EtherNet/IP

使用说明书　第 6 版

XSEL-R/S 系列、RA/SA 系列
ASEL
PSEL
SSEL
MSEL
TTA

株式会社アイエイアイ

使用前

衷心感谢您选购本公司产品！

本使用说明书对本产品的操作方法和构造、维护等进行了说明，记载了安全使用所需的信息。

使用本产品前请务必仔细阅读，在充分理解的基础上安全使用。
产品附带的 DVD 中收录了本公司产品的使用说明书。
关于产品的使用，请打印对应使用说明书的必要部分，或在 PC 上显示使用。

请务必在阅读后妥善保管使用说明书，以便本产品的使用者可根据需要随时阅读。

【重要】

- 本使用说明书是本产品专用的原版说明书。
- 不能进行非本使用说明书中记载的运用。对于非记载的运用造成的后果，本公司不承担任何责任，敬请谅解。
- 本使用说明书中记载的事项可能因产品改良而变更，恕不另行通知。
- 对于本使用说明书的内容，如有任何不清楚或疑问，请向“IAI 客户中心”或最近的本公司营业所咨询。
- 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。
- EtherNet/IP 是 ODVA 授权使用的商标。

目录

安全指南……1
操作注意事项……9

1. 概要……11

2. EtherNet/IP 规格……12

3. XSEL-R(A)/S(A)/R(A)X/S(A)X/R(A)XD/S(A)XD……13
3.1 动作模式与功能……13
3.2 型号……14
3.3 EtherNet/IP 接口……15
3.3.1 各部分的名称……15
3.3.2 监视器用 LED 的显示……15
3.4 配线……16
3.4.1 配线(例)……16
3.4.2 接口针脚排列……16
3.5 设定……17
3.5.1 参数设定……17
3.5.2 参数设定示例……21
3.6 连接网络……30
3.7 XSEL 控制器的标准 I/O 端口……30
3.8 I/O 端口与数据读写……31

4. ASEL、PSEL、SSEL……33
4.1 动作模式与功能……33
4.2 型号……34
4.3 EtherNet/IP 接口……35
4.3.1 各部分的名称……35
4.3.2 监视器用 LED 的显示……35
4.4 配线……36
4.4.1 配线(例)……36
4.4.2 接口针脚排列……36
4.5 设定……37
4.5.1 参数设定……37
4.5.2 参数设定示例……40
4.6 连接网络……42
4.7 SEL 控制器的标准 I/O 端口……42
4.8 I/O 端口与数据读写……44

5. TTA……46
5.1 动作模式与功能……46
5.2 型号……47
5.3 EtherNet/IP 接口……48
5.3.1 各部分的名称……48
5.3.2 监视器用 LED 的显示……48
5.4 配线……49
5.4.1 配线(例)……49
5.4.2 接口针脚排列……49
5.5 设定……50
5.5.1 参数设定……50
5.5.2 参数设定示例……54
5.6 连接网络……56
5.7 TTA 的 I/O 端口……57

6. MSEL……58
6.1 动作模式与功能……58
6.2 型号……59
6.3 EtherNet/IP 接口……59
6.3.1 各部分的名称……59
6.3.2 监视器用 LED 的显示……60
6.4 配线……61
6.4.1 配线(例)……61
6.4.2 接口针脚排列……61
6.5 设定……62
6.5.1 参数设定……62
6.5.2 参数设定示例……65
6.6 连接网络……67
6.7 MSEL 的 I/O 端口……68

7. 附录……69
7.1 故障排查……69
7.2 EtherNet/IP 相关参数一览……72
7.3 网络设定用文件……82

变更履历……83

安全指南

安全指南的编写旨在确保用户正确使用产品，对危险或财产损害做到防患于未然。使用产品前，请务必阅读。

工业用机械手相关的法令及标准

作为机械装置的安全对策，国际工业标准 ISO/DIS12100“机械类的安全性”中规定了 4 个普遍理论。

安全对策
- 本质安全设计
- 安全防护 ……安全栅等
- 追加安全对策 ……紧急停止装置等
- 使用方面的信息 ……危险标识・警告、使用说明书

据此在国际标准 ISO/IEC 中分层次构建了各种标准。
工业用机械手的安全标准如下所示。

C 型标准(个别安全标准) → ISO10218 (操作型工业机械手－安全性)
→ JIS B 8433 (操作型工业机械手－安全性)

另外，与工业用机械手安全相关的国内法规有如下规定。

劳动安全卫生法 第 59 条
有义务对从事危险或有害业务的劳动者实施特别培训。

劳动安全卫生规则
第 36 条……需要进行特别培训的业务
- 第 31 号(示教等)…… 关于工业用机械手(有例外)的示教作业等
- 第 32 号(检查等)…… 关于工业用机械手(有例外)的检查、修理、调整作业等

第 150 条……工业用机械手的使用者应采取的措施

劳动安全卫生规则对工业用机械手的要求事项

作业区域	作业状态	驱动源切断	措施	规定
可动范围外	自动运行中	禁止	开始运行的信号	104 条
			栅栏、围栏的设置等	150 条之 4
可动范围内	示教等 作业时	执行 (包含运行停止)	“作业中”的标牌等	150 条之 3
		禁止	作业规定的制定	150 条之 3
			可立即停止运行的措施	150 条之 3
			“作业中”的标牌等	150 条之 3
			特别培训的实施	36 条 31 号
			作业开始前的检查等	151 条
	检查等 作业时	执行	停止运行后进行	150 条之 5
			“作业中”的标牌等	150 条之 5
		禁止 (不得不在运行中进行时)	作业规定的制定	150 条之 5
			可立即停止运行的措施	150 条之 5
			“作业中”的标牌等	150 条之 5
			特别培训的实施(清洁・供油作业除外)	36 条 32 号

本公司的工业用机械手适用机型

根据劳动省告示第 51 号及劳动省劳动基准局长通告(基发第 340 号)，符合以下内容的机型从工业用机械手中排除。

(1) 单轴机械手中马达瓦特数为 80W 以下的产品

(2) 多轴组合机械手中 X・Y・Z 轴在 300mm 以内，且存在旋转部时包含其前端的最大可动范围为 300mm 立方以内时

(3) 通过根据固定时序控制装置的信息移动的搬运用设备，只进行左右移动及上下移动，上下活动范围为 100mm 以下时

(4) 多关节机械手中可动半径及 Z 轴在 300mm 以内的产品

(5) 操纵装置的前端部只进行单一重复直线运动的机械(符合上述(3)的机械除外)

本公司产品目录记载产品中属于工业用机械手的机型如下所示。

但使用 1.单轴电缸、2.单轴机械手、3.线性伺服驱动轴的装置为“(5)操纵装置的前端部只进行单一重复直线运动的机械”时，则不属于工业用机械手。

1. 单轴电缸
   RCS2/RCS2CR-SS8□、RCS3/RCS3CR/RCS3P/RCS3PCR、RCS4/RCS4CR 中行程超过 300mm 的机型
   (注) RCP5-RA10□中使用的脉冲马达的最大输出超过 80W。
   因此，在组合机械手中使用时，可能会归类为工业用机械手。
2. 单轴机械手
   以下机型中，行程超过 300mm 且马达容量超过 80W 的机型
   ISA/ISPA、ISB/ISPB、SSPA、ISDA/ISPDA、ISWA/ISPWA、IF、FS、NS
3. 线性伺服驱动轴
   行程超过 300mm 的所有机型
4. 正交机械手
   以单轴使用 1～3 项的任意机型，以及 CT4
5. IX 水平多关节机械手、IXA 水平多关节机械手
   臂展超过 300mm 的所有机型
   (IX-NNN1205/1505/1805/2515、NNW2515、NNC1205/1505/1805/2515 以外的所有机型)

本公司产品的安全相关注意事项

使用机械手时，各作业内容的通用注意事项如下所示。

No.	作业内容	注意事项
1	机型选择	●本产品并非开发、设计用于需要高度安全性的用途，因此不能保证人身安全。所以，请勿用于以下用途。 ①与人身安全及身体的维持、管理等相关的医疗设备 ②用于人员的移动或运输的机构、机械装置(车辆、铁道设施、航空设施等) ③机械装置的重要保护部件(安全装置等) ●请勿在规格范围外使用产品。否则将导致使用寿命显著缩短，造成产品故障和设备停止。 ●请勿在以下环境中使用。 ①存在可燃性气体、易燃物、引火物、爆炸物等的场所 ②可能暴露于放射线的场所 ③环境温度和相对湿度超出规格范围的场所 ④遭受直射阳光和较大热源的热辐射的场所 ⑤温度变化剧烈且会产生结露的场所 ⑥有腐蚀性气体(硫酸、盐酸等)的场所 ⑦尘埃、盐分、铁粉较多的场所 ⑧本体承受直接振动或冲击的场所 ●对于垂直使用的驱动轴，请选择带制动器的机型。若选择不带刹车的机型，关闭电源时活动部可能掉落，造成人员受伤或工件破损等事故。
2	搬运	●搬运重物时，应 2 人以上搬运或使用起重机等设备。 ●2 人以上进行作业时，应明确主从关系，相互打招呼，确认安全。 ●搬运时，应充分考虑握持位置、重量、重量平衡，小心防止碰撞掉落。 ●请采用适当的搬运方式进行搬运。 可使用起重机的驱动轴上装有吊环螺栓或备有安装用螺纹孔，因此请按照各使用说明书进行搬运。 ●请勿坐在包装上。 ●请勿放置重物，以防止包装变形。 ●使用 1t 以上载重量的起重机时，应由具备起重机操作、挂钩资质的人员进行作业。 ●使用起重机等设备时，切勿起吊超出其额定载荷的货物。 ●请使用与货物相称的吊具。吊具的切断载荷等参数应留有安全裕量。并且应确认吊具有无损伤。 ●人员不得坐在吊起的货物上。 ●请勿将货物吊起后置之不管。 ●请勿进入吊起的货物下方。
3	存放	●存放环境参照安装环境，请尤其注意避免产生结露。 ●保管时应考虑避免因地震等自然灾害而导致产品翻倒、掉落。

No.	作业内容	注意事项
4	安装、启动	(1) 机器人本体、控制器等的设置 ●请务必对产品(包含工件)进行可靠的保持、固定。否则会因产品翻倒、掉落、异常动作等而导致破损及人员受伤。 并且应防备地震等自然灾害造成的翻倒或掉落。 ●请勿坐在产品上，或在产品上放置物品。否则会因翻倒事故、物品掉落而导致人员受伤、产品破损、产品功能丧失、性能下降、使用寿命缩短等。 ●在以下场所使用时，请采取充分的隔离措施。 ①产生电气干扰的场所 ②产生强电场、磁场的场所 ③电源线或动力线附近的场所 ④受水、油、化学药品溅射的场所
		(2) 电缆配线 ●驱动轴与控制器之间的电缆或示教工具等的电缆应使用本公司的原装部件。 ●请勿对电缆造成损伤、过度弯曲、拉伸、卷绕、夹持、放置重物。否则会因漏电或导电不良而导致火灾、触电、异常动作。 ●产品配线时，请关闭电源并避免误配线。 ●对直流电源(＋24V)进行配线时，请注意＋/－极性。 连接错误可能导致火灾、产品故障、异常动作。 ●请切实进行电缆连接器的连接，以防止脱落、松动。否则会导致火灾、触电、产品的异常动作。 ●为了延长或缩短产品的电缆长度，请勿将电缆切断重新连接。否则会导致火灾、产品的异常动作。
		(3) 接地 ●请务必进行接地，以防止触电、防止静电带电、提高抗干扰性能，以及抑制无用的电磁放射。 ●对于控制器的 AC 电源电缆的接地端子及控制柜的接地板，请务必使用线径 0.5mm^2(相当于 AWG20)以上的绞线进行接地施工。保安接地的线径需要与负载相符。请根据标准(电气设备技术基准)进行配线。 ●请进行 D 类(以往的第三类、接地电阻 100Ω 以下)接地施工。

No.	作业内容	注意事项
4	安装、启动	(4) 安全对策 ●2 人以上进行作业时，应明确主从关系，相互打招呼，确认安全。 ●请采取安全对策(安全防护栅等)，确保在产品动作中或处于无法动作状态时，人员无法进入机器人的活动范围。如果接触到动作中的机器人，可能会导致死亡或重伤。 ●请务必设置紧急停止回路，以便针对运行中的紧急情况，立即停止运行。 ●请采取安全对策，防止接通电源即可启动。否则，产品突然启动可能导致人员受伤或产品破损。 ●请采取安全对策，以防止通过紧急停止解除或停电后的复原即可启动。否则会导致人身事故、设备破损等。 ●进行安装、调整等作业时，请设置“作业中，严禁接通电源”等标牌。否则可能因意外接通电源而导致触电或人员受伤。 ●请采取对策，以防止停电时或紧急停止时工件等掉落。 ●请根据需要穿戴防护手套、护目镜、安全靴，以确保作业安全。 ●请勿将手指或物品插入产品的开口部分。否则会导致人员受伤、触电、产品破损、火灾等。 ●释放垂直安装的驱动轴刹车时，请注意避免其在自重作用下掉落而夹手或损伤工件。
5	示教	●2 人以上进行作业时，应明确主从关系，相互打招呼，确认安全。 ●请尽量在安全防护栅外进行示教作业。必须在安全防护栅内进行作业时，请制定“作业规定”并让作业人员彻底遵照执行。 ●在安全防护栅内进行作业时，作业人员应随身携带紧急停止开关，以便在发生异常时随时停止动作。 ●在安全防护栅内进行作业时，请在作业人员以外设置监视人员，以便在发生异常时随时停止动作。此外，请进行监视，以防止第三方人员意外操作开关类元件。 ●请在醒目的位置设置“作业中”标牌。 ●释放垂直安装的驱动轴刹车时，请注意避免其在自重作用下掉落而夹手或损伤工件。 ※安全防护栅・・・无安全防护栅时，表示活动范围。
6	确认运行	●2 人以上进行作业时，应明确主从关系，相互打招呼，确认安全。 ●示教及编程后，请逐步进行确认运行，然后执行自动运行。 ●在安全防护栅内进行确认运行时，请按照与示教作业相同的方式，根据事先确定的作业步骤进行。 ●请务必以安全速度进行程序动作确认。程序错误等引起的非预期动作可能会导致事故。 ●请勿在通电中接触端子台和各种设定开关。否则可能导致触电或异常动作。

No.	作业内容	注意事项
7	自动运行	●开始自动运行前，或停止后的重新启动时，请确认安全防护栅内没有人。 ●开始自动运行前，请确认相关的外围设备全部处于可进入自动运行的状态，并且没有异常显示。 ●请务必在安全防护栅外进行自动运行的开始操作。 ●产品出现异常发热、冒烟、异味、异响时，请立即停止并关闭电源开关。否则可能导致火灾或产品破损。 ●停电时，请关闭电源开关。否则停电复原时产品可能突然动作，导致人员受伤或产品破损。
8	维护、检查	●2 人以上进行作业时，应明确主从关系，相互打招呼，确认安全。 ●请尽量在安全防护栅外进行作业。必须在安全防护栅内进行作业时，请制定“作业规定”并让作业人员彻底遵照执行。 ●在安全防护栅内进行作业时，原则上应关闭电源开关。 ●在安全防护栅内进行作业时，作业人员应随身携带紧急停止开关，以便在发生异常时随时停止动作。 ●在安全防护栅内进行作业时，请在作业人员以外设置监视人员，以便在发生异常时随时停止动作。此外，请进行监视，以防止第三方人员意外操作开关类元件。 ●请在醒目的位置设置“作业中”标牌。 ●请根据各机型的使用说明书，使用适当的导轨用及滚珠丝杠用润滑脂。 ●请勿进行绝缘耐压试验。否则可能导致产品破损。 ●释放垂直安装的驱动轴刹车时，请注意避免其在自重作用下掉落而夹手或损伤工件。 ●伺服关闭后，滑块或拉杆可能会偏离停止位置。请防止因不必要的动作而导致人员受伤或损伤。 ●请注意防止盖板和拆下的螺钉等部件丢失，在维护、检查完成后务必恢复到初始状态。 安装不完整会导致产品破损或人员受伤。 ※安全防护栅・・・无安全防护栅时，表示活动范围。
9	改装、分解	●请勿根据客户自身的判断进行改装、分解组装、使用指定外的维护部件。
10	废弃	●产品无法使用，或无用废弃时，请作为工业废弃物进行妥善的废弃处理。 ●拆下驱动轴进行废弃时，请考虑掉落等因素，进行螺钉的拆卸。 ●产品不良时，请勿投入火中。否则可能导致产品破裂、产生有毒气体
11	其他	●佩戴起搏器等医疗设备的人员可能会受影响，因此请勿靠近本产品及配线。 ●关于国际标准的符合性，请确认国际标准对应手册。 ●请遵守各驱动轴及控制器的专用操作说明书，确保操作安全。

关于注意标识

各机型的使用说明书中将安全事项按等级划分并标识为“危险”、“警告”、“注意”、“要求”。

级别	危害、损害的程度	符号
危险	误操作将会有死亡或重伤的危险逼近时	危　险
警告	误操作可能导致死亡或重伤时	警　告
注意	误操作可能导致伤害或物质损害时	注　意
要求	虽无造成伤害的可能性，却是为了正确使用本产品而必须遵守的内容。	要　求

操作注意事项

1. 通信速度推荐在自协商设定下使用。

EtherNet/IP 单元的链路设定请与要连接的交换型集线器的通信模式设定相一致。不一致时，会进入不稳定的链路状态，无法正常通信。
推荐通过控制器的参数，设定为自协商。
交换型集线器的各通信模式的设定表如下所示。

EtherNet/IP 单元 / 交换型集线器		自协商	10M 固定		100M 固定	
			全双工	半双工	全双工	半双工
自协商		◎(推荐)	×	○	×	○
10M 固定	全双工	×	○	×	×	×
	半双工	○	×	○	×	×
100M 固定	全双工	×	×	×	○	×
	半双工	○	×	×	×	○

(◎：可连接(推荐)、○：可连接、×：不可连接)

2. 请使用交换型集线器。

网络配置中请使用交换型集线器，不要使用中继型集线器。使用了中继型集线器时，标签数据链路可能会变得不稳定。
详情请参照主站单元使用说明书。

1. 概要

作为开放式现场网络的 EtherNet/IP，是通过国际标准 IEC61158 系列加以标准化的全球开放网络。
XSEL-R＊/S＊、ACON、PCON、SCON-CA、TTA 及 ASEL、PSEL、SSEL、MSEL 控制器(以下记载为控制器)通过连接到该 EtherNet/IP，可以构筑省配线系统。

本使用说明书记载了 XSEL-R＊/S＊、TTA 及 ASEL、PSEL、SSEL、MSEL 通过 EtherNet/IP 使用远程 I/O 通信时的说明。
其他控制器的说明请参照以下使用说明书。

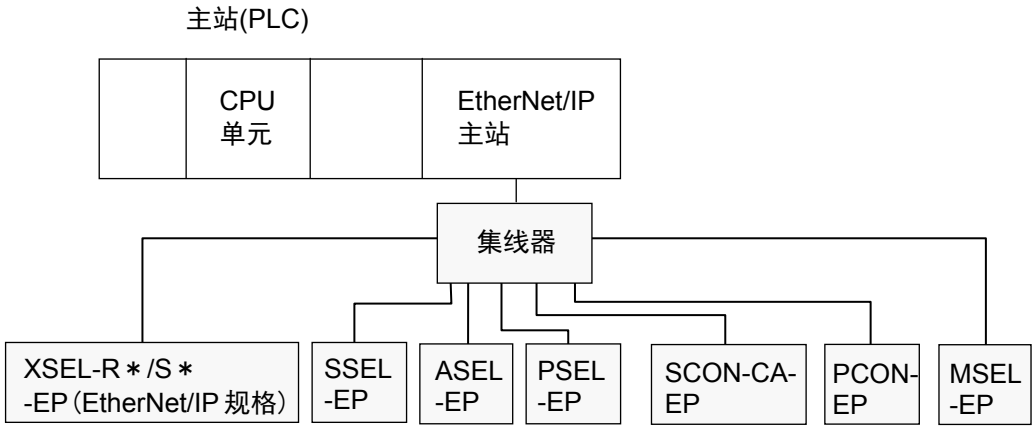
系列	使用说明书	管理编号	机型
XSEL-P/Q	X-SEL Ethernet 使用说明书	MJ0140	XSEL-P/Q/PX/QX
CON 系列(单轴) 控制器	EtherNet/IP 使用说明书	MJ0278	ACON-C/CG/CA/CB/CGB DCON-CA/CB/CGB PCON-C/CG/CA/CFA/ CB/CFB/CGB/CGFB SCON-CA/CAL/CGAL/CB/CGB
MSEP	MSEP-C/LC 控制器 使用说明书	MJ0299	MSEP-C
MSCON	MSCON 控制器 使用说明书	MJ0306	MSCON-C
MCON	MCON-C/CG 控制器 使用说明书	MJ0341	MCON-C/CG
RCP6S 网关	RCP6S 现场总线通信 使用说明书	MJ0349	RCM-P6GW/P6GWG、 RCM-P6PC/P6AC/P6DC
RCON	RCON 系统 使用说明书	MJ0384	RCON-GW/GWG

