

NX系列EtherCAT连接器单元 NX-ECC201

CSM_NX-ECC_DS_C_8_10

灵活的远程I/O配置与EtherCAT速度和测定能力的完美结合。

- EtherCAT连接器单元是EtherCAT机器控制网络与NX系列I/O单元间的纽带。无论I/O单元是基本I/O型还是高速同步型，NX系列都是Sysmac机器自动化控制器的理想选择。



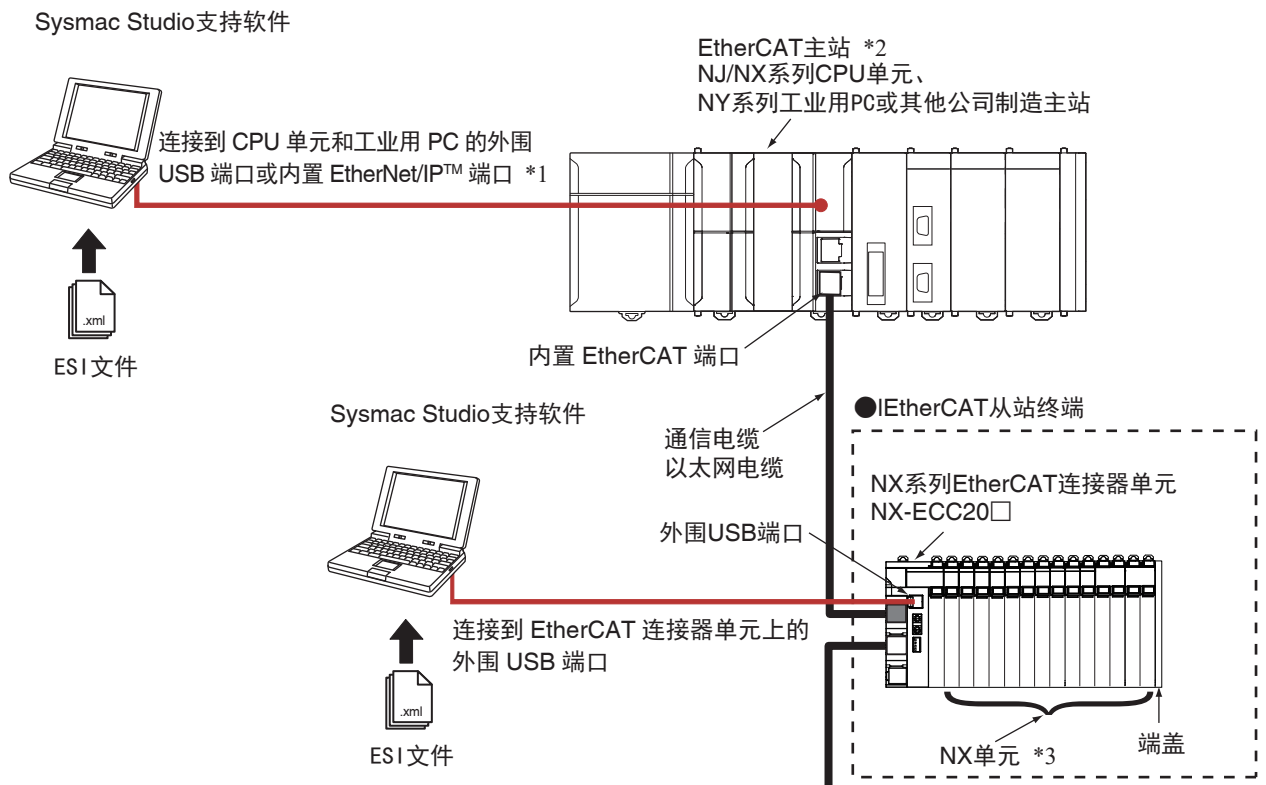
特点

- 一台EtherCAT连接器单元最多可连接63个NX-I/O单元。可以将标准和高性能单元混合使用 *1
- 可实现最快通信周期为125 μ s的高速远程I/O控制 *2
- 可以将不同类型的NX单元配置为一个从站，有助于节省连接的从站数
- 可以通过连接安全单元来集成I/O控制和安全控制
- 本连接器支持EtherCAT分布式时钟（DC）并将其传播至同步的I/O单元
- 可以使用旋转开关或者通过软件设置来固定节点地址。请选择最适合您工程方式的方法
- 可以通过控制器使用Sysmac Studio集中进行从站的配置，或者使用连接器的内置USB端口进行现场配置

