



REC-GW, RCON-EC, RCON-GW-TRE

EC ゲートウェイユニット、EC 接続ユニット、REC 用ターミナルユニット ファーストステップガイド 第4版

このたびは、当社の製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。
安全のために、本ファーストステップガイドのほか、安全ガイドおよび取扱説明書に従って、正しく使用してください。
このファーストステップガイドは、本製品専用にかかれたリジナルの説明書です。

警告： 本製品の取扱いは、取扱説明書を熟読の上、取扱説明書に従って行ってください。
取扱説明書は、当社のホームページからダウンロードしてください。
無償でダウンロードできます。初めての方はユーザー登録が必要となります。
URL www.iai-robot.co.jp/data_dl/CAD_MANUAL/
取扱説明書は、本製品を設置した機器の近くに印刷して、いつでも確認できるようにするか、パソコンやタブレット端末などに表示して、すぐに確認できるようにしてください。
取扱説明書の製本が必要な場合、ファーストステップガイドまたは取扱説明書巻末に記載されている最寄の営業所に注文してください。有償で提供いたします。

- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製することはできません。
- 本文中における会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

RECシステムは、本書で説明するECゲートウェイユニット(REC-GW)、EC接続ユニット(RCON-EC)、REC用ターミナルユニット(RCON-GW-TRE)により構成されます。
ECゲートウェイユニットは、RECシステムのもっとも左側に配置され、フィールドネットワークと接続する通信ユニットです。
EC接続ユニットは、ECゲートウェイユニットの右側に配置され、エレリンガと接続するユニットです。
REC用ターミナルユニットは、RECシステムのもっとも右側に配置される終端抵抗です。
EC接続ユニットは、RCON、RSEL各システムにも接続可能です。



注意： EC接続ユニットに接続するエレリンガは、シングルリソット方式では使用できません。
必ずダブルリソット方式で使用してください。

製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。
方が一、型式違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社まで連絡してください。

1. 構成品

番号	品名	型式	数	備考
1	ECゲートウェイユニット	型式銘板の見方、型式の見方を参照	1	
2	REC用ターミナルユニット(終端抵抗)	RCON-GW-TRE	1	不要の場合は、オプションで-TRN(ターミナルユニットなし)を選択
3	CC-Link接続コネクタ(CC-Link接続仕様の場合付属)	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU (フェニックス・コンタクト製)	1	終端抵抗(130Ω/110Ω各1)付属推奨ケーブル:CC-Link専用ケーブル
4	DeviceNet接続コネクタ(DeviceNet接続仕様の場合付属)	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU M (フェニックス・コンタクト製)	1	推奨ケーブル:DeviceNet専用ケーブル
5	ファーストステップガイド	MJ0395	1	本書
6	安全ガイド	M0194	1	

(2) EC接続ユニット(RCON-EC)

番号	品名	型式	数	備考
1	EC接続ユニット	型式銘板の見方、型式の見方を参照	1	4軸仕様
付属品				
2	駆動源遮断コネクタ	DFMC1.5/4-ST-3.5 (フェニックス・コンタクト製)	1	推奨電線サイズ 0.5~1.25mm ² (AWG20~16、銅線) ※絶縁被覆の温度定格が60°C以上の電線を使用してください。
3	ファーストステップガイド	MJ0395	1	本書
4	安全ガイド	M0194	1	

2. ティーチングツール(別売)

パソコン専用ティーチングソフトなどのティーチングツールは、教示などによるボジション設定、パラメータ設定などセットアップの操作に必要です。いずれかのパソコン専用ティーチングソフトなどのティーチングツールを用意してください。

番号	品名	型式
1	パソコン専用ティーチングソフト(USB変換アダプター+USBケーブル+外部機器通信ケーブル付き)	RCM-101-USB
2	タッチパネルティーチングボックスTB-02(標準/テッドマンスイッチ付き)	TB-02/TB-02D
3	タッチパネルティーチングボックスTB-03	TB-03

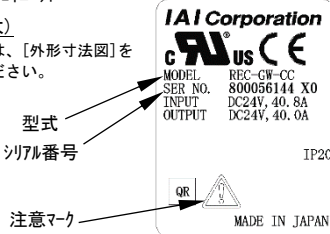
3. 本製品関連の取扱説明書

番号	名称	管理番号
1	REC取扱説明書	MJ0394
2	パソコン専用ティーチングソフト RCM-101-MW/RCM-101-USB 取扱説明書	MJ0155
3	タッチパネルティーチングボックスTB-02 ボジションコントローラ対応 取扱説明書	MJ0355
4	タッチパネルティーチングボックスTB-03 有線接続ボジションコントローラ対応 取扱説明書	MJ0376

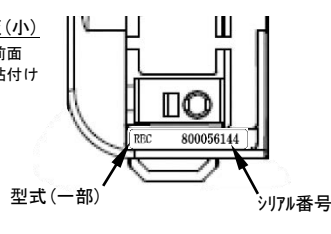
4. 型式銘板の見方(本デザインは、UL/CE取得後のものです。)

(1) ECゲートウェイユニット

型式銘板(大)
貼付け位置は、[外形寸法図]を参照してください。

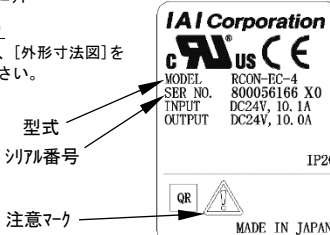


型式銘板(小)
パネル前面
下部に貼付け

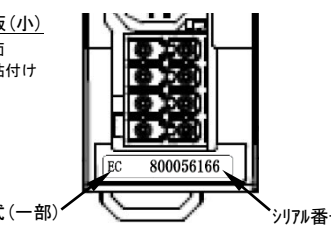


(2) EC接続ユニット

型式銘板(大)
貼付け位置は、[外形寸法図]を参照してください。



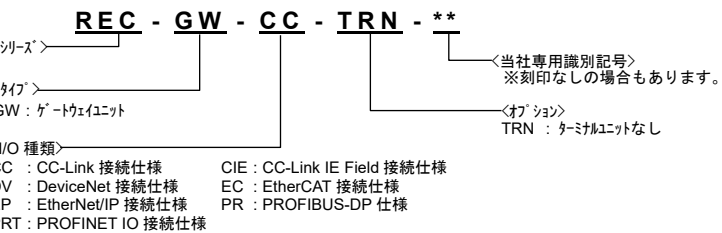
型式銘板(小)
パネル前面
下部に貼付け



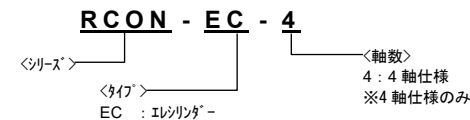
マーク	マークの説明
	コントローラ指定以外のケーブルは使用しないでください。 Use IAI specified cables only.