使用 TCP/IP 信息通信时，请参照以下使用说明书附册。

功 能	使用说明书	管理编号
IAI 协议 B/TCP 基于 SEL 程序的信息通信	X-SEL Ethernet 使用说明书	MJ0140
视觉系统 I/F 功能(注)	X-SEL 控制器 P/Q/R/S/RA/SA 视觉系统 I/F 功能 使用说明书	MJ0269
跟踪功能视觉系统通信(注)	视觉跟踪系统 (康耐视制视觉系统) 使用说明书	MJ0239
	视觉跟踪系统 (欧姆龙制视觉系统) 使用说明书	MJ0237
	视觉跟踪系统 (基恩士制视觉系统) 使用说明书	MJ0238

注 仅 XSEL-P＊/Q＊/R＊/S＊支持视觉系统相关功能。
注 ASEL、PSEL、SSEL 不支持视觉系统 I/F 和跟踪视觉系统通信。

【系统构成示例】



⚠注意
- EtherNet/IP 的详细说明请参照搭载主站单元的可编程控制器(以下称 PLC)的使用说明书。
- 本使用说明书请配合控制器主体的使用说明书一起使用。
- 非本使用说明书中记载为可行的使用方法不可用。

2. EtherNet/IP 规格

项目	内　容
适用协议	CIP、TCP/IP
设备类型	Generic Device
IP 地址	1.0.0.1～255.255.255.254(注 2) (使用 I/O 参数进行软件设定)
端口 No.	2222(UDP) (注 1) 44818(TCP/UDP) (注 1)
通信速度	10/100Mbps (使用 I/O 参数进行软件设定)
通信模式	10BASE-T/100BASE-TX(半双工/全双工) (使用 I/O 参数进行软件设定)
电缆	类别 5 以上(注 3)
接口	RJ45

注1　EtherNet/IP 远程 I/O 通信使用的端口。
注2　第 1 八位字节的 0 和 127、第 4 八位字节的 0 和 255 为预约地址，无法使用。
注3　推荐使用 STP 电缆。

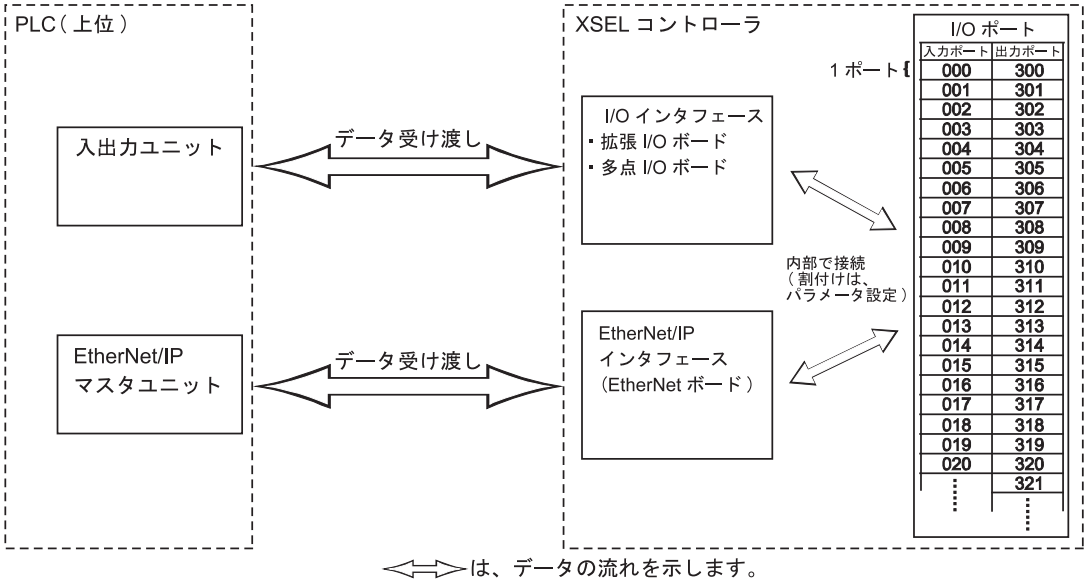
3. XSEL-R(A)/S(A)/R(A)X/S(A)X/R(A)XD/S(A)XD

3.1 动作模式与功能

支持 EtherNet/IP 的 XSEL 控制器支持远程 I/O 控制(※1)(输入输出各 MAX.256 点)。

※1 对 24V 的输入输出(I/O 端口)以 1 个端口为单位进行控制。I/O 端口是授受 XSEL 控制器内部数据的场所。1 个端口可授受 1 个触点(1bit)的数据。数据经由 PIO(24V 输入输出)或现场网络授受。1 个端口只可连接 PIO、现场网络中的一方。通过参数设定使用 PIO、现场网络中的哪一方。

・动作图

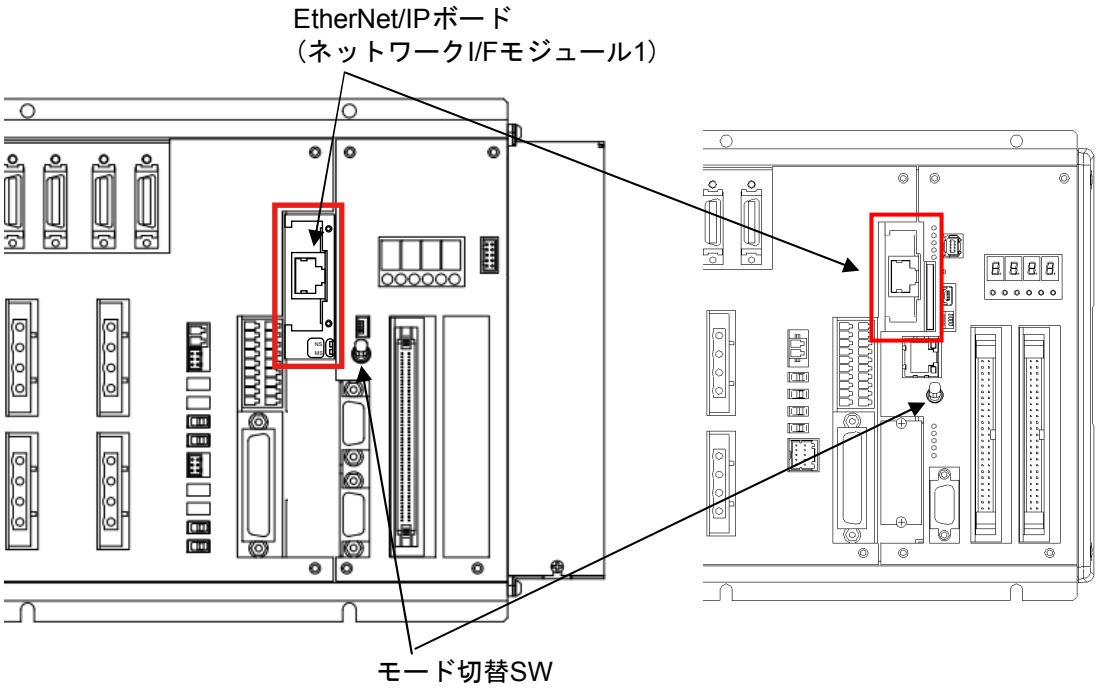


3.2 型号

支持 EtherNet/IP 的 XSEL-R(A)/S(A)/R(A)X/S(A)X/R(A)XD/S(A)XD 的型号如下。

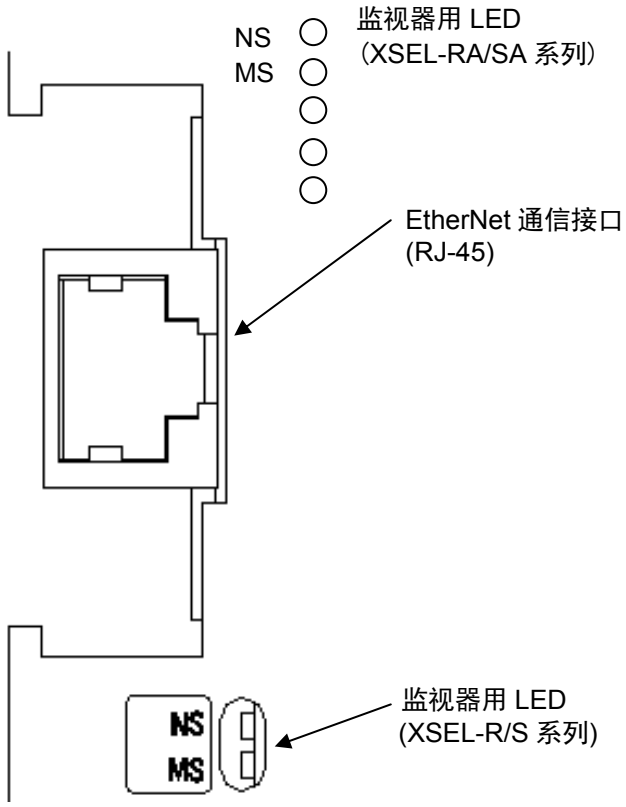
XSEL-R/S 系列
- XSEL-R-□-EP-□
- XSEL-S-□-EP-□
- XSEL-RX-□-EP-
- XSEL-SX-□-EP-□
- XSEL-RXD-□-EP-□
- XSEL-SXD-□-EP-□

XSEL-RA/SA 系列
- XSEL-RA-□-EP-□
- XSEL-SA-□-EP-□
- XSEL-RAX-□-EP-□
- XSEL-SAX-□-EP-□
- XSEL-RAXD-□-EP-□
- XSEL-SAXD-□-EP-□



3.3 EtherNet/IP 接口

3.3.1 各部分的名称



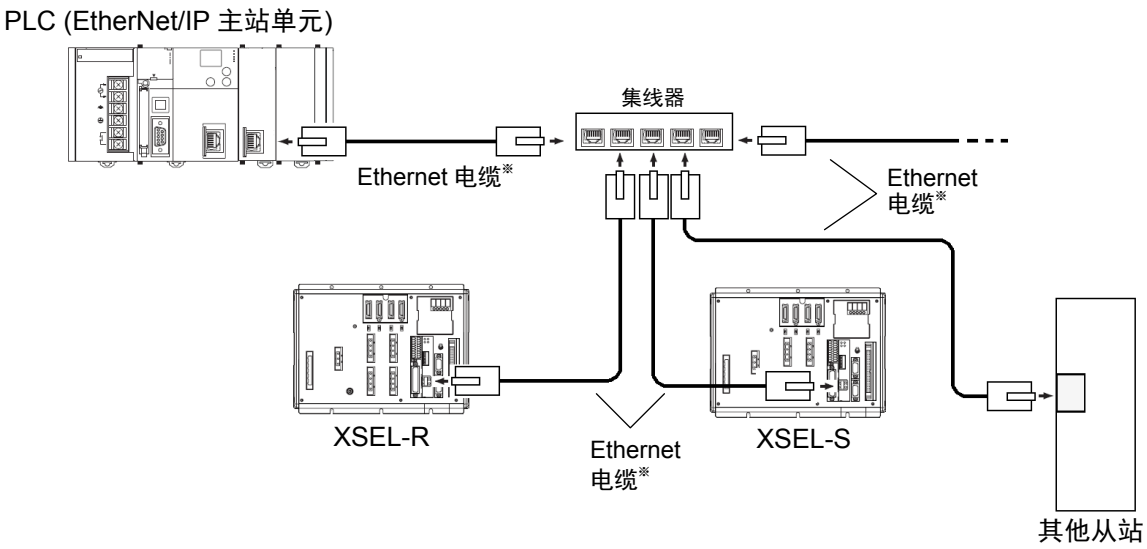
3.3.2 监视器用 LED 的显示

LED	颜色	显示状态	含　义
NS (Network Status)	绿	点亮	在线状态、正常通信中
		闪烁	在线状态、无连接
	橙	点亮	IP 地址重复 致命链接错误
		闪烁	连接超时
	—	熄灭	无供电/IP 地址未设定
MS (Module Status)	绿	点亮	常规运行
		闪烁	配置未设定或不完整、需试运行
	橙	点亮	无法恢复的异常
		闪烁	可恢复的异常
	—	熄灭	无供电

※　只使用 TCP/IP 信息通信时，NS、MS 均闪烁绿灯。
　　NS、MS 亮绿灯表示 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信状态。

3.4 配线

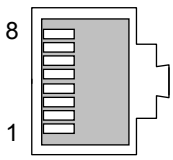
3.4.1 配线(例)



※ Ethernet 电缆 ：类别 5 以上的直通电缆 100m 以内
(推荐铝带和编织双重隔离屏蔽电缆)

（注） 无需终端处理。

3.4.2 接口针脚排列



RJ45 8 针模块化连接器
（控制器一侧）

针脚编号	信号名称	信号简称
1	发送数据＋	TD＋
2	发送数据－	TD－
3	接收数据＋	RD＋
4	未使用	
5	未使用	
6	接收数据－	RD－
7	未使用	
8	未使用	
连接器罩	保护接地	FG

3.5 设定

使用示教工具，对控制器的参数进行设定。
请将控制器正面的模式切换开关置于 MANU 侧。
支持 EtherNet/IP 的示教工具版本请参照各示教工具的使用说明书。

3.5.1 参数设定

[1] 网络模块类别的确认

● XSEL-R/S 系列

请确认 I/O 参数 No.225 网络 I/F 模块控制设定的第 1 位为“7”(EtherNet/IP)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
225	网络 I/F 模块控制	＊7 只读	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-3(第 1 位) ： 网络 I/F 模块 1 类别 6 ： EtherCAT(R) 7 ： EtherNet/IP 位 4-7(第 2 位) ： 网络 I/F 模块 2 类别 0 ： 未安装 1 ： CC-Link 2 ： DeviceNet 3 ： PROFIBUS-DP

本参数在出厂时设定。EtherNet/IP 时显示为“7_H”。
第 2 位以上(位 4～)的显示值因使用选项板的构成而异。

● XSEL-RA/SA 系列

请确认 I/O 参数 No.225 网络 I/F 模块控制设定的第 1 位为“7” (EtherNet/IP)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单位	备 注
225	网络 I/F 模块控制	＊07 只读	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-7(第 1,2 位) ： 网络 I/F 模块 1 类别 6 ： EtherCAT(R) 7 ： EtherNet/IP 位 8-15(第 3,4 位) ： 网络 I/F 模块 2 类别 0 ： 未安装 1 ： CC-Link 2 ： DeviceNet 3 ： PROFIBUS-DP

本参数在出厂时设定。EtherNet/IP 时显示为“＊07h”。
第 3 位以上(位 8～)的显示值因使用选项板的构成而异。

[2] IP 地址的设定

请在 I/O 参数 No.132～135 中设定 IP 地址。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
132	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(H)	192	1～255	—	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	—	
134	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	—	
135	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(L)	1	1～254	—	※0、及 255 禁止设定

请注意 IP 地址的重复。

[3] 子网掩码的设定

请在 I/O 参数 No.136～139 中设定子网掩码。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
136	网络 I/F 模块 1 子网掩码(H)	255	0～255	—	
137	网络 I/F 模块 1 子网掩码(MH)	255	0～255	—	
138	网络 I/F 模块 1 子网掩码(ML)	255	0～255	—	
139	网络 I/F 模块 1 子网掩码(L)	0	0～255	—	

[4] 默认网关的设定

请在 I/O 参数 No.140～143 中设定默认网关。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
140	网络 I/F 模块 1 默认网关(H)	0	0～255	—	
141	网络 I/F 模块 1 默认网关(MH)	0	0～255	—	
142	网络 I/F 模块 1 默认网关(ML)	0	0～255	—	
143	网络 I/F 模块 1 默认网关(L)	0	0～255	—	

[5] 通信速度的设定

请在 I/O 参数 No.227 中设定通信速度。通信速度推荐设定为自协商。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
227	网络 I/F 模块 1 通信速度	0	0～4	—	・EtherNet/IP 时 ： (0 ： 自协商, 1 ： 10Mbps(半双工), 2 ： 10Mbps(全双工), 3 ： 100Mbps(半双工), 4 ： 100Mbps(全双工))

通信速度的设定请与开关集线器等的通信速度(模式)相一致。

不一致时，会导致通信不稳定。设定了 EtherNet/IP 规格范围外的值时，将发生“D75 ： 现场总线参数错误”。

[6] 输入输出端口分配类型设定

请在 I/O 参数 No.1 中设定输入输出端口的分配类型。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
1	输入输出端口分配类型	1	0～1	—	0 ： 固定分配 1 ： 自动分配 ・参考 1 自动分配时输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.0～299/No.300～599) ①网络 I/F 模块 1 ②I/O 插槽 1(I/O1)安装板 ③I/O 插槽 2(I/O2)安装板 ※通过 I/O 插槽 1(I/O1)安装板仅分配连续安装范围 ・参考 2 自动分配时扩展输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.1000～3999/No.4000～6999) ①网络 I/F 模块 2 ②扩展 I/O 单元 ③IA 网络 ※②③仅限 XSEL-R/S 系列

注 设定为自动分配“1”时，分配到输入输出端口(No.0～299)(No.300～599)。

设定为固定分配“0”时，可分配至输入输出端口(No.0～299) (No.300～599)或扩展输入输出端口(No.1000～3999) (No.4000～6999)。

[7] 输入输出端口数设定
请设定 I/O 参数 No.14～15 使用的端口数。
请设定为 8 的倍数。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
14	网络 I/F 模块 1 远程输入使用端口数	0	0～256	—	8 的倍数
15	网络 I/F 模块 1 远程输出使用端口数	0	0～256	—	8 的倍数

[8] 输入输出端口起始编号设定
请设定 I/O 参数 No.16～17 使用的端口范围的起始端口编号。
请设定将可设定范围的起始值加上 8 的倍数的值。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
16	网络 I/F 模块 1 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～299 1000～3999	—	0＋(8 的倍数)(0～299) 1000＋(8 的倍数)(1000～3999) (负数时无效)
17	网络 I/F 模块 1 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1 300～599 4000～6999	—	300＋(8 的倍数)(300～599) 4000＋(8 的倍数)(4000～6999) (负数时无效)

[9] EtherNet/IP 板使用设定
请将 I/O 参数 No.18 设定为“1”(监视 ： 使用 EtherNet 板)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
18	网络 I/F 模块 1 异常监视	1	0～5	—	0 ： 不监视 1 ： 监视

[10] EtherNet/IP 通信建立等待时间设定
在 I/O 参数 No.121 的位 16～27 中设定启动时到建立 EtherNet/IP 通信为止的最大允许时间。
XSEL 比主站单元更早启动而发生“D5D”及“A6B”错误时请更改。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
121	网络属性 2	$C80000_H$	0～ $FFFFFFFF_H$	100ms	位 16～27 ： 现场总线初始化时链接超时值 (例) 初始值 C80000H 为 位 16～27 = C8H = 200(以 100ms 为单位) 200×100ms = 20sec 启动经过 20sec 后检查

[11] EtherNet/IP 通信异常时数据保持设定
在 I/O 参数 No.120 的位 28～31 中设定通信异常时输入端口的数据是清 0 还是保持。

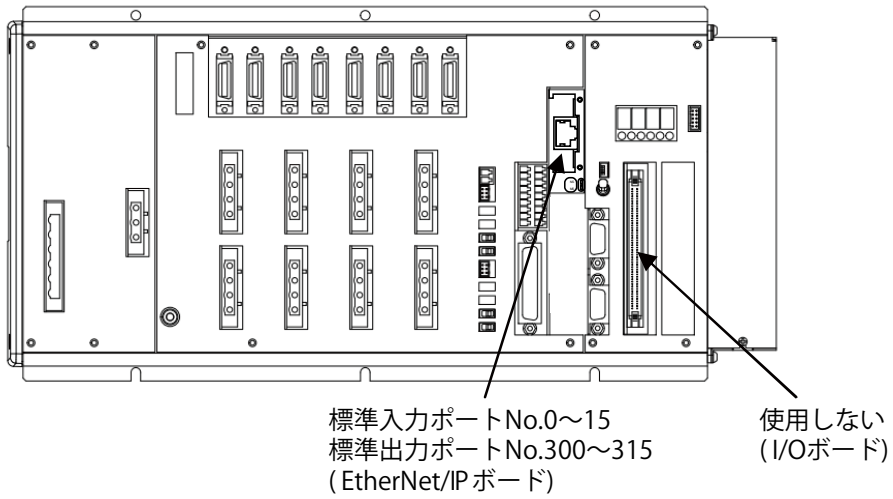
No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
120	网络属性 1	640001_H	0～ $FFFFFFFF_H$		位 28-31 ： 网络 I/F 模块 1 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除，1 ： 保持)

