

# SYSMAC CSシリーズ Controller Linkユニット CS1W-CLK

CSM\_CS1W-CLK\_DS\_J\_5\_16

## 送信CH数が4000CHに大幅アップ したController Linkユニットが新 登場！

- ・ Controller Linkとは大容量のデータを簡単、高速に送受信することが出来るFA用ネットワークです。PLC、パソコンのデータを機器間で共有する「データリンク機能」と、必要時にデータを送受信する「メッセージサービス機能」があります。
- ・ ワイヤタイプはリピータユニットを使用することで、T分岐配線や長距離配線、ネットワークの一部光化が可能となり、システムを柔軟に構築できます。



CS1W-CLK23



CS1W-CLK13



CS1W-CLK53

## 特長

- ・ データリンクテーブルを設定するだけでプログラムレスで簡単に大容量のデータリンクが可能です。
- ・ 1ノードの送受信データCH数は、ユニットで最大20000CH \*<sup>1</sup> です。(ボードで最大62000CH)
- ・ データの同時性を保証し、1ノードあたり送信データ最大4000CH分 \*<sup>2</sup> のデータリンクが可能です。
- ・ データリンク稼動中に、任意設定のデータリンクテーブルを変更することができます。\*<sup>3</sup>
- ・ エラー診断ツールや、豊富なステータスフラグにより、システム全体の異常をモニタ可能です。
- ・ 光リングタイプのトークンリングモードでは伝送路二重化によりケーブル断線時も正常通信を継続します。
- ・ 断線箇所が検知できるため、保守時間を大幅に短縮できます。
- ・ CS1Dシステムに装着することで、通信ユニットの二重化が可能となり、更なる信頼性向上を図れます。\*<sup>4</sup>

\*1. ユニットVer.1.2以降で対応。

\*2. 形CS1W-CLK□3、形3G8F7-CLK□3が対応。

\*3. 形CS1W-CLK□3、形3G8F7-CLK□3、および末尾が-V1の形式ただし形CS1W-CLK12-V1 \*<sup>5</sup>、形CS1W-CLK52-V1 \*<sup>5</sup>はLot No. 0306□□\_□□□以降が対応。

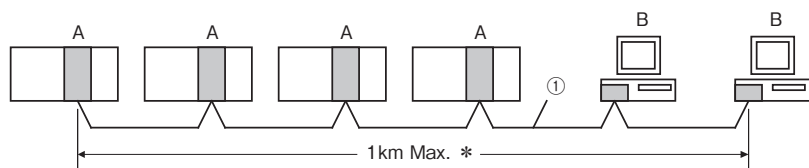
\*4. 形CS1W-CLK13/CLK12-V1 \*<sup>5</sup>/CLK53/CLK52-V1 \*<sup>5</sup>とCS1Dデュプレックスおよびシンプレックスシステムにて可能。

\*5. 2012年7月生産終了商品です。

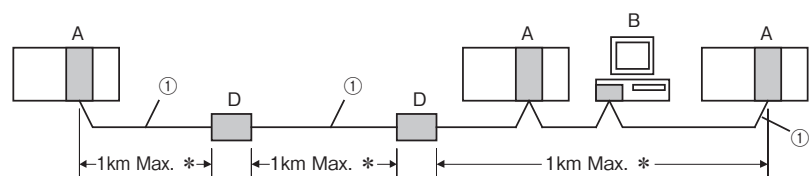
## システム構成図

### ワイヤタイプ

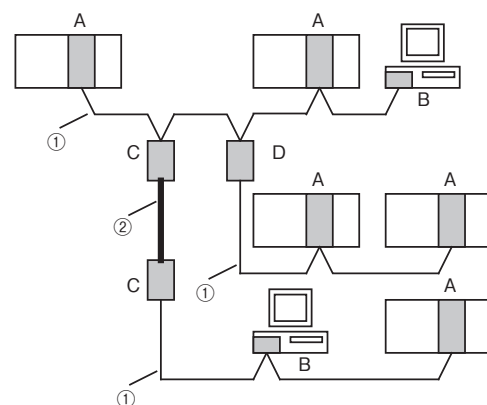
《基本的な配線(デジチェーン)》



《長距離配線》



《T分岐配線、伝送路の一部光化》



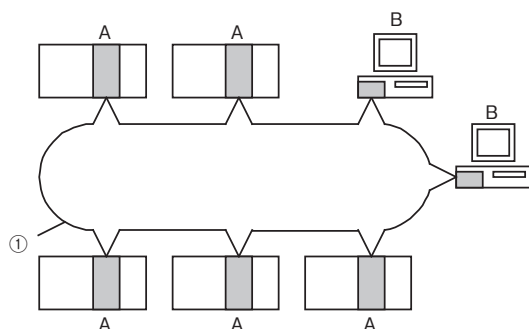
- A: Controller Linkユニット(ワイヤタイプ)
- B: Controller Linkサポートボード(ワイヤタイプ)
- C: リピータユニット(ワイヤ-光タイプ)
- D: リピータユニット(ワイヤ-ワイヤタイプ)

- ①: ツイストペアケーブル
- ②: 光ケーブル

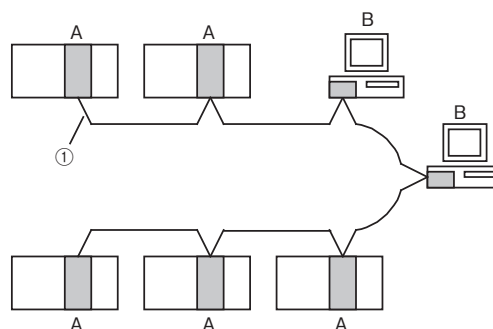
\* 500kビット/s時

### 光リングタイプ

《トークンリングモード》



《トークンバスモード》






- A: Controller Linkユニット(光リングタイプ)
- B: Controller Linkサポートボード(光リングタイプ)
- ①: 光ケーブル

## 種類／標準価格

## 海外規格について

- ・記号については次のとおりです。U : UL、U1 : UL(Class I Div 2 危険場所認定取得品)、C : CSA、UC : cULus、UC1 : cULus(Class I Div 2 危険場所認定取得品)、CU : cUL、N : NK、L : ロイド、CE : EC指令、KC : 韓国電波法登録。
- ・使用条件についてはお問い合わせください。

