CC-Link
CC-Link IE

Control & Communication
システムプロファイル仕様書

CSP+ Ver.2.2
BAP-C2008-001-E

改定履歴

副番	改定内容	発行年月
*	仕様書番号体系改定に伴い本書の管理番号を変更 (変更前の管理番号：BAP-C1607-001)	2013 年 2 月
A	CC-Link IE 安全通信機能対応ユニット用の仕様を追加 Ethernet 接続ユニット用の仕様を追加 1. CSP+仕様のバージョンを 2.0 に修正 4.3.1.構造体型の要素で、項目 DEFAULT、RANGE、MIN_INC、ENG_UNIT、REF の記述はできないことを明記 4.3.1.1.STRUCT パートの要素には ACCESS 項目を記述できないことを明記 4.3.1.5.CODE 項目には、10 進数、16 進数を記述できることを明記 4.3.1.8.No.2 と同様 4.3.1.17.予約語に SEQ_TARGET を追加 4.3.1.17."P_"で始まるラベル名はユニット共通の記述のためリザーブとする 4.3.1.24.ENUM パートへの参照が使用できる要素のデータ型にブール型を追加 4.3.1.25.READ_DATA 項目に参照を記述する場合の条件を追記 4.3.1.29.RELATED_MESSAGE にキーワード"SEQ"を記述し、複数のメッセージを連続で実行する仕様を追加 4.3.1.30.RELATED_METHOD にキーワード"SEQ"を記述し、複数のメソッドを連続で実行する仕様を追加 4.3.1.32.STRUCT を使用して REQUEST_DATA で値を書込む場合の空きビットの処理(0 を書込む)を明記 4.3.1.38.RELATED_METHOD、RELATED_MESSAGE で"SEQ"を使用する場合の TARGET 項目の記法を追加 4.3.1.40.WRITE_DATA 項目に参照を記述する場合の条件を追記 4.3.1.40.STRUCT を使用して WRITE_DATA で値を書込む場合の空きビットの処理(0 を書込む)を明記 4.3.3.項目共通の記法として、制御文字の扱いを追記 5.2.1.1. (2)Version 要素のデータ型に関して追記 5.2.1.1. (2) (e)CSP+のバージョンによって VersionDisplay 要素の値が変わった場合の扱い(優先度)を追記 5.2.1.1. (2) (f)VersionPolicy 要素の値を CSP+のバージョンによって変更しないことを推奨することを追記 5.2.1.3. (3)CSP+更新時に DeviceModel 要素の値を変更すると別の機種として扱われることを追記 5.2.1.3. (4)同一の機種には同一の ProductID を記述すべきことを追記 5.5.1.システム領域に関する要素に WarningStatus 要素を追加 5.5.3.エラー履歴情報取得に関するパート、要素の記述において、メッセージで"SEQ"を使用する場合の注意事項を追記	2015 年 4 月

副番	改定内容	発行年月
B	CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 接続ユニット用の仕様を追加 エネルギー管理情報取得のための記述仕様を追加 Ethernet 接続ユニットのステータスコード取得および詳細情報表示のための記述仕様を追加 1. CSP+仕様のバージョンを 2.1 に修正。SLMP(TCP/IP)接続機能または CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 接続機能を持つユニットを「Ethernet 接続ユニット」と定義。 4.2.7. Ethernet 接続ユニットの CSP+ファイル構造に、COMM_IF_INPUT、COMM_IF_OUTPUT、BLOCK_INPUT、BLOCK_OUTPUT、COMM_IF_COMMAND、BLOCK_COMMAND 5.3.1.1. CC-Link IE フィールドネットワーク Basic サポートに伴う要素の追加 5.3.1.3. CC-Link IE フィールドネットワーク Basic サポートに伴う要素の追加 5.5.8. エネルギー管理情報取得に関する記法を追加 5.5.9. ステータスコード取得に関する機能を追加	2016 年 7 月
C	予防保全情報取得のための記述仕様を追加 4.3.1.21. MESSAGE_TYPE の記法の MONITOR に関する動作仕様の詳細化および MAINTENANCE の追加 4.3.1.22. METHOD_TYPE の記法の MONITOR に関する動作仕様の詳細化および MAINTENANCE の追加 4.3.1.31. RELATED_MESSAGE の記法にキーワード”POST”を追加 4.3.1.32. RELATED_METHOD の記法にキーワード”POST”を追加	2016 年 12 月
D	CC-Link IE TSN 接続ユニット用の仕様を追加 1. CSP+仕様のバージョンを 3.0 に修正 4.1.1. CSP+ファイル名称に自由文字列の追加 4.1.2. オブジェクトディクショナリの追加 4.2.8. CC-Link IE TSN 接続ユニットの CSP+ファイルの構造の追加 4.2.9. CC-Link IE TSN 安全通信機能対応ユニットの場合の追加 4.3.1.3. ASSIGN の記法に CC-Link IE TSN で使用するアドレス追加 4.3.1.6. COMMENT の記法に複数コメントを記載する時の説明追加 4.3.1.9. DATA の記法に CC-Link IE TSN の場合に”<>”が使用説明の追加 4.3.1.21. MESSAGE_TYPE にスレーブ局のパラメータ自動設定を示すメッセージ種別の追加 4.3.1.31. RELATED_ELE の記法について説明追加 5.2.1. DEVICE_INFO パートに CC-Link IE TSN サポートに伴う要素の追加 5.3.1. COMM_IF_INFO パートに CC-Link IE TSN サポートに伴う要素の追加 5.5.1. システム領域に関する要素に CC-Link IE TSN の要素の追加 5.5.10.1. エラー関連情報に関する記法を追加 5.5.10.2. スレーブ局パラメータ自動設定用 MESSAGE に関する記法を追加 5.5.10.3. 安全通信機能用パラメータを示すパート・要素に関する記法を追加 5.5.10.4. 安全通信機能用パラメータ書込みのための MESSAGE 仕様に関する記法を追加	2018 年 11 月

副番	改定内容	発行年月
E	CC-Link IE TSN 接続ユニット用の仕様を追加 4.2.8.2. 複数の COMM_IF セクションを設定した場合の注意事項を追記 4.3.1.37. REQUEST_TYPE の記法に、SLMP 以外の MESSAGE の場合の記述仕様を追記 5.3.1.1. AutoSettingHeaderType 要素を追記 5.3.1.1. SyncMinTime 要素、CommnunicationMinTime 要素を削除 5.3.1.3. (53)StationMode 要素の項目記述に COMM_IF セクションを複数記述する場合の注意事項を追記 5.3.1.3. (56)AutoSettingHeaderType 要素の項目記述を追記 5.3.1.3. (63)SyncMinTime 要素の項目記述、(64)CommnunicationMinTime 要素の項目記述を削除 5.3.7.1. REQUEST_TYPE の項目に CC-Link IE TSN の場合の注意事項を追記 5.5.10.1.1 複数の COMM_IF セクションを持つプロファイルの場合の記述仕様を追記 5.5.10.2.2 MESSAGE パートの記法に、DATATYPE が定数型(CONST)の場合の記述仕様を追記	2019 年 4 月

目次

1. 序文 1-14

2. 概要 1-15

2.1. CSP+とは 1-15
2.2. 特長 1-16
2.3. CSP+ファイル利用の流れ 1-17

3. CSP+ファイル記述仕様の概念 1-18

3.1. CC-Link ファミリー接続ユニットのモデル 1-18
3.2. ユニットへのアクセス方法毎のモデル 1-19
3.2.1. サイクリック伝送によるアクセス 1-19
3.2.2. トランジェント伝送によるアクセス 1-22
3.3. ユニットの形態毎のモデル 1-25

4. CSP+ファイルの構造と記述仕様 1-29

4.1. CSP+ファイルの管理仕様 1-29
4.1.1. CSP+ファイル名称 1-29
4.1.2. 圧縮管理時のデータ構成 1-30
4.2. CSP+ファイルの構造 1-31
4.2.1. CSP+ファイル内のセクション定義 1-31
4.2.2. CSP+セクション内のパート定義 1-32
4.2.3. CSP+パート内の要素と項目の定義 1-35
4.2.4. CC-Link 接続ユニットの CSP+ファイル構造 1-37
4.2.5. CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットの CSP+ファイルの構造 1-42
4.2.6. CC-Link IE フィールドネットワーク安全通信機能対応ユニットの場合 1-47
4.2.7. Ethernet 接続ユニットの CSP+ファイルの構造 1-48
4.2.8. CC-Link IE TSN 接続ユニットの CSP+ファイルの構造 1-51
4.2.9. CC-Link IE TSN 安全通信機能対応ユニットの場合 1-54
4.2.10. CSP+ファイルのセクション、パート、要素の構造 1-55
4.3. CSP+ファイル記述仕様 1-57
4.3.1. 項目の記法 1-57
4.3.2. XML の禁則文字対応 1-80
4.3.3. 項目の値に関する共通記法 1-81
4.3.4. ラベルを用いた参照先の記法 1-85

5. CSP+ファイルの詳細 1-88

5.1. FILE セクション 1-89
5.1.1. FILE_INFO パート 1-90
5.2. DEVICE セクション 1-98
5.2.1. DEVICE_INFO パート 1-99
5.3. COMM_IF セクション 1-128
5.3.1. COMM_IF_INFO パート 1-129
5.3.2. COMM_IF_INPUT パート 1-207
5.3.3. COMM_IF_OUTPUT パート 1-212
5.3.4. COMM_IF_PARAMETER パート 1-215
5.3.5. COMM_IF_COMMAND パート 1-220
5.3.6. METHOD パート 1-223
5.3.7. MESSAGE パート 1-231

5.3.8. STRUCT パート 1-238
5.3.9. ENUM パート 1-244
5.3.10. COMMAND_ARGUMENT パート 1-250
5.4. BLOCK セクション 1-255
5.4.1. BLOCK_INFO パート 1-256
5.4.2. BLOCK_INPUT パート 1-261
5.4.3. BLOCK_OUTPUT パート 1-266
5.4.4. BLOCK_PARAMETER パート 1-269
5.4.5. BLOCK_COMMAND パート 1-274
5.4.6. STRUCT パート 1-277
5.4.7. ENUM パート 1-279
5.4.8. COMMAND_ARGUMENT パート 1-281
5.4.9. CONDITION パート 1-282
5.5. 用途が規定されているパート、要素 1-290
5.5.1. システム領域に関する要素 1-291
5.5.2. イニシャル設定によるパラメータ初期設定に関するパート、要素 1-317
5.5.3. エラー履歴情報取得に関するパート、要素 1-320
5.5.4. 機器のエラーチェックを行うための METHOD 仕様 1-336
5.5.5. 安全通信機能用パラメータを示すパート、要素 1-342
5.5.6. 安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様 1-345
5.5.7. パラメータ ID を用いて読み書き可能なパラメータの記法 1-350
5.5.8. エネルギー管理情報取得に関するパート、要素 1-353
5.5.9. ステータスコード取得に関する記法 1-384
5.5.10. CC-Link IE TSN 関連仕様 1-389

6. CSP+記述作法 1-415

6.1. CSP+のバージョン管理方法 1-415
6.2. 他国語管理 1-416
6.3. CSP+ファイル管理 1-417

7. Control & Communication システムプロファイルの XML スキーマ 1-418

7.1. XML スキーマ 1-418

8. オブジェクトディクショナリファイルの記述仕様 1-433

8.1. CSV ファイルのフォーマット 1-433
8.2. 項目毎の記述仕様 1-434

9. CSP+仕様バージョン 1.1 以降の追加仕様 1-435

9.1. CSP+仕様バージョン 1.1 の追加仕様 1-435
9.2. CSP+仕様バージョン 2.0 の追加仕様 1-435
9.3. CSP+仕様バージョン 2.1 の追加仕様 1-436
9.4. CSP+仕様バージョン 2.2 の追加仕様 1-436
9.5. CSP+仕様バージョン 3.0 の追加仕様 1-437

10. 関連仕様書 1-438

図 2-1 Control & Communication システムプロファイル(CSP+) 1-17
図 3-1 CSP+でのユニットのモデル 1-18
図 3-2 サイクリック伝送による入力・出力の例 1-19
図 3-3 サイクリック伝送によるパラメータ送受信の例 1-20
図 3-4 サイクリック伝送によるコマンド送信の例 1-21

図 3-5 SLMP による入力・出力 1-22
図 3-6 SLMP によるパラメータの送受信 1-23
図 3-7 SLMP によるコマンドの送信 1-24
図 3-8 単一のネットワークに接続するユニットのモデル 1-25
図 3-9 複数のネットワークを切り替えて使用するユニットのモデル 1-25
図 3-10 通信ヘッドユニットのみ記述する場合のユニットのモデル 1-26
図 3-11 連結しているユニットを含む構成で記述する場合のユニットのモデル(通信ヘッドユニットと他のユニットの仮想制御機器を分けて記述する場合) 1-27
図 3-12 連結しているユニットを含む構成で記述する場合のユニットのモデル(通信ヘッドユニットと他のユニットの仮想制御機器をまとめて記述する場合) 1-28
図 4-1 圧縮ファイル内の構成 1-30
図 4-2 CSP+ファイルの構造 1-31
図 4-3 セクションの構造 1-32
図 4-4 パートの構造 1-35
図 4-5 CC-Link 接続ユニット用 CSP+ファイルの一般形モデル 1-38
図 4-6 CC-Link リモート I/O 局用 CSP+ファイルのモデル 1-39
図 4-7 CC-Link リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局用 CSP+ファイルのモデル 1-40
図 4-8 CC-Link での複数の COMM_IF セクション記述例 1-41
図 4-9 CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニット用 CSP+ファイルの一般形モデル 1-43
図 4-10 CC-Link IE フィールドネットワーク接続リモート I/O 用 CSP+ファイルのモデル 1-44
図 4-11 CC-Link IE フィールドネットワーク接続リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局用 CSP+ファイルのモデル 1-45
図 4-12 CC-Link IE フィールドネットワークでの複数の COMM_IF セクション記述 1-46
図 4-13 Ethernet 接続ユニット用 CSP+ファイルの一般形モデル 1-49
図 4-14 Ethernet 接続ユニットでの複数の COMM_IF セクション記述 1-50
図 4-15 CC-Link IE TSN 接続ユニット用 CSP+ファイルの一般形モデル 1-51
図 4-16 ステーションモードが変更可能な CC-Link IE TSN 機器の例 1-52
図 4-17 FILE セクションの構造 1-55
図 4-18 DEVICE セクションの構造 1-55
図 4-19 COMM_IF セクションの構造 1-56
図 4-20 BLOCK セクションの構造 1-56
図 5-1 FILE セクションの構造 1-89
図 5-2 FILE_INFO パートの構造 1-90
図 5-3 FILE_INFO パートでの要素の構造 1-90
図 5-4 DEVICE セクションの構造 1-98
図 5-5 DEVICE_INFO パートの構造 1-99
図 5-6 CC-Link IE TSN 時のツール連携用 DEVICE_INFO パートの構造 1-99
図 5-7 DEVICE_INFO パートでの要素の構造 1-100
図 5-8 機器バージョンの管理例 1-104
図 5-9 COMM_IF セクションの構造 1-128
図 5-10 COMM_IF_INFO パートの構造(CC-Link の場合) 1-129
図 5-11 COMM_IF_INFO パートの構造(CC-Link IE フィールドネットワークの場合) 1-130
図 5-12 COMM_IF_INFO パートの構造(Ethernet の場合) 1-131
図 5-13 COMM_IF_INFO パートの構造(CC-Link IE TSN) 1-132
図 5-14 CC-Link IE TSN 安全通信機能を持つ場合の詳細構造 1-133
図 5-15 COMM_IF_INFO パートでの要素の構造定義 1-133
図 5-16 COMM_IF_INPUT パート、COMM_IF_OUTPUT パートでの要素の構造定義 1-207
図 5-17 COMM_IF_PARAMETER パートでの要素の構造定義 1-215
図 5-18 COMM_IF_COMMAND パートでの要素の構造定義 1-220
図 5-19 METHOD パートでの要素の構造定義 1-223
図 5-20 手順を用いた通信サービスの流れ 1-227
図 5-21 METHOD で記述された通信サービスの動作 1-228
図 5-22 METHOD のシーケンス 1-229

図 5-23 MESSAGE パートでの要素の構造定義 1-231
図 5-24 MESSAGE で記述された通信サービスの動作 1-235
図 5-25 MESSAGE の呼び出しと動作シーケンス 1-236
図 5-26 STRUCT パートでの要素の構造定義 1-238
図 5-27 ENUM パートでの要素の構造定義 1-244
図 5-28 COMMAND_ARGUMENT パートでの要素の構造定義 1-250
図 5-29 BLOCK セクションの構造 1-255
図 5-30 BLOCK_INFO パートの構造 1-256
図 5-31 BLOCK_INFO パートでの要素の構造定義 1-256
図 5-32 BLOCK_INPUT パート、BLOCK_OUTPUT パートでの要素の構造定義 1-261
図 5-33 BLOCK_PARAMETER パートでの要素の構造定義 1-269
図 5-34 BLOCK_COMMAND パートでの要素の構造定義 1-274
図 5-35 CONDITION パートの構造 1-282
図 5-36 CONDITION パートでの conditionVariable 部の構造 1-282
図 5-37 CONDITION パートでの conditionMemmber 部の構造定義 1-283
図 5-38 条件式(CONDITION)の例 1-288
図 5-39 条件式(CONDITION)とパラメータの関係 1-289
図 5-40 システム領域を記述する場合の構造イメージ 1-292
図 5-41 イニシャル設定によるパラメータ初期設定を記述する場合の構造イメージ 1-317
図 5-42 エラー履歴情報取得を記述する場合の構造イメージ
(エラー情報をユニット本体側で管理する場合) 1-320
図 5-43 エラー履歴情報取得を記述する場合の構造イメージ
(エラー情報を通信ユニット側で管理する場合) 1-321
図 5-44 機器のエラーチェックを行う場合の構造イメージ 1-336
図 5-45 機器のエラーチェックを行う METHOD&コマンド例(記述不可や任意な項目の一部は省略) 1-341
図 5-46 安全通信機能のパラメータを記述する場合の構造イメージ 1-342
図 5-47 安全通信機能のパラメータ書込みを記述する場合の構造イメージ 1-345
図 5-48 安全通信機能のパラメータ有効化を記述する場合の構造イメージ 1-345
図 5-49 安全通信機能のパラメータ書込みを行うための MESSAGE 例 1-349
図 5-50 パラメータ ID を用いて読み書きするパラメータの構造イメージ 1-350
図 5-51 エネルギー管理情報取得を記述する場合の構造イメージ
(エネルギー管理情報をユニット本体側で管理する場合) 1-353
図 5-52 エネルギー管理情報取得を記述する場合の構造イメージ
(エネルギー管理情報を通信ユニット側で管理する場合) 1-353
図 5-53 ステータス情報の取得を記述する場合の構造イメージ 1-384
図 5-54 エラー関連情報取得を記述する場合の構造イメージ 1-389
図 5-55 エラー関連情報に関するパート・要素の記述例 1-397
図 5-56 スレーブ局パラメータ自動設定用 MESSAGE を記述する場合の構造イメージ 1-398
図 5-57 安全通信機能パラメータを記述する場合の構造イメージ 1-403
図 5-58 安全通信機能のパラメータ書込みを記述する場合の構造イメージ 1-408
図 5-59 安全通信機能パラメータ有効化を記述する場合の構造イメージ 1-408
図 6-1 バージョンの更新例 1-416
図 8-1 CSV ファイル出力例 1-433

表 4-1 FILE セクションを構成するパート一覧 1-32
表 4-2 DEVICE セクションを構成するパート一覧 1-32
表 4-3 COMM_IF セクションを構成するパート一覧 1-33
表 4-4 BLOCK セクションを構成するパート一覧 1-34
表 4-5 各パートが持つ要素の項目一覧 1-35
表 4-6 METHOD パートおよび MESSAGE パートが持つ要素の項目一覧 1-35
表 4-7 項目の一覧 1-36
表 4-8 I/O タイプ毎にユニットが持つ定義 1-39
表 4-9 アクセス属性一覧 1-58
表 4-10 データ型一覧 1-61

表 4-11 エラー用の PDU 名称一覧 1-64
表 4-12 使用可能な関係演算子 1-65
表 4-13 LABEL 項目および、LABEL2 項目に使用できない文字 1-66
表 4-14 MESSAGE_TYPE 項目の値 1-67
表 4-15 METHOD_TYPE 項目の値 1-68
表 4-16 RELATED_MESSAGE 項目の記法 1-73
表 4-17 RELATED_METHOD 項目の記法 1-75
表 4-18 SLMP リクエスト用の PDU 名称一覧 1-76
表 4-19 SLMP レスポンス用の PDU 名称一覧 1-77
表 4-20 SEQ_TARGET を記述した要素において記述できない項目 1-78
表 4-21 共通ユーティリティソフトウェア表示用情報への入力項目一覧 1-78
表 4-22 禁則文字と対応する実体参照 1-80
表 4-23 記述規則 1-81
表 4-24 各項目で使用可能な記法一覧 1-83
表 4-25 記法の併用規則 1-84
表 4-26 参照を記述可能な項目一覧 1-85
表 4-27 要素のデータサイズの記述方法 1-87
表 5-1 CSP+の XML 要素一覧 1-89
表 5-2 profile 要素の属性一覧 1-89
表 5-3 profile 要素の XML 子要素一覧 1-89
表 5-4 file 要素の属性一覧 1-89
表 5-5 file 要素の XML 子要素一覧 1-89
表 5-6 FILE_INFO パートの要素一覧 1-91
表 5-7 FILE_INFO パートの項目一覧 1-91
表 5-8 fileInfo 要素の属性一覧 1-92
表 5-9 fileInfo 要素の XML 子要素一覧 1-92
表 5-10 fileInfoMember 要素の属性一覧 1-92
表 5-11 fileInfoMember 要素の XML 子要素一覧 1-92
表 5-12 CreateDate 要素の項目記述仕様 1-93
表 5-13 CreateTime 要素の項目記述仕様 1-93
表 5-14 ModDate 要素の項目記述仕様 1-94
表 5-15 ModTime 要素の項目記述仕様 1-94
表 5-16 Language 要素の項目記述仕様 1-95
表 5-17 CCLinkFamilyProfileVersion 要素の項目記述仕様 1-96
表 5-18 FileVersion 要素の項目記述仕様 1-97
表 5-19 ファイルバージョンの更新ルール 1-97
表 5-20 device 要素の属性一覧 1-98
表 5-21 device 要素の XML 子要素一覧 1-98
表 5-22 DEVICE_INFO パートの要素一覧 1-101
表 5-23 CC-Link IE TSN での DEVICE_INFO パートの追加要素 1-102
表 5-24 DEVICE_INFO パートの項目一覧 1-103
表 5-25 VersionPolicyType の各値の意味と、値を使用するユニットの例 1-106
表 5-26 deviceInfo 要素の属性一覧 1-108
表 5-27 deviceInfo 要素の XML 子要素一覧 1-108
表 5-28 deviceInfoMember 要素の属性一覧 1-108
表 5-29 deviceInfoMember 要素の XML 子要素一覧 1-108
表 5-30 VendorName 要素の項目記述仕様 1-109
表 5-31 VendorCode 要素の項目記述仕様 1-109
表 5-32 DeviceModel 要素の項目記述仕様 1-110
表 5-33 ProductID 要素の項目記述仕様 1-111
表 5-34 DeviceTypeID 要素の項目記述仕様 1-112
表 5-35 DeviceTypeDetail 要素の項目記述仕様 1-112
表 5-36 Version 要素の項目記述仕様 1-113
表 5-37 VersionDisplayFlg 要素の項目記述仕様 1-114

表 5-38 VersionPolicyType 要素の項目記述仕様 1-114
表 5-39 DisplayVersionValue 要素の項目記述仕様 1-115
表 5-40 VersionComment 要素の項目記述仕様 1-115
表 5-41 DeviceConfigurationID 要素の項目記述仕様 1-116
表 5-42 DeviceConfigurationComment 要素の項目記述仕様 1-116
表 5-43 ReferenceURL 要素の項目記述仕様 1-117
表 5-44 URLInfo 要素の項目記述仕様 1-117
表 5-45 Outline 要素の項目記述仕様 1-118
表 5-46 Feature 要素の項目記述仕様 1-118
表 5-47 SpecList 要素の項目記述仕様 1-119
表 5-48 PowerSupplyVoltage 要素の項目記述仕様 1-119
表 5-49 ConsumptionCurrent 要素の項目記述仕様 1-120
表 5-50 IconFileName 要素の項目記述仕様 1-120
表 5-51 GraphicsFileName 要素の項目記述仕様 1-121
表 5-52 Height 要素の項目記述仕様 1-121
表 5-53 Width 要素の項目記述仕様 1-122
表 5-54 Depth 要素の項目記述仕様 1-122
表 5-55 Weight 要素の項目記述仕様 1-123
表 5-56 Price 要素の項目記述仕様 1-123
表 5-57 UI_ATTRIBUTE_Window**要素の項目記述仕様 1-124
表 5-58 DedicatedToolFlg 要素の項目記述仕様 1-125
表 5-59 DedicatedToolName 要素の項目記述仕様 1-125
表 5-60 InstallRegistryKeyName 要素の項目記述仕様 1-126
表 5-61 InstallRegistryValueName 要素の項目記述仕様 1-126
表 5-62 ExePathRegistryKeyName 要素の項目記述仕様 1-127
表 5-63 ExePathRegistryValueName 要素の項目記述仕様 1-127
表 5-64 commIf 要素の属性一覧 1-128
表 5-65 commIf 要素の XML 子要素一覧 1-128
表 5-66 CC-Link での COMM_IF_INFO パートの要素 1-134
表 5-67 CC-Link IE フィールドネットワークでの COMM_IF_INFO パートの要素 1-135
表 5-68 Ethernet での COMM_IF_INFO パートの要素 1-136
表 5-69 CC-Link IE TSN での COMM_IF_INFO パートの要素 1-137
表 5-70 COMM_IF_INFO パートの項目一覧 1-139
表 5-71 commIfInfo 要素の属性一覧 1-142
表 5-72 commIfInfo 要素の XML 子要素一覧 1-142
表 5-73 commIfInfoMember 要素の属性一覧 1-142
表 5-74 commIfInfoMember 要素の XML 子要素一覧 1-143
表 5-75 VendorName 要素の項目記述仕様 1-144
表 5-76 VendorCode 要素の項目記述仕様 1-144
表 5-77 CommIFTypeID 要素の項目記述仕様 1-145
表 5-78 Version 要素の項目記述仕様 1-146
表 5-79 ReadVersionType 要素の項目記述仕様 1-147
表 5-80 StationType 要素の項目記述仕様 1-148
表 5-81 StationTypeDetail 要素の項目記述仕様 1-149
表 5-82 TotalNumOfIO 要素の項目記述仕様 1-149
表 5-83 IOType 要素の項目記述仕様 1-150
表 5-84 DevModel 要素の項目記述仕様 1-150
表 5-85 CcLinkVer 要素の項目記述仕様 1-151
表 5-86 ExtCycle 要素の項目記述仕様 1-151
表 5-87 NumOccupiedStations 要素の項目記述仕様 1-152
表 5-88 ErrReg 要素の項目記述仕様 1-152
表 5-89 MasterFlg 要素の項目記述仕様 1-153
表 5-90 VendorName2 要素の項目記述仕様 1-154
表 5-91 nodeType 項要素の項目記述仕様 1-155

表 5-92 IOType 要素の項目記述仕様 1-156
表 5-93 ModelCode 要素の項目記述仕様 1-156
表 5-94 DevModel 要素の項目記述仕様 1-157
表 5-95 ModelName 要素の項目記述仕様 1-157
表 5-96 RYSize 要素の項目記述仕様 1-158
表 5-97 RWwSize 要素の項目記述仕様 1-158
表 5-98 RXSize 要素の項目記述仕様 1-159
表 5-99 RWrSize 要素の項目記述仕様 1-159
表 5-100 Ports 要素の項目記述仕様 1-160
表 5-101 protocolVersion 要素の項目記述仕様 1-160
表 5-102 NodeNumberSettingFlg 要素の項目記述仕様 1-161
表 5-103 TransientReceptionFlg 要素の項目記述仕様 1-162
表 5-104 SLMPReceptionFlg 要素の項目記述仕様 1-162
表 5-105 SafetyProtocolVersion 要素の項目記述仕様 1-163
表 5-106 SafetyNodeType 要素の項目記述仕様 1-164
表 5-107 SafetyIn_XSize 要素の項目記述仕様 1-164
表 5-108 SafetyOut_YSize 要素の項目記述仕様 1-165
表 5-109 SupportSafetyCommService 要素の項目記述仕様 1-166
表 5-110 各ビットが示すサービス 1-166
表 5-111 SupportIPAddressSize 要素の項目記述仕様 1-167
表 5-112 TimeOutValue 要素の項目記述仕様 1-167
表 5-113 SupportFlg_SearchNode 要素の項目記述仕様 1-168
表 5-114 SupportFlg_SetIPAddress 要素の項目記述仕様 1-168
表 5-115 SupportFlg_CompareDeviceInfo 要素の項目記述仕様 1-169
表 5-116 SupportFlg_GetParam 要素の項目記述仕様 1-169
表 5-117 SupportFlg_SetParam 要素の項目記述仕様 1-170
表 5-118 SupportFlg_StartSetParam 要素の項目記述仕様 1-170
表 5-119 SupportFlg_EndSetParam 要素の項目記述仕様 1-171
表 5-120 SupportFlg_CancelSetParam 要素の項目記述仕様 1-171
表 5-121 SupportFlg_ReadStatus 要素の項目記述仕様 1-172
表 5-122 SupportFlg_GetCommSetting 要素の項目記述仕様 1-172
表 5-123 SupportFlg_ReadStatus2 要素の項目記述仕様 1-173
表 5-124 DevModel 要素の項目記述仕様 1-173
表 5-125 NumOccupiedStations 要素の項目記述仕様 1-174
表 5-126 CCIEFBasicProtocolVersion 要素の項目記述仕様 1-174
表 5-127 EthernetCommFunction 要素の項目記述仕様 1-175
表 5-128 StationMode 要素の項目記述仕様 1-176
表 5-129 StationModeName 要素の項目記述仕様 1-176
表 5-130 LocalFunction 要素の項目記述仕様 1-177
表 5-131 AutoSettingHeaderType 要素の項目記述仕様 1-177
表 5-132 AutoSettingType 要素の項目記述仕様 1-178
表 5-133 ModelCode 要素の項目記述仕様 1-178
表 5-134 ModelCodeEx 要素の項目記述仕様 1-179
表 5-135 DevModel 要素の項目記述仕様 1-179
表 5-136 CanProfileNum 要素の項目記述仕様 1-180
表 5-137 ObjectDictionaryFileName 要素の項目記述仕様 1-180
表 5-138 IEEE802_1ASFunction 要素の項目記述仕様 1-181
表 5-139 ReceiveFunction100M 要素の項目記述仕様 1-181
表 5-140 RelayFunction100M 要素の項目記述仕様 1-182
表 5-141 ReceiveFunction1G 要素の項目記述仕様 1-182
表 5-142 RelayFunction1G 要素の項目記述仕様 1-183
表 5-143 MultiCastFunction 要素の項目記述仕様 1-183
表 5-144 CertificationClass 要素の項目記述仕様 1-184
表 5-145 S_B_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-184

表 5-146 S_W_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-185
表 5-147 R_B_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-185
表 5-148 R_W_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-186
表 5-149 L_B_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-186
表 5-150 L_W_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-187
表 5-151 S_B_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-187
表 5-152 S_W_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-188
表 5-153 R_B_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-188
表 5-154 R_W_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-189
表 5-155 L_B_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-189
表 5-156 L_W_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-190
表 5-157 S_B_MinSize 要素の項目記述仕様 1-190
表 5-158 S_W_MinSize 要素の項目記述仕様 1-191
表 5-159 R_B_MinSize 要素の項目記述仕様 1-191
表 5-160 R_W_MinSize 要素の項目記述仕様 1-192
表 5-161 L_B_MinSize 要素の項目記述仕様 1-192
表 5-162 L_W_MinSize 要素の項目記述仕様 1-193
表 5-163 S_B_Address 要素の項目記述仕様 1-193
表 5-164 S_W_Address 要素の項目記述仕様 1-194
表 5-165 R_B_Address 要素の項目記述仕様 1-194
表 5-166 R_W_Address 要素の項目記述仕様 1-195
表 5-167 StsW_Address 要素の項目記述仕様 1-195
表 5-168 PDOConfigIndex+X 要素の項目記述仕様 1-196
表 5-169 PDOConfigPDOType+X 要素の項目記述仕様 1-196
表 5-170 PDOConfigMemoryAddress+X 要素の項目記述仕様 1-197
表 5-171 PDOConfigPossibleMapping+X 要素の項目記述仕様 1-197
表 5-172 S_General_Address 要素の項目記述仕様 1-198
表 5-173 R_General_Address 要素の項目記述仕様 1-198
表 5-174 SafetyProtocolVersion 要素の項目記述仕様 1-199
表 5-175 SafetyNodeType 要素の項目記述仕様 1-200
表 5-176 SupportSafetyCommService 要素の項目記述仕様 1-201
表 5-177 各ビットが示すサービス 1-201
表 5-178 SupportSafetyInvokeFunc 要素の項目記述仕様 1-202
表 5-179 各ビットが示す安全機能 1-202
表 5-180 S_Safe_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-203
表 5-181 S_Safe_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-203
表 5-182 S_Safe_MinSize 要素の項目記述仕様 1-204
表 5-183 S_Safe_Address 要素の項目記述仕様 1-204
表 5-184 R_Safe_DefaultSize 要素の項目記述仕様 1-205
表 5-185 R_Safe_MaxSize 要素の項目記述仕様 1-205
表 5-186 R_Safe_MinSize 要素の項目記述仕様 1-206
表 5-187 R_Safe_Address 要素の項目記述仕様 1-206
表 5-188 COMM_IF_INPUT パート、COMM_IF_OUTPUT パートで定義する項目一覧 1-208
表 5-189 commIfInput 要素の属性一覧 1-209
表 5-190 commIfInput 要素の XML 子要素一覧 1-209
表 5-191 commIfInputMember 要素の属性一覧 1-209
表 5-192 commIfInputMember 要素の子要素一覧 1-209
表 5-193 要素の項目記述例 1-211
表 5-194 commIfOutput 要素の属性一覧 1-212
表 5-195 commIfOutput 要素の XML 子要素一覧 1-212
表 5-196 commIfOutputMember 要素の属性一覧 1-212
表 5-197 commIfOutputMember 要素の XML 子要素一覧 1-213
表 5-198 要素の項目記述例 1-214
表 5-199 COMM_IF_PARAMETER パートで定義する要素の項目一覧 1-216

表 5-200 commIfParameter 要素の属性一覧 1-217
表 5-201 commIfParameter 要素の XML 子要素一覧 1-217
表 5-202 commIfParameterMember 要素の属性一覧 1-217
表 5-203 commIfParameterMember 要素の子要素一覧 1-217
表 5-204 要素の項目記述例 1-219
表 5-205 COMM_IF_COMMAND パートで定義する要素の項目一覧 1-220
表 5-206 commIfCommand 要素の属性一覧 1-221
表 5-207 commIfCommand 要素の XML 子要素一覧 1-221
表 5-208 commIfCommandMember 要素の属性一覧 1-221
表 5-209 commIfCommandMember 要素の XML 子要素一覧 1-221
表 5-210 要素の項目記述例 1-222
表 5-211 METHOD パートで定義する要素の項目一覧 1-224
表 5-212 method 要素の属性一覧 1-225
表 5-213 method 要素の XML 子要素一覧 1-225
表 5-214 methodMember 要素の属性一覧 1-225
表 5-215 methodMember 要素の XML 子要素一覧 1-225
表 5-216 要素の項目記述例 1-230
表 5-217 MESSAGE パートで定義する要素の項目一覧 1-232
表 5-218 message 要素の属性一覧 1-233
表 5-219 message 要素の XML 子要素一覧 1-233
表 5-220 messageMember 要素の属性一覧 1-233
表 5-221 messageMember 要素の XML 子要素一覧 1-233
表 5-222 要素の項目記述例 1-237
表 5-223 STRUCT パートで定義する要素の項目一覧 1-239
表 5-224 struct 要素の属性一覧 1-240
表 5-225 struct 要素の XML 子要素一覧 1-240
表 5-226 structMember 要素の属性一覧 1-240
表 5-227 structMember 要素の XML 子要素一覧 1-240
表 5-228 要素の項目記述例(ConvertEnable1) 1-242
表 5-229 要素の項目記述例(ConvertEnable2) 1-242
表 5-230 要素の項目記述例(ConvertEnable3) 1-242
表 5-231 要素の項目記述例(ConvertEnable4) 1-242
表 5-232 ENUM パートで定義する要素の項目一覧 1-245
表 5-233 enum 要素の属性一覧 1-246
表 5-234 enum 要素の XML 子要素一覧 1-246
表 5-235 enumMember 要素の属性一覧 1-246
表 5-236 enumMember 要素の XML 子要素一覧 1-246
表 5-237 enumMember 要素の XML 子要素一覧(CC-Link IE TSN の場合) 1-247
表 5-238 要素の項目記述例(SelCH1) 1-248
表 5-239 要素の項目記述例(SelCH2) 1-248
表 5-240 要素の項目記述例(SelCH3) 1-248
表 5-241 要素の項目記述例(SelCH4) 1-248
表 5-242 要素の項目記述例(enum2) 1-248
表 5-243 COMMAND_ARGUMENT パートでの要素の項目一覧 1-251
表 5-244 commandArgument 要素の属性一覧 1-252
表 5-245 commandArgument 要素の XML 子要素一覧 1-252
表 5-246 commandArgumentMember 要素の属性一覧 1-252
表 5-247 commandArgumentMember 要素の XML 子要素一覧 1-252
表 5-248 要素の項目記述例 1-254
表 5-249 block 要素の属性一覧 1-255
表 5-250 block 要素の XML 子要素一覧 1-255
表 5-251 BLOCK パートの要素 1-257
表 5-252 BLOCK_INFO パートの項目一覧 1-257
表 5-253 blockInfo 要素の属性一覧 1-258

表 5-254 blockInfo 要素の XML 子要素一覧 1-258
表 5-255 blockInfoMember 要素の属性一覧 1-258
表 5-256 blockInfoMember 要素の XML 子要素一覧 1-258
表 5-257 VendorName 要素の項目記述仕様 1-259
表 5-258 VendorCode 要素の項目記述仕様 1-259
表 5-259 Version 要素の項目記述仕様 1-260
表 5-260 BLOCK_INPUT パート、BLOCK_OUTPUT パートで定義する項目一覧 1-262
表 5-261 blockInput 要素の属性一覧 1-263
表 5-262 blockInput 要素の XML 子要素一覧 1-263
表 5-263 blockInputMember 要素の属性一覧 1-263
表 5-264 blockInputMember 要素の XML 子要素一覧 1-263
表 5-265 要素の項目記述例 1-265
表 5-266 blockOutput 要素の属性一覧 1-266
表 5-267 blockOutput 要素の XML 子要素一覧 1-266
表 5-268 blockOutputMember 要素の属性一覧 1-267
表 5-269 blockOutputMember 要素の XML 子要素一覧 1-267
表 5-270 要素の項目記述例 1-268
表 5-271 BLOCK_PARAMETER パートで定義する要素の項目一覧 1-270
表 5-272 blockParameter 要素の属性一覧 1-271
表 5-273 blockParameter 要素の子要素一覧 1-271
表 5-274 blockParameterMember 要素の属性一覧 1-271
表 5-275 blockParameterMember 要素の子要素一覧 1-271
表 5-276 要素の項目記述例 1-273
表 5-277 BLOCK_COMMAND パートで定義する要素の項目一覧 1-274
表 5-278 blockCommand 要素の属性一覧 1-275
表 5-279 blockCommand 要素の XML 子要素一覧 1-275
表 5-280 blockCommandMember 要素の属性一覧 1-275
表 5-281 blockCommandMember 要素の XML 子要素一覧 1-275
表 5-282 要素の項目記述例 1-276
表 5-283 要素の項目記述例(STReturnCode1) 1-277
表 5-284 要素の項目記述例(STReturnCode2) 1-277
表 5-285 要素の項目記述例(PrmClear_CommPrmClear) 1-279
表 5-286 要素の項目記述例(PrmClear_CommPrmNotClear) 1-279
表 5-287 要素の項目記述例(AllPrmClear_CommPrmClear) 1-279
表 5-288 要素の項目記述例(AllPrmClear_CommPrmNotClear) 1-279
表 5-289 要素の項目記述例(enum2) 1-280
表 5-290 要素の場項目記述例 1-281
表 5-291 CONDITION パートの conditionVariable 部の項目一覧 1-283
表 5-292 CONDITION パートの conditionMemmber 部の項目一覧 1-283
表 5-293 condition 要素の属性一覧 1-284
表 5-294 condition 要素の XML 子要素一覧 1-284
表 5-295 conditionVariable 部の XML 子要素一覧 1-284
表 5-296 conditionMemmber 部の XML 子要素一覧 1-284
表 5-297 conditionXVariable 要素の属性一覧 1-284
表 5-298 conditionX 要素の属性一覧 1-284
表 5-299 resultX 要素の属性一覧 1-285
表 5-300 conditionVariable 部の項目記述仕様 1-286
表 5-301 conditionMemmber 部の項目記述仕様 1-287
表 5-302 用途毎のネットワーク使用一覧 1-290
表 5-303 COMM_IF_INPUT パートに記述する通信インタフェースが CC-Link の場合の要素一覧 1-293
表 5-304 COMM_IF_INPUT パートに記述する通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合の要素一覧 1-293
表 5-305 COMM_IF_INPUT パートに記述する通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合の要素一覧 1-293

表 5-306 COMM_IF_OUTPUT パートに記述する通信インタフェースが CC-Link の場合の要素一覧 1-293
表 5-307 COMM_IF_OUTPUT パートに記述する通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合の要素一覧 1-293
表 5-308 COMM_IF_OUTPUT パートに記述する通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合の要素一覧 1-293
表 5-309 InitialDataProcessReq 要素の項目記述例 1-294
表 5-310 InitialDataSetComp 要素の項目記述仕様 1-295
表 5-311 ErrorStatus 要素の項目記述仕様 1-296
表 5-312 RemoteReady 要素の項目記述仕様 1-297
表 5-313 MessageTransReceive 要素の項目記述仕様 1-298
表 5-314 MessageHandshakeRX 要素の項目記述仕様 1-299
表 5-315 WarningStatus 要素の項目記述例 1-300
表 5-316 InitialDataProcessReq 要素の項目記述例 1-301
表 5-317 InitialDataSetComp 要素の項目記述仕様 1-302
表 5-318 ErrorStatus 要素の項目記述仕様 1-303
表 5-319 RemoteReady 要素の項目記述仕様 1-304
表 5-320 WarningStatus 要素の項目記述例 1-305
表 5-321 ErrorStatus 要素の項目記述仕様 1-306
表 5-322 RemoteReady 要素の項目記述仕様 1-307
表 5-323 InitialDataProcessComp 要素の項目記述例 1-308
表 5-324 InitialDataSetReq 要素の項目記述仕様 1-309
表 5-325 ErrorResetReq 要素の項目記述仕様 1-310
表 5-326 MessageTransReq 要素の項目記述仕様 1-311
表 5-327 MessageHandshakeRY 要素の項目記述仕様 1-312
表 5-328 InitialDataProcessComp 要素の項目記述例 1-313
表 5-329 InitialDataSetReq 要素の項目記述仕様 1-314
表 5-330 ErrorResetReq 要素の項目記述仕様 1-315
表 5-331 ErrorResetReq 要素の項目記述仕様 1-316
表 5-332 METHOD パートに記述する要素一覧 1-317
表 5-333 COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-317
表 5-334 ParamInitialize 要素の項目記述仕様 1-318
表 5-335 Parameter1 要素の項目記述仕様 1-319
表 5-336 MESSAGE パートに記述する要素一覧 1-321
表 5-337 COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-321
表 5-338 BLOCK_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-321
表 5-339 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素一覧 1-322
表 5-340 SLMPGetErrorLogMessage*要素の項目記述仕様 1-323
表 5-341 GetErrorLogCommand**要素の項目記述 1-325
表 5-342 GetErrorLogCommand**要素の項目記述仕様 1-326
表 5-343 ErrorCode 要素の項目記述仕様 1-327
表 5-344 ErrorYear 要素の項目記述仕様 1-328
表 5-345 ErrorMonth 要素の項目記述仕様 1-329
表 5-346 ErrorDay 要素の項目記述仕様 1-330
表 5-347 ErrorHour 要素の項目記述仕様 1-331
表 5-348 ErrorMinite 要素の項目記述仕様 1-332
表 5-349 ErrorSecond 要素の項目記述仕様 1-333
表 5-350 ErrorDayOfWeek 要素の項目記述仕様 1-334
表 5-351 ErrorDeteil**要素の項目記述仕様 1-335
表 5-352 METHOD パートに記述する要素一覧 1-336
表 5-353 COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-336
表 5-354 BLOCK_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-336
表 5-355 機器のエラーチェックを行うための METHOD 仕様(エラーコードが取得可能な場合) 1-337
表 5-356 機器のエラーチェックを行うための METHOD 仕様(エラーコードが取得不可能な場合) 1-338
表 5-357 COMM_IF_COMMAND パートの要素の項目記述例 1-339

表 5-358 BLOCK_COMMAND の要素の項目記述仕様 1-339
表 5-359 ErrorCode 要素の項目記述例 1-340
表 5-360 COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-342
表 5-361 BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-342
表 5-362 COMM_IF_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述仕様 1-343
表 5-363 BLOCK_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述仕様 1-344
表 5-364 CRC32 値の読み書きを示す予約語 1-345
表 5-365 MESSAGE パートに記述する要素一覧 1-346
表 5-366 OMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-346
表 5-367 BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-346
表 5-368 COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-346
表 5-369 BLOCK_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-347
表 5-370 SLMP_P_Safety_ParameterWrite 要素の項目記述仕様 1-347
表 5-371 SLMP_P_Safety_EnableParameter 要素の項目記述仕様 1-348
表 5-372 COMM_IF_PARAMETER パートの記法 1-350
表 5-373 P_ParamIDInfo*パートに記述する要素一覧 1-350
表 5-374 BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-351
表 5-375 COMM_IF_PARAMETER パート要素の項目記述仕様 1-351
表 5-376 BLOCK_PARAMETER パートの要素の項目記述仕様 1-352
表 5-377 METHOD パートに記述する要素一覧 1-354
表 5-378 MESSAGE パートに記述する要素一覧 1-354
表 5-379 COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-354
表 5-380 BLOCK_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-354
表 5-381 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素一覧 1-355
表 5-382 P_GetEnergyInfo**要素の項目記述仕様 1-356
表 5-383 P_GetEnergyInfo**要素の項目記述仕様 1-358
表 5-384 GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述 1-360
表 5-385 GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述仕様 1-361
表 5-386 P_AverageCurrent 要素の項目記述仕様 1-362
表 5-387 P_AverageVoltage 要素の項目記述仕様 1-363
表 5-388 P_ElectricPower 要素の項目記述仕様 1-364
表 5-389 P_ElectricEnergy 要素の項目記述仕様 1-365
表 5-390 P_PowerDistributionTime 要素の項目記述仕様 1-366
表 5-391 P_RunningTime 要素の項目記述仕様 1-367
表 5-392 P_1_PhaseCurrent 要素の項目記述仕様 1-368
表 5-393 P_2_PhaseCurrent 要素の項目記述仕様 1-369
表 5-394 P_3_PhaseCurrent 要素の項目記述仕様 1-370
表 5-395 P_1_2lineVoltage 要素の項目記述仕様 1-371
表 5-396 P_2_3lineVoltage 要素の項目記述仕様 1-372
表 5-397 P_3_1lineVoltage 要素の項目記述仕様 1-373
表 5-398 P_1_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述仕様 1-374
表 5-399 P_2_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述仕様 1-375
表 5-400 P_3_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述仕様 1-376
表 5-401 P_ElectricPowerDemand 要素の項目記述仕様 1-377
表 5-402 P_PowerFactor 要素の項目記述仕様 1-378
表 5-403 P_Frequency 要素の項目記述仕様 1-379
表 5-404 P_ReactiveEnergy 要素の項目記述仕様 1-380
表 5-405 P_1_0PhaseVoltage 要素の項目記述仕様 1-381
表 5-406 P_2_0PhaseVoltage 要素の項目記述仕様 1-382
表 5-407 P_3_0PhaseVoltage 要素の項目記述仕様 1-383
表 5-408 COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-384
表 5-409 BLOCK_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-384
表 5-410 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素一覧 1-385
表 5-411 ENUM パートに記述する要素一覧 1-385

表 5-412 P_GetStatusCommand 要素の項目記述 1-386
表 5-413 要素の項目記述仕様 1-386
表 5-414 要素の項目記述仕様 1-387
表 5-415 ENUM パートの要素の項目記述仕様 1-388
表 5-416 MESSAGE パートに記述する要素一覧 1-390
表 5-417 COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-390
表 5-418 BLOCK_COMMAND パートに記述する要素一覧 1-390
表 5-419 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素一覧 1-390
表 5-420 ENUM パートに記述する要素一覧 1-390
表 5-421 詳細情報構造定義用 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素一覧 1-391
表 5-422 STRUCT パートに記述する要素一覧 1-391
表 5-423 P_GetDiagCodeInfo 要素の項目記述仕様 1-392
表 5-424 GetDiagCodeInfoCommand 要素の項目記述仕様 1-392
表 5-425 GetDiagCodeCommand 要素の項目記述仕様 1-393
表 5-426 ErrorCode 要素の項目記述仕様 1-393
表 5-427 ENUM パートの要素の項目記述仕様 1-394
表 5-428 詳細情報構造定義用 COMMAND_ARGUMENT パートの要素の項目記述仕様 1-395
表 5-429 STRUCT パートの要素の項目記述仕様 1-396
表 5-430 MESSAGE パートに記述する要素一覧 1-398
表 5-431 COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-399
表 5-432 1 つの要素のみで記述する要素の項目記述仕様 1-399
表 5-433 TARGET に”SEQ_TARGET”を記述する要素の項目記述仕様 1-400
表 5-434 ”SEQ_TARGET”の要素から参照される要素の項目記述仕様 1-401
表 5-435 COMM_IF_PARAMETER パートの要素の項目記述仕様 1-402
表 5-436 COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-403
表 5-437 BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素一覧 1-403
表 5-438 COMM_IF_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述仕様 1-404
表 5-439 COMM_IF_PARAMETER パートの P_SafetyCertCode 要素の項目記述仕様 1-405
表 5-440 BLOCK_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述仕様 1-406
表 5-441 BLOCK_PARAMETER パートの P_SafetyCertCode 要素の項目記述仕様 1-407
表 5-442 CRC32 値の読み書きを示す予約語 1-408
表 5-443 MESSAGE パートに記述する要素の一覧 1-409
表 5-444 COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素の一覧 1-409
表 5-445 BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素の一覧 1-409
表 5-446 COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素の一覧 1-409
表 5-447 BLOCK_COMMAND パートに記述する要素の一覧 1-410
表 5-448 SLMP_P_Safety_ParameterWrite 要素の項目記述仕様 1-410
表 5-449 COMM_IF_PARAMETER パートの要素の項目記述仕様 1-411
表 5-450 BLOCK_PARAMETER パートの要素の項目記述仕様 1-412
表 5-451 SLMP_P_Safety_EnableParameter 要素の項目記述仕様 1-413
表 5-452 COMM_IF_COMMAND パートの要素の項目記述 1-414
表 5-453 BLOCK_COMMAND パートの要素の項目記述仕様 1-414
表 6-1 CSP+ファイルを識別するための情報とユーティリティソフトウェアでの管理方法 1-417
表 8-1 CSV ファイルのフォーマット 1-433
表 8-2 項目一覧 1-434

1. 序文

本書は、Control & Communication システムプロファイル仕様書です。

本書では、CC-Link ファミリー接続ユニットの立ち上げ、運用・保守を行うアプリケーションソフトウェア(以後「ユーティリティソフトウェア」と記す)に使用可能な CSP+ファイルの記述方法について記載しています。

本書に記載される CC-Link ファミリー接続ユニットとは、以下の接続インタフェースによってネットワーク接続されるユニットです。

(1) CC-Link
(2) CC-Link IE フィールドネットワーク
(3) Ethernet
(4) CC-Link IE TSN

本書で Ethernet 接続ユニットとは、Ethernet の物理層インタフェースを持ち、TCP/IP プロトコルスタックを実装したユニットであり、CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 通信または TCP パケット、UDP パケットによる SLMP 通信を行うユニットを指します。

本書に記載されている Control & Communication プロファイル仕様のバージョン(以後「CSP+仕様バージョン」と記す)は、3.0 です。CSP+仕様バージョンによって、使用可能な記法が異なります。詳細は 9 章を参照してください。

2. 概要

2.1. CSP+とは

Control & Communication プロファイル(CSP+)は、CC-Link ファミリー接続ユニットの立ち上げ、運用・保守のために必要な情報を記述するための仕様です。

従来、CC-Link 接続ユニットに関して、このような情報の記述には CC-Link システムプロファイル(CSP)が利用されてきました。しかし、CSP 仕様の策定以降、以下のような理由から、より記述性の高いプロファイル仕様の必要性が高まっています。

(1) ユニットの多様化
以前は、設定の少ない単機能の製品が主流であったが、近年、複雑な設定や制御が可能な高機能なユニットが増加してきている。

(2) ユーティリティソフトウェアの用途の多様化
ユニットの入出力やパラメータの設定のみではなく、診断やエネルギー管理(将来構想)など、ユーティリティソフトウェアの使用目的が多様化してきている。

(3) ネットワークの多様化
CC-Link に加え、CC-Link IE フィールドネットワーク、SLMP(Seamless Message Protocol) 、CC-Link IE TSN など、ユニットを接続するためのプロトコルも多様化してきている。

このような背景のもと、CC-Link ファミリー接続ユニットのためのプロファイル仕様として、CSP+を定義します。

2.2. 特長

本節では、CSP+の特長を記します。

(1) ユーティリティソフトウェア環境を統合

ユニットの立ち上げ、運用・保守を行う際に、CSP+ファイルをユーティリティソフトウェアに取り込んで処理を行うことにより、1 つのユーティリティソフトウェアから、CC-Link ファミリーに接続しているユニットを全て管理することができます。ユニットの開発ベンダは、開発するユニットに対応する CSP+ファイルを作成すれば、個別のユーティリティソフトウェアを作成する必要がありません。

(2) 異なるプロトコルのプロファイル仕様を統合

CSP+により、CC-Link 接続ユニットや CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットなど、異なる通信プロトコルで接続するユニットも同じ書式でプロファイル記述が行えます。

(3) ユーティリティソフトウェアの使い易さを実現する高い記述性

ユーティリティソフトウェア画面においてパラメータを機能単位毎にまとめて表示するためのグルーピングや、ラダーで利用可能なラベル等、CSP+の高い記述性により、ユーティリティソフトウェアの使い易さを向上させることができます。

(4) 用途に応じた記述

診断やエネルギー管理(将来構想)など用途に応じたプロファイル記述により、ユーティリティソフトウェアでそれぞれの用途に特化したレイアウトの専用画面を表示することができるようになります。

2.3. CSP+ファイル利用の流れ

本節では、CSP+ファイル利用の流れについて記します。

(1) CSP+ファイルの作成・配布

ユニット開発ベンダが CC-Link ファミリー接続ユニットを開発する際には、開発対象ユニットに対応する CSP+ファイルを作成し、ユーザに配布します。CSP+ファイル作成にあたっては本書を参照し、CSP+仕様に準拠するよう作成してください。

(2) CSP+ファイルのインポート

利用するユニットの立ち上げ、運用・保守などに利用するユーティリティソフトウェアに CSP+ファイルをインポートします。ユーティリティソフトウェアで CSP+を利用するためには、そのユーティリティソフトウェアが CSP+をインポートする機能を持たなければなりません。CSP+対応のユーティリティソフトウェアとしては、パラメータ設定ツール、モニタツール、診断ツール、エネルギー管理ツール等が考えられます。CSP+対応のユーティリティソフトウェアは、マスタユニットを開発するベンダや、診断、エネルギー管理等のアプリケーションを開発するベンダなどが提供します。

(3) ユーティリティソフトウェアの利用

ユーティリティソフトウェアを利用して、対象ユニットの立ち上げ、運用・保守が行えます。ユーティリティソフトウェア毎に提供する機能が異なりますので、利用目的に合わせたユーティリティソフトウェアを選択してください。

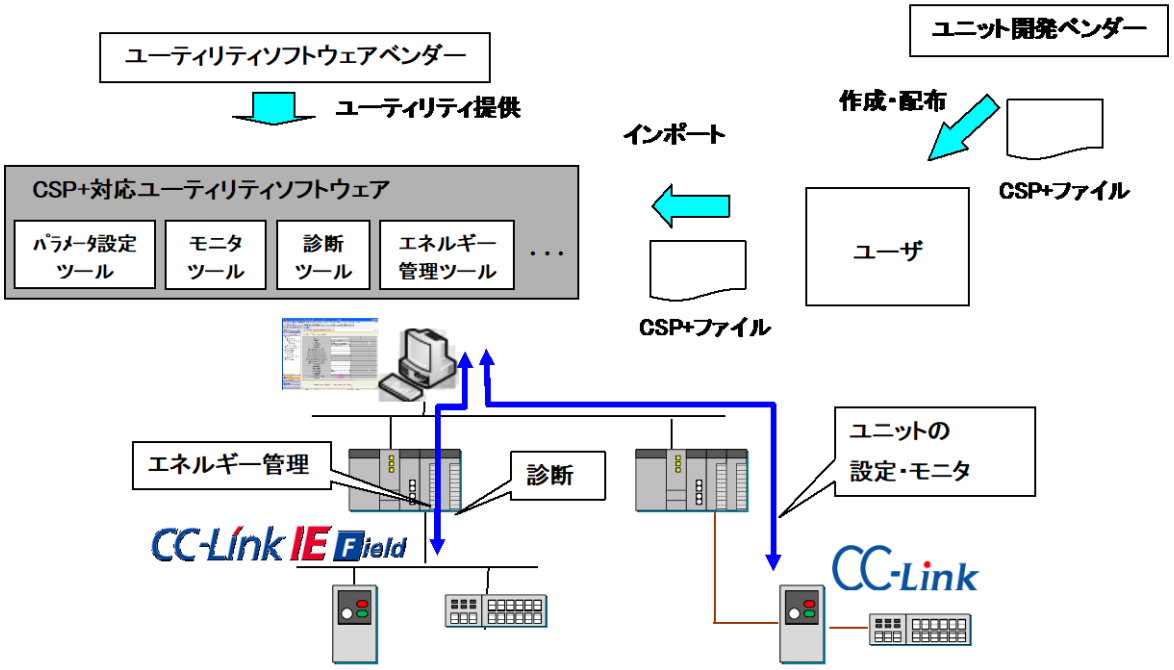


図 2-1 Control & Communicationシステムプロファイル(CSP+)

3. CSP+ファイル記述仕様の概念

本章では、CSP+ファイル作成における基本的な考え方を記します。

3.1. CC-Link ファミリー接続ユニットのモデル

CSP+では、様々な通信に対応するために、CC-Link ファミリー接続ユニットを、通信機能部分を表現した仮想フィールドデバイスとユニット固有の機能を表現する仮想制御機器とに分離してモデル化し、それぞれに対する記述を行います。その際、ユーティリティソフトウェアからネットワークを経由した仮想制御機器の入力、出力、パラメータ、コマンドへのアクセスは、それぞれ、対応するネットワーク用仮想フィールドデバイスの出力、入力、パラメータ、コマンド(3.2 節を参照)経由により行うと考えます。

このように、通信プロトコルに依存する仮想フィールドデバイスとユニット固有の機能を分けて記述することにより、ユニット固有の機能が同一で通信プロトコルが異なるユニット間において、仮想制御機器に関する記述を共通化することができます。

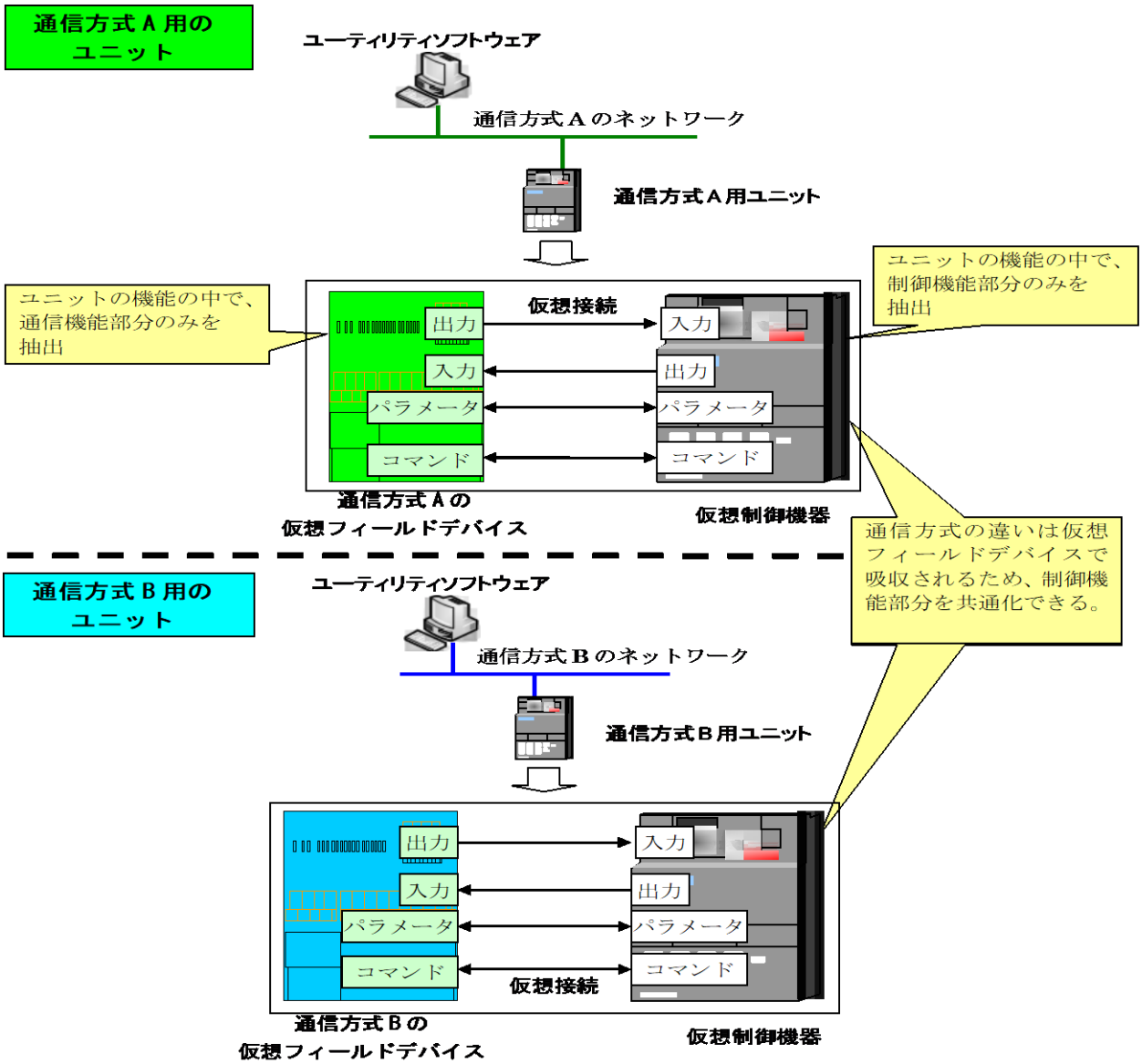


図 3-1 CSP+でのユニットのモデル

3.2. ユニットへのアクセス方法毎のモデル

本節では、ユニットへのアクセス方法毎に、CSP+でのユニットのモデルを記します。
ユニットへのアクセスのモデル化にあたっての共通事項を以下に記します。

(1) 入力、出力

ユニットの入出力接点や入出力領域を、サイクリック伝送のリモート入出力やリモートレジスタに直接割り付けて読書きする場合、あるいは、トランジェント伝送を使用してユニットの入出力接点や入出力領域を読書きする場合には、入力、または、出力としてモデル化します。

(2) パラメータ

サイクリック伝送の一部の領域を一時的に使用してユニットのパラメータを送受信する場合、あるいは、トランジェント伝送を使用してユニットのパラメータを送受信する場合には、パラメータとしてモデル化します。

(3) コマンド

サイクリック伝送の一部の領域を一時的に使用してユニットへの命令を要求する場合、あるいは、トランジェント伝送を使用してユニットへの命令を要求する場合には、コマンドとしてモデル化します。

3.2.1. サイクリック伝送によるアクセス

本項では、サイクリック伝送によるユニットへのアクセスにおいて、前述の共通事項が、仮想制御機器および仮想フィールドデバイスでどう表現されるのかを記します。

(1) 入力、出力

サイクリック伝送によるアクセスにおいて入力または出力を記述するケースとしては、ユニットのビット単位のデータ(入力接点や出力接点等)をサイクリック伝送のリモート入出力(RX、RY)に固定的に割り付けて使用する場合、もしくはバイト単位やワード単位のデータをリモートレジスタ(RWr、RWw)に固定的に割り付けて使用する場合、があります。

このとき、マスタ局への入力情報は、仮想フィールドデバイスの入力として記述し、さらに仮想制御機器に出力を、仮想フィールドデバイスの入力に仮想制御機器の出力への関連情報を記述します。同様にマスタ局からの出力情報は、仮想フィールドデバイスの出力として記述し、さらに仮想制御機器に入力を、仮想フィールドデバイスの出力に仮想制御機器の入力への関連情報を記述します。

サイクリック伝送によるアクセスで入力、出力の記述を行う場合の例を図 3-2 に示します。図 3-2 は、RY0 が出力接点 1 に、RX0 が入力接点 1 に対応付いている場合の例となっています。図 3-2 に示すように、ユニットの RY0・RX0 はそれぞれ仮想フィールドデバイスの出力・入力として、ユニットの出力接点 1・入力接点 1 はそれぞれ仮想制御機器の入力・出力として記述されます。

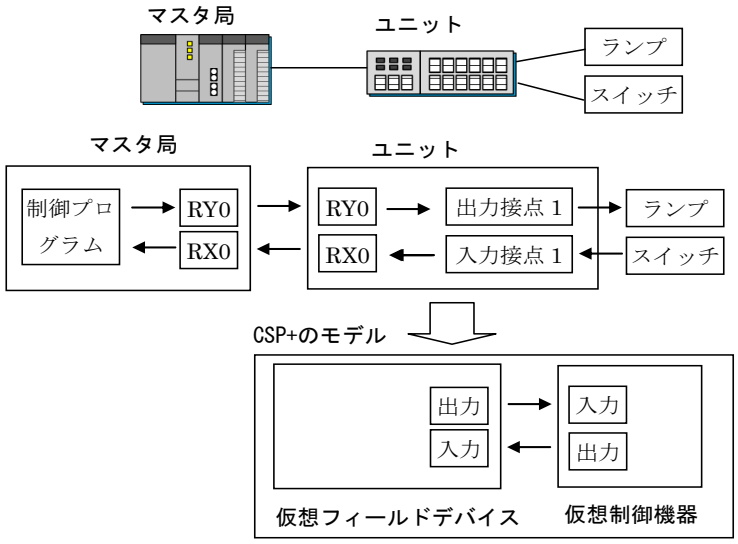


図 3-2 サイクリック伝送による入力・出力の例

(2) パラメータ

サイクリック伝送によるアクセスにおいてパラメータを記述するケースとしては、サイクリック伝送のリモートレジスタ・リモート入出力の一部の領域を一時的に使用してユニットのパラメータの送受信を行う場合、があります。

このとき、パラメータに関する情報は、仮想フィールドデバイスのパラメータとして記述し、さらに仮想制御機器にパラメータを、仮想フィールドデバイスのパラメータに仮想制御機器のパラメータへの関連情報を記述します。加えてパラメータ送受信手順に関する情報は、仮想フィールドデバイスのメソッドとして記述し、メソッドには仮想フィールドデバイスのパラメータへの関連情報を記述します。

なおサイクリック伝送のリモートレジスタ・リモート入出力の一部の領域を一時的に使用したユニットのパラメータの送受信とは、例えば以下のような手順によりパラメータ読出し・書込みを実現する場合を指しています。(以下はパラメータ書込みの例です。)

①マスタ局が RWw1 にパラメータの値を書込む
②マスタ局が RY1 をオンにする
③ユニットが RY1 オンを検出する
④ユニットが RWw1 からパラメータの値を読出す
⑤ユニットがパラメータの値をユニットの内部メモリに反映する

サイクリック伝送によるアクセスでパラメータの記述を行う場合の例を図 3-3 に示します。図 3-3 はユニットがパラメータ 1 とパラメータ 2 というパラメータを持っており、パラメータ送受信信手順において RWw1 と RY1 を使用する場合の例となっています。図 3-3 に示すように、ユニットのパラメータ 1・パラメータ 2 は仮想フィールドデバイスのパラメータ・仮想制御機器のパラメータとして、パラメータ送受信手順はメソッドとして記述されます。

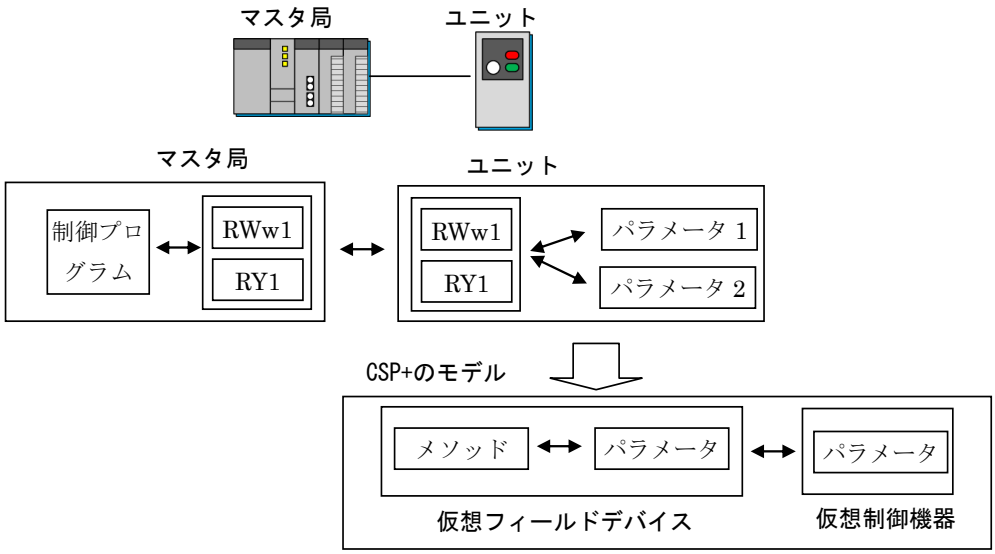


図 3-3 サイクリック伝送によるパラメータ送受信の例

(3) コマンド

サイクリック伝送によるアクセスにおいてコマンドを記述するケースとしては、サイクリック伝送のリモートレジスタ・リモート入出力の一部の領域を一時的に使用してユニットへの命令の要求を行う場合、があります。

このとき、コマンドに関する情報は、仮想フィールドデバイスのコマンドとして記述し、さらに仮想制御機器にコマンドを、仮想フィールドデバイスのコマンドに仮想制御機器のコマンドへの関連情報を記述します。加えてコマンド要求手順に関する情報は、仮想フィールドデバイスのメソッドとして記述し、メソッドには仮想フィールドデバイスのコマンドへの関連情報を記述します。

なおサイクリック伝送のリモートレジスタ・リモート入出力の一部の領域を一時的に使用したユニットへの命令の要求とは、例えば以下のような手順により機器の持つコマンドの実行要求を実現する場合を指しています。

①マスタ局が RWw2 にコマンドのコードを書込む
②マスタ局が RY2 をオンにする
③ユニットが RY2 オンを検出する
④ユニットが RWw2 からコマンドのコードを読出す
⑤ユニットがコマンドを実行する

サイクリック伝送によるアクセスでコマンドの記述を行う場合の例を図 3-4 に示します。図 3-4 はユニットがコマンド 1 という命令が実行可能であり、コマンド要求手順において RWw2 と RY2 を使用する場合の例となっています。図 3-4 に示すように、ユニットのコマンド 1 は仮想フィールドデバイスのコマンド・仮想制御機器のコマンドとして、コマンド要求手順はメソッドとして記述されます。

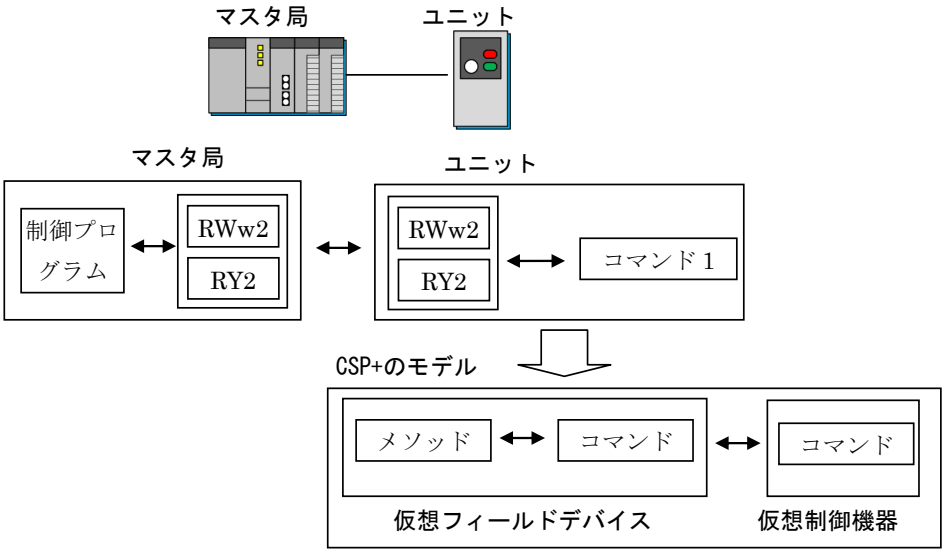


図 3-4 サイクリック伝送によるコマンド送信の例

3.2.2. トランジェント伝送によるアクセス

本項では、トランジェント伝送によるユニットへのアクセスにおいて、前述の共通事項が、仮想制御機器および仮想フィールドデバイスでどう表現されるのかを記します。

なおトランジェント伝送として、CSP+仕様では SLMP によるアクセスを記述できます。

(1) 入力、出力

トランジェント伝送によるアクセスにおいて入力または出力を記述するケースとしては、SLMP を使用して入出力の制御を行う場合、があります。

このとき、マスタ局への入力情報は、仮想フィールドデバイスの入力として記述し、さらに仮想制御機器に出力を、仮想フィールドデバイスの入力に仮想制御機器の出力への関連情報を記述します。加えてマスタ局がデータ読出しに使用する SLMP コマンド情報は、仮想フィールドデバイスのメッセージに記述します。同様にマスタ局からの出力情報は、仮想フィールドデバイスの出力として記述し、さらに仮想制御機器に入力を、仮想フィールドデバイスの出力に仮想制御機器の入力への関連情報を記述します。またデータ書込みに使用する SLMP コマンド情報も同様に仮想フィールドデバイスのメッセージとして記述します。

トランジェント伝送によるアクセスで入力、出力の記述を行う場合の例を図 3-5 に示します。図 3-5 は、ユニットの出力接点 1 と入力接点 1 を SLMP メッセージで送受信する場合の例となっています。図 3-5 に示すように、ユニットの出力接点 1・入力接点 1 はそれぞれ仮想フィールドデバイスの出力・入力および仮想制御機器の入力・出力として、使用する SLMP コマンド情報はメッセージとして記述されます。

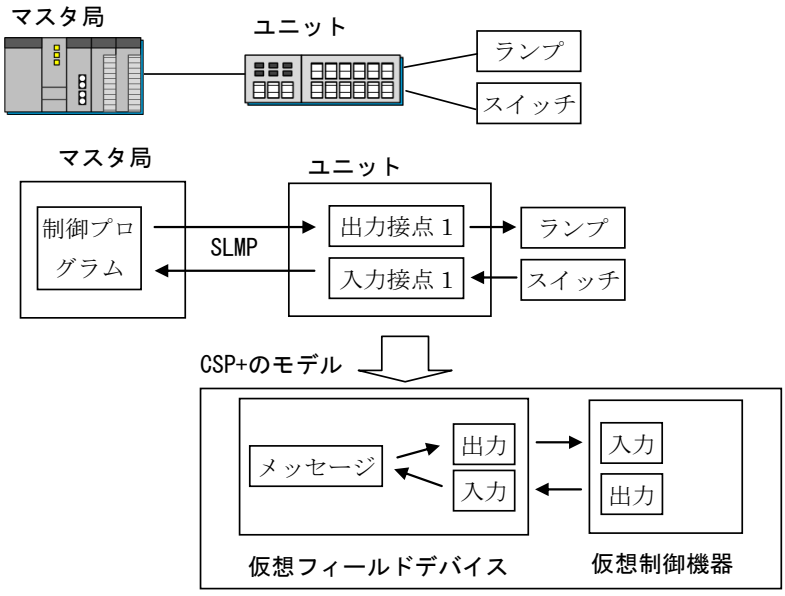


図 3-5 SLMPによる入力・出力

(2) パラメータ

トランジェント伝送によるアクセスにおいてパラメータを記述するケースとしては、SLMP を使用してユニットのパラメータの送受信を行う場合、があります。

このとき、パラメータに関する情報は、仮想フィールドデバイスのパラメータとして記述し、さらに仮想制御機器にパラメータを、仮想フィールドデバイスのパラメータに仮想制御機器のパラメータへの関連情報を記述します。加えてパラメータ読書きに使用する SLMP コマンド情報は、仮想フィールドデバイスのメッセージとして記述し、メッセージには仮想フィールドデバイスのパラメータへの関連情報を記述します。

トランジェント伝送によるアクセスでパラメータの記述を行う場合の例を図 3-6 に示します。図 3-6 はユニットがパラメータ 1 とパラメータ 2 というパラメータを持っており、SLMP メッセージで送受信する場合の例となっています。図 3-6 に示すように、ユニットのパラメータ 1・パラメータ 2 は仮想フィールドデバイスのパラメータ・仮想制御機器のパラメータとして、使用する SLMP コマンド情報はメッセージとして記述されます。

5.5 節に示される用途が規定されているパート、要素を使用する場合には、メッセージパートを記述する必要がない場合があります(5.5.7 項参照)。この場合は、特定のパート名、要素名に対応してあらかじめ決められた方法(特定の SLMP コマンドなど)により、パラメータの送受信を行います。

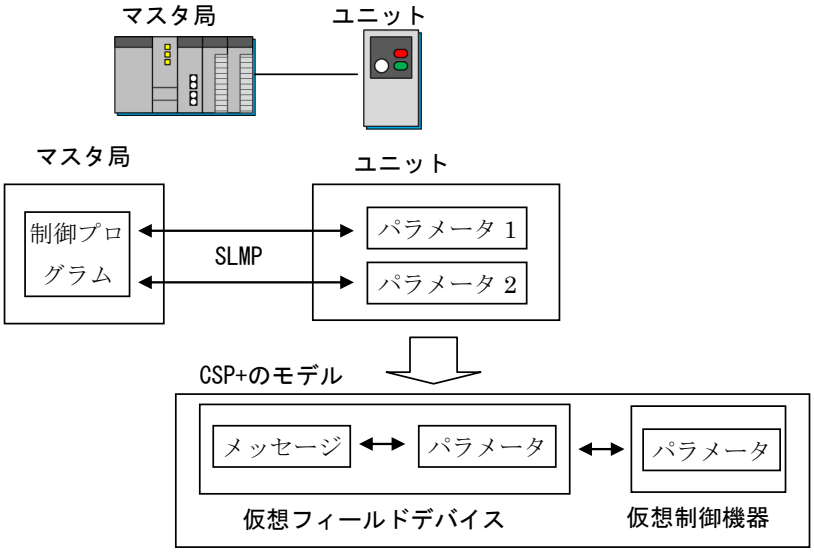


図 3-6 SLMPによるパラメータの送受信

(3) コマンド

トランジェント伝送によるアクセスにおいて入力または出力を記述するケースとしては、SLMP を使用してユニットへの命令の要求を行う場合、があります。

このとき、コマンドに関する情報は、仮想フィールドデバイスのコマンドとして記述し、さらに仮想制御機器にコマンドを、仮想フィールドデバイスのコマンドに仮想制御機器のコマンドへの関連情報を記述します。加えてコマンド要求に使用する SLMP コマンド情報は、仮想フィールドデバイスのメッセージとして記述し、メッセージには仮想フィールドデバイスのコマンドへの関連情報を記述します。

トランジェント伝送によるアクセスでコマンドの記述を行う場合の例を図 3-7 に示します。図 3-7 はユニットがコマンド 1 という命令が実行可能であり、SLMP メッセージで要求する場合の例となっています。図 3-7 に示すように、ユニットのコマンド 1 は仮想フィールドデバイスのコマンド・仮想制御機器のコマンドとして、使用する SLMP コマンド情報はメッセージとして記述されます。

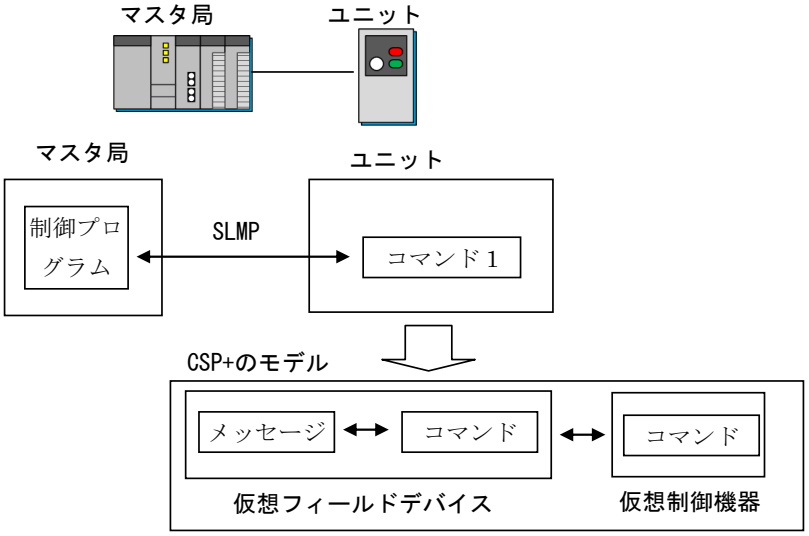


図 3-7 SLMPによるコマンドの送信

3.3. ユニットの形態毎のモデル

本節では、ユニットの形態毎に、CSP+でのユニットのモデルを記します。いずれも 1 つの CSP+ファイルに記述する情報についてのみ記しています。なおここでは説明のため、メソッドやメッセージの記述については省略しています。

(1) 単一のネットワークに接続するユニット

単一のネットワークに接続するユニットのモデルを図 3-8 に示します。CSP+では、仮想フィールドデバイスにおいて、出力、入力、パラメータ、コマンドの記述を行い、仮想制御機器において、入力、出力。パラメータ、コマンドの記述を行います。

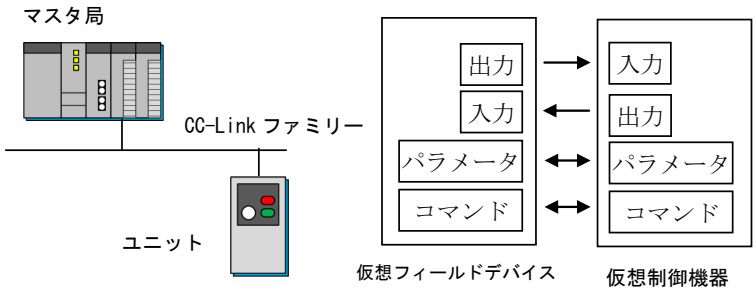


図 3-8 単一のネットワークに接続するユニットのモデル

(2) 複数のネットワークを切り替えて使用するユニット

CC-Link と CC-Link IE フィールドネットワークなど、複数のネットワークを切り替えて使用するユニットでは、それぞれのネットワーク用に別々の CSP+ファイルを作成します。その際には、ファイル名が重複しないように、CSP+ファイル名称の「自由文字列」のエリアを使用して区別します。(CSP+ファイル名称の自由文字列の記述については、4.1.1 項を参照)

複数のネットワークを切り替えて使用するモデルを図 3-9 に示します。

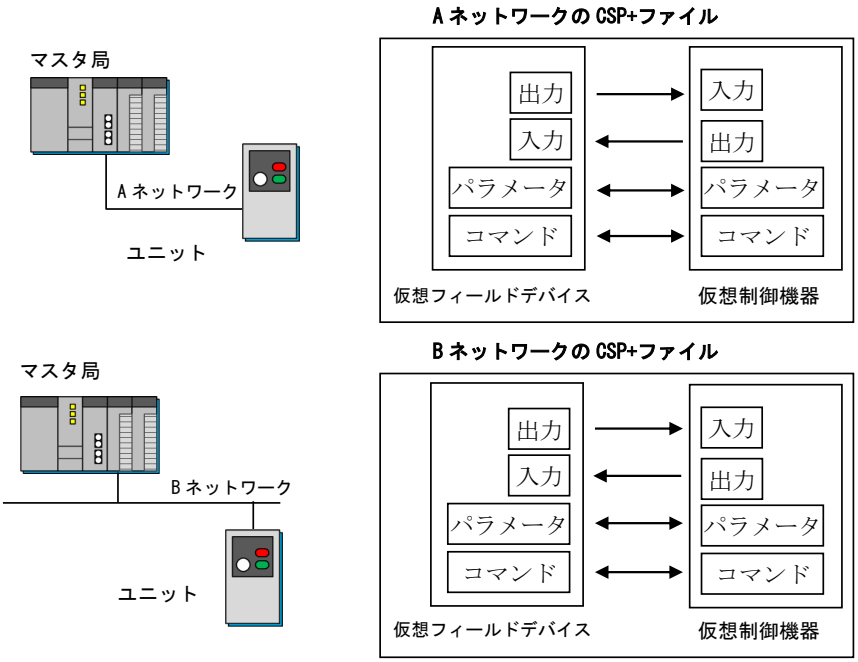


図 3-9 複数のネットワークを切り替えて使用するユニットのモデル

(3) 複数のユニットを連結して使用するユニット

通信ヘッドユニットといくつかのユニットを連結して使用するユニットの場合、当該ユニットに対応する CSP+ファイルの基本形として、通信ヘッドユニットのみについて記述した CSP+ファイルを作成する必要がありますが、それとは別に、通信ヘッドユニットに連結されている他のユニットも含めた構成に対して CSP+ファイルを記述し、利用することも可能です。

通信ヘッドユニットのみを CSP+ファイルに記述する場合のモデルを図 3-10 に、通信ヘッドユニットに連結されている他のユニットを含めた構成に対する CSP+ファイルを作成する場合のモデルを図 3-11、及び図 3-12 に示します。これらの例は、通信ヘッドユニットに他の 2 つのユニット(ユニット A、ユニット B)が接続されている場合のものです。

通信ヘッドユニットのみについて CSP+ファイルを記述する場合は、単体型ユニットの場合のモデルと同様になります。

図 3-10 に示すように、仮想制御機器の記述として、通信ヘッドユニットで使用する入力、出力、パラメータ、コマンドを記述します。

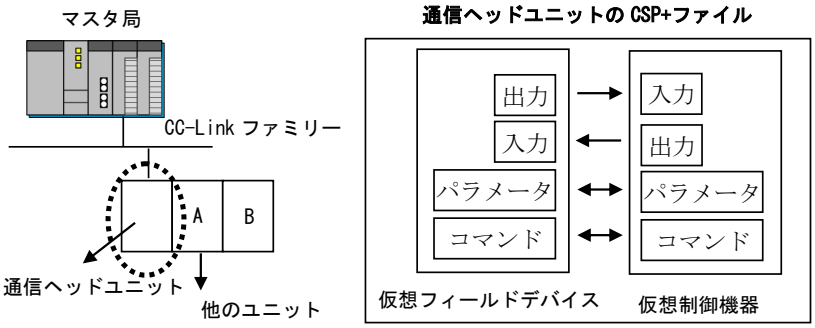


図 3-10 通信ヘッドユニットのみ記述する場合のユニットのモデル

通信ヘッドユニットに連結されている他のユニットを含めた構成に対する CSP+ファイルを記述する場合には、それぞれのユニットを別々の仮想制御機器とみなして記述することができます。ただし、このようにユニット毎に仮想制御機器を分けて記述することは必須要件ではなく、通信ヘッドユニットとユニット A の仮想制御機器を 1 つにまとめて記述しても構いません。

通信ヘッドユニットと連結されている他のユニットを別々の仮想機器として記述した場合の例を図 3-11 に示します。図 3-11 では、連結されている他のユニットがユニット A、ユニット B の 2 つの場合の例となっています。そのため通信ヘッドユニットと、ユニット A、ユニット B の 3 つの仮想制御機器を記述しています。この場合、仮想フィールドデバイスの出力、入力、パラメータ、コマンドは、それらの中に記述される要素毎に、通信ヘッドユニットの仮想制御機器、または、ユニット A の仮想制御機器の、入力、出力、パラメータ、コマンドの要素と関連付けます。

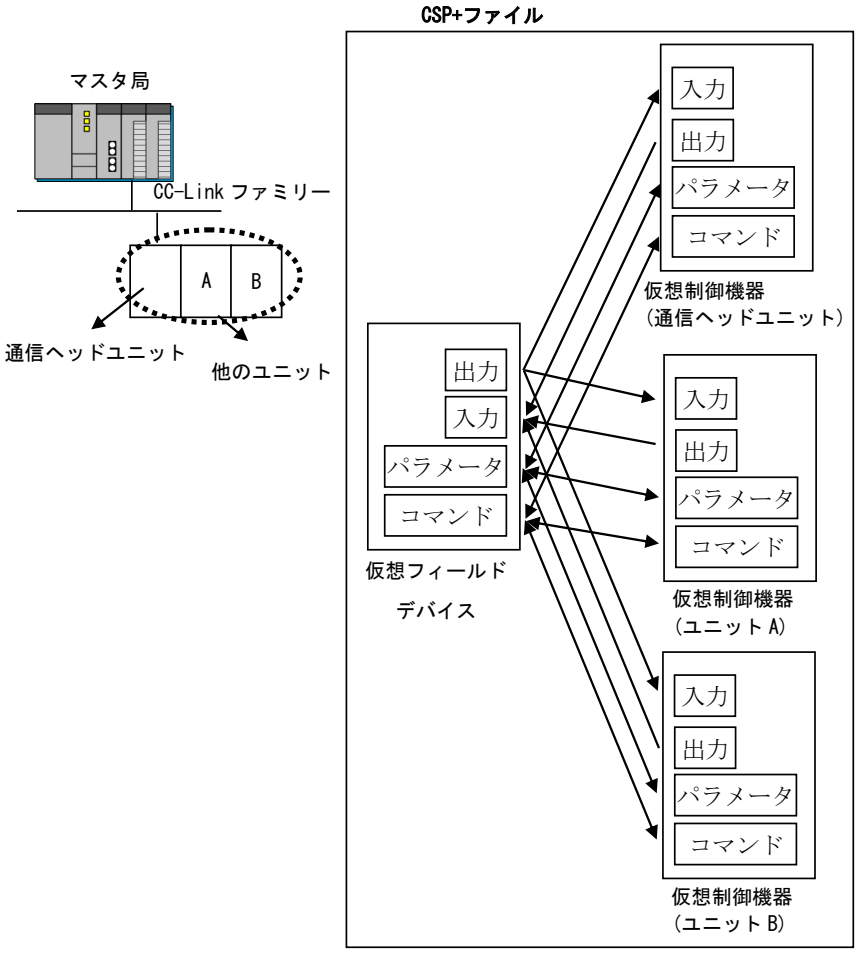


図 3-11 連結しているユニットを含む構成で記述する場合のユニットのモデル(通信ヘッドユニットと他のユニットの仮想制御機器を分けて記述する場合)

通信ヘッドユニットと連結されている他のユニットを 1 つにまとめて記述した場合の例を図 3-12 に示します。図 3-11 では、連結されている他のユニットがユニット A、ユニット B の 2 つの場合の例となっています。

