

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

EC 网关单元、EC 连接单元、 REC 用终端单元 初次操作指南 第 1 版

衷心感谢您选购本公司产品！
为确保安全，请遵照本初次操作指南以及随附的安全指南、使用说明书(DVD)正确使用。
本初次操作指南是本产品专用的原版说明书。

警告： 关于本设备的操作，请遵照随附的使用说明书(DVD)。为确保随时可确认，请在组装本控制器的设备旁存放使用说明书(DVD)。如需使用说明书，请向初次操作指南或使用说明书末尾所载的最近的营业所索取。

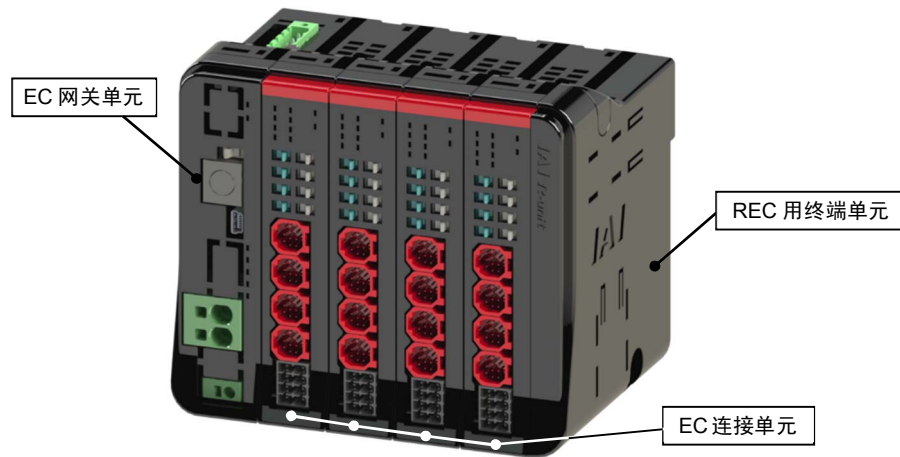
- 未经允许，不得擅自使用或复制本说明书的全部或部分内容。
- 正文中的公司名称、产品名称均为各公司的商标或注册商标。

REC 系统由本书中说明的 EC 网关单元(REC-GW)、EC 连接单元(RCON-EC)、REC 用终端单元(RCON-GW-TRE)构成。

EC 网关单元配置在 REC 系统最左侧，是连接现场网络的通信单元。

EC 连接单元配置在 EC 网关单元右侧，是连接 e 电缸的单元。

REC 用终端单元是配置在 REC 系统最右侧的终端电阻。



产品确认

本产品的标准配置由以下零件构成。
若发现型号错误或缺件，烦请与经销商或本公司联系。

1. 构成品

(1) EC 网关单元(REC-GW)

编号	品名	型号	数量	备注
1	EC 网关单元	参照型号铭牌说明、型号说明	1	
附属品				
2	REC 用终端单元(终端电阻)	RCON-GW-TRE	1	无需配备时，在选项中选择 -TRN(无终端单元)
3	CC-Link 接口(CC-Link 连接规格时附带)	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU (PHOENIX CONTACT 生产)	1	附带终端电阻(130Ω/110Ω各 1 个) 推荐电缆：CC-Link 专用电缆
4	DeviceNet 接口(DeviceNet 连接规格时附带)	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU M (PHOENIX CONTACT 生产)	1	推荐电缆：DeviceNet 专用电缆
5	初次操作指南	MJ0395	1	本书
6	使用说明书(DVD)		1	
7	安全指南	M0194	1	

(2) EC 连接单元(RCON-EC)

编号	品名	型号	数量	备注
1	EC 连接单元	参照型号铭牌说明、型号说明	1	4 轴规格
附属品				
2	驱动源切断接口	DFMC1.5/4-ST-3.5 (PHOENIX CONTACT 生产)	1	推荐电缆规格：0.5~1.25mm ² (AWG20~16、铜线) ※请使用绝缘外皮的温度额定值在 60℃以上的电缆。
3	初次操作指南	MJ0395	1	本书
4	安全指南	M0194	1	

2. 示教工具(另售)

通过示教等方式进行位置设定、参数设定等设置操作时，需要 PC 专用示教软件等示教工具。请准备其中任意一种 PC 专用示教软件等示教工具。

编号	品名	型号
1	PC 专用示教软件(带 USB 转换适配器+USB 电缆+外部设备通信电缆)	RCM-101-USB
2	触摸屏示教器 TB-02(标准/带安全开关)	TB-02/TB-02D
3	触摸屏示教器 TB-03	TB-03

3. 使用说明书(DVD)中收录的本产品相关使用说明书

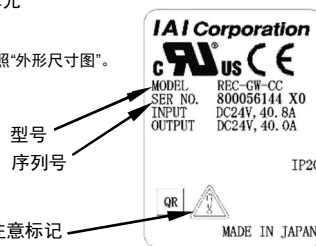
编号	名称	管理编号
1	REC 使用说明书	MJ0394
2	PC 专用示教软件 RCM-101-MW/ RCM-101-USB 使用说明书	MJ0155
3	触摸屏示教器 TB-02 定位控制器适用使用说明书	MJ0355
4	触摸屏示教器 TB-03 有线连接定位控制器适用使用说明书	MJ0376

4. 型号铭牌说明(本设计已取得 UL/CE 认证。)

(1) EC 网关单元

型号铭牌(大)

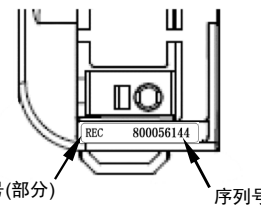
粘贴位置请参照“外形尺寸图”。



型号铭牌(小)

面板前面

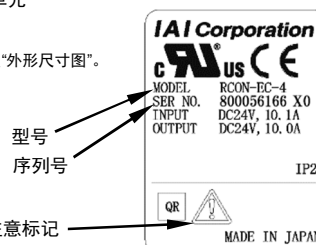
粘贴在下部



(2) EC 连接单元

型号铭牌(大)

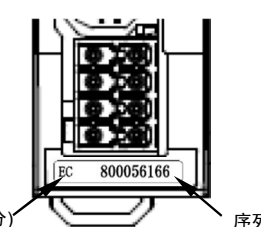
粘贴位置请参照“外形尺寸图”。



型号铭牌(小)

面板前面

粘贴在下部



标记	标记说明
	请勿使用非控制器指定电缆。 Use IAI specified cables only.

