


机械自动化控制器

NJ系列

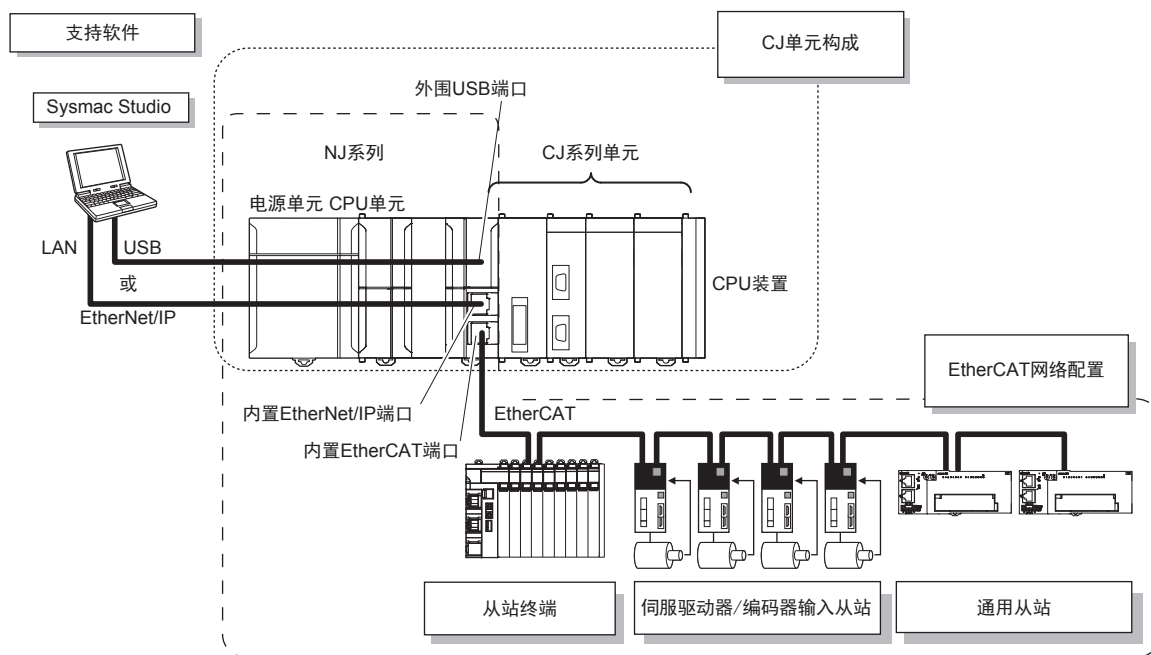
兼顾机器控制必需的功能和高速性能以及工业用控制器所需的安全性、可靠性、维护性



特点

- 标配OPC UA服务器功能  OPC UA (NJ501-1□□0)
- 将顺序控制、运动控制整合至1个CPU
- 可以高效地创建支持变量编程、具有丰富指令集的复杂控制程序，例如符合IEC 61131-3（及JIS B 3503）标准的标准指令，以及符合PLCopen®的运动控制功能块
- 通过EtherCAT连接的图像传感器、驱动器和I/O等输入输出设备与控制程序周期同步运行，实现高速和高精度的控制
- 兼顾高速性能和工业用控制器所需的基本性能和可靠性
- 丰富的RAS功能：传输帧错误检查、超时监视、总线诊断、看门狗（WDT）监视、存储器检查、拓扑检查等
- 直线、圆弧等插补动作功能
- 电子齿轮、电子凸轮的同步动作功能
- 控制器直连数据库。无需专用单元、工具、中间件（NJ501-□□20/NJ101-□□020）
- 搭载半导体行业标准SECS/GEM通信功能（NJ501-1340）
- 搭载并行链接、正交系统、串行链接机器人控制功能（NJ501-4□□0）
- 将顺序控制、运动控制、欧姆龙产机器人控制、运动学控制（NJ501-4□□0的功能）整合至1个CPU（NJ501-R□□0）
- 搭载数值控制（NC）功能。支持G代码（NJ501-5300）

NJ系列 系统构成图



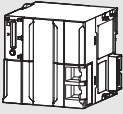
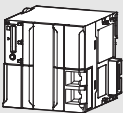
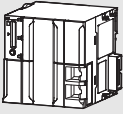
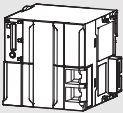
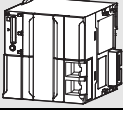
种类

关于适用标准

关于各型号的最新适用标准，请参见本公司网站（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。

CPU单元

产品名称	规格				型号
	输入输出点数/构成单元的 安装台数（最多扩展装置数）	程序容量	变量容量	运动轴数	
NJ501 CPU单元 	2,560点/40台 (最多扩展3台装置)	20MB	2MB: 断电保存 4MB: 断电不保存	64	NJ501-1500
				32	NJ501-1400
				16	NJ501-1300
NJ301 CPU单元 		5MB	0.5MB: 断电保存 2MB: 断电不保存	8	NJ301-1200
				4	NJ301-1100
NJ101 CPU单元 		3MB		2	NJ101-1000
	0			NJ101-9000	

产品名称	规格									型号	
	输入输出点数/构成单元的 安装台数（最多扩展装置数）	程序容量	变量容量	运动轴数	数据库 连接功能	SECS/ GEM 通信功能	机器人 控制台数	欧姆龙产 机器人 控制台数	数值 控制功能		
数据库连接 CPU单元 	2,560点/40台 (最多扩展3台装置)	20MB	2MB: 断电保存 4MB: 断电不保存	64	有	无				NJ501-1520	
				32						NJ501-1420	
				16						NJ501-1320	
		3MB	0.5MB: 断电保存 2MB: 断电不保存	2	NJ101-1020						
				0	NJ101-9020						
搭载SECS/GEM CPU单元 				16	有				NJ501-1340		
				64	无						NJ501-4500
NJ Robotics CPU单元 				32		最多 8台*1		无	NJ501-4400		
				16		1台		NJ501-4300			
				64	有			NJ501-4310			
机器人整合 CPU单元 		20MB	2MB: 断电保存 4MB: 断电不保存	64	无	最多 8台*1	最多 8台			NJ501-4320	
										有	NJ501-R500
				32						无	NJ501-R520
										有	NJ501-R400
				16						无	NJ501-R420
有	NJ501-R300										
NC整合 控制器 				16 *2	无			有 *3	NJ501-R320		
											NJ501-5300

*1. 可控制的机器人台数因系统中使用的轴数不同而异。
 *2. MC功能模块的运动轴数与CNC功能模块的CNC电机数二者合计的最大数。
 *3. 每1台CPU单元附带1个CNC Operator License (SYSMAC-RTNC0001L)。

NJ系列

CPU单元附件

CPU单元附带以下附件。

产品名称	型号
电池	CJ1W-BAT01
端盖	CJ1W-TER01 (CPU装置的右端需要安装)
终端板	PFP-M (2个)
存储卡 (闪存)	NJ501-□□20、NJ501-1340: HMC-SD492 NJ101-□□20: HMC-SD292

电源单元

各装置需要安装1台电源单元。


产品名称	电源电压	输出电流		输出容量 合计功耗	选项			型号
		DC5V 输出容量	DC24V 输出容量		DC24V 维修电源	运行中 输出	更换时间 通知功能	
AC电源单元	AC100~240V	6.0A	1.0A	30W	无	有	无	NJ-PA3001
DC电源单元	DC24V							NJ-PD3001

注: CJ系列用电源单元不可作为NJ系统的CPU装置及扩展装置的电源使用。

扩展装置

选择I/O控制单元、I/O接口单元、扩展用连接电缆、电源单元。

CJ系列I/O控制单元 (扩展时连接至CPU装置)

产品名称	规格	消耗电流 (A)		型号
		5V 系列	24V 系列	
CJ系列 I/O控制单元 	在NJ系列CPU装置上连接1台NJ系列扩展装置时需要 连接电缆: 扩展用连接电缆 CS1W-CN□□3 连接对象: I/O接口 CJ1W-II101 连接在CPU单元的右侧。	0.02	—	CJ1W-IC101

注: 如果连接在CPU单元右侧以外的位置, 可能导致误动作。

CJ系列I/O接口单元 (连接至扩展装置)

产品名称	规格	消耗电流 (A)		型号
		5V 系列	24V 系列	
CJ系列 I/O接口单元 	NJ系列扩展装置中需要1台 连接电缆: 扩展用连接电缆 CS1W-CN□□3 连接在电源单元的右侧。	0.13	—	CJ1W-II101

注: 如果连接在电源单元右侧以外的位置, 可能导致误动作。

扩展电缆

产品名称	规格	型号	
I/O连接电缆 	NJ系列CPU装置的I/O控制单元与 NJ系列扩展装置的I/O接口单元之间 或 NJ系列扩展装置的I/O接口单元与 NJ系列扩展装置的I/O接口单元之间	电缆长度: 0.3m	CS1W-CN313
		电缆长度: 0.7m	CS1W-CN713
		电缆长度: 2m	CS1W-CN223
		电缆长度: 3m	CS1W-CN323
		电缆长度: 5m	CS1W-CN523
		电缆长度: 10m	CS1W-CN133
		电缆长度: 12m	CS1W-CN133-B2

自动化软件Sysmac Studio

新购买时请购买DVD和许可。DVD和许可也可单独购买。授权版本中不含DVD媒体。

产品名称	规格	规格		型号
		许可数	媒体	
Sysmac Studio 标准版 Ver.1.□□	Sysmac Studio是为以NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业用PC为主的机械自动化控制器、EtherCAT从站及HMI等的设定、编程、调试、维护提供整合开发环境的软件。 可在以下环境中运行。*1 OS: Windows 7 (32bit版/64bit版) / Windows 8.1 (32bit版/64bit版) / Windows 10 (32bit版/64bit版) / Windows 11 (64bit版) Sysmac Studio标准版DVD随附EtherNet/IP、DeviceNet、串行通信、显示器绘图 (CX-Designer) 用的各种工具。详情请参见本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 上的产品信息。	无 (仅媒体)	Sysmac Studio 32bit版 DVD	SYSMAC-SE200D
		无 (仅媒体)	Sysmac Studio 64bit版 DVD	SYSMAC-SE200D-64
		1个授权版本*2	—	SYSMAC-SE201L
Sysmac Studio 团队开发选项*3	Sysmac Studio团队开发选项是启用项目版本管理功能的许可。	1个授权版本*2	—	SYSMAC-TA401L

- *1. SYSMAC-SE200D-64需在Windows 10 (64bit版) 以上的环境下运行。
- *2. Sysmac Studio备有多许可产品 (3、10、30、50个许可) 供您选择。
- *3. 本型号仅为授权版本, 请与Sysmac Studio标准版媒介 (DVD) 并用。
团队开发选项可在Sysmac Studio Ver.1.20以上版本、CPU单元Ver.1.16以上版本中使用。