5. 型式の見方

(1) ECゲートウェイユニット

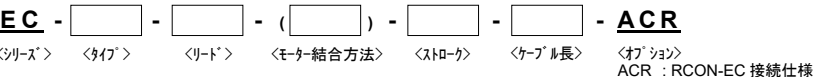


(2) EC接続ユニット



(3) エレリンガ

※RECシステムに接続できるエレリンガは、オプション: ACRのみです。



基本仕様

1. 電源仕様

項目	仕様
電源入力電圧範囲	DC24V±10%
電源電流	[電源容量]の項を参照
電源周波数範囲	-
電源容量	[電源容量]の項を参照
突入電流	[電源容量]の項を参照
瞬時停電耐量	24V電源による
感電保護機構	クラスIII

2. 制御部仕様

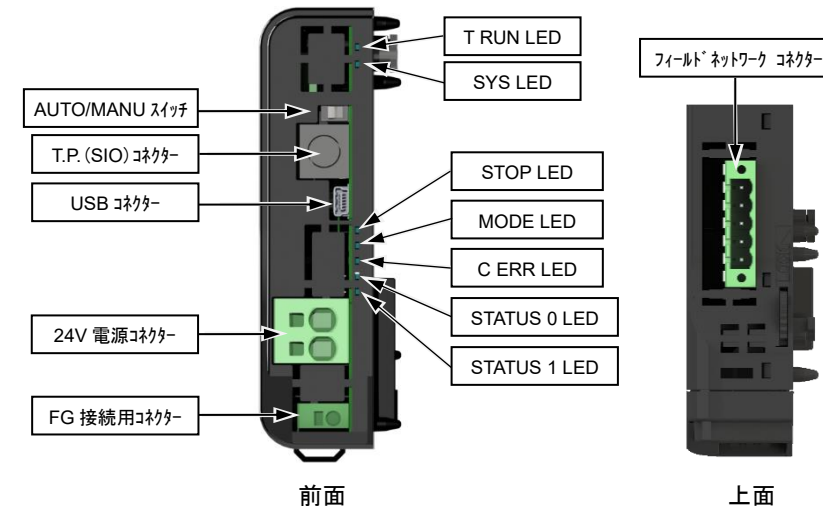
項目	仕様
制御軸数	1~16軸
メモリ記憶装置	FRAM 256kbit
SIOインターフェイス(T.P.コネクタ)	通信方式: RS-485、通信速度: 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 115.2 / 230.4kbps
SIOインターフェイス(USBコネクタ)	通信方式: USB、通信速度: 12Mbps
PIOインターフェイス	なし
適合拡張I/Oインターフェイス(フィールドネットワークインターフェイス)	CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO
I/O列仕様	制御不可
ブレーキ出力電圧	DC24V±10%
ブレーキ機能	なし
安全ガード対応	-
駆動源遮断方式	半導体(パワー-MOSFET)による駆動源遮断
停止入力	B接点入力
停止動作	サボOFF+駆動源遮断
ブレーキ入力	なし
T.P.ブレーキ入力	あり
ブレーキ動作	サボOFF
保護機能	過電流、温度異常、エンコーダ断線、過負荷
予防・予兆保全機能	なし
LED表示	[トラブルシューティング(LED表示)]の項を参照
ブレーキ強制解除機構	EC接続ユニットにブレーキリリフスイッチを搭載
ジヨグ	EC接続ユニットにジヨグスイッチを搭載
海外認証	CE、UL

3. 環境仕様

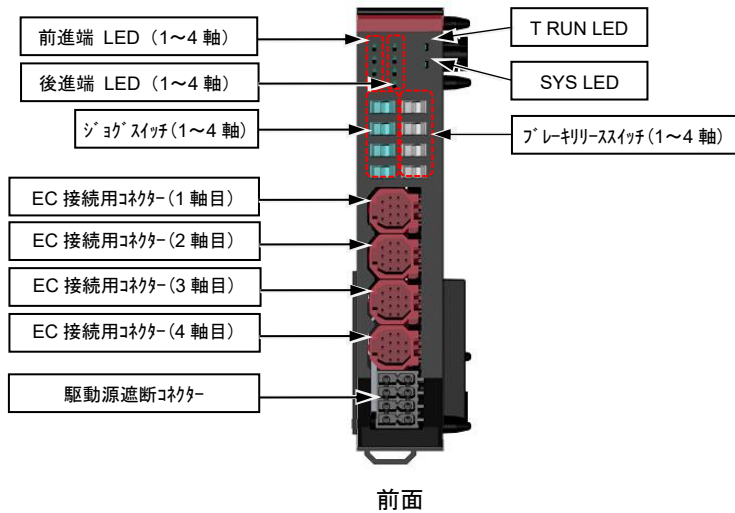
項目	仕様
使用環境	汚染度2
使用周囲温度	0~55°C
使用周囲湿度	5%RH~85%RH(結露、凍結なきこと)
使用周囲雰囲気	[設置環境]の項を参照
保存周囲温度	-20~70°C
耐振性	振動数 10~57Hz / 振幅: 0.075mm 振動数 57~150Hz / 加速度 9.8m/s ² XYZ各方向 挿引時間: 10分 挿引回数: 10回
保護等級	IP20
標高	1000m
冷却方式	自然空冷
絶縁耐圧	電源端子とFG間 DC500V 10MΩ以上