*1 每个连接器单元的输入：最多1024字节，每个连接器单元的输出：最多1024字节

*2 NX-ECC203与NX701-□□□□组合时

系统配置



*1. Sysmac Studio的连接方法因CPU单元和工业用PC的型号不同而有所不同。

*2. EtherCAT从站终端不能与本公司的具有EtherCAT主站功能的位置控制单元(CJ1W-NC□81/NC□82)连接。

*3. 有关要使用的NX单元是否可以连接到EtherCAT连接器单元的信息，请参阅相应NX单元用户手册中的版本相关信息。

Sysmac®为欧姆龙株式会社在日本和其它国家用于欧姆龙工厂自动化产品的商标或注册商标。


EtherCAT®为倍福自动化有限公司（Beckhoff Automation GmbH）的注册商标。EtherNet/IP™为ODVA的商标。

此文档中的其他公司名称和产品名称均为各自所属公司的注册商标或商标。

订购信息

适用标准

关于最新的适用标准，请通过本公司网站（www.fa.omron.com.cn 或 www.ia.omron.com）或向本公司销售负责人员进行确认。

产品名称	通信周期 *1 *2	NX单元功耗	最大I/O电源电流	型号
EtherCAT连接器单元 	250~4000 μs	1.45 W以下	4A	NX-ECC201
			10A	NX-ECC202
	125~10000 μs	1.25 W以下		NX-ECC203





*1. 取决于EtherCAT主站规格。与NJ/NX系列CPU单元内置EtherCAT端口的NJ5系列连接时,为500 μs、1000 μs、2000 μs、4000 μs。有关最新规格请参照《NJ/NX系列CPU单元 内置EtherCAT端口用户手册》。

*2. 取决于单元配置。

建议使用的EtherCAT通信电缆

使用类别5或更高等级的双屏蔽（编织网+铝箔）直连式STP（屏蔽双绞线）电缆作为EtherCAT电缆。

带连接器的电缆

项目	形状	推荐的制造商	电缆长度(m) *1	型号
两端都带有连接器的电缆 (RJ45/RJ45) RJ45连接器标准型*1 线规和対数: AWG26, 4对电缆 电缆护套材质: LSZH *2 电缆颜色: 黄色*3		欧姆龙	0.3	XS6W-6LSZH8SS30CM-Y
			0.5	XS6W-6LSZH8SS50CM-Y
			1	XS6W-6LSZH8SS100CM-Y
			2	XS6W-6LSZH8SS200CM-Y
			3	XS6W-6LSZH8SS300CM-Y
			5	XS6W-6LSZH8SS500CM-Y
两端都带有连接器的电缆 (RJ45/RJ45) RJ45连接器坚固型*1 线规和対数: AWG22, 2对电缆 电缆颜色: 浅蓝色		欧姆龙	0.3	XS5W-T421-AMD-K
			0.5	XS5W-T421-BMD-K
			1	XS5W-T421-CMD-K
			2	XS5W-T421-DMD-K
			5	XS5W-T421-GMD-K
			10	XS5W-T421-JMD-K
插头两端带连接器的电缆 (M12直型/M12直型) 屏蔽强化连接器电缆规格*4 M12 Smart Click连接器型 线规和配对数: AWG22, 2对电缆 电缆颜色: 黑色		欧姆龙	0.5	XS5W-T421-BM2-SS
			1	XS5W-T421-CM2-SS
			2	XS5W-T421-DM2-SS
			3	XS5W-T421-EM2-SS
			5	XS5W-T421-GM2-SS
			10	XS5W-T421-JM2-SS
插头两端带连接器的电缆(M12直型/RJ45) 屏蔽强化连接器电缆规格*4 M12 Smart Click连接器型 RJ45连接器坚固型 线规和配对数: AWG22, 2对电缆 电缆颜色: 黑色		欧姆龙	0.5	XS5W-T421-BMC-SS
			1	XS5W-T421-CMC-SS
			2	XS5W-T421-DMC-SS
			3	XS5W-T421-EMC-SS
			5	XS5W-T421-GMC-SS
			10	XS5W-T421-JMC-SS