5. 型号说明

(1) EC 网关单元

REC-GW-CC-TRN--****

<系列> REC-GW-CC-TRN-**-**

<类型> GW : 网关单元

<I/O 种类> CC : CC-Link 连接规格 CIE : CC-Link IE Field 连接规格
DV : DeviceNet 连接规格 EC : EtherCAT 连接规格
EP : EtherNet/IP 连接规格 PR : PROFIBUS-DP 规格
PRT : PROFINETIO 连接规格

<选项> TRN : 无终端单元

(2) EC 连接单元

RCON-EC-4

<系列> RCON-EC-4

<类型> EC : e 电缸

<轴数> 4 : 4 轴规格
※仅 4 轴规格

(3) e 电缸

※可连接 REC 系统的 e 电缸仅限选项：ACR。

EC- [] - [] - ([]) - [] - [] - ACR

<系列> <类型> <导程> <马达连接方法> <行程> <电缆长度> <选项>
ACR : RCON-EC 连接规格

基本规格

1. 电源规格

项目	规格
电源输入电压范围	DC24V±10%
电源电流	详见“电源容量”
电源频率范围	—
电源容量	详见“电源容量”
冲击电流	详见“电源容量”
瞬时停电耐量	取决于 24V 电源
绝缘保护	Ⅲ级

2. 控制部规格

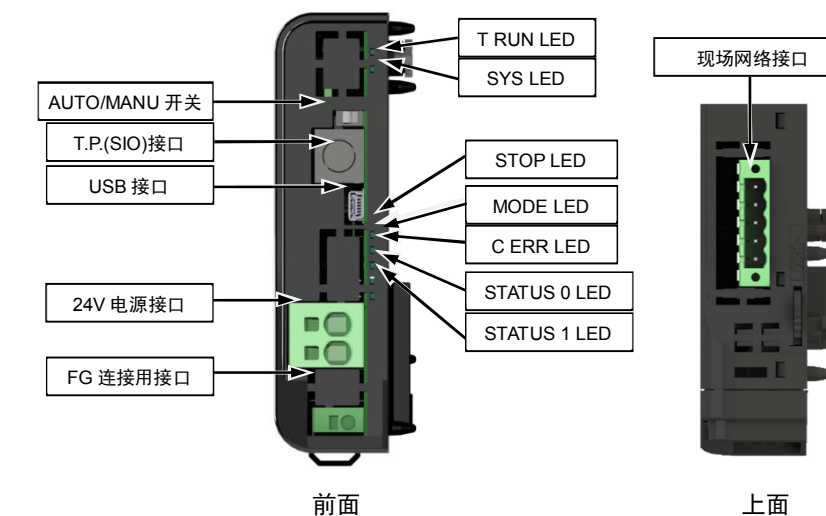
项目	规格
控制轴数	1~16 轴
数据存储装置	FRAM 256kbit
SIO 接口(T.P.接口)	通信方式：RS485，通信速度：9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4kbps
SIO 接口(USB 接口)	通信方式：USB，通信速度：12Mbps
PIO 接口	无
适合扩展 I/O 接口(现场网络接口)	CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO
脉冲串规格	不可控制
刹车输出电压	DC24V±10%
日历功能	无
安全等级对应	—
驱动源切断方式	使用半导体(功率 MOSFET)切断驱动源
停止输入	B 触点输入
停止动作	伺服 OFF + 驱动源切断
使能输入	无
T.P.使能输入	有
使能动作	伺服 OFF
保护功能	过电流、温度异常、编码器断线、过载
预防、预兆安全功能	无
LED 显示	参照“故障排查(LED 显示)”一项
刹车强制解除机构	EC 连接单元配备刹车释放开关
JOG	EC 连接单元配备 JOG 开关
海外认证	预定取得 CE、UL 认证

3. 环境规格

项目	规格
使用环境	污染度 2
使用环境温度	0~55℃
使用环境湿度	85%RH 以下(无结露)
工作环境	参照“安装环境”一项
保存环境温度	-20~70℃
抗振性	频率 10~57Hz / 振幅：0.075mm 频率 57~150Hz / 加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 扫描时间：10 分钟 扫描次数：10 次
防护等级	IP20
标高	1000m
冷却方式	自然风冷
绝缘耐压	电源端子与 FG 之间 DC500V10MΩ 以上