各部の名称

(1) ECゲートウェイユニット



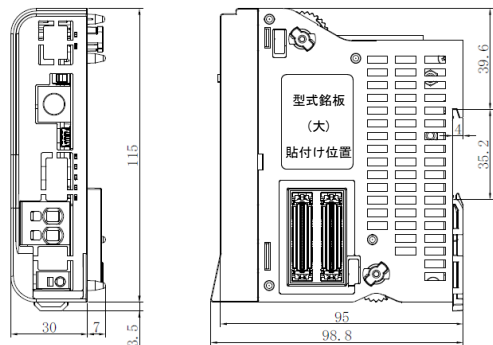
(2) EC 接続ユニット



外形寸法図

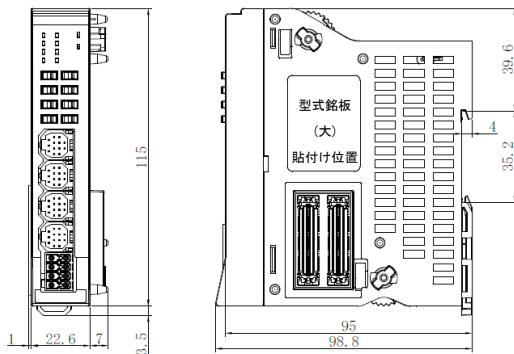
1. EC ゲートウェイユニット

項目	仕様
外形寸法	30W × 115H × 95D [mm]
質量	約 135g



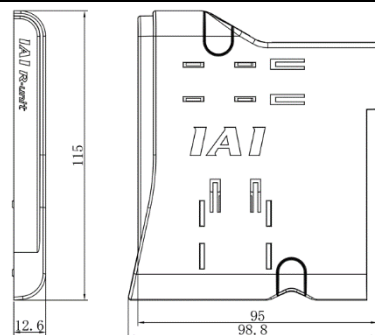
2. EC 接続ユニット

項目	仕様
外形寸法	22.6W × 115H × 95D [mm]
質量	約 114g



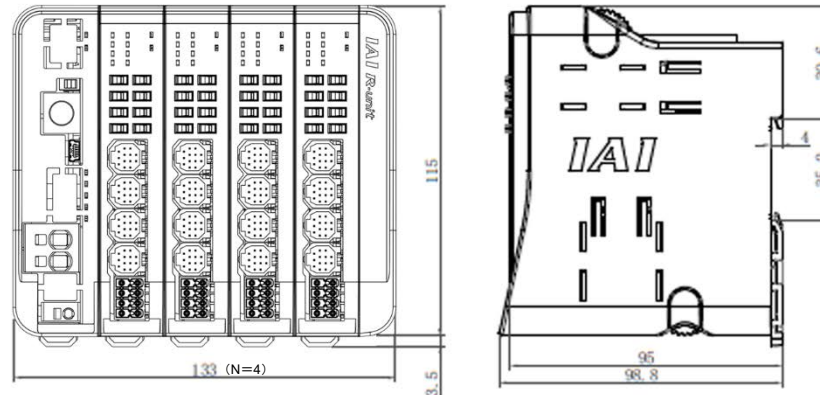
3. REC 用ターミナルユニット

項目	仕様
外形寸法	12.6W × 115H × 95D [mm]
質量	約 48g



4. ユニット連結時

項目	仕様
外形寸法	(42.6 + 22.6 × N) W × 115H × 95D [mm] N: EC 接続ユニットの総数
質量	約 (183 + 114 × N) g N: EC 接続ユニット数



設置環境

使用環境は、汚染度2^{※1}または同等の環境で使用することができます。
 ※1 汚染度 2: 通常、非導電性の汚損だけが生じるが、結露による一時的な導電性汚損の可能性がある。
 (IEC60664-1)

1. 設置環境

- 次のような場所は避けて設置してください。
- 周囲温度が 0~55°C 範囲を超える場所
 - 温度変化が急激で結露するような場所
 - 相対湿度が 5%RH~85%RH の範囲を超える場所
 - 腐臭性ガス、可燃性ガスのある場所
 - じん埃、塩分、鉄粉が多い場所
 - 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
 - 日光が直接あたる場所
 - 水、油、薬品の飛沫がかかる場所
 - 通気孔を塞ぐような場所 [設置およびノイズ対策の項参照]
 - 標高が 1,000m を超える場所

次のような場所で使用する際は、遮断対策を十分に行ってください。

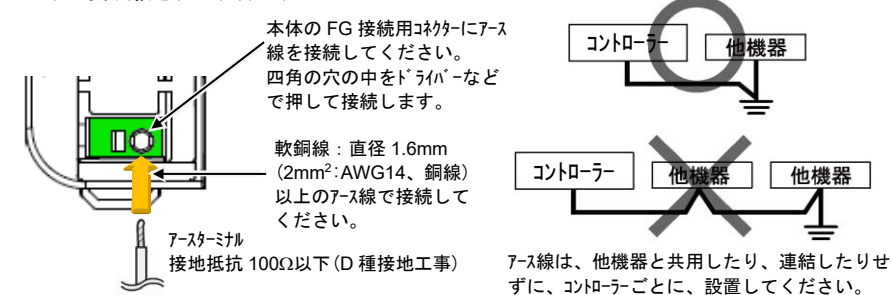
- 静電気などによるノイズが発生する場所
- 強い電界や磁界が生じる場所
- 電源線や動力線が近くを通る場所

2. 保管・保存環境

保管・保存環境は設置環境に準じますが、長期保管・保存ではとくに結露の発生がないようにしてください。指定のない限り、出荷時には水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管・保存の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。

設置およびノイズ対策

1. ノイズ対策用接地(フレームラウンド)



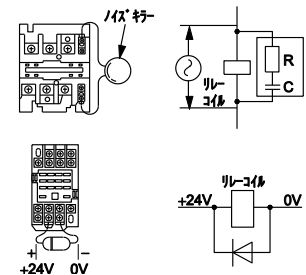
2. 配線方法に関する諸注意

- ① DC24V 電源の配線は、ツイストしてください。
- ② 信号線やエンコーダの配線は、電源線や動力線とは分離してください。

3. ノイズ発生源およびノイズ防止

同一電源路および同一装置内の電源機器には、ノイズ防止対策を行ってください。ノイズ発生源の対策例を示します。

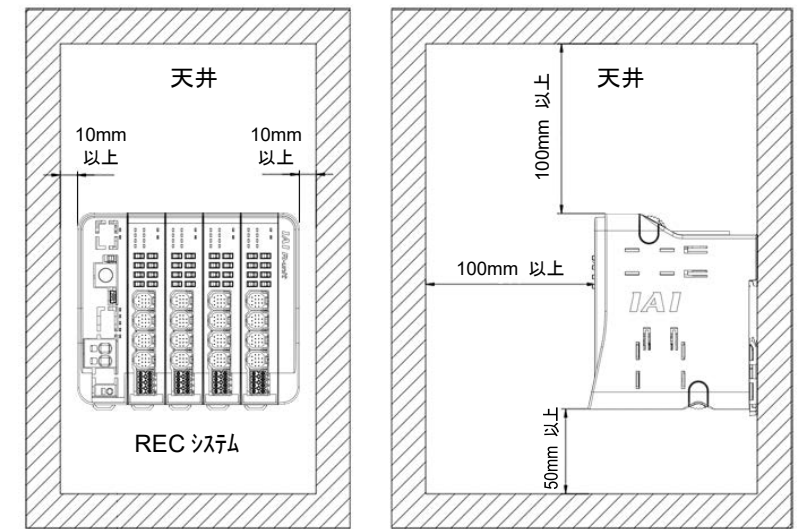
- ① AC リリッドバルブ・マグネットスイッチ・リレー [処置] コイルと並列にノイズキラーを取付けます。
- ② DC リリッドバルブ・マグネットスイッチ・リレー [処置] コイルと並列にダイオードを取付けるか、ダイオード内蔵型を使用してください。



