

SSEL

ファーストステップガイド 第6版

- 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。

製品の確認

1. 構成品

番号	品 名		型 式	備考
1	コントローラ本体		型式銘板の見方、型式の見方を参照	
付属品				
2	フィールドバス 接続ケーブル	DeviceNet 仕様	SMSTB2.5/5-ST-5.08AU (メカ：フェニックスコネクタ)	
		CC-Link 仕様		
		PROFIBUS-DP 仕様		
		EtherNet/IP 仕様		
3	フィールドバス 終端抵抗	DeviceNet 仕様	本コントローラが終端の場合はご用意ください	121Ω±1%、1/4W
		CC-Link 仕様	130Ω1/2W、110Ω1/2W 各 1 個付属	
		PROFIBUS-DP 仕様	本コントローラが終端の場合はご用意ください	220Ω1/4W × 1、 390Ω1/4W × 1
		EtherNet/IP 仕様	必要無し	
4	AC 電源プラグ			
5	システム I/O プラグ (2 個)			
6	ファーストステップガイド		MJ0264	
7	安全ガイド		M0194	

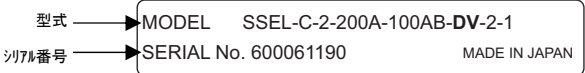
2. ティーチング・ツール(別売)

番号	品 名	型 式
1	ﾊﾞﾂｵﾝ対応ﾌｵﾄ (RS232C ｹｰﾌﾞﾙ + 非常停止ﾎﾞﾀﾝ付き)	IA-101-X-MW
2	ﾊﾞﾂｵﾝ対応ﾌｵﾄ (USB 変換ｱﾀﾞﾌﾟﾀ + RS232C ｹｰﾌﾞﾙ + 非常停止ﾎﾞﾀﾝ付き)	IA-101-X-USBMW
3	ﾊﾞﾂｵﾝ対応ﾌｵﾄ (安全ﾎﾞﾀﾝ ｿﾌﾄ ｹｰﾌﾞﾙ + 非常停止ﾎﾞﾀﾝ付き)	IA-101-XA-MW
4	ﾃﾞｲﾅﾐｯｸ ﾎﾞﾀﾝ	SEL-T
5	ﾃﾞｲﾅﾐｯｸ ﾎﾞﾀﾝ (ﾃﾞｯﾄﾞ ﾏﾝｽｲﾝﾁ付き)	SEL-TD
6	ﾃﾞｲﾅﾐｯｸ ﾎﾞﾀﾝ (ﾃﾞｯﾄﾞ ﾏﾝｽｲﾝﾁ + TP ﾏﾀﾞﾌﾟﾀ (IA-LB-TG) 付き)	SEL-TG
7	ﾃﾞｲﾅﾐｯｸ ﾎﾞﾀﾝ	IA-T-X
8	ﾃﾞｲﾅﾐｯｸ ﾎﾞﾀﾝ (ﾃﾞｯﾄﾞ ﾏﾝｽｲﾝﾁ付き)	IA-T-XD

3. 本製品関連の取扱説明書

番号	名 称	管理番号
1	SSEL コントラクト取扱説明書	MJ0157
2	パソコク対応ソフト IA-101-X-MW/IA-101-X-USBMW	MJ0154
3	アイチングボックス SEL-T/D/ITG	MJ0183
4	アイチングボックス IA-T-X/ID	MJ0160
5	DeviceNet 取扱説明書	MJ0124
6	CC-Link 取扱説明書	MJ0123
7	PROFIBUS-DP 取扱説明書	MJ0153
8	EtherNet/IP 取扱説明書	MJ0308

4. 型式銘板の見方



5. コントローラの型式の見方

SSEL - C - 2 - 200A - 100AB - DV - 2 - 1											
①②③④⑤⑥⑦											
型式表											
①	②	③	④1～2軸内容						⑤	⑥	⑦
シリーズ名	コントローラ種類	軸数	モータW数	エンコーダ種類	ブレーキ	クリップ	原点センサ	シフト指定	標準I/O	I/Oフラットケーブル長さ	電源電圧
SSEL	C (標準仕様) CS (標準仕様)	1 (1軸) 2 (2軸)	30D (RCSE用30W)	WAI (パナリスアプソ /インクリシタル)	無記入 (ブレーキ無)	無記入 (クリップ無)	無記入 (原点センサ無)	無記入 (シフト無)	DV (DeviceNet仕様)	0 無し	1: 単相 100V 2: 単相 200V
			30R (RC用300W)								
			60 (60W)								
			100 (100W)								
			150 (150W)								
			200 (200W)								
			300 (300W)								
			400 (400W)								
			600 (600W)								
			750 (750W)								