## ● Controller Linkユニット

ユニット種類	商品名称	仕様				占有号機数	消費電流 (A)		形式 (海外形式)	標準価格 (¥)	海外規格
		通信ケーブル	通信種類	二重化対応	1CPU実装可能台数		5V系	26V系			
CS1 CPU 高機能ユニット	Controller Link ユニット 	ワイヤタイプ シールド付ツイストペアケーブル *1		不可	最大8台	1号機分	0.33	—	形CS1W-CLK23	111,000	UC1、N、L、CE
	Controller Link ユニット 	光リングタイプ H-PCFケーブル *2	データリンク機能 メッセージ通信機能	可能 ユニット二重化およびケーブルのループバックに対応	非二重化時最大8台 / 二重化時最大11台 (二重化ユニット3組6台+非二重化ユニット5台)	1号機分	0.52	—	形CS1W-CLK13	167,000	
	Controller Link ユニット 	光リングタイプ GIケーブル *3				1号機分	0.65	—	形CS1W-CLK53	305,000	

\*1. シールド付ツイストペアケーブルには、下記の専用ケーブルをご使用ください。

- ・ ESVC0.5×2C-13262 (坂東電線) 購入お問い合わせ先 : 鐘通(株) 静岡営業所 TEL 054-253-7111 FAX 054-253-1110
- ・ ESNC0.5×2C-99-087B (JMACS) 購入お問い合わせ先 : 因幡電機産業(株) 電線営業部 TEL 06-4391-1740 FAX 06-4391-1741
- ・ ESPC 1P×0.5mm2 (長岡特殊電線) 購入お問い合わせ先 : 泉州電業株式会社 本店 業務課 TEL 06-6384-1103 FAX 06-6384-1320
- ・ Li2Y-FCY2×0.56qmm (Kromberg & Schubert, Komtec Department : German Company)
- ・ 1×2×AWG-20PE+Tr.CUSN+PVC (Draka Cables Industrial : Spanish Company)
- ・ #9207 (Belden : US Company)


\*2. ワイヤ光(H-PCF)タイプで使用するケーブルにつきましては、H-PCFケーブル(Controller Link/SYSMAC LINK共用)または、コネクタ付H-PCF光ファイバケーブルをご使用ください。

\*3. ワイヤ光(GI)タイプで使用するケーブルにつきましては、仕様に合致したGI光ケーブルをご使用ください。

## ● 付属品

CS1W-CLK13、CS1W-CLK53には、光ケーブル固定金具が付属されています。

## ● Controller Linkサポートボード

商品名称	仕様		付属品	形式(海外形式)	標準価格(¥)	海外規格
	通信ケーブル	通信種類				
Controller Link サポートボード PCIバス I/F 	ワイヤタイプシールド付 ツイストペアケーブル	データリンク機能 メッセージ通信機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD-ROM×1 *1</li> <li>セットアップマニュアル(SBCD-344)×1</li> <li>通信コネクタ×1</li> </ul>	形3G8F7-CLK23 (形3G8F7-CLK23-E)	オープン 価格	CE (CE、 KC) *2
	H-PCF光タイプ			<ul style="list-style-type: none"> <li>CD-ROM×1 *1</li> <li>セットアップマニュアル(SBCD-344)×1</li> <li>光ケーブル固定金具×1</li> <li>給電用コネクタ×1</li> </ul>		形3G8F7-CLK13 (形3G8F7-CLK13-E)
	GI光タイプ			<ul style="list-style-type: none"> <li>CD-ROM×1 *1</li> <li>セットアップマニュアル(SBCD-344)×1</li> <li>光ケーブル固定金具×1</li> <li>給電用コネクタ×1</li> </ul>	形3G8F7-CLK53 (形3G8F7-CLK53-E)	

\*1. CD-ROM内には、以下のソフトウェアが入っています。

- ・ Controller Link (PCI) ドライバ
- ・ FinsGateway Version2003 (PCI-CLK版)
- ・ FinsGateway Version3 (PCI-CLK版)
- ・ セットアップ診断ユーティリティ
- ・ C言語ライブラリ

\*2. かっこ内は海外形式の取得規格

## ● リピータユニット


商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)	海外規格
Controller Link リピータユニット 	ワイヤーワイヤタイプ	形CS1W-RPT01	49,000	UC1,CE
	ワイヤー光(H-PCF)タイプ *1	形CS1W-RPT02	83,500	
	ワイヤー光(GI)タイプ *2	形CS1W-RPT03	154,000	

リピータユニットを使用することによって、ワイヤタイプController LinkネットワークのT分岐配線や長距離配線、62ノード構成、ネットワークの一部光化が可能になります。

\*1. ワイヤー光(H-PCF)タイプで使用するケーブルにつきましては、H-PCFケーブル(Controller Link/SYSMAC LINK共用)または、コネクタ付H-PCF光ファイバケーブルをご使用ください。

\*2. ワイヤー光(GI)タイプで使用するケーブルにつきましては、GI光ケーブル(Controller Link用)をご使用ください。

## ● 中継端子台

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)	海外規格
Controller Link用 中継端子台 	ワイヤタイプ用(5個セット)	形CJ1W-TB101	9,250	—

ワイヤタイプのController Linkネットワークで、対象となるユニットにあらかじめ本中継端子台を装着し配線することで、ネットワーク全体の通信を止めずにユニットを交換できます。Controller Linkサポートボードには使用できません。

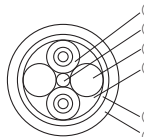


## ● 二重化用光ファイバケーブル(H-PCFケーブル)

商品名称	適用	仕様	形式	標準価格(¥)	海外規格
二重化用 光ファイバケーブル	CS1Dシステム内の 形CS1W-CLK13 形CS1W-CLK12-V1 *	二重化Controller Linkユニット間の接続用 H-PCFケーブル ケーブル長 : 50cm	形CS1D-CN051	16,700	—