软件功能产品集Sysmac Library

下载时, 请询问您的欧姆龙销售代表。

代表型号

产品名称	规格	型号
抑振控制程序库	适用于抑制随机机械动作所发生的残留振动的场合。	SYSMAC-XR006
设备动作监视程序库	适用于对电动气缸及传感器、电机等的设备动作进行监视的场合。	SYSMAC-XR008
尺寸测量程序库	通过光纤同轴位移传感器ZW-8000/7000/5000以及智能接触传感器E9NC-TA0进行尺寸测量时使用。	SYSMAC-XR014

注. 部分程序库无法下载, 请向本公司销售负责人咨询。

SECS/GEM 配置器 (NJ系列 搭载SECS/GEM的CPU单元 NJ501-1340用)

新购买时, 请同时购买本软件的许可和Sysmac Studio标准版的DVD媒体。

本软件包含于Sysmac Studio标准版的DVD媒体中。授权版本中不含安装用DVD媒体。

产品名称	规格	规格		型号
		许可数	媒体	
SECS/GEM 配置 Ver.1.□□	SECS/GEM配置器是用于设定NJ501搭载SECS/GEM的CPU单元的HSMS、SECS II 和GEM的软件。 可在以下环境中运行。 OS: Windows XP (Service Pack3以上、32bit版) / Windows Vista (32bit版) /Windows 7 (32bit版/64bit版) 包含于Sysmac Studio标准版的DVD媒体中。	1个授权版本	—	WS02-GCTL1



操作软件CNC Operator（NJ系列 NC整合控制器 NJ501-5300用）

对于新用户，请购买DVD或从以下URL下载安装包。

<http://www.fa.omron.co.jp/cnc-operator/>

此外，预先针对每1台CPU单元附带1个CNC Operator License（SYSMAC-RTNC0001L）许可。必要时，请追加采购。





产品名称	规格	规格		型号
		许可数	媒体	
CNC Operator	CNC Operator为PC用操作软件，与NJ/NY系列NC整合控制器结合使用，可用于控制CNC机器（如：NC程序编程、调试、维护）。 可在以下OS环境中运行。 OS: Windows 7（SP1以上、32bit版/64bit版）/ Windows 8（32bit版/64bit版）/ Windows 8.1（32bit版/64bit版）/ Windows 10（32bit版/64bit版）	无 （仅安装包）	无 （Web下载）	SYSMAC-RTNC0000
		无 （仅媒体）	DVD	SYSMAC-RTNC0000D
CNC Operator License	增加1个许可（硬件密钥）。 运行CNC Operator时必须有硬件密钥（USB加密狗）。 用于定制CNC Operator的软件开发工具包。	1个授权版本	—	SYSMAC-RTNC0001L
CNC Operator Software Development Kit	支持的运行环境：.NET Framework（4.6.1） 开发环境：Visual Studio 2013/2015 开发语言：C#	—	DVD	SYSMAC-RTNC0101D

推荐的EtherCAT/EtherNet/IP通信电缆

对于EtherCAT，使用5类以上的STP电缆（铝带编织双重隔离屏蔽双绞线电缆）。在直接配线中使用。

在EtherNet/IP中使用100BASE-TX/10BASE-T时，使用5类以上的STP（屏蔽双绞线）电缆。可使用直型电缆或交叉电缆中的任意一种。

带连接器电缆

产品名称	厂家	电缆长度 (m)	型号	
尺寸、线芯数（对数）： AWG26 × 4P 电缆护套材质： LSZH *2	两侧带连接器电缆 (RJ45/RJ45) RJ45连接器小型 *1 电缆颜色：黄色 *3 	欧姆龙 株式会社	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
两侧带连接器电缆 (RJ45/RJ45) RJ45连接器坚固型 *1 电缆颜色：浅蓝色		欧姆龙 株式会社	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
插头两侧带连接器电缆 (M12直型/M12直型) 屏蔽强化连接器电缆规格 *4 M12 SmartClick连接器型 电缆颜色：黑色		欧姆龙 株式会社	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
插头两侧带连接器电缆 (M12直型/RJ45) 屏蔽强化连接器电缆规格 *4 M12 SmartClick连接器型 RJ45连接器坚固型 电缆颜色：黑色		欧姆龙 株式会社	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
尺寸、线芯数（对数）： AWG22 × 2P	两侧带连接器电缆 (RJ45/RJ45) RJ45连接器小型坚固型 *5 电缆颜色：黄色	3M日本株式会社	0.25	3RHS4-1100-0.25M
			0.5	3RHS4-1100-0.5M
			1	3RHS4-1100-1M
			2	3RHS4-1100-2M
			5	3RHS4-1100-5M
			10	3RHS4-1100-10M

*1. 小型电缆的长度备有0.2、0.3、0.5、1、1.5、2、3、5、7.5、10、15、20m。

坚固型电缆的长度备有0.3、0.5、1、2、3、5、10、15m。

详情请参见《工业以太网连接器产品目录》（样本编号：CDJC-CN5-006）。

*2. 控制柜内配线用低烟无卤（LSZH）电缆。LSZH型采用单重隔离屏蔽结构，确认通信、干扰特性满足规格值。还备有适用于在控制柜外铺设电缆时使用的小型PUR电缆。

*3. 电缆颜色还备有绿色和蓝色。

*4. 详情请向本公司销售负责人员咨询。

*5. 电缆长度备有0.25~100m。请咨询经销商。

电缆/连接器

产品名称	规格	厂家	型号	
EtherCAT/EtherNet/IP (1000BASE-T *2/ 100BASE-TX)	尺寸、线芯数 (对数): AWG24 × 4P	电缆	日立金属株式会社	NETSTAR-C5E SAB 0.5 × 4P CP *1
			仓茂电工株式会社	KETH-SB *1
		RJ45连接器	JMACS株式会社	IETP-SB *1
			泛达公司	MPS588-C *1
EtherCAT/EtherNet/IP (100BASE-TX/ 10BASE-T)	尺寸、线芯数 (对数): AWG22 × 2P	电缆	仓茂电工株式会社	KETH-PSB-OMR *3
			JMACS株式会社	PNET/B *3
		RJ45组装式连接器 	欧姆龙株式会社	XS6G-T421-1 *3
EtherCAT (100BASE-TX)	尺寸、线芯数 (对数): AWG22 × 2P	电缆	3M日本株式会社	79100-IE4P-F1-YE *3
		RJ45组装式连接器	3M日本株式会社	3R104-1110-000AM *3

*1. 建议按照以上组合使用电缆和RJ45连接器。

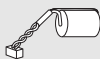

*2. 仅可使用NX701。

*3. 建议按照以上组合使用电缆和RJ45组装式连接器。

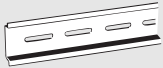

选购件、维护部件

产品名称	规格	型号
存储卡	SD存储卡、2GB	HMC-SD292
	SDHC存储卡、4GB	HMC-SD492
	SDHC存储卡、16GB	HMC-SD1A2 *1

*1. 16GB存储卡可在NJ□□01-□□00 Ver.1.21以上版本中使用。




产品名称	规格	型号
电池组 	NJ/NX系列 CPU单元 NX701-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□ 维护用电池	注1. 电池标配于CPU单元。 注2. 电池寿命: 25°C的环境下5年 (但是, 根据使用环境温度、通电状态发生变化)。 注3. 对于更换用电池, 使用制造日期在 2 年以内的产品。 CJ1W-BAT01
端盖 	NJ系列的CPU装置及 扩展装置的右端需要安装	CPU单元及 I/O接口单元标配1个 CJ1W-TER01

DIN导轨安装用另售品

产品名称	规格	型号
	导轨长0.5m、高7.3mm	PFP-50N
	导轨长1m、高7.3mm	PFP-100N
	导轨长1m、高16mm	PFP-100N2
	为防止DIN导轨上的单元左右错位而使用的固定板 (在CPU单元、I/O接口上分别附带2个) 订购时, 请以10个为单位订货。右述价格为单个产品的价格。	PFP-M

基本I/O单元

输入单元

单元种类	产品名称	规格				占用点数	响应时间*1		消耗电流 (A)		型号	
		I/O点数	输入电压 电流	公共端数	外部连接		ON	OFF	5V系列	24V系列		
CJ1 基本I/O 单元		DC输入 8点	DC12~24V 10mA	独立 接点	可拆卸 端子台	16点	20μs以下	400μs以下	0.08	—	CJ1W-ID201	
		输入 16点	DC24V 7mA	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	20μs以下	400μs以下	0.08	—	CJ1W-ID211	
		输入 16点 高速型	DC24V 7mA	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	15μs以下	90μs以下	0.13	—	CJ1W-ID212	
		输入 32点	DC24V 4.1mA	16点 1个公共端	富士通 连接器	32点	20μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID231 *2	
		输入 32点	DC24V 4.1mA	16点 1个公共端	MIL 连接器	32点	20μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID232 *2	
		输入 32点 高速型	DC24V 4.1mA	16点 1个公共端	MIL 连接器	32点	15μs以下	90μs以下	0.20	—	CJ1W-ID233 *2	
		输入 64点	DC24V 4.1mA	16点 1个公共端	富士通 连接器	64点	120μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID261 *2	
		输入 64点	DC24V 4.1mA	16点 1个公共端	MIL 连接器	64点	120μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID262 *2	
		AC输入 单元	输入 8点	AC200~240V、 10mA (200V 50Hz)	8点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	10μs以下	40μs以下	0.08	—	CJ1W-IA201
			输入 16点	AC100~120V、 7mA (100V 50Hz)	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	10μs以下	40μs以下	0.09	—	CJ1W-IA111

*1. 设定为无过滤器 (0ms) 时的输入响应时间。

*2. 为连接器型时, 未附带连接器。请单独购买第11页的40极适用连接器或使用欧姆龙产连接器端子台转换单元XW2K系列 (样本编号: SDCA-CN5-014)、XW2R系列 (样本编号: CDLJ-CN5-033) 或I/O继电器终端G7□系列。