各部分的名称

(1) EC 网关单元

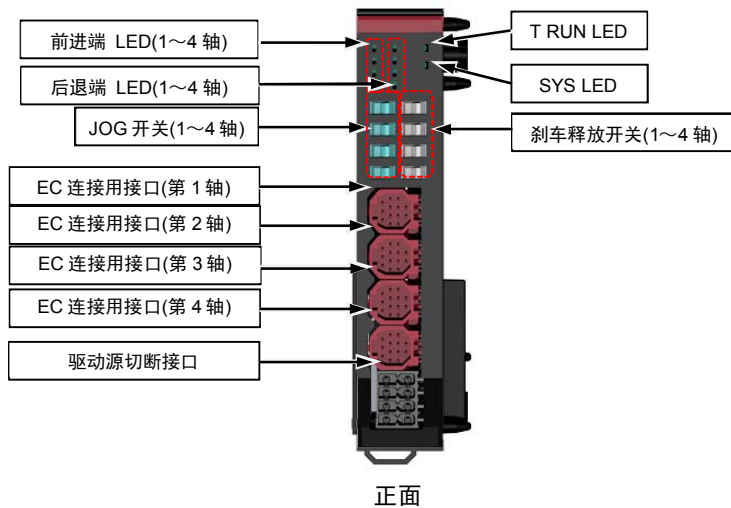


现场网络接口

前面

上面

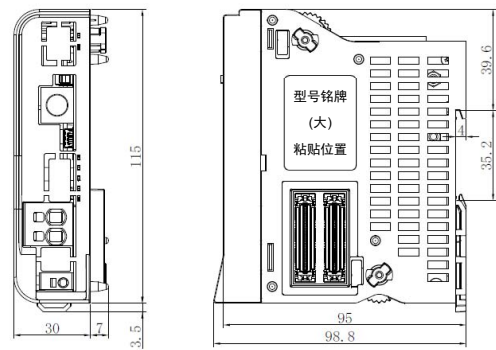
(2) EC 连接单元



外形尺寸图

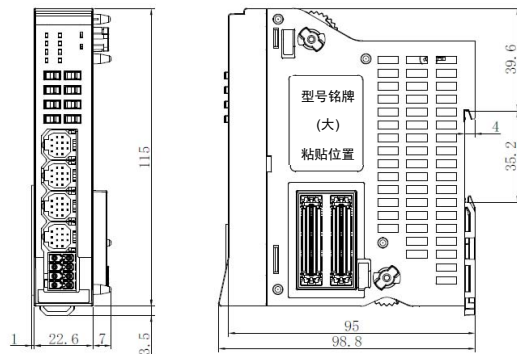
1. EC 网关单元

项目	规格
外形尺寸	30W×115H×95D (mm)
质量	约 135g



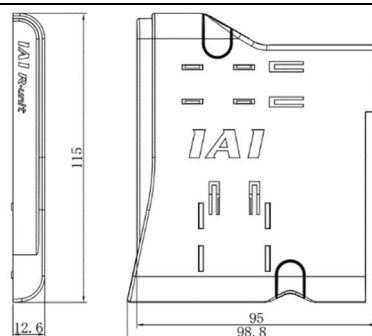
2. EC 连接单元

项目	规格
外形尺寸	22.6W×115H×95D (mm)
质量	约 114g



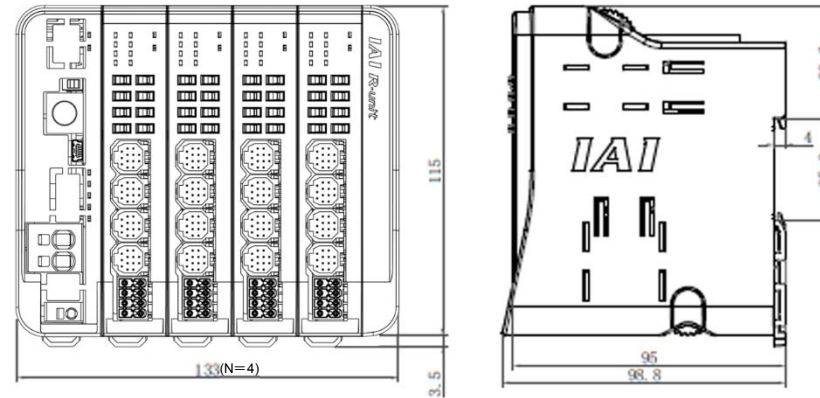
3. REC 用终端单元

项目	规格
外形尺寸	12.6W×115H×95D (mm)
质量	约 48g



4. 连接单元时

项目	规格
外形尺寸	(42.6+22.6×N)W×115H×95D (mm) N: EC 连接单元的总数
质量	约(183 + 114×N)g N: EC 连接单元数



安装环境

可用于污染度为2st1或与其同等的环境中。

※1 污染度 2: 一般情况下, 仅产生非导电性污损, 但可能会因结露而产生暂时的导电性污损。
(IEC60664-1)

1. 安装环境

请避免安装在以下场所内。

- 环境温度超过 0~55°C 范围的场所
- 温度变化剧烈且会产生结露的场所
- 相对湿度超过 85%RH 的场所
- 存在腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 尘埃、盐分、铁粉较多的场所
- 本体承受直接振动或冲击的场所
- 阳光直接照射的场所
- 受水、油、化学药品溅射的场所
- 堵塞通气孔的场所[参照安装与抗干扰措施一项]

在以下场所内使用时, 请采取充分的隔离措施。

- 产生静电等干扰的场所
- 产生强电场、磁场的场所
- 电源线或动力线附近的场所

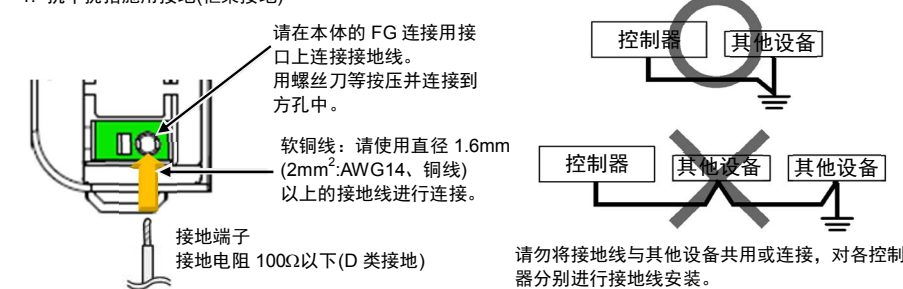
2. 存放环境

存放环境参照安装环境, 长期存放时请尤其注意避免产生结露。

若无指定, 出厂时不随附吸湿剂。存放在可能会产生结露的环境中时, 请在整个包装箱外侧或开箱后直接采取防结露措施。

安装与抗干扰措施

1. 抗干扰措施用接地(框架接地)



2. 配线方法的相关注意事项

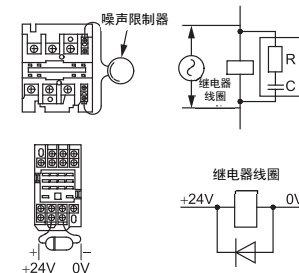
- ① 连接 DC24V 电源时, 请使用双绞线。
- ② 连接信号线和编码器时, 请与电源线和动力线分离开来。

3. 防止干扰源和干扰

请在相同电源线路和相同装置内的电源设备中采取抗干扰措施。

防止干扰源的措施示例如下所示。

- ① AC 电磁阀、磁性开关、继电器
[处理]将噪声限制器与线圈并联安装。
- ② DC 电磁阀、磁性开关、继电器
[处理]请将二极管与线圈并联安装或使用内置二极管型。