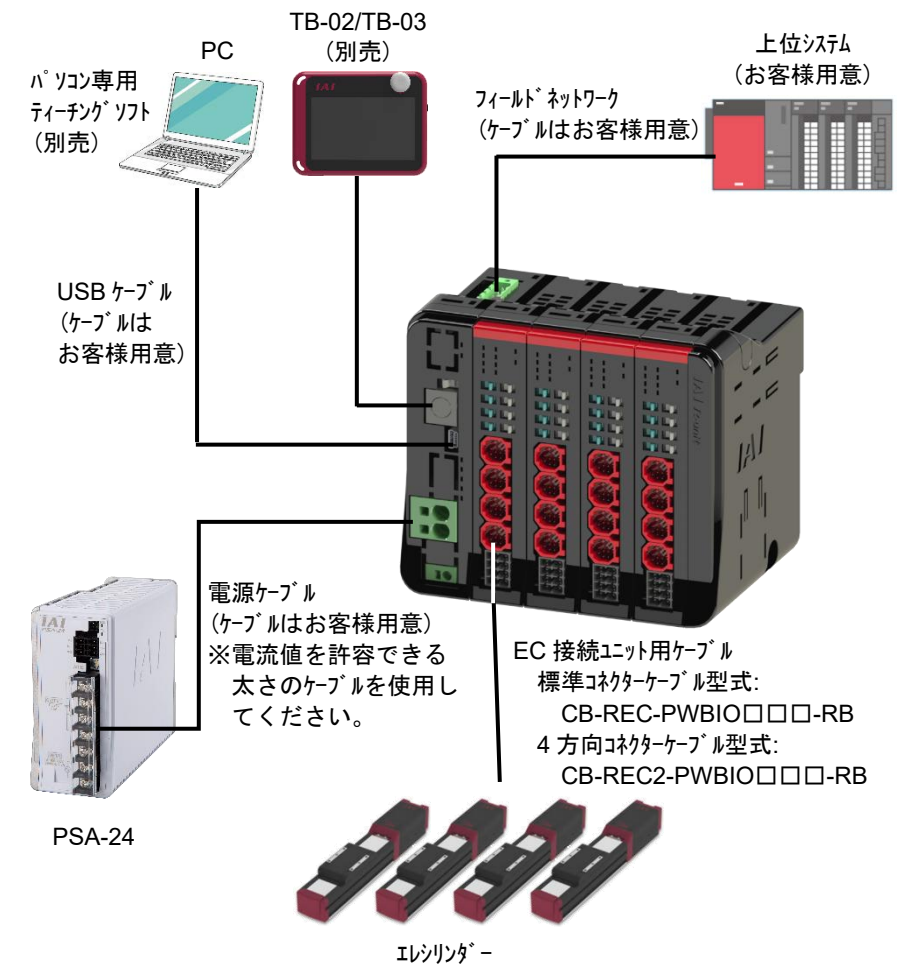
4. 放熱および取付けについて

以下の仕様や寸法に従い、制御盤の設計・製作を行ってください。

項目	仕様	項目	仕様
設置方向	垂直設置 (排気側が上側)	使用周囲温度	0~55°C
設置方法	DIN レール取付け	接地	D 種接地
設置条件	下図参照		



周辺機器との接続(全体配線図)



△ 注意: EC 接続ユニットに接続するエレシリンダ-は、シングルワイド方式では使用できません。シングルワイド方式に変更した場合、上位 PLC からの指令通りにエレシリンダ-が動作しない場合があります。

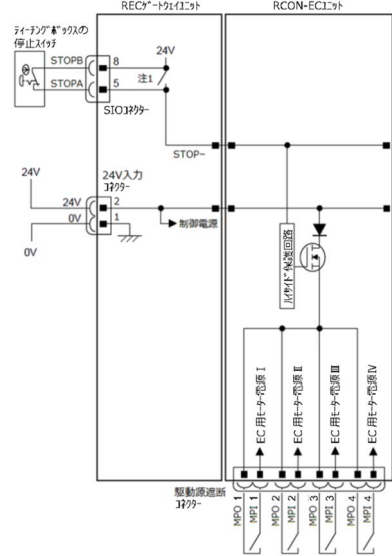
電源・停止回路(例)

RECシステムの駆動源遮断に関連する回路を以下に示します。

RECシステムは、ECゲートユニットから24V電源を供給していますが、駆動源遮断に関連する回路は、EC接続ユニット側にあります。

・各EC接続ユニットには、4軸分をまとめた半導体による駆動源遮断回路を有しており、フィードバックの停止スイッチによりモーター電源を遮断しています。また、半導体による駆動源遮断回路は、過電流検出や突入電流制限の機能を有しています。

・各EC接続ユニットには、1軸ごとに外部駆動源遮断が可能なインターフェイス(駆動源遮断コネクタ:MPI/MPO)を用意しています。



注1 SIOコネクタに何も接続されていない場合、コントロー内部で短絡します。

- 注
- モーター駆動源を外部遮断する場合は、MPI*とMPO*端子間の配線にリレなどの接点を接続してください。
 - DC24VをON/OFFして電源を供給する場合、0Vは接続したままとし、+24Vを供給/切断(片切り)してください。
 - 駆動源遮断コネクタの配線は、電圧が低下しないような配線径、配線長にしてください。
 - 配線径、配線長等の要因でコントロー供給電圧が低下、77mVになる場合があります。この場合、コントロー供給電圧が24Vになるように電源の出力電圧を調整してください。

警告：フィードバックの停止スイッチでは、RECシステムに接続されている全アクチュエーターの停止をさせることはできませんが、システム側の停止を行うことはできませんので注意してください。

電源容量

電源容量は制御電源容量とモーター電源容量に分けられます。

各電源はECゲートユニットの24V電源コネクタから入力します。

必要な電源容量は【使用しているユニットの制御電源容量の和】+【使用しているアクチュエーターのモーター電源容量の和】で算出されます。

24V電源の定格電流がモーター電源容量の定格電流を、ピーク電流がモーター電源容量の最大電流を満足する必要があります。ただし複数軸を接続する場合、アクチュエーターの動作タイミングがすべて同じでない限り、定格電流・最大電流ともに同時に流れないため、単純な合計とはなりません。

電源容量に関する仕様は下記のとおりです。

項目	仕様		電源電流	
電源電圧	DC24V±10%			
制御電源容量 (ユニット1台当たり)	ECゲートユニット(ターミナルユニット含む)		0.8A	
	EC接続ユニット		0.1A	
制御電源容量 (エレシリンダ-1軸当たり)	24V仕様 エレシリンダ-	ブレーキ:なし	0.3A	
		ブレーキ:あり	0.5A	
	200V仕様 エレシリンダ- (1軸当たり)	ブレーキ:なし	0.32A	
		ブレーキ:あり	0.54A	
モーター電源容量 (エレシリンダ-1軸当たり)	モーター種類	定格電流	最大電流	
		35P/42P/56P	省電力設定無効時 2.3A 省電力設定有効時 -	3.9A 1.9A
	28P	S3□/RR3□/47	-	1.9A
		細小型タイプ	-	1.7A
突入電流(注)	40A(突入電流制限回路有り)			

ユニット接続制限事項

(1) EC接続ユニットの接続数について

ECゲートユニット1台あたりの最大制御軸数は16軸です。

ユニットの構造的には上限なく接続することができますが、EC接続ユニットは最大4ユニット(16軸分)までとしてください。(ユニットにエレシリンダ-を接続する、しないに関わらず、1ユニットで4軸分の領域・軸番号を占有します)17軸以上のアクチュエーターを制御する場合は、2台以上のECゲートユニットを使用して構成してください。

