



## Algo Total System Solution

システムインテグレーションのご相談に積極的に対応させていただきます。

- ハード：LCDグラフィックコントロール、オリジナル拡張ユニットから特注LCDサイズの対応など。
- ソフト：開発支援、ドライバ開発など。

カスタマイズ、開発支援などお気軽にご相談ください。

### ■製品保証内容

ご使用につきましては、以下の製品保証内容をご確認いただきます様、よろしくお願いいたします。

#### 1. 無償保証について

本製品の品質は十分に留意して製造していますが、万一、製品に当社側の責任による故障や瑕疵が発生し、無償保証期間中であった場合、当社はお買い上げいただいた販売店又は当社営業窓口を通じて無償で製品を修理又はお取替えさせていただきます。但し、出張修理が必要な場合は、技術者派遣の実費費用を申し受けます。又、故障製品の取替えに伴う、現地再調整、試運転は当社責務外とさせていただきます。

#### 【無償保証期間】

●製品の無償保証期間は、「お買い上げ後1年」もしくは、「銘板に記載されている製造年月より18ヶ月」のいずれか早く経過するまでの期間とさせていただきます。(有償修理品の故障に対しては、同一部位のみ修理後3ヶ月)。無償保証期間終了後は有償での修理となります。

#### 【無償保証範囲】

●使用状態、使用方法及び使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアルなどに記載された条件、注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

#### 【有償保証について】

以下の場合は無償保証期間内であっても有償修理とさせていただきます。

- お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失、などにより生じた故障及びお客様のハードウェア、ソフトウェア設計内容に起因した故障。
- 当社が承認する作業員以外による改造などの手を加えたことに起因する故障。
- 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因及び地震、落雷、風水害などの天変地異による故障。
- 納入後の輸送（移動）時の落下、衝撃など貴社の取扱い不適当により生じた故障損害の場合。
- 接続している他の機器、及び不適当な消耗品やメディアの使用に起因して本製品に生じた故障及び損傷。
- 消耗部品の交換。

#### 2. 修理について

本製品の品質は十分に留意して製造していますが、万一、製品に当社側の責任による故障や瑕疵が発生し、無償保証期間中であった場合、当社はお買い上げいただいた販売店又は当社営業窓口を通じて無償で製品を修理又はお取替えさせていただきます。但し、出張修理が必要な場合は、技術者派遣の実費費用を申し受けます。又、故障製品の取替えに伴う、現地再調整、試運転は当社責務外とさせていただきます。オプション品の修理は対象外となります。

- 修理はセンドバックによる当社工場修理を原則とさせていただきます。この場合、弊社工場への送料はお客様負担にてお願いいたします。
- 修理期間は原則として修理品到着後、2週間とさせていただきます。但し、故障内容によっては、2週間以上要することがあります。

#### 3. 生産中止後の有償修理期間について

- 生産中止した機種（製品）につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で修理を実施いたします。但し、電子部品などのライフサイクルが短く、調達や生産が困難となり修理ができなくなる場合があります。
- 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

#### 4. 機会損失などの保証責任の除外

●無償保証期間内外を問わず、当社商品の故障に起因するお客様あるいはお客様の顧客側での機会損失ならびに当社製品以外への損傷、その他業務に対する補償は当社の保証外とさせていただきます。

#### 5. 製品の適用について

- 当社製品をご使用いただくにあたりましては、万一、故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途である事及び故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が効き外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- 当社製品は人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用については当社製品の適用を除外させていただきます。

### カスタム商品・特注商品など、ご相談ください。

アルゴシステムは、自社製品開発、受託製品開発の二つの機能を持ち、それぞれにオリジナリティーを発揮しています。当社はトータルソリューションメーカーとして、創業以来、ハード、ソフト、それらを統合した技術の全般にわたって、独自のノウハウを蓄積し、先端のテクノロジーを磨いてきました。さまざまな産業、さまざまな場面で、マイクロエレクトロニクスの活用が必要となったとき、コンピュータシステムの専門家として、お客様の高度なご要望に応えたいと思います。

当カタログに掲載している会社名・製品名・ネットワーク名称等はそれぞれ各社の商標または登録商標です。



- 本社 / 〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾656番地  
TEL.072-362-5067 FAX.072-362-4856
- 大阪支社 / 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-12-3 船場グランドビル3F  
TEL.06-4560-0510 FAX.06-6263-9576
- 東京営業所 / 〒104-0032 東京都中央区八丁堀2丁目16-3 ICM中央ビル2F  
TEL.03-4540-3590 FAX.03-4540-3595
- 名古屋営業所 / 〒461-0004 愛知県名古屋市中区葵2-3-15 ふぁみーゆ葵503  
TEL.052-939-5333 FAX.052-939-5330

<http://www.algosystem.co.jp/>

アルゴシステム

検索



このカタログに記載された製品は、予告なしに仕様・機能・デザイン等を変更する場合がありますので、ご採用の際には最新の情報を弊社までお問い合わせください。

#### ■ご用命は

65HLS-COK1804-013

## EtherCAT®

MASTER STACK **INtime** EC Master

- デジタル入出力(NPN/PNP)
- エンコーダ入力
- モーションコントローラ
- IO-Linkゲートウェイ
- A-Linkゲートウェイ
- 4ch SIOゲートウェイ
- Modbusゲートウェイ

- ECEPシリーズ
- ECECシリーズ
- ECEMシリーズ
- ECIOLシリーズ
- ECESLシリーズ
- ECESシリーズ
- ECESシリーズ

#### ちび丸くんシリーズ

- デジタル入出力(NPN) ECCEP/ECCMP/ECCBPシリーズ
- デジタル入出力(PNP) ECCEP/ECCMP/ECCBPシリーズ
- アナログ入出力 ECCEAシリーズ
- リレー出力アナログ入出力 ECCBYシリーズ

## MECHATROLINK

MASTER 拡張ユニット

- デジタル入出力(NPN)
- アナログ入出力
- エンコーダ入力

- M3EPシリーズ
- M3EAシリーズ
- M3ECシリーズ

## A-Link (HLS)

MASTER 拡張ユニット  
PCIシリーズ

- SLAVE
- ALTシリーズ
  - ALBシリーズ
  - ALEシリーズ
  - ALMシリーズ
  - ALDシリーズ
  - ちび丸くんシリーズ

## A-net (CUnet)

MASTER 拡張ユニット  
PCIシリーズ

- SLAVE
- ANEシリーズ
  - ANSシリーズ
  - ASCシリーズ



## アルゴシステムが提案する 現場で安心と信頼のフィールドバス

### ALGOが考えるリアルタイムソリューションを担うフィールドバス

- ①リアルタイム制御が可能な通信速度を実現しています。
- ②現場で培われた高い信頼性と安心感。
- ③お客様のニーズに合うものを選択していただける多くの機器が接続できる・多くの種類・多くの企業が参画しているオープンなテクノロジーで構成されています。
- ④システム構築が簡単・コスト低減・納期短縮を実現できます。
- ⑤システム構築後も安心と信頼いただける異常検出・メンテナンス性向上、増設や改設が可能です。

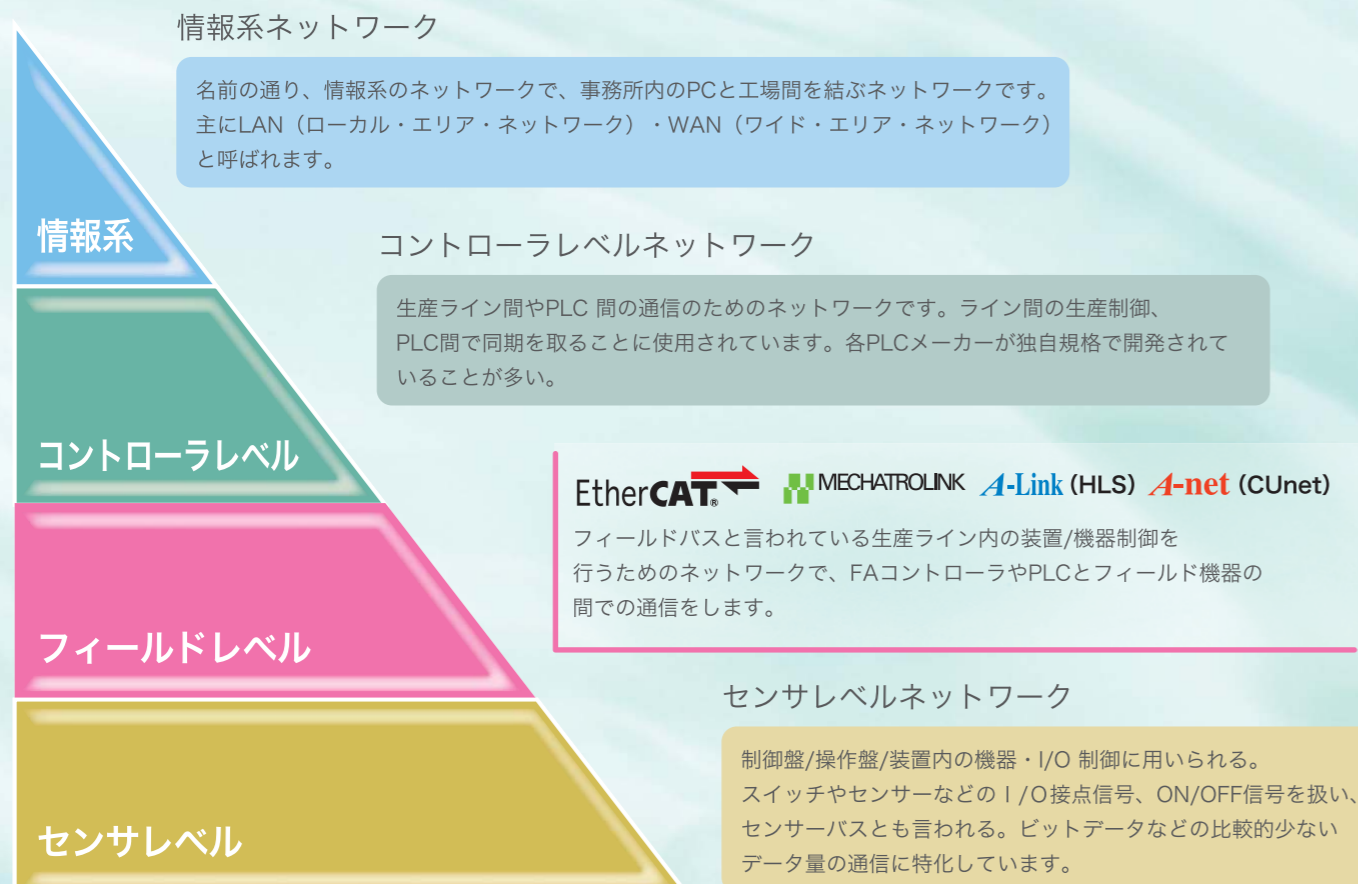
### フィールドバスとは

工場内での計測・制御機器間でのデジタル通信を主としたネットワークのことで、フィールドネットワークともいわれます。すなわち、センサーや各種操作端末とコントローラーとの通信、またはコントローラー同士の通信に特化したネットワークです。

従来、これらの機器間は、ON/OFFや接点信号、アナログ信号が主体の配線でしたが、通信のデジタル化により時分割・多重化、マルチドロップ化が可能となり、高性能化、高信頼化、保守容易化、省配線（配線の共通化）を実現するものです。