CS1D二重化システム内で通常動作(ACT)モードと待機(STB)モードのユニット間を接続するケーブルです。




\*2012年7月生産終了商品です。

●H-PCFケーブル、光コネクタ

商品名称	適用/構造	仕様	形式	標準価格 (¥)	海外規格	
光ファイバケーブル	 <p>①光ファイバ単芯コード ②テンションメンバー (プラスチック被覆銅線) ③介在紐 (プラスチック紐) ④介在物 (プラスチック・ヤーンまたは繊維糸) ⑤押さえテープ (プラスチック系) ⑥耐熱PVシース</p>	光2芯ケーブル テンション メンバーあり	黒色 10m	形S3200-HCCB101	9,250	—
			黒色 50m	形S3200-HCCB501	45,500	
			黒色 100m	形S3200-HCCB102	92,500	
			黒色 500m	形S3200-HCCB502	465,000	
			黒色 1000m	形S3200-HCCB103	925,000	
			オレンジ色 10m	形S3200-HCCO101 *1	8,400	
			オレンジ色 50m	形S3200-HCCO501 *1	41,000	
			オレンジ色 100m	形S3200-HCCO102 *1	84,000	
			オレンジ色 500m	形S3200-HCCO502 *1	420,000	
オレンジ色 1000m	形S3200-HCCO103 *1	840,000				
光コネクタ (圧着・カット)	 <p>Controller Link : 形CS1W-CLK13 形CS1W-CLK12-V1 *1 形3G8F7-CLK13(-E) 形3G8F7-CLK12(-E)V1 *1 形CS1W-RPT02 SYSMAC LINK : 形CS1W-SLK11 形3G8F7-SLK11(-E) *2 形C200HW-SLK13/14 *1</p>	ハーフロック	形S3200-COCF2571	2,200	—	
	 <p>Controller Link : 形CS1W-CLK13 形CS1W-CLK12-V1 *1 形3G8F7-CLK13(-E) 形3G8F7-CLK12(-E)V1 *1 形CS1W-RPT02 SYSMAC LINK : 形3G8F7-SLK11(-E) *2</p>	フルロック	形S3200-COCF2071 *3	2,100		

- \*1. 生産終了形式です。
- \*2. 2020年3月末受注終了
- \*3. 形CS1W-SLK11では、光コネクタ(圧着・カット)フルロックタイプ(形S3200-COCF2071)は使用できません。ハーフロックタイプ(形S3200-COCF2571)またはコネクタ付H-PCF光ファイバケーブル(形S3200-CN□□□□-□□-□□)をご使用ください。

●コネクタ付H-PCF光ファイバケーブル(光2芯、給電線2芯、複合ケーブル、黒色)

適用	形状	形式	標準価格(¥)	海外規格
Controller Link, SYSMAC LINK		形S3200-CN□□□□-20-20	価格については 弊社の販売員に お尋ねください	—
		形S3200-CN□□□□-20-25		
		形S3200-CN□□□□-25-25		

コネクタ付H-PCF光ファイバケーブルの光コネクタは接着・研磨タイプとなります。

ケーブル長

ケーブル長は2m、5m、10m、15m、20mを用意しています。21m以上のときは当社販売員にお尋ねください。

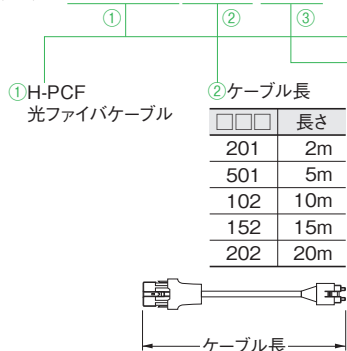
発注形式

(1) 2m、5m、10m、15m、20mのとき

(2) 21m以上のとき



(例) 形S3200-CN□□□□-20-25

(例) 形S3200-CN-20-20



③ ケーブル長は指定してください。(m単位で)

③ 両端のコネクタ

番号	コネクタ形状
20	 フルロック
25	 ハーフロック

## 光コネクタ組立工具

名称	適用ユニット	形式	メーカー	海外規格
光コネクタ組立工具 *	SYSMAC CシリーズのSYSBUS、SYSMAC LINK、Controller Linkなどの光伝送システム用圧着カット式コネクタとハードプラスチッククラッド石英ファイバを現場で取りつけるときに使用します。	形CAK-0057	住友電工製	—

\* 形CAK-0057購入お問い合わせ先：光昭(株) 統合システム営業部 TEL 06-6131-3750

光ファイバケーブル(H-PCF)のコネクタ加工をされる場合は、  
住友電気工業(株)光通信事業部 技術部 光リンクグループ TEL 045-853-7118  
主催のセミナーを受講し認定証を受けてください。

注. 一般ユーザ様における加工は品質上リスクを伴います。  
よってコネクタ付ケーブルをご購入いただくか、または専門加工メーカーに加工を発注されることをおすすめします。  
光昭(株) 統合システム営業部 TEL 06-6131-3750  
アクトロニクス(株) 沼津 TEL : 055-963-1698、055-948-3798

## ●GI光ケーブル

GI光ケーブルの選定・加工・敷設は専門技術を必要としますので、必ず光ケーブル専門の取扱い業者にご依頼ください。

加工業者

光昭(株) 統合システム営業部 TEL 06-6131-3750

アクトロニクス(株) 沼津 TEL : 055-963-1698、055-948-3798

使用可能な光ケーブル/光コネクタ

- ・光ファイバ種別：グレーデッド、インデックス、マルチモード、オール石英ガラス、ファイバ(GI型AGFケーブル)
- ・光ファイバの構造(コア径/クラッド径)：62.5/125 $\mu$ mまたは50/125 $\mu$ m
- ・光ファイバの光学特性：表参照
- ・光コネクタ：STコネクタ(IEC-874-10)

・50/125 $\mu$ m AGFの場合

項目	最小	標準	最大	備考	
開口数(N.A)	—	0.21	—	—	
伝送損失(dB)	—	—	3.0Lf	0.5km $\leq$ Lf	$\lambda=0.8\mu$ m帯、 Ta=25 $^{\circ}$ C
			3.0Lf+0.2	0.2km $\leq$ Lf $\leq$ 0.5km	
			3.0Lf+0.4	Lf $\leq$ 0.2km	
接続損失(dB)	—	—	1.0	$\lambda=0.8\mu$ m帯、1ヶ所	
伝送帯域(MHz $\cdot$ km)	500	—	—	$\lambda=0.85\mu$ m(LD)	

Lf：ファイバ長(km) Ta：周囲温度  $\lambda$ ：測定用光源の中心発光波長

・62.5/125 $\mu$ m AGFの場合

項目	最小	標準	最大	備考	
開口数(N.A)	—	0.28	—	—	
伝送損失(dB)	—	—	3.5Lf	0.5km $\leq$ Lf	$\lambda=0.8\mu$ m帯、 Ta=25 $^{\circ}$ C
			3.5Lf+0.2	0.2km $\leq$ Lf $\leq$ 0.5km	
			3.5Lf+0.4	Lf $\leq$ 0.2km	
接続損失(dB)	—	—	1.0	$\lambda=0.8\mu$ m帯、1ヶ所	
伝送帯域(MHz $\cdot$ km)	200	—	—	$\lambda=0.85\mu$ m(LD)	