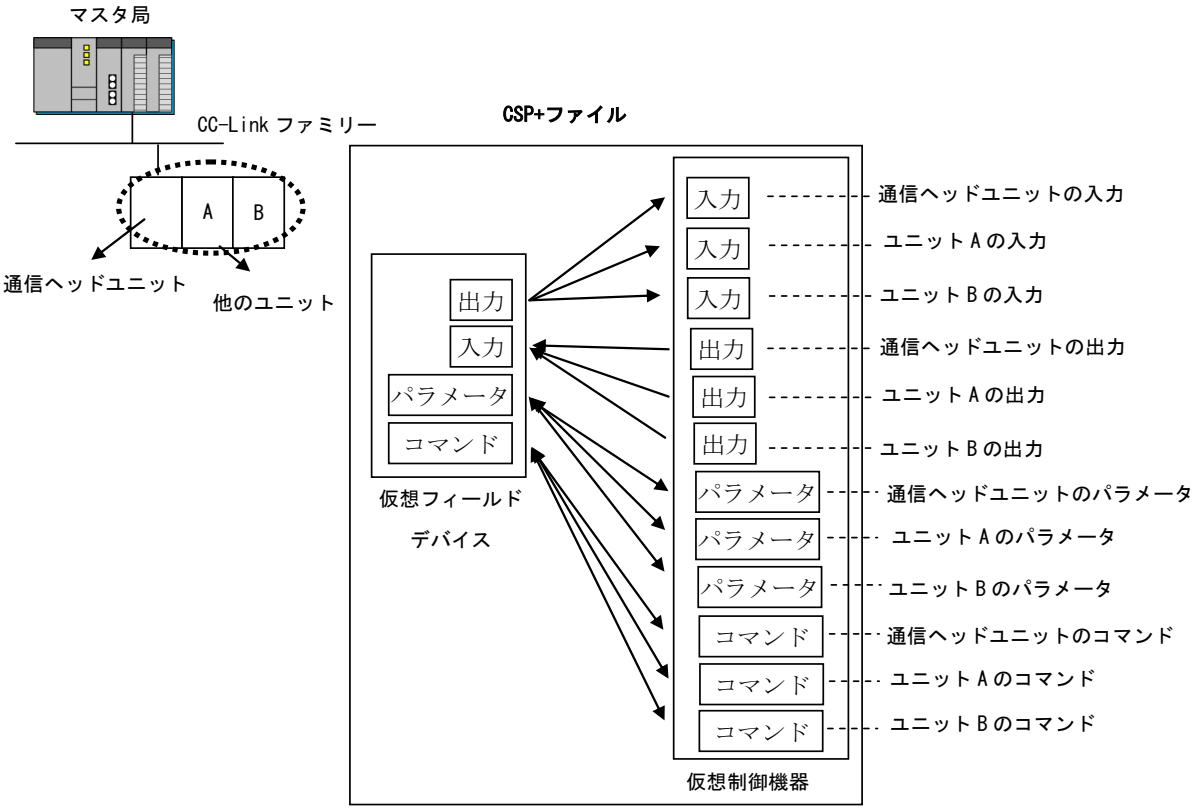


図 3-12 連結しているユニットを含む構成で記述する場合のユニットのモデル(通信ヘッドユニットと他のユニットの仮想制御機器をまとめて記述する場合)

4. CSP+ファイルの構造と記述仕様

4.1. CSP+ファイルの管理仕様

CSP+ファイルは、圧縮ファイルとして、複数の CSP+ファイルや CSP+ファイルの関連ファイル(アイコンファイル、画像ファイル)をまとめて管理することが可能です。

ユーティリティソフトウェアが圧縮ファイルに対応することにより、圧縮ファイルを指定することによる CSP+ファイルのインポートが実現されます。なお本書における CSP+ファイルのインポートは、圧縮ファイルのインポートに読み替えることが可能です。

4.1.1. CSP+ファイル名称

CSP+ファイルの名称は、以下のように命名します。

「ベンダコード_型名(機器構成 ID)_機器バージョン_言語情報(_自由文字列).cspp」

ベンダコードは、ユニットを製造したベンダのコードです。必ず 4 桁の数値で示します。例えば"0x0000"を"0x0"と省略せず、"0x0000"と記述します。また 16 進数を示す"0x"も記述する必要があります。後述する、DEVICE_INFO パートの「VenderCode」要素に記述する値を使用します。

型名は、ユニットの型名です。後述する、DEVICE_INFO パートの「DeviceModel」要素に記述する文字列を使用します。

機器構成 ID は、ユニットの構成によって複数のプロファイルを定義する場合にその識別のために使用します。機器構成 ID が定義されている場合は、型名の後ろに追加します。後述する、DEVICE_INFO パートの「DeviceConfigurationID」要素に記述する文字列を使用します。機器構成 ID が定義されていない場合には、「(機器構成 ID)」部分の文字列は不要です。

機器バージョンは、ユニットの機器バージョンです。後述する、DEVICE_INFO パートの「DisplayVersionValue」要素に記述する文字列を使用します。ただし、「DisplayVersionValue」要素が省略されている場合は、DEVICE_INFO パートの「Version」要素に記述する文字列を使用します。

言語情報は、CSP+ファイルの記述が何の言語に対応しているかを示す情報です。後述する、FILE_INFO パートの「Language」要素に記述する文字列を使用します。

自由文字列は、異なるネットワークに接続可能な機器でネットワーク毎に CSP+ファイルを作成する場合などに、ファイル名が重複するのを防ぐために任意の文字列を記述することで区別します。

自由文字列の参考例として以下に記述します。

- CC-Link : CCLink
- CC-Link IE Field : CCLinkIEField
- Ethernet ※Basic 含む : Ethernet
- CC-Link IE TSN : CCLinkIETSN

型名、および、機器バージョンは、ベンダでユニークとなるよう管理する必要があります。

いずれの情報もファイル名として使用するため、ファイル名に使用できない文字(" /" 等)が使用されている場合は、該当する文字を省略します。

ベンダコード、型名、機器バージョン、言語情報は、いずれも、ユニットの情報、ファイルの情報として CSP+ファイル内にも記述されます。詳細は、5 章を参照ください。

4.1.2. 圧縮管理時のデータ構成

本項では圧縮ファイルの仕様を記します。

圧縮ファイルを使用することにより、複数の CSP+ファイル、及び CSP+ファイルと関連付いたアイコンファイル、画像ファイル、オブジェクトディクショナリファイルをまとめて管理することが可能となります。圧縮ファイルは、zip 形式で圧縮して管理します。圧縮ファイル作成にあたっては、以下の仕様に準拠する必要があります。

- 圧縮ファイル内のファイルとフォルダの構成は図 4-1 に示す構成にする必要があります。圧縮するファイルを全てまとめる最上位フォルダは用意せず、図 4-1 のように圧縮ファイルの最上位に 1 つ以上の CSP+ファイルと、画像を格納したフォルダ(図 4-1 中の「フォルダ」)を指定して圧縮します。
- CSP+ファイルの名称は 4.1.1 項の仕様に準拠する必要があります。
- 画像用フォルダ名はベンダコードとする必要があります。その際、以下に注意してください。
  - ベンダコードは必ず 4 桁の数値で示します。例えば"0x0000"を"0x0"と省略せず、"0x0000"と記述します。
  - 16 進数を示す"0x"も記述する必要があります。
  - 後述する、DEVICE_INFO パートの「VenderCode」要素に記述する値を使用します。
  - 画像ファイルが必要ない場合は、画像用フォルダも不要です。
- 各ファイルの名称は、CSP+ファイル内で、アイコンファイル名、画像ファイル名、オブジェクトディクショナリファイル名として記述されたファイル名とする必要があります。アイコンファイル名は、後述の DEVICE_INFO パートの「IconFileName」要素に記述します。画像ファイル名は、後述の DEVICE_INFO パートの「GraphicsFileName」要素に記述します。オブジェクトディクショナリファイル名は、後述の COMM_IF_INFO パートの「ObjectDictionaryFileName」要素に記述します。
  (アイコンファイル名、画像ファイル名、オブジェクトディクショナリファイル名の詳細は、5 章を参照ください。)
- アイコンファイルと画像ファイル、オブジェクトディクショナリファイルは、いずれも同一のフォルダ(図 4-1 中の「フォルダ」)に格納する必要があります。
- 複数ベンダの CSP+ファイルを、まとめて管理することはできません。
- 圧縮する全てのファイル、及びフォルダの名称は、半角のアルファベット、数字、及び記号で記述する必要があります。
- 圧縮ファイルの名称は、ベンダで自由に決めることが可能です。

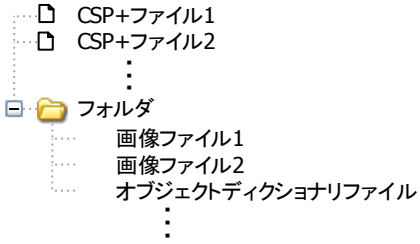


図 4-1 圧縮ファイル内の構成

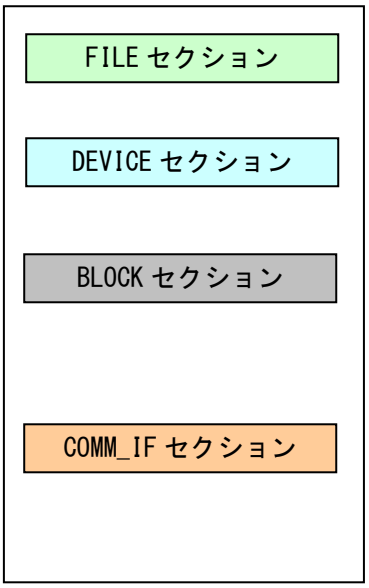
【注意】 オブジェクトディクショナリファイルは、CC-Link IE TSN の CAN 対応機器を使用した場合に必要となります。詳細については、4.2.8.4 項を参照してください。

4.2. CSP+ファイルの構造

CSP+ファイルは、XML を用いて記述します。

4.2.1. CSP+ファイル内のセクション定義

CSP+ファイルは、FILE セクション、DEVICE セクション、COMM_IF セクション、BLOCK セクションで構成します。図 4-2 に CSP+ファイルの構造を示します。



CSP+ファイル自身の管理情報について記述します。
FILE セクションは、1 つの CSP+ファイルに 1 つ記述します。

ユニットの名称や識別情報、ユニット仕様等の情報を記述します。
DEVICE セクションは、1 つの CSP+ファイルに 1 つ記述します。

仮想制御機器の記述を行います。
ユニットの制御機能を記述します。
BLOCK セクションは、ユニットの機能単位毎に記述します。

仮想フィールドデバイスの記述を行います。
リモート入出力、リモートレジスタで参照/更新可能な情報、通信プロトコルの情報等を記述します。
COMM_IF セクションは、通信プロトコル毎に記述します。
CC-Link や CC-Link IE フィールドネットワーク等、複数のプロトコルをサポートするユニットの場合、1 つの CSP+ファイルに複数の COMM_IF セクションを記述します。

図 4-2 CSP+ファイルの構造

4.2.2. CSP+セクション内のパート定義

各セクションは複数のパートによって構成します。図 4-3 にセクション内の構造を示します。

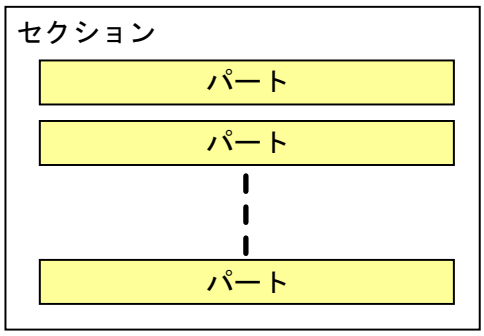


図 4-3 セクションの構造

パートの構成は、セクション毎に決まっています。各セクションでのパート構成一覧を、表 4-1～表 4-4 に示します。

表 4-1 FILEセクションを構成するパート一覧

No.	パート	記述する情報
1.	FILE_INFO (5.1.1 項を参照)	・CSP+ファイルの管理情報 (要素例：ファイル生成日、言語情報、ファイルバージョン)

FILE_INFO パートは、FILE セクションに 1 つ記述する必要があります。

表 4-2 DEVICEセクションを構成するパート一覧

No.	パート	記述する情報
1.	DEVICE_INFO (5.2.1 項を参照)	・ユニットの識別情報 (要素例：ベンダ名、型名) ・ユニットの製品情報 (要素例：仕様情報、電源電圧、消費電流、外形寸法)

DEVICE_INFO パートは、DEVICE セクションに 1 つ記述する必要があります。

表 4-3 COMM_IFセクションを構成するパート一覧

No.	パート	記述する情報
1.	COMM_IF_INFO (5.3.1 項を参照)	・通信機能の識別情報を記述します。 (要素例：ベンダ名、通信方式) ・通信機能の仕様を記述します。 (要素例：局種別、CC-Link バージョン、占有局数)
2.	COMM_IF_OUTPUT (5.3.2 項を参照)	・‘制御機能の入力情報’への参照(アドレス割当)情報を記述します。 ・通信機能の出力情報を記述します。 (要素例：CC-Link ユニットエラーリセット要求フラグ)
3.	COMM_IF_INPUT (5.3.3 項を参照)	・‘制御機能の出力情報’への参照(アドレス割当)情報を記述します。 ・通信機能の入力情報を記述します。 (要素例：CC-Link ユニットリモート Ready)
4.	COMM_IF_PARAMETER (5.3.4 項を参照)	・‘制御機能のパラメータ情報’への参照情報を記述します。 ・通信機能専用のパラメータ情報を記述します。 (要素例：通信リセット時動作)
5.	COMM_IF_COMMAND (5.3.5 項を参照)	・‘制御機能のコマンド情報’への参照情報を記述します。 ・通信機能専用のコマンド情報を記述します。 (要素例：通信リセット)
6.	METHOD (5.3.6 項を参照)	・‘手順とデータエリア指定’の通信サービス情報を記述します。 通信サービスの対象、ハンドシェイクや読書きで使用します。 レジスタの情報を記述します。
7.	MESSAGE (5.3.7 項を参照)	・‘データフォーマット指定’の通信サービス情報を記述します。 通信サービスの対象、要求と応答のデータフォーマット情報を記述します。
8.	STRUCT (5.3.8 項を参照)	リモートレジスタ(RWw、RWr)のビット割付を記述します。
9.	ENUM (5.3.9 項を参照)	設定範囲の選択肢を記述します。
10.	COMMAND_ARGUMENT (5.3.10 項を参照)	COMM_IF_COMMAND パートの引数情報を記述します。

COMM_IF セクションでは省略できるパートが存在します。
COMM_IF_INFO パートは、COMM_IF セクションに 1 つ記述する必要があります。
COMM_IF_INFO パート以外は、セクション内に複数記述することができます。

表 4-4 BLOCKセクションを構成するパート一覧

No.	パート	記述する情報
1.	BLOCK_INFO (5.4.1 項を参照)	・制御機能の識別情報を記述します。 (要素例：ベンダ名)
2.	BLOCK_INPUT (5.4.2 項を参照)	・制御機能の入力情報を記述します。 (要素例：出力電流値、正転指令)
3.	BLOCK_OUTPUT (5.4.3 項を参照)	・制御機能の出力情報を記述します。 (要素例：電圧入力値、正転中)
4.	BLOCK_PARAMETER (5.4.4 項を参照)	・制御機能のパラメータ情報を記述します。 (要素例：レンジ設定、上限周波数、下限周波数)
5.	BLOCK_COMMAND (5.4.5 項を参照)	・制御機能のコマンド情報を記述します。 (要素例：リセット、パラメーター括クリア、異常時データ取得)
6.	STRUCT (5.4.6 項を参照)	COMMAND_ARGUMENT パートのビット割付を表現します。
7.	ENUM (5.4.7 項を参照)	設定範囲の選択肢を記述します。
8.	COMMAND_ARGUMENT (5.4.8 項を参照)	BLOCK_COMMAND パートの引数情報を記述します。
9.	CONDITION (5.4.9 項を参照)	条件によって異なる値を取る項目の値を決定するための条件式を記述します。

BLOCK セクションでは省略できるパートが存在します。
BLOCK_INFO パートは、BLOCK セクションに 1 つ記述する必要があります。
BLOCK_INFO パート以外は、セクション内に複数記述することができます。

4.2.3. CSP+パート内の要素と項目の定義

各パートは、基本的に 1 つ以上の要素によって構成します(CONDITION パートは構成が異なります)。各要素は、1 つ以上の項目によって構成します。

パートを構成する要素と、要素を構成する項目の関係を図 4-4 に示します。

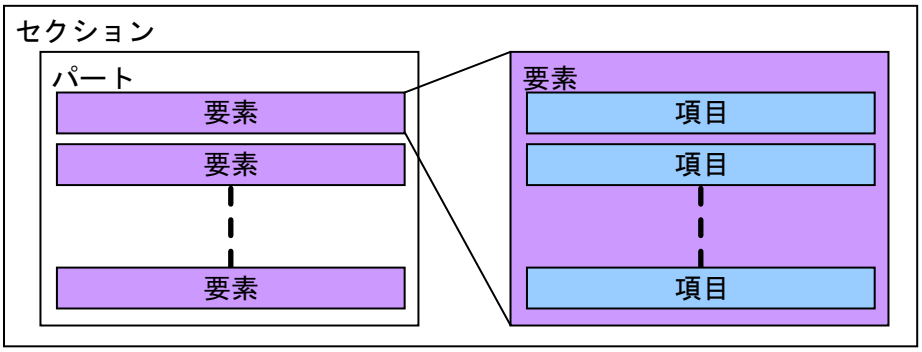


図 4-4 パートの構造

各パートが持つ項目の一覧を表 4-5 および表 4-6 に示します。

表 4-5 各パートが持つ要素の項目一覧

セクション種別	パート種別 \ 項目名	LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DATA	DEFAULT	RANGE	MIN_INC	ENG_UNT	ACCESS	ASSIGN	UI_ATTRIBUTE	WRITE_ORDER	ARGUMENT	OFFSET	CODE	RELATED_ELE	CONDITIONx	RESULTx	REF	COMMENT
FILE	FILE_INFO	●	○	○	○	●	●																
DEVICE	DEVICE_INFO	●	○	○	○	●	●																
COMM_IF	COMM_IF_INFO	●	○	○	○	●	●																
	COMM_IF_INPUT	●	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○								○	○
	COMM_IF_OUTPUT	●	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○								○	○
	COMM_IF_PARAMETER	●	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○							○	○
	COMM_IF_COMMAND	●	○	○	○											○						○	○
	METHOD	別紙に記載																					
	MESSAGE	別紙に記載																					
	STRUCT	●	○	○	○	○		○	○	○	○						●					○	○
	ENUM	●	○	○	●													●	○				○
	COMMAND_ARGUMENT	●	○	○	●	●		○	○	○	○	●	○										○
BLOCK	BLOCK_INFO	●	○	○	○	●	●																
	BLOCK_INPUT	●	○	○	●	●		○	○	○	○	○		○									○
	BLOCK_OUTPUT	●	○	○	●	●		○	○	○	○	○		○									○
	BLOCK_PARAMETER	●	○	○	●	●		○	○	○	○	●		○	○								○
	BLOCK_COMMAND	●	○	○	●											○							○
	STRUCT	●	○	○	●	●		○	○	○	○						●						○
	ENUM	●	○	○	●													●	○				○
	COMMAND_ARGUMENT	●	○	○	●	●		○	○	○	○	●	○										○
	CONDITION																			●	●		

○:任意
●:必須

表 4-6 METHODパートおよびMESSAGEパートが持つ要素の項目一覧

パート名 \ 項目名	LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	TARGET	METHOD_TYPE	WRITE_REGISTER	WRITE_DATA	WRITE_DATATYPE	READ_REGISTER	READ_DATA	READ_DATATYPE	INTERLOCK	REQ_FLAG	END_CONDITION	ERR_CONDITION	ERR_REGISTER	ERR_CODE_RANGE	RELATED_METHOD	MESSAGE_TYPE	REQUEST_TYPE	REQUEST_DATA	REQUEST_DATATYPE	RESPONSE_TYPE	RESPONSE_DATA	RESPONSE_DATATYPE	ERR_TYPE	RELATED_MESSAGE	COMMENT
METHOD	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										○
MESSAGE	●	○	○	●	●													○		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○

項目の一覧を表 4-7 に示します。各セクション、各パートで使用可能な項目は 5 章に記述します。

表 4-7 項目の一覧

No.	項目名	記述概要	記述箇所
1.	ACCESS	アクセス属性を記述します。	4.3.1.1 項
2.	ARGUMENT	引数を示すラベル名を記述します。	4.3.1.2 項
3.	ASSIGN	割付を記述します。	4.3.1.3 項
4.	CATEGORY	要素が属するグループ名を記述します。	4.3.1.4 項
5.	CODE	コードを記述します。	4.3.1.5 項
6.	COMMENT	コメントを記述します。	4.3.1.6 項
7.	CONDITIONx	条件式の判定のための条件範囲を記述します。	4.3.1.7 項
8.	CONDITIONXVARIABLE	条件式の判定に使用する要素への参照を記述します。	4.3.1.8 項
9.	DATA	データを記述します。	4.3.1.9 項
10.	DATATYPE	データ型を記述します。	4.3.1.10 項
11.	DEFAULT	初期値を記述します。	4.3.1.11 項
12.	END_CONDITION	正常完了条件を記述します。	4.3.1.12 項
13.	ENG_UNIT	工学単位を記述します。	4.3.1.13 項
14.	ERR_CODE_RANGE	エラーコードの範囲を示します。	4.3.1.14 項
15.	ERR_CONDITION	異常完了条件を記述します。	4.3.1.15 項
16.	ERR_REGISTER	エラーコードを格納するレジスタ名を記述します。	4.3.1.16 項
17.	ERR_TYPE	エラー発生時の応答処理データフォーマットのタイプを記述します。	4.3.1.17 項
18.	INTERLOCK	レジスタ名を用いた条件式を記述します。	4.3.1.18 項
19.	LABEL	ラベルを記述します。	4.3.1.19 項
20.	LABEL2	他言語対応の際に使用するラベルを記述します。	4.3.1.20 項
21.	MESSAGE_TYPE	メッセージの種別を記述します。	4.3.1.21 項
22.	METHOD_TYPE	メソッドの種別を記述します。	4.3.1.22 項
23.	MIN_INC	最小単位を記述します。	4.3.1.23 項
24.	NAME	名前を記述します。	4.3.1.24 項
25.	OFFSET	構造体内部における割付オフセットを記述します。	4.3.1.25 項
26.	RANGE	設定範囲を記述します。	4.3.1.26 項
27.	READ_DATA	読出した値の格納先を記述します。	4.3.1.27 項
28.	READ_DATATYPE	読出すレジスタのデータ型を記述します。	4.3.1.28 項
29.	READ_REGISTER	読出しを実施するレジスタを記述します。	4.3.1.29 項
30.	REF	参照を記述します。	4.3.1.30 項
31.	RELATED_ELE	参照を記述します。	4.3.1.31 項
32.	RELATED_MESSAGE	メッセージの前処理を示すメッセージへの参照を記述します。	4.3.1.32 項
33.	RELATED_METHOD	メソッドの前処理を示すメソッドへの参照を記述します。	4.3.1.33 項
34.	REQ_FLAG	要求フラグ名を記述します。	4.3.1.34 項
35.	REQUEST_DATA	要求処理で渡す値の格納先を記述します。	4.3.1.35 項
36.	REQUEST_DATATYPE	REQUEST_DATA のデータ型を記述します。	4.3.1.36 項
37.	REQUEST_TYPE	要求処理を行うためのデータフォーマットのタイプを記述します。	4.3.1.37 項
38.	RESPONSE_DATA	応答処理で返される値を記述します。	4.3.1.38 項
39.	RESPONSE_DATATYPE	RESPONSE_DATA のデータ型を記述します。	4.3.1.39 項
40.	RESPONSE_TYPE	応答処理で用いるデータのデータフォーマットのタイプを記述します。	4.3.1.40 項
41.	RESULTx	条件が成立した時に適用される値を記述します。	4.3.1.41 項
42.	TARGET	メソッドやメッセージの対象となる通信パラメータまたは通信コマンドを記述します。	4.3.1.42 項
43.	UI_ATTRIBUTE	ユーティリティソフトウェアで表示する際の表示方法を記述します。	4.3.1.43 項
44.	WRITE_DATA	書込み値を記述します。	4.3.1.44 項
45.	WRITE_DATATYPE	書込むレジスタのデータ型を記述します。	4.3.1.45 項
46.	WRITE_ORDER	書込み順序を記述します。	4.3.1.46 項
47.	WRITE_REGISTER	書込みを実施するレジスタを記述します。	4.3.1.47 項

4.2.4. CC-Link 接続ユニットの CSP+ファイル構造

CC-Link 接続ユニットの CSP+ファイルの一般形モデルを図 4-5 に示します。
COMM_IF セクションと BLOCK セクションに記述する各パートの内容と参照関係は次の通りです。

(1) COMM_IF セクションの出力と BLOCK セクションの入力

通信機能側から見た出力(マスタ局から見た出力と同じ)は、COMM_IF セクションの COMM_IF_OUTPUT パートと、BLOCK セクションの BLOCK_INPUT パートに記述します。

BLOCK セクションの入出力の方向は、通信機能側に対する制御機能側からの入出力となるため、通信機能側からの出力は、制御機能側への入力となります。従って、COMM_IF_OUTPUT パートには BLOCK_INPUT パートが対応します。

COMM_IF_OUTPUT パートの各要素には、リモート出力(RY)やリモートレジスタ(RWw)の情報を記述し、BLOCK_INPUT パートの各要素には、ユニットの出力接点や出力領域の情報、ユニットへの設定値やフラグ等を記述します。

ユニットによって実装していないものや使用していないものは、記述する必要はありません。ただしユニットの設定で使用可能なサイクリック伝送領域のうち、対応する要素が記述されていないリモート出力、リモートレジスタのアドレスは、シーケンスプログラムやユーティリティソフトウェアがアクセスできない領域であることを示します。なおユーティリティソフトウェア表示においてアクセスできない理由を明確に示したい場合は、名称に理由を記述したアクセス不可の要素を記述します。

COMM_IF_OUTPUT パートの各要素は、関連付けた BLOCK_INPUT パートの要素を参照します。
関連付けのない要素があっても構いません。

(2) COMM_IF セクション入力と BLOCK セクションの出力

通信機能側から見た入力(マスタ局から見た入力と同じ)は、COMM_IF セクションの COMM_IF_INPUT パートと、BLOCK セクションの BLOCK_OUTPUT パートに記述します。

通信機能側への入力は、制御機能側からの出力となります。従って、COMM_IF_INPUT パートには BLOCK_OUTPUT パートが対応します。

COMM_IF_INPUT パートの各要素には、リモート入力(RX)やリモートレジスタ(RWr)の情報を記述し、BLOCK_OUTPUT パートの各要素には、ユニットの入力接点や入力領域の情報、ユニットの現在値やステータス情報等を記述します。

ユニットによって、実装していないものや使用していないものは、記述する必要ありません。ただしユニットの設定で使用可能なサイクリック伝送領域のうち、対応する要素が記述されていないリモート入力、リモートレジスタのアドレスは、シーケンスプログラムやユーティリティソフトウェアがアクセスできない領域であることを示します。なおユーティリティソフトウェア表示においてアクセスできない理由を明確に示したい場合は、名称に理由を記述したアクセス不可の要素を記述します。

COMM_IF_INPUT パートの各要素は、関連付けた BLOCK_OUTPUT パートの要素を参照します。
関連付けのない要素があっても構いません。

(3) パラメータ

パラメータは、COMM_IF セクションの COMM_IF_PARAMETER パート、および BLOCK セクションの BLOCK_PARAMETER パートに記述します。

パラメータの読書きする手順や使用するパラメータの情報を METHOD パートに記述します。

COMM_IF_PARAMETER パート、および BLOCK_PARAMETER パートの各要素は、METHOD パートの要素が COMM_IF_PARAMETER パートの要素を参照し、COMM_IF_PARAMETER パートの要素が BLOCK_PARAMETER パートの要素を参照することにより、関連付けています。

(4) コマンド

コマンドは、COMM_IF セクションの COMM_IF_COMMAND パートおよび、BLOCK セクションの BLOCK_COMMAND パートに記述します。

コマンドの実行する手順や使用する引数の情報を METHOD パートに記述します。

COMM_IF_COMMAND パート、および、BLOCK_COMMAND パートの各要素は、METHOD パートの要素が COMM_IF_COMMAND パートの要素を参照し、COMM_IF_COMMAND パートの要素が BLOCK_COMMAND パートの要素を参照することにより、関連付けています。

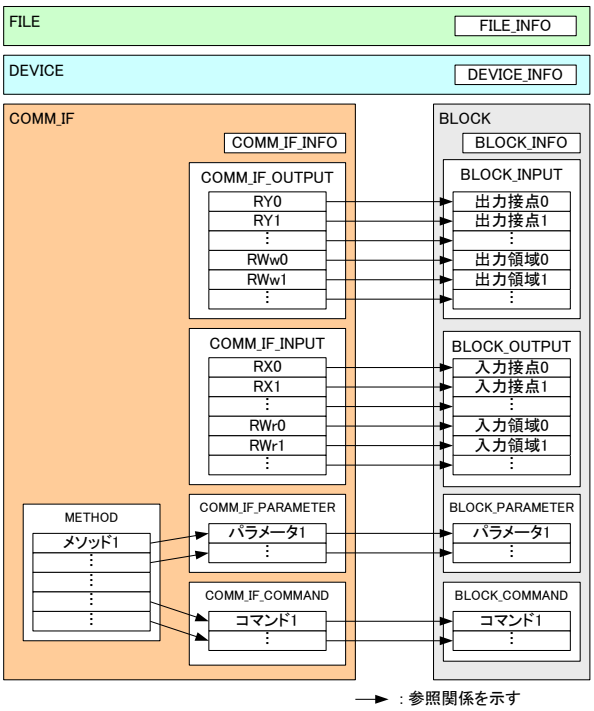


図 4-5 CC-Link接続ユニット用CSP+ファイルの一般形モデル

4.2.4.1. リモート I/O 局の CSP+ファイル構造

CC-Link 接続ユニットのリモート I/O 局の CSP+ファイルの構造をモデル化したものを図 4-6 に示します。リモート I/O 局では、COMM_IF_INPUT パート、COMM_IF_OUTPUT パート、BLOCK_INPUT パート、BLOCK_OUTPUT パートを使用します。

リモート I/O 局では、METHOD パート、COMM_IF_PARAMETER パート、COMM_IF_COMMAND パート、BLOCK_PARAMETER パート、BLOCK_COMMAND パートは記述できません。また、入出力においても、リモート入出力(RX、RY)のみを記述します。

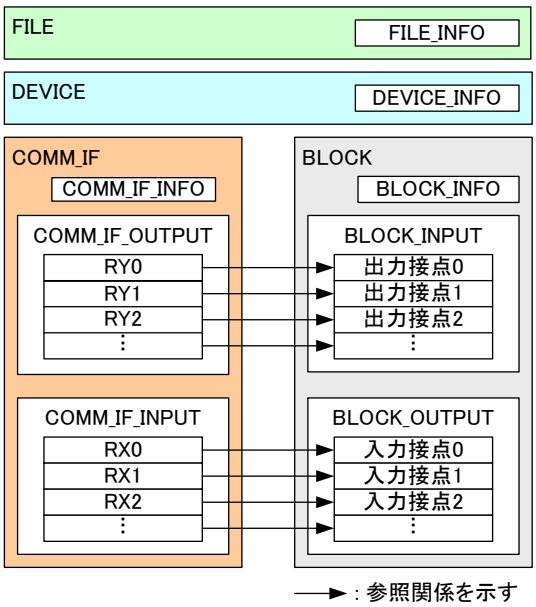


図 4-6 CC-Linkリモート I/O局用CSP+ファイルのモデル

リモート I/O 局全てが入出力機能を実装できるわけではなく、表 4-8 に示すように I/O タイプ毎に実装可能な情報が定義されています。

表 4-8 I/Oタイプ毎にユニットが持つ定義

No	I/O タイプ	COMM_IF_OUTPUT パート、BLOCK_INPUT パート	COMM_IF_INPUT パート、BLOCK_OUTPUT パート
(1)	入力	×	○
(2)	出力	○	×
(3)	表裏混在、混在	○	○

4.2.4.2. リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局の CSP+ファイル構造

CC-Link 接続ユニットの、リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局のモデルは一般形モデルと同様です。CSP+ファイルのモデルを図 4-7 に示します。

なお COMM_IF セクションの全ての要素から BLOCK セクションへの参照を記述する必要はありません。下記に例を示します。

(1) CC-Link のシステム領域

(2) 通信ユニット型ユニットにおいて、通信ユニット専用のパラメータやコマンドの情報

(3) メソッドのハンドシェイク用のフラグ等、ユニットの制御機能とは直接関係ない入出力情報

またローカル局ではマスタ局と同様に全局が出力する値を参照することができますが、COMM_IF_OUTPUT パートと COMM_IF_INPUT パートには、ローカル局に割り振られる入出力情報(当該ローカル局だけが読書きできる入出力情報)のみを記述します。その際、リモート入出力(RX、RY)の最後の 2 点は記述しません。そのため例えば、1 局占有・1 倍であれば 30 点分、4 局占有・4 倍なら 446 点分のリモート入出力を記述します。

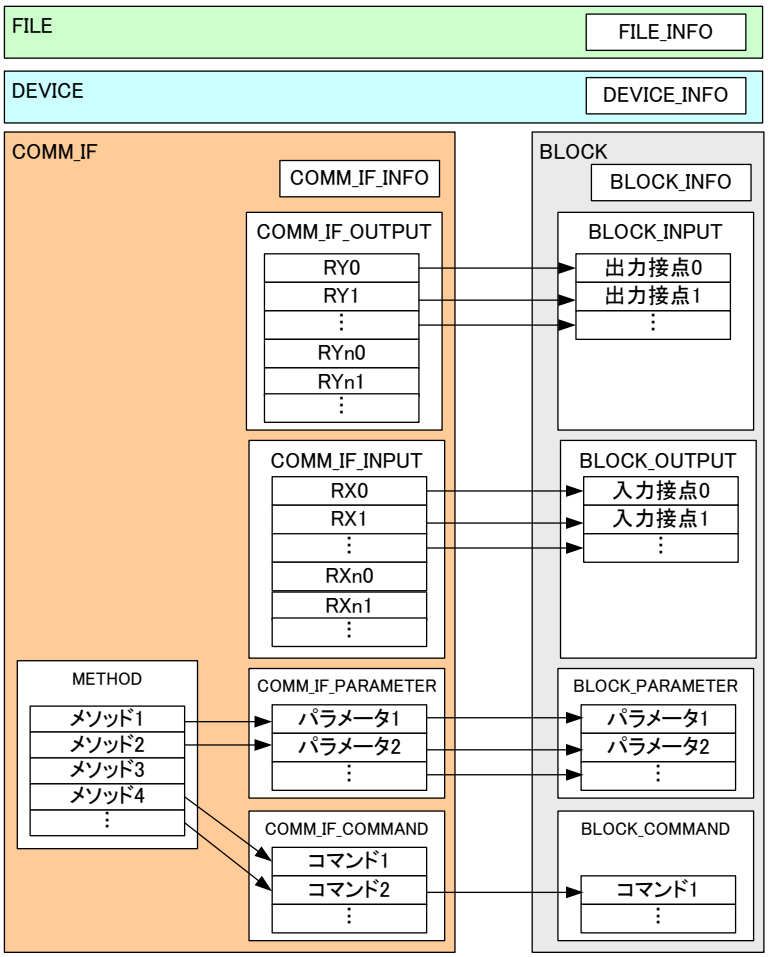


図 4-7 CC-Link リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局用CSP+ファイルのモデル

4.2.4.3. COMM_IF セクションを複数記述する場合の CSP+ファイル構造

占有局数(1 局、2 局、3 局、4 局)、CC-Link バージョン(1.00、1.10、1.11、2.00)、CC-Link バージョンが 2.00 の場合の拡張サイクリック設定(1 倍、2 倍、4 倍、8 倍)、いずれかが変更可能な場合には、設定毎に COMM_IF セクションを記述する必要があります。(組合せも考慮した記述が必要です。)ユーティリティソフトウェアでは、COMM_IF セクションに記述された設定のみを認識します。

上記設定が同じであっても、ユニットの動作設定を変更することにより通信仕様が変更となる場合、動作設定毎に COMM_IF セクションを記述することを推奨します。その際に COMM_IF セクションを複数記述した場合、各 COMM_IF セクションが何を示しているかを COMMENT 項目に記述する必要があります。

なお COMM_IF セクションを複数記述した場合であっても、ユニットの機能が変更とならない場合には、複数の COMM_IF セクションから共通の BLOCK セクションへの関連付けを記述します。

占有局数が 1 局～4 局を選択できる場合のセクション構成を図 4-8 に示します。

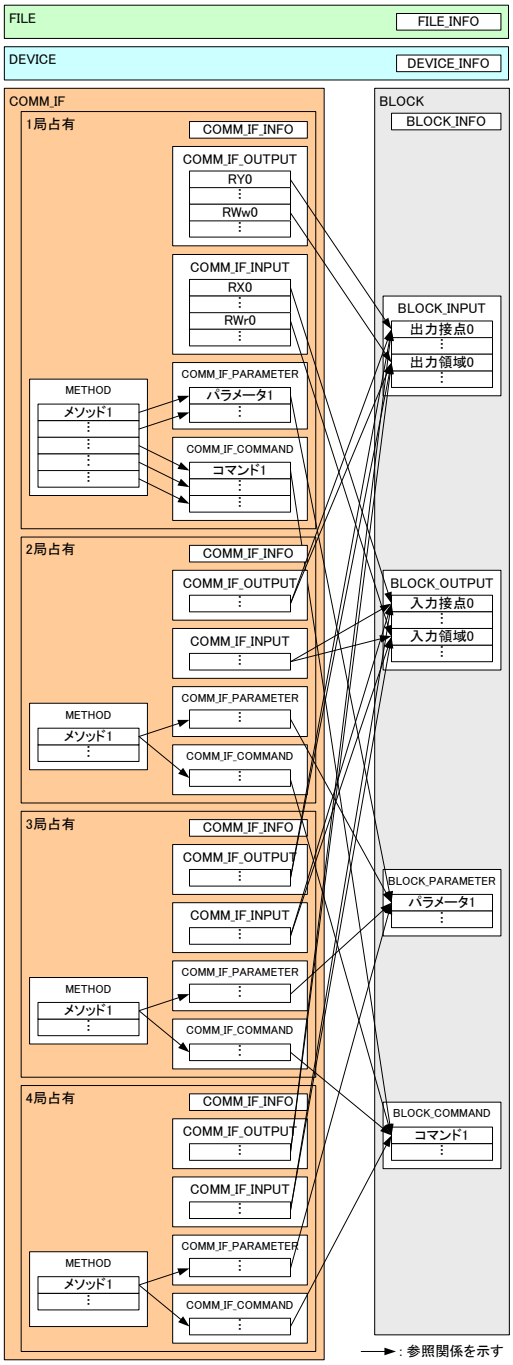


図 4-8 CC-Linkでの複数のCOMM_IFセクション記述例

4.2.5. CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットの CSP+ファイルの構造

CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットの CSP+ファイルの一般形モデルを図 4-9 に示します。

CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットでは、CC-Link 接続ユニットと同様に、メソッドを使用してパラメータ設定やコマンド実行することに加えて、SLMP を用いて入力、出力、パラメータ、コマンドにアクセスするためのメッセージを記述できます。COMM_IF セクションと BLOCK セクションに記述する各パートの内容と参照関係において、CC-Link 接続ユニットの場合(4.2.4 項参照)との違いは次の通りです。

(1) COMM_IF セクションの出力と BLOCK セクションの入力

CC-Link 接続ユニットで記述可能な内容に加えて、次に示す記述も可能となります。

COMM_IF_INPUT パートの各要素には、SLMP コマンドを使用して読み出すデータの入力接点・入力領域の情報を記述します。加えてデータ読出しに使用する SLMP コマンドの情報を COMM_IF セクションの MESSAGE パートに記述します。BLOCK_OUTPUT パートの各要素の記述は、サイクリック伝送によるアクセスの場合と同様です。COMM_IF_INPUT パートの各要素は、MESSAGE パートの要素が COMM_IF_INPUT パートの要素を参照することにより関連付けています。(COMM_IF_INPUT パートの要素と BLOCK_OUTPUT パートの各要素との参照関係はサイクリック伝送によるアクセスの場合と同様です。)

なお SLMP によるアクセスとサイクリック伝送によるアクセスを併用することも可能です。その場合には、図 4-9 に示すように、BLOCK_OUTPUT パートは、2 つの COMM_IF_INPUT パートから参照されます。

(2) COMM_IF セクション入力と BLOCK セクションの出力

CC-Link 接続ユニットで記述可能な内容に加えて、次に示す記述も可能となります。

COMM_IF_OUTPUT パートの各要素には、SLMP コマンドを使用して書込むデータの出力接点・出力領域の情報を記述します。加えてデータ書込みに使用する SLMP コマンドの情報を COMM_IF セクションの MESSAGE パートに記述します。BLOCK_INPUT パートの各要素の記述は、サイクリック伝送によるアクセスの場合と同様です。COMM_IF_OUTPUT パートの各要素は、MESSAGE パートの要素が COMM_IF_OUTPUT パートの各要素を参照することにより関連付けています。(COMM_IF_OUTPUT パートの要素と BLOCK_INPUT パートの要素との参照関係はサイクリック伝送によるアクセスの場合と同様です。)

なお SLMP によるアクセスとサイクリック伝送によるアクセスを併用することも可能です。その場合には、図 4-9 に示すように、BLOCK_INPUT パートは、2 つの COMM_IF_OUTPUT パートから参照されます。

(3) パラメータ

CC-Link 接続ユニットで記述可能な内容に加えて、次に示す記述も可能となります。

パラメータの読書きに使用する SLMP コマンドの情報を COMM_IF セクションの MESSAGE パートに記述します。COMM_IF_PARAMETER パートの各要素は、MESSAGE パートの要素が COMM_IF_PARAMETER パートの要素を参照することにより関連付けています。(COMM_IF_PARAMETER パートの要素と BLOCK_PARAMETER パートの要素との参照関係はサイクリック伝送によるアクセスの場合と同様です。)

(4) コマンド

CC-Link 接続ユニットで記述可能な内容に加えて、次に示す記述も可能となります。

コマンドの実行に使用する SLMP コマンドの情報を COMM_IF セクションの MESSAGE パートに記述します。COMM_IF_COMMAND パートの各要素は、MESSAGE パートの要素が COMM_IF_COMMAND パートの要素を参照することにより関連付けています。(COMM_IF_COMMAND パートの要素と BLOCK_COMMAND パートの要素との参照関係はサイクリック伝送によるアクセスの場合と同様です。)

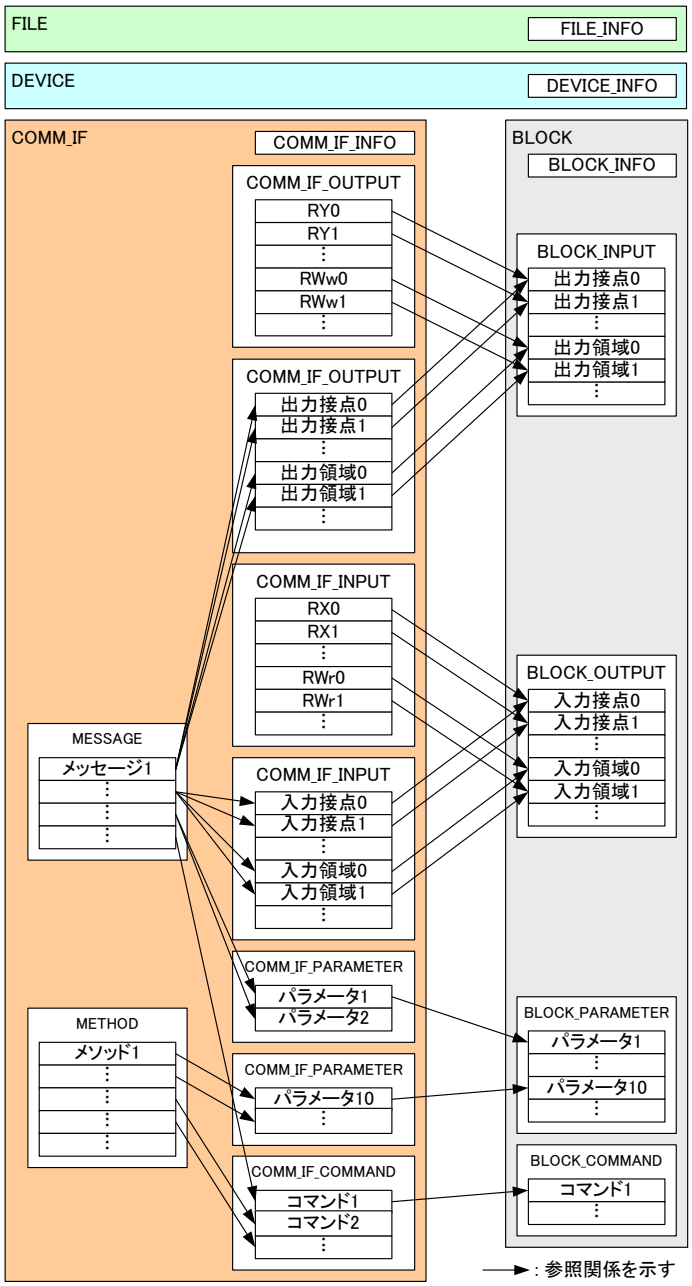


図 4-9 CC-Link IEフィールドネットワーク接続ユニット用CSP+ファイルの一般形モデル

4.2.5.1. リモート I/O 局の CSP+ファイルの構造

CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットのリモート I/O 局の CSP+ファイルの構造をモデル化したものを図 4-10 に示します。リモート I/O 局では、COMM_IF_INPUT パート、COMM_IF_OUTPUT パート、BLOCK_INPUT パート、BLOCK_OUTPUT パートを使用します。

リモート I/O 局では、METHOD パート、MESSAGE パート、COMM_IF_PARAMETER パート、COMM_IF_COMMAND パート、BLOCK_PARAMETER パート、BLOCK_COMMAND パートは記述できません。また、入出力においても、リモート入出力(RX、RY)のみを記述します。

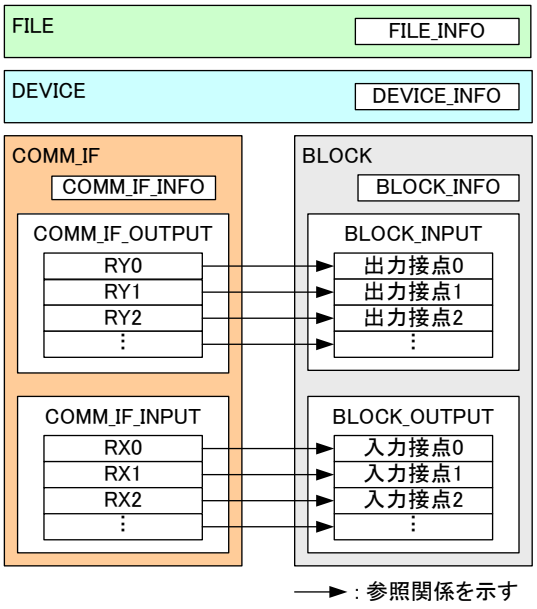


図 4-10 CC-Link IEフィールドネットワーク接続リモートI/O用CSP+ファイルのモデル

リモート I/O 局全てが入出力機能を実装できるわけではなく、表 4-8 に示すように I/O タイプ毎に実装可能な情報を定義されています。

4.2.5.2. リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局の CSP+ファイル構造

CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットの、リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局のモデルは一般形モデルと同様です。CSP+ファイルのモデルを図 4-11 に示します。

なお COMM_IF セクションの全ての要素から BLOCK セクションへの参照を記述する必要はありません。下記に例を示します。

(1) CC-Link IE フィールドネットワークのシステム領域

(2) 通信ユニット型ユニットにおいて、通信ユニット専用のパラメータやコマンドの情報

COMM_IF_INPUT パート、および、COMM_IF_OUTPUT パートについては、サイクリックエリアにリフレッシュしているものと、SLMP によりアクセスされるもの(MESSAGE パートから参照されるもの)とは、異なるパートに記述する必要があります。

また CC-Link 接続のローカル局では、記述できないリモート入出力が存在していますが、CC-Link IE フィールドネットワーク接続のローカル局では、全てのリモート入出力が記述可能です。(COMM_IF_OUTPUT パートと COMM_IF_INPUT パートに、ローカル局に割り振られる入出力情報のみを記述することは、CC-Link 接続のローカル局と同様です。)

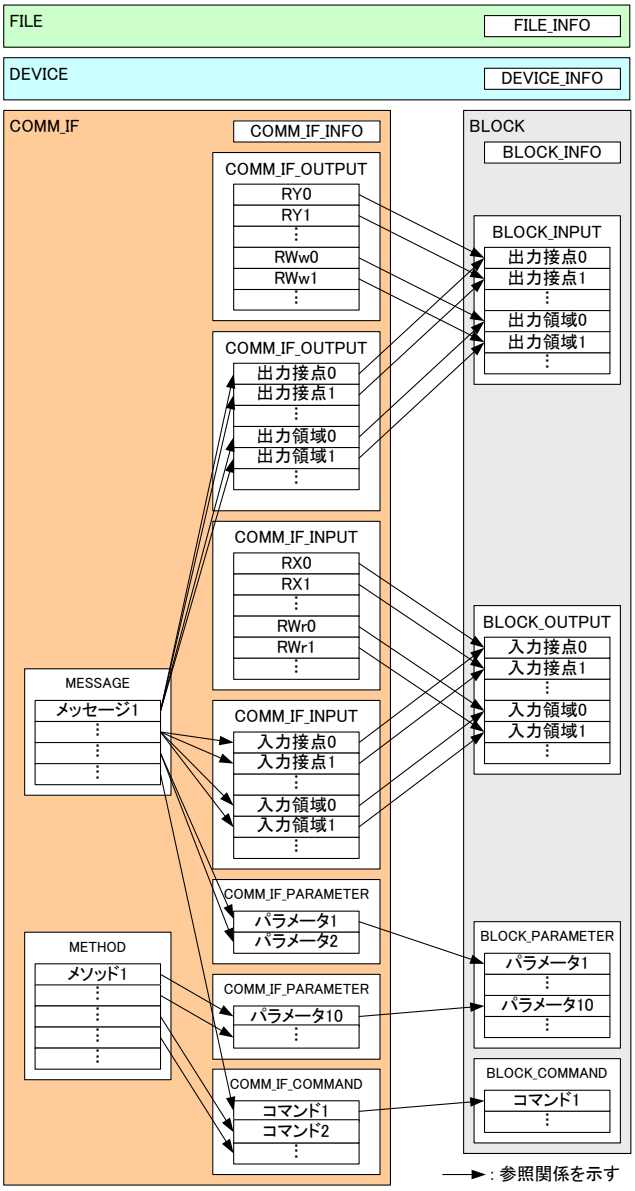


図4-11 CC-Link IEフィールドネットワーク接続リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局用CSP+ファイルのモデル

4.2.5.3. COMM_IF セクションを複数記述する場合の CSP+ファイル構造

ユニットの動作設定を変更することにより通信仕様が変更となる場合があれば、動作設定毎に COMM_IF セクションを記述することを推奨します。もしこのケースで COMM_IF セクションを複数記述した場合、各 COMM_IF セクションが何を示しているかを COMMENT に記述する必要があります。

例えば、動作モードで CC-Link 互換モード(SLMP が使用不可)に設定可能なユニットがこれにあたります。この例では図 4-12 に示すように、SLMP が使用可能な COMM_IF セクションと、SLMP が使用できない COMM_IF セクション(CC-Link 互換モード用 COMM_IF セクション)を記述します。

CC-Link IE TSN での COMM_IF セクションを複数記述する場合は、4.2.8.2 項の記法を使用してください。

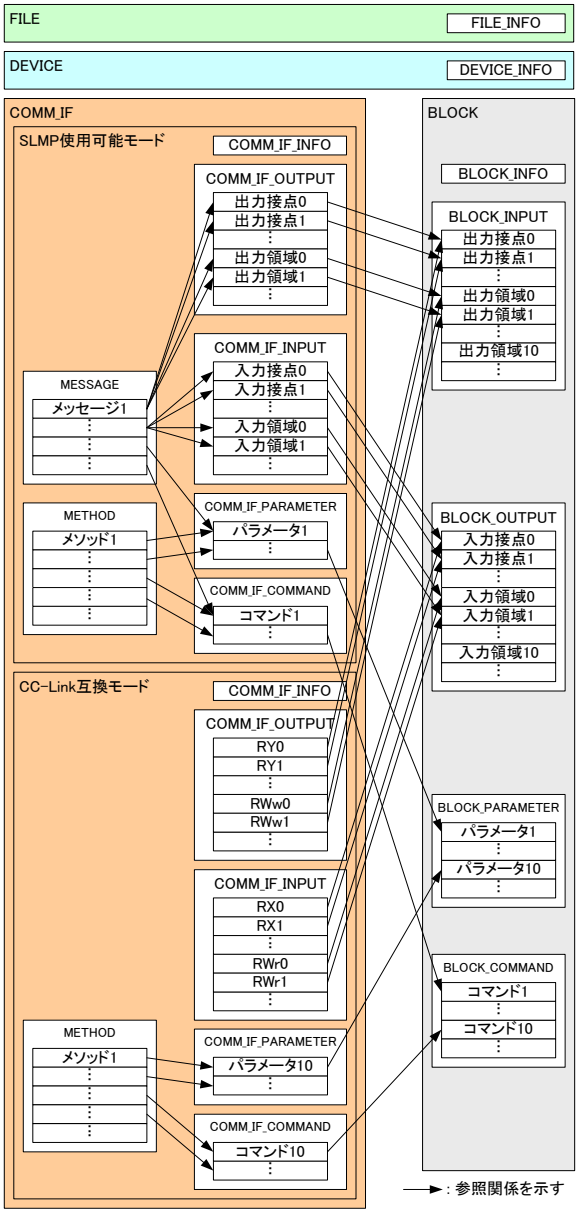


図 4-12 CC-Link IEフィールドネットワークでの複数のCOMM_IFセクション記述

4.2.6. CC-Link IE フィールドネットワーク安全通信機能対応ユニットの場合

CC-Link IE フィールドネットワーク安全通信機能対応のユニットの場合、特殊なデバイス名や要素など、特有の情報を記述する必要があります。安全通信機能対応ユニットの場合、通常の CC-Link IE フィールドネットワークのユニットの記述に加え、以下の記述が行えます。

(3) COMM_IF_INFO パートの安全通信機能対応要素(5.3.1 項参照)
(4) CONDITION パート(4.3.1.7 項参照)
(5) 安全通信機能のパラメータ(5.5.5 項参照)
(6) 安全パラメータ書込みのためのメッセージ(5.5.6 項参照)

4.2.7. Ethernet 接続ユニットの CSP+ファイルの構造

Ethernet 接続するユニットの CSP+ファイルの一般形モデルを図 4-13 に示します。

Ethernet 接続ユニットでは、パラメータ ID を指定してユニットのパラメータの読出しや書込みを行うための記述を行えます。このとき、通信はあらかじめ用意された特定の SLMP コマンドを使用して行うため、メッセージの記述は行いません。

(1) COMM_IF セクションの出力と BLOCK セクションの入力

通信機能側から見た出力(マスタ局から見た出力と同じ)は、COMM_IF セクションの COMM_IF_OUTPUT パートと、BLOCK セクションの BLOCK_INPUT パートに記述します。

BLOCK セクションの入出力の方向は、通信機能側に対する制御機能側からの入出力となるため、通信機能側からの出力は、制御機能側への入力となります。従って、COMM_IF_OUTPUT パートには BLOCK_INPUT パートが対応します。

COMM_IF_OUTPUT パートの各要素には、リモート出力(RY)やリモートレジスタ(RWw)の情報を記述し、BLOCK_INPUT パートの各要素には、ユニットの出力接点や出力領域の情報、ユニットへの設定値やフラグ等を記述します。

ユニットによって実装していないものや使用していないものは、記述する必要はありません。ただしユニットの設定で使用可能なサイクリック伝送領域のうち、対応する要素が記述されていないリモート出力、リモートレジスタのアドレスは、シーケンスプログラムやユーティリティソフトウェアがアクセスできない領域であることを示します。なおユーティリティソフトウェア表示においてアクセスできない理由を明確に示したい場合は、名称に理由を記述したアクセス不可の要素を記述します。

COMM_IF_OUTPUT パートの各要素は、関連付けた BLOCK_INPUT パートの要素を参照します。

関連付けのない要素があっても構いません。

(2) COMM_IF セクションの入力と BLOCK セクションの出力

通信機能側から見た入力(マスタ局から見た入力と同じ)は、COMM_IF セクションの COMM_IF_INPUT パートと、BLOCK セクションの BLOCK_OUTPUT パートに記述します。

通信機能側への入力は、制御機能側からの出力となります。従って、COMM_IF_INPUT パートには BLOCK_OUTPUT パートが対応します。

COMM_IF_INPUT パートの各要素には、リモート入力(RX)やリモートレジスタ(RWr)の情報を記述し、BLOCK_OUTPUT パートの各要素には、ユニットの入力接点や入力領域の情報、ユニットの現在値やステータス情報等を記述します。

ユニットによって、実装していないものや使用していないものは、記述する必要ありません。ただしユニットの設定で使用可能なサイクリック伝送領域のうち、対応する要素が記述されていないリモート入力、リモートレジスタのアドレスは、シーケンスプログラムやユーティリティソフトウェアがアクセスできない領域であることを示します。なおユーティリティソフトウェア表示においてアクセスできない理由を明確に示したい場合は、名称に理由を記述したアクセス不可の要素を記述します。

COMM_IF_INPUT パートの各要素は、関連付けた BLOCK_OUTPUT パートの要素を参照します。

関連付けのない要素があっても構いません。

(3) パラメータ

パラメータ ID を指定することで読み書きを行うパラメータを記述できます。

パラメータは、COMM_IF_PARAMETER パートおよび BLOCK_PARAMETER パートの要素として記述し、COMM_IF_PARAMETER パートの要素から、BLOCK_PARAMETER パートの要素を参照することにより、関連付けて記述します。(5.5.7 項参照)

(4) コマンド

コマンドは、COMM_IF セクションの COMM_IF_COMMAND パートおよび、BLOCK セクションの BLOCK_COMMAND パートに記述します。

COMM_IF_COMMAND パート、および、BLOCK_COMMAND パートの各要素は、METHOD パートの要素が COMM_IF_COMMAND パートの要素を参照し、COMM_IF_COMMAND パートの要素が BLOCK_COMMAND パートの要素を参照することにより、関連付けています。

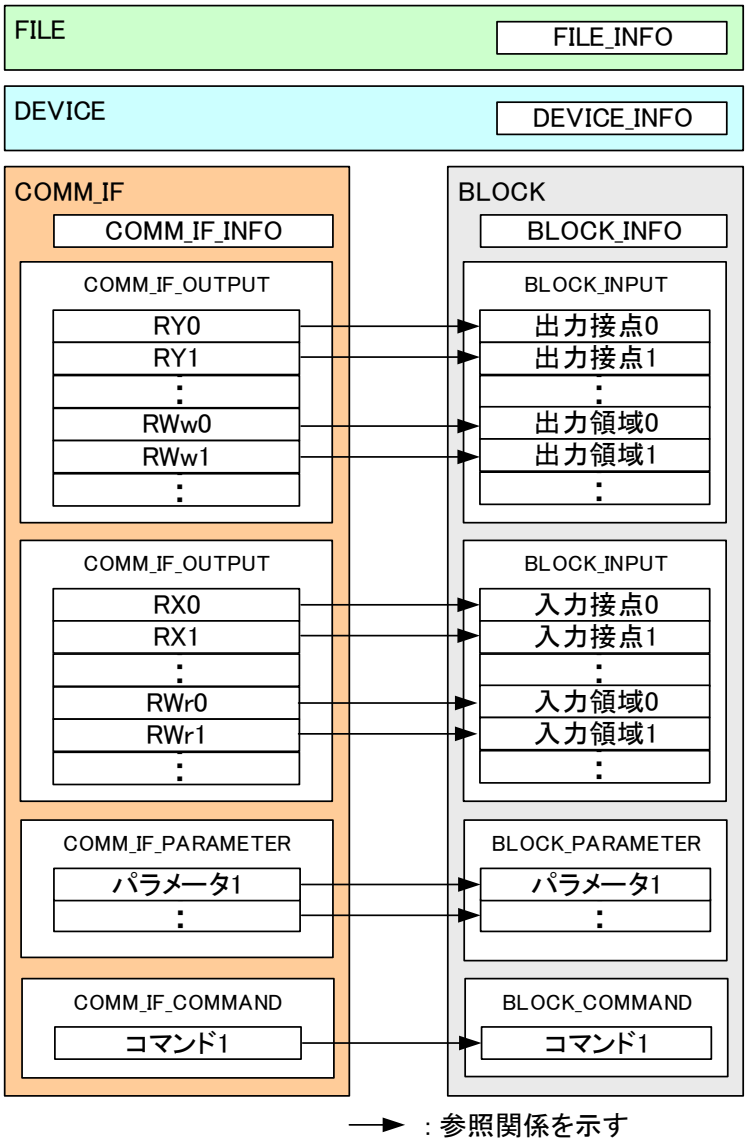


図 4-13 Ethernet接続ユニット用CSP+ファイルの一般形モデル

※v2.1 時点で、コマンドは 1 種類のみ(ステータスコード取得コマンド)定義されています。

4.2.7.1. COMM_IF セクションを複数記述する場合の CSP+ファイル構造

占有局数(1 局～64 局)、が変更可能な場合には、設定毎に COMM_IF セクションを記述する必要があります。ユーティリティソフトウェアでは、COMM_IF セクションに記述された設定のみを認識します。

上記設定が同じであっても、ユニットの動作設定を変更することにより通信仕様が変更となる場合、動作設定毎に COMM_IF セクションを記述することを推奨します。その際に COMM_IF セクションを複数記述した場合、各 COMM_IF セクションが何を示しているかを COMMENT 項目に記述する必要があります。

なお COMM_IF セクションを複数記述した場合であっても、ユニットの機能が変更とならない場合には、複数の COMM_IF セクションから共通の BLOCK セクションへの関連付けを記述します。

占有局数が 1 局～4 局を選択できる場合のセクション構成を図 4-14 に示します。

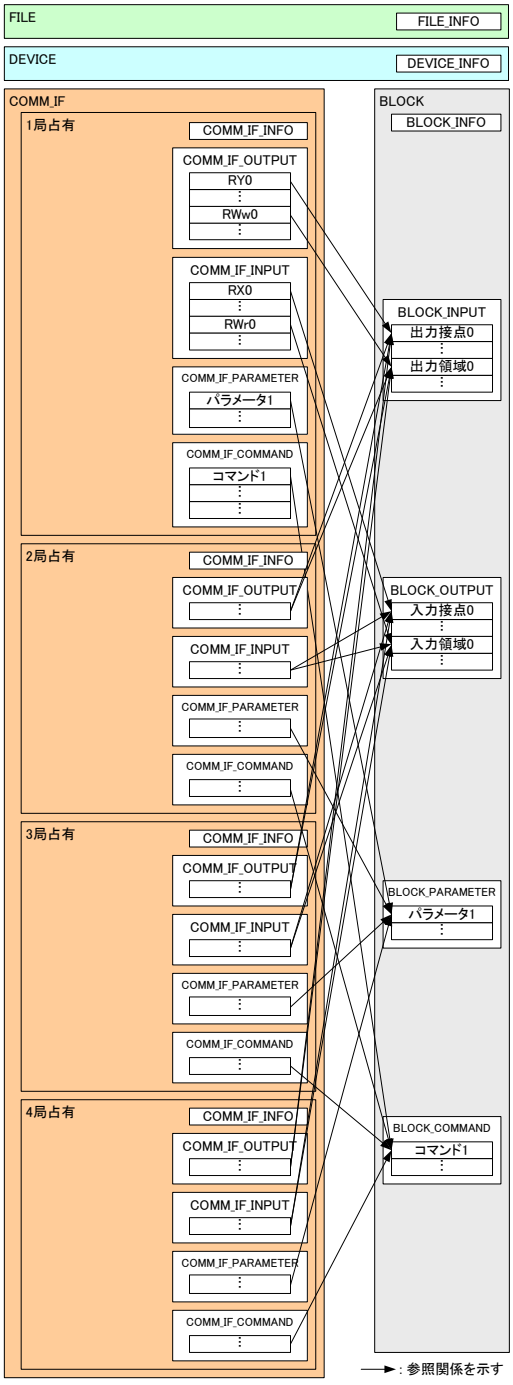


図 4-14 Ethernet接続ユニットでの複数のCOMM_IFセクション記述

4.2.8. CC-Link IE TSN 接続ユニットの CSP+ファイルの構造

CC-Link IE TSN 接続ユニットの CSP+ファイルの一般形モデルを図 4-15 に示します。

CC-Link IE TSN 接続ユニットでは、CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットと同様に、メソッドを使用してパラメータ設定やコマンド実行、SLMP を用いて入力、出力、パラメータ、コマンドにアクセスするためのメッセージを記述できます。COMM_IF セクションと BLOCK セクションに記述する各パートの内容と参照関係において、CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットの場合(4.2.5 項参照)との違いはありません。CAN 対応機器の場合には、オブジェクトディクショナリの情報を、CSV ファイルとして記述して付与する必要があります。(オブジェクトディクショナリファイルの作成については、4.2.8.4 項を参照)

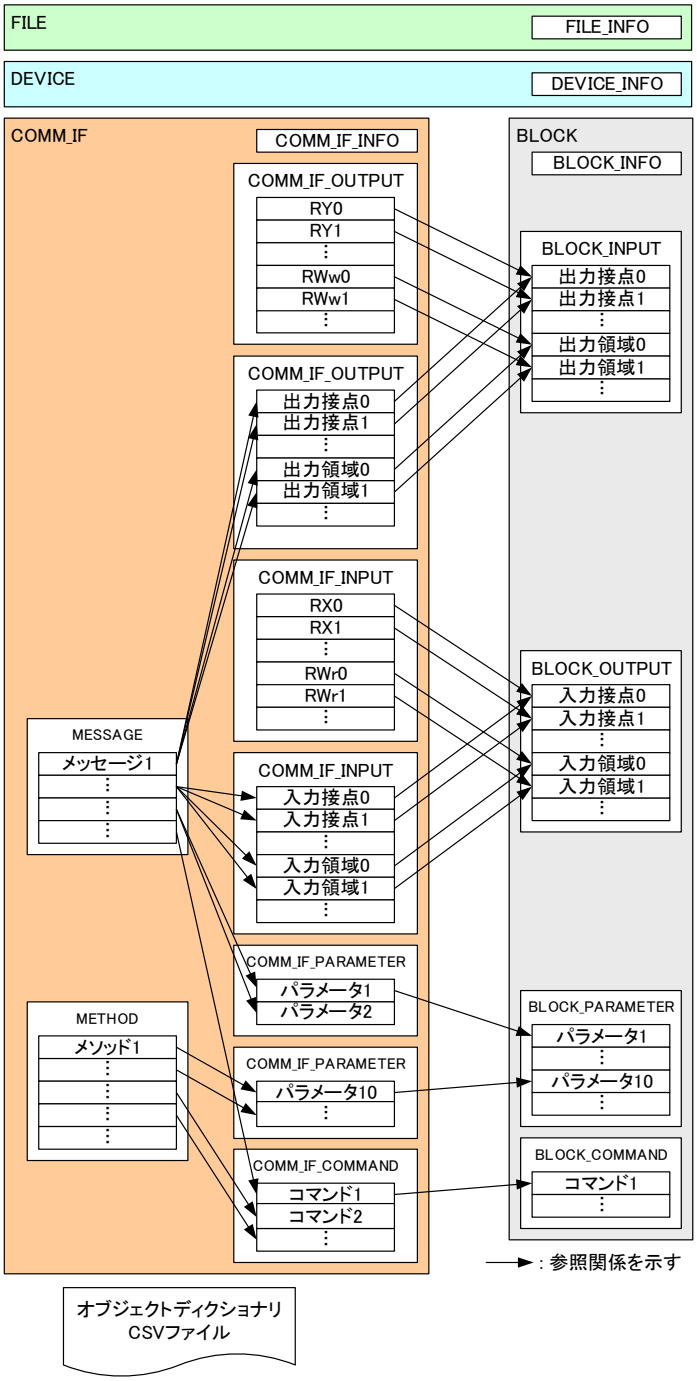


図 4-15 CC-Link IE TSN接続ユニット用CSP+ファイルの一般形モデル

4.2.8.1. ローカル局(ローカル局機能有効スレーブ局)の CSP+ファイルの構造

CC-Link IE TSN 接続ユニットの、ローカル局(ローカル局機能有効スレーブ局)のモデルは一般形モデルと同様です。(図 4-15 を参照)

CC-Link IE TSN 接続のローカル局の記述は、マスタ局と同様に全局が出力する値を取得することができますが、COMM_IF_INPUT パートと COMM_IF_OUTPUT パートには、ローカル局に割り振られる入出力情報のみを記述します。

4.2.8.2. ステーションモードを変更可能な機器

ステーションモードを変更可能な機器の場合に、動作設定毎に別々の COMM_IF セクションを設定します【必須】。(ステーションモードについては、CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 を参照)

- ステーションモードの情報は、COMM_IF_INFO パートの要素 StationMode(5.3.1.3 項(53)を参照)で記述します。【必須】各モードを切り替え可能な機器の記述イメージを図 4-16 に示します。
- ステーションモードの情報が変更されても、機器本体の仕様が変更しない場合は、共通の BLOCK セクションを 1 つ作成して、複数の COMM_IF セクションから 1 つの BLOCK セクションに対して参照を行うように設定します。
- 複数の COMM_IF セクションを設定した場合で、エラー関連情報が取得可能な機器の場合は、各 COMM_IF セクションの記述を合わせる必要があります。詳細については、5.5.10.1 項を参照ください。

CC-Link IE TSN 以外でのモード切り替えは 4.2.5.3 項の記法を使用してください。

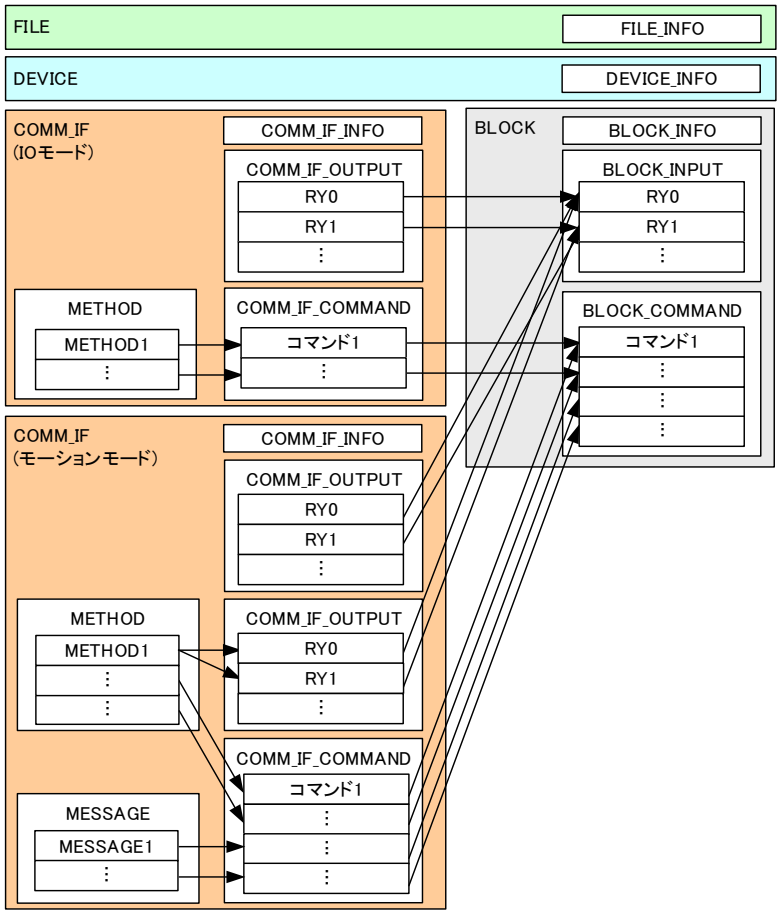


図 4-16 ステーションモードが変更可能なCC-Link IE TSN機器の例

4.2.8.3. 機器間で共通の記述仕様

CC-Link IE TSN の本項に記述された機能を実行可能な機器の場合、MESSAGE を使用して COMM_IF_COMMAND パート等を記述方法に従う必要があります。

① エラー関連情報の取得
SNMP によりエラーコード、エラー履歴情報が取得可能な機器の場合に、診断用コード情報用の MESSAGE パートを使用して記述します。詳細については、5.5.10.1 項を参照ください。

② スレーブ局パラメータ自動設定用 MESSAGE
CC-Link IE TSN のスレーブ局の電源 ON 等により復列・参入した際に、自動でパラメータを書込む機能です。スレーブ局のパラメータ自動設定用の MESSAGE を使用して記述します。詳細については、5.5.10.2 項を参照ください。

4.2.8.4. オブジェクトディクショナリの記述仕様

(1) 概要

CC-Link IE TSN 接続ユニットの CAN 対応機器では、保持する制御パラメータや指令値などの各種データは、記述内容の Index, SubIndex などより構成されるオブジェクトとして扱われます。これらのオブジェクトの集合体がオブジェクトディクショナリです。

(2) CSV ファイルの記述仕様

オブジェクトディクショナリは CSP+ファイルとは別の CSV ファイルに記述します。圧縮ファイル内の構成については、4.1.2 項を参照してください。

CSV ファイルの記載方法・内容については、8 章を参照してください。

4.2.9. CC-Link IE TSN 安全通信機能対応ユニットの場合

CC-Link IE TSN 安全通信機能対応ユニットの場合、特殊なデバイス名や要素など、特有の情報を記述する必要があります。安全通信機能対応ユニットの場合、通常の CC-Link IE TSN のユニットの記述に加え、以下の記述が行えます。

(1) COMM_IF_INFO パートの CC-Link IE TSN 安全通信機能対応要素(5.3.1 項参照)
(2) 安全通信機能のパラメータ(5.5.10.3 項参照)
(3) 安全パラメータ書込みのためのメッセージ(5.5.10.4 項参照)

4.2.10. CSP+ファイルのセクション、パート、要素の構造

CSP+ファイルに記述する各セクションの構造を XML 形式でのイメージを図 4-17 から図 4-20 に示します。

FILEセクションの構造

```
<p:file label="FileSection">
```

パートの構造

```
<p:fileInfo label="FileInfo">
```

要素の構造

```
<p:fileInfoMember label="CreateDate">
    <p:label2><p:item>ファイル生成日</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ファイル生成日</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(10)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2011/12/01</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
:
</p:fileInfo>
</p:file>
```

図 4-17 FILEセクションの構造

DEVICEセクションの構造

```
<p:device label="DeviceSection">
```

パートの構造

```
<p:deviceInfo label="DeviceInfo">
```

要素の構造

```
<p:deviceInfoMember label="VendorName">
    <p:label2><p:item>ベンダ名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダ名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(64)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>CC-Link協会</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
:
</p:deviceInfo>
</p:device>
```

図 4-18 DEVICEセクションの構造

COMM_IFセクションの構造

```
<p:commIf label="CommIfSection">
```

パートの構造

```
<p:commIfOutput label="CommIfOutput">
```

要素の構造

```
<p:commIfInputMember label="CH1_digital_output_val">
    <p:label2><p:item>CH1_デジタル出力値</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>CH1 デジタル出力値</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>INT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF_IN</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RWr0</p:item></p:assign>
    <p:ref>
        <p:item>BlockSection.BlockOutput.CH1_digital_output_val</p:item>
    </p:ref>
    <p:comment>
        <p:item>リモートREADYとCH1 A/D変換完了フラグがONの場合に有効</p:item>
    </p:comment>
</p:commIfInputMember>
```

```
:
</p:commIfOutput>
:
</p:commIf>
```

図 4-19 COMM_IFセクションの構造

BLOCKセクションの構造

```
<p:block label="BlockSection">
```

パートの構造

```
<p:blockOutput label="BlockOutput">
```

要素の構造

```
<p:blockOutputMember label="CH1_digital_output_val">
    <p:label2><p:item>CH1_デジタル出力値</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>CH1 デジタル出力値</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>INT16</p:item></p:datatype>
    <p:default><p:item>0</p:item></p:default>
    <p:access><p:item>RF_OUT</p:item></p:access>
    <p:comment>
        <p:item>リモートREADYとCH1 A/D変換完了フラグがONの場合に有効</p:item>
    </p:comment>
</p:blockOutputMember>
```

```
:
</p:commIfOutput>
:
</p:block>
```

図 4-20 BLOCKセクションの構造

4.3. CSP+ファイル記述仕様

ここでは、各セクション共通の記法について説明します。

4.3.1. 項目の記法

本項では、項目の記法について説明します。

(1) 項目は LABEL 項目を除き、「XML の要素」として記述します。LABEL 項目は「XML 要素の属性」として記述します。

(2) LABEL 項目は、要素以外にセクションおよびパートを識別する情報として記述します。

(3) COMMENT 項目は、要素以外にセクションおよびパートのコメント情報として記述します。

(4) 記述が任意の項目で、値を設定する必要がない場合には、項目のタグ以降全てを記述しません。

(5) STRUCT パートへの参照を記述する場合には、「structRefItem」の要素として記述します。
DATATYPE 項目に、STRUCT パートへの参照を記述する場合の例を下記に示します。
(例: <p:datatype><p:structRefItem>STMonitorCodeland2</p:structRefItem></p:datatype>)
構造体型の要素(DATATYPE が STRUCT の要素)では、項目 DEFAULT、RANGE、MIN_INC、ENG_UNIT、REF を記述することはできません。

(6) ENUM パートへの参照を記述する場合には、「enumRefItem」の要素として記述します。RANGE 項目に、ENUM パートへの参照を記述する場合の例を下記に示します。
(例: <p:range><p:enumRefItem>enumFaultDefinition</p:enumRefItem></p:range>)

(7) CONDITION パートの RESULTx 項目への参照を記述する場合には、「conditionRefItem」の要素として記述します。ACCESS 項目に、CONDITION パートの RESULT1 項目への参照を記述する場合の例を下記に示します。
(例:
<p:access><p:conditionRefItem>C_AvgTimeCount.RESULT1</p:conditionRefItem></p:access>)

(8) 上記 3 ケースおよび、LABEL を除く項目は、「item」の要素として記述します。NAME 項目を記述する場合の例を下記に示します。
(例: <name><item>製品名</item></name>)

(9) LABEL2 項目、NAME 項目、CATEGORY 項目、DATA 項目、ENG_UNIT 項目、COMMENT 項目の 6 項目は、他国語対応で修正が必要です。

項目の記述例を以下に示します。

- item のみを使用する要素の記述例

STRUCT などの共通情報が使用されていない場合、以下のように記述します。(以下の例は、REF 項目の値が「CH2.BlockParamter.AvgOrSample」の場合です。)

```
<ref>
    <item>CH2.BlockParamter.AvgOrSample</item>
</ref>
```

- 構造体情報(STRUCT)を使用する項目の記述例

DATATYPE 項目の値が構造体情報の場合、structRefItem を記述します。記述例は以下の通りです。

```
<datatype>
    <structRefItem>Prm_Struct</structRefItem>
</datatype>
```

- 選択肢一覧(ENUM)を使用する項目の記述例

RANGE 項目の値が選択肢一覧の場合、enumRefItem を記述します。記述例は以下の通りです。

```
<range>
    <enumRefItem>enumFaultDefinition</enumRefItem>
</range>
```

- 項目に値の集合を記述する場合の記述例

1 つの項目に複数の値を記述する場合、複数の item に分けて記述します。記述例は以下の通りです。

```
<data>
    <item>11:DC 入力</item>
    <item>12:DC 入力</item>
</data>
```

4.3.1.1. ACCESS の記法

ACCESS 項目は、パートの種別によって表 4-9 に示すアクセス属性を記述します。

パラメータやコマンド引数の要素に対しては、読み書き属性を示す"R"、"W"、"RW"を記述します。

サイクリック通信などによるリフレッシュが可能な入力や出力の要素には、"RF"を記述します。

また、パラメータや入出力に関わらず、アクセスできない要素には、"NA"を記述し、設定不要な要素の場合は省略します。設定が省略された場合には、参照先の要素のアクセス属性に従います。ただし BLOCK_INPUT パートと BLOCK_OUTPUT パートで設定が省略されている場合には、書込み可能(BLOCK_INPUT パート)もしくは読出し可能(BLOCK_OUTPUT パート)とみなします。

条件によってアクセス属性を変更する場合、後述の条件式(CONDITION(5.4.9 項を参照))を使用してください。使用方法は、5.4.9.3 項を参照してください。

STRUCT パートの要素には、ACCESS を記述できません。参照元の STRUCT 型の要素(DATATYPE が STRUCT の要素)の ACCESS 値が、STRUCT パート内の全要素に適用されます。また、STRUCT パートの各要素から項目 REF で参照する要素で ACCESS が記述されていても、その値は使用されません。

表 4-9 アクセス属性一覧

No.	値	意味	設定可能なパート種別 ○：設定可能 ×：設定不可			
			COMM_IF_ PARAMETER	BLOCK_PARAMETER COMMAND_ARGUMENT	COMM_IF_INPUT COMM_IF_OUTPUT	BLOCK_INPUT BLOCK_OUTPUT
1.	"R"	読出し可能	○	○	×	×
2.	"W"	書込み可能	○	○	×	×
3.	"RW"	読出しと書込みが可能	○	○	×	×
4.	"RF"	自動リフレッシュが可能	×	×	○	×
5.	"NA"	要素に対するアクセスができない(条件によってアクセスできない要素等で使用)	○	○	○	○
6.	項目無し	設定なし(参照先の要素のアクセス属性によって設定を決定する場合等で使用)	○	×	○	○

4.3.1.2. ARGUMENT の記法

ARGUMENT 項目は、要素が使用する引数を示すために、COMMAND_ARGUMENT パート(5.3.10 項を参照)に対応するラベルの参照を記述します。ラベルの参照記法については、4.3.4 項を参照してください。

4.3.1.3. ASSIGN の記法

ASSIGN 項目は、要素に対して割り当てるアドレスやコードを記述します。不要な場合は省略できます。ユニット固有のリソース(ユニットの内部メモリ、内部レジスタなど)に対するアドレスの表記方法は、ユニットの仕様に従って記述してください。

CC-Link、及び、CC-Link IE フィールドネットワーク、CC-Link IE TSN のリモート入力、リモート出力、及び、リモートレジスタのアドレスは以下のように表記します。

- アドレス種別を示す接頭語は、以下のように記述します。
  - リモート入力：RX
  - リモート出力：RY
  - リモートレジスタ(書込みエリア)：RWw
  - リモートレジスタ(読出しエリア)：RWr

  ※ 大文字・小文字も上記で固定(例："Rx0"は記述不可)
- アドレス種別は、マスタユニットから見た種別で統一して記述します。例えば、CC-Link 仕様上、ローカル局の RX、RY の意味はリモート I/O と逆転しますが、マスタ局に対してデータを送信するアドレス(COMM_IF_INPUT)には RX、RWr を記述し、マスタ局からのデータを受けるアドレス(COMM_IF_OUTPUT)には RY、RWw を記述します。
- アドレス番号は、以下のように記述します。
  - 接頭語の後に番号(16 進数)をつけて記述します (例：RX12、RYC、RWw1、RWrA)。
  - プロトコル仕様書などでは RXn9 のように、局番設定によりマスタユニットに付けられたアドレスを示す n を記述することがあるが、プロファイル記述では記述してはいけません。
  - 番号の最初の値が A～F の場合は、その前に 0 を 1 つだけ追記することもできます(例：RYC は RY0C と記述可能。RXD2 は RX0D2 と記述可能。)。
- ワードレジスタ(リモートレジスタ)内のビットレジスタを指定する場合、ワードレジスタを示す文字列の後に"."(ドット)を記述し、さらにビットレジスタ番号を 16 進数で記述します(例：RWw3 の 7 ビットは「RWw3.7」と記述)。
- 16 進数を示す A～F は、大文字のみ使用可能です。小文字は使用できません。
- 要素が使用するエリアのサイズは、データ型により規定します。
- 複数のワードデバイスにまたがる表記は記述できません(例:データ型が UINT8、ASSIGN 項目が W0.A)。ただし、複数のワードデバイス全てに割り付く要素であれば記述できます(例：データ型が UINT32、ASSIGN 項目が W1 ならば OK)。
- CC-Link IE TSN で ASSIGN 項目を記述する場合に、以下の制約があります。
  - 同一セクション内の要素間で、ASSIGN 項目の重複は禁止です。

    ①パラメータの書込み用 MESSAGE の TARGET から参照される全要素間での重複は禁止です。

    ・パラメータ書込み用 MESSAGE の MESSAGE_TYPE 項目が PARAMETER で、REQUEST_DATA に VALUE への参照が書かれた MESSAGE パートの場合

    ②スレーブ局パラメータ自動設定用 MESSAGE(5.5.10.2 項を参照)の TARGET から参照される全要素間での重複は禁止です。

    上記①と②の要素間で ASSIGN 項目が重複することは可能です。ただし、その場合、それら要素は ASSIGN 項目のみでなく全項目の値を同一にする必要があります。

    [例]

    パラメータ書込み用 MESSAGE の TARGET 項目で CommIfParameter1 パートを参照し、スレーブ局パラメータ自動設定用 MESSAGE の TARGET で CommIfParameter2 パートを参照する場合、CommIfParameter1 の要素と CommIfParameter2 の要素で ASSIGN が重複することは問題ありません。ただし、これらは書込み手段が異なるだけで書込み対象としては同一となるので、それらで NAME 等が異なると、CSP+を活用したエンジニアリングツールの利用者の勘違いに繋がる恐れがあるため、パラメータ書込み画面とパラメータ自動設定画面での表示が同じになるように、全項目を合わせて記述します。

また SLMP によるアクセスの際に、メモリ番号を指定するためにも使用します。その際、ASSIGN 項目は基本的に REQUEST_DATA 項目(4.3.1.35 項を参照)から参照されるため、REQUEST_DATA 項目で使用する値として適切なものを記述します。

4.3.1.4. CATEGORY の記法

CATEGORY 項目は、要素が属するグループ名称を記述します。同一のグループにまとめたい要素は、CATEGORY 項目に同じグループ名称を記述します。分類を実施しない場合は省略できます。

他の言語に対応する際には、本ラベル名を FILE セクションの FILE_INFO パート、Language 要素の記述に合わせて記述します。

4.3.1.5. CODE の記法

CODE 項目は、ENUM パート(5.3.9.3 項を参照)の要素を識別する値を記述します。ENUM パートを使用する要素の DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)で範囲外となる値を CODE 項目で設定することも可能です。そのため値の範囲の異なる DATATYPE 項目の要素で、同じ ENUM パートが共用可能です。CODE 項目には、整数値(10 進数、16 進数)を記述できます。

4.3.1.6. COMMENT の記法

COMMENT 項目は、要素の説明や値毎の意味、及び使用する際の注意点等を任意の文字列によって記述します。ユーティリティソフトウェアが、付加情報として画面上に表示する際に使用します。不要な場合は省略できます。

他の言語に対応する際には、本ラベル名を FILE セクションの FILE_INFO パート、Language 要素の記述に合わせて記述します。

COMMENT を記述する際の注意事項を以下に示します。

(1) 要素の値について記述する場合

要素の値について記述する際には、要素のデータ型に合わせて値を記述します。例えば、UINT16 など 10 進数で扱う要素の値を示すコメントは 10 進数で記述し、WORD など 16 進数で扱うようその値を示すコメントは、16 進数で記述します(値の最初に"0x"を記述)。また、メソッドやメッセージでは、各読書き値の意味や、エラーレジスタの値の意味などを必要に応じて記述します。

(2) MIN_INC 項目が記述されている要素の値について記述する場合

MIN_INC 項目が記述されている要素の値についてコメントに記述する際は、以下のいずれかで記述します。

① MIN_INC 項目による計算を行う前の値で記述

② ENG_UNIT 項目で指定された単位とセットで記述

例えば、RANGE 項目が[0,5000]、MIN_INC 項目が 0.01、ENG_UNIT 項目が%の要素のコメントに記述する場合、①の記述方法を用いて「機能 A を使用する場合は 2500 以上を設定してください」と記述するか、もしくは②の記述方法を用いて「機能 A を使用する場合は 25%以上に設定してください」と記述します。ただし、MIN_INC 項目や ENG_UNIT 項目をユーティリティソフトウェア表示できない要素の場合(参照元の COMM_IF セクションの要素の ENG_UNIT 項目や MIN_INC 項目に"NA"が書かれている場合)、必ず①の記述方法で記述します。

(3) 機器バージョンによっては使用できない可能性があるパラメータやメソッド、メッセージについて記述する場合

古い機器では使用できない可能性があるパラメータやメソッド、メッセージに対しては、使用可能な(もしくは使用不可能な)バージョンの情報を COMMENT 項目に記述することを推奨します。

(4) 1 つの要素に対し複数種類のコメントをつける場合

基本的には 1 つの要素に対してコメントは 1 つの項目で記述します。しかし、ENUM(5.3.9 項参照)のように 1 つの要素に対して複数の意味のコメントを記述可能なことが仕様で定められたパートでは、複数記述することができます。また複数記述可能とする場合は、各コメントの意味を仕様上で明記します。**【注意】**CC-Link IE TSN でのみ記述できます。

4.3.1.7. CONDITIONx の記法

CONDITION パート内に記述し、CONDITIONXVARIABLE 項目から参照する要素の値を条件判定するための条件範囲を記述します。詳細な記述方法は、5.4.9 項を参照してください。

(1) CONDITION パート(5.4.9 項参照)の conditionMember 部において RESULTx(4.3.1.41 項参照)と共に使用します。

(2) CONDITIONx 項目は、1 つの conditionMember 部に最大 32 個まで記述できます。

4.3.1.8. CONDITIONXVARIABLE の記法

CONDITION パート内に記述し、条件判定に使用する要素への参照を記述します。詳細な記述方法は、5.4.9 項を参照してください。

(1) CONDITION パート(5.4.9 項参照)の conditionVariable 部において使用します。

(2) CONDITIONXVARIABLE 項目は 1 つの conditionVariable 部に最大 32 個まで記述できます。

4.3.1.9. DATA の記法

DATA 項目は、要素の内容を記述します。記述可能な値は、FILE_INFO パート、DEVICE_INFO パート、COMM_IF_INFO パート、BLOCK_INFO パートで定義されている要素の仕様に従います。特に明記されていない場合には、要素の DATATYPE 項目の記述範囲となります。詳細は 5.1.1.3 項、5.2.1.3 項、5.3.1.3 項、5.4.1.3 項を参照してください。他の言語に対応する際には、本ラベル名を FILE セクションの FILE_INFO パート、Language 要素の記述に合わせて記述します。CC-Link IE TSN の場合には、COMM_IF_INFO パートの特定の要素でのみ配列型で記述可能です。値を”<”と”>”で括り(4.3.3 項を参照)複数記述します。

【注意】値を”<”と”>”で括る記述は、CC-Link IE TSN のみで使用可能です。

4.3.1.10. DATATYPE の記法

DATATYPE 項目は、要素に対応する値のデータ型を記述します。データ型は、要素の型を示すだけでなく、要素がユニットに割り付いた時に占有するメモリサイズも指定します。表 4-10 に指定可能なデータ型の一覧を示します。

REF 項目(4.3.1.30 項を参照)で他の要素を参照している場合を除き、DATATYPE は省略できません。

表 4-10 データ型一覧

データ型種別	表記	説明	値の範囲
ブール型	BOOL	ON か OFF などのような二者択一の状態を表すビット	0、1 0 が FALSE を示す。 1 が TRUE を示す。(※4)
ビット列型 (16 進表記) ※2	BYTE	8 ビットのビット配列	0x00～0xFF
	WORD	16 ビットのビット配列	0x0000～0xFFFF
	DWORD	32 ビットのビット配列	0x00000000～0xFFFFFFFF
	BIT_STRINGx (x=2～15)	x ビットのビット配列 x には 2～15 の整数を入れる	0x0～0x7FFF ※(最大値は x のビット数により異なる)
符号付き整数型 (INT) (10 進表記) ※2	INT8	8 ビットの符号付き整数	-128～127
	INT16	16 ビットの符号付き整数	-32768～32767
	INT32	32 ビットの符号付き整数	-2147483648～2147483647
	INTx (x=2～15)	x ビットの符号付き整数 x には 2～15 の整数を入れる	-2^{x-1}～(2^{x-1}-1)
符号なし整数型 (UINT) (10 進表記) ※2	UINT8	符号なし 8 ビット整数	0～255
	UINT16	符号なし 16 ビット整数	0～65535
	UINT32	符号なし 32 ビット整数	0～4294967295
	UINTx (x=2～15)	符号なし x ビット整数 x には 2～15 の整数を入れる	0～(2^x-1)
BCD 整数型 (BCD) (10 進表記) ※2	BCD8	8 ビット BCD 型整数	0～99
	BCD16	16 ビット BCD 型整数	0～9999
	BCD32	32 ビット BCD 型整数	0～99999999
	BCDx (x=4、12)	x ビット BCD 型整数 x には 4 か 12 を入れる	(x/4)桁の正の整数
実数型 (10 進表記) ※2	REAL	32 ビット実数	-3.402823E+38～ -1.175494E-38、 0、 1.175494E-38～3.402823+38 (有効桁数 7 桁)
	LREAL	64 ビット実数	-1.797693134862315E+308～ -2.225073858507202E-308、 0、 2.225073858507202E-308、 ～1.797693134862315E+308 (有効桁数 15 桁)