基本仕様

仕様一覧

仕様項目		1 軸仕様	2 軸仕様
最大接続軸出力	AC100V 仕様	400W	
	AC200V 仕様	800W	
制御電源電圧	AC100V 仕様	単相 100V~115V 電源変動 ±10%以内	
	AC200V 仕様	単相 200V~230V 電源変動 ±10%以内	
モータ電源電圧	AC100V 仕様	単相 100V~115V 電源変動 ±10%以内	
	AC200V 仕様	単相 200V~230V 電源変動 ±10%以内	
電源周波数		50/60Hz	
突入電流 ^{注1}		55A(制御) 55A(駆動)	55A(制御) 110A(駆動)
漏れ電流 ^{注2}		1.0mA 以下	
電磁 ^レ キ用電源の電容量 ^{注3} (^レ キ付き ^ア クチュエータの場合)		DC24V±10% 定格 0.5A MAX 1A	DC24V±10% 定格 1A MAX 2A
電磁 ^レ キ用電源の発熱量 (^レ キ付き ^ア クチュエータの場合)		12W	24W
瞬時停電耐性		50Hz : 10msec、60Hz : 8msec	
絶縁抵抗		DC500V 100MΩ以上	
絶縁耐圧		AC1500V 1 分間(^ア クチュエータ接続時 AC1000V 1 分間)	
軸制御方式		^フ ィーバック ^ア 1 サム	
位置検出方式		インクリメンタルエンコーダ ^ア または ^ア bsoluteエンコーダ ^ア	
バックアップ用 ^バ ッテリ		^ア ラーム ^ア クチュエータ用 : 当社製 AB-5(^ア クション)	
		^{システム} モリヤ ^ア クチュエータ用 : 当社製 AB-5(^ア クション)	
^ア ラーム言語		SEL 言語	
最大 ^ア ラーム ^ア クチュエータ ^ア 数		9999 ^ア クチュエータ ^ア	
最大 ^ア クション ^ア 数		20000 ^ア クション	
最大 ^ア ラーム ^ア 数		128 ^ア ラーム ^ア	
最大 ^ア クチュエータ ^ア 数		8 ^ア ラーム ^ア	
記憶装置		フラッシュROM + SRAM ^ア クチュエータ ^ア (^ア クション)	
^ア ラーム入力方法		^ア ラーム ^ア クチュエータ ^ア または ^ア クション対応ソフト	
^ア クション通信 ^ア クチュエータ ^ア ス		RS232C : 1CH・専用 ^ア ラーム(AUTO モード ^ア 時) または ^ア クション対応ソフトとの接続用	
USB インターフェース		1CH(B コネクタ)・専用 ^ア ラーム(AUTO モード ^ア 時) または ^ア クション対応ソフトとの接続用	
通信ケーブル長	RS232C	15m 以下	
	USB	5m 以下	
フィールドバス ^ア ポート		1CH 各フィールドバス規格に準拠(接続コネクタは配線図参照) DeviceNet/CC-Link/PROFIBUS-DP/EtherNet/IP のいずれか	
^{システム} I/O		非常停止入力、セーフティゲート入力	
保護機能		過電圧、モータ過電流、モータ過負荷、ドライバ ^ア 温度異常、エンコーダ ^ア 異常 他	
駆動源遮断方式		内部リレー	
再生抵抗		20W 内蔵(外部拡張可能)	
環境	使用周囲温度	0~+40℃	
	使用周囲湿度	10~95%RH(結露なきこと)	
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくないこと	
	保存周囲温度	-25~70℃ ただし、電池(^ア クション)は除く。	
	保存周囲湿度	10~95%RH(結露なきこと)	
	耐振性	XYZ 各方向 10~57Hz 片側幅 0.035mm(連続) 0.075mm(断続) 57~150Hz 4.9m/s ² (連続) 9.8m/s ² (断続)	
衝撃		147mm/s ² 、11ms 半正弦波 ^ア ラーム XYZ 各方向 3 回	
保護等級		IP20	
冷却方式		強制空冷	
重量		1380g	
外形寸法		(外形寸法図の項を参照)	

注 1 電源投入時の突入電流は、約5msec間流れます。突入電流の流れる時間は、安全率を考慮してください。突入電流値は、電源のインピーダンスにより変わりますのでご注意ください。

注 2 漏れ電流は、フェューズが接続されていないコンロ単体の値です。
漏れ電流は、周囲の環境によって変化します。
漏電保護を行う場合にも、漏電ブレーキの設置箇所で漏電電流の測定を行ってください。

注 3 ブレーキは瞬間過電圧ブレーキです。ブレーキ開放時の100msec間に1軸あたり最大1Aの電流が流れます。

表 1 モータ電源の電源容量と発熱量

7インチまたは モニター容量 [W]	定格モニター 電源容量 [VA]	瞬時最大モニター 電源容量 [VA]	モニター電源 定格時発熱量 [W]
20	26	78	1.6
30	46	138	2.1
60	138	415	3.9
100	234	701	6.1
150	328	984	8.3
200	421	1,263	9.1
400	796	2,388	19.8
600	1,164	3,492	27.2
750	1,521	4,564	29.8
100 (リニア7インチ S6SS)	101	303	3.7
100 (リニア7インチ S8SS)	159	477	4.1
100 (リニア7インチ S8HS)	216	648	3.8
100 (リニア7インチ N10SS)	379	1137	4.5
200 (リニア7インチ S10SS)	343	1,029	5.3
200 (リニア7インチ S10HS)	417	1,251	5.0
200 (リニア7インチ H8SS)	189	567	5.4
200 (リニア7インチ H8HS)	379	1,137	5.4
200 (リニア7インチ L15SS)	189	567	5.4
200 (リニア7インチ N15SS)	486	1458	4.4
200 (リニア7インチ N15HS)	773	2319	6.4
300 (リニア7インチ N19SS)	662	1,986	11.6
400 (リニア7インチ W21SS)	920	2,760	16.7

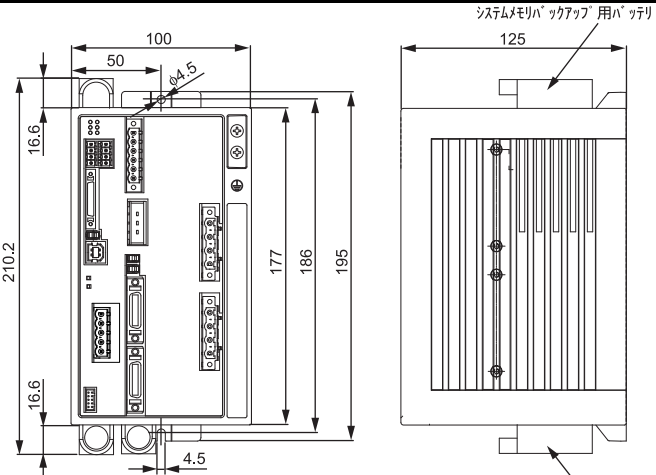
表 2 制御電源の電源容量と発熱量

制御電源容量〔VA〕	制御電源部発熱量〔W〕
60	36

[電源容量と発熱量]

- ・定格電源容量[VA] = 1 軸目定格 τ - τ 電源容量[VA] + 2 軸目定格 τ - τ 電源容量[VA] + 制御電源容量[VA]
- ・瞬時最大電源容量[VA] = 1 軸目瞬時最大 τ - τ 電源容量[VA] + 2 軸目瞬時最大 τ - τ 電源容量[VA] + 制御電源容量[VA]
- ・定格時発熱量[W] = 1 軸目 τ - τ 電源定格時発熱量[W] + 2 軸目 τ - τ 電源定格時発熱量[W] + 制御電源部発熱量[W]

外形図



- 1軸仕様、2軸仕様およびフィールドパスの種類によらず、同一寸法です。
- 上図は、システムメモリバックアップ用バッテリー(オプション)とアプリケーションバックアップ用バッテリー(オプション)を取付けた場合です。