输出单元

单元种类	产品名称	规格					占用点数	消耗电流 (A)		型号
		输出类型	I/O 点数	开闭能力	公共端数	外部连接		5V系列	24V系列	
CJ1 基本I/O 单元	继电器接点输出 单元 	—	输出 8点	最大AC250V/DC24V 2A	独立接点	可拆卸 端子台	16点	0.09	0.048 (0.006 x ON点数)	CJ1W-OC201
		—	输出 16点	最大AC250V/DC24V 2A	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.11	0.096 (0.006 x ON点数)	CJ1W-OC211
	双向可控硅输出 单元 	—	输出 8点	AC250V 0.6A	8点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.22	—	CJ1W-OA201
	晶体管输出 单元 	漏型	输出 8点	DC12~24V 2A	4点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.09	—	CJ1W-OD201
			输出 8点	DC12~24V 0.5A	8点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.10	—	CJ1W-OD203
			输出 16点	DC12~24V 0.5A	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.10	—	CJ1W-OD211 *1
			输出 16点 高速型	DC24V 0.5A	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.15	—	CJ1W-OD213 *1
			输出 32点	DC12~24V 0.5A	16点 1个公共端	富士通 连接器	32点	0.14	—	CJ1W-OD231 *2
			输出 32点	DC12~24V 0.5A	16点 1个公共端	MIL 连接器	32点	0.14	—	CJ1W-OD233 *1*2
			输出 32点 高速型	DC24V 0.5A	16点 1个公共端	MIL 连接器	32点	0.22	—	CJ1W-OD234 *1*2
			输出 64点	DC12~24V 0.3A	16点 1个公共端	富士通 连接器	64点	0.17	—	CJ1W-OD261 *2
			输出 64点	DC12~24V 0.3A	16点 1个公共端	MIL 连接器	64点	0.17	—	CJ1W-OD263 *2
			输出 8点	DC24V 2A 带负载短路保护功能	4点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.11	—	CJ1W-OD202
			输出 8点	DC24V 0.5A 带负载短路保护功能	8点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.10	—	CJ1W-OD204
			输出 16点	DC24V 0.5A 带负载短路保护功能	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.10	—	CJ1W-OD212
输出 32点	DC24V 0.5A 带负载短路保护功能	16点 1个公共端	MIL 连接器	32点	0.15	—	CJ1W-OD232 *2			
输出 64点	DC24V 0.3A	16点 1个公共端	MIL 连接器	64点	0.17	—	CJ1W-OD262 *2			


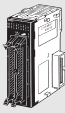
*1. CJ1W-OD213/CJ1W-OD234与CJ1W-OD211/CJ1W-OD233相比, 可如下所示缩短ON/OFF响应时间。

- ON响应时间: 0.1ms→0.015ms
- OFF响应时间: 0.8ms→0.08ms

*2. 为连接器型时, 未附带连接器。

请单独购买下一页的40极适用连接器或使用欧姆龙产连接器端子台转换单元XW2K系列 (样本编号: SDCA-CN5-014)、XW2R系列 (样本编号: CDLJ-CN5-033) 或I/O继电器终端G7□系列。

输入输出单元

单元种类	产品名称	规格					占用点数	消耗电流 (A)		型号
		输出类型	I/O 点数	输入电流、电压	公共端数	外部连接		5V系列	24V系列	
CJ1 基本I/O 单元	DC输入/ 晶体管输出 单元 	漏型	输入 16点	DC24V 7mA	16点 1个公共端	富士通 连接器	32点	0.13	—	CJ1W-MD231 *2
			输出 16点	DC12~24V 0.5A	16点 1个公共端					
			输入 16点	DC24V 7mA	16点 1个公共端	MIL 连接器	32点	0.13	—	CJ1W-MD233 *2
			输出 16点	DC12~24V 0.5A	16点 1个公共端					
			输入 32点	DC24V 4.1mA	16点 1个公共端	富士通 连接器	64点	0.14	—	CJ1W-MD261 *1
			输出 32点	DC12~24V 0.3A	16点 1个公共端					
	输入 32点	DC24V 4.1mA	16点 1个公共端	MIL 连接器	64点	0.14	—	CJ1W-MD263 *1		
	输出 32点	DC12~24V 0.3A	16点 1个公共端							
	TTL输入输出 单元 	—	输入 16点	DC24V 7mA	16点 1个公共端	MIL 连接器	32点	0.13	—	CJ1W-MD232 *2
			输出 16点	DC24V 0.5A 带负载短路保护功能	16点 1个公共端					
—	—	输入 32点	DC5V 3.5mA	16点 1个公共端	MIL 连接器	64点	0.19	—	CJ1W-MD563 *1	
		输出 32点	DC5V 35mA	16点 1个公共端						

- *1. 为连接器型时，未附带连接器。
请单独购买以下的40极适用连接器或使用欧姆龙产连接器端子台转换单元XW2K系列（样本编号：SDCA-CN5-014）、XW2R系列（样本编号：CDLJ-CN5-033）或I/O继电器终端G7□系列。
- *2. 为连接器型时，未附带连接器。
请单独购买以下的24极或20极适用连接器或使用欧姆龙产连接器端子台转换单元XW2K系列（样本编号：SDCA-CN5-014）、XW2R系列（样本编号：CDLJ-CN5-033）或I/O继电器终端G7□系列。

● 适用连接器

富士通产连接器型（输入32点、输出32点、输入64点、输出64点、输入32点/输出32点、输入16点/输出16点）用
适用连接器

品名	连接方法	部件名称	对象单元	型号
适用连接器 (40极)	焊接型	FCN-361J040-AU 连接器 FCN-360C040-J2 连接器罩	富士通连接器型： CJ1W-ID231（输入32点型）：需要1个 CJ1W-ID261（输入64点型）：需要2个 CJ1W-OD231（输出32点型）：需要1个 CJ1W-OD261（输出64点型）：需要2个 CJ1W-MD261（输入32点/输出32点型）：需要2个	C500-CE404
	压接型	FCN-363J040 外壳 FCN-363J-AU 触点 FCN-360C040-J2 连接器罩		C500-CE405
	压接型	FCN-367J040-AU/F		C500-CE403
适用连接器 (24极)	焊接型	FCN-361J024-AU 连接器 FCN-360C024-J2 连接器罩	富士通连接器型： CJ1W-MD231（输入16点/输出16点型）：需要2个	C500-CE241
	压接型	FCN-363J024 外壳 FCN-363J-AU 触点 FCN-360C024-J2 连接器罩		C500-CE242
	压接型	FCN-367J024-AU/F		C500-CE243

MIL连接器型（输入32点、输出32点、输入64点、输出64点、输入32点/输出32点、输入16点/输出16点）用
适用连接器

品名	连接方法	部件名称	对象单元	型号
适用连接器 (40极)	压接型	FRC5-AO40-3TOS	MIL连接器型单元 CJ1W-ID232/233（输入32点型）：需要1个 CJ1W-OD232/233/234（输出32点型）：需要1个 CJ1W-ID262（输入64点型）：需要2个 CJ1W-OD262/263（输出64点型）：需要2个 CJ1W-MD263/563（输入32点/输出32点型）：需要2个	XG4M-4030-T
适用连接器 (20极)	压接型	FRC5-AO20-3TOS	MIL连接器型单元 CJ1W-MD232/233（输入16点/输出16点型）：需要2个	XG4M-2030-T

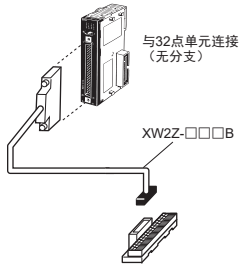
●适用连接器端子台转换单元

基本I/O单元与欧姆龙产连接器端子台转换单元连接的示例

仅记载具有代表性的组合。详情请参见XW2K系列（样本编号：SDCA-CN5-014）、XW2R系列（样本编号：CDLJ-CN5-033）。

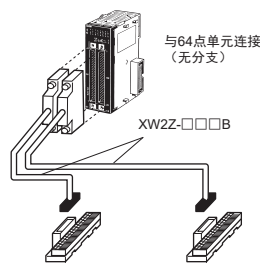
输入或输出单元 32点

CJ1W-ID231 32点



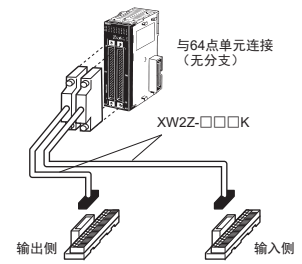
输入或输出单元 64点

CJ1W-ID261 64点



输入输出单元 64点

CJ1W-MD563 输入32点 输出32点



选择端子台的接线方式。对于□□，请从以下组合表的PLC类型中选择。


规格	型号
推入型	XW2K-40G-O32□
十字螺丝型	XW2R-J34GD-C□
一字螺丝型	XW2R-E34GD-C□

组合表

PLC型 (连接器端子台)		输入输出			连接电缆
XW2K	XW2R	输入输出	I/O点数	I/O单元	
O32A	C1	输入	32	CJ1W-ID231	XW2Z-□□□B 32点单元时: 1根 64点单元时: 2根
			64	CJ1W-ID261	
O32C	C2	输入	32	CJ1W-ID232 CJ1W-ID233	XW2Z-□□□K 32点单元时: 1根 64点单元时: 2根
			64	CJ1W-ID262	
O32B	C3	输出	32	CJ1W-OD231	XW2Z-□□□B 32点单元时: 1根 64点单元时: 2根
			64	CJ1W-OD261	
O32C	C4	输出	32	CJ1W-MD263 (输入侧) CJ1W-MD563 (输入侧)	XW2Z-□□□K 32点单元时: 1根 64点单元时: 2根
			64	CJ1W-OD232 CJ1W-OD233 CJ1W-OD234	
O32C	C4	输入输出	32	CJ1W-MD263 (输出侧) CJ1W-MD563 (输出侧)	XW2Z-□□□K 32点单元时: 1根 64点单元时: 2根
			32	CJ1W-OD262 CJ1W-OD263	

注1. □□□中为电缆长度。
2. 1公共端/32点。

连接器端子台转换单元

产品名称	接线方式	I/O点数 (极数)	型号
连接器端子台 转换单元	推入型 	32 (36)	XW2K-40G-O32A
		32 (36)	XW2K-40G-O32B
		32 (36)	XW2K-40G-O32C
	十字螺丝型 	32 (34)	XW2R-J34GD-C1
		32 (34)	XW2R-J34GD-C2
		32 (34)	XW2R-J34GD-C3
		32 (34)	XW2R-J34GD-C4
	一字螺丝型 	32 (34)	XW2R-E34GD-C1
		32 (34)	XW2R-E34GD-C2
		32 (34)	XW2R-E34GD-C3
		32 (34)	XW2R-E34GD-C4

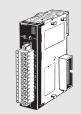
连接电缆

产品名称	连接器	型号	电缆长度[m]	
I/O单元 连接专用 电缆	XW2Z-□□□B 	富士通 元器件 (株) 产 40极 - MIL连接器 40极	XW2Z-050B	0.5
			XW2Z-100B	1
			XW2Z-150B	1.5
			XW2Z-200B	2
			XW2Z-300B	3
	XW2Z-□□□K 	MIL连接器 40极 - MIL连接器 40极	XW2Z-500B	5
			XW2Z-C50K	0.5
			XW2Z-100K	1
			XW2Z-150K	1.5
			XW2Z-200K	2
XW2Z-300K	3			
XW2Z-500K	5			

快速响应输入单元

单元种类	产品名称	规格				占用点数	响应时间		消耗电流 (A)		型号
		I/O 点数	输入电压 电流	公共端数	外部连接		ON	OFF	5V系列	24V系列	
CJ1 基本I/O 单元	快速响应 输入单元 	输入 16点	DC24V 7mA	16点 1个公共端	可拆卸 端子台	16点	0.05ms 以下	0.5ms 以下	0.08	—	CJ1W-IDP01