3.5.2 参数设定示例

(1) 仅使用 EtherNet/IP 时的示例

EtherCAT(R)从标准 I/O 端口的起始开始使用输入输出各 16 点，不使用其他输入输出端口(I/O 板等)时的设定。

※下图所示为 XSEL-R/S 系列，XSEL-RA/SA 系列的设定也相同。
(I/O 参数 No.225 除外)



● I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
1	输入输出端口分配类型	1	0～1	0	0 ： 固定分配 1 ： 自动分配 ・参考 1 自动分配时输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.0～299/No.300～599) ①网络 I/F 模块 1 ②I/O 插槽 1(I/O1)安装板 ③I/O 插槽 2(I/O2)安装板 ※通过 I/O 插槽 1(I/O1)安装板仅分配连续安装范围 ・参考 2 自动分配时扩展输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.1000～3999/No.4000～6999) ①网络 I/F 模块 2 ②扩展 I/O 单元 ③IA 网络 ※②③仅限 XSEL-R/S 系列
2	标准 I/O 固定分配时输入端口开始 No.	0	－1～599	－1	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
3	标准 I/O 固定分配时输出端口开始 No.	300	－1～599	－1	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]

No.	参数名称	初始值(参考)	输入范围	设定	备　　注
10	标准 I/O 异常监视(I/O1)	1	0～5	0	0 ： 不监视(不使用 I/O 板) 1 ： 监视 2 ： 监视(不监视 24V I/O 电源相关错误) 3 ： 监视(仅监视 24V I/O 电源相关错误)
14	网络 I/F 模块 1 远程输入使用端口数	0	0～256	16	以 8 个端口为单位
15	网络 I/F 模块 1 远程输出使用端口数	0	0～256	16	以 8 个端口为单位
16	网络 I/F 模块 1 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～299	0	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
17	网络 I/F 模块 1 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1 300～599	300	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
18	网络 I/F 模块 1 异常监视	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用网络 I/F 模块 1) 1 ： 监视
120	网络属性 1	640001_H	0_H～FFFFFFFF_H	任意	位 28-31 ： 网络 I/F 模块 1 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除、1 ： 保持)
121	网络属性 2	$C80000_H$	0_H～FFFFFFFF_H	任意	位 8-11 ： 网络 I/F 模块 2 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除，1 ： 保持) 位 16-27 ： 现场总线初始化时 链接超时值(100ms)
132	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(H)	192	1～255	192	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	168	
134	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	0	
135	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(L)	1	1～254	1	※0、及 255 禁止设定
136	网络 I/F 模块 1 子网掩码(H)	255	0～255	255	
137	网络 I/F 模块 1 子网掩码(MH)	255	0～255	255	
138	网络 I/F 模块 1 子网掩码(ML)	255	0～255	255	
139	网络 I/F 模块 1 子网掩码(L)	0	0～255	0	
140	网络 I/F 模块 1 默认网关(H)	0	0～255	0	

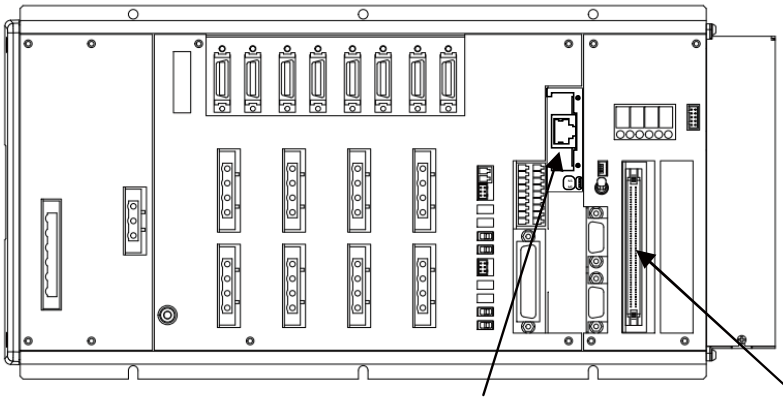
No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
141	网络 I/F 模块 1 默认网关(MH)	0	0～255	0	
142	网络 I/F 模块 1 默认网关(ML)	0	0～255	0	
143	网络 I/F 模块 1 默认网关(L)	0	0～255	0	
225	网络 I/F 模块控制 (　)内为 XSEL-RA/SA 系列	＊7 (＊07)	00_H～37_H (000_H . ～307_H) 只读	07 (007)	位 0～3 ： (位 0～7 ：) 网络 I/F 模块 1 类别 6 ： EtherCAT(R) 7 ： EtherNet/IP 位 4～7 ： (位 8～15 ：) 网络 I/F 模块 2 类别 0 ： 未安装 1 ： CC-Link 2 ： DeviceNet 3 ： PROFIBUS
227	网络 I/F 模块 1 通信速度	0	0～4	0	・EtherNet/IP 时 ： (0 ： 自协商、 1 ： 10Mbps(半双工)、 2 ： 10Mbps(全双工)、 3 ： 100Mbps(半双工)、 4 ： 100Mbps(全双工))
231	网络 I/F 模块 2 远程输入使用端口数	0	0～256	0	以 8 个端口为单位
232	网络 I/F 模块 2 远程输出使用端口数	0	0～256	0	以 8 个端口为单位
233	网络 I/F 模块 2 固定分配时(扩展)(注 1)输入 端口开始 No.	－1	－1～299 1000～ 3999	－1	0＋(8 的倍数) 或 1000＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
234	网络 I/F 模块 2 固定分配时(扩展)(注 1)输出 端口开始 No.	－1	－1 300～ 599 4000～ 6999	－1	300＋(8 的倍数) 或 4000＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
235	网络 I/F 模块 2 异常监视	1	0～5	0	0 ： 不监视(不监视与 PLC(主站)的链接状态) 1 ： 监视

注 1 参数名称带“扩展”的仅限 XSEL-R/S 系列。

(2) EtherNet/IP 与 I/O 板 1 同时使用时的示例

EtherNet/IP 从扩展 I/O 端口的起始开始使用输入输出各 256 点，同时将 I/O 板(输入输出各 48 点)分配到标准 I/O 端口使用时的设定。

※下图所示为 XSEL-R/S 系列，XSEL-RA/SA 系列的设定也相同。
(I/O 参数 No.225 除外)



● I/O 参数

No.	参数名称	初始值(参考)	输入范围	设定	备　　注
1	输入输出端口分配类型	1	0～1	0	0 ：固定分配 1 ：自动分配 ・参考 1 自动分配时输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.0～299/No.300～599) ①网络 I/F 模块 1 ②I/O 插槽 1(I/O1)安装板 ③I/O 插槽 2(I/O2)安装板 ※通过 I/O 插槽 1(I/O1)安装板仅分配连续安装范围 ・参考 2 自动分配时扩展输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.1000～3999/No.4000～6999) ①网络 I/F 模块 2 ②扩展 I/O 单元 ③IA 网络 ※②③仅限 XSEL-R/S 系列
2	标准 I/O 固定分配时输入端口开始 No.	0	－1～599	0	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
3	标准 I/O 固定分配时输出端口开始 No.	300	－1～599	300	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]

No.	参数名称	初始值(参考)	输入范围	设定	备　　注
10	标准 I/O 异常监视(I/O1)	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用 I/O 板) 1 ： 监视 2 ： 监视(不监视 24V I/O 电源相关错误) 3 ： 监视(仅监视 24V I/O 电源相关错误)
14	网络 I/F 模块 1 远程输入使用端口数	0	0～256	256	以 8 个端口为单位
15	网络 I/F 模块 1 远程输出使用端口数	0	0～256	256	以 8 个端口为单位
16	网络 I/F 模块 1 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～299 1000～3999	1000	0＋(8 的倍数)(0～299) 1000＋(8 的倍数)(1000～3999) (负数时无效)
17	网络 I/F 模块 1 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1 300～599 4000～6999	4000	300＋(8 的倍数)(300～599) 4000＋(8 的倍数)(4000～6999) (负数时无效)
18	网络 I/F 模块 1 异常监视	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用网络 I/F 模块 1) 1 ： 监视
120	网络属性 1	640001_H	0_H～FFFFFFFF_H	任意	位 28-31 ： 网络 I/F 模块 1 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除、1 ： 保持)
121	网络属性 2	$C80000_H$	0_H～FFFFFFFF_H	任意	位 8-11 ： 网络 I/F 模块 2 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除，1 ： 保持) 位 16-27 ： 现场总线初始化时 链接超时值(100ms)
132	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(H)	192	1～255	192	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	168	
134	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	0	
135	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(L)	1	1～254	1	※0、及 255 禁止设定
136	网络 I/F 模块 1 子网掩码(H)	255	0～255	255	
137	网络 I/F 模块 1 子网掩码(MH)	255	0～255	255	
138	网络 I/F 模块 1 子网掩码(ML)	255	0～255	255	
139	网络 I/F 模块 1 子网掩码(L)	0	0～255	0	
140	网络 I/F 模块 1 默认网关(H)	0	0～255	0	

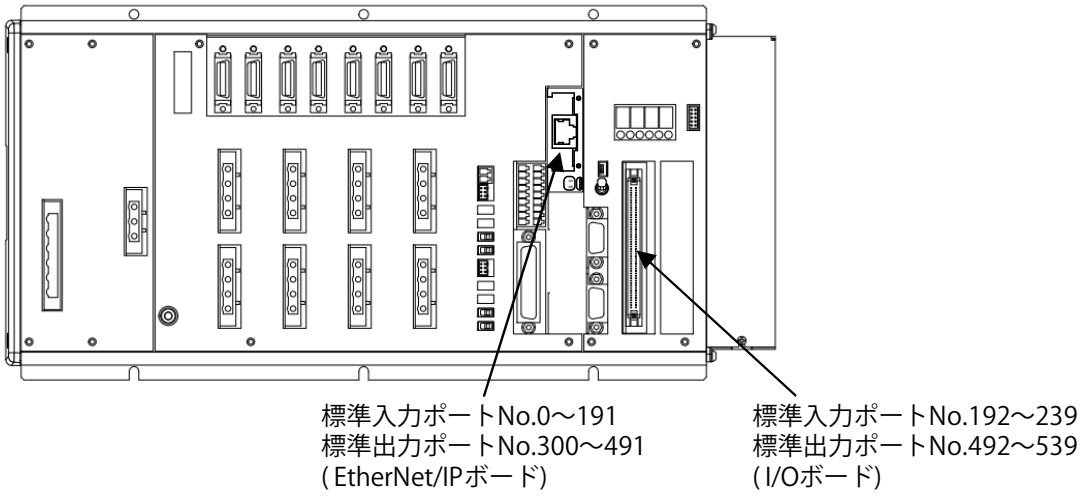
No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
141	网络 I/F 模块 1 默认网关(MH)	0	0～255	0	
142	网络 I/F 模块 1 默认网关(ML)	0	0～255	0	
143	网络 I/F 模块 1 默认网关(L)	0	0～255	0	
225	网络 I/F 模块控制 (　)内为 XSEL-RA/SA 系列	＊7 (＊07)	00_H～ 37_H (000_H . ～307_H) 只读	07 (007)	位 0～3 ： (位 0～7 ：) 网络 I/F 模块 1 类别 6 ： EtherCAT(R) 7 ： EtherNet/IP 位 4～7 ： (位 8～15 ：) 网络 I/F 模块 2 类别 0 ： 未安装 1 ： CC-Link 2 ： DeviceNet 3 ： PROFIBUS
227	网络 I/F 模块 1 通信速度	0	0～4	0	・EtherNet/IP 时 ： (0 ： 自协商、 1 ： 10Mbps(半双工)、 2 ： 10Mbps(全双工)、 3 ： 100Mbps(半双工)、 4 ： 100Mbps(全双工))
231	网络 I/F 模块 2 远程输入使用端口数	0	0～256	0	以 8 个端口为单位
232	网络 I/F 模块 2 远程输出使用端口数	0	0～256	0	以 8 个端口为单位
233	网络 I/F 模块 2 固定分配时(扩展)(注 1)输入 端口开始 No.	－1	－1～ 299 1000～ 3999	－1	0＋(8 的倍数) 或 1000＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
234	网络 I/F 模块 2 固定分配时(扩展)(注 1)输出 端口开始 No.	－1	－1 300～ 599 4000～ 6999	－1	300＋(8 的倍数) 或 4000＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
235	网络 I/F 模块 2 异常监视	1	0～5	0	0 ： 不监视(不监视与 PLC(主站)的链接状态) 1 ： 监视

注 1 参数名称带“扩展”的仅限 XSEL-R/S 系列。

(3) EtherNet/IP 与 I/O 板 1 同时使用时的示例

EtherNet/IP 从标准 I/O 端口的起始开始使用输入输出各 192 点，同时将 I/O 板(输入输出各 48 点)用于标准 I/O 端口时的设定。

※下图所示为 XSEL-R/S 系列，XSEL-RA/SA 系列的设定也相同。
(I/O 参数 No.225 除外)



●I/O 参数

No.	参数名称	初始值(参考)	输入范围	设定	备　　注
1	输入输出端口分配类型	1	0～1	0	0：固定分配 1：自动分配 ・参考 1 自动分配时输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.0～299/No.300～599) ①网络 I/F 模块 1 ②I/O 插槽 1(I/O1)安装板 ③I/O 插槽 2(I/O2)安装板 ※通过 I/O 插槽 1(I/O1)安装板仅分配连续安装范围 ・参考 2 自动分配时扩展输入输出端口分配优先顺序 端口编号 (No.1000～3999/No.4000～6999) ①网络 I/F 模块 2 ②扩展 I/O 单元 ③IA 网络 ※②③仅限 XSEL-R/S 系列
2	标准 I/O 固定分配时输入端口开始 No.	0	－1～599	192	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
3	标准 I/O 固定分配时输出端口开始 No.	300	－1～599	492	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]

No.	参数名称	初始值(参考)	输入范围	设定	备　　注
10	标准 I/O 异常监视(I/O1)	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用 I/O 板) 1 ： 监视 2 ： 监视(不监视 24V I/O 电源相关错误) 3 ： 监视(仅监视 24V I/O 电源相关错误)
14	网络 I/F 模块 1 远程输入使用端口数	0	0～256	192	以 8 个端口为单位
15	网络 I/F 模块 1 远程输出使用端口数	0	0～256	192	以 8 个端口为单位
16	网络 I/F 模块 1 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～299 1000～3999	0	0＋(8 的倍数)(0～299) 1000＋(8 的倍数)(1000～3999) (负数时无效)
17	网络 I/F 模块 1 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1 300～599 4000～6999	300	300＋(8 的倍数)(300～599) 4000＋(8 的倍数)(4000～6999) (负数时无效)
18	网络 I/F 模块 1 异常监视	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用网络 I/F 模块 1) 1 ： 监视
120	网络属性 1	640001_H	0_H～FFFFFFFF_H	任意	位 28-31 ： 网络 I/F 模块 1 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除、1 ： 保持)
121	网络属性 2	$C80000_H$	0_H～FFFFFFFF_H	任意	位 8-11 ： 网络 I/F 模块 2 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除，1 ： 保持) 位 16-27 ： 现场总线初始化时 链接超时值(100ms)
132	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(H)	192	1～255	192	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	168	
134	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	0	
135	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(L)	1	1～254	1	※0、及 255 禁止设定
136	网络 I/F 模块 1 子网掩码(H)	255	0～255	255	
137	网络 I/F 模块 1 子网掩码(MH)	255	0～255	255	
138	网络 I/F 模块 1 子网掩码(ML)	255	0～255	255	
139	网络 I/F 模块 1 子网掩码(L)	0	0～255	0	
140	网络 I/F 模块 1 默认网关(H)	0	0～255	0	

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
141	网络 I/F 模块 1 默认网关 (MH)	0	0～255	0	
142	网络 I/F 模块 1 默认网关 (ML)	0	0～255	0	
143	网络 I/F 模块 1 默认网关(L)	0	0～255	0	
225	网络 I/F 模块控制 (　)内为 XSEL-RA/SA 系列	＊7 (＊07)	00_H～37_H (000_H . ～307_H) 只读	07 (007)	位 0～3 ： (位 0～7 ：) 网络 I/F 模块 1 类别 6 ： EtherCAT(R) 7 ： EtherNet/IP 位 4～7 ： (位 8～15 ：) 网络 I/F 模块 2 类别 0 ： 未安装 1 ： CC-Link 2 ： DeviceNet 3 ： PROFIBUS
227	网络 I/F 模块 1 通信速度	0	0～4	0	・EtherNet/IP 时 ： (0 ： 自协商、 1 ： 10Mbps(半双工)、 2 ： 10Mbps(全双工)、 3 ： 100Mbps(半双工)、 4 ： 100Mbps(全双工))
231	网络 I/F 模块 2 远程输入使用端口数	0	0～256	0	以 8 个端口为单位
232	网络 I/F 模块 2 远程输出使用端口数	0	0～256	0	以 8 个端口为单位
233	网络 I/F 模块 2 固定分配时(扩展)(注 1)输入 端口开始 No.	－1	－1～299 1000～ 3999	－1	0＋(8 的倍数) 或 1000＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
234	网络 I/F 模块 2 固定分配时(扩展)(注 1)输出 端口开始 No.	－1	－1 300～ 599 4000～ 6999	－1	300＋(8 的倍数) 或 4000＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
235	网络 I/F 模块 2 异常监视	1	0～5	0	0 ： 不监视(不监视与 PLC(主站)的链接状态) 1 ： 监视

注 1 参数名称带“扩展”的仅限 XSEL-R/S 系列。

3.6 连接网络

EtherNet/IP 使用以太网端口号 44818、2222。
通过 EtherNet/IP 软件指定 XSEL 控制器 IP 地址的 44818 端口，即可建立 EtherNet/IP 连接。

> ⚠注意 对于 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信，所用端口 No.2222(UDP 端口)和 44818(TCP 端口和 UDP 端口)在通信过程中，如果被防火墙禁用，则不能使用。

> ⚠注意 同时使用 EtherNet/IP 远程 IO 通信和 TCP/IP 信息通信时，可能无法正常执行网络配置程序的复位指令。
> 要执行配置程序的复位指令，请先暂时禁用(将 I/O 参数 No.129“网络属性 10”设置为 0)TCP/IP 信息通信(复位后再恢复为原来的值)。

3.7 XSEL 控制器的标准 I/O 端口

XSEL 控制器的标准 I/O 端口可以添加通用输入输出以外的特定功能。
[详情参照 XSEL-R/S/RX/SX/RXD/SXD 控制器或 XSEL-RA/SA/RAX/SAX/RAXD/SAXD 控制器使用说明书]

【标准 I/O 端口的出厂设定】

输入端口			输出端口	
端口 No.	功能		端口 No.	功能
000	程序启动		300	报警输出
001	通用输入		301	就绪输出
002	通用输入		302	紧急停止输出
003	通用输入		303	通用输出
004	通用输入		304	通用输出
005	通用输入		305	通用输出
006	通用输入		306	通用输出
007	程序指定	(LSB)	307	通用输出
008	程序指定		308	通用输出
009	程序指定	以二进制指定	309	通用输出
010	程序指定	启动程序 No.	310	通用输出
011	程序指定		311	通用输出
012	程序指定		312	通用输出
013	程序指定	(MSB)	313	通用输出
014	通用输入		314	通用输出
015	通用输入		315	通用输出
⋮			⋮	

（注）标准输入输出端口数为
・输入　000～299(MAX 300 点)
・输出　300～599(MAX 300 点)。
EtherNet/IP 与 PIO 同时使用时，请注意输入输出端口数。

3.8 I/O 端口与数据读写

XSEL 控制器的 I/O(输入输出)端口操作用 SEL 语言指令的初始值是不进行数据的替换而进行读取/写入。

EtherNet/IP 主站侧与 XSEL 控制器侧的分配示例如下所示。

【XSEL 侧输出区域 ⇒ EtherNet/IP 主站侧输入区域】

地址	Bit7 (MSB)	6	5	4	3	2	1	0 (LSB)
XSEL 输出端口编号	307	306	305	304	303	302	301	300
EtherNet/IP 输入字地址	0(低位字节)							
XSEL 输出端口编号	315	314	313	312	311	310	309	308
EtherNet/IP 输入字地址	0(高位字节)							
XSEL 输出端口编号	323	322	321	320	319	318	317	316
EtherNet/IP 输入字地址	1(低位字节)							
XSEL 输出端口编号	331	330	329	328	327	326	325	324
EtherNet/IP 输入字地址	1(高位字节)							