### フィールドバス分類

現場で使用されているネットワークは、使用場所や役割に応じて下記のように分類されています。各階層のネットワークで流れる情報には違いがあります。各社各団体によって分類や役割など種々あります。



## 各フィールドバスの特徴

### EtherCAT®

- Ethernetベースの超高速フィールドバスシステム
- 帯域幅：2×100 Mbaud（フルデュプレックス）
- 最大65,535ノード
- 1フレームで遅れるデータサイズはMAX 1,484Byte
- 最長伝送距離：100m（2ノード間）
- 標準の通信周期：1msec（最短100μsから可能）
- DC機能実装時：1μs以下の正確な同期が可能です。
- オープンなテクノロジー

### MECHATROLINK

- モーション制御用高速フィールドバスシステム  
物理層にEthernetの技術を使用することで、伝送速度100Mbps、伝送周期31.25μsの超高速通信を実現します。
- モーション制御に必要な高速再クリック通信と、大容量メッセージ通信を実現しながら最大62スレーブの完全同期を実現できます。
- 様々なシステム構成に対応できます。（カスケード接続、スター接続）
- 最大伝送距離100m（ノード間）、大規模システムまで対応できます。

### A-Link (HLS)

- マスタ内のメモリには、自動的にI/Oの入力データが書き込まれ、常に最新の状態へ更新されています。
- 通信プロトコル不要です。
- HUBの利用が可能（最大7段まで）  
・A-Linkはマルチドロップ接続（RS485）によって構成されるネットワーク  
・HUB利用でT分岐配線や配線延長が可能です。
- 転送方式を選択可能です。  
・転送レート（12Mbps/6Mbps/3Mbps）を選択可能。  
・全二重通信もしくは半二重通信が選択可能。

### A-net (CUnet)

- MEMモード（メモリ共有）とI/O制御モードの2つのモード。混在可。
- MEMモード時は、1つのユーザCPUがライトしたデータを、全てのステーションICへコピー（共有）します。
- IOモードは、ユーザCPUと接続することなく、I/Oを制御することが可能
- MEMモードのステーションIC間は、1：1のデータ送受信可（メール機能）
- メール機能は、メモリ共有機能と同時に動作可能です。
- 通信プロトコル不要です。
- A-net (CUnet) はマルチドロップ接続（RS485）によって構成されるネットワーク
- HUBの利用可能（最大2段まで）。HUB利用でT分岐します。

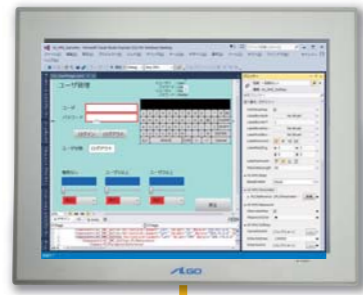
# EtherCAT製品ラインナップ

## EtherCAT®

### マスタ製品

EtherCATマスタスタックは、EC-Masterマスタスタックをベースに当社製品用のライブラリを追加しています。  
リアルタイムOS、INtime搭載の産業用PCに標準でバンドルされています。

RoHS 指令対応



AP4Aシリーズ

**INtime**  
Real-time for Windows

**EC-Master**

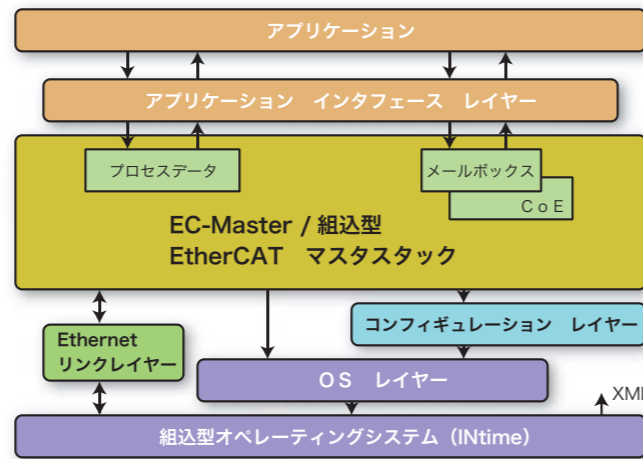
**EtherCAT®**

**EtherCAT**  
各種スレーブ



### EtherCATマスタスタック機能

1. コンフィギュレーション  
: EtherCAT Configuration Exchange Format (XML)
2. 周期的プロセスデータ更新
3. エラーの検知と診断
4. CanOpen over EtherCAT
5. 分散クロック
6. EtherCAT バススキャン
7. スレーブ エイリアス アドレス指定サポート
8. モジュール化ソフトウェア構造、移植が容易
9. 対応組み込みオペレーティングシステム (INtime)



### スレーブ製品

RoHS 指令対応

#### デジタル入出力 (NPN/PNP)

##### ECEPシリーズ

- 16点入力ユニット
- 16点出力ユニット
- 32点入力ユニット
- 32点出力ユニット
- 16点入力/16点出力ユニット



##### ちび丸くんシリーズ

#### ECCEPシリーズ (e-CONコネクタ)

- 8点入力ユニット
- 8点出力ユニット
- 4点入力/4点出力ユニット

#### ECCMPシリーズ (MILコネクタ)

- 16点入力ユニット
- 16点出力ユニット
- 8点入力/8点出力ユニット



#### リレー出力

#### ECCBYシリーズ (端子台)

- 4点リレー出力ユニット

#### アナログ入出力

##### ECEAシリーズ

- 4chアナログ入力ユニット
- 4chアナログ出力ユニット



##### ちび丸くんシリーズ

#### ECCEAシリーズ

- 4chアナログ入力ユニット
- 4chアナログ出力ユニット

#### IO-Link ゲートウェイ

##### ECIOLシリーズ

- デジタル入出力 (NPN/PNP)
- EtherCATとIO-Link間のGateWAYユニット
- EtherCAT コネクタ
- M12\_4Pinコネクタを採用
- IO-LINK ポートタイプAを8ポート搭載



#### Modbus ゲートウェイ

##### ECESシリーズ

- EtherCATとModbus-RTU間のGateWAYユニット
- RS-232C仕様
- RS-485仕様



#### エンコーダ入力

##### ECCECシリーズ

- e-CONを入力コネクタに採用したエンコーダカウンタ
- ラインレシーバ入力
- オープンコレクタ入力



#### モーションコントローラ

##### ECCEMシリーズ

- 最大4軸までの制御が可能
- 高速EtherCAT通信により上位PC等から実行します
- ラインドライバ
- パルス出力ユニット
- オープンドレイン
- パルス出力ユニット



#### A-Link ゲートウェイ

##### ECCELシリーズ

- EtherCATとA-Link間のGateWAYユニット
- A-Linkゲートウェイ



#### 4ch SIO ゲートウェイ

##### ECESシリーズ

- EtherCATとシリアルインタフェース間のGateWAYユニット
- RS-232C仕様
- RS-485仕様



# EtherCAT製品ラインナップ

## ECEP/ECEA/ECEC/ECCEM/ECES/ECEB/ECCLシリーズ機種一覧

シリーズ	型式	品名	NPN対応	PNP対応	点数			I/Oコネクタ	RoHS適合	外観
					IN	OUT	リレー			
ECEPシリーズ DC入力 (FET出力)	ECPEFOP	16点入力ユニット	○	○	16			e-CONコネクタ	○	
	ECPEFON	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECPEOPF	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECPEOFN	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECPEWOP	32点入力ユニット	○	○	32					
	ECPEWON	32点入力ユニット	○	○	32					
	ECPEWOP	32点出力ユニット	○	○	32					
	ECPEWON	32点出力ユニット	○	○	32					
	ECPEFFP	16/16点入出力ユニット	○	○	16	16				
	ECPEFFN	16/16点入出力ユニット	○	○	16	16				
ECEAシリーズ (アナログ 入出力)	ECEA400	4chアナログ入力ユニット	-	-	4			○		
	ECEA040	4chアナログ出力ユニット	-	-	4					
ECECシリーズ (エンコーダ 入出力)	ECBC200	2chラインレシーバ入力	○	-	2			○		
	ECBC201	2chオープンコレクタ入力	○	-	2					
ECEMシリーズ (モーション コントローラ)	ECM040	4軸モーションコントローラ	○	-	24	12		○		
	ECM041	4軸モーションコントローラ	○	-	24	12				
ECIOLシリーズ (GateWAY ユニット)	ECIOL08	IO-LINKゲートウェイ			IO-LINKポートタイプAを8ポート搭載、M12コネクタ EtherCATコネクタはM12_4Pinを採用					
ECESシリーズ (GateWAY ユニット)	ECES000	A-Linkゲートウェイ			4線式全二重通信 / 2線式半二重通信 (ソフトウェアで切替)					
ECESシリーズ (GateWAY ユニット)	ECES000	SIOゲートウェイ RS-232C	-	-	-	-		○		
	ECES001	SIOゲートウェイ RS-422/485	-	-	-	-				
ECEBシリーズ (GateWAY ユニット)	ECEB002	Modbusゲートウェイ RS-232C	-	-	-	-		○		
	ECEB003	Modbusゲートウェイ RS-422/485	-	-	-	-				

## ちび丸くんシリーズ機種一覧

シリーズ	型式	品名	NPN対応	PNP対応	点数			I/Oコネクタ	RoHS適合	外観
					IN	OUT	リレー			
ECCEPシリーズ DC入力 FET出力 (非絶縁)	ECCEP80N	8点入力ユニット	○	○	8			e-CONコネクタ	○	
	ECCEP80P	8点出力ユニット	○	○	8					
	ECCEP08P	8点出力ユニット	○	○	8					
	ECCEP44N	4/4点入出力ユニット	○	○	4	4				
ECCMPシリーズ DC入力 FET出力 (非絶縁)	ECCMPFON	16点入力ユニット	○	○	16			MILコネクタ	○	
	ECCMPFOP	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECCMP0FN	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECCMP0FP	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECCMP88N	8/8点入出力ユニット	○	○	8	8				
	ECCMP88P	8/8点入出力ユニット	○	○	8	8				
ECCBPシリーズ DC入力 FET出力 (非絶縁)	ECCBPFON	16点入力ユニット	○	○	16			小型端子台 (ヨーロッパ)	○	
	ECCBPFOP	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECCBP0FN	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECCBP0FP	16点出力ユニット	○	○	16					
	ECCBP88N	8/8点入出力ユニット	○	○	8	8				
	ECCBP88P	8/8点入出力ユニット	○	○	8	8				
ECCBYシリーズ リレー出力	ECCBY04	4点リレー出力ユニット	-	-			4	○		
ECCEAシリーズ アナログ入出力 (非絶縁)	ECCEA40	4chアナログ入力ユニット	-	-	4			○		
	ECCEA04	4chアナログ出力ユニット	-	-	4					

型式	品名	ケーブル仕様
ECCB-005	両端コネクタ付	0.5m ケーブル
ECCB-010	両端コネクタ付	1m ケーブル
ECCB-030	両端コネクタ付	3m ケーブル
ECCB-050	両端コネクタ付	5m ケーブル
ECCB-100	両端コネクタ付	10m ケーブル

