

CC-Link News



Vol.5
May. 2002

CC-Link、累積100万ノードを突破!!

累積ノード数、106万ノードに!

日本発のオープンフィールドネットワークであるCC-Linkは、1996年11月にリリースされて以来、その累積ノード数、すなわち、パートナー会員のCC-Link接続製品の累積出荷数が2001年度(2002/3/31)で100万の大台を突破し、106万台を記録致しました。

2000年11月の協会設立以来の各種展示会出展、セミナーの実施、各種CC-Link接続製品開発とコンフォーマンステスト受験などにおけるパートナー会員の皆さまのご支援・ご協力に対して、厚く御礼を申し上げます。

また、CC-Link接続製品をご支持いただき、ご採用いただいております全世界のユーザーの皆さまにも、パートナー会員企業各社になり代わりまして、CC-Link協会から厚く御礼を申し上げます。

今回のノード数の大台突破は、CC-Link接続製品に対する「ユーザー様のご支持」と「パートナー会員企業各社の接続製品の開発と供給」、そして「幹事会、専門部会を中心としたCLPAのプロモーション活動」の三つが上手くかみ合った成果でもあると確信しております。

CC-Link協会は、更に200万台、300万台、400万台の突破を目指して、CC-Linkの強化と普及活動の促進を実施して参りますので、今後とも引き続き、ご支援・ご協力をお願い致します。

会員数は247社、接続製品数は374機種に!

2000年度では163社であったパートナー会員数は、2001年度では247社(2002/3/31現在)と1年間で84社の会員増を達成致しました。

また、CC-Link接続製品数は、2001年度で52機種を加え、合計374機種(2002/3/31現在)となりました。

更にパートナー会員企業による開発・発売が多方面の機種カテゴリーにおいて進行中で、ユーザー様における製品選択肢と便宜性は益々拡大・向上しつつあります。

CLPAとしましては、国内外のコンフォーマンステスト機関を新設増強し、更なるマルチベンダ環境の充実に努めて参ります。

2002年度は新市場拡張を目指し、更に活動を強化!

CLPAでは2001年度の活動において、ユーザーやパートナー会員の皆さまから頂いたご要望やご提案を着々と実現に移しつつあります。

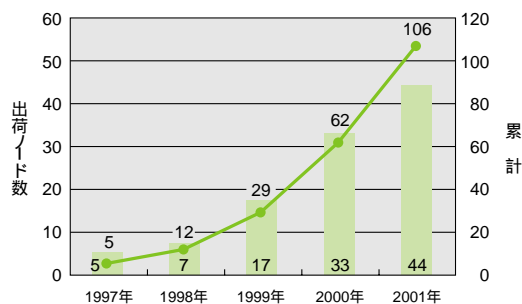
特に、4月下旬にCLPAとして広報発表した追加新規格“CC-Link/LT”が、今年度の普及活動の目玉となります。

新規格の追加によって、CC-Linkは従来のFA分野に加えて、中小規模(中小制御点数)機械設備等における“盤内・装置内省配線”にも対応できるようになりました。

以前から日本発のオープンネットワークに対してこの省配線仕様を強く望んでいた半導体製造装置や搬送機械などの分野がCC-Linkの新市場として拡張・拡大されるものと確信します。

2002年度のCLPAの活動にご期待いただきますとともに、皆さまの一層のご支援とご協力をお願い申し上げます。

出荷ノード数 ● 累計 (単位:万)



CC-Link出荷ノード数の推移

『省配線と高速性』を強化した“ CC-Link/LT ”登場!