*1. 小型电缆长度为0.2、0.3、0.5、1、1.5、2、3、5、7.5、10、15、20m。

坚固型两端带连接器的电缆（RJ45/RJ45），电缆长度为0.3、0.5、1、2、3、5、10、15m。详情请参照「产业用以太网连接器样本」。

*2. 控制柜内接线用Low Smoke Zero Halogen电缆。LSZH型为一重屏蔽，但已确认其通信、干扰特性满足认证值。也备有适用于控制柜外接线的小型PUR电缆。

*3. 电缆颜色另备有绿色和蓝色。

*4. 详情请咨询本公司销售人员。


电缆/连接器

线规和对数：AWG24， 4对电缆

项目	形状	推荐的制造商	型号
电缆	-	日立金属株式会社	NETSTAR-C5E SAB 0.5 x 4P CP *
	-	仓茂电工株式会社	KETH-SB*
	-	SWCC Showa Cable Systems Co.	FAE-5004*
	-	JMACS 株式会社	IETP-SB*
RJ45连接器	-	泛达公司	MPS588-C*

* 建议将上述电缆与连接器配合使用。

线规和对数：AWG22， 2对电缆

项目	形状	推荐的制造商	型号
电缆	-	仓茂电工株式会社	KETH-PSB-OMR*
	-	JMACS 株式会社	PNET/B*
RJ45组装连接器		欧姆龙	XS6G-T421-1*

* 建议将上述电缆与组装连接器配合使用。

注：将电缆屏蔽线的两端连接到连接器盖罩。

可选产品

产品名称	规格	型号	标准		
单元/端子块编码引脚	引脚可用于10个单元 (30个端子块引脚和30个单元引脚)	NX-AUX02			
产品名称	规格			型号	标准
	端子数	接地端子	电流容量		
端子台	8	有	10A	NX-TBC082	

附件

端盖 (NX-END01)

端盖连接到EtherCAT从站终端的端部。

EtherCAT连接器单元随附一个端盖。

一般规格

项目	规格	
防护	柜内安装型	
接地方法	接地到100 Ω或更低	
使用环境	使用环境温度	0~55°C
	使用环境湿度	10%~95% (无结露或无结冰)
	空气	不得有腐蚀性气体。
	储存环境温度	-25~70°C (无结露或无结冰)
	高度	2,000 m以下
	污染度	污染度2 或更低: 符合JIS B3502和IEC 61131-2。
	耐噪音	符合IEC61000-4-4。2 kV (电源线)
	过电压等级	II级: 符合JIS B3502和IEC 61131-2。
	EMC抗扰度电平	B区
耐振动	符合IEC 60068-2-6。 5~8.4Hz (振幅3.5mm), 8.4~150Hz, 加速度9.8m/s ² , X、Y、Z方向各100分钟 (每隔10分钟扫描10次 = 合计100分钟)	
	符合IEC 60068-2-27。147 m/s ² , X、Y、Z方向各3次	
耐冲击	符合IEC 60068-2-27。147 m/s ² , X、Y、Z方向各3次	
适用标准 *	cULus: Listed (UL508或UL61010-2-201)、ANSI/ISA 12.12.01、EU: EN 61131-2、C-Tick或RCM、KC: 韩国电波法注册、NK、LR	