⋮

●例 来自 XSEL 的数据(1234_H)在 EtherNet/IP 中为 1234_H。

XSEL	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

⇩ ⇩

EtherNet/IP 主站	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

【EtherNet/IP 主站侧输出区域 ⇒ XSEL 侧输入区域】

地址	Bit7 (MSB)	6	5	4	3	2	1	0 (LSB)
XSEL 输入端口编号	7	6	5	4	3	2	1	0
EtherNet/IP 输出字地址	0(低位字节)							
XSEL 输入端口编号	15	14	13	12	11	10	9	8
EtherNet/IP 输出字地址	0(高位字节)							
XSEL 输入端口编号	23	22	21	20	19	18	17	16
EtherNet/IP 输出字地址	1(低位字节)							
XSEL 输入端口编号	31	30	29	28	27	26	25	24
EtherNet/IP 输出字地址	1(高位字节)							

⋮

●例 来自 EtherNet/IP 主站的数据(1234_H)在 XSEL 中为 1234_H。

EtherNet/IP 主站	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

⇩ ⇩

XSEL	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

●参考　每 16 位数据将高位 8 位、低位 8 位替换后进行读写的方法每 16 位数据将高位 8 位、低位 8 位替换后进行读写时，在通过 XSEL 控制器执行 IN 指令、OUT 指令等输入输出端口操作指令前，请使用 FMIO 指令将格式类别设定为 1(每 16 位数据，将高位 8 位、低位 8 位替换)。[参阅 XSEL 控制器使用说明书]EtherNet/IP 主站侧与 XSEL 控制器侧的分配示例如下所示。

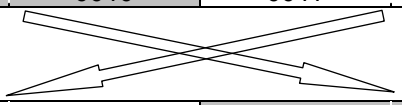
【EtherNet/IP 主站侧输出区域　⇒ XSEL 侧输入区域】

地址	Bit7 (MSB)	6	5	4	3	2	1	0 (LSB)
XSEL　输入端口编号	307	306	305	304	303	302	301	300
EtherNet/IP　输出位地址	15	14	13	12	11	10	9	8
EtherNet/IP　输出字地址	0(高位字节)							
XSEL　输入端口编号	315	314	313	312	311	310	309	308
EtherNet/IP　输出位地址	7	6	5	4	3	2	1	0
EtherNet/IP　输出字地址	0(低位字节)							
XSEL　输入端口编号	323	322	321	320	319	318	317	316
EtherNet/IP　输出位地址	31	30	29	28	27	26	25	24
EtherNet/IP　输出字地址	1(高位字节)							
XSEL　输入端口编号	331	330	329	328	327	326	325	324
EtherNet/IP　输出位地址	23	22	21	20	19	18	17	16
EtherNet/IP　输出字地址	1(低位字节)							

⋮

●例　来自 EtherNet/IP 主站的数据(1234_H)在 XSEL 中为 1234_H。

EtherNet/IP 主站	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100



XSEL	HEX	3	4	1	2
	BIN	0011	0100	0001	0010

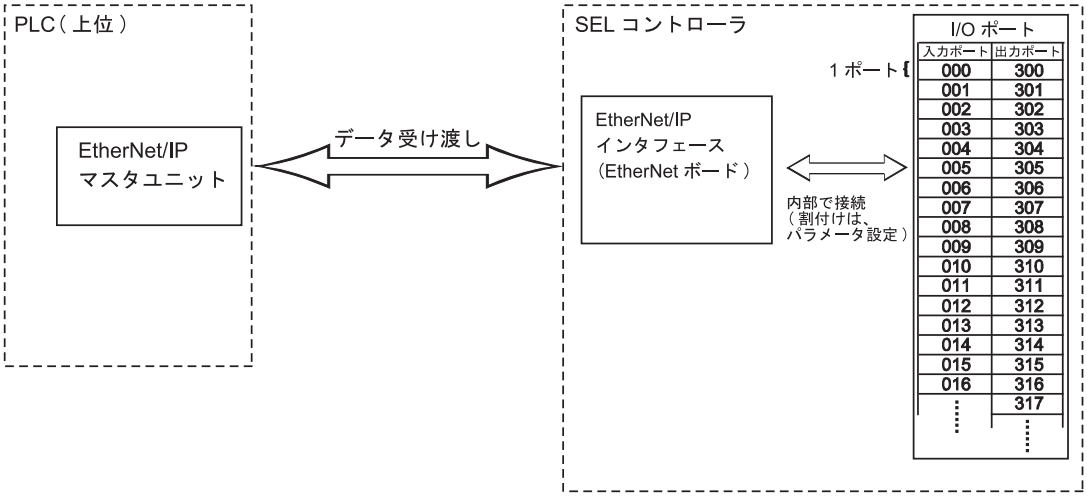
4. ASEL、PSEL、SSEL

4.1 动作模式与功能

支持 EtherNet/IP 的 ASEL、PSEL、SSEL 控制器(以下称 SEL 控制器)支持远程 I/O 控制(※1)(输入输出各 MAX.256 点)。

※1 对 24V 的输入输出(I/O 端口)以 1 个端口为单位进行控制。I/O 端口是授受 SEL 控制器内部数据的场所。1 个端口可授受 1 个触点(1bit)的数据。数据经由现场网络授受。

・动作图



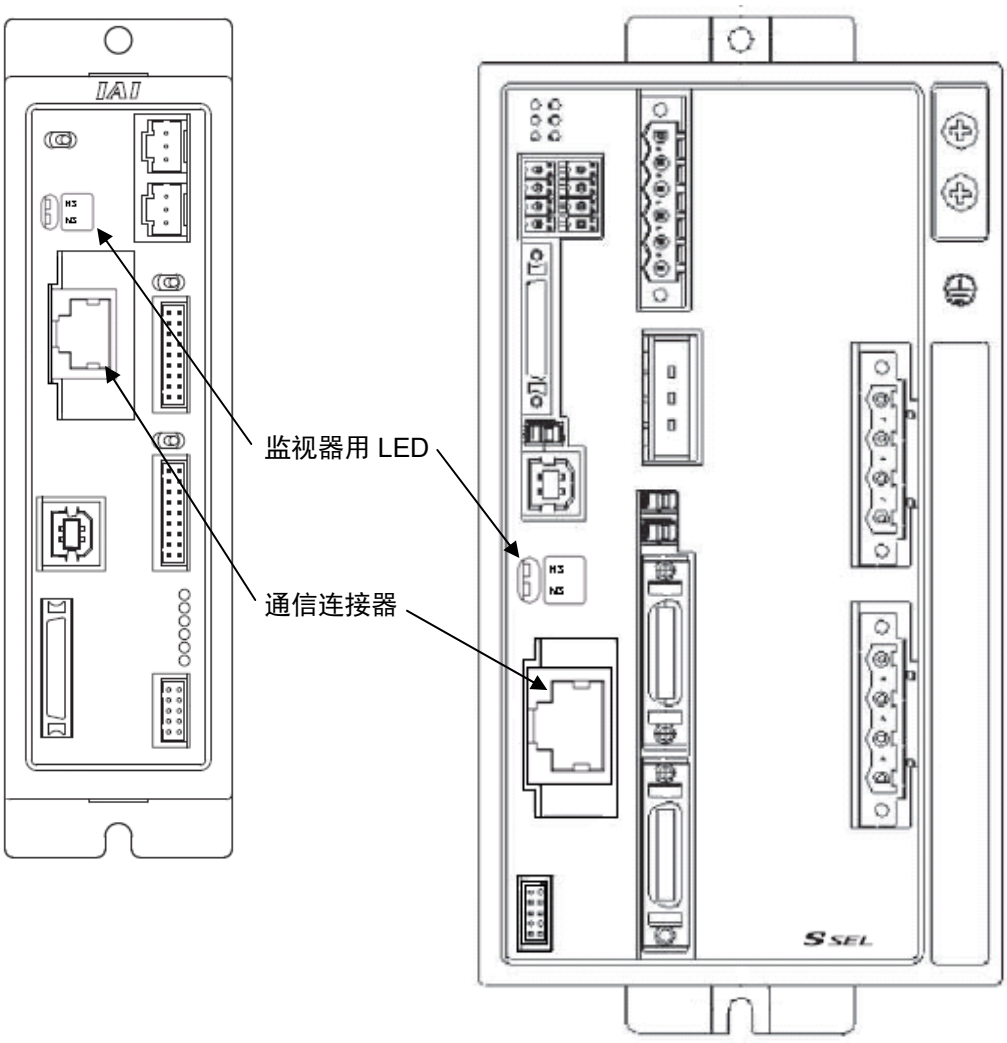
4.2 型号

支持 EtherNet/IP 的 SEL 控制器的型号分别如下所示。

1 轴用
ASEL-CS－1-□-EP-□
PSEL-CS－1-□-EP-□
2 轴用
ASEL-CS-2-□-EP-□
PSEL-CS-2-□-EP-□

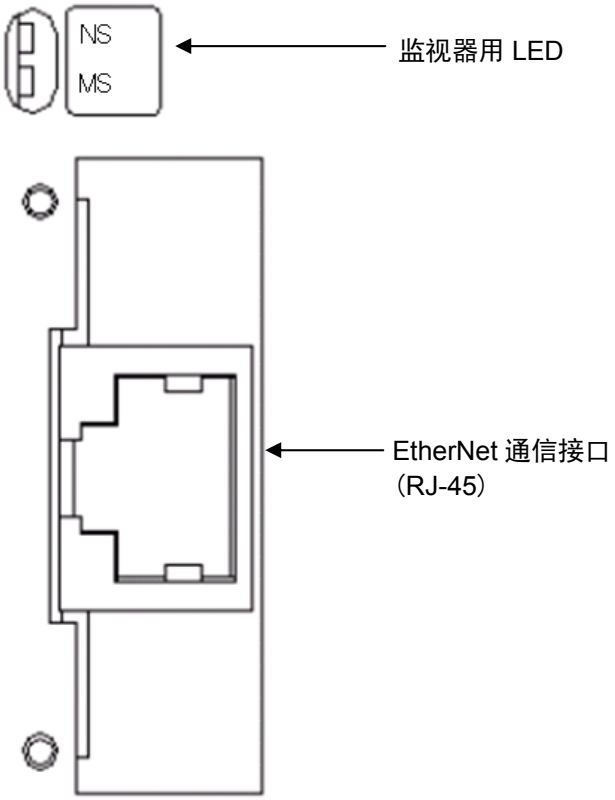
1 轴用
SSEL-CS－1-□-EP-□

2 轴用
SSEL-CS-2-□-EP-□



4.3 EtherNet/IP 接口

4.3.1 各部分的名称



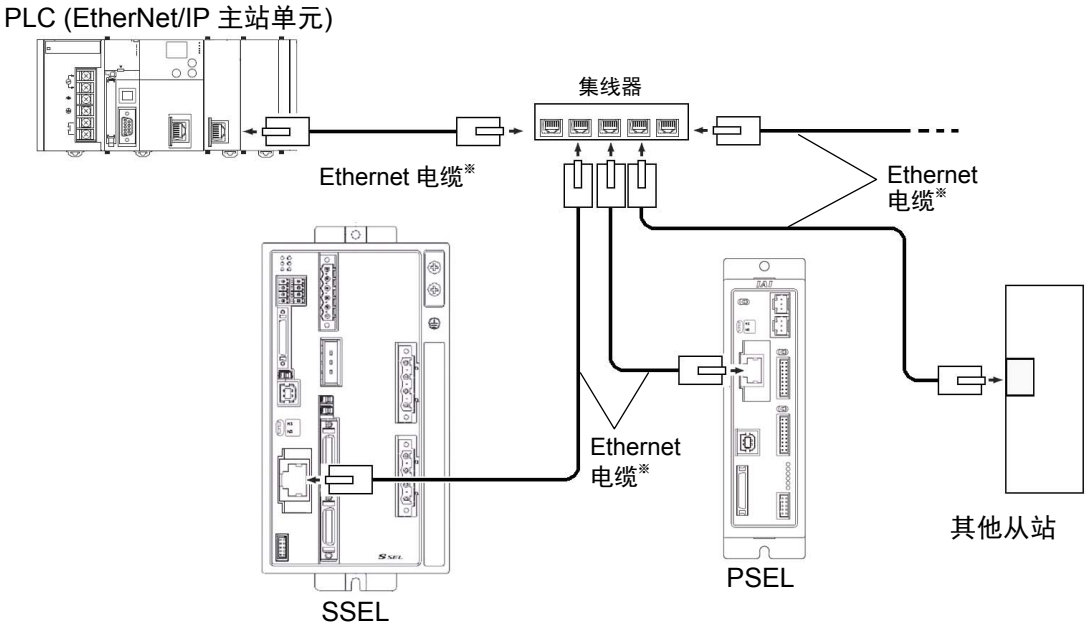
4.3.2 监视器用 LED 的显示

LED	颜色	显示状态	含 义
NS (Network Status)	绿	点亮	在线状态、正常通信中
		闪烁	在线状态、无连接
	橙	点亮	IP 地址重复 致命链接错误
		闪烁	连接超时
	—	熄灭	无供电/IP 地址未设定
MS (Module Status)	绿	点亮	常规运行
		闪烁	配置未设定或不完整、需试运行
	橙	点亮	无法恢复的异常
		闪烁	可恢复的异常
	—	熄灭	无供电

※ 只使用 TCP/IP 信息通信时，NS、MS 均闪烁绿灯。
NS、MS 亮绿灯表示 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信状态。

4.4 配线

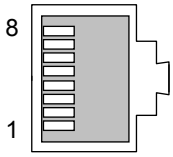
4.4.1 配线(例)



※ Ethernet 电缆 ：类别 5 以上的直通电缆 100m 以内
（推荐铝带和编织双重隔离屏蔽电缆）

（注） 无需终端处理。

4.4.2 接口针脚排列



RJ45 8 针
模块化连接器
(控制器一侧)

针脚编号	信号名称	信号简称
1	发送数据＋	TD＋
2	发送数据－	TD－
3	接收数据＋	RD＋
4	未使用	
5	未使用	
6	接收数据－	RD－
7	未使用	
8	未使用	
接口 罩子	保护接地	FG

4.5 设定

使用示教工具，对控制器的参数进行设定。
请将控制器正面的模式切换开关置于 MANU 侧。
支持 EtherNet/IP 的示教工具的版本如下所示。
・XSEL PC 软件 ： V10.00.00.00～
・TB-01/TB-02 ： V1.00～
・TB-03 ： V1.80～

4.5.1 参数设定

[1] 网络模块类别的确认
请确认 I/O 参数 No.225 网络 I/F 模块控制设定的第 1 位为“7”(EtherNet/IP)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
225	网络 I/F 模块控制	7 (只读)	0～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-3 ：网络 I/F 模块类别 0 ：未安装, 1 ：CC-Link, 2 ：DeviceNet, 3 ：PROFIBUS, 4～5 ：系统预约, 6 ：EtherCAT, 7 ：EtherNet/IP

本参数在出厂时设定。EtherNet/IP 时显示为“7_H”。
根据使用选项板的构成，显示值会有所不同。

[2] IP 地址的设定
请在 I/O 参数 No.132～135 中设定 IP 地址。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
132	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(H)	192	1～255	—	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	—	
134	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	—	
135	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(L)	1	1～254	—	※0、及 255 禁止设定

请注意 IP 地址的重复。

[3] 子网掩码的设定
请在 I/O 参数 No.136～139 中设定子网掩码。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
136	网络 I/F 模块 子网掩码(H)	255	0～255	—	
137	网络 I/F 模块 子网掩码(MH)	255	0～255	—	
138	网络 I/F 模块 子网掩码(ML)	255	0～255	—	
139	网络 I/F 模块 子网掩码(L)	0	0～255	—	

[4] 默认网关的设定

请在 I/O 参数 No.140～143 中设定默认网关。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
140	网络 I/F 模块 默认网关(H)	0	0～255	—	
141	网络 I/F 模块 默认网关(MH)	0	0～255	—	
142	网络 I/F 模块 默认网关(ML)	0	0～255	—	
143	网络 I/F 模块 默认网关(L)	0	0～255	—	

[5] 通信速度的设定

请在 I/O 参数 No.227 中设定通信速度。通信速度推荐设定为自协商。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
227	网络 I/F 模块通信速度	0	0～4	—	0 ： 自协商, 1 ： 10Mbps(半双工), 2 ： 10Mbps(全双工), 3 ： 100Mbps(半双工), 4 ： 100Mbps(全双工)

通信速度的设定请与开关集线器等的通信速度(模式)相一致。

不一致时，会导致通信不稳定。设定了 EtherNet/IP 规格范围外的值时，将发生“D75 ： 现场总线参数错误”。

[6] 输入输出端口分配类型设定

请在 I/O 参数 No.1 中设定输入输出端口的分配类型。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
1	输入输出端口分配类型	1	0～1	—	0 ： 固定分配 1 ： 自动分配

注 设定为自动分配“1”时，分配至输入输出端口(输入 ： No.0～299)(输出 ： No.300～599)。
设定为固定分配“0”时，分配至输入输出端口(输入 ： No.0～299)(输出 ： No.300～599)的任意位置。

[7] 输入输出端口数设定

请设定 I/O 参数 No.14～15 使用的端口数。

请设定为 8 的倍数。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
14	网络 I/F 模块 远程输入使用端口数	0	0～256	—	8 的倍数
15	网络 I/F 模块 远程输出使用端口数	0	0～256	—	8 的倍数

[8] 输入输出端口起始编号设定

请设定 I/O 参数 No.16～17 使用的端口范围的起始端口编号。

请设定将可设定范围的起始值加上 8 的倍数的值。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
16	网络 I/F 模块 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～299	—	0＋(8 的倍数)(0～299) (负数时无效)
17	网络 I/F 模块 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1 300～599	—	300＋(8 的倍数)(300～599) (负数时无效)

[9] EtherNet/IP 板使用设定

请将 I/O 参数 No.18 设定为“1”(监视 ： 使用 EtherNet 板)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
18	网络 I/F 模块 异常监视	1	0～5	—	0 ： 不监视 1 ： 监视

[10] EtherNet/IP 异常确认时间设定

I/O 参数 No.120 用于设定网络发生异常时是立即报错，还是等待位 4～11 中设定的时间、经过最终确认后再报错。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
120	网络属性 1	1_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	10ms	位 0-3 ： 请设定为 0 位 4-11 ： 初始化时链接超时值 (例) 初始值 0_H = 网络链接发生异常时立即报错 位 12-31 ： 请设定为 0

[11] 启动时的链接等待时间调整

可以调整控制器启动时与主站的链接等待时间。例如，设定值为 C8H 时，网络 I/F 初始化完成后，与主站建立链接最多等待约 20s。可用于在控制器比网络主站更早启动，发生“A6B/ D5D ： 现场总线错误(FBRS 链接错误)”时等的时间调整。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
121	网络属性 2	$C80000_H$	0_H～ $FFFFFFFF_H$	100ms	位 16-27 ： 现场总线初始化时链接超时值(100msec) (ASEL/PSEL ： 主应用部 Ver.0.36 以后、SSEL ： 主应用部 Ver.0.42 以后) (例) 初始值 $C80000_H$ 为 位 16～27＝$C8_H$＝200(以 100ms 为单位) 200×100ms＝20sec 在启动后的 20sec 内等待通信建立。

4.5.2 参数设定示例

EtherNet/IP 从标准 I/O 端口的起始开始使用输入输出各 256 点时的设定。

● I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
1	输入输出端口分配类型	1	0～1	0	0 ： 固定分配 1 ： 自动分配
2	标准 I/O 固定分配时 输入端口开始 No.	0	－1～599	－1	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
3	标准 I/O 固定分配时 输出端口开始 No.	300	－1～599	－1	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
10	标准 I/O 异常监视(I/O1)	1	0～5	0	0 ： 不监视(不使用 I/O 板) 1 ： 监视 2 ： 监视(不监视 24V I/O 电源相关错误) 3 ： 监视(仅监视 24V I/O 电源相关错误)
14	网络 I/F 模块 远程输入使用端口数	0	0～256	256	以 8 个端口为单位
15	网络 I/F 模块 远程输出使用端口数	0	0～256	256	以 8 个端口为单位
16	网络 I/F 模块 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～299	0	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
17	网络 I/F 模块 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1 300～599	300	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
18	网络 I/F 模块 异常监视	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用网络 I/F 模块 1) 1 ： 监视
120	网络属性 1	1_H	0_H～ FFFFFF FF_H	任意	位 0-3 ： 请设定为 0 位 4-11 ： 初始化时链接超时值 (例)　设定值 64_H = 1sec 位 12-27 ： 请设定为 0
121	网络属性 2	$C80000_H$	0_H～ FFFFFF FF_H	任意	位 16-27 ： 现场总线初始化时链接超时值(100msec) (ASEL/PSEL ： 主应用部 Ver.0.36 以后、 SSEL ： 主应用部 Ver.0.42 以后) (例) 初始值 $C80000_H$ 为 位 16～27＝$C8_H$＝200 (以 100ms 为单位) 200×100ms＝20sec 在启动后的 20sec 内等待通信建立。