(2) 電流制限値について

選定計算用の電流制限値は以下のとおりになります。

項目	選定計算用の電流制限値
制御電源(CP)	9.0A以下
モーター電源(MP)	37.5A以下

以下に計算例を示します。

【制御電源】※ECゲートユニットは計算対象に含まません。

24V仕様 エレシリンダ-(ブレーキあり) × 16軸の場合…0.5A × 16軸=8.0A

EC接続ユニット0.1A × 4=0.4A 合計 8.4A ⇒ OK

【モーター電源】

24V仕様 35Pエレシリンダ-(省電力設定無効) × 16軸の場合…定格電流 2.3A × 16軸=36.8A ⇒ OK

注 モーター電源容量の定格電流表記がない機種は、最大電流で計算してください。

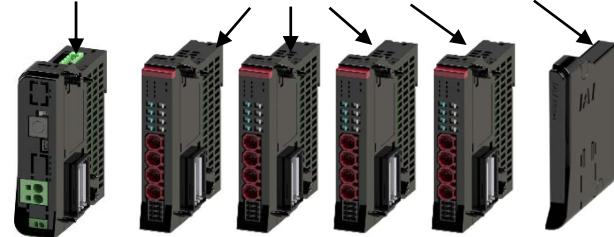
注 全軸が同時に加減速動作だけを行う動作パターンであり、かつ動作デューティが100%の場合、モーター電源は最大電流値で計算する必要があります。

注 モーター電源をより細かく算出する必要がある場合は、「カキユレーターソフト」を使用してエレシリンダ-の電源容量を計算してください。アクチュエーターの動作条件と動作パターンを設定すると、必要な電源容量を自動計算できます。操作方法などの詳細は、[カキユレーター取扱説明書(MJ0381)]を参照してください。

ユニットの接続

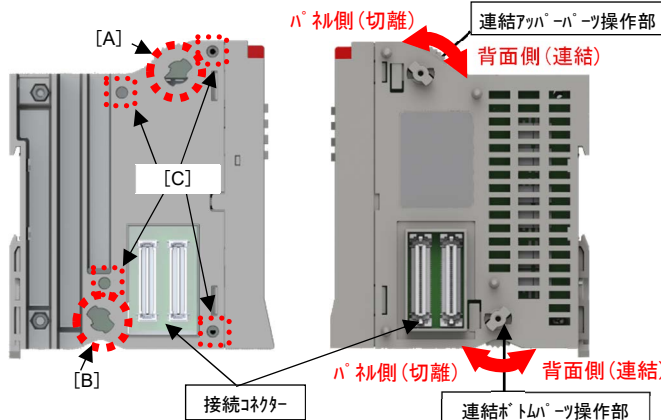
RECシステムは、フィールドネットワーク接続用インターフェイスであるECゲートユニットを左端に配置し、複数台のEC接続ユニットを自由に組み合わせ構成し、最大4ユニット(16軸)を接続できます。ユニットごとに配置の順番があります。

ECゲートユニット(左端) — EC接続ユニット(順番はなし) — REC用ターミナルユニット(右端)



各ユニットの接続は、以下の手順で行います。(接続はDINレール接続前に行ってください。)

- ① 連結7ツパ-バ-ツ・連結6ツパ-バ-ツの操作部をパ-ル側に回し、パ-ル側面に位置させます。
- ② [A]部に連結7ツパ-バ-ツ、[B]部に連結6ツパ-バ-ツ、[C]部4ヶ所に位置決めボ-ス、計6ヶ所が嵌合するように、2つのユニットを位置合わせします。
- ③ 位置合わせができれば、接続コネクタ2ヶ所がしっかり接続されるよう挿込みます。
- ④ 連結7ツパ-バ-ツ・連結6ツパ-バ-ツの操作部を背面側に回し、クリック感があるところまでしっかり回します。

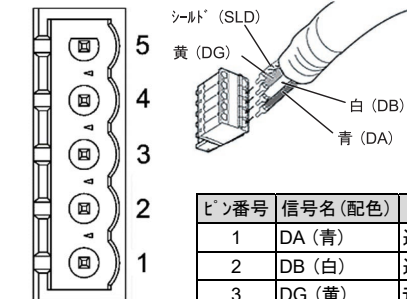


フィールドネットワークの配線と設定

フィールドネットワークコネクタは、ECゲートユニット上面にあります。[各部の名称]参照

1. CC-Link (REC-GW-CC)

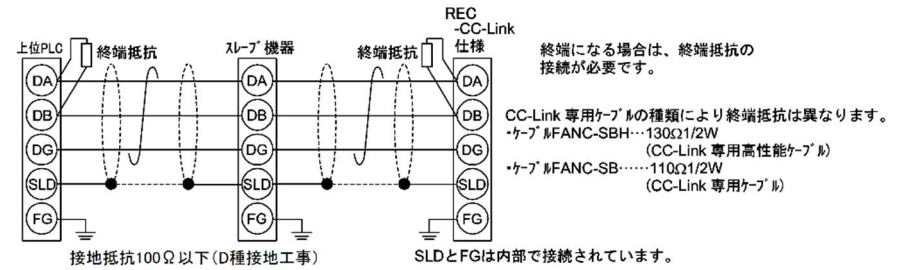
詳細は、接続するマスターユニットおよびPLCの取扱説明書で確認してください。



ECゲートユニット側
コネクタ上面図

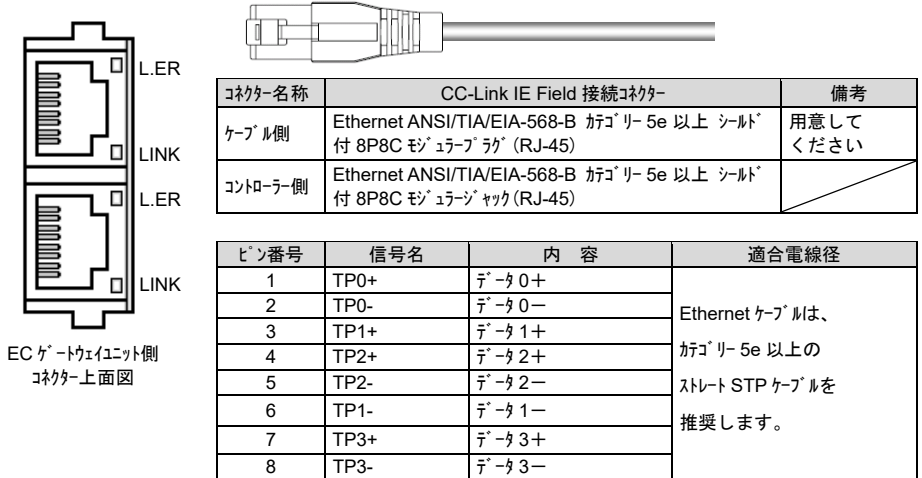
コネクタ名称	CC-Link接続コネクタ	備考
ケーブル側	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU (フェニックス・コンタクト製)	標準付属品
コントローラー側	MSTB2.5/5-GF-5.08 AU (フェニックス・コンタクト製)	