* 关于最新的适用标准, 请通过本公司网站 (www.fa.omron.com.cn 或 www.ia.omron.com) 或向本公司销售负责人员进行确认。

规格

EtherCAT连接器单元NX-ECC201

项目	规格		
型号	NX-ECC201	NX-ECC202	NX-ECC203
可连接NX单元数	最多63个单元 *1		
发送/接收PDO数据大小	输入: 最多1,024字节 (包括输入数据、状态和未使用的区域) 输出: 最多1,024字节 (包括输出数据和未使用的区域)		
电子邮箱数据大小	输入: 256字节 输出: 256字节		
电子邮箱	紧急报文、SDO请求和SDO信息		
刷新方式 *2	自由运行方式 I/O同步刷新方式 时戳方式		自由运行刷新方式 I/O同步刷新方式 时戳方式 任务周期优先刷新方式
节点地址设置范围	内置EtherCAT端口的设定可能节点地址范围为1~512时 *3 •开关设定: 1~199 •Sysmac Studio设定: 1~512		
	内置EtherCAT端口的设定可能节点地址范围为1~192时 *3 •开关设定: 1~192 •Sysmac Studio设定: 1~192		
I/O抖动性能	输入: 1 μs以下 输出: 1 μs以下		
通信周期	250~4,000 μs *4 *5		125~10,000 μs *3 *4 *6
单元电源 *7	电源电压	DC24V (DC20.4~28.8V)	
	NX单元电源容量	10 W以下 详情请参见安装方向和限制。	
	NX单元电源效率	70%	
	绝缘方式	NX单元电源与单元电源端子间无绝缘	
I/O电源 *7	未配线端子电流容量	4 A以下	
	电源电压	DC5~24V (DC4.5~28.8V) *8	
	最大I/O电源电流	4 A以下	10 A
	电源端子电流容量	4 A以下	10 A以下
NX单元功耗	1.45 W以下		1.25 W以下
I/O电源电流消耗	10 mA以下 (DC24V时)		
耐电压	AC510V, 1分钟, 漏电流: 5 mA以下 (封闭式电路之间)		
绝缘电阻	封闭式电路间20 MΩ以上 (DC100V时)		

*1. 有关安全控制器单元连接台数, 请参照《NX系列 安全控制器单元 用户手册》。

*2. 为版本升级时追加、改善的功能。有关版本升级, 请参照《NX系列 EtherCAT连接器单元 用户手册》。

*3. 因内置EtherCAT端口的型号不同, 设定可能节点地址范围也有所不同。有关内置EtherCAT端口的设定可能节点地址范围, 请参照《连接的CPU单元或工业用PC的内置EtherCAT端口用户手册》。

*4. 取决于EtherCAT主站规格。例如, 与NJ/NX系列CPU单元内置EtherCAT端口的NJ5系列连接时, 为500 μs、1000 μs、2000 μs、4000 μs。有关内置EtherCAT端口的规格请参照《NJ/NX系列CPU单元 内置EtherCAT端口 用户手册》。

*5. 取决于单元配置。

*6. 对NX单元, 可设定的通信周期有可能有制约。使用此类NX单元时, 请设定为满足该单元可实行的刷新周期规格的通信周期。有关NX单元制约的有无, 请参照《NX系列 数据参考手册》附录。有关可设定的通信周期, 请参照该NX单元的用户手册。