No.	参数名称	初始值(参考)	输入范围	设定	备　　注
122	网络属性 3	10_H	0_H～FFFFFFFF_H	任意	位 0-11 使用现场总线时，“软件复位时、PC・TP 重新连接延迟时间”累加值(sec)※有效值 0～500(sec) (ASEL/PSEL ： 主应用部 Ver.0.36 以后、SSEL ： 主应用部 Ver.0.42 以后)
132	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(H)	192	1～255	192	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	168	
134	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	0	
135	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(L)	1	1～254	1	※0、及 255 禁止设定
136	网络 I/F 模块 子网掩码(H)	255	0～255	255	
137	网络 I/F 模块 子网掩码(MH)	255	0～255	255	
138	网络 I/F 模块 子网掩码(ML)	255	0～255	255	
139	网络 I/F 模块 子网掩码(L)	0	0～255	0	
140	网络 I/F 模块 默认网关(H)	0	0～255	0	
141	网络 I/F 模块 默认网关(MH)	0	0～255	0	
142	网络 I/F 模块 默认网关(ML)	0	0～255	0	
143	网络 I/F 模块 默认网关(L)	0	0～255	0	
225	网络 I/F 模块控制	只读	$0～7_H$	7	位 0-3 ： 网络 I/F 模块类别 0 ： 未安装, 1 ： CC-Link, 2 ： DeviceNet, 3 ： PROFIBUS, 4～5 ： 系统预约, 6 ： EtherCAT, 7 ： EtherNet/IP
227	网络 I/F 模块 1 通信速度	0	0～4	0	0 ： 自协商、 1 ： 10Mbps(半双工)、 2 ： 10Mbps(全双工)、 3 ： 100Mbps(半双工)、 4 ： 100Mbps(全双工)

4.6 连接网络

EtherNet/IP 使用以太网端口号 44818、2222。
通过 EtherNet/IP 软件指定 XSEL 控制器 IP 地址的 44818 端口，即可建立 EtherNet/IP 连接。

> ⚠注意 对于 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信，所用端口 No.2222(UDP 端口)和 44818(TCP 端口和 UDP 端口)在通信过程中，如果被防火墙禁用，则不能使用。

> ⚠注意 同时使用 EtherNet/IP 远程 IO 通信和 TCP/IP 信息通信时，可能无法正常执行网络配置程序的复位指令。
> 要执行配置程序的复位指令，请先暂时禁用(将 I/O 参数 No.129“网络属性 10”设置为 0)TCP/IP 信息通信(复位后再恢复为原来的值)。

4.7 SEL 控制器的标准 I/O 端口

SEL 控制器的 I/O 端口可以添加通用输入输出以外的特定功能。
[详情请参阅各控制器的使用说明书(ASEL、PSEL、SSEL)]

【I/O 端口的出厂设定 ：程序模式・・定位器模式请参照下页】

输入端口		输出端口	
端口 No.	功能	端口 No.	功能
000	通用输入/程序启动	300	通用输出/报警输出
001	通用输入/特定功能选择	301	通用输出/就绪输出
002	通用输入/特定功能选择	302	通用输出/特定功能选择
003	通用输入/特定功能选择	303	通用输出/特定功能选择
004	通用输入/特定功能选择	304	通用输出/特定功能选择
005	通用输入/特定功能选择	305	通用输出/特定功能选择
006	通用输入/特定功能选择	306	通用输出/特定功能选择
007	通用输入/特定功能选择	307	通用输出/特定功能选择
008	通用输入/特定功能选择	308	通用输出/特定功能选择
009	通用输入/特定功能选择	309	通用输出/特定功能选择
010	通用输入/特定功能选择	310	通用输出/特定功能选择
011	通用输入/特定功能选择	311	通用输出/特定功能选择
012	通用输入/特定功能选择	312	通用输出/特定功能选择
013	通用输入/特定功能选择	313	通用输出/特定功能选择
014	通用输入/特定功能选择	314	通用输出/特定功能选择
015	通用输入/特定功能选择	315	通用输出/特定功能选择
⋮		⋮	

（注） 标准输入输出端口数为
・输入 000～299(MAX 300 点)
・输出 300～599(MAX 300 点)。

定位器模式时各 PIO 模式的输入输出信号表

针 No.	区分	端口 No.	定位器模式					电缆颜色
			标准模式	品种切换模式	2 种独立模式	示教模式	DS-S-C1兼容模式	
1A	P24		24V输入					1.褐
1B	输入	16	位置输入 10	输入 10	位置输入 7	第 1 轴 JOG－	位置No.1000输入	1.红
2A		17	位置输入 11	输入 11	位置输入 8	第 2 轴 JOG＋	—	1.橙
2B		18	位置输入 12	输入 12	位置输入 9	第 2 轴 JOG－	—	1.黄
3A		19	位置输入 13	输入 13	位置输入 10	微调(0.01mm)	—	1.绿
3B		20	—	输入 14	位置输入 11	微调(0.1mm)	—	1.蓝
4A		21	—	输入 15	位置输入 12	微调(0.5mm)	—	1.紫
4B		22	—	输入 16	位置输入 13	微调(1mm)	—	1.灰
5A		23	错误复位	错误复位	错误复位	错误复位	CPU复位	1.白
5B		0	启动	启动	第 1 轴启动	启动	启动	1.黑
6A		1	原点复位	原点复位	原点复位	伺服 ON	暂停	2.褐
6B		2	伺服 ON	伺服 ON	第 1 轴伺服 ON	＊暂停	取消	2.红
7A		3	推压	推压	*第 1 轴暂停	位置输入 1	插补设定	2.橙
7B		4	＊暂停	＊暂停	*第 1 轴暂停	位置输入 2	位置No.1输入	2.黄
8A		5	＊取消	＊取消	第 2 轴启动	位置输入 3	位置No.2输入	2.绿
8B		6	插补	插补	第 2 轴原点复位	位置输入 4	位置No.4输入	2.蓝
9A		7	位置输入 1	输入 1	第 2 轴伺服 ON	位置输入 5	位置No.8输入	2.紫
9B		8	位置输入 2	输入 2	*第 2 轴暂停	位置输入 6	位置No.10输入	2.灰
10A		9	位置输入 3	输入 3	*第 2 轴取消	位置输入 7	位置No.20输入	2.白
10B		10	位置输入 4	输入 4	位置输入 1	位置输入 8	位置No.40输入	2.黑
11A		11	位置输入 5	输入 5	位置输入 2	位置输入 9	位置No.80输入	3.褐
11B		12	位置输入 6	输入 6	位置输入 3	位置输入 10	位置No.100输入	3.红
12A		13	位置输入 7	输入 7	位置输入 4	位置输入 11	位置No.200输入	3.橙
12B		14	位置输入 8	输入 8	位置输入 5	示教模式指定	位置No.400输入	3.黄
13A		15	位置输入 9	输入 9	位置输入 6	第 1 轴 JOG＋	位置No.800输入	3.绿
13B	输出	300	＊报警	＊报警	＊报警	＊报警	报警	3.蓝
14A		301	准备完成	准备完成	准备完成	准备完成	准备完成	3.紫
14B		302	定位完成	定位完成	第 1 轴定位完成	定位完成	定位完成	3.灰
15A		303	原点复位完成	原点复位完成	第 1 轴原点复位完成	原点复位完成	—	3.白
15B		304	伺服 ON 输出	伺服 ON 输出	第 1 轴伺服 ON 输出	伺服 ON 输出	—	3.黑
16A		305	推压完成	推压完成	第 2 轴定位完成		—	4.褐
16B		306	系统电池错误	系统电池错误	第 2 轴原点复位完成	系统电池错误	系统电池错误	4.红
17A		307	—	—	第 2 轴伺服 ON	—	—	4.橙
17B	N		OV输入					4.黄

＊ ： B 触点(始终 ON)

4.8 I/O 端口与数据读写

SEL 控制器的 I/O(输入输出)端口操作用 SEL 语言指令的初始值是不进行数据的替换而进行读取/写入。

EtherNet/IP 主站侧与 SEL 控制器侧的分配示例如下所示。

【SEL 控制器侧输出区域 ⇒ EtherNet/IP 主站侧输入区域】

地址	Bit7 (MSB)	6	5	4	3	2	1	0 (LSB)
SEL 控制器输出端口编号	307	306	305	304	303	302	301	300
EtherNet/IP 输入字地址	0(低位字节)							
SEL 控制器输出端口编号	315	314	313	312	311	310	309	308
EtherNet/IP 输入字地址	0(高位字节)							
SEL 控制器输出端口编号	323	322	321	320	319	318	317	316
EtherNet/IP 输入字地址	1(低位字节)							
SEL 控制器输出端口编号	331	330	329	328	327	326	325	324
EtherNet/IP 输入字地址	1(高位字节)							

⋮

●例 来自 SEL 控制器的数据(1234_H)在 EtherNet/IP 中为 1234_H。

SEL 控制器	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

⇩ ⇩

EtherNet/IP 主站	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

【EtherNet/IP 主站侧输出区域 ⇒ SEL 控制器侧输入区域】

地址	Bit7 (MSB)	6	5	4	3	2	1	0 (LSB)
SEL 控制器输入端口编号	7	6	5	4	3	2	1	0
EtherNet/IP 输出字地址	0(低位字节)							
SEL 控制器输入端口编号	15	14	13	12	11	10	9	8
EtherNet/IP 输出字地址	0(高位字节)							
SEL 控制器输入端口编号	23	22	21	20	19	18	17	16
EtherNet/IP 输出字地址	1(低位字节)							
SEL 控制器输入端口编号	31	30	29	28	27	26	25	24
EtherNet/IP 输出字地址	1(高位字节)							

⋮

●例 来自 EtherNet/IP 主站的数据(1234_H)在 SEL 中为 1234_H。

EtherNet/IP 主站	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

⇩ ⇩

SEL 控制器	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100

●参考　每 16 位数据将高位 8 位、低位 8 位替换后进行读写的方法

每 16 位数据将高位 8 位、低位 8 位替换后进行读写时，在通过 SEL 控制器执行 IN 指令、OUT 指令等输入输出端口操作指令前，请使用 FMIO 指令将格式类别设定为 1(每 16 位数据，将高位 8 位、低位 8 位替换)。[参阅各控制器的使用说明书(ASEL、PSEL、SSEL)]

EtherNet/IP 主站侧与 SEL 控制器侧的分配示例如下所示。

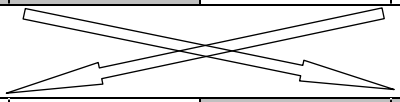
【EtherNet/IP 主站侧输出区域　⇒ SEL 控制器侧输入区域】

地址	Bit7 (MSB)	6	5	4	3	2	1	0 (LSB)
SEL 控制器输入端口编号	307	306	305	304	303	302	301	300
EtherNet/IP　输出位地址	15	14	13	12	11	10	9	8
EtherNet/IP　输出字地址	0(高位字节)							
SEL 控制器输入端口编号	315	314	313	312	311	310	309	308
EtherNet/IP　输出位地址	7	6	5	4	3	2	1	0
EtherNet/IP　输出字地址	0(低位字节)							
SEL 控制器输入端口编号	323	322	321	320	319	318	317	316
EtherNet/IP　输出位地址	31	30	29	28	27	26	25	24
EtherNet/IP　输出字地址	1(高位字节)							
SEL 控制器输入端口编号	331	330	329	328	327	326	325	324
EtherNet/IP　输出位地址	23	22	21	20	19	18	17	16
EtherNet/IP　输出字地址	1(低位字节)							

⋮

●例 来自 EtherNet/IP 主站的数据(1234_H)在 SEL 控制器中为 1234_H。

EtherNet/IP 主站	HEX	1	2	3	4
	BIN	0001	0010	0011	0100



SEL 控制器	HEX	3	4	1	2
	BIN	0011	0100	0001	0010

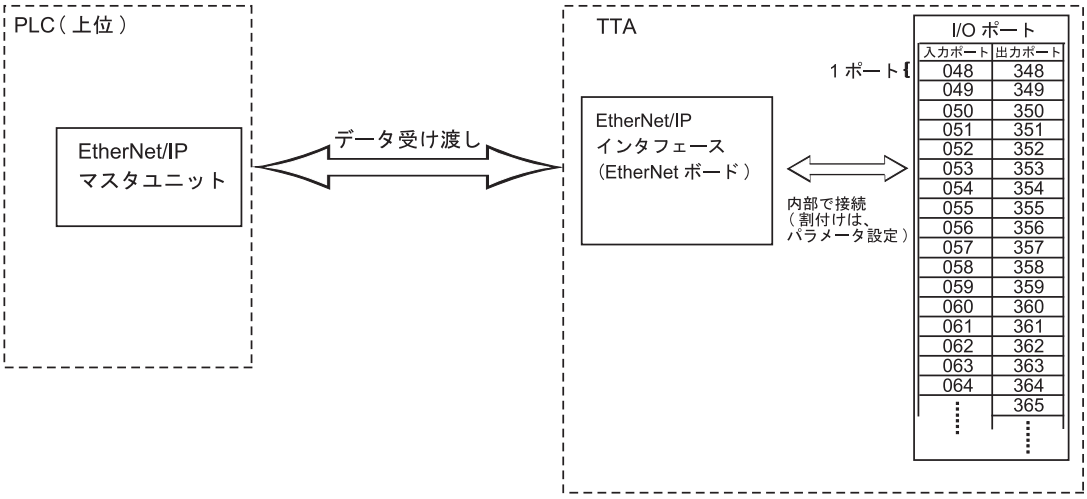
5. TTA

5.1 动作模式与功能

支持 EtherNet/IP 的桌上型机械手(TTA)支持远程 I/O 控制(※1)(输入输出各 MAX.240 点)。

※1 对 24V 的输入输出(I/O 端口)以 1 个端口为单位进行控制。I/O 端口是授受 TTA 内部数据的场所。1 个端口可授受 1 个触点(1bit)的数据。数据经由现场网络授受。

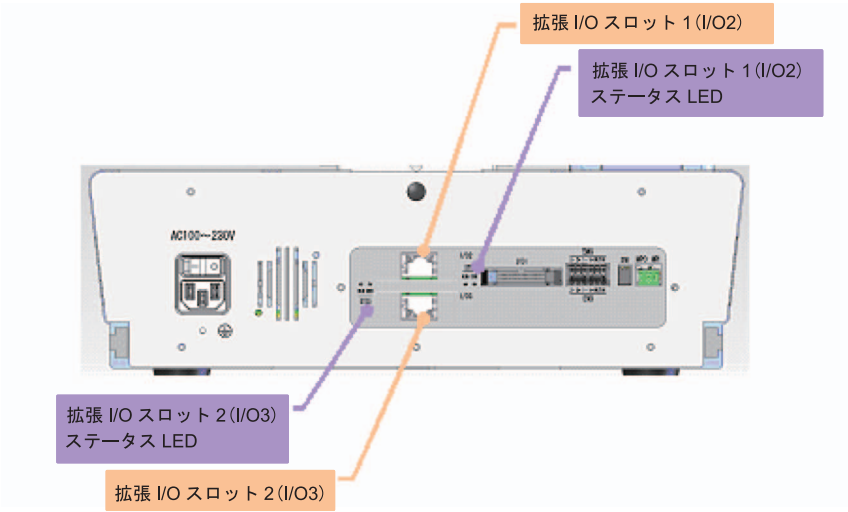
・动作图



5.2 型号

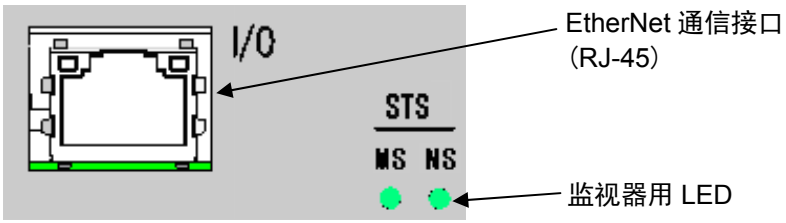
支持 EtherNet/IP 的 TTA 的型号如下所示。

・TTA-A□(SL/SH)(G)-WA-□-□-□-□-EP
・TTA-C□(SL/SH)(G)-WA-□-□-□-□-EP
・TTA-A□(SL/SH)(G)-WA-□-□-□-□-□-EP
・TTA-C□(SL/SH)(G)-WA-□-□-□-□-□-EP
・TTA-A□(SL/SH)(G)-WA-□-□-□-□-EP-EP
・TTA-C□(SL/SH)(G)-WA-□-□-□-□-EP-EP
（注）可在扩展 I/O 插槽 1 或 2 中安装一块 EtherNet/IP 板。



5.3 EtherNet/IP 接口

5.3.1 各部分的名称



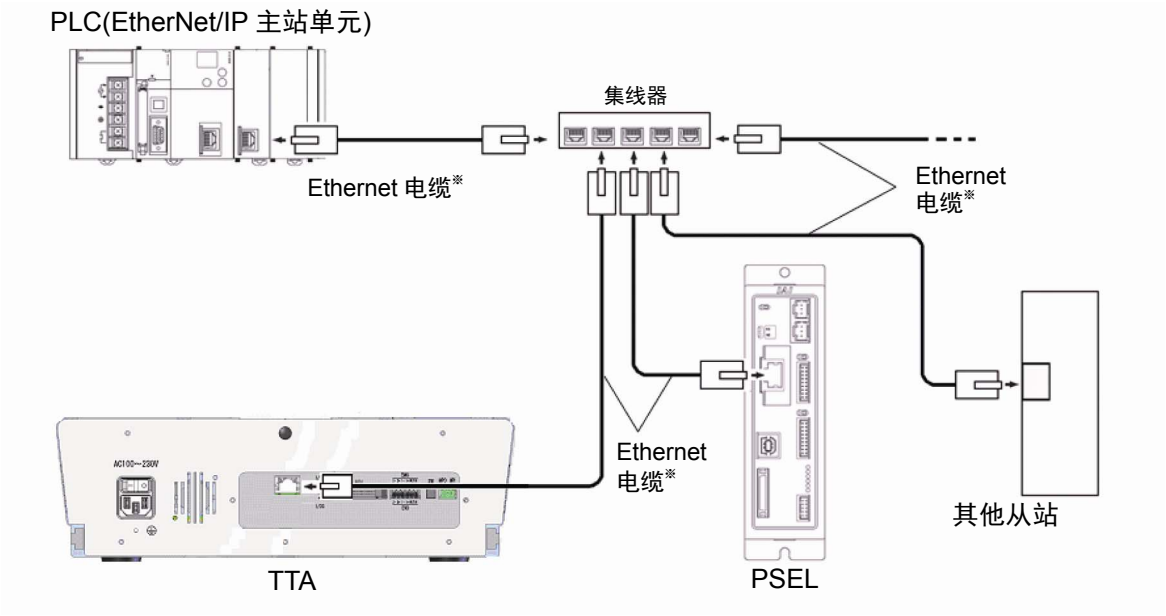
5.3.2 监视器用 LED 的显示

LED	颜色	显示状态	含 义
NS (Network Status)	绿	点亮	在线状态、正常通信中
		闪烁	在线状态、无连接
	橙	点亮	IP 地址重复 致命链接错误
		闪烁	连接超时
	—	熄灭	无供电/IP 地址未设定
MS (Module Status)	绿	点亮	常规运行
		闪烁	配置未设定或不完整、需试运行
	橙	点亮	无法恢复的异常
		闪烁	可恢复的异常
	—	熄灭	无供电

※ 只使用 TCP/IP 信息通信时，NS、MS 均闪烁绿灯。
NS、MS 亮绿灯表示 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信状态。

5.4 配线

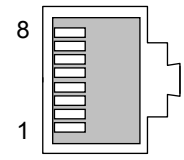
5.4.1 配线(例)



※ Ethernet 电缆 ： 类别 5 以上的直通电缆 100m 以内 (推荐铝带和编织双重隔离屏蔽电缆)

（注） 无需终端处理。

5.4.2 接口针脚排列



RJ45 8 针
模块化连接器
（控制器一侧）

针脚编号	信号名称	信号简称
1	发送数据＋	TD＋
2	发送数据－	TD－
3	接收数据＋	RD＋
4	未使用	
5	未使用	
6	接收数据－	RD－
7	未使用	
8	未使用	
接口 罩子	保护接地	FG

5.5 设定

使用示教工具，对 TTA 的参数进行设定。
请将前面板的模式切换开关置于 MANU 侧。
支持 EtherNet/IP 的示教工具的版本如下所示。
・XSEL PC 软件 ： V10.00.00.00～
・TB-01/TB-02 ： V1.00～
・TB-03 ： V1.80～

5.5.1 参数设定

[1] 网络模块类别的确认
请确认 I/O 参数 No.225 网络 I/F 模块控制设定为“7”(EtherNet/IP)。
注 确认位因 EtherNet/IP 板安装位置而异(装于 I/O2 ： 第 1 位、装于 I/O3 ： 第 2 位・・但不能同时安装 2 块)