再生ユニット(オプション) : REU-1、REU-2

回生抵抗ユニット：モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニット
[仕様] φ5

項目		仕様	
本体寸法		W34 × H195 × D126mm	
本体質量		0.9kg	
内蔵再生抵抗値		235Ω 80W	
接続ケーブル (付属品)	REU-1	型番：CB-ST-REU010	1m
	REU-2	型番：CB-SC-REU010	1m

[設置基準]

水平設置時	
接続アキュレータのモータ容量総和	回生抵抗ユニット接続数
～200W	不要
～800W	1

垂直設置時

接続7chユニットのモータ容量総和	回生抵抗ユニット接続数
～200W	不要
～600W	1
～800W	2

※動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

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 0～40℃ の範囲を超える場所
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 相対湿度が 85%RH を超える場所
- 腐臭性ガス、可燃性ガスのある場所
- 塵埃、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〕

次のような場所で使用する場合は、十分に遮蔽してください。

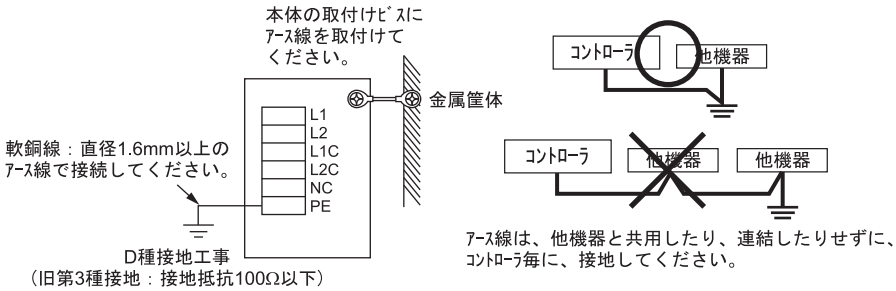
- 静電気などによるノイズが発生する場所
- 強い電界や磁界が生じる場所
- 電源線や動力線が近くを通る場所

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・保存では特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(フレームグラウンド)



2. 配線方法に関する諸注意

- DC24V 電源の配線は、ツイストしてください。
- 通信ラインと電源・動力線は分離してください。

3. ノイズ発生源およびノイズ防止

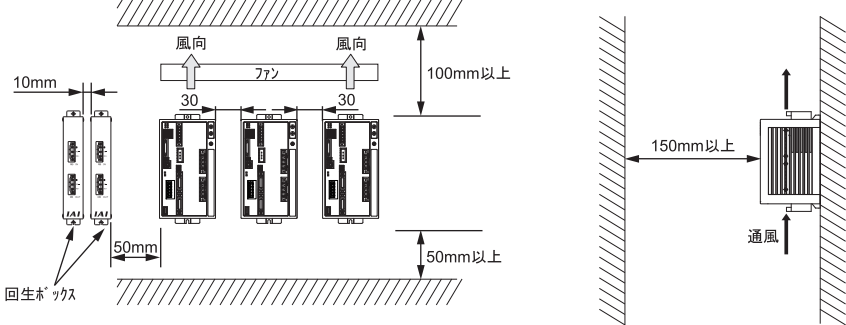
同一電源路および同一装置内の電源機器には、ノイズ防止対策を行ってください。

ノイズ発生源の対策例を示します。

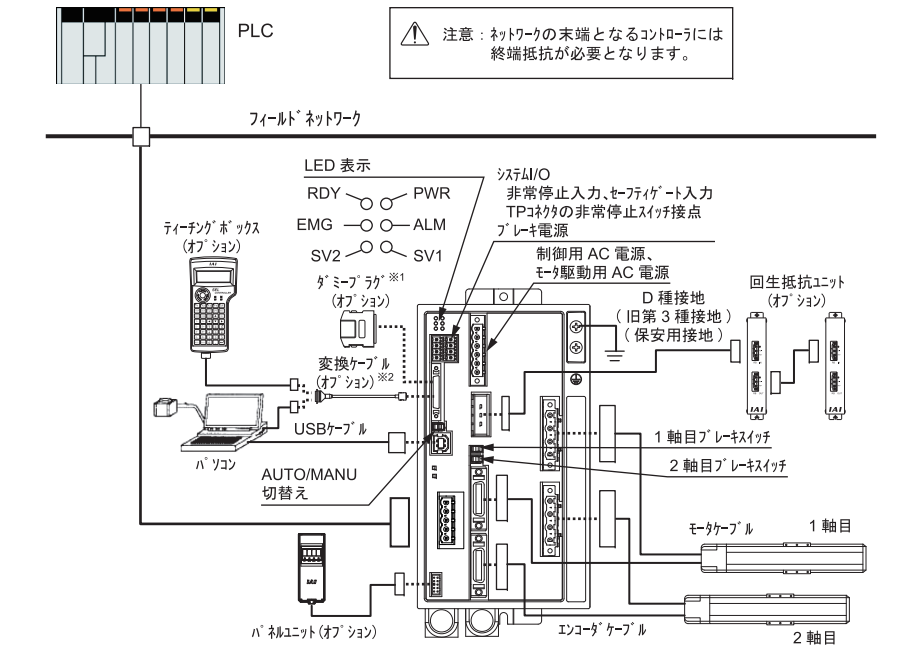
- AC サルナイトバルブ・マグネットスイッチ・リレー
〔処置〕コイルと並列にノイズキラーを取付けます。
- DC サルナイトバルブ・マグネットスイッチ・リレー
〔処置〕コイルと並列にダイオードを取付けるか、ダイオード内蔵型をご使用ください。

4. 放熱および取付けについて

制御箱は、コントローラの周囲温度が 40℃ 以下となるように、設計・製作を行ってください。



配線図



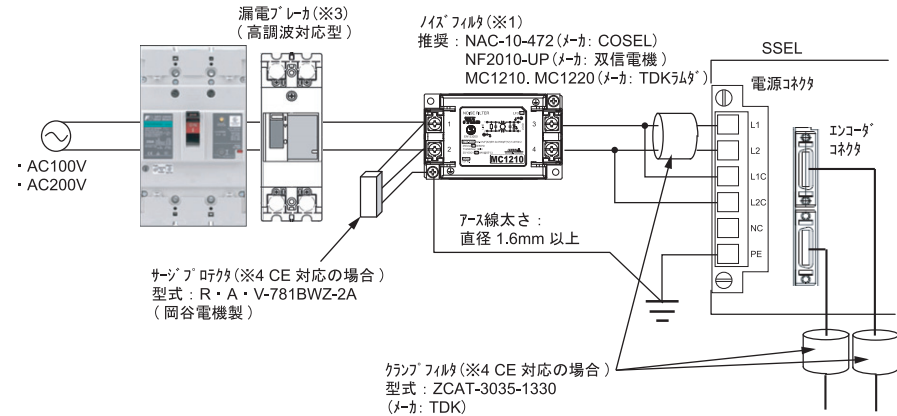
警告：パソコンとコントローラを USB ケーブルで接続する場合、非常停止ボックスは接続できません。緊急の場合の非常停止は、シフト側で行ってください。