*7. 有关单元电源、I/O电源的设计步骤, 请参照《NX系列 EtherCAT连接器单元用户手册》。

*8. 请选择与符合所使用的NX单元的I/O回路和外部连接机器的电压规格的电压。

项目	规格
外部连接端子	通信连接器 适用于EtherCAT通信。 • RJ45 × 2 (屏蔽) • IN: EtherCAT输入数据, OUT: EtherCAT输出数据
	免螺钉式接线端子块 (8端子) 适用于单元电源、I/O电源和接地。可拆卸。
	外围USB端口 适用于Sysmac Studio连接。 • 物理层: 兼容USB 2.0 B型连接器 • 传送距离: 5 m以下
外形尺寸	46 × 103 × 71 mm (宽×高×深)
质量	170 g以下
安装方向与限制	安装方向: 可在6个方向上安装 限制:
	<ul style="list-style-type: none"> 直立安装时: <div data-bbox="686 649 1404 1086"> <p>10W输出, 40°C</p> <p>8.5W输出, 55°C</p> </div> 非直立安装时: <div data-bbox="686 1120 1404 1556"> <p>10W输出, 40°C</p> <p>6.0W输出, 55°C</p> </div>
电路布局	<p>外部USB端口</p> <p>IN通信连接器</p> <p>OUT通信连接器</p> <p>端子块</p> <p>UV</p> <p>UG</p> <p>IOV</p> <p>IOG</p> <p>内部电路</p> <p>非绝缘电源电路</p> <p>单元PWR LED</p> <p>I/O PWR LED</p> <p>NX单元电源 +</p> <p>NX单元电源 -</p> <p>I/O 电源 +</p> <p>I/O 电源 -</p> <p>DIN导轨触片</p> <p>NX总线连接器</p>

项目	规格
端子排列	<p>单元电源 (DC24V)</p> <p>I/O 电源 (DC5 ~ 24V)</p> <p>接地到 100Ω 或更低</p> <p>为未配线端子进行贯通配线。</p>
附件	端盖 (NX-END0): 1

EtherCAT通信规格

项目	规格
通信标准	IEC 61158类型12
物理层	100BASE-TX (IEEE 802.3)
调制	基带
传送速度	100Mbps
拓扑	取决于EtherCAT主站的规格。*
传送介质	类别5或更高等级的双绞线电缆 (建议使用的电缆: 带铝箔和编织网的双屏蔽电缆)。
传送距离	节点间的距离: 100 m或以下

* EtherCAT耦合器单元符合EtherCAT标准。有关可构成的拓扑结构, 请确认所连接EtherCAT主站的规格。但是, 对应环形拓扑结构的EtherCAT耦合器单元为NX-ECC203的Ver.1.5以上版本。

版本信息

EtherCAT 连接器单元型号	单元版本	支持						
		在NX系列CPU单元使用时		在NJ系列CPU单元使用时		在NY系列工业用PC使用时		
		CPU单元的 单元版本	Sysmac Studio 的单元版本	CPU单元的 单元版本	Sysmac Studio 的单元版本	工业用PC的 单元版本	Sysmac Studio 的单元版本	
NX-ECC201	Ver.1.2	Ver.1.10	Ver.1.13	Ver.1.07	Ver.1.08	Ver.1.12	Ver.1.17	
	Ver.1.1			Ver.1.06	Ver.1.07			
	Ver.1.0			Ver.1.05	Ver.1.06			
NX-ECC202	Ver.1.2 *1		Ver.1.25	Ver.1.07	Ver.1.08		Ver.1.12	Ver.1.17
NX-ECC203	Ver.1.6				Ver.1.25			
	Ver.1.5				Ver.1.19			
	Ver.1.4	Ver.1.16			Ver.1.16			
	Ver.1.3 *2	Ver.1.13	Ver.1.13	Ver.1.13				