Lf：ファイバ長(km) Ta：周囲温度  $\lambda$ ：測定用光源の中心発光波長

## 実装可能な装置

形式		CS1システム					CS1Dシステム					
		CPU装置		増設装置 (長距離増設装置 含む)		SYSBUS リモート I/O子局装置	SYSMAC α用 I/O増設装置	CPU装置			増設装置	
		形CS1W-BC		形CS1W-BI				形CS1D-BC			形CS1D-BI	
		<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 02	052	042D	082S	092	082D		
形CS1W-CLK23 形CS1W-CLK13 形CS1W-CLK53	ユニット Ver.2.0	8台(1CPUあたり)			不可	不可	8台(1CPUあたり)					
形CS1W-CLK21-V1 形CS1W-CLK12-V1 *1 形CS1W-CLK52-V1	ユニット Ver.1.2	8台 *2(1CPUあたり)					8台 *2(1CPUあたり)					
形CS1W-CLK21-V1 形CS1W-CLK12-V1 *1 形CS1W-CLK52-V1	ユニット バージョン 表記なし	4台(1CPUあたり)					4台 *3(1CPUあたり)					

\*1. 2012年7月生産終了商品です。

\*2. 光リングタイプは二重化時最大11台(二重化ユニット3組6台+非二重化ユニット5台)となります。

\*3. 光リングタイプは二重化時最大7台(二重化ユニット3組6台+非二重化ユニット1台)となります。

## 通信仕様

項目	仕様		
形式(海外形式)	形CS1W-CLK23 形3G8F7-CLK23 (形3G8F7-CLK23-E) 形CS1W-CLK21-V1 *1 形3G8F7-CLK21-V1 *1 (形3G8F7-CLK21-EV1) *1	形CS1W-CLK13 形3G8F7-CLK13 (形3G8F7-CLK13-E) 形CS1W-CLK12-V1 *1 形3G8F7-CLK12-V1 *1 (形3G8F7-CLK12-EV1) *1	形CS1W-CLK53 形3G8F7-CLK53 (形3G8F7-CLK53-E) 形CS1W-CLK52-V1 *1 形3G8F7-CLK52-V1 *1 (形3G8F7-CLK52-EV1) *1
タイプ	ワイヤタイプ(シールド付きツイストペアケーブル)	光リングタイプ(H-PCFケーブル)	光リングタイプ(GIケーブル)
通信方式	N:N トークンバス方式	・N:N トークンリング方式(トークンリングモード) ・N:N トークンバス方式(トークンバスモード)	
符号方式	マンチェスタ符号		
変調方式	ベースバンド符号		
同期方式	フラグ同期(HDLCフレーム準拠)		
伝送路形式	マルチドロップ方式(バス型)	・リング方式(トークンリングモード) ・デジチェーン方式(トークンバスモード)	
伝送速度	伝送速度の設定によって、最大伝送距離は以下のとおり。 2Mビット/s時: 500m 1Mビット/s時: 800m 500kビット/s時: 1km	2Mビット/s	
最大伝送距離		20km	30km
ノード間最大距離	規定無し(ネットワーク全体で最大伝送距離を満たすこと。)	圧着カット: 800m 接着研磨: 1km *2	62.5/125 $\mu$ m: 2km 50/125 $\mu$ m: 1km
伝送路	指定シールド付きツイストペアケーブル 信号線2本、シールド1本	H-PCFケーブル(光2芯ケーブル)	GIケーブル(光2芯ケーブル 62.5/125 $\mu$ m、50/125 $\mu$ m)
ノードへの接続方法	PLC: 端子台に接続 パソコン: 専用コネクタ(付属)による接続	専用コネクタ(フルロックコネクタ またはハーフロックコネクタ)による 接続	STコネクタによる接続
最大ノード数	32台または62台 *3 *4	62台 *5	
使用可能周辺ツール	CX-One内のCX-Integrator CX-Programmerの中のCX-Net *4、プログラミングコンソール		
通信機能	データリンク機能、メッセージサービス機能		
データリンクチャンネル数	・1ノード当たりの送信エリア: 最大4000CH(CLK□3のみ。それ以外は最大1000CH) ・1ノードが1台のPLCに作成できる(送受信)データリンクエリア: 最大20000CH(ユニットVer.1.2以降)、 12000CH(ユニットバージョン表記なし) ・1つのネットワーク上で使用できる(総送信)データリンクチャンネル数: 最大62000CH		
データリンクエリア	PLC: リレー(入出力リレー・内部補助リレー、リンクリレー *6)、データメモリ(DM)、拡張データメモリ(EM) パソコン: FinsGateway のイベントメモリ		
メッセージ長	最大2012バイト(ヘッダ部含む)		
RAS機能	・管理局バックアップ機能 ・自己診断機能(立ち上げ時のハードウェアチェック) ・ノード間テスト、一斉同報テスト(FINSコマンドによる) ・ウォッチドッグタイマ ・異常履歴機能	・管理局バックアップ機能 ・自己診断機能(立ち上げ時のハードウェアチェック) ・ノード間テスト、一斉同報テスト(FINSコマンドによる) ・ウォッチドッグタイマ ・異常履歴機能 ・ノードバイパス機能 ・伝送路2重化(トークンリングモードで、リング方式による結線時のみ) ・断線箇所検知/通知(トークンリングモードのみ) ・ノード接続構成情報(トークンリングモードで、リング方式による結線時のみ) ・通信ユニット二重化機能 *7	
誤り制御	マンチェスタ符号チェック CRCチェック(CCITT $X^{16}+X^{12}+X^5+1$ )		

\*1. 2012年7月生産終了商品です。

\*2. ノード間最大距離はコネクタ・ケーブルの加工方法により変わります。

\*3. ワイヤタイプでリピータユニットを使用しない場合、最大ノード数は32台です。ノード数が33以上のネットワークを構築する場合は、リピータユニットが必要

です。また、その場合、必ず以下のController Linkユニット/ボードのいずれかを使用し、かつ、全ノードのDMパラメータエリアソフトスイッチで「ワイヤタイプ62ノード設定フラグ」を「1」(最大62ノード)に設定してください。

形CS1W-CLK23/CLK21-V1 \*1

形CJ1W-CLK23/CLK21-V1 \*1

形3G8F7-CLK23/CLK21-V1 \*1

\*4. CX-Programmer(Ver.3.1 以前)の中のCX-Net は、最大ノード数32台(ノードアドレス1~32)のシステムでのみ使用可能です。最大ノード数62台(ノードアドレス1~62)のシステムを使用する場合は、CX-Programmer(Ver.3.2 以降)の中のCX-Net またはCX-Integratorを使用してください。