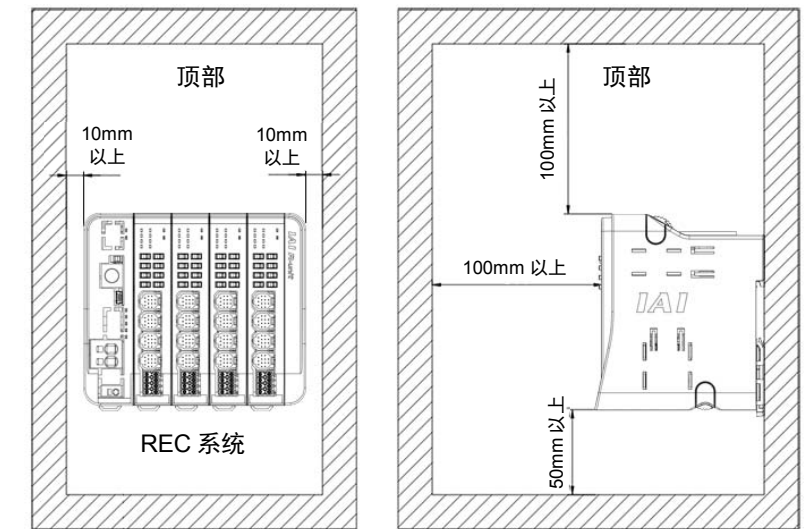


4. 关于散热与安装

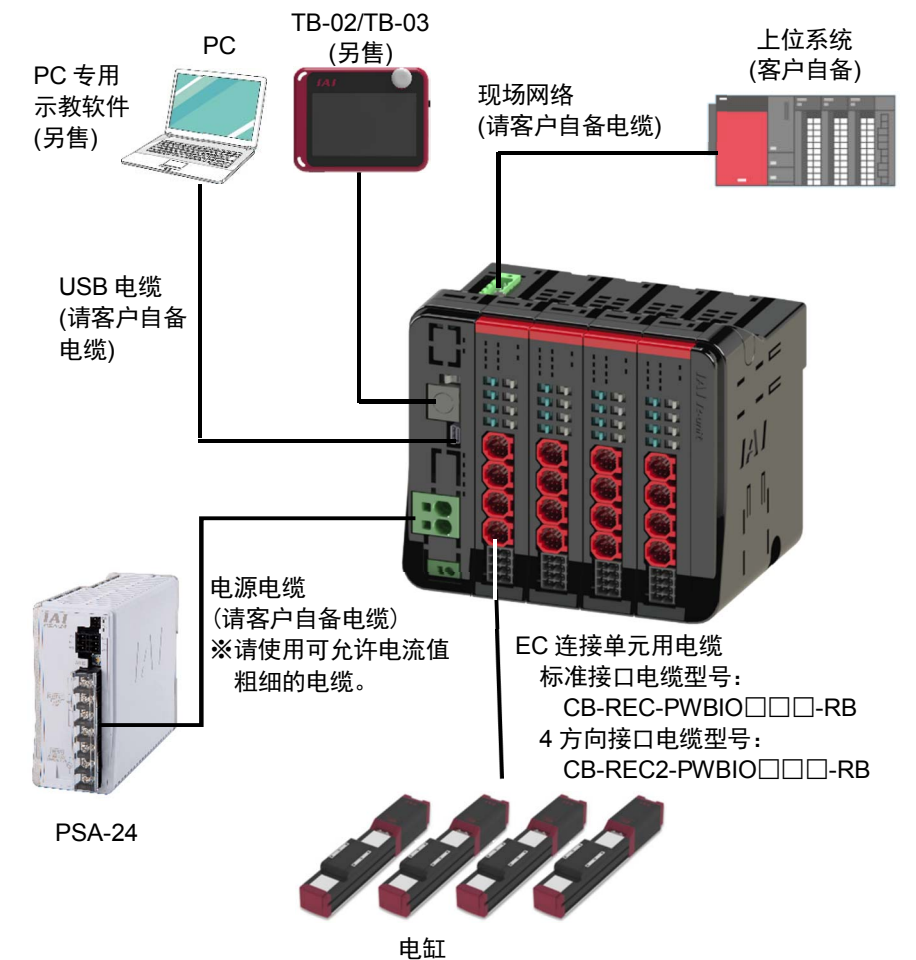
请按照以下的规格和尺寸设计并制作控制柜。

项目	规格
安装方向	垂直安装(排气侧为上侧)
安装方法	DIN 导轨安装
安装条件	参照下图

项目	规格
使用环境温度	0~55°C
接地	D类接地



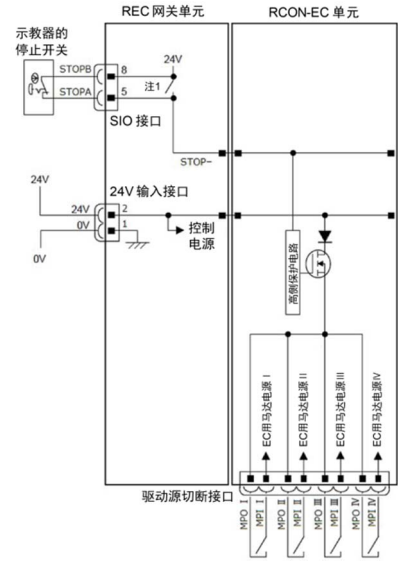
与外围设备的连接(整体配线图)



电源、停止电路(例)

REC 系统的驱动源切断相关电路如下所示。REC 系统通过 EC 网关单元供应 24V 电源，但与切断驱动源相关的电路位于 EC 连接单元侧。

- 各 EC 连接单元具有 4 轴汇总的半导体驱动源切断电路，通过示教器的停止开关切断马达电源。此外，半导体驱动源切断电路具有检测过电流、限制冲击电流的功能。
- 各 EC 连接单元备有能以 1 轴为单位切断外部驱动源的接口(驱动源切断接口：MPI/MPO)。



注 1 SIO 接口未连接任何装置时，控制器内部会短路。

- 从外部切断马达驱动源时，请在 MPI* 和 MPO* 端子之间的配线上连接继电器等触点。
- 开关 DC24V 供电时，请连接 0V，并接通/切断(单向切断)+24V。
- 对于驱动源切断接口的配线，在选择配线直径、配线长度时应避免电压过低。
- 配线直径、配线长度等原因有时会导致控制器供电电压过低，从而引发报警。此时，请调整电源的输出电压，确保控制器供电电压为 24V。