B7A接口单元

单元种类	产品名称	规格				占用点数	消耗电流 (A)		型号
		I/O点数	传送延迟时间	错误时的 输出处理	外部连接		5V系列	24V系列	
CJ1 基本I/O 单元	B7A接口 单元 	输入64点	标准 (TYP.19.2ms) 高速 (TYP.3ms) 切换	HOLD	可拆卸端子台	64点	0.07	—	CJ1W-B7A14
		输出64点		—			0.07	—	CJ1W-B7A04
		输入32点 输出32点		HOLD (仅输入)			0.07	—	CJ1W-B7A22

高性能I/O单元、CPU高性能单元

过程输入输出单元


●绝缘型 全量程多输入单元

单元种类	产品名称	输入点数	信号范围选择	信号范围	转换速度 (分辨率)	精度 (环境温度25℃时)	外部连接	占用号机数	消耗电流 (A)		型号
									5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	过程输入单元 (绝缘型全量程多输入单元) 	4点	4点单独	全量程多输入： Pt100 (3线式)、 JPt100 (3线式)、 Pt1000 (3线式)、 Pt100 (4线式)、 K、J、T、E、L、 U、N、R、S、B、 WRe5-26、PL II、 4~20mA、 0~20mA、 1~5V、 0~1.25V、 0~5V、 0~10V、±100mV 任意范围、 -1.25~+1.25V、 -5~+5V、 -10~+10V、 ±10V任意范围、 电位计	分辨率/ 转换速度： 1/256000 (转换周期60ms/4点)、 1/64000 (转换周期10ms/4点)、 1/16000 (转换周期5ms/4点)	基准精度： F.S.的±0.05%	可拆卸端子台	1号机的量	0.30	—	CJ1W-PH41U *1
				4点	4点单独	全量程多输入： Pt100、JPt100、 Pt1000、K、J、T、 L、R、S、B、 4~20mA、 0~20mA、 1~5V、 0~5V、 0~10V			转换速度：250ms/4点	精度： 铂电阻测温仪输入： (PV的±0.3%、或 ±0.8℃中的较大者) ±1 Digit以下 热电偶输入： (PV的±0.3%、或 ±1.5℃中的较大者) ±1 Digit以下 *2 电压、电流输入： (F.S.的±0.3%) ±1 Digit以下	0.32

*1. 使用CJ1W-PH41U时，请勿将继电器接点输出单元连接到同一CPU装置或同一扩展装置中。

*2. K、T的-100℃以下及L为±2℃±1 Digit以下。R、S的200℃以下为±3℃±1 Digit以下、B的400℃以下不在保证范围内。



●绝缘型 直流输入单元

单元种类	产品名称	输入点数	信号范围	转换速度 (分辨率)	精度 (环境温度25℃时)	外部连接	占用号机数	消耗电流 (A)		型号
								5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	绝缘型直流输入单元 	2点	直流电压： 0~1.25V、-1.25~+1.25V、 0~5V、1~5V、-5~+5V、 0~10V、-10~+10V、 ±10V以内的任意范围 直流电流： 0~20mA、4~20mA	转换速度： 10ms/2点 分辨率： 1/64000	精度： F.S.的 ±0.05%	可拆卸端子台	1号机的量	0.18	0.09 *	CJ1W-PDC15

* 为外部供给电源。不是内部消耗电流。

模拟输入输出单元

● 模拟输入单元

单元种类	产品名称	输入点数	信号范围选择	信号范围	分辨率	转换速度	精度 (环境温度25℃时)	外部连接	占用号机数	消耗电流 (A)		型号
										5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	模拟输入单元 高速型 	4点	4点单独	1~5V (分辨率1/10000)、 0~10V、-5~+5V (分辨率1/20000)、 -10~+10V (分辨率1/40000)、 4~20mA (分辨率1/10000)		20μs/1点、 25μs/2点、 30μs/3点、 35μs/4点 *1	电压: F.S.的±0.2% 电流: F.S.的±0.4%	可拆卸端子台	1号机的量	0.52	—	CJ1W-AD042
	模拟输入单元 	8点	8点单独	1~5V、 0~5V、 0~10V、 ±10V、 4~20mA	1/8000 (还可设定为 1/4000) *2	250μs/点以下 (还可设定为 1ms/点) *2	电压: F.S.的±0.2% 电流: F.S.的±0.4% *3			0.42	—	CJ1W-AD081-V1
		4点	4点单独							0.42	—	CJ1W-AD041-V1

*1. 利用AIDC指令执行的直接转换功能无法使用。
*2. 无法单独设定分辨率和转换速度。将分辨率设定为1/4000后，转换速度将变为1ms/点。
*3. 23±2℃时

● 模拟输出单元

单元种类	产品名称	输出点数	信号范围选择	信号范围	分辨率	转换速度	精度 (环境温度25℃时)	外部连接	占用号机数	消耗电流 (A)		型号
										5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	模拟输出单元 高速型 	4点	4点单独	1~5V (分辨率1/10000)、 0~10V (分辨率1/20000)、 -10~10V (分辨率1/40000)		20μs/1点、 25μs/2点、 30μs/3点、 35μs/4点 *1	F.S.的±0.3%	可拆卸端子台	1号机的量	0.40	—	CJ1W-DA042V
	模拟输出单元 	8点	8点单独	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~10V	1/4000 (还可设定为 1/8000)	1ms/点 (还可设定为 250μs以下/点)				0.14	0.14 *2	CJ1W-DA08V
		8点	8点单独	4~20mA						0.14	0.17 *2	CJ1W-DA08C
		4点	4点单独	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~10V、 4~20mA	1/4000	1ms以下/点	电压输出: F.S.的±0.3% 电流输出: F.S.的±0.5%			0.12	0.2 *2	CJ1W-DA041
		2点	2点单独							0.12	0.14 *2	CJ1W-DA021


*1. 利用AODC指令执行的直接转换功能无法使用。
*2. 为外部供给电源。不是内部消耗电流。

● 模拟输入输出单元


单元种类	产品名称	输出点数	信号范围选择	信号范围	分辨率	转换速度	精度 (环境温度25℃时)	外部连接	占用号机数	消耗电流 (A)		型号
										5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	模拟输入输出单元 	输入 4点	4点单独	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~10V、 4~20mA	1/4000 (还可设定为 1/8000)	1ms/点 (还可设定为 500μs以下/点)	电压: F.S.的±0.2% 电流: F.S.的±0.2%	可拆卸端子台	1号机的量	0.58	—	CJ1W-MAD42
		输出 2点	2点单独			电压: F.S.的±0.3% 电流: F.S.的±0.3%						

* 无法单独设定分辨率和转换速度。将分辨率设定为1/4000后，转换速度将变为1ms/点。

温度控制单元

单元种类	产品名称	规格			占用号机数	消耗电流 (A)		型号
		回路数	温度传感器输入	控制输出		5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	温度控制单元 	2个回路、带加热器断线报警	热电偶输入 (R、S、K、J、T、B、L)	集电极开路NPN输出 (脉冲)	2号机的量	0.25	—	CJ1W-TC003
				集电极开路PNP输出 (脉冲)		0.25	—	CJ1W-TC004
			测温电阻 (JPt100、Pt100)	集电极开路NPN输出 (脉冲)		0.25	—	CJ1W-TC103
				集电极开路PNP输出 (脉冲)		0.25	—	CJ1W-TC104

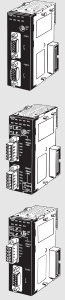

高速计数器单元

单元种类	产品名称	规格			占用号机数	消耗电流 (A)		型号
		计数通道数	编码器A、B输入、脉冲输入Z信号	最大计数速度		5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	高速计数器单元 	2	电压输入：DC5V、12V、24V中的任意一个 (但是，5V、12V最多各1轴)	50kHz	4号机的量	0.28	—	CJ1W-CT021
			RS-422线性驱动器	500kHz				

注. 以下功能在NJ系列CPU单元中无法使用。

- 使用分配区域 (CIO) 捕获计数器值
- 外部控制输入的捕获功能、停止/捕获/继续功能、停止/捕获/复位/继续功能、捕获/复位功能
- 输出控制模式的脉冲率范围控制
- 脉冲率测量功能
- 无法从发生断电时的位置重新开始运行。
- 无法通过IORD/IOWR指令读取或写入数据。
- 通过输出及外部控制输入启动外部中断任务

串行通信单元

单元种类	产品名称	规格		占用号机数	消耗电流 (A)		型号
		通信接口部	通信功能		5V系列	24V系列	
CJ1 CPU 高性能 单元	串行通信单元 高速型 	RS-232C×2端口	可为每个端口选择以下功能 • 协议宏*1 • 上位链接 • NT链接 (1:N模式) • 串行网关 • 无协议*3 • Modbus-RTU从站	1号机的量	0.29 *2	—	CJ1W-SCU22
		RS-422A/485×2端口			0.46	—	CJ1W-SCU32
		RS-232C×1端口 RS-422A/485×1端口			0.38 *2	—	CJ1W-SCU42
RS-422A转换适配器 		将RS-232C转换为RS-422A/RS-485的适配器					CJ1W-CIF11

注. 无法使用简易备份功能、中断通知功能。

*1. 协议宏跟踪功能仅在CPU单元为运行模式时动作。(NJ系列CPU单元中没有监视模式)

*2. 使用RS-232C/RS-422A转换单元NT-AL001时，增加0.15A/台。使用RS-422A转换适配器CJ1W-CIF11时，增加0.04A/台。

*3. SerialRcvNoClear指令仅在串行通信单元Ver.2.1以上版本、且NJ系列CPU单元Ver.1.03以上版本以及Sysmac Studio Ver.1.04以上版本中可用。

EtherNet/IP单元

单元种类	名称	规格			占用号机数	消耗电流 (A)		型号
		通信电缆	通信种类	1台CPU上可安装台数		5V系列	24V系列	
CJ1 CPU 高性能单元	EtherNet/IP 单元 	双绞线电缆 (带屏蔽: STP): 类别5、5e以上	标签数据链接功能 信息通信功能	最多4台	1号机的量	0.41	—	CJ1W-EIP21*

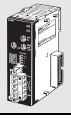
* 仅在EtherNet/IP单元Ver.2.1以上版本、CPU单元Ver.1.01以上版本、Sysmac Studio Ver.1.02以上版本中可用

EtherCAT从站单元

单元种类	名称	规格		占用号机数	消耗电流 (A)		型号
		通信电缆	通信种类		5V系列	24V系列	
CJ1 CPU 高性能单元	EtherCAT 从站单元 	将类别5 (100BASE-TX) 以上的双重屏蔽 (铝带+编织) 电缆直接配线	刷新方式: 自由运行模式 PDO数据大小: TxPDO 400byte以下/RxPDO: 400byte以下	1号机的量	0.34	—	CJ1W-ECT21*

* 仅在CPU单元Ver.1.10以上版本、Sysmac Studio Ver.1.13以上版本中可用。


DeviceNet单元

单元种类	产品名称	规格	通信种类	占用号机数	消耗电流 (A)		型号
					5V系列	24V系列	
CJ1 CPU 高性能单元	DeviceNet 单元 	带主站、从站功能、最多32,000点/主站的控制	<ul style="list-style-type: none"> 远程I/O通信主站 (固定分配或自由分配) 远程I/O通信从站 (固定分配或自由分配) 信息通信 	1号机的量	0.29	—	CJ1W-DRM21