\*5. 二重化されたController Link ユニットがある場合は、有効な最大ノード数は、「62台」-「待機(STB)モードの台数」となります。

\*6. CSシリーズPLCにはリンクリレーはありませんが、自動的にLR0~199CHが内部補助リレー1000~1199CHに変換されて使用されます。

\*7. CS1Dシステムに装着した形CS1W-CLK13/12-V1 \*1/53/52-V1 \*1を、トークンリングモードで使用するときのみ。



## 個別仕様

## Controller Linkユニット

項目		仕様		
形式		形CS1W-CLK23 形CS1W-CLK21-V1 *	形CS1W-CLK13 形CS1W-CLK12-V1 *	形CS1W-CLK53 形CS1W-CLK52-V1 *
対応PLC		CSシリーズ全機種		
装着可能台数		ユニットVer.1.2以降は最大8台、ユニットバージョン表記なしタイプは最大4台		
装着位置		CPUベースまたはCSシリーズ増設ベースに装着可能(CPU高機能ユニット扱い)		
ネットワークパラメータと 任意設定データリンクテーブルの格納場所		CPU高機能ユニットシステム設定エリア内(CPUユニットのパラメータエリア内)		
ルーチングテーブルの格納場所		CPUユニットのパラメータエリア内		
質量		220g	300g(固定金具は除く)	300g(固定金具は除く)
消費電流	PLC内部5V系	0.33 A	0.52 A	0.65 A
	PLC内部26V系	—	—	—
	外部24V	—	0.20 A	0.26 A

\*2012年7月生産終了商品です。

## Controller Linkサポートボード (PCIバス用)

項目		仕様		
形式(海外形式)		形3G8F7-CLK23 (形3G8F7-CLK23-E)	形3G8F7-CLK13 (形3G8F7-CLK13-E)	形3G8F7-CLK53 (形3G8F7-CLK53-E)
パソコン対応機種		PC/ATまたはPC/AT互換機 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Intel Celeron 400MHz以上</li> <li>・ メインメモリ128Mバイト以上</li> <li>・ 1つ以上のPCIバススロット(PCIバスRev.2.0以降。供給電圧5V)</li> <li>・ ハードディスク空き容量70MB以上</li> <li>・ CD-ROMドライブ1台(インストール時に必要)</li> <li>・ ディスプレイ VGA(640×480)以上</li> </ul> 上記以外はご使用のOSに準じます。		
対応OS		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ FinsGateway Version2003 *1 Windows 10(32ビット版) Windows 8(32ビット版) Windows 7(32ビット版)Professional Windows 7(32ビット版)Home Premium Windows Vista Business Windows Vista Home Premium</li> <li>・ FinsGateway Version3 *2 WindowsXP Professional WindowsXP Home Edition Windows2000 Professional WindowsNT4.0 (SP3以降) WindowsME Windows98SE</li> </ul>		
質量		104g	120g(固定金具は除く)	124g(固定金具は除く)
消費電流	パソコン内部5V系	0.35A	0.54A	0.60A
	外部24V	—	0.35A	0.35A

\*1. OSとして、Windows 10または8(32ビット版)をご使用になる場合は、CD Ver.3.12以降をご使用ください。

\*2. OSとして、WindowsNT4.0(SP3以降)、WindowsME、またはWindows98SEをご使用になる場合は、FinsGateway Version3をインストールしてください。  
ただし、その場合、PCIバス用Controller Linkサポートボードの新機能(データリンク自動設定1:N割付、データリンク稼働中のデータリンクテーブル変更機能、ワイヤタイプ62ノード指定、データリンク送信CH最大4000CH)は使用できません。

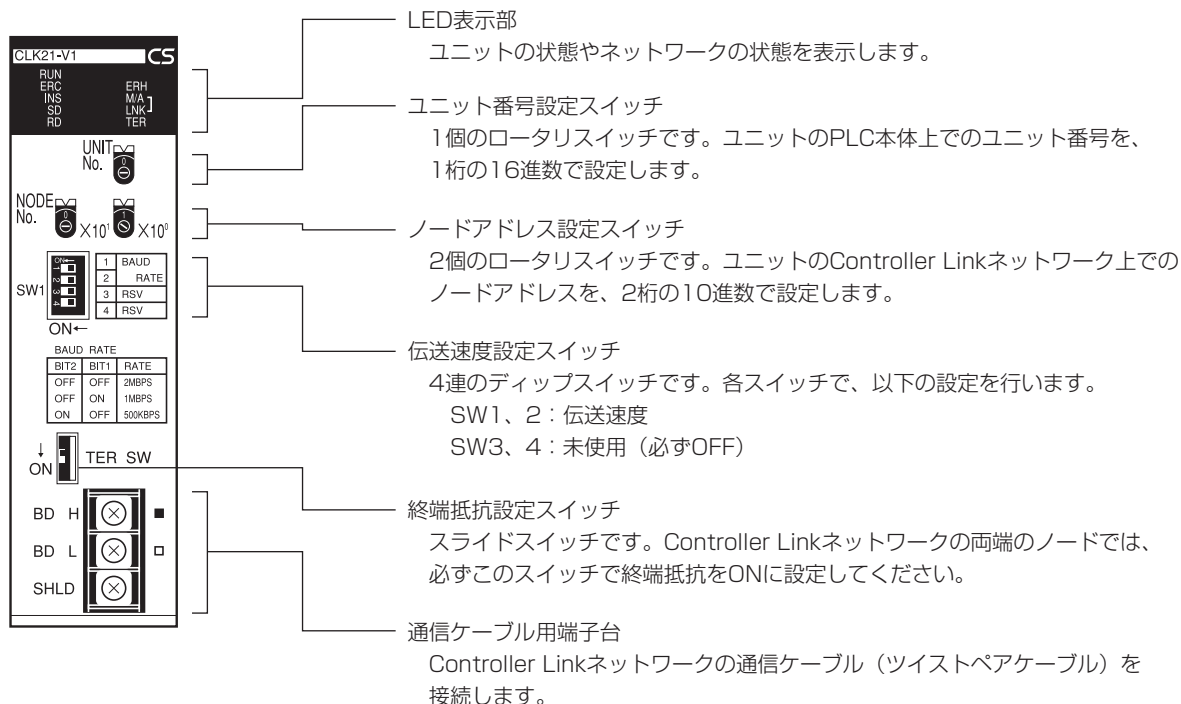
## リピータユニット

項目	仕様		
形式	形CS1W-RPT01	形CS1W-RPT02	形CS1W-RPT03
対応ユニット/ボード	Controller Linkユニット/ボード ワイヤタイプ全機種 注. 最大62ノードとするときは、62ノードに対応した機種を使用することが必要。		
伝送路タイプ	ワイヤーワイヤタイプ	ワイヤー光(H-PCF)タイプ	ワイヤー光(GI)タイプ
伝送路形式	マルチドロップ型 ツリー型	1:1型	1:1型
取り付け	PLCには装着せず、DINレールまたはねじ取付		
質量	130g	130g(固定金具を除く)	130g(固定金具を除く)
許容電源電圧変動範囲	DC20.4V~26.4V(DC24V -15~+10%)		
消費電流	DC24V 0.06A		DC24V 0.07A
突入電流	最大2.5A(DC24V 立ち上がり時間 5ms時)		