ピン番号	信号名(配色)	内容	適合電線径
1	DA(青)	通信ラインA	CC-Link 専用ケーブル
2	DB(白)	通信ラインB	
3	DG(黄)	デジタルグラウンド	
4	SLD	シールドケーブルのシールドを接続 (5ピンFGと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続)	
5	FG	フレームグラウンド (4ピンSLDと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続)	

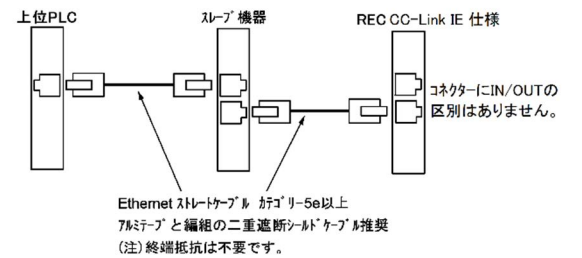


2. CC-Link IE Field (REC-GW-CIE)

詳細は、接続するマスターユニットおよびPLCの取扱説明書で確認してください。

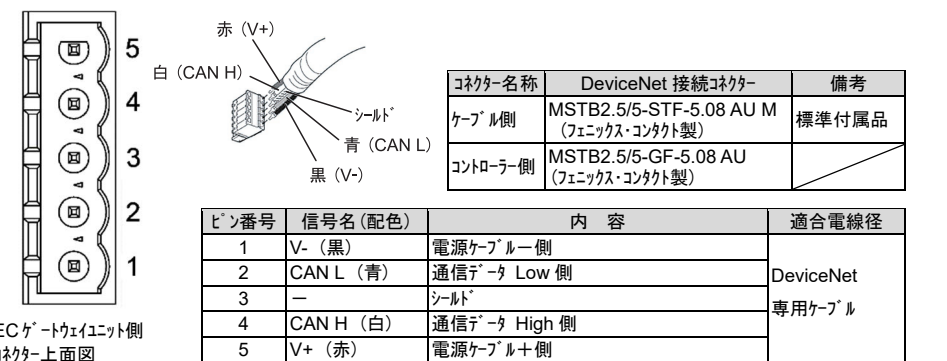


ECゲートユニット側
コネクタ上面図

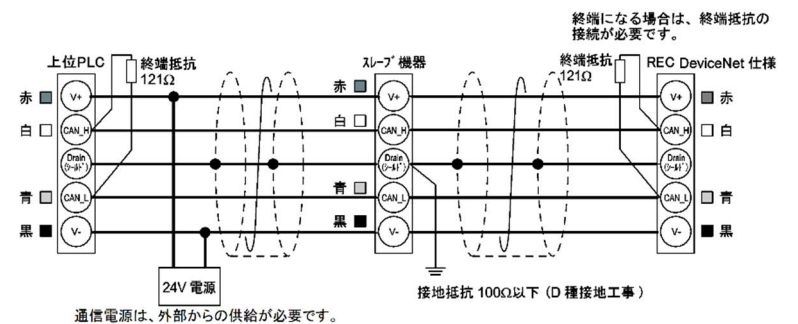


3. DeviceNet (REC-GW-DV)

詳細は、接続するマスターユニットおよびPLCの取扱説明書で確認してください。

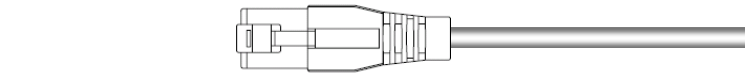


ECゲートユニット側
コネクタ上面図



4. EtherCAT (REC-GW-EC)

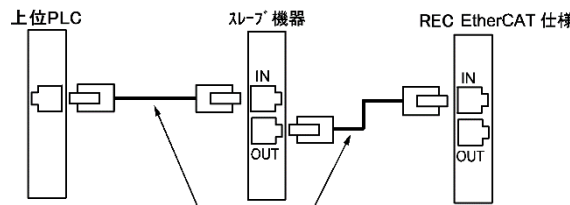
詳細は、接続するマスターユニットおよび PLC の取扱説明書で確認してください。



コネクタ名称	EtherCAT 接続コネクタ	備考
ケーブル側	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ 5 以上 シールド付 8P8C モジュラープラグ (RJ-45)	用意してください
コントローラ側	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ 5 以上 シールド付 8P8C モジュラージャック (RJ-45)	

ピン番号	信号名	内容	適合電線径
1	TD+	送信データ+	Ethernet ケーブルは、カテゴリ 5 以上のストレート STP ケーブルを推奨します。
2	TD-	送信データ-	
3	RD+	受信データ+	
4	—	未使用	
5	—	未使用	
6	RD-	受信データ-	
7	—	未使用	
8	—	未使用	

EC ゲートウェイユニット側コネクタ上面図



Ethernet ストレートケーブル カテゴリ 5 以上 7M びつと編組の二重遮断シールドケーブル推奨 (注) 終端抵抗は不要です。

5. EtherNet/IP (REC-GW-EP)

7. PROFINET IO (REC-GW-PRT)

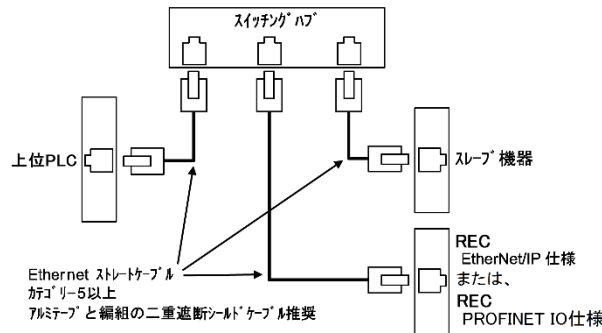
詳細は、接続するマスターユニットおよび PLC の取扱説明書で確認してください。



コネクタ名称	EtherNet/IP、PROFINET IO 接続コネクタ	備考
ケーブル側	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ 5 以上 シールド付 8P8C モジュラープラグ (RJ-45)	用意してください
コントローラ側	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ 5 以上 シールド付 8P8C モジュラージャック (RJ-45)	

ピン番号	信号名	内容	適合電線径
1	TD+	送信データ+	Ethernet ケーブルは、カテゴリ 5 以上のストレート STP ケーブルを推奨します。
2	TD-	送信データ-	
3	RD+	受信データ+	
4	—	未使用	
5	—	未使用	
6	RD-	受信データ-	
7	—	未使用	
8	—	未使用	

