



**- 省配線ネットワーク ‘CC-Link/LT’ をさらに使いやすく -
“CC-Link/LT” 接続ケーブル追加に関するお知らせ**

CC-Link協会（CLPA / 会長：関口 隆 横浜国立大学名誉教授 / 幹事会社：和泉電気株式会社、ウッドヘッドジャパン株式会社、株式会社コンテック、株式会社デジタル、日本電気株式会社、松下電工株式会社、三菱電機株式会社）では、2002年4月に、CC-Linkの「省配線性」をさらに強化したネットワーク“CC-Link/LT”の仕様をリリースしましたが、このたびCC-Link/LTに接続可能なケーブルを追加しましたので、ここにお知らせ致します。

CC-Link/LTは、今回の接続ケーブル追加により、使いやすさを更に向上し、日本発のオープンネットワークとして、国内外の産業界に広く貢献して参ります。

1. 接続ケーブル追加の背景

“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との親和性を持たせることで、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。

CC-Link/LTは、2002年4月に仕様をリリースして以来、着実に普及してきております。それに伴い、ケーブルの品揃えに対する要望がユーザの皆様から寄せられるようになりました。特に、可動部用ケーブルや汎用ケーブルへの対応についての要望が多く寄せられています。

そこで、CC-Link協会では、CC-Link/LT接続ケーブルとして従来の専用フラットケーブルに加えて、VCTFコードおよび可動部用ケーブルを追加するための検討をCLPAテクニカル部会にて行い、今回の接続ケーブル追加の発表に至りました。

2. 追加する接続ケーブルの仕様

(1) VCTFコード

CC-Link/LTで使用できるVCTFコードの仕様は下記に示すJIS C 3306に準拠したケーブルです。

項目		単位	仕様
ケーブル種類		—	ビニルキャブタイヤ丸形コード
線心数		—	4
導 体	公称断面積	mm ²	0.75
	素線数/素線径	mm	30/0.18
	外形	mm	1.1
絶縁体	厚さ	mm	0.6
	外径 (約)	mm	2.3
シース	厚さ	mm	1.0
	仕上り外径 (約)	mm	7.6
導体抵抗 (at.20℃)		Ω/km	25.1

(2) 可動部用ケーブル

可動部用ケーブルの仕様は下記の通りです。

なお、CC-Link/LTで使用できる可動部用ケーブルは、CC-Link協会認定品のみです。

項目		単位	仕様	
線心数		—	4	
導 体	断面積	mm ²	0.75	
絶縁体	外径	mm	1.8~2.4	
導体抵抗 (at.20℃)		Ω/km	35 以下	
絶縁抵抗 (at.20℃) (参考値)		MΩ km	5 以上	
耐電圧 (参考値)		—	AC500V 1分間	
特性インピーダンス(参考値)		Ω	1MHz	90 ± 30
			2MHz	
減衰量(参考値)		dB/100m	1MHz	4 以下
			2MHz	5 以下
静電容量(参考値)		nF/km	1KHz	100 以下

3. ケーブル配線仕様

(1) 最大伝送距離 / 通信速度

伝送距離の仕様は、ケーブルの種類によらず共通となります。

通信速度	2.5Mbps	625kbps	156kbps	備考
支線最大接続台数(1分岐当り)	8			
最大幹線長	35m	100m	500m	終端抵抗間のケーブル長 支線長は含まない
最大支線長	4m	16m	60m	1分岐当りのケーブル長 コネクタから機器までのケーブルも含む
総支線長	15m	50m	200m	支線長の合計

(2) ケーブルの混在

混在使用できる専用フラットケーブルとVCTFコードおよび可動部用ケーブルの組合せは下記の通りです。

(配線上の制約)

1. 幹線に、異種ケーブルを混在させることはできません。
2. 同一支線内に、異種ケーブルを混在させることはできません。

幹線	支線	備考
専用フラットケーブル	専用フラットケーブル	現行仕様
	可動部用ケーブル	
VCTFコード	専用フラットケーブル	今回追加する仕様
	VCTFコード	

上記以外の組合せについても、今後使用可能とするよう検討していきます。

(3) 終端抵抗

今回の接続ケーブル追加に伴い、終端抵抗値を680 に変更します。

なお、幹線、支線とも専用フラットケーブルのみで構成されるシステムの場合は、従来の4.7k の終端抵抗も使用できます。

(ただし、幹線の両端で異なる値の終端抵抗を混在させることはできません。)

4. 仕様書の改定

今回追加した接続ケーブルの仕様を反映したCC-Link/LT仕様書は、2003年7月に発行予定です。

CC-Link/LT及びCC-Linkの仕様書は、CLPA会員であれば無料で入手できます。

今回のCC-Link/LT接続ケーブル追加により、ユーザの皆様の利便性が大幅に向上するものと確信しております。

CC-Link協会では、今後もFA分野の技術革新に寄与すべく、国内外の枠を越えて“日本発のオープンネットワーク：CC-LinkとCC-Link/LT”の普及活動に尽力して参ります。

お問い合わせ窓口

CC-Link協会本部
名古屋市東区白壁3-12-13 (中産連ビル・本館1F)
TEL : 052-936-6050
FAX : 052-936-6005
URL : <http://www.cc-link.org/>
E-Mail : cc-link@post0.mind.ne.jp

以上