警告：通过示教器的停止开关可以使所有与 REC 系统连接的驱动轴停止，但无法使系统侧停止，敬请注意。

电源容量

电源容量可分为控制电源容量和马达电源容量。

各电源从 EC 网关单元的 24V 电源接口输入。

所需电源容量的计算方式为【使用单元的控制电源容量之和】+【使用驱动轴的马达电源容量之和】。

24V 电源的额定电流需要达到马达电源容量的额定电流，峰值电流需要达到马达电源容量的最大电流。但是，连接多轴时，除非驱动轴的动作时间全部相同，否则额定电流和最大电流不会同时流通，因此不再是简单的合计。

电源容量的相关规格如下所示。

项目	规格				
电源电压	DC24V±10%				
控制电源容量 (每台单元)	EC 网关单元	0.8A			
	EC 连接单元	0.1A			
马达电源容量 (每根驱动轴)	马达种类	额定电流	最大电流		
		35P/42P/56P	禁用省电设定时 启用省电设定时	2.3A —	3.9A 2.2A
	28P	S3□/RR3□型	—	2.2A	
		细小型	—	2.0A	
冲击电流(注)	40A(有冲击电流限制电路)				

注 EC 连接单元连接 e 电缸×4 轴时

单元连接限制事项

(1) 关于 EC 连接单元的连接数

1 台 EC 网关单元的最大控制轴数为 16 轴。

单元在结构上可以无限连接，但是请将连接的 EC 连接单元控制在最多 4 单元(16 轴)。(与单元是否连接 e 电缸无关，1 个单元占用 4 个轴的区域、轴编号)

如果控制 17 轴以上的驱动轴，请使用 2 台以上的 EC 网关单元构建系统。

(2) 关于电流限制值

选型计算用电流限制值如下所示。

项目	选型计算用电流限制值
控制电源(CP)	9.0A以下
马达电源(MP)	37.5A以下

计算示例如下所示。

【控制电源】※计算对象中不包括 EC 网关单元。

$$e \text{ 电缸} \times 16 \text{ 轴时} \cdots \text{EC 连接单元 } 0.1\text{A} \times 4 = 0.4\text{A} \Rightarrow \text{OK}$$

【马达电源】

$$e \text{ 电缸(禁用省电设定)} \times 16 \text{ 轴时} \cdots \text{EC 连接单元额定电流 } 2.3\text{A} \times 16 \text{ 轴} = 36.8\text{A} \Rightarrow \text{OK}$$

注 未标明马达电源容量的额定电流的机型，请使用最大电流进行计算。

注 在所有轴同时只进行加减速动作的动作模式下，而且动作占空比为 100%时，马达电源需要以最大电流值进行计算。

注 需要更细致地计算马达电源时，请使用“计算器软件”计算 e 电缸的电源容量。设定驱动轴的动作条件和动作模式后，可自动计算所需的电源容量。操作方法等详情，请参照“计算器使用说明书(MJ0381)”。

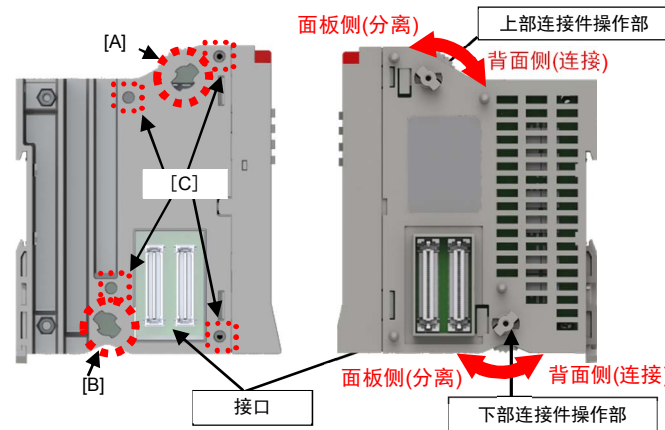
单元的连接

REC 系统作为现场网络连接接口的 EC 网关单元配置在左端，由多台 EC 连接单元自由组合而成，最多可连接 4 单元(16 轴)。每台单元有各自的配置顺序。



各单元的连接按以下步骤进行。(请在连接 DIN 导轨之前进行连接。)

- 将上部连接件、下部连接件的操作部向面板侧转动，使其位于面板侧端。
- 对齐 2 个单元的位置，使[A]部的上部连接件，[B]部的下部连接件，[C]部的 4 个定位凸台，共计 6 处嵌合。
- 定位完成后插入，使 2 处接口切实连接。
- 将上部连接件、下部连接件的操作部向背面侧转动，直至产生触感。

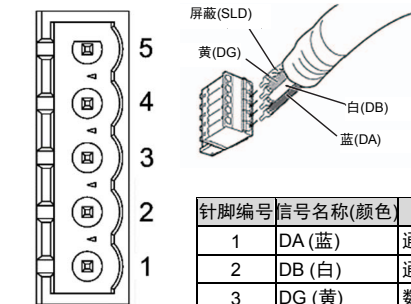


现场网络的配线和设定

现场网络接口位于 EC 网关单元上面。参照“各部分的名称”

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

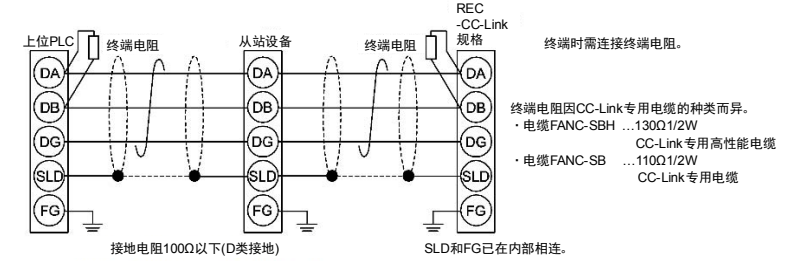
详情请参照各现场网络上位 PLC 的使用说明书。



接口名称	CC-Link 接口	备注
电缆侧	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU (PHOENIX CONTACT 生产)	标准配件
控制器侧	MSTB2.5/5-GF-5.08AU (PHOENIX CONTACT 生产)	