リピータユニットはワイヤタイプのController Linkネットワークの拡張用です。ワイヤー光タイプのリピータユニットは必ず2台1組(1:1)でご使用下さい。  
リピータユニット間の光ケーブル部分に光リングタイプのController Linkユニット/ボードを接続することは出来ません。

## 外部インタフェース

### 形CS1W-CLK23/形CS1W-CLK21-V1 \*



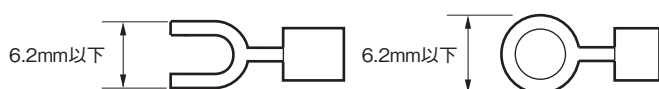
\* 2012年7月生産終了商品です。

#### ●通信ケーブル用端子台ピン名の定義

マーキング	表記	信号名	ケーブル被覆
■	BD H	通信データ High	黒
□	BD L	通信データ Low	白
なし	SHLD	シールド	なし

#### ●圧着端子

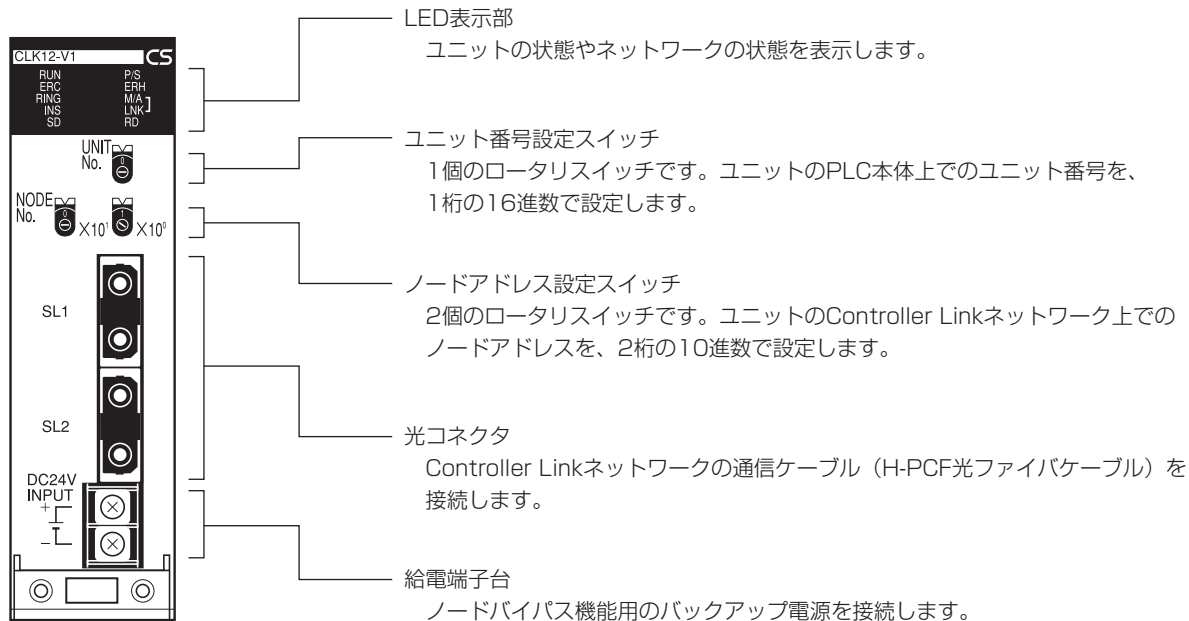
圧着端子はM3用の次のものをご使用ください。



#### 推奨圧着端子

メーカー	形式	備考	適合電線範囲(より線)
日本圧着端子製造株式会社	V1.25-N3A	ビニール絶縁付先開形端子	0.25~1.65mm <sup>2</sup> (AWG #22~#16)
	V1.25-MS3	ビニール絶縁付丸形端子	

形CS1W-CLK13/形CS1W-CLK12-V1 \*



\* 2012年7月生産終了商品です。

● 圧着端子

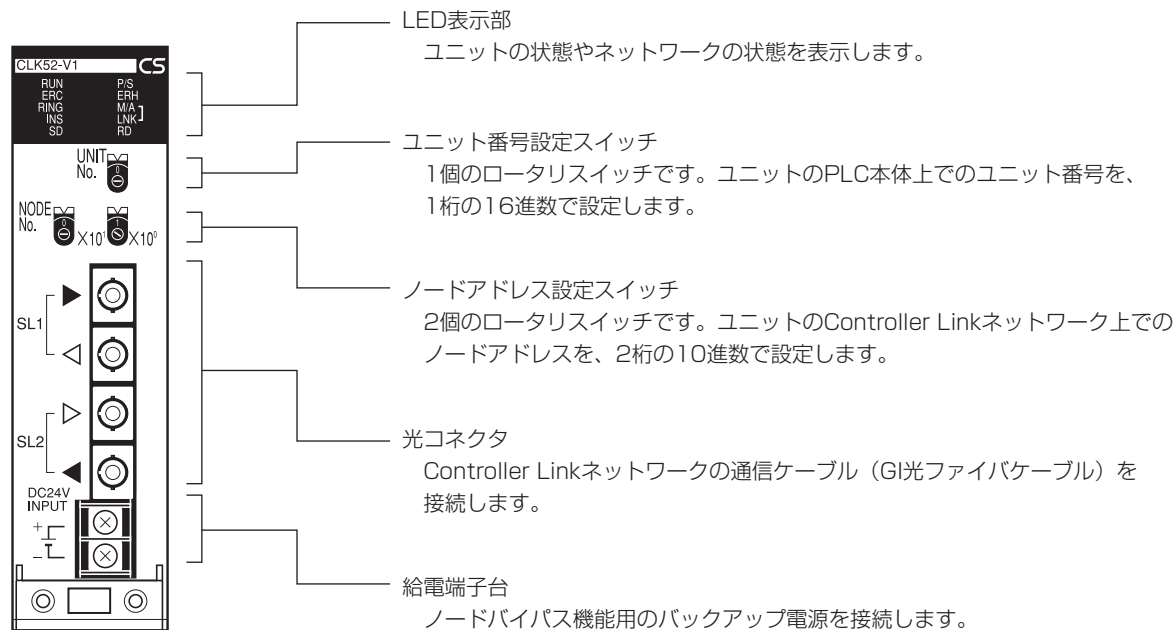
圧着端子はM3用の次のものをご使用ください。



推奨圧着端子

メーカー	形式	備考	適合電線範囲(より線)
日本圧着端子製造株式会社	V1.25-N3A	ビニール絶縁付先開形端子	0.25~1.65mm <sup>2</sup> (AWG #22~#16)
	V1.25-MS3	ビニール絶縁付丸形端子	