注1. 无法使用简易备份功能。

注2. 无法使用DeviceNet配置器。使用CX-Integrator。

CompoNet主站单元


单元种类	产品名称	规格		占用号机数	消耗电流 (A)		型号
		通信功能	每个主站的最多输入输出点数		5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	CompoNet 主站单元 	<ul style="list-style-type: none"> 远程I/O通信 信息通信 	字从站: 2,048点 (输入1,024点/输出1,024点) 位从站: 512点 (输入256点/输出256点)	1、2、4、8号机的量	0.40	—	CJ1W-CRM21*

注1. 无法使用简易备份功能。

注2. 无法向CompoNet主站单元发布FINS指令。

* 仅在CPU单元Ver.1.01以上版本、Sysmac Studio Ver.1.02以上版本中可用

ID传感器单元

单元种类	产品名称	规格			占用号机数	消耗电流 (A)		型号
		连接ID系统	天线/放大器连接数	外部供电电源		5V系列	24V系列	
CJ1 高性能 I/O 单元	ID传感器单元 	RFID系统 V680系列	1	不需要	1号机的量	0.26	0.13 *	CJ1W-V680C11
			2		2号机的量	0.32	0.26	CJ1W-V680C12

注. 无法使用通过智能I/O指令执行的数据传送功能。

* 与V680-H01天线连接时为0.28A。详情请参见RFID系统V680系列产品样本 (SCH1-CN5-008)。

外围设备

EtherCAT分支从站

产品名称	端口数量	电源电压	消耗电流 (A)	型号
EtherCAT 分支从站	3	DC 20.4V~28.8V (DC24V -15~+20%)	0.08	GX-JC03
	6		0.17	GX-JC06

注1. EtherCAT分支从站不可与支持EtherCAT的位置控制单元CJ1W-NC□81/□82连接。
注2. EtherCAT分支从站在EtherNet/IP、Ethernet中无法使用。

EtherNet/IP、Ethernet工业用交换机

产品名称	形状	功能	端口数量	附件	消耗电流 (A)	型号
工业用交换机		优先级控制 (QoS) : EtherNet/IP的控制数据优先 10/100BASE-TX、Auto-Negotiation	5	电源用连接器	0.07	W4S1-05D

注. 工业用交换机在EtherCAT中无法使用。

FA无线LAN单元 (2020年6月底起不接受订购)

产品名称	支持地区	种类	型号
FA无线LAN单元 	日本	访问点 (主站)	WE70-AP
		客户端 (从站)	WE70-CL
	欧洲	访问点 (主站)	WE70-AP-EU
		客户端 (从站)	WE70-CL-EU
	美国	访问点 (主站)	WE70-AP-US *1
		客户端 (从站)	WE70-CL-US *1
	加拿大	访问点 (主站)	WE70-AP-CA *2
		客户端 (从站)	WE70-CL-CA *2
	中国	访问点 (主站)	WE70-AP-CN
		客户端 (从站)	WE70-CL-CN

注1. 附带铅笔形天线、本体安装用磁铁和螺丝安装支架。

注2. 请务必使用支持地区的型号。详情请参见《FA无线LAN单元WE70样本》(SGSA-CN5-017)。

*1. 2015年12月起可在墨西哥使用WE70-AP-US/WE70-CL-US。

2016年5月底结束在美国的销售。

*2. 2016年1月起可在新加坡使用WE70-AP-CA/WE70-CL-CA。

一般规格

项目		NJ501- □□□□	NJ301- □□□□	NJ101-□□□□
结构		控制柜内置型		
接地方法		D类接地（第3种接地）		
外形（高度×厚度×宽度）		90mm (H)×90mm (D)×90mm (W)		
质量		550g（含端盖）		
消耗电流		DC5V 1.90A（含存储卡、端盖）		
使用环境	使用环境温度	0~55℃		
	使用环境湿度	10~90%RH（无结露）		
	大气环境	无腐蚀性气体		
	储存环境温度	-20~75℃（不包括电池）		
	使用海拔	2,000m以下		
	污染等级	污染等级2以下：符合IEC 61010-2-201标准		
	抗干扰性	符合IEC 61000-4-4标准 2kV（电源线）		
	过电压种类	类别II：符合IEC 61010-2-201标准		
	EMC抗扰度等级	区域B		
	耐振动	符合IEC 60068-2-6标准 5~8.4Hz 振幅3.5mm、8.4~150Hz、加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向100分钟（扫描时间10分钟×扫描次数10次=总计100分钟）		
耐冲击	符合IEC 60068-2-27标准 147m/s ² X、Y、Z各方向3次（继电器输出单元为100m/s ² ）			
电池	使用寿命	5年 25℃		
	使用型号	CJ1W-BAT01		
适用标准		符合cULus、EU指令、NK*1、LR*1、RCM、KC*2		

*1. NJ501-5300不支持。

*2. 适用于CPU单元1.01以上版本。

NJ系列

性能规格

项目			NJ501-			NJ301-		NJ101-		
			□5□0	□4□0	□3□0	1200	1100	1□□0	9□□0	
处理时间	指令执行时间	LD指令	1.1ns (～1.7ns) *1			1.6ns (～2.5ns) *2		3.0ns (～4.5ns) *2		
		算术指令 (双精度实数型)	24ns～*1			35ns～*2		63ns～*2		
编程	程序容量*3	大小	20MB			5MB		3MB		
		数量	POU定义数	3000			750		450	
			POU实例数	使用Sysmac Studio Ver.1.05以下版本时: 6,000 使用Sysmac Studio Ver.1.06以上版本时: 9,000			使用Sysmac Studio Ver.1.04 以下版本时: 1,500 使用Sysmac Studio Ver.1.05 以下版本时: 3,000		1,800	
	变量容量	无保存 属性*4	大小	4MB			2MB			
			变量数	180,000 *5			90,000 *6		22,500	
		有保存 属性*7	大小	2MB			0.5MB			
			变量数	10,000			使用Sysmac Studio Ver.1.04 以下版本时: 2,500 使用Sysmac Studio Ver.1.05 以下版本时: 5,000		5,000	
	数据类型	数据类型的数量	2,000			1,000				
	CJ单元用 存储器 (可通过变量 的AT指定进 行指定)	通道I/O (CIO)	6144通道 (0～6143)							
		工作区 (WR)	512通道 (W0～W511)							
保存区 (HR)		1536通道 (H0～H1535)								
数据存储器 (DM)		32768通道 (D0～D32767)								
扩展数据存储器 (EM)		32768 通道×25个库*8 (E0_0～E18_32767)			32768 通道×4个库*8 (E0_0～E3_32767)					
单元构成	可安装 单元数	每1台装置 (CPU装置或 扩展装置) 中CJ单元的最 大数	10							
		整体系统的 CJ单元最大数	40							
		整体系统的NX单元最大数	4,096 (EtherCAT从站终端上)					400 (EtherCAT 从站终端上)		
	最大扩展装置数	3								
	输入输出点数	CJ单元 最大输入输出点数	2,560							
	电源 (CPU装置或 扩展装置)	型号	NJ-P□3001							
断电 确定时间		AC电源	30～45ms							
		DC电源	22～25ms							

- *1. 硬件修订版本“A”或“B”支持。
- *2. 硬件修订版本“A”支持。
- *3. 执行对象、变量表 (变量名等) 的容量。
- *4. 不含CJ单元用存储器的HR、DM、EM。
- *5. CPU单元Ver.1.19以下版本为90,000。
- *6. CPU单元Ver.1.18以下版本为22,500。
- *7. 不含CJ单元用存储器的CIO、WR。
- *8. NJ501-□□20的缓冲池功能有效时, 通过DB连接服务使用E9_0～E18_32767。
NJ101-□□20的缓冲池功能有效时, 通过DB连接服务使用E1_0～E3_32767。

项目			NJ501-			NJ301-		NJ101-	
			□5□0	□4□0	□3□0	1200	1100	1□□0	9□□0
运动控制	控制轴数	最大控制轴数	可创建的最大轴数。						-
			64轴	32轴	16轴	15轴 *9	15轴 *9	6轴	
		运动控制轴	可创建的运动控制轴的最大数量。 运动控制轴是指可使用所有功能的轴。						
			64轴	32轴	16轴	15轴	15轴	6轴	
		最大使用实轴数	可作为使用实轴使用的轴的最大数量。 轴数中除了下述伺服轴外，还包含编码器轴。						
			64轴	32轴	16轴	8轴	4轴	2轴	
	使用运动控制伺服轴	可使用所有功能的伺服轴的最大数量。							
		64轴	32轴	16轴	8轴	4轴	2轴		
	直线插补控制最大轴数	每轴组4轴							
	圆弧插补控制轴数	每轴组2轴							
最大轴组数	32轴组								
运动控制周期	与EtherCAT通信的过程数据通信周期相同								
凸轮	凸轮数据点数	每1个凸轮表的最大点数	65,535点						
		所有凸轮表的最大点数	1,048,560点			262,140点			
	凸轮表最大表数	640个表			160个表				
位置单位	脉冲、mm、μm、nm、degree、inch								
超驰	0.00、0.01~500.00%								
外围(USB)端口	支持服务	Sysmac Studio连接							
	物理层	USB2.0标准B连接器							
	传送距离	最大5m							
内置EtherNet/IP端口	端口数量	1							
	物理层	10BASE-T/100BASE-TX							
	帧长度	1514以下							
	介质存取方式	CSMA/CD							
	调制方式	基带							
	拓扑	星型							
	传送速度	100M bit/s (100BASE-TX)							
	传送介质	双绞线电缆 (带屏蔽: STP): 类别5、5e以上							
	最大传送距离 (集线器与节点间的距离)	100m							
	最大级联连接数	使用交换机时无限制							
	CIP服务: 标签数据链接 (循环通信)	最大连接数	32						
		包间隔*10	可对每个连接单独设定 1~10,000ms (1ms 单位) *11						
		单元允许通信带宽	3,000 pps*12*13 (含心跳)						
		最大标签集数	32						
标签种类		网络变量 CIO/WR/HR/DM/EM							
1个连接 (=1个标签集) 的标签数		8 (标签集中包含控制器状态时为7)							
最大标签数		256							
每个节点的最大链接数据大小 (所有标签总计大小)	19,200字节								

*9. CPU单元Ver.1.06以上版本和Sysmac Studio Ver.1.07以上版本组合中的轴数。其他情况下最大控制轴数为8轴 (NJ301-1200)、4轴 (NJ301-1100)。