- ※1 パソコンとコントローラを USB ケーブルで接続する場合、パソコン対応ソフトおよびタイピングボックスのセフィゲート信号を短絡するためのダミープラグ※2をコントローラに取付ける必要があります。
- ※2 SSEL の型式により変換ケーブルおよびダミープラグが異なります。

型式	対応変換ケーブル	対応ダミープラグ
SSEL-C	CB-SEL-SJ002	DP-3
SSEL-CS	CB-SEL-SJS002	DP-4S

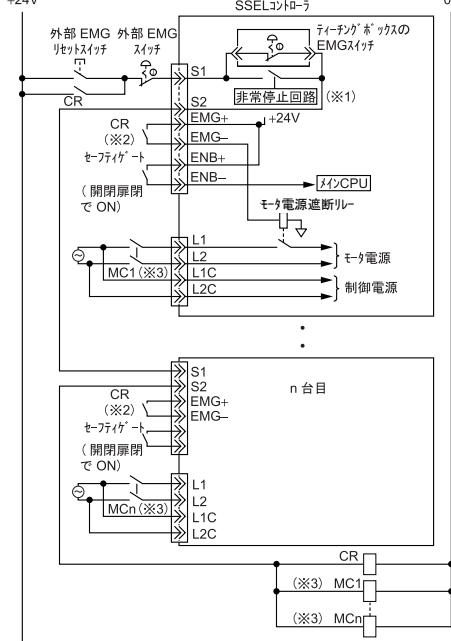
電源・非常停止回路

- SSEL コントローラの電源配線(お客様でご準備ください。)



- ※1 ノイズフィルタは、必ず設置してください。
- ※2 サーキットブレーカの選定は、以下に従ってください。
遮断器定格電流値 > 電源容量 ÷ AC 入力電圧
(電源容量は、「電源容量と発熱量」を参照)
- コントローラの電流は、加減速時に定格の 3 倍流れる場合があります。この電流が流れるときにトリップしないものを選定してください。トリップする場合は、1 ランク上の定格電流のブレーカを選定してください。
 - 突入電流でトリップしないものを選定してください。(メーカーが明記されている動作特性曲線のグラフを参照)
 - 定格遮断電流は、短絡電流が流れた場合でも必ず遮断できる電流値を選定してください。
- 定格遮断電流 > 短絡電流 = 1 次側電源容量 ÷ 電源電圧
サーキットブレーカの定格電流は、余裕を見て選定してください。
- ※3 漏電ブレーカを設ける場合は、火災の保護または人体の保護などの目的を明確にして選定する必要があります。
漏電ブレーカは、漏電ブレーカを取付ける箇所の漏れ電流を測定し、選定してください。
漏電ブレーカは、“高調波対応型”を使用してください。
- ※4 CE マーキング 対応には、図に示す型式のグラブフィルタの取付けおよびサージプロテクタの接続が必要です。
また SSEL に接続される全てのケーブルは 30m 未満で配線してください。

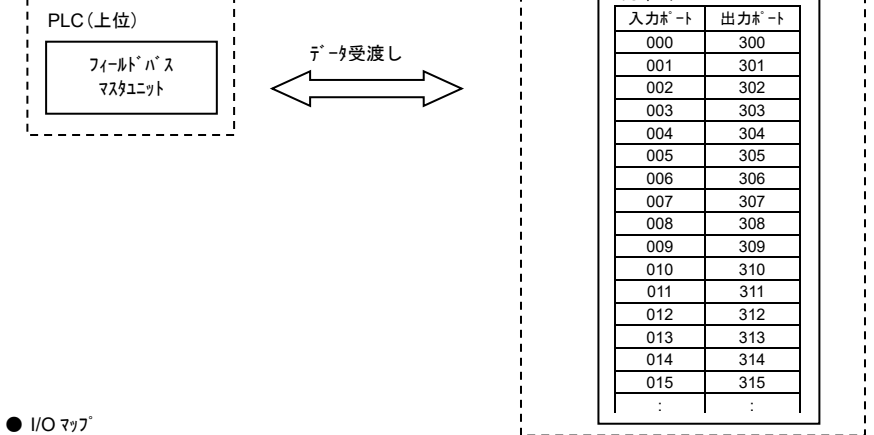
- 非常停止入力配線例
装置全体の非常停止回路で、複数台のコントローラの非常停止を行う場合の例です。



- ※1 タイピングボックスの接続は、コントローラが自動認識します。
- ※2 EMG+、EMG-間の CR の接続は、DC24V、0.5A/接点 以上を使用してください。
- ※3 安全が第一が駆動源遮断を要求する場合、MC を接続します。
MC の接点定格は、サーキットブレーカの選定で求めた電流値で選定してください。
S1、S2 を流れる電流の合計が 0.5A を超えないようにしてください。超える場合は、補助リレーを設けてください。

I/Oポート

I/Oポートは、SSEL コントローラ内部のデータの受渡し場所です。
1ポートで1接点分(1bit)のデータを受渡します。
データは、フィールドバスを経由して受渡しされます。



- I/Oマップ

SSEL コントローラの出荷時 I/OポートNo.と機能を以下に示します。
SSEL のポートNo.や機能割付けは、I/Oパラメータによって変更することが可能です。
〔詳細については「SSEL コントローラ取扱説明書」を参照してください〕