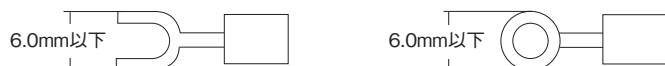
形CS1W-CLK53/形CS1W-CLK52-V1 \*



\* 2012年7月生産終了商品です。

● 圧着端子

圧着端子はM3用の次のものをご使用ください。



推奨圧着端子

メーカー	形式	備考	適合電線範囲(より線)
日本圧着端子製造株式会社	V1.25-B2A	ビニール絶縁付先開形端子	0.25~1.65mm <sup>2</sup> (AWG #22~#16)
	V1.25-MS3	ビニール絶縁付丸形端子	

## 新旧形式の仕様の差異一覧

## Controller Linkユニット

形式	形CS1W-CLK23 形CS1W-CLK13 形CS1W-CLK53	※下記は生産中止形式です。 形CS1W-CLK21-V1 形CS1W-CLK12-V1 形CS1W-CLK52-V1	※下記は生産中止形式です。 形CS1W-CLK21-V1 形CS1W-CLK12-V1 形CS1W-CLK52-V1	※下記は生産中止形式です。 形CS1W-CLK21 形CS1W-CLK12 形CS1W-CLK52
	ユニットVer.2.0	ユニットVer.1.2	ユニットVer.表記なし	ユニットVer.表記なし
データリンク送受信CH数 (1ノードが1台のPLCに作成できる 送受信データリンクエリア)	最大20,000CH		最大12,000CH	
1ノード当りの送信CH数 (エリア1, 2合計)	最大4,000CH (任意設定のみ)	最大1,000CH		
データリンクエリア	エリア1とエリア2に同一エリアの割付設定が可能		エリア1とエリア2は同一エリアの割付設定は不可	
1台のPLCに装着可能な 最大ユニット台数	8台		4台	
データリンク自動設定	均等割付、1:N割付(共通型、個別型、受渡し型)を選択可能			均等割付のみ
任意設定データリンク移動中 変更機能	可能(データリンク移動中にデータリンクテーブルの変更が可能)			不可
最大接続可能ノード数	62台 *1			ワイヤタイプ: 32台 光リングタイプ: 62台
二重化対応	対応(光リングタイプのみ) *2			非対応
混在使用	可能 *3			
対応するサポートソフト	CX-One V2.1以降の CX-Integratorまたは、 CX-Programmer Ver.7.2以降 のCX-Net	CX-Programmer Ver.5.0以降 のCX-net	CX-Programmer Ver.3.2以降 のCX-net	CX-Programmer Ver.1.0以降 のCX-Net

\*1. ワイヤタイプでリピータユニットを使用しない場合、最大ノード数は32台です。

\*2. ユニットVer.表記なし形CS1W-CLK12-V1、形CS1W-CLK52-V1でCS1Dによるユニット二重化が行なえるのは、ロットNo.0306□□(2003年6月製造)以降です。

\*3. 同一ネットワーク内で新旧形式を混在させて使用することができますが、その場合、旧形式の仕様にてシステムを構築してください。  
なお、データリンク送受信CH数については新旧混在時も各形式の最大CH数まで個別に設定可能です。

## Controller Linkサポートボード(PCIバス用)

形式 (海外形式)	形3G8F7-CLK23 (形3G8F7-CLK23-E) 形3G8F7-CLK13 (形3G8F7-CLK13-E) 形3G8F7-CLK53 (形3G8F7-CLK53-E)	※下記は生産中止形式です。 形3G8F7-CLK21-V1 (形3G8F7-CLK21-EV1) 形3G8F7-CLK12-V1 (形3G8F7-CLK12-EV1) 形3G8F7-CLK52-V1 (形3G8F7-CLK52-EV1)	※下記は生産中止形式です。 形3G8F7-CLK21 (形3G8F7-CLK21-E) 形3G8F7-CLK12 (形3G8F7-CLK12-E) 形3G8F7-CLK52 (形3G8F7-CLK52-E)
	データリンク送受信CH数 (1ノードが1台のパソコンに 作成できる送受信データリンク エリア)	最大62,000CH	
1ノード当りの送信CH数	最大4,000CH(任意設定のみ)	最大1,000CH	
任意設定データリンク移動中 変更機能	可能(データリンク移動中にデータリンクテーブルの変更が可能)		不可
最大接続可能ノード数	62台 *1		ワイヤタイプ: 32台 光リングタイプ: 62台
混在使用	可能 *2		
対応するサポートソフト	CX-One V2.1以降のCX-Integrator または、CX-Programmer Ver.7.2以降の CX-Net	CX-Programmer Ver.3.2以降のCX-net	CX-Programmer Ver.1.0以降のCX-Net

\*1. ワイヤタイプでリピータユニットを使用しない場合、最大ノード数は32台です。

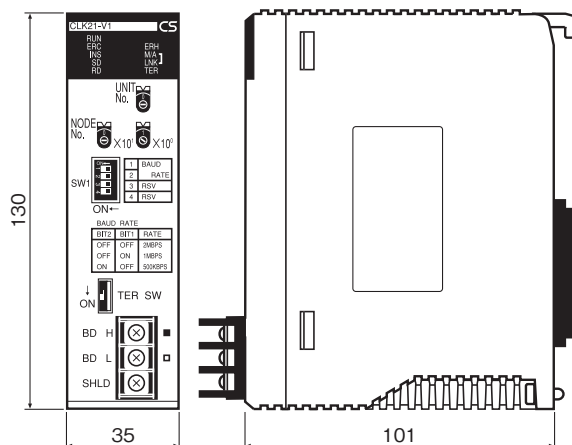
\*2. 同一ネットワーク内で新旧形式を混在させて使用することができますが、その場合、旧形式の仕様にてシステムを構築してください。  
なお、データリンク送受信CH数については新旧混在時も各形式の最大CH数まで個別に設定可能です。