ーオープンフィールドネットワーク“ CC-Link ”の新規格追加ー

新規格“ CC-Link/LT ”追加の経緯と位置付け

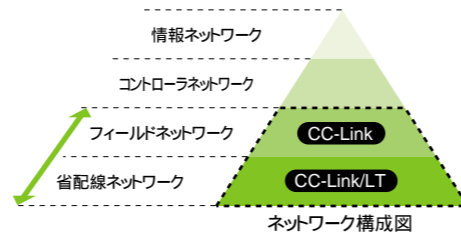
CC-Linkは、リリース後5年が経過しました。その間、2000年11月のCC-Link協会(CLPA)設立によりオープン化・グローバル化が推進され、2001年5月にはSEMIスタンダードにも認定される進展を遂げてきました。

CLPA会員数、接続製品数も着実に伸長しており、CC-Linkは自動車、半導体液晶、搬送、食品など多彩(ビット、ワード、メッセージ)で大量のデータ送受信を必要とする各種FA分野で、省配線を目的としたコントローラ-オリエンテッドなオープンフィールドネットワークとして広く普及しております。

その一方でオープンネットワークとして、更なる小規模分散制御領域や 盤内・装置内省配線対応への対応要求も多数頂いておりましたが、対応できている日本・アジアとしてのオープンネットワークは、今までにありませんでした。

(右記のネットワーク構成図参照)

そこで、CC-Link協会では、本分野へ対応できる仕様の検討をCLPAテクニカル部会にて検討を重ね、今回の省配線仕様“ CC-Link/LT ”追加の発表に至りました。



CC-Link/LTとは(およびターゲット市場)

新規格“ CC-Link/LT ”は、CC-Linkの『 末端・支線用ネットワーク 』の位置付けで省配線仕様とビットデータ通信に特化したネットワークです。CC-Linkとコンセプトを共有し、かつCC-Linkとの混在仕様も可能とすることで、上位コントローラからはCC-Link経由でシームレスな通信が実現できます。これにより、CC-LinkとCC-Link/LTは、従来からのFA分野での用途に加え、生産ラインの小規模分散制御領域や機械設備などの 盤内・装置内省配線 ”用途まで、一貫したコンセプトで対応することになります。

特に、半導体・液晶・電子部品製造装置や搬送機械、自動車・食品業界などの分野を中心に、ユーザーの利便性向上とコスト低減に多大な寄与ができます。

CC-Link/LTの特長とユーザーメリット

- (1) 施工性および配線性の向上
 - 伝送路への接続は、ワンタッチコネクタによるT分岐接続の採用で作業効率向上します。また、敷設後の機器の追加も簡単に行うことができ、メンテナンスも容易です。
- (2) 柔軟なネットワーク構築 - 小点数入出力への対応 -
 - 1局あたりのリンク点数を「 点数モード 」により設定できますので、小点数の入出力が広範囲に分散するシステムにおいても、空き点数の削減によりシステム全体のリンク点数を無駄なく使用することができます。
- (3) 高度なシステム構築を容易に - 配線性と高速応答性の両立 -
 - 配線性を向上しながら、高速な入出力応答(リンクスキャンタイム1.2ms(通信速度2.5Mbps、4点モード、64局接続時))も同時に実現しています。
- (4) 大規模制御システムへの対応 - 大容量の入出力制御 -
 - 最大リンク点数は1024点(16点モード時)で、大容量の入出力制御にも余裕をもって対応できます。
- (5) 高信頼性
 - すぐれた耐ノイズ性を始め、CC-Linkのノウハウを継承した信頼性の高い通信を実現しています。
- (6) CC-Linkとの親和性
 - CC-Link/LTは、ブリッジを介することにより、CC-Linkとのシームレスな通信が可能です。これにより、CC-Linkマスター局からCC-Link/LTに接続されたスレーブ局の入出力を制御することができます。

CC-Link/LT通信仕様

仕 様				
通信速度(bps)	2.5M/625k/156k			
通信方式	BITR方式(Broadcastpolling + Interval Timed Response)			
伝送路方式	T分岐方式			
電気的特性	EIA RS485準拠			
伝送フォーマット	HDLC準拠			
誤り制御方式	CRC			
最大リンク点数	点数モード	4点モード	8点モード	16点モード
()内は入出力使用時	制御可能点数	256(512)	512(1024)	1024(2348)
1局当たりのリンク点数	点数モード	4点モード	8点モード	16点モード
()内は入出力使用時	制御可能点数	4(8)	8(18)	16(32)
接続台数	64台			
リモート局番	1 ~ 64			
RAS機能	ネットワーク診断、内部折り返し診断、スレーブ局切り離し、自動復元			
接続ケーブル	専用フラットケーブル(0.75mm ² x 4)			

CC-Linkセミナーに100名参加!