データ型種別	表記	説明	値の範囲
文字列型	STRING(x) ※5 (x は 1 以上の整数)	ASCII コードで表現可能な文字列(英、数、記号)を示します。	x に入る値によって最大文字数が異なります。ただし x は 2048 以下とします。
	STRING_U(x) ※3 (x は 1 以上の整数)	Unicode(utf-8)による文字列を示します。	x に入る値によって最大文字数が異なります。ただし x は 2048 以下とします。
集合型 ※3	データ型+"()" (例: INT8()、 STRING(10)())	集合型を示します。集合型を使用することで、DATA 項目(4.3.1.9 項を参照)に対し、複数情報の列挙記述が可能となります。	各集合要素の値の範囲は、データ型に従います。
構造体型	STRUCT	構造体型	※1
定数型	"CONST"+" "+データ型 [例] CONST INT8、 CONST WORD	定数値を示します。METHOD や MESSAGE で定数を読書きする必要がある場合に使用する。 FILE_INFO、DEVICE_INFO、BLOCK_INFO、COMM_IF_INFO では使用できません(CONST を記述しなくても、DATA の値が定数を示します)。 各パートでデータ型に記述可能な型は、CONST を記述せず単独で使用可能な型と同様です。ただし構造体型は記述できません。	"CONST"の後に記述するデータ型に従います。

※1: 構造体型は、STRUCTパート(5.3.8項を参照)を使用してデータ構造の詳細を記述します。全ての要素で使用できるのでなく、COMM_IF_INPUTパート、COMM_IF_OUTPUTパート、COMM_IF_PARAMETERパート、COMMAND_ARGUMENTパートの要素でのみ使用可能です(STRUCTパートや、COMMAND_ARGUMENTパート以外のBLOCKセクションのパートでは記述不可)。また、構造体型のデータサイズは、ワード単位で扱います。ビット数のオフセットがFまで用いられていない場合でも、繰り上げてワード単位で扱います(例:オフセットが2.4までしか用いられていなくても、3とみなす)。ただし、ビット単位で扱うことが明記された場合は(4.3.1.42項を参照)、例外的に使用しているビット数をサイズとみなします(例:オフセットが2.4まで用いている場合は、ビット数は36)。
構造体型の要素(DATATYPEがSTRUCTの要素)では、項目DEFAULT、RANGE、MIN_INC、ENG_UNIT、REFを記述することはできません。

※2: DATATYPE項目が整数型(INT、UINT、BCD)か実数型の要素の各項目(DEFAULT項目、RANGE項目、COMMENT項目など)の値は、10進表記で記述します。WORDなどのビット列型要素の各項目値は、必ず16進表記(値の最初に"0x"を付けて記述)で記述します。
なお、16進数の値を記述する際には、データサイズに合わせて上位桁の0を省略しないことを推奨します。(WORD型であれば、0x3Fと記述するのではなく、0x003Fと記述することを推奨します)。

※3: FILE_INFOパート、DEVICE_INFOパート、BLOCK_INFOパート、COMM_IF_INFOパート以外では使用できません。

※4: "FALSE"、"TRUE"、"OFF"、"ON"といった記述をすることはできません。ただし、INTERLOCK項目(4.3.1.18項を参照)のように仕様書で"ON"や"OFF"による記述方法を明記している箇所は除きます。

※5: FILE_INFOパート、DEVICE_INFOパート、BLOCK_INFOパート、COMM_IF_INFOパート、COMM_IF_PARAMETERパート、BLOCK_PARAMETERパート以外では使用できません。

【注意】DATATYPE 項目は、要素により指定可能なものに制約があります。

(1) COMM_IF_INPUT パートの要素で、ASSIGN 項目に"RX"という接頭辞がある場合、サイズが 1、4、8、12、16、32 ビットの型のみ記述可能です。

(2) COMM_IF_INPUT パートの要素で、ASSIGN 項目に"RWr"という接頭辞がある場合、サイズが 16 ビット、32 ビットの型、もしくは構造体型のみ記述可能です。ただし参照する STRUCT パートでは、複数の RWr にまたがって割り付く要素を記述できません。

(3) COMM_IF_OUTPUT パートの要素で、ASSIGN 項目に"RY"という接頭辞がある場合、サイズが 1、4、8、12、16、32 ビットの型のみ記述可能です。
(4) COMM_IF_OUTPUT パートの要素で、ASSIGN 項目に"RWw"という接頭辞がある場合、サイズが 16 ビット、32 ビットの型、もしくは構造体型のみ記述可能です。ただし参照する STRUCT パートでは、複数の RWr にまたがって割り付く要素を記述できません。

4.3.1.11. DEFAULT の記法

DEFAULT 項目は、要素の初期値を記述します。初期値は下記制約を受けます。

(1) DATATYPE 項目との関係
DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)に記述したデータ型の範囲である必要があります。DATATYPE 項目に従っていれば、RANGE 項目(4.3.1.26 項を参照)範囲外の値を記述することも可能です。例えば、RANGE 項目が 1～100 と記述した要素に対し、初期値に無効値を示す 0 を記述することは可能です。
また、DATATYPE 項目が STRUCT パートの要素の場合、記述できません。STRUCT パートで定義した各要素の DEFAULT 項目に記述します。

(2) 初期値が不定の場合の記述
初期値が一意に定まらない場合は、記述を省略できます。

(3) 特定の通信方式で初期値を示すことができない場合の記述
通信種別や通信の設定により初期値が不定な場合は、COMM_IF セクションの要素に"NA"を記述します。

4.3.1.12. END_CONDITION の記法

END_CONDITION 項目では、読出し(書込み)完了条件を条件式で記述します。なお、REQ_FLAG 項目(4.3.1.34 項を参照)の条件が成立時に処理が終了する場合は、省略できます。基本的な記法は INTERLOCK 項目(4.3.1.18 項を参照)と同様ですが、加えて以下の記述も可能です。

(1) 終了判定前に待ち時間が必要な場合は、WAIT(X)を条件式の前にカンマ区切りで記述します。X は 1～65535 の整数で、Xms の待ち時間が必要なことを示します。条件式のない記述は可能ですが、条件式の後ろに WAIT(X)を記述することはできません。また、WAIT(X)の直後以外にカンマを記述することはできません。
(例: WAIT(1000),RX8==ON)、
(例: WAIT(1000))、
(記述できない例: RX8==ON,WAIT(1000))
※ ユーティリティソフトウェアは丁度 Xms 経過した瞬間に条件式を判定することを保証する必要はありません。Xms 経過後、条件式を判定することとします。
※ ERR_CONDITION 項目には記述しませんが、エラー判定も Xms 待ってから行います。

4.3.1.13. ENG_UNIT の記法

ENG_UNIT 項目は、工学単位を示す文字列を記述します。例えば時間の秒を示す場合、"s"を記述します。記述仕様は以下の通りです。

(1) 工学単位が不要な場合は省略できます。
(2) 任意の文字列を使用して記述できます。
(3) 特定の通信方式を用いる際に、工学単位を示すことができない場合は、COMM_IF セクションの要素の ENG_UNIT 項目に"NA"を記述します。
(4) 条件によって工学単位を変更する場合、後述の条件式(CONDITION(5.4.9 項を参照))を使用してください。使用方法は 5.4.9.3 項を参照してください。
(5) DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)が STRUCT パートの要素の場合、記述できません。STRUCT パートで定義した各要素の ENG_UNIT 項目(4.3.1.26 項を参照)に記述します。

他の言語に対応する際には、本ラベル名を FILE セクションの FILE_INFO パート、Language 要素の記述に合わせて記述します。

4.3.1.14. ERR_CONDITION の記法

ERR_CONDITION 項目は、読出し(書込み)コマンド実行時の異常完了フラグを条件式で記述します。なお、エラーが発生しない処理の場合(必ず END_CONDITION 項目(4.3.1.12 項を参照)の条件が成立する場合)は、省略できます。記法は INTERLOCK 項目(4.3.1.18 項を参照)と同様です。

4.3.1.15. ERR_CODE_RANGE の記法

ERR_CODE_RANGE 項目は、エラーコードの範囲を示します。記法は RANGE 項目(4.3.1.26 項を参照)と同様ですが、基本的には ENUM パート記述を用いることで、エラーコードの値の意味を示す文字列との対応を示します。なお、ERR_CODE_RANGE 項目の記述を省略した場合には ERR_REGISTER 項目(METHOD パートの項目の場合/4.3.1.16 項を参照)で指定したデバイス、ERR_TYPE 項目(MESSAGE パートの項目の場合/4.3.1.17 項を参照)で指定されるエラー用 PDU 内の endCode で表現可能な全ての値がエラーコードの範囲であることを示します。

4.3.1.16. ERR_REGISTER の記法

ERR_REGISTER 項目は、エラー発生時に、エラーコードを格納するデバイス名を記述します。デバイス名は、以下の記法により記述します。

(1) ASSIGN 項目と同様の記法で記述します。(4.3.1.3 項を参照)

(2) "$()"による参照先指定(4.3.3 項を参照)を用いて要素の ASSIGN 項目の参照を記述します。

ERR_REGISTER 項目が不要な場合は省略できます。

4.3.1.17. ERR_TYPE の記法

ERR_TYPE 項目は、エラー発生時の応答処理で用いられるデータフォーマットのタイプを記述します。

エラー用の PDU 名称と、ASCII、または Binary を"_"で繋げた文字列を記述します。エラー用の PDU 名称は表 4-11 の「PDU 名称」を参照ください(「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(概要編) BAP-C2006-001」からの抜粋です。表の記載内容の詳細については、「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(概要編) BAP-C2006-001」の「PDU の一覧」を参照ください)。ASCII と Binary は、それぞれ ASCII モードでデータを送信するのか、Binary モードで送信するのかを示します。エラーが発生しない(エラー情報が必要でない)場合は省略します。

［記述例］rdErrST_Binary、wrErrMT_ASCII

表 4-11 エラー用のPDU名称一覧

Type	SLMPPDU	PDU 名称
ST	rdErrST-PDU	rdErrST
	wrErrST-PDU	wrErrST
MT	rdErrMT-PDU	rdErrMT
	wrErrMT-PDU	wrErrMT

4.3.1.18. INTERLOCK の記法

INTERLOCK は、条件式で記述します。記述仕様を以下に示します。インタロックが存在しない(開始条件がない)場合は省略できます。

(1) 演算子の左項は、レジスタ名等のアドレスを直接記述、もしくは"$()"による参照先指定(4.3.3 項を参照)を用いて要素の ASSIGN 項目(4.3.1.3 項を参照)を参照することで記述します。

(2) 左項が"$()"による参照で記述した場合は、左項のデータ型は参照先要素の DATATYPE 項目の記述に従います。ワードデバイスを直接記述した場合、データサイズは 16 ビットとみなし、型種別は右項の値に従います。

(3) 左項と右項のデータサイズと型種別は一致させてください。

(4) 演算子には、表 4-12 の関係演算子が使用できます。

表 4-12 使用可能な関係演算子

演算子	説明
==	等号
!=	不等号
<	小なり
>	大なり
<=	小なりイコール
>=	大なりイコール

(5) ビットデバイスの比較を行う場合、右項は"ON"、または"OFF"を記述します。
(例: RYC==ON)
(6) 複数の条件を共に満たす必要がある場合は、結合演算子"&&"を用いて併記します。
(例: RYC==ON&&RXE==OFF)

4.3.1.19. LABEL の記法

LABEL 項目は、要素に対する参照に使用する、セクション/パート/要素識別用のラベル名を記述します。
LABEL 項目は、Unicode の英数字列 32 文字が使用可能です。使用できない文字を表 4-13 に示します。
LABEL 項目で記述するラベル名には、以下の制約があります。
(1) セクションのラベル名は重複しないように記述する必要があります。
(2) 同一セクション内において、パートのラベル名は重複しないように記述する必要があります。
(3) 同一パート内において、要素のラベル名は重複しないように記述する必要があります。
(4) ラベル名の比較は、大文字・小文字区別なく判断されます(“VAR1”と“var1”は重複しているとみなされます)。
(5) 同一セクション内にサイクリック用のアドレス情報が書かれた COMM_IF_INPUT パート、COMM_IF_OUTPUT パートが複数存在する場合、異なるパートの要素間でラベル名を重複しないようにする必要があります。

LABEL 項目は、プロファイル記述の中で他の要素を参照するために使用する以外にも、ユーティリティソフトウェアがプロファイル記述を元にシーケンスプログラム用ラベルに展開する際に使用することもあります。
型名が同一で、CSP+仕様バージョン、ファイルバージョン、機器バージョン、対応言語情報が異なるプロファイル記述間で要素を比較する場合には、セクションの LABEL 項目、パートの LABEL 項目、要素の LABEL 項目が同一であれば、同じ意味の要素として扱われます。そのためバージョン更新によりプロファイル記述の変更を行う場合には、このことに留意する必要があります。

表 4-13 LABEL項目および、LABEL2項目に使用できない文字

カテゴリ	禁止文字
LABEL 項目に使用できない文字	!、"、#、$、%、&、'、(、)、*、+、,、-、.、/、:、;、<、=、>、?、@、[、¥、]、^、`、{、|、}、~
LABEL 項目の先頭に使用できない文字	0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、_
予約語	・ACCESS、AUTO_PARAMETER、ARGUMENT、ASSIGN、BLOCK、BLOCK_COMMAND、BLOCK_INFO、BLOCK_INPUT、BLOCK_OUTPUT、BLOCK_PARAMETER、CATEGORY、CODE、COMM_IF、COMM_IF_COMMAND、COMM_IF_INFO、COMM_IF_INPUT、COMM_IF_OUTPUT、COMM_IF_PARAMETER、COMMAND、COMMAND_ARGUMENT、COMMENT、COMMENTx(x は 1 以上の整数)、COMMON、CONDITION、CONDITIONx(x は 1 以上の整数)、DATA、DATATYPE、DEFAULT、DEVICE、DEVICE_INFO、DUMMY、END_CONDITION、ENG_UNIT、ENUM、ERR_CODE_RANGE、ERR_CONDITION、ERR_REGISTER、ERR_TYPE、FILE、FILE_INFO、INTERLOCK、LABEL、LABEL2、MAINTENANCE、MESSAGE、MESSAGE_TYPE、METHOD、METHOD_TYPE、MIN_INC、MONITOR、NA、NAME、OFFSET、OTHER、PARAMETER、PARENT_TARGET、RANGE、READ_DATA、READ_DATATYPE、READ_REGISTER、REF、RELATED_ELE、RELATED_MESSAGE、RELATED_METHOD、REQ_FLAG、REQUEST_DATA、REQUEST_DATATYPE、REQUEST_TYPE、RESPONSE_AREA、RESPONSE_DATATYPE、RESPONSE_TYPE、RESULT、RESULTx(x は 1 以上の整数)、SELECT、SEQ_TARGET、STRUCT、TARGET、UI_ATTRIBUTE、VALUE、WRITE_DATA、WRITE_DATATYPE、WRITE_ORDER、WRITE_REGISTER ・上記文字列は、大文字・小文字に関係なく使用不可。 (例: LABEL も laBel も label も予約語。) ・完全一致の文字列が使用不可。 (例: A_LABEL や LABELA は使用可能。) **・P_で始まる文字列は将来拡張用として予約。** **・SLMP_P_で始まる文字列は SLMP メッセージ用として予約**
スペース	半角、全角共に不可

なお 5.5 節で規定されているラベル名はその用途が決まっていますので、他の用途には使用できません。また、”P_”で始まるラベル名は、将来 5.5 節で規定するユニット共通の記述の拡張用に使用します。また、”SLMP_P_”で始まるラベル名は、SLMP メッセージ用に使用します。そのため、ユニット固有の機能を記述するパート、要素のラベルでは、”P_” または”SLMP_P_”で始まるラベル名を使用しないでください。

4.3.1.20. LABEL2 の記法

LABEL2 項目は、対応言語情報に合わせた要素識別用のラベル名を記述します。LABEL2 項目は、Unicode の文字列 32 文字(英数字以外も含む)が使用可能です。使用できない文字を表 4-13 に示します。

LABEL 項目と LABEL2 項目が同じ記述の場合、LABEL2 項目は省略できます。

LABEL2 項目で記述するラベル名には、以下の制約があります。

(1) 同一パート内において、要素のラベル名は重複しないように記述する必要があります。

(2) ラベル名の比較は、大文字・小文字区別なく判断されます(“VAR1”と“var1”は重複しているとみなされます)。

(3) 同一セクション内にサイクリック用のアドレス情報が書かれた COMM_IF_INPUT パート、COMM_IF_OUTPUT パートが複数存在する場合、異なるパートの要素間でラベル名を重複しないようにする必要があります。

LABEL2 項目は、ユーティリティソフトウェアがプロファイル記述を元にシーケンスプログラム用ラベルに展開する際に使用する場合があります。

バージョン更新によりプロファイル記述の変更を行う際に同じ要素を記述する場合には、LABEL 項目だけではなく LABEL2 項目も内容を変更しないことを推奨します。ただしユーティリティソフトウェアによっては LABEL 項目の一致だけで同一の要素と判断する場合もあります。

他の言語に対応する際には、本ラベル名を FILE セクションの FILE_INFO パート、Language 要素の記述に合わせて記述します。

4.3.1.21. MESSAGE_TYPE の記法

MESSAGE_TYPE 項目は、表 4-14 の TYPE 値を記述することにより、メッセージの種別を記述します。MESSAGE_TYPE 項目は省略できません。複数の TYPE 値を記述する場合は集合として記述します(4.3.3 項表 4-23 参照)。

汎用のユーティリティソフトウェアのパラメータ設定に表示するのか、コマンド実行に表示するのか、表示対象としないのかを、この記述で判断します。

表 4-14 MESSAGE_TYPE項目の値

No.	TYPE 値	意味
1.	PARAMETER	パラメータ関連メッセージであることを示します。
2.	COMMAND	コマンド関連のメッセージであることを示します。
3.	MONITOR	本メッセージが一度だけ処理するものではなく、連続して処理されることを示します。メソッドにおける MONITOR 指定の場合は必ずしもメソッドの処理を連続して実行するとは限りませんが、メッセージの場合は、実際にメッセージを連続して実行することとなります。 RELATED_MESSAGE で「PRE」と「POST」が指定されている場合、これらのメッセージは実行せず、本メッセージのみを連続実行します(「PRE」「POST」は本メッセージの連続実行の前・後に、それぞれ 1 回のみ実行します)。
4.	MAINTENANCE	保全関連のメッセージであることを示します。 当該メッセージが保全情報取得の場合、定期的に情報取得が行われる場合があります。その際の動作仕様は以下の通りです。 ・MESSAGE_TYPE に「MONITOR」も定義されている場合、MONITOR の動作仕様に従い、情報取得を行います。
5.	OTHER	汎用のユーティリティソフトウェアでは表示しないメッセージであること示します。 また、RELATED_MESSAGE 項目により、他のメソッドから呼ばれて初めて意味をなすメソッドも OTHER を記述します。
6.	AUTO_PARAMETER	CC-Link IE TSN の場合にスレーブ局のパラメータ自動設定用メッセージであることを示します。**【注意】**CC-Link IE TSN のみで使用可能です。

4.3.1.22. METHOD_TYPE の記法

METHOD_TYPE 項目は、表 4-15 の TYPE 値を記述することによりメソッドの種別を記述します。METHOD_TYPE 項目は省略できません。複数の TYPE 値を記述する場合は集合として記述します(4.3.3 項表 4-23 参照)。

汎用のユーティリティソフトウェアのパラメータ設定に表示するのか、コマンド実行に表示するのか、表示対象としないのかを、この記述で判断します。

表 4-15 METHOD_TYPE項目の値

No.	TYPE 値	意味
1.	PARAMETER	パラメータ関連メソッドであることを示します。
2.	COMMAND	コマンド関連のメソッドであることを示します。
3.	MONITOR	本メソッドが一度だけ処理するものではなく、連続して処理されることを示します。これは必ずしもメソッドを連続して実行するとは限らず、その効果を得る処理を連続して実行することを意味しています。そのため、結果出力用のレジスタを読み出すメソッドの場合、メソッドを連続して実行するのではなく、当該レジスタ読出しを連続して実行することとなります。 RELATED_METHOD で「PRE」と「POST」が指定されている場合、これらのメソッドは実行せず、本メソッドのみを連続実行します(「PRE」「POST」は本メソッドの連続実行の前・後に、それぞれ 1 回のみ実行します)。
4.	MAINTENANCE	保全関連のメソッドであることを示します。 当該メソッドが保全情報取得の場合、定期的に情報取得が行われる場合があります。その際の動作仕様は以下の通りです。 ・METHOD_TYPE に「MONITOR」も定義されている場合、MONITOR の動作仕様に従い、情報取得を行う。
5.	OTHER	汎用のユーティリティソフトウェアでは表示しないメソッドであること示します。例えば、AD 変換器のイニシャル設定機能の場合、パラメータ設定やラダーに利用することで意味をなすものであり、汎用ユーティリティソフトウェアでメソッドを表示しても意味はありません。 また、RELATED_METHOD 項目により、他のメソッドから呼ばれて初めて意味をなすメソッドも OTHER を記述します。

4.3.1.23. MIN_INC の記法

MIN_INC 項目は、分解能の最小値を、ENG_UNIT 項目(4.3.1.13 項を参照)と分けて記述します。記述仕様は以下の通りです。

(1) ENG_UNIT 項目を記述しない要素には、記述することができません。

(2) DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)が符号付き整数型(INT)、符号なし整数型(UINT)、BCD 整数型(BCD)の要素(10 進数で値を扱う要素)に記述できます。

(3) 記述可能な値は 10^n(n は整数)で、その計算結果を 10 進数で記述します。(…、0.01、0.1、1、10、100、…)
なお、MIN_INC 項目を省略した要素は、最小単位を 1 として扱います。

(4) 条件によって分解能の最小値を変更する場合、後述の条件式(CONDITION(5.4.9 項を参照))を使用してください。使用方法は 5.4.9.4 項を参照してください。

(5) 特定の通信方式を用いる際に、MIN_INC 項目を示すことができない場合は、COMM_IF セクションの要素の MIN_INC 項目に"NA"を記述します。

RANGE 項目(4.3.1.26 項を参照)や DEFAULT 項目(4.3.1.11 項を参照)などの要素の値は、ユニットが保持する値です。ENG_UNIT 項目での値は、MIN_INC 項目との乗算を行うことで得ることができます。

例えば以下に示した要素の場合、実機が保持する値は 1000～2000 の範囲です。しかし、MIN_INC 項目に 0.01 を記述しているため、本来の設定範囲は 10.00Hz(0.01Hz × 1000)～20.00Hz(0.01Hz × 2000)となります。最小単位が記述された要素の例を以下に示します。

```
<blockInputMember label="SetingFreq">
    <label2><item>出力周波数</item></label2>
    <name><item>出力周波数</item></name>
    <datatype><item>UINT16</item></datatype>
    <default><item>0</item></default>
    <range><item>[1000,2000]</item></range>
    <minInc><item>0.01</item></minInc>
    <emgUnit><item>Hz</item></engUnit>
</blockInputMember>
```

4.3.1.24. NAME の記法

NAME 項目は、要素の名称を記述します。記述した文字列は、ユーティリティソフトウェアで要素の名称、もしくは内容を表示するために使用します。

FILE_INFO パート/DEVICE_INFO パート/COMM_IF_INFO パート/BLCOK_INFO パートの要素、及び後述の REF 項目(4.3.1.30 項参照)で他の要素を参照している要素を除き、NAME 項目は省略できません。

他の言語に対応する際には、本ラベル名を FILE セクションの FILE_INFO パート、Language 要素の記述に合わせて記述します。

4.3.1.25. OFFSET の記法

OFFSET 項目は、構造体内部における割付のオフセットを記述します。オフセットの記述ルールを以下に示します。

(1) OFFSET 項目の記法は、ワード数のオフセット(16 進数)と、ビット数のオフセット(16 進数)をドットで区切り「ワード数.ビット数」と記述します。(例: 0.1、2.D、F.3)

(2) パート内の要素の並び順と、要素に記述したオフセット値の順番が一致する必要はありません。

(3) OFFSET 項目の省略はできません。

(4) 同一 STRUCT パート内の要素で、オフセットの重複を禁止します。
(例: データ型が UINT4 で、オフセットが"0.0"と"0.3"の要素は 3 ビット目が重複しているので記述できません。)

(5) オフセットに空きを作ることは可能です。
(例: 全て BOOL 型で、オフセットが"0.0"、"0.2"、"0.8"を記述した STRUCT は記述できます。)

4.3.1.26. RANGE の記法

RANGE 項目は、要素に設定する値の範囲を記述します。設定範囲の記述方法を以下に記述します。

(1) 値や値の範囲を直接記述する場合
「値」や「値の範囲」を並べて記述する値の範囲は","で区切った 2 値を括弧で括り記述します。左の値が下限値、右の値が上限値を示し、閉区間は"["、"]"開区間は"("、")"で記述します。また、値の範囲が複数ある場合は集合として、列挙して記述します。
(例: 「[1,600]」「[7000,7010]」「8800」
XML ファイルでは「<item>[1,600]</item><item>[7000,7010]</item><item>8800</item>)

(2) ENUM パートを用いる場合
選択肢を ENUM パートに記述し、ENUM パートの参照を記述することにより設定範囲を示すことができます。(5.3.9 項を参照)
ユーティリティソフトウェアのリストボックスやプルダウンメニューで選択した値を決定したい場合や、モニタ時に値毎の意味を表示したい場合は、ENUM パートを用います。
ただし、ENUM パートを使用できるのは、DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)がブール型、整数型(INT、UINT、BCD)、ビット列型(BYTE、WORD など)の場合に限ります。

(3) 条件によって設定範囲を変更する場合
後述の条件式(CONDITION(5.4.9 項を参照))を使用してください。使用方法は 5.4.9.4 項を参照してください。

(4) DATATYPE 項目の値の範囲と等しい場合
設定範囲が DATATYPE 項目の範囲と等しい場合、RANGE 項目は省略できます。

(5) ユーティリティソフトウェアで設定範囲を表示できない(表示する必要がない)場合
RANGE 項目をユーティリティソフトウェアで扱う際に、RANGE 項目を表示する必要がない(表示することができない)場合は、"NA"を記述します。

(6) 書込み可能な値と読出し可能な値が異なる場合
RANGE 項目に記述する値毎に、読書きの属性を設定することはできません。
そのため、例えば読出し可能な値が 0～10、書込み可能な値が 0～5 の要素を RANGE 項目で表現できません。
このような場合は、RANGE 項目には[0,10]と記述し、6 以上が書き込めないことを COMMENT 項目(4.3.1.6 項を参照)に記述することを推奨します。

(7) DATATYPE 項目が構造体型の場合
RANGE 項目は記述できません。STRUCT パートで定義した各要素の RANGE 項目に記述します。

(8) 他のパラメータの設定値を設定範囲の上限や下限とする場合
表 4-23③の記法("$()"による参照先指定)を用いて、他のパラメータの VALUE を参照して記述してください。最大値、最小値だけでなく、「1 以上パラメータ A 未満、もしくはパラメータ B 以上 1000 未満」といった記述も可能です。
本記法は CC-Link IE 安全通信機能対応ユニットの場合のみ記述可能です。
本記法は、BLOCK_PARAMETER パートの要素でのみ使用可能で、かつ参照可能なのもそれらパートの要素に限定します(パラメータの値で、パラメータの設定範囲を示すことしかできません)。また、DATA など VALUE 以外を参照することはできません。
例 1：設定範囲が 1 以上、ParamA の設定値以下の場合は、[1,$(ParamA.VALUE)]と記述します。
例 2：設定範囲が 1 以上 ParamA 未満、もしくは ParamB 以上 1000 未満の場合は、
「[1,$(ParamA.VALUE)),[$(ParamB.VALUE),1000)」と記述します。

4.3.1.27. READ_DATA の記法

READ_DATA 項目は、読出しを行う値を示し、以下の記法により記述します。なお指定する値は、READ_DATATYPE 項目(4.3.1.28 項を参照)のデータ型に対応している必要があります。

(1) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)の要素が持つ VALUE や、DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)のサイズ、ASSIGN 項目(4.3.1.3 項を参照)、COMMAND_ARGUMENT パートの要素への参照を記述することで値を指定します。
(例: $(VALUE)、$(ARGUMENT.ReadFrequencyData.VALUE)
※ COMMAND_ARGUMENT の要素を指定して記述する場合、ACCESS 項目(4.3.1.1 項を参照)が読出し不可(NA、W 等)の要素は指定できません。
※ *を用いて TARGET 内の全要素の読出し(例：$(*.VALUE))を記述する場合、TARGET に読出し不可の要素は記述できません。
※ TARGET で複数の要素が参照されていて、その中の 1 つを選択して読出しを実行する場合、TARGET に読出し不可の要素は記述可能です。
※ METHOD_TYPE が PARAMETER で、WRITE_DATA で VALUE を参照する要素では、READ_DATA に VALUE の参照を記述することはできません。

(2) READ_REGISTER 項目(4.3.1.47 項を参照)で読出しレジスタを複数記述している場合、READ_DATA 項目も"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、読出しレジスタと同数の書込み値を指定します。
(例: <0x40><$(VALUE)>、<$(*.VALUE)>)

(3) READ_REGISTER 項目を省略している場合は記述できません。

4.3.1.28. READ_DATATYPE の記法

READ_DATATYPE 項目は、読出しを行うデータ型のデータ型を示し、以下の記法により記述します。

(1) データ型を直接記述します。(4.3.1.10 項を参照)

(2) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、要素が持つ DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)への参照を記述することでデータ型を指定します。
(例: $(DATATYPE))
※ 参照は、TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)に記述していない要素の LABEL 項目(4.3.1.19 項を参照)による参照はできません。
※ ACCESS 項目(4.3.1.1 項を参照)が読出し不可("NA"、"W"等)の要素や引数は指定できません。ただし、TARGET 項目で複数の要素を参照する記述をし、その中に読出し不可の要素が含まれるのは問題ありません。

(3) READ_REGISTER 項目(4.3.1.29 項を参照)で読出しレジスタを複数記述する場合、READ_DATATYPE 項目も"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、読出しレジスタと同数のデータ型を指定します。
(例: <WORD><$(DATATYPE)>、<$(*.DATATYPE)>)

(4) READ_REGISTER 項目を省略している場合は記述できません。

4.3.1.29. READ_REGISTER の記法

READ_REGISTER 項目は、読出しを行うレジスタを、以下の記法により指定します。読出す値は READ_DATA 項目(4.3.1.27 項を参照)と対応している必要があります。

(1) 文字列によってレジスタを直接記述します。
(記法は、ASSIGN 項目(4.3.1.3 項を参照)を参照します。)
(例: RWr1)

(2) TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)で参照先を記述した場合の"$(ASSIGN)"による参照先指定(4.3.4 項参照)により、要素が持つ ASSIGN 項目を参照することでレジスタを指定します。
(ASSIGN 以外は参照できません。)
(例: $(InitParameters.CH1_AvgTime.ASSIGN)、$(ARGUMENT.ReadFrequencyData.ASSIGN))

(3) 読出しを行うレジスタを複数指定する場合は、レジスタ名を"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、順番に並べて記述します。
(例: <RWr4><$(ASSIGN)>、<$(*.ASSIGN)>)
なお、複数記述した場合、左に記述したレジスタの読出しから順に実施します。

(4) 対応する READ_DATA 項目に複数の内容記述があり、読出し不要となる内容を含んでいる場合に、その読出し不要な内容に対応する READ_REGISTER 項目の内容記述を、$(DUMMY)と記述します。$(DUMMY)に対応する READ_DATA 項目の内容は、レジスタから読み出しません。
(例: READ_DATA 項目に 3 つの内容記述があり、1 つ目の内容が読出し不要な場合、READ_REGISTER 項目は、<$(DUMMY)><RWr2><RWr3>と記述します。)

(5) 読出しが不要なメソッドの場合は省略できます。

4.3.1.30. REF の記法

REF 項目は、COMM_IF セクションから BLOCK セクションへの参照を記述します。なお、参照先の記法は 4.3.4 項を参照してください。

(1) COMM_IF_INPUT パートの場合は、対応する BLOCK_OUTPUT 要素への参照を記述します。

(2) COMM_IF_OUTPUT パートの場合は、対応する BLOCK_INPUT 要素への参照を記述します。

(3) COMM_IF_PARAMETER パートの場合は、対応する BLOCK_PARAMETER 要素への参照を記述します。

(4) COMM_IF_COMMAND パートの場合は、対応する BLOCK_COMMAND 要素への参照先を記述します。
ARGUMENT 項目(4.3.1.2 項を参照)を記述した場合には、REF 項目は記述できません。

(5) STRUCT パートの場合は、要素が参照する参照先を記述します。構造体の各要素から、BLOCK セクションの入出力やパラメータを参照するために使用します。参照可能な要素は、STRUCT パートの参照元によって異なります。
- COMM_IF_INPUT パートの DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)で参照する STRUCT パートの場合
  BLOCK_OUTPUT パートの要素への参照を REF 項目に記述できます。
- COMM_IF_OUTPUT パートの DATATYPE 項目で参照する STRUCT パートの場合

BLOCK_INPUT パートの要素への参照を REF 項目に記述できます。
- COMM_IF_PARAMETER パートの DATATYPE 項目で参照する STRUCT パートの場合
  BLOCK_PARAMETER パートの要素への参照を REF 項目に記述できます。
- COMMAND_ARGUMENT の DATATYPE 項目で参照する STRUCT パートの場合
  記述できません。

(6) REF 項目を持つ要素の DATATYPE 項目に STRUCT パートへの参照が記述されている場合、REF 項目には参照を記述できません。

(7) 参照元と参照先で同じ項目を持ち、参照元と参照先で該当する項目の値が同じ場合、参照先の要素に値を記述し、参照元の要素ではその項目を省略します。

(8) 参照元と参照先で同じ項目を持ち、参照元と参照先で該当する項目の値が異なる場合、参照元と参照先の両方の要素に値を記述します。その場合、ユーティリティソフトウェアでは参照元の値を使用します。

(9) COMM_IF セクションを複数記述し、使用する COMM_IF セクションによって設定範囲やアクセス属性等が異なる場合には、参照元の要素に値を記述することにより、参照先に記述されている値を上書きすることができます。

(10) 1 つの要素から複数の要素への参照(1 対多参照)や、複数の要素から 1 つの要素への参照(多対 1 参照)も記述可能です。1 対多参照は、参照元の要素が示す入力、出力、パラメータにアクセスすると、参照先の全ての要素が示す出力、入力、パラメータにアクセス可能であることを示します。また、多対 1 参照は、参照元の全ての要素が示す入力、出力、パラメータから、参照先の出力、入力、パラメータに対してアクセス可能なことを示します。1 対多、もしくは多対 1 の参照に関する注意点を以下に示します。
- 1 対多参照
  参照元の要素の項目が省略されている場合、全ての参照先要素の当該項目には同じ値を記述します。
- 多対 1 参照
  以下の多対 1 参照以外は使用しないことを推奨します。
  ① 異なる COMM_IF セクションからの多対 1 参照
  ② 異なる METHOD パートや MESSAGE パートの要素からの多対 1 参照

4.3.1.31. RELATED_ELE の記法

RELATED_ELE 項目は、ENUM パートから COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。参照が不要な場合は省略可能です。なお、参照先の記法は 4.3.4 項を参照してください。**【注意】**RELATED_ELE 項目は、CC-Link IE TSN の場合にのみ使用可能です。

4.3.1.32. RELATED_MESSAGE の記法

RELATED_MESSAGE 項目は、メッセージの前処理として必要なメッセージを表 4-16 に示す記法を用いて記述します。不要な場合は省略できます。

(1) RELATED_MESSAGE 項目の参照元と参照先の MESSAGE パートで TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)を共有するために、参照先の要素の TARGET 項目には"PARENT_TARGET"を記述する必要があります。参照元の要素の TARGET 項目に複数から選択することを記述する場合、参照元と参照先の MESSAGE パートでは常に同じ要素を選択して実行します。

(2) 複数の MESSAGE パートを指定する場合は、**表 4-16** に示した記法を"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)複数記述します。なお、最大 16 個まで指定可能です。

(3) RELATED_MESSAGE 項目による参照先のメッセージでは、RELATED_MESSAGE 項目を記述できません。

(4) RELATED_MESSAGE 項目による参照元のメッセージでも、参照先のメッセージでも TARGET 項目に書かれた要素や、COMMAND_ARGUMENT パートの要素の VALUE を参照することが可能です。ただし、RELATED_MESSAGE 項目で関連する各メッセージ間で以下に従う必要があります。
(a) REQUEST_DATA 項目(4.3.1.35 項を参照)と RESPONSE_DATA 項目(4.3.1.38 項を参照)の双方で、同じ要素の VALUE を参照することはできません。
(b) REQUEST_DATA 項目では、同じ要素の VALUE を複数回参照することができます。

(c) RESPONSE_DATA 項目では、同じ要素の VALUE を複数回参照することができません。
(d) VALUE を記述するのは書込み側(REQUEST_DATA)、もしくは読出し側(RESPONSE_DATA)のいずれかに統一する必要があります。ただし、VALUE を記述するメッセージが 1 つの要素だけの場合に限り、書込み側と読出し側の双方に記述できます。
(e) VALUE の対象となる要素(TARGET に記述される要素)のパート種別は、統一する必要があります。例えば、COMM_IF_PARAMETER の要素の VALUE を対象とするメッセージと、COMMAND_ARGUMENT(COMM_IF_COMMAND)の要素の VALUE を対象とするメッセージを混在させて SEQ で参照することはできません。
(f) 各メッセージの TARGET に COMM_IF_INPUT、COMM_IF_OUTPUT、COMM_IF_PARAMETER の要素を記述する場合、要素を重複して記述することは禁止です(COMM_IF_COMMAND のみ重複可能)。COMM_IF における要素の重複だけでなく、COMM_IF の要素から項目 REF を用いて参照する BLOCK の要素においても重複は禁止です。

(5) メッセージの前処理として実行するメッセージを示す場合、キーワード"PRE"を用いて記述します。RELATED_MESSAGE の参照元と参照先のメッセージで TARGET を共有するために、参照先の要素の TARGET に「PARENT_TARGET」を記述する必要があります(4.3.1.42 項を参照)。参照元の要素の TARGET に複数の要素が記述されている場合、参照元と参照先のメッセージでは常に同じ要素を選択して実行します。
(6) メッセージの後処理として実行するメッセージを示す場合、キーワード"POST"を用いて記述します。RELATED_MESSAGE の参照元と参照先のメッセージで TARGET を共有するために、参照先の要素の TARGET に「PARENT_TARGET」を記述する必要があります(4.3.1.42 項を参照)。参照元の要素の TARGET に複数の要素が記述されている場合、参照元と参照先のメソッドでは常に同じ要素を選択して実行します。
(7) メッセージの連続処理を示す場合、キーワード"SEQ"を用いて記述します。キーワード"SEQ"を使用した場合の記法を以下に示します。
(a) TARGET に"SEQ_TARGET"が記述されたメッセージ要素でのみ"SEQ"は記述可能です。かつ、そのメッセージでは連続処理の定義のみを記述するために用い、通信処理を記述できません。
(b) 連続処理全体の MESSAGE_TYPE は、RELATED_MESSAGE で"SEQ"を記述しているメッセージの MESSAGE_TYPE に従います。なお、SEQ で参照されるメッセージの MESSAGE_TYPE と一致させる必要はありません。
(c) TARGET に複数の要素が記述され、かつ記述された要素から 1 つを選んで対象とするメッセージは、"SEQ"で参照することができません(例：$(VALUE)、$(DATATYPE)が各項目で記述されるメッセージは参照できません)。TARGET の全ての要素を対象とする記述(例：$(*.VALUE))や、COMMND_ARGUMENT の要素への参照($(ARGUMENT.Element.VALUE))が記述されたメッセージであれば"SEQ"で参照可能です。

表 4-16 RELATED_MESSAGE項目の記法

キーワード	意味	記法	例
PRE	メッセージの前処理として実行するメッセージを示します。	『"PRE"+" "(半角スペース)+メッセージのラベル名』	MessageA の RELATED_ MESSAGE に「<PRE MessageB><PRE MessageC>」と記述した場合 ⇒MessageB、MessageC を順に実行した後で、MessageA を実行します。
POST	メッセージの後処理として実行するメッセージを示します。	『"POST"+" "(半角スペース) +メッセージのラベル名』	MessageA の RELATED_METHOD に「<POST MessageB><POST MessageC>」と記述した場合 ⇒MessageA を実行した後で、MessageB、MessageC を順に実行します。
SEQ	複数のメッセージを連続で実行することを示します。	『"SEQ"+" "(半角スペース)+メッセージのラベル名』	MessageA の RELATED_MESSAGE に「<SEQ MessageB><SEQ MessageC>」と記述した場合⇒MessageB、MessageC を順に実行します。 ※MessageA 自体には通信処理を記述できないため、実行されません。

4.3.1.33. RELATED_METHOD の記法

RELATED_METHOD 項目は、メソッドの前処理として必要なメソッドを表 4-17 に示す記法を用いて記述します。RELATED_METHOD 項目が不要な場合は省略できます。

(1) RELATED_METHOD 項目の参照元と参照先のメソッドで TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)の記述を共有するために、参照先の要素の TARGET 項目には"PARENT_TARGET"を記述する必要があります。参照元の要素の TARGET 項目に複数から選択することを記述する場合、参照元と参照先のメソッドでは同じ要素を選択して実行します。

(2) 複数のメソッドを指定する場合は、**表 4-17** に示した記法を"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)複数記述します。なお、最大 16 個まで指定可能です。

(3) RELATED_METHOD 項目による参照先のメソッドでは、RELATED_METHOD 項目の記述はできません。

(4) RELATED_METHOD 項目による参照元のメソッドでも、参照先のメソッドでも TARGET に書かれた要素や、COMMAND_ARGUMENT パートの要素の VALUE を参照することが可能です。ただし、RELATED_METHOD 項目で関連する各メソッド間で以下に従う必要があります。

(a) WRITE_DATA 項目(4.3.1.44 項を参照)と READ_DATA 項目(4.3.1.27 項を参照)の双方で、同じ要素の VALUE を参照することはできません。

(b) WRITE_DATA 項目では、同じ要素の VALUE を複数回参照することができます。

(c) READ_DATA 項目では、同じ要素の VALUE を複数回参照することができません。

(d) VALUE を記述するのは書込み側(WRITE_DATA)、もしくは読出し側(READ_DATA)のいずれかに統一する必要があります。ただし、VALUE を記述するメソッドが 1 つの要素だけの場合に限り、書込み側と読出し側の双方に記述できます。

(e) VALUE の対象となる要素(TARGET に記述される要素)のパート種別は、統一する必要があります。例えば、COMM_IF_PARAMETER の要素の VALUE を対象とするメソッドと、COMMAND_ARGUMENT(COMM_IF_COMMAND)の要素の VALUE を対象とするメソッドを混在させて SEQ で参照することはできません。

(f) 各メソッドの TARGET に COMM_IF_INPUT、COMM_IF_OUTPUT、COMM_IF_PARAMETER の要素を記述する場合、要素を重複して記述することは禁止です(COMM_IF_COMMAND のみ重複可能)。COMM_IF における要素の重複だけでなく、COMM_IF の要素から項目 REF を用いて参照する BLOCK の要素においても重複は禁止です。

(5) メソッドの前処理として実行するメソッドを示す場合、キーワード"PRE"を用いて記述します。RELATED_METHOD の参照元と参照先のメソッドで TARGET を共有するために、参照先の要素の TARGET に「PARENT_TARGET」を記述する必要があります(4.3.1.42 項を参照)。参照元の要素の TARGET に複数の要素が記述されている場合、参照元と参照先のメソッドでは常に同じ要素を選択して実行します。

(6) メソッドの後処理として実行するメソッドを示す場合、キーワード"POST"を用いて記述します。RELATED_METHOD の参照元と参照先のメソッドで TARGET を共有するために、参照先の要素の TARGET に「PARENT_TARGET」を記述する必要があります(4.3.1.42 項を参照)。参照元の要素の TARGET に複数の要素が記述されている場合、参照元と参照先のメソッドでは常に同じ要素を選択して実行します。

(7) メソッドの連続処理を示す場合、キーワード"SEQ"を用いて記述します。キーワード"SEQ"を使用した場合の記法を以下に示します。

(a) TARGET に"SEQ_TARGET"が記述されたメソッド要素でのみ"SEQ"は記述可能です。かつ、そのメソッドでは連続処理の定義のみを記述するために用い、通信処理を記述できません。

(b) 連続処理全体の METHOD_TYPE は、RELATED_METHOD で"SEQ"を記述しているメソッドの METHOD_TYPE に従います。なお、SEQ で参照されるメソッドの METHOD_TYPE と一致させる必要はありません。

(c) TARGET に複数の要素が記述され、かつ記述された要素から 1 つを選んで対象とするメソッドは、"SEQ"で参照することができません(例：$(VALUE)、$(DATATYPE)が各項目で記述されるメソッドは参照できません)。TARGET の全ての要素を対象とする記述(例：$(*.VALUE))や、COMMND_ARGUMENT の要素への参照($(ARGUMENT.Element.VALUE))が記述されたメソッドであれば"SEQ"で参照可能です。

表 4-17 RELATED_METHOD項目の記法

キーワード	意味	記法	例
PRE	メソッドの前処理として実行するメソッドを示します。	『"PRE"+" "(半角スペース)+メソッドのラベル名』	MethodA の RELATED_METHOD に「<PRE MethodB><PRE MethodC>」と記述した場合 ⇒MethodB、MethodC を順に実行した後で、MethodA を実行します。
POST	メソッドの後処理として実行するメソッドを示します。	『"POST"+" "(半角スペース) +メソッドのラベル名』	MethodA の RELATED_METHOD に「<POST MethodB><POST MethodC>」と記述した場合 ⇒MethodA を実行した後で、MethodB、MethodC を順に実行します。
SEQ	複数のメソッドを連続で実行することを示します。	『"SEQ"+" "(半角スペース)+メソッドのラベル名』	MethodA の RELATED_METHOD に「<SEQ MethodB><SEQ MethodC>」と記述した場合 ⇒MethodB、MethodC を順に実行します。 ※MethodA 自体には通信処理を記述できないため、実行されません。

4.3.1.34. REQ_FLAG の記法

REQ_FLAG 項目は、読出し(書込み)要求フラグを代入式で記述します。

(1) 代入演算子は"="で記述します。

(2) 左項の記述仕様は INTERLOCK 項目(4.3.1.18 項を参照)のビット型と同様です。

(3) 右項は"ON"、または"OFF"を記述します。

(例: RYC=ON)

(4) 要求フラグの解除を示す情報を別途記述することはできません。

要求フラグが ON の場合、解除は OFF とします。

要求フラグが OFF の場合、解除は ON とします。

(5) 複数のフラグを同時に設定する必要がある場合は、集合により区切って記述します。複数の記述がある場合、要求フラグの要求処理、及び解除処理共に、記述された順に実行します。

(例: 「RY8=ON」 「RY9=ON」

XML ファイルでは「<item>RY8=ON</item><item>RY9=ON</item>」)

WRITE_REGISTER 項目(4.3.1.47 項を参照)の書込み直後に処理を開始し、実行終了後に要求フラグを解除しないで良い場合は、省略できます。

4.3.1.35. REQUEST_DATA の記法

REQUEST_DATA 項目は、REQUEST_TYPE 項目(4.3.1.37 項を参照)で指定するデータフォーマットを用いて送信する値を記述します。メッセージにより設定する値を記述します。値は下記記法により記述します。なお指定する値は、REQUEST_DATATYPE 項目(4.3.1.36 項を参照)のデータ型に対応している必要があります。

(1) 値を直接記述します。

(例: 0x40)

(2) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)の要素が持つ VALUE や DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)のサイズ、及び ASSIGN 項目(4.3.1.3 項を参照)、COMMAND_ARGUMENT パートの要素への参照を記述することで値を指定します。

(例: $(VALUE)、<$(ARGUMENT.WriteFrequencyData.VALUE)>、$(DATATYPE).WORDSIZE)

(3) 値を複数記述する場合(複数の値を記述するように REQUEST_TYPE 項目を記述した場合)は、値を"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、複数列挙して記述します。

(例: <0x40><$(VALUE)>、<$(*.VALUE)>)

(4) REQUEST_TYPE 項目で規定される PDU の構成の中で、ヘッダ部分以外のデータ(command、subCommand、reqData)のデータの並び、及びデータ型の並びを順番に記述します。

(5) REQUEST_TYPE 項目が省略された場合、及びヘッダ部分以外のデータが存在しない場合は省略します。

(6) オフセットに空きがある STRUCT 型の要素をメッセージの REQUEST_DATA 項目に指定して書込む処理が記述された場合、オフセットの空き部分には 0 が書込まれます。0 以外の固定値を書込む必要がある場合は、DATATYPE が定数型の要素を STRUCT パート内に記述してください。

4.3.1.36. REQUEST_DATATYPE の記法

REQUEST_DATATYPE 項目は、要求処理で送る値(REQUEST_DATA)のデータ型を以下の記法により記述します。

(1) データ型を直接記述(4.3.1.10 項を参照)します。

(2) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、要素が持つ DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)への参照を記述することでデータ型を指定します。
(例: $(DATATYPE))

(3) REQUEST_DATA 項目(4.3.1.35 項を参照)で書込みレジスタが複数記述されている場合、データ型を"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、REQUEST_DATA 項目と同数のデータ型を指定します。
(例: <WORD><$(DATATYPE)>、<$(*.DATATYPE)>)

(4) REQUEST_DATA 項目を省略した場合は記述できません。

(5) REQUEST_TYPE 項目で規定される PDU の構成の中で、ヘッダ部分以外のデータ(command、subCommand、reqData)のデータの並び、及びデータ型の並びを順番に記述します。

(6) REQUEST_TYPE 項目が省略された場合、及びヘッダ部分以外のデータが存在しない場合は省略します。

4.3.1.37. REQUEST_TYPE の記法

REQUEST_TYPE 項目は、要求処理を行うためのデータフォーマットのタイプを記述します。

リクエスト用の PDU 名称と、ASCII、または Binary を"_"で繋げた文字列を記述します。リクエスト用の PDU 名称は表 4-18 の「PDU 名称」を参照ください(「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(概要編) BAP-C2006-001」からの抜粋です。表の記載内容の詳細については、「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(概要編) BAP-C2006-001」の「PDU の一覧」を参照ください)。ASCII と Binary は、それぞれ ASCII モードでデータを送信するのか、Binary モードで送信するのかを示します。

SLMP の MESSAGE では REQUEST_TYPE 項目の記述は必須ですが、CC-Link IE TSN の場合は SLMP 以外の MESSAGE も記述可能なため、その場合は各仕様に従って記述する必要があります。詳細については、5.5.10.1 項および 5.5.10.2 項を参照ください。

[記述例]rdReqST_Binary、wrReqMT_ASCII

表 4-18 SLMPリクエスト用のPDU名称一覧

Type	SLMPPDU	PDU 名称
ST	rdReqST-PDU	rdReqST
	wrReqST-PDU	wrReqST
	odReqST-PDU	odReqST
MT	rdReqMT-PDU	rdReqMT
	wrReqMT-PDU	wrReqMT
	odReqMT-PDU	odReqMT

4.3.1.38. RESPONSE_DATA の記法

RESPONSE_DATA 項目は、RESPONSE_TYPE 項目(4.3.1.40 項を参照)で指定するデータフォーマットにより応答処理が返す値を、ユーティリティソフトウェア上で格納するための変数を以下の記法により指定します。なお指定する値は、RESPONSE_DATATYPE 項目(4.3.1.39 項を参照)のデータ型に対応している必要があります。

(1) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)の要素が持つ VALUE への参照を記述することで値を指定します。
(例: $(VALUE)、$(ARGUMENT.ReadFrequencyData.VALUE))
複数記述する場合(複数の値を記述するように RESPONSE_TYPE 項目を記述した場合)は、値を"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、複数列挙して記述します。
(例: <0x40><$(VALUE)>、<$(*.VALUE)>)

(2) RESPONSE_TYPE 項目で規定される PDU の構成の中で、ヘッダ部分以外のデータ(command、

subCommand、reqData)のデータの並び、及びデータ型の並びを順番に記述します。

(3) RESPONSE_TYPE 項目が省略された場合、及びヘッダ部分以外のデータが存在しない場合は省略します。

4.3.1.39. RESPONSE_DATATYPE の記法

RESPONSE_DATATYPE 項目は、応答処理で返す値(RESPONSE_DATA)のデータ型を以下の記法により記述します。

(1) データ型を直接記述(4.3.1.10 項を参照)します。

(2) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、要素が持つ DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)への参照を記述することでデータ型を指定します。
(例: $(DATATYPE))

(3) RESPONSE_DATA 項目(4.3.1.38 項を参照)で書込みレジスタが複数記述されている場合、RESPONSE_DATATYPE 項目も"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、RESPONSE_DATA 項目と同数のデータ型を指定します。
(例: <WORD><$(DATATYPE)>、<$(*.DATATYPE)>)

(4) RESPONSE_DATA 項目を省略した場合は記述できません。

(5) RESPONSE_TYPE 項目で規定される PDU の構成の中で、ヘッダ部分以外のデータ(command、subCommand、reqData)のデータの並び、及びデータ型の並びを順番に記述します。

(6) RESPONSE_TYPE 項目が省略された場合、及びヘッダ部分以外のデータが存在しない場合は省略します。

4.3.1.40. RESPONSE_TYPE の記法

RESPONSE_TYPE 項目は、応答処理で用いられるデータフォーマットのタイプを記述します。

レスポンス用の PDU 名称と、ASCII、または Binary を"_"で繋げた文字列を記述します。リクエスト用の PDU 名称は表 4-19 の「PDU 名称」を参照ください(「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(概要編) BAP-C2006-001」からの抜粋です。表の記載内容の詳細については、「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(概要編) BAP-C2006-001」の「PDU の一覧」を参照ください)。ASCII と Binary は、それぞれ ASCII モードでデータを送信するのか、Binary モードで送信するのかを示します。レスポンスが行われない(必要でない)場合は省略します。

[記述例]rdReqST_Binary、wrReqMT_ASCII

表 4-19 SLMPレスポンス用のPDU名称一覧

Type	SLMPPDU	PDU 名称
ST	rdResST-PDU	rdResST
	wrResST-PDU	wrResST
MT	rdResMT-PDU	rdResMT
	wrResMT-PDU	wrResMT

4.3.1.41. RESULTx の記法

RESULTx は、CONDITION パート(5.4.9 項参照)の conditionMember 部において、条件が成立した時に適用される値を示すために記述します。記述方法の詳細は、5.4.9 項を参照してください。

(1) RESULTx 項目は、1 つの conditionMember 部に最大 32 個まで記述できます。

4.3.1.42. TARGET の記法

TARGET 項目は、メソッドやメッセージで使用する COMM_IF_INPUT パート、COMM_IF_OUTPUT パート、COMM_IF_PARAMETER パート、COMM_IF_COMMAND パートの要素への参照を記述します。記法を以下に示します。なお TARGET 項目で参照を記述した場合の他の項目の仕様については、4.3.4 項を参照してください。

(1) TARGET 項目において、複数の要素への参照を行う場合、以下のいずれかで記述します。ただし、COMM_IF_COMMAND パートの要素への参照を複数記述することはできません。また、パート種別が異なる要素を混在させた参照は記述できません。

① 集合として、列挙して記述

② 「パートラベル名.*」と記述(1 つのパートに含まれる全ての要素への参照を行う場合)
(例: CommParameter.*)

③　上記の組合せ(複数パートの各要素への参照を行う場合)

(2) RELATED_METHOD 項目を記述することにより参照先となるメソッドの TARGET 項目には、"PARENT_TARGET"を記述します。

(3) RELATED_METHOD(4.3.1.33 を参照)、RELATED_MESSAGE(4.3.1.32 を参照)で SEQ を使用する要素では、"SEQ_TARGET"を記述してください。また"SEQ_TARGET"を記述した要素では、通信情報を記述できません。そのため、以下の項目は記述できません。

表 4-20 SEQ_TARGETを記述した要素において記述できない項目

パート種別	記述できない項目
メソッド	WRITE_REGISTER, WRITE_DATA, WRITE_DATATYPE, READ_REGISTER, READ_DATA, READ_DATATYPE, INTERLOCK, REQ_FLAG, END_CONDITION, ERR_CONDITION, ERR_REGISTER
メッセージ	REQUEST_TYPE, REQUEST_DATA, REQUEST_DATATYPE, RESPONSE_TYPE, RESPONSE_DATA, RESPONSE_DATATYPE, ERR_TYPE, ERR_CODE_RANGE

4.3.1.43.　UI_ATTRIBUTE の記法

UI_ATTRIBUTE 項目は、ユーティリティソフトウェア表示での要素の表示ウィンドウ番号、表示順序を記述します。表 4-21 に示す 2 つの値を、順に山括弧で括って記述します。不要な場合は省略できます。

1 つの要素をユーティリティソフトウェアの複数のウィンドウで表示させる場合には、集合として(4.3.3 項②を参照)複数記述します。

(例：　「<1><1>」「<2><1>」

XML ファイルでは「<item><1><1></item><item><2><1></item>」)

表 4-21 共通ユーティリティソフトウェア表示用情報への入力項目一覧

No.	名称	意味	設定値
1.	ウィンドウ番号(※1)	ツール上で表示するウィンドウ番号を記述します。 ・同一の番号を設定した要素は、同じウィンドウ上で設定・モニタを行います。異なる BLOCK セクションの要素であっても、同じウィンドウ番号を記述すると、同じウィンドウに表示します。 ・各ウィンドウの名称は DEVICE_INFO パートの要素"UI_ATTRIBUTE_Window**"に記述します。対応付けは"**"の値と、ウィンドウ番号で行います。なお、ウィンドウ番号に対応する"UI_ATTRIBUTE_Window**"は必須ではありません。(記述しなくても問題ありません。) ・UI_ATTRIBUTE 項目を記述する場合には、ウィンドウ番号は省略できません。	UINT8
2.	表示順序	同一ウィンドウで表示する要素に対し、表示順序を記述します。 ・ウィンドウ毎に値が小さいものから順に表示します。 ・同じ値を設定した場合の表示順序は、ユーティリティソフトウェア側で任意に決定します。 ・ウィンドウ番号を指定し、表示順序を指定する必要がない場合は"-"を記述します。(例: <6><->)その場合、表示順序はユーティリティソフトウェア側で任意に決定します。 ・"表示順序"であって、表示する行数ではありません。上記の通り、別の要素に同じ値を記述することも可能です。また、値の重複がなくても、構造体型を複数行で表示するユーティリティソフトウェアの場合、構造体型が混在すれば行数を示さなくなります。	UINT16, -

※1:　名称を「ウィンドウ番号」としていますが、ユーティリティソフトウェアで表示する際に必ずしもウィンドウで分ける必要はありません。例えばタブによる切り替えなどで分けて表示して問題ありません。

※ UI_ATTRIBUTE 項目だけでなく、CATEGORY 項目でも要素の分類は可能です。画面を分けた方が良い場合は UI_ATTRIBUTE 項目で分類し、画面内で分類する場合は CATEGORY 項目を使用することを推奨します。

4.3.1.44. WRITE_DATA の記法

WRITE_DATA 項目は、書込みを行う値を示し、以下の記法により記述します。なお指定する値は、WRITE_DATATYPE 項目(4.3.1.45 項を参照)のデータ型に対応している必要があります。

(1) 値を直接記述します。
(例: 0x40)

(2) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)の要素が持つ VALUE や、DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)のサイズ、ASSIGN 項目(4.3.1.3 項を参照)、COMMAND_ARGUMENT パートの要素への参照を記述することで値を指定します。
(例: $(VALUE)、<$(ARGUMENT.WriteFrequencyData.VALUE)>、$(DATATYPE).WORDSIZE)
※ COMMAND_ARGUMENT の要素を指定して記述する場合、ACCESS 項目(4.3.1.1 項を参照)が書込み不可(NA、R 等)の要素は指定できません。
※ *を用いて TARGET 内の全要素の書込み(例 : $(*.VALUE))を記述する場合、TARGET に書込み不可の要素は記述できません。
※ TARGET で複数の要素が参照されていて、その中の 1 つを選択して書込みを実行する場合、TARGET に書込み不可の要素は記述可能です。
※ METHOD_TYPE が PARAMETER で、READ_DATA で VALUE を参照する要素では、WRITE_DATA に VALUE の参照を記述することはできません。

(3) WRITE_REGISTER 項目(4.3.1.47 項を参照)で書込みレジスタを複数記述している場合、WRITE_DATA 項目も"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、書込みレジスタと同数の書込み値を指定します。
(例: <0x40><$(VALUE)>、<$(*.VALUE)>)

(4) WRITE_REGISTER 項目を省略している場合は記述できません。

(5) オフセットに空きがある STRUCT 型の要素をメソッドの WRITE_DATA 項目に指定して書込む処理が記述された場合、オフセットの空き部分には 0 が書込まれます。0 以外の固定値を書込む必要がある場合は、DATATYPE が定数型の要素を STRUCT パート内に記述してください。

4.3.1.45. WRITE_DATATYPE の記法

WRITE_DATATYPE 項目は、書込みを行うデータのデータ型を示し、以下の記法により記述します。

(1) データ型を直接記述(4.3.1.10 項を参照)します。

(2) 参照先を"$("と")"で括る(4.3.3 項を参照)ことにより、要素が持つ DATATYPE 項目(4.3.1.10 項を参照)への参照を記述することでデータ型を指定します。
(例: $(DATATYPE))

(3) WRITE_REGISTER 項目(4.3.1.47 項を参照)で WRITE_DATA 項目(4.3.1.44 項を参照)を複数記述している場合、WRITE_DATATYPE 項目も"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、WRITE_DATA 項目と同数のデータ型を指定します。
(例: <WORD><$(DATATYPE)>、<$(*.DATATYPE)>)

(4) WRITE_REGISTER 項目を省略している場合は記述できません。

4.3.1.46. WRITE_ORDER の記法

WRITE_ORDER 項目は、ユーティリティソフトウェアが複数のパラメータをユニットに書込む際の書込み順序を設定します。書込み順序の仕様を以下に示します。

(1) 記述可能な値は 0～65535(10 進数で記述)とします。

(2) 数値が小さい方から先に書込みます。

(3) 数値の重複を許します。重複した場合、パラメータを書込む順序はユーティリティソフトウェア側で任意に決定します。

(4) 数値が連続している必要はなく、数値の空きを許します。

(5) 順序を指定する必要がなく、最後に書込めば良い要素の場合は省略できます。

4.3.1.47. WRITE_REGISTER の記法

WRITE_REGISTER 項目は、書込みを行うレジスタを、以下の記法により指定します。書込む値は WRITE_DATA 項目(4.3.1.44 項を参照)と対応している必要があります。

(1) 文字列によってリンクレジスタを直接記述します。記法は、ASSIGN 項目(4.3.1.3 項を参照)を参照してください。
(例: RWw1)

(2) TARGET 項目(4.3.1.42 項を参照)で参照先を記述した場合の"$(ASSIGN)"による参照先指定により、要素が持つ項目である ASSIGN 項目を参照することでレジスタを指定します。(ASSIGN 項目以外は参照できません。)
(例: $(InitParameters.CH1_AvgTime.ASSIGN)、$(ARGUMENT.WriteFrequencyData.ASSIGN))
※ TARGET 項目に記述していない要素の LABEL 項目(4.3.1.19 項を参照)は参照できません。
※ ACCESS 項目(4.3.1.1 項を参照)が書込み不可("NA"、"R"等)の要素や引数は指定できません。ただし、TARGET 項目で複数の要素を参照する記述をし、その中の要素に書込み不可の要素が含まれる場合は問題ありません。

(3) 書込みを行うレジスタを複数指定する場合は、レジスタ名を"<"と">"で括り(4.3.3 項を参照)、順番に並べて記述します。
(例: <RWw4><$(ASSIGN)> 、<$(*.ASSIGN)>)
なお、複数記述した場合、左に記述したレジスタの書込みから順に実施します。

(4) 対応する WRITE_DATA 項目に複数の内容記述があり、書込み不要となる内容を含んでいる場合に、その書込み不要な内容に対応する WRITE_REGISTER 項目の内容記述を、$(DUMMY)と記述します。$(DUMMY)に対応する WRITE_DATA 項目の内容は、レジスタに書込みません。
(例: WRITE_DATA 項目に 3 つの内容記述があり、1 つ目の内容が書込み不要な場合、WRITE_REGISTER 項目は、<$(DUMMY)><RWw2><RWw3>と記述します。)

(5) 書込みが不要なメソッドの場合は省略できます。

WRITE_REGISTER 項目を記述する際は、1 ビット、もしくはワード単位で書込みを行うように記述してください。なお、1 つの METHOD パート要素の WRITE_REGISTER 項目中で、データ型が UINT8 の RWw0.0 への書込みと、データ型が UINT8 の RWw0.8 への書込みをペアで記述するなど、ワード単位の書込み指定になっていれば、WRITE_REGISTER 項目の各々をワード単位にする必要はありません。

4.3.2. XML の禁則文字対応

XML の禁則文字をテキストとしてタグの間で使用する場合(<タグ>ここで使用する場合</タグ>)、表 4-22 に示すように実体参照を使用して XML に記述します。

表 4-22 禁則文字と対応する実体参照

禁則文字	実体参照
<	<
>	>
&	&

※ "(ダブルクォート)や'(アポストロフィ)も実体参照が定義されていますが、XML のテキスト部分では実体参照を使用せずそのまま書くことができます(属性値で使用する場合のみ実体参照を使用)。CSP+の属性値ではこれら文字列は記述できないため、CSP+では" や ' の実体参照を使用する必要がありません。

4.3.3. 項目の値に関する共通記法

項目の値を記述する際に共通の記述規則を示します。

表 4-23 記述規則

No.	規則	意味	備考
①	"< >"(半角山括弧)	項目で複数の内容を記述する場合は、"<" ">"(半角山括弧)で括り、複数の内容を順番に並べて記述します。 半角山括弧を使用した場合、その項目の全ての値に半角山括弧を使用する必要があります。 また、半角山括弧で囲われた箇所で、集合や半角山括弧は使用できません。 【例】 「<0x04><70>」や 「『<0x16><70>』『<0x18><80>』」はOK。 「<0x04>70」、「『<0x16><70>』『0x18』」、 「<<0><1><2>>」はNG。 「<0x04>$(aaa.bbb.ASSIGN)」のように参照が使われていた場合、参照先の値が山括弧で囲われていれば良いです。 ※「『A』『B』」は、AとBの集合であることを示しています。	"<" ">"(半角山括弧)はXMLの禁則文字にあたるため、CSP+上では、"<"、">"と記述します。 (4.3.2を参照) 【記述例】 <assign> <item> <0x04><70><3> </item> </assign>
②	集合としての複数情報の記述	1つの項目に複数の情報を記述する場合に、itemを複数並べて記述します。	【記述例】 <ref> <item> CH1.BlockParameter.OffsetGain </item> <item> CH2.BlockParameter.OffsetGain </item> </ref>
③	"$( )"	参照先の記述を、通常の文字列と区別する場合に使用します(METHODの引数等)。 "$"の後に丸括弧を記述し、丸括弧内に参照先を記述します。 参照の記述方法は4.3.4項を参照ください。 ※CONDITIONx(4.3.1.7項を参照)、REF(4.3.1.30項を参照)、TARGET(4.3.1.42項を参照)では必ず参照先が記述されるため、"$()"は用いず、参照先を直接記述します。	【記述例】 $(InitParameters.OffsetGain)
④	値の範囲指定 "["、"("、")"、"]"	値の範囲は、","(カンマ)で区切られた2つの値を、括弧で括ることで示します。範囲指定が可能なのは数値のみで、文字列の範囲指定は行えません。 左の値が下限値を示し、右の値が上限値を示します。閉区間は"["、"]"(半角角括弧)で示し、開区間は"("、")"(半角丸括弧)で示します。 上限値、もしくは下限値を指定しない場合は、数値を記述しません(例：6以下の値は[,6]と記述する)。また、上限、下限の双方を省略することも可能です(DATATYPE項目が示す範囲と同じになります)。	・閉区間 $[a,b] = \{x \mid a \leq x \leq b\}$ ・開区間 $(a,b) = \{x \mid a < x < b\}$ ・左閉右開区間、左閉半開区間 $[a,b) = \{x \mid a \leq x < b\}$ ・左開右閉区間、右閉半開区間 $(a,b] = \{x \mid a < x \leq b\}$
⑤	"*"	【METHODとMESSAGE限定の記法】 1つのパートに含まれる全ての要素への参照を行う場合、「パートラベル名.*」や「<$(*.項目名)>」と記述します。詳細は4.3.4項を参照。	【記述例】 CommParameter.* <$(*.VALUE)>

No.	規則	意味	備考
⑥	特殊文字の扱い	任意の文字列を記述可能な項目を除き、以下の記号を文字列の中で文字として使用する場合、"¥"の後に続けて記述します。 "$"(ダラー) "<"、">"、"["、"]"、"("、")"(括弧) "¥"(バックスラッシュ) 【任意の文字列を記述可能な項目】 CATEGORY、NAME、COMMENT、DATA(※) ※特定の要素のDATA項目では③の記法「$()」が使用可能ですが、それ以外では使用できません。そのため、"¥"を用いずに特殊文字を記述可能としています。	【記述例】 ¥、¥$、¥<、¥>、¥[、¥]、¥(、¥)、¥¥
⑦	スペースの扱い	任意の文字列を記述可能な項目や、値を文字列型として扱う項目の場合は、スペースを自由に使用できます。しかし、文字列型以外の値として扱う項目では使用することができません。	
⑧	改行の扱い	ユーティリティソフトウェアで文字列を表示する際に見やすくするために、NAME項目、COMMENT項目、DATA項目にのみ改行を記述することができます。他の項目には改行を挿入することはできません。 ただし、表示時に改行コードを反映するかどうかはユーティリティソフトウェアの仕様によります(必須ではありません)。	
⑨	共通情報の使用 ・構造体(STRUCT) ・選択肢一覧(ENUM) ・コマンド引数一覧(COMMAND_ARGUMENT) ・条件式(CONDITION)	パートで定義した共通情報を参照することが可能です。	
⑩	"#"	データ型が構造体型の要素を参照する際に、STRUCTパート内で定義された要素まで指定する場合に使用します(4.3.4項を参照)。	任意の記法との組合せが可能。例えば$()の中で#を記述することが可能です。ただし、1つの参照記述内で"#"を複数記述することはできません(AA.BB#CC.DD#EEといった参照記述は不可です)。
⑪	制御文字の扱い	改行以外の制御文字は記述できません。	例：TAB(水平タブ)は記述不可

表 4-24 各項目で使用可能な記法一覧

		＜＞による複数記述（①）	集合としての複数記述（②）	$（）による参照記述（③）	［］や（）による範囲指定（④）	＊による全要素の参照（⑤）	STRUCTの参照（※1）	ENUMの参照	COMMAND_ARGUMENTの参照	CONDITIONの参照（※3）
1	LABEL	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2	LABEL2	×	×	×	×	×	×	×	×	×
3	CATEGORY	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4	NAME	×	×	×	×	×	×	×	×	×
5	DATATYPE	×	×	×	×	×	○	×	×	×
6	DEFAULT	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7	RANGE	×	○	○	○	×	×	○	×	○
8	MIN_INC	×	×	×	×	×	×	×	×	○
9	ENG_UNIT	×	×	×	×	×	×	×	×	○
10	ASSIGN	○	×	×	×	×	×	×	×	×
11	ACCESS	×	×	×	×	×	×	×	×	○
12	REF	×	○	×	×	×	×	×	×	×
13	COMMENT	×	×	×	×	×	×	×	×	×
14	UI_ATTRIBUTE	○	○	×	×	×	×	×	×	×
15	WRITE_ORDER	×	×	×	×	×	×	×	×	×
16	DATA	※6	○	※2	×	×	×	×	×	×
17	ARGUMENT	×	×	×	×	×	×	×	○	×
18	TARGET	×	○	×	×	○	×	×	×	×
19	METHOD_TYPE	×	○	×	×	×	×	×	×	×
20	WRITE_REGISTER	○	×	○	×	○	×	×	×	×
21	WRITE_DATA	○	×	○	×	○	×	×	×	×
22	WRITE_DATATYPE	○	×	○	×	○	×(※4)	×	×	×
23	READ_REGISTER	○	×	○	×	○	×	×	×	×
24	READ_DATA	○	×	○	×	○	×	×	×	×
25	READ_DATATYPE	○	×	○	×	○	×(※4)	×	×	×
26	INTERLOCK	×	×	○	×	×	×	×	×	×
27	REQ_FLAG	×	○	○	×	×	×	×	×	×
28	END_CONDITION	×	○	○	×	×	×	×	×	×
29	ERR_CONDITION	×	×	○	×	×	×	×	×	×
30	ERR_REGISTER	×	×	○	×	×	×	×	×	×
31	RELATED_METHOD	○	×	×	×	×	×	×	×	×
32	MESSAGE_TYPE	×	○	×	×	×	×	×	×	×
33	REQUEST_TYPE	○	×	×	×	×	×	×	×	×
34	REQUEST_DATA	○	×	○	×	○	×	×	×	×
35	REQUEST_DATATYPE	○	×	○	×	○	×(※4)	×	×	×
36	RESPONSE_TYPE	○	×	×	×	×	×	×	×	×
37	RESPONSE_DATA	○	×	○	×	○	×	×	×	×
38	RESPONSE_DATATYPE	○	×	○	×	○	×(※4)	×	×	×
39	ERR_TYPE	○	×	×	×	×	×	×	×	×
40	ERR_CODE_RANGE	×	○	×	○	×	×	○	×	×
41	RELATED_MESSAGE	○	×	×	×	×	×	×	×	×
42	OFFSET	×	×	×	×	×	×	×	×	×
43	CODE	×	×	×	×	×	×	×	×	×
44	CONDITIONXVARIABLE	×	×	×	×	×	×	×	×	×
45	CONDITIONx	×	○	○	○	×	×	×	×	×
46	RESULTx	×	※5	※5	※5	×	×	※5	×	×
47	RELATED_ELE ※7	×	×	×	×	×	×	×	○	×

※1: STRUCT パートの参照は、使用可能な項目だけでなく使用可能なパートが決められています(4.3.1.10 項参照)。

※2: DATA 項目における$()は、仕様書で規定された特定の要素でのみ記述可能です。

※3: BLOCK_PARAMETER の要素でのみ記述可能です。

※4: 直接参照を記述することはできませんが、TARGET 項目で参照する要素の DATATYPE 項目が STRUCT 型であっても問題ありません。従って、$(DATATYPE)の参照を解決した結果が STRUCT 型となる場合があります。

※5: RESULTx の参照元となる項目の仕様に従います。
(例：RANGE 項目から参照される RESULTx では[]や()による範囲指定が使用できます。ACCESS 項目から参照される。)
※6: DATA における<>は、CC-Link IE TSN の特定の要素(データ型が配列型で規定された要素)でのみ記述可能です。
※7: 特定の条件でのみ使用可能です。詳細は各項目の説明を参照してください。

1 つの項目における、これらの記法の併用可否を示します。共通情報(STRUCT パート、ENUM パート、COMMAND_ARGUMENT パート、CONDITION パート)の参照に関する併用可否を以下に示し、それ以外の記法に関する併用規則を表 4-25 に示します。

(1) STRUCT パート
STRUCT パートへの参照が書かれた項目では、他の記法の併用はできません。

(2) ENUM パート
ENUM パートへの参照が書かれた項目では、他の記法の併用はできません。

(3) COMMAND_ARGUMENT パート
COMMAND_ARGUMENT パートへの参照が書かれた項目では、他の記法の併用はできません。

(4) CONDITION パート
CONDITION パートへの参照が記述された項目では、他の記法の併用はできません。

表 4-25 記法の併用規則

	"-"（値の一部の省略）	"<>"（半角山括弧による複数値表記）	","(カンマによる複数値表記)	"$()"（参照）	"[", "(", ")", "]"（値の範囲指定）	"*"（ワイルドカード）
-	複数配置は禁止。ただし、<->を複数記述することは可能。(例：UI_ATTRIBUTEに<3><->,<5><->は可能)					
<>	<>内に-の記述は可能。	「<a><b>」のように複数記述が可能。<>内に<>の記述は不可。				
複数表記	-が<>内に入っている場合のみ可能。	「<3><4>,<5><6>」のように記述可能。<,>は記述不可。	「a,b,c」のように複数記述が可能。			
$()	併用不可	「$()<a><b>」のように併用可能。<$()>も可能。$(<>)は不可。	$(),$()のように併用可能。$(,)は不可。	$($())は使用不可。$(),$()のような併用は可能。		
"[", "(", ")", "]"	併用不可	併用不可	「[1,2],[10,15]」のように、複数の範囲を記述する際に併用可能。括弧内では","を1つだけ記述可能。	併用可能(他のパラメータの設定値で上限、下限を指定する際などで併用)	「[1,2],[10,15]」のように、カンマを用いて複数記述が可能。括弧内に括弧を記述することは不可。	
*	併用不可	「<$(*.VALUE>)」のように併用可能。	*を用いた参照記述を、複数記述可能。	「<$(*.VALUE>)」のように併用可能。	併用不可	「○○.*,△△.*」のようにカンマを用いて複数記述が可能。「*.○○.*」のように、カンマや< >で区切られていない文字列の中で、複数の"*"を記述することは不可。

×：併用不可

4.3.4. ラベルを用いた参照先の記法

(1) 共通記法

パート、要素、要素が持つ項目の値を参照する場合、ラベル名を用いて参照先を記述することができます(第二ラベル名は使用できません)。ラベル名による参照の記述仕様を以下に示します。

(a) 同一パート内の要素を参照する場合、要素のラベル名のみを記述します。

(b) 同一セクション内のパートを参照する場合は、パートのラベル名を記述します。

(c) 同一セクション内の別パートの要素を参照する場合は、「パートラベル名.要素ラベル名」と記述します。

(d) 要素が持つ項目の値を参照する場合は「要素ラベル名.項目名」と記述します。ただし、項目として指定可能なのは ASSIGN 項目、DATATYPE 項目、ARGUMENT 項目のみです。

(e) セクションを越えて要素を参照する時は、セクションのラベル名をパスの先頭に付けて「セクションラベル名.パートラベル名.要素ラベル名」と記述します。ただし、共通情報(STRUCT パート、ENUM パート、COMMAND_ARGUMENT パート、CONDITION パート)は、セクションを越えて参照することができません。

(f) 参照先の種別(パート、要素、項目)は、表 4-26 に示すように、参照を記述する項目によって一意に定まります。参照先を決定する際には、参照先の種別が適切なものになるように決定します。

(g) 参照先の要素のデータ型が構造体型で、STRUCT パートの中で定義された 1 つの要素のみを参照したい場合は、#を用いて「参照先の要素 LABEL 名#STRUCT パート内の要素ラベル名」と記述します。

(h) 参照先の要素のデータ型が構造体型で、STRUCT パートの中で定義された 1 つの要素のアドレス情報を参照したい場合は、#を用いて「参照先の要素 LABEL 名#STRUCT パート内の要素ラベル名.ASSIGN」と記述します。

※ STRUCT は項目 ASSIGN を持ちませんが、項目 OFFSET の値そのものを参照する場合と区別して、参照するのがアドレス情報であることを示すために ASSIGN 項目への参照としています。

表 4-26 参照を記述可能な項目一覧

参照先	参照を記述可能な項目	備考
パートへの参照	共通情報(STRUCT、ENUM、COMMAND_ARGUMENT)を使用可能な項目	要素への参照や項目への参照を記述可能な項目と重複しますが、共通情報は記法が決まっているため、参照先を判別可能です。 共通情報を使用可能な項目は、表 4-24 を参照ください。
要素への参照	REF、TARGET、RELATED_METHOD、RELATED_MESSAGE	―
項目への参照	表 4-24 で「$()による参照記述」が使用可能な項目 ・CONDITION パートの RESULTx 項目への参照 ・CONDITION パートの CONDITIONXVARIABLE 項目から、条件判定に使用する項目への参照	―

(2) METHOD パートと MESSAGE パート内の項目にのみ適用される記法

① TARGET 項目において 1 つのパートに含まれる全ての要素への参照を行う場合、「パートラベル名.*」と記述します。
なお、"*"は要素への参照でのみ使用可能です。セクション内の全てのパートを参照するために「セクションラベル名.*」と記述することはできません。

② METHOD パートや MESSAGE パートに設定する TARGET 項目で指定した要素が持つ項目に対し、TARGET 項目以外の項目から参照する場合は、パートの要素までのパスは省略し項目名だけを記述します。

③ "<$(*.項目名)>"と記述されている場合は、TARGET 項目の全要素が表 4-23①の記法による山括弧で括られているのと等価となります。
(例：「<$(*.ASSIGN)>」は、「<$(TARGET の 1 つ目の要素.ASSIGN)><$(TARGET の 2 つ目の要素.ASSIGN)><$(TARGET の 3 つ目の要素.ASSIGN)>…」と等価となります。)

④ RELATED_METHOD 項目(4.3.1.33 項を参照)により参照される METHOD パートの TARGET 項目には、参照元で使用された TARGET 項目と同じ要素を常に使用することを示す「PARENT_TARGET」を必ず記述します。また、RELATED_MESSAGE 項目(4.3.1.32 項を参照)により参照される MESSAGE パートの TARGET 項目も同様です。

⑤ TARGET 項目で COMM_IF_COMMAND パートの要素を参照しているメソッド、メッセージにおいて、COMM_IF_COMMAND パートの ARGUMENT 項目から参照する引数情報への参照を記述する場合、"ARGUMENT"の後ろに"."を記述し、それに続けて引数の要素への参照を記述します。
(例： <$(ARGUMENT.WriteFrequencyData.ASSIGN)>)

⑥ TARGET 項目がコマンドで、コマンドの引数全てを書込み、もしくは読出しする場合、<$(ARGUMENT.*.項目名)>と記述します。(項目名として"VALUE"も記述可能です。)
例：TARGET で参照する COMMAND パートの COMMAND_ARGUMENT が要素"Ele1"、"Ele2"、"Ele3"を持つ場合、例えば WRITE_DATA 項目に記述される<$(ARGUMENT.*.VALUE)>は<$(ARGUMENT.Ele1.VALUE)><$(ARGUMENT.Ele2.VALUE)> <$(ARGUMENT.Ele3.VALUE)>を意味します。

⑦ TARGET 項目で指定される入力、出力、パラメータ、およびコマンドに対する書込み値をユーティリティソフトウェアから取得する場合や、読出した値をユーティリティソフトウェアに表示することを示す場合、以下のように VALUE を用います。
・入力、出力、パラメータの場合： $(VALUE)
・COMMAND の引数の場合： $(ARGUMENT.要素の LABEL 名.VALUE)
このように記述することで、WRITE_DATA 項目や REQUEST_DATA 項目で記述した場合はユーティリティソフトウェアから取得した値を用いることを示し、READ_DATA 項目や RESPONSE_DATA 項目で記述した場合は、読出した値をユーティリティソフトウェアに返すことを示します。
なお、VALUE による参照は、上記のように TARGET 項目で指定される要素への参照でのみ使用可能。通常の要素への参照として使用することはできません。(セクション LABEL.パート LABEL.要素 LABEL.VALUE といった記述はできません。)

⑧ TARGET 項目で選択された要素のデータサイズを書込むことを REQUEST_DATA 項目や WRITE_DATA 項目で示す場合、**表 4-27** の記述方法を用いて記述します。なお、TARGET 以外の要素を直接参照してデータサイズを記述することはできません。
($(CommParameter.SelectParam.DATATYPE.WORDSIZE)は記述不可です。)

※ 例えば SLMP のコマンドによっては、データのサイズを REQUEST_DATA 項目に記述する必要があります。TARGET 項目で複数のパラメータが指定し、パラメータ毎にデータサイズが異なる場合には、当該記法を使用することで選ばれたパラメータ毎にデータサイズを切り替ええることができます。

表 4-27 要素のデータサイズの記述方法

No.	記述方法	意味
1.	$(DATATYPE).WORDSIZE	参照する要素のデータ型のワードサイズを示します。例えば DWORD の場合は 2 を示し、LREAL の場合は 4 を示す。構造体型の要素に対しても使用可能で、ワードの後半が割り付けられていない場合は繰り上げた値を示します。(例：STRUCT 内で 2.A までしか使用していない場合は 3 を示します)
2.	$(DATATYPE).BITSIZE	参照する要素のデータ型のビットサイズを示します。例えば BOOL の場合は 1 を示し、BYTE の場合は 8 を示します。 構造体型の要素に対しても使用可能で、WORDSIZE のように繰り上げは行わず、使用している値をそのまま示します。 (例：STRUCT 内で 2.A までしか使用していない場合は 42 を示します)

⑨ METHOD パート、MESSAGE パートの各項目から参照できるのは、同一の COMM_IF セクション内のパートや要素のみとします。BLOCK セクションの要素を直接参照することはできません(BLOCK セクションを参照する COMM_IF セクションの要素を METHDO パート、MESSAGE パートから参照します)。

5. CSP+ファイルの詳細

本章では、CSP+ファイルの記述の詳細について記します。

1 つの CSP+ファイルは、XML タグ名"profile"(ネームスペースは、CSP+仕様バージョン 2.0 では"http://cc-link.org/cspplus/ver2/"、以降も同様のため省略する)で囲われる 1 つの XML 要素として記述します。1 つの CSP+ファイル記述を表す XML タグの記述例を以下に示します。

```
<p:profile xsi:schemaLocation="http://cc-link.org/cspplus/ver2/ CSPPSchema.xsd"
    xmlns:p="http://cc-link.org/cspplus/ver2/"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      :
      :
      :
</p:profile>
```

【ネームスペースについて】
XML では、XML 要素名や属性名がどの仕様で定義された要素名、および属性名であるかを示すためにネームスペースを使用します。上記の例では、2 行目、および、3 行目に記述されている
http://cc-link.org/cspplus/ver2/
http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
がネームスペースで、前者は CSP+仕様のネームスペース、後者は XML 仕様のネームスペースです。ネームスペースは全ての XML 要素名や属性名に記述すると長くなるため、上記例の 2 行目、および 3 行目で行っているように省略形を宣言して使用します。ネームスペースの省略形は、
xmlns:プレフィックス="ネームスペース"
の形式で宣言します。この例では、2 行目で、プレフィックス "p:"が CSP+仕様のネームスペースを表し、3 行目で、プレフィックス "xsi:"が XML 仕様のネームスペースを表すことを示しています。
上記例では、p:profile は CSP+仕様で定義された XML 要素名であり、xsi:schemaLocation は XML 仕様で定義された属性名です。省略形として使用する文字列は上記例以外の文字列でも構いません。例えば、上記 2 行目で、
"xmlns:cspp="http://cc-link.org/cspplus/ver2/"
のように宣言した場合は、"p:profile"の代わりに、"cspp:profile"のように記述します。
CSP+の記述では、CSP+仕様で規定している属性は「ネームスペース無し」で記述します。

以下に CSP+の XML 要素一覧を表 5-1 に、要素"profile"の属性一覧を表 5-2 に示します。

表 5-1 CSP+のXML要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	profile	Control & Communication システムプロファイル(CSP+)を記述します。	必須

表 5-2 profile要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	schemaLocation	CSP+の XML スキーマの所在を示します。この属性は、XML 仕様で定義された属性であるため、XML 仕様で定義されたネームスペース "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"と共に使用します。 "http://cc-link.org/cspplus/ver2/ CSPPSchema.xsd"を指定してください。	任意

また、1 つの CSP+を示す profile 要素の XML 子要素としては、各セクションを表す要素を記述します。1 つのセクションは、1 つの XML 要素として記述します。profile 要素の子要素一覧を表 5-3 に示します。

表 5-3 profile要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	file	FILE セクションの内容を記述します。	必須
2.	device	DEVICE セクションの内容を記述します。	必須
3.	block	BLOCK セクションの内容を記述します。	必須
4.	commIf	COMM_IF セクションの内容を記述します。	必須

5.1. FILE セクション

FILE セクションは、1 つの FILE_INFO パートのみで構成します。1 つのパートは、1 つの XML 要素として記述します。また、オプションでコメントを記述することもできます。

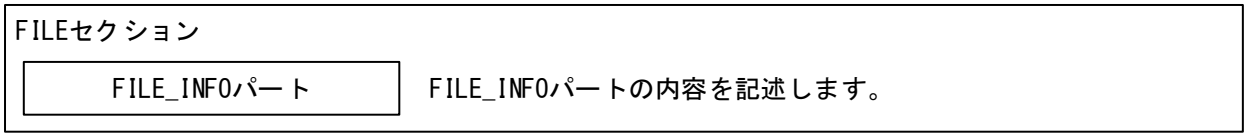


図 5-1 FILEセクションの構造

XML 形式では、FILE セクションは XML 要素名"file"の XML 要素として記述します。file 要素の属性一覧を表 5-4 に、XML 子要素一覧を表 5-5 に示します。

表 5-4 file要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	FILE セクションを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) (例: "FileSection")	必須

表 5-5 file要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	FILE セクションに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	fileInfo	FILE_INFO パートの内容を記述します。	必須

5.1.1. FILE_INFO パート

5.1.1.1. 概要

FILE_INFO パートでは、ファイル更新日時などの CSP+ファイルに関する情報を記述します。
FILE_INFO パートを構成する要素を図 5-2 に示します。

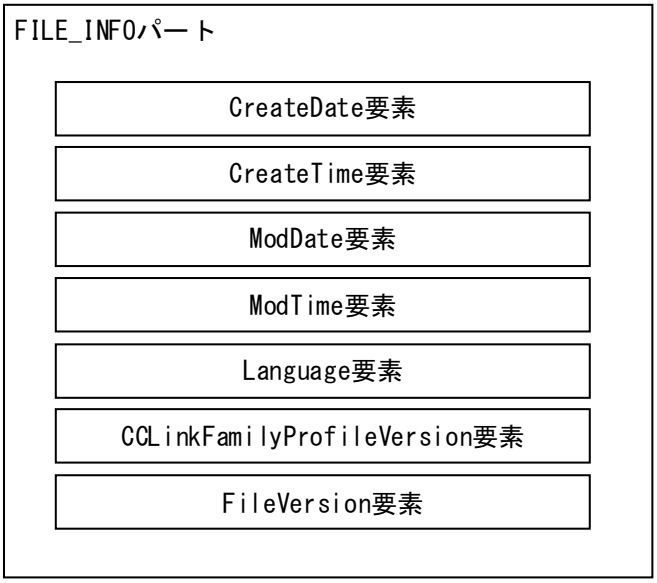


図 5-2 FILE_INFOパートの構造

FILE_INFO パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。FILE_INFO パートの要素の構成を図 5-3 に示します。

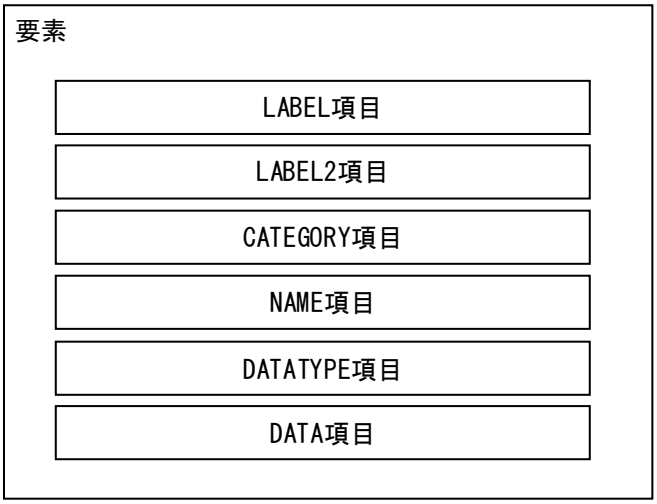


図 5-3 FILE_INFOパートでの要素の構造

要素一覧を表 5-6 に示します。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については 5.1.1.3 項を参照ください。

表 5-6 FILE_INFOパートの要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	CreateDate	CSP+ファイルの生成日を記述します。	必須
2.	CreateTime	CSP+ファイルの生成時間を記述します。	必須
3.	ModDate	最終更新日を記述します。	必須
4.	ModTime	最終更新時間を記述します。	必須
5.	Language	CSP+ファイルを記述している言語情報を記述します。	必須
6.	CCLinkFamilyProfileVersion	CSP+記述仕様のバージョンを記述します。	必須
7.	FileVersion	対象となるユニットに対するプロファイル情報のバージョンを記述します。	必須