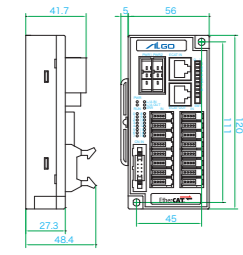
## EtherCATスレーブ製品 共通仕様

電源	定格電圧 (電圧許容範囲)	DC24V (DC20.4~26.4V)
使用環境	ステータスLED	グリーン
	仕様周囲温度	0~55°C
	保存周囲温度	-25~70°C
	仕様周囲湿度	30~90%RH (結露無きこと)
	保存周囲湿度	30~90%RH (結露無きこと)
電氣的環境	耐インパルスノイズ (電源間)	ノイズ電圧±1KV、ノイズ幅1μs、立上がり1ns、繰返し周波数16ms (ノイズシミュレータによる)
	ファーストトランジェンバースト	±2KV IEC61000-4-4 レベル3
	耐静電気放電	±6KV (接触放電法) IEC61000-4-2 レベル3
	絶縁抵抗	電源とI/O一括⇄FG間 DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上
	耐電圧	電源とI/O一括⇄FG間 AC1000V 1分間
通信仕様	通信プロトコル	EtherCAT PDO, SDO
	対応プロファイル	CoE
	通信方式	IEEE802.3u (100Base-TX)
	絶縁方式	パルストランス絶縁
	ステータスLED	RUN (緑)、ERR (赤)、L/A IN (緑)、L/A OUT (緑)
	外部インタフェース	RJ-45x2



# EtherCAT スレーブ製品 ラインナップ

## デジタル入出力 ECEP シリーズ (NPN/PNP)

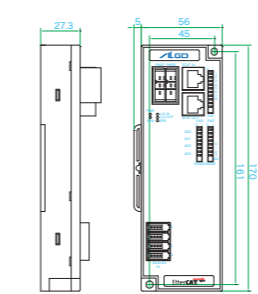


### デジタル入出力仕様

項目	ECEPFO		ECEPFP	
	ECEPFO	ECEPFP	ECEPFO	ECEPFP
内部/Oコモン線処理	16点入力 NPN対応	16点入力 PNP対応	16点出力 NPN対応	16点出力 PNP対応
入力点数	16点		16点	
出力点数	-		16点	
定格出力電流	-		0.5A/点 4A/ユニット	
ON電圧	DC15V以上 (各入力端子とP24間)	DC15V以上 (各入力端子とN24間)	-	-
OFF電圧	DC5V以下 (各入力端子とP24間)	DC5V以下 (各入力端子とN24間)	-	-
OFF電流	1.0mA以下		-	
入力電流	5mA以下/点(DC24V時)		-	
残留電圧	-		0.5V以下 (各出力端子とP24間)	0.5V以下 (各出力端子とN24間)
漏れ電流	-		0.1mA以下	
ON遅延時間	0.1ms以下		0.05ms以下	
OFF遅延時間	0.1ms以下		0.5ms以下	
入力フィルタ値	無, 0.5ms, 1ms, 2ms, 4ms, 8ms, 16ms, 32ms (出荷時設定 1ms)		-	
コモン当たりの回路数	1点/コモン:e-CON 8点/コモン:MILコネクタ e-CON 又は MILコネクタ			
外部インタフェース	e-CON 又は MILコネクタ			
入/出力表示	LED表示(緑), 入力/出力 ON時 点灯			
絶縁方式	フォトカプラ絶縁			
I/O給電方式	I/O電源同時供給			
ユニット電源消費電流	80mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)			
質量	160g以下			
通信異常時の出力保持	-		保持/クリアが選択可能	
短絡保護機能	-		有り	
外形寸法	56(W)×120(H)×27.3(D)mm(突起部含まず)			

# EtherCAT スレーブ製品 ラインナップ

## アナログ入出力 ECEA シリーズ



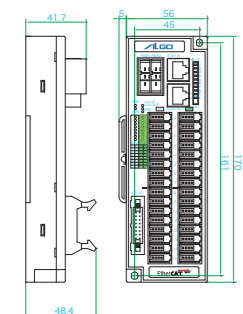
### アナログ入力仕様

名称		型式	
EtherCAT 4chアナログ入力		ECEA402	
項目	電圧出力	電流出力	
入力点数	4点(有効CH数設定可能)		
入力レンジ	0~5V 0~10V -5~-5V -10~-10V	0~20mA 4~20mA	
入力レンジ設定方法	ディブスイッチの設定:CH毎		
最大信号入力	±12V	±30mA	
入力インピーダンス	100kΩ以上	約250Ω	
分解能	1/65536		
総合精度	(25℃)	±0.2%/FS	
	(0~55℃)	±0.5%/FS	
アナログ変換サイクル	1点使用時:410us 4点使用時:1450us以下(+1点毎 340us)		
A/D変換データ	0-5V : 0000~FFFFHex(0~65536) 0-10V : 0000~FFFFHex(0~65536) ±5V : 8000~0000~7FFFHex(-32767~0~32767) ±10V : 8000~0000~7FFFHex(-32767~0~32767) 0-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536) 4-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536)		
入力フィルタ	なし/単純平均/移動平均(出荷時設定 なし) サンプリング回数 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128回 (出荷時設定 2回) 最大値・最小値除外する/しない(出荷時設定 除外する)		
絶縁方式	フォトカプラ絶縁(入力信号, 電源入力間) 各入力間是非絶縁		
ユニット電源消費電流	150mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)		
質量	180g以下		
外形寸法(突起部含まず)	56(W)×170(H)×27.3(D)mm		

### アナログ出力仕様

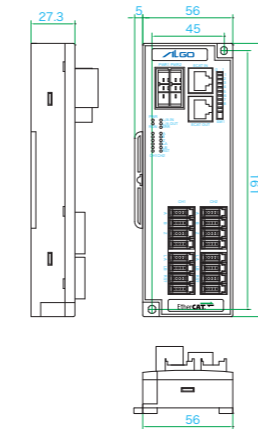
名称		型式	
EtherCAT 4chアナログ出力		ECEA042	
項目	電圧出力	電流出力	
出力点数	4点(有効CH数設定可能)		
出力レンジ	0~5V 0~10V -5~-5V -10~-10V	0~20mA 4~20mA	
出力レンジ設定方法	ディブスイッチの設定:CH毎		
外部出力許容負荷抵抗	10kΩ以上 500Ω以下		
分解能	1/65536		
総合精度	(25℃)	±0.2%/FS	
	(0~55℃)	±0.5%/FS	
アナログ変換サイクル	1点使用時:410us 4点使用時:1450us以下(+1点毎 340us)		
D/A変換データ	0-5V : 0000~FFFFHex(0~65536) 0-10V : 0000~FFFFHex(0~65536) ±5V : 8000~0000~7FFFHex(-32767~0~32767) ±10V : 8000~0000~7FFFHex(-32767~0~32767) 0-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536) 4-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536)		
通信断時の出力保持	チャネル毎にHOLD/LowLimit/HighLimit/User/Zero (出荷時設定 全チャネルZero)		
絶縁方式	フォトカプラ絶縁(入力信号, 電源入力間) 各入力間是非絶縁		
ユニット電源消費電流	150mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)		
質量	180g以下		
外形寸法(突起部含まず)	56(W)×170(H)×27.3(D)mm		

## エンコーダ入力 ECEC シリーズ



### デジタル入出力仕様

項目	ECEPWON		ECEPWOP		ECEPOWN		ECEPOWP		ECEPFFN		ECEPFFP	
	ECEPWON	ECEPWOP	ECEPOWN	ECEPOWP	ECEPFFN	ECEPFFP						
内部/Oコモン線処理	32点入力 NPN対応	32点入力 PNP対応	32点出力 NPN対応	32点出力 PNP対応	32点入力 NPN対応	16点入力/16点出力 PNP対応						
入力点数	32点		-		16点							
出力点数	-		32点		16点							
定格出力電流	-		0.5A/点 4A/ユニット		0.5A/点 4A/ユニット							
ON電圧	DC15V以上 (各入力端子とP24間)	DC15V以上 (各入力端子とN24間)	-	-	DC15V以上 (各入力端子とP24間)	DC15V以上 (各入力端子とN24間)						
OFF電圧	DC5V以下 (各入力端子とP24間)	DC5V以下 (各入力端子とN24間)	-	-	DC5V以下 (各入力端子とP24間)	DC5V以下 (各入力端子とN24間)						
OFF電流	1.0mA以下		-		1.0mA以下							
入力電流	5mA以下/点(DC24V時)		-		5mA以下/点(DC24V時)							
残留電圧	-		0.5V以下 (各出力端子とP24間)	0.5V以下 (各出力端子とN24間)	0.5V以下 (各出力端子とP24間)	0.5V以下 (各出力端子とN24間)						
漏れ電流	-		0.1mA以下		0.1mA以下							
ON遅延時間	0.1ms以下		0.05ms以下		入力0.1ms以下/出力0.05ms以下							
OFF遅延時間	0.1ms以下		0.5ms以下		入力0.1ms以下/出力0.5ms以下							
入力フィルタ値	無, 0.5ms, 1ms, 2ms, 4ms, 8ms, 16ms, 32ms (出荷時設定 1ms)		-		無, 0.5ms, 1ms, 2ms, 4ms, 8ms, 16ms, 32ms (出荷時設定 1ms)							
コモン当たりの回路数	1点/コモン:e-CON 8点/コモン:MILコネクタ e-CON 又は MILコネクタ											
外部インタフェース	e-CON 又は MILコネクタ											
入/出力表示	LED表示(緑), 入力/出力 ON時 点灯											
絶縁方式	フォトカプラ絶縁											
I/O給電方式	I/O電源同時供給											
ユニット電源消費電流	100mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)											
質量	190g以下											
通信異常時の出力保持	-		-		保持/クリアが選択可能							
短絡保護機能	-		-		有り							
外形寸法	56(W)×170(H)×27.3(D)mm(突起部含まず)											



### 型番

名称	型式
2chラインレシーバ入力	ECEC200
2chオープンコレクタ入力	ECEC201

### 共通仕様

#### 基本仕様

項目	仕様・性能
カウント数	2点(有効CH数設定可能)
入力信号	カウンタ A相 カウンタ B相 カウンタ Z相 カウンタリセット入力 ラッチ入力(A/B)
入力方式	A・B相位相差パルス入力(1通信/2通信/4通信) 符号+パルス入力 加算・減算パルス入力
カウント可能状態表示	LED表示(緑)
入力表示	LED表示(緑):A/B/Z相入力, ラッチ入力, リセット入力
ユニット電源消費電流	150mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)
質量	180g以下
外形寸法(突起部含まず)	56(W)×170(H)×27.3(D)mm

#### 2ch ラインレシーバ入力 ECEC200

##### パルス入力仕様

項目	仕様・性能	
	カウンタA/B相	カウンタZ相
入力電圧	EIA規格RS-422-Aラインレシーバレベル	
入力インピーダンス	120Ω±5%	
Hレベル入力電圧	0.2V以上	
Lレベル入力電圧	-0.2V以下	
ヒステリシス電圧	60mV	
最大応答周波数	単相4MHz (位相差4通信 1MHz)	1MHz
フィルタ切替	無し	