CLPAでは昨年のSCF、SEMICON Japan来場者のアンケート結果(7,500件)をもとに、採用予定、検討中の方を対象とした「 CC-Link基礎セミナー 」を3月1日、4月23日と2回にわたり開催しました。

両日の参加者は100名にのぼり、質疑応答も活発に行われ、CC-Linkの関心の高さが伺えました。

CLPAマーケティング部会では2002年度のセミナーを定期的開催するべく計画を立案しております。みなさん奮ってご参加ください。

詳細は、CLPAのホームページでご確認ください。URL: <http://www.cc-link.org>

2002年度セミナー計画

2002年	4月	基礎
	5月	開発者
	7月	基礎
	9月	実務者
	11月	基礎
	12月	開発者
2003年	2月	基礎
	3月	実務者

CC-Link適用事例紹介

CC-Linkセミナーで紹介しましたCC-Link適用事例の一部をご紹介します。

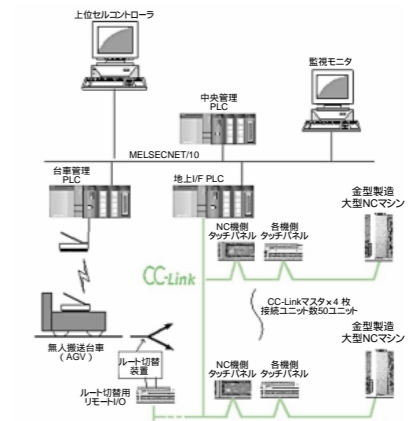
適用事例(1): 車体金型搬送用無人搬送(AGV)装置

システム構成

上位のセルコントローラからの指示で、金型を自動搬送するシステム。無人搬送台車のルートの切替やNCマシンとのインタフェースをCC-Linkを使用して制御。

CC-Link導入の効果

- (1) 既設のリプレース工事であり、工期短縮のため、できる限り実配線を短くし、省配線化を進める必要があった。そのため、CC-Linkを使用し、大幅な省配線化を実現するとともに、期限通りの工期で実現した。
- (2) CC-Linkは、配線ルートの制約が少なく、ノイズ対策のみ考慮して配線する事ができた。



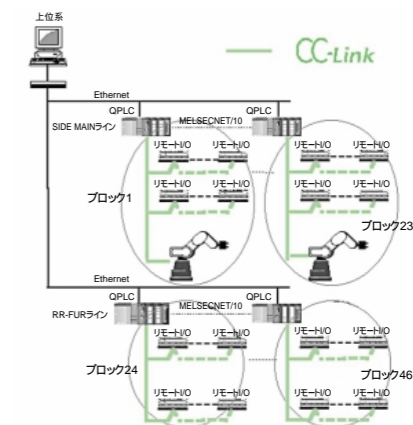
適用事例(2): 自動車車体製造溶接ライン

システム構成

車体本体をスポット溶接ロボットやアーク溶接ロボットで組み立てていくラインPLC:46台。各PLCにCC-Linkマスタユニットを7 ~ 8枚装着。リモートI/Oユニットの総数:2000 ~ 3000台(システム全体)

CC-Link導入の効果

- (1) 省配線化により大幅に実配線が減り、原価低減につながった。また、各装置をブロック化でき、それぞれのインタフェースが容易になった事により、現地設備設置、配線工事期間が大幅に短縮された。
- (2) リモートI/O配線に高速ネットワークを採用することで、搬送制御の効率がよくなり、タクトタイムが短縮された。