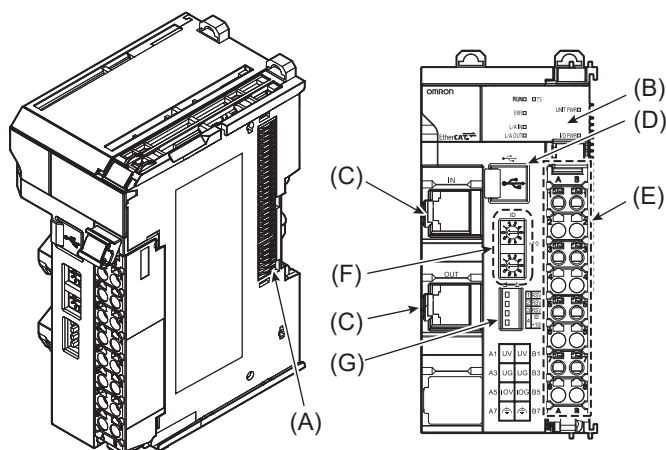
注. 有的单元可能不存在上表所记载的版本。此种情况下, 支持表中所示的所支持版本以上的最旧版本。型号与版本关系请参照各单元的用户手册。

*1. NX-ECC202没有Ver.1.1以前的版本。

*2. NX-ECC203没有Ver.1.2以前的版本。

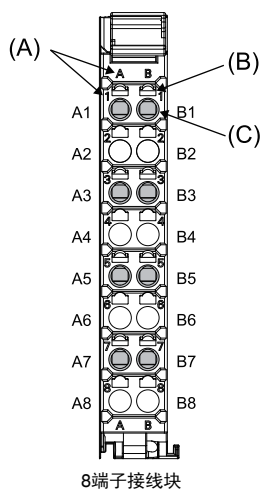
外部接口

EtherCAT连接器单元NX-ECC201



符号	名称	功能
(A)	NX总线连接器	该连接器用于连接各个单元。
(B)	指示灯	指示灯可显示单元当前的工作状态。
(C)	通信连接器	这些连接器用于连接EtherCAT网络的通信电缆。 有两个连接器，一个用于输入端口，另一个用于输出端口。
(D)	外围USB端口	该端口用于连接Sysmac Studio支持软件。
(E)	端子块	端子块用于连接外部设备。 端子数量因单元的类型而异。
(F)	旋转开关	这些旋转开关用于设置用作EtherCAT从站的EtherCAT连接器单元的节点地址的1s数和10s数。使用十进制设置地址。
(G)	拨动开关	拨动开关用于设置用作EtherCAT从站的EtherCAT连接器单元的节点地址的100s数。

端子块



符号	名称	功能
(A)	端子号指示	显示端子号（A1~A8以及B1~B8）。 无论端子块上的端子数量有多少，端子号指示都是相同的，如上所示。
(B)	释放孔	在这些孔中插入一字型螺丝刀来连接和拆卸导线。
(C)	端子孔	将导线插入这些孔中。