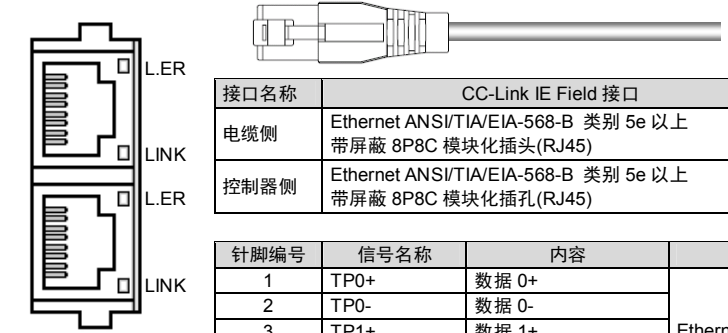
针脚编号	信号名称(颜色)	内容	适用电线直径
1	DA (蓝)	通信线路 A	CC-Link 专用电缆
2	DB (白)	通信线路 B	
3	DG (黄)	数字地	
4	SLD	连接屏蔽电缆的屏蔽线 (在内部连通 5 针 FG 和控制电源接口 1 针 FG)	
5	FG	框架接地 (在内部连通 4 针 SLD 和控制电源接口 1 针 FG)	

EC 网关单元侧
接口俯视图



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

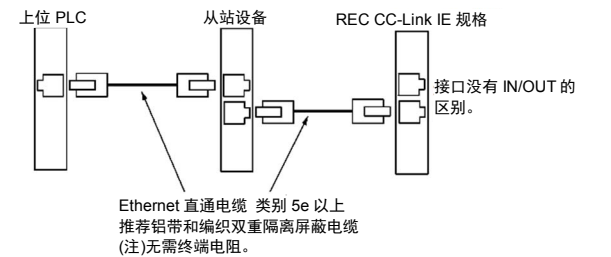
详情请参照现场网络上位 PLC 的使用说明书。



EC 网关单元侧
接口俯视图

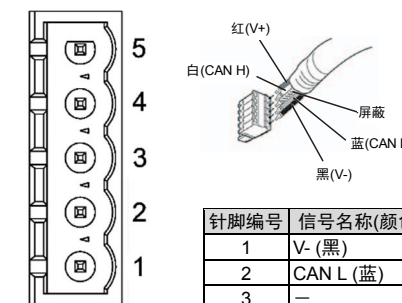
接口名称	CC-Link IE Field 接口	备注
电缆侧	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B 类别 5e 以上 带屏蔽 8P8C 模块化插头(RJ45)	用户自备
控制器侧	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B 类别 5e 以上 带屏蔽 8P8C 模块化插孔(RJ45)	

针脚编号	信号名称	内容	适用电线直径
1	TP0+	数据 0+	Ethernet 电缆推荐使用 类别 5e 以上的 直通 STP 电缆。
2	TP0-	数据 0-	
3	TP1+	数据 1+	
4	TP2+	数据 2+	
5	TP2-	数据 2-	
6	TP1-	数据 1-	
7	TP3+	数据 3+	
8	TP3-	数据 3-	



3. DeviceNet(REC-GW-DV)

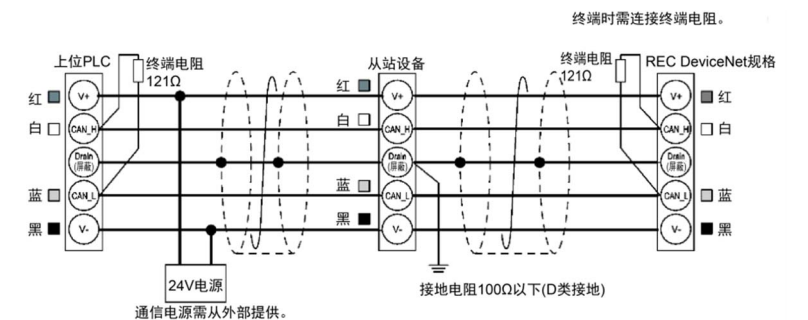
详情请参照各现场网络上位 PLC 的使用说明书。



接口名称	DeviceNet 接口	备注
电缆侧	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU M (PHOENIX CONTACT 生产)	标准配件
控制器侧	MSTB2.5/5-GF-5.08 AU (PHOENIX CONTACT 生产)	

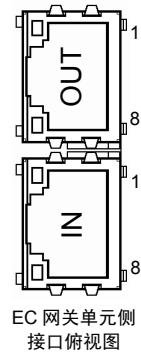
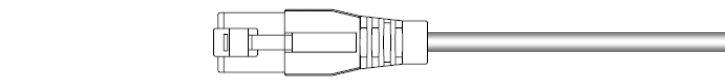
针脚编号	信号名称(颜色)	内容	适用电线直径
1	V- (黑)	电源电缆侧	DeviceNet 专用电缆
2	CAN L (蓝)	通信数据 Low 侧	
3	—	屏蔽	
4	CAN H (白)	通信数据 High 侧	
5	V+ (红)	电源电缆+侧	

EC 网关单元侧
接口俯视图



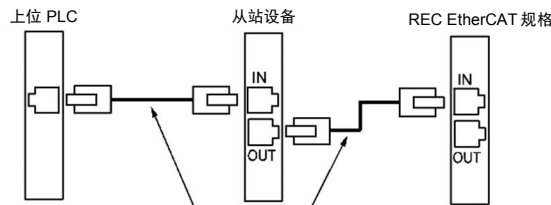
4. EtherCAT(REC-GW-EC)

详情请参照现场网络上位 PLC 的使用说明书。



接口名称	EtherCAT 接口	备注
电缆侧	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B 类别 5 以上带屏蔽 8P8C 模块化插头(RJ45)	用户自备
控制器侧	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B 类别 5 以上带屏蔽 8P8C 模块化插孔(RJ45)	

针脚编号	信号名称	内容	适用电线直径
1	TD+	发送数据+	Ethernet 电缆推荐使用 类别 5 以上的 直通 STP 电缆。
2	TD-	发送数据-	
3	RD+	接收数据+	
4	-	未使用	
5	-	未使用	
6	RD-	接收数据-	
7	-	未使用	
8	-	未使用	

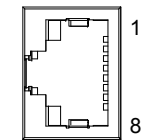
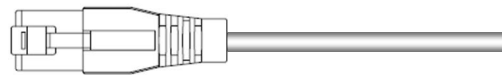