FILE_INFO パートの要素で記述する項目を表 5-7 に示します。

表 5-7 FILE_INFOパートの項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	DATATYPE	DATA 項目に記述する内容のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	必須
6.	DATA	要素の内容を記述します。	4.3.1.9 項を参照	必須

5.1.1.2. FILE_INFO パートの XML 形式

XML 形式では、FILE_INFO パートは XML 要素名"fileInfo"の XML 要素として記述します。fileInfo 要素の属性一覧を表 5-8 に、XML 子要素一覧を表 5-9 に示します。

表 5-8 fileInfo要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	FILE_INFO パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) (例: "FileInformation")	必須

表 5-9 fileInfo要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	FILE_INFO パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	fileInfoMember	FILE_INFO パートの要素の内容を記述します。	必須

FILE_INFO パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"fileInfoMember"の XML 要素として記述します。fileInfoMember 要素の属性一覧を表 5-10 に、XML 子要素一覧を表 5-11 に示します。

表 5-10 fileInfoMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) このラベルに記述する内容は CSP+仕様で規定されています。 詳細は 5.1.1.3 項を参照ください。	必須

表 5-11 fileInfoMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	data	DATA 項目を記述します。

FILE_INFO パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:fileInfo label="表 5-8「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-9「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:fileInfoMember label="表 5-10「属性名 label」記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-11「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-11「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-11「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:datatype>表 5-11「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
        <p:data>表 5-11「XML 要素名 data」記述内容に従い記述</p:data>
    </p:fileInfoMember>
    <p:fileInfoMember label="表 5-10「属性名 label」記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:fileInfoMember>
    :
    :
</p:fileInfo>
```

5.1.1.3. 各要素の記述内容

(1) CreateDate 要素の項目記述

表 5-12 CreateDate要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CreateDate"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ファイル生成日"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ファイル生成日"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(10)"を記述します。
6.	DATA	ファイル生成日を記述します。 yyyy/mm/dd の形式で記述します。 年は西暦で記述してください。 月/日のゼロサプレスはしないでください。

(a) CreateDate 要素の項目記述例

```
<p:fileInfoMember label="CreateDate">
    <p:label2><p:item>ファイル生成日</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ファイル生成日</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(10)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2012/04/01</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
```

(2) CreateTime 要素の項目記述

表 5-13 CreateTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CreateTime"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ファイル生成時間"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ファイル生成時間"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(8)"を記述します。
6.	DATA	ファイル生成時刻を記述します。 hh:mm:ss の形式で記述します。 時:分:秒のゼロサプレスはしないでください。

(a) CreateTime 要素の項目記述例

```
<p:fileInfoMember label="CreateTime">
    <p:label2><p:item>ファイル生成時間</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ファイル生成時間</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(8)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>09:08:07</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
```

(3) ModDate 要素の項目記述

表 5-14 ModDate要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ModDate"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"最終更新日"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"最終更新日"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(10)"を記述します。
6.	DATA	最終更新日を記述します。 記述形式は yyyy/mm/dd で記述します。 年は西暦で記述してください。 月/日のゼロサプレスはしないでください。

(a) ModDate 要素の項目記述例

```
<p:fileInfoMember label="ModDate">
    <p:label2><p:item>最終更新日</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>最終更新日</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(10)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2012/05/06</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
```

(4) ModTime 要素の項目記述

表 5-15 ModTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ModTime"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"最終更新時間"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"最終更新時間"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(8)"を記述します。
6.	DATA	最終更新時刻を記述します。 記述形式は、hh:mm:ss で記述します。 時:分:秒のゼロサプレスはしないでください。

(a) ModTime 要素の項目記述例

```
<p:fileInfoMember label="ModTime">
    <p:label2><p:item>最終更新時間</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>最終更新時間</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(8)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>11:22:33</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
```

(5) Language 要素の項目記述

表 5-16 Language要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Language"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"対応言語情報"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"対応言語情報"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(12)"を記述します。
6.	DATA	CSP+を記述している言語情報を記述します。 定義されている言語情報の一覧は以下の通りです。 ・日本語："ja" ・英語："en" ・中国語(簡体字)："zh-Hans" ・韓国語："ko" ・中国語(繁体字)："zh-Hant" ・ドイツ語："de" ・フランス語："fr" ・ロシア語："ru" ・イタリア語："it" ・スペイン語："es" ・ポルトガル語："pt" 上記以外の言語コードを使用する場合には、CC-Link 協会に申請が必要です。最新の言語情報一覧はCC-Link 協会にお問い合わせください。

(a) Language 要素の項目記述例

```
<p:fileInfoMember label="Language">
    <p:label2><p:item>対応言語情報</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>対応言語情報</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(12)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>ja</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
```

(6) CCLinkFamilyProfileVersion 要素の項目記述

本要素で記述する CSP+仕様バージョンによって、使用可能な記法が異なります。詳細は 8 章を参照してください。

表 5-17 CCLinkFamilyProfileVersion要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CCLinkFamilyProfileVersion"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"CSPPlus 仕様バージョン"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"CSP+仕様バージョン"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	CSP+仕様バージョンを記述します。 CSP+仕様バージョンは 1 章を参照ください。 なお CSP+仕様バージョンは「x.y」のように 2 つの(英)数字を"."(ドット)で区切って表現します。 x: メジャーバージョンを表します。 y: マイナーバージョンを表します。 ユーティリティソフトウェアではマイナーバージョンが違った場合でも、規定されている仕様に従った動作を行うことが推奨されています。 マイナーバージョンが"0"の場合は省略できます。

(a) CCLinkFamilyProfileVersion 要素の項目記述例

```
<p:fileInfoMember label="CCLinkFamilyProfileVersion">
    <p:label2><p:item>CSPPlus 仕様バージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>CSP+仕様バージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>3.0</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
```

(7) FileVersion 要素の項目記述

表 5-18 FileVersion要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"FileVersion"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ファイルバージョン"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ファイルバージョン"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	ファイルバージョンを記述します。 "x.y"のように2つの(英)数字を"."(ドット)で区切って記述します。 x: メジャーバージョンを記述します。 同一ユニットでメジャーバージョンが大きい場合、ファイルが新しいことを示します。 同一ユニットかつ異なる対応言語情報の CSP+ファイル間で記述情報が同じ場合、メジャーバージョンの値で CSP+ファイルが同等かが判断されます。 y: マイナーバージョンを記述します。 同一ユニット、同一対応言語情報、同一メジャーバージョンでマイナーバージョンが大きい場合、ファイルが新しいことを示します。 マイナーバージョンが"0"の場合は省略できます。 メジャーバージョンを上げた場合は、マイナーバージョンを0に戻します。 ファイルバージョン更新のルールを表 5-19 に示します。

表 5-19 ファイルバージョンの更新ルール

No.	ルール	備考
1.	機器バージョンおよび対応言語情報が同じ CSP+ファイル間で記述する内容を変更する場合には、異なるファイルバージョンを記述します。	
2.	機器バージョンが同じ CSP+ファイルの場合、新しいファイルのファイルバージョンに大きな値を記述する。	
3.	機器バージョンを更新した場合、ファイルバージョンのメジャーバージョンを1にします。	
4.	内容が同一で、異なる対応言語情報の CSP+のファイルバージョンには、同じメジャーバージョンを記述します。	
5.	下記情報のみを修正する場合は、マイナーバージョンの更新で修正が可能です。それ以外の修正(要素等の追加も含む)は、必ずメジャーバージョンを更新します。(ただし、機器バージョンを更新した場合は除きます) ・CATEGORY 項目、NAME 項目、COMMENT 項目の修正 ・FILE_INFO パートの DATA 項目の修正	

(a) FileVersion 要素の項目記述例

```
<p:fileInfoMember label="FileVersion">
    <p:label2><p:item>ファイルバージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>対応言語情報</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1.0</p:item></p:data>
</p:fileInfoMember>
```

5.2. DEVICE セクション

DEVICE セクションは、1 つの DEVICE_INFO パートのみで構成します。1 つのパートは、1 つの XML 要素として記述します。また、オプションでコメントを記述することもできます。

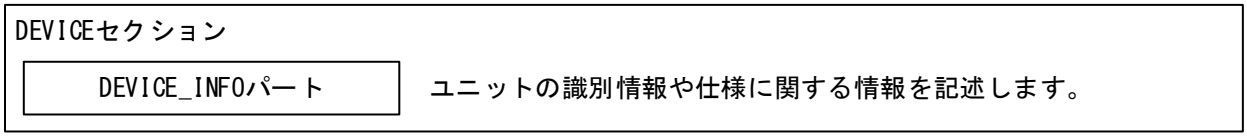


図 5-4 DEVICEセクションの構造

XML 形式では、DEVICE セクションは XML 要素名"device"の XML 要素として記述します。device 要素の属性一覧を表 5-20 に、XML 子要素一覧を表 5-21 に示します。

表 5-20 device要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	DEVICE セクションを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-21 device要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	DEVICE セクションに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	deviceInfo	DEVICE_INFO パートの内容を記述します。	必須

5.2.1. DEVICE_INFO パート

5.2.1.1. 概要

DEVICE_INFO パートでは、製品の識別情報や製品仕様に関する情報を記述します。
DEVICE_INFO パートを構成する要素を図 5-5 に示します。
CC-Link IE TSN の場合の「ツール連携用」DEVICE_INFO パートを構成する要素を図 5-6 に示します。

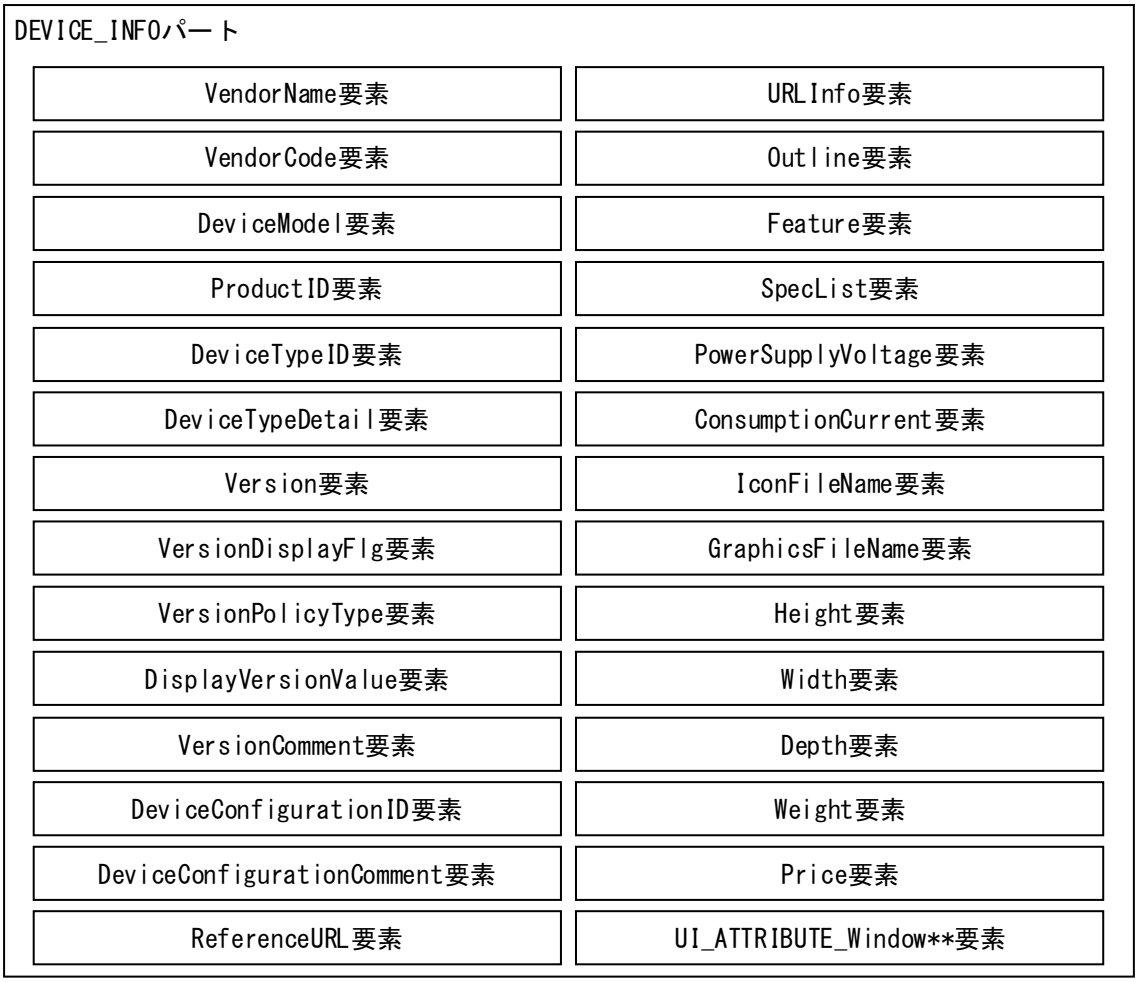


図 5-5 DEVICE_INFOパートの構造

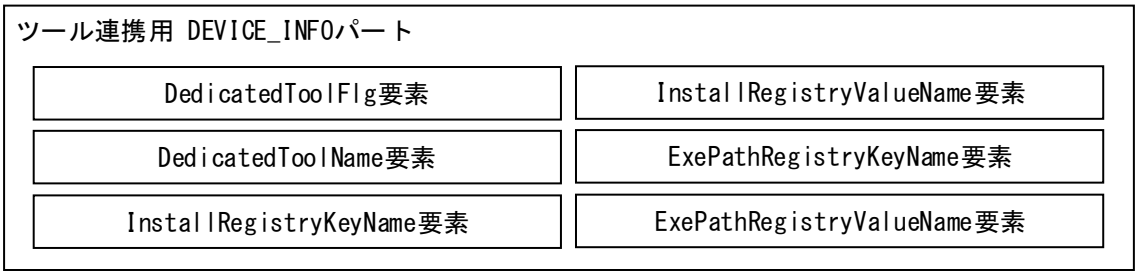


図 5-6 CC-Link IE TSN時のツール連携用DEVICE_INFOパートの構造

DEVICE_INFO パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。DEVICE_INFO パートの要素の構成を図 5-7 に示します。

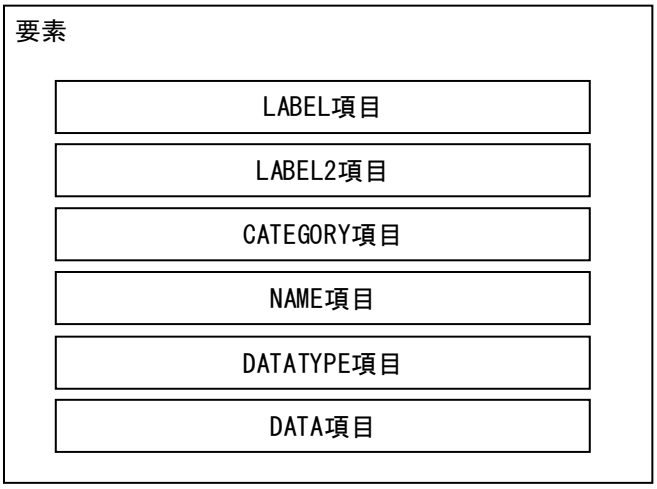


図 5-7 DEVICE_INFOパートでの要素の構造

要素一覧を表 5-22 に示します。通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合のツール連携用の要素一覧を表 5-23 に示します。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については、5.2.1.3 を参照ください。

表 5-22 DEVICE_INFOパートの要素一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1.	VendorName	ユニットを製造したベンダ名を記述します。	必須
2.	VendorCode	ユニットを製造したベンダのベンダコードを記述します。 CC-Link 協会パートナー会員番号の 5～8 桁目を記述します。	必須
3.	DeviceModel	ユニットの型名を記述します。	必須
4.	ProductID	ユニットのプロダクト ID を記述します。 ユニットを製造したベンダで管理している ID を記述します。	※2
5.	DeviceTypeID	ユニットのタイプを示す ID を記述します。	※1
6.	DeviceTypeDetail	具体的なデバイスタイプを記述します。	※1
7.	Version	ユニットの機器バージョンを記述します。	必須
8.	VersionDisplayFlg	機器バージョンをユーザに対して表示するか、非表示とするかを記述します。	必須
9.	VersionPolicyType	CSP+ファイルを用いて実機にアクセスする際に、実機の機器バージョンと、CSP+ファイルに書かれた機器バージョンの間の関係のポリシーを記述します。	必須
10.	DisplayVersionValue	実機から取得する機器バージョンの値(Version)と、ユーティリティソフトウェア上でユーザに表示するバージョン値が異なる場合に表示するバージョン値を記述します。	任意
11.	VersionComment	機器バージョンに関するコメントを記述します。	任意
12.	DeviceConfigurationID	機器構成 ID を記述します。	任意
13.	DeviceConfigurationComment	機器構成コメントを記述します。	任意
14.	ReferenceURL	ユニットの情報が Web 上に公開されている場合、URL を記述します。	任意
15.	URLInfo	ReferenceURL が示す情報の説明を記述します。	任意
16.	Outline	ユニットの概要仕様を記述します。	任意
17.	Feature	ユニットの特徴を記述します。	任意
18.	SpecList	ユニットの仕様を文字列の集合で記述します。	任意
19.	PowerSupplyVoltage	電源電圧を V(ボルト)で記述します。	任意
20.	ConsumptionCurrent	消費電流を mA(ミリアンペア)で記述します。	任意
21.	IconFileName	ユーティリティソフトウェアで当該ユニットをアイコン表示する際に用いるアイコンファイル名を、拡張子(.ico)も含めて記述します。	任意
22.	GraphicsFileName	ユーティリティソフトウェアで当該ユニットを表示する際に用いる画像ファイル名を、(.bmp、.png、.jpg、.gif)拡張子も含めて記述します。	任意
23.	Height	外形寸法の高さを単位も合わせて記述します。	任意
24.	Width	外形寸法の幅を単位も合わせて記述します。	任意
25.	Depth	外形寸法の奥行きを単位も合わせて記述します。	任意
26.	Weight	重量を単位も合わせて記述します。	任意
27.	Price	価格を単位も合わせて記述します。	任意
28.	UI_ATTRIBUTE_Window**	UI_ATTRIBUTE で指定する Window の名称を記述します。 "**"には Window 番号を記述します。	任意

※1: DeviceTypeID 要素と DeviceTypeDetail 要素は、必ずどちらか一方は記述してください。両方省略は禁止です。両方とも記述しても問題ありませんが、その場合、 DeviceTypeDetail 要素の値が優先されます。

※2: CC-Link IE TSN 時は、必須です。他のネットワークでは、任意となります。

表 5-23 CC-Link IE TSNでのDEVICE_INFOパートの追加要素

No.	要素	記述内容	必須/任意
1.	DedicatedToolFlg	対応する専用ツールの存在有無を記述します。	任意
2.	DedicatedToolName	対応する専用ツールのツール名を記述します。	※1
3.	InstallRegistryKeyName	対応する専用ツールがインストールされている場合にのみ存在するレジストリのキー名を記述します。	※1
4.	InstallRegistryValueName	対応する専用ツールのインストールされている場合にのみ存在するレジストリの値名を記述します。	※2
5.	ExePathRegistryKeyName	対応する専用ツールの実行ファイル(.exe)のパス情報を持つレジストリのキー名を記述します。	※1
6.	ExePathRegistryValueName	対応する専用ツールの実行ファイル(.exe)のパスが書かれたレジストリの値名を記述します。	※1

※1: DedicatedToolFlg が記述されていて、かつその DATA が 1 の場合は必須です。それ以外の場合は記述禁止です。

※2: DedicatedToolFlg が記述されていて、かつその DATA が 1 の場合は任意です。それ以外の場合は記述禁止です。

DEVICE_INFO パートの要素で記述する項目を表 5-24 に示します。

表 5-24 DEVICE_INFOパートの項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに要素の名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	DATATYPE	DATA 項目に記述する内容のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	必須
6.	DATA	要素の内容を記述します。	4.3.1.9 項を参照	必須

(1) DeviceTypeID 要素について

最新のデバイスタイプ一覧については、CC-Link 協会 ホームページにて公開します。
機種がいずれにも該当しない場合は、申請によりコードを追加します。
CC-Link 協会までお問い合わせください。

(2) 機器バージョン(Version 要素)について

機器バージョンは、ユニットが持つ機能のバージョンを示します。ユニットと CSP+ファイルを対応付けるために使用します。

[背景]

ユニットの S/W バージョン更新などを行う際に、パラメータやコマンドの追加などの仕様変更を行うことがあります。ユニットの仕様変更を行うと、CSP+ファイルもユニットの仕様変更に対応して更新する必要があります。

[機器バージョンの目的]

仕様変更前と後を識別する情報が機器バージョンであり、各 CSP+ファイルがどのユニットの仕様に対応しているかを示すために使用されます。

(a) ユーティリティソフトウェアによる使用目的

機器バージョンが異なる CSP+ファイルを全て管理して使い分けることで、使用するユニットのバージョンに合わせて最適な機能や UI を提供することが可能になります。

(b) ユーザによる使用目的

CSP+ファイル記載の機器バージョンと、使用するユニットのバージョンを照らし合わせて、実際に使用するユニット用の CSP+ファイルが選択可能になります。

[データ型]

Version 要素のデータ型は、ユニット毎にビット列型、符号付き整数型、符号なし整数型、文字列型のいずれかのデータ型から選択可能です。ただし、同一型名のユニットに対応する異なるバージョンの CSP+ファイル間では、同一のデータ型を使用してください。

[記述フォーマット]

機器バージョンの記述フォーマットは、ユニット毎に自由に決めることが可能です。この値はユーティリティソフトウェアでの識別子としての使用や、実機のバージョンの自動識別にも使用するため、機器バージョンに関連する項目の値は以下の方針に従って値を管理、記述する必要があります。

(a) ユニットのバージョンと対応付けて更新

機器バージョンは、CSP+ファイルをどのバージョンのユニットと組合せて使用するかを示します。そのため、CSP+ファイルに記述する機器バージョンとユニットのバージョンを対応付けて管理する必要があります。ただし、機器バージョンを更新するユニットであっても、機器バージョンを更新せずにCSP+ファイルを管理することも可能です。((h)を参照)

※ ユニットのソフトウェアやファームウェアのバージョンを機器バージョンとして記述が可能です。しかし、これらのバージョンはユニットの機能が変わらなくても(CSP+ファイルを更新する必要がなくても)、不具合修正などを行うと更新されます。
図 5-8 の例の場合、S/W バージョンで機器バージョンを管理すると不具合修正で機能的に変更がなくても、CSP+ファイル記載の機器バージョン更新が必要となります。そのため可能であればソフトウェアバージョンではなく、ユニットの機能のバージョンを示す文字列を機器バージョンに使用することを推奨します。

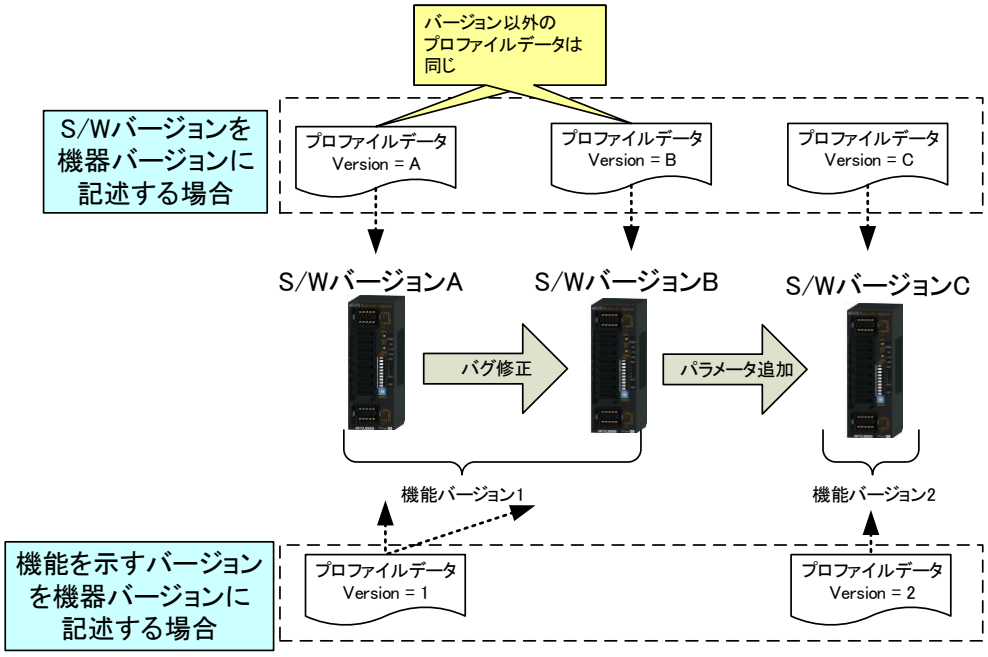


図 5-8 機器バージョンの管理例

(b) ユニットが持つバージョン値との関係

後述の COMM_IF_INFO パート(5.3.1 項参照)に記述する ReadVersionType 要素で示すように、ユニットのバージョンをユーティリティソフトウェアで取得する方法が指定可能です。ユニットのバージョン値を取得可能なユニットの場合、DEVICE_INFO パートの Version 要素の DATA 項目には実際にユニットから取得できる値を記述し、DATATYPE 項目にはその値のデータ型を記述します。これにより、ユニットのバージョン値と CSP+ファイル記載のバージョン値をユーティリティソフトウェアで比較することが可能となります。ReadVersionType 要素が"NA"の場合は、ユニットが持つバージョン値と合わせる必要はありません。

(c) バージョンの更新が一切行われないユニットの場合

バージョンの更新が行われず、バージョンという概念が存在しないユニットであっても、Version 要素には必ず値を記述します。("1"や"A"などを記述します。)

(d) ユニットのユーザに対して表示するバージョン値(DisplayVersion要素、VersionComment要素)

(b)で示したように、ユニットとユーティリティソフトウェアを接続してバージョン値を取得できる場合は、バージョン値を自動判別できます。しかし、そのようなユニットでも、接続していない場合はユーザが適切な機器バージョンの CSP+ファイルを選択して使用する必要があります。選択するためにはバージョン値を表示する必要がありますが、Version 要素の値はユニットで持つ値をそのまま記述するため、ユニットによってはユーザが見ても判別できない可能性があります。このようにユニットが持つバージョン値とユーザに表示すべき値が異なる場合は、DisplayVersion 要素に表示用の文字列を記述することができます。
また、表示しているバージョン値だけでは意味が不明確な場合は、VersionComment 要素にユニットのバージョンの意味を記述することを推奨します。

(e) 機器バージョン値の表示・非表示(VersionDisplayFlg要素)

機器バージョン値をユーティリティソフトウェアで表示する必要の有無を
VersionDisplayFlg 要素にて設定できます。0 が非表示、1 が表示を表します。
バージョン管理をしていないユニットや、ユーザに機器バージョン値を公開していないユニットでは、ユーティリティソフトウェアで機器バージョン値を表示する必要がないので非表示を設定します。
同一型名の CSP+で値が混在した場合(途中で表示・非表示仕様が変わった場合)、優先順位が高い表示・非表示仕様を優先します。優先順位は 1>0 です。また、機器バージョンが上がった時など、CSP+を更新する際の値の変更は禁止ではありませんが、上記のように優先順位が低い値は無視されるため、変更しないことを推奨します。

(f) ユニットとCSP+ファイル間の機器バージョンポリシー(VersionPolicyType要素)

CSP+ファイルを使用してユニットにアクセスする際に、ユニットと CSP+ファイル間での機器バージョンのポリシーを VersionPolicyType 要素によって示します。ユーティリティソフトウェアでユニットと CSP+ファイル記載の機器バージョンの自動判別が可能な場合には、VersionPolicyType 要素の値に応じてエラーや警告の判定が実施されます。また、自動判別ができないユニットでも、ユニットのユーザはこの値によって使用すべき機器バージョンを判断する必要があるので、ユーティリティソフトウェアはこの値の意味を示すことを推奨する(特に 0 以外の場合に必要)。

表 5-25 VersionPolicyTypeの各値の意味と、値を使用するユニットの例

値	意味	使用するユニットの例
0	ユニットの機器バージョンに関わらず、機器バージョンが最新の CSP+ファイルを常に使用する。	・ユニットと CSP+ファイルで機器バージョンが異なっても、基本的に問題が生じない場合 ・ユーザに機器バージョンを意識させたくない(意識する必要がない)場合
1	ユニットと全く同じ機器バージョンの CSP+ファイルを使用する。	・ユニットと CSP+ファイルで機器バージョンが異なると、問題が発生する可能性がある場合 ・全ての機器バージョンに対応した CSP+ファイルを常に公開している場合
2	ユニットのバージョン以前で、最新の機器バージョンの CSP+ファイルを使用する。	・古い機器バージョンの機能を全て新しい機器バージョンで持つ場合(古いユニットとして扱っても問題が発生しない場合) ・バグ修正等で機器バージョンが頻繁に更新され、全ての機器バージョンに対応した CSP+ファイルを常に公開するのが難しい場合

※ VersionDisplayFlg が 0(非表示)の場合、VersionPolicyType も必ず 0 にする必要があります。

※ 同一型名の CSP+ファイルで上記値が混在した場合(途中でポリシーが変わった場合)、優先順位が高いポリシーを優先します。優先順位は 1>2>0 です。

※ プロファイルデータの更新時に値を変えることは禁止ではありませんが、上記のように優先順位が低い値は無視されるため、変更しないことを推奨します。

(g) 機器バージョン値の大小比較仕様

(f)の VersionPolicyType によって行われる機器バージョンの新旧比較は、以下の方式で実施されます。

- Version のデータ型が整数型、もしくはビット列型の場合
  ⇒数値比較により行われます(例：1<9<10)
- Version のデータ型が文字列型の場合
  ⇒辞書式比較により行われます(例：1<10<9)

(h) 機器バージョンを更新しないCSP+ファイル管理

S/W バージョンの更新が行われるユニットであっても、機器バージョンを更新せずに CSP+ファイルを管理することは可能です。その場合、CSP+ファイルのバージョン管理はファイルバージョン(5.1.1.3 項を参照)のみで行います。
機器バージョンを更新しないメリット、デメリットを以下に示します。デメリットによる問題が大きいユニットについては、機器バージョンを更新して管理することを推奨します。

[機器バージョンを更新しないメリット]

- CSP+ファイル作成者、及び管理者にとって、複数の機器バージョンのプロファイル管理が不要となります(1ファイルだけの管理となります)。
- ユーザに機器バージョンを見せる必要がなくなります(ユーザにバージョン違いを意識させないことが可能です)。

[機器バージョンを更新しないデメリット]

- 使えない機能やパラメータがユーティリティソフトウェアで表示される危険性あります。
  ユーティリティソフトウェアは、ユニットのバージョンに関係なく最新のファイルバージョンの CSP+ファイルを使用します。そのため、古いユニットを使用する場合でも新しい CSP+ファイルを用いますので、古いユニットでは使用できない機能やパラメータが表示されてしまいます。
  そのような機能やパラメータをユーザが気づかずに用いた場合、ユニットでエラーが発生したり、ユーザが意図しない動作をしたりといった問題が発生します。
  前方/後方互換性が保障されていないユニットでは、機器バージョンを更新することを推奨します。

5.2.1.2. DEVICE_INFO パートの XML 形式

XML 形式では、DEVICE_INFO パートは XML 要素名"deviceInfo"の XML 要素として記述します。
deviceInfo 要素の属性一覧を表 5-26 に、XML 子要素一覧を表 5-27 に示します。

表 5-26 deviceInfo要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	DEVICE_INFO パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) (例: "DeviceInformation")	必須

表 5-27 deviceInfo要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	DEVICE_INFO パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	deviceInfoMember	DEVICE_INFO パートの要素の内容を記述します。	必須

DEVICE_INFO パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"deviceInfoMember"の XML 要素として記述します。deviceInfoMember 要素の属性一覧を表 5-28 に、XML 子要素一覧を表 5-29 に示します。

表 5-28 deviceInfoMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) このラベルに記述する内容は CSP+仕様で規定しています。 詳細は 5.2.1.3 項を参照ください。	必須

表 5-29 deviceInfoMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	data	DATA 項目を記述します。

DEVICE_INFO パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:deviceInfo label="表 5-26「属性名 label」の記述内容に従い記述">
   <p:comment>表 5-27「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   <p:deviceInfoMember label="表 5-28「属性名 label」記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-29「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-29「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-29「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:datatype>表 5-29「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
        <p:data>表 5-29「XML 要素名 data」記述内容に従い記述</p:data>
   </p:deviceInfoMember>
   <p:deviceInfoMember label="表 5-28「属性名 label」記述内容に従い記述">
        :
        :
   </p:deviceInfoMember>
   :
   :
</p:deviceInfo>
```

5.2.1.3. DEVICE_INFO パートの記述内容

(1) VendorName 要素の項目記述

表 5-30 VendorName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VendorName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ベンダ名称"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ベンダ名称"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(64)"を記述します。
6.	DATA	ユニットを製造したベンダ名称を記述します。

(a) VendorName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="VendorName">
    <p:label2><p:item>ベンダ名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダ名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(64)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>CLPA</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(2) VendorCode 要素の項目記述

表 5-31 VendorCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VendorCode"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ベンダコード"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ベンダコード"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DATA	ベンダコードを記述します。 CC-Link 協会パートナー会員番号の 5～8 桁目がベンダコードです。 CC-Link IE TSN 対応ユニットで、コントローラ情報を持つ機器の場合には、コントローラ情報のベンダコードを記述します。コントローラ情報を持たない機器の場合には、ネットワーク情報のベンダコードを記述します。

(a) VendorCode 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="VendorCode">
    <p:label2><p:item>ベンダコード</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダコード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x0000</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(3) DeviceModel 要素の項目記述

DeviceModel はユニットを特定するための情報であるため、CSP+の更新時にこの要素の値を変更すると、別のユニットの CSP+として扱われます。

表 5-32 DeviceModel要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DeviceModel"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"型名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"型名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(48)"を記述します。
6.	DATA	各ベンダで管理しているユニットの型名を記述します。 型名は、CSP+ファイルのファイル名(4.1.1 を参照)に使用するので、ファイル名の禁止文字[¥ / : ? " < > |]は使用できません。またユーティリティソフトウェアで型名の判断処理が行われる場合、アルファベットの大文字・小文字の違いは区別されません。

(a) DeviceModel 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DeviceModel">
    <p:label2><p:item>型名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>型名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(48)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>CC-A1000</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(4) ProductID 要素の項目記述

ProductID を記述する場合には、各ベンダ毎にユニットの型名と 1 対 1 で対応付けたユニークな ID を記述してください。同一型名の異なるバージョンの CSP+ファイル間では、同一の ProductID を記述し、変更しないでください。

表 5-33 ProductID要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ProductID"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"プロダクト ID"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"プロダクト ID"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(256)"を記述します。
6.	DATA	各ベンダで管理しているユニットのプロダクト ID を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワークの安全通信機能対応ユニットの場合は、unit_type_code の値を記載してください。unit_type_code については、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」を参照してください。 CC-Link IE フィールドネットワーク対応ユニットで、コントローラの型名コードを取得できる場合には、必ず、その値と同じ値 を記述してください。コントローラの型名コードについては、「CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書 (アプリケーション層プロトコル編) BAP-C2005-004」を参照してください。 Ethernet 接続ユニットの場合は、型名コードを、先頭に"0x"を付与した 16 進数表記の文字列で記述してください。型名コードについては、「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(プロトコル編) BAP-C2006-003」および「CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 仕様書(アプリケーション層プロトコル編)BAP-C2010-004」を参照してください。 CC-Link IE TSN 対応ユニットで、コントローラ情報を持つ機器の場合には、コントローラ情報の型名コードを 10 進数で記述します。コントローラ情報を持たない機器の場合には、ネットワーク情報の型名コードを 10 進数で記述します。CC-Link IE TSN の場合は必須です。

(a) ProductID 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="ProductID">
    <p:label2><p:item>プロダクト ID</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>プロダクト ID</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000001</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(5) DeviceTypeID 要素の項目記述

表 5-34 DeviceTypeID要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DeviceTypeID"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"デバイスタイプ ID"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"デバイスタイプ ID"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DATA	ユニットのタイプを示す ID を記述します。 ID については 5.2.1.1(1)を参照してください。

(a) DeviceTypeID 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DeviceTypeID">
    <p:label2><p:item>デバイスタイプ ID</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>デバイスタイプ ID</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x04</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(6) DeviceTypeDetail 要素の項目記述

表 5-35 DeviceTypeDetail要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DeviceTypeDetail"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"デバイスタイプ_詳細"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"デバイスタイプ(詳細)"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	デバイスタイプの詳細を記述します。 DeviceTypeID では表現できない具体的なユニットのタイプを示す場合に記述します。本要素だけでユニットのタイプが示せる文字列を記述することを推奨します。

(a) DeviceTypeDetail 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DeviceTypeDetail">
    <p:label2><p:item>デバイスタイプ_詳細</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>デバイスタイプ(詳細)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>インバータ A1234</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(7) Version 要素の項目記述

表 5-36 Version要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Version"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"機器バージョン"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"機器バージョン"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	CC-Link、CC-Link IE フィールドネットワーク接続ユニットの場合： ビット列型、符号付き整数型、符号なし整数型、文字列型(ただし表記"STRING(x)"のみ)から選択し記述します。 下記例では"STRING(16)"を記述しています。 Ethernet 接続ユニットの場合： "WORD"を記述します。 CC-Link IE TSN 接続ユニットの場合： "UINT16"を記述します。
6.	DATA	ユニットの機器バージョンを記述します。 ユニットの機器バージョンによって、パラメータやコマンド等、プロファイル記述の変更が必要な場合に、ユニットの各バージョンとプロファイルとの関連付けを行うために使用します。 記述フォーマットはユニット毎に自由に決めることができますが、機器バージョンは、CSP+ファイルのファイル名(4.1.1 を参照)に引用するので、ファイル名の禁止文字[¥ / : ? " < > |]は使用しないでください。 詳細は5.2.1.1(2)を参照。 CC-Link IE フィールドネットワークの安全通信機能対応ユニットの場合は、unit_version の値を記載してください。unit_version については、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002, (通信プロファイル編) BAP-C2007-003」を参照してください。 Ethernet 接続ユニットの場合は、「SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(プロトコル編) BAP-C2006-003」の応答データ ResNodeSearch に格納する serverMachineVersion 項目に相当する値を記述します。 CC-Link IE TSN 対応ユニットで、コントローラ情報を持つ機器の場合には、コントローラ情報の機器バージョンを記述します。コントローラ情報を持たない機器の場合には、ネットワーク情報の機器バージョンを記述します。コントローラ情報の機器バージョンについては、「CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001」を参照してください。

(a) Version 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Version">
    <p:label2><p:item>機器バージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>機器バージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(16)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1.00A</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(8) VersionDisplayFlg 要素の項目記述

表 5-37 VersionDisplayFlg要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VersionDisplayFlg"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"機器バージョン表示フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"機器バージョン表示フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	機器バージョンをユーザに対して表示するか、非表示にするかを記述します。 [0:非表示 1:表示]で記述します。 詳細は5.2.1.1(2)[記述フォーマット](e)を参照。

(a) VersionDisplayFlg 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="VersionDisplayFlg">
    <p:label2><p:item>機器バージョン表示フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>機器バージョン表示フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(9) VersionPolicyType 要素の項目記述

表 5-38 VersionPolicyType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VersionPolicyType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"機器バージョンポリシー"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"機器バージョンポリシー"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	CSP+ファイルを用いて実機にアクセスする際に、ユニットの機器バージョンと、 CSP+ファイルに書いた機器バージョンの間の関係のポリシーを記述します。 (5.2.1.1項(2) [記述フォーマット](f)を参照)

(a) VersionPolicyType 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="VersionPolicyType">
    <p:label2><p:item>機器バージョンポリシー</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>機器バージョンポリシー</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(10) DisplayVersionValue 要素の項目記述

表 5-39 DisplayVersionValue要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DisplayVersionValue"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"機器バージョン_表示値"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"機器バージョン(表示値)"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	ユニットから取得する機器バージョンの値と、ユーティリティソフトウェア上でユーザに表示するバージョンの値が異なる場合に、表示するバージョンの値を記述します。(5.2.1.1 項(2)を参照) Version 要素の値と同じ場合は省略可能です。

(a) DisplayVersionValue 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DisplayVersionValue">
    <p:label2><p:item>機器バージョン_表示値</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>機器バージョン(表示値)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1.00A</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(11) VersionComment 要素の項目記述

表 5-40 VersionComment要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VersionComment"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"バージョンコメント"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"バージョンコメント"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	機器バージョンコメントを記述します。(5.2.1.1 項(2)を参照)

(a) VersionComment 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="VersionComment">
    <p:label2><p:item>バージョンコメント</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>バージョンコメント</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>A 社向けカスタマイズ対応</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(12) DeviceConfigurationID 要素の項目記述

表 5-41 DeviceConfigurationID要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DeviceConfigurationID"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"機器構成 ID"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"機器構成 ID"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	ユーザにより機器構成が変更可能なユニットにおいて、個々のユニット構成に対する識別子を記述します。使用不可の文字は、LABEL 項目の記法と同様です。 (4.3.1.19 参照) 機器構成 ID の記述有無、および、記述される文字列の違いにより、異なる CSP+として識別されます。その際機器構成 ID を決定したユーザは、その CSP+ファイルが利用される環境においてユニークとなるように CSP+ファイルを管理する必要があります。 機器構成 ID が異なるプロファイル間では、ファイルバージョンの管理を統一する必要はありません。 機器構成 ID を使用することによって、1 つのユニットに対して、異なる複数のプロファイルを作成し、運用することができます。3.3(2) のようなユニットで使用できます。

(a) DeviceConfigurationID 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DeviceConfigurationID">
    <p:label2><p:item>機器構成 ID</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>機器構成 ID</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>A_Customize</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(13) DeviceConfigurationComment 要素の項目記述

表 5-42 DeviceConfigurationComment要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DeviceConfigurationCommnet"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"機器構成コメント"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"機器構成コメント"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(64)"を記述します。
6.	DATA	機器構成 ID により識別するプロファイルをユーザが識別するための表示用文字列を記述します。

(a) DeviceConfigurationComment 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DeviceConfigurationCommnet">
    <p:label2><p:item>機器構成コメント</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>機器構成コメント</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(64)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>A 社向けカスタマイズ対応</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(14) ReferenceURL 要素の項目記述

表 5-43 ReferenceURL要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ReferenceURL"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"参照 URL"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"参照 URL"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	データ型の文字数に制限はありません。 data に記述する文字数より大きい値を記述します。 下記例では"STRING_U(1024)"を記述します。
6.	DATA	ユニットの情報を Web 上に公開している場合、URL を記述します。 ユニットの情報を直接公開していない場合は、ベンダの Web ページを記述します。

(a) ReferenceURL 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="ReferenceURL">
    <p:label2><p:item>参照 URL</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>参照 URL</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(1024)</p:item></p:datatype>
    <p:data>
        <p:item>http://wwwf2.mitsubishielectric.co.jp/melfansweb/index_j.htm</p:item>
    </p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(15) URLInfo 要素の項目記述

表 5-44 URLInfo要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"URLInfo"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"URL 情報"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"URL 情報"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	ReferenceURL を示す情報の説明を記述します。

(a) URLInfo 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="URLInfo">
    <p:label2><p:item>URL 情報</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>URL 情報</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>MELFANSweb で詳細確認</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(16) Outline 要素の項目記述

表 5-45 Outline要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Outline"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"概要仕様"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"概要仕様"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	ユニットの概要仕様を記述します。

(a) Outline 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Outline">
    <p:label2><p:item>概要仕様</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>概要仕様</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>A/D 変換器 4CH 12bit</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(17) Feature 要素の項目記述

表 5-46 Feature要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Feature"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"特徴"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"特徴"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	ユニットの特徴を記述します。

(a) Feature 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Feature">
    <p:label2><p:item>特徴</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>特徴</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2 チャンネル</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(18) SpecList 要素の項目記述

表 5-47 SpecList要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SpecList"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"仕様リスト"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"仕様リスト"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)()"を記述します。
6.	DATA	ユニットの仕様情報を集合情報で記述します。

(a) SpecList 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="SpecList">
    <p:label2><p:item>仕様リスト</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>仕様リスト</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)()</p:item></p:datatype>
    <p:data>
        <p:item>総合精度：±1%</p:item>
        <p:item>最大変換速度：1ms/1 チャンネル</p:item>
    </p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(19) PowerSupplyVoltage 要素の項目記述

表 5-48 PowerSupplyVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PowerSupplyVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電源電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電源電圧(V)"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"REAL"を記述します。
6.	DATA	電源電圧(V)を記述します。

(a) PowerSupplyVoltage 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="PowerSupplyVoltage">
    <p:label2><p:item>電源電圧</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>電源電圧(V)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>REAL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>24</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(20) ConsumptionCurrent 要素の項目記述

表 5-49 ConsumptionCurrent要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ConsumptionCurrent"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"消費電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"消費電流(mA)"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"REAL"を記述します。
6.	DATA	消費電流(mA)を記述します。

(a) ConsumptionCurrent 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="ConsumptionCurrent">
    <p:label2><p:item>消費電流</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>消費電流(mA)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>REAL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>120</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(21) IconFileName 要素の項目記述

表 5-50 IconFileName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"IconFileName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"アイコンファイル名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"アイコンファイル名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(52)"を記述します。
6.	DATA	ユーティリティソフトウェアでユニットのアイコン表示を行う際に使用するアイコンファイル名を記述します。 ファイル名に使用できる文字は半角のアルファベット、数字、記号のみです。 ico ファイルには、16×16 ピクセルのアイコンを含んでください。

(a) IconFileName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="IconFileName">
    <p:label2><p:item>アイコンファイル名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>アイコンファイル名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(52)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>AJ65BT-64AD.ico</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(22) GraphicsFileName 要素の項目記述

表 5-51 GraphicsFileName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GraphicsFileName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"画像ファイル名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"画像ファイル名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(52)"を記述します。
6.	DATA	ユーティリティソフトウェアでユニットの表示を行う際に使用する画像ファイル名を記述します。 ファイル名に使用できる文字は半角のアルファベット、数字、記号のみです。 使用可能なファイル種別は以下の通りです。 PNG ファイル ： .png BMP ファイル ： .bmp JPEG ファイル ： .jpg GIF ファイル ： .gif ビットマップのサイズは、32×32～256×256 ピクセルの範囲で作成してください。

(a) GraphicsFileName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="GraphicsFileName">
    <p:label2><p:item>画像ファイル名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>画像ファイル名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(52)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>AJ65BT-64AD.bmp</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(23) Height 要素の項目記述

表 5-52 Height要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Height"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"高さ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"高さ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	外形寸法の高さを記述します。単位も合わせて記述してください。

(a) Height 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Height">
    <p:label2><p:item>高さ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>高さ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>65mm</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(24) Width 要素の項目記述

表 5-53 Width要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Width"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"幅"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"幅"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	外形寸法の幅を記述します。単位も合わせて記述してください。

(a) Width 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Width">
    <p:label2><p:item>幅</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>幅</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>151.9mm</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(25) Depth 要素の項目記述

表 5-54 Depth要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Depth"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"奥行き"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"奥行き"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256))"を記述します。
6.	DATA	外形寸法の奥行きを記述します。単位も合わせて記述してください。

(a) Depth 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Depth">
    <p:label2><p:item>奥行き</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>奥行き</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>63mm</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(26) Weight 要素の項目記述

表 5-55 Weight要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Weight"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"重さ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"重さ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	重さを記述します。単位も合わせて記述してください。

(a) Weight 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Weight">
    <p:label2><p:item>重さ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>重さ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0.35kg</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(27) Price 要素の項目記述

表 5-56 Price要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Price"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"価格"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"価格"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	価格を記述します。単位も合わせて記述してください。

(a) Price 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="Price">
    <p:label2><p:item>価格</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>価格</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>90000 円</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(28) UI_ATTRIBUTE_Window**要素の項目記述

表 5-57 UI_ATTRIBUTE_Window**要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"UI_ATTRIBUTE_Window**"を記述します。"**"にはウィンドウ番号を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"表示用情報**"を記述します。【推奨仕様】 **はLABEL 項目と同一になるように記述します。
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"表示用情報**"を記述します。【推奨仕様】 **はLABEL 項目と同一になるように記述します。
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	UI_ATTRIBUTE で指定するWindow の名称を記述します。

(a) UI_ATTRIBUTE_Window1 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="UI_ATTRIBUTE_Window1">
    <p:label2><p:item>表示用情報 1</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>表示用情報 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>Window1</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

- 通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合のツール連携用 DEVICE_INFO パートの記述

(29) DedicatedToolFlg 要素の項目記述

表 5-58 DedicatedToolFlg要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DedicatedToolFlg"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"専用ツール有無フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"専用ツール有無フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	対応する専用ツールの存在有無を記述します。 0:無し 1:有り 省略された場合は 0 とみなします。

(a) DedicatedToolFlg 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DedicatedToolFlg">
    <p:label2><p:item>専用ツール有無フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>専用ツール有無フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(30) DedicatedToolName 要素の項目記述

表 5-59 DedicatedToolName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DedicatedToolName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"専用ツール名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"専用ツール名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(256)"を記述します。
6.	DATA	対応する専用ツールのツール名を記述します。

(a) DedicatedToolName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="DedicatedToolName">
    <p:label2><p:item>専用ツール名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>専用ツール名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(256)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>専用ツール</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(31) InstallRegistryKeyName 要素の項目記述

表 5-60 InstallRegistryKeyName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InstallRegistryKeyName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"インストールレジストリキー名"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"インストールレジストリキー名"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(255)"を記述します。
6.	DATA	対応する専用ツールがインストールされている場合にのみ存在するレジストリのキー名を記述します。記述できるキー名は “HKEY_LOCAL_MACHINE” のものしか使用できません。 “HKEY_LOCAL_MACHINE¥” 以降のキー名を記述してください。

(a) InstallRegistryKeyName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="InstallRegistryKeyName">
    <p:label2><p:item>インストールレジストリキー名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>インストールレジストリキー名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(255)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>SOFTWARE¥AAA</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(32) InstallRegistryValueName 要素の項目記述

表 5-61 InstallRegistryValueName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InstallRegistryValueName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"インストールレジストリ値名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"インストールレジストリ値名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(255)"を記述します。
6.	DATA	対応する専用ツールがインストールされている場合にのみ存在するレジストリの値名を記述します。なお、InstallRegistryKeyName に記述したキー名のみでインストール判定が可能な場合は記述不要です。

(a) InstallRegistryValueName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="InstallRegistryValueName">
    <p:label2><p:item>インストールレジストリ値名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>インストールレジストリ値名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(255)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>AppMain</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(33) ExePathRegistryKeyName 要素の項目記述

表 5-62 ExePathRegistryKeyName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ExePathRegistryKeyName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"exe パスレジストリキー名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"exe パスレジストリキー名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(255)"を記述します。
6.	DATA	対応する専用ツールの実行ファイル(exe)のパス情報を持つレジストリのキー名を記述します。“HKEY_LOCAL_MACHINE¥”以降のキー名を記述してください。

(a) ExePathRegistryKeyName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="ExePathRegistryKeyName">
    <p:label2><p:item>exe パスレジストリキー名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>exe パスレジストリキー名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(255)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>SOFTWARE¥AAA</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

(34) ExePathRegistryValueName 要素の項目記述

表 5-63 ExePathRegistryValueName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ExePathRegistryValueName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"exe パスレジストリ値名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"exe パスレジストリ値名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(255)"を記述します。
6.	DATA	対応する専用ツールの実行ファイル(exe)のパスが書かれたレジストリの値名を記述します。

(a) ExePathRegistryValueName 要素の項目記述例

```
<p:deviceInfoMember label="ExePathRegistryValueName">
    <p:label2><p:item>exe パスレジストリ値名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>exe パスレジストリ値名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(255)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>AppMain</p:item></p:data>
</p:deviceInfoMember>
```

5.3. COMM_IF セクション

COMM_IF セクションは以下のように複数のパートで構成します。1 つのパートは、1 つの XML 要素として記述します。また、オプションでコメントを記述することもできます。

図 5-9 COMM_IFセクションの構造

XML 形式では、COMM_IF セクションは XML 要素名"commIf"の XML 要素として記述します。commIf 要素の属性一覧を表 5-64 に、XML 子要素一覧を表 5-65 に示します。

表 5-64 commIf要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	COMM_IF セクションを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) (例: "CommIfSection")	必須

表 5-65 commIf要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	COMM_IF セクションに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	commIfInfo	COMM_IF_INFO パートの内容を記述します。	必須

5.3.1. COMM_IF_INFO パート

5.3.1.1. 概要

COMM_IF_INFO パートでは、通信インタフェースの識別情報や通信仕様に関する情報を記述します。

通信インタフェースが CC-Link の場合の COMM_IF_INFO パートを構成する要素を図 5-10、CC-Link IE フィールドネットワークの場合の COMM_IF_INFO パートを構成する要素を図 5-11、Ethernet の場合の COMM_IF_INFO パートを構成する要素を図 5-12、CC-Link IE TSN の場合の COMM_IF_INFO パートを構成する要素を図 5-13 に示します。CC-Link IE フィールドネットワークの場合の「安全通信機能を持つ場合」として記した要素は、安全通信機能対応のユニットの場合にのみ記述します。CC-Link IE TSN の場合の「安全通信機能を持つ場合」として記した要素は、安全通信機能対応ユニットの場合にのみ記述します。

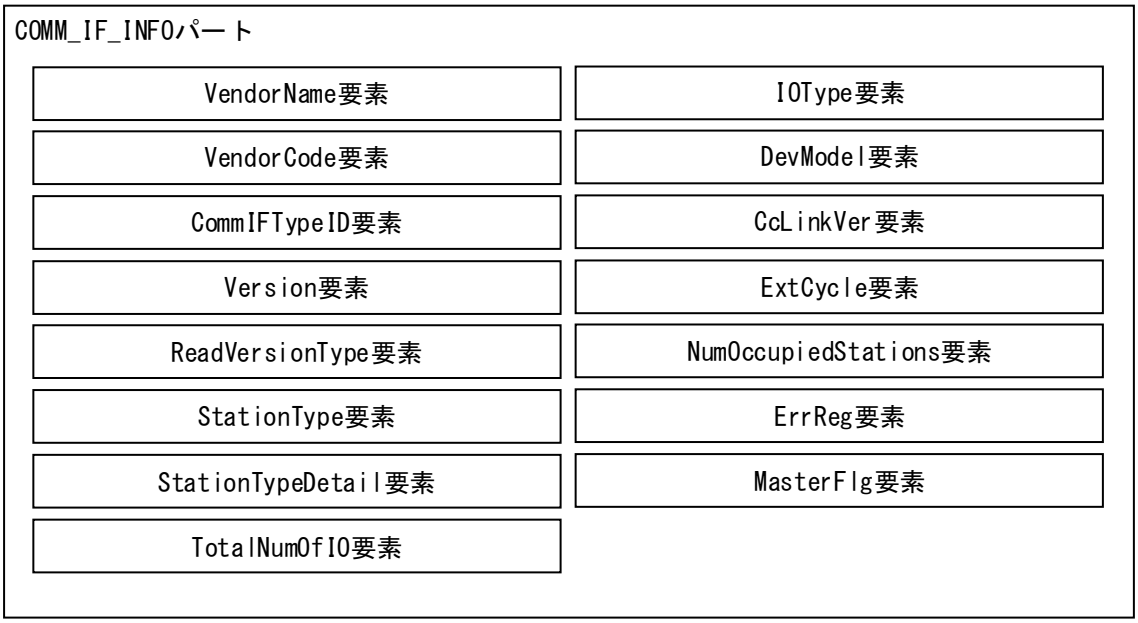


図 5-10 COMM_IF_INFOパートの構造(CC-Linkの場合)

図 5-11 COMM_IF_INFOパートの構造(CC-Link IEフィールドネットワークの場合)

図 5-12 COMM_IF_INFOパートの構造(Ethernetの場合)

COMM_IF_INFOパート

VendorName要素	L_B_DefaultSize要素
VendorCode要素	L_W_DefaultSize要素
CommIFTypeID要素	S_B_MaxSize要素
Version要素	S_W_MaxSize要素
StationMode要素	R_B_MaxSize要素
StationModeName要素	R_W_MaxSize要素
LocalFunction要素	L_B_MaxSize要素
AutoSettingHeaderType要素	L_W_MaxSize要素
AutoSettingType要素	S_B_MinSize要素
ModelCode要素	S_W_MinSize要素
ModelCodeEx要素	R_B_MinSize要素
DevModel要素	R_W_MinSize要素
CanProfileNum要素	L_B_MinSize要素
ObjectDictionaryFileName要素	L_W_MinSize要素
IEEE802_1ASFunction要素	S_B_Address要素
ReceiveFunction100M要素	S_W_Address要素
RelayFunction100M要素	R_B_Address要素
ReceiveFunction1G要素	R_W_Address要素
RelayFunction1G要素	StsW_Address要素
MultiCastFunction要素	PDOConfigIndex+X要素
CertificationClass要素	PDOConfigPDOType+X要素
S_B_DefaultSize要素	PDOConfigMemoryAddress+X要素
S_W_DefaultSize要素	PDOConfigPossibleMapping+X要素
R_B_DefaultSize要素	S_General_Address要素
R_W_DefaultSize要素	R_General_Address要素
CC-Link IE TSNの安全通信機能を持つ場合(詳細は図5-14参照)	

図 5-13 COMM_IF_INFOパートの構造(CC-Link IE TSN)

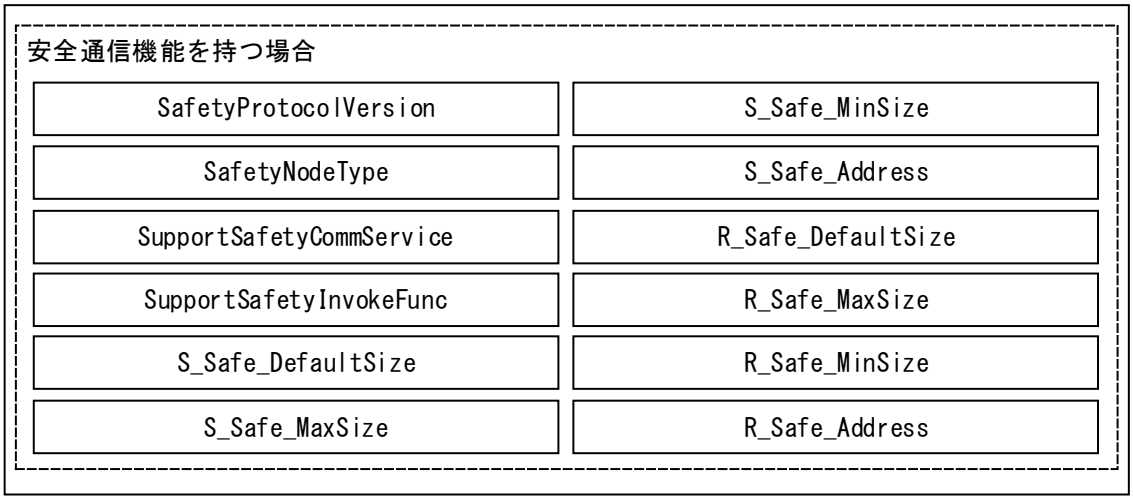


図 5-14 CC-Link IE TSN安全通信機能を持つ場合の詳細構造

COMM_IF_INFO パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。COMM_IF_INFO パートの要素の構成を図 5-15 に示します。

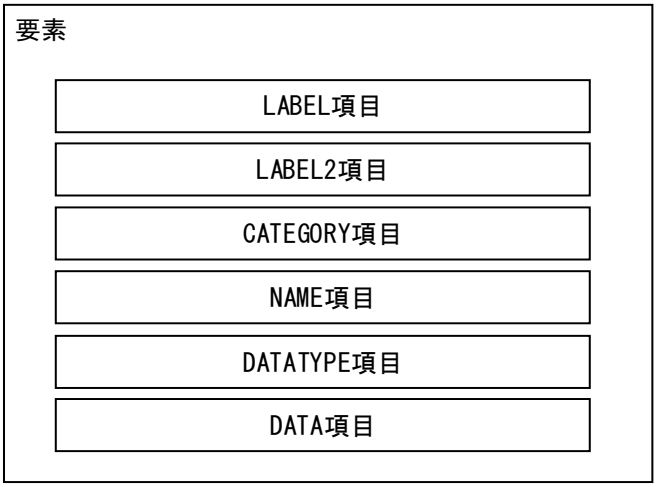


図 5-15 COMM_IF_INFOパートでの要素の構造定義

通信インタフェースが CC-Link の場合、COMM_IF_INFO パートの要素で記述する項目を表 5-66 に示します。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述仕様の詳細については、5.3.1.3 項を参照ください。

表 5-66 CC-LinkでのCOMM_IF_INFOパートの要素

	No.	要素名	記述内容	必須/任意
共通部	1.	VendorName	ユニットを作成したベンダ名称を記述します。	必須
	2.	VendorCode	ユニットを作成したベンダのベンダコードを記述します。	必須
	3.	CommIFTypeID	通信インタフェースタイプを示す ID を文字列で記述します。	必須
	4.	Version	ファームウェアのバージョンを文字列で記述します。	必須
	5.	ReadVersionType	ユニットの機器バージョン取得方法を記述します。	必須
ネットワーク依存部	6.	StationType	局タイプを記述します。	必須
	7.	StationTypeDetail	局タイプが 0:リモート I/O 局、1:リモートデバイス局の場合は記述しません。 局タイプが 2:インテリジェントデバイス局/ローカル局の場合に、局タイプの詳細を記述します。	左記参照
	8.	TotalNumOfIO	総 I/O 点数を記述します。	任意
	9.	IOType	I/O タイプを記述します。	必須
	10.	DevModel	モデル名(型名)を記述します。	必須
	11.	CcLinkVer	CC-Link のバージョンを記述します。	必須
	12.	ExtCycle	CC-Link バージョンが 2.00 未満の場合は記述しません。 CC-Link バージョンが 2.00 以上の場合、拡張サイクリック設定を記述します。	左記参照
	13.	NumOccupiedStations	占有局数を記述します。	必須
	14.	ErrReg	エラーコード格納レジスタを記述します。	任意
	15.	MasterFlg	待機マスタに「なれる/なれない」を記述します。	任意

通信インタフェースが CC-Link IE フィールドネットワークの場合、COMM_IF_INFO パートの要素で記述する項目を表 5-67 に示します。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述仕様の詳細については、5.3.1.3 項を参照ください。

表 5-67 CC-Link IEフィールドネットワークでのCOMM_IF_INFOパートの要素

	No.	要素名	記述内容	必須/任意
共通部	1.	VendorName	ユニットを作成したベンダ名称を記述します。	必須
	2.	VendorCode	ユニットを作成したベンダのベンダコードを記述します。	必須
	3.	CommIFTypeID	通信インタフェースタイプを示す ID を文字列で記述します。	必須
	4.	Version	ファームウェアのバージョンを文字列で記述します。	必須
	5.	ReadVersionType	ユニットの機器バージョン取得方法を記述します。	必須
ネットワーク依存部	6.	VendorName2	ベンダ名称を記述します。	任意
	7.	nodeType	ノードタイプを記述します。	必須
	8.	IOType	I/O タイプを記述します。	必須
	9.	ModelCode	型名コードを記述します。	必須
	10.	DevModel	モデル名(型名)を記述します。	必須
	11.	ModelName	ユニットから取得可能な型名を記述します。	任意
	12.	RYSize	RY のサイズを記述します。	必須
	13.	RWwSize	RWw のサイズを記述します。	必須
	14.	RXSize	RX のサイズを記述します。	必須
	15.	RWrSize	RWr のサイズを記述します。	必須
	16.	Ports	ポートの数を記述します。	必須
	17.	protocolVersion	プロトコルバージョンを記述します。	必須
	18.	NodeNumberSettingFlg	ノード番号設定機能の有無を記述します。	必須
	19.	TransientReceptionFlg	トランジェント受信機能の有無を記述します。	必須
	20.	SLMPReceptionFlg	SLMP 受信機能の有無を記述します。	必須
機能依存部(安全通信機能)	21.	SafetyProtocolVersion	CC-Link IE 安全通信機能プロトコルバージョンを記述します。	※1
	22.	SafetyNodeType	安全局種別を記述します。	※1
	23.	SafetyIn_XSize	安全入力データのサイズを記述します。	※1
	24.	SafetyOut_YSize	安全出力データのサイズを記述します。	※1
	25.	SupportSafetyCommService	サポートする安全通信サービスを記述します。(オプション)	※2

※1: 安全通信機能対応時は必須です。非対応時は記述禁止です。
※2: 安全通信機能対応時は任意です。非対応時は記述禁止です。

通信インタフェースが Ethernet の場合、COMM_IF_INFO パートの要素で記述する項目を表 5-68 に示します。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述仕様の詳細については、5.3.1.3 項を参照ください。

表 5-68 EthernetでのCOMM_IF_INFOパートの要素

	No.	要素名	記述内容	必須/任意
共通部	1.	VendorName	ユニットを作成したベンダ名称を記述します。	必須
	2.	VendorCode	ユニットを作成したベンダのベンダコードを記述します。	必須
	3.	CommIFTypeID	通信インタフェースタイプを示す ID を文字列で記述します。	必須
	4.	Version	ユニットの機器バージョンを記述します。	必須
	5.	ReadVersionType	ユニットの機器バージョン取得方法を記述します。	必須
ネットワーク依存部	6.	SupportIPAddressSize	IP アドレスのバイトサイズを記述します。	任意
	7.	TimeOutValue	タイムアウト時間を記述します。	任意
	8.	SupportFlg_SearchNode	SLMP コマンド" SearchNode "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	9.	SupportFlg_SetIPAddress	SLMP コマンド" SetIPAddress "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	10.	SupportFlg_CompareDeviceInfo	SLMP コマンド" CompareDeviceInformation "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	11.	SupportFlg_GetParam	SLMP コマンド"GetParameter"のサポート/未サポートを記述します。	任意
	12.	SupportFlg_SetParam	SLMP コマンド" SetParameter "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	13.	SupportFlg_StartSetParam	SLMP コマンド" StartSetParameter "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	14.	SupportFlg_EndSetParam	SLMP コマンド" EndSetParameter "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	15.	SupportFlg_CancelSetParam	SLMP コマンド"CancelSetParameter "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	16.	SupportFlg_ReadStatus	SLMP コマンド" ReadStatus "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	17.	SupportFlg_GetCommSetting	SLMP コマンド" GetCommunicationSetting "のサポート/未サポートを記述します。	任意
	18.	SupportFlg_ReadStatus2	SLMP コマンド" ReadStatus2"のサポート/未サポートを記述します。	任意
	19.	DevModel	モデル名(型名)を記述します。	※1
	20.	NumOccupiedStations	占有局数を記述します。	※1
	21.	CCIEFBasicProtocolVersion	CC-Link IE フィールドネットワーク Basic のプロトコルバージョンを記述します。	任意
	22.	EthernetCommFunction	Ethernet 機器がサポートしている通信機能の有無を記述します。	※2

※1: CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 対応時は必須です。非対応時は記述禁止です。
※2: CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 通信機能の場合は必須です。

通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合、COMM_IF_INFO パートの要素で記述する項目を表 5-69 に示します。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述仕様の詳細については、5.3.1.3 項を参照ください。

表 5-69 CC-Link IE TSNでのCOMM_IF_INFOパートの要素

	No.	要素名	記述内容	必須/任意
共通部	1.	VendorName	ユニットを作成したベンダ名称を記述します。	必須
	2.	VendorCode	ユニットを作成したベンダのベンダコードを記述します。	必須
	3.	CommIFTypeID	通信インタフェースタイプを示す ID を文字列で記述します。	必須
	4.	Version	ファームウェアのバージョンを文字列で記述します。	必須
ネットワーク依存部	5.	StationMode	ステーションモード設定値を記述します。	任意
	6.	StationModeName	ステーションモード名称を記述します。	※1
	7.	LocalFunction	ローカル機能の有無を記述します。	任意
	8.	AutoSettingHeaderType	自動設定ヘッダ種別番号を記述します。	任意
	9.	AutoSettingType	自動設定種別を記述します。	任意
	10.	ModelCode	型名コードを記述します。	必須
	11.	ModelCodeEx	拡張型名コードを記述します。	任意
	12.	DevModel	モデル名(型名)を記述します。	必須
	13.	CanProfileNum	対応 CiA 規格番号を記述します。	任意
	14.	ObjectDictionaryFileName	オブジェクトディクショナリファイル名を記述します。	※2
	15.	IEEE802_1ASFunction	IEEE802.1AS 機能の有無を記述します。	必須
	16.	ReceiveFunction100M	100Mbps 受信機能の有無を記述します。	必須
	17.	RelayFunction100M	100Mbps 中継機能の有無を記述します。	必須
	18.	ReceiveFunction1G	1Gbps フルレート受信機能の有無を記述します。	必須
	19.	RelayFunction1G	1Gbps フルレール中継機能の有無を記述します。	必須
	20.	MultiCastFunction	ブロードキャスト・マルチキャスト機能の有無を記述します。	必須
	21.	CertificationClass	認証クラスを記述します。	必須
	22.	S_B_DefaultSize	デフォルトサイズの送信ビットデータを記述します。	必須
	23.	S_W_DefaultSize	デフォルトサイズの送信ワードデータを記述します。	必須
	24.	R_B_DefaultSize	デフォルトサイズの受信ビットデータを記述します。	必須
	25.	R_W_DefaultSize	デフォルトサイズの受信ワードデータを記述します。	必須
	26.	L_B_DefaultSize	デフォルトサイズのリンクリレーを記述します。	任意
	27.	L_W_DefaultSize	デフォルトサイズのリンクレジスタを記述します。	任意
	28.	S_B_MaxSize	最大サイズの送信ビットデータを記述します。	必須
	29.	S_W_MaxSize	最大サイズの送信ワードデータを記述します。	必須
	30.	R_B_MaxSize	最大サイズの受信ビットデータを記述します。	必須
	31.	R_W_MaxSize	最大サイズの受信ワードデータを記述します。	必須
	32.	L_B_MaxSize	最大サイズのリンクリレーを記述します。	任意
	33.	L_W_MaxSize	最大サイズのリンクレジスタを記述します。	任意
	34.	S_B_MinSize	最小サイズの送信ビットデータを記述します。	任意
	35.	S_W_MinSize	最小サイズの送信ワードデータを記述します。	任意
	36.	R_B_MinSize	最小サイズの受信ビットデータを記述します。	任意
	37.	R_W_MinSize	最小サイズの受信ワードデータを記述します。	任意
	38.	L_B_MinSize	最小サイズのリンクリレーを記述します。	任意
	39.	L_W_MinSize	最小サイズのリンクレジスタを記述します。	任意
	40.	S_B_Address	送信ビットデータ通信に使用する先頭アドレスを記述します。	※3
	41.	S_W_Address	送信ワードデータ通信に使用する先頭アドレスを記述します。	※3
	42.	R_B_Address	受信ビットデータ通信に使用するメモリアドレスを記述します。	※3

	No.	要素名	記述内容	必須/任意
ネットワーク依存部	43.	R_W_Address	受信ワードデータ通信に使用するメモリアドレスを記述します。	※3
	44.	StsW_Address	状態通知デバイス用のメモリアドレスを記述します。	必須
	45.	PDOConfigIndex+X ※6	PDO コンフィグのインデックスを記述します。	※4
	46.	PDOConfigPDOType+X ※6	PDO コンフィグの PDO 種別を記述します。	※5
	47.	PDOConfigMemoryAddress+X ※6	PDO コンフィグのメモリアドレスを記述します。	※5
	48.	PDOConfigPossibleMapping+X ※6	PDO コンフィグのマッピングを記述します。	※5
	49.	S_General_Address	汎用送信アクセス用メモリアドレスを記述します。	※3
	50.	R_General_Address	汎用受信アクセス用メモリアドレスを記述します。	※3
機能依存部(安全通信機能)	51.	SafetyProtocolVersion	CC-Link IE TSN 安全通信機能プロトコルバージョンの有無を記述します。	任意
	52.	SafetyNodeType	安全局種別を記述します。	※8
	53.	SupportSafetyCommService	サポートしている安全通信層のサービスを記述します。	※7
	54.	SupportSafetyInvokeFunc	サポートしている安全機能を記述します。	※7
	55.	S_Safe_DefaultSize	デフォルトサイズの安全送信ビットデータを記述します。	※8
	56.	S_Safe_MaxSize	最大サイズの安全送信ビットデータを記述します。	※8
	57.	S_Safe_MinSize	最小サイズの安全送信ビットデータを記述します。	※8
	58.	S_Safe_Address	安全送信データ通信用サブペイロードに格納する先頭アドレスを記述します。	※9
	59.	R_Safe_DefaultSize	デフォルトサイズの安全受信ビットデータを記述します。	※8
	60.	R_Safe_MaxSize	最大サイズの安全受信ビットデータを記述します。	※8
	61.	R_Safe_MinSize	最小サイズの安全受信ビットデータを記述します。	※8
	62.	R_Safe_Address	安全受信データ通信用サブペイロードの先頭アドレスを記述します。	※10

※1: StationMode が記述されていない場合は記述禁止です。StationMode が記述されている場合、「StationModeName」は必須です。

※2: CAN 対応機器(CanProfileNum が書かれた機器)は必須です。非対応時は記述禁止です。

※3: 通信可能な通信種別のメモリアドレス情報は必須です。通信不可な通信種別のメモリアドレスは記述禁止です。

※4: PDO 通信を行う機器は必須です。必要な数だけ記述します。非対応時は記述禁止です。

※5: PDOConfigIndex が記述されている場合、対応した要素を必ず記述します。PDOConfigIndex が記述されていない場合は、記述禁止です。

※6: X に数値を入れて記述する要素については、以下に従って記述します。
・数値が同じ要素は、表 5-69 に示す順番で記述し、かつ必ず連続して記述します。
・連番で記述する必要があり、番号の省略(飛び番)は禁止します。
・要素の順で昇順となるように記述します。

※7: 安全対応機器以外(SafetyProtocolVersion が記述されていない機器)は記述禁止です。

※8: 安全対応機器の場合は(SafetyProtocolVersion が記述されている機器)、必須です。それ以外は記述禁止です。

※9: 安全送信機能を持つ機器(安全送信データ最大サイズが 1 以上の機器)の場合は必須です。それ以外は記述禁止です。

※10: 安全受信機能を持つ機器(安全受信データ最大サイズが 1 以上の機器)の場合は必須です。それ以外は記述禁止です。

COMM_IF_INFO 要素で記述する項目を表 5-70 に示します。

表 5-70 COMM_IF_INFOパートの項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。)	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに要素の名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	DATATYPE	DATA 項目に記述する内容のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	必須
6.	DATA	要素の内容を記述します。	4.3.1.9 項を参照	必須

(1) 拡張型名コード(ModelCodeEx)の使用ルールについて

拡張型名コードは、以下の仕様に従って機器に実装したうえで、CSP+ファイルに記述する必要があります。

[目的]

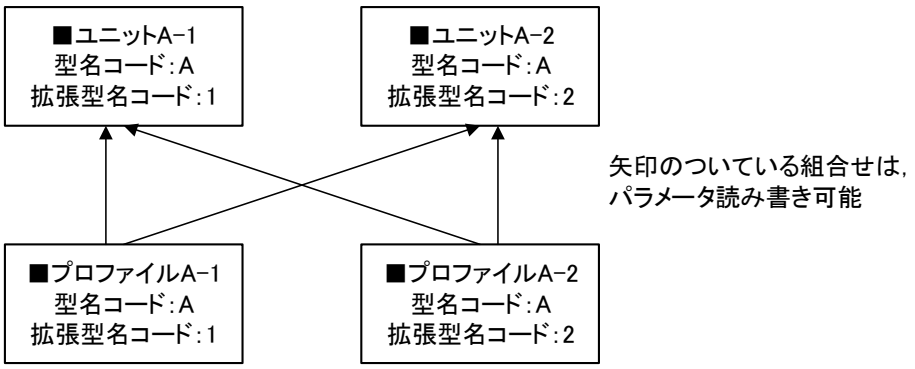
既存ユニットの機能を引き継いだ互換機器の開発時、型名を変えたい場合（※型名コードは同じ）で且つ、パラメータの読書きといったエンジニアリングツールの機能で互換性を持たせたい(既存ユニットの CSP+ファイルで、新開発機器を扱えるようにしたい)場合に拡張型名コードを使用します。

[拡張型名コードの仕様]

数字で 0 から開始し、数字が大きい方が上位機器です。上限は 65535 となります。

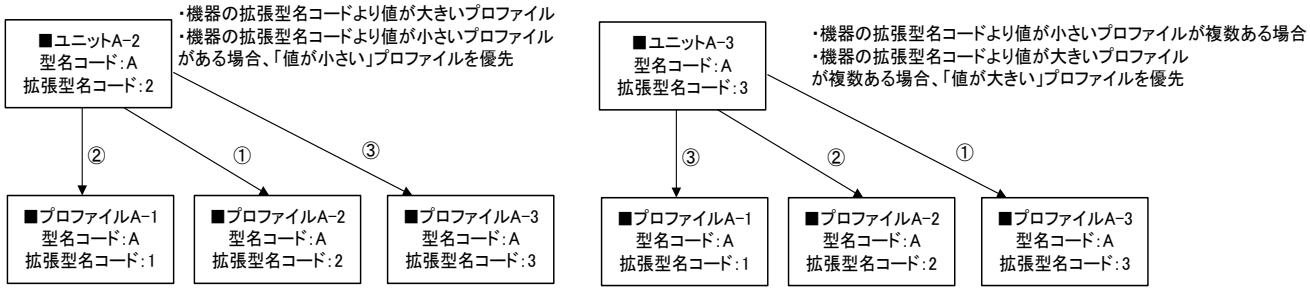
(a) パラメータの読み書き

制約なし。すべての組合せでパラメータ読書き可能です。



(b) 自動検出

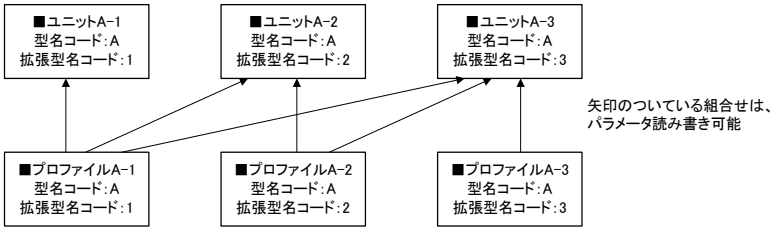
同じ拡張型名コードのプロファイルがあれば、それを表示します。
同じものがなければ、同じ型名コードで、他の拡張型名コードのプロファイルを探します。
優先順位の考え方は以下となります。



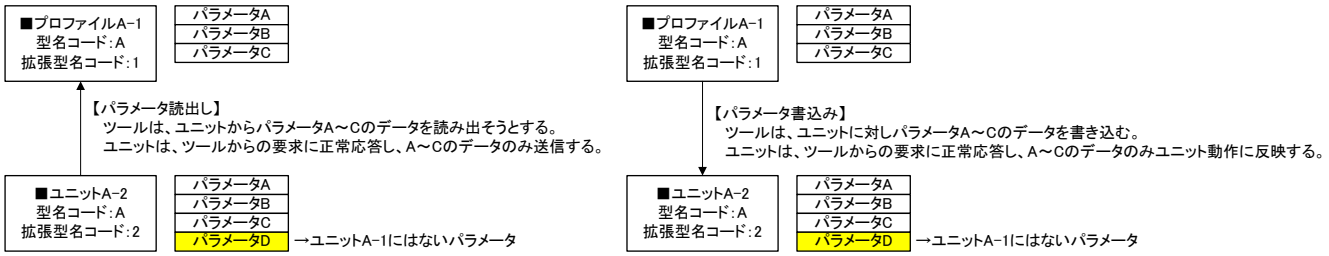
[運用ルール]

(a) 旧機種のプロファイル(拡張型名コードが小さいプロファイル)からのパラメータ読み書きは正常に行えること。

正常：エラーなく、旧機種で設定できたパラメータは同じように読み書きできます。
読出し時、新機種で増えたパラメータは無視します。
書込み時、新機種で増えたパラメータについては書き込まれなくてもエラーなく設定完了すること。



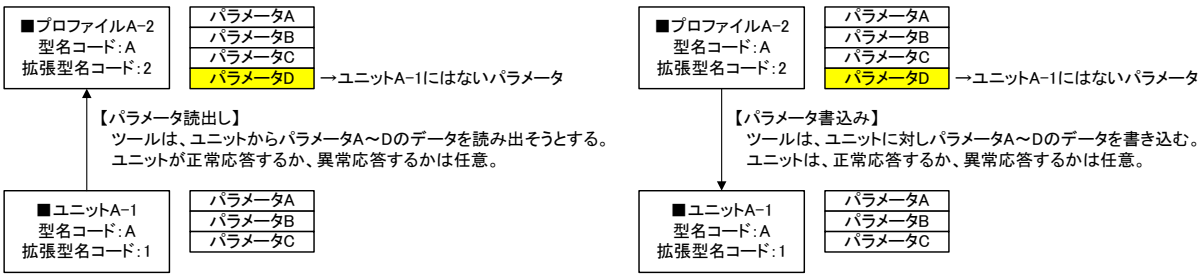
パラメータ読出し、書込みの例を以下に示します。



〈理由〉

旧機種を生産中止して新機種に置き換えてもらうなどで、新機種の機能は不要で旧機種と同じ動作をしてもらえばよいが、新機種に置き換えないといけない場合を想定しています。
(診断画面も同様)
新機種を別プロファイルとした場合、プロファイルも更新してもらわないといけないので、お客様に手間をかけることになります。新機種と旧機種を同型名のプロファイルとした場合、エンジニアリングツール上でユニットの区別がつかず、特にリモートユニットはすぐにユニット本体で確認できないことが多いため、お客様にとって不便です。
これらの問題を解決するための仕様が「拡張型名コード」になります。

(b) 新機種のプロファイル(拡張型名コードが大きいプロファイル)からのパラメータ読み書きについては任意とします。



例としては下記動作が考えられます。

・エラー応答し、対応するユニット型名のプロファイルがないことをユーザに知らせます。

・正常応答し、認識できるパラメータのみ(上記例のパラメータ A～C)を読み書きします。
読み出すときは認識できないデータは「0」を返します。
書き込むときは認識できないデータは受信した上で破棄します。
ただし、本仕様とする場合は事前に予約エリア等の作りこみが必要です。

(c) 新旧プロファイルでネットワークパラメータの内容が変わらないようにすること。ネットワークパラメータの内容が変わる場合には別型名コードの機種とすること。

ネットワークパラメータの内容：サイクリック点数の最小・最大値、メモリアドレス、局固有コード

〈理由〉

ネットワークパラメータがお客様の意図しないところで変更されてしまうことを防ぐためのルールです。

A-2 プロファイルで A-2 ユニットのパラメータを PC 書込みして、A-1 プロファイルしか存在していないパソコンで PC 読出しすると、構成画面上 A-1 に変わる。その状態で PC 書込みしたときにネットワークパラメータが変わってしまうことを防止します。

(d) 機器バージョンポリシー(VersionPolicyType)は「0:常に最新を使用」か「2:実機のバージョン以前で最新の機器バージョン使用」を設定すること。

また、拡張型名コードを活用する場合、機器バージョンは更新しないで運用することを推奨します。

〈理由〉

旧拡張型名コードのプロファイルと新拡張型名コードのユニット、新拡張型名コードのプロファイルと旧拡張型名コードのユニットとの組合せで使われますが、機器バージョンが違うと組合せが複雑になります。

5.3.1.2. COMM_IF_INFO パートの XML 形式

XML 形式では、COMM_IF_INFO パートは XML 要素名"commIfInfo"の XML 要素として記述します。
commIfInfo 要素の属性一覧を表 5-71 に、XML 子要素一覧を表 5-72 に示します。

表 5-71 commIfInfo要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	COMM_IF_INFO パートを識別するラベルを記述します。 (4.3.1.19 参照) (例: "CommIfInformation")	必須

表 5-72 commIfInfo要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	COMM_IF_INFO パートに関するコメントを記述します。 (4.3.1.6 参照)	任意
2.	commIfInfoMember	COMM_IF_INFO パートの要素の内容を記述します。	必須

COMM_IF_INFO パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"commIfInfoMember"の XML 要素として記述します。
commIfInfoMember 要素の属性一覧を表 5-73 に、XML 子要素一覧を表 5-74 に示します。

表 5-73 commIfInfoMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) このラベルに記述する内容は CSP+仕様で規定しているため、ユーザが任意に記述できません。詳細は 5.3.1.3 項を参照ください。	必須

表 5-74 commIfInfoMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	data	DATA 項目を記述します。