ポートNo.	機能	ポートNo.	機能
016	プログラム指定 (RPG No.1)	008	汎用入力
017	プログラム指定 (RPG No.2)	009	汎用入力
018	プログラム指定 (RPG No.4)	010	汎用入力
019	プログラム指定 (RPG No.8)	011	汎用入力
020	プログラム指定 (RPG No.10)	012	汎用入力
021	プログラム指定 (RPG No.20)	013	汎用入力
022	プログラム指定 (RPG No.40)	014	汎用入力
023	ソフトリセット(再起動)	015	汎用入力
000	プログラムスタート	300	フレーム出力
001	汎用入力	301	レディ出力
002	汎用入力	302	汎用出力
003	汎用入力	303	汎用出力
004	汎用入力	304	汎用出力
005	汎用入力	305	汎用出力
006	汎用入力	306	汎用出力
007	汎用入力	307	汎用出力

(注) 入出力のポート数は、以下のようになります。

入力 000～299 (MAX. 300 点)
出力 300～599 (MAX. 300 点)

初期設定 (I/O パラメータ)

No.	パラメータ名称	初期値 (参考)	入力範囲	備 考
1	入出力ポート割付種別	1	0、1	0: 固定割付 1: 自動割付 (優先順位: フィールドバスポート) →標準 I/Oポート (スロット 1) ~
14	ネットワーク I/F カードリモート入力使用ポート数	64	0~256	8 の倍数 フィールドバスで使用する入力ポート数を設定。No.14 と No.15 は、点数の多い方に合わせて同じ値を設定
15	ネットワーク I/F カードリモート出力使用ポート数	64	0~256	8 の倍数 フィールドバスで使用する出力ポート数を設定。No.14 と No.15 は、点数の多い方に合わせて同じ値を設定
16	ネットワーク I/F モジュール固定割付時入力ポート開始 No.	0	-1、 0~299	8 の倍数 (マイクス時無効) どの入力ポートからフィールドバスで使用するのか入力
17	ネットワーク I/F モジュール固定割付時出力ポート開始 No.	300	-1、 300~599	8 の倍数 (マイクス時無効) どの出力ポートからフィールドバスで使用するのか入力
18	ネットワーク I/F モジュール異常監視	1	0~5	0: 非監視 1: 監視

使用する入出力の点数により PLC 側の占有ポート領域が決定されます。
詳細は、マスタユニット側の取扱説明書を参照してください。

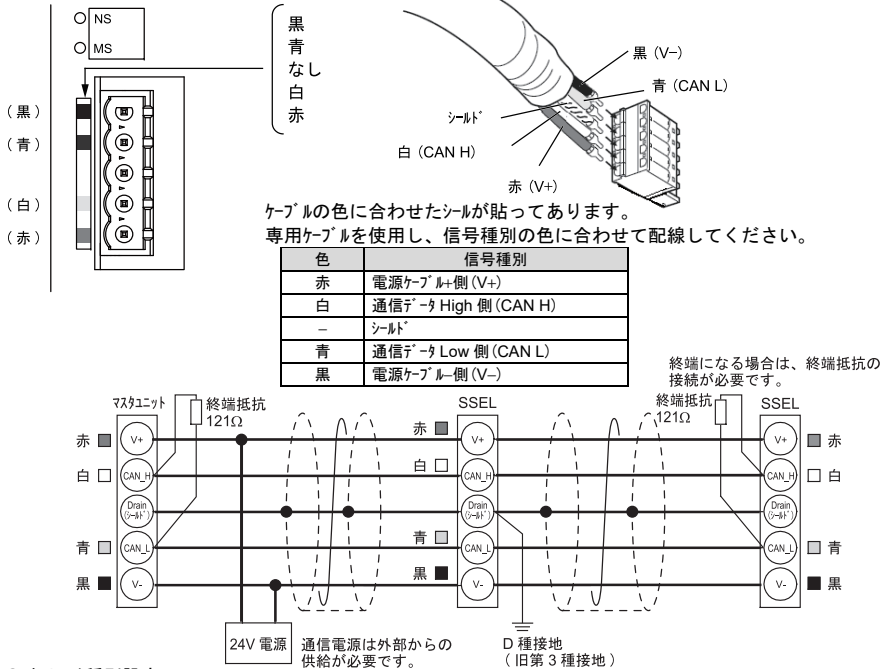
DeviceNet

●仕様

項目	仕 様			
通信規格	DeviceNet2.0 (認証取得済みインタフェース)			
通信仕様	マスタスレーブ コネクション		ビットストローブ	
			ホッピング	
			サイクリック	
通信速度	500k/250k/125kbps			
通信ケーブル長 (注 1)	通信速度	ネットワーク最大長	支線最大長	総支線長
	500kbps	100m	6m	39m
	250kbps	250m		78m
	125kbps	500m		156m
	(注) DeviceNet 専用太ケーブル使用時			
占有ポート数	1ポート			
通信電源	電圧 DC24V ±10% 消費電流 60mA 外部供給 (DeviceNet 通信ケーブル側より供給)			
通信ケーブル	DeviceNet 専用ケーブル			

注 1 T 分岐通信を行う場合は、マスタユニットおよび搭載されるプロダマブリンクコントローラ (以降 PLC) の取扱説明書を参照してください。

- 配線
詳細はマスタユニットおよび搭載される PLC の取扱説明書を参照してください。
接続用コネクタは標準付属品です。
コネクタ：SMSTB2.5/5-ST-5.08AU (メーカ：フェニックスコンタクト)