Ethernet 直通电缆 类别 5 以上
推荐铝带和编织双重隔离屏蔽电缆
(注)无需终端电阻。

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

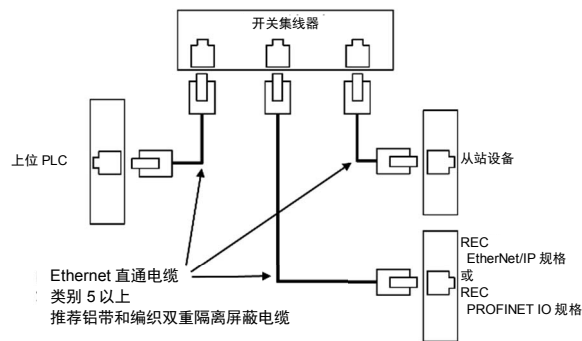
7. PROFINET IO(REC-GW-PRT)

详情请参照各现场网络上位 PLC 的使用说明书。



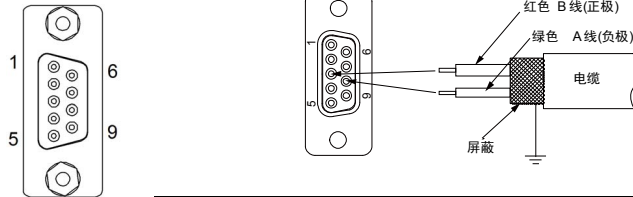
接口名称	EtherNet/IP、PROFINET IO 接口	备注
电缆侧	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B 类别 5 以上带屏蔽 8P8C 模块化插头(RJ45)	用户自备
控制器侧	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B 类别 5 以上带屏蔽 8P8C 模块化插孔(RJ45)	

针脚编号	信号名称	内容	适用电线直径
1	TD+	发送数据+	Ethernet 电缆推荐使用 类别 5 以上的 直通 STP 电缆。
2	TD-	发送数据-	
3	RD+	接收数据+	
4	-	未使用	
5	-	未使用	
6	RD-	接收数据-	
7	-	未使用	
8	-	未使用	



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

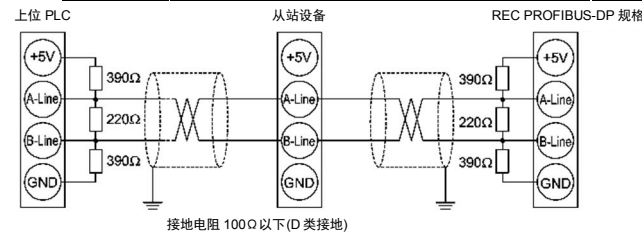
详情请参照各现场网络上位 PLC 的使用说明书。



EC 网关单元侧
接口俯视图

接口名称	PROFIBUS-DP 接口	备注
电缆侧	9 针 D-Sub 接口(插针)	用户自备
控制器侧	9 针 D-Sub 接口(插孔)	

针脚编号	信号名称	内容	适用电线直径
1	NC	未连接	PROFIBUS-DP 专用电缆 (A 型: EN5017)
2	NC	未连接	
3	B-Line	通信线路 B(RS485)	
4	RTS	发送请求	
5	GND	信号 GND(绝缘)	
6	+5V	+5V 输出(绝缘)	
7	NC	未连接	
8	A-Line	通信线路 A(RS485)	
9	NC	未连接	

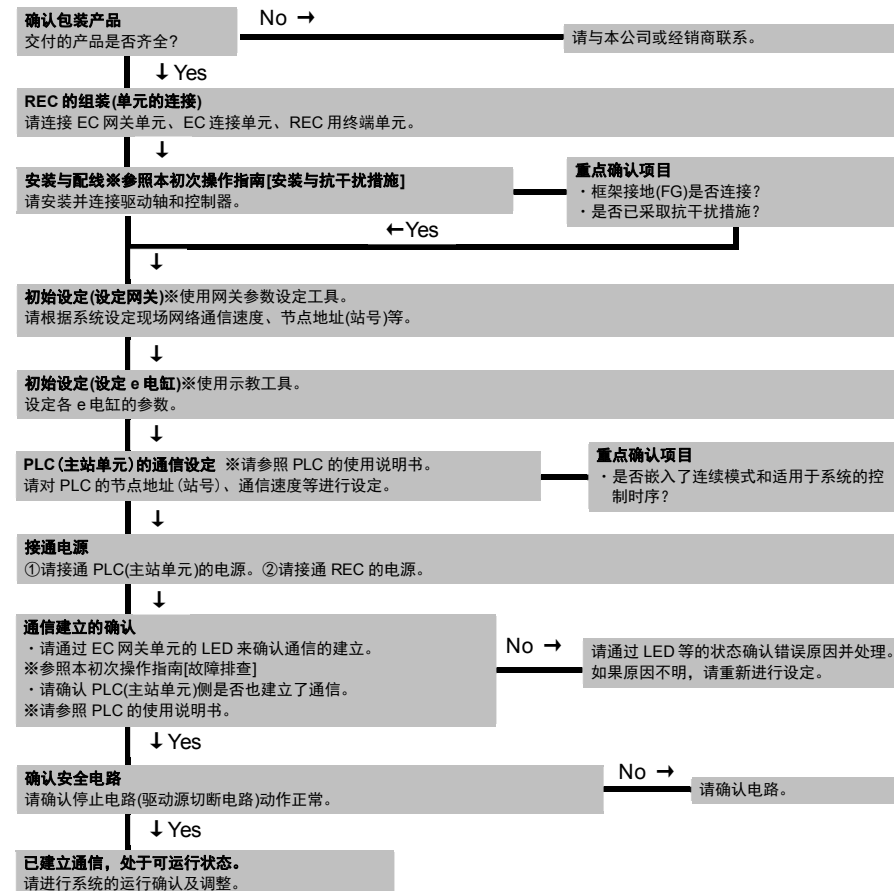


接地电阻 100Ω 以下(D 类接地)

启动步骤

首次使用本产品时, 请参考以下步骤, 注意避免在作业时发生漏查或配线错误。

本项仅对 REC 系统的启动步骤进行说明。关于联网的其他设备、控制器及驱动轴的设置和配线, 请根据其各自的使用说明书(DVD)进行。



故障排查(LED 显示)