COMM_IF_INFO パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:commIfInfo label="表 5-71「属性名 label」の記述内容に従い記述">
  <p:comment>表 5-72「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
  <p:commIfInfoMember label="表 5-73「属性名 label」記述内容に従い記述">
    <p:label2>表 5-74「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
    <p:category>表 5-74「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
    <p:name>表 5-74「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
    <p:datatype>表 5-74「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
    <p:data>表 5-74「XML 要素名 data」記述内容に従い記述</p:data>
  </p:commIfInfoMember>
  <p:commIfInfoMember label="表 5-73「属性名 label」記述内容に従い記述">
    :
    :
  </p:commIfInfoMember>
  :
  :
</p:commIfInfo>
```

5.3.1.3. COMM_IF_INFO パートの記述内容

- **共通部の記述内容**

COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、表 5-66、表 5-67 の項番 1～5 は、通信インタフェースが変更となっても共通の要素として記述します。これら要素の項目名"CATEGORY"内容には"COMMON"を記述します。

(1) VendorName 要素の項目記述

表 5-75 VendorName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VendorName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ベンダ名称"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ベンダ名称"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(64)"を記述します。
6.	DATA	通信機能を作成したベンダ名称を記述します。 **【注意】**CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。

(a) VendorName 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="VendorName">
    <p:label2><p:item>ベンダ名称</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダ名称</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(64)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>CC-Link 協会</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(2) VendorCode 要素の項目記述

表 5-76 VendorCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VendorCode"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ベンダコード"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ベンダコード"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DATA	通信機能を作成したベンダのベンダコードを記述します。 CC-Link 協会パートナー会員番号の 5～8 桁目を記述します。 **【注意】**CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。

(a) VendorCode 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="VendorCode">
    <p:label2><p:item>ベンダコード</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダコード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x0000</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(3) CommIFTypeID 要素の項目記述

表 5-77 CommIFTypeID要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CommIFTypeID"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"通信インタフェースタイプ ID"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"通信インタフェースタイプ ID"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	COMM_IF の種別を示す ID を記述します。 CC-Link 接続のユニットの場合"CCLink"を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク接続のユニットの場合"CCLinkIEField"を記述します。 Ethernet 接続のユニットの場合"Ethernet"を記述します。 CC-Link IE TSN 接続のユニットの場合"CCLinkIETSN"を記述します。 **【注意】**CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。

(a) CommIFTypeID 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="CommIFTypeID">
    <p:label2><p:item>通信インタフェースタイプ ID</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>通信インタフェースタイプ ID</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>CCLink</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(4) Version 要素の項目記述

表 5-78 Version要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Version"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"バージョン"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"バージョン"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	CC-Link 対応ユニットの場合"STRING(4)"を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク対応のユニットの場合"UINT8"、"STRING(4)"から選択し記述します。 Ethernet 接続ユニットの場合"WORD"を記述します。 CC-Link IE TSN 対応のユニットの場合"UINT16"を記述します。
6.	DATA	CC-Link 対応ユニットの場合 CC-Link 協会：CC-Link 仕様書(概要、プロトコル編) BAP-C2001-001 のソフトウェアバージョンに従い記述します。 実機が持つ1、2、3…ではなく、意味を示す A、B、C…を記述します。 ただしソフトウェアバージョンを持たないユニットの場合は、"NONE"を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク対応ユニットの場合 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2001-003 の fwVersion に相当する値を記述します。 この場合 DATATYPE 項目は"UINT8"とする必要があります。また FW バージョンを持たないユニットの場合は、"NONE"を記述します。 下記例では"A"を記述しています。 Ethernet 接続ユニットの場合 対象ユニットの機器バージョン(DEVICE_INFO パートの Version 要素と同じ値)を記述します。 CC-Link IE TSN 対応ユニットの場合 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 のネットワーク情報の機器バージョン Device Version に相当する値を記述します。 **【注意】**CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。

(a) Version 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="Version">
    <p:label2><p:item>バージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>バージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(4)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>A</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(5) ReadVersionType 要素の項目記述

表 5-79 ReadVersionType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ReadVersionType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"機器バージョン取得方法"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"機器バージョン取得方法"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(128)"を記述します。
6.	DATA	ユニットのバージョン(DEVICE_INFO パートの Version 要素)を取得する手段を記述します。 ・機器バージョンの比較が不要、もしくは取得不可の場合には、"NA"を記述します。 ・CC-Link 標準仕様で取得する"ソフトウェアバージョン"が機器バージョンの場合には、"SoftwareVersion"を記述します。 ・CC-LinkIE フィールドネットワーク標準仕様で取得する"ネットワークのファームウェアバージョン"が機器バージョンの場合には、"NetworkFWVersion"を記述します。 ・CC-LinkIE フィールドネットワーク標準仕様で取得する"コントローラのファームウェアバージョン"が機器バージョンの場合には、"ControllerFWVersion"を記述します。 ・Ethernet 接続ユニットの場合には、"MachineVersion"を記述します。 ・CC-Link IE TSN 接続ユニットの場合では、使用しません。 ・バージョン取得用のメソッドやメッセージを持つ場合には、4.3.3 の③の記法を用いて、該当する METHOD パートや MESSAGE パートの要素への参照を記述します。 (例：$(MethodSec.GetVersion)) なお、参照するメソッドやメッセージは以下のようにすることを推奨します。 -WRITE_DATA 項目、REQUEST_DATA 項目は固定値とする (VALUE の参照を用いない)。 -READ_DATA 項目、RESPONSE_DATA 項目に記述する VALUE の参照は 1 つのみとし、かつその VALUE が取得する機器バージョン値を示すようにする。

(a) ReadVersionType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ReadVersionType">
    <p:label2><p:item>機器バージョン取得方法</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>機器バージョン取得方法</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(128)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>$(MethodSec.GetVersion)</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

- **通信インタフェースが CC-Link の場合の COMM_IF_INFO パートの記述**

  COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、**表 5-66** の項番 6～15 は、通信インタフェースが CC-Link の場合に記述する要素です。これら要素の項目名"CATEGORY"内容には"COMMON_CC-Link"を記述します。

(6) StationType 要素の項目記述

表 5-80 StationType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"StationType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"局タイプ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"局タイプ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	局タイプを記述します。 0:リモート I/O 局 1:リモートデバイス局 2:インテリジェントデバイス局/ローカル局

(a) StationType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="StationType">
    <p:label2><p:item>局タイプ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>局タイプ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(7) StationTypeDetail 要素の項目記述

表 5-81 StationTypeDetail要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"StationTypeDetail"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"局タイプ_詳細"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"局タイプ(詳細)"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	局タイプが[2]の場合に、局タイプの詳細を記述します。 局タイプが[2]で局タイプの詳細が省略された場合、"0:インテリジェントデバイス局"とみなされます。 0:インテリジェントデバイス局 1:ローカル局

(a) StationTypeDetail 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="StationTypeDetail">
    <p:label2><p:item>局タイプ_詳細</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>局タイプ(詳細)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(8) TotalNumOfIO 要素の項目記述

表 5-82 TotalNumOfIO要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"TotalNumOfIO"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"総 IO 点数"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"総 I/O 点数"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	総 I/O 点数を記述します。 0:占有局数依存 1:8 点 2:32 点 3:16 点。

(a) TotalNumOfIO 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="TotalNumOfIO">
    <p:label2><p:item>総 IO 点数</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>総 I/O 点数</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(9) IOType 要素の項目記述

表 5-83 IOType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"IOType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"IO タイプ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"I/O タイプ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	I/O タイプを記述します。 0:裏表混在 1:入力 2:出力 3:混在

(a) IOType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="IOType">
    <p:label2><p:item>IO タイプ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>I/O タイプ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(10) DevModel 要素の項目記述

表 5-84 DevModel要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DevModel"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"モデル名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"モデル名(型名)"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(48)"を記述します。
6.	DATA	型名を文字列で記述します。通信ユニット型ユニットの場合、通信ユニットの型名を記述します。

(a) DevModel 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="DevModel">
    <p:label2><p:item>モデル名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>モデル名(型名)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(48)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>AJ65BT-D75P2-S3</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(11) CcLinkVer 要素の項目記述

表 5-85 CcLinkVer要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CcLinkVer"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"CC-Link バージョン"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"CC-Link バージョン"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(7)"を記述します。
6.	DATA	CC-Link バージョンを記述します。 値は、1.00、1.10、1.11、2.00 のいずれかを記述します。

(a) CcLinkVer 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="CcLinkVer">
    <p:label2><p:item>CCLink バージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>CC-Link バージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(7)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1.10</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(12) ExtCycle 要素の項目記述

表 5-86 ExtCycle要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ExtCycle"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"拡張サイクリック設定"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"拡張サイクリック設定"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	CC-Link バージョンが[2.00]の場合に、拡張サイクリック設定を記述します。 値は、1、2、4、8 のいずれかを記述します。

(a) ExtCycle 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ExtCycle">
    <p:label2><p:item>拡張サイクリック設定</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>拡張サイクリック設定</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(13) NumOccupiedStations 要素の項目記述

表 5-87 NumOccupiedStations要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"NumOccupiedStations"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"占有局数"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"占有局数"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	占有局数を記述します。 値は、1、2、3、4のいずれかを記述します。

(a) NumOccupiedStations 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="NumOccupiedStations">
    <p:label2><p:item>占有局数</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>占有局数</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>4</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(14) ErrReg 要素の項目記述

表 5-88 ErrReg要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrReg"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"エラーコード格納レジスタ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"エラーコード格納レジスタ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(7)"を記述します。
6.	DATA	エラーコード格納レジスタを記述します。

(a) ErrReg 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ErrReg">
    <p:label2><p:item>エラーコード格納レジスタ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>エラーコード格納レジスタ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(7)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>RWr1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(15) MasterFlg 要素の項目記述

表 5-89 MasterFlg要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"MasterFlg"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"待機マスタフラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"待機マスタフラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	局タイプがローカル局の場合に待機マスタになれるかどうかを記述します。 0：待機マスタになれない。 1：待機マスタになれる。

(a) MasterFlg 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="MasterFlg">
    <p:label2><p:item>待機マスタフラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>待機マスタフラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

- **通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合の COMM_IF_INFO パートの記述**

  COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、表 5-67 の項番 6～20 は、通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合に記述する要素です。これら要素の項目名"CATEGORY"内容には"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。

(16) VendorName2 要素の項目記述

表 5-90 VendorName2要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VendorName2"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ベンダ名称 2"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ベンダ名称 2"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	通信機能を作成したベンダ名称を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の VendorName に相当する値を記述します。 (1)VendorName と同一の記述の場合には省略できます。

(a) VendorName2 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="VendorName2">
    <p:label2><p:item>ベンダ名称 2</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダ名称 2</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>MELSEC</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(17) nodeType 要素の項目記述

表 5-91 nodeType項要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"nodeType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"局タイプ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"局タイプ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述します。
6.	DATA	局タイプを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の nodeType に相当する値を記述します。 0x32：ローカル局 0x33：インテリジェントデバイス局 0x34：リモートデバイス局 0x35：リモート I/O 局

(a) nodeType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="nodeType">
    <p:label2><p:item>局タイプ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>局タイプ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x34</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(18) IOType 要素の項目記述

表 5-92 IOType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"IOType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"IO タイプ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"I/O タイプ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	I/O タイプを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の ioType に相当する値を記述します。 0:裏表混在 1:入力 2:出力 3 混在

(a) IOType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="IOType">
    <p:label2><p:item>IO タイプ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>I/O タイプ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(19) ModelCode 要素の項目記述

表 5-93 ModelCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ModelCode"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"型名コード"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"型名コード"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	型名コードを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の modelCode に相当する値を記述します。 通信ユニット型ユニットの場合、通信ユニットの型名コードを記述します。

(a) ModelCode 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ModelCode">
    <p:label2><p:item>型名コード</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>型名コード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1234</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(20) DevModel 要素の項目記述

表 5-94 DevModel要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DevModel"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"モデル名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"モデル名(型名)"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(48)"を記述します。
6.	DATA	モデル名(型名)を記述します。 通信ユニット型ユニットの場合、通信ユニットのモデル名(型名)を記述します。

(a) DevModel 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="DevModel">
    <p:label2><p:item>モデル名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>モデル名(型名)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(48)</p:item></p:datatype>
    <p:data>
        <p:item>CC-LinkIEFieldEthernetAdapter</p:item>
    </p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(21) ModelName 要素の項目記述

表 5-95 ModelName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ModelName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"型名名称"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"型名名称"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(20)"を記述します。
6.	DATA	ユニットから取得可能な型名を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 modelName に相当する値を記述します。 通信ユニット型ユニットの場合、通信ユニットの型名を記述します。DevModel と同じ場合は省略可能です。

(a) ModelName 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ModelName">
    <p:label2><p:item>型名名称</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>型名名称</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(20)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>EthernetAdapter</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(22) RYSize 要素の項目記述

表 5-96 RYSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RYSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"RY サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"RY サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	ユニットの RY のサイズを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の rySize に相当する値を記述します。

(a) RYSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="RYSize">
    <p:label2><p:item>RY サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>RY サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1024</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(23) RWwSize 要素の項目記述

表 5-97 RWwSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RWwSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"RWw サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"RWw サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	ユニットの RWw のサイズを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の rwwSize に相当する値を記述します。

(a) RWwSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="RWwSize">
    <p:label2><p:item>RWw サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>RWw サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1024</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(24) RXSize 要素の項目記述

表 5-98 RXSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RXSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"RX サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"RX サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	ユニットの RX のサイズを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の rxSize に相当する値を記述します。

(a) RXSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="RXSize">
    <p:label2><p:item>RX サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>RX サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1024</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(25) RWrSize 要素の項目記述

表 5-99 RWrSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RWrSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"RWr サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"RWr サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	ユニットの RWr のサイズを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の rwrSize に相当する値を記述します。

(a) RWrSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="RWrSize">
    <p:label2><p:item>RWr サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>RWr サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1024</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(26) Ports 要素の項目記述

表 5-100 Ports要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Ports"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ポート数"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ポート数"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	ユニットのポート数を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の Ports に相当する値を記述します。

(a) Ports 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="Ports">
    <p:label2><p:item>ポート数</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ポート数</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(27) protocolVersion 要素の項目記述

表 5-101 protocolVersion要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"protocolVersion"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"プロトコルバージョン"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"プロトコルバージョン"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	プロトコルバージョンを記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編) BAP-C2005-007 の protocolVersion に相当する値を記述します。

(a) protocolVersion 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="protocolVersion">
    <p:label2><p:item>プロトコルバージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>プロトコルバージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(28) NodeNumberSettingFlg 要素の項目記述

表 5-102 NodeNumberSettingFlg要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"NodeNumberSettingFlg"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ノード番号設定機能の有無"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ノード番号設定機能の有無"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	ノード番号設定機能の有無を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書（アプリケーション層プロトコル編） BAP-C2005-004 の availableFuncs に相当する値を記述します。 0:機能無 1:機能有

(a) NodeNumberSettingFlg 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="NodeNumberSettingFlg">
    <p:label2><p:item>ノード番号設定機能の有無</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ノード番号設定機能の有無</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(29) TransientReceptionFlg 要素の項目記述

表 5-103 TransientReceptionFlg要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"TransientReceptionFlg"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"トランジェント受信機能の有無"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"トランジェント受信機能の有無"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	トランジェント受信機能の有無を記述します。 CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書（アプリケーション層プロトコル編） BAP-C2005-004 の availableFuncs に相当する値を記述します。 0:機能無 1:機能有

(a) TransientReceptionFlg 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="TransientReceptionFlg">
    <p:label2><p:item>トランジェント受信機能の有無</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>トランジェント受信機能の有無</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(30) SLMPReceptionFlg 要素の項目記述

表 5-104 SLMPReceptionFlg要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SLMPReceptionFlg"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"SLMP 受信機能の有無"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"SLMP 受信機能の有無"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP 受信機能の有無を記述します。 0:機能無 1:機能有

(a) SLMPReceptionFlg 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SLMPReceptionFlg">
    <p:label2><p:item>SLMP 受信機能の有無</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>SLMP 受信機能の有無</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

- **安全通信機能依存部の記述内容**

COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、安全通信機能に依存する要素を定義します。COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、**表 5-67** の項番 21～25 は、通信インタフェースが CC-Link IE フィールドネットワークの場合に記述する要素です。これら要素の項目名"CATEGORY"内容には"COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety"を記述します。これらの要素は、CC-Link IE フィールドネットワークの安全通信機能対応ユニットの場合にのみ記述します。安全通信機能は CC-Link IE フィールド安全通信機能の仕様に準拠しますので、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002, (通信プロファイル編) BAP-C2007-003」を参照してください。

(31) SafetyProtocolVersion 要素の項目記述

表 5-105 SafetyProtocolVersion要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SafetyProtocolVersion"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全通信機能プロトコルバージョン"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全通信機能プロトコルバージョン"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述します。
6.	DATA	安全通信機能プロトコルバージョンを記述します。 0x00,0x01,・・・,0xFF 安全通信機能プロトコルバージョンについては、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」の安全通信機能のプロトコルバージョンを参照してください。

(a) SafetyProtocolVersion 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SafetyProtocolVersion">
    <p:label2><p:item>安全通信機能プロトコルバージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全通信機能プロトコルバージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x02</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(32) SafetyNodeType 要素の項目記述

表 5-106 SafetyNodeType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SafetyNodeType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全局種別"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全局種別"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述します。
6.	DATA	"安全局種別"を以下の値で記述します。 0x04：安全リモートデバイス 0x05：安全リモート I/O 「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」の IESM-SetSafetyStationInfo を参照してください。

(a) SafetyNodeType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label=" SafetyNodeType ">
    <p:label2><p:item>安全局種別</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全局種別</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x05</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(33) SafetyIn_XSize 要素の項目記述

表 5-107 SafetyIn_XSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SafetyIn_XSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には" 安全入力データサイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全入力データサイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	安全入力データのサイズを記述します。

(a) SafetyIn_XSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label=" SafetyIn_XSize ">
    <p:label2><p:item>安全入力データサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全入力データサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>16</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(34) SafetyOut_YSize 要素の項目記述

表 5-108 SafetyOut_YSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SafetyOut_YSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全出力データサイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全出力データサイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	安全出力データのサイズを記述します。

(a) SafetyOut_YSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label=" SafetyOut_YSize ">
    <p:label2><p:item>安全出力データサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全出力データサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>32</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(35) SupportSafetyCommService 要素の項目記述

表 5-109 SupportSafetyCommService要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportSafetyCommService"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポート安全通信サービス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	" COMMON_CC-Link _IE_Field_Safety "を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポート安全通信サービス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	DWORD 値の各ビットが対象サービスを示し、機器がサポートするサービスを示すビットを ON にしてください。(ビットとサービスの対応は表 5-110 参照) サポートしないサービスに該当するビットを ON にした値を記述しないでください。 表 5-110 に示すサービスを 1 つもサポートしない場合、省略するか、もしくは 0x00000000 を記述してください。(省略した場合には 0x00000000 とみなします。) 複数のサービスをサポートする必要があることを示す場合、複数のビットを ON した値を記述します。

(a) SupportSafetyCommService 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportSafetyCommService">
    <p:label2><p:item>サポート安全通信サービス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_Field_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポート安全通信サービス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000001</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

表 5-110 各ビットが示すサービス

ビット位置	サービス
0	IESS-Start
1	IESS-InvokeFunc
2～31	将来拡張用(0 とする)

安全通信サービスについては、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」を参照してください。

- **通信インタフェースが Ethernet の場合の COMM_IF_INFO パートの記述**

COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、**表 5-68** の項番 5～18 は、通信インタフェースが Ethernet の場合に記述する要素です。これら要素の項目名"CATEGORY"内容には"COMMON_Ethernet"を記述します。

(36) SupportIPAddressSize 要素の項目記述

この要素は記述を省略するか、記述する場合は、DATA 項目の値として”4”を記述してください。

表 5-111 SupportIPAddressSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportIPAddressSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポート IP アドレスサイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポート IP アドレスサイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16()"を記述します。
6.	DATA	サポートする IP アドレスのバイトサイズを集合型表記で記述します。 この要素の値としては、"4"(IPv4)、"16"(IPv6)または両者の併記が考えられますが、当面は 4(IPv4)のみをサポートします。 この要素を省略した場合、"4"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportIPAddressSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportIPAddressSize">
    <p:label2><p:item>サポート IP アドレスサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポート IP アドレスサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16()</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>4</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(37) TimeOutValue 要素の項目記述

表 5-112 TimeOutValue要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"TimeOutValue"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"タイムアウト時間"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"タイムアウト時間"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	ユニットの IP アドレスを SLMP で設定可能な場合に、Set IP Address コマンドのタイムアウト時間をミリ秒単位の整数で記述します。 この要素を省略した場合、"30000"(30 秒)を記述したのと同様にみなされます。

(a) TimeOutValue 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="TimeOutValue">
    <p:label2><p:item>タイムアウト時間</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>タイムアウト時間</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>100</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(38) SupportFlg_SearchNode 要素の項目記述

表 5-113 SupportFlg_SearchNode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_SearchNode"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_SearchNode"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_SearchNode"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"SearchNode"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_SearchNode 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_SearchNode">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_ SearchNode</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_ SearchNode</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(39) SupportFlg_SetIPAddress 要素の項目記述

表 5-114 SupportFlg_SetIPAddress要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_SetIPAddress"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_SetIPAddress"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_SetIPAddress"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"SetIPAddress"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_SetIPAddress 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_SetIPAddress">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_SetIPAddress</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_SetIPAddress</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(40) SupportFlg_CompareDeviceInfo 要素の項目記述

表 5-115 SupportFlg_CompareDeviceInfo要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_CompareDeviceInfo"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_CompareDeviceInfo"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_CompareDeviceInfo"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"CompareDeviceInformation"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_CompareDeviceInfo 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_CompareDeviceInfo">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_CompareDeviceInfo</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_CompareDeviceInfo</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(41) SupportFlg_GetParam 要素の項目記述

表 5-116 SupportFlg_GetParam要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_GetParam"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_GetParam"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_GetParam"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"GetParameter"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_GetParam 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_GetParam">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_GetParam</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_GetParam</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(42) SupportFlg_SetParam 要素の項目記述

表 5-117 SupportFlg_SetParam要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_SetParam"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_SetParam"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_SetParam"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"SetParameter"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_SetParam 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_SetParam">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_SetParam</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_SetParam</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(43) SupportFlg_StartSetParam 要素の項目記述

表 5-118 SupportFlg_StartSetParam要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_StartSetParam"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_StartSetParam"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_StartSetParam"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"StartSetParameter"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_StartSetParam 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_StartSetParam">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_StartSetParam</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_StartSetParam</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(44) SupportFlg_EndSetParam 要素の項目記述

表 5-119 SupportFlg_EndSetParam要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_EndSetParam"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_EndSetParam"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_EndSetParam"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"EndSetParameter"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_EndSetParam 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_EndSetParam">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_EndSetParam</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_EndSetParam</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(45) SupportFlg_CancelSetParam 要素の項目記述

表 5-120 SupportFlg_CancelSetParam要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_CancelSetParam"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_CancelSetParam"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_CancelSetParam"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"CancelSetParameter"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_CancelSetParam 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_CancelSetParam">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_CancelSetParam</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_CancelSetParam</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(46) SupportFlg_ReadStatus 要素の項目記述

表 5-121 SupportFlg_ReadStatus要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_ReadStatus"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_ReadStatus"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_ReadStatus"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"ReadStatus"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_ReadStatus 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_ReadStatus">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_ReadStatus</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_ReadStatus</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(47) SupportFlg_GetCommSetting 要素の項目記述

表 5-122 SupportFlg_GetCommSetting要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_GetCommSetting"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_GetCommSetting"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_GetCommSetting"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"GetCommunicationSetting"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_GetCommSetting 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_GetCommSetting">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_GetCommSetting</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_GetCommSetting</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(48) SupportFlg_ReadStatus2 要素の項目記述

表 5-123 SupportFlg_ReadStatus2要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportFlg_ReadStatus2"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポートフラグ_ReadStatus2"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポートフラグ_ReadStatus2"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	SLMP コマンドの"ReadStatus2"をサポートしているかどうかを記述します。 0:未サポート 1:サポート この要素の記述を省略した場合、"0"を記述したのと同様にみなされます。

(a) SupportFlg_ReadStatus2 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportFlg_ReadStatus2">
    <p:label2><p:item>サポートフラグ_ReadStatus2</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポートフラグ_ReadStatus2</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(49) DevModel 要素の項目記述

表 5-124 DevModel要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DevModel"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"モデル名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"モデル名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(48)"を記述します。
6.	DATA	モデル名(型名)を文字列で記述します。

(a) DevModel 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="DevModel">
    <p:label2><p:item>モデル名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>モデル名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(48)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>DIGITALOUT-CCIESIM-16</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(50) NumOccupiedStations 要素の項目記述

表 5-125 NumOccupiedStations要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"NumOccupiedStations"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"占有局数"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"占有局数"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	占有局数を記述します。 値は、1～16 の整数値を記述します。

(a) NumOccupiedStations 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="NumOccupiedStations">
    <p:label2><p:item>占有局数</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>占有局数</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(51) CCIEFBasicProtocolVersion 要素の項目記述

表 5-126 CCIEFBasicProtocolVersion要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CCIEFBasicProtocolVersion"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には" CCIEFBasic プロトコルバージョン"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には" CCIEFBasic プロトコルバージョン"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	CC-Link IE フィールドネットワーク Basic のプロトコルバージョンを記述します。 この要素を省略した場合は、"1"を記述したのと同様にみなされます。

(a) CCIEFBasicProtocolVersion 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="CCIEFBasicProtocolVersion">
    <p:label2><p:item>CCIEFBasic プロトコルバージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>CCIEFBasic プロトコルバージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(52) EthernetCommFunction 要素の項目記述

表 5-127 EthernetCommFunction要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"EthernetCommFunction"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"Ethernet 通信機能"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_Ethernet"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"Ethernet 通信機能"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	Ethernet 接続機器がサポートしている通信機能の有無を記述します。1 つのビットにつき、1 つの通信機能の有無を表現します。各ビットの値の意味は以下の通りです。 0:機能無 1:機能有 各ビットと記述する機能の対応は以下の通りです。 bit0:SLMP 通信機能 bit1:CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 通信機能 bit2～bit31:将来拡張用(今版では 0 としてください) この要素を省略した場合は、"0x00000001"を記述したのと同様にみなされます。

(a) EthernetCommFunction 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="EthernetCommFunction">
    <p:label2><p:item>Ethernet 通信機能</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_ Ethernet</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>Ethernet 通信機能</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000002</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

- **通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合の COMM_IF_INFO パートの記述**

  COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、表 5-69 の項番 5～51 は、通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合に記述する要素です。これら要素の項目名"CATEGORY"内容には"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。

(53) StationMode 要素の項目記述

表 5-128 StationMode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"StationMode"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ステーションモード設定値"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ステーションモード設定値"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DATA	ステーションモードの設定値を記述します。 **【注意】**CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで重複しないような値を記述する必要があります。

(a) StationMode 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="StationMode">
    <p:label2><p:item>ステーションモード設定値</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ステーションモード設定値</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x0001</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(54) StationModeName 要素の項目記述

表 5-129 StationModeName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"StationModeName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ステーションモード名称"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ステーションモード名称"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(32)"を記述します。
6.	DATA	ステーションモードの名称を記述します。

(a) StationModeName 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="StationModeName">
    <p:label2><p:item>ステーションモード名称</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ステーションモード名称</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>モーションモード</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(55) LocalFunction 要素の項目記述

表 5-130 LocalFunction要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"LocalFunction"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ローカル機能"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ローカル機能"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	ローカル機能を記述します。 0:無効 1:有効 この要素を省略した場合は“0”を記述したのと同様とみなされます。 **【注意】**CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。

(a) LocalFunction 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="LocalFunction">
    <p:label2><p:item>ローカル機能</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ローカル機能</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(56) AutoSettingHeaderType 要素の項目記述

表 5-131 AutoSettingHeaderType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"AutoSettingHeaderType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"自動設定ヘッダ種別"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"自動設定ヘッダ種別"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述します。
6.	DATA	ヘッダ種別番号(0x00～0xFF)を記述します。 ヘッダ種別番号については、「CC-Link IE TSN 仕様書(アプリケーション層 プロトコル編) BAP-C2011-004」のパラメータ自動設定ファイルフォーマットを参照してください。 この要素を省略した場合は”0x00”を記述したのと同様とみなされます。

(a) AutoSettingHeaderType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="AutoSettingHeaderType">
    <p:label2><p:item>自動設定ヘッダ種別</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>自動設定ヘッダ種別</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(57) AutoSettingType 要素の項目記述

表 5-132 AutoSettingType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"AutoSettingType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"自動設定種別"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"自動設定種別"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DATA	自動設定種別を記述します。 0x0000:機能無し(デフォルト) 0x0001:個別パラメータのみ設定可能 0x0002:一括パラメータのみ設定可能 この要素を省略した場合は”0x0000”を記述したのと同様とみなされます。 0x0001 の場合には、5.5.10.2 項に記載のパラメータ自動設定用 MESSAGE を必ず記述してください。 0x0002 の場合には、パラメータ関連の情報(METHOD_TYPE 項目や MESSAGE_TYPE 項目の値が、PARAMETER や AUTO_PARAMETER の要素)は未サポートです。

(a) AutoSettingType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="AutoSettingType">
    <p:label2><p:item>自動設定種別</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>自動設定種別</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x0001</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(58) ModelCode 要素の項目記述

表 5-133 ModelCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ModelCode"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"型名コード"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"型名コード"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	型名コードを記述します。 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 のネットワーク情報の型名コードを記述します。 通信ユニット型ユニットの場合、通信ユニットの型名コードを記述します。 【注意】CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。

(a) ModelCode 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ModelCode">
    <p:label2><p:item>型名コード</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>型名コード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1234</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(59) ModelCodeEx 要素の項目記述

表 5-134 ModelCodeEx要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ModelCodeEx"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"拡張型名コード"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"拡張型名コード"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	拡張型名コードを記述します。 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の拡張型名コードを記述します。 【注意】CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。 拡張型名コードの使用ルールについては、5.3.1.1 項(1)を参照。

(a) ModelCodeEx 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ModelCodeEx">
    <p:label2><p:item>拡張型名コード</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>拡張型名コード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>9876</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(60) DevModel 要素の項目記述

表 5-135 DevModel要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"DevModel"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"モデル名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"モデル名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(48)"を記述します。
6.	DATA	モデル名(型名)を記述します。 通信ユニット型ユニットの場合、通信ユニットのモデル名(型名)を記述します。 【注意】CC-Link IE TSN で複数の COMM_IF セクションを記述する場合、すべての COMM_IF_INFO パートで同じ値を記述する必要があります。

(a) DevModel 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="DevModel">
    <p:label2><p:item>モデル名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>モデル名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(48)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>CC-Link IE TSNEthernetAdapter</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(61) CanProfileNum 要素の項目記述

表 5-136 CanProfileNum要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CanProfileNum"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"対応 CiA 規格番号"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"対応 CiA 規格番号"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(32)"を記述します。
6.	DATA	対応 CiA 規格番号を記述します。 401:CiA401 規格に対応 402:CiA402 規格に対応 この要素を省略した場合は、CAN への未対応とみなされます。

(a) CanProfileNum 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="CanProfileNum">
    <p:label2><p:item>対応 CiA 規格番号</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>対応 CiA 規格番号</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>401</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(62) ObjectDictionaryFileName 要素の項目記述

表 5-137 ObjectDictionaryFileName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ObjectDictionaryFileName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"オブジェクトディクショナリファイル名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"オブジェクトディクショナリファイル名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING(52)"を記述します。
6.	DATA	オブジェクトディクショナリファイル名を拡張子(.csv)も含めて記述します。 ファイル名に使用できる文字は半角のアルファベット、数字、記号のみです。

(a) ObjectDictionaryFileName 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ObjectDictionaryFileName">
    <p:label2><p:item>オブジェクトディクショナリファイル名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>オブジェクトディクショナリファイル名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(52)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>A1234.csv</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(63) IEEE802_1ASFunction 要素の項目記述

表 5-138 IEEE802_1ASFunction要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"IEEE802_1ASFunction"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"IEEE802_1AS 機能"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"IEEE802_1AS 機能"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	IEEE802.1AS の機能の有無を記述します。 0:機能無 1:機能有 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 で用いられる IEEE802.1AS の機能の有無を記述します。

(a) IEEE802_1ASFunction 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="IEEE802_1ASFunction">
    <p:label2><p:item>IEEE802_1AS 機能</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>IEEE802_1AS 機能</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(64) ReceiveFunction100M 要素の項目記述

表 5-139 ReceiveFunction100M要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ReceiveFunction100M"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信機能_100Mbps"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信機能_100Mbps"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	100Mbps フルレート受信機能の有無を記述します。 0:機能無 1:機能有 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の認証クラスの情報に相当する値を記述します。

(a) ReceiveFunction100M 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ReceiveFunction100M">
    <p:label2><p:item>受信機能_100Mbps</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信機能_100Mbps</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(65) RelayFunction100M 要素の項目記述

表 5-140 RelayFunction100M要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RelayFunction100M"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"中継機能_100Mbps"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"中継機能_100Mbps"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	100Mbps フルレート中継機能の有無を記述します。 0:機能無 1:機能有 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の認証クラスの情報に相当する値を記述します。

(a) RelayFunction100M 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="RelayFunction100M">
    <p:label2><p:item>中継機能_100Mbps</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>中継機能_100Mbps</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(66) ReceiveFunction1G 要素の項目記述

表 5-141 ReceiveFunction1G要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ReceiveFunction1G"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信機能_1Gbps"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信機能_1Gbps"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	1Gbps フルレート受信機能の有無を記述します。 0:機能無 1:機能有 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の認証クラスの情報に相当する値を記述します。

(a) ReceiveFunction1G 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="ReceiveFunction1G">
    <p:label2><p:item>受信機能_1Gbps</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信機能_1Gbps</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(67) RelayFunction1G 要素の項目記述

表 5-142 RelayFunction1G要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RelayFunction1G"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"中継機能_1Gbps"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"中継機能_1Gbps"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	1Gbps フルレート中継機能の有無を記述します。 0:機能無 1:機能有 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の認証クラスの情報に相当する値を記述します。

(a) RelayFunction1G 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="RelayFunction1G">
    <p:label2><p:item>中継機能_1Gbps</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>中継機能_1Gbps</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(68) MultiCastFunction 要素の項目記述

表 5-143 MultiCastFunction要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"MultiCastFunction"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ブロード_マルチキャスト機能"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ブロード_マルチキャスト機能"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DATA	ブロードキャスト・マルチキャスト機能の有無を記述します。 0:機能無 1:機能有 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の認証クラスの情報に相当する値を記述します。

(a) MultiCastFunction 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="MultiCastFunction">
    <p:label2><p:item>ブロード_マルチキャスト機能</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ブロード_マルチキャスト機能</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(69) CertificationClass 要素の項目記述

表 5-144 CertificationClass要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CertificationClass"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"認証クラス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"認証クラス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(2)"を記述します。
6.	DATA	認証クラスを示す文字を記述します。 例：A CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の認証クラスの情報に相当する値を記述します。

(a) CertificationClass 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="CertificationClass">
    <p:label2><p:item>認証クラス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>認証クラス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(2)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>A</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(70) S_B_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-145 S_B_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_B_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	送信ビットデータ(RX)のデフォルトサイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) S_B_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_B_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>送信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>30</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(71) S_W_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-146 S_W_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_W_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ワードデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ワードデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	送信ワードデータ(RWr、TPDO、汎用送信アクセス)のデフォルトサイズをワード数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 TPDO 通信を使用する機器の場合、デフォルトの TPDO マッピング点数以上の値を記述してください。

(a) S_W_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_W_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>送信ワードデータデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ワードデータデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>15</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(72) R_B_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-147 R_B_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_B_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	受信ビットデータ(RY)のデフォルトサイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) R_B_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_B_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>受信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>18</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(73) R_W_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-148 R_W_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_W_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ワードデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ワードデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	受信ワードデータ(RWw、RPDO、汎用受信アクセス)のデフォルトサイズをワード数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 RPDO 通信を使用する機器の場合、デフォルトの RPDO マッピング点数以上の値を記述してください。

(a) R_W_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_W_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>受信ワードデータデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ワードデータデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>14</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(74) L_B_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-149 L_B_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"L_B_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"リンクリレーのデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"リンクリレーのデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	リンクリレーデータ(LB)のデフォルトサイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 ローカル機能未対応機器は、記述禁止です。

(a) L_B_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="L_B_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>リンクリレーのデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リンクリレーのデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>30</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(75) L_W_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-150 L_W_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"L_W_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"リンクレジスタのデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"リンクレジスタのデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	リンクレジスタデータ(LW)のデフォルトサイズをワード数で記述します。 0 以外の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 ローカル機能未対応機器は、記述禁止です。

(a) L_W_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="L_W_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>リンクレジスタのデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リンクレジスタのデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>50</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(76) S_B_MaxSize 要素の項目記述

表 5-151 S_B_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_B_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ビットデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ビットデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	送信ビットデータ(RX)の最大サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) S_B_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_B_MaxSize">
    <p:label2><p:item>送信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1024</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(77) S_W_MaxSize 要素の項目記述

表 5-152 S_W_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_W_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ワードデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ワードデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	送信ワードデータ(RWr、TPDO、汎用送信アクセス)の最大サイズをワード数で記述します。 0 以上の数値で記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 TPDO 通信を使用する機器の場合、サイズが最大の TPDO マッピング点数以上の値を記述してください。

(a) S_W_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_W_MaxSize">
    <p:label2><p:item>送信ワードデータ最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ワードデータ最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>512</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(78) R_B_MaxSize 要素の項目記述

表 5-153 R_B_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_B_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ビットデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ビットデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	受信ビットデータ(RY)の最大サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値で記述します。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) R_B_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_B_MaxSize">
    <p:label2><p:item>受信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2048</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(79) R_W_MaxSize 要素の項目記述

表 5-154 R_W_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_W_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ワードデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ワードデータ最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	受信ワードデータ(RWw、RPDO、汎用受信アクセス)の最大サイズをワード数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 RPDO 通信を使用する機器の場合、サイズが最大の RPDO マッピング点数以上の値を記述してください。

(a) R_W_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_W_MaxSize">
    <p:label2><p:item>受信ワードデータ最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ワードデータ最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>512</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(80) L_B_MaxSize 要素の項目記述

表 5-155 L_B_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"L_B_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"リンクリレーの最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"リンクリレーの最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	リンクリレーデータ(LB)の最大サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 ローカル機能未対応機器は、記述禁止です。

(a) L_B_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="L_B_MaxSize">
    <p:label2><p:item>リンクリレーの最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リンクリレーの最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1024</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(81) L_W_MaxSize 要素の項目記述

表 5-156 L_W_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"L_W_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"リンクレジスタの最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"リンクレジスタの最大サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	リンクレジスタデータ(LW)の最大サイズをワード数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 ローカル機能未対応機器は、記述禁止です。

(a) L_W_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="L_W_MaxSize">
    <p:label2><p:item>リンクレジスタの最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リンクレジスタの最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>512</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(82) S_B_MinSize 要素の項目記述

表 5-157 S_B_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_B_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ビットデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ビットデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	送信ビットデータ(RX)の最小サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述します。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 省略された場合は 0 とみなします。

(a) S_B_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_B_MinSize">
    <p:label2><p:item>送信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(83) S_W_MinSize 要素の項目記述

表 5-158 S_W_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_W_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ワードデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ワードデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	送信ワードデータ(RWr、TPDO、汎用送信アクセス)の最小サイズをワード数で記述します。 0 以上の数値を記述します。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 省略された場合は 0 とみなします。 TPDO 通信を使用する機器の場合、サイズが最小の TPDO マッピング点数以上の値を記述してください。

(a) S_W_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_W_MinSize">
    <p:label2><p:item>送信ワードデータ最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ワードデータ最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(84) R_B_MinSize 要素の項目記述

表 5-159 R_B_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_B_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ビットデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ビットデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	受信ビットデータ(RY)の最小サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述します。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 省略された場合は 0 とみなします。

(a) R_B_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_B_MinSize">
    <p:label2><p:item>受信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(85) R_W_MinSize 要素の項目記述

表 5-160 R_W_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_W_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ワードデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ワードデータ最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	受信ワードデータ(RWw、RPDO、汎用受信アクセス)の最小サイズをワード数で記述します。 0 以上の数値を記述します。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 省略された場合は 0 とみなします。 RPDO 通信を使用する機器の場合、サイズが最小の RPDO マッピング点数以上の値を記述してください。

(a) R_W_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_W_MinSize">
    <p:label2><p:item>受信ワードデータ最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ワードデータ最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(86) L_B_MinSize 要素の項目記述

表 5-161 L_B_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"L_B_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"リンクリレーの最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"リンクリレーの最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	リンクリレーデータ(LB)の最小サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述します。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 省略された場合は 0 とみなします。 ローカル機能未対応機器は、記述禁止です。

(a) L_B_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="L_B_MinSize">
    <p:label2><p:item>リンクリレーの最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リンクリレーの最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(87) L_W_MinSize 要素の項目記述

表 5-162 L_W_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"L_W_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"リンクレジスタの最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"リンクレジスタの最小サイズ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DATA	リンクレジスタデータ(LW)の最小サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述します。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。 省略された場合は 0 とみなします。 ローカル機能未対応機器は、記述禁止です。

(a) L_W_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="L_W_MinSize">
    <p:label2><p:item>リンクレジスタの最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リンクレジスタの最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(88) S_B_Address 要素の項目記述

表 5-163 S_B_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_B_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ビットデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ビットデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	送信ビットデータ(RX)通信に使用する先頭アドレスを記述します。

(a) S_B_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_B_Address">
    <p:label2><p:item>送信ビットデータアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ビットデータアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000123</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(89) S_W_Address 要素の項目記述

表 5-164 S_W_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_W_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"送信ワードデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"送信ワードデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	送信ワードデータ(RWr)通信に使用する先頭アドレスを記述します。

(a) S_W_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_W_Address">
    <p:label2><p:item>送信ワードデータアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>送信ワードデータアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000456</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(90) R_B_Address 要素の項目記述

表 5-165 R_B_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_B_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ビットデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ビットデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	受信ビットデータ(RY)通信に使用するメモリアドレスを記述します。

(a) R_B_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_B_Address">
    <p:label2><p:item>受信ビットデータアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ビットデータアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000789</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(91) R_W_Address 要素の項目記述

表 5-166 R_W_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_W_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"受信ワードデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"受信ワードデータアドレス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	受信ワードデータ(RWw)通信に使用するメモリアドレスを記述します。

(a) R_W_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_W_Address">
    <p:label2><p:item>受信ワードデータアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>受信ワードデータアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000159</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(92) StsW_Address 要素の項目記述

表 5-167 StsW_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"StsW_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"状態通知デバイスアドレス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"状態通知デバイスアドレス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	状態通知デバイス(StsW)用のメモリアドレスを記述します。

(a) StsW_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="StsW_Address">
    <p:label2><p:item>状態通知デバイスアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>状態通知デバイスアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000753</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(93) PDOConfigIndex+X 要素の項目記述

表 5-168 PDOConfigIndex+X要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PDOConfigIndex+X"を記述します。 X には 1 以上の整数を順に記述し、省略できない値です。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"PDOConfig インデックス+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"PDOConfig インデックス+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DATA	PDO コンフィグのインデックスを記述します。 CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001 の「 D.2 PDO コンフィグ」を参照して範囲を記述します。

(a) PDOConfigIndex1 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="PDOConfigIndex1">
    <p:label2><p:item>PDOConfig インデックス 1</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>PDOConfig インデックス 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x1C00</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(94) PDOConfigPDOType+X 要素の項目記述

表 5-169 PDOConfigPDOType+X要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PDOConfigPDOType+X"を記述します。 X には、PDOConfigIndex と同じ値を記述し、省略できない値です。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"PDOConfigPDO 種別+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"PDOConfigPDO 種別+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述します。
6.	DATA	PDO コンフィグの PDO 種別を記述します。 0x00:RPDO 0x01:TPDO

(a) PDOConfigPDOType1 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="PDOConfigPDOType1">
    <p:label2><p:item>PDOConfigPDO 種別 1</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>PDOConfigPDO 種別 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x01</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(95) PDOConfigMemoryAddress+X 要素の項目記述

表 5-170 PDOConfigMemoryAddress+X要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PDOConfigMemoryAddress+X"を記述します。 X には、PDOConfigIndex と同じ値を記述し、省略できない値です。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"PDOConfig メモリアドレス+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"PDOConfig メモリアドレス+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	PDO コンフィグのメモリアドレスを記述します。 RPDO の場合:サブペイロードのメモリアドレスを記述します。 TPDO の場合:サブペイロードに格納するデータの先頭アドレスを記述します。

(a) PDOConfigMemoryAddress1 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="PDOConfigMemoryAddress1">
    <p:label2><p:item>PDOConfig メモリアドレス 1</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>PDOConfig メモリアドレス 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000001</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(96) PDOConfigPossibleMapping+X 要素の項目記述

表 5-171 PDOConfigPossibleMapping+X要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PDOConfigPossibleMapping+X"を記述します。 X には、PDOConfigIndex と同じ値を記述し、省略できない値です。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"PDOConfig マッピング候補+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"PDOConfig マッピング候補+X"を記述します。【推奨仕様】 X には任意の整数を記述します。 ※オブジェクトディクショナリの SubIndex の 0x00 にあたる NAME を意識した名称を記述してください。
5.	DATATYPE	"WORD[x]"を記述します。 x の要素数：1～512
6.	DATA	PDO コンフィグの PDO Assignment で設定可能な PDO マッピングオブジェクトを配列で優先順に記述します。 例:<0x1600><0x1601>　先頭の要素がデフォルトとなります。

(a) PDOConfigPossibleMapping1 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="PDOConfigPossibleMapping1">
    <p:label2><p:item>PDOConfig マッピング候補 1</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>PDOConfig マッピング候補 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD[2]</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item><0x1600><0x1601></p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(97) S_General_Address 要素の項目記述

表 5-172 S_General_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_General_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"汎用送信メモリアドレス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"汎用送信メモリアドレス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	汎用送信アクセス用メモリアドレスを記述します。

(a) S_General_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_General_Address">
    <p:label2><p:item>汎用送信メモリアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>汎用送信メモリアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000741</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(98) R_General_Address 要素の項目記述

表 5-173 R_General_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_General_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"汎用受信メモリアドレス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"汎用受信メモリアドレス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	汎用受信アクセス用メモリアドレスを記述します。

(a) R_General_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_General_Address">
    <p:label2><p:item>汎用受信メモリアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>汎用受信メモリアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000369</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

- **CC-Link IE TSN 安全通信機能依存部の記述内容**

COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、安全通信機能に依存する要素を定義します。COMM_IF_INFO パートに記述する要素のうち、表 5-69 の項番 52～63 は、通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合に記述する要素です。これら要素の項目名"CATEGORY"内容には"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。これらの要素は、CC-Link IE TSN の安全通信機能対応ユニットの場合にのみ記述します。CC-Link IE TSN 安全通信機能は CC-Link IE TSN 安全通信機能の仕様に準拠しますので、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」を参照してください。

(99) SafetyProtocolVersion 要素の項目記述

表 5-174 SafetyProtocolVersion要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SafetyProtocolVersion"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全通信機能プロトコルバージョン"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全通信機能プロトコルバージョン"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述します。
6.	DATA	安全通信機能プロトコルバージョンを記述します。 0x00, 0x01, …0xFF 安全通信機能プロトコルバージョンについては、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」の安全通信機能のプロトコルバージョンを参照してください。

(a) SafetyProtocolVersion 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SafetyProtocolVersion">
    <p:label2><p:item>安全通信機能プロトコルバージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全通信機能プロトコルバージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x01</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(100) SafetyNodeType 要素の項目記述

表 5-175 SafetyNodeType要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SafetyNodeType"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全局種別"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全局種別"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述します。
6.	DATA	安全局種別を記述します。 0x02:安全ローカル 0x06:安全リモート

(a) SafetyNodeType 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SafetyNodeType">
    <p:label2><p:item>安全局種別</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全局種別</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x02</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(101) SupportSafetyCommService 要素の項目記述

表 5-176 SupportSafetyCommService要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportSafetyCommService"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポート安全通信サービス"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポート安全通信サービス"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	DWORD 値の各ビットが対象サービスを示し、機器がサポートするサービスを示すビットを ON にします。(ビットとサービスの対応は表 5-177 を参照) サポートしないサービスに該当するビットを ON にした値を記述しないでください。 表 5-177 に示すサービスを 1 つもサポートしない場合は、省略するか、もしくは"0x00000000"を記述します。省略した場合は、"0x00000000"とみなします。 複数のサービスをサポートする必要があることを示す場合は、複数ビットを ON した値を記述します。

(a) SupportSafetyCommService 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportSafetyCommService">
    <p:label2><p:item>サポート安全通信サービス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポート安全通信サービス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000001</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

表 5-177 各ビットが示すサービス

ビット位置	サービス
0	IESS-Start
1	IESS-InvokeFunc
2～31	将来拡張用(0 とする)

安全通信サービスについては、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」を参照してください。

(102) SupportSafetyInvokeFunc 要素の項目記述

表 5-178 SupportSafetyInvokeFunc要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SupportSafetyInvokeFunc"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"サポート安全機能"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"サポート安全機能"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	DWORD 値の各ビットが対象の安全機能を示し、機器がサポートする安全機能を示すビットを ON にします。(ビットと安全機能の対応は表 5-179 参照) サポートしない安全機能に該当するビットを ON にした値を記述しないでください。 表 5-179 の示す安全機能を 1 つもサポートしない場合は、"0x00000000"を記述します。値を省略した場合には、“局固有設定情報チェックコード照合”(0x00000002)が ON している状態とみなします。 複数の安全機能をサポートする必要があることを示す場合は、複数のビットを ON した値を記述します。 SupportSafetyCommService 要素の IESS-InvokeFunc のサービスが ON している場合に、使用できます。(IESS-InvokeFunc のビットについては、表 5-177 を参照)

(a) SupportSafetyInvokeFunc 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="SupportSafetyInvokeFunc">
    <p:label2><p:item>サポート安全機能</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>サポート安全機能</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000002</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

表 5-179 各ビットが示す安全機能

ビット位置	安全機能
0	局固有 ID 情報照合
1	局固有設定情報チェックコード照合
2	局固有設定情報書込み
3～31	将来拡張用(0 とする)

安全機能については、「CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層・サービスプロトコル編) BAP-C2007-002、(通信プロファイル編) BAP-C2007-003」を参照してください。

(103) S_Safe_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-180 S_Safe_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_Safe_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	安全送信ビットデータのデフォルトサイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) S_Safe_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_Safe_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>安全送信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全送信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>32</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(104) S_Safe_MaxSize 要素の項目記述

表 5-181 S_Safe_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_Safe_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータ最大サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータ最大サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	安全送信ビットデータの最大サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) S_Safe_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_Safe_MaxSize">
    <p:label2><p:item>安全送信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全送信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>256</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(105) S_Safe_MinSize 要素の項目記述

表 5-182 S_Safe_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_Safe_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータ最小サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータ最小サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	安全送信ビットデータの最小サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) S_Safe_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_Safe_MinSize">
    <p:label2><p:item>安全送信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全送信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>2</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(106) S_Safe_Address 要素の項目記述

表 5-183 S_Safe_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"S_Safe_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータアドレス"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全送信ビットデータアドレス"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	安全送信データ通信用サブペイロードに格納するデータの先頭アドレスを記述します。

(a) S_Safe_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="S_Safe_Address">
    <p:label2><p:item>安全送信ビットデータアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全送信ビットデータアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000123</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(107) R_Safe_DefaultSize 要素の項目記述

表 5-184 R_Safe_DefaultSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_Safe_DefaultSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータデフォルトサイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	安全受信ビットデータのデフォルトサイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) R_Safe_DefaultSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_Safe_DefaultSize">
    <p:label2><p:item>安全受信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全受信ビットデータデフォルトサイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>16</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(108) R_Safe_MaxSize 要素の項目記述

表 5-185 R_Safe_MaxSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_Safe_MaxSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータ最大サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータ最大サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	安全受信ビットデータの最大サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) R_Safe_MaxSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_Safe_MaxSize">
    <p:label2><p:item>安全受信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全受信ビットデータ最大サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>512</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(109) R_Safe_MinSize 要素の項目記述

表 5-186 R_Safe_MinSize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_Safe_MinSize"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータ最小サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータ最小サイズ"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"UINT32"を記述します。
6.	DATA	安全受信ビットデータの最小サイズをビット数で記述します。 0 以上の数値を記述してください。 最小≦デフォルト≦最大となるように記述してください。

(a) R_Safe_MinSize 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_Safe_MinSize">
    <p:label2><p:item>安全受信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全受信ビットデータ最小サイズ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT32</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

(110) R_Safe_Address 要素の項目記述

表 5-187 R_Safe_Address要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"R_Safe_Address"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータアドレス"を記述します。 【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"安全受信ビットデータアドレス"を記述します。 【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DATA	安全受信データ通信用サブペイロードの先頭アドレスを記述します。

(a) R_Safe_Address 要素の項目記述例

```
<p:commIfInfoMember label="R_Safe_Address">
    <p:label2><p:item>安全受信ビットデータアドレス</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON_CC-Link_IE_TSN_Safety</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>安全受信ビットデータアドレス</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DOWRD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x00000789</p:item></p:data>
</p:commIfInfoMember>
```

5.3.2. COMM_IF_INPUT パート

5.3.2.1. 概要

COMM_IF_INPUT パートでは、通信インタフェースの入力情報に関する情報を記述します。

対象ユニットの制御側から出力する情報がある場合に記述します。リモート I/O ユニットのリモート入力 RX 領域、デジタルアナログ変換器の AD 変換完了フラグ、アナログーデジタル変換器のデジタル出力値等が該当します。

COMM_IF_INPUT パートを構成する要素は対象ユニットの機能に従って定義します。

COMM_IF_INPUT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。COMM_IF_INPUT パートの要素の構成を図 5-16 に示します。

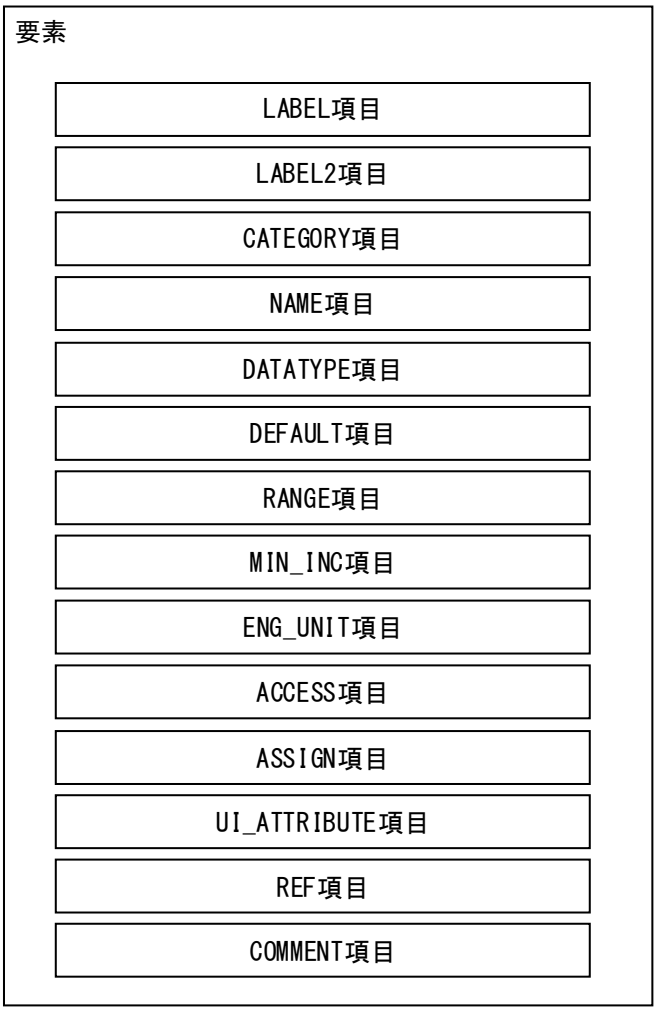


図 5-16 COMM_IF_INPUTパート、COMM_IF_OUTPUTパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。

COMM_IF_INPUT パートの要素に含まれる項目を表 5-188 に示します。

表 5-188 COMM_IF_INPUTパート、COMM_IF_OUTPUTパートで定義する項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	任意
6.	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	4.3.1.11 項を参照	任意
7.	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	4.3.1.26 項を参照	任意
8.	MIN_INC	要素の値に適用する最小単位を記述します。	4.3.1.23 項を参照	任意
9.	ENG_UNIT	要素の値に適用する工学単位を記述します。	4.3.1.13 項を参照	任意
10.	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	4.3.1.1 項を参照	任意
11.	ASSIGN	要素の値を割り付けるリモート入出力や、リモートレジスタを記述します。	4.3.1.3 項を参照	任意
12.	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	4.3.1.43 項を参照	任意
13.	REF	COMM_IF_INPUT パートの場合、BLOCK_OUTPUT パートの要素への参照先を記述します。 COMM_IF_OUTPUT パートの場合、BLOCK_INPUT パートの要素への参照先を記述します。	4.3.1.30 項を参照	任意
14.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.3.2.2. COMM_IF_INPUT パートの XML 形式

XML 形式では、COMM_IF_INPUT パートは XML 要素名"commIfInput"の XML 要素として記述します。
commIfInput 要素の属性一覧を表 5-189 に、XML 子要素一覧を表 5-190 に示します。

表 5-189 commIfInput要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	COMM_IF_INPUT パートを識別するラベルを記述します。 (4.3.1.19 参照) (例: "CommIfInput")	必須

表 5-190 commIfInput要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	COMM_IF_INPUT パートに関するコメントを記述します。 (4.3.1.6 参照)	任意
2.	commIfInputMember	COMM_IF_INPUT パートの要素の内容を記述します。	必須

COMM_IF_INPUT パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"commIfInputMember"の XML 要素として記述します。
commIfInputMember 要素の属性一覧を表 5-191 に、XML 子要素一覧を表 5-192 に示します。

表 5-191 commIfInputMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-192 commIfInputMember要素の子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	access	ACCESS 項目を記述します。
10.	assign	ASSIGN 項目を記述します。
11.	uiAttribute	UI_ATTRIBUTE 項目を記述します。
12.	ref	REF 項目を記述します。
13.	comment	COMMENT 項目を記述します。

COMM_IF_INPUT パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:commIfInput label="表 5-189「属性名 label」の記述内容に従い記述">
   <p:comment>表 5-190「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   <p:commIfInputMember label="表 5-191「属性名 label」記述内容に従い記述">
       <p:label2>表 5-192「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
       <p:category>表 5-192「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
       <p:name>表 5-192「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
       <p:datatype>表 5-192「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
       <p:default>表 5-192「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
       <p:range>表 5-192「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
       <p:minInc>表 5-192「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
       <p:engUnit>表 5-192「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
       <p:access>表 5-192「XML 要素名 access」記述内容に従い記述</p:access>
       <p:assign>表 5-192「XML 要素名 assign」記述内容に従い記述</p:assign>
       <p:uiAttribute>表 5-192「XML 要素名 uiAttribute」記述内容に従い記述</p:uiAttribute>
       <p:ref>表 5-192「XML 要素名 ref」記述内容に従い記述</p:ref>
       <p:comment>表 5-192「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   </p:commIfInputMember>
   <p:commIfInputMember label="表 5-191「属性名 label」記述内容に従い記述">
       :
       :
   </p:commIfInputMember>
   :
   :
</p:commIfInput>
```

5.3.2.3. 各要素の記述例

COMM_IF_INPUT パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"CH1_digital_output_val"としています。

表 5-193 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CH1_digital_output_val"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH1_デジタル出力値"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"CH1 デジタル出力値"を記述しています。
5.	DATATYPE	"INT16"を記述しています。
6.	DEFAULT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
7.	RANGE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
8.	MIN_INC	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
9.	ENG_UNIT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
10.	ACCESS	"RF"を記述しています。
11.	ASSIGN	"RWr0"を記述しています。
12.	UI_ATTRIBUTE	省略可能項目なので記述していません。
13.	REF	"BlockSection.BlockOutput.CH1_digital_output_val"を記述しています。
14.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="CH1_digital_output_val">
    <p:label2><p:item>CH1_デジタル出力値</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>CH1 デジタル出力値</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>INT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RWr0</p:item></p:assign>
    <p:ref><p:item>BlockSection.BlockOutput.CH1_digital_output_val</p:item></p:ref>
</p:commIfInputMember>
```

5.3.3. COMM_IF_OUTPUT パート

5.3.3.1. 概要

COMM_IF_OUTPUT では、通信インタフェースの出力情報に関する情報を記述します。
対象ユニットの制御側に入力する情報がある場合に記述します。リモート I/O ユニットのリモート出力 RY 領域、デジタルアナログ変換器のデジタル入力値等が該当します。

COMM_IF_OUTPUT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は COMM_IF_INPUT パートと同じです(図 5-16 参照)。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。

COMM_IF_OUTPUT パートの要素に含まれる項目については表 5-188 を参照ください。

5.3.3.2. COMM_IF_OUTPUT パートの XML 形式

XML 形式では、COMM_IF_OUTPUT パートは XML 要素名"commIfOutput"の XML 要素として記述します。
commIfOutput 要素の属性一覧を表 5-194 に、XML 子要素一覧を表 5-195 に示します。

表 5-194 commIfOutput要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	COMM_IF_OUTPUT パートを識別するラベルを記述します。 (4.3.1.19 参照) (例: "CommIfOutput")	必須

表 5-195 commIfOutput要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	COMM_IF_OUTPUT パートに関するコメントを記述します。 (4.3.1.6 参照)	任意
2.	commIfOutputMember	COMM_IF_OUTPUT パートの要素の内容を記述します。	必須

COMM_IF_OUTPUT パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"commIfOutputMember"の XML 要素として記述します。
commIfOutputMember 要素の属性一覧を表 5-196 に、XML 子要素一覧を表 5-197 に示します。

表 5-196 commIfOutputMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-197 commIfOutputMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	access	ACCESS 項目を記述します。
10.	assign	ASSIGN 項目を記述します。
11.	uiAttribute	UI_ATTRIBUTE 項目を記述します。
12.	ref	REF 項目を記述します。
13.	comment	COMMENT 項目を記述します。

COMM_IF_OUTPUT パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:commIfOutput label="表 5-194「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-195「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:commIfOutputMember label="表 5-196「属性名 label」記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-197「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-197「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-197「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:datatype>表 5-197「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
        <p:default>表 5-197「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
        <p:range>表 5-197「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
        <p:minInc>表 5-197「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
        <p:engUnit>表 5-197「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
        <p:access>表 5-197「XML 要素名 access」記述内容に従い記述</p:access>
        <p:assign>表 5-197「XML 要素名 assign」記述内容に従い記述</p:assign>
        <p:uiAttribute>表 5-197「XML 要素名 uiAttribute」記述内容に従い記述</p:uiAttribute>
        <p:ref>表 5-197「XML 要素名 ref」記述内容に従い記述</p:ref>
        <p:comment>表 5-197「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:commIfOutputMember>
    <p:commIfOutputMember label="表 5-196「属性名 label」記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:commIfOutputMember>
    :
    :
</p:commIfOutput>
```

5.3.3.3. 要素の記述例

COMM_IF_OUTPUT パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"CH1_ave_time_number_of_times"としています。

表 5-198 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CH1_ave_time_number_of_times"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH1_平均時間・回数"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"CH1 平均時間・回数"を記述しています。
5.	DATATYPE	"INT16"を記述しています。
6.	DEFAULT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
7.	RANGE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
8.	MIN_INC	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
9.	ENG_UNIT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
10.	ACCESS	"RF"を記述しています。
11.	ASSIGN	"RWw1"を記述しています。
12.	UI_ATTRIBUTE	省略可能項目なので記述していません。
13.	REF	"BlockSection.BlockInput.CH1_ave_time_number_of_times"を記述しています。
14.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="CH1_ave_time_number_of_times">
    <p:label2><p:item>CH1_平均時間・回数</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>CH1 平均時間・回数</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>INT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RWw1</p:item></p:assign>
    <p:ref><p:item>BlockSection.BlockInput.CH1_ave_time_number_of_times</p:item></p:ref>
</p:commIfOutputMember>
```

5.3.4. COMM_IF_PARAMETER パート

5.3.4.1. 概要

COMM_IF_PARAMETER パートでは、対象ユニットのパラメータに関する情報を記述します。
アナログーデジタル変換器の電圧／電流指定、CH1 平均処理指定等が該当します。ただし、DIP スイッチで設定する値等、通信インタフェース経由で設定/参照できない情報は記述しません。

COMM_IF_PARAMETER パートを構成する要素は対象ユニットの通信機能に従って定義します。

COMM_IF_PARAMETER パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。COMM_IF_PARAMETER パートの要素の構成を図 5-17 に示します。

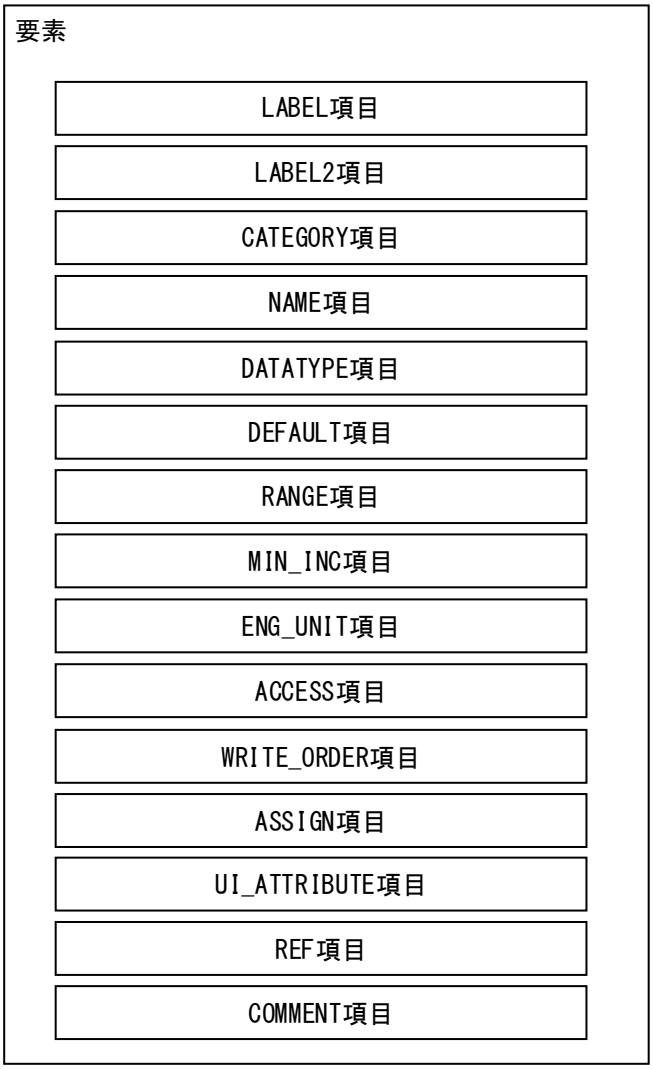


図 5-17 COMM_IF_PARAMETERパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述例については 5.3.4.3 項を参照ください。

要素に含まれる項目には表 5-199 に挙げた項目名を記述します。

表 5-199 COMM_IF_PARAMETERパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	任意
6.	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	4.3.1.11 項を参照	任意
7.	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	4.3.1.26 項を参照	任意
8.	MIN_INC	ENG_UNIT 項目と共に要素の値に適用する最小単位を記述します。	4.3.1.23 項を参照	任意
9.	ENG_UNIT	MIN_INC 項目と共に要素の値に適用する工学単位を記述します。	4.3.1.13 項を参照	任意
10.	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	4.3.1.1 項を参照	任意
11.	WRITE_ORDER	要素をユニットに書込む際の順番を記述します。	4.3.1.46 項を参照	任意
12.	ASSIGN	要素に対して割り付けるアドレスやコードを記述します。	4.3.1.3 項を参照	※1
13.	UI_ATTRIBUTE	要素を共通ユーティリティソフトウェアに表示する際の表示方法を記述します。	4.3.1.43 項を参照	任意
14.	REF	通信パラメーター覧の要素が参照する BLOCK_PARAMETER の要素への参照を記述します。	4.3.1.30 項を参照	任意
15.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

※1:　CC-Link IE TSN 時は、必須です。他のネットワークでは、任意となります。

5.3.4.2. COMM_IF_PARAMETER パートの XML 形式

XML 形式では、COMM_IF_PARAMETER パートは XML 要素名"commIfParameter"の XML 要素として記述します。
commIfParameter 要素の属性一覧を表 5-200 に、XML 子要素一覧を表 5-201 に示します。

表 5-200 commIfParameter要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	COMM_IF_PARAMETER パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-201 commIfParameter要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	COMM_IF_PARAMETER パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	commIfParameterMember	COMM_IF_PARAMETER パートの要素の内容を記述します。	必須

COMM_IF_PARAMETER パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"commIfParameterMember"の XML 要素として記述します。
commIfParameterMember 要素の属性一覧を表 5-202 に、子要素一覧を表 5-203 に示します。

表 5-202 commIfParameterMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-203 commIfParameterMember要素の子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	access	ACCESS 項目を記述します。
10.	writeOrder	WRITE_ORDER 項目を記述します。
11.	assign	ASSIGN 項目を記述します。
12.	uiAttribute	UI_ATTRIBUTE 項目を記述します。
13.	ref	REF 項目を記述します。
14.	comment	COMMENT 項目を記述します。

COMM_IF_PARAMETER パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:commIfParameter label="表 5-189「属性名 label」の記述内容に従い記述">
   <p:comment>表 5-190「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   <p:commIfParameterMember label="表 5-191「属性名 label」記述内容に従い記述">
       <p:label2>表 5-192「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
       <p:category>表 5-192「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
       <p:name>表 5-192「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
       <p:datatype>表 5-192「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
       <p:default>表 5-192「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
       <p:range>表 5-192「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
       <p:minInc>表 5-192「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
       <p:engUnit>表 5-192「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
       <p:access>表 5-192「XML 要素名 access」記述内容に従い記述</p:access>
       <p:writeOrder>表 5-192「XML 要素名 writeOrder」記述内容に従い記述</p:writeOrder>
       <p:assign>表 5-192「XML 要素名 assign」記述内容に従い記述</p:assign>
       <p:uiAttribute>表 5-192「XML 要素名 uiAttribute」記述内容に従い記述</p:uiAttribute>
       <p:ref>表 5-192「XML 要素名 ref」記述内容に従い記述</p:ref>
       <p:comment>表 5-192「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   </p:commIfParameterMember>
   <p:commIfParameterMember label="表 5-189「属性名 label」の記述内容に従い記述">
       :
       :
   </p:commIfParameterMember>
   :
   :
</p:commIfParameter>
```

5.3.4.3. 要素の記述例

COMM_IF_PARAMETER パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"Parameter1"としています。

表 5-204 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Parameter1"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータ 1"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータ 1"を記述しています。
5.	DATATYPE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
6.	DEFAULT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
7.	RANGE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
8.	MIN_INC	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
9.	ENG_UNIT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
10.	ACCESS	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
11.	WRITE_ORDER	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
12.	ASSIGN	"<0x5E><0xDE><0x01>"(XML ファイルでは「"<0x5E><0xDE><0x01>"」)を記述しています。
13.	UI_ATTRIBUTE	省略可能項目なので記述していません。
14.	REF	"BlockSec.BlockParameter.Parameter1"を記述しています。
15.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commIfParameterMember label="Parameter1">
    <p:label2><p:item>パラメータ 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ 1</p:item></p:name>
    <p:assign><p:item>&lt;0x5E&gt;&lt;0xDE&gt;&lt;0x1&gt;</p:item></p:assign>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParameter.Parameter1</p:item></p:ref>
</p:commIfParameterMember>
```

5.3.5. COMM_IF_COMMAND パート

5.3.5.1. 概要

COMM_IF_COMMAND パートでは、通信インタフェースで発行する命令に関する情報を記述します。
アナログーデジタル変換器の CH1 変換許可･禁止指定 等が該当します。
COMM_IF_COMMAND パートを構成する要素は対象ユニットの通信機能に従って定義します。

COMM_IF_COMMAND パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。COMM_IF_COMMAND パートの要素の構成を図 5-18 に示します。

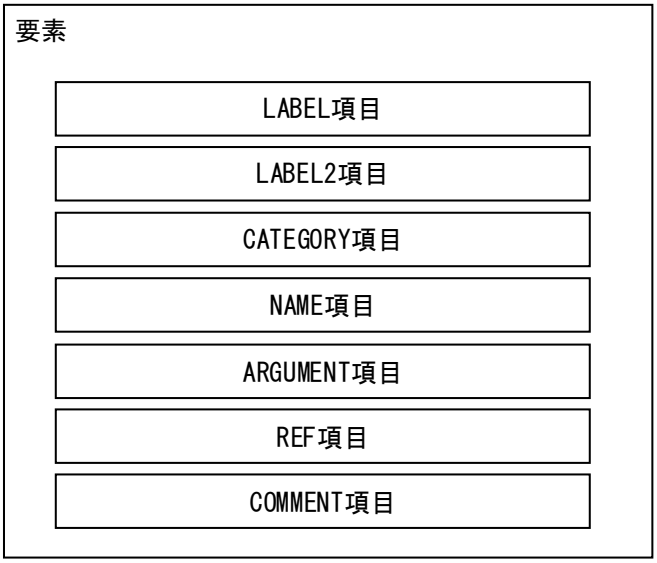


図 5-18 COMM_IF_COMMANDパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の記述例については 5.3.5.3 項を参照ください。
要素に含まれる項目には表 5-205 に挙げた項目名を記述します。

表 5-205 COMM_IF_COMMANDパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	項目の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	ARGUMENT	要素が使用する引数を示すために COMMAND_ARGUMENT パートに対応するラベルを記述します。	4.3.1.2 項を参照	任意
6.	REF	要素から BLOCK_COMMAND パートへの参照を記述します。	4.3.1.30 項を参照	任意
7.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.3.5.2. COMM_IF_COMMAND パートの XML 形式

XML 形式では、COMM_IF_COMMAND パートは XML 要素名"commIfCommand"の XML 要素として記述します。commIfCommand 要素の属性一覧を表 5-206 に、XML 子要素一覧を表 5-207 に示します。

表 5-206 commIfCommand要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	COMM_IF_COMMAND パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-207 commIfCommand要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	COMM_IF_COMMAND パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	commIfCommandMember	COMM_IF_COMMAND パートの要素の内容を記述します。	必須

COMM_IF_COMMAND パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"commIfCommandMember"の XML 要素として記述します。commIfCommandMember 要素の属性一覧を表 5-208 に、XML 子要素一覧を表 5-209 に示します。

表 5-208 commIfCommandMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-209 commIfCommandMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	argument	ARGUMENT 項目を記述します。
5.	ref	REF 項目を記述します。
6.	comment	COMMENT 項目を記述します。

COMM_IF_COMMAND パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:commIfCommand label="表 5-206「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-207「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:commIfCommandMember label="表 5-208「属性名 label」記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-209「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-209「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-209「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:argument>表 5-209「XML 要素名 argument」記述内容に従い記述</p:argument>
        <p:ref>表 5-209「XML 要素名 ref」記述内容に従い記述</p:ref>
        <p:comment>表 5-209「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:commIfCommandMember>
    <p:commIfCommandMember label="表 5-208「属性名 label」記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:commIfCommandMember>
    :
    :
</p:commIfCommand>
```

5.3.5.3. 要素の記述例

COMM_IF_COMMAND パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"CmdGetFaultRecord"としています。

表 5-210 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CmdGetFaultRecord"を記述しています。
2.	LABEL2	"異常内容取得"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"異常内容取得"を記述しています。
5.	ARGUMENT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、記述していません。
6.	REF	"BlockSection.BlockCommand.CmdGetFaultRecord"を記述しています。
7.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commIfCommandMember label="CmdGetFaultRecord">
    <p:label2><p:item>異常内容取得</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>異常内容取得</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSection.BlockCommand.CmdGetFaultRecord</p:item></p:ref>
</p:commIfCommandMember>
```

5.3.6. METHOD パート

5.3.6.1. 概要

METHOD パートでは、通信サービスに関する情報を提供します。

リモート入力 RX、リモートレジスタ RWr 領域に対する I/O 読出しサービス、リモート出力の RY、リモートレジスタ RWw 領域に対する I/O 書込みサービス、パラメータ領域に対するパラメータ書込みサービス、パラメータ読出しサービス、およびコマンド実行サービスの手順を記述します。

METHOD パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。METHOD パートの要素の構成を図 5-19 に示します。

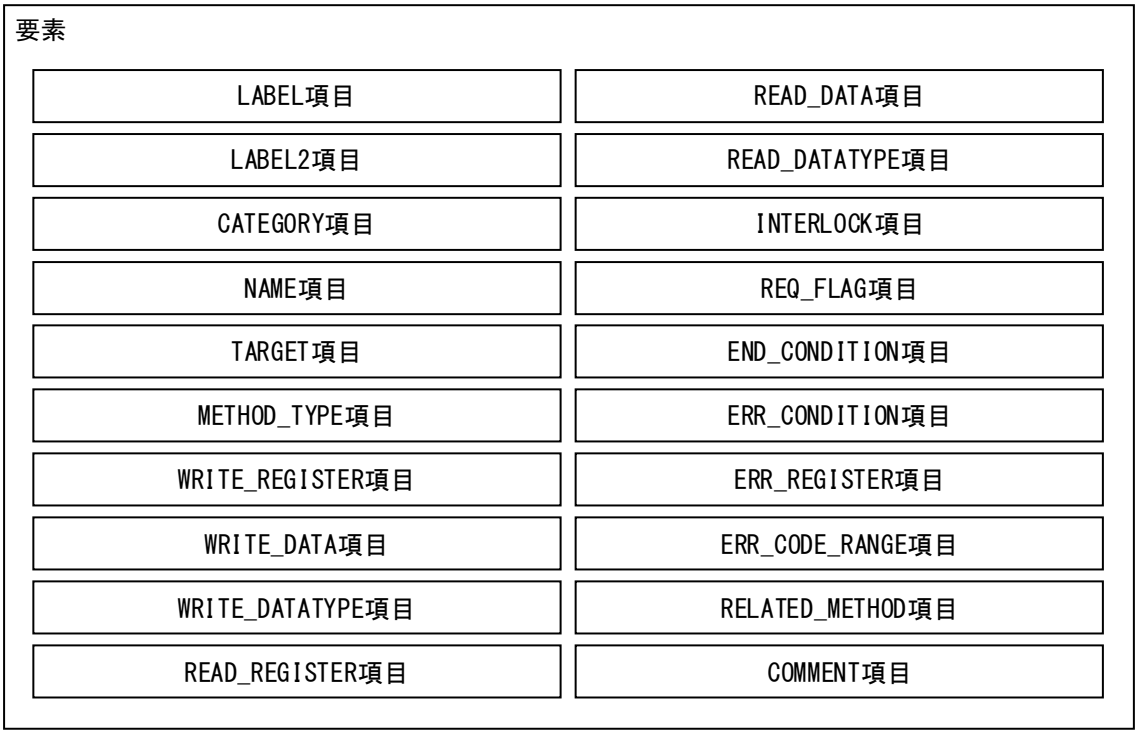


図 5-19 METHODパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述例については 5.3.6.4 項を参照ください。
要素に含まれる項目には表 5-211 に挙げた項目名を記述します。

表 5-211 METHODパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	必須
5.	TARGET	当該 METHOD パートで処理する要素を記述します。	4.3.1.42 項を参照	必須
6.	METHOD_TYPE	METHOD パートの種別を記述します。	4.3.1.22 項を参照	必須
7.	WRITE_REGISTER	書込みを行うリモート出力や、リモートレジスタを記述します。	4.3.1.47 項を参照	任意
8.	WRITE_DATA	書込み値を記述します。 上記 WRITE_REGISTER 項目で複数指定した場合には、同数の書込み値を記述します。	4.3.1.44 項を参照	任意
9.	WRITE_DATATYPE	書込みを行うリモート出力や、リモートレジスタのデータ型を記述します。 上記 WRITE_REGISTER 項目で複数指定した場合には、同数のデータ型を記述します。	4.3.1.45 項を参照	任意
10.	READ_REGISTER	読出しを行うリモート入力や、リモートレジスタを記述します。	4.3.1.29 項を参照	任意
11.	READ_DATA	読出した値の格納先の参照を記述します。 READ_REGISTER 項目を複数記述した場合には、同数の読出し値格納先を記述します。	4.3.1.27 項を参照	任意
12.	READ_DATATYPE	読出すリモート入力や、リモートレジスタのデータ型を記述します。 READ_REGISTER 項目を複数記述した場合には、同数のデータ型を記述します。	4.3.1.28 項を参照	任意
13.	INTERLOCK	インタロック用のリモート入出力や、リモートレジスタ、及び on/off 状態または値を記述します。	4.3.1.18 項を参照	任意
14.	REQ_FLAG	ハンドシェイクを実施する場合の要求フラグを代入式で記述します。	4.3.1.34 項を参照	任意
15.	END_CONDITION	ハンドシェイクを実施する場合の正常完了条件を記述します。	4.3.1.12 項を参照	任意
16.	ERR_CONDITION	ハンドシェイクを実施する場合の異常完了条件を記述します。	4.3.1.14 項を参照	任意
17.	ERR_REGISTER	エラー発生時に値を格納するリモートレジスタを記述します。	4.3.1.16 項を参照	任意
18.	ERR_CODE_RANGE	エラーコードの範囲を示します。	4.3.1.15 項を参照	任意
19.	RELATED_METHOD	METHOD パートの前処理を示す METHOD パートへの参照を記述します。	4.3.1.33 項を参照	任意
20.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.3.6.2. METHOD パートの XML 記述

XML 形式では、METHOD パートは XML 要素名"method"の XML 要素として記述します。method 要素の属性一覧を表 5-212 に、XML 子要素一覧を表 5-213 に示します。

表 5-212 method要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	METHOD パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-213 method要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	METHOD パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	methodMember	METHOD パートの要素の内容を記述します。	必須

METHOD パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"methodMember"の XML 要素として記述します。methodMember 要素の属性一覧を表 5-214 に、XML 子要素一覧を表 5-215 に示します。

表 5-214 methodMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-215 methodMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。	任意
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。	任意
3.	name	NAME 項目を記述します。	必須
4.	target	項目を記述します。	必須
5.	methodType	METHOD_TYPE 項目を記述します。	必須
6.	writeRegister	WRITE_REGISTER 項目を記述します。	任意
7.	writeData	WRITE_DATA 項目を記述します。	任意
8.	writeDatatype	WRITE_DATATYPE 項目を記述します。	任意
9.	readRegister	READ_REGISTER 項目を記述します。	任意
10.	readData	READ_DATA 項目を記述します。	任意
11.	readDatatype	READ_DATATYPE 項目を記述します。	任意
12.	interlock	INTERLOCK 項目を記述します。	任意
13.	reqFlag	REQ_FLAG 項目を記述します。	任意
14.	endCondition	END_CONDITION 項目を記述します。	任意
15.	errCondition	ERR_CONDITION 項目を記述します。	任意
16.	errRegister	ERR_REGISTER 項目を記述します。	任意
17.	errCodeRange	ERR_CODE_RANGE 項目を記述します。	任意
18.	relatedMethod	RELATED_METHOD 項目を記述します。	任意
19.	comment	COMMENT 項目を記述します。	任意

METHOD パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:method label="表 5-212「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-213「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:methodMember label="表 5-214「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-215「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-215「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-215「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:target>表 5-215「XML 要素名 target」記述内容に従い記述</p:target>
        <p:methodType>表 5-215「XML 要素名 methodType」記述内容に従い記述</p:methodType>
        <p:writeRegister>表 5-215「XML 要素名 writeRegister」記述内容に従い記述
</p:writeRegister>
        <p:writeData>表 5-215「XML 要素名 writeData」記述内容に従い記述</p:writeData>
        <p:writeDatatype>表 5-215「XML 要素名 writeDatatype」記述内容に従い記述
</p:writeDatatype>
        <p:readRegister>表 5-215「XML 要素名 readRegister」記述内容に従い記述</p:readRegister>
        <p:readData>表 5-215「XML 要素名 readData」記述内容に従い記述</p:readData>
        <p:readDatatype>表 5-215「XML 要素名 readDatatype」記述内容に従い記述</p:readDatatype>
        <p:interlock>表 5-215「XML 要素名 interlock」記述内容に従い記述</p:interlock>
        <p:reqFlag>表 5-215「XML 要素名 reqFlag」記述内容に従い記述</p:reqFlag>
        <p:endCondition>表 5-215「XML 要素名 endCondition」記述内容に従い記述</p:endCondition>
        <p:errCondition>表 5-215「XML 要素名 errCondition」記述内容に従い記述</p:errCondition>
        <p:errRegister>表 5-215「XML 要素名 errRegister」記述内容に従い記述</p:errRegister>
        <p:errCodeRange>表 5-215「XML 要素名 errCodeRange」記述内容に従い記述</p:errCodeRange>
        <p:relatedMethod>表 5-215「XML 要素名 relatedMethod」記述内容に従い記述
</p:relatedMethod>
        <p:comment>表 5-215「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:methodMember>
    <p:methodMember label="表 5-214「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:methodMember>
    :
    :
</p:method>
```

5.3.6.3. METHOD の動作

ユーティリティソフトウェアからユニットに対し、手順を用いた通信サービスを実行する場合、以下のような手順で行われます(図 5-20 参照)。

① インタロックの確認
② 設定値の書込み
③ 要求フラグの設定
④ 終了確認
⑤ 取得値の読出し
⑥ 要求解除

この手順を METHOD としてモデル化し、リモートレジスタや共有メモリを用いた手順とデータエリアの情報を記述します。

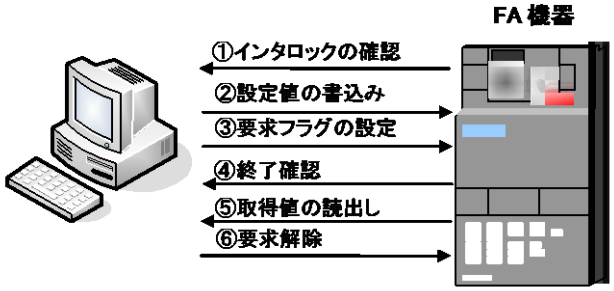


図 5-20 手順を用いた通信サービスの流れ

METHOD には以下の項目を記述します。METHOD で記述する項目の詳細については、5.3.6.1 項の表 5-211 を参照ください。

- TARGET
- WRITE_DATA
- READ_DATA
- WRITE_REGISTER
- READ_REGISTER
- INTERLOCK
- REQ_FLAG
- ERR_REGISTER
- END_CONDITION
- ERR_CONDITION

図 5-21 に、上記項目を用いた通信サービスの動作イメージを示します。

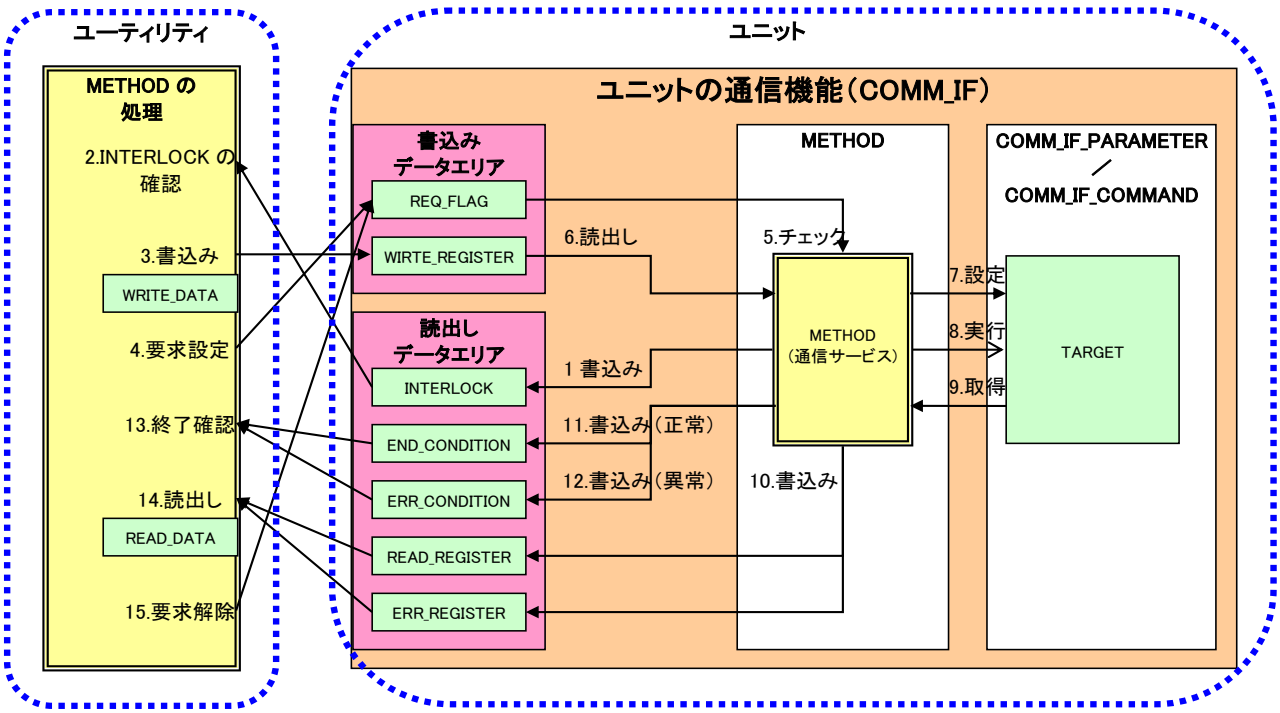


図 5-21 METHODで記述された通信サービスの動作

METHOD の呼び出しと動作のシーケンス以下に示します。また、そのシーケンス図を図 5-22 に示します。

1. METHOD に記述された通信サービスが実行可能になったら、INTERLOCK 条件を外す。
2. METHOD に記述された通信サービスが実行可能か INTERLOCK に記述されたデータエリアを読出し、条件判定を行う。
3. WRITE_REGISTER に WRITE_DATA で記述された命令コードや設定値を書込む。
4. 通信サービスを要求する REQ_FLAG を設定する。
5. REQ_FLAG が設定されたかチェックし、設定されれば 6 以降の通信サービスを実行する。
6. WRITE_REGISTER から命令コードや設定値を読出す。
7. 通信サービスと命令コードに従い TARGET に設定値を設定する。
8. 通信サービスと命令コードに従い TARGET の処理を実行する。
9. 通信サービスと命令コードに従い TARGET の取得値を取得する。
10. READ_REGISTER および ERR_REGISTER に取得値やステータスとエラーコードを書込む。
11. 通信サービスが正常終了した時は END_CONDITION を設定する。
12. 通信サービスが異常終了した時は ERR_CONDITION を設定する。
13. END_CONDITION と ERR_CONDITION を監視し、終了を確認する。
14. 終了を確認すると READ_REGISTER および ERR_REGISTER の取得値やステータス、エラーコードを読み込む。
15. REQ_FLAG を解除する。
16. REQ_FLAG が解除されたかチェックし、解除されれば END_CONDITION と ERR_CONDITION を解除する。

(注意：図 5-22 では煩雑になるため省略)

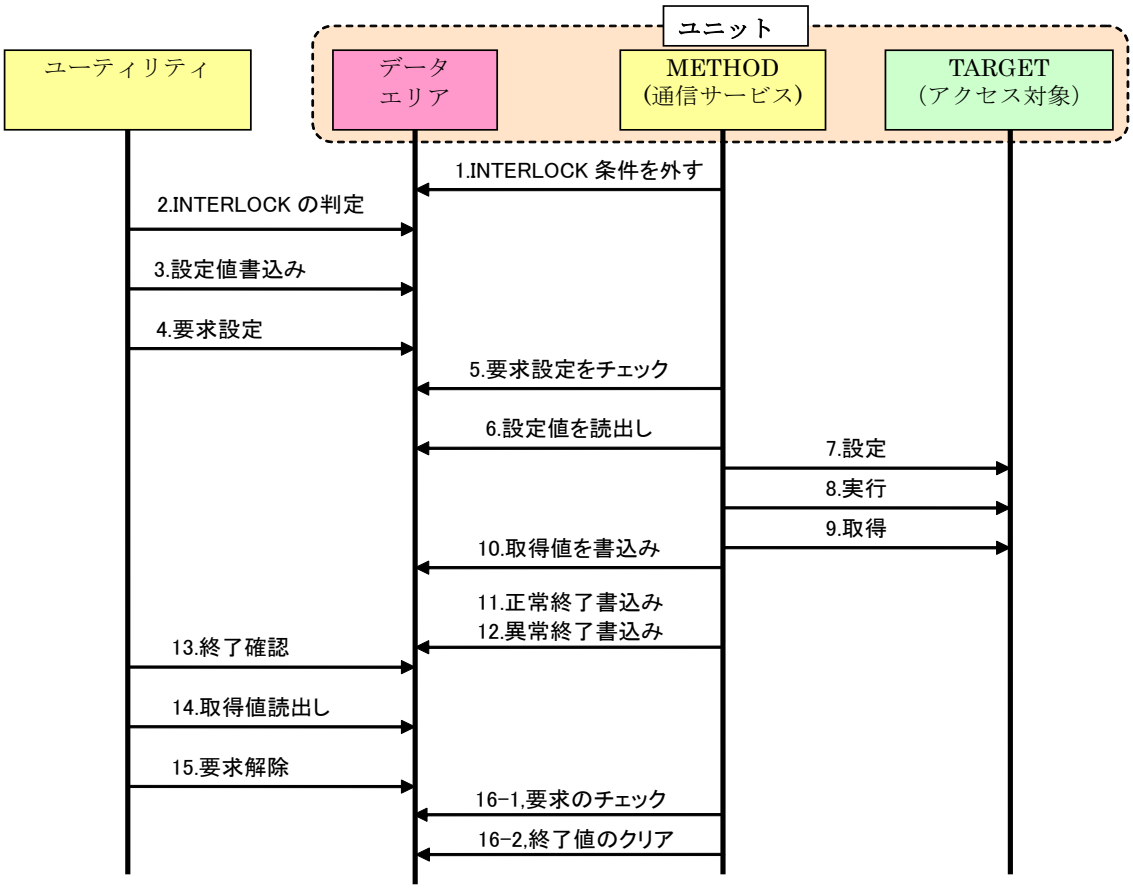


図 5-22 METHODのシーケンス

5.3.6.4. 要素の記述例

METHOD パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"Method1"としています。

表 5-216 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Method1"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータ読出し"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータ読出し"を記述しています。
5.	TARGET	"CommParameter.*"を記述しています。
6.	METHOD_TYPE	"PARAMETER"を記述しています。
7.	WRITE_REGISTER	"RWw9"を記述しています。
8.	WRITE_DATA	"$(ASSIGN)"を記述しています。
9.	WRITE_DATATYPE	"UINT16"を記述しています。
10.	READ_REGISTER	"RWr9"を記述しています。
11.	READ_DATA	"$(VALUE)"を記述しています。
12.	READ_DATATYPE	"$(DATATYPE)"を記述しています。
13.	INTERLOCK	"RX1B==ON"を記述しています。
14.	REQ_FLAG	"RY0F=ON"を記述しています。
15.	END_CONDITION	"RX0F==ON"を記述しています。
16.	ERR_CONDITION	"RX1A==ON"を記述しています。
17.	ERR_REGISTER	省略可能項目なので記述していません。
18.	ERR_CODE_RANGE	省略可能項目なので記述していません。
19.	RELATED_METHOD	省略可能項目なので記述していません。
20.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:methodMember label="Method1">
    <p:label2><p:item>パラメータ読出し</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ読出し</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>CommParameter.*</p:item></p:target>
    <p:methodType><p:item>PARAMETER</p:item></p:methodType>
    <p:writeRegister><p:item>RWw9</p:item></p:writeRegister>
    <p:writeData><p:item>$(ASSIGN)</p:item></p:writeData>
    <p:writeDatatype><p:item>UINT16</p:item></p:writeDatatype>
    <p:readRegister><p:item>RWr9</p:item></p:readRegister>
    <p:readData><p:item>$(VALUE)</p:item></p:readData>
    <p:readDatatype><p:item>$(DATATYPE)</p:item></p:readDatatype>
    <p:interlock><p:item>RX1B==ON</p:item></p:interlock>
    <p:reqFlag><p:item>RY0F=ON</p:item></p:reqFlag>
    <p:endCondition><p:item>RX0F==ON</p:item></p:endCondition>
    <p:errCondition><p:item>RX1A==ON</p:item></p:errCondition>
</p:methodMember>
```

5.3.7. MESSAGE パート

5.3.7.1. 概要

MESSAGE パートでは METHOD と同様に、通信インタフェースから発行する命令やパラメータ設定の手順に関する情報を記述します。MESSAGE パートでは、トランジェント命令を使用した命令やパラメータ設定のデータフォーマットを記述します。

MESSAGE パートを構成する要素は対象ユニットの通信機能に従って定義します。

MESSAGE パートの要素の構成を図 5-23 に示します。要素に記述する項目はパート毎に異なります。

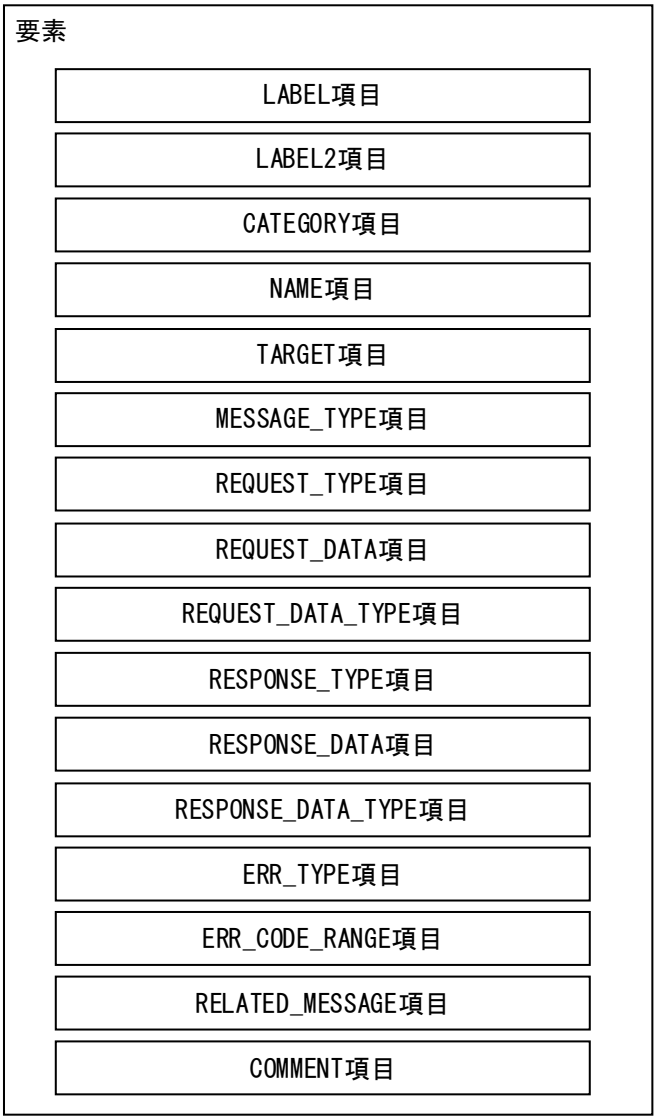


図 5-23 MESSAGEパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述例については 5.3.7.4 項を参照ください。

MESSAGE パートの項目では、パラメータ設定やコマンド実行に必要な手順の情報を記述します。

表 5-217 MESSAGEパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。 SLMP による MESSAGE の場合、接頭語として”SLMP”を記述してください。 例：SLMPGetParam、SLMPInvReset	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	必須
5.	TARGET	当該 MESSAGE パートで処理する要素を記述します。	4.3.1.42 項を参照	必須
6.	MESSAGE_TYPE	MESSAGE パートの種別を記述します。	4.3.1.21 項を参照	必須
7.	REQUEST_TYPE	要求処理を行うためのデータフォーマットのタイプを記述します。	4.3.1.37 項を参照	必須 ※1
8.	REQUEST_DATA	要求処理を行うための値を記述します。	4.3.1.35 項を参照	任意
9.	REQUEST_DATA_TYPE	REQUEST_DATA 項目のデータ型を記述します。	4.3.1.36 項を参照	任意
10.	RESPONSE_TYPE	応答処理で用いるデータフォーマットのタイプを記述します。	4.3.1.40 項を参照	任意
11.	RESPONSE_DATA	応答処理で返される値を記述します。	4.3.1.38 項を参照	任意
12.	RESPONSE_DATA_TYPE	RESPONSE_DATA 項目のデータ型を記述します。	4.3.1.39 項を参照	任意
13.	ERR_TYPE	エラー発生時の応答処理で用いられるデータフォーマットのタイプを記述します。	4.3.1.17 項を参照	任意
14.	ERR_CODE_RANGE	エラーコードの範囲を示します。	4.3.1.15 項を参照	任意
15.	RELATED_MESSAGE	MESSAGE パートの前処理を示す MESSAGE パートへの参照を記述します。	4.3.1.32 項を参照	任意
16.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

※1: CC-Link IE TSN の場合は必須ではない場合があります。詳細については REQUEST_TYPE 項目の記述仕様(4.3.1.37 項)を参照してください。

5.3.7.2. MESSAGE パートの XML 記述

XML 形式では、MESSAGE パートは XML 要素名"message"の XML 要素として記述します。message 要素の属性一覧を表 5-218 に、XML 子要素一覧を表 5-219 に示します。

表 5-218 message要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	MESSAGE パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-219 message要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	MESSAGE パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	messageMember	MESSAGE パートの要素の内容を記述します。	必須

MESSAGE パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"messageMember"の XML 要素として記述します。messageMember 要素の属性一覧を表 5-220 に、XML 子要素一覧を表 5-221 に示します。

表 5-220 messageMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-221 messageMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	target	TARGET 項目を記述します。
5.	messageType	MESSAGE_TYPE 項目を記述します。
6.	requestType	REQUEST_TYPE 項目を記述します。
7.	requestData	REQUEST_DATA 項目を記述します。
8.	requestDatatype	REQUEST_DATA_TYPE 項目を記述します。
9.	responseType	RESPONSE_TYPE 項目を記述します。
10.	responseData	RESPONSE_DATA 項目を記述します。
11.	responseDatatype	RESPONSE_DATA_TYPE 項目を記述します。
12.	errType	ERR_TYPE 項目を記述します。
13.	errCodeRange	ERR_CODE_RANGE 項目を記述します。
14.	relatedMessage	RELATED_MESSAGE 項目を記述します。
15.	comment	COMMENT 項目を記述します。

MESSAGE パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:message label="表 5-206「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-207「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:messageMember label="表 5-206「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-209「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-209「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-209「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:target>表 5-209「XML 要素名 target」記述内容に従い記述</p:target>
        <p:messageType>
            表 5-209「XML 要素名 messageType」記述内容に従い記述
        </p:messageType>
        <p:requestType>
            表 5-209「XML 要素名 requestType」記述内容に従い記述
        </p:requestType>
        <p:requestData>
            表 5-209「XML 要素名 requestData」記述内容に従い記述
        </p:requestData>
        <p:requestDatatype>
            表 5-209「XML 要素名 requestDatatype」記述内容に従い記述
        </p:requestDatatype>
        <p:responseType>
            表 5-209「XML 要素名 responseType」記述内容に従い記述
        </p:responseType>
        <p:responseData>
            表 5-209「XML 要素名 responseData」記述内容に従い記述
        </p:responseData>
        <p:responseDatatype>
            表 5-209「XML 要素名 responseDatatype」記述内容に従い記述
        </p:responseDatatype>
        <p:errType>表 5-209「XML 要素名 errType」記述内容に従い記述</p:errType>
        <p:errCodeRange>
            表 5-209「XML 要素名 errCodeRange」記述内容に従い記述
        </p:errCodeRange>
        <p:relatedMessage>
            表 5-209「XML 要素名 relatedMessage」記述内容に従い記述
        </p:relatedMessage>
        <p:comment>表 5-209「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:messageMember>
    <p:messageMember label="表 5-206「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:messageMember>
    :
    :
</p:message>
```