*10.与节点数无关,以设定的周期更新线路中的数据。

*11.CPU单元Ver.1.02以下版本为10~10,000ms (以1ms为单位)。

*12.pps代表Packet Per Second,表示1秒内可处理的接收发送包数。

*13.CPU单元Ver.1.02以下版本为1,000 pps。



项目			NJ501-			NJ301-		NJ101-		
			□5□0	□4□0	□3□0	1200	1100	1□□0	9□□0	
内置EtherNet/IP端口	CIP服务： 标签数据 链接 (循环通信)	每个连接的最大数据大小	600字节							
		可登录的标签集最大数	32 (1个连接=1个标签集)							
		1个标签集的最大容量	600字节 (标签集中包含控制器状态时使用2个字节)							
		组播数据包过滤功能*14	支持							
	CIP信息服务： Explicit 信息	Class3 (连接数)		32 (客户端+服务器)						
		UCMM (非连接型)	可同时通信的最大客户端数	32						
			可同时通信的最大服务器数	32						
	TCP套接字数			30 *15					30	
	OPC UA 服务器 (NJ501-1□00)	支持的配置文件和型号		Micro Embedded Device Server Profile PLCopen Information Model			-		-	
		默认端点端口		opc.tcp://192.168.250.1:4840/			-		-	
		最大会话 (客户端) 数		5			-		-	
		整体服务器的最大监视项目数		2,000			-		-	
		监视项目的采样率 (ms)		0、50、100、250、500、1000、2000、5000、10000 0 (零) 视为指定为50ms			-		-	
		整体服务器的最大订阅数		100			-		-	
		可公开变量的最大数		10,000			-		-	
		可公开变量值属性的最大数量*16		10,000			-		-	
		可公开的结构体定义数		100			-		-	
	不可公开变量的限制		<ul style="list-style-type: none"> 变量大小超过60KB的变量 二维以上的结构体排列 含二维以上排列的结构体 嵌套为4以上的结构体 联合体 排列的后缀不是以0开始的排列 要素数超过2048的排列 成员数超过100的结构体 			-		-		
	安全策略和模式		可选择以下内容 None Sign - Basic128Rsa15 Sign - Basic256 Sign - Basic256Sha256 SignAndEncrypt - Basic128Rsa15 SignAndEncrypt - Basic256 SignAndEncrypt - Basic256Sha256			-		-		
	应用认证	认证方法	符合X.509标准			-		-		
可保存的证书数量		可信证书：32 发行人证书：32 拒绝清单：32			-		-			
用户认证	认证方法	可设定以下内容 用户名/密码 匿名 (Anonymous)			-		-			

*14.EtherNet/IP端口装有IGMP客户端，通过使用支持IGMP Snooping的交换机，可过滤无用的组播数据包。

*15.CPU单元Ver.1.02以下版本为16。

*16.值属性的数量是下面公式所定义的值。

值属性的数量 = (基本型变量的数量) + (指定排列的要素数量) + (结构体中的值的数量)

项目		NJ501-			NJ301-		NJ101-	
		□5□0	□4□0	□3□0	1200	1100	1□□0	9□□0
内置EtherCAT端口	通信规格	IEC 61158 Type12						
	EtherCAT主站规格	符合Class B (符合Feature Pack Motion Control)						
	物理层	100BASE-TX						
	调制方式	基带						
	传送速度	100M bit/s (100BASE-TX)						
	Duplex模式	Auto						
	拓扑	线型、菊花链型、分支型、环型 *17						
	传送介质	类别5以上双绞线电缆 (推荐铝带编织双重隔离屏蔽线、直型)						
	节点间距离最大值	100m						
	最大从站数	192					64	
	可设定的节点地址范围	1~192						
	过程数据的最大容量	IN: 5,736字节 OUT: 5,736字节 *18						
	1个从站的最大容量	IN: 1,434字节 OUT: 1,434字节						
通信周期	500/1,000/2,000/4,000μs *19					1,000/2,000/4,000μs		
同步抖动	1μs以下							
内置时钟	环境温度55℃: 月误差-3.5分~+0.5分 环境温度25℃: 月误差-1.5分~+1.5分 环境温度0℃: 月误差-3分~+1分							

*17. 环型拓扑可在NJ□01-□□00设定单元版本Ver.1.40以上版本中使用。

在环型拓扑中, 使用支持环型拓扑的从站。使用欧姆龙产从站时, 请参见各从站的用户手册。

*18. 设定单元版本低于Ver.1.40时, 为4帧以内。

*19. NJ301 CPU单元Ver.1.02或以下版本和NJ501-R□□□为1,000/2,000/4,000 μs。NJ501-4□□□进行机器人控制时, EtherCAT通信周期为1ms以上。

注. 通过NJ501-4□□□执行机器人控制时, 使用G5系列/1S系列AC伺服驱动器EtherCAT通信内置型, 且带绝对值编码器及制动器型。

性能规格 NC整合控制器 (NJ501-5300)

项目		NJ501-5300		
数字控制	任务周期	主固定周期任务	500/1,000/2,000/4,000μs	
		CNC计划任务服务	500μs ~ 16ms	
	CNC电机数	CNC电机最大数 *1	16	
	CNC坐标系	CNC坐标系最大数	4	
		CNC坐标系内最大构成CNC电机数 (不含芯轴)	8	
		CNC坐标系内芯轴数	1	
	同时插补轴数		4	
	NC程序	程序缓存容量 *2	16MB	
		最大程序数	主程序登记上限	512
			子程序登记上限	512
	NC程序变量	P变量 (系统全局变量)	倍精度浮点小数点 65536个 *3	
		Q变量 (坐标系全局变量)	倍精度浮点小数点 8192个 *3	
		L变量 (局部变量)	倍精度浮点小数点 256个	
补偿表	补偿表最大数	32个表		
	所有补偿表的最大容量	1MB		

*1. CNC电机最大数是将MC控制功能模块的控制轴数合计而得出的最大数。

*2. CPU单元中能同时加载的程序容量与数量。

程序容量是CPU单元的最大容量。系统中可使用1MB, 另外, 受磁盘碎片的影响, 无法用满最大容量。

*3. 系统会用掉一半空间。

NJ系列

功能规格

项目			NJ501-□□□□	NJ301-□□□□	NJ101-□□□□	
任务功能	功能	按照固定周期执行任务	主固定周期任务最大数	1		
			固定周期任务最大数	3		
		条件成立时执行的任务*1	事件任务最大数	32		
			执行条件	执行事件任务启动指令时变量的条件式一致时		
	通过系统服务动作任务(NJ501-R□□□)	V+任务最大数	64	—		
设定	系统服务监视设定		监视系统服务（CPU单元执行的任务处理之外的处理）的执行间隔及相对于用户程序执行时间整体的比例的功能			
编程功能	POU（程序组织单元）	程序	可分配至任务的单位的POU			
		功能块	创建带状态的部件时使用的POU			
		函数	制作运算处理，相对于输入其输出可唯一确定的部件时使用的POU			
	编程语言	种类	梯形图*2 结构文本（ST） V+（NJ501-R□□□）			
	名称空间*3		按名称对POU定义进行分组的功能			
	变量	变量的外部参照功能	网络变量	允许从显示器、上位计算机、其他控制器访问的功能		
	数据类型	基本数据类型	布尔型	BOOL		
			位列型	BYTE、WORD、DWORD、LWORD		
			整数型	INT、SINT、DINT、LINT、UINT、USINT、UDINT、ULINT		
			实型数据	REAL、LREAL		
			持续时间型	TIME		
			日期型	DATE		
			时刻型	TIME_OF_DAY		
			日期时刻型	DATE_AND_TIME		
			字符串型	STRING		
		数据类型的属性	派生数据类型	结构体型、联合体型、列举型		
				结构体型	功能	将数据类型不同的多个数据汇总为1个的功能
			最大成员数		2,048	
			最大嵌套段数		8	
	成员的数据类型		基本数据类型、结构体型、联合体型、列举型、排列变量			
联合体型	功能	可通过多个不同数据类型对同一数据进行访问的功能				
	成员的数据类型	BOOL、BYTE、WORD、DWORD、LWORD				
列举型	功能	将变量值称为“列举值”以标签（字符串）表示的功能				
数据类型的属性	排列指定	功能	汇总相同数据类型的要素，从开头起使用编号（后缀）进行指定的功能			
		最大次元数	3			
		最大要素数	65,535			
	FB实例的排列指定	支持				
范围指定	明确指示只能取事先确定范围内的值的功能					
库*3		（用户）库				
运动控制	控制模式		位置控制、速度控制、扭矩控制			
	轴种类		伺服轴、虚拟伺服轴、编码器轴、虚拟编码器轴			
	可管理的位置		指令位置、反馈位置			
	单轴	单轴位置控制	绝对值定位	指定绝对坐标的目标位置并进行定位的功能		
			相对值定位	指定自指令当前位置起的移动距离并进行定位的功能		
中断固定尺寸定位			指定基于外部输入的中断输入发生位置起的移动距离并进行定位的功能			
周期同步绝对位置控制*1			在定位控制模式下，按控制周期输出指令位置的功能			

*1. 仅在CPU单元Ver.1.03以上版本中可用
 *2. 可联机ST（梯形图中描述ST语言的梯形图语言的要素）
 *3. 仅在CPU单元Ver.1.01以上版本中可用

项目		NJ501-□□□□	NJ301-□□□□	NJ101-□□□□
运动控制	单轴	单轴速度控制	速度控制	在位置控制模式下进行速度控制的功能
			周期同步速度控制	在速度控制模式下，按控制周期输出速度指令的功能
		单轴扭矩控制	扭矩控制	对电机进行扭矩控制的功能
		单轴同步控制	凸轮动作开始	使用指定的凸轮表开始凸轮动作的功能
			凸轮动作解除	完成输入参数中指定的轴的凸轮动作的功能
			齿轮动作开始	设定主轴和从轴间的齿轮比，进行齿轮动作的功能
			位置指定齿轮动作	设定主轴和从轴间的齿轮比和要同步的位置，进行齿轮动作的功能
			齿轮动作解除	停止正在执行的齿轮动作、位置指定齿轮动作的功能
			梯形模式凸轮	与指定的主轴同步执行定位的功能
			主轴相对值相位补偿	执行同步控制中的主轴相位补偿的功能
		单轴手动操作	加减运算定位	将2个轴的指令位置相加或相减得到的数值，作为指令位置输出的功能
	可运行		将伺服驱动器的状态切换为伺服ON状态，实现轴动作的功能	
	单轴控制辅助	点动进给	根据指定目标速度执行点动进给的功能	
		轴错误复位	解除轴异常的功能	
		原点复位	驱动电机，使用极限信号、近原点信号、原点信号确定机械原点的功能	
		参数指定原点复位 *1	指定参数，驱动电机，使用极限信号、近原点信号、原点信号确定机械原点的功能	
		高速原点复位	将绝对坐标“0”设为目标位置进行定位，并返回原点的功能	
		强制停止	使轴减速停止的功能	
		立即停止	使轴立即停止的功能	
		超驰值设定	变更轴的目标速度的功能	
		当前位置变更	将轴的指令当前位置和反馈当前位置变更为任意值的功能	
		启用外部锁定	根据发生的触发记录轴位置的功能	
		不启用外部锁定	将执行中的锁定变为无效的功能	
		区域监视	判断轴的指令位置或反馈当前位置是否存在于指定范围（区域）内的功能	
		启用数字凸轮开关 *4	根据轴的位置将数字输出设为ON或OFF的功能	
		轴间偏差监视	监视指定的2轴指令位置或反馈位置的差异量是否超出了容许值的功能	
		偏差计数器复位	将指令当前位置和反馈当前位置之间的偏差归零的功能	
		扭矩限制	通过伺服驱动器的扭矩限制功能的有效/无效切换和扭矩限制值的设定，限制输出扭矩的功能	
		从轴位置补偿*5	对同步控制中的从轴进行位置补偿的功能	
	凸轮监视 (NJ□01-□□00)	对凸轮动作相关的信息（相位、位移等）进行监视的功能		
	启动速度 *6	设定开始轴动作时的初速度的功能		
	轴组	多轴协调控制	绝对值直线插补	指定绝对位置并进行直线插补的功能
			相对值直线插补	指定相对位置并进行直线插补的功能
			2轴圆弧插补	进行2轴圆弧插补的功能
多轴协调控制辅助		轴组周期同步绝对位置控制	在位置控制模式下，按控制周期输出指令位置的功能*3	
		轴组错误复位	解除轴组及轴异常的功能	
		启用轴组	将轴组的动作设为有效的功能	
		不启用轴组	将轴组的动作设为无效的功能	
		轴组强制停止	使插补动作中的所有轴减速停止的功能	
		轴组立即停止	使插补动作中的所有轴立即停止的功能	
		轴组超驰值设定	变更插补动作中的合成目标速度的功能	
		轴组位置获取	获取轴组的指令当前位置和反馈当前位置的功能*3	
		写入轴组构成轴	暂时改写轴组参数的[构成轴]的功能*3	