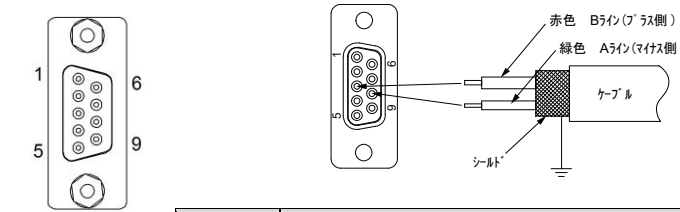
EC ゲートウェイユニット側コネクタ上面図



Ethernet ストレートケーブル カテゴリ 5 以上 7M びつと編組の二重遮断シールドケーブル推奨

6. PROFINET DP (REC-GW-PR)

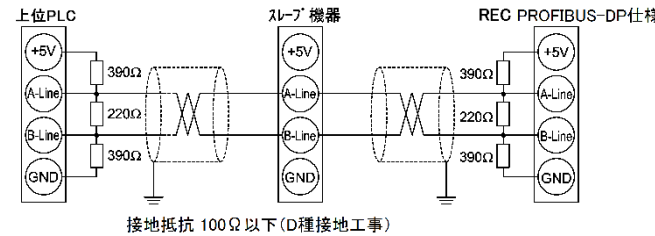
詳細は、接続するマスターユニットおよび PLC の取扱説明書で確認してください。



EC ゲートウェイユニット側コネクタ上面図

コネクタ名称	PROFINET DP 接続コネクタ	備考
ケーブル側	9 ピン D サブコネクタ (メス)	用意してください
コントローラ側	9 ピン D サブコネクタ (メス)	

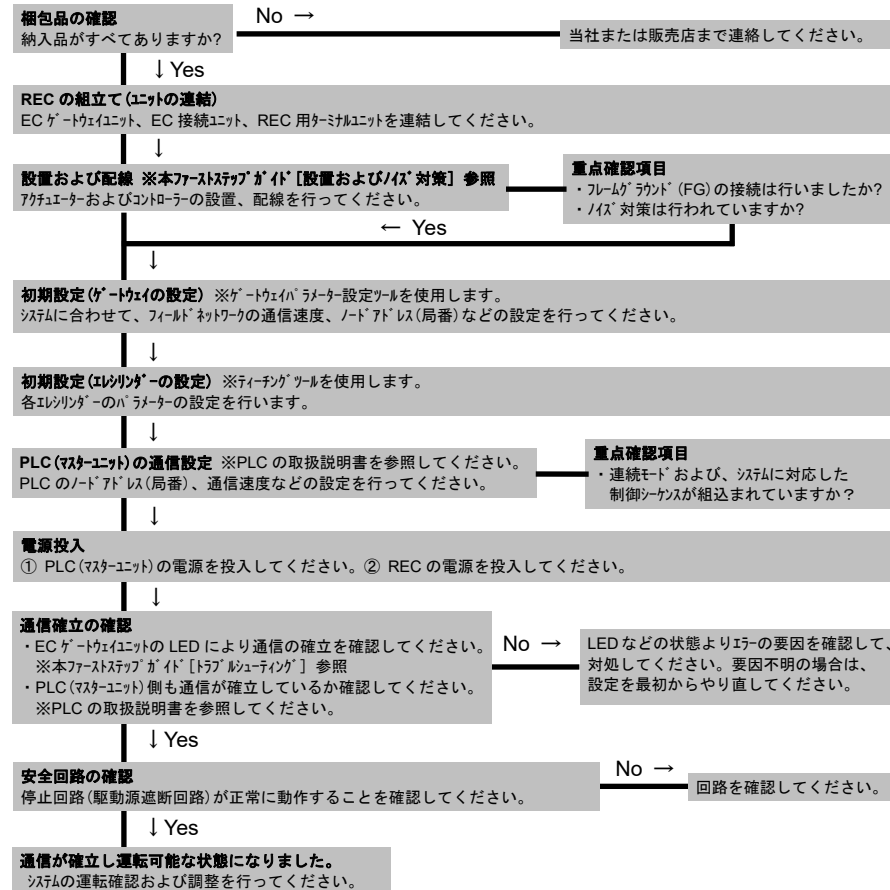
ピン番号	信号名	内容	適合電線径
1	NC	未接続	PROFINET DP 専用ケーブル (タイプ A: EN5017)
2	NC	未接続	
3	B-Line	通信ライン B (RS-485)	
4	RTS	送信要求	
5	GND	シグナル GND (絶縁)	
6	+5V	+5V 出力 (絶縁)	
7	NC	未接続	
8	A-Line	通信ライン A (RS-485)	
9	NC	未接続	



接地抵抗 100Ω 以下 (D 種接地工事)

立上げ手順

本製品を初めて使用される場合は、以下の手順を参考にし確認漏れや配線ミスがないよう注意しながら作業を行ってください。
本項では、REC システムに限って、その立上げ手順を説明します。ネットワークに接続される他の機器やコントローラおよびアクチュエータの設置と配線については、それぞれの取扱説明書に従って行ってください。



トラブルシューティング (LED 表示)

REC ゲートウェイユニットには、フィールドネットワークおよび通信のモニター LED が設けられています。通信の確立、あるいは通信異常の確認などを行うことができます。LED の位置や名称は、[各部の名称]を参照してください。

1. ECゲートウェイユニットの LED 表示

ハチ表記	表示色	状態	説明
T RUN	緑	点灯	内部バス正常通信中
		点滅	初期化通信待ち
SYS	緑	点灯	内部バス通信異常発生
		点滅	正常運転中
STOP	赤	点灯	ゲートウェイフレーム発生中
		消灯	フィールドネットワークの停止スイッチ有効(押下中)
MODE	緑	点灯	フィールドネットワークの停止スイッチ無効
		消灯	AUTO(自動運転)モード中
C ERR	橙	点灯	MANU(手動運転)モード中
		消灯	フィールドネットワーク異常発生
STATUS 0	—	—	フィールドネットワークにより異なる(以下の[フィールドネットワーク通信状態1~7]参照)
STATUS 1	—	—	フィールドネットワークにより異なる(以下の[フィールドネットワーク通信状態1~7]参照)

2. EC接続ユニットの LED 表示

ハチ表記	表示色	状態	説明
T RUN	緑	点灯	内部バス正常通信中
		点滅	初期化通信待ち、初期化通信失敗
SYS	緑	点灯	内部バス通信異常発生
		消灯	サボ ON
前進端	赤	点灯	サボ OFF
		消灯	フレーム発生中、フィールドネットワークの停止スイッチ有効(押下中)
後退端	緑	点灯	前進端へ移動完了
		消灯	停止
後退端	赤	点灯	停止
		消灯	フレーム発生中
後退端	緑	点灯	後退端へ移動完了
		消灯	停止