适用的导线

使用套管

如果使用套管，请为其安装绞线。

安装套管时，关于导线的剥线长度，请遵守套管的使用说明。

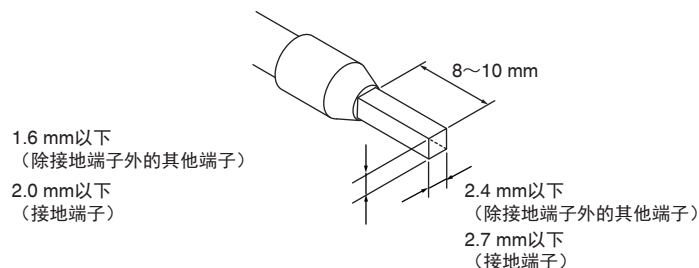
请务必使用电镀单引脚套管。请勿使用未经电镀或双引脚套管。

关于适用的套管、导线和压接工具，请参见下表。

端子类型	制造商	套管型	适用导线 (mm ² (AWG))	压接工具	
除接地端子外的 其他端子	菲尼克斯电气	AI0,34-8	0.34 (#22)	菲尼克斯电气 (括号中的数字为适用的导线尺寸。) CRIMPFOX 6 (0.25~6 mm ² , AWG 24~10)	
		AI0,5-8	0.5 (#20)		
		AI0,5-10			
		AI0,75-8	0.75 (#18)		
		AI0,75-10			
		AI1,0-8	1.0 (#18)		
		AI1,0-10			
		AI1,5-8	1.5 (#16)		
AI1,5-10					
接地端子		AI2,5-10	2.0 *1		
除接地端子外的 其他端子	Weidmuller	H0.14/12	0.14 (#26)		Weidmuller (括号中的数字为适用的导线尺寸。) PZ6 Roto (0.14~6 mm ² , AWG 26~10)
		H0.25/12	0.25 (#24)		
		H0.34/12	0.34 (#22)		
		H0.5/14	0.5 (#20)		
		H0.5/16			
		H0.75/14	0.75 (#18)		
		H0.75/16			
		H1.0/14	1.0 (#18)		
		H1.0/16			
		H1.5/14	1.5 (#16)		
		H1.5/16			

*1. 某些AWG 14导线超过2.0 mm²，无法在免螺钉式接线端子块中使用。

使用非上表提及的其它套管时，请将其压接到绞线，以便其达到下面的处理尺寸。



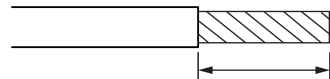
使用绞线/实芯线

如果使用绞线或单线，请使用下表所示的适用导线。

端子		导线种类				导线尺寸	导体长度 (剥线长度)
		绞线		单线			
区分	電流容量	有电镀	无电镀	有电镀	无电镀		
除接地端子外的其他端子	2A以下	可	可	可	可	0.08~1.5 mm ² AWG28~16	9~10 mm
	2A以上、4A以下		不可	可 *1	不可		
	4A以上	可 *1		不可			
接地端子	---	可	可	可 *2	可 *2	2.0 mm ²	8~10 mm

*1. 请将导线固定在免螺钉式接线端子块上。导线的固定方法请参照用户手册「导线的固定」。

*2. 端子台使用NX-TB□□□□1时，请用绞线连接接地端子，不要使用单线。



导体长度 (剥线长度)