*1. 仅在CPU单元Ver.1.03以上版本中可用
 *3. 仅在CPU单元Ver.1.01以上版本中可用
 *4. 仅在CPU单元Ver.1.06以上版本中可用
 *5. 仅在CPU单元Ver.1.10以上版本中可用
 *6. 仅在CPU单元Ver.1.05以上版本中可用

项目		NJ501-□□□□	NJ301-□□□□	NJ101-□□□□		
运动控制	通用	凸轮	凸轮表属性更新	更新输入参数中指定的凸轮表的终点索引的功能		
			凸轮表保存	将输入参数指定的凸轮表保存至CPU单元中的非易失性存储器的功能		
			凸轮表生成 *7	根据输入参数指定的凸轮属性和凸轮节点生成凸轮表的功能		
		参数	写入MC设定	暂时改写部分轴参数及轴组参数的功能		
			轴参数的变更 *7	通过用户程序查看、变更轴参数的功能		
	辅助功能	计数模式		可选择线性模式（有限长）或旋转模式（无限长）		
		单位转换		可根据机器设定各轴的显示单位		
		加减速控制	自动加减速控制	以跃度设定轴及轴组动作时加减速曲线的功能		
			加减速度变更	即使在加减速度动作中仍可变更加减速度的功能		
		到位检查		设定到位宽度和到位检查时间的功能，以检查是否完成定位		
		停止方法选择		设定立即停止输入信号或极限输入信号有效时的停止方法的功能		
		运动控制指令的重启		变更执行中的运动控制指令的输入变量并重新启动，可在动作过程中变更目标值的功能		
		运动控制指令的多重启动（缓存模式）		当动作过程中启动了其他运动控制指令时，用于指定开始执行时间和动作间速度的连接方法的功能		
		轴组动作的连续动作（转换模式）		在轴组动作的多重启动后，指定连续动作方法的功能		
		监视功能	软件限制	监视轴的动作范围的功能		
位置偏差	监视轴的指令当前值和反馈当前值之间的位置偏差的功能					
速度/加减速度/扭矩/插补速度/插补加减速度	按各轴及轴组分别设定警告值并监视的功能					
支持绝对值编码器		使用欧姆龙产伺服驱动器G5系列或1S系列的带绝对值编码器电机，无需接通电源时原点复位的功能				
输入信号的逻辑反转 *6		使立即停止输入信号、正方向极限输入信号、负方向极限输入信号、近原点输入信号的逻辑反转的功能				
外部I/F信号		可使用伺服驱动器侧的下列输入信号 原点信号、近原点信号、正方向极限信号、负方向极限信号、即停信号、中断输入信号				
单元（输入输出）管理功能	EtherCAT从站	最大从站数	192	64		
	CJ系列单元	单元最大数	40			
通信功能	外围（USB）端口		与计算机上的各种支持软件进行通信的功能			
	内置EtherNet/IP端口内部通信端口	通信协议		TCP/IP、UDP/IP		
		CIP通信服务	标签数据链接	无需程序即可与EtherNet/IP网络上的设备进行周期性的数据交换的功能		
			信息通信	可与EtherNet/IP网络上的设备进行任意的CIP指令接收/发送的功能		
		TCP/IP功能		CIDR	不使用IP地址的类（A类~C类）进行IP地址分配的功能	
		TCP/IP应用	套接字服务		通过UDP或TCP协议与Ethernet上的任意节点之间接收/发送任意数据的功能，通过套接字通信指令执行的功能	
			FTP服务器		通过Ethernet上的其它计算机读写控制器的CPU单元的SD存储卡内文件的功能	
			FTP客户端 *7		通过CPU单元使用FTP向Ethernet上的其它计算机及控制器传输文件的功能。可通过FTP客户端通信指令执行	
			自动调整时钟		以指定时刻或接通CPU单元电源后指定的固定时间间隔，从NTP服务器获取时间信息，更新CPU单元的内置时钟信息的功能	
		SNMP代理		向使用SNMP管理器的网络管理软件提供内置EtherNet/IP端口内部状态信息的功能		
OPC UA (NJ501-1□□0)		服务器功能	对OPC UA网络上的客户端发出的请求作出响应的功能	—	—	

*6. 仅在CPU单元Ver.1.05以上版本中可用

*7. 仅在CPU单元Ver.1.08以上版本中可用

项目			NJ501-□□□□	NJ301-□□□□	NJ101-□□□□	
通信功能	EtherCAT 端口	支持服务	过程数据通信	在CoE定义的EtherCAT主站与从站之间，将控制信息作为固定周期的循环通信进行数据交换的通信方式		
			SDO通信	在CoE定义的EtherCAT主站与从站之间，将控制信息作为非固定周期的事件通信进行数据交换的通信方式		
		网络扫描	读取所连接从站设备的信息，自动生成从站构成的功能			
		DC (Distributed Clock)	所有的EtherCAT设备 (包含主站) 共享相同“EtherCAT System Time”，进行时刻同步的功能			
		设定从站有效/无效	将从站作为通信对象，将其设定为有效或无效的功能			
		从站脱离/再加入	出于更换从站等保养的目的，暂时将相应从站从EtherCAT网络中脱离/再加入的功能			
	支持应用协议	CoE	在EtherCAT中，向从站发送CAN应用信息 (SDO) 的功能			
	通信用指令		CIP通信指令、Socket通信用指令、SDO信息指令、无协议通信指令、协议宏指令、FTP客户端指令*7、Modbus RTU协议指令*8			
运行管理功能	运行中输出接点		运行模式时，电源单元的接点变为ON的功能			
系统管理功能	事件日志	功能	记录事件发生的功能			
		最大件数	系统事件日志	1,024	512	
			访问事件日志	1,024	512	
			用户事件日志	1,024	512	
调试功能	在线编辑	一处	在线变更程序、功能块、功能、全局变量的功能 经由网络多个操作者可变更个别POU			
	强制值刷新		以强制值刷新特定接点的功能			
		最大点数	EtherCAT从站设备变量	64		
	CJ单元设备变量、AT (分配对象) 指定的变量		64			
	MC调试 *9	在Sysmac Studio上进行电机动作或接线确认的功能				
	同步	在线连接时将Sysmac Studio的项目文件和CPU单元的数据实现一致的功能				
	微分监视*1	对接点的上升、下降进行监视的功能				
		最大点数*1	8			
	数据跟踪	种类	触发跟踪 (单)	触发后，达到设定的采样数时自动停止跟踪的功能		
			连续跟踪	继续执行数据跟踪， Sysmac Studio实时收集跟踪数据的功能		
		最大同时启动数	4*10	2		
		记录最大数	10,000			
		采样	最大点数	192个变量	48个变量	
		采样时间	指定任务周期、指定时间、采样指令执行时			
触发跟踪		通过设定触发条件，记录问题发生前后的数据的功能				
	触发条件	<ul style="list-style-type: none"> • BOOL型变量的上升/下降、 • BOOL型变量以外的常数值比较 比较方法：=、>、≥、<、≤、≠				
	延时值	设定触发成立前/成立后采样数比例的功能				
模拟功能	通过Sysmac Studio模拟CPU单元动作的功能					
高可靠性功能	自检	控制器异常	重要程度	全部停止故障、部分停止故障、轻度故障、监视信息、一般信息		
		用户异常		设计任意异常并事先登录，通过执行指令以留下记录的功能		
			重要程度	8级		

*1. 仅在CPU单元Ver.1.03以上版本中可用
 *7. 仅在CPU单元Ver.1.08以上版本中可用
 *8. 仅在CPU单元Ver.1.11以上版本中可用
 *9. NJ101-9000中不可用
 *10.NJ501-□□20 CPU单元Ver.1.08以下版本为2。



项目			NJ501-□□□□	NJ301-□□□□	NJ101-□□□□
安全功能	顾客资产保护/防止误操作	CPU单元名称功能及串行ID功能		通过Sysmac Studio进行在线连接时，确认项目中的CPU单元名称与连接对象CPU单元的CPU名称是否一致的功能	
		保护功能	用户程序无复原信息传送功能	进行设置使其不能通过Sysmac Studio读取CPU单元内数据的功能	
			CPU单元的写入保护功能	进行设置使其不能通过Sysmac Studio/SD存储卡写入CPU单元内数据的功能	
			项目文件整体保护功能	通过密码禁止Sysmac Studio打开.smc文件的功能	
			数据保护（密码保护）功能	通过密码在Sysmac Studio中对POU进行保护的功能*3	
		操作权限的认证功能		因操作失误可能对装置或人施加危害，根据操作权限限制在线操作功能的功能	
		组数	5 *11	5	
执行用用户程序ID认证功能		对于特定的硬件（CPU单元），只要不从Sysmac Studio输入用户程序执行用ID，就不能执行用户程序的功能			
SD存储卡功能	存储器的种类		SD存储卡、SDHC存储卡		
	应用	SD存储卡自动传送功能 *1	接通控制器的电源时，将SD存储卡的目录/autoload下保存的数据下载到控制器的功能		
		SD存储卡程序传送功能 *8	根据系统定义变量的指示，将SD存储卡内保存的用户程序传送到控制器的功能		
		SD存储卡操作指令	通过用户程序中的指令访问SD存储卡的功能		
		来自Sysmac Studio的文件操作	用户不仅可以向SD存储卡保存及读取控制器用文件，还可以保存及读取通用文档文件等		
SD存储卡的寿命检测功能		通过系统定义变量或事件日志通知SD存储卡寿命的功能			
备份功能 *1	SD存储卡备份功能	操作方法	CPU单元正面开关	通过操作CPU单元的正面开关，进行备份、比对、恢复的功能	
			通过系统定义变量发出指示	通过操作系统定义变量，进行备份、比对、恢复的功能 *12	
			Sysmac Studio存储卡画面	通过Sysmac Studio的SD存储卡操作画面进行备份及比对的功能	
			专用指令 *7	通过专用指令进行备份的功能	
	保护功能	禁止向SD存储卡备份	禁止向SD存储卡备份的功能		
Sysmac Studio控制器备份功能		使用Sysmac Studio进行设备的备份、恢复、比对的功能			