#### ラッチ/リセット入力仕様

項目	仕様・性能	
	ラッチ入力	リセット入力
内部/Oコモン線処理	NPN対応(+コモン)	
入力電圧	DC20.4~26.4V	DC20.4~26.4V
入力インピーダンス	4.0kΩ	3.3kΩ
入力電流	5.5mA以下	7.0mA以下
ON電圧/ON電流	DC17.4V以上/3mA以上	DC14.4V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	DC5.0V以下/1mA以下	DC5.0V以下/1mA以下
ON遅延時間	3μs以下	15μs以下
OFF遅延時間	3μs以下	90μs以下

#### 2ch オープンコレクタ入力 ECEC201

##### パルス入力仕様

項目	仕様・性能			
	カウンタA/B相		カウンタZ相	
入力電圧	DC24V仕様	DC5V仕様	DC24V仕様	DC5V仕様
	DC20.4~26.4V	DC4.5~5.5V	DC20.4~26.4V	DC4.5~5.5V
入力電流	8.4mA以下	8.6mA以下	8.4mA以下	8.6mA以下
ON電圧	DC19.6V以上	DC4.5V以上	DC18.6V以上	DC4.5V以上
OFF電圧	DC4.0V以下	DC1.5V以下	DC4.0V以下	DC1.5V以下
入力制限抵抗	2.7kΩ	430Ω	2.7kΩ	430Ω
最大応答周波数	単相500kHz (位相差4通信 125kHz)		125kHz	
フィルタ切替	無し			

# EtherCAT スレーブ製品 ラインナップ

## モーションコントローラ ECEM シリーズ



### 型番

名称	型式
ラインドライバーパルス出力ユニット	ECEM040
オープンドレインパルス出力ユニット	ECEM041

### ■基本仕様

項目	仕様・性能	
	EIA規格 RS-422-A ランドライバ出力	FET オープンドレイン出力
制御軸	最大4軸制御	
指令方式	CW/CCWパルス出力 符号+パルス出力	
位置指令	制御方式	4軸 独立位置制御 同時2~4軸直線補間 同時2軸円弧補間
	位置指令値範囲	-134,217,728~+134,217,727[パルス]
	連続送り時の指令範囲	相対座標指令
	位置オーバーライド	指令位置範囲制限無し 位置決め動作のみ可能 (位置決め完了前の目標位置変更)
速度制御	速度レンジ	1 pps~6.5 Mpps
	合成速度一定制御	2軸円弧/直線補間時:√2制御 3軸直線補間時:√3制御 4軸直線補間時:√3制御
	速度オーバーライド	定速制御時:可能 加減速制御時:位置決め、直線補間、連続送り時のみ可能
	加減速制御	加減速方式 直線加減速 S字加減速
ユニット電源消費電流	400mA以下(電源電圧:DC20.4V~28.8V)	
質量	800g以下	
外形寸法(突起部含まず)	62(W)×138(H)×113.2(D)mm	

### ■機能仕様

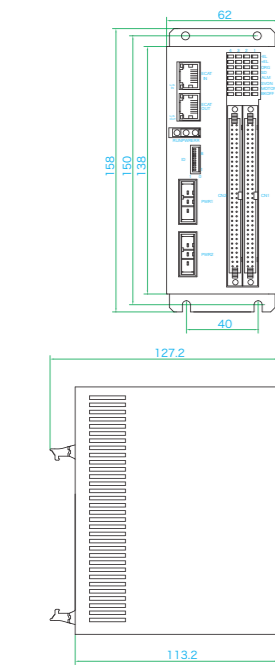
項目	仕様・性能
原点復帰	センサー原点 Z 原点 ELS兼用原点(CIA402準拠)
原点サーチ・原点抜き出し	有り
カウンター機能	指令パルスカウンタ エンコーダカウンタ 偏差カウンタ 汎用カウンタ
コンパレータ	ソフトリミット用途 4種/軸
エンコーダ/パルサー	エンコーダ入力以下はパルサー入力を選択可能
バックラッシュ補正	動作方向の反転毎に補正パルスを挿入可能
スリップ動作補正	動作方向に無関係に補正パルスを挿入可能
アードリフパルス補正	パルスモータ使用時の加速特性に対する補正機能
停止時振動抑制機能	パルスモータ使用時の停止振動抑制機能

### ■入出力仕様

項目	仕様		
入力仕様	入力点数	24点(6点×4軸) +エンドリミット、-エンドリミット、Slow_Down、原点 サーボアラーム、位置決め完了	
	内部/Oコモン線処理	NPN対応(+コモン)	
	ON電圧	DC15V以上(各入力端子と+コモン間)	
	OFF電圧	DC5V 以下(各入力端子と+コモン間)	
	OFF電流	1.0mA以下	
	入力電流	5mA以下/点(DC24V時) 3mA以下/点(DC17V時)	
	ON遅延時間	0.2ms以下	
	OFF遅延時間	0.2ms以下	
	出力仕様	出力点数	12点(3点×4軸):FET Nchオープンドレイン サーボON、サーボリセット、偏差カウンタクリア
		低格電流(ON電源)	0.1A/点
内部/Oコモン線処理		NPN対応(-コモン)	
残留電圧		0.5V以下(DC0.1A、各出力端子と-コモン間)	
漏れ電流		0.1mA以下	
ON遅延時間		0.05ms以下	
OFF遅延時間		0.5ms以下	
短絡保護機能		無し	
共通		入出力表示	LED表示(緑)
		絶縁方式	フォトカプラ絶縁
	I/O給電方式	IO電源同時供給	

### ■エンコーダパルス入力仕様

項目	仕様・性能	
	カウンタA/B相	カウンタZ相
入力電圧	EIA規格RS-422-Aラインドライバレベル	
入力インピーダンス	120Ω±5%	
Hレベル入力電圧	0.2V以上	
Lレベル入力電圧	-0.2 V以下	
ヒステリシス電圧	60mV	
最大応答周波数	単相4MHz (位相差4倍倍 1MHz)	1MHz
フィルタ切替	なし	



## IO-LINK ゲートウェイ ECIOL シリーズ



### 型番

名称	型式
EtherCAT IO-LINK 8chユニット	ECIOL08

### ■基本仕様

項目	仕様・性能
通信プロトコル	EtherCAT PDO, SDO
対応プロトコル	CoE
通信制御 IC	R-IN32 (MC-10287BF1-HN4-M1-A) 内蔵 IPコア
EtherCAT PHY	MC-10287BF1-HN4-M1-A 内蔵
通信方式	IEEE802.3u(100Base-TX)
絶縁方式	パルストランス絶縁
ステータスLED	RAN(緑), ERR(赤) L/A IN(緑) L/A OUT(赤)
外部インタフェース	M12 (D-coding メス)×2 12D-04PFFP-SF8001 (アンフェノール社製)
電源コネクタ	M12 (A-coding オス)
外部インタフェース	12D-04PMP-SF8001 (アンフェノール社製)
外形寸法	170(W)×60(H)×30(D)突起部含まず

### ■IO-LINK SIO モード入力

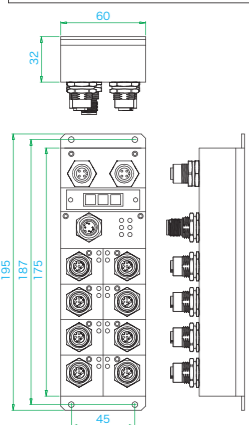
項目	仕様・性能
定格入力電圧	DC24V
入力電圧	4mA 以下/点
ON 電圧 (typ)	11.9V 以上(各端子とコモン間)
OFF 電圧 (typ)	9.4V 以下(各端子とコモン間)
入力ヒステリシス	2.0V 以上
入力論理	アクティブ Low
ステータス LED	入力 ON 時点灯

### ■IO-LINK SIO モード出力

項目	仕様・性能
定格出力電圧	DC24V
定格出力電流	0.1A 以下/点
出力形態	FET
出力保護機能	あり
残電圧	1.6V 以下
出力論理	アクティブ Low
ステータス LED	出力 ON 時点灯

### ■IO-LINK COM モード

項目	仕様・性能
通信プロトコル	IO-LINK プロトコル
通信速度	COM1(4.8Kbps), COM2(38.4Kbps), COM3(230.4Kbps)
トポロジー	1 対 1
通信距離	20m 以内
チャンネル数	8 チャンネル
外部インタフェース	M12 (A-coding メス)×8 12-05PFFP-SF8001 (アンフェノール社製)



# EtherCAT スレーブ製品 ラインナップ

## A-Link ゲートウェイ ECEL シリーズ

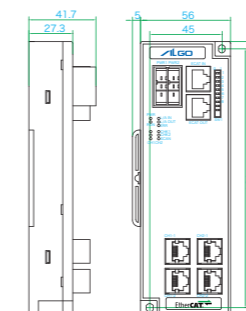


### 型番

名称	型式
EtherCAT_A-Link_GateWay	ECEL000

### ■一般仕様

項目	仕様
ユニット電源消費電流	200mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)
質量	約180g
外形寸法(突起部含まず)	56(W)×170(H)×27.3(D)mm



### ■A-Link仕様

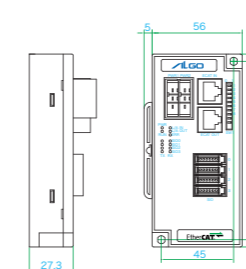
項目	仕様
通信方式	4線式全二重通信/2線式半二重通信
絶縁方式	パルストランス絶縁
通信速度	3Mbps/6Mbps/12Mbps ソフトウェアにより切換え
同期方式	ビット同期
誤り検出	CRG-12
通信距離	総延長 100m(12Mbps)/ 200m(6Mbps)/ 300m(3Mbps)
接続方式	マルチドロップ方式
インピーダンス	100Ω
終端抵抗	製品上に実装

## 4ch SIO ゲートウェイ ECES シリーズ



### 型番

名称	型式
EtherCAT_SIO_RS-232C仕様	ECES000
EtherCAT_SIO_RS-422/485仕様	ECES001



### ■基本仕様

項目	仕様・性能	
型番	ECES000	ECES001
通信	EIA規格RS-232C 4ch	EIA規格RS-422, 485 4ch
通信速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/ 57600/115200bps	
制御信号	RTS/CTS	無し
終端抵抗	無し	無し(必要に応じて外部に接続)
ユニット電源消費電流	200mA以下(電源電圧 DC20.4V~26.4V)	
質量	190g以下	
外形寸法(突起部含まず)	56(W)×120(H)×27.3(D)mm	

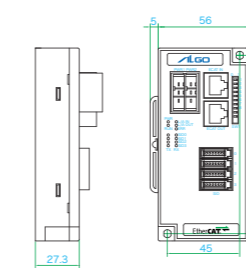
RS232C や RS-485 などシリアルで制御する機器を EtherCAT にコンバートします。従来の資産も無駄にすることなく EtherCAT を導入できます。

## Modbus ゲートウェイ ECES シリーズ



### 型番

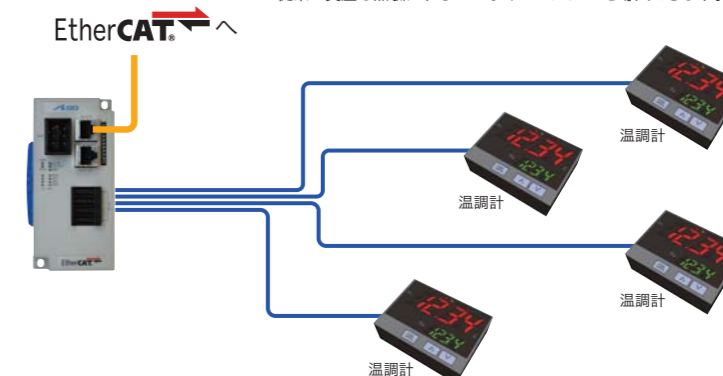
名称	型式
EtherCAT Modbus_RS-232C仕様	ECES002
EtherCAT Modbus_RS-422/485仕様	ECES003