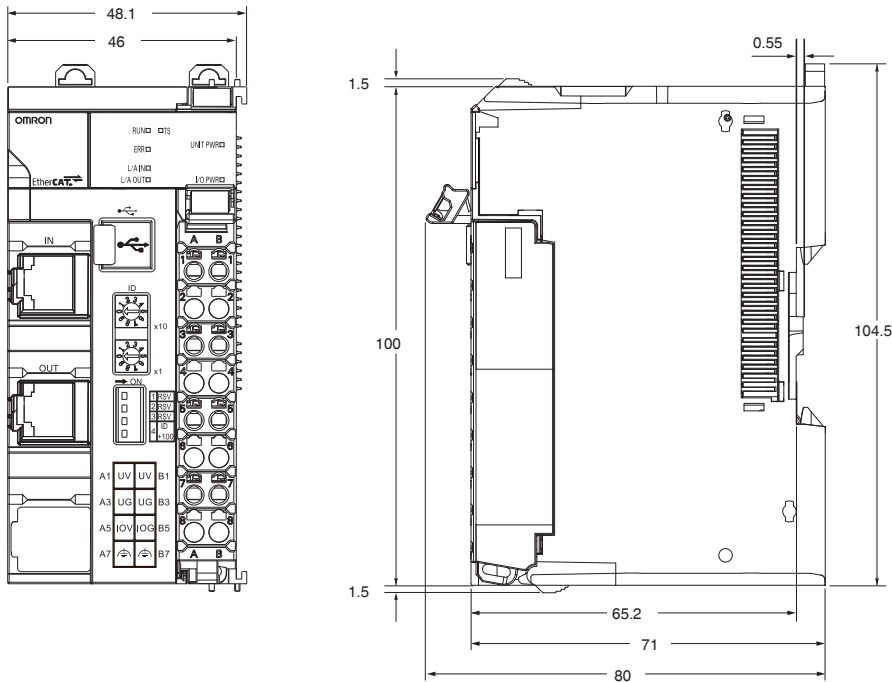
<参考> 导线内电流超过2A时，请使用电镀导线或棒端子。

外形尺寸

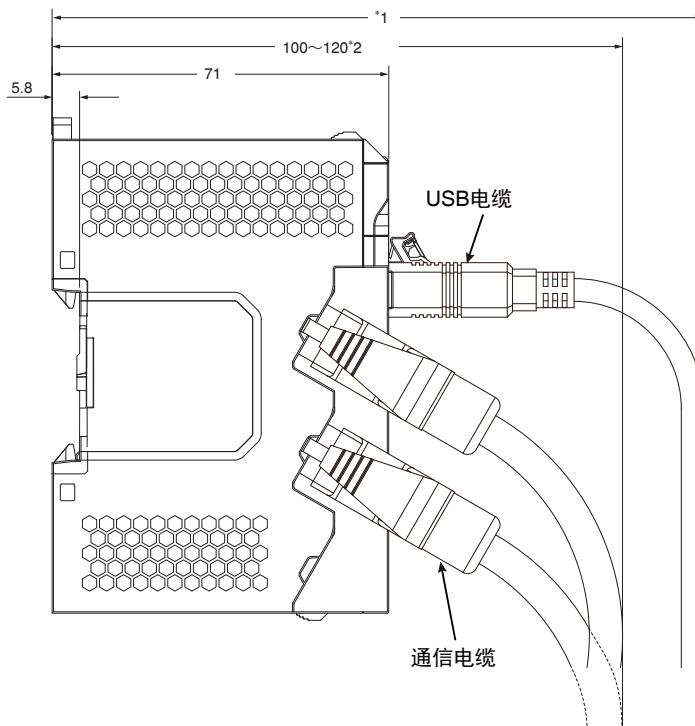
(单位: mm)

EtherCAT连接器单元NX-ECC201

●仅EtherCAT连接器单元

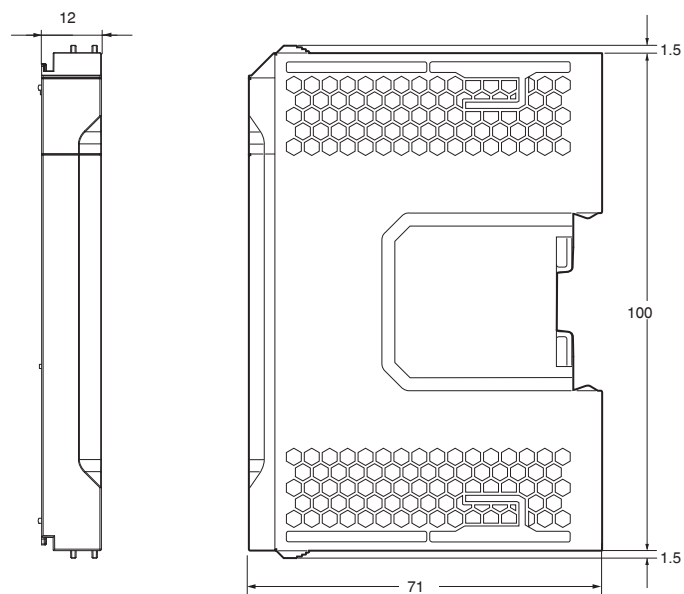


●连接电缆时



- *1. 该外形尺寸取决于市售USB电缆的规格。请检查所使用的USB电缆的规格。
- *2. 这是从单元背部到通信电缆的外形尺寸。
 - 100 mm: 使用MPS588-C连接器时。
 - 120 mm: 使用XS6G-T421-1连接器时。

●端盖



相关手册

手册编号	型号	手册	应用	内容提要
W519	NX-ECC201	NX系列EtherCAT连接器单元用户手册	学习如何使用NX系列EtherCAT连接器单元和EtherCAT从站终端	对以下项目进行了说明：EtherCAT从站终端（由NX系列EtherCAT连接器单元和NX单元组成）的总体系统和配置方法，以及有关硬件、设置、设置功能、控制和通过EtherCAT监控NX单元的信息。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。