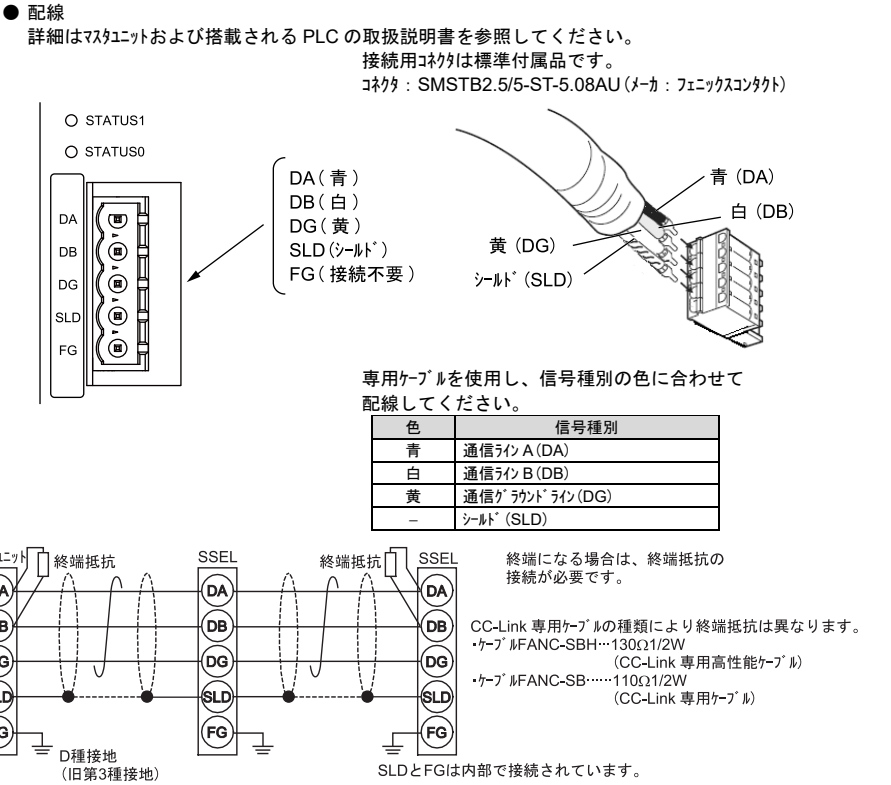
- ネットワーク種別設定
I/O パラメータ No.225 「ネットワーク I/F モジュールコントロール」が出荷時に 2H (DeviceNet) に設定されています。(設定は不要です)
- ノードアドレス
局番はパラメータで設定します。
I/O パラメータ No.226 「ネットワーク I/F モジュール通信属性 1」にノードアドレスを設定してください。設定範囲は 0~63 です。(出荷時設定：0)
(注) 設定アドレスが設定範囲外の場合、「D75：フィールドバスパラメータエラー」が発生します。
- 通信速度の設定
通信速度は、マスタの通信速度に自動追従しますので設定の必要はありません。
(注) パラメータの設定後はコントローラの電源再投入を行い、必ずコントローラ前面のモード切替 SW を AUTO 側に戻してください。

CC-Link

- 仕様

項目	仕 様					
通信規格	CC-Link Ver1.10					
通信速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps					
通信方式	プロトコルネストリング方式					
同期方式	フレーム同期方式					
伝送路形式	バス形式 (EIA RS485 準拠 3 線式)					
誤り制御方式	CRC (X ¹⁶ + X ¹² + X ⁹ + 1) ※1					
占有局数	リモートデバイス局 [フィールドネットワークの配線と設定の項参照]					
通信ケーブル長 (注 1)	通信速度	10Mbps	5Mbps	2.5Mbps	625kbps	156kbps
	総ケーブル長	100m	160m	400m	900m	1200m
通信ケーブル	CC-Link 専用ケーブル					

注 1 T 分岐通信を行う場合は、マスタユニットおよび搭載されるプロダマブリンクコントローラ (以降 PLC) の取扱説明書を参照してください。
※1 CRC：Cyclic Redundancy Check 同期式伝送の場合に多く用いられるデータ誤り検出方式
- 配線
詳細はマスタユニットおよび搭載される PLC の取扱説明書を参照してください。
接続用コネクタは標準付属品です。
コネクタ：SMSTB2.5/5-ST-5.08AU (メーカ：フェニックスコンタクト)



- ネットワーク種別設定
I/O パラメータ No.225 「ネットワーク I/F モジュールコントロール」が出荷時に 1H (CC-Link) に設定されています。(設定は不要です)
- 局番の設定
I/O パラメータ No.226 「ネットワーク I/F モジュール通信属性 1」に局番を設定してください。設定範囲は 1~63 です。(出荷時設定：1)
(注) 占有局のいずれかが 0 または 65 以上の局番に設定された場合、「D75：フィールドバスパラメータエラー」が発生します。
- 通信速度の設定
I/O パラメータ No.227 「ネットワーク I/F モジュール通信属性 2」のビット 0-3 に通信速度を設定してください。設定範囲は 0~4H です。

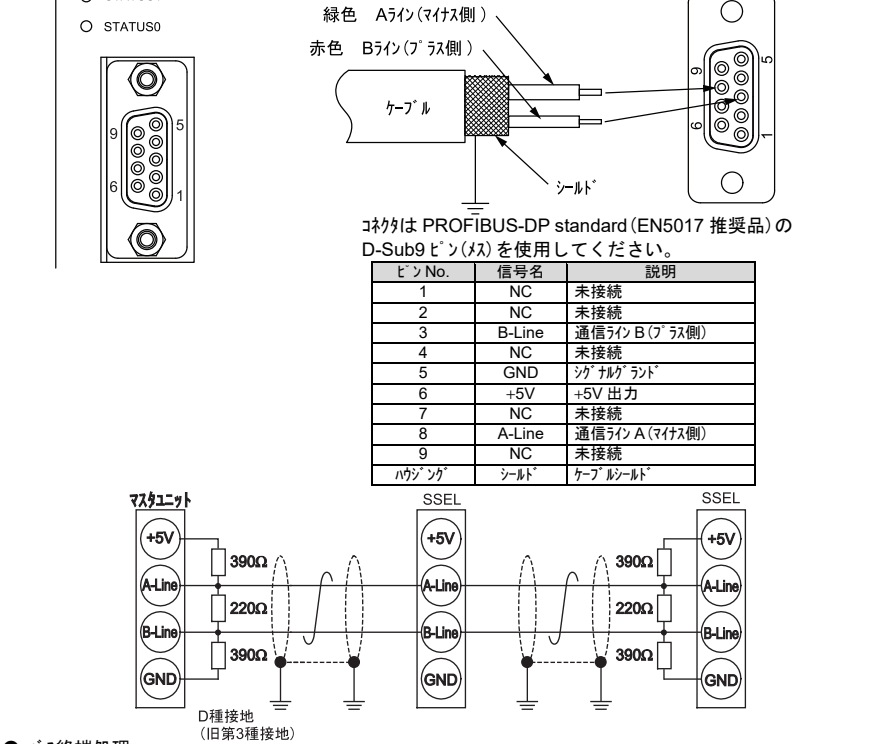
I/O パラメータ No.227 設定値	通信速度 [bps]
0	156k
1	625k
2	2.5M
3	5M
4 (出荷時設定)	10M