### ■基本仕様

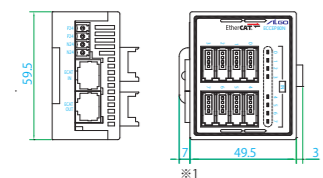
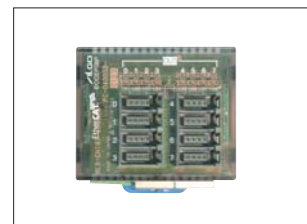
項目	仕様・性能	
型番	ECES002	ECES003
通信	EIA規格RS-232C 4ch	EIA規格RS-422, 485 4ch
通信速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/ 57600/115200bps	
制御信号	RTS/CTS	無し
終端抵抗	無し	無し(必要に応じて外部に接続)
ユニット電源消費電流	200mA以下(電源電圧 DC20.4V~26.4V)	
質量	190g以下	
外形寸法(突起部含まず)	56(W)×120(H)×27.3(D)mm	

Modbus で制御する機器を EtherCAT にコンバートします。従来の資産も無駄にすることなく EtherCAT を導入できます。



# EtherCAT スレーブ製品 ちび丸くんシリーズ ラインナップ

## デジタル入出力 ECCEP シリーズ (NPN/PNP)



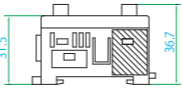
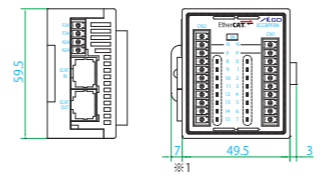
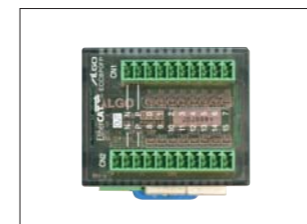
※1 DINロック取外し時の寸法

### ■デジタル入出力仕様

項目	ECCEP80N		ECCEP80P		ECCEP44N		ECCEP44P	
	8点入力	8点出力	8点入力	8点出力	4点入力/4点出力	4点入力/4点出力	4点入力/4点出力	4点入力/4点出力
内部/Oコモン線処理	NPN対応		PNP対応		NPN対応		PNP対応	
入力点数	8点		8点		4点		4点	
出力点数	-		-		4点		4点	
定格出力電流	-		0.5A/点 2A/ユニット		0.5A/点 2A/ユニット		-	
ON電圧	DC15V以上 (各入力端子とP24間)		DC15V以上 (各入力端子とN24間)		DC15V以上 (各入力端子とP24間)		DC15V以上 (各入力端子とN24間)	
OFF電圧	DC5V以下 (各入力端子とP24間)		DC5V以下 (各入力端子とN24間)		DC5V以下 (各入力端子とP24間)		DC5V以下 (各入力端子とN24間)	
OFF電流	1.0mA以下		-		1.0mA以下		-	
入力電流	5mA以下/点(DC24V時)		-		5mA以下/点(DC24V時)		-	
残留電圧	-		0.5V以下 (各出力端子とP24間)		0.5V以下 (各出力端子とN24間)		-	
漏れ電流	-		0.1mA以下		-		-	
ON遅延時間	0.1ms以下		0.05ms以下		0.1ms以下		-	
OFF遅延時間	0.1ms以下		0.5ms以下		0.1ms以下		-	
入力フィルタ値	無、0.5ms、1ms、2ms、 4ms、8ms、16ms、32ms (出荷時設定 1ms)		-		無、0.5ms、1ms、2ms、 4ms、8ms、16ms、32ms (出荷時設定 1ms)		-	
コモン当たりの回路数	-		1点/コモン		-		-	
外部インタフェース	-		e-CON 4ピン		-		-	
入/出力表示	-		LED表示(緑)、入力/出力 ON時 点灯		-		-	
絶縁方式	-		非絶縁		-		-	
I/O給電方式	-		I/O電源同時供給		-		-	
ユニット電源消費電流	-		100mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)		-		-	
質量	-		約100g		-		-	
通信異常時の出力保持	-		保持/クリアが選択可能		-		-	
短絡保護機能	-		有り		-		-	
外形寸法	-		59.5(W)×49.5(H)×31.5(D)mm(突起部含まず)		-		-	

# EtherCAT スレーブ製品 ちび丸くんシリーズ ラインナップ

## デジタル入出力 ECCBP シリーズ (NPN/PNP)

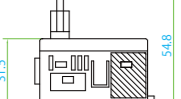
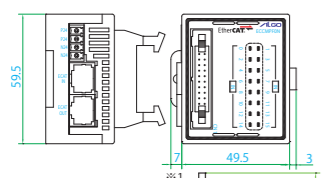
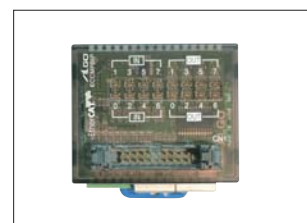


※1 DINロック取外し時の寸法

### ■デジタル入出力仕様

項目	ECCBPF0N		ECCBPF0P		ECCBP88N		ECCBP88P	
	16点入力	16点出力	16点入力	16点出力	8点入力/8点出力	8点入力/8点出力	8点入力/8点出力	8点入力/8点出力
内部/Oコモン線処理	NPN対応		PNP対応		NPN対応		PNP対応	
入力点数	16点		16点		8点		8点	
出力点数	-		-		8点		8点	
定格出力電流	-		0.5A/点 2A/ユニット		0.5A/点 2A/ユニット		-	
ON電圧	DC15V以上 (各入力端子とP24間)		DC15V以上 (各入力端子とN24間)		DC15V以上 (各入力端子とP24間)		DC15V以上 (各入力端子とN24間)	
OFF電圧	DC5V以下 (各入力端子とP24間)		DC5V以下 (各入力端子とN24間)		DC5V以下 (各入力端子とP24間)		DC5V以下 (各入力端子とN24間)	
OFF電流	-		-		-		-	
入力電流	-		-		-		-	
残留電圧	-		0.5V以下 (各出力端子とP24間)		0.5V以下 (各出力端子とN24間)		-	
漏れ電流	-		0.1mA以下		-		-	
ON遅延時間	-		0.05ms以下		-		-	
OFF遅延時間	-		0.5ms以下		-		-	
入力フィルタ値	-		-		-		-	
コモン当たりの回路数	-		8点/コモン		-		-	
外部インタフェース	-		小型端子台		-		-	
入/出力表示	-		LED表示(緑)、入力/出力 ON時 点灯		-		-	
絶縁方式	-		非絶縁		-		-	
I/O給電方式	-		I/O電源同時供給		-		-	
ユニット電源消費電流	-		120mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)		-		-	
質量	-		約100g		-		-	
通信異常時の出力保持	-		保持/クリアが選択可能		-		-	
短絡保護機能	-		有り		-		-	
外形寸法	-		59.5(W)×49.5(H)×31.5(D)mm(突起部含まず)		-		-	

## デジタル入出力 ECCMP シリーズ (NPN/PNP)

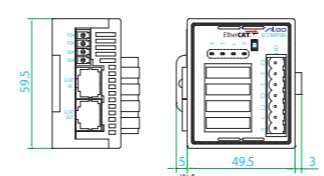
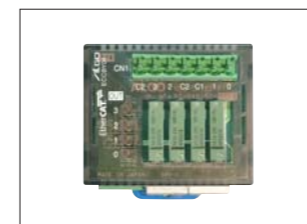


※1 DINロック取外し時の寸法

### ■デジタル入出力仕様

項目	ECCMPF0N		ECCMPF0P		ECCMP88N		ECCMP88P	
	16点入力	16点出力	16点入力	16点出力	8点入力/8点出力	8点入力/8点出力	8点入力/8点出力	8点入力/8点出力
内部/Oコモン線処理	NPN対応		PNP対応		NPN対応		PNP対応	
入力点数	16点		16点		8点		8点	
出力点数	-		-		8点		8点	
定格出力電流	-		0.5A/点 2A/ユニット		0.5A/点 2A/ユニット		-	
ON電圧	DC15V以上 (各入力端子とP24間)		DC15V以上 (各入力端子とN24間)		DC15V以上 (各入力端子とP24間)		DC15V以上 (各入力端子とN24間)	
OFF電圧	DC5V以下 (各入力端子とP24間)		DC5V以下 (各入力端子とN24間)		DC5V以下 (各入力端子とP24間)		DC5V以下 (各入力端子とN24間)	
OFF電流	1.0mA以下		-		1.0mA以下		-	
入力電流	5mA以下/点(DC24V時)		-		5mA以下/点(DC24V時)		-	
残留電圧	-		0.5V以下 (各出力端子とP24間)		0.5V以下 (各出力端子とN24間)		-	
漏れ電流	-		0.1mA以下		-		-	
ON遅延時間	0.1ms以下		0.05ms以下		0.1ms以下		-	
OFF遅延時間	0.1ms以下		0.5ms以下		0.1ms以下		-	
入力フィルタ値	無、0.5ms、1ms、2ms、 4ms、8ms、16ms、32ms (出荷時設定 1ms)		-		無、0.5ms、1ms、2ms、 4ms、8ms、16ms、32ms (出荷時設定 1ms)		-	
コモン当たりの回路数	-		8点/コモン		-		-	
外部インタフェース	-		MILコネクタ 20ピン		-		-	
入/出力表示	-		LED表示(緑)、入力/出力 ON時 点灯		-		-	
絶縁方式	-		非絶縁		-		-	
I/O給電方式	-		I/O電源同時供給		-		-	
ユニット電源消費電流	-		120mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)		-		-	
質量	-		約100g		-		-	
通信異常時の出力保持	-		保持/クリアが選択可能		-		-	
短絡保護機能	-		有り		-		-	
外形寸法	-		59.5(W)×49.5(H)×31.5(D)mm(突起部含まず)		-		-	

## リレー出力 ECCBY シリーズ



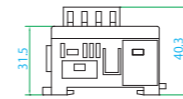
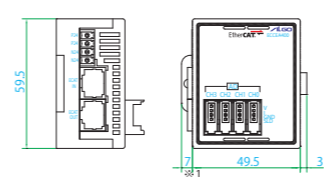
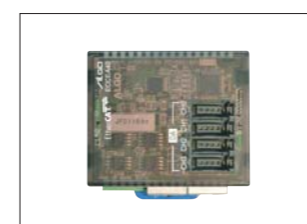
※1 DINロック取外し時の寸法

### ■リレー出力仕様

項目	ECCBY04
出力点数	4点
定格接点電圧	DC24V/AC250V
定格接点電流	1A/点 2A/コモン
最小適用負荷	DC5V、1mA
ON遅延時間	10ms以下
OFF遅延時間	5ms以下
コモン当たりの回路数	2点/コモン

