



## CC-Link Ver.2.0

CC-Linkは、グローバルスタンダードになっている唯一の日本発オープンネットワークとして、アジア、北米を中心とした世界的なFA市場に広く普及しています。CC-Linkを推進するCC-Link協会(CLPA)<sup>注1)</sup>に加盟する会員数は605社(内、海外会員数322社<sup>注2)</sup>に及び、接続実績のある登録製品は累計614機種<sup>注3)</sup>、出荷ノード数も累積216万<sup>注4)</sup>に達しています。この規模は、オープンネットワークとしてはDeviceNet<sup>注5)</sup>に迫るものであり、真のグローバルスタンダードとして世界中に認知された規格であるといえます。

### CC-Link Ver.2.0 のリリース

CC-Linkは、省配線効果、高速性、信頼性、本格的マルチベンダ環境など多くの特長をもち<sup>注6)</sup>、FAを中心とする様々なアプリケーションに適用されてきました。従来のCC-Linkの仕様は、Ver.1.10でしたが、2003年1月には、仕様がバージョンアップされたCC-Link Ver.2.0がリリースされました。バージョンアップの狙いは、従来からのFA分野に加え、とくに半導体製造装置やPAの計測制御などでアナログ信号を主とした大容量のデータ通信が要求される分野にまで適用範囲を広げることにあります。

### Ver.1.10とVer.2.0の比較

Ver.2.0は、Ver.1.10に比較して、送受信データ量を最大8倍まで拡張可能にしたものであり、ネット

表1 Ver.2.0とVer.1.10の基本仕様の比較

項目	Ver.2.0の仕様	Ver.1.10の仕様	備考 (Ver.2.0/ Ver.1.10)	
最大リンク点数 (データ量)	RX,RY:各8192ビット RWw,RWr:各2048ワード	RX,RY:各2048ビット RWw,RWr:各256ワード	4倍 8倍	
1台当たりの リンク点数 (データ量)	1局 占有時	RX,RY:各32~128ビット RWw,RWr:各4~32ワード	RX,RY:各32ビット RWw,RWr:各4ワード	4倍 8倍
	4局 占有時	RX,RY:各128~896ビット RWw,RWr:各16~128ワード	RX,RY:各128ビット RWw,RWr:各16ワード	7倍 8倍
1台当たりの占有局数	1~4	同左		
拡張サイクリック設定	1倍、2倍、4倍、8倍 <sup>*1)</sup>	なし		
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps			
接続台数	64台 <sup>*2)</sup>			

\* 1 拡張サイクリックの設定により送受信データ量を増やします。  
詳細はCLPAホームページ参照。  
\* 2 Ver.1.10とVer.2.0では条件が異なります。詳細はCLPAホームページ参照。

ワーク上に接続できるデータ量が大幅に増強されました。

Ver.2.0とVer.1.10の基本仕様の比較を表1に示します。

### Ver.1.10とVer.2.0の互換性

最近では、Ver.2.0対応の新製品も市場に多く出回ってきましたが、ネットワーク上でのVer.1.10とVer.2.0の互換性は次のようになります。

● **マスタ局が新バージョン(Ver.2.0)対応品の場合**：スレーブ局としては、旧バージョン(Ver.1.10)対応品だけでも新・旧バージョン(Ver.2.0、Ver.1.10)対応品混在でも接続可能(ただし、旧バージョン対応品は旧バージョンの仕様範囲内での使用に限られる)。

● **マスタ局が旧バージョンの場合**：スレーブ局としては、新バージョン対応製品の接続は不可。

なお、エム・システム技研では、リモートI/O製品(スレーブ局)R3シリーズにCC-Link Ver.2.0対応モデルを用意し、Ver.1.10対応モデルと並行して販売しています。

図1にR3シリーズの外観と、主な仕様を示します。

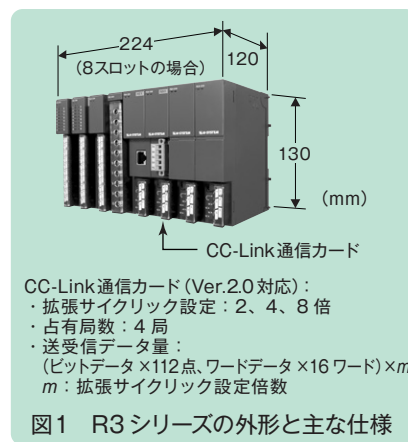


図1 R3シリーズの外観と主な仕様

注1) CC-Link協会(CLPA)ホームページ：  
<https://www.cc-link.org/ja/>

注2) 2004年9月、CLPA調べ。  
 注3) 同上  
 注4) 2003年度実績、CLPA発表。  
 注5) DeviceNetに関しては、本誌2000年1月号の「計装豆知識」、ならびに下記ホームページ参照。  
<http://odvatagjapan.iinaa.net/DeviceNet/DeviceNet.html>  
 注6) 本誌2000年2月号の「計装豆知識」ならびに前記CLPAホームページ参照。

【(株)エム・システム技研 システム技術部】