(注) 通信速度はマスタ局の設定に合わせてください。

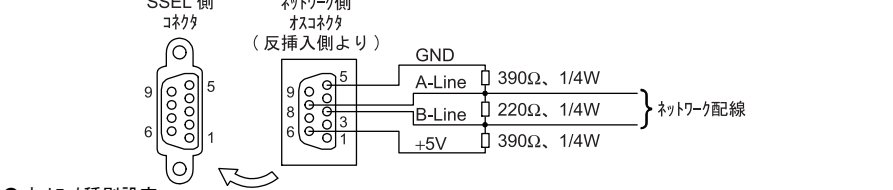
PROFIBUS-DP

項目	仕 様					
通信規格	PROFIBUS-DP (RS485 準拠)					
通信方式	マスタリッド方式 (マスタスレーブ方式またはトクンバクシンク方式)					
通信速度	9.6k~12Mbps (マスタに自動追従)					
通信ケーブル長 (タイプ A ケーブル)	通信速度	12/6/3Mbps	1.5Mbps	500kbps	187.5kbps	93.75/45.45/19.2/9.6kbps
	総ケーブル長	100m	200m	400m	1000m	1500m
占有ポート数	1ノード					
通信ケーブル	PROFIBUS-DP 用タイプ A ケーブル (規格 EN50170)					

- 配線
詳細はマスタユニットおよび搭載される PLC の取扱説明書を参照してください。
PROFIBUS-DP 用タイプ A ケーブル (EN5017) を使用してください。



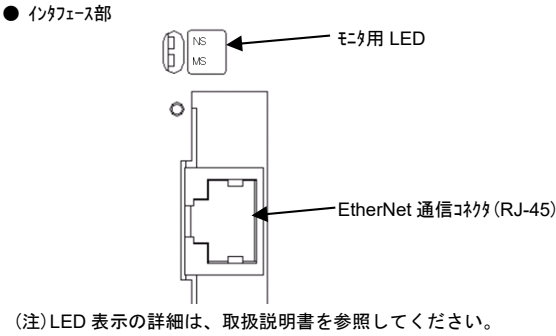
- バス終端処理
ネットワークの終端に接続した場合は、終端抵抗を下図のように PROFIBUS-DP 通信コネクタに接続するか、または終端抵抗付きコネクタを使用してください。
・終端抵抗付きコネクタ例：SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC (フェニックスコンタクト)
・終端抵抗の接続



- ネットワーク種別設定
I/O パラメータ No.225 「ネットワーク I/F モジュールコントロール」が出荷時に 3H (PROFIBUS-DP) に設定されています。(設定は不要です)
- ノードアドレス
I/O パラメータ No.226 「ネットワーク I/F モジュール通信属性 1」にノードアドレスを設定してください。設定範囲は 0~125 です。(出荷時設定：1)
(注) 設定アドレスが設定範囲外の場合、「D75：フィールドバスパラメータエラー」が発生します。
- 通信速度の設定
通信速度は、マスタの通信速度に自動追従しますので設定の必要はありません。
(注) パラメータの設定後はコントローラの電源再投入を行い、必ずコントローラ前面のモード切替 SW を AUTO 側に戻してください。

EtherNet/IP

項目	仕 様
デバイスタイプ	Generic Device
IP アドレス	1.0.0.1~255.255.255.254
ポート No.	2222 (UDP)、44818 (TCP/IP)
通信速度	10/100Mbps
通信モード	10BASE-T/100BASE-T (半二重/全二重)
通信ケーブル長	EtherNet/IP 仕様による (ノードと各ノード間の距離：100m 以内)
通信ケーブル	カテゴリ 5 以上 (75Ωシールド) と編組の二重シールドケーブル推奨
接続コネクタ	RJ45 コネクタ 1 個



(注) LED 表示の詳細は、取扱説明書を参照してください。

● EtherNet/IP コネクタ

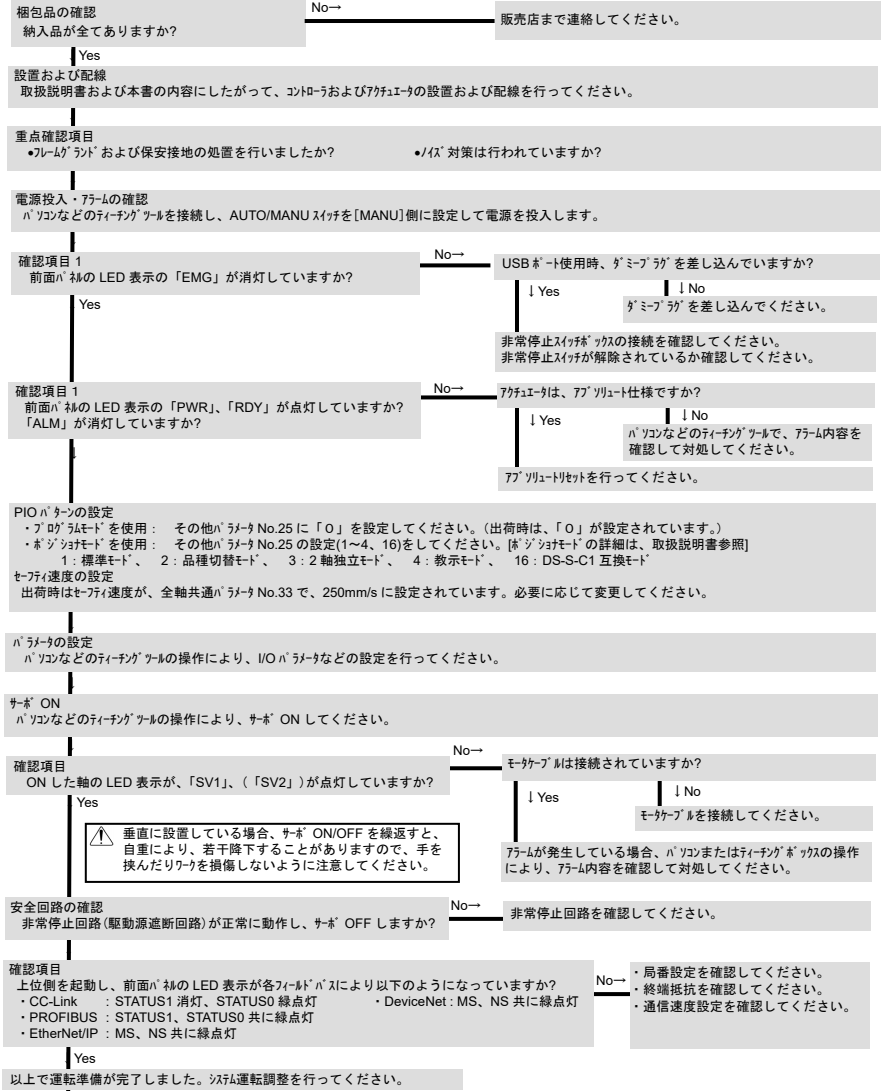


ピン番号	信号名称	信号略称
1	送信データ	TD+
2	送信データ	TD-
3	受信データ	RD+
4	未使用	
5	未使用	
6	受信データ	RD-
7	未使用	
8	未使用	
コネクタポート	保安用接地	FG