5.3.7.3. MESSAGE の動作

ユーティリティソフトウェアからユニットに対し、データフォーマットを指定した通信サービスを実行する場合、ユニットへのサービス要求データフォーマット(RequestFrame)、正常終了時のユニットからのサービス応答データフォーマット(ResponseFrame)、及びエラー発生時のユニットからのエラー応答データフォーマット(ErrorFrame)を規定し、そのフォーマットを用いて実行します。

このフォーマット情報を MESSAGE としてモデル化する。MESSAGE には以下の項目を記述します。MESSAGE に記述する項目の詳細は、5.3.7.1 の表 5-217 を参照ください。

- TARGET
- REQUEST_TYPE
- REQUEST_DATA
- RESPONSE_TYPE
- RESPONSE_DATA
- ERR_TYPE

図 5-24 に、上記項目を用いた通信サービスの動作イメージを示します。

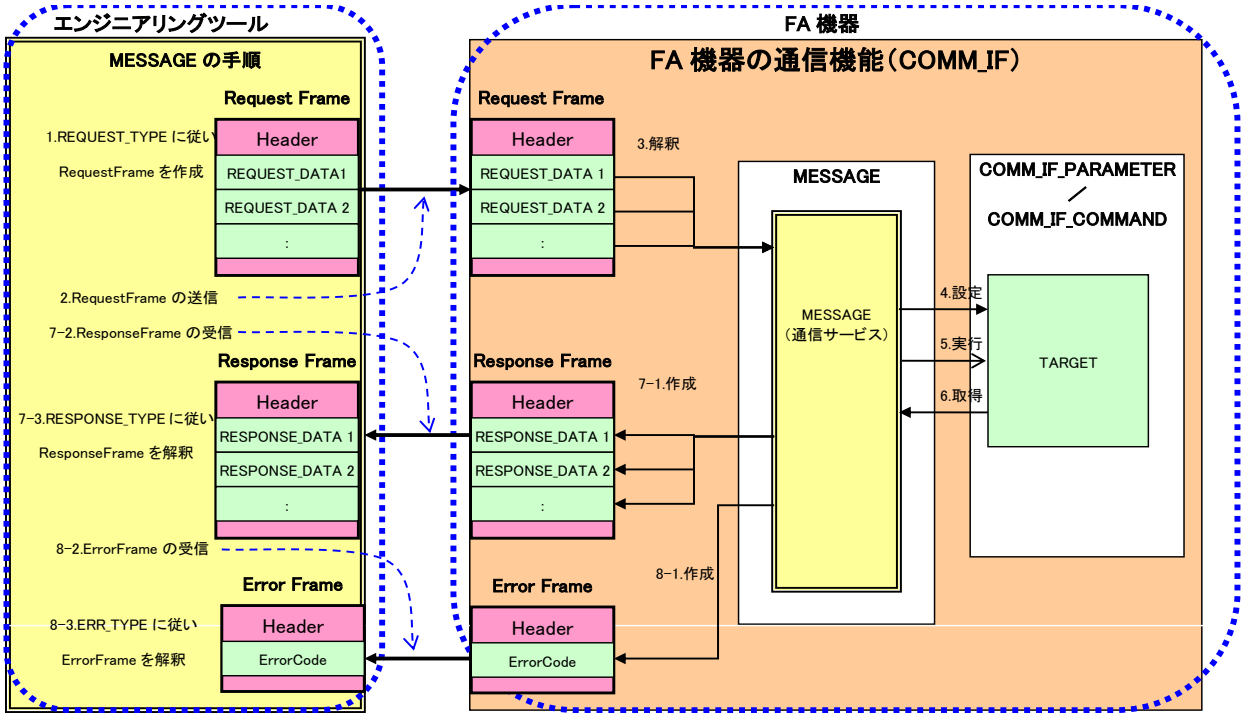


図 5-24 MESSAGEで記述された通信サービスの動作

MESSAGE の呼び出しと動作のシーケンス以下に示します。また、そのシーケンス図を図 5-25 に示します。

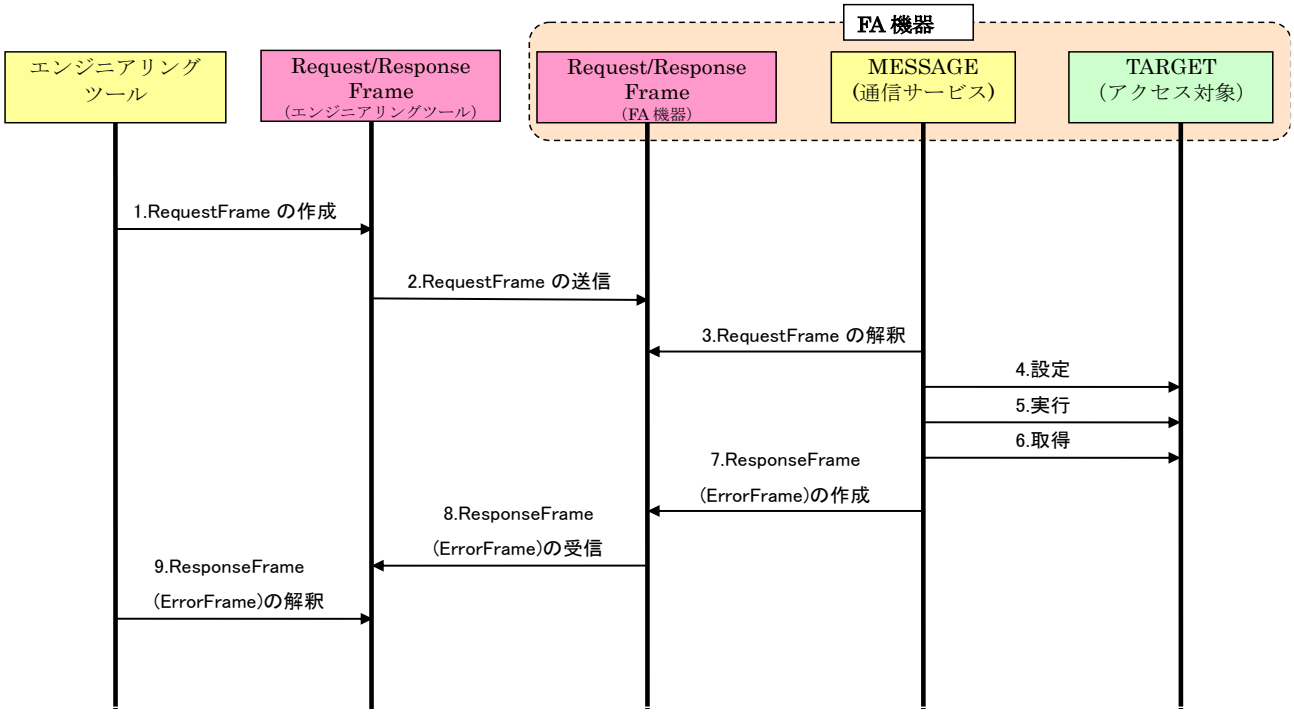


図 5-25 MESSAGEの呼び出しと動作シーケンス

(1) REQUEST_TYPE で決められたデータフォーマットの RequestFrame を作成し、REQUEST_DATA を設定する。
(2) RequestFrame を FA 機器の通信機能へ送信する。
(3) FA 機器の通信機能は RequestFrame を受信すると、 RequestFrame をパースして命令コードや設定値を読出す。
(4) 通信サービスと命令コードに従い TARGET に設定値を設定する。
(5) 通信サービスと命令コードに従い TARGET の処理を実行する。
(6) 通信サービスと命令コードに従い TARGET の取得値を取得する。
[A. 正常終了時]
(7) 通信サービスと命令コードに従い、RESPONSE_TYPE に対応するデータフォーマットに従って ResponseFrame に取得値を設定する。
(8) ResponseFrame を FA 機器の通信機能から受信する。
(9) RESPONSE_TYPE で決められたデータフォーマットで ResponseFrame を解釈して RESPONSE_DATA を読出す。
[B. エラー終了時]
(7) 通信サービスと命令コードに従い、ERR_TYPE に対応するデータフォーマットに従って ErrorFrame に取得値を設定する。
(8) ErrorFrame を FA 機器の通信機能から受信する。
(9) ERR_TYPE で決められたデータフォーマットで ErrorFrame を解釈して ErrorCode を読出す。

5.3.7.4. 要素の記述例

MESSAGE パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"SLMPGetParam"としています。

表 5-222 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SLMPGetParam"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータ読出し"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータ読出し"を記述しています。
5.	TARGET	"Prm.*"を記述しています。
6.	MESSAGE_TYPE	"PARAMETER"を記述しています。
7.	REQUEST_TYPE	"rdReqST_Binary"を記述しています。
8.	REQUEST_DATA	"<0x0401><0x0000><$(ASSIGN)><$(DATATYPE).WORDSIZE>"(XML ファイルでは、"<0x0401><0x0000><$(ASSIGN)><$(DATATYPE).WORDSIZE>")を記述しています。
9.	REQUEST_DATATYPE	"<WORD><WORD><DWORD><WORD>"(XML ファイルでは、"<WORD><WORD><DWORD><WORD>")を記述しています。
10.	RESPONSE_TYPE	"rdResST_Binary"を記述しています。
11.	RESPONSE_DATA	"$(VALUE)"を記述しています。
12.	RESPONSE_DATATYPE	"$(DATATYPE)"を記述しています。
13.	ERR_TYPE	"rdErr_Binary"を記述しています。
14.	ERR_CODE_RANGE	ENUM パート"ErrorCode"への参照を記述しています。
15.	RELATED_MESSAGE	MESSAGE パートの要素の前処理を示す MESSAGE パートの要素への参照を記述します。 省略可能項目なので記述していません。
16.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="SLMPGetParam">
    <p:label2><p:item>パラメータ読出し</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ読出し</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>Prm.*</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>PARAMETER</p:item></p:messageType>
    <p:requestType><p:item>rdReqST_Binary</p:item></p:requestType>
    <p:requestData><p:item>&lt;0x0401&gt;&lt;0x0000&gt;&lt;$(ASSIGN)&gt;&lt;$(DATATYPE).WORD
SIZE&gt;</p:item></p:requestData>
    <p:requestDatatype><p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;&lt;DWORD&gt;&lt;WORD&gt;</p:item></p
:requestDatatype>
    <p:responseType><p:item>rdResST_Binary</p:item></p:responseType>
    <p:responseData><p:item>$(VALUE)</p:item></p:responseData>
    <p:responseDatatype><p:item>$(DATATYPE)</p:item></p:responseDatatype>
    <p:errType><p:item>rdErr_Binary</p:item></p:errType>
    <p:errCodeRange><p:enumRefItem>ErrorCode</p:enumRefItem></p:errCodeRange>
</p:messageMember>
```

5.3.8. STRUCT パート

5.3.8.1. 概要

STRUCT パート(構造体)では、複数の要素で構成する入出力の構造に関する情報を記述します。構造体はエリアを分割して構成する場合に使用するので、構造体を構成する各要素は連続するアドレスに割り付く必要があります。COMM_IF セクション内の要素から STRUCT パートの記述を参照する場合には、STRUCT パートは同一の COMM_IF セクション内に記述します。

STRUCT パートを構成する要素は対象ユニットで使用する構造体に対応して定義します。

STRUCT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。STRUCT パートの要素の構成を図 5-26 に示します。

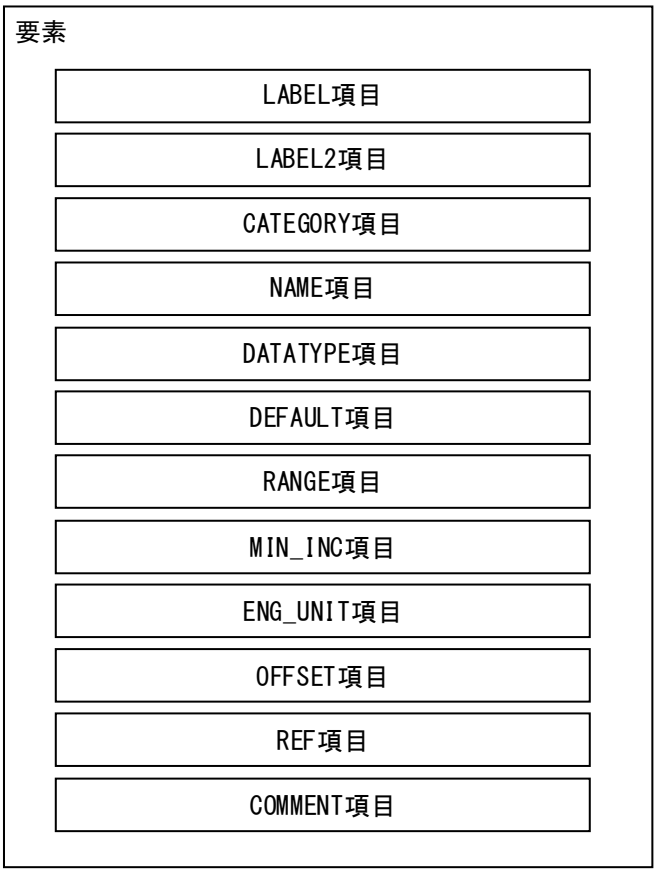


図 5-26 STRUCTパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については 5.3.8.3 項を参照ください。

要素に含まれる項目には表 5-223 に挙げた項目名を記述します。

表 5-223 STRUCTパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	任意
6.	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	4.3.1.11 項を参照	任意
7.	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	4.3.1.26 項を参照	任意
8.	MIN_INC	要素の値に適用する最小単位を記述します。	4.3.1.23 項を参照	任意
9.	ENG_UNIT	要素の値に適用する工学単位を記述します。	4.3.1.13 項を参照	任意
10.	OFFSET	要素のオフセット位置を記述します。	4.3.1.25 項を参照	必須
11.	REF	要素が参照する参照先を記述します。 COMM_IF セクションで構造体を定義する場合、構造体の各要素から BLOCK セクションの入出力を参照するために使用します。 ※記述可能な参照先は、4.3.1.30 項を参照してください。	4.3.1.30 項を参照	任意
12.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.3.8.2. STRUCT パートの XML 形式

XML 形式では、STRUCT パートは XML 要素名"struct"の XML 要素として記述します。
struct 要素の属性一覧を表 5-224 に、XML 子要素一覧を表 5-225 に示します。

表 5-224 struct要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	STRUCT パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-225 struct要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	STRUCT パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	structMember	STRUCT パートの要素の内容を記述します。	必須

STRUCT パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"structMember"の XML 要素として記述します。
structMember 要素の属性一覧を表 5-226 に、XML 子要素一覧を表 5-227 に示します。

表 5-226 structMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-227 structMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	offset	OFFSET 項目を記述します。
10.	ref	REF 項目を記述します。
11.	comment	COMMENT 項目を記述します。

STRUCT パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:struct label="表 5-224「属性名 label」の記述内容に従い記述">
   <p:comment>表 5-225「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   <p:structMember label="表 5-226「属性名 label」の記述内容に従い記述">
       <p:label2>表 5-227「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
       <p:category>表 5-227「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
       <p:name>表 5-227「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
       <p:datatype>表 5-227「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
       <p:default>表 5-227「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
       <p:range>表 5-227「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
       <p:minInc>表 5-227「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
       <p:engUnit>表 5-227「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
       <p:offset>表 5-227「XML 要素名 offset」記述内容に従い記述</p:offset>
       <p:ref>表 5-227「XML 要素名 ref」記述内容に従い記述</p:ref>
       <p:comment>表 5-227「XML 要素名 comment」</p:comment>
   </p:structMember>
   <p:structMember label="表 5-226「属性名 label」の記述内容に従い記述">
       :
       :
   </p:structMember>
   :
   :
</p:struct>
```

5.3.8.3. 要素の記述例

STRUCT パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名をそれぞれ、"ConvertEnable1"、"ConvertEnable2"、"ConvertEnable3"、"ConvertEnable4"としています。

表 5-228 要素の項目記述例(ConvertEnable1)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ConvertEnable1"を記述しています。
2.	LABEL2	"変換許可 CH1"を記述しています。
3.	NAME	"変換許可 CH1"を記述しています。
4.	DATATYPE	"BOOL"を記述しています。
5.	OFFSET	"0.0"を記述しています。
6.	REF	"BlockCH1.BlockInput.ConvertEnable"を記述しています。

表 5-229 要素の項目記述例(ConvertEnable2)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ConvertEnable2"を記述しています。
2.	LABEL2	"変換許可 CH2"を記述しています。
3.	NAME	"変換許可 CH2"を記述しています。
4.	DATATYPE	"BOOL"を記述しています。
5.	OFFSET	"0.1"を記述しています。
6.	REF	"BlockCH2.BlockInput.ConvertEnable"を記述しています。

表 5-230 要素の項目記述例(ConvertEnable3)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ConvertEnable3"を記述しています。
2.	LABEL2	"変換許可 CH3"を記述しています。
3.	NAME	"変換許可 CH3"を記述しています。
4.	DATATYPE	"BOOL"を記述しています。
5.	OFFSET	"0.2"を記述しています。
6.	REF	"BlockCH3.BlockInput.ConvertEnable"を記述しています。

表 5-231 要素の項目記述例(ConvertEnable4)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ConvertEnable4"を記述しています。
2.	LABEL2	"変換許可 CH4"を記述しています。
3.	NAME	"変換許可 CH4"を記述しています。
4.	DATATYPE	"BOOL"を記述しています。
5.	OFFSET	"0.3"を記述しています。
6.	REF	"BlockCH4.BlockInput.ConvertEnable"を記述しています。

(a) STConvertEnable 要素の項目記述例

```
<p:struct label="STConvertEnable">
    <p:structMember label="ConvertEnable1">
        <p:label2><p:item>変換許可 CH1</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>変換許可 CH1</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.0</p:item></p:offset>
        <p:ref><p:item>BlockCH1.BlockInput.ConvertEnable</p:item></p:ref>
    </p:structMember>
    <p:structMember label="ConvertEnable2">
        <p:label2><p:item>変換許可 CH2</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>変換許可 CH2</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.1</p:item></p:offset>
        <p:ref><p:item>BlockCH2.BlockInput.ConvertEnable</p:item></p:ref>
    </p:structMember>
    <p:structMember label="ConvertEnable3">
        <p:label2><p:item>変換許可 CH3</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>変換許可 CH3</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.2</p:item></p:offset>
        <p:ref><p:item>BlockCH3.BlockInput.ConvertEnable</p:item></p:ref>
    </p:structMember>
    <p:structMember label="ConvertEnable4">
        <p:label2><p:item>変換許可 CH4</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>変換許可 CH4</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.3</p:item></p:offset>
        <p:ref><p:item>BlockCH4.BlockInput.ConvertEnable</p:item></p:ref>
    </p:structMember>
</p:struct>
```

5.3.9. ENUM パート

5.3.9.1. 概要

ENUM パート(選択肢一覧)では、要素に設定する値や戻り値の選択肢に関する情報を記述します。ユーティリティソフトウェアでリストボックスによる設定を実施したい要素や、値読出し時に値毎の意味を表示したい要素では、ENUM パートへの参照を用います。COMM_IF セクション内の要素から ENUM パートを参照する場合には、ENUM パートは同一の COMM_IF セクションに記述します。

ENUM パートを構成する要素は対象ユニットで使用する値の選択肢に従って定義します。

ENUM パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。ENUM パートの要素の構成を図 5-27 に示します。

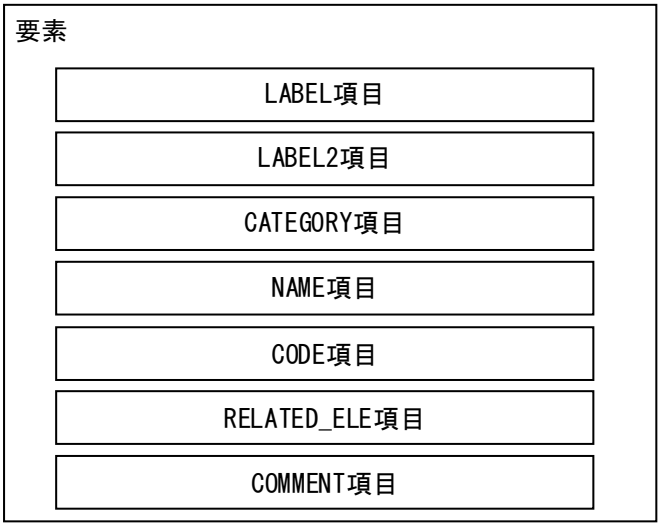


図 5-27 ENUMパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については 5.3.9.3 項を参照ください。

要素に含まれる項目には表 5-232 に挙げた項目名を記述します。

表 5-232 ENUMパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに要素の名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	必須
5.	CODE	要素を識別する値を記述します。 参照元の要素が示す値とコードの値を照らし合わせ、一致する要素を選択します。	4.3.1.5 項を参照	必須
6.	RELATED_ELE	要素に関連する要素の情報を、COMMAND_ARGUMENT パートを参照することにより記述する。 **【注意】**CC-Link IE TSN でのみ使用可能となります。	4.3.1.31 項を参照	任意
7.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。 **【注意】**CC-Link IE TSN の場合には、COMMENT を複数記述することが可能です。COMMENT1、COMMENT2 を使用します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.3.9.2. ENUM パートの XML 記述

XML 形式では、ENUM パートは XML 要素名"enum"の XML 要素として記述します。
enum 要素の属性一覧を表 5-233 に、XML 子要素一覧を表 5-234 に示します。

表 5-233 enum要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	ENUM パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-234 enum要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	ENUM パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	enumMember	ENUM パートの要素の内容を記述します。	必須

ENUM パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"enumMember"の XML 要素として記述します。
enumMember 要素の属性一覧を表 5-235 に、XML 子要素一覧を表 5-236 に示します。CC-Link IE TSN の場合の XML 子要素一覧を表 5-237 示します。

表 5-235 enumMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-236 enumMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	code	CODE 項目を記述します。
5.	comment	COMMENT 項目を記述します。

ENUM パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:enum label="表 5-233「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-234「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:enumMember label="表 5-235「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-236「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-236「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-236「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:code>表 5-236「XML 要素名 code」記述内容に従い記述</p:code>
        <p:comment>表 5-236「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="表 5-235「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:enumMember>
    :
    :
</p:enum>
```

表 5-237 enumMember要素のXML子要素一覧(CC-Link IE TSNの場合)

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	code	CODE 項目を記述します。
5.	relatedEle	RELATED_ELE 項目を記述します。【注意】CC-Link IE TSN でのみ使用可能です。
6.	comment index="1"	COMMENT1 項目を記述します。
7.	comment index="2"	COMMENT2 項目を記述します。

ENUM パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:enum label="表 5-233「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-234「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:enumMember label="表 5-235「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-237「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-237「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-237「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:code>表 5-237「XML 要素名 code」記述内容に従い記述</p:code>
        <p:relatedEle>表 5-237「XML 要素名 relatedEle」記述内容に従い記述</p:relatedEle>
        <p:comment index="1">
            表 5-237「XML 要素名 comment index="1"」記述内容に従い記述
        </p:comment>
        <p:comment index="2">
            表 5-237「XML 要素名 comment index="2"」記述内容に従い記述
        </p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="表 5-235「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:enumMember>
    :
    :
</p:enum>
```

上記は CC-Link IE TSN のフォーマット記述です。記述例は、5.5.9.3 項 表 5-242 に記載してあります。

5.3.9.3. 要素の記述例

ENUM パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名をそれぞれ、"SelCH1"、"SelCH2"、"SelCH3"、"SelCH4"としています。CC-Link IE TSN の例では、"enum2"としています。

表 5-238 要素の項目記述例(SelCH1)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SelCH1"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH1 選択"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"SelCH1"を記述しています。
5.	CODE	"1"を記述しています。
6.	COMMENT	"bit0"を記述しています。

表 5-239 要素の項目記述例(SelCH2)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SelCH2"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH2 選択"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"SelCH2"を記述しています。
5.	CODE	"2"を記述しています。
6.	COMMENT	"bit1"を記述しています。

表 5-240 要素の項目記述例(SelCH3)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SelCH3"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH3 選択"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"SelCH3"を記述しています。
5.	CODE	"3"を記述しています。
6.	COMMENT	"bit2"を記述しています。

表 5-241 要素の項目記述例(SelCH4)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SelCH4"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH4 選択"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"SelCH4"を記述しています。
5.	CODE	"4"を記述しています。
6.	COMMENT	"bit3"を記述しています。

表 5-242 要素の項目記述例(enum2)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"enum2"を記述しています。
2.	LABEL2	"入力値範囲外エラー"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"入力値範囲外エラー"を記述しています。
5.	CODE	"0x105"を記述しています。
6.	RELATED_ELE	"InputError"を記述しています。
7.	COMMENT1	"パラメータで設定された最大値よりも大きな値が入力されました。"を記述しています。
8.	COMMENT2	"入力を見直すが、パラメータ設定を見直してください。"を記述しています。

【注意】 CC-Link IE TSN でのみ使用可能な記述例です。

(a)要素の項目記述例

```
<p:enum label="enumChannelSelect ">
    <p:enumMember label="SelCH1">
        <p:label2><p:item>CH1 選択</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>CH1 選択</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>1</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>bit0</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="SelCH2">
        <p:label2><p:item>CH2 選択</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>CH2 選択</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>2</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>bit1</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="SelCH3">
        <p:label2><p:item>CH3 選択</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>CH3 選択</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>3</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>bit2</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="SelCH4">
        <p:label2><p:item>CH4 選択</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>CH4 選択</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>4</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>bit3</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
</p:enum>

<p:enum label="ErrorCodeList">
    <p:enumMember label="enum2">
        <p:label2><p:item>入力値範囲外エラー</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>入力値範囲外エラー</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>0x105</p:item></p:code>
        <p:relatedEle><p:item>InputError</p:item></p:relatedEle>
        <p:comment index="1">
            <p:item>パラメータで設定された最大値よりも大きな値が入力されました。</p:item>
        </p:comment>
        <p:comment index="2">
            <p:item>入力を見直すが、パラメータ設定を見直してください。</p:item>
        </p:comment>
    </p:enumMember>
</p:enum>
```

5.3.10. COMMAND_ARGUMENT パート

5.3.10.1. 概要

COMMAND_ARGUMENT パート(コマンド引数一覧)では、コマンドの引数に関する情報を記述します。COMM_IF セクション内の要素から COMMAND_ARGUMENT パートの記述を参照する場合には、COMMAND_ARGUMENT パートは同一の COMM_IF セクション内に記述します。

COMMAND_ARGUMENT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。COMMAND_ARGUMENT パートの要素の構成を図 5-28 に示します。

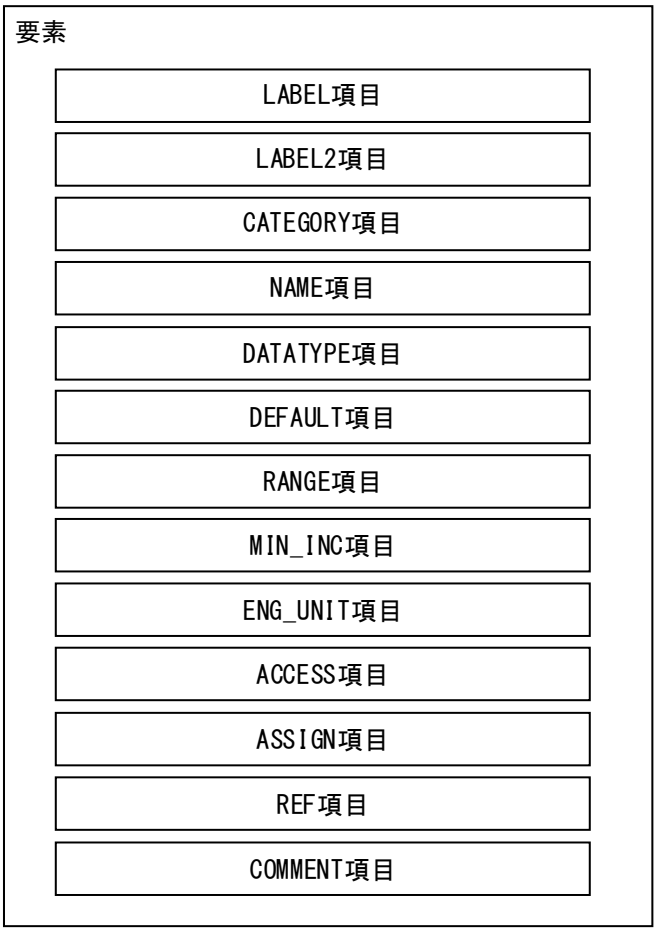


図 5-28 COMMAND_ARGUMENTパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については 5.3.10.3 項を参照ください。

COMMAND_ARGUMENT パートの項目とは、コマンドの引数情報を記述します。
要素に含まれる項目には表 5-243 に挙げた項目名を記述します。

表 5-243 COMMAND_ARGUMENTパートでの要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別します。ためのラベルを記述します。（ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに要素の名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	必須
5.	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	必須
6.	DEFAULT	要素に設定する設定値を記述します。	4.3.1.11 項を参照	任意
7.	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	4.3.1.26 項を参照	任意
8.	MIN_INC	ENG_UNIT と共にコマンド引数一覧の要素の値に適用する最小単位を記述します。	4.3.1.23 項を参照	任意
9.	ENG_UNIT	MIN_INC と共にコマンド引数一覧の要素の値に適用する工学単位を記述します。	4.3.1.13 項を参照	任意
10.	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	4.3.1.1 項を参照	必須
11.	ASSIGN	要素に対して割り付けるアドレスやコードを記述します。	4.3.1.3 項を参照	任意
12.	REF	要素が参照する参照先を記述します。現行仕様では使用禁止。	4.3.1.30 項を参照	任意
13.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.3.10.2. COMMAND_ARGUMENT パートの XML 形式

XML 形式では、COMMAND_ARGUMENT パートは XML 要素名"commandArgument"の XML 要素として記述します。commandArgument 要素の属性一覧を表 5-244 に、XML 子要素一覧を表 5-245 に示します。

表 5-244 commandArgument要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	COMMAND_ARGUMENT パートを識別するラベルを記述します。 (4.3.1.19 参照)	必須

表 5-245 commandArgument要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	COMMAND_ARGUMENT パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	commIfInfoMember	COMMAND_ARGUMENT パートの要素の内容を記述します。	必須

COMMAND_ARGUMENT パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"commandArgumentMember"の XML 要素として記述します。commandArgumentMember 要素の属性一覧を表 5-246 に、XML 子要素一覧を表 5-247 に示します。

表 5-246 commandArgumentMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-247 commandArgumentMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	access	ACCESS 項目を記述します。
10.	assign	ASSIGN 項目を記述します。
11.	ref	REF 項目を記述します。 現行仕様では使用禁止。
12.	comment	COMMENT 項目を記述します。

COMMAND_ARGUMENT パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:commandArgument label="表 5-244「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-245「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:commandArgumentMember label="表 5-246「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-247「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-247「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-247「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:datatype>表 5-247「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
        <p:default>表 5-247「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
        <p:range>表 5-247「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
        <p:minInc>表 5-247「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
        <p:engUnit>表 5-247「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
        <p:access>表 5-247「XML 要素名 access」記述内容に従い記述</p:access>
        <p:assign>表 5-247「XML 要素名 assign」記述内容に従い記述</p:assign>
        <p:ref>表 5-247「XML 要素名 ref」記述内容に従い記述</p:ref>
        <p:comment>表 5-247「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:commandArgumentMember>
    <p:commandArgumentMember label="表 5-246「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:commandArgumentMember>
    :
    :
</p:commandArgument>
```

5.3.10.3. 要素の記述例

COMMAND_ARGUMENT パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"CH1_AvgOrSample"としています。

表 5-248 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CH1_AvgOrSample"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH1 サンプリング／平均処理指定"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"CH1 サンプリング／平均処理指定"を記述しています。
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述しています。
6.	DEFAULT	"0"を記述しています。
7.	RANGE	省略可能項目なので記述していません。
8.	MIN_INC	省略可能項目なので記述していません。
9.	ENG_UNIT	省略可能項目なので記述していません。
10.	ACCESS	"W"を記述しています。
11.	ASSIGN	省略可能項目なので記述していません。
12.	REF	使用禁止項目なので記述していません。
13.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="CH1_AvgOrSample">
    <p:label2><p:item>CH1 サンプリング／平均処理指定</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>CH1 サンプリング／平均処理指定</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:default><p:item>0</p:item></p:default>
    <p:access><p:item>W</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

5.4. BLOCK セクション

BLOCK セクションは以下のように複数のパートで構成します。1 つのパートは、1 つの XML 要素として記述します。また、オプションでコメントを記述することもできます。

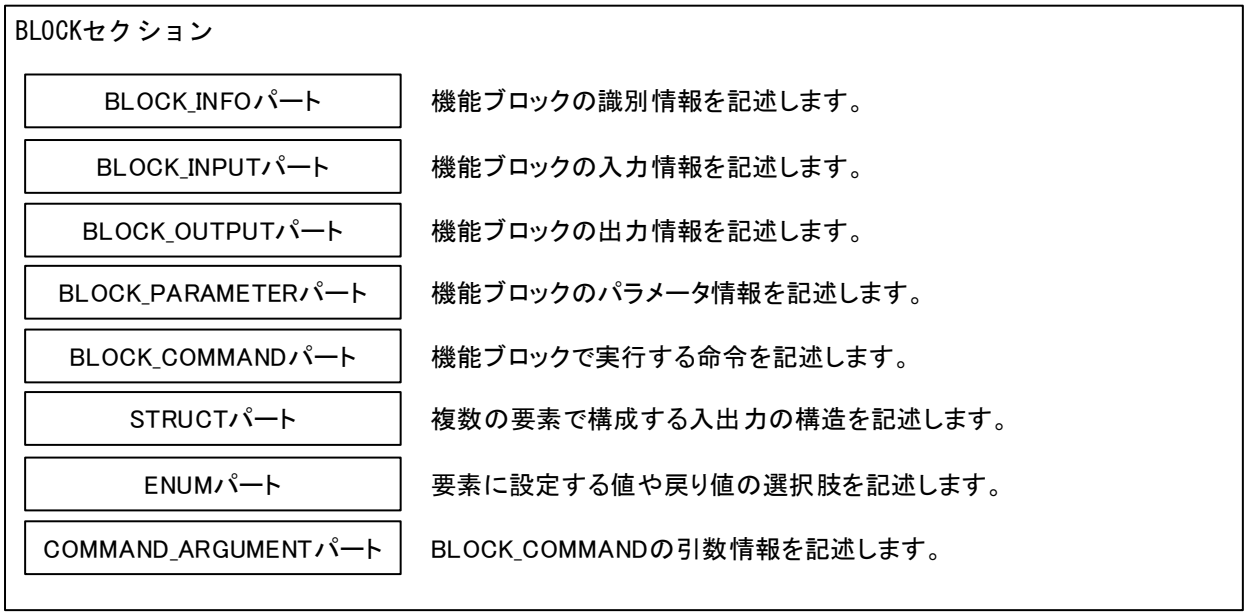


図 5-29 BLOCKセクションの構造

XML 形式では、BLOCK セクションは XML 要素名"block"の XML 要素として記述します。block 要素の属性一覧を表 5-249 に、XML 子要素一覧を表 5-250 に示します。

表 5-249 block要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	BLOCK セクションを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) (例: "BlockSection")	必須

表 5-250 block要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	BLOCK セクションに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	blockInfo	BLOCK_INFO パートの内容を記述します。	必須

5.4.1. BLOCK_INFO パート

5.4.1.1. 概要

BLOCK_INFO パートでは、機能ブロックの識別に関する情報を記述します。
BLOCK_INFO パートを構成する要素を図 5-30 に示します。

図 5-30 BLOCK_INFOパートの構造

BLOCK_INFO パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。BLOCK_INFO パートの要素の構成を図 5-31 に示す。

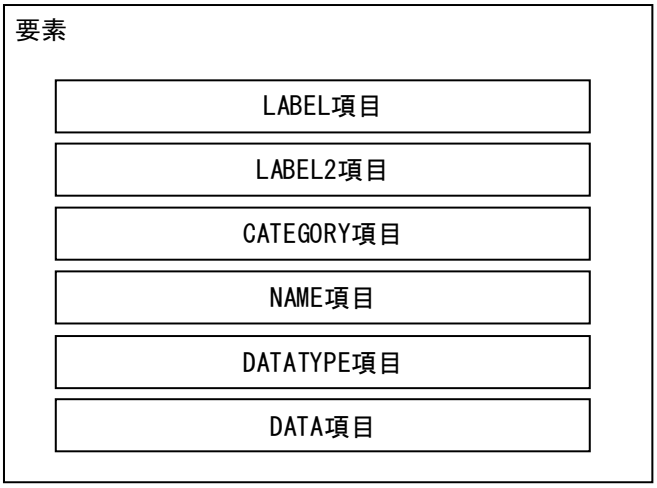


図 5-31 BLOCK_INFOパートでの要素の構造定義

BLOCK_INFO パートの要素一覧を表 5-251 に示します。1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。
各要素の詳細な記述仕様については 5.4.1.3 項を参照ください。

表 5-251 BLOCKパートの要素

No.	要素	記述内容	必須/任意
1.	VendorName	ユニットを作成したベンダ名を記述します。	必須
2.	VendorCode	ユニットを作成したベンダのベンダコード。 CC-Link 協会パートナー会員番号の 5～8 桁目を記述します。	必須
3.	Version	ファームウェアのバージョン。 文字列で記述します。	必須

BLOCK_INFO 要素で記述する項目を表 5-252 に示します。

表 5-252 BLOCK_INFOパートの項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに要素の名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	任意
5.	DATATYPE	DATA 項目に記述する内容のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	任意
6.	DATA	要素の内容を記述します。	4.3.1.9 項を参照	必須

BLOCK_INFO に記述する要素で、表 5-251 に示す情報は各デバイス共通の要素として記述します。
ただし、LABEL2 と NAME は推奨仕様であり、省略できます。
また、これらの要素の CATEGORY には"COMMON"を記述することを推奨します。
また BLOCK_INFO には、表 5-251 に示した情報以外にもデバイス独自の情報を追加できます。

5.4.1.2. BLOCK_INFO パートの XML 形式

XML 形式では、BLOCK_INFO パートは XML 要素名"blockInfo"の XML 要素として記述します。blockInfo 要素の属性一覧を表 5-253 に、XML 子要素一覧を表 5-254 に示します。

表 5-253 blockInfo要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	BLOCK_INFO パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-254 blockInfo要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	BLOCK_INFO パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	blockInfoMember	BLOCK_INFO パートの要素の内容を記述します。	必須

BLOCK_INFO パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"blockInfoMember"の XML 要素として記述します。blockInfoMember 要素の属性一覧を表 5-255 に、XML 子要素一覧を表 5-256 に示します。

表 5-255 blockInfoMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) このラベルに記述する内容は CSP+仕様で規定しているため、ユーザが任意に記述できません。詳細は 5.4.1.3 項を参照ください。	必須

表 5-256 blockInfoMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	data	DATA 項目を記述します。

BLOCK_INFO パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:blockInfo label="表 5-253「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-254「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:blockInfoMember label="表 5-255「属性名 label」記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-256「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-256「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-256「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:datatype>表 5-256「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
        <p:data>表 5-256「XML 要素名 data」記述内容に従い記述</p:data>
    </p:blockInfoMember>
    <p:blockInfoMember label="表 5-255「属性名 label」記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:blockInfoMember>
    :
    :
</p:blockInfo>
```

5.4.1.3. 各要素の記述内容

(1) VendorName 要素の項目記述

表 5-257 VendorName要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VendorName"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ベンダ名"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ベンダ名"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"STRING_U(64)"を記述します。
6.	DATA	機器を製作したベンダ名を記述します。

(a) VendorName 要素の項目記述例

```
<p:blockInfoMember label="VendorName">
    <p:label2><p:item>ベンダ名</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダ名</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING_U(64)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>CC-Link 協会</p:item></p:data>
</p:blockInfoMember>
```

(2) VendorCode 要素の項目記述

表 5-258 VendorCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VendorCode"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ベンダコード"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ベンダコード"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DATA	機器を製作したベンダのベンダコードを記述します。 CC-Link 協会パートナー会員番号の 5～8 桁目を記述します。

(a) VendorCode 要素の項目記述例

```
<p:blockInfoMember label="VendorCode">
    <p:label2><p:item>ベンダコード</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ベンダコード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>0x0000</p:item></p:data>
</p:blockInfoMember>
```

(3) Version 要素の項目記述

表 5-259 Version要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Version"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"バージョン"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"COMMON"を記述します。
4.	NAME	日本語対応の場合には"バージョン"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	ビット列型、符号付き整数型、符号なし整数型、文字列型(ただし表記"STRING(x)"のみ)から選択し記述します。 下記例では"STRING(32)"を記述しています。
6.	DATA	機器の制御機能のバージョンを記述します。 バージョンの方法については5.2.1.1項の(1)を参照してください。

(a) VendorName 要素の項目記述例

```
<p:blockInfoMember label="Version">
    <p:label2><p:item>バージョン</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>COMMON</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>バージョン</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>STRING(32)</p:item></p:datatype>
    <p:data><p:item>1.00A</p:item></p:data>
</p:blockInfoMember>
```

5.4.2. BLOCK_INPUT パート

5.4.2.1. 概要

BLOCK_INPUT パートでは、機能ブロックの入力に関する情報を記述します。

BLOCK_INPUT パートを構成する要素は対象ユニットの機能に従って定義します。

BLOCK_INPUT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。BLOCK_INPUT パートの要素の構成を図 5-32 に示します。

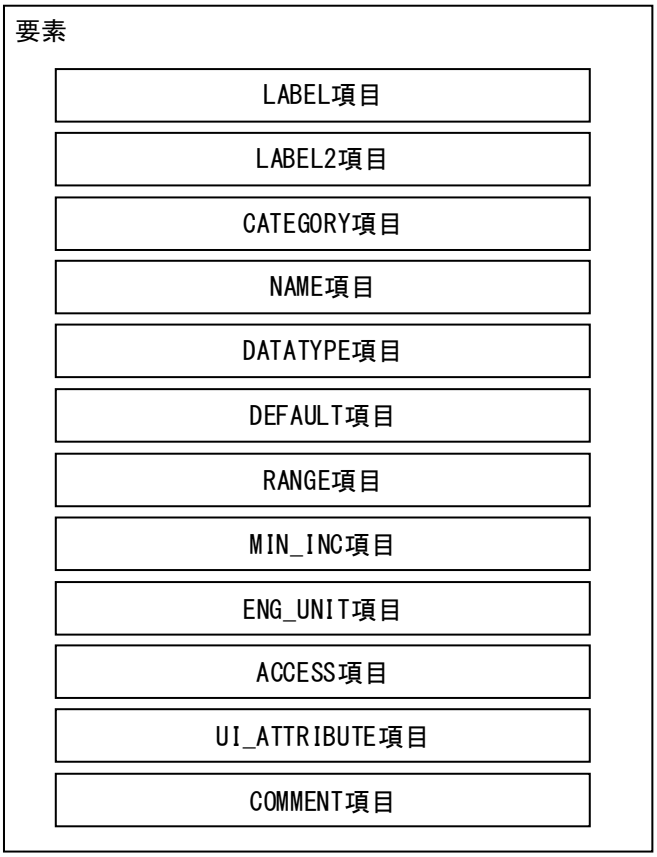


図 5-32 BLOCK_INPUTパート、BLOCK_OUTPUTパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。要素の記述例については 5.4.2.3 項を参照ください。

要素に含まれる項目には表 5-260 に挙げた項目名を記述します。

表 5-260 BLOCK_INPUTパート、BLOCK_OUTPUTパートで定義する項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。)	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別します。ためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。)	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	必須
5.	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	必須
6.	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	4.3.1.11 項を参照	任意
7.	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	4.3.1.26 項を参照	任意
8.	MIN_INC	"engUnit"と共に項目の値に適用する最小単位を記述します。 engUnit を記述した場合には必須とします。	4.3.1.23 項を参照	任意
9.	ENG_UNIT	"minInc"と共に項目の値に適用する工学単位を記述します。	4.3.1.13 項を参照	任意
10.	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	4.3.1.1 項を参照	任意
11.	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	4.3.1.43 項を参照	任意
12.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.4.2.2. BLOCK_INPUT パートの XML 形式

XML 形式では、BLOCK_INPUT パートは XML 要素名"blockInput"の XML 要素として記述します。blockInput 要素の属性一覧を表 5-261 に、XML 子要素一覧を表 5-262 に示します。

表 5-261 blockInput要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	BLOCK_INPUT パートを識別するラベルを記述します。 (4.3.1.19 参照)	必須

表 5-262 blockInput要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	BLOCK_INPUT パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	blockInputMember	BLOCK_INPUT パートの要素の内容を記述します。	必須

BLOCK_INPUT パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"blockInputMember"の XML 要素として記述します。blockInputMember 要素の属性一覧を表 5-263 に、XML 子要素一覧を表 5-264 に示します。

表 5-263 blockInputMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-264 blockInputMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	access	ACCESS 項目を記述します。
10.	uiAttribute	UI_ATTRIBUTE 項目を記述します。
11.	comment	COMMENT 項目を記述します。

BLOCK_INPUT パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:blockInput label="表 5-261「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-262「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:blockInputMember label="表 5-263「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-264「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-264「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-264「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:datatype>表 5-264「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
        <p:default>表 5-264「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
        <p:range>表 5-264「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
        <p:minInc>表 5-264「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
        <p:engUnit>表 5-264「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
        <p:access>表 5-264「XML 要素名 access」記述内容に従い記述</p:access>
        <p:uiAttribute>表 5-264「XML 要素名 uiAttribute」記述内容に従い記述</p:uiAttribute>
        <p:comment>表 5-264「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:blockInputMember>
    <p:blockInputMember label="表 5-263「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:blockInputMember>
    :
    :
</p:blockInput>
```

5.4.2.3. 要素の記述例

BLOCK_INPUT パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"CH1_ADConversionComp"としています。

表 5-265 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CH1_ADConversionComp"を記述しています。
2.	LABEL2	"CH1_A／D 変換完了フラグ"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"CH1 A/D 変換完了フラグ"を記述しています。
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述しています。
6.	DEFAULT	省略可能項目なので記述していません。
7.	RANGE	省略可能項目なので記述していません。
8.	MIN_INC	省略可能項目なので記述していません。
9.	ENG_UNIT	省略可能項目なので記述していません。
10.	ACCESS	省略可能項目なので記述していません。
11.	UI_ATTRIBUTE	省略可能項目なので記述していません。
12.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:blockInputMember label="CH1_ADConversionComp">
    <p:label2><p:item>CH1_A／D 変換完了フラグ</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>CH1 A/D 変換完了フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
</p:blockInputMember>
```

5.4.3. BLOCK_OUTPUT パート

5.4.3.1. 概要

BLOCK_OUTPUT パートでは、機能ブロックの出力に関する情報を記述します。

BLOCK_OUTPUT パートを構成する要素は対象ユニットの機能に従って定義します。

BLOCK_OUTPUT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。BLOCK_OUTPUT パートの要素の構成は図 5-32(BLOCK_INPUT と同様)を参照ください。

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については 5.4.3.3 項を参照ください。

要素に含まれる項目には表 5-260(BLOCK_INPUT と同様)に挙げた要素名を記述します。

5.4.3.2. BLOCK_OUTPUT パートの XML 形式

XML 形式では、BLOCK_OUTPUT パートは XML 要素名"blockOutput"の XML 要素として記述します。blockOutput 要素の属性一覧を表 5-266 に、XML 子要素一覧を表 5-267 に示します。

表 5-266 blockOutput要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	BLOCK_OUTPUT パートを識別するラベルを記述します。 (4.3.1.19 参照)	必須

表 5-267 blockOutput要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	BLOCK_OUTPUT パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	blockOutputMember	BLOCK_OUTPUT パートの要素の内容を記述します。	必須

BLOCK_OUTPUT パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"blockOutputMember"の XML 要素として記述します。blockOutputMember 要素の属性一覧を表 5-268 に、XML 子要素一覧を表 5-269 に示します。

表 5-268 blockOutputMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-269 blockOutputMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	access	ACCESS 項目を記述します。
10.	uiAttribute	UI_ATTRIBUTE 項目を記述します。
11.	comment	COMMENT 項目を記述します。

BLOCK_OUTPUT パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:blockOutput label="表 5-266「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-267「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:blockOutputMember label="表 5-268「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-269「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-269「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-269「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:datatype>表 5-269「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
        <p:default>表 5-269「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
        <p:range>表 5-269「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
        <p:minInc>表 5-269「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
        <p:engUnit>表 5-269「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
        <p:access>表 5-269「XML 要素名 access」記述内容に従い記述</p:access>
        <p:uiAttribute>表 5-269「XML 要素名 uiAttribute」記述内容に従い記述</p:uiAttribute>
        <p:comment>表 5-269「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:blockOutputMember>
    <p:blockOutputMember label="表 5-268「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:blockOutputMember>
    :
    :
</p:blockOutput>
```

5.4.3.3. 要素の記述例

BLOCK_OUTPUT パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"VoltageCurrentSelect"としています。

表 5-270 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"VoltageCurrentSelect"を記述しています。
2.	LABEL2	"電圧／電流選択"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"電圧/電流選択"を記述しています。
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述しています。
6.	DEFAULT	省略可能項目なので記述していません。
7.	RANGE	省略可能項目なので記述していません。
8.	MIN_INC	省略可能項目なので記述していません。
9.	ENG_UNIT	省略可能項目なので記述していません。
10.	ACCESS	省略可能項目なので記述していません。
11.	UI_ATTRIBUTE	省略可能項目なので記述していません。
12.	COMMENT	"0:電圧、1:電流"を記述しています。

(a)要素の項目記述例

```
<p:blockOutputMember label="VoltageCurrentSelect">
    <p:label2><p:item>電圧／電流選択</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電圧/電流選択</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:comment><p:item>0:電圧、1:電流</p:item></p:comment>
</p:blockOutputMember>
```

5.4.4. BLOCK_PARAMETER パート

5.4.4.1. 概要

BLOCK_PARAMETER パートでは、対象ユニットの制御機能のパラメータに関する情報を記述します。

BLOCK_PARAMETER パートを構成する要素は対象ユニットの通信機能に従って定義します。

BLOCK_PARAMETER パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。BLOCK_PARAMETER パートの要素の構成を図 5-33 に示します。

図 5-33 BLOCK_PARAMETERパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については 5.4.4.3 項を参照ください。

BLOCK_PARAMETER パートの要素は、ユニットの機能部に設定するパラメータを記述します。

BLOCK_PARAMETER パートで記述する要素とは、機能ブロックに設定するパラメータの情報を記述します。要素に含まれる項目には表 5-271 に挙げた項目名を記述します。

表 5-271 BLOCK_PARAMETERパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。)	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	必須
5.	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	4.3.1.10 項を参照	必須
6.	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	4.3.1.11 項を参照	任意
7.	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	4.3.1.26 項を参照	任意
8.	MIN_INC	"engUnit"と共に要素の値に適用する最小単位を記述します。	4.3.1.23 項を参照	任意
9.	ENG_UNIT	"minInc"と共に要素の値に適用する工学単位を記述します。	4.3.1.13 項を参照	任意
10.	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	4.3.1.1 項を参照	必須
11.	WRITE_ORDER	要素をユニットに書込む際の順番を記述します。	4.3.1.46 項を参照	任意
12.	UI_ATTRIBUTE	要素を共通ユーティリティソフトウェアに表示する際の表示方法を記述します。	4.3.1.43 項を参照	任意
13.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.4.4.2. BLOCK_PARAMETER パートの XML 形式

XML 形式では、BLOCK_PARAMETER パートは XML 要素名"blockParameter"の XML 要素として記述します。blockParameter 要素の属性一覧を表 5-272 に、子要素一覧を表 5-273 に示します。

表 5-272 blockParameter要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	BLOCK_PARAMETER パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-273 blockParameter要素の子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	BLOCK_PARAMETER パートに関するコメントを記述します。(4.3.1.6 参照)	任意
2.	blockParameterMember	BLOCK_PARAMETER パートの要素の内容を記述します。	必須

BLOCK_PARAMETER パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"blockParameterMember"の XML 要素として記述します。blockParameterMember 要素の属性一覧を表 5-274 に、子要素一覧を表 5-275 に示します。

表 5-274 blockParameterMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-275 blockParameterMember要素の子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	label2	LABEL2 項目を記述します。
2.	category	CATEGORY 項目を記述します。
3.	name	NAME 項目を記述します。
4.	datatype	DATATYPE 項目を記述します。
5.	default	DEFAULT 項目を記述します。
6.	range	RANGE 項目を記述します。
7.	minInc	MIN_INC 項目を記述します。
8.	engUnit	ENG_UNIT 項目を記述します。
9.	access	ACCESS 項目を記述します。
10.	writeOrder	WRITE_ORDER 項目を記述します。
11.	uiAttribute	UI_ATTRIBUTE 項目を記述します。
12.	comment	COMMENT 項目を記述します。

BLOCK_PARAMETER パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:blockParameter label="表 5-272「属性名 label」の記述内容に従い記述">
   <p:comment>表 5-273「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   <p:blockParameterMember label="表 5-274「属性名 label」の記述内容に従い記述">
       <p:label2>表 5-275「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
       <p:category>表 5-275「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
       <p:name>表 5-275「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
       <p:datatype>表 5-275「XML 要素名 datatype」記述内容に従い記述</p:datatype>
       <p:default>表 5-275「XML 要素名 default」記述内容に従い記述</p:default>
       <p:range>表 5-275「XML 要素名 range」記述内容に従い記述</p:range>
       <p:minInc>表 5-275「XML 要素名 minInc」記述内容に従い記述</p:minInc>
       <p:engUnit>表 5-275「XML 要素名 engUnit」記述内容に従い記述</p:engUnit>
       <p:access>表 5-275「XML 要素名 access」記述内容に従い記述</p:access>
       <p:writeOrder>表 5-275「XML 要素名 writeOrder」記述内容に従い記述</p:writeOrder>
       <p:uiAttribute>表 5-275「XML 要素名 uiAttribute」記述内容に従い記述</p:uiAttribute>
       <p:comment>表 5-275「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
   </p:blockParameterMember>
   <p:blockParameterMember label="表 5-274「属性名 label」の記述内容に従い記述">
       :
       :
   </p:blockParameterMember>
   :
   :
</p:blockParameter>
```

5.4.4.3. 要素の記述例

BLOCK_PARAMETER パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"Parameter1"としています。

表 5-276 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"Parameter1"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータ 1"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータ 1"を記述しています。
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述しています。
6.	DEFAULT	"0"を記述しています。
7.	RANGE	"[0,65535]"を記述しています。
8.	MIN_INC	"0.01"を記述しています。
9.	ENG_UNIT	"Hz"を記述しています。
10.	ACCESS	"RW"を記述しています。
11.	WRITE_ORDER	"10"を記述しています。
12.	UI_ATTRIBUTE	省略可能項目なので記述していません。
13.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:blockParameterMember label="Parameter1">
    <p:label2><p:item>パラメータ 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:default><p:item>0</p:item></p:default>
    <p:range><p:item>[0,65535]</p:item></p:range>
    <p:minInc><p:item>0.01</p:item></p:minInc>
    <p:engUnit><p:item>Hz</p:item></p:engUnit>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
    <p:writeOrder><p:item>10</p:item></p:writeOrder>
</p:blockParameterMember>
```

5.4.5. BLOCK_COMMAND パート

5.4.5.1. 概要

BLOCK_COMMAND パートでは、対象ユニットの制御機能で実行する命令に関する情報を記述します。

BLOCK_COMMAND パートを構成する要素は対象ユニットの機能に従って定義します。

BLOCK_COMMAND パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。BLOCK_COMMAND パートの要素の構成を図 5-34 に示します。

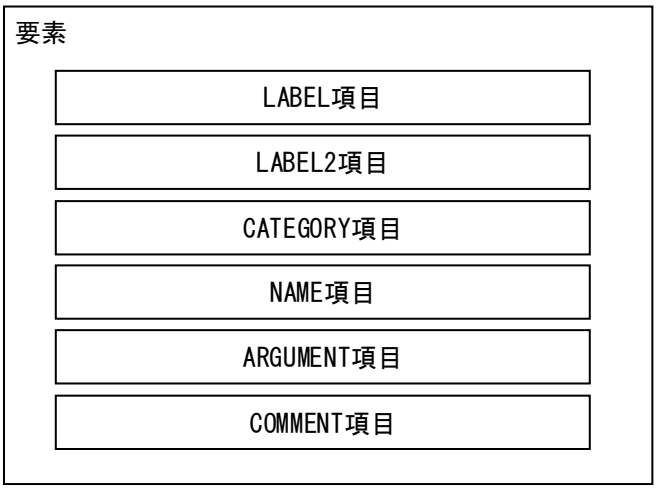


図 5-34 BLOCK_COMMANDパートでの要素の構造定義

1 つの要素は、1 つの XML 要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については 5.4.5.3 項を参照ください。

BLOCK_COMMAND パートの要素で記述する項目を表 5-277 に示します。

表 5-277 BLOCK_COMMANDパートで定義する要素の項目一覧

No.	項目名	記述内容	記述仕様	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	4.3.1.19 項を参照	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 （ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。）	4.3.1.20 項を参照	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	4.3.1.4 項を参照	任意
4.	NAME	項目の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	4.3.1.24 項を参照	必須
5.	ARGUMENT	要素が使用する引数を示すために COMMAND_ARGUMENT パートの label を記述します。	4.3.1.2 項を参照	必須
6.	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	4.3.1.6 項を参照	任意

5.4.5.2. BLOCK_COMMAND パートの XML 形式

XML 形式では、BLOCK_COMMAND パートは XML 要素名"blockCommand"の XML 要素として記述します。
blockCommand 要素の属性一覧を表 5-278 に、XML 子要素一覧を表 5-279 に示します。

表 5-278 blockCommand要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	BLOCK_COMMAND パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-279 blockCommand要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	BLOCK_COMMAND パートに関するコメントを記述します。 (4.3.1.6 参照)	任意
2.	blockCommandMember	BLOCK_COMMAND パートの要素の内容を記述します。	必須

BLOCK_COMMAND パートの要素は、XML 形式では、XML 要素名"blockCommandMember"の XML 要素として記述します。blockCommandMember 要素の属性一覧を表 5-280 に、XML 子要素一覧を表 5-281 に示します。

表 5-280 blockCommandMember要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	要素を識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照)	必須

表 5-281 blockCommandMember要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	label2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。)	任意
2.	category	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
3.	name	項目の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
4.	argument	要素が使用する引数を示すために COMMAND_ARGUMENT パートの label を記述します。	必須
5.	comment	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

BLOCK_COMMAND パートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:blockCommand label="表 5-278「属性名 label」の記述内容に従い記述">
    <p:comment>表 5-279「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    <p:blockCommandMember label="表 5-280「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        <p:label2>表 5-281「XML 要素名 label2」記述内容に従い記述</p:label2>
        <p:category>表 5-281「XML 要素名 category」記述内容に従い記述</p:category>
        <p:name>表 5-281「XML 要素名 name」記述内容に従い記述</p:name>
        <p:argument>表 5-281「XML 要素名 argument」記述内容に従い記述</p:argument>
        <p:comment>表 5-281「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
    </p:blockCommandMember>
    <p:blockCommandMember label="表 5-280「属性名 label」の記述内容に従い記述">
        :
        :
    </p:blockCommandMember>
    :
    :
</p:blockCommand>
```

5.4.5.3. 要素の記述例

BLOCK_COMMAND パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"CmdGetFaultRecord"としています。

表 5-282 要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"CmdGetFaultRecord"を記述しています。
2.	LABEL2	"異常内容取得"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"異常内容取得"を記述しています。
5.	ARGUMENT	"ArgGetFaultRecord"を記述しています
6.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:blockCommandMember label="CmdGetFaultRecord">
    <p:label2><p:item>異常内容取得</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>異常内容取得</p:item></p:name>
    <p:argument><p:item>ArgGetFaultRecord</p:item></p:argument>
</p:blockCommandMember>
```

5.4.6. STRUCT パート

5.4.6.1. 概要

STRUCT パート(構造体)では、複数の要素で構成する入出力の構造に関する情報を記述します。構造体はエリアを分割して構成する場合に使用するため、構造体を構成する各要素は連続するアドレスに割り付く必要があります。BLOCK セクション内の要素から STRUCT パートの記述を参照する場合には、STRUCT パートは同一の BLOCK セクション内に記述します。BLOCK セクションに記述した STRUCT パートは、COMMAND_ARGUMEN パートに記述する要素の構成を定義します。

STRUCT パートの構成は、COMM_IF セクション内に定義する場合と同様です。5.3.8 項を参照してください。なお BLOCK セクションに記述する場合、NAME 項目および DATATYPE 項目項目が必須、REF 項目が記述禁止となります。

5.4.6.2. 要素の記述例

STRUCT パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名を"STReturnCode1"、及び、"STReturnCode2"としています。

表 5-283 要素の項目記述例(STReturnCode1)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"STReturnCode1"を記述しています。
2.	LABEL2	"返答コード1"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"返答コード1"を記述しています。
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述しています。
6.	DEFAULT	省略可能項目なので記述していません。
7.	RANGE	省略可能項目なので記述していません。
8.	MIN_INC	省略可能項目なので記述していません。
9.	ENG_UNIT	省略可能項目なので記述していません。
10.	OFFSET	"0.0"を記述しています。
11.	REF	省略可能項目なので記述していません。
12.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

表 5-284 要素の項目記述例(STReturnCode2)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"STReturnCode2"を記述しています。
2.	LABEL2	"返答コード2"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"返答コード2"を記述しています。
5.	DATATYPE	"BYTE"を記述しています。
6.	DEFAULT	省略可能項目なので記述していません。
7.	RANGE	省略可能項目なので記述していません。
8.	MIN_INC	省略可能項目なので記述していません。
9.	ENG_UNIT	省略可能項目なので記述していません。
10.	OFFSET	"0.8"を記述しています。
11.	REF	省略可能項目なので記述していません。
12.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:struct label="STReturnCode">
    <p:structMember label="ReturnCode1">
        <p:label2><p:item>返答コード1</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>返答コード1</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.0</p:item></p:offset>
    </p:structMember>
    <p:structMember label="ReturnCode2">
        <p:label2><p:item>返答コード2</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>返答コード2</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>BYTE</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.8</p:item></p:offset>
    </p:structMember>
</p:struct>
```

5.4.7. ENUM パート

5.4.7.1. 概要

ENUM パート(選択肢一覧)では、要素に設定する値の選択肢に関する情報を記述します。ユーティリティソフトウェアでリストボックスによる設定を実施したい要素や、値読出し時に値毎の意味を表示したい要素では、ENUM パートへの参照を用います。BLOCK セクション内の要素から ENUM パートの記述を参照する場合には、ENUM パートは同一の BLOCK セクション内に記述します。

ENUM パートの構成は、COMM_IF セクション内に定義する場合と同様なので、5.3.9 項を参照してください。

5.4.7.2. 要素の記述例

ENUM パートの要素の項目記述例を以下に示します。下記の例では、要素名をそれぞれ"PrmClear_CommPrmClear"、"PrmClear_CommPrmNotClear"、"AllPrmClear_CommPrmClear"、"AllPrmClear_CommPrmNotClear"としています。CC-Link IE TSN の例では、"enum2"としています。

表 5-285 要素の項目記述例(PrmClear_CommPrmClear)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PrmClear_CommPrmClear"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータクリア(通信用パラメータ:クリア有り)"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータクリア(通信用パラメータ:クリア有り)"を記述しています。
5.	CODE	"38550"を記述しています。
6.	COMMENT	"コマンドコード:9696h"を記述しています。

表 5-286 要素の項目記述例(PrmClear_CommPrmNotClear)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PrmClear_CommPrmNotClear"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータクリア(通信用パラメータ:クリア無し)"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータクリア(通信用パラメータ:クリア無し)"を記述しています。
5.	CODE	"23130"を記述しています。
6.	COMMENT	"コマンドコード:5A5Ah"を記述しています。

表 5-287 要素の項目記述例(AllPrmClear_CommPrmClear)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"AllPrmClear_CommPrmClear"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータオールクリア(通信用パラメータ:クリア有り)"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータオールクリア(通信用パラメータ:クリア有り)"を記述しています。
5.	CODE	"39270"を記述しています。
6.	COMMENT	"コマンドコード:9966h"を記述しています。

表 5-288 要素の項目記述例(AllPrmClear_CommPrmNotClear)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"AllPrmClear_CommPrmNotClear"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータオールクリア(通信用パラメータ:クリア無し)"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータオールクリア(通信用パラメータ:クリア無し)"を記述しています。
5.	CODE	"21930"を記述しています。
6.	COMMENT	"コマンドコード:55AAh"を記述しています。

表 5-289 要素の項目記述例(enum2)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"enum2"を記述しています。
2.	LABEL2	"入力値範囲外エラー"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"入力値範囲外エラー"を記述しています。
5.	CODE	"0x105"を記述しています。
6.	RELATED_ELE	"InputError"を記述しています。
7.	COMMENT1	"パラメータで設定された最大値よりも大きな値が入力されました。"を記述しています。
8.	COMMENT2	"入力を見直すが、パラメータ設定を見直してください。"を記述しています。

【注意】CC-Link IE TSN でのみ使用可能な記述例です。

(a)要素の項目記述例

```
<p:enum label="enumPrmClearMode">
    <p:enumMember label="PrmClear_CommPrmClear">
        <p:label2><p:item>パラメータクリア(通信用パラメータ：クリア有り)</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>パラメータクリア(通信用パラメータ:クリア有り)</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>38550</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>コマンドコード：9696h</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="PrmClear_CommPrmNotClear">
        <p:label2><p:item>パラメータクリア(通信用パラメータ：クリア無し)</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>パラメータクリア(通信用パラメータ:クリア無し)</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>23130</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>コマンドコード：5A5Ah</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="AllPrmClear_CommPrmClear">
        <p:label2>
            <p:item>パラメータオールクリア(通信用パラメータ：クリア有り)</p:item>
        </p:label2>
        <p:name><p:item>パラメータオールクリア(通信用パラメータ:クリア有り)</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>39270</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>コマンドコード：9966h</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="AllPrmClear_CommPrmNotClear">
        <p:label2>
            <p:item>パラメータオールクリア(通信用パラメータ：クリア無し)</p:item>
        </p:label2>
        <p:name><p:item>パラメータオールクリア(通信用パラメータ:クリア無し)</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>21930</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>コマンドコード：55AAh</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
</p:enum>

<p:enum label="ErrorCodeList">
    <p:enumMember label="enum2">
        <p:label2>
            <p:item>入力値範囲外エラー</p:item>
        </p:label2>
        <p:name><p:item>入力値範囲外エラー</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>0x105</p:item></p:code>
        <p:relatedEle><p:item>InputError</p:item></p:relatedEle>
        <p:comment index="1">
            <p:item>パラメータで設定された最大値よりも大きな値が入力されました。</p:item>
        </p:comment>
        <p:comment index="2">
            <p:item>入力を見直すが、パラメータ設定を見直してください。</p:item>
        </p:comment>
    </p:enumMember>
</p:enum>
```

5.4.8. COMMAND_ARGUMENT パート

5.4.8.1. 概要

COMMAND_ARGUMENT パート(コマンド引数一覧)では、コマンドの引数に関する情報を記述します。BLOCK セクション内の要素から COMMAND_ARGUMENT パートの記述を参照する場合には、COMMAND_ARGUMENT パートは同一の BLOCK セクション内に記述します。

COMMAND_ARGUMENT パートの構成は、COMM_IF セクション内に定義する場合と同様なので、5.3.10 項を参照してください。

5.4.8.2. 要素の記述例

要素を"PrmClearMode"とした場合の記述例を以下に示します。

表 5-290 要素の場項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"PrmClearMode"を記述しています。
2.	LABEL2	"パラメータクリアモード"を記述しています。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"パラメータクリアモード"を記述しています。
5.	DATATYPE	"UINT16"と記述しています。
6.	DEFAULT	省略可能項目なので記述していません。
7.	RANGE	ENUM パート"enumPrmClearMode"への参照を記述しています。
8.	MIN_INC	省略可能項目なので記述していません。
9.	ENG_UNIT	省略可能項目なので記述していません。
10.	ACCESS	"W"を記述しています。
11.	ASSIGN	省略可能項目なので記述していません。
12.	REF	省略可能項目なので記述していません。
13.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="PrmClearMode">
    <p:label2><p:item>パラメータクリアモード</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータクリアモード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:enumRefItem>enumPrmClearMode</p:enumRefItem></p:range>
    <p:access><p:item>W</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

5.4.9. CONDITION パート

5.4.9.1. 概要

CONDITION パートでは、要素の項目の値が、別の要素の現在値によって変化する場合の条件式を記述します。条件式は、条件判定に使用する要素への参照と、その要素に対する条件範囲指定を記述し、さらに各条件範囲指定に当てはまった時の結果を記述します。

CONDITION パートは、4.2.3 項に示したパートの基本的な構成とは異なり、1 つの conditionVariable 部、および複数の conditionMemmber 部からなります。CONDITION パートの構成を図 5-35 に示します。

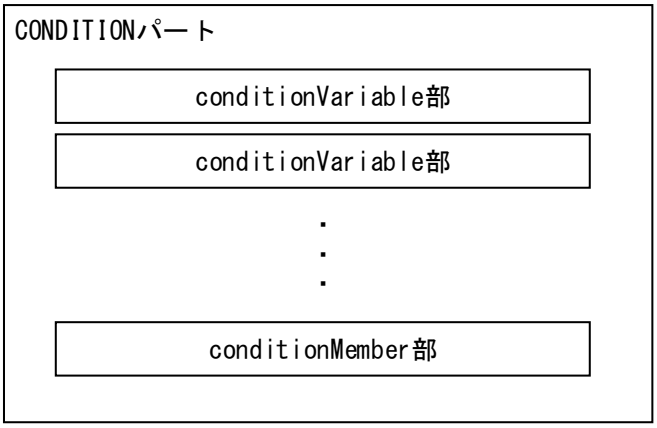


図 5-35 CONDITIONパートの構造

CONDITION パートの conditionVariable 部の構成を図 5-36 に、conditionMemmber 部の構成を図 5-37 に示します。

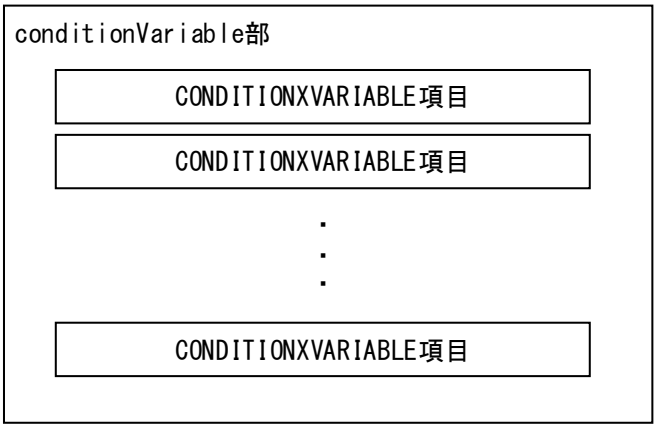


図 5-36 CONDITIONパートでのconditionVariable部の構造

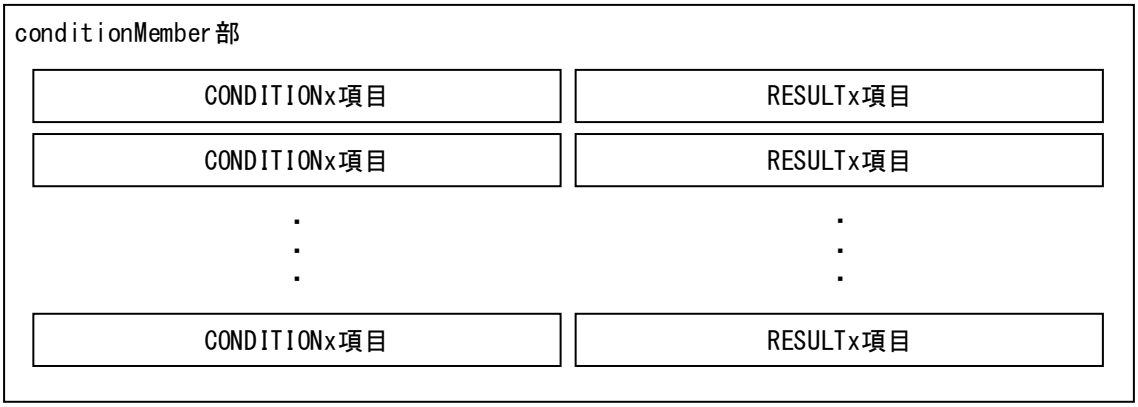


図 5-37 CONDITIONパートでのconditionMemmber部の構造定義

1つのconditionVariable部/conditionMemmber部は、1つのXML要素として記述します。各要素の詳細な記述仕様については5.4.9.3項を参照ください。

表 5-291 CONDITIONパートのconditionVariable部の項目一覧

No.	項目名	記述内容	必須/任意
1.	CONDITIONXVARIABLE	条件判定に使用する要素への参照を記述します。 条件判定に複数の要素を使用する場合は、conditionVariable部に複数のCONDITIONXVARIABLE項目を記述します。	必須

表 5-292 CONDITIONパートのconditionMemmber部の項目一覧

No.	項目名	記述内容	必須/任意
1.	CONDITIONx	条件範囲指定を記述します。 条件範囲指定を複数記述する場合は、conditionMemmber部に複数のCONDITIONx項目を記述します。	必須
2.	RESULTx	条件が成立した時に適用される値を記述します。 結果を複数記述する場合は、conditionMemmber部に複数のRESULTx項目を記述します。	必須

5.4.9.2. CONDITION パートの XML 形式

XML 形式では、CONDITION パートは XML 要素名"condition"の XML 要素として記述します。
condition 要素の属性一覧を表 5-293 に、XML 子要素一覧を表 5-294 に示します。

表 5-293 condition要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	label	CONDITION パートを識別するラベルを記述します。(4.3.1.19 参照) (例: "ParamCondition1")	必須
2.	conditionNumber	この CONDITION パートで記述する条件式で、条件判定に使用する条件の数を記述します。この CONDITION パート内の conditionVariable 部/conditionMemmber 部では、ここで示した数だけ CONDITIONXVARIABLE 項目/CONDITIONx 項目を記述します。	必須
3.	resultNumber	この CONDITION パートで記述する条件式で、条件判定によって示す結果の数を記述します。この CONDITION パート内の各 conditionMemmber 部では、ここで示した数だけ RESULTx 項目を記述します。	必須

表 5-294 condition要素のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容	必須/任意
1.	comment	CONDITION パートに関するコメントを記述します。 (4.3.1.6 参照)	任意
2.	conditionVariable	CONDITION パートの条件判定に使用する要素への参照を記述します。	必須
3.	conditionMember	CONDITION パートの条件判定に使用する条件範囲指定と適用する結果を記述します。	必須

CONDITION パートの conditionVariable 部および conditionMemmber 部は、XML 形式では、XML 要素名"conditionVariable"または、"conditionMember"の XML 要素として記述します。conditionVariable 部の XML 子要素一覧を表 5-296 に示します。conditionVariable 部および conditionMemmber 部には、label 等の属性はありません。

表 5-295 conditionVariable部のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	conditionXVariable	CONDITIONXVARIABLE 項目を記述します。

表 5-296 conditionMemmber部のXML子要素一覧

No.	XML 要素名	記述内容
1.	conditionX	CONDITIONx 項目を記述します。
2.	resultX	RESULTx 項目を記述します。

conditionXVariable 要素、conditionX 要素、および、resultX 要素の属性一覧を表 5-297～表 5-299 に示します。

表 5-297 conditionXVariable要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	index	複数記述された conditionXVariable 要素の並びの順序に従って、それぞれ、1 から最大 32 までの整数を順に記述します。	必須

表 5-298 conditionX要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	index	対応する conditionXVariable 要素の index 値と同じ値を記述します。	必須

表 5-299 resultX要素の属性一覧

No.	属性名	記述内容	必須/任意
1.	index	複数記述されたresultX要素の並びの順序に従って、それぞれ、1から最大32までの整数を順に記述します。	必須

CONDITIONパートは以下のようなフォーマットで記述します。

```
<p:condition label="表 5-293「属性名 label」の記述内容に従い記述"
                    conditionNumber="表 5-293「属性名 conditionNumber」の記述内容に従い記述"
                    resultNumber="表 5-293「属性名 resultNumber」の記述内容に従い記述">
  <p:comment>表 5-294「XML 要素名 comment」記述内容に従い記述</p:comment>
  <p:conditionVariable>
    <p:conditionXVariable index="1">
      表 5-295「XML 要素名 conditionXVariable」記述内容に従い記述
    </p: conditionXVariable>
    <p:conditionXVariable index="2">
      表 5-295「XML 要素名 conditionXVariable」記述内容に従い記述
    </p: conditionXVariable>
      :
      :
  </p:conditionVariable>
  <p:conditionMember>
    <p:conditionX index="1">
      表 5-296「XML 要素名 conditionX」記述内容に従い記述
    </p: conditionX>
    <p:conditionX index="2">
      表 5-296「XML 要素名 conditionX」記述内容に従い記述
    </p: conditionX>
      :
      :
    <p:resultX index="1">
      表 5-296「XML 要素名 resultX」記述内容に従い記述
    </p:resultX>
    <p:resultX index="2">
      表 5-296「XML 要素名 resultX」記述内容に従い記述
    </p:resultX>
      :
      :
  </p:conditionMember>
  <p:conditionMember>
    :
    :
  </p:conditionMember>
  :
  :
</p:condition>
```

5.4.9.3. 要素の記述内容

(1) conditionVariable 部の項目記述

表 5-300 conditionVariable部の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	CONDITIONXVARIAVLE	条件判定に使用する要素への参照を記述します。 条件判定に複数の要素を使用する場合は、使用する要素の数だけ CONDTIONXVARIABLE 項目を記述します。 以下に従って参照を記述します。 ・条件判定で使用する要素の値(VALUE)への参照を記述します。他の項目への参照を記述することはできません。 ・構造体型、配列型、および定数型の要素への参照は記述できません。 ・記述内容の省略はできません。 ・BLOCK_PARAMETER パートの要素に対する参照のみ記述できます。参照元のパートと異なるパートの BLOCK_PARAMETER の要素への参照も記述できます。参照元と異なるセクションの要素への参照は記述できません。 ・この CONDITION パートの結果(RESULTx 項目の値)を適用する要素を参照先 CONDITION パートの条件判定に使用する要素として参照することはできません。つまり、CONDITION パートを参照している BLOCK_PARAMETER パートの要素は、同じ CONDITION パートの CONDITIONXVARIAVLE 項目での参照先として記述することはできません。

CONDITIONXVARIABLE 項目は 1 つの conditionVariable 部内に最大 32 個まで記述できます。XML 形式では、XML 要素の conditionXVariable の属性として index を持ち、それぞれ項目の記述順に 1 から 32 までの整数値を付与します。

(a) conditionVariable 部の項目記述例

```
<p:conditionVariable>
    <p:conditionXVariable index="1">
        <p:item>BlockParameter.AvgOrSample.VALUE</p:item>
    </p:conditionXVariable>
    <p:conditionXVariable index="2">
        <p:item>BlockParameter.TimeOrCount.VALUE</p:item>
    </p:conditionXVariable>
</p:conditionVariable>
```

(2) conditionMemmber 部の項目記述

表 5-301 conditionMemmber部の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	CONDITIONx	条件判定を行うための条件の範囲を記述します。 ・条件範囲として、以下の記述方法があります。 ①数値による条件範囲記述 判定条件を数値により指定します。複数の値を列挙する場合は","（カンマ）を使用し、値の範囲を示す場合には、"["、"]"、"("、")"を使用して記述します（表 4-23 の④を参照）。 例： 2≦x≦10 ⇒ [2,10] 2<x<10 ⇒ (2,10) x<10 ⇒ (,10) x=10 or 20≦x<30 or x=40 ⇒ 10,[20,30),40 ②他の要素の値を用いた条件範囲記述 "$()"による参照先指定を用いて、他の BLOCK_PARAMETER の要素の値で条件判定することができます。 例：ラベル名が B のパラメータの値以下であることを判定する場合、 [,$(B.VALUE)] のように記述することができます。 ③文字列型の条件記述 判定する文字列を判定条件として記述します。文字列型の判定の場合は文字列の完全一致による条件指定のみが可能です。範囲の指定はできません。 ・条件範囲指定で使用可能な値は条件判定に使用する要素（CONDITIONXVARIABLE 項目に記述した要素）の DATATYPE により許容される値とします。（例：DATATYPE が WORD の場合"0x"が付く 16 進数のみ使用可能） ・この項目を省略した場合、対応する値の判定は行いません。 ・conditionVariable 部で参照した要素の値が設定されていない（項目が記述されていない）ことを判定条件とする場合には、キーワード"EMPTY"を記述します。 ・最後に記述する conditionMemmber 部では、全ての CONDITIONx 項目にキーワード"DEFAULT"を記述します。このように記述した conditionMemmber 部は、全ての条件判定に当てはまらなかった場合を表します。DEFAULT の記述は必須です。従って、CONDITION パートの最後に記述する conditionMemmber 部では、必ずこの DEFAULT による記述を行ってください。
2.	RESULTx	条件が成立した時に適用される値（結果）を記述します。 ・結果を複数記述する場合は、conditionMemmber 部に複数の RESULTx 項目を記述します。 ・ここで記述される値は、この項目を参照する参照元の項目（この結果を適用する項目）で記述可能な値でなければなりません。

CONDITIONx 項目、および、RESULTx 項目は 1 つの conditionMemmber 部内に最大 32 個まで記述できます。XML 形式では、XML 要素の conditionX、および resultX の属性として index を持ち、それぞれ項目の記述順に 1 から 32 までの整数値を付与します。個々の CONDITIONx 項目、または、RESULTx 項目を示す場合には、便宜上、それぞれの項目名の"x"の部分を index の値で置き換え、CONDITION1,CONDITION2,～CONDITION32 のように表記します。BLOCK_PARAMETER の要素の項目に RESULTx 項目への参照を記述する場合にも、項目名は、RESULT1,RESULT2,～RESULT32 のように記述します。

CONDITIONx 項目で記述する条件範囲指定は、conditionVariable 部の同じ値の index を持つ CONDITIONXVARIABLE から参照される要素の値の範囲を示します。

それぞれの CONDITIONx 項目は、同じ index 値を持つ conditionVariable 部の CONDITIONXVARIABLE 項目に対応し、CONDITIONXVARIABLE 項目に記述した要素の値がこの項目で記述した範囲内の場合に条件を満たすと判定されます。conditionVariable 部に CONDITIONXVARIABLE 項目が複数記述されている場合、1 つの conditionMemmber 部に記述されたそれぞれの CONDITIONx

項目による複数の条件は、AND 条件として判定されます。つまり、conditionMemmber 部に記述された全ての CONDITIONx 項目による条件が満たされた場合、その conditionMemmber 部に記述された RESULTx 項目の値が結果として適用されます。

条件判定は、conditionMemmber 部を記述した順に行われます。従って、複数の conditionMemmber 部で記述された条件に一致する場合は、先に記述した conditionMemmber 部の結果が適用されます。複数の conditionMemmber 部で全ての RESULTx 項目に同じ値を記述し、CONDITIONx 項目による判定条件を変えることにより、複数の判定条件の OR 条件による判定を記述することができます。

(a) conditionMemmber 部の項目記述例

```
<p:conditionMember>
    <p:conditionX index="1">
        <p:item>1</p:item>
    </p:conditionX>
    <p:conditionX index="2">
        <p:item>0</p:item>
    </p:conditionX>
    <p:resultX index="1">
        <p:item>NA</p:item>
    </p:resultX>
    <p:resultX index="2">
        <p:item>RW</p:item>
    </p:resultX>
</p:conditionMember>
```

5.4.9.4. 条件式の記述

CONDITION パートによる条件式の記述方法について示します。

図 5-38 に条件式の例を、図 5-39 に条件式(CONDITION)とパラメータの関係を示します。

図 5-38 の例では、条件判定に使用する要素の数(CONDITIONXVARIABLE 項目からの参照先)が 2 で、条件判定による結果(RESULTx)の数も 2 です。

1 行目は conditionVariable 部の各項目の内容を、2 行目以降は conditionMemmber 部の各項目の内容を記しています。

1 行目の conditionVariable 部の CONDITIONXVARIABLE 項目に記述された要素の値が、2 行目以降の conditionMemmber 部の CONDITIONx 項目に記述された条件範囲に全て合致する時、その conditionMemmber 部の RESULTx に記述された値が適用されます。これらの結果は、BLOCK_PARAMETER に記述されたパラメータの項目から参照することによって、適用されます。

C_AvgTimeCount

	CONDITION1	CONDITION2	RESULT1	RESULT2
1	BlockParameter.AvgOrSample.VALUE	BlockParameter.TimeOrCount.VALUE		
2	0		NA	NA
3	1	0	NA	RW
4	1	1	RW	NA
5	DEFAULT	DEFAULT	NA	NA

図 5-38 条件式(CONDITION)の例

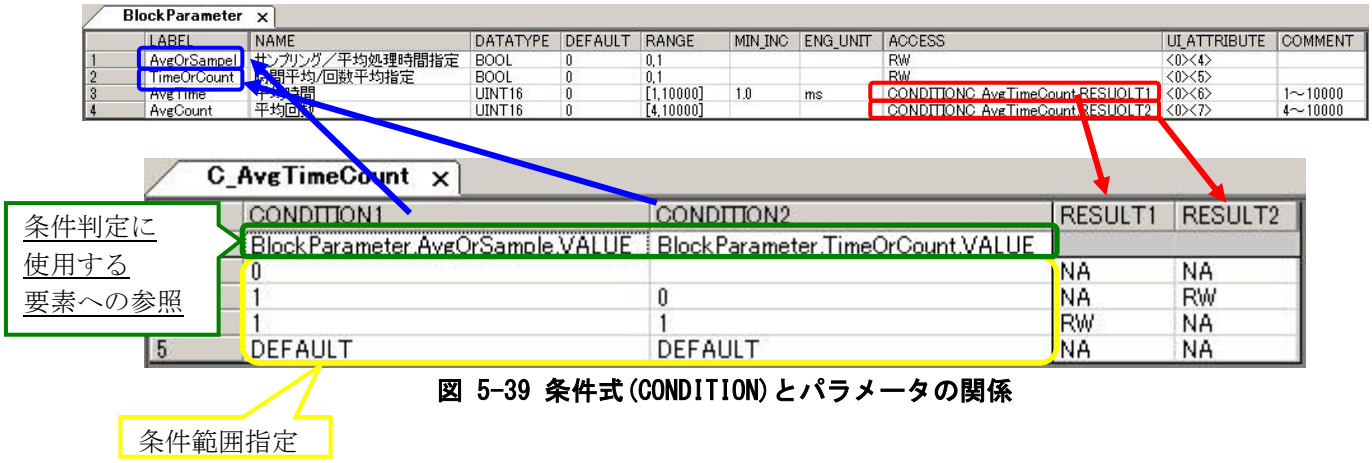


図 5-39 条件式(CONDITION)とパラメータの関係

関連する項目について以下に記します。

(1) 条件判定に使用する要素への参照 (conditionVariable 部の CONDITIONXVARIABLE 項目)

conditionVariable 部の CONDITIONXVARIABLE 項目で条件判定に使用する要素の値への参照を記述することにより、条件判定に使用する値を指定します。記法の詳細については、5.4.9.3 項の(1)をご参照ください。

(2) 条件範囲指定 (conditionMemmber 部の CONDITIONx 項目)

上記(1)で指定した値の判定条件を数値、文字列、または他の要素の値を使用して記述します。値がこの項目で記述した範囲内の場合に条件を満たすと判定されます。記法の詳細については、5.4.9.3 項の(2)を参照ください。

(3) 結果 (conditionMemmber 部の RESULTx 項目)

結果の値は、この結果を参照する項目の値として適用されます。従って、ここで記述される値は、参照元の項目で記述可能な値でなければなりません。図 5-39 の例では、2 つの結果は共に ACCESS 項目から参照されているため、ACCESS 項目の記法に従って RESULTx 項目の値を記述します。

(4) 結果の参照

CONDITION パートの結果を適用する項目には、結果(RESULTx)への参照を記述します。
BLOCK_PARAMETER パートの要素からのみ結果を参照できます。それら以外からは参照できません。

図 5-39 の例では BLOCK_PARAMETER パートの AvgOrSample の値と TimeOrCount の値を判定し、AvgTime と AvgCount の ACCESS 項目に適用する値を決定します。この例では、以下のようになります。

- AvgOrSample の値が 0 の場合 ⇒ AvgTime の ACCESS 項目は NA、AvgCount の ACCESS 項目も NA
- AvgOrSample の値が 1 で、TimeOrCount の値が 0 の場合 ⇒ AvgTime の ACCESS 項目は NA、AvgCount の ACCESS 項目は RW
- AvgOrSample の値が 1 で、TimeOrCount の値が 1 の場合 ⇒ AvgTime の ACCESS 項目は RW、AvgCount の ACCESS 項目は NA
- 上記以外の場合 ⇒ AvgTime の ACCESS 項目は NA、AvgCount の ACCESS 項目も NA