項目	ECCBY04
入/出力表示	LED表示(緑) 出力 ON時 点灯
絶縁方式	リレー絶縁
I/O給電方式	I/O電源同時供給
ユニット電源消費電流	100mA以下
外部インタフェース	小型端子台
質量	約100g
外形寸法	59.5(W)×49.5(H)×31.5(D)mm(突起部含まず)

## アナログ入出力 ECCEA シリーズ



※1 DINロック取外し時の寸法

### ■アナログ入力仕様

名称	型式
EtherCAT 4chアナログ入力	ECCEA40
項目	電圧入力 電流入力
入力点数	4点(有効CH数設定可能)
入力レンジ	0~5V 0~10V 0~20mA 4~20mA
入力レンジ設定方法	ディブスイッチの設定(一括)
最大信号入力	±12V ±30mA
入力インピーダンス	100KΩ以上 約250Ω
分解能	1/65536
総合精度 (25°C)	±0.2%/FS
(0~50°C)	±0.5%/FS
変換タイミング	常時変換
A/D変換データ	0-5V : 0000~FFFFHex(0~65536) 0-10V : 0000~FFFFHex(0~65536) 0-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536) 4-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536)
入力フィルタ	なし/単純平均/移動平均(出荷時設定 なし) サンプリング回数 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128回 (出荷時設定 無し) 最大値-最小値除外する
絶縁方式	非絶縁
ユニット電源消費電流	200mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)
質量	100g以下
外形寸法(突起部含まず)	59.5(W)×49.5(H)×31.5(D)mm

### ■アナログ出力仕様

名称	型式
EtherCAT 4chアナログ出力	ECCEA04
項目	電圧出力 電流出力
出力点数	4点(有効CH数設定可能)但し電流は2chのみ
出力レンジ	0~5V 0~10V 0~20mA 4~20mA
出力レンジ設定方法	ディブスイッチの設定(一括)
外部出力許容負荷抵抗	10KΩ以上 500Ω以下
分解能	1/65536
総合精度 (25°C)	±0.2%/FS
(0~50°C)	±0.5%/FS
変換タイミング	常時変換
D/A変換データ	0-5V : 0000~FFFFHex(0~65536) 0-10V : 0000~FFFFHex(0~65536) 0-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536) 4-20mA : 0000~FFFFHex(0~65536)
通信断時の出力保持	チャンネル毎にHOLD/LowLimit/HighLimit/User/Zero (出荷時設定 全チャンネルZero)
絶縁方式	非絶縁
ユニット電源消費電流	300mA以下(電源電圧:DC20.4V~26.4V)
質量	100g以下
外形寸法(突起部含まず)	59.5(W)×49.5(H)×31.5(D)mm



MECHATROLINK製品ラインナップ

MECHATROLINK

マスタ製品

マスタ用ライブラリと拡張ユニット/ボード

INtime上で高速フィールドネットワークを構築できるMECHATROLINK-IIIマスタドライバ&ライブラリは、リアルタイムOS INtime搭載産業用PCに標準でバンドルされています。

RoHS 指令対応



INtime Real-time for Windows

AP4Aシリーズ



MECHATROLINK-III 拡張ユニット

通信仕様

Table listing communication specifications for MECHATROLINK-III expansion units, including communication method (4-line full-duplex), speed (100Mbps), and connector types.

MECHATROLINK



MECHATROLINK-III 各種スレーブ

MECHATROLINK 対応モータ

スレーブ製品

RoHS 指令対応

デジタル入出力 (NPN/PNP)

M3EPシリーズ

用途に合わせて選べる豊富な高速通信 I/Oターミナル

- List of I/O configurations for the M3EP series, including 16-point input/output units and 32-point units.



アナログ入出力

M3EAシリーズ

用途に合わせて選べる高速通信 I/Oターミナル

- List of analog I/O configurations for the M3EA series.



エンコーダ入力

M3ECシリーズ

e-CONを入力コネクタに採用したエンコーダカウンタ

- List of encoder input configurations for the M3EC series.



共通仕様

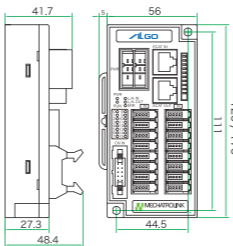
Table of common specifications for all products, including power supply, operating environment (temperature/humidity), and electrical environment (noise immunity).

ケーブル

Table listing various cables and connectors available for MECHATROLINK-III, such as MFP8 and Mini I/O cables.

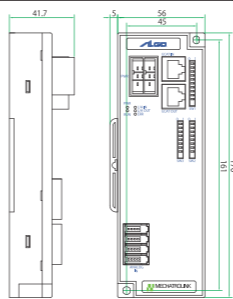
MECHATROLINK製品ラインナップ

デジタル入 / 出力 M3EP シリーズ (NPN/PNP)



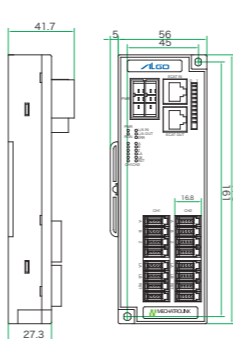
Detailed specification table for the M3EP series, covering input/output points, current ratings, response times, and physical dimensions.

アナログ入 / 出力 M3EA シリーズ



Specification table for the M3EA series, detailing analog input/output ranges, resolution, and dynamic range.

エンコーダ入力 M3EC シリーズ



Specification table for the M3EC series, including common specifications for encoder inputs and detailed input/output characteristics.

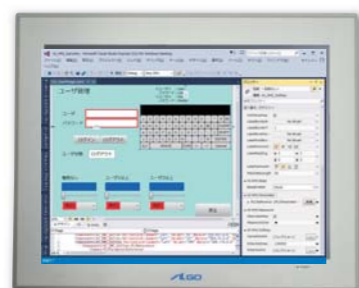
# A-Link(HLS) 製品ラインナップ

## A-Link (HLS)

### マスタ製品

マスタ用ライブラリと拡張ユニット

モーション制御用フィールドバスで、物理層に Ethernetの技術を使用することにより、12Mbpsの高速通信を実現します。



AP4Aシリーズ

### A-Link 拡張ユニット

#### A-Link (HLS)



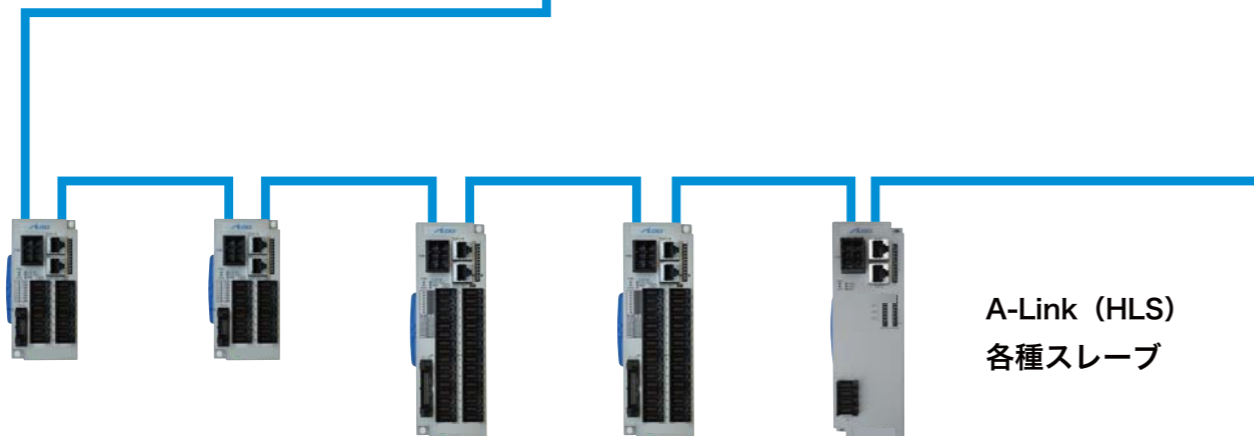
AP303EX

### A-Link (HLS) 拡張ユニット

#### 通信仕様

項目	A-Link (HLS)
通信方式	4線式全二重通信/2線式半二重通信 ソフトウェアにより切換え
絶縁方式	パルストランス絶縁
通信速度	3Mbps/ 6Mbps/ 12Mbpsソフトウェアにより切り替え
同期方式	ビット同期
誤り検出	CRC-12
通信距離	総延長 100m(12Mbps)/200m(6Mbps)/300m(3Mbps)
接続方式	マルチドロップ方式
インピーダンス	100Ω
終端抵抗	製品上に実装
コネクタ形状	8ピン モジュラコネクタ (RJ-45) 推奨適合コネクタ:940-SP-360808-A-108 (シュワート製)

## A-Link (HLS)



A-Link (HLS) 各種スレーブ

### スレーブ製品

#### デジタル入出力 (NPN)

用途に合わせて選べる豊富な高速通信 I/Oターミナル

- ATLシリーズ
- ALBシリーズ
- ATDシリーズ
- ALEシリーズ
- ACEシリーズ
- ACBシリーズ
- ちび丸くんシリーズ



#### アナログ入出力

用途に合わせて選べる高速通信 I/Oターミナル

- ALTシリーズ
- ALBシリーズ
- ALDシリーズ
- ちび丸くんシリーズ



#### エンコーダ入力

e-CONを入力コネクタに採用したエンコーダカウンタ

- ALTシリーズ



# A-Link(HLS) 製品ラインナップ

## A-Link (HLS) マスターシリーズ

型式	通信モード	通信速 (Mbps)			通信コネクタ		チャンネル数 (ch)	備考	RoHS適合	形状
		FD	HD	3	6	12				
PCIマスタシリーズ	2ch A-Link (Ver2.0モジュラ)	○	○	○	○	○	○	2	×	
	2ch A-Link (Ver2.0端子台)	○	○	○	○	○	○	2		
	1ch A-Link (Ver2.0モジュラ)	○	○	○	○	○	○	1		

## A-Link (HLS) シリーズ共通仕様

### 一般仕様

項目	仕様	
環境仕様	使用周囲温度	0~55℃
	保存周囲温度	-25~70℃
	使用周囲湿度	30~90%RH (結露無きこと)
	保存周囲湿度	30~90%RH (結露無きこと)
	使用雰囲気	腐食性ガス無きこと
	冷却方法	自然空冷
電氣的条件	耐インパルスノイズ (ノイズシミュレーターによる)	ノイズレベル1KVp-p パルス巾1μs (電源入力:24V-0V間)
	耐静電気放電	接触放電 6.0KV

### 通信仕様

項目	仕様
通信方式	4線式全二重通信/2線式半二重通信
絶縁方式	パルストランス絶縁
伝送速度	6Mbps/12Mbps/3Mbps (注1)
同期方式	ビット同期
誤り検出	CRC-12
伝送距離	総延長200m (6Mbps) /100m (12Mbps) /300m (3Mbps) (注2)
接続方式	マルチドロップ方式
インピーダンス	100Ω
通信線	2/4芯 ツイストペアケーブル (シールド付き)