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
225	扩展 I/O 控制	＊7 7＊ (只读)	0～ FFFFFFFF$_H$	—	位 0-7 ： 网络 I/F 模块类别 0 ： 未安装, 1 ： CC-Link, 2 ： DeviceNet, 3 ： PROFIBUS, 4～6 ： 系统预约, 7 ： EtherNet/IP

本参数在出厂时设定。EtherNet/IP 时显示为“7$_H$”。
根据使用选项板的构成，显示值会有所不同。

[2] IP 地址的设定
请在 I/O 参数 No.132～135 中设定 IP 地址。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
132	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(H)	192	1～255	—	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	—	
134	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	—	
135	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(L)	1	1～254	—	※0、及 255 禁止设定

请注意 IP 地址的重复。

[3] 子网掩码的设定

请在 I/O 参数 No.136～139 中设定子网掩码。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
136	网络 I/F 模块 子网掩码(H)	255	0～255	—	
137	网络 I/F 模块 子网掩码(MH)	255	0～255	—	
138	网络 I/F 模块 子网掩码(ML)	255	0～255	—	
139	网络 I/F 模块 子网掩码(L)	0	0～255	—	

[4] 默认网关的设定

请在 I/O 参数 No.140～143 中设定默认网关。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
140	网络 I/F 模块 默认网关(H)	0	0～255	—	
141	网络 I/F 模块 默认网关(MH)	0	0～255	—	
142	网络 I/F 模块 默认网关(ML)	0	0～255	—	
143	网络 I/F 模块 默认网关(L)	0	0～255	—	

[5] 通信速度的设定

请根据 EtherNet/IP 板安装位置，在 I/O 参数 No.227 或 238 中设定通信速度。通信速度推荐设定为自协商。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
227	I/O2 现场总线通信速度	0	0～4	—	0 ： 自协商 1 ： 10Mbps(半双工) 2 ： 10Mbps(全双工) 3 ： 100Mbps(半双工) 4 ： 100Mbps(全双工)
238	I/O3 现场总线通信速度				

通信速度的设定请与开关集线器等的通信速度(模式)相一致。

不一致时，会导致通信不稳定。设定了 EtherNet/IP 规格范围外的值时，将发生“D75 ： 现场总线参数错误”。

[6] 输入输出端口数设定
请根据 EtherNet/IP 板安装位置，在 I/O 参数 No.14、15、231、232 中设定使用端口数。
请设定为 8 的倍数。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
14	I/O2 现场总线 远程输入使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数
15	I/O2 现场总线 远程输出使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数
231	I/O3 现场总线 远程输入使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数
232	I/O3 现场总线 远程输出使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数

[7] 输入输出端口起始编号设定
请根据 EtherNet/IP 板安装位置，在 I/O 参数 No.16、17 及 233、234 中设定使用端口范围的起始端口编号。
请设定将可设定范围的起始值加上 8 的倍数的值。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
16	I/O2 固定分配时 输入端口开始 No.	－1	－1～299	—	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
17	I/O2 固定分配时 输出端口开始 No.	－1	－1 300～599	—	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
233	I/O3 固定分配时 输入端口开始 No.	－1	－1～299	—	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
234	I/O3 固定分配时 输出端口开始 No.	－1	－1 300～599	—	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]

[8] EtherNet/IP 板使用设定
请根据 EtherNet/IP 板的安装位置，将 I/O 参数 No.18、235 设定为“1”(监视 ：使用 EtherNet 板)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
18	I/O2 异常监视	1	0～5	—	0 ：不监视(不使用 EtherNet/IP 板) 1 ：监视
235	I/O3 异常监视	1	0～5	—	0 ：不监视(不使用 EtherNet/IP 板) 1 ：监视

[9] EtherNet/IP 通信建立等待时间设定
在 I/O 参数 No.121 中设定启动时到检查 EtherNet/IP 通信是否建立为止的时间。TTA 比主站单元更早启动而发生 D5D 及 A6B 错误时请更改。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
121	网络属性 2	$C80000_H$	0～ $FFFFFFFF_H$	100ms	位 16～27 ： 现场总线初始化时链接超时值 (例) 初始值 $C80000_H$ 为位 16～27 = $C8_H$ = 200(以 100ms 为单位) 200×100ms = 20sec 启动经过 20sec 后检查

[10] EtherNet/IP 通信异常时数据保持设定
根据 EtherNet/IP 板安装位置，在 I/O 参数 No.120、121 中设定通信异常时输入端口的数据是清 0 还是保持。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
120	网络属性 1	640001_H	0～ $FFFFFFFF_H$	—	位 28～31 ： I/O2 现场总线链接异常时输入端口数据选择 0 ： 输入端口数据清除 1 ： 输入端口数据保持
121	网络属性 2	$C80000_H$	0～ $FFFFFFFF_H$	—	位 8～11 ： I/O3 现场总线链接异常时输入端口数据选择 0 ： 输入端口数据清除 1 ： 输入端口数据保持

5.5.2 参数设定示例

仅使用 EtherNet/IP(I/O2)时的示例
EtherNet/IP(I/O2)从 I/O 端口的起始开始使用输入输出各 240 点，不使用其他输入输出端口(I/O 板等)时的设定。

● I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
1	输入输出端口分配类型	1	0～1	0	0 ： 固定分配 1 ： 自动分配
2	I/O1 固定分配时 输入端口开始 No.	0	－1～599	0	0＋(8 的倍数) [设定为－1 时，不使用 I/O1]
3	I/O1 固定分配时 输出端口开始 No.	300	－1～599	300	300＋(8 的倍数) [设定为－1 时，不使用 I/O1]
10	I/O1 异常监视	1	0～5	0	0 ： 不监视(不使用 I/O 板) 1 ： 监视 2 ： 监视(不监视 24V I/O 电源相关错误) 3 ： 监视(仅监视 24V I/O 电源相关错误)
14	I/O2 现场总线 远程输入使用端口数	0	0～240	240	以 8 个端口为单位
15	I/O2 现场总线 远程输出使用端口数	0	0～240	240	以 8 个端口为单位
16	I/O2 现场总线 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～299	48	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
17	I/O2 现场总线 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1 300～599	348	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
18	I/O2 异常监视	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用 I/O2) 1 ： 监视
120	网络属性 1	1_H	0～$FFFFFFFF_H$	任意	位 28～31 ： I/O2 现场总线 链接异常时输入端口数据选择 0 ： 输入端口数据清除 1 ： 输入端口数据保持
121	网络属性 2	0_H	0～$FFFFFFFF_H$	任意	位 8～11 ： I/O3 现场总线 链接异常时输入端口数据选择 0 ： 输入端口数据清除 1 ： 输入端口数据保持 位 16～27 ： 现场总线初始化时链接超时值(100ms)
132	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(H)	192	1～255	192	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	168	
134	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	0	

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
135	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(L)	1	1～254	1	※0、及 255 禁止设定
136	网络 I/F 模块 子网掩码(H)	255	0～255	255	
137	网络 I/F 模块 子网掩码(MH)	255	0～255	255	
138	网络 I/F 模块 子网掩码(ML)	255	0～255	255	
139	网络 I/F 模块 子网掩码(L)	0	0～255	0	
140	网络 I/F 模块 默认网关(H)	0	0～255	0	
141	网络 I/F 模块 默认网关(MH)	0	0～255	0	
142	网络 I/F 模块 默认网关(ML)	0	0～255	0	
143	网络 I/F 模块 默认网关(L)	0	0～255	0	
225	扩展 I/O 控制	＊7 7＊ (只读)	0～7＊$_H$	—	位 0-7 ： 网络 I/F 模块类别 0 ： 未安装 1 ： CC-Link 2 ： DeviceNet 3 ： PROFIBUS 4～6 ： 系统预约 7 ： EtherNet/IP
227	I/O2 现场总线通信速度	0	0～4	—	0 ： 自协商 1 ： 10Mbps(半双工) 2 ： 10Mbps(全双工) 3 ： 100Mbps(半双工) 4 ： 100Mbps(全双工)
235	I/O3 异常监视	1	0～5	—	0 ： 不监视(不使用 EtherNet/IP 板) 1 ： 监视

5.6 连接网络

EtherNet/IP 使用以太网端口号 44818、2222。
通过 EtherNet/IP 软件指定 XSEL 控制器 IP 地址的 44818 端口，即可建立 EtherNet/IP 连接。

⚠注意 对于 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信，所用端口 No.2222(UDP 端口)和 44818(TCP 端口和 UDP 端口)在通信过程中，如果被防火墙禁用，则不能使用。

⚠注意 同时使用 EtherNet/IP 远程 IO 通信和 TCP/IP 信息通信时，可能无法正常执行网络配置程序的复位指令。
要执行配置程序的复位指令，请先暂时禁用(将 I/O 参数 No.129“网络属性 10”设置为 0)TCP/IP 信息通信(复位后再恢复为原来的值)。

5.7 TTA 的 I/O 端口

I/O 端口可以添加通用输入输出以外的特定功能。
[详情参照 TTA 使用说明书 4.6 内部 DIO 的使用方法、第 5 章 参数]

● I/O 端口的出厂设定 [ ]内的功能在出厂时未设定。

	端口 No.	功 能		端口 No.	功 能
内部 DI (I/O1)	000	启动	内部 DO (I/O1)	300	ALM(正面板 LED)
	001	开关 No.1(追加开关)		301	RDY(正面板 LED)
	002	系统预约		302	EMG(正面板 LED)
	003			303	自动运行中(启动开关 LED)
	004			304	HPS(正面板 LED)
	005	开关 No.2(追加开关)		305	系统预约
	006	开关 No.3(追加开关)		306	
	007	程序 No. 设定 1 位数字开关用		307	
	008			308	内部 DI-No.001 ON/OFF 用
	009			309	内部 DI-No.002 ON/OFF 用
	010			310	内部 DI-No.003 ON/OFF 用
	011	程序 No. 设定 10 位数字开关用		311	内部 DI-No.004 ON/OFF 用
	012			312	内部 DI-No.005 ON/OFF 用
	013			313	内部 DI-No.006 ON/OFF 用
	014			314	系统预约
	015	开关 No.4(追加开关)		315	内部 DI-No.015 ON/OFF 用
外部 DI (I/O1)	016～031	通用输入 (后面板 I/O 接口)	外部 DO (I/O1)	316～331	通用输出 (后面板 I/O 接口)
内部 DI (I/O1)	032	系统预约	内部 DO (I/O1)	332	7 段用户显示位指定
	033			333	7 段用户显示位指定
	034			334	系统预约
	035			335	
	036			336	
	037			337	7 段刷新
	038			338	7 段用户・系统交替显示
	039			339	7 段用户显示指定
	040			340	DT0(7 段用户显示位)
	041			341	DT1(7 段用户显示位)
	042			342	DT2(7 段用户显示位)
	043			343	DT3(7 段用户显示位)
	044			344	DT4(7 段用户显示位)
	045			345	DT5(7 段用户显示位)
	046			346	DT6(7 段用户显示位)
	047			347	系统预约
外部 DI (Ether Net/IP)	048	通用输入	外部 DO (Ether Net/IP)	348	报警输出
	049	[软件复位]		349	READY 输出
	050	[伺服 ON]		350	紧急停止输出
	051	[启动自动启动]		351	通用输出
	052	[软件联锁]		352	
	053	[暂停解除]		353	
	054	[暂停]		354	
	055	通用输入		355	
	056			356	
	057			357	
	058			358	
	059			359	
	060			360	
	061			361	
	062			362	
	063	[原点复位]		363	
	064～287	通用输入		364～587	通用输出

本表为 EtherNet/IP 连接板安装在“I/O2”插槽时的设定。
关于安装在“I/O3”插槽时，请参照 TTA 的使用说明书。

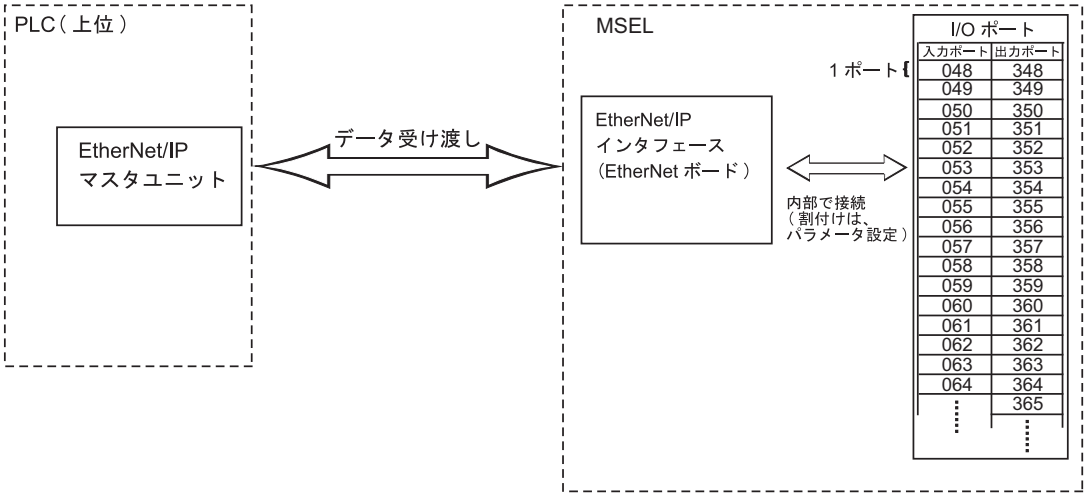
6. MSEL

6.1 动作模式与功能

支持 EtherNet/IP 的 MSEL 支持远程 I/O 控制(※1)(输入输出各 MAX.240 点)。

※1 对 24V 的输入输出(I/O 端口)以 1 个端口为单位进行控制。I/O 端口是授受 MSEL 内部数据的场所。1 个端口可授受 1 个触点(1bit)的数据。数据经由现场网络授受。

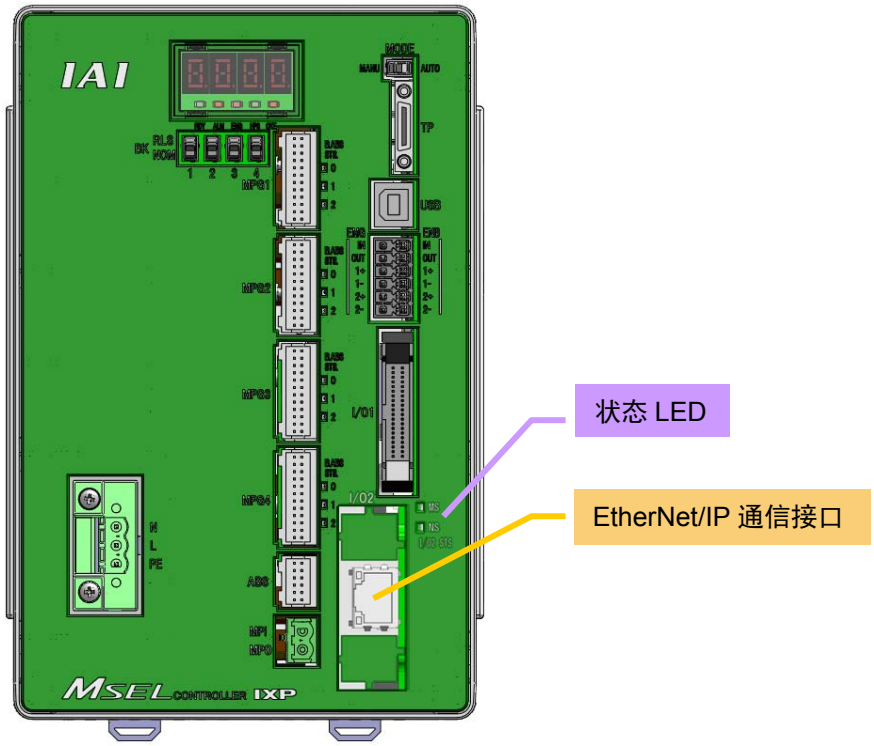
・动作图



6.2 型号

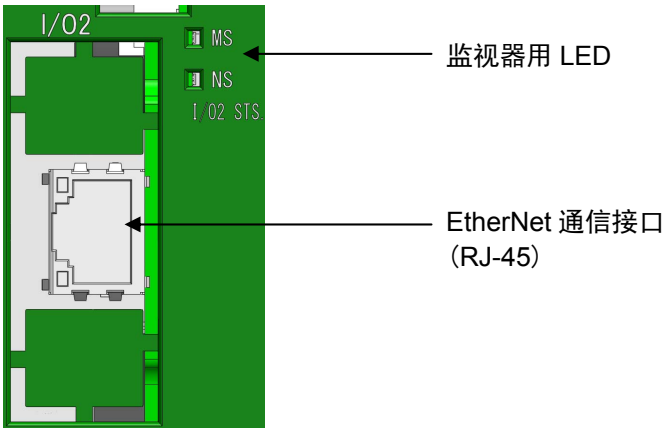
型号如下所示。

・MSEL-PC(F)-□-□-□-□-EP
・MSEL-PG(F)-□-□-□-□-EP
・MSEL-PCX□-□-□-□-EP
・MSEL-PGX□-□-□-□-EP



6.3 EtherNet/IP 接口

6.3.1 各部分的名称



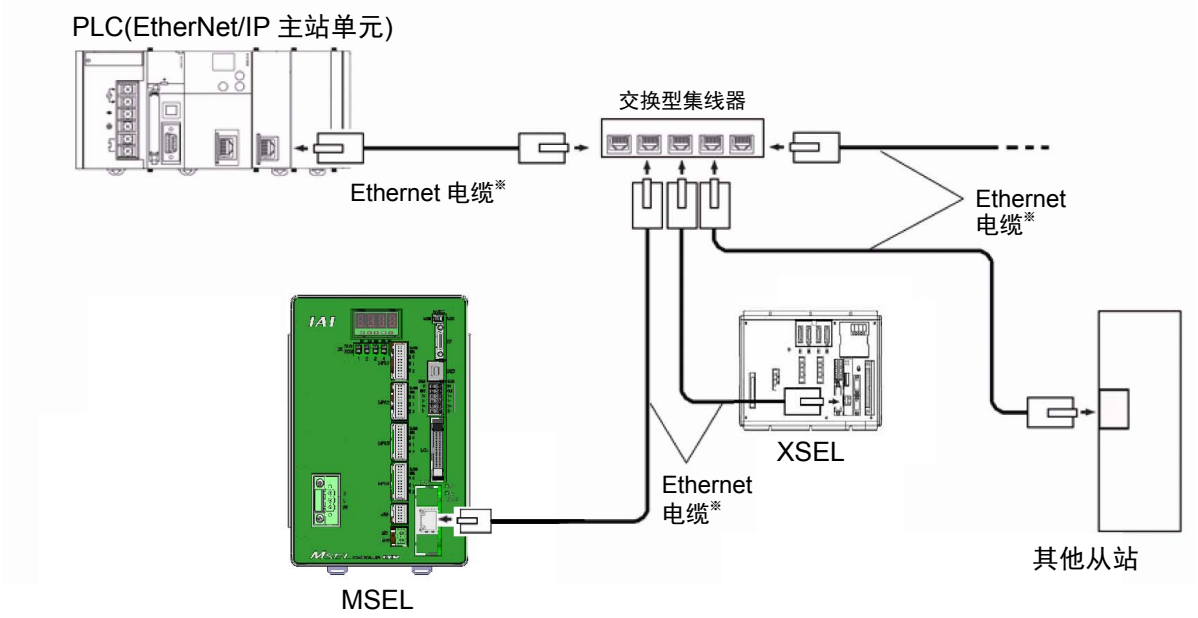
6.3.2 监视器用 LED 的显示

LED	颜色	显示状态	含 义
MS (Module Status)	绿	点亮	通常运行时受到扫描仪(主站)的控制
		闪烁	配置未设定或不完整、需试运行 扫描仪(主站)为无效状态
	橙	点亮	无法恢复的异常
		闪烁	可恢复的异常
	—	熄灭	无供电
NS (Network Status)	绿	点亮	在线状态、正常通信中
		闪烁	在线状态、无连接
	橙	点亮	IP 地址重复 致命链接错误
		闪烁	连接超时
	—	熄灭	无供电/IP 地址未设定

※ 只使用 TCP/IP 信息通信时，NS、MS 均闪烁绿灯。
NS、MS 亮绿灯表示 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信状态。

6.4 配线

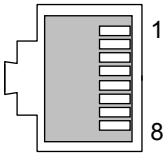
6.4.1 配线(例)



※ Ethernet 电缆 ：类别 5 以上的直通电缆 100m 以内
(推荐铝带和编织双重隔离屏蔽电缆)

（注） 无需终端处理。

6.4.2 接口针脚排列



RJ45 8 针
模块化连接器
（控制器一侧）

针脚编号	信号名称	信号简称
1	发送数据＋	TD＋
2	发送数据－	TD－
3	接收数据＋	RD＋
4	未使用	
5	未使用	
6	接收数据－	RD－
7	未使用	
8	未使用	
连接器罩	保护接地	FG