【フィールドネットワーク通信状態】

1. CC-Link (REC-GW-CC)

名称	ハチ表記	表示色	状態	説明
STATUS 0	RUN	緑	点灯	ネットワーク加入後のリフレッシュ&ホッピング 正常受信、またはリフレッシュ正常受信
			消灯	1. ネットワーク未加入 2. チャンセルのキヤリ検出 3. タイムアウト 4. ハードウェアリセット中
STATUS 1	ERR	橙	点灯	1. CRCエラー 2. リセット解除時、局番設定エラー (0または占有局数を含んで65局以上) 3. リセット解除時、ポート設定エラー
			点滅 (0.4s点滅)	リセット解除時の局番およびポート設定値から値が変化した
			消灯	1. 正常受信 2. ハードウェアリセット中

2. CC-Link IE Field (REC-GW-CIE)

名称	ハチ表記	表示色	状態	説明
STATUS 0	MS	緑	点灯	正常動作中
			消灯	ハードウェア異常発生中
STATUS 1	NS	橙	点灯	異常発生中
			消灯	正常動作中
LINK	—	緑	点灯	サイクル伝送実施中
			点滅	サイクル伝送停止中
			消灯	サイクル伝送未実施、解列中
			消灯	受信データが異常
LER	—	橙	点灯	受信データが正常
			消灯	リンクアップ中
LINK	—	緑	点灯	リンクアップ中
			消灯	リンクダウン中
LER	—	橙	点灯	受信データが異常
			消灯	受信データが正常

3. DeviceNet (REC-GW-DV)

名称	ハチ表記	表示色	状態	説明
STATUS 0	MS	緑	点灯	通常運転
			点滅 (1Hz)	コンフィギュレーション情報がない、または不完全、要テハチ試運転
		橙	点灯	回復不可能故障
			点滅 (1Hz)	回復可能故障
緑・橙	交互点灯	自己診断		
STATUS 1	NS	緑	点灯	オンライン、コネクション確立
			点滅 (1Hz)	オンライン、コネクション確立なし
		橙	点灯	致命的エラー
			点滅 (1Hz)	コネクションタイムアウト
		緑・橙	交互点灯	自己診断
			消灯	オフライン

4. EtherCAT (REC-GW-EC)

名称	ハチ表記	表示色	状態	説明
STATUS 0	ERR	橙	点灯	通信部品 (モジュール) 異常
			点滅 (連続)	構成情報 (設定) 異常 ON : 200ms / OFF : 200ms
			点滅 (2回)	通信部回路異常 ON : 200ms × 2 / OFF : 1000ms
			消灯	初期化状態
STATUS 1	RUN	緑	点灯	正常運転 (OPERATION) 状態
			点滅 (連続)	PRE-OPERATION 状態 ON : 200ms / OFF : 200ms
			点滅 (1回)	SAFE-OPERATION 状態 ON : 200ms / OFF : 1000ms
			消灯	初期化状態
		橙	点滅	通信部品 (モジュール) 異常

5. EtherNet/IP (REC-GW-EP)

名称	ハチ表記	表示色	状態	説明
STATUS 0	MS	緑	点灯	通常運転
			点滅	コンフィギュレーション情報がない、またはスキャナがアイドル状態
		橙	点灯	回復不可能故障
			点滅	回復可能故障
STATUS 1	NS	緑	点灯	オンライン、コネクション成立
			点滅	オンライン、コネクション確立なし
		橙	点灯	致命的なエラー、IPアドレス重複エラー
			点滅	コネクションタイムアウト
		緑・橙	消灯	IPアドレスなし

6. PROFIBUS-DP (REC-GW-PR)

名称	ハチ表記	表示色	状態	説明
STATUS 0	MS	緑	点灯	初期化完了
			点滅	初期化完了、診断イベントあり
		橙	点灯	例外エラー
		緑・橙	消灯	未初期化
STATUS 1	NS	緑	点灯	オンライン、データ交換
			点滅	オンライン、クリア状態
		橙	点灯	パラメータエラー
			点滅	コンフィギュレーションエラー
		緑・橙	消灯	オフライン

7. PROFINET IO (REC-GW-PR)

名称	ハチ表記	表示色	状態	説明
STATUS 0	MS	緑	点灯	正常通信中
			点滅 (1回)	ネットワーク診断中
			点滅 (2回)	エンジンアリングツールがノード識別中
			点灯	例外エラー発生 (ハードウェア故障)
		橙	点滅 (1回)	設定と実際のネットワーク構成が異なる
			点滅 (2回)	IPアドレス未確定
			点滅 (3回)	ステーション名未設定
			点滅 (4回)	内部エラー発生
緑・橙	消灯	初期化中		
STATUS 1	NS	緑	点灯	オンライン状態 (正常通信中 : RUN)
			点滅	オンライン状態 (STOP)
		緑・橙	消灯	コネクションなし

株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島 6-2-40 中之島インテス 14F	TEL 06-6479-0331 FAX 06-6479-0236
名古屋支店		
名古屋営業所	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
小牧営業所	〒485-0029 愛知県小牧市中央 1-271 大垣共立銀行 小牧支店ビル 6F	TEL 0568-73-5209 FAX 0568-73-5219
四日市営業所	〒510-0086 三重県四日市市諏訪栄町 1-12 朝日生命四日市ビル 6F	TEL 059-356-2246 FAX 059-356-2248

豊田支店		
新豊田営業所	〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町 1-5-3 朝日生命新豊田ビル 4F	TEL 0565-36-5115 FAX 0565-36-5116
安城営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町 6-7 クリエ 21 ビル 7F	TEL 019-623-9700 FAX 019-623-9701
秋田出張所	〒018-0402 秋田県にかほ市平沢字行ヒ森 2-4	TEL 0184-37-3011 FAX 0184-37-3012
仙台営業所	〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉 1-6-6 イースタンビル 7F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザビル 2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市龍原南 1-312 あかりビル 5F	TEL 048-530-6555 FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町 3-14-2 BOSEN ビル 2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサビル 3F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立 943 ハーモネットビル 401	TEL 0263-40-3710 FAX 0263-40-3715
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町 125 シャンソンビル浜松 7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
滋賀営業所	〒524-0033 滋賀県守山市浮気町 300-21 第2小島ビル 2F	TEL 077-514-2777 FAX 077-514-2778
京都営業所	〒612-8418 京都府京都市伏見区竹田向代町 12	TEL 075-693-8211 FAX 075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市榎屋町 8-34 第5池内ビル 8F	TEL 078-913-6333 FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山県岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611 FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0051 広島県広島市中区大手町 3-1-9 広島鯉城通りビル 5F	TEL 082-544-1750 FAX 082-544-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市榊味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823 大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム III 2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954 熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

お問い合わせ先

アイエイアイ お客様センター エイト

(受付時間) 月～金 24 時間 (月 7 : 00AM～金 翌朝 7 : 00AM) 土、日、祝日 8 : 00AM～5 : 00PM (年末年始を除く)
フリー ダイヤル 0800-888-0088
FAX : 0800-888-0099 (通話料無料)

ホームページアドレス www.iai-robot.co.jp

管理番号 : MJ0395-4A