REC 网关单元上设有现场网络和通信的监控 LED。
可确认通信建立或通信异常等。
LED 的位置和名称请参照“各部分的名称”。

1. EC 网关单元的 LED 显示

面板标记	显示颜色	状态	说明
T RUN	绿	点亮	内部总线正常通信中
		闪烁	初始化通信等待
SYS	橙	点亮	内部总线发生通信异常
		熄灭	正常通信中
STOP	红	点亮	网关报警发生中
		熄灭	示教器的停止开关有效(按下状态)
MODE	绿	点亮	示教器的停止开关无效
		熄灭	AUTO(自动运行)模式中 MANU(手动运行)模式中
C ERR	橙	点亮	现场网络发生异常
		熄灭	现场网络正常运行中
STATUS 0	-	-	因现场网络而异(参照以下现场网络通信状态 1~7)
STATUS 1	-	-	因现场网络而异(参照以下现场网络通信状态 1~7)

2. EC 连接单元的 LED 显示

面板标记	显示颜色	状态	说明
T RUN	绿	点亮	内部总线正常通信中
		闪烁	初始化通信等待、初始化通信失败
SYS	橙	点亮	内部总线发生通信异常
		熄灭	伺服 ON 伺服 OFF
前进端	绿	点亮	报警发生中、示教器的停止开关有效(按下状态)
		熄灭	向前进端移动完成 停止
后退端	红	点亮	报警发生中
		熄灭	向后退端移动完成 停止

【现场网络通信状态】

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

名称	面板标记	显示颜色	状态	说明
STATUS 0	RUN	绿	点亮	加入网络后正常接收刷新&轮询或正常接收刷新
			熄灭	1. 未加入网络 2. 检测信道载波 3. 超时 4. 硬件复位中
STATUS 1	ERR	橙	点亮	1. CRC 错误 2. 复位解除时, 站号设定错误 (0 或加上占用站数后在 65 站以上)
			闪烁 (0.4s 闪烁)	3. 复位解除时, 波特率设定错误 发生了变化
			熄灭	1. 正常通信 2. 硬件复位中

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

名称	面板标记	显示颜色	状态	说明
STATUS 0	MS	绿	点亮	正常动作中
			熄灭	硬件异常发生中
			橙	点亮 熄灭
STATUS 1	NS	绿	点亮	循环传输执行中
			闪烁	循环传输停止中
			熄灭	循环传输未执行, 断开中
			橙	点亮 熄灭
LINK	-	绿	点亮	链路连接中
			熄灭	链路断开中
L.ER	-	橙	点亮	接收数据异常
			熄灭	接收数据正常

3. DeviceNet(REC-GW-DV)

名称	面板标记	显示颜色	状态	说明
STATUS 0	MS	绿	点亮	常规运行
			闪烁(1Hz)	没有配置信息或不完整，需要进行设备试运行
		橙	点亮	无法恢复的故障
			闪烁(1Hz)	可恢复的故障
绿/橙	交替点亮	自诊断		
STATUS 1	NS	绿	点亮	在线，已建立连接
			闪烁(1Hz)	在线，未建立连接
		橙	点亮	致命错误
			闪烁(1Hz)	连接超时
		绿/橙	交替点亮	自诊断
			熄灭	离线

4. EtherCAT(REC-GW-EC)

名称	面板标记	显示颜色	状态	说明
STATUS 0	ERR	橙	点亮	通信部件(模块)异常
			闪烁(连续)	构成信息(设定)异常 ON: 200ms / OFF: 200ms
			闪烁(2 次)	通信部回路异常 ON: 200ms×2 / OFF: 1000ms
			熄灭	初始化状态
STATUS 1	RUN	绿	点亮	正常运行(OPERATION)状态
			闪烁(连续)	PRE-OPERATION状态 ON: 200ms / OFF: 200ms
			闪烁(1 次)	SAFE-OPERATION状态 ON: 200ms / OFF: 1000ms
		熄灭	初始化状态	
		橙	闪烁	通信部件(模块)异常

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

名称	面板标记	显示颜色	状态	说明
STATUS 0	MS	绿	点亮	常规运行
			闪烁	没有配置信息，或扫描仪处于无效状态
		橙	点亮	无法恢复的故障
			闪烁	可恢复的故障
STATUS 1	NS	绿	点亮	在线，已建立连接
			闪烁	在线，未建立连接
		橙	点亮	致命错误、IP地址重复错误
			闪烁	连接超时
		绿/橙	熄灭	无IP地址

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

名称	面板标记	显示颜色	状态	说明
STATUS 0	MS	绿	点亮	初始化结束
			闪烁	初始化结束、带诊断事件
		橙	点亮	例外错误
			绿/橙	熄灭
STATUS 1	NS	绿	点亮	在线，数据交换
			闪烁	在线，清除状态
		橙	点亮	参数错误
			闪烁	配置错误
		绿/橙	熄灭	离线

7. PROFINET IO(REC-GW-PRT)

名称	面板标记	显示颜色	状态	说明
STATUS 0	MS	绿	点亮	正常通信中
			闪烁(1 次)	网络诊断中
			闪烁(2 次)	工程工具正在识别节点
		橙	点亮	发生例外错误(硬件故障)
			闪烁(1 次)	设定与实际的网络构成不同
			闪烁(2 次)	IP地址未确定
			闪烁(3 次)	站名未设定
		绿/橙	闪烁(4 次)	发生内部错误
熄灭	初始化中			
STATUS 1	NS		绿	点亮
		闪烁		在线状态(STOP)
		绿/橙	熄灭	无连接

艾卫艾商贸（上海）有限公司

上海市虹桥路808号加华商务中心A8栋303室 邮编: 200030 TEL 021-64484753 FAX 021-64483992
Email shanghai@iai-robot.com

深圳分公司 深圳市福田区车公庙泰然工贸园泰然四路212栋502室 邮编: 518042 TEL 0755-23932307 FAX 0755-23932432
Email shenzhen@iai-robot.com

天津分公司 天津市和平区北安桥南侧合生财富广场2号楼1105室 邮编: 300021 TEL 022-58171826 FAX 022-58171828
Email tianjin@iai-robot.com

株式会社アイエイアイ

本社 〒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 芝エクスチェンジビルディング 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 〒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
名古屋営業所 〒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 〒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
新豊田営業所 〒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
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 ひたち野つくし池田ビル 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 滋賀県守口市浮気町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 兵庫県明石市榑屋町8-34 甲南アセット明石第二ビル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 OMOTE-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 鯉城広島サンケイビル5F TEL 082-544-1750 FAX 082-544-1751
松山営業所 〒790-0905 愛媛県松山市柳味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

主页网址: www.iai-robot.com

管理编号: MC0395-1B