6.5 设定

使用示教工具，对 MSEL 的参数进行设定。
请将前面板的模式切换开关置于 MANU 侧。
支持 EtherNet/IP 的示教工具的最新版本请参照各示教工具的使用说明书。

- XSEL PC 软件 ：V12.00.01.00～
- TB-01 [MSEL-PCX/PGX] ：V1.02～
- TB-01 [MSEL-PC(F)/PG(F)] ：V1.10～
- TB-02 ：V1.00～
- TB-03 ：V1.80～

6.5.1 参数设定

[1] 网络模块类别的确认
请确认 I/O 参数 No.225 网络 I/F 模块控制设定为“7”(EtherNet/IP)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
225	扩展 I/O 控制	7 (只读)	0～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-3 ：网络 I/F 模块类别 0 ：未安装, 1 ：CC-Link, 2 ：DeviceNet, 3 ：PROFIBUS, 4～6 ：系统预约, 7 ：EtherNet/IP

本参数在出厂时设定。EtherNet/IP 时显示为“7_H”。

[2] IP 地址的设定
请在 I/O 参数 No.132～135 中设定 MSEL 的 IP 地址。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
132	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(H)	192	1～255	—	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	—	
134	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	—	
135	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(L)	1	1～254	—	※0、及 255 禁止设定

请注意 IP 地址的重复。

[3] 子网掩码的设定

请在 I/O 参数 No.136～139 中设定子网掩码。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
136	网络 I/F 模块 子网掩码(H)	255	0～255	—	
137	网络 I/F 模块 子网掩码(MH)	255	0～255	—	
138	网络 I/F 模块 子网掩码(ML)	255	0～255	—	
139	网络 I/F 模块 子网掩码(L)	0	0～255	—	

[4] 默认网关的设定

请根据需要在 I/O 参数 No.140～143 中设定默认网关。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
140	网络 I/F 模块 默认网关(H)	0	0～255	—	
141	网络 I/F 模块 默认网关(MH)	0	0～255	—	
142	网络 I/F 模块 默认网关(ML)	0	0～255	—	
143	网络 I/F 模块 默认网关(L)	0	0～255	—	

[5] 通信速度的设定

请在 I/O 参数 No.227 中设定通信速度。通信速度推荐设定为自协商。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
227	I/O2 现场总线通信速度	0	0～4	—	0 ： 自协商, 1 ： 10Mbps(半双工), 2 ： 10Mbps(全双工), 3 ： 100Mbps(半双工), 4 ： 100Mbps(全双工)

通信速度的设定请与开关集线器等的通信速度(模式)相一致。

不一致时，会导致通信不稳定。设定了 EtherNet/IP 规格范围外的值时，将发生“D75 ： 现场总线参数错误”。

[6] 输入输出端口数设定

请设定 I/O 参数 No.14、15 使用的端口数。

请设定为 8 的倍数。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
14	I/O2 现场总线 远程输入使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数
15	I/O2 现场总线 远程输出使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数

[7] 输入输出端口起始编号设定
请设定 I/O 参数 No.16、17 使用的端口范围的起始端口编号。
请设定将可设定范围的起始值加上 8 的倍数的值。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
16	I/O2 固定分配时输入端口开始 No.	48	－1～299	—	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
17	I/O2 固定分配时输出端口开始 No.	348	－1 300～599	—	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]

[8] EtherNet/IP 板使用设定
请将 I/O 参数 No.18 设定为“1”(监视 ： 使用 EtherNet 板)。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
18	I/O2 异常监视	1	0～5	—	0 ： 不监视(不使用 EtherNet/IP 板) 1 ： 监视

[9] EtherNet/IP 通信建立等待时间设定
在 I/O 参数 No.121 中设定启动时到检查 EtherNet/IP 通信是否建立为止的时间。MSEL 比主站单元更早启动而发生 D5D 及 A6B 错误时请更改。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
121	网络属性 2	$C80000_H$	0～ $FFFFFFFF_H$	100ms	位 16～27 ： 现场总线初始化时链接超时值 (例) 初始值 $C80000_H$ 为位 16～27 = $C8_H$ = 200(以 100ms 为单位) 200×100ms = 20sec 启动经过 20sec 后检查

[10] EtherNet/IP 通信异常时数据保持设定
在 I/O 参数 No.120 中设定通信异常时输入端口的数据是清 0 还是保持。

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
120	网络属性 1	640001_H	0～ $FFFFFFFF_H$	—	位 28～31 ： I/O2 现场总线链接异常时输入端口数据选择 0 ： 输入端口数据清除 1 ： 输入端口数据保持

6.5.2 参数设定示例

仅使用 EtherNet/IP(I/O2)时的示例
EtherNet/IP(I/O2)从 I/O 端口的起始开始使用输入输出各 240 点，不使用其他输入输出端口(I/O 板等)时的设定。

● I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
1	输入输出端口分配类型	0	0～1	0	0 ： 固定分配(禁止变更)
2	I/O1 固定分配时 输入端口开始 No.	0	－1～299	0	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
3	I/O1 固定分配时 输出端口开始 No.	300	－1 300～ 599	300	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
10	I/O1 异常监视	1	0～5	0	0 ： 不监视(不使用 I/O 板) 1 ： 监视 2 ： 监视(不监视 24V I/O 电源相关错误) 3 ： 监视(仅监视 24V I/O 电源相关错误)
14	I/O2 现场总线 远程输入使用端口数	0	0～240	240	以 8 个端口为单位
15	I/O2 现场总线 远程输出使用端口数	0	0～240	240	以 8 个端口为单位
16	I/O2 现场总线 固定分配时输入端口开始 No.	48	－1～299	48	0＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
17	I/O2 现场总线 固定分配时输出端口开始 No.	348	－1 300～ 599	348	300＋(8 的倍数) [－1 设定时、无效]
18	I/O2 异常监视	1	0～5	1	0 ： 不监视(不使用 I/O2) 1 ： 监视
120	网络属性 1	1_H	0～ $FFFFFFFF_H$	任意	位 28～31 ： I/O2 现场总线 链接异常时 输入端口数据选择 0 ： 输入端口数据清除 1 ： 输入端口数据保持
121	网络属性 2	0_H	0～ $FFFFFFFF_H$	任意	位 16～27 ： 现场总线初始化时 链接超时值
132	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(H)	192	1～255	192	※0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	168	
134	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	0	
135	网络 I/F 模块 本地 IP 地址(L)	1	1～254	1	※0、及 255 禁止设定
136	网络 I/F 模块 子网掩码(H)	255	0～255	255	
137	网络 I/F 模块 子网掩码(MH)	255	0～255	255	

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	设定	备　　注
138	网络 I/F 模块 子网掩码(ML)	255	0～255	255	
139	网络 I/F 模块子网掩码(L)	0	0～255	0	
140	网络 I/F 模块默认网关(H)	0	0～255	0	
141	网络 I/F 模块默认网关(MH)	0	0～255	0	
142	网络 I/F 模块默认网关(ML)	0	0～255	0	
143	网络 I/F 模块默认网关(L)	0	0～255	0	
225	扩展 I/O 控制	7 (只读)	0～7_H	7	位 0-3 ： 网络 I/F 模块类别 0　　： 未安装 1　　： CC-Link 2　　： DeviceNet 3　　： PROFIBUS 4～6： 系统预约 7　　： EtherNet/IP
227	I/O2 现场总线通信速度	0	0～4	0	0 ： 自协商 1 ： 10Mbps(半双工) 2 ： 10Mbps(全双工) 3 ： 100Mbps(半双工) 4 ： 100Mbps(全双工)

6.6 连接网络

EtherNet/IP 使用以太网端口号 44818、2222。
通过 EtherNet/IP 软件指定 MSEL 控制器 IP 地址的 44818 端口，即可建立 EtherNet/IP 连接。

⚠注意 对于 EtherNet/IP 的远程 I/O 通信，所用端口 No.2222(UDP 端口)和 44818(TCP 端口和 UDP 端口)在通信过程中，如果被防火墙禁用，则不能使用。

⚠注意 同时使用 EtherNet/IP 远程 IO 通信和 TCP/IP 信息通信时，可能无法正常执行网络配置程序的复位指令。
要执行配置程序的复位指令，请先暂时禁用(将 I/O 参数 No.129“网络属性 10”设置为 0)TCP/IP 信息通信(复位后再恢复为原来的值)。

6.7 MSEL 的 I/O 端口

I/O 端口可以添加通用输入输出以外的特定功能。
[详情参照 MSEL 使用说明书 2.2.5 PIO 电路、第 5 章 参数]

● I/O 端口的出厂设定

	端口 No.	功 能		端口 No.	功 能
内部 DI (I/O1)	000	系统预约	内部 DO (I/O1)	300	ALM(正面板 LED)
	001			301	RDY(正面板 LED)
	002			302	EMG(正面板 LED)
	003			303	系统预约
	004			304	HPS(正面板 LED)
	005			305	系统预约
	006			306	
	007			307	
	008			308	
	009			309	
	010			310	
	011			311	
	012			312	
	013			313	
	014			314	
	015			315	
外部 DI (I/O1)	016～031	通用输入	外部 DO (I/O1)	316～331	通用输出
内部 DI (I/O1)	032	系统预约	内部 DO (I/O1)	332	7 段用户显示位指定
	033			333	7 段用户显示位指定
	034			334	系统预约
	035			335	
	036			336	
	037			337	7 段刷新
	038			338	7 段用户・系统交替显示
	039			339	7 段用户显示指定
	040			340	DT0(7 段用户显示位)
	041			341	DT1(7 段用户显示位)
	042			342	DT2(7 段用户显示位)
	043			343	DT3(7 段用户显示位)
	044			344	DT4(7 段用户显示位)
	045			345	DT5(7 段用户显示位)
	046			346	DT6(7 段用户显示位)
	047			347	系统预约
外部 DI (Ether Net/IP)	048	程序启动	外部 DO (Ether Net/IP)	348	报警输出
	049	通用输入		349	READY 输出
	050			350	紧急停止输出
	051			351	通用输出
	052			352	
	053			353	
	054			354	
	055	程序 No.指定(BCD ： 1・BIN ： 1)※		355	
	056	程序 No.指定(BCD ： 2・BIN ： 2)※		356	
	057	程序 No.指定(BCD ： 4・BIN ： 4)※		357	
	058	程序 No.指定(BCD ： 8・BIN ： 8)※		358	
	059	程序 No.指定(BCD：10・BIN：16)※		359	
	060	程序 No.指定(BCD：20・BIN：32)※		360	
	061	程序 No.指定(BCD：40・BIN：64)※		361	
	062	通用输入		362	
	063			363	
	064～287	通用输入		364～587	通用输出

※ 程序 No.指定的 BCD 与 BIN 的切换通过 IO 参数 No.30 输入功能选择 000 进行。
(1 ： 程序启动 BCD，2 ： 程序启动二进制(BIN))

7. 附录

7.1 故障排查

① 无法连接到网络时，请根据 EtherNet/IP 板的监视用 LED 的显示确认当前的状态。[参照 3.3.2、4.3.2、5.3.2 及 6.3.2 项]
请参照控制器的设定以及主站单元的使用说明书，确认主站单元的设定和配线。

② 发生报警时，XSEL、MSEL 控制器及 TTA 的面板窗口会输出报警代码。(ASEL、PSEL、SSEL 控制器连接面板单元(选项)及 PC 软件读取报警。)
(1) 通过读取到的报警代码查找各控制器使用说明书的报警内容一览。
(2) 请根据对应的报警代码的记载进行处理。
以下报警代码为启动时常见的报警。

◎通用报警代码

监视器用 LED 显示	内容	原因和处置
ErG	紧急停止中	非报警。 ・ PC 软件等示教工具的紧急停止开关未解除时发生。 ・ 急停开关盒未与 PC 电缆相连时发生。 ・ 请检查紧急停止电路。
Enb	安全门开启中 安全开关 OFF 中	非报警。 ・ 系统 I/O 的 ENB 信号开启时发生。请确认 ENB 信号。(安全门开启时发生。请关闭安全门。) ・ AUTO/MANU 开关置于 MANU，PC 等示教工具未连接时发生。请连接示教工具、或将 AUTO/MANU 开关置于 AUTO。 ・ 使驱动轴工作时，请握住示教器的安全开关并将其置于 ON。
ACF	AC 电源切断 瞬时停电 电源电压降	电源电压未正确供给。 请检查电源。
E914	绝对数据备份 电池电压异常	电池未安装或电压过低时发生。 单轴・直交轴驱动轴的绝对规格，在初次接通电源时发生。 请进行绝对复位。
ED12	编码器断线错误	电缆断线或控制器未连接编码器电缆时发生。请确认配线。
ED19	编码器接收超时	编码器故障、电缆断线或控制器未连接编码器电缆时发生。

监视器用 LED 显示	内容	原因和处置
EE69 EE6C	24V　I/O 异常 DO 输出电流错误	未输入 I/O 用＋24V 电源时发生。请检查电源。 (不连接 I/O24V 电源启动控制器的方法) 将标准或扩展 I/O 板对应的 I/O 参数　No.10～13 设定为“0”。(注)I/O 无法使用。
ED5D	现场总线错误	网络连接未建立时发生。 请确认 SEL 参数和 PLC 参数。 (不连接 EtherNet/IP 启动控制器的方法) 将 I/O 参数 No.18 或 235 设为“0”。

◎其他 EtherNet/IP 相关报警代码

●信息级别错误

No.	错误名称	内容和处理
A6B	现场总线错误(FBRS 链接错误)	检出 FBRS 链接错误。

●动作解除级别错误

No.	错误名称	内容和处理
B1B	以太网 非阻塞套接字打开错误	试图再次打开未阻塞的套接字。
B1C	以太网 其他任务使用中错误	试图再次打开其他任务已打开的通道。
B1D	以太网 未打开错误	试图使用本任务未打开的通道。
B1E	以太网 多重 WRIT 执行错误	多个任务同时对同一通道执行了 WRIT 指令，或 WRIT 失败(通信错误发生等)后，在未执行 CLOS 指令→OPEN 指令的情况下再次执行了 WRIT 指令。
B1F	以太网 工作繁忙错误	以太网邮箱控制工作处于繁忙状态，试图开始新的处理。
B20	以太网 未初始化设备使用错误	试图在以太网设备未完成初始化的状态下使用以太网系统。请根据使用目的，确认 I/O 参数 No.123～159、14、15 等。
B21	以太网 IP 地址错误	通常使用时，以下条件会导致错误。 将 IP 地址(H)(第 1 八位字节)～IP 地址(L)(第 4 八位字节)表示为 IP_H、IP_MH、IP_ML、IP_L，则导致错误的条件如下 ： IP_H≤0 or IP_H=127 or IP_H>255 or IP_MH<0 or IP_MH>255 or IP_ML<0 or IP_ML>255 or IP_L≤0 or IP_L≥255 请确认 I/O 参数 No.132～135、149～152、154～157，或 IPCN 指令所指定的整数变量内连接目标 IP 地址等。
B22	以太网 端口 No.错误	本地端口编号<1025 or 本地端口编号>65535 or 本地端口编号重复 or 客户端时连接目标端口编号≤0 or 客户端时连接目标端口编号>65535 or 服务器时连接目标端口编号<0 or 服务器时连接目标端口编号>65535 时将发生错误。 请确认 I/O 参数 No.144～148、159、153、158，或 IPCN 指令所指定的整数变量内连接目标端口编号等。

●冷启动级别错误

No.	错误名称	内容和处理
678	扩展 I/O 端口分配参数错误	扩展 I/O 端口分配相关参数异常。
679	扩展 I/O 端口分配数超限错误	扩展 I/O 端口分配超出了规格范围。
67A	扩展 I/O 端口多重分配错误	扩展 I/O 端口分配重复。
D56	现场总线错误(MinACK 超时)	检出 Min ACK 超时。 请确认监视用 LED 状态。 [参照 3.3.2、4.3.2、5.3.2 及 6.3.2 项]
D59	现场总线错误(DPRAM 读写)	检出 DPRAM 读写错误。 请确认监视用 LED 状态。 [参照 3.3.2、4.3.2、5.3.2 及 6.3.2 项]
D5A	现场总线错误(TOGGLE 超时)	检出 TOGGLE 超时。 请确认监视用 LED 状态。 [参照 3.3.2、4.3.2、5.3.2 及 6.3.2 项]
D5B	现场总线错误(访问权重试超限)	检出访问权重试超限错误。 请确认监视用 LED 状态。 [参照 3.3.2、4.3.2、5.3.2 及 6.3.2 项]
D5D	现场总线错误(FBRS 链接错误)	检出 FBRS 链接错误。 请确认监视用 LED 状态。 [参照 3.3.2、4.3.2、5.3.2 及 6.3.2 项]
D5E	现场总线错误(邮件 BOX 响应)	检出邮件 BOX 响应错误。 请确认监视用 LED 状态。 [参照 3.3.2、4.3.2、5.3.2 及 6.3.2 项]
D5F	网络 I/F 模块类别不匹配错误	I/O 参数 No.225 中设定的网络类别与实际安装的网络类别不一致。请确认 I/O 参数 No.225 设定值与实际安装的网络 I/F 模块的组合等。
D75	现场总线参数错误	现场总线参数存在异常。请确认 IO 参数 No.226～227、237～238、132～135 等。 例) ・设定了范围外的节点地址。 ・设定了范围外的通信速度。 ・设定了系统预约的本地 IP 地址。 等
D76	现场总线模块未安装错误	未配备 EtherNet/IP 板。
D77	现场总线错误(Exception)	检出 Exception 错误。 请参照现场网络板的使用说明书，确认现场总线的监视用 LED 状态。
E1F	I/O 分配参数错误	应是 I/O 参数 No.2～9 中输入了输入输出端口 No.以外的数值(可为－1)，输入了输入输出起始端口 No.＋[8 的倍数]以外的数值，或是在 I/O 参数 No.14～17、No.231～234 中输入了[8 的倍数]以外的数值等所致。
E20	I/O 多重分配错误	I/O 分配重复。请确认 I/O 参数 No.2～9、14～17、231～234 的设定和 I/O 插槽内卡型号(输入输出数)等。
E21	I/O 分配数超限错误	I/O 分配超出了规格范围。请确认 I/O 参数 No.2～9、14～17、231～234 的设定和 I/O 插槽内卡型号(输入输出数)等。
E8F	现场总线逻辑错误	现场总线初始化时的逻辑错误。

7.2 EtherNet/IP 相关参数一览

[1]XSEL、ASEL、PSEL、SSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
1	输入输出端口分配类型	1	0～20	—	0 ： 固定分配 1 ： 自动分配 ※输入输出端口分配优先顺序 (No.0～299/No.300～599) (网络 I/F 模块 1→I/O 插槽 1(I/O1)安装板～ ※通过 I/O 插槽 1(I/O1)安装板仅连续安装范围分配=为保证安全) ※XSEL 扩展输入输出端口分配优先顺序 (No.1000～3999/No.4000～6999) (网络 I/F 模块 2→扩展 I/O 单元→IA 网络控制器间通信)
14	网络 I/F 模块 1 远程输入使用端口数	0	0～256	—	8 的倍数
15	网络 I/F 模块 1 远程输出使用端口数	0	0～256	—	8 的倍数
16	网络 I/F 模块 1 固定分配时输入端口开始 No.	－1	－1～3999	—	0＋(8 的倍数)(0～299) 1000＋(8 的倍数)(1000～3999)(仅限 XSEL) (负数时无效)
17	网络 I/F 模块 1 固定分配时输出端口开始 No.	－1	－1～6999	—	300＋(8 的倍数)(300～599) 4000＋(8 的倍数)(4000～6999) (仅限 XSEL) (负数时无效)
18	网络 I/F 模块 1 异常监视	1	0～5	—	0 ： 不监视 1 ： 监视 ※有部分例外
120	网络属性 1	640001_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-3 ： 系统预约 位 4-11 ： 网络 I/F 模块 1 链接异常确认定时器值(10ms) 位 12-15 ： 将来扩展用 位 16-27 ： 系统预约 位 28-31 ： 网络 I/F 模块 1 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除、1 ： 保持) (仅限 XSEL)
121	网络属性 2	$C80000_H$	0_H～ $FFFFFFFF_H$	任意	位 8-11 ： 网络 I/F 模块 2 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除，1 ： 保持) 位 16-27 ： 现场总线初始化时 链接超时值(100ms)
123	网络属性 4	0_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	0-3 ： 以太网 TCP/IP 信息通信 服务器时连接目标 IP 地址 0.0.0.0(连接对象 IP 地址自由指定)许可选择(0 ： 禁止、1 ： 允许(不推荐。)) ※注意 ： 服务器端口 1 通道的同时连接客户端数=1