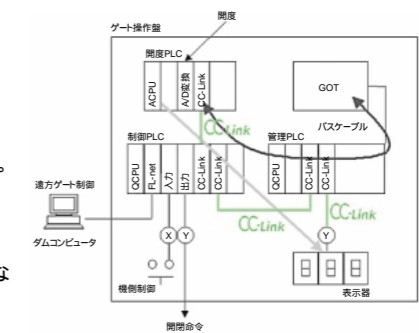
適用事例(3): ダム・利水放流用ゲート制御システム

システム構成

ダムの6つの利水放流用ゲート開閉を制御するシステム。ゲート開度監視PLCとゲート開閉制御。PLCの間、およびゲート開閉制御PLCとデータ管理PLCの間をCC-Linkで接続。また、ゲート開度監視PLCと表示装置をCC-Linkで接続。

CC-Link導入の効果

- (1) 高速なデータリンクにより、シーケンサを機能毎に分散することが可能となり、制御に要する処理時間(スキャンタイム)を短くすることができた。
- (2) 高速なデータリンクにより、表示装置へのリアルタイムな開度表示を実現した。
- (3) 高速なデータリンクにより、ゲート制御中の状態 / 異常をGOTでリアルタイムにモニタ可能となった。
- (4) ゲート開閉制御PLC - 管理PLC間のデータ授受を省配線にて実現し、工事に要する工数を削減できた。



海外だより

暑い国々でCC-Link熱も過熱! ~アセアン地区セミナーレポート~

2002年3月5日～8日にかけて、インドネシア、シンガポール、マレーシア、タイでCC-Linkセミナーを実施しました。セミナー内容はCC-Link技術、応用事例の説明をはじめ、デモ機によるPRで各地域毎午前、午後の計8回実施しました。

セミナー概要

CC-Link技術について
CC-Link応用事例について
CC-Linkデモ機によるPR
CC-Link協会について

質疑応答の時間には、果敢な質問が寄せられ、参加総人数300名に迫る盛況ぶりに、技術力の高さでCC-Linkに対する関心度の高さが感じられました。

セミナー終了後、CC-Linkの採用を即決されたユーザーや、CC-Link応用事例を社員に説明するためにデータを要求するユーザーもみえ、アセアン地域でますますCC-Link熱が過熱していく予感を感じました。



KOFA2002 <2002年3月6日～3月9日>

CLPA韓国支部では、3/6～3/9の4日間、KOFA2002に出展しました。

会期中CLPAブースには、CC-Linkに関心をお持ちの企業より500名の来場をいただきました。今後も来場者のみなさまへアプローチを継続し、会員拡大を目指していきます。



台北国際自動化精密機械展示会 <2002年3月19日～3月23日>

CC-Linkの普及、関連顧客への知名度向上を目的に出展した本展示会では、CLPAブースに5日間で1000名の来場者がありました。(展示会全体来場者数: 13,306名)

会期中は、CC-Link採用、CLPAへの入会を検討されている企業のみならず、多数ご来場いただくと共に、併設して開催したセミナーへも多くの参加をいただき、CC-Linkに対する関心の高さが伺えました。今後もアジア地区のCC-Link普及の牽引役としてCLPA台湾は活動していきます。



CLPA Schedule

5月

15日 第7回マーケティング部会
21日 CC-Link開発者セミナー
21～23日 International Fieldbus Shanghai

6月

20日 第8回テクニカル部会
26日 第10回幹事会

7月

10日(予定) 第8回マーケティング部会
12日 CC-Link基礎セミナー

CLPA Information

CC-Link協会パートナー会員数: 247社(2002年3月現在)

CC-Link接続製品数: 374製品(2002年3月現在)

2001年度は前年度比で会員数が84社、製品数は51製品の増加となりました。これも幹事会・専門部会を中心としたパートナーの皆様による各種活動によるCC-Linkの認知度向上の賜物だと考えております。

2002年度も新たな目標を目指しパートナーの皆様と活動に励んでいきます。

〒461-0011
名古屋市東区白壁3丁目12-13
CC-Link 協会
事務局長 原田 昭男
TEL (052)936-6050 FAX (052)936-6005
E-MAIL: cc-link@post0.mind.ne.jp
URL: <http://www.cc-link.org>