(注1) ティップスイッチ等より切り替え可能です。  
(注2) 3Mbpsはオプションで変更可能です。

### A-Link (HLS) の応答速度

スレーブ数 (占有 I D 数)	入力点数 / 出力点数	伝送速度					
		12Mbps		6Mbps		3Mbps	
		FD	HD	FD	HD	FD	HD
4	64/64	60.7μs	118.0μs	121.4μs	236.0μs	242.7μs	472.0μs
8	128/128	121.4μs	236.0μs	242.7μs	472.0μs	485.4μs	944.0μs
16	256/256	242.7μs	472.0μs	485.4μs	944.0μs	970.7μs	1.888ms
32	512/512	485.4μs	944.0μs	970.7μs	1.888ms	1.942ms	3.776ms
48	768/768	728.0μs	1.416ms	1.456ms	2.832ms	2.912ms	5.664ms
63	1008/1008	955.5μs	1.859ms	1.911ms	3.717ms	3.822ms	7.434ms

A-Linkの応答速度は、占有 I D の合計と伝送速度の関係より算出できます。  
(1/伝送速度)×182×占有 I D 数・・・フル・デュプレックス (FD)  
(1/伝送速度)×354×占有 I D 数・・・ハーフ・デュプレックス (HD)



# A-Link(HLS) 製品ラインナップ

## A-Link(HLS)スレーブユニットシリーズ

	型式	品名	NPN/PNP	通信モード		通信速(Mbps)			通信コネクタ		点数	備考	RoHS適合	形状
				FD	HD	3	6	12	M	B				
ALTシリーズ	フォトカプラ入力 トランジスタ出力	ALTPF00-0	A-Link16点入力		○	○	△	○	○	○	16	AMPコネクタ3P MILコネクタ併用	×	
		ALTP0F0-0	A-Link16点出力		○	○	△	○	○	○	16			
		ALTP880-0	A-Link8点入力/8点出力		○	○	△	○	○	○	8			
		ALTPFF0-0	A-Link16点入力/16点出力		○	○	△	○	○	○	16			
	インテリジェント	ALTI400-0	A-Link 4chインテリジェント入出力 (ITG)		○	○	△	○	○	○	4	AMPコネクタ3P SH2 CPU搭載		
エンコーダ	ALTE100-0	A-Link 1chエンコーダ		○	○	△	○	○	○	1	AMPコネクタ3P SH2 CPU搭載			
	ALTE200-0	A-Link 2chエンコーダ		○	○	△	○	○	○	2				
アナログ入出力	ALTA400-0	A-Link 4chアナログ入力		○	○	△	○	○	○	4	AMPコネクタ3P SH2 CPU搭載			
	ALTA040-0	A-Link 4chアナログ出力		○	○	△	○	○	○	4				
	ALTA440-0	A-Link 4chアナログ入出力		○	○	△	○	○	○	4				
ALBシリーズ	フォトカプラ入力 トランジスタ出力	ALBP800-0	A-Link 8点入力		○	○	△	○	○	○	8	端子台仕様	×	
		ALBP000-0	A-Link 16点入力		○	○	△	○	○	○	16			
		ALBP080-0	A-Link 8点出力		○	○	△	○	○	○	8			
		ALBP0F0-0	A-Link 16点出力		○	○	△	○	○	○	16			
		ALBP440-0	A-Link 4点入力/4点出力		○	○	△	○	○	○	4			
	ALBP880-0	A-Link 8点入力/8点出力		○	○	△	○	○	○	8				
アナログ入出力	ALBA400-0	A-Link 4chアナログ入力		○	○	△	○	○	○	4	端子台 SH2 CPU搭載			
ALBA040-0	A-Link 4chアナログ出力		○	○	△	○	○	○	○	4				
ALEシリーズ	フォトカプラ入力 トランジスタ出力	ALEPF01-0	A-Link 16点入力		○	○	△	○	○	○	16	e-CON コネクタ仕様 MILコネクタ併用	×	
		ALEPWON-0	A-Link 32点入力		○	○	△	○	○	○	32			
		ALEPWOP-0	A-Link 32点入力	PNP	○	○	△	○	○	○	32			
		ALEP881-0	A-Link 8点入力/8点出力		○	○	△	○	○	○	8			
		ALEPFFN-0	A-Link 16点入力/16点出力		○	○	△	○	○	○	16			
		ALEPFFP-0	A-Link 16点入力/16点出力	PNP	○	○	△	○	○	○	16			
		ALEPOF1-0	A-Link 16点出力		○	○	△	○	○	○	16			
ALEPOW1-0	A-Link 32点出力		○	○	△	○	○	○	32					
ALMシリーズ	トランジスタ出力	ALMPOF0-0	A-Link MIL対応16点出力		○	○	△	○	○	○	16	SMC製 SZシリーズ対応 ピンアサイン	×	
		ALMPOF1-0	A-Link MIL対応16点出力		○	○	△	○	○	○	16	SMC製 SQシリーズ対応 ピンアサイン		
ALDシリーズ	フォトカプラ入力 トランジスタ出力	ALDPF0M-0	16点入力(モジュラ)		○	○	○	○	○	○	16	モレックス コネクタ	×	
		ALDPOF0M-0	16点出力(モジュラ)		○	○	○	○	○	○	16			
	ALDA40M-0	4chアナログ入力		○	○	○	○	○	○	4				
	ALDA04M-0	4chアナログ出力		○	○	○	○	○	○	4				
ALDA44M-0	4chアナログ入出力		○	○	○	○	○	○	4					

FD:全二重通信(Full-Duplex) HD:半二重通信(Half-Duplex) M:モジュラコネクタ(RJ-45) B:端子台タイプ  
△印は特注対応のご相談に応じます

### 電気仕様

項目	ALTシリーズ	ALBシリーズ	ALMシリーズ	ALEシリーズ	ALDシリーズ
定格電圧	DC24V				
電圧許容範囲	DC20.4V~28.8V				
許容瞬間停電	1ms以下(DC24V時)				
消費電流(注1)					
32点入力				90mA以下	
32点出力				100mA以下	
16点入力	54mA以下	80mA以下		60mA以下	60mA以下
16点出力	55mA以下	70mA以下	57mA以下	60mA以下	60mA以下
16点入力/16点出力	120mA以下			110mA以下	
8点入力		40mA以下			
8点出力		40mA以下			
8点入力/8点出力	79mA以下			60mA以下	
4点入力/4点出力		40mA以下			
4chアナログ入力	300mA以下	200mA以下		150mA以下	
4chアナログ出力	300mA以下	300mA以下		300mA以下	
4chアナログ入出力	450mA以下			300mA以下	
エンコーダ	300mA以下				

(注1) 記載の消費電流値は外部入力電流、外部出力電流を含まない値です。

### 通信仕様

項目	仕様
通信方式	4線式全二重通信/2線式半二重通信
絶縁方式	パルストランス絶縁
伝送速度	6Mbps/12Mbps/3Mbps (注1)
同期方式	ビット同期
誤り検出	CRC-12
伝送距離	総延長200m(6Mbps)/100m(12Mbps)/300m(3Mbps) (注2)
接続方式	マルチドロップ方式
インピーダンス	100Ω
通信線	2/4芯 ツイストペアケーブル (シールド付き)

(注1) ディップスイッチ等より切り替え可能です。  
(注2) 3Mbpsはオプションで変更可能です。

# A-Link(HLS) 製品ラインナップ

## A-Link(HLS)スレーブユニットシリーズ(ちび丸くん)

	型式	品名	通信モード		通信速(Mbps)			点数		通信コネクタ		外部機器 接続図	I/Oコネクタ	通信方式	RoHS適合	形状
			FD	HD	3	6	12	IN	OUT	リレー	M					
ACEシリーズ	ACEP80M-0	e-CON 8点入力ユニット		○	△	○	○	8			○	1	e-CON コネクタ仕様	全二重	○	
	ACEP08M-0	e-CON 8点出力ユニット		○	△	○	○	8		○	2					
	ACEP44M-0	e-CON 4/4点出力ユニット (非絶縁)		○	△	○	○	4	4		○	1.2				
ACMシリーズ	ACMPF0M-0	MIL 16点入力ユニット		○	△	○	○	16			○	3	MIL コネクタ仕様			
	ACMP0FM-0	MIL 16点出力ユニット		○	△	○	○	16		○	4					
	ACMP88M-0	MIL 8/8点入力出力ユニット (非絶縁)		○	△	○	○	8	8		○	3.4				
ACBシリーズ	ACBPF0M-0	TBC 16点入力ユニット		○	△	○	○	16			○	6	小型端子台仕様 (ヨーロッパ)			
	ACBP0FM-0	TBC 16点出力ユニット		○	△	○	○	16		○	7					
	ACBP88M-0	TBC 8/8点入力出力ユニット (非絶縁)		○	△	○	○	8	8		○	6.7				
	ACBY04M-0	RLY 4点リレー出力ユニット		○	△	○	○			4	○	5				
ACEシリーズ	ACEA40M-V0	4ch電流入力ユニット		○	△	○	○	4			○	e-CON コネクタ仕様	全二重	○		
	ACEA40M-I0	4ch電流入力ユニット		○	△	○	○	4			○					
	ACEA02M-V0	2ch電流出力ユニット		○	△	○	○	2			○					
	ACEA02M-I0	2ch電流出力ユニット		○	△	○	○	2			○					
ACEシリーズ	ACEP80T-0	e-CON 8点入力ユニット		○	△	○	○	8			○	1	e-CON コネクタ仕様			
	ACEP08T-0	e-CON 8点出力ユニット		○	△	○	○	8		○	2					
	ACEP44T-0	e-CON 4/4点入力ユニット		○	△	○	○	4	4		○	1.2				
ACMシリーズ	ACMPF0T-0	MIL 16点入力ユニット		○	△	○	○	16			○	3	MIL コネクタ仕様			
	ACMP0FT-0	MIL 16点出力ユニット		○	△	○	○	16		○	4					
	ACMP88T-0	MIL 8/8点入力出力ユニット (非絶縁)		○	△	○	○	8	8		○	3.4				
ACBシリーズ	ACBPF0T-0	TBC 16点入力ユニット		○	△	○	○	16			○	6	小型端子台仕様 (ヨーロッパ)			
	ACBP0FT-0	TBC 16点出力ユニット		○	△	○	○	16		○	7					
	ACBP88T-0	TBC 8/8点入力出力ユニット (非絶縁)		○	△	○	○	8	8		○	6.7				
	ACBY04T-0	RLY 4点リレー出力ユニット		○	△	○	○			4	○	5				
ACEシリーズ	ACEA40T-V0	4ch電流入力ユニット		○	△	○	○	4			○	e-CON コネクタ仕様	全二重	○		
	ACEA40T-I0	4ch電流入力ユニット		○	△	○	○	4			○					
	ACEA02T-V0	2ch電流出力ユニット		○	△	○	○	2			○					
	ACEA02T-I0	2ch電流出力ユニット		○	△	○	○	2			○					

△印は特注対応のご相談に応じます

### 電気仕様

項目	仕様
定格電圧	DC24V
電圧許容範囲	DC20.4V~28.8V
許容瞬間停電	1ms以下
消費電流(注1)	
8点入力(e-CON)	80mA以下
8点出力(e-CON)	30mA以下
4点入力/4点出力	60mA以下
16点入力	140mA以下
16点出力	30mA以下
8点入力/8点出力	90mA以下
4点リレー出力	70mA以下
2chアナログ 電圧/電流出力	100mA以下
4chアナログ 電圧/電流入力	70mA以下