● XSEL、ASEL、PSEL、SSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
124	网络属性 5	0_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网 TCP/IP 信息通信属性 以太网客户端服务器类别 (0 ： 不使用、1 ： 客户端(本地端口编号自动分配)(2 ： 客户端(本地端口编号指定)-> 因连接对象电源切断等原因导致无法确认 close 响应时，以后约 10 分钟左右处于 open 状态时，会出现报错等设备限制，因此不推荐。)3 ： 服务器(本地端口编号指定)) ※注意 ： 服务器端口 1 通道的同时连接客户端数=1 位 0-3 ： IAI 协议 B/TCP(MANU 模式) ※ 客户端时可连接 PC 软件 位 4-7 ： IAI 协议 B/TCP(AUTO 模式) ※ 客户端时可连接 PC 软件 位 8-11 ： 用户开放通道 31 位 12-15 ： 用户开放通道 32 位 16-19 ： 用户开放通道 33 位 20-23 ： 用户开放通道 34 ※ 如果 IAI 协议 B/TCPMANU/AUTO 各模式的本地端口编号、客户端服务器类别、连接目标 IP 地址、连接目标端口编号参数设定不完全一致，切换 MANU/AUTO 模式时会切断连接。
125	网络属性 6	$31E32_H$	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-7 ： 系统预约 位 8-15 ： 系统预约 位 16-23 ： 使用以太网时，“软件复位时、PC・TP 重新连接延迟时间”累加值(sec)
126	网络属性 7	$7D007D0_H$	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-15 ： 系统预约 位 16-31 ： 系统预约
127	网络属性 8	5050214_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网 TCP/IP 信息通信属性 位 0-7 ： CONNECT_TIMEOUT (变更禁止)(0 禁止) (sec) 位 8-15 ： Connection 重试间隔(IAI 协议 B/TCP)(sec) 位 16-23 ： Send 超时值(sec) 位 24-31 ： IAI 协议 B-SIO 无通信确认定时器值(sec)(IAI 协议 B/TCP 连接触发)
128	网络属性 9	10000_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网 TCP/IP 信息通信属性 位 0-15 ： SEL 服务器打开超时值(sec) (0 时无超时检查) 位 16-23 ： Connection 重试间隔 (跟踪视觉系统 I/F)(sec)

● XSEL、ASEL、PSEL、SSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备　　注
129	网络属性 10	0_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网动作规定 位 0-3 ： 系统预约 位 4-7 ： TCP/IP 信息通信 (0 ： 不使用、1 ： 使用) 位 8-31： 预约(动作规定)
130	网络 I/F 模块 1 本地 MAC 地址(H)	0_H	只读(HEX)	—	仅低位的 2 字节有效
131	网络 I/F 模块 1 本地 MAC 地址(L)	0_H	只读(HEX)	—	
132	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(H)	192	1～255	—	※ 0、及 127 禁止设定
133	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(MH)	168	0～255	—	
134	网络 I/F 模块 1 本地 IP 地址(ML)	0	0～255	—	
135	网络 I/F 模块 1 本 IP 地址(L)	1	1～254	—	※ 0、及 255 禁止设定
136	网络 I/F 模块 1 子网掩码(H)	255	0～255	—	
137	网络 I/F 模块 1 子网掩码(MH)	255	0～255	—	
138	网络 I/F 模块 1 子网掩码(ML)	255	0～255	—	
139	网络 I/F 模块 1 子网掩码(L)	0	0～255	—	
140	网络 I/F 模块 1 默认网关(H)	0	0～255	—	
141	网络 I/F 模块 1 默认网关(MH)	0	0～255	—	
142	网络 I/F 模块 1 默认网关(ML)	0	0～255	—	
143	网络 I/F 模块 1 默认网关(L)	0	0～255	—	
144	IAI 协议 B/TCP 本地端口编号(MANU 模式)	64511	1025～ 65535	—	※注意 ： 请务必为各本地端口设定不同编号。 (仅 IAI 协议 B/TCP 本地端口编号 MANU 模式/AUTO 模式用允许相同编号。)
145	用户开放通道 31(TCP/IP) 本地端口编号	64512	1025～ 65535	—	
146	用户开放通道 32(TCP/IP) 本地端口编号	64513	1025～ 65535	—	
147	用户开放通道 33(TCP/IP) 本地端口编号	64514	1025～ 65535	—	
148	用户开放通道 34(TCP/IP) 本地端口编号	64515	1025～ 65535	—	

● XSEL、ASEL、PSEL、SSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备　　注
149	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(H)	192	0～255	—	※ 0、及 127 禁止设定
150	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(MH)	168	0～255	—	
151	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(ML)	0	0～255	—	
152	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(L)	100	0～254	—	※ 0、及 255 禁止设定
153	IAI 协议 B/TCP 连接目标 端口编号(MANU 模式)	64611	0～65535	—	※ 服务器时可设定 0 0=连接对象端口编号自由 (仅检查 IP 地址) ※ 客户端时不可设定为 0
154	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(H)	192	0～255	—	※ 0、及 127 禁止设定
155	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(MH)	168	0～255	—	
156	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(ML)	0	0～255	—	
157	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(L)	100	0～254	—	※ 0、及 255 禁止设定
158	IAI 协议 B/TCP 连接目标 端口编号(AUTO 模式)	64611	0～65535	—	※ 服务器时可设定 0 0=连接对象端口编号自由 (仅检查 IP 地址) ※客户端时不可设定为 0
159	IAI 协议 B/TCP 本地端口编号 (AUTO 模式)	64516	1025～ 65535	—	※注意 ：请务必为各本地端口设定不同编号。(仅 IAI 协议 B/TCP 本地端口编号 MANU 模式/AUTO 模式用允许相同编号。)
160	视觉系统 I/F 连接目标 IP 地址(H)	192	0～255	—	※ 0、及 127 禁止设定
161	视觉系统 I/F 连接目标 IP 地址(MH)	168	0～255	—	
162	视觉系统 I/F 连接目标 IP 地址(ML)	0	0～255	—	
163	视觉系统 I/F 连接目标 IP 地址(L)	102	0～254	—	※ 0、及 255 禁止设定
164	视觉系统 I/F 连接目标 端口编号	64613	0～65535	—	※ 视觉系统 I/F 仅限 IAI 控制器侧为客户端(本地端口编号自动分配)的规格 ※ 0 禁止设定

● XSEL、ASEL、PSEL、SSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备　　注
225	网络 I/F 模块控制 (　)内为 XSEL-RA/SA 系列	＊7 (＊07)	00_H～37_H (000_H ～307_H) 只读	07 (007)	位 0～3 ： (位 0～7 ：) 网络 I/F 模块 1 类别 6 ： EtherCAT(R) 7 ： EtherNet/IP 位 4～7 ： (位 8～15 ：) 网络 I/F 模块 2 类别 0 ： 未安装 1 ： CC-Link 2 ： DeviceNet 3 ： PROFIBUS
226	网络 I/F 模块 1 节点地址	0	0～999	—	・CC-Link 时　： 1～64 ・DeviceNet 时　： 0～63 ・PROFIBUS 时 ： 0～125 ・EtherCAT 时　： 0～127
227	网络 I/F 模块 1 通信速度	0	0～9	—	・CC-Link 时 ： (0 ： 156kbps、1 ： 625kbps、2 ： 2.5Mbps、 3 ： 5Mbps、4 ： 10Mbps) ・DeviceNet 时 ： (0 ： 125kbps、1 ： 250kbps、2 ： 500kbps) ・EtherNet/IP 时 ： (0 ： 自协商、 1 ： 10Mbps(半双工)、 2 ： 10Mbps(全双工)、 3 ： 100Mbps(半双工)、 4 ： 100Mbps(全双工)) ※PROFIBUS・EtherCAT 时无需设定

※根据使用选项板的构成不同，与实际的初始值会有所差异。

[2] TTA、MSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
1	输入输出端口分配类型	0	只读	—	0 ： 固定分配
14	I/O2 现场总线远程输入 使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数
15	I/O2 现场总线远程输出 使用端口数	0	0～240	—	8 的倍数
16	I/O2 固定分配时输入端口开始 No.	－1(TTA) 48(MSEL)	－1～299	—	0＋(8 的倍数) (负数时无效)
17	I/O2 固定分配时输出端口开始 No.	－1(TTA) 348(MSEL)	－1 300～599	—	300＋(8 的倍数) (负数时无效)
18	I/O2 异常监视	1	0～5	—	0 ： 不监视 1 ： 监视 ※有部分例外
120	网络属性 1	640001_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-3 ： 系统预约 位 4-11 ： 网络 I/F 模块 1 链接异常确认定时器值(10ms) 位 12-15 ： 将来扩展用 位 16-27 ： 系统预约 位 28-31 ： I/O2 现场总线 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除、1 ： 保持)
121	网络属性 2	$C80000_H$	0_H～ $FFFFFFFF_H$		位 0-7 ： I/O3 现场总线 链接异常确认定时器值(10ms) 位 8-11 ： I/O3 现场总线 链接异常时输入端口数据选择 (0 ： 清除，1 ： 保持) 位 12-15 ： 将来扩展用 位 16-27 ： 网络初始化时 链接超时值(100msec)
123	网络属性 4	0_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$		位 0-3 ： 以太网 TCP/IP 信息通信 服务器时连接目标 IP 地址 0.0.0.0(连接对象 IP 地址 自由指定)许可选择 (0 ： 禁止，1 ： 允许(不推荐。)) ※注意 ：服务器端口 1 通道的同时连接客户端数=1 位 4-7 ： 以太网 IAI 协议 B/TCP (MANU 模式)生存确认功能选择 (0 ： 不使用，1 ： KeepAlive 使用) 位 8-11 ： 以太网 IAI 协议 B/TCP (AUTO 模式)生存确认功能选择 (0 ： 不使用，1 ： KeepAlive 使用) 位 12-15：以太网用户开放通道 31 生存确认功能选择 (0 ： 不使用，1 ： KeepAlive 使用) 位 16-19：以太网用户开放通道 32 生存确认功能选择 (0 ： 不使用，1 ： KeepAlive 使用) 位 20-23：以太网用户开放通道 33 生存确认功能选择 (0 ： 不使用，1 ： KeepAlive 使用) 位 24-27：以太网用户开放通道 34 生存确认功能选择 (0 ： 不使用，1 ： KeepAlive 使用) ※对象设备不支持 TCP KeepAlive 功能时，连接可能会被切断。

● TTA、MSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备　　注
124	网络属性 5	0_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网 TCP/IP 信息通信属性 以太网客户端服务器类别 (0 ： 不使用、 1 ： 客户端(本地端口编号自动分配) 2 ： 系统预约 3 ： 服务器(本地端口编号指定)) ※注意 ： 服务器端口 1 通道的同时连接客户端数=1 位 0-3 ： IAI 协议 B/TCP(MANU 模式) ※ 仅客户端时可连接 PC 软件 位 4-7 ： IAI 协议 B/TCP(AUTO 模式) ※ 仅客户端时可连接 PC 软件 位 8-11 ： 用户开放通道 31 位 12-15 ： 用户开放通道 32 位 16-19 ： 用户开放通道 33 位 20-23 ： 用户开放通道 34 ※ 如果 IAI 协议 B/TCPMANU/AUTO 各模式的本地端口编号、客户端服务器类别、连接目标 IP 地址、连接目标端口编号参数设定不完全一致，切换 MANU/AUTO 模式时会切断连接。
125	网络属性 6	$31E32_H$	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-23 ： 系统预约
126	网络属性 7	$7D007D0_H$	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	位 0-31 ： 系统预约
127	网络属性 8	5050214_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网 TCP/IP 信息通信属性 位 0-7 ： CONNECT_TIMEOUT (变更禁止) (0 禁止) (sec) 位 8-15 ： Connection 重试间隔(IAI 协议 B/TCP)(sec) 位 16-23 ： Send 超时值(sec) 位 24-31 ： IAI 协议 B-SIO 无通信确认定时器值(sec)(IAI 协议 B/TCP 连接触发)
128	网络属性 9	10000_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网 TCP/IP 信息通信属性 位 0−15 ： SEL 服务器打开超时值(sec) (0 时无超时检查) 位 16-23 ： 系统预约
129	网络属性 10	0_H	0_H～ $FFFFFFFF_H$	—	以太网动作规定 位 0-3 ： 系统预约 位 4-7 ： TCP/IP 信息通信 (0 ： 不使用、1 ： 使用) 位 8-31 ： 预约(动作规定)

● TTA、MSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备　　注
130	本 MAC 地址(H)	0H	只读 (HEX)	—	仅低位的 2 字节有效
131	本 MAC 地址(L)	0H	只读 (HEX)	—	
132	本 IP 地址(H)	192	1～255	—	※ 0、及 127 禁止设定
133	本 IP 地址(MH)	168	0～255	—	
134	本 IP 地址(ML)	0	0～255	—	
135	本 IP 地址(L)	1	1～254	—	※ 0、及 255 禁止设定
136	子网掩码(H)	255	0～255	—	
137	子网掩码(MH)	255	0～255	—	
138	子网掩码(ML)	255	0～255	—	
139	子网掩码(L)	0	0～255	—	
140	默认网关(H)	0	0～255	—	
141	默认网关(MH)	0	0～255	—	
142	默认网关(ML)	0	0～255	—	
143	默认网关(L)	0	0～255	—	
144	IAI 协议 B/TCP 本地端口编号 (MANU 模式)	64511	1025～ 65535	—	※注意 ：请务必为各本地端口设定不同编号。(仅 IAI 协议 B/TCP 本地端口编号 MANU 模式/AUTO 模式用允许相同编号。)
145	用户开放通道 31(TCP/IP) 本地端口编号	64512	1025～ 65535	—	
146	用户开放通道 32(TCP/IP) 本地端口编号	64513	1025～ 65535	—	
147	用户开放通道 33(TCP/IP) 本地端口编号	64514	1025～ 65535	—	
148	用户开放通道 34(TCP/IP) 本地端口编号	64515	1025～ 65535	—	

● TTA、MSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称	初始值 (参考)	输入范围	单 位	备　　注
149	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(H)	192	0～255	—	※ 0、及 127 禁止设定
150	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(MH)	168	0～255	—	
151	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(ML)	0	0～255	—	
152	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(MANU 模式)(L)	100	0～254	—	※ 0、及 255 禁止设定
153	IAI 协议 B/TCP 连接目标 端口编号(MANU 模式)	64611	0～65535	—	※ 服务器时可设定 0 0=连接对象端口编号自由 (仅检查 IP 地址) ※ 客户端时不可设定为 0
154	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(H)	192	0～255	—	※ 0、及 127 禁止设定
155	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(MH)	168	0～255	—	
156	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(ML)	0	0～255	—	
157	IAI 协议 B/TCP 连接目标 IP 地址(AUTO 模式)(L)	100	0～254	—	※ 0、及 255 禁止设定
158	IAI 协议 B/TCP 连接目标 端口编号(AUTO 模式)	64611	0～65535	—	※ 服务器时可设定 00=连接对象端口编号自由 (仅检查 IP 地址) ※客户端时不可设定为 0
159	IAI 协议 B/TCP 本地端口编号 (AUTO 模式)	64516	1025～ 65535	—	※注意 ：请务必为各本地端口设定不同编号。(仅 IAI 协议 B/TCP 本地端口编号 MANU 模式/AUTO 模式用允许相同编号。)
225	扩展 I/O 控制	只读 (HEX)			位 0-3 ： I/O2 模块类别 (0 ： 未安装 1 ： CC-Link, 2 ： DeviceNet, 3 ： Profibus, 4～6 ： 系统预约, 7 ： EtherNet/IP 9 ： PIO) TTA：位 4-7 ： I/O3 模块类别 (0 ： 未安装 1 ： CC-Link, 2 ： DeviceNet, 3 ： Profibus, 4～6 ： 系统预约, 7 ： EtherNet/IP 9 ： PIO) ※不可同时安装 2 块 EtherNet/IP。 MSEL：位 4-7 ： 系统预约
226	I/O2 现场总线节点地址	0	0～ 99999999		・CC-Link 时 ： 1～64 ・DeviceNet 时 ： 0～63 ・Profibus 时 ： 0～125

● TTA、MSEL 的 I/O 参数

No.	参数名称		初始值 (参考)	输入范围	单 位	备 注
227	I/O2 现场总线通信速度		0	0～9		・CC-Link 时 ： (0 ： 156kbps， 1 ： 625kbps， 2 ： 2.5Mbps， 3 ： 5Mbps， 4 ： 10Mbps) ・DeviceNet 时 ： (0 ： 125kbps， 1 ： 250kbps， 2 ： 500kbps， 3 ： 自动) ・EtherNet/IP 时 ： (0 ： 自协商， 1 ： 10Mbps(半双工)， 2 ： 10Mbps(全双工)， 3 ： 100Mbps(半双工)， 4 ： 100Mbps(全双工)) ※Profibus 时无需设定
231	TTA	I/O3 现场总线远程 输入使用端口数	0	0～240		8 的倍数
	MSEL	系统预约(禁止使用)				
232	TTA	I/O3 现场总线远程 输出使用端口数	0	0～240		8 的倍数
	MSEL	系统预约(禁止使用)				
233	TTA	I/O3 固定分配时 输入端口开始 No.	－1	－1～299		0＋(8 的倍数)(0～299) (负数时无效)
	MSEL	系统预约(禁止使用)				
234	TTA	I/O3 固定分配时 输出端口开始 No.	－1	－1 300～599		300＋(8 的倍数)(300～599) (负数时无效)
	MSEL	系统预约(禁止使用)				
235	TTA	I/O3 异常监视	1	0～5		0 ： 不监视 1 ： 监视 ※有部分例外
	MSEL	系统预约(禁止使用)	0			
237	TTA	I/O3 现场总线 节点地址	0	0～ 99999999		・CC-Link 时 ： 1～64 ・DeviceNet 时 ： 0～63 ・Profibus 时 ： 0～125
	MSEL	系统预约(禁止使用)				
238	TTA	I/O3 现场总线通信速度	0	0～9		・CC-Link 时 ： (0 ： 156kbps，1 ： 625kbps， 2 ： 2.5Mbps， 3 ： 5Mbps， 4 ： 10Mbps) ・DeviceNet 时 ： (0 ： 125kbps， 1 ： 250kbps， 2 ： 500kbps， 3 ： 自动) ・EtherNet/IP 时 ： (0 ： 自协商， 1 ： 10Mbps(半双工)， 2 ： 10Mbps(全双工)， 3 ： 100Mbps(半双工)， 4 ： 100Mbps(全双工)) ※Profibus 时无需设定
	MSEL	系统预约(禁止使用)				

7.3 网络设定用文件

需使用各机型专用的网络设定用文件。请从本公司主页的下载支持页面上下载。

变更履历

修订日期	修订内容
2012.09	初　版
2013.03	第 2 版 追加同时使用 EtherNet/IP 和 TCP/IP 时的注释
2013.08	第 3 版 追加适用控制器(ASEL、PSEL、SSEL)
2013.09	第 4 版 追加适用控制器(TTA)
2014.03	第 4B 版 XSEL-P/Q 时，追加参照附册
2014.06	第 5 版 追加适用控制器(MSEL)
2016.07	第 6 版 追加 XSEL-RA/SA 系列
2018.05	第 6B 版 变更 5.7、6.7　MSEL、TTA I/O 端口的出厂设定表
2018.06	第 6C 版 修改 1.概要的记载 3.2、4.2、5.2、6.2　型号中追加机型 修改参数 No.1、120、121、225、233、234 的记载

管理编号 MC0308-6C(2018 年 6 月)

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
E-mail　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　TEL 0755-23932307　FAX 0755-23932432
E-mail　shenzhen@iai-robot.com

天津事务所　天津市和平区北安桥南侧合生财富广场2号楼1105室　TEL 022-58171826　FAX 022-58171828
E-mail　tianjin@iai-robot.com

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	〒530-0002	大阪府大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
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	TEL 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
仙台営業所	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉 1 丁目 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 センザイビル 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	埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 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 3-14-2BOSEN 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 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 ハーモネートビル 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 セキスイハイム鴨江小路ビルディング 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	兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号 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 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 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	愛媛県松山市樽味 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 エフピル 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

IAI America, Inc.
Head Office 2690W 237th Street Torrance CA 90505
Chicago Office 1261 Hamilton Parkway Itasca, IL 60143

IAI Industrieroboter GmbH
Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

IAI (Shanghai) Co.,Ltd.
SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8303.308
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

IAI Robot (Thailand) Co.,Ltd.
825 PhairojKijja Tower 7th Floor, Bangna-Trad RD.,
Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand

http://www.iai-robot.co.jp

因产品改良等原因，记载内容若有变更，恕不另行通知。
ロボシリンダ／ロボシリンダー／ROBOCYLINDER／エレシリンダ／エレシリンダー／ELECYLINDER／ラジアルシリンダ／ラジアルシリンダー／RADIAL CYLINDER／パワーコン／パワーコンスカラ是株式会社アイエイアイ的注册商标。

微信公众号