## ご使用にあたっての注意事項

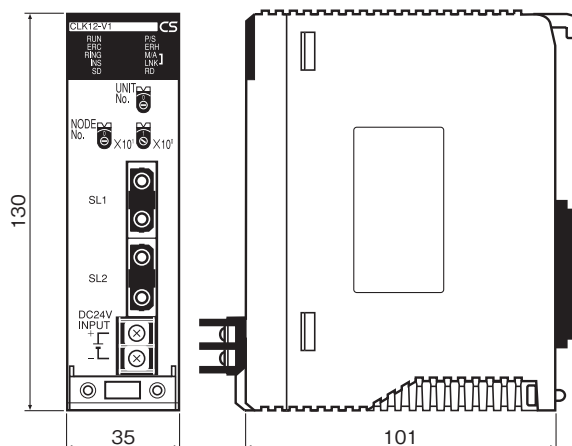
- ・同一ネットワーク内で新旧形式を混在使用することができますが、その場合、旧形式の仕様にてシステムを構築してください。なお、データリンク送受信CH数については新旧混在時も各形式の最大CH数まで個別に設定可能です。
- ・リピータユニットはワイヤタイプのController Linkネットワークの拡張用です。ワイヤ-光タイプのリピータユニットは必ず2台1組(1:1)でご使用下さい。リピータユニット間の光ケーブル部分に光リングタイプのController Linkユニット/ボードを接続することは出来ません。
- ・リピータユニットは任意のノード間で2段以内になるよう接続下さい。ワイヤ-光タイプのリピータユニットは2台1組で1段と数えます。

外形寸法

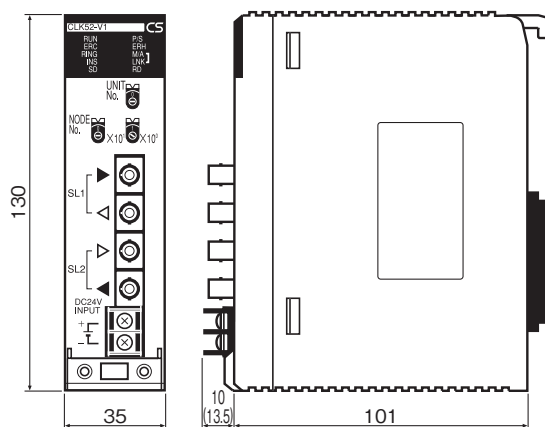
形CS1W-CLK23/形CS1W-CLK21-V1 \*



形CS1W-CLK13/形CS1W-CLK12-V1 \*



形CS1W-CLK53/形CS1W-CLK52-V1 \*



注. 上記 ( ) 内寸法は、CS1W-CLK53の寸法(端子カバーを含む)です。  
\* 2012年7月生産終了商品です。

## 関連マニュアル

Man.No	形式	マニュアル名称	用途	内容
SCCC-326	形CS1W-CLK23 形CS1W-CLK21-V1 形CJ1W-CLK23 形CJ1W-CLK21-V1 形C200HW-CLK21 形CVM1-CLK21 形CQM1H-CLK21 形CS1W-RPT01/02/03	Controller Link ユニット ユーザーズマニュアル	Controller Linkユニット ワイヤタイプの使用方法に ついて知りたいとき	Controller Linkネットワーク(ワイ ヤタイプ)に接続できる、 Controller Linkユニットの使用方法 について説明しています。
SBCD-331	形3G8F7-CLK12-V1 形3G8F7-CLK52-V1 形3G8F7-CLK21-V1	Controller Linkサポートボード(PCIバス用) セットアップマニュアル (3G8F7-CLK12/21/52-V1)	PCIバス用Controller Linkサ ポートボードの設置方法に ついて知りたいとき	PCIバス用Controller Linkサポ ートボードのセットアップ方法につ いて説明しています。
SBCD-344	形3G8F7-CLK13 形3G8F7-CLK12-V1 形3G8F7-CLK53 形3G8F7-CLK52-V1 形3G8F7-CLK23 形3G8F7-CLK21-V1	Controller Linkサポートボード(PCIバス用) セットアップマニュアル (3G8F7-CLK13/12-V1/53/52-V1/23/21-V1)	PCIバス用Controller Linkサ ポートボードの設置方法に ついて知りたいとき	PCIバス用Controller Linkサポ ートボードのセットアップ方法につ いて説明しています。
SBCD-317	形3G8F7-CLK13 形3G8F7-CLK12-V1 形3G8F7-CLK53 形3G8F7-CLK52-V1 形3G8F7-CLK23 形3G8F7-CLK21-V1	Controller Linkサポートボード(PCIバス用) ユーザーズマニュアル	PCIバス用Controller Linkサ ポートボードの使用方法に ついて知りたいとき	PCIバス用Controller Linkサポ ートボードの使用方法について説明し ています。
SBCD-311	形CS1W-CLK13 形CS1W-CLK12-V1 形CVM1-CLK12 形CS1W-CLK53 形CS1W-CLK52-V1 形CVM1-CLK52	Controller Linkユニット 光リングタイプ ユーザーズマニュアル	Controller Linkユニット 光 リングタイプの使用方法に ついて知りたいとき	Controller Linkネットワーク(光リ ングタイプ: H-PCFケーブルまた はG1ケーブル)に接続できる、 Controller Linkユニットの使用 方法について説明しています。光 タイプ(形CS1W-CLK11: 生産 中止機種)については、この マニュアルを参照してください。
SBCA-347	形CXONE-AL□□D-V□	CX-Integrator CS/CJ/CP/NSJシリーズ用 ネットワークコンフィグレーションツール オペレーションマニュアル	ネットワーク設定/モニタを 行いたいとき	CX-Integratorの操作方法につ いて説明しています。
SBCA-346	形CXONE-AL□□D-V□	CX-One セットアップマニュアル	CX-Oneからソフトウェア をインストールするとき	FA統合ツールパッケージ CX-One の概要、CX-Oneのインストール 方法について説明しています。

# オムロン商品ご購入のお客様へ

## ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

### 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

### 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

### 3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
  - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
  - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
  - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

### 4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
  - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
  - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
  - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
  - (c) 本ご承諾事項 3. ご利用にあたってのご注意 に反するご利用
  - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
  - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
  - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

### 5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

### 6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規制に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様  
相談室



0120-919-066

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015

(通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)



オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバース限定)



受付時間: 平日 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ:

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。

オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

緊急時のご購入にもご利用ください。