(注1) 記載の消費電流値は外部入力電流、外部出力電流を含まない値です。

### 通信仕様 (他は共通仕様を参照してください)

項目	仕様
通信方式	2線式半二重通信
終端抵抗	終端抵抗スイッチにより設定
外部インターフェース	モジュラコネクタ (RJ-45)、 ヨーロッパ端子台
占有IDアドレス数	1 ID

### A-Link(HLS) ケーブル

名称	型番	名称	型番
モジュラ用 通信ケーブル 0.2m	CMF-00200	端子台用 通信ケーブル 0.2m	CMH-00200
モジュラ用 通信ケーブル 0.3m	CMF-00300	端子台用 通信ケーブル 0.5m	CMH-00500
モジュラ用 通信ケーブル 0.5m	CMF-00500	端子台用 通信ケーブル 1m	CMH-01000
モジュラ用 通信ケーブル 1m	CMF-01000	端子台用 通信ケーブル 2m	CMH-02000
モジュラ用 通信ケーブル 2m	CMF-02000	端子台用 通信ケーブル 3m	CMH-03000
モジュラ用 通信ケーブル 3m	CMF-03000	端子台用 通信ケーブル 5m	CMH-05000
モジュラ用 通信ケーブル 4m	CMF-04000	端子台用 通信ケーブル 10m	CMH-10000
モジュラ用 通信ケーブル 5m	CMF-05000		
モジュラ用 通信ケーブル 6m	CMF-06000		
モジュラ用 通信ケーブル 7m	CMF-07000		
モジュラ用 通信ケーブル 8m	CMF-08000	電源ケーブル 片側AMP加工 0.2m	PWS-00200
モジュラ用 通信ケーブル 9m	CMF-09000	電源ケーブル 片側AMP加工 0.5m	PWS-00500
モジュラ用 通信ケーブル 10m	CMF-10000	電源ケーブル 片側AMP加工 1m	PWS-01000
モジュラ用 通信ケーブル 15m	CMF-15000	電源ケーブル 片側AMP加工 2m	PWS-02000
モジュラ用 通信ケーブル 20m	CMF-20000	電源ケーブル 片側AMP加工 3m	PWS-03000
モジュラ用 通信ケーブル 25m	CMF-25000	電源ケーブル 片側AMP加工 5m	PWS-05000
モジュラ用 通信ケーブル 30m	CMF-30000	電源ケーブル 片側AMP加工 10m	PWS-10000
		電源ケーブル 両側AMP加工 0.2m	PWW-00200
		電源ケーブル 両側AMP加工 0.5m	PWW-00500
		電源ケーブル 両側AMP加工 1m	PWW-01000
		電源ケーブル 両側AMP加工 2m	PWW-02000
		電源ケーブル 両側AMP加工 3m	PWW-03000
		電源ケーブル 両側AMP加工 5m	PWW-05000
		電源ケーブル 両側AMP加工 10m	PWW-10000

名称	型番
終端抵抗	HLS-END

# A-net(CUnet) 製品ラインナップ

## A-net (CUnet)

### マスタ製品

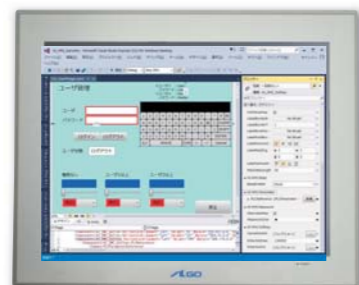
マスタ用ライブラリと拡張ユニット

マルチドロップ接続 (RS485) によって構成されるネットワークです。

MEMモード (メモリ共有) とI/O制御モードの2つのモード。混在可。

MEMモード時は、1つのユーザCPUがライトしたデータを、全てのステーションICへコピー (共有) します。

IOモードは、ユーザCPUと接続することなく、I/Oを制御することが可能です。



AP4Aシリーズ

### A-net 拡張ユニット

#### A-net (CUnet)



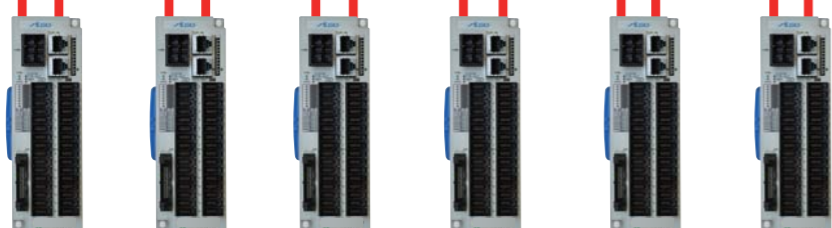
AP304EX

### A-net(CUnet) 拡張ユニット

#### 通信仕様

項目	仕様
通信方式	2線式半二重通信
絶縁方式	バラストランス絶縁
通信速度	3Mbps/ 6Mbps/ 12Mbpsソフトウェアにより切り替え
同期方式	ビット同期
誤り検出	CRC-16
通信距離	総延長 100m(12Mbps)/200m(6Mbps)/300m(3Mbps)
接続方式	マルチドロップ方式
インピーダンス	100Ω
終端抵抗	基盤上スイッチにより ON/OFF切換え 8ピン モジュラコネクタ (RJ-45)
コネクタ形状	推奨適合コネクタ: 940-SP-360808-A-108 (シュewart 製)

## A-net (CUnet)



### A-net (CUnet) スレーブ

### スレーブ製品

### デジタル入出力 (NPN)

用途に合わせて選べる豊富な高速通信 I/Oターミナル  
○ANEシリーズ



### A-net(CUnet) シリーズ共通仕様

#### 一般仕様

項目	仕様
定格電圧	DC24V
電圧許容範囲	DC20.4V~28.8V
許容瞬間停電	1ms以下 (DC24V時)
消費電流 (注1)	
32点入力	90mA以下
32点出力	90mA以下
16点入力/16点出力	90mA以下
通信モジュール	110mA以下
4chアナログ入力/出力	300mA以下

(注1) 記載の消費電流値は外部入力電流、外部出力電流を含まない値です。

#### 通信仕様

項目	仕様
通信方式	2線式半二重通信
絶縁方式	バラストランス絶縁
伝送速度	6Mbps/12Mbps/3Mbps (注1)
同期方式	ビット同期
誤り検出	CRC-16
伝送距離	総延長200m(6Mbps)/100m(12Mbps)/300m(3Mbps) (注2)
接続方法	マルチドロップ方式
インピーダンス	100Ω
通信線	2芯 ツイストペアケーブル (シールド付き)

(注1) ディップスイッチ等より切り替え可能です。  
(注2) 3Mbpsはオプションで変更可能です。

# A-net(CUnet) 製品ラインナップ

### A-net(CUnet) マスタシリーズ

	品名	型式	通信モード		通信速 (Mbps)			通信コネクタ		チャンネル数 (ch)		通信方式	備考	RoHS適合	形状
			FD	HD	3	6	12	M	B	CUNet	HLS				
PCIマスタ	PCIマスタ A-netモジュール	PCISZ20-0		○	○	○	○	○	○	1		全二重	SH-4 CPU搭載	×	
			○	○	○	○	○	○	○	○	1				

### A-net(CUnet) スレーブシリーズ

	型式	品名	通信モード		通信速 (Mbps)			通信コネクタ		点数		外部機器接続図	備考	RoHS適合	形状
			HD	3	6	12	M	B	IN	OUT					
ANEシリーズ	ANEPW00-0	A-net e-CON 32点入力	○	△	○	○	○	○	○	32	9	×	MRAM有		
	ANEP0W0-0	A-net e-CON 32点出力	○	△	○	○	○	○	○	32	8				
	ANEPFF0-0	A-net e-CON 16点入力/16点出力	○	△	○	○	○	○	○	16	16				8,9
ANSシリーズ (多機能マスタ)	ANSZ000-0	CUNet 通信モジュール	○	△	○	○	○	○	○						

	型式	品名	点数		備考	外部機器接続図	RoHS適合	形状
			IN	OUT				
ASCシリーズ (多機能ユニット)	ASCPW00-0	32点入力	32			×		
	ASCP0W0-0	32点出力		32				
	ASCPFF0-0	16点入力/16点出力	16	16				
	ASCC203-0	2chシリアル通信 RS232C/RS422			D-SUB 9P			
	ASCC204-0	2chシリアル通信 RS232C/RS485			D-SUB 9P			
	ASCC205-0	2chシリアル通信 RS422/RS485			D-SUB 9P			
	ASCA400-0	4chアナログ入力	4		MILコネクタ			
	ASCA040-0	4chアナログ出力		4	MILコネクタ			
連結金具	ASC-BASE-3C	3連結ベースボード 通信モジュール+2スロット				×		
	ASC-BASE-5C	5連結ベースボード 通信モジュール+4スロット						

FD:全二重通信 (Full-Duplex) HD:半二重通信 (Half-Duplex) M:モジュラコネクタ (RJ-45) B:端子台タイプ  
△印は特注対応のご相談に応じます

### A-net(CUnet) ケーブル

名称	型番
端子台用 通信ケーブル 0.2m	CMH-00200
端子台用 通信ケーブル 0.5m	CMH-00500
端子台用 通信ケーブル 1m	CMH-01000
端子台用 通信ケーブル 2m	CMH-02000
端子台用 通信ケーブル 3m	CMH-03000
端子台用 通信ケーブル 5m	CMH-05000
端子台用 通信ケーブル 10m	CMH-10000

名称	型番
モジュラ用 通信ケーブル 0.2m	CMF-00200
モジュラ用 通信ケーブル 0.3m	CMF-00300
モジュラ用 通信ケーブル 0.5m	CMF-00500
モジュラ用 通信ケーブル 1m	CMF-01000
モジュラ用 通信ケーブル 2m	CMF-02000
モジュラ用 通信ケーブル 3m	CMF-03000
モジュラ用 通信ケーブル 4m	CMF-04000
モジュラ用 通信ケーブル 5m	CMF-05000
モジュラ用 通信ケーブル 6m	CMF-06000
モジュラ用 通信ケーブル 7m	CMF-07000
モジュラ用 通信ケーブル 8m	CMF-08000
モジュラ用 通信ケーブル 9m	CMF-09000
モジュラ用 通信ケーブル 10m	CMF-10000
モジュラ用 通信ケーブル 15m	CMF-15000
モジュラ用 通信ケーブル 20m	CMF-20000
モジュラ用 通信ケーブル 25m	CMF-25000
モジュラ用 通信ケーブル 30m	CMF-30000

名称	型番
電源ケーブル 片側AMP加工 0.2m	PWS-00200
電源ケーブル 片側AMP加工 0.5m	PWS-00500
電源ケーブル 片側AMP加工 1m	PWS-01000
電源ケーブル 片側AMP加工 2m	PWS-02000
電源ケーブル 片側AMP加工 3m	PWS-03000
電源ケーブル 片側AMP加工 5m	PWS-05000
電源ケーブル 片側AMP加工 10m	PWS-10000
電源ケーブル 両側AMP加工 0.2m	PWW-00200
電源ケーブル 両側AMP加工 0.5m	PWW-00500
電源ケーブル 両側AMP加工 1m	PWW-01000
電源ケーブル 両側AMP加工 2m	PWW-02000
電源ケーブル 両側AMP加工 3m	PWW-03000
電源ケーブル 両側AMP加工 5m	PWW-05000
電源ケーブル 両側AMP加工 10m	PWW-10000