- ネットワーク種別設定
I/O パラメータ No.225 「ネットワーク I/F モジュールコントロール」が出荷時に 7_H(EtherNet/IP)に設定されています。(設定は不要です)
 - IP アドレスの設定
I/O パラメータ No.132～135「ネットワーク I/F モジュール自 IP アドレス」を設定してください。
設定可能範囲：1.0.0.1～255.255.255.254 (出荷時は 192.168.0.1 に設定されています。)
 - サブネットマスクの設定
I/O パラメータ No.136～139「ネットワーク I/F モジュールサブネットマスク」を設定してください。
設定可能範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 (出荷時は 255.255.255.0 に設定されています。)
 - デフォルトゲートウェイの設定
I/O パラメータ No.140～143「ネットワーク I/F モジュールデフォルトゲートウェイ」を設定してください。
設定可能範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 (出荷時は 0.0.0.0 に設定されています。)
 - 通信速度の設定
I/O パラメータ No.227「ネットワーク I/F モジュール通信速度」を設定してください。(オートネゴシエーション設定を推奨します。)
- (注) パラメータの設定後はコントローラの電源再投入を行い、必ずコントローラ前面のモード切替 SW を AUTO 側に戻してください。

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て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。



トラブルシューティング

エラーが発生した場合、前面パネルのステータス LED で動作状態が確認できます。

● DeviceNet の場合

モータ用 LED				状 態	対 策
MS		NS			
緑	橙	緑	橙		
点灯	—	点灯	—	正常動作中	
点灯	—	消灯	消灯	マスタ側のノードアドレス重複 チェック完了待ち	・マスタと全てのスレーブの通信速度が一致しているか確認してください。 設定を修正後、再起動してください。 ・ケーブルの接続が正しく行われているか、確認してください。
点灯	—	点滅	—	マスタとのコネクション確立待ち	・マスタが正しく動作しているか、確認してください。 ・マスタのステータスに登録されているか、確認してください。
—	点灯	消灯	消灯	ハードウェア異常	・弊社までお問合せください。
—	点滅	消灯	消灯	デバッグスイッチの設定の誤り	・マスタと通信速度が一致しているか、確認してください。 ・正しくソフトウェアの設定が行われているか、確認してください。
点灯	—	—	点灯	ノードアドレスの重複または Busoff (データ異常多発に よる通信停止) 検知	・ノードアドレスを修正後、再起動してください。 ・近くに 11V の発生源がないか、通信ケーブルが動力線と平行に 配線されていないかなど、11V の影響を確認してください。
点灯	—	—	点滅	通信タイムアウト	・マスタと通信速度が一致しているか、確認してください。
NS が緑点灯と緑点滅を繰返す。 または、NS が赤点滅と緑点滅を 繰返す。				通信異常	・マスタのステータスに登録されているか、確認してください。 ・I/O エリアが他のスレーブと重複していないか確認してください。 ・I/O エリアがマスタユニットの許可エリアを越えていないか、確認して ください。(固定割付の場合)

● CC-Link の場合

STATUS1	STATUS0	状 態
点灯	点灯	ありえない状態
点灯	消灯	・エラー発生 (CRC エラーまたは局番設定エラーまたは通信速度設定エラー) ・電源投入またはソフトウェアリセットから CC-Link 初期化終了までの間
消灯	点灯	正常交信状態
消灯	消灯	電源断、リモート局電源部故障または通信ケーブル断線
点滅	点灯	ありえない状態
点滅	消灯	通信中に局番設定または通信速度設定が変化した

● PROFIBUS-DP の場合

LED	色	表示状態	表示内容(表示の意味)
STATUS 1	緑	点灯	フィールドバスからオンライン状態に正常に通信中です。
		点滅	フィールドバスからオンライン状態になっています。
STATUS 0	緑	点灯	通信エラーが発生しています。
		点滅	通信エラーが発生しています。
	橙	点灯	正常動作中です。
		点滅	動作準備を行っています。
		点灯	動作準備中に通信系ソフトウェア異常を検出しました。

● EtherNet/IP の場合

名称	表示状態(色)	説明
NS	消灯	電源OFF、または、IPアドレス未設定
	点灯(緑)	コネクションが確立し、正常に通信中です。
	点滅(緑)	オンライン状態になっているが、コネクションが確立していません。通信停止中(ネットワークは正常)です。マスタユニットの状態を確認してください。
	点灯(赤)	通信異常です。IPアドレス重複などのエラー検出により通信できません。
MS	点滅(赤)	通信異常です。(通信タイムアウトを検出しました)
	消灯	電源OFF
	点灯(緑)	正常動作中です。 スキャ(マスタ)のコントロール下にある状態
	点滅(緑)	スキャ(マスタ)とのコネクションが確立していません。 構成情報の設定を確認してください。 スキャ(マスタ)がアイドル状態になっていないか確認してください。
	点灯(赤)	ハードウェア異常です。 ボード交換が必要です。当社までお問い合わせください。
	点滅(赤)	コンフィグレーション異常、設定不正などの軽微な異常です。 再設定などで回復可能です。

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 ミ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	〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町 1-15-8 サンテラス三河安城 4F	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 栃木県宇都宮市東郷郷 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 ミサトビル 3 F	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 石川県金沢市西金 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 559 番地	TEL 075-693-8211 FAX 075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市榑屋町 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 086-244-6761
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
徳島営業所	〒770-0905 徳島県徳島市東大工町 1-9-1 徳島ファーストビル 5F-B	TEL 088-624-8061 FAX 088-624-8062
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市榑味 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
大分営業所	〒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	〒862-0910 熊本県熊本市東区健康本町 1-1 拓洋ビル 4F	TEL 096-214-2800 FAX 096-214-2801

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