5.5. 用途が規定されているパート、要素

CSP+仕様において、FILE_INFO パート、DEVICE_INFO パート、COMM_IF_INFO パート、BLOCK_INFO パート以外のパートでは、ユニット共通で記載すべき要素に関する規定はありません。

しかしユニットがある機能や情報を持つ場合に、それらを表現するための要素に関する規定は、記述任意の仕様として存在します。本節ではこれらの要素の仕様について記します。

本節記載の要素は用途が決まっていますので、本節で定義されたラベル名は他の用途に使用することができません。また記述任意の仕様とは、ユニットが本節記載の機能や情報を持つ場合には、本節記載の仕様に従って記載することが望ましいが、記載するかどうかは CSP+ファイル作成者が判断して良いということです。しかし記載する場合には、本節記載の仕様に従う必要があります。各用途毎のネットワークの使用可否については、表 5-302 を参照ください。

表 5-302 用途毎のネットワーク使用一覧

用途	ネットワーク			
	CC-Link	CC-Link IEF	Ethernet※1	CC-Link IE TSN
システム領域に関する要素	5.5.1 項	5.5.1 項	-	5.5.1 項
イニシャル設定によるパラメータ初期設定に関するパート、要素	5.5.2 項	5.5.2 項	-	-
エラー履歴情報取得に関するパート、要素	-	5.5.3 項	-	-
機器のエラーチェックを行うための METHOD 仕様	5.5.4 項	5.5.4 項	-	-
安全通信機能用パラメータを示すパート、要素	-	5.5.5 項	-	5.5.10.3 項
安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様	-	5.5.6 項	-	5.5.10.4 項
パラメータ ID を用いて読み書き可能なパラメータの記法	-	-	5.5.7 項	-
エネルギー管理情報取得に関するパート、要素	5.5.8 項	5.5.8 項	-	5.5.8 項
ステータスコードに関する記法	-	-	5.5.9 項	-
エラー関連情報に関するパート、要素	-	-	-	5.5.10.1 項
スレーブ局パラメータ自動設定用 MESSAGE に関する記法	-	-	-	5.5.10.2 項

※-：対象のネットワークでは使用不可になります。

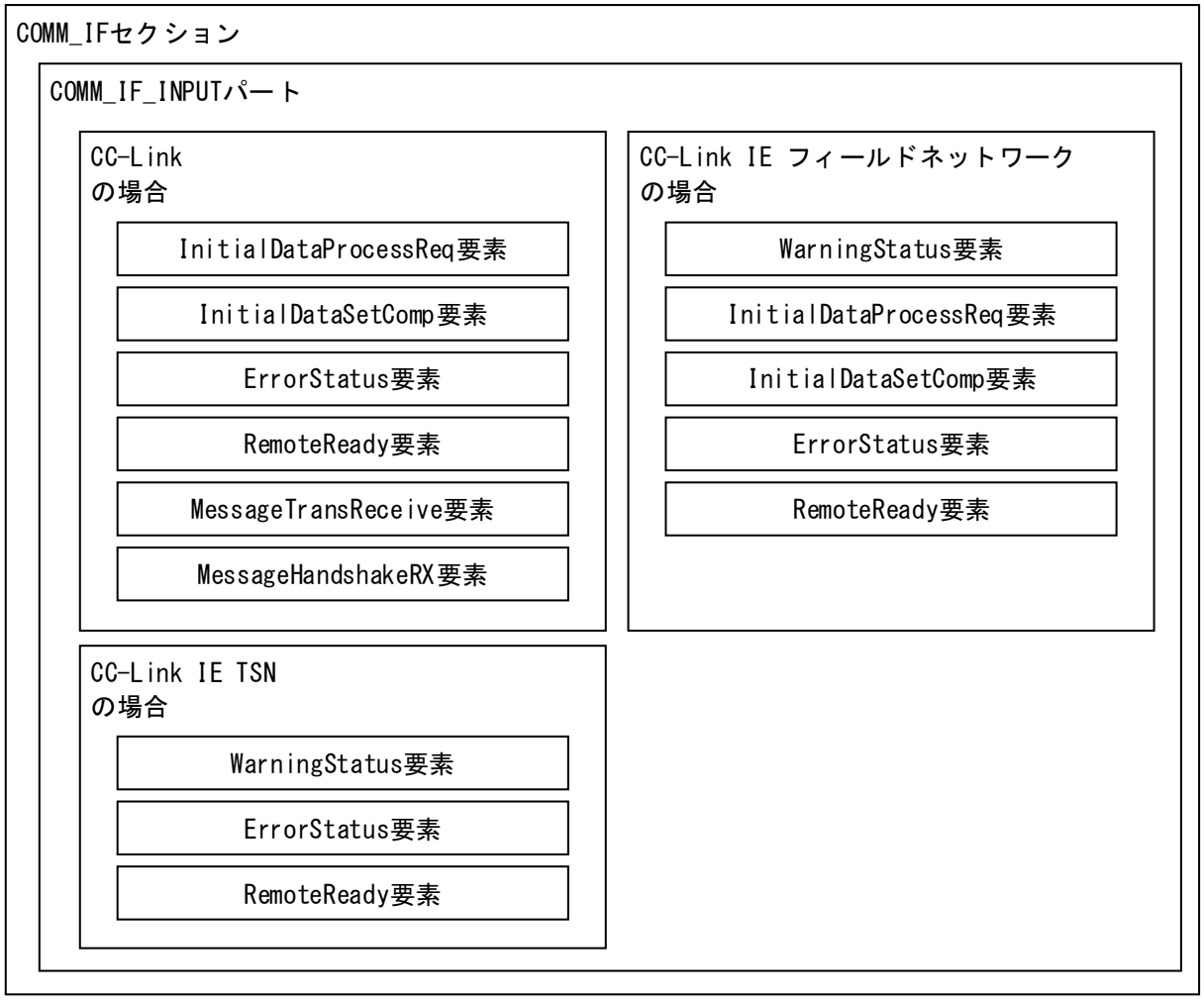
※1：Ethernet 接続機器には、CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 通信と SLMP 通信を指します。

5.5.1. システム領域に関する要素

CC-Link、および、CC-Link IE フィールドネットワーク、CC-Link IE TSN では、システム領域に関する仕様が規定されています。本項ではシステム領域のフラグを記述する場合の要素の仕様について記します。

5.5.1.1. 概要

システム領域のフラグは、COMM_IF_INPUT パート、および、COMM_IF_OUTPUT パートに記述します。通信インタフェースが CC-Link の場合と、CC-Link IE フィールドネットワークの場合、CC-Link IE TSN の場合で、システム領域のフラグを記述する場合の構造イメージを図 5-40 に示します。



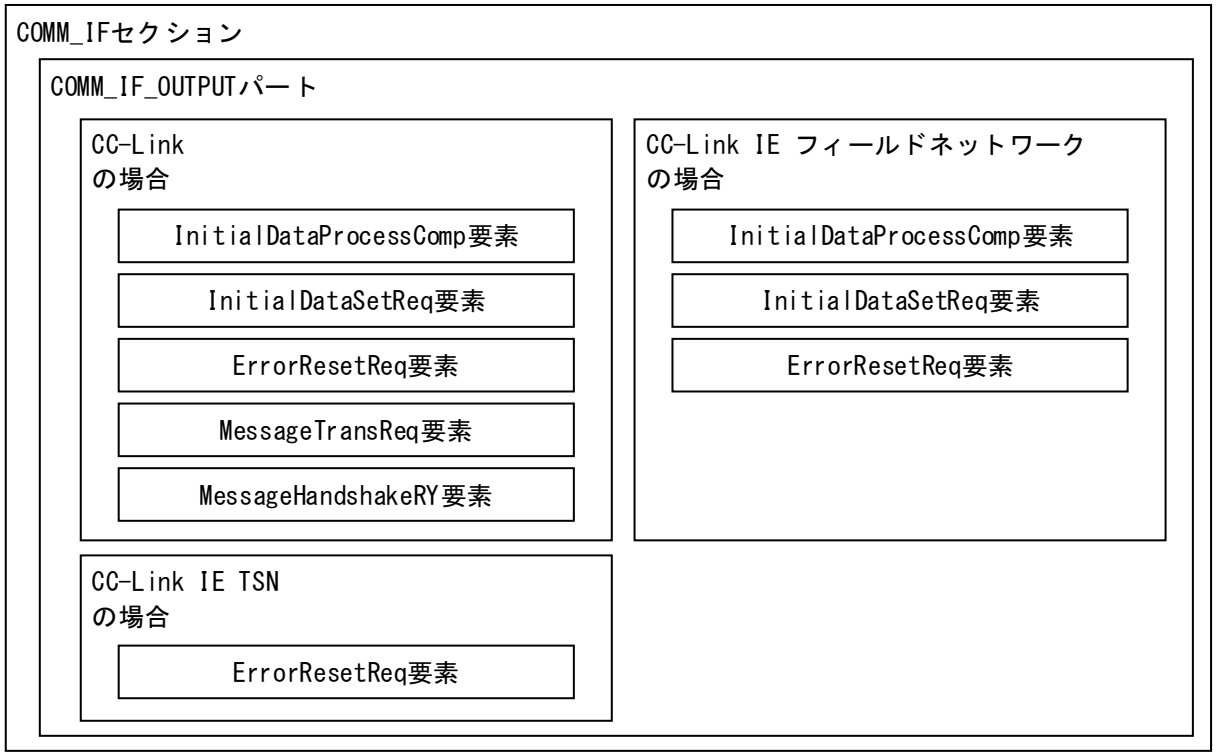


図 5-40 システム領域を記述する場合の構造イメージ

COMM_IF_INPUT パートに記述する要素の一覧を表 5-303 および表 5-304、表 5-305 に示します。各要素の詳細な記述仕様については、5.5.1.2 項を参照ください。

表 5-303 COMM_IF_INPUTパートに記述する通信インタフェースがCC-Linkの場合の要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	InitialDataProcessReq	イニシャルデータ処理要求フラグを記述します。	任意
2.	InitialDataSetComp	イニシャルデータ設定完了フラグを記述します。	任意
3.	ErrorStatus	エラー状態フラグを記述します。	任意
4.	RemoteReady	リモート Ready を記述します。	任意
5.	MessageTransReceive	メッセージ伝送受付を記述します。	任意
6.	MessageHandshakeRX	入力_メッセージハンドシェイクフラグを記述します。	任意

表 5-304 COMM_IF_INPUTパートに記述する通信インタフェースがCC-LinkIE フィールドネットワークの場合の要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	WarningStatus	ワーニング状態フラグを記述します。	任意
2.	InitialDataProcessReq	イニシャルデータ処理要求フラグを記述します。	任意
3.	InitialDataSetComp	イニシャルデータ設定完了フラグを記述します。	任意
4.	ErrorStatus	エラー状態フラグを記述します。	任意
5.	RemoteReady	リモート Ready を記述します。	任意

表 5-305 COMM_IF_INPUTパートに記述する通信インタフェースがCC-Link IE TSNの場合の要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	WarningStatus	ワーニング状態フラグを記述します。	任意
2.	ErrorStatus	エラー状態フラグを記述します。	任意
3.	RemoteReady	リモート Ready を記述します。	任意

COMM_IF_OUTPUT パートに記述する要素の一覧を表 5-306 および表 5-307、表 5-308 に示します。各要素の詳細な記述仕様については、5.5.1.3 項を参照ください。

表 5-306 COMM_IF_OUTPUTパートに記述する通信インタフェースがCC-Linkの場合の要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	InitialDataProcessComp	イニシャルデータ処理完了フラグを記述します。	任意
2.	InitialDataSetReq	イニシャルデータ設定要求フラグを記述します。	任意
3.	ErrorResetReq	エラーリセット要求フラグを記述します。	任意
4.	MessageTransReq	メッセージ伝送要求を記述します。	任意
5.	MessageHandshakeRY	メッセージハンドシェイクフラグを記述します。	任意

表 5-307 COMM_IF_OUTPUTパートに記述する通信インタフェースがCC-LinkIE フィールドネットワークの場合の要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	InitialDataProcessComp	イニシャルデータ処理完了フラグを記述します。	任意
2.	InitialDataSetReq	イニシャルデータ設定要求フラグを記述します。	任意
3.	ErrorResetReq	エラーリセット要求フラグを記述します。	任意

表 5-308 COMM_IF_OUTPUTパートに記述する通信インタフェースがCC-Link IE TSNの場合の要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	ErrorResetReq	エラーリセット要求フラグを記述します。	任意

5.5.1.2. COMM_IF_INPUT パートに記述する要素の記述内容

● 通信インタフェースが CC-Link の場合の、システム領域のフラグ用要素の記述

COMM_IF_INPUT パートに記述する要素のうち、通信インタフェースが CC-Link の場合に記述するシステム領域のフラグ用要素の記述内容を示します。

(1) InitialDataProcessReq 要素の項目記述

表 5-309 InitialDataProcessReq要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataProcessReq"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ処理要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ処理要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataProcessReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="InitialDataProcessReq">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ処理要求フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ処理要求フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX18</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(2) InitialDataSetComp 要素の項目記述

表 5-310 InitialDataSetComp要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataSetComp"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ設定完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ設定完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataSetComp 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="InitialDataSetComp">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ設定完了フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ設定完了フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX19</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(3) ErrorStatus 要素の項目記述

表 5-311 ErrorStatus要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorStatus"を記述します。
2.	LABEL2	"エラー状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"エラー状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorStatus 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="ErrorStatus">
    <p:label2><p:item>エラー状態フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>エラー状態フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1A</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(4) RemoteReady 要素の項目記述

表 5-312 RemoteReady要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RemoteReady"を記述します。
2.	LABEL2	"リモートReady"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"リモートReady"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) RemoteReady 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="RemoteReady">
    <p:label2><p:item>リモートReady</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リモートReady</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1B</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(5) MessageTransReceive 要素の項目記述

表 5-313 MessageTransReceive要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"MessageTransReceive"を記述します。
2.	LABEL2	"メッセージ伝送受付"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"メッセージ伝送受付"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) MessageTransReceive 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="MessageTransReceive">
    <p:label2><p:item>メッセージ伝送受付</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>メッセージ伝送受付</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1C</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(6) MessageHandshakeRX 要素の項目記述

表 5-314 MessageHandshakeRX要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"MessageHandshakeRX"を記述します。
2.	LABEL2	"入力_メッセージハンドシェイクフラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"入力_メッセージハンドシェイクフラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) MessageHandshakeRX 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="MessageHandshakeRX">
    <p:label2><p:item>入力_メッセージハンドシェイクフラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>入力_メッセージハンドシェイクフラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1D</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

• 通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合の、システム領域のフラグ用要素の記述

COMM_IF_INPUT パートに記述する要素のうち、通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合に記述するシステム領域のフラグ用要素の記述内容を示します。

(7) WarningStatus 要素の項目記述

表 5-315 WarningStatus要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"WarningStatus"を記述します。
2.	LABEL2	"ワーニング状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"ワーニング状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) WarningStatus 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="WarningStatus">
    <p:label2><p:item>ワーニング状態フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ワーニング状態フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX18</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(8) InitialDataProcessReq 要素の項目記述

表 5-316 InitialDataProcessReq要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataProcessReq"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ処理要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ処理要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataProcessReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="InitialDataProcessReq">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ処理要求フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ処理要求フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX18</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(9) InitialDataSetComp 要素の項目記述

表 5-317 InitialDataSetComp要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataSetComp"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ設定完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ設定完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataSetComp 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="InitialDataSetComp">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ設定完了フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ設定完了フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX19</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(10) ErrorStatus 要素の項目記述

表 5-318 ErrorStatus要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorStatus"を記述します。
2.	LABEL2	"エラー状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"エラー状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorStatus 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="ErrorStatus">
    <p:label2><p:item>エラー状態フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>エラー状態フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1A</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(11) RemoteReady 要素の項目記述

表 5-319 RemoteReady要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RemoteReady"を記述します。
2.	LABEL2	"リモート Ready"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"リモート Ready"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) RemoteReady 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="RemoteReady">
    <p:label2><p:item>リモート Ready</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リモート Ready</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1B</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

- **通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合の、システム領域のフラグ用要素の記述**

COMM_IF_INPUT パートに記述する要素のうち、通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合に記述するシステム領域のフラグ用要素の記述内容を示します。

(12) WarningStatus 要素の項目記述

表 5-320 WarningStatus要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"WarningStatus"を記述します。
2.	LABEL2	"ワーニング状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"ワーニング状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) WarningStatus 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="WarningStatus">
    <p:label2><p:item>ワーニング状態フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>ワーニング状態フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX18</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(13) ErrorStatus 要素の項目記述

表 5-321 ErrorStatus要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorStatus"を記述します。
2.	LABEL2	"エラー状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"エラー状態フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorStatus 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="ErrorStatus">
    <p:label2><p:item>エラー状態フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>エラー状態フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1A</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

(14) RemoteReady 要素の項目記述

表 5-322 RemoteReady要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"RemoteReady"を記述します。
2.	LABEL2	"リモート Ready"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"リモート Ready"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート入力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_INPUT パートと同様に記述してください。

(a) RemoteReady 要素の項目記述例

```
<p:commIfInputMember label="RemoteReady">
    <p:label2><p:item>リモート Ready</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>リモート Ready</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RX1B</p:item></p:assign>
</p:commIfInputMember>
```

5.5.1.3. COMM_IF_OUTPUT パートに記述する要素の記述内容

● 通信インタフェースが CC-Link の場合の、システム領域のフラグ用要素の記述

COMM_IF_OUTPUT パートに記述する要素のうち、通信インタフェースが CC-Link の場合に記述するシステム領域のフラグ用要素の記述内容を示します。

(1) InitialDataProcessComp 要素の項目記述

表 5-323 InitialDataProcessComp要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataProcessComp"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ処理完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ処理完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataProcessComp 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="InitialDataProcessComp">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ処理完了フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ処理完了フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY18</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

(2) InitialDataSetReq 要素の項目記述

表 5-324 InitialDataSetReq要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataSetReq"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ設定要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ設定要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataSetReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="InitialDataSetReq">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ設定要求フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ設定要求フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY19</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

(3) ErrorResetReq 要素の項目記述

表 5-325 ErrorResetReq要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorResetReq"を記述します。
2.	LABEL2	"エラーリセット要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"エラーリセット要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorResetReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="ErrorResetReq">
    <p:label2><p:item>エラーリセット要求フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>エラーリセット要求フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY1A</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

(4) MessageTransReq 要素の項目記述

表 5-326 MessageTransReq要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"MessageTransReq"を記述します。
2.	LABEL2	"メッセージ伝送要求"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"メッセージ伝送要求"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) MessageTransReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="MessageTransReq">
    <p:label2><p:item>メッセージ伝送要求</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>メッセージ伝送要求</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY1C</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

(5) MessageHandshakeRY 要素の項目記述

表 5-327 MessageHandshakeRY要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"MessageHandshakeRY"を記述します。
2.	LABEL2	"出力_メッセージハンドシェイクフラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"出力_メッセージハンドシェイクフラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) MessageHandshakeRY 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="MessageHandshakeRY">
    <p:label2><p:item>出力_メッセージハンドシェイクフラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>出力_メッセージハンドシェイクフラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY1D</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

• 通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合の、システム領域のフラグ用要素の記述

COMM_IF_OUTPUT パートに記述する要素のうち、通信インタフェースが CC-LinkIE フィールドネットワークの場合に記述するシステム領域のフラグ用要素の記述内容を示します。

(6) InitialDataProcessComp 要素の項目記述

表 5-328 InitialDataProcessComp要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataProcessComp"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ処理完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ処理完了フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataProcessComp 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="InitialDataProcessComp">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ処理完了フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ処理完了フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY18</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

(7) InitialDataSetReq 要素の項目記述

表 5-329 InitialDataSetReq要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"InitialDataSetReq"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャルデータ設定要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"イニシャルデータ設定要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) InitialDataSetReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="InitialDataSetReq">
    <p:label2><p:item>イニシャルデータ設定要求フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>イニシャルデータ設定要求フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY19</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

(8) ErrorResetReq 要素の項目記述

表 5-330 ErrorResetReq要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorResetReq"を記述します。
2.	LABEL2	"エラーリセット要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"エラーリセット要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorResetReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="ErrorResetReq">
    <p:label2><p:item>エラーリセット要求フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>エラーリセット要求フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY1A</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

• 通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合の、システム領域のフラグ用要素の記述

COMM_IF_OUTPUT パートに記述する要素のうち、通信インタフェースが CC-Link IE TSN の場合に記述するシステム領域のフラグ用要素の記述内容を示します。

(9) ErrorResetReq 要素の項目記述

表 5-331 ErrorResetReq要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorResetReq"を記述します。
2.	LABEL2	"エラーリセット要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	"システム領域"を記述します。【推奨仕様】
4.	NAME	"エラーリセット要求フラグ"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"BOOL"を記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	記述禁止です。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RF"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は省略せず、対応するリモート出力のアドレスを記述します。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。
13.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。 なお通常は記述しません。
14.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_OUTPUT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorResetReq 要素の項目記述例

```
<p:commIfOutputMember label="ErrorResetReq">
    <p:label2><p:item>エラーリセット要求フラグ</p:item></p:label2>
    <p:category><p:item>システム領域</p:item></p:category>
    <p:name><p:item>エラーリセット要求フラグ</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>BOOL</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RF</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RY1A</p:item></p:assign>
</p:commIfOutputMember>
```

5.5.2. イニシャル設定によるパラメータ初期設定に関するパート、要素

CC-Link、および、CC-Link IE フィールドネットワークでは、イニシャル設定によるパラメータ初期設定に関する仕様が規定されています。本項ではイニシャル設定によるパラメータ初期設定を記述する場合のパート、要素の仕様について記します。

5.5.2.1. 概要

イニシャル設定によるパラメータ初期設定は、METHOD パート、COMM_IF_PARAMETER パートに記述します。イニシャル設定によるパラメータ初期設定を記述する場合の構造イメージを図 5-41 に示します。(通信インタフェースが CC-Link の場合、CC-Link IE フィールドネットワークの場合とも仕様は共通です。)

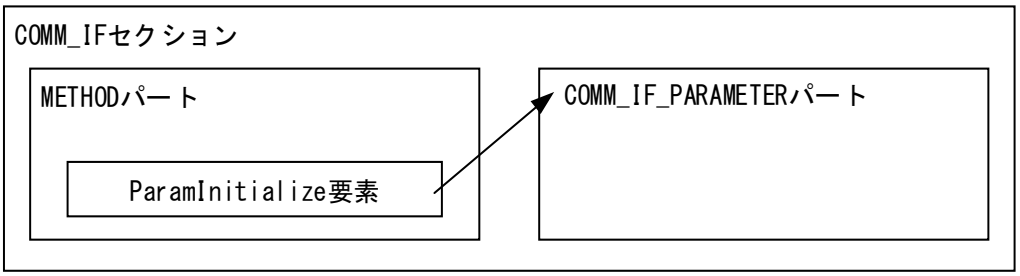


図 5-41 イニシャル設定によるパラメータ初期設定を記述する場合の構造イメージ

METHOD パートに記述する要素を表 5-332 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.2.2 項を参照ください。

表 5-332 METHODパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	ParamInitialize	イニシャル設定によるパラメータ初期設定を行うメソッドを記述します。	必須

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-333 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.2.3 項を参照ください。

表 5-333 COMM_IF_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	イニシャル設定によるパラメータ初期設定で設定するパラメータ情報を記述します。 イニシャル設定で対象となるパラメータ全てを要素として記述する必要があります。	必須

なおイニシャル設定によるパラメータ初期設定を記述する場合には複数のパートを使用して記述しますが、いずれのパートのラベル名にも規定はありません(CSP+ファイル作成者が自由につけることができます)。

またイニシャル設定によって設定されたパラメータを変更するメソッドに関する規定はありません。METHOD パートの記述仕様に従って記述します。

5.5.2.2. METHOD パートに記述する要素の記述内容

(1) ParamInitialize 要素の項目記述

表 5-334 ParamInitialize要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ParamInitialize"を記述します。
2.	LABEL2	"イニシャル設定"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"イニシャル設定"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	"「パート名」.*"を記述します。 「パート名」には、表 5-333 で規定されたパラメータが記述された COMM_IF_PARAMETER パートのラベル名を記述します。
6.	METHOD_TYPE	"OTHER"を記述します。
7.	WRITE_REGISTER	"<$(*.ASSIGN)>"を記述します。
8.	WRITE_DATA	"<$(*.VALUE)>"を記述します。
9.	WRITE_DATATYPE	"<$(*.DATATYPE)>"を記述します。
10.	READ_REGISTER	記述禁止です。
11.	READ_DATA	記述禁止です。
12.	READ_DATATYPE	記述禁止です。
13.	INTERLOCK	イニシャルデータ処理要求フラグが ON であることを記述します。 記述仕様は通常の METHOD パートと同様となります。
14.	REQ_FLAG	イニシャルデータ処理完了フラグを ON にすることと、イニシャルデータ設定要求フラグを ON にすることを順に記述します。必ずこの順番に記述する必要があります。 記述仕様は通常の METHOD パートと同様となります。
15.	END_CONDITION	イニシャルデータ処理要求フラグが OFF であることと、イニシャルデータ設定完了フラグが ON であることを順に記述します。必ずこの順番に記述する必要があります。 記述仕様は通常の METHOD パートと同様となります。
16.	ERR_CONDITION	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
17.	ERR_REGISTER	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
18.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
19.	RELATED_METHOD	記述禁止です。
20.	COMMENT	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。

(a) ParamInitialize 要素の項目記述例

```
<p:methodMember label="ParamInitialize">
    <p:label2><p:item>イニシャル設定</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>イニシャル設定</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>PrmTable.*</p:item></p:target>
    <p:methodType><p:item>OTHER</p:item></p:methodType>
    <p:writeRegister><p:item>&lt;$(*.ASSIGN)&gt;</p:item></p:writeRegister>
    <p:writeData><p:item>&lt;$(*.VALUE)&gt;</p:item></p:writeData>
    <p:writeDatatype><p:item>&lt;$(*.DATATYPE)&gt;</p:item></p:writeDatatype>
    <p:interlock><p:item>RX18==ON</p:item></p:interlock>
    <p:reqFlag><p:item>RY18=ON</item><item>RY19=ON</p:item></p:reqFlag>
    <p:endCondition><p:item>RX18==OFF&amp;amp;amp;RX19==ON</p:item></p:endCondition>
    <p:comment><p:item>イニシャル設定によるパラメータ一括設定</p:item></p:comment>
</p:methodMember>
```

5.5.2.3. COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素の記述内容

(1) (名称任意)要素の項目記述

表 5-335 Parameter1要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
11.	WRITE_ORDER	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
12.	ASSIGN	パラメータをイニシャル設定で設定するためのサイクリック用アドレス情報を記述します。 記述仕様は通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様となります。
13.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
14.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
15.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。

(a) Parameter1 要素の項目記述仕様

```
<p:commIfParameterMember label="Parameter1">
    <p:label2><p:item>パラメータ 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ 1</p:item></p:name>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RWw9</p:item></p:assign>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParameter.Parameter1</p:item></p:ref>
</p:commIfParameterMember>
```

5.5.3. エラー履歴情報取得に関するパート、要素

CC-Link IE フィールドネットワークでは、エラー履歴情報取得に関する仕様が規定されています。

ユニットには、ユニット動作時に発生したエラー情報を記録し、履歴情報として外部から SLMP によって取得できる機能を持っているものがあります。本項ではエラー履歴情報取得処理を記述する場合のパート、要素の仕様について記します。

5.5.3.1. 概要

エラー履歴情報取得は、MESSAGE パート、COMM_IF_COMMAND パート、BLOCK_COMMAND パート、COMMAND_ARGUMENT パートに記述します。エラー情報はユニットの形態・仕様により、ユニット本体側で管理する場合と通信ユニット側で管理する場合があり、それぞれで記述するパートが異なります(COMM_IF セクション、BLOCK セクションの考え方に従った記述が可能です)。エラー履歴情報取得を記述する場合の構造イメージを図 5-42 および図 5-43 に示します。(MESSAGE パートを使用するため、CC-Link IE フィールドネットワークの場合の仕様となります。)

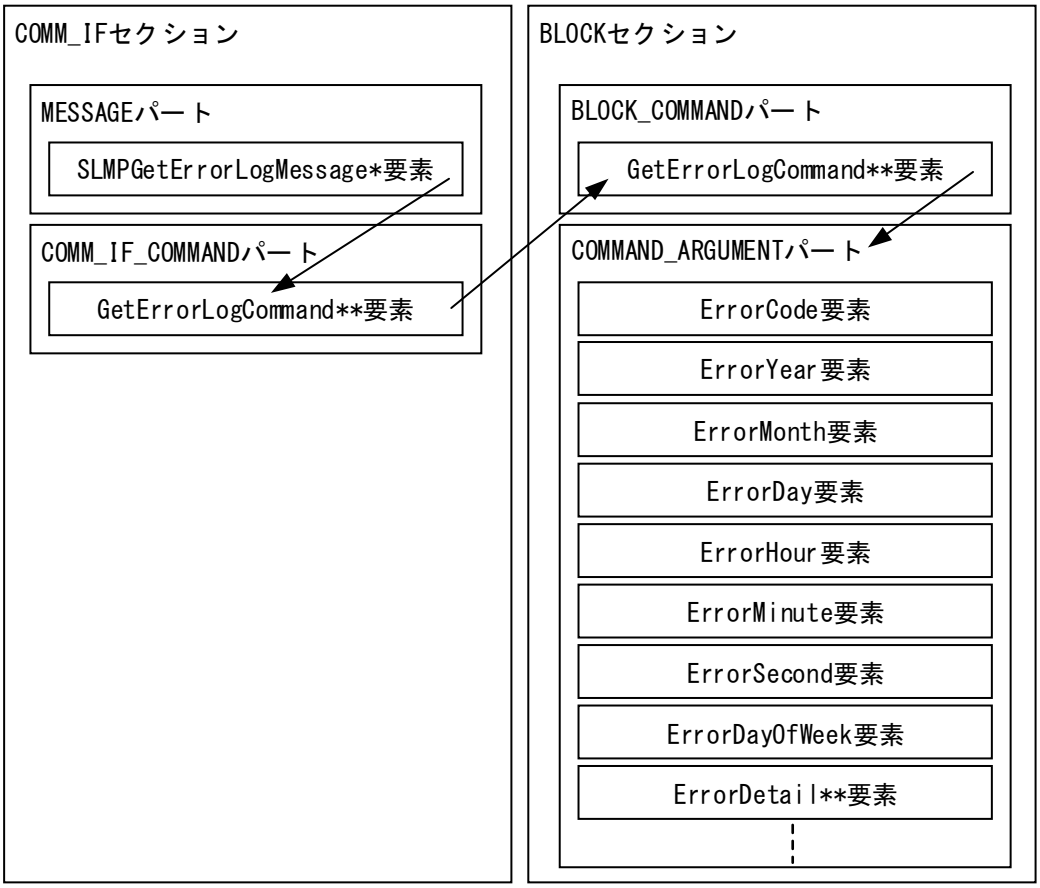


図 5-42 エラー履歴情報取得を記述する場合の構造イメージ(エラー情報をユニット本体側で管理する場合)

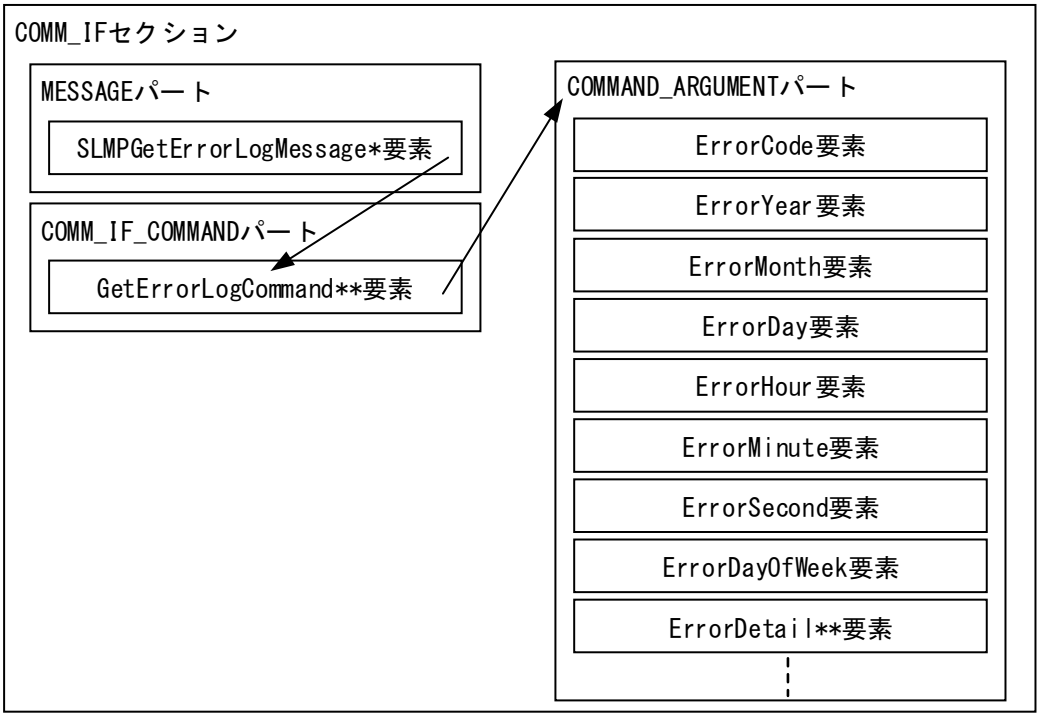


図 5-43 エラー履歴情報取得を記述する場合の構造イメージ(エラー情報を通信ユニット側で管理する場合)

MESSAGE パートに記述する要素を表 5-336 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.3.2 項を参照ください。

表 5-336 MESSAGEパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	SLMPGetErrorLogMessage*	エラー履歴情報取得に使用するメッセージを記述します。 *については、詳細記述仕様を参照してください。	必須

COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素を表 5-337 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.3.3 項を参照ください。

表 5-337 COMM_IF_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	GetErrorLogCommand**	エラー履歴情報取得に使用するコマンド情報を記述します。 **については、詳細記述仕様を参照してください。	必須

BLOCK_COMMAND パートに記述する要素を表 5-338 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.3.4 項を参照ください。

表 5-338 BLOCK_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	GetErrorLogCommand**	エラー履歴情報取得に使用するコマンド情報を記述します。 **については、詳細記述仕様を参照してください。	必須*1

*1：BLOCK_COMMAND パートを使用する場合のみ必須。使用しない場合は任意。

COMMAND_ARGUMENT パート(COMM_IF セクション、BLOCK セクションとも共通仕様)に記述する要素を表5-339 に示します。なお全ての要素が記述任意となっていますが、最低 1 つの要素は記述が必要です(これらの要素が記述されていない COMMAND_ARGUMENT パートのみの記述はできません)。要素の記述仕様の詳細については、5.5.3.5 項を参照ください。

表 5-339 COMMAND_ARGUMENTパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	ErrorCode	エラーコードを記述します。	任意
2.	ErrorYear	エラー発生日時(年)を記述します。 西暦 4 桁を読出し可能な記述とすることを推奨します。	任意 (ただし間の情報は省略禁止*1)
3.	ErrorMonth	エラー発生日時(月)を記述します。	
4.	ErrorDay	エラー発生日時(日)を記述します。	
5.	ErrorHour	エラー発生日時(時)を記述します。	
6.	ErrorMinute	エラー発生日時(分)を記述します。	
7.	ErrorSecond	エラー発生日時(秒)を記述します。	
8.	ErrorDayOfWeek	エラー発生日時(曜日)を記述します。	任意
9.	ErrorDetail**	エラー履歴詳細情報を記述します。 **については、詳細記述仕様を参照してください。 なお接頭語以降を変更することで、複数の詳細情報を記述できます。 (例:エラー発生時周波数、エラー発生時出力値)	任意
10.	(名称任意)	用途を規定しません。 例えば、以下の用途などに利用できます。 例:エラー履歴を取得する際に、エラー履歴詳細情報 1 とエラー履歴詳細情報 2 の間に不要なデータが含まれる場合に、ダミー用の要素を記述して、データの並びを表現するため。(メッセージでは COMMAND_ARGUMENT パートの要素の並びを、データ受信時のデータの並びと対応させる必要があります。)	任意

*1 : 例えば、ErrorSecond と ErrorMinute を同時に省略することは可能でも、ErrorHour と ErrorSecond が書かれている場合は、ErrorMinute を省略できないことを意味します。ユーティリティソフトウェアでは、省略された日時情報(取得できない日時情報)を表示せず、COMMAND_ARGUMENT パートに記述されている日時情報のみを表示することを推奨します。

なおエラー履歴情報取得を記述する場合には複数のパートを使用して記述しますが、いずれのパートのラベル名にも規定はありません(CSP+ファイル作成者が自由につけることができます)。

5.5.3.2. MESSAGE パートに記述する要素の記述内容

(1) SLMPGetErrorLogMessage*要素の項目記述

表 5-340 SLMPGetErrorLogMessage*要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SLMPGetErrorLogMessage*"を記述します。 *には 1 から順に数値を記述します(最大 99)。 (例： SLMPGetErrorLogMessage1、SLMPGetErrorLogMessage2、・・・)
2.	LABEL2	"エラー履歴取得*"を記述します。【推奨仕様】 *は LABEL 項目と同一になるように記述します。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"エラー履歴取得*"を記述します。【推奨仕様】 *は LABEL 項目と同一になるように記述します。
5.	TARGET	5.5.3.3 項で規定された COMM_IF_COMMAND パートへの参照を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"COMMAND"を記述します。 ただし、RELATED_MESSAGE で"SEQ"を使用して複数のエラー履歴情報を取得するメッセージの連続実行を行う場合には、SEQ による参照先となる MESSAGE 要素では、MESSAGE_TYPE に"OTHER"を記述することも可能です。この時、参照元となる MESSAGE 要素では、MESSAGE_TYPE に"COMMAND"を記述してください。
7.	REQUEST_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
8.	REQUEST_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
9.	REQUEST_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
10.	RESPONSE_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
11.	RESPONSE_DATA	表 5-339 で規定された COMMAND_ARGUMENT パート要素の VALUE への参照を記述します。 最低 1 つの要素 VALUE への参照記述が必要です。
12.	RESPONSE_DATATYPE	データ型(表記文字列)、もしくは、表 5-339 で規定した COMMAND_ARGUMENT パート要素の DATATYPE 項目への参照、を記述します。
13.	ERR_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
14.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
15.	RELATED_MESSAGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。 キーワード"SEQ"を使用して、複数のエラー履歴情報を取得するメッセージの連続実行を記述することもできます。その場合、SEQ で参照する要素にラベルが"SLMPGetErrorLogMessage*"以外のメッセージを記述することは禁止です。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。 なお読み出すエラー履歴情報についての説明が必要な場合は、本項目に記述します。 (例：エラー発生日時(年)が西暦の下 2 桁しか取得できない場合は、下 2 桁しか表示されないことを記述する。)

(a) SLMPGetErrorLogMessage1 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="SLMPGetErrorLogMessage1">
    <p:label2><p:item>エラー履歴取得 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー履歴取得 1</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>GetErrorLogCommand</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>COMMAND</p:item></p:messageType>
    <p:requestType><p:item>rdReqST_Binary</p:item></p:requestType>
    <p:requestData>
        <p:item>&lt;0x0401&gt;&lt;0x0000&gt;&lt;0x00000000&gt;&lt;$0x0006&gt;</p:item>
    </p:requestData>
    <p:requestDatatype>
        <p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;&lt;DWORD&gt;&lt;WORD&gt;</p:item>
    </p:requestDatatype>
    <p:responseType><p:item>rdResST_Binary</p:item></p:responseType>
    <p:responseData><p:item>$(ARGUMENT.*.VALUE)</p:item></p:responseData>
    <p:responseDatatype><p:item>$(ARGUMENT.*.DATATYPE)</p:item></p:responseDatatype>
    <p:errType><p:item>rdErr_Binary</p:item></p:errType>
    <p:errCodeRange><p:item>EnumErrorCode</p:item></p:errCodeRange>
</p:messageMember>
```

5.5.3.3. COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) GetErrorLogCommand**要素の項目記述

表 5-341 GetErrorLogCommand**要素の項目記述

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetErrorLogCommand**"を記述します。 **には空を含む任意の文字列を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	[ユニット本体エラー履歴情報を管理する場合] 記述禁止です。 [通信ユニット側でエラー履歴情報を管理する場合] 表 5-339 で規定された要素が記述された COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
6.	REF	[ユニット本体エラー履歴情報を管理する場合] 5.5.3.4 項で規定された BLOCK_COMMAND パートへの参照を記述します。 [通信ユニット側でエラー履歴情報を管理する場合] 記述禁止です。
7.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) GetErrorLogCommand 要素の項目記述例

```
<p:commIfCommandMember label="GetErrorLogCommand">
    <p:label2><p:item>エラー履歴情報の取得</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー履歴情報の取得</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockCommand.GetErrorLogCommand</p:item></p:ref>
</p:commIfCommandMember>
```

5.5.3.4. BLOCK_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) GetErrorLogCommand**要素の項目記述

表 5-342 GetErrorLogCommand**要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetErrorLogCommand**"を記述します。 **には空を含む任意の文字列を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	表 5-339 で規定された要素が記述された COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
6.	COMMENT	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) GetErrorLogCommand 要素の項目記述例

```
<p:blockCommandMember label="GetErrorLogCommand">
    <p:name><p:item>エラー履歴情報の取得</p:item></p:name>
    <p:argument><p:item>ErrorLogArgument</p:item></p:argument>
</p:blockCommandMember>
```

5.5.3.5. COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素の記述内容

(1) ErrorCode 要素の項目記述

表 5-343 ErrorCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorCode"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	ビット列型、符号付き整数型、符号なし整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 なお本項目に ENUM パートへの参照を記述することにより、エラーコードの意味やコメントを定義できます。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorCode 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorCode">
    <p:label2><p:item>エラーコード</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラーコード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:enumRefItem>EnumErrorCode</p:enumRefItem></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(2) ErrorYear 要素の項目記述

表 5-344 ErrorYear要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorYear"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	符号なし整数型、BCD 整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorYear 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorYear">
    <p:label2><p:item>エラー発生日時(年)</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー発生日時(年)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(3) ErrorMonth 要素の項目記述

表 5-345 ErrorMonth要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorMonth"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	符号なし整数型、BCD 整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorMonth 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorMonth">
    <p:label2><p:item>エラー発生日時(月)</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー発生日時(月)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT4</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:item>[1,12]</p:item></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(4) ErrorDay 要素の項目記述

表 5-346 ErrorDay要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorDay"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	符号なし整数型、BCD 整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorDay 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorDay">
    <p:label2><p:item>エラー発生日時(日)</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー発生日時(日)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT8</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:item>[1,31]</p:item></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(5) ErrorHour 要素の項目記述

表 5-347 ErrorHour要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorHour"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	符号なし整数型、BCD 整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorHour 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorHour">
    <p:label2><p:item>エラー発生日時(時)</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー発生日時(時)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT8</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:item>[0,23]</p:item></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(6) ErrorMinite 要素の項目記述

表 5-348 ErrorMinite要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorMinite"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	符号なし整数型、BCD 整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorMinite 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorMinite">
    <p:label2><p:item>エラー発生日時(分)</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー発生日時(分)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT8</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:item>[0,59]</p:item></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(7) ErrorSecond 要素の項目記述

表 5-349 ErrorSecond要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorSecond"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	符号なし整数型、BCD 整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorSecond 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorSecond">
    <p:label2><p:item>エラー発生日時(秒)</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー発生日時(秒)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT8</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:item>[0,59]</p:item></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(8) ErrorDayOfWeek 要素の項目記述

表 5-350 ErrorDayOfWeek要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorDayOfWeek"を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	符号なし整数型、BCD 整数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorDayOfWeek 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorDayOfWeek">
    <p:label2><p:item>エラー発生日時(曜日)</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー発生日時(曜日)</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT8</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:enumRefItem>EnumDayOfWeek</p:enumRefItem></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(9) ErrorDetail**要素の項目記述

表 5-351 ErrorDeteil**要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorDeteil**"を記述しています。 **には空を含む任意の文字列を記述します。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorDeteil1 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorDetail1">
    <p:label2><p:item>エラー履歴詳細情報 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー履歴詳細情報 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

5.5.4. 機器のエラーチェックを行うための METHOD 仕様

CC-Link、および、CC-Link IE フィールドネットワークでは、機器のエラーチェックを行う METHOD に関する仕様が規定されています。

5.5.4.1. 概要

機器でのエラーの有無を判定し、機器でエラーが発生している時にエラーコードを取得するための METHOD を記述する場合、表 5-352 のように記述します。また、エラーコードを取得できない機器でも、エラー判定のみの情報を示す METHOD を記述可能です。取得可否による記述の違いは表 5-355 を参照ください。

なお、LABEL2 と NAME は推奨仕様であり、別の文字列を記述可能です。

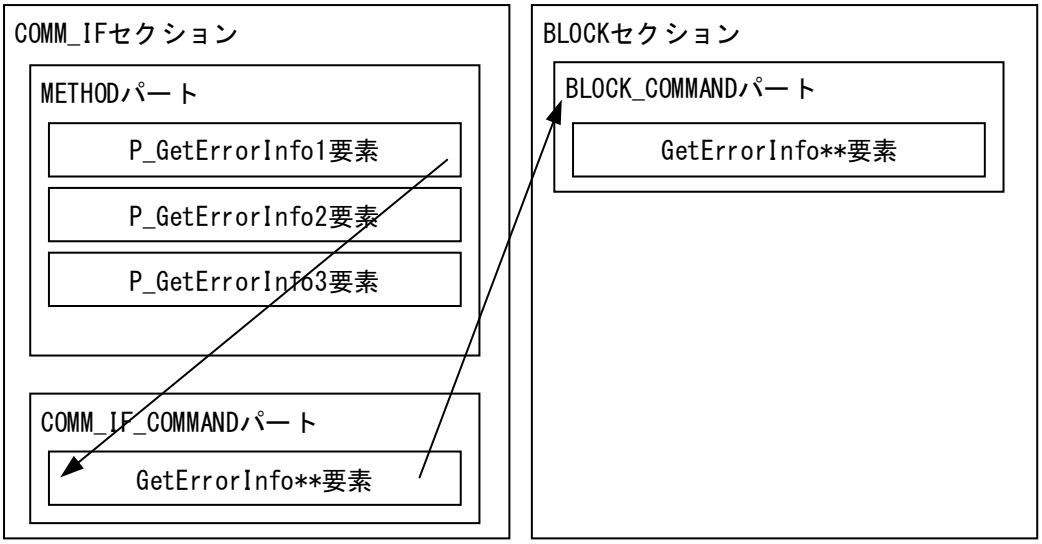


図 5-44 機器のエラーチェックを行う場合の構造イメージ

METHOD パートに記述する要素を表 5-352 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.4.2 項を参照ください。

表 5-352 METHODパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_GetErrorInfo*	機器のエラーチェックを行うメソッドを記述します。	必須

COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素を表 5-353 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.4.3 項を参照ください。

表 5-353 COMM_IF_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	機器のエラーチェックを行うためのコマンドを記述します。	必須

表 5-354 BLOCK_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	機器のエラーチェックを行うためのコマンドを記述します。	必須

5.5.4.2. METHOD パートに記述する要素の記述内容

(1) P_GetErrorInfo+X 要素の項目記述(エラーコードが取得可能な場合)

表 5-355 機器のエラーチェックを行うためのMETHOD仕様(エラーコードが取得可能な場合)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_GetErrorInfo"+X ※X は空か、もしくは 1 から順に数値を記述します。(最大 99)※1 [例] P_GetErrorInfo1、 P_GetErrorInfo2、・・・
2.	LABEL2	"エラー情報取得"+X ※X は LABEL と同様 西暦 4 桁を読出し可能な記述とすることを推奨します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"エラー情報取得"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	エラー情報取得用の表 5-356 で規定された COMM_IF_COMMAND パートのラベル名を記述します。※2
6.	METHOD_TYPE	"OTHER"または"COMMAND"を記述します。
7.	WRITE_REGISTER	記述禁止です。
8.	WRITE_DATA	記述禁止です。
9.	WRITE_DATATYPE	記述禁止です。
10.	READ_REGISTER	エラーコードの取得用アドレスを記述してください。アドレスは直接記述するか、もしくは TARGET 経由で参照する COMMAND_ARGUMENT の要素の ASSIGN を参照する。 ※3
11.	READ_DATA	TARGET 経由で参照する COMMAND_ARGUMENT の要素の VALUE を参照する。 ※3
12.	READ_DATATYPE	エラーコードのデータ型を記述。データ型は直接記述するか、TARGET 経由で参照する COMMAND_ARGUMENT の要素の DATATYPE 参照する。 ※3
13.	INTERLOCK	エラー判定条件を記述してください。
14.	REQ_FLAG	記述禁止です。
15.	END_CONDITION	記述禁止です。
16.	ERR_CONDITION	記述禁止です。
17.	ERR_REGISTER	記述禁止です。
18.	ERR_CODE_RANGE	記述禁止です。
19.	RELATED_METHOD	記述禁止です。
20.	COMMENT	記述禁止です。

※1: エラー判定条件や、エラーコードの取得手段が複数存在する場合に、Xに異なる数値を入れることで複数のMETHODを記述することができます。なお、Xの値は優先順位を示し、エンジニアリングツールでエラー情報の表示数に上限がある場合、Xが小さいMETHODで取得した情報を優先して表示します。

※2: エラーコードが取得可能な機器の場合、COMM_IF_COMMANDが参照するBLOCK_COMMANDの項目ARGUMENTから参照するCOMMAND_ARGUMENTで、エラーコード取得用引数を定義します。また、エラーコードの意味(NAME)やコメント(COMMENT)を記述する場合は、ENUMを定義し、エラーコード取得用引数の項目RANGEから参照します。

※3: 複数記述はできません。複数のエラーコードを取得可能な場合は、別のP_GetErrorInfoXに分けて記述してください。

(a) P_GetErrorInfo+X 要素の項目記述例

```
<p:methodMember label=" P_GetErrorInfo1">
    <p:label2><p:item>エラー情報取得 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラー情報取得 1</p:item></p:name>
    <p:target><p:item> CCLinkCommand.GetErrorInfo</p:item></p:target>
    <p:methodType><p:item>OTHER</p:item></p:methodType>
    <p:interlock><p:item>RX1A==ON</p:item></p:interlock>
    <p:readRegister><p:item>RWr2</p:item></p:readRegister>
    <p:readData><p:item> $(ARGUMENT.ErrorCode.VALUE)</p:item></p:readData>
    <p:readDatatype><p:item> $(ARGUMENT.ErrorCode.DATATYPE)</p:item></p:readDatatype>
</p:methodMember>
```

(2) P_GetErrorInfo+X 要素の項目記述(エラーコードが取得不可能な場合)

表 5-356 機器のエラーチェックを行うためのMETHOD仕様(エラーコードが取得不可能な場合)

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_GetErrorInfo"+X ※X は空か、もしくは 1 から順に数値を記述します。(最大 99)※1 [例] P_GetErrorInfo1、 P_GetErrorInfo2、・・・
2.	LABEL2	"エラー情報取得"+X ※X は LABEL と同様 西暦 4 桁を読出し可能な記述とすることを推奨します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"イニシャル設定"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	エラー情報取得用の表 5-357 で規定された COMM_IF_COMMAND パートのラベル名を記述します。※2
6.	METHOD_TYPE	"OTHER"または"COMMAND"を記述します。
7.	WRITE_REGISTER	記述禁止です。
8.	WRITE_DATA	記述禁止です。
9.	WRITE_DATATYPE	記述禁止です。
10.	READ_REGISTER	記述禁止です。
11.	READ_DATA	記述禁止です。
12.	READ_DATATYPE	記述禁止です。
13.	INTERLOCK	エラー判定条件を記述してください。
14.	REQ_FLAG	記述禁止です。
15.	END_CONDITION	記述禁止です。
16.	ERR_CONDITION	記述禁止です。
17.	ERR_REGISTER	記述禁止です。
18.	ERR_CODE_RANGE	記述禁止です。
19.	RELATED_METHOD	記述禁止です。
20.	COMMENT	記述禁止です。

※1: エラー判定条件や、エラーコードの取得手段が複数存在する場合に、Xに異なる数値を入れることで複数のMETHODを記述することができます。なお、Xの値は優先順位を示し、エンジニアリングツールでエラー情報の表示数に上限がある場合、Xが小さいMETHODで取得した情報を優先して表示します。

※2: エラーコードが取得可能な機器の場合、COMM_IF_COMMANDが参照するBLOCK_COMMANDの項目ARGUMENTから参照するCOMMAND_ARGUMENTで、エラーコード取得用引数を定義します。また、エラーコードの意味(NAME)やコメント(COMMENT)を記述する場合は、ENUMを定義し、エラーコード取得用引数の項目RANGEから参照します。

5.5.4.3. COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素の記述例

規定しません。
通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。以下に記述例を示します。

表 5-357 COMM_IF_COMMANDパートの要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetErrorCode"を記述しています。
2.	LABEL2	省略可能項目なので記述していません。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	"エラー情報取得コマンド"を記述しています。
5.	ARGUMENT	省略可能項目なので記述していません。
6.	REF	"BlockSec.BlockCommand.GetErrorInfo"を記述しています。
7.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a) GetErrorInfo 要素の項目記述例

```
<p:commIfCommandMember label="GetErrorInfo">
    <p:name><p:item>エラー情報取得コマンド</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockCommand.GetErrorInfo</p:item></p:ref>
</p:commIfCommandMember>
```

5.5.4.4. BLOCK_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) BLOCK_COMMAND の要素の項目記述

表 5-358 BLOCK_COMMANDの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetErrorInfo1"を記述しています。
2.	LABEL2	省略可能項目なので記述していません。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	表 5-354 で規定された要素が記述された COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
6.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a) GetErrorLogCommand 要素の項目記述例

```
<p:blockCommandMember label="GetErrorLogCommand">
    <p:name><p:item>エラー情報取得コマンド</p:item></p:name>
    <p:argument><p:item>ErrorInfoArgument</p:item></p:argument>
</p:blockCommandMember>
```

5.5.4.5. COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素の記述内容

(1) ErrorCode 要素の項目記述

表 5-359 ErrorCode要素の項目記述例

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorCode"を記述しています。
2.	LABEL2	省略可能項目なので記述していません。
3.	CATEGORY	省略可能項目なので記述していません。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	WORD を記述しています。
6.	DEFAULT	省略可能項目なので記述していません。
7.	RANGE	"ENUM EnumErrorCode"を記述しています。
8.	MIN_INC	省略可能項目なので記述していません。
9.	ENG_UNIT	省略可能項目なので記述していません。
10.	ACCESS	"R"を記述しています。
11.	ASSIGN	省略可能項目なので記述していません。
12.	REF	省略可能項目なので記述していません。
13.	COMMENT	省略可能項目なので記述していません。

(a) ErrorCode 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorCode">
    <p:name><p:item>エラーコード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:enumRefItem>ENUM EnumErrorCode</p:enumRefItem></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

METHOD

P_GetErrorInfo1

	LABEL	NAME	TARGET	METHOD_TYPE	READ_REGISTER	READ_DATA	READ_DATATYPE	INTERLOCK
1	P_GetErrorInfo1	エラー情報取得1	CCLinkCommand.GetErrorInfo	OTHER	RWr2	$(ARGUMENT.ErrorCode.VALUE)	$(ARGUMENT.ErrorCode.DATATYPE)	RX1A==ON

COMM_IF_COMMAND (LABEL=CCLinkCommand)

CCLinkCommand

	LABEL	NAME	ARGUMENT	REF
1	GetErrorInfo	エラー情報取得コマンド	ErrorInfoArgument	BlockSec.BlockCommand.GetErrorInfo

BLOCK_COMMAND (LABEL=BlockCommand)

BlockCommand

	LABEL	NAME	ARGUMENT
1	GetErrorInfo	エラー取得コマンド	ErrorInfoArgument

COMMAND_ARGUMENT (LABEL=ErrorInfoArgument)

ErrorInfoArgument

	LABEL	NAME	DATATYPE	RANGE	ACCESS
1	ErrorCode	エラーコード	WORD	ENUM EnumErrorCode	R

ENUM (LABEL=EnumErrorCode)

EnumErrorCode

	LABEL	NAME	CODE	COMMENT1
1	enum0	ハードウェアエラー	0x0	電源のOFF→ONを再び行ってください。再度発生する場合は、ユニットの故障が考えられます。本フラグがONした場合...
2	enum1	ユーザレンジ読み出しエラー	0x1	ユーザレンジにエラーがあった場合にONします。エラーリセット要求フラグをONすることで本フラグをリセット(OFF)できます。
3	enum2	フラッシュメモリ書き込みエラー	0x2	オフセット・ゲイン設定時に、フラッシュメモリへの書き込みが失敗、もしくはフラッシュメモリへの書込みに失敗した場合にO...

図 5-45 機器のエラーチェックを行うMETHOD＆コマンド例(記述不可や任意な項目の一部は省略)

5.5.5. 安全通信機能用パラメータを示すパート、要素

CC-Link IE フィールドネットワークの安全対応機器では、安全通信機能用パラメータに関する仕様が規定されています。

本項では安全通信機能のパラメータを記述する場合のパート、要素の仕様について記します。

5.5.5.1. 概要

安全通信機能のパラメータは、COMM_IF_PARAMETER パート、BLOCK_PARAMETER パートに記述します。

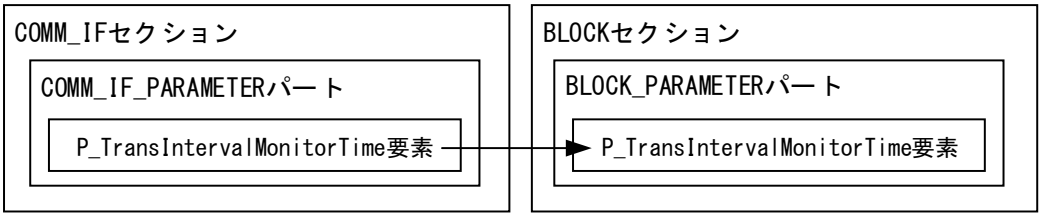


図 5-46 安全通信機能のパラメータを記述する場合の構造イメージ

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-360 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.5.2 項を参照ください。

表 5-360 COMM_IF_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_TransIntervalMonitorTime	安全通信機能の送信間隔監視時間を記述します。	必須

BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-361 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.5.2 項を参照ください。

表 5-361 BLOCK_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_TransIntervalMonitorTime	安全通信機能の送信間隔監視時間を記述します。	必須

5.5.5.2. COMM_IF_PARAMETER パートと BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素の記述内容

(1) COMM_IF_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述

表 5-362 COMM_IF_PARAMETERパートのP_TransIntervalMonitorTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_TransIntervalMonitorTime"を記述します。
2.	LABEL2	"送信間隔監視時間"を記述します。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	"送信間隔監視時間"を記述します。
5.	DATATYPE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"UINT16"を記述します。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"[2,65535]"を記述します。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"ms"を記述してください。
10.	ACCESS	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"W"または"RW"を記述します。
11.	WRITE_ORDER	記述禁止です。
12.	ASSIGN	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
14.	REF	BLOCK_PARAMETER パートの"P_TransIntervalMonitorTime"要素への参照を記述します。
15.	COMMENT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commIfParameterMember label="P_TransIntervalMonitorTime">
    <p:label2><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParameter.P_TransIntervalMonitorTime</p:item></p:ref>
</p:commIfParameterMember>
```

(2) BLOCK_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述

表 5-363 BLOCK_PARAMETERパートのP_TransIntervalMonitorTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_TransIntervalMonitorTime"を記述します。
2.	LABEL2	"送信間隔監視時間"を記述します。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	"送信間隔監視時間"を記述します。
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。 ただし、送信間隔監視時間は、プロトコル仕様上 128μs 単位で 16 ビットとなっているため、128×65535÷1000≒8388ms 以上の値は指定できません。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	"ms"を記述してください。
10.	ACCESS	"W"または"RW"を記述します。
11.	WRITE_ORDER	記述禁止です。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:blockParameterMember label="P_TransIntervalMonitorTime">
    <p:label2><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:item>[10,2000]</p:item></p:range>
    <p:engUnit><p:item>ms</p:item></p:engUnit>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
</p:blockParameterMember>
```

5.5.6. 安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様

CC-Link IE フィールドネットワークの安全対応機器では、安全通信機能のパラメータ書込みに関する仕様が規定されています。

5.5.6.1. 概要

安全機器へのパラメータ書込みを行うための MESSAGE を記述する場合、本項に規定した仕様に従って記述します。ただし、LABEL2 と NAME は推奨仕様なため、別の文字列を記述可能です。

また、CRC32 値を読み書きする場合、REQUEST_DATA や RESPONSE_DATA に表 5-364 に示す文字列を記述します。安全通信機能のパラメータ(5.5.5 項参照)も、本項に示すメッセージを使用して書込みを行います。

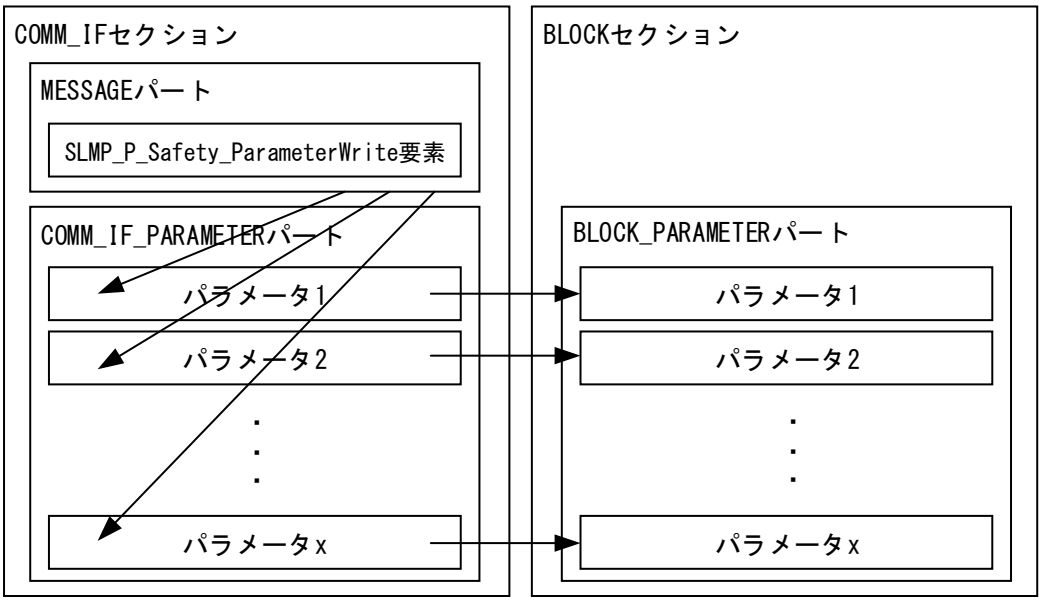


図 5-47 安全通信機能のパラメータ書込みを記述する場合の構造イメージ

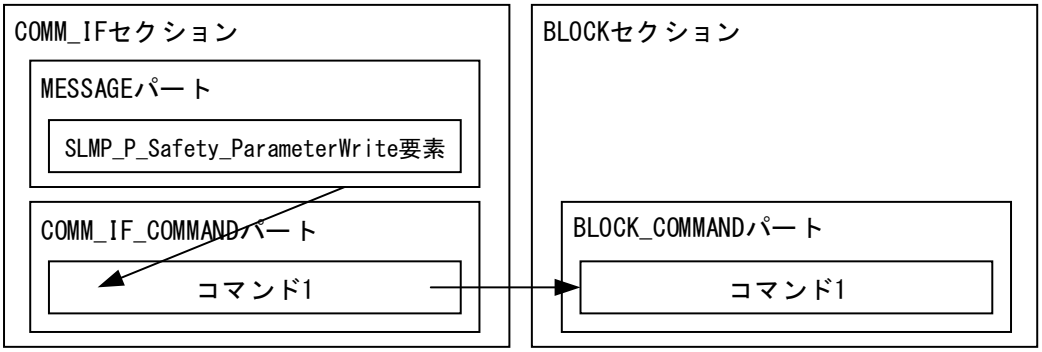


図 5-48 安全通信機能のパラメータ有効化を記述する場合の構造イメージ

表 5-364 CRC32値の読み書きを示す予約語

意味	予約語
CC-Link IE 安全通信機能で規定された CRC32 の値 ※1	$(CRC32_F1922815)
IEEE802.3 で規定された CRC32 の値 ※1	$(CRC32_04C11DB7)

※1: ユーティリティソフトウェアは CRC32 を以下の仕様に従って計算します。

- CRC32 を示す予約語を含む 1 つの MESSAGE 要素を実行する場合、該当する MESSAGE 要素の TARGET が参照する COMM_IF_PARAMETER (BLOCK_PARAMETER)の全要素の VALUE 値から計算します。
- RELATED_MESSAGE で複数の MESSAGE 要素を繋げて実行する場合(そのうちの 1 つ以上の要素に CRC32 を示す予約語を含む場合)、RELATED_MESSAGE で参照される全ての MESSAGE 要素の TARGET が参照する COMM_IF_PARAMETER (BLOCK_PARAMETER)の全要素の VALUE 値から計算します。

CRC32 の値を示す予約語が REQUEST_DATA に記述された場合、MESSAGE の実行時にユーティリティソフトウェアは CRC32 を計算して、要求メッセージに格納します。RESPONSE_DATA に記述された場合、ユーティリティソフトウェアは、応答メッセージの予約語が記述された箇所から CRC32 の値を読み出します。

安全通信機能のパラメータ書込みを複数の MESSAGE の連結で記述する場合、本項で規定される要素名(SLMP_P_Safety_ParameterWrite)は一連の動作を代表する MESSAGE に付けます。そこから連結される MESSAGE の要素名は任意です。

表 5-364 の予約語は、1 つの REQUEST_DATA または RESPONSE_DATA においてそれぞれ最大 1 つのみ記述可能です。

MESSAGE パートに記述する要素を表 5-365 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.6.2 項を参照ください。

表 5-365 MESSAGEパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	SLMP_P_Safety_ParameterWrite	安全通信機能のパラメータ書込みに使用するメッセージを記述します。	任意
2.	SLMP_P_Safety_EnableParameter	安全通信機能のパラメータの有効化情報を記述します。	任意

(1) SLMP_P_Safety_ParameterWrite 要素が参照するパラメータの要素

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-366 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.6.2 項を参照ください。

表 5-366 OMM_IF_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータを記述します。	任意

BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-367 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.6.2 項を参照ください。

表 5-367 BLOCK_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータを記述します。	任意

(2) SLMP_P_Safety_EnableParameter 要素が参照するコマンドの要素

COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素を表 5-368 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.6.2 項を参照ください。

表 5-368 COMM_IF_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータ有効化コマンドを記述します。	任意

BLOCK_COMMAND パートに記述する要素を表 5-369 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.6.2 項を参照ください。

表 5-369 BLOCK_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータ有効化コマンドを記述します。	任意

5.5.6.2. 安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様

パラメータ書込み用の MESSAGE は規定していますが、読出し用は規定しません。読出し用 MESSAGE は、CSP+仕様に従い自由に記述可能です。

(1) SLMP_P_Safety_ParameterWrite 要素の項目記述

表 5-370 SLMP_P_Safety_ParameterWrite要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SLMP_P_Safety_ParameterWrite"を記述します。
2.	LABEL2	"パラメータ書込み"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"パラメータ書込み"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	安全通信機能のパラメータを記述した COMM_IF_PARAMETER パートへの参照を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"PARAMETER"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
8.	REQUEST_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
9.	REQUEST_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
10.	RESPONSE_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
11.	RESPONSE_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
12.	RESPONSE_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
13.	ERR_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
14.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
15.	RELATED_MESSAGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

(a) SLMP_P_Safety_ParameterWrite 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="SLMP_P_Safety_ParameterWrite">
    <p:label2><p:item>パラメータ書込み</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ書込み</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>SEQ TARGET</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>PARAMETER</p:item></p:messageType>
    <p:relatedMessage>
        <p:item>&lt;SEQ SLMPStartWritePramArea&gt;&lt;SEQ SLMPStationWritePrm&gt;&lt;SEQ
SLMPWriteCRC32&gt;&lt;SEQ SLMPReflectPrm&gt;&lt;SEQ SLMPStartReadPramArea&gt;&lt;SEQ
SLMPReadCRC32&gt;</p:item>
    </p:relatedMessage>
</p:messageMember>
```

(2) SLMP_P_Safety_EnableParameter 要素の項目記述

表 5-371 SLMP_P_Safety_EnableParameter要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SLMP_P_Safety_EnableParameter"を記述します。
2.	LABEL2	"パラメータ有効化"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"パラメータ有効化"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	安全通信機能のコマンドを記述した COMM_IF_COMMAND パートへの参照を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"COMMAND"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
8.	REQUEST_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
9.	REQUEST_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
10.	RESPONSE_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
11.	RESPONSE_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
12.	RESPONSE_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
13.	ERR_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
14.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
15.	RELATED_MESSAGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

(a) SLMP_P_Safety_EnableParameter 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="SLMP_P_Safety_EnableParameter">
    <p:label2><p:item>パラメータ有効化</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ有効化</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>CommCommand.Safety_EnableParameter</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>COMMAND</p:item></p:messageType>
    <p:requestType><p:item>wrReqMT_Binary</p:item></p:requestType>
    <p:requestData>
        <p:item>
            &lt;0x1613&gt;&lt;0x0000&gt;&lt;0x0000FFFF&gt;&lt;0x0001&gt;&lt;0xFFFE&gt;
        </p:item>
    </p:requestData>
    <p:requestDatatype>
        <p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;&lt;DWORD&gt;&lt;WORD&gt; &lt;WORD&gt;</p:item>
    </p:requestDatatype>
    <p:responseType><p:item>wrResMT_Binary</p:item></p:responseType>
</p:messageMember>
```

図 5-49 に、安全通信機能のパラメータ書込み用 MESSAGE の例を示します。

	LABEL	NAME	TARGET	MESSAGE_TYPE
1	SLMP P Safety ParameterWrite	パラメータ書込み	SEQ TARGET	PARAMETER
2	SLMPStationWritePrm	パラメータ書込み	StationParam:*	OTHER
3	SLMPBasicUnitWritePrm	パラメータ書込み(基本ユニット)	BasicUnitParam:*	OTHER
4	SLMPResetExtUnitDistinguishCode	増設ユニット識別コードクリア	CommCommand.ClearExtUnitCodeCommand	OTHER
5	SLMPEXT1_WritePrm	パラメータ書込み(増設ユニット)	EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea	OTHER
6	SLMPStartReadPramArea	パラメータエリア読出し開始	CommCommand.StartReadPramAreaCommand	OTHER
7	SLMPStartWritePramArea	パラメータエリア書込み開始	CommCommand.StartWritePramAreaCommand	OTHER
8	SLMPReflectPrm	パラメータ設定要求	CommCommand.ReflectPrmCommand	OTHER
9	SLMPWriteCRC32	CRC32書込み	CommCommand.WriteCRC32Command	OTHER
10	SLMPReadCRC32	CRC32読出し	CommCommand.ReadCRC32Command	OTHER
11	SLMP P Safety EnableParameter	安全ユニット有効化	CommCommand.Safety EnableParameteCommand	COMMAND

	REQUEST_TYPE	REQUEST_DATA	REQUEST_DATATYPE	RESPONSE_TYPE	RESPONSE_DATA	RESPONSE_DATATYPE
1						
2	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000E000><0x0002><$(*.VALUE)>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><$(*.DATATYPE)>	wrResMT Binary		
3	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000E100><0x00D1><$(*.VALUE)>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><$(*.DATATYPE)>	wrResMT Binary		
4	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000E200><0x0001><0x0000>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT Binary		
5	wrReqMT_Binary	<0x1613><0x0000><0x0000E200><0x0080><$(*.VALUE)>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><$(*.DATATYPE)>	wrResMT_Binary		
6	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000FFFF><0x0001><0xFFFA>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT Binary		
7	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000FFFF><0x0001><0xFFFB>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT Binary		
8	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000FFFF><0x0001><0xFFFD>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT Binary		
9	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000E3FC><0x0002><$(CRC32 F1922815)>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><DWORD>	wrResMT Binary		
10	rdReqMT Binary	<0x0613><0x0000><0x0000E3FE><0x0002>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT Binary	<$(CRC32 04C11DB7)>	<DWORD>
11	wrReqMT Binary	<0x1613><0x0000><0x0000FFFF><0x0001><0xFFFE>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT Binary		

	RELATED_MESSAGE
1	<SEQ SLMPStartWritePramArea><SEQ SLMPStationWritePrm><SEQ SLMPStartWritePramArea><SEQ SLMPBasicUnitWritePrm><SEQ SLMPStartWritePramArea><SEQ SLMPResetExtUnitDistinguishCode><SEQ SLMPStartWritePramArea><SEQ SLMPEXT1 WritePrm><SEQ SLMPStartWritePramArea><SEQ SLMPWriteCRC32><SEQ SLMPReflectPrm><SEQ SLMPStartReadPramArea><SEQ SLMPReadCRC32>
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

図 5-49 安全通信機能のパラメータ書込みを行うためのMESSAGE例

5.5.7. パラメータ ID を用いて読み書き可能なパラメータの記法

SLMP では、パラメータ ID を用いて読み書き可能なパラメータに関する仕様が規定されています。

5.5.7.1. 概要

SLMP を使用して、パラメータ ID を用いて読出し、書込みを行うパラメータの記法を示します。
この記法は、現在のバージョンでは、Ethernet 接続のユニット用の CSP+のみで記述可能です。
この記法によるパラメータの構造イメージを図 5-50 に示します。

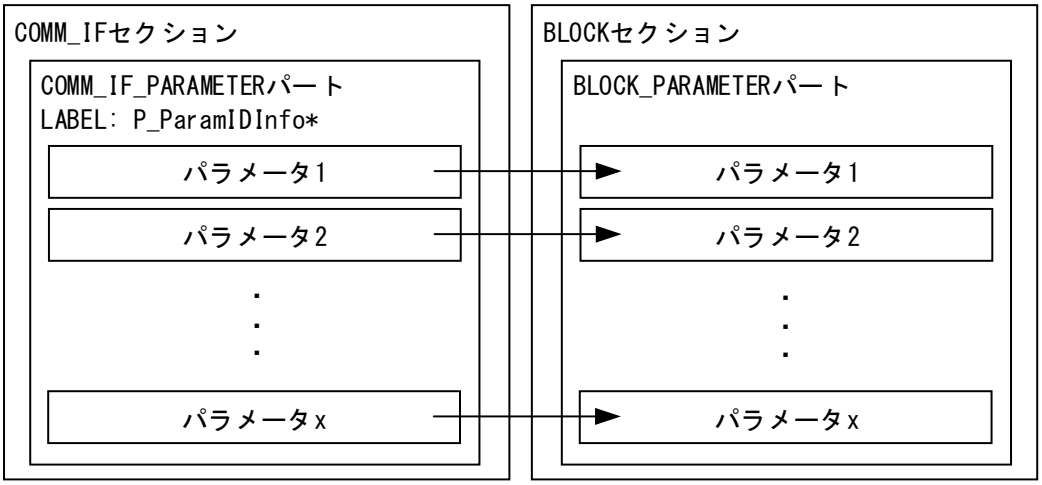


図 5-50 パラメータIDを用いて読み書きするパラメータの構造イメージ

この記法によるパラメータは、LABEL に接頭語"P_ParamIDInfo"を付けた COMM_IF_PARAMETER パートに記述します。この記法では、MESSAGE パートによる記述を使用しません。この記法で記述されたパラメータの読出しは、SLMP の GetParameter コマンドを使用して行われ、書込みは、SLMP の SetParameter 関連のコマンドを使用した一連の手順で行われます。

(1) COMM_IF_PARAMETER パートの記法

COMM_IF_PARAMETER パートの記法を表 5-372 に示します。

表 5-372 COMM_IF_PARAMETERパートの記法

No.	パート名	記述内容	必須/任意
1.	P_ParamIDInfo*	パラメータ ID を用いて読み書きを行うパラメータを記述します。	任意

この記法による COMM_IF_PARAMETER パートでは、パートを示す XML 要素の属性である label の値として、"P_ParamIDInfo"で始まる任意の文字列を記述します。

(2) P_ParamIDInfo*パートに記述するパラメータの要素

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-373 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.7.2 項を参照ください。

表 5-373 P_ParamIDInfo*パートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	パラメータ ID を用いて読み書きを行うパラメータ記述します。	任意

BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-374 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.7.2 項を参照ください。

表 5-374 BLOCK_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	パラメータ ID を用いて読み書きを行うパラメータ記述します。	任意

5.5.7.2. パラメータ ID を用いて読み書きを行うパラメータの記述仕様

パラメータ ID を用いて読み書きを行うパラメータの記法を示します。

(1) COMM_IF_PARAMETER パートの要素の項目記述

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素の項目記述仕様を表 5-375 に示します。

表 5-375 COMM_IF_PARAMETERパート要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	1 つのパラメータ ID が割り付くワードデータ(バイトデータ)を分割し、ビット毎に別の意味を持たせる場合は、STRUCT パートへの参照を記述します。 それ以外の場合は省略することを推奨します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
11.	WRITE_ORDER	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
12.	ASSIGN	パラメータ ID を 16 進数で記述します。16 進数を示す"0x"は記述しません。
13.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
14.	REF	BLOCK_PARAMETER パートの要素への参照を記述します。
15.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。

(a) COMM_IF_PARAMETER パート要素の項目記述例

```
<p:commIfParameter label="P_ParamIDInfo1">
    <p:commIfParameterMember label="Param1">
        <p:label2><p:item>パラメータ 1</p:item></p:label2>
        <p:name><p:item>パラメータ 1</p:item></p:name>
        <p:assign><p:item>0070</p:item></p:assign>
        <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParameter.Param1</p:item></p:ref>
    </p:commIfParameterMember>
</p:commIfParameter>
```

(2) BLOCK_PARAMETER パートの要素の項目記述

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素の項目記述仕様を表 5-376 に示します。

表 5-376 BLOCK_PARAMETERパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	1 つのパラメータ ID が割り付くワードデータ(バイトデータ)を分割し、ビット毎に別の意味を持たせる場合は、STRUCT パートへの参照を記述します。 それ以外の場合は省略することを推奨します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
11.	WRITE_ORDER	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の BLOCK_PARAMETER パートと同様に記述してください。

(a) BLOCK_PARAMETER パート要素の項目記述例

```
<p:blockParameterMember label="Param1">
    <p:label2><p:item>パラメータ 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ 1</p:item></p:name>
    <p:default><p:item>0</p:item></p:default>
    <p:range><p:item>[0,65535]</p:item></p:range>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
</p:blockParameterMember>
```

5.5.8. エネルギー管理情報取得に関するパート、要素

5.5.8.1. 概要

エネルギー管理情報取得は、METHOD パートまたは MESSAGE パート、COMM_IF_COMMAND パート、BLOCK_COMMAND パート、COMMAND_ARGUMENT パートに記述します。エネルギー管理情報はユニットの形態・仕様により、ユニット本体側で管理する場合と通信ユニット側で管理する場合があり、それぞれで記述するパートが異なります(COMM_IF セクション、BLOCK セクションの考え方に従った記述が可能です)。エネルギー管理情報取得を記述する場合の構造イメージを図 5-51 および図 5-52 に示します。

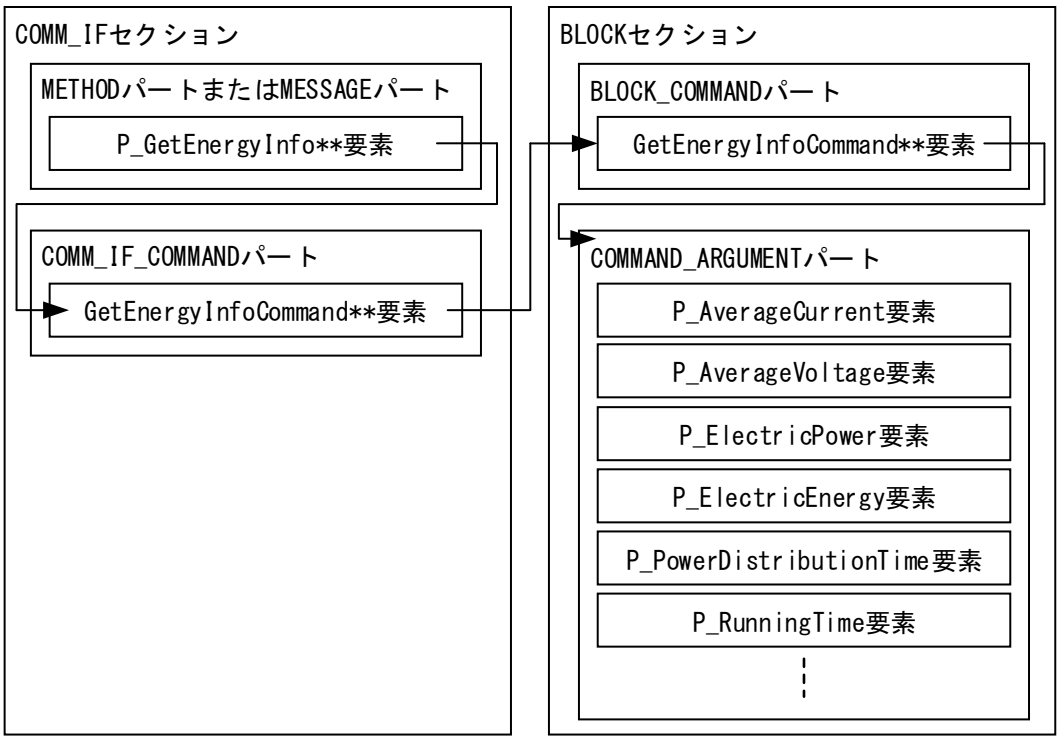


図 5-51 エネルギー管理情報取得を記述する場合の構造イメージ(エネルギー管理情報をユニット本体側で管理する場合)

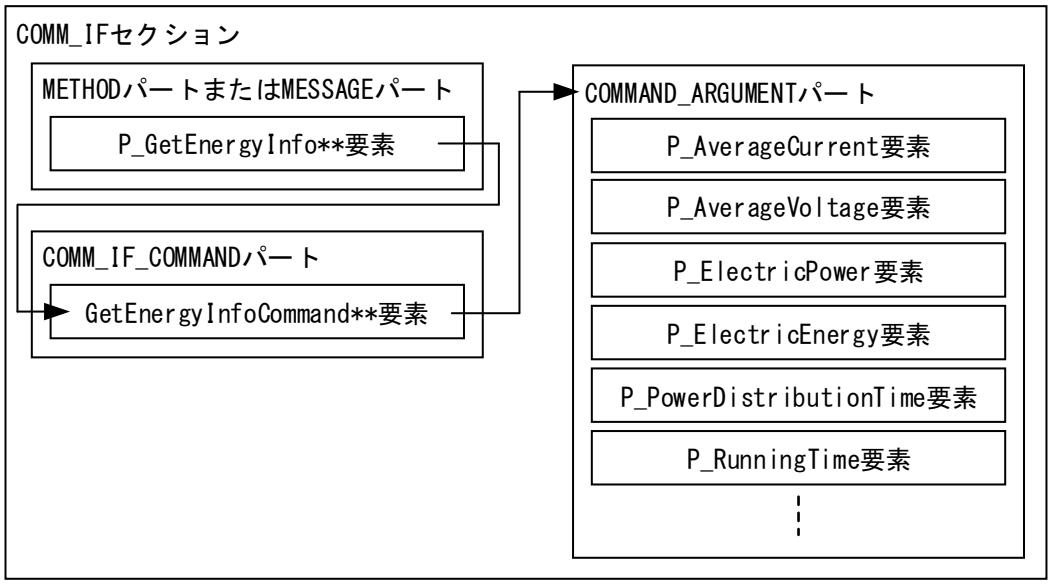


図 5-52 エネルギー管理情報取得を記述する場合の構造イメージ(エネルギー管理情報を通信ユニット側で管理する場合)

METHOD パートに記述する要素を表 5-377 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.8.3 項を参照ください。MESSAGE パートを使用する場合は記述しません。METHOD パートと MESSAGE パートはどちらか一方を使用します。

表 5-377 METHODパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_GetEnergyInfo**	エネルギー管理情報取得に使用するメソッドを記述します。 **については、詳細記述仕様を参照してください。	必須*1

*1：METHOD パートを使用する場合のみ必須。使用しない場合は任意。

MESSAGE パートに記述する要素を表 5-378 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.8.3 項を参照ください。METHOD パートを使用する場合は記述しません。METHOD パートと MESSAGE パートはどちらか一方を使用します。

表 5-378 MESSAGEパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_GetEnergyInfo**	エネルギー管理情報取得に使用するメッセージを記述します。 **については、詳細記述仕様を参照してください。	必須*2

*2：MESSAGE パートを使用する場合のみ必須。使用しない場合は任意。

COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素を表 5-379 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.8.4 項を参照ください。

表 5-379 COMM_IF_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	GetEnergyInfoCommand**	エネルギー管理情報取得に使用するコマンド情報を記述します。 **については、詳細記述仕様を参照してください。	必須

BLOCK_COMMAND パートに記述する要素を表 5-380 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.8.5 項を参照ください。

表 5-380 BLOCK_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	GetEnergyInfoCommand**	エネルギー管理情報取得に使用するコマンド情報を記述します。 **については、詳細記述仕様を参照してください。	必須*3

*3：BLOCK_COMMAND パートを使用する場合のみ必須。使用しない場合は任意。

COMMAND_ARGUMENT パート(COMM_IF セクション、BLOCK セクションとも共通仕様)に記述する要素を表 5-381 に示します。COMMAND_ARGUMENT パートのラベル名は”GetEnergyInfoArgument”を記述することを推奨します。なお全ての要素が記述任意となっていますが、最低 1 つの要素は記述が必要です(これらの要素が記述されていない COMMAND_ARGUMENT パートのみの記述はできません)。要素の記述仕様の詳細については、5.5.8.6 項を参照ください。

表 5-381 COMMAND_ARGUMENTパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_AverageCurrent	総合電流	任意
2.	P_AverageVoltage	総合線間電圧	任意
3.	P_ElectricPower	電力	任意
4.	P_ElectricEnergy	電力量	任意
5.	P_PowerDistributionTime	積算通電時間	任意
6.	P_RunningTime	実稼働時間	任意
7.	P_1_PhaseCurrent	一相電流	任意
8.	P_2_PhaseCurrent	二相電流	任意
9.	P_3_PhaseCurrent	三相電流	任意
10.	P_1_2lineVoltage	一相～二相間線間電圧	任意
11.	P_2_3lineVoltage	二相～三相間線間電圧	任意
12.	P_3_1lineVoltage	三相～一相間線間電圧	任意
13.	P_1_PhaseCurrentDemand	一相デマンド電流	任意
14.	P_2_PhaseCurrentDemand	二相デマンド電流	任意
15.	P_3_PhaseCurrentDemand	三相デマンド電流	任意
16.	P_ElectricPowerDemand	デマンド電力	任意
17.	P_PowerFactor	力率	任意
18.	P_Frequency	周波数	任意
19.	P_ReactiveEnergy	無効電力	任意
20.	P_1_0PhaseVoltage	一相電圧	任意
21.	P_2_0PhaseVoltage	二相電圧	任意
22.	P_3_0PhaseVoltage	三相電圧	任意

なおエネルギー管理情報取得を記述する場合には複数のパートを使用して記述しますが、COMMAND_ARGUMENT パート以外のパートのラベル名にも規定はありません(CSP+ファイル作成者が自由につけることができます)。

5.5.8.2. METHOD パートに記述する要素の記述内容

(1) P_GetEnergyInfo**要素の項目記述

表 5-382 P_GetEnergyInfo**要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_GetEnergyInfo**"を記述します。 **には任意の文字列を記述します(空文字も可)。 (例：P_GetEnergyInfoMethod)
2.	LABEL2	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
5.	TARGET	5.5.8.4 項で規定された COMM_IF_COMMAND パートの要素への参照を記述します。
6.	METHOD_TYPE	"COMMAND"を記述します。
7.	WRITE_REGISTER	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
8.	WRITE_DATA	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
9.	WRITE_DATATYPE	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
10.	READ_REGISTER	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
11.	READ_DATA	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
12.	READ_DATATYPE	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
13.	INTERLOCK	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
14.	REQ_FLAG	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
15.	END_CONDITION	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
16.	ERR_CONDITION	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
17.	ERR_REGISTER	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
18.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
19.	RELATED_METHOD	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。
20.	COMMENT	規定しません。 通常の METHOD パートと同様に記述してください。

(a) P_GetEnergyInfoMethod 要素の項目記述例

```
<p:methodMember label="P_GetEnergyInfoMethod">
    <p:label2><p:item>エネルギー管理情報取得</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エネルギー管理情報取得</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>GetEnergyInfoCommand</p:item></p:target>
    <p:methodType><p:item>COMMAND</p:item></p:methodType>
    <p:writeRegister><p:item>&lt;RWw2&gt;&lt;RWw3&gt;</p:item></p:writeRegister>
    <p:writeData><p:item>&lt;$(ARGUMENT.P_ElectricPower.ASSIGN)&gt;&lt;$(ARGUMENT.P_Elect
ricEnergy.ASSIGN)&gt;</p:item></p:writeData>
    <p:writeDatatype><p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;</p:item></p:writeDatatype>
    <p:readRegister><p:item>&lt;RWr2&gt;&lt;RWr3&gt;</p:item></p:readRegister >
    <p:readData><p:item>&lt;$(ARGUMENT.P_ElectricPower.VALUE)&gt;&lt;$(ARGUMENT.P_Electri
cEnergy.VALUE)&gt;</p:item></p:readData>
    <p:readDatatype><p:item>&lt;$(ARGUMENT.P_ElectricPower.DATATYPE)&gt;&lt;$(ARGUMENT.P_
ElectricEnergy.DATATYPE)</p:item></p:readDatatype>
    <p:interlock><p:item>RXF==OFF&amp;amp;&amp;amp;RYF==OFF</p:item></p:interlock>
    <p:reqFlag><p:item>RYF==ON</p:item></p:reqFlag>
    <p:endCondition><p:item>RXF==ON</p:item></p:endCondition>
    <p:comment>電力、電力量の取得</p:comment>
</p:methodMember>
```

5.5.8.3. MESSAGE パートに記述する要素の記述内容

(1) P_GetEnergyInfo**要素の項目記述

表 5-383 P_GetEnergyInfo**要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_GetEnergyInfo**"を記述します。 **には任意の文字列を記述します(空文字も可)。 (例：P_GetEnergyInfoMessage)
2.	LABEL2	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
5.	TARGET	5.5.8.4 項で規定された COMM_IF_COMMAND パートへの参照を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"COMMAND"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
8.	REQUEST_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
9.	REQUEST_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
10.	RESPONSE_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
11.	RESPONSE_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
12.	RESPONSE_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
13.	ERR_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
14.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
15.	RELATED_MESSAGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

(a) P_GetEnergyInfoMessage 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="P_GetEnergyInfoMessage">
    <p:label2><p:item>エネルギー管理情報取得</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エネルギー管理情報取得</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>GetEnergyInfoCommand</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>COMMAND</p:item></p:messageType>
    <p:requestType><p:item>rdReqST_Binary</p:item></p:requestType>
    <p:requestData>
        <p:item>&lt;0x0613&gt;&lt;0x0000&gt;&lt;0x00000102&gt;&lt;$0x0002&gt;</p:item>
    </p:requestData>
    <p:requestDatatype>
        <p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;&lt;DWORD&gt;&lt;WORD&gt;</p:item>
    </p:requestDatatype>
    <p:responseType><p:item>rdResST_Binary</p:item></p:responseType>
    <p:responseData><p:item>&lt;$(ARGUMENT.P_ElectricPower.VALUE)&gt;&lt;$(ARGUMENT.P_Ele
ctricEnergy.VALUE)&gt;</p:item></p:responseData>
    <p:responseDatatype><p:item>&lt;$(ARGUMENT.P_ElectricPower.DATATYPE)&gt;&lt;$(ARGUMEN
T.P_ElectricEnergy.DATATYPE)&gt;</p:item></p:responseDatatype>
    <p:comment>電力、電力量の取得</p:comment>
</p:messageMember>
```

5.5.8.4. COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述

表 5-384 GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetEnergyInfoCommand**"を記述します。 **には任意の文字列を記述します(空文字も可)。 (例：GetEnergyInfoCommand1)
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	[ユニット本体でエネルギー管理情報を管理する場合] 記述禁止です。 [通信ユニット側でエネルギー管理情報を管理する場合] 表 5-381 で規定された要素が記述された COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
6.	REF	[ユニット本体エネルギー管理情報を管理する場合] 5.5.8.5 項で規定された BLOCK_COMMAND パートの要素への参照を記述します。 [通信ユニット側でエネルギー管理情報を管理する場合] 記述禁止です。
7.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述例

```
<p:commIfCommandMember label="GetEnergyInfoCommand">
    <p:label2><p:item>エネルギー管理情報の取得</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エネルギー管理情報の取得</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockCommand.GetEnergyInfoCommand</p:item></p:ref>
</p:commIfCommandMember>
```

5.5.8.5. BLOCK_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述

表 5-385 GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetEnergyInfoCommand**"を記述します。 **には任意の文字列を記述します(空文字も可)。 (例：GetEnergyInfoCommand1)
2.	LABEL2	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	表 5-381 で規定された要素が記述された COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
6.	COMMENT	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) GetEnergyInfoCommand**要素の項目記述例

```
<p:blockCommandMember label="GetEnergyInfoCommand">
    <p:label2><p:item>エネルギー管理情報の取得</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エネルギー管理情報の取得</p:item></p:name>
    <p:argument><p:item>GetEnergyInfoArgument</p:item></p:argument>
</p:blockCommandMember>
```

5.5.8.6. COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素の記述内容

(1) P_AverageCurrent 要素の項目記述

表 5-386 P_AverageCurrent要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_AverageCurrent"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"総合電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"総合電流"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_AverageCurrent 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_AverageCurrent">
    <p:label2><p:item>総合電流</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>総合電流</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(2) P_AverageVoltage 要素の項目記述

表 5-387 P_AverageVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_AverageVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"総合線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"総合線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_AverageVoltage 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_AverageVoltage">
    <p:label2><p:item>総合線間電圧</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>総合線間電圧</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(3) P_ElectricPower 要素の項目記述

表 5-388 P_ElectricPower要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_ElectricPower"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電力"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電力"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_ElectricPower 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_ElectricPower">
    <p:label2><p:item>電力</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電力</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(4) P_ElectricEnergy 要素の項目記述

表 5-389 P_ElectricEnergy要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_ElectricEnergy"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電力量"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電力量"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_ElectricEnergy 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_ElectricEnergy">
    <p:label2><p:item>電力量</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電力量</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(5) P_PowerDistributionTime 要素の項目記述

表 5-390 P_PowerDistributionTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_PowerDistributionTime"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"積算通電時間"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"積算通電時間"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_PowerDistributionTime 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_PowerDistributionTime">
    <p:label2><p:item>積算通電時間</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>積算通電時間</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(6) P_RunningTime 要素の項目記述

表 5-391 P_RunningTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_RunningTime"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"実稼働時間"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"実稼働時間"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_RunningTime 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_RunningTime">
    <p:label2><p:item>実稼働時間</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>実稼働時間</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(7) P_1_PhaseCurrent 要素の項目記述

表 5-392 P_1_PhaseCurrent要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_1_PhaseCurrent"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"一相電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"一相電流"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_1_PhaseCurrent 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_1_PhaseCurrent">
    <p:label2><p:item>一相電流</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>一相電流</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(8) P_2_PhaseCurrent 要素の項目記述

表 5-393 P_2_PhaseCurrent要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_2_PhaseCurrent"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"二相電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"二相電流"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_2_PhaseCurrent 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_2_PhaseCurrent">
    <p:label2><p:item>二相電流</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>二相電流</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(9) P_3_PhaseCurrent 要素の項目記述

表 5-394 P_3_PhaseCurrent要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_3_PhaseCurrent"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"三相電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"三相電流"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_3_PhaseCurrent 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_3_PhaseCurrent">
    <p:label2><p:item>三相電流</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>三相電流</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(10) P_1_2lineVoltage 要素の項目記述

表 5-395 P_1_2lineVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_1_2lineVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電圧_1_2 線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電圧_1_2 線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_1_2lineVoltage 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_1_2lineVoltage">
    <p:label2><p:item>電圧_1_2 線間電圧</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電圧_1_2 線間電圧</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(11) P_2_3lineVoltage 要素の項目記述

表 5-396 P_2_3lineVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_2_3lineVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電圧_2_3 線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電圧_2_3 線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_2_3lineVoltage 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_2_3lineVoltage">
    <p:label2><p:item>電圧_2_3 線間電圧</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電圧_2_3 線間電圧</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(12) P_3_1lineVoltage 要素の項目記述

表 5-397 P_3_1lineVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_3_1lineVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電圧_3_1 線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電圧_3_1 線間電圧"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_3_1lineVoltage 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_3_1lineVoltage">
    <p:label2><p:item>電圧_3_1 線間電圧</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電圧_3_1 線間電圧</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(13) P_1_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述

表 5-398 P_1_PhaseCurrentDemand要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_1_PhaseCurrentDemand"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"一相デマンド電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"一相デマンド電流"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_1_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_1_PhaseCurrentDemand">
    <p:label2><p:item>一相デマンド電流</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>一相デマンド電流</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(14) P_2_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述

表 5-399 P_2_PhaseCurrentDemand要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_2_PhaseCurrentDemand"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"二相デマンド電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"二相デマンド電流"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_2_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_2_PhaseCurrentDemand">
    <p:label2><p:item>二相デマンド電流</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>二相デマンド電流</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(15) P_3_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述

表 5-400 P_3_PhaseCurrentDemand要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_3_PhaseCurrentDemand"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"三相デマンド電流"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"三相デマンド電流"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_3_PhaseCurrentDemand 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_3_PhaseCurrentDemand">
    <p:label2><p:item>三相デマンド電流</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>三相デマンド電流</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(16) P_ElectricPowerDemand 要素の項目記述

表 5-401 P_ElectricPowerDemand要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_ElectricPowerDemand"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"デマンド電力"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"デマンド電力"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_ElectricPowerDemand 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_ElectricPowerDemand">
    <p:label2><p:item>デマンド電力</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>デマンド電力</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(17) P_PowerFactor 要素の項目記述

表 5-402 P_PowerFactor要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_PowerFactor"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"力率"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"力率"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_PowerFactor 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_PowerFactor">
    <p:label2><p:item>力率</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>力率</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(18) P_Frequency 要素の項目記述

表 5-403 P_Frequency要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_Frequency"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"周波数"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"周波数"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_Frequency 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_Frequency">
    <p:label2><p:item>周波数</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>周波数</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(19) P_ReactiveEnergy 要素の項目記述

表 5-404 P_ReactiveEnergy要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_ReactiveEnergy"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"無効電力"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"無効電力"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_ReactiveEnergy 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_ReactiveEnergy">
    <p:label2><p:item>無効電力</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>無効電力</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(20) P_1_0PhaseVoltage 要素の項目記述

表 5-405 P_1_0PhaseVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_1_0PhaseVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電圧_1_0 相電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電圧_1_0 相電圧"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_1_0PhaseVoltage 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_1_0PhaseVoltage">
    <p:label2><p:item>電圧_1_0 相電圧</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電圧_1_0 相電圧</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(21) P_2_0PhaseVoltage 要素の項目記述

表 5-406 P_2_0PhaseVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_2_0PhaseVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電圧_2_0 相電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電圧_2_0 相電圧"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_2_0PhaseVoltage 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_2_0PhaseVoltage">
    <p:label2><p:item>電圧_2_0 相電圧</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電圧_2_0 相電圧</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

(22) P_3_0PhaseVoltage 要素の項目記述

表 5-407 P_3_0PhaseVoltage要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_3_0PhaseVoltage"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"電圧_3_0 相電圧"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"電圧_3_0 相電圧"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	符号なし整数型、実数型から選択し記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。 通常は"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) P_3_0PhaseVoltage 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="P_3_0PhaseVoltage">
    <p:label2><p:item>電圧_3_0 相電圧</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>電圧_3_0 相電圧</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

5.5.9. ステータスコード取得に関する記法

SLMP では、ステータスコード取得に関する仕様が規定されています。

5.5.9.1. 概要

SLMP を使用して、ユニットからステータスコードを取得し、そのステータスコードの意味や対処方法などを表示する場合の記法を記します。この記法は、現在のバージョンでは、Ethernet 接続のユニット用の CSP+のみで記述可能です。ステータスコード取得を記述する場合の構造イメージを図 5-53 に示します。

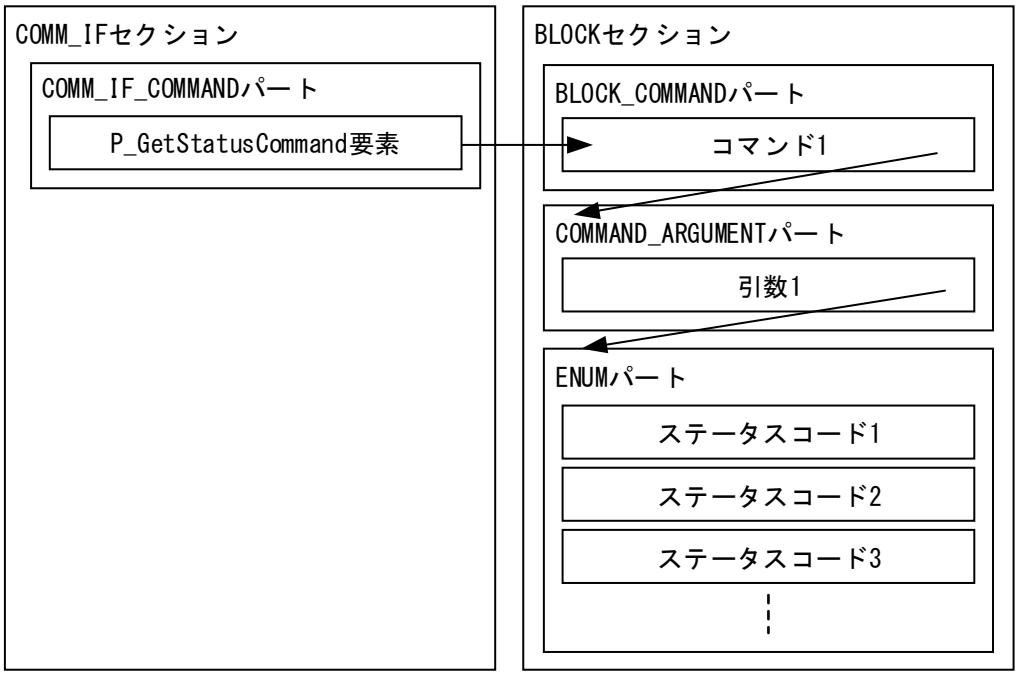


図 5-53 ステータス情報の取得を記述する場合の構造イメージ

COMM_IF_COMMAND パート、BLOCK_COMMAND パート、COMMAND_ARGUMENT パートにはそれぞれ 1 つずつの要素を記述します。

ステータスコードは、SLMP の GetStatus コマンドを使用してユニットから取得されます。

COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素を表 5-408 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.9.2 項を参照ください。

表 5-408 COMM_IF_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_GetStatusCommand	ステータスコード取得に使用するコマンド情報を記述します。	必須

BLOCK_COMMAND パートに記述する要素を表 5-409 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.9.3 項を参照ください。

表 5-409 BLOCK_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	ステータスコード取得に使用するコマンド情報を記述します。	必須[*1]

COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素を表 5-410 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.9.4 項を参照ください。

表 5-410 COMMAND_ARGUMENTパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	ステータスコード取得コマンドの引数(ステータスコード)を記述します。	必須

ENUM パートに記述する要素を表 5-411 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.9.4 項を参照ください。

表 5-411 ENUMパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	ステータスコードの値とその意味や対処方法を記述します。	必須

なおステータスコード取得を記述する場合には複数のパートを使用して記述しますが、いずれのパートのラベル名にも規定はありません(CSP+ファイル作成者が自由につけることができます)。

5.5.9.2. COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) P_GetStatusCommand 要素の項目記述

表 5-412 P_GetStatusCommand要素の項目記述

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_GetStatusCommand"を記述します。
2.	LABEL2	日本語対応の場合には"ステータスコード取得コマンド"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	日本語対応の場合には"ステータスコード取得コマンド"を記述します。【推奨仕様】
5.	ARGUMENT	記述禁止です。
6.	REF	5.5.9.3 項で規定された BLOCK_COMMAND パートへの参照を記述します。
7.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) P_GetStatusCommand 要素の項目記述例

```
<p:commIfCommandMember label="P_GetStatusCommand">
    <p:label2><p:item>ステータスコード取得コマンド</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>ステータスコード取得コマンド</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockCommand.GetStatusCommand</p:item></p:ref>
</p:commIfCommandMember>
```

5.5.9.3. BLOCK_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) BLOCK_COMMAND パートの要素の項目記述

表 5-413 要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	5.5.9.4 で規定された COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
6.	COMMENT	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:blockCommandMember label="GetStatusCommand">
    <p:label2><p:item>ステータスコード取得コマンド</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>ステータスコード取得コマンド</p:item></p:name>
    <p:argument><p:item>StatusArgument</p:item></p:argument>
</p:blockCommandMember>
```

5.5.9.4. COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素の記述内容

(1) COMMAND_ARGUMENT パートの要素の項目記述

表 5-414 要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	"WORD"を記述します。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	で規定された COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	"R"を記述します。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorCode 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="StatusCode">
    <p:label2><p:item>ステータスコード</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>ステータスコード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:enumRefItem>EnumStatusCode</p:enumRefItem></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

5.5.9.5. ENUM パートに記述する要素の記述内容

(1) ENUM パートの要素の項目記述

表 5-415 ENUMパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の ENUM パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の ENUM パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の ENUM パートと同様に記述してください。
4.	NAME	ステータスコードの値の名称を記述します。
5.	CODE	ステータスコードの値を記述します。
6.	COMMENT	ステータスコードの値の意味や対処方法などを記述します。

(a) ENUM パート要素の項目記述例

```
<p:enum label="EnumStatusCode ">
    <p:enumMember label="enum1">
        <p:name><p:item>ハードウェアエラー</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>1</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>一旦電源をオフし、再度電源をオンしてください。
</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="enum2">
        <p:name><p:item>ユーザレンジ読出しエラー</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>2</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>フラッシュメモリから読み出したユーザレンジにエラーがあった場合
に ON します。エラーリセット要求フラグを ON することで本フラグをリセット(OFF)できます。
</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="enum3">
        <p:name><p:item>フラッシュメモリ書込みエラー</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>3</p:item></p:code>
        <p:comment><p:item>フラッシュメモリへの書込みが失敗した場合に ON します。本フラグ
が ON した場合は、ユニット自体の故障のため、エラーリセット要求フラグでリセットできません。
</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
</p:enum>
```

5.5.10. CC-Link IE TSN 関連仕様

5.5.10.1. エラー関連情報に関するパート、要素

ユニットには、ユニット動作時に発生したエラー情報を記録し、関連情報として外部から SNMP によって取得できる機能を持っているものがあります。本項ではエラー関連情報取得処理を記述する場合のパート、要素の仕様について記します。

5.5.10.1.1. 概要

エラー関連情報取得は、MESSAGE パート、COMM_IF_COMMAND パート、BLOCK_COMMAND パート、COMMAND_ARGUMENT パート、ENUM パートに記述します。エラー関連情報取得を記述する場合の構造イメージを図 5-54 に示します。(ENUM パートの RELATED_ELE 項目を使用するため、CC-Link IE TSN の場合のみの仕様となります。)

なお、LABEL2 と NAME は推奨仕様であり、別の文字列を記述可能です。

ステーションモードを変更可能な機器の場合(複数の COMM_IF セクションを持つプロファイルの場合)、各 COMM_IF セクションの記述を合わせる必要があります。詳細については以降の各パートの記述方法を参照してください。

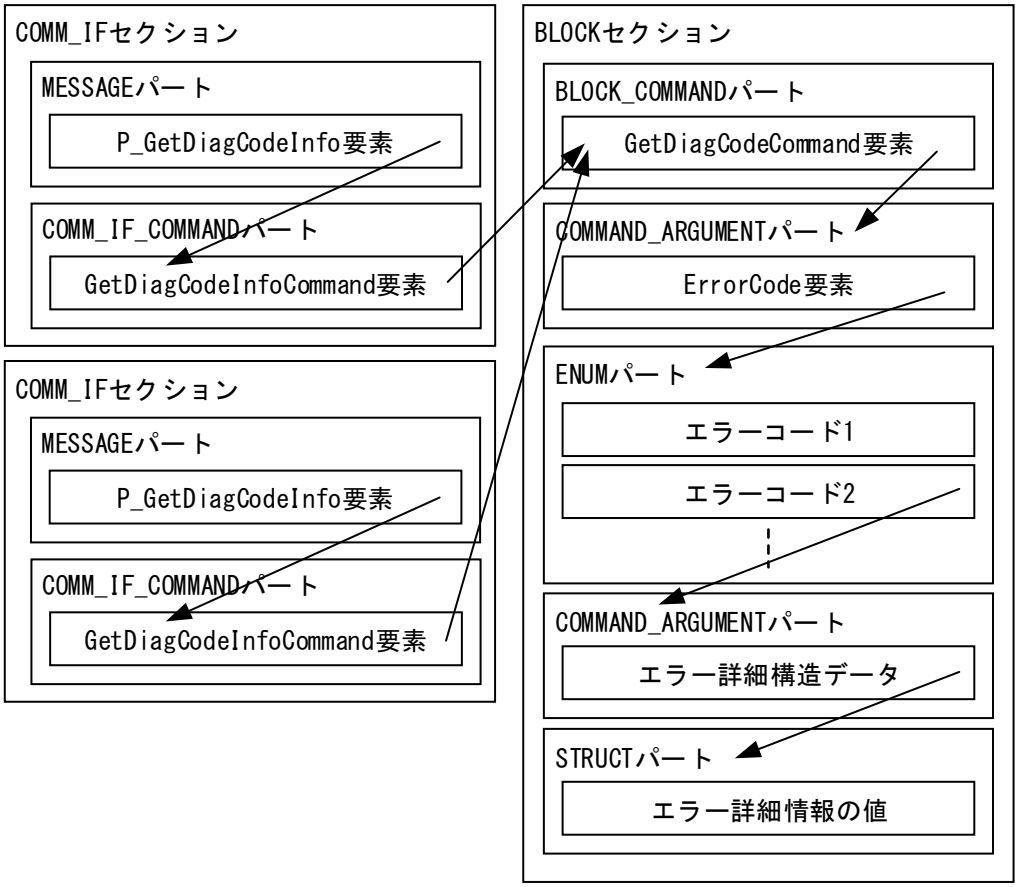


図 5-54 エラー関連情報取得を記述する場合の構造イメージ

MESSAGE パートに記述する要素を表 5-416 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.1.2 項を参照ください。

複数の COMM_IF セクションを持つプロファイルに対し、1 つの COMM_IF セクションに当該 MESSAGE パートを記述した場合は、全ての COMM_IF セクションに対し当該 MESSAGE パートの記述が必要となります。

表 5-416 MESSAGEパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_GetDiagCodeInfo	診断用コード情報取得に使用する情報を記述します。	必須

COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素を表 5-417 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.1.3 項を参照ください。

複数の COMM_IF セクションを持つプロファイルの場合は、各 COMM_IF セクションのエラー関連情報取得用の COMM_IF_COMMAND パートから、同じエラー関連情報取得用の BLOCK_COMMAND パートの要素を参照してください。

表 5-417 COMM_IF_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	GetDiagCodeInfoCommand	診断用コード情報取得に使用するコマンド情報を記述します。	必須

BLOCK_COMMAND パートに記述する要素を表 5-418 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.1.4 項を参照してください。

エラー関連情報取得用の BLOCK_COMMAND パートの要素は、1 つのプロファイルに対して最大 1 つのみ記述可能です。

表 5-418 BLOCK_COMMANDパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	GetDiagCodeCommand	診断用コード情報取得に使用するコマンド情報を記述します。	必須

COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素を表 5-419 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素一覧表 5-419 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.1.5 項を参照してください。

表 5-419 COMMAND_ARGUMENTパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	ErrorCode	エラーコード情報を記述します。	必須

ENUM パートに記述する要素を表 5-420 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.1.6 項を参照してください。

表 5-420 ENUMパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	エラー詳細情報を記述します。	必須

詳細情報構造定義用 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素を表 5-421 に示します。詳細情報のデータ構造は以下の仕様に従って記述します。

① エラーコード～エラー詳細サイズについては記述しません。
② エラー詳細サイズ以降のデータの並びを示すように、COMMAND_ARGUMENT の要素を順に記述します。
③ 1 ワードを分割して複数の情報を持たせる場合は、STRUCT 型で表現します。なお、1 ワードよりも大きなデータを 1 つの STRUCT で表現することはできません。(1 ワードの分割にのみ使用可能)
④ DATATYPE 項目として、STRING(x)型を使用可能です。STRING(x)使用時に機器が返すエラー詳細データ仕様の注意点を以下に示します。
・Null 文字を除く制御文字をエラー詳細データに入れることはできません。
・DATATYPE で指定した文字数分のエラー詳細データ領域を必ず確保する必要があります。例えば、STRING(16)を使用した場合、5 文字(3 ワード)を返す場合でも、8 ワード分のエラー詳細データ領域を確保する(後ろ 3 ワードを他のエラー詳細データで使用しない)必要があります。

要素の記述が任意となっております。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.1.7 項を参照してください。

表 5-421 詳細情報構造定義用COMMAND_ARGUMENTパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	エラー詳細情報の構造を記述します。	任意

STRUCT パートに記述する要素を表 5-422 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.1.8 項を参照してください。

表 5-422 STRUCTパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	エラー詳細情報を分割する場合の構造を記述します。	任意

5.5.10.1.2. MESSAGE パートに記述する要素の記述内容

(1) P_GetDiagCodeInfo 要素の項目記述

表 5-423 P_GetDiagCodeInfo要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_GetDiagCodeInfo"を記述します。
2.	LABEL2	"診断用コード情報"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	記述禁止です。
4.	NAME	"診断用コード情報"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	5.5.10.1.3 項で記述する COMM_IF_COMMAND パートへの参照を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"OTHER"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	記述禁止です。
8.	REQUEST_DATA	記述禁止です。
9.	REQUEST_DATATYPE	記述禁止です。
10.	RESPONSE_TYPE	記述禁止です。
11.	RESPONSE_DATA	記述禁止です。
12.	RESPONSE_DATATYPE	記述禁止です。
13.	ERR_TYPE	記述禁止です。
14.	ERR_CODE_RANGE	記述禁止です。
15.	RELATED_MESSAGE	記述禁止です。
16.	COMMENT	記述禁止です。

(a) P_GetDiagCodeInfo 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="P_GetDiagCodeInfo">
    <p:label2><p:item>診断用コード情報</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>診断用コード情報</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>CommandSec.GetDiagCodeInfoCommand</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>OTHER</p:item></p:messageType>
</p:messageMember>
```

5.5.10.1.3. COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) GetDiagCodeInfoCommand 要素の項目記述

表 5-424 GetDiagCodeInfoCommand要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetDiagCodeInfoCommand"を記述します。
2.	LABEL2	記述禁止です。
3.	CATEGORY	記述禁止です。
4.	NAME	記述禁止です。
5.	ARGUMENT	記述禁止です。
6.	REF	0 項で記述する BLOCK_COMMAND パートへの参照を記述します。
7.	COMMENT	記述禁止です。

(a) GetDiagCodeInfoCommand 要素の項目記述例

```
<p:commIfCommandMember label="GetDiagCodeInfoCommand">
    <p:ref><p:item>BlockSec.CommandSec.GetDiagCodeCommand</p:item></p:ref>
</p:commIfCommandMember>
```

5.5.10.1.4. BLOCK_COMMAND パートに記述する要素の記述内容

(1) GetDiagCodeCommand 要素の項目記述

表 5-425 GetDiagCodeCommand要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"GetDiagCodeCommand"を記述します。
2.	LABEL2	記述禁止です。
3.	CATEGORY	記述禁止です。
4.	NAME	"診断用コード情報取得コマンド"を記述します。【推奨仕様】
5.	ARGUMENT	5.5.10.5 項で記述する COMMAND_ARGUMENT パートへの参照を記述します。
6.	COMMENT	記述禁止です。

(a) GetErrorLogCommand 要素の項目記述例

```
<p:blockCommandMember label="GetErrorLogCommand">
    <p:label2><p:item>診断用コード情報取得コマンド</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>診断用コード情報取得コマンド</p:item></p:name>
    <p:argument><p:item>Command_Arg</p:item></p:argument>
</p:blockCommandMember>
```

5.5.10.1.5. COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素の記述内容

(1) ErrorCode 要素の項目記述

表 5-426 ErrorCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"ErrorCode"を記述します。
2.	LABEL2	記述禁止です。
3.	CATEGORY	記述禁止です。
4.	NAME	"エラーコード"を記述します。【推奨仕様】
5.	DATATYPE	"WORD"と記述します。
6.	DEFAULT	記述禁止です。
7.	RANGE	5.5.10.1.6 項で記述する ENUM パートへの参照を記述します。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"R"と記述します。
11.	ASSIGN	記述禁止です。
12.	REF	記述禁止です。
13.	COMMENT	記述禁止です。

(a) ErrorCode 要素の項目記述例

```
<p:commandArgumentMember label="ErrorCode">
    <p:label2><p:item>エラーコード</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>エラーコード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>WORD</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:enumRefItem>ErrorCodeList</p:enumRefItem></p:range>
    <p:access><p:item>R</p:item></p:access>
</p:commandArgumentMember>
```

5.5.10.1.6. ENUM パートに記述する要素の記述内容

(1) ENUM パートの要素の項目記述

表 5-427 ENUMパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の ENUM パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の ENUM パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の ENUM パートと同様に記述してください。
4.	NAME	エラーコードの名称(概要)を記述します。
5.	CODE	エラーコード(16 進数)を記述します。
6.	RELATED_ELE	エラー詳細情報を持つエラーの場合は、対応する詳細情報構造定義パート(COMMAND_ARGUMENT)の参照を記述します。エラー詳細情報を持たない場合は省略可能です。
7.	COMMENT1	エラー原因を記述します。
8.	COMMENT2	処置方法を記述します。

(a) ENUM パート要素の項目記述例

```
<p:enum label="ErrorCodeList">
    <p:enumMember label="enum1">
        <p:name><p:item>ハードウェアコード</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>0x10</p:item></p:code>
        <p:comment index="1"><p:item>ユニットのハードウェアエラーです</p:item></p:comment>
        <p:comment index="2"><p:item>ユニット電源 OFF・ON を行ってください。
</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="enum2">
        <p:name><p:item>入力値範囲外エラー</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>0x105</p:item></p:code>
        <p:relatedEle><p:item>InputError</p:item></p:relatedEle>
        <p:comment index="1"><p:item>パラメータで設定された最大値よりも大きな値が入力されました</p:item></p:comment>
        <p:comment index="2"><p:item>入力を見直すか、パラメータ設定を見直してください。
</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
    <p:enumMember label="enum3">
        <p:name><p:item>リモートバッファメモリアクセスエラー</p:item></p:name>
        <p:code><p:item>0x150</p:item></p:code>
        <p:comment index="1"><p:item>REMFR/REMTO 命令で、リモートバッファメモリの範囲外にアクセスしました。</p:item></p:comment>
        <p:comment index="2"><p:item>リモートバッファメモリの範囲内にアクセスするように、REMFR/REMTO 命令の設定データを修正してください。</p:item></p:comment>
    </p:enumMember>
</p:enum>
```

5.5.10.1.7. 詳細情報構造定義用 COMMAND_ARGUMENT パートに記述する要素の記述内容

(1) 詳細情報構造定義用 COMMAND_ARGUMENT パートの要素の項目記述

表 5-428 詳細情報構造定義用COMMAND_ARGUMENTパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	詳細情報のデータ構造定義の名称を記述します。
5.	DATATYPE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
11.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
12.	REF	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定しません。 通常の COMMAND_ARGUMENT パートと同様に記述してください。

(a) COMMAND_ARGUMENT パート要素の項目記述例

```
<p:commandArgument label="InputError">
    <p:commandArgumentMember label="ele1">
        <p:name><p:item>軸番号</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    </p:commandArgumentMember>
    <p:commandArgumentMember label="ele2">
        <p:name><p:item>入力値情報</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>STRUCT InputInfo</p:item></p:datatype>
    </p:commandArgumentMember>
</p:commandArgument>
```

5.5.10.1.8. STRUCT パートに記述する要素の記述内容

(1) STRUCT パートの要素の項目記述

表 5-429 STRUCTパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
10.	OFFSET	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
11.	REF	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。
12.	COMMENT	規定しません。 通常の STRUCT パートと同様に記述してください。

(a) ErrorCode 要素の項目記述例

```
<p:struct label="InputInfo">
    <p:structMember label="ele1">
        <p:name><p:item>現在値</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>INT8</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.0</p:item></p:offset>
    </p:structMember>
    <p:structMember label="ele2">
        <p:name><p:item>最大値</p:item></p:name>
        <p:datatype><p:item>INT8</p:item></p:datatype>
        <p:offset><p:item>0.8</p:item></p:offset>
    </p:structMember>
</p:struct>
```

図 5-55 に、エラー関連情報のパート、要素の例を示します。

MESSAGE

	LABEL	LABEL2	NAME	TARGET	MESSAGE_TYPE
1	P GetDiagCodeInfo	診断用コード情報	診断用コード情報	CommandSec.GetDiagCodeInfoCommand	OTHER

COMM_IF_COMMAND (LABEL=CommandSec)

	LABEL	REF
1	GetDiagCodeInfoCommand	BlockSec.CommandSec.GetDiagCodeCommand

BLOCK_COMMAND (LABEL=CommandSec)

	LABEL	NAME	ARGUMENT
1	GetDiagCodeCommand	診断用コード情報取得コマンド	Command_Arg

COMMAND_ARGUMENT (LABEL=Command_Arg)

	LABEL	NAME	DATATYPE	RANGE	ACCESS
1	ErrorCode	エラーコード	WORD	ErrorCodeList	R

ENUM (LABEL=ErrorCodeList)

	LABEL	NAME	CODE	RELATED_ELE	COMMENT1	COMMENT2
1	enum1	ハードウェアエラー	0x10		ユニットのハードウェアエラーです。	ユニット電源のOFF・ONを行ってください。 再度発生する場合は、ユニットの故障が考えられます。
2	enum2	入力値範囲外エラー	0x105	InputError	パラメータで設定された最大値よりも大きな値が入力されました。	入力を見直すか、パラメータ設定を見直してください。
3	enum3	リモートバッファメモリアクセスエラー	0x150		REMFR/REMTO命令で、リモートバッファメモリの範囲外にアクセスしました。	リモートバッファメモリの範囲内にアクセスするように、 REMFR/REMTO命令の設定データを修正してください。

COMMAND_ARGUMENT (LABEL=InputError)

	LABEL	NAME	DATATYPE
1	ele1	軸番号	UINT16
2	ele2	入力値情報	STRUCT InputInfo

STRUCT (LABEL=InputInfo)

	LABEL	NAME	DATATYPE	OFFSET
1	ele1	現在値	INT8	0.0
2	ele2	最大値	INT8	0.8

図 5-55 エラー関連情報に関するパート・要素の記述例

5.5.10.2. スレーブ局パラメータ自動設定用 MESSAGE に関する記法

CC-Link IE TSN では、スレーブ局の電源 ON、オンライン交換などにより復列・参入した際に、自動でパラメータを書込みます。本項ではスレーブ局のパラメータ自動設定の記述方法について記します。

5.5.10.2.1. 概要

スレーブ局パラメータ自動設定は、MESSAGE パートに記述します。記述方法として、以下の 2 種類の記法があります。

① 1 つの要素のみで示す方法(表 5-430 の No.1 で示す方法)
全てのパラメータが連続するアドレス領域に存在し、一括で自動設定が可能な場合は、こちらで記述可能です。

② TARGET に“SEQ_TARGET”を記述して、複数の要素で示す方法(表 5-430 の No.2 から複数の No.3 の要素を参照する方法)
パラメータが非連続なアドレス領域に存在する場合に、領域毎の自動設定処理を表 5-430 の No.3 の要素を記述します。

1 つの COMM_IF セクションに対していずれか 1 つのみ記述可能です。スレーブ局パラメータ自動設定の構造イメージを図 5-56 に示します。

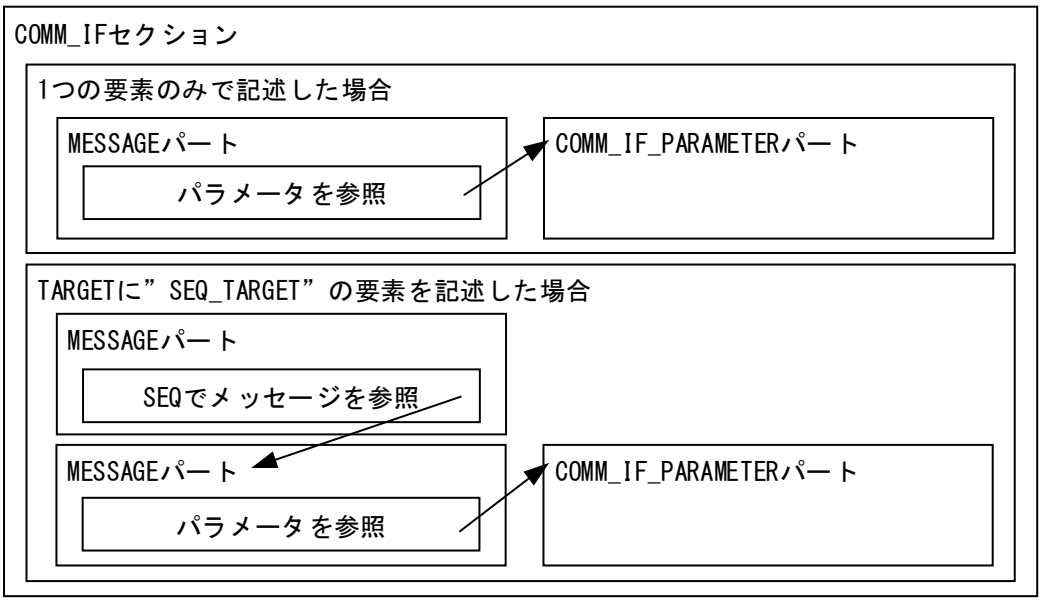


図 5-56 スレーブ局パラメータ自動設定用MESSAGEを記述する場合の構造イメージ

MESSAGE パートに記述する要素を表 5-430 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.2.2 項を参照ください。

表 5-430 MESSAGEパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	1 つの要素のみ（TARGET に COMM_IF_PARAMETER パートの参照）を記述したメッセージを記述します。	必須
2.	(名称任意)	TARGET に“SEQ_TARGET”を記述したメッセージを記述します。	必須
3.	(名称任意)	No.2 の SEQ_TARGET から参照される要素のメッセージを記述します。	必須

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-431 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.2.3 項を参照ください。

表 5-431 COMM_IF_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	スレーブ局のパラメータ自動設定で設定するパラメータ情報を記述します。	必須

5.5.10.2.2. MESSAGE パートに記述する要素の記述内容

(1) 1 つの要素のみで記述する要素の項目記述

表 5-432 1つの要素のみで記述する要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。 SLMP による MESSAGE ではないため接頭語を“SLMP”にすることは不可です。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
5.	TARGET	5.5.11.3 項で記述する COMM_IF_PARAMETER パートへの参照を“「パート名」.*”の形式で記述します。 ※1
6.	MESSAGE_TYPE	"AUTO_PARAMETER"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	記述禁止です。
8.	REQUEST_DATA	パラメータの先頭アドレス(16 進)、対象パラメータのサイズ(16 進)、“$(*.VALUE)”の 3 つを◇記法を用いて記述します。
9.	REQUEST_DATATYPE	<DWORD><WORD><$(*.DATATYPE)>
10.	RESPONSE_TYPE	記述禁止です。
11.	RESPONSE_DATA	記述禁止です。
12.	RESPONSE_DATATYPE	記述禁止です。
13.	ERR_TYPE	記述禁止です。
14.	ERR_CODE_RANGE	記述禁止です。
15.	RELATED_MESSAGE	記述禁止です。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

※1: パラメータ書込みの対象となっているCOMM_IF_PARAMETERの全要素(TARGETがPARAMETERで書込み処理用のMESSAGEのTARGETとして指定されている全要素)が、パラメータ自動設定の対象となるように記述する必要があります。ただし、DATATYPEが定数型(CONST)の要素は本制約の対象外で、どちらか片方のみに記述された要素があっても問題ありません。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="P_WriteParam">
    <p:label2><p:item>パラメーター括書込み</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメーター括書込み</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>WriteParam.*</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>AUTO_PARAMETER</p:item></p:messageType>
    <p:requestData>
        <p:item>item>&lt;0x0401&gt;&lt;0x0000&gt;&lt;0x00000000&gt;&lt;$0x0006&gt;</p:item>
    </p:requestData>
    <p:requestDatatype>
        <p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;&lt;DWORD&gt;&lt;WORD&gt;</p:item>
    </p:requestDatatype>
</p:messageMember>
```

(2) TARGET"SEQ_TARGET"を記述する要素の項目記述

表 5-433 TARGETに" SEQ_TARGET" を記述する要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。 SLMP による MESSAGE ではないため接頭語を “SLMP” にすることは不可です。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
5.	TARGET	"SEQ_TARGET"を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"AUTO_PARAMETER"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	記述禁止です。
8.	REQUEST_DATA	記述禁止です。
9.	REQUEST_DATATYPE	記述禁止です。
10.	RESPONSE_TYPE	記述禁止です。
11.	RESPONSE_DATA	記述禁止です。
12.	RESPONSE_DATATYPE	記述禁止です。
13.	ERR_TYPE	記述禁止です。
14.	ERR_CODE_RANGE	記述禁止です。
15.	RELATED_MESSAGE	関連要素を” SEQ” により参照します。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="P_SEQMessage">
    <p:label2><p:item>SEQ 一括書込み</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>SEQ 一括書込み</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>SEQ_TARGET</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>AUTO_PARAMETER</p:item></p:messageType>
    <p:relatedMessage>
        <p:item>&lt;SEQ MessageA&gt;&lt;SEQ MessageB&gt;</p:item>
    </p:relatedMessage>
</p:messageMember>
```

(3) “SEQ_TARGET”の要素から参照される要素の項目記述

表 5-434 ” SEQ_TARGET” の要素から参照される要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。 SLMP による MESSAGE ではないため接頭語を “SLMP” にすることは不可です。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
5.	TARGET	5.5.11.3 項で記述する COMM_IF_PARAMETER パートへの参照を “「パート名」.*” の形式で記述します。 ※1
6.	MESSAGE_TYPE	"OTHER"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	記述禁止です。
8.	REQUEST_DATA	パラメータの先頭アドレス(16 進)、対象パラメータのサイズ(16 進)、 “$(*.VALUE)” の 3 つを◇記法を用いて記述します。
9.	REQUEST_DATATYPE	<DWORD><WORD><$(*.DATATYPE)>
10.	RESPONSE_TYPE	記述禁止です。
11.	RESPONSE_DATA	記述禁止です。
12.	RESPONSE_DATATYPE	記述禁止です。
13.	ERR_TYPE	記述禁止です。
14.	ERR_CODE_RANGE	記述禁止です。
15.	RELATED_MESSAGE	記述禁止です。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

※1: パラメータ書込みの対象となっているCOMM_IF_PARAMETERの全要素(TARGETがPARAMETERで書込み処理用のMESSAGEのTARGETとして指定されている全要素)が、パラメータ自動設定の対象となるように記述する必要があります。ただし、DATATYPEが定数型(CONST)の要素は本制約の対象外で、どちらか片方のみに記述された要素があっても問題ありません。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="MessageA">
    <p:label2><p:item>メッセージA</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>メッセージA</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>WriteParam.*</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>OTHER</p:item></p:messageType>
    <p:requestData>
        <p:item>item>&lt;0x0401&gt;&lt;0x0000&gt;&lt;0x00000000&gt;&lt;$0x0006&gt;</p:item>
    </p:requestData>
    <p:requestDatatype>
        <p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;&lt;DWORD&gt;&lt;WORD&gt;</p:item>
    </p:requestDatatype>
</p:messageMember>
```

5.5.10.2.3. COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素の記述内容

(1) COMM_IF_PARAMETER パートの要素の項目記述

表 5-435 COMM_IF_PARAMETERパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
5.	DATATYPE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
6.	DEFAULT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
7.	RANGE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
11.	WRITE_ORDER	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
12.	ASSIGN	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
13.	UI_ATTRIBUTE	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
14.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。
15.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_PARAMETER パートと同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:commIfParameterMember label="WriteParam">
    <p:label2><p:item>書込みパラメータ 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>書込みパラメータ 1</p:item></p:name>
    <p:assign><p:item>RW</p:item></p:assign>
    <p:assign><p:item>RWw9</p:item></p:assign>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParam.WriteParam</p:item></p:ref>
</p:commIfParameterMember>
```

5.5.10.3. 安全通信機能用パラメータを示すパート、要素

本項では CC-Link IE TSN の安全通信機能のパラメータを記述する場合のパート、要素の仕様について記します。

5.5.10.3.1. 概要

安全仕様で規定されたパラメータを記述する場合は、本項に示す仕様に従って記述します。ただし、LABEL2, NAME は推奨仕様であり、別の文字列を記述可能です。また記載以外の項目については、任意とします。安全通信機能のパラメータは、COMM_IF_PARAMETER パート、BLOCK_PARAMETER パートに記述します。

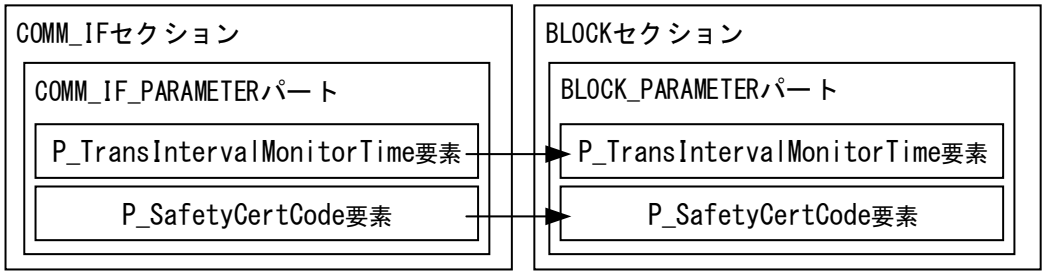


図 5-57 安全通信機能パラメータを記述する場合の構造イメージ

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-436 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.3.2 項を参照ください。

表 5-436 COMM_IF_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_TransIntervalMonitorTime	安全通信機能の送信間隔監視時間を記述します。	必須
2.	P_SafetyCertCode	安全通信機能の安全認証コードを記述します。	必須

BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-437 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.3.3 項を参照ください。

表 5-437 BLOCK_PARAMETERパートに記述する要素一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	P_TransIntervalMonitorTime	安全通信機能の送信間隔監視時間を記述します。	必須
2.	P_SafetyCertCode	安全通信機能の安全認証コードを記述します。	必須

5.5.10.3.2. COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素の記述内容

(1) COMM_IF_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述

表 5-438 COMM_IF_PARAMETERパートのP_TransIntervalMonitorTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_TransIntervalMonitorTime"を記述します。
2.	LABEL2	"送信間隔監視時間"を記述します。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	"送信間隔監視時間"を記述します。
5.	DATATYPE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"UINT16"を記述します。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"ms"を記述してください。
10.	ACCESS	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"W"または"RW"を記述します。
11.	WRITE_ORDER	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
12.	ASSIGN	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
14.	REF	BLOCK_PARAMETER パートの"P_TransIntervalMonitorTime"要素への参照を記述します。
15.	COMMENT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。

(a)要素の項目記述例

```
<p:commIfParameterMember label="P_TransIntervalMonitorTime">
    <p:label2><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParameter.P_TransIntervalMonitorTime</p:item></p:ref>
</p:commIfParameterMember>
```

(2) COMM_IF_PARAMETER パートの P_SafetyCertCode 要素の項目記述

表 5-439 COMM_IF_PARAMETERパートのP_SafetyCertCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_SafetyCertCode"を記述します。
2.	LABEL2	"安全認証コード"を記述します。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	"安全認証コード"を記述します。
5.	DATATYPE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"DWORD"を記述します。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	REF 項目の参照先の値を使用するケースのため、省略可能です。 記述する場合は、"RW"を記述します。
11.	WRITE_ORDER	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
12.	ASSIGN	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
14.	REF	BLOCK_PARAMETER パートの"P_SafetyCertCode"要素への参照を記述します。
15.	COMMENT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:commIfParameterMember label="P_SafetyCertCode">
    <p:label2><p:item>安全認証コード</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>安全認証コード</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParameter.P_SafetyCertCode</p:item></p:ref>
</p:commIfParameterMember>
```

5.5.10.3.3. BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素の記述内容

(1) BLOCK_PARAMETER パートの P_TransIntervalMonitorTime 要素の項目記述

表 5-440 BLOCK_PARAMETERパートのP_TransIntervalMonitorTime要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_TransIntervalMonitorTime"を記述します。
2.	LABEL2	"送信間隔監視時間"を記述します。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	"送信間隔監視時間"を記述します。
5.	DATATYPE	"UINT16"を記述します。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	"ms"を記述してください。
10.	ACCESS	"W"または"RW"を記述します。
11.	WRITE_ORDER	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。

(a)要素の項目記述例

```
<p:blockParameterMember label="P_TransIntervalMonitorTime">
    <p:label2><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>送信間隔監視時間</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>UINT16</p:item></p:datatype>
    <p:engUnit><p:item>ms</p:item></p:engUnit>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
</p:blockParameterMember>
```

(2) BLOCK_PARAMETER パートの P_SafetyCertCode 要素の項目記述

表 5-441 BLOCK_PARAMETERパートのP_SafetyCertCode要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"P_SafetyCertCode"を記述します。
2.	LABEL2	"安全認証コード"を記述します。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	"安全認証コード"を記述します。
5.	DATATYPE	"DWORD"を記述します。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
8.	MIN_INC	記述禁止です。
9.	ENG_UNIT	記述禁止です。
10.	ACCESS	"RW"を記述します。
11.	WRITE_ORDER	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:blockParameterMember label="P_SafetyCertCode">
    <p:label2><p:item>安全認証コード</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>安全認証コード</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>DWORD</p:item></p:datatype>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
</p:blockParameterMember>
```

5.5.10.4. 安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様

5.5.10.4.1. 概要

安全対応機器へのパラメータ書込みを行うための MESSAGE を記述する場合、本項に規定した仕様に従って記述します。ただし、LABEL2 と NAME は推奨使用であり、別の文字列を記述可能です。

また、CRC32 値を読み書きする場合、REQUEST_DATA や RESPONSE_DATA に表 5-442 に示す文字列を記述します。安全通信機能のパラメータ(5.5.10.3 項を参照)も、本項に示すメッセージを使用して書込みを行います。

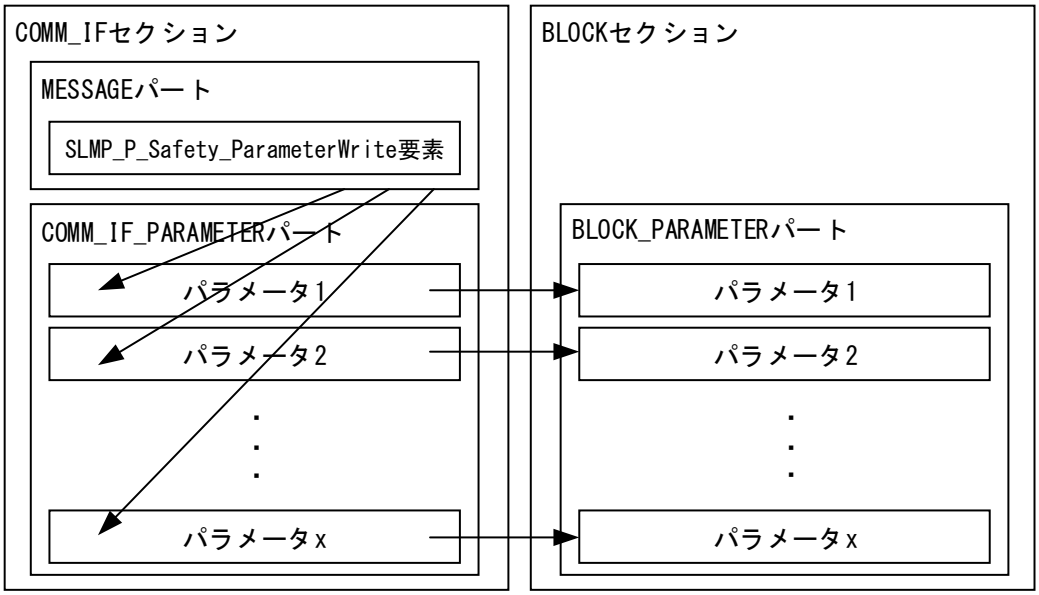


図 5-58 安全通信機能のパラメータ書込みを記述する場合の構造イメージ

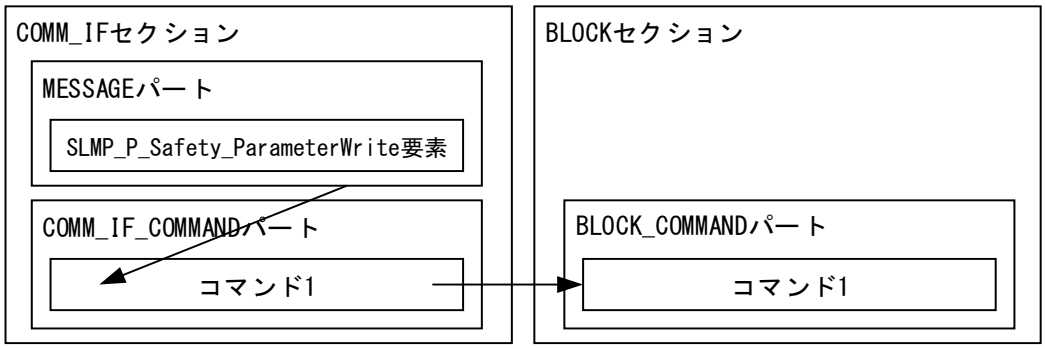


図 5-59 安全通信機能パラメータ有効化を記述する場合の構造イメージ

表 5-442 CRC32値の読み書きを示す予約語

意味	予約語
CC-Link IE 安全通信機能で規定された CRC32 の値 ※1	$(CRC32_F1922815)
IEEE802.3 で規定された CRC32 の値 ※1	$(CRC32_04C11DB7)

※1: ユーティリティソフトウェアは CRC32 を以下の仕様に従って計算します。

・CRC32 を示す予約語を含む 1 つの MESSAGE 要素を実行する場合、該当する MESSAGE 要素の TARGET が参照する COMM_IF_PARAMETER(BLOCK_PARAMETER)の全要素の VALUE 値から計算します。

・RELATED_MESSAGE で複数の MESSAGE 要素を繋げて実行する場合(そのうちの 1 つ以上の要素に CRC32 を示す予約語を含む)、RELATED_MESSAGE で参照される全ての MESSAGE 要素の TARGET が参照する COMM_IF_PARAMETER(BLOCK_PARAMETER)の全要素の VALUE 値から計算します。

CRC32 の値を示す予約語が REQUEST_DATA に記述された場合、MESSAGE の実行時にユーティリティソフトウェアは CRC32 を計算して、要求メッセージに格納します。RESPONSE_DATA に記述された場合、ユーティリティソフトウェアは、応答メッセージの予約語が記述された箇所から CRC32 の値を読み出します。

安全通信機能のパラメータ書込みを複数の MESSAGE の連結で記述する場合、本項で規定される要素名(SLMP_P_Safety_ParameterWrite)は一連の動作を代表する MESSAGE に付けます。そこから連結される MESSAGE の要素名は任意です。

表 5-442 の予約語は、1 つの REQUEST_DATA または RESPONSE_DATA においてそれぞれ最大 1 つのみ記述可能です。

MESSAGE パートに記述する要素を表 5-443 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.4.2 項を参照ください。

表 5-443 MESSAGEパートに記述する要素の一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	SLMP_P_Safety_ParameterWrite	安全対応機器のパラメータ書込みに使用するメッセージを記述します。	任意
2.	SLMP_P_Safety_EnableParameter	安全対応機器のパラメータ有効化情報を記述します。	任意

(1) 安全通信機能のパラメータ書込みが参照するパラメータの要素

COMM_IF_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-444 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.4.2 項を参照ください。

表 5-444 COMM_IF_PARAMETERパートに記述する要素の一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータを記述します。	任意

BLOCK_PARAMETER パートに記述する要素を表 5-445 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.4.2 項を参照ください。

表 5-445 BLOCK_PARAMETERパートに記述する要素の一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータを記述します。	任意

(2) 安全通信機能のパラメータ有効化が参照するコマンドの要素

COMM_IF_COMMAND パートに記述する要素を表 5-446 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.4.3 項を参照ください。

表 5-446 COMM_IF_COMMANDパートに記述する要素の一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータ有効化コマンドを記述します。	任意

BLOCK_COMMAND パートに記述する要素を表 5-447 に示します。要素の記述仕様の詳細については、5.5.10.4.3 項を参照ください。

表 5-447 BLOCK_COMMANDパートに記述する要素の一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1.	(名称任意)	安全通信機能のパラメータ有効化コマンドを記述します。	任意

5.5.10.4.2. 安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様

パラメータ書込み用の MESSAGE は規定していますが、読出し用は規定していません。読出し用 MESSAGE は、CSP+仕様に従い自由に記述可能です。

(1) SLMP_P_Safety_ParameterWrite 要素の項目記述

表 5-448 SLMP_P_Safety_ParameterWrite要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SLMP_P_Safety_ParameterWrite"を記述します。
2.	LABEL2	"パラメータ書込み"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"パラメータ書込み"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	安全通信機能のパラメータを記述した COMM_IF_PARAMETER パートへの参照を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"PARAMETER"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
8.	REQUEST_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
9.	REQUEST_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
10.	RESPONSE_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
11.	RESPONSE_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
12.	RESPONSE_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
13.	ERR_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
14.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
15.	RELATED_MESSAGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

(a) SLMP_P_Safety_ParameterWrite 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="SLMP_P_Safety_ParameterWrite">
    <p:label2><p:item>パラメータ書込み</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ書込み</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>SEQ TARGET</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>PARAMETER</p:item></p:messageType>
    <p:relatedMessage>
        <p:item>&lt;SEQ SLMPStartWritePramArea&gt;&lt;SEQ SLMPStationWritePrm&gt;&lt;SEQ
SLMPWriteCRC32&gt;&lt;SEQ SLMPReflectPrm&gt;&lt;SEQ SLMPStartReadPramArea&gt;&lt;SEQ
SLMPReadCRC32&gt;</p:item>
    </p:relatedMessage>
</p:messageMember>
```

(2) COMM_IF_PARAMETER パートの要素の項目記述

表 5-449 COMM_IF_PARAMETERパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
5.	DATATYPE	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
11.	WRITE_ORDER	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
12.	ASSIGN	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
14.	REF	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。
15.	COMMENT	規定していません。 通常の COMM_IF_PARAMETER と同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:commIfParameterMember label="Parameter1">
    <p:label2><p:item>パラメータ 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ 1</p:item></p:name>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
    <p:assign><p:item>RWr1</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockParameter.Parameter1</p:item></p:ref>
</p:commIfParameterMember>
```

(3) BLOCK_PARAMETER パートの要素の項目記述

表 5-450 BLOCK_PARAMETERパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
4.	NAME	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
5.	DATATYPE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
6.	DEFAULT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
7.	RANGE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
8.	MIN_INC	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
9.	ENG_UNIT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
10.	ACCESS	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
11.	WRITE_ORDER	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
12.	UI_ATTRIBUTE	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。
13.	COMMENT	規定していません。 通常の BLOCK_PARAMETER と同様に記述してください。

(a)要素の項目記述例

```
<p:blockParameterMember label="Parameter1">
    <p:label2><p:item>パラメータ 1</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ 1</p:item></p:name>
    <p:datatype><p:item>INT16</p:item></p:datatype>
    <p:range><p:item>[0,200]</p:item></p:range>
    <p:engUnit><p:item>ms</p:item></p:engUnit>
    <p:access><p:item>RW</p:item></p:access>
</p:blockParameterMember>
```

5.5.10.4.3. 安全通信機能のパラメータ有効化のための MESSAGE 仕様

(1) SLMP_P_Safety_EnableParameter 要素の項目記述

表 5-451 SLMP_P_Safety_EnableParameter要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	"SLMP_P_Safety_EnableParameter"を記述します。
2.	LABEL2	"パラメータ有効化"を記述します。【推奨仕様】
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
4.	NAME	"パラメータ有効化"を記述します。【推奨仕様】
5.	TARGET	安全通信機能のコマンドを記述した COMM_IF_COMMAND パートへの参照を記述します。
6.	MESSAGE_TYPE	"COMMAND"を記述します。
7.	REQUEST_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
8.	REQUEST_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
9.	REQUEST_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
10.	RESPONSE_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
11.	RESPONSE_DATA	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
12.	RESPONSE_DATATYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
13.	ERR_TYPE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
14.	ERR_CODE_RANGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
15.	RELATED_MESSAGE	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。
16.	COMMENT	規定しません。 通常の MESSAGE パートと同様に記述してください。

(a) SLMP_P_Safety_EnableParameter 要素の項目記述例

```
<p:messageMember label="SLMP_P_Safety_EnableParameter">
    <p:label2><p:item>パラメータ有効化</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>パラメータ有効化</p:item></p:name>
    <p:target><p:item>CommCommand.Safety_EnableCommand</p:item></p:target>
    <p:messageType><p:item>COMMAND</p:item></p:messageType>
    <p:requestType><p:item>wrReqMT_Binary</p:item></p:requestType>
    <p:requestData>
        <p:item>
            &lt;0x1613&gt;&lt;0x0000&gt;&lt;0x0000FFFF&gt;&lt;0x0001&gt;&lt;0xFFFE&gt;
        </p:item>
    </p:requestData>
    <p:requestDatatype>
        <p:item>&lt;WORD&gt;&lt;WORD&gt;&lt;DWORD&gt;&lt;WORD&gt; &lt;WORD&gt;</p:item>
    </p:requestDatatype>
    <p:responseType><p:item>wrResMT_Binary</p:item></p:responseType>
</p:messageMember>
```

(2) COMM_IF_COMMAND パートの要素の項目記述

表 5-452 COMM_IF_COMMANDパートの要素の項目記述

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
6.	REF	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。
7.	COMMENT	規定しません。 通常の COMM_IF_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) P_GetStatusCommand 要素の項目記述例

```
<p:commIfCommandMember label="Safety_EnableCommand">
    <p:label2><p:item>安全通信コマンド</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>安全通信コマンド</p:item></p:name>
    <p:ref><p:item>BlockSec.BlockCommand.Safety_EnableCommand</p:item></p:ref>
</p:commIfCommandMember>
```

(3) BLOCK_COMMAND パートの要素の項目記述

表 5-453 BLOCK_COMMANDパートの要素の項目記述仕様

No.	項目名	記述内容
1.	LABEL	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
2.	LABEL2	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
3.	CATEGORY	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
4.	NAME	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
5.	ARGUMENT	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。
6.	COMMENT	規定しません。 通常の BLOCK_COMMAND パートと同様に記述してください。

(a) 要素の項目記述例

```
<p:blockCommandMember label="Safety_EnableCommand">
    <p:label2><p:item>安全通信コマンド</p:item></p:label2>
    <p:name><p:item>安全通信コマンド</p:item></p:name>
</p:blockCommandMember>
```

6. CSP+記述作法

6.1. CSP+のバージョン管理方法

1つの機器に対してプロファイル記述を更新していく例を図 6-1 に示します。プロファイル記述の更新と、更新したファイルの管理についてのルールは以下の通りです。

① 機器バージョンを更新した CSP+ファイルを作成した場合、VersionPolicyType 要素(5.2.1.3(9)を参照)の値に応じて、以下のように管理します。

【VersionPolicyType 要素が 0 の場合(最新の CSP+ファイルのみを管理する場合)】

最新の機器バージョンの CSP+ファイルのみを更新・管理します【推奨仕様】。

【VersionPolicyType 要素が 0 以外の場合(機器バージョン毎に CSP+ファイルを管理する場合)】

古い機器バージョンの CSP+ファイルと新しい機器バージョンの CSP+ファイルは並行して管理します【必須】。そして、古い機器バージョンの CSP+ファイルも必要に応じて更新します【推奨仕様】。

※ ユーティリティソフトウェアが、実機と CSP+ファイル記載の機器バージョンを合わせて使用するために、古い CSP+ファイルも管理が必要です。

② CSP+仕様バージョンのマイナーバージョンを更新した CSP+ファイルを作成した場合、新しいバージョンの CSP+ファイルのみを管理します。

※ CSP+仕様バージョンのメジャーバージョン、マイナーバージョンについては 5.1.1.30 を参照ください。

③ CSP+仕様バージョンのメジャーバージョンを更新した CSP+ファイルを作成した場合、古い CSP+ファイルも管理する必要があります。

※ ただし、新しいメジャーバージョンに対応していないユーティリティソフトウェアで使用する必要がない場合は、古い CSP+ファイルを管理する必要はありません。

④ 同一機器バージョンに対する CSP+ファイルは、ファイルバージョンが重複しないように管理します**【必須】**。

⑤ 言語依存の情報のみが異なり、それ以外の情報が同じ CSP+ファイル間では、ファイルバージョンのメジャーバージョンを同じにします**【必須】**。

※ ファイルバージョンのメジャーバージョン、マイナーバージョンについては 5.1.1.3 (7)を参照ください。

※ 他国語対応のユーティリティソフトウェアは、機器バージョンとファイルバージョンのメジャーバージョンのみで、切り替える CSP+ファイルを決定します。

※ 例えば、日本語版 CSP+ファイルの日本語部分だけを修正し、他の言語の CSP+ファイルを修正する必要がない場合は、日本語版 CSP+ファイルのファイルバージョンのマイナーバージョンを上げ、メジャーバージョンはそのままにしておきます。

⑥ 機器バージョンが同じで、CSP+仕様バージョンのメジャーバージョンが同じ CSP+ファイルは、ファイルバージョンが大きい CSP+ファイルの方が新しいとみなし、ユーティリティソフトウェアでは優先して使用します**【必須】**。

※メジャーバージョンが違う CSP+ファイル間では、ファイルバージョンのみで優先順位を決められません。

⑦ 機器バージョンを上げた場合、ファイルバージョンは 1 にします**【推奨仕様】**。

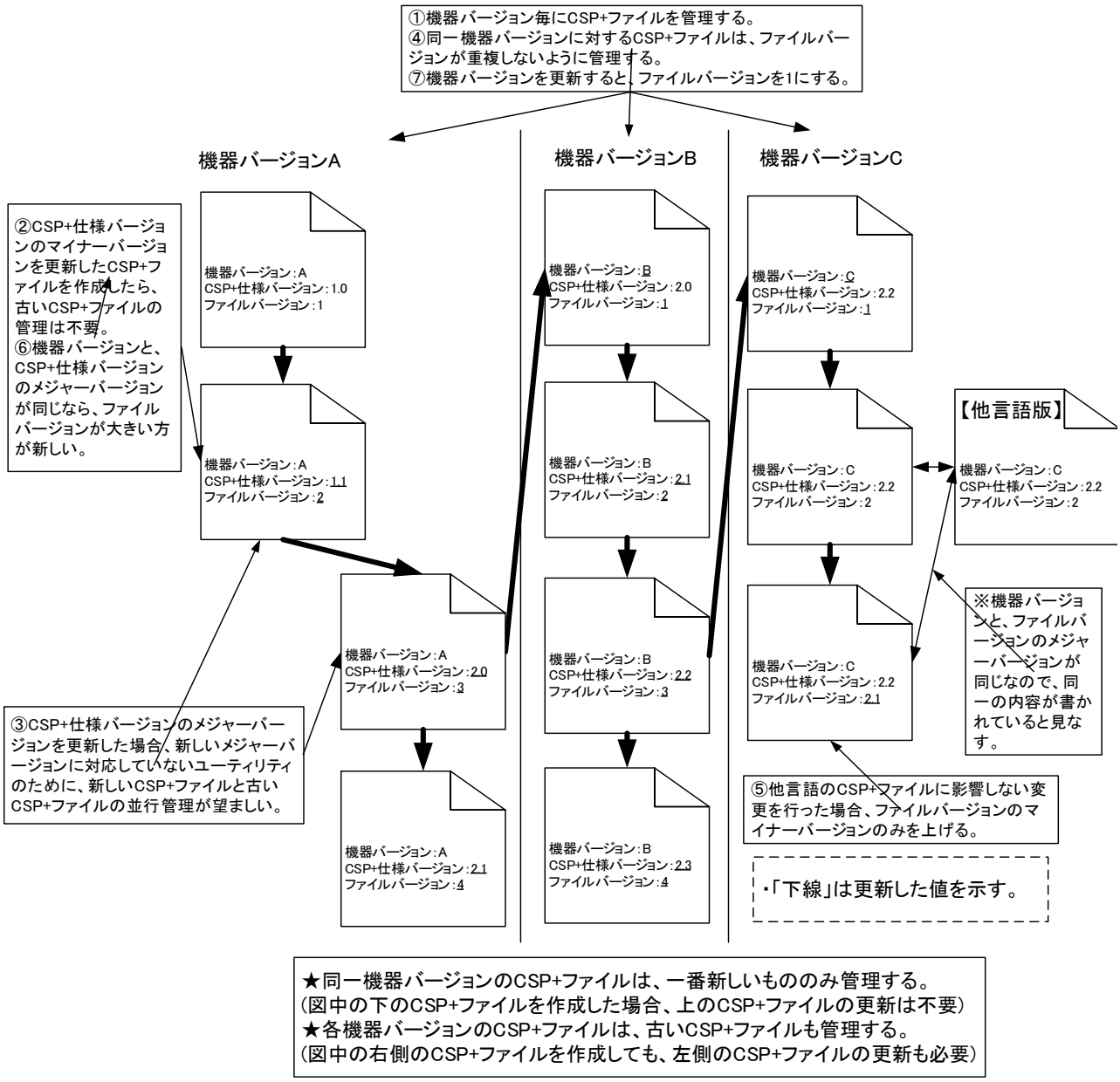


図 6-1 バージョンの更新例

6.2. 他国語管理

同一型名の機器でCSP+ファイルの他国語対応を行う場合、以下の項目のみ変更し、それ以外の項目は変更しません**【推奨仕様】**。

- LABEL2
- NAME
- CATEGORY
- DATA
- COMMENT
- ENG_UNIT

※ ほとんどの単位は変更不要ですが、″Ω″のようにアルファベットではなく全角文字で記述しているものは、変更する必要があります。

また、本項で示すように、言語依存の情報のみが異なるだけでそれ以外の情報は同じである CSP+ファイルには、ファイルバージョンに同じメジャーバージョン(5.1.1.3 項参照)を記述します。

6.3. CSP+ファイル管理

ユーティリティソフトウェアが CSP+ファイルを識別する際に使用する情報には、以下の 7 種類が存在します。

① 型名
② ベンダコード
③ 対応言語情報
④ 機器バージョン
⑤ CSP+仕様バージョン
⑥ ファイルバージョン
⑦ 機器構成 ID

各識別子の説明と、識別子が異なる CSP+ファイルをユーティリティソフトウェアが管理する方法を表 6-1 に示します。CSP+ファイルの作成者や管理者は、ユーティリティソフトウェアが表 6-1 のような管理を行えるように、プロファイル記述を作成する必要があります。特に機器バージョンについては古いバージョンの CSP+ファイルも必要となりますので、管理の際には注意が必要です。

表 6-1 CSP+ファイルを識別するための情報とユーティリティソフトウェアでの管理方法

No.	識別子の種別	ユーティリティソフトウェアでの管理方法
1	型名 (5.2.1.3 項 DEVICE_INFO の DeviceModel を参照)	全ての型名の CSP+ファイルを別々に管理することを推奨します。
2	ベンダコード (5.2.1.3 項 DEVICE_INFO の VendorCode を参照)	全てのベンダコードの CSP+ファイルを別々に管理することを推奨します。
3	対応言語情報 (5.1.1.3 項 FILE_INFO の Language を参照)	全ての言語情報の CSP+ファイルを別々に管理することを推奨します。
4	機器バージョン (5.2.1.3 項 DEVICE_INFO の Version を参照)	全ての機器バージョンの CSP+ファイルを別々に管理することを推奨します。 ただし、最新の機器バージョンの CSP+ファイルを使用すれば良い機器(VersionPolicyType (5.2.1.3 項(9)参照)が 0 の機器)の場合は、最も新しい機器バージョンのプロファイルのみを管理します。
5	CSP+仕様バージョン (5.1.1.3 項 FILE_INFO の CCLinkFamilyProfileVersion を参照)	ユーティリティソフトウェアが対応している全ての CSP+仕様のバージョンの中で、最もバージョンが大きい CSP+ファイルを管理することを推奨します。
6	ファイルバージョン (5.1.1.3 項 FILE_INFO の FileVersion を参照)	最新の CSP+ファイルのみを管理することを推奨します。
7	機器構成 ID (5.2.1.3 項 DEVICE_INFO の DeviceConfigurationID を参照)	記載有無、および、記載内容違いの CSP+ファイルを別々に管理することを推奨します。

7. Control & Communication システムプロファイルの XML スキーマ

7.1. XML スキーマ

CSP+に対応する XML スキーマについて以下に記述します。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
            elementFormDefault="qualified"
            targetNamespace="http://cc-link.org/cspplus/ver3/"
            xmlns:p="http://cc-link.org/cspplus/ver3/">

  <!--*****************************************-->
  <!--【全体の構造】 -->
  <!--*****************************************-->

  <xsd:element name="profile">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="p:file" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="p:device" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="p:block" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <xsd:element ref="p:commIf" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <!--*****************************************-->
  <!--【各セクションの構造】 -->
  <!--*****************************************-->

  <!-- セクション -->
  <xsd:element name="file">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="p:fileInfo" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="device">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="p:deviceInfo" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
```

```
<xsd:element name="block">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:blockInfo" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:blockInput" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:blockOutput" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:blockParameter" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:blockCommand" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:struct" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:enum" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:commandArgument" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:condition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="commIf">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commIfInfo" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commIfInput" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:commIfOutput" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:commIfParameter" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:commIfCommand" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:method" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:message" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:struct" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:enum" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:commandArgument" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--*****************************************-->
<!--【各パートの構造】 -->
<!--*****************************************-->

<!--INFO 用のパートの Member 構造を定義-->
<xsd:complexType name="InfoTableMemberType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:name" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:datatype" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:data" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
```

```
  <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
</xsd:complexType>

<!--FILE_INFO のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="fileInfo">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:fileInfoMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="fileInfoMember" type="p:InfoTableMemberType"/>


<!--DEVICE_INFO のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="deviceInfo">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:deviceInfoMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="deviceInfoMember" type="p:InfoTableMemberType"/>

<!--BLOCK_INFO のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="blockInfo">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:blockInfoMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="blockInfoMember" type="p:InfoTableMemberType"/>

<!--COMM_IF_INFO のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="commIfInfo">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commIfInfoMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
```

```
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="commIfInfoMember" type="p:InfoTableMemberType"/>

<!-- BLOCK_INPUT、BLOCK_OUTPUT のパートの Member 構造を定義 -->
<xsd:complexType name="BlockTableMemberType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:datatype" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:default" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:range" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:minInc" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:engUnit" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:access" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:uiAttribute" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
</xsd:complexType>

<!--BLOCK_INPUT のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="blockInput">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:blockInputMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="blockInputMember" type="p:BlockTableMemberType"/>

<!--BLOCK_OUTPUT のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="blockOutput">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:blockOutputMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="blockOutputMember" type="p:BlockTableMemberType"/>
```

```
<!-- BLOCK_PARAMETER のパートの構造を定義 -->
<xsd:element name="blockParameter">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:blockParameterMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="blockParameterMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:datatype" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:default" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:range" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:minInc" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:engUnit" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:access" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:writeOrder" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:uiAttribute" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--BLOCK_COMMAND のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="blockCommand">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:blockCommandMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="blockCommandMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:argument" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
```

```
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!-- COMM_IF_INPUT、COMM_IF_OUTPUT のパートの構造を定義 -->
<xsd:complexType name="CommIfTableMemberType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:name" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:datatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:default" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:range" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:minInc" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:engUnit" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:access" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:assign" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:uiAttribute" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:ref" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
</xsd:complexType>

<!-- COMM_IF_INPUT のパートの構造を定義 -->
<xsd:element name="commIfInput">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commIfInputMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="commIfInputMember" type="p:CommIfTableMemberType"/>

<!-- COMM_IF_OUTPUT のパートの構造を定義 -->
<xsd:element name="commIfOutput">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commIfOutputMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="commIfOutputMember" type="p:CommIfTableMemberType"/>
```

```
<!-- COMM_IF_PARAMETER のパートの構造を定義 -->
<xsd:element name="commIfParameter">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commIfParameterMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="commIfParameterMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:datatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:default" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:range" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:minInc" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:engUnit" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:access" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:writeOrder" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:assign" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:uiAttribute" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:ref" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--COMM_IF_COMMAND のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="commIfCommand">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commIfCommandMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="commIfCommandMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
```

```
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:argument" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:ref" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--METHOD のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="method">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:methodMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="methodMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:target" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:methodType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:writeRegister" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:writeData" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:writeDatatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:readRegister" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:readData" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:readDatatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:interlock" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:reqFlag" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:endCondition" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:errCondition" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:errRegister" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:errCodeRange" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:relatedMethod" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--MESSAGE のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="message">
  <xsd:complexType>
```

```
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:messageMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="messageMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:target" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:messageType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:requestType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:requestData" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:requestDatatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:responseType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:responseData" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:responseDatatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:errType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:errCodeRange" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:relatedMessage" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!-- 共通情報 -->
<!--STRUCT のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="struct">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:structMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="structMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:datatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
```

```
      <xsd:element ref="p:default" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:range" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:minInc" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:engUnit" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:offset" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:ref" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--ENUM のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="enum">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:enumMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="enumMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:code" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:relatedEle" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--COMMAND_ARGUMENT のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="commandArgument">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:commandArgumentMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="commandArgumentMember">
  <xsd:complexType>
```

```
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:label2" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:category" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:name" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:datatype" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:default" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:range" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:minInc" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:engUnit" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:access" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:assign" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:ref" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="p:LabelType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--CONDITION のパートの構造を定義-->
<xsd:element name="condition">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:comment" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <!--条件式に使用するラベルへの参照情報を記述-->
      <xsd:element ref="p:conditionVariable" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <!--条件判定に用いる値を記述-->
      <xsd:element ref="p:conditionMember" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="label" type="xsd:string" use="required"/>
    <xsd:attribute name="conditionNumber" type="xsd:positiveInteger" use="required"/>
    <xsd:attribute name="resultNumber" type="xsd:positiveInteger" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="conditionVariable">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:conditionXVariable" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="conditionMember">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="p:conditionX" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      <xsd:element ref="p:resultX" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
```

```
<!--****************************************-->
<!--【項目の型宣言】 -->
<!--****************************************-->
<xsd:element name="label2" type="p:ItemLabel2Type"/>
<xsd:element name="category" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="name" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="datatype" type="p:ItemOrStructType"/>
<xsd:element name="default" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="range" type="p:ItemListOrEnumOrConditionType"/>
<xsd:element name="minInc" type="p:ItemOrConditionType"/>
<xsd:element name="engUnit" type="p:ItemOrConditionType"/>
<xsd:element name="assign" type="p:ItemType"/>

<xsd:element name="access" type="p:ItemOrConditionType"/>
<xsd:element name="ref" type="p:ItemFLabelListType"/>
<xsd:element name="comment" type="p:IndexedItemType"/>
<xsd:element name="uiAttribute" type="p:ItemListType"/>
<xsd:element name="writeOrder" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="data" type="p:ItemListType"/>
<xsd:element name="argument" type="p:ItemType"/>
<!--Method 用の項目-->
<xsd:element name="target" type="p:ItemListType"/>
<xsd:element name="methodType" type="p:ItemListType"/>
<xsd:element name="writeRegister" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="writeData" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="writeDatatype" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="readRegister" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="readData" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="readDatatype" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="interlock" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="reqFlag" type="p:ItemListType"/>
<xsd:element name="endCondition" type="p:ItemListType"/>
<xsd:element name="errCondition" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="errRegister" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="errCodeRange" type="p:ItemListOrEnumType"/>
<xsd:element name="relatedMethod" type="p:ItemListType"/>
<!--Message 用の項目-->
<xsd:element name="messageType" type="p:ItemListType"/>
<xsd:element name="requestType" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="requestData" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="requestDatatype" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="responseType" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="responseData" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="responseDatatype" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="errType" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="relatedMessage" type="p:ItemListType"/>
<!--共通情報用の項目-->
<xsd:element name="offset" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="code" type="p:ItemType"/>
```

```
<xsd:element name="relatedEle" type="p:ItemType"/>
<xsd:element name="conditionXVariable" type="p:IndexedItemType"/>
<xsd:element name="conditionX" type="p:IndexedItemListType"/>
<xsd:element name="resultX" type="p:IndexedItemListOrEnumType"/>

<!--****************************************-->
<!--【型定義】 -->
<!--****************************************-->

<!--item のみを記述する項目用の Type-->
<xsd:complexType name="ItemType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="p:item" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--item を複数記述可能な項目用の Type-->
<xsd:complexType name="ItemListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="p:item" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--item か、STRUCT への参照を記述可能な項目用の型定義-->
<xsd:complexType name="ItemOrStructType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element ref="p:item"/>
    <xsd:element ref="p:structRefItem"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

<!--item か、CONDITION への参照を記述可能な項目用の型定義-->
<xsd:complexType name="ItemOrConditionType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element ref="p:item"/>
    <xsd:element ref="p:conditionRefItem"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

<!--item の複数記述か、ENUM への参照を記述可能な項目定義-->
<xsd:complexType name="ItemListOrEnumType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element ref="p:item" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    <xsd:element ref="p:enumRefItem"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

<!--item の複数記述、ENUM への参照、もしくは CONDITION への参照を記述可能な項目定義-->
<xsd:complexType name="ItemListOrEnumOrConditionType">
```

```
  <xsd:choice>
    <xsd:element ref="p:item" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    <xsd:element ref="p:enumRefItem"/>
    <xsd:element ref="p:conditionRefItem"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

<!--LABEL2 用 item のみを記述する項目用の Type-->
<xsd:complexType name="ItemLabel2Type">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="item" type="p:Label2Type" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--LABEL での参照用 item を複数記述可能な項目用の Type-->
<xsd:complexType name="ItemFLabelListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="item" type="p:FLabelType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--index を持ち、item のみ使用可能な項目用の Type-->
<xsd:complexType name="IndexedItemType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="p:item" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="index" type="xsd:positiveInteger" default="1" />
</xsd:complexType>

<!--index を持ち、item を複数定義可能な項目用の Type-->
<xsd:complexType name="IndexedItemListType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="p:item" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="index" type="xsd:positiveInteger" default="1" />
</xsd:complexType>

<!--index を持ち、item を複数記述か、ENUM への参照を記述可能な項目用の Type-->
<xsd:complexType name="IndexedItemListOrEnumType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element ref="p:item" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    <xsd:element ref="p:enumRefItem"/>
  </xsd:choice>
  <xsd:attribute name="index" type="xsd:positiveInteger" default="1" />
</xsd:complexType>

<xsd:element name="item">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:minLength value="1"/>
```

```
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="structRefItem" type="p:FLabelType"/>
  <xsd:element name="enumRefItem" type="p:FLabelType"/>
  <xsd:element name="conditionRefItem" type="p:FLabelType"/>

  <xsd:simpleType name="LabelType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:pattern value="[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]{0,31}"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:simpleType name="FLabelType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:pattern value="[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]*(¥.[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]*)*"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:simpleType name="Label2Type">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:pattern value="[^0-9_!&quot;#$%&amp;'()*+,¥-¥./:;&lt;=&gt;?@¥[¥¥¥]^`{|}~
][^!&quot;#$%&amp;'()*+,¥-¥./:;&lt;=&gt;?@¥[¥¥¥]^`{|}~ ]{0,31}"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

</xsd:schema>
```

8. オブジェクトディクショナリファイルの記述仕様

8.1. CSV ファイルのフォーマット

オブジェクトディクショナリを記述する CSV ファイルのフォーマットを表 8-1 に示します。

表 8-1 CSVファイルのフォーマット

No.	行番号	内容	詳細
1.	1 行目	ヘッダ部	各列の項目名を記述します。 各項目名は表 8-2 の「項目名」の列を示します。
2.	2 行目以降	データ部	1 行につき 1 つのエントリ情報を記述します。各項目はヘッダ部で示した列順に記述します。

下記に CSV ファイルを作成する際の注意点を以下に示します。

- CSV ファイルには表 8-1 に示す情報以外は記述しないでください。
- CSV ファイルを変更する場合は、CSP+ファイルの機器バージョン、ファイルバージョンの要素の記述を必要に応じて変更してください。
- ファイル形式は Unicode(UTF-16 Little Endian BOM あり)とします。
- 項目間の区切りはカンマ(,)とします。
- 項目内にカンマ(,)やダブルクォーテーション(")を含む(表 8-2 Comment のみで使用可能)場合は、項目をダブルクォーテーション(")で囲み、項目内のダブルクォーテーション(")は、ダブルクォーテーション 2 個("")で表します。
- 行の最後は改行(改行コード：CR+LF)を設定します。

CSV ファイルの出力例を図 8-1 に示します。なお、本例では一部のオブジェクト(エントリ)の記述を省略して記載しています。

```
Index,SubIndex,ObjectCode,DataType,BitLength,Access,Mapping,UnitType,DefaultValue,MinValue,MaxValue,Name,LabelName,Comment
0x1600,0x00,0x09,0x0005,0x08,RW,0x0000,,0x04,0x00,0x20,1st Receive PDO Mapping,,
0x1600,0x01,0x09,0x0007,0x20,RW,0x0000,,0x20000120,,,Mapping d Object 001,,
0x1600,0x02,0x09,0x0007,0x20,RW,0x0000,,0x20000120,,,Mapping d Object 002,,
0x1A00,0x00,0x09,0x0005,0x08,RW,0x0000,,0x04,0x00,0x20,1st Transmit PDO Mapping,,
0x1A00,0x01,0x09,0x0007,0x20,RW,0x0000,,0x20000120,,,Mapping d Object 001,,
0x1A00,0x02,0x09,0x0007,0x20,RW,0x0000,,0x20000120,,,Mapping d Object 002,,
```

図 8-1 CSVファイル出力例

8.2. 項目毎の記述仕様

CSV ファイルに記述するオブジェクトの項目一覧を表 8-2 に示します。

表 8-2 項目一覧

No.	項目名	記述内容	必須/任意
1.	Index	オブジェクトにアクセスするためのアドレス(インデックス)を 2Byte 数値(16 進数)で記述します。	必須
2.	SubIndex	エントリにアクセスするためのアドレス(サブインデックス)を 1Byte 数値(16 進数)で記述します。	必須
3.	ObjectCode	エントリの構造(オブジェクトコード)を 1Byte 数値(16 進数)で記述します。 0x05:DEFTYPE 0x07:VAR 0x08:ARRAY 0x09:RECORD	必須
4.	DataType	エントリのデータタイプを 2Byte 数値(16 進数)で記述します。 0x0002:INTEGER8 0x0003:INTEGER16 0x0004:INTEGER32 0x0005:UNSIGNED8 0x0006:UNSIGNED16 0x0007:UNSIGNED32 0x0009:VISIBLE_STRING	必須
5.	BitLength	エントリのビット長を 2Byte 数値(16 進数)で記述します。	必須
6.	Access	エントリのアクセス属性を文字列で記述します。 R:読出しのみ可能 W:書込みのみ可能 RW:読出し書込みが共に可能 NA:アクセスができない	必須
7.	Mapping	エントリのマッピング可否を 2Byte 数値(16 進数)で記述します。 マッピングの可否は以下のビットで指定します。 0～5 ビット：予約(0 固定) 6 ビット：RPDO マッピング可否(0:不可、1:可) 7 ビット：TPDO マッピング可否(0:不可、1:可) 8～15 ビット：予約(0 固定)	必須
8.	UnitType	エントリの単位を 4Byte 数値(16 数値)で記述します。 単位の表現方法の詳細は、「CiA 303-2:2012, CANopen recommendation - Part 2: Representation of SI units and prefixes」 参照してください。	任意
9.	DefaultValue	エントリの初期値を記述します。初期値に記述する値は、エントリに設定された DataType に従う必要があります。ただし、DataType に従っていれば、MinValue や MaxValue で設定する範囲から外れる値を記述することが可能です。	任意
10.	MinValue	エントリの最小値を記述します。最小値に記述する値は、エントリに設定された DataType に従う必要があります。設定する最小値が DataType で決まる最小値と等しい場合は省略可能です。	任意
11.	MaxValue	エントリの最大値を記述します。最大値に記述する値は、エントリに設定された DataType に従う必要があります。設定する最大が DataType で決まる最大値と等しい場合は省略可能です。	任意
12.	Name	エントリの名前を記述します。SubIndex の値が”0x00”の場合にはオブジェクトの名前を記述し、SubIndex の値が”0x00”以外の場合には、エントリの名前を任意の文字列で記述します。 カンマ(,)とダブルクォーテーション(“)は使用禁止です。	必須
13.	LabelName	エントリのラベル名を 32 文字以内の文字列で記述します。使用できない文字を表 4-13 の LABEL に使用できない文字に示します(予約語は除きます)。エントリのラベル名は重複しないように記述する必要があります。	任意
14.	Comment	エントリの説明や使用する際の注意点等を任意の文字列で記述します。	任意

9. CSP+仕様バージョン 1.1 以降の追加仕様

バージョン 1.1 以降で追加された記法について示します。

以下の記述を使用する場合は、CSP+仕様バージョン(5.1.1.3 項の(6)参照)をそれぞれの記法をサポートするバージョン以降で記述する必要があります。

9.1. CSP+仕様バージョン 1.1 の追加仕様

CSP+仕様バージョンを 1.0 で記述した場合、以下の記法は記述はできません。

(1) 予約語 SEQ を使用した複数のメソッド、メッセージの連続実行

予約語 SEQ を使用した、複数のメソッド、メッセージの連続実行は、バージョン 1.0 では記述できません。この記法に関連する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

4.3.1.32. RELATED_MESSAGE の記法
4.3.1.33. RELATED_METHOD の記法
4.3.1.42. TARGET の記法

なお、予約語 PRE を使用した、複数のメソッド、メッセージの連続実行は、バージョン 1.0 でも記述できます。

9.2. CSP+仕様バージョン 2.0 の追加仕様

CSP+仕様バージョンを 1.1 以前で記述した場合、以下の記法および仕様に関する記述はできません。

(1) CONDITION パートによる条件式の記法

CONDITION パートを使用して、パラメータの項目(RANGE、MIN_INC、ENG_UNIT、ACCESS)の値を他のパラメータの値に従って変化させるための記法は、バージョン 1.1 以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

4.3.1.7. CONDITIONx の記法
4.3.1.8. CONDITIONXVARIABLE の記法
4.3.1.41. RESULTx の記法
5.4.9. CONDITION パート

(2) 値の参照による RANGE 項目の上限値、下限値の記法

RANGE 項目の上限値、または下限値として他のパラメータの値を参照する記法は、バージョン 1.1 以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

4.3.1.26 RANGE の記法 (8)

(3) 安全通信機能対応ユニット用の記述仕様

CC-Link IE フィールドネットワークの安全通信機能対応ユニットに関する記述は、バージョン 1.1 以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

5.3.1.3 COMM_IF_INFO パートの記述内容
(31)SafetyProtocolVersion 要素の項目記述～(35)SupportSafetyCommService 要素の項目記述
5.5.5 安全通信機能用パラメータを示すパート、要素
5.5.6 安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様

(4) Ethernet 接続ユニット用の記述仕様

Ethernet 接続ユニットに関する記述は、バージョン 1.1 以前では記述できません。この記法に関する仕様は主に以下の箇所に記されています。

5.3.1.3 COMM_IF_INFO パートの記述内容
(36)SupportIPAddressSize 要素の項目記述～(48)SupportFlg_ReadStatus2 要素の項目記述
5.5.7 パラメータ ID を用いて読み書き可能なパラメータの記法

9.3. CSP+仕様バージョン 2.1 の追加仕様

CSP+仕様バージョンを 2.0 以前で記述した場合、以下の記法および仕様に関する記述はできません。

(1) CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 接続ユニット用の記述仕様

CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 接続ユニットに関する記法は、バージョン 2.0 以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

4.2.7 Ethernet 接続ユニットの CSP+ファイルの構造
5.3.1.3 COMM_IF_INFO パートの記述内容
通信インタフェースが Ethernet の場合の COMM_IF_INFO パートの記法
(49)DevModel 要素の項目記述
～(52)EthernetCommFunction 要素の項目記述

(2) エネルギー管理情報取得のための記述仕様

エネルギー管理情報取得のための記法は、バージョン 2.0 以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

5.5.8 エネルギー管理情報取得に関するパート、要素

(3) ステータス取得のための記述仕様

Ethernet 接続ユニットのステータスコード取得および詳細情報表示のための記法は、バージョン 2.0 以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

5.5.9 ステータスコード取得に関する記法

9.4. CSP+仕様バージョン 2.2 の追加仕様

CSP+仕様バージョンを 2.1 以前で記述した場合、以下の記法および仕様に関する記述はできません。

(1) 予防保全情報取得のための記述仕様

予防保全情報取得のための記法は、バージョン 2.1 以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

4.3.1.21 MESSAGE_TYPE の記法
MAINTENANCE の追加と MONITOR に関する動作仕様の詳細化
4.3.1.22 METHOD_TYPE の記法
MAINTENANCE の追加と MONITOR に関する動作仕様の詳細化
4.3.1.32 RELATED_MESSAGE の記法
キーワード”POST”の追加
4.3.1.33 RELATED_METHOD の記法
キーワード”POST”の追加

9.5. CSP+仕様バージョン3.0の追加仕様

CSP+仕様バージョンを2.2以前で記述した場合、以下の記法および仕様に関する記述はできません。
CC-Link IE TSN以外のネットワーク接続機器では、仕様バージョン2.2以前のCSP+仕様で作成してください。

(1) CC-Link IE TSN接続ユニットに関する記述仕様

・CC-Link IE TSN接続ユニット用の記述仕様

CC-Link IE TSN接続ユニット、CC-Link IE TSNの安全通信機能対応ユニットに関する記法は、バージョン2.2以前では記述できません。この記法に関する仕様は、主に以下の箇所に記されています。

4.1.1 CSP+ファイル名称
4.1.2 圧縮管理時のデータ構成
4.2.8 CC-Link IE TSN接続ユニットのCSP+ファイルの構造
4.3.1.3 ASSIGNの記法
4.3.1.6 COMMENTの記法
4.3.1.21 MESSAGE_TYPEの記法
4.3.1.31 RELATED_ELEの記法
5.2.1 DEVICE_INFOパート
5.3.1.1 概要
5.3.1.3 COMM_IF_INFOパートの記述内容
(53)StationMode要素の項目記述～(98)R_General_Address要素の項目記述
5.5.1 システム領域に関する要素
5.5.10.1 エラー関連情報に関するパート、要素
5.5.10.2 スレーブ局パラメータ自動設定用MESSAGEに関する記法
8 オブジェクトディクショナリファイルの記述仕様

・CC-Link IE TSN安全通信機能対応ユニット用の記述仕様

4.2.9 CC-Link IE TSN安全通信機能対応ユニットの場合
5.3.1.3 COMM_IF_INFOパートの記述内容
(99)SafetyProtocolVersion要素の項目記述 ～(110)R_Safe_Address要素の項目記述
5.5.10.3 安全通信機能用パラメータを示すパート、要素
5.5.10.4 安全通信機能のパラメータ書込みのための MESSAGE 仕様

10. 関連仕様書

[1] CC-Link 仕様書(概要、プロトコル編) BAP-C2001-001
[2] CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(物理層・データリンク層編)BAP-C2005-002
[3] CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(アプリケーション層サービス編) BAP-C2005-003
[4] CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(アプリケーション層プロトコル編) BAP-C2005-004
[5] CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(通信プロファイル編) BAP-C2005-005
[6] CC-Link IE フィールドネットワーク仕様書(デバイスプロファイル編)BAP-C2005-007
[7] CC-Link IE 安全通信機能仕様書(アプリケーション層サービス・プロトコル編) BAP-C2007-002
[8] CC-Link IE 安全通信機能仕様書(通信プロファイル編) BAP-C2007-003
[9] SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(概要編) BAP-C2006-001
[10] SLMP(Seamless Message Protocol)仕様書(プロトコル編) BAP-C2006-003
[11] CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 仕様書(アプリケーション層プロトコル編) BAP-C2010-004
[12] CC-Link IE TSN 仕様書(概要編) BAP-C2011-001
[13] CC-Link IE TSN 仕様書(アプリケーション層 プロトコル編) BAP-C2011-004
[14] CC-Link IE 安全通信機能仕様書(概要編) BAP-C2007-001

CC-Link
CC-Link IE

2019年4月作成