- *1. 仅在CPU单元Ver.1.03以上版本中可用
- *3. 仅在CPU单元Ver.1.01以上版本中可用
- *7. 仅在CPU单元Ver.1.08以上版本中可用
- *8. 仅在CPU单元Ver.1.11以上版本中可用
- *11.使用NJ501 CPU单元Ver.1.00时为2
- *12.恢复仅在CPU单元Ver.1.14以上版本中可用

功能规格 数据库连接 CPU单元 (NJ501-□□20/NJ101-□020)
专用支持功能

下面介绍除NJ501-□□□□/□□□□/□□□□的功能以外, NJ501-□□20/NJ101-□020所支持的功能。

项目		内容		
		NJ501-□□20	NJ101-□020	
支持端口		内置EtherNet/IP端口		
可连接的DB *1 *2		Microsoft Corporation公司制: SQL Server 2012/2014/2016/2017/2019 Oracle Corporation公司制: Oracle Database 11g/12c/18c/19c MySQL Community Edition 5.6/5.7/8.0 *3 IBM公司制: DB2 for Linux, UNIX and Windows 9.7/10.1/10.5/11.1 *4 Firebird Foundation制: Firebird 2.5 *4 The PostgreSQL Global Development Group制: PostgreSQL 9.4/9.5/9.6/10/11/12/13 *4		
DB连接数 (可同时连接的DB数)		最多3个 *5	1	
指令	对应处理	基于NJ/NX系列CPU单元内的DB连接指令。可进行以下操作。 插入记录 (INSERT)、获取记录 (SELECT)、更新记录 (UPDATE)、 删除记录 (DELETE)、执行存储过程 *6、执行批插入 *6		
	指令最大同时启动数	32		
	可进行INSERT操作的最大列数	与SQL Server连接时: 1024 与Oracle连接时: 1000 与DB2连接时: 1000 与MySQL连接时: 1000 与Firebird连接时: 1000 与PostgreSQL连接时: 1000		
	可进行UPDATE操作的最大列数	与SQL Server连接时: 1024 与Oracle连接时: 1000 与DB2连接时: 1000 与MySQL连接时: 1000 与Firebird连接时: 1000 与PostgreSQL连接时: 1000		
	可进行SELECT操作的最大列数	与SQL Server连接时: 1024 与Oracle连接时: 1000 与DB2连接时: 1000 与MySQL连接时: 1000 与Firebird连接时: 1000 与PostgreSQL连接时: 1000		
	进行SELECT操作的结果最大记录	65535个要素、4MB	65535个要素、2MB	
	调用存储过程 *6	支持的DB	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server • Oracle Database • MySQL Community Edition • PostgreSQL *7 	
		自变量 (IN/OUT/INOUT的合计)	最多256个变量 *8	
		返回值	1个变量	
		结果设置	支持	
执行批插入 *6	支持的DB	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server • Oracle Database • MySQL Community Edition • PostgreSQL *7 		
	可能的数据大小	列数小于1000且在结构体变量大小的规格上限以下 *9		
	缓冲池功能	不支持		
可映射的DB映射变量的最大数 *10	与SQL Server连接时: 60 与Oracle连接时: 30 与DB2连接时: 30 *4 与MySQL连接时: 30 与Firebird连接时: 15 *4 与PostgreSQL连接时: 30 *4	与SQL Server连接时: 15 与Oracle连接时: 15 与DB2连接时: 15 与MySQL连接时: 15 与Firebird连接时: 15 与PostgreSQL连接时: 15		
DB连接服务的动作模式		运转模式或测试模式 • 运转模式: 执行DB连接指令时, 实际访问DB后动作。 • 测试模式: 执行DB连接指令时, 未实际访问DB而正常结束的情况下动作。		
缓冲池功能		发生干扰时保留SQL语句, 恢复时重新发送SQL语句的功能。		
缓冲池容量		1MB *11	192KB *11	
运转日志功能		分为以下3种。 • 执行日志: 执行DB连接服务相关的日志。 • 调试日志: 执行DB连接服务的SQL语句相关的详细日志。 • SQL执行失败日志: 因DB导致SQL语句执行失败相关的日志。		
DB连接服务关闭功能		将运转日志文件自动保存至SD存储卡后结束DB连接服务的功能。		
加密通信功能	支持的DB	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server • Oracle Database • MySQL Community Edition • PostgreSQL *7 		
	TLS Ver.	TLS 1.2		



- *1. SQL Server 2014、Oracle Database 12c、PostgreSQL 9.4可用于DB连接服务Ver.1.02以上版本。
SQL Server 2016、My SQL 5.7、DB2 11.1、Postgre SQL 9.5/9.6可用于DB连接服务Ver.1.03以上版本。
SQL Server 2017可用于DB连接服务Ver.1.04以上版本。
Oracle Database 18c、MySQL Community Edition 8.0、PostgreSQL 10可用于DB连接服务Ver.2.00以上版本。
Oracle Database 10g可用于DB连接服务Ver.2.00以上版本。
SQL Server 2019、Oracle Database 19c、PostgreSQL 11/12/13可用于DB连接服务Ver.2.01以上版本。
- *2. 不支持与云端的DB连接。
- *3. 连接对象DB的存储引擎为InnoDB/MyISAM。
- *4. NJ501-4320不支持。
- *5. 连接至多个DB连接时，无法保证设定为根据不同种类的数据库进行连接时的动作。
- *6. 可用于DB连接服务Ver.2.00以上版本。
- *7. NJ501-4320不支持PostgreSQL。
- *8. 依据1个结构体的成员。
- *9. 同时受到变量容量的限制。请参见变量容量的规格。
- *10.即使未达到最大个数，作为DB映射变量的数据类型使用的结构体变量的总数仍为最多10000个。
- *11.可保留至缓冲池的SQL语句数，请参见“NJ/NX系列 数据库连接CPU单元 用户手册（SBCA-CN5-411）”。

注. 以下数据库已结束提供公司和提供团队的延长支持。
因此，请考虑替换新版数据库。

项目	内容
Microsoft Corporation公司制：SQL Server	2008/2008R2
Oracle Corporation公司制：Oracle Database	10g
Oracle Corporation公司制：MySQL Community Edition	5.1/5.5
IBM公司制：DB2 for Linux, UNIX and Windows	9.5
Firebird Foundation制：Firebird	2.1
The PostgreSQL Global Development Group制：PostgreSQL	9.2/9.3

功能规格 搭载SECS/GEM的CPU单元 (NJ501-1340) 专用支持功能

下面介绍除NJ501-1300的功能以外， NJ501-1340所支持的功能。

项目	内容
支持端口	内置EtherNet/IP端口
符合标准 *1	符合SEMI的以下标准。 E37-0303、E37.1-0702、E5-0707、E30-0307
GEM的基本条件	GEM的基本条件、状态模型、设备过程状态、主机开始的S1、F13/F14脚本、事件通知、在线确认、错误信息、控制（操作者启动）、文件化
GEM追加性能	通信建立、动态事件报告设定、变量数据收集、跟踪数据收集、状态数据收集、报警管理、远程控制、设备常数、过程配方管理 *1、材料移送、设备末端服务、时钟、极限监视、多任务缓冲 *2、控制（主机启动）
用户定义信息功能	可创建非GEM通信信息，进行HOST通信。
GEM专用指令	支持29种指令。 <ul style="list-style-type: none"> • GEM服务的控制 • HSMS通信设定 • 事件、报警通知 • 远程指令响应 • 设备常数变更 • 过程程序的上传/下载 • 设备末端信息的发送/响应 • 时刻变更请求 • 用户定义信息的发送 • 获取SECS通信日志
GEM服务日志 *2	还可记录以下信息。 <ul style="list-style-type: none"> • HSMS通信日志：记录HSMS通信的动作状态 • SECS通信日志：记录SECS-II通信信息 • 执行日志：记录GEM专用指令的执行等
GEM服务关闭功能	将缓冲池数据、GEM服务日志数据保存到SD存储卡中，然后退出GEM连接服务的功能。

*1. 不支持E42的配方、大型过程程序、E139的配方。

*2. 未安装SD存储卡时不动作。

GEM的基本条件、追加性能一览表

GEM的基本条件	是否符合GEM的标准
状态模型	有
设备过程状态	
主机开始的S1、F13/F14脚本	
事件通知	
在线确认	
错误信息	
控制（操作者启动）	
文件化	
追加性能	是否符合GEM的标准
通信建立	有
动态事件报告设定变更	
变量数据收集	
跟踪数据收集	
状态数据收集	
报警管理	
远程控制	
设备常数	
过程配方管理	过程程序：有 但是， E42的配方：无 E139的配方：无
材料移送	有
设备末端服务	
时钟	
极限监视	
多任务缓冲	
控制（主机启动）	

NJ系列

功能规格 NJ Robotics CPU单元 (NJ501-4□□□)

专用支持功能

下面介绍除NJ501-□□□□的功能以外， NJ501-4□□□所支持的功能。

项目				NJ501-				
				4500	4400	4300	4310	4320
机器人控制	轴组	多轴协调控制	输送机跟踪	根据输送机的动作，将机器人同步至规定位置上运行的功能				
		多轴协调控制辅助	运动学设定	对机器人控制所需的参数进行设定的功能				
	辅助功能	监视功能	工作空间检查	对机器人的运行范围进行监视的功能				

功能规格 NC整合控制器 (NJ501-5300) 专用的支持功能

下面介绍除NJ501-1□00的功能以外， NJ501-5300所支持的功能。

项目			NJ501-5300			
数字控制	CNC坐标系	轴种类	定位轴、芯轴			
		控制模式	定位轴	位置控制		
			芯轴	速度控制		
		可管理的位置	绝对位置（指令）、绝对位置（反馈）、程序位置、剩余移动量			
		NC程序执行	启动	执行NC程序的功能		
			复位	中断NC程序的功能		
			单段执行	以程序段为单位执行NC程序的功能		
			回溯	回溯插补路径的功能		
			送料等待/解除送料等待	让NC程序暂停以及继续的功能		
			可选停止	利用可选信号让NC程序停止的功能		
			可选单段忽略	利用可选信号忽略NC程序中1个程序段的功能		
			空运转	让NC程序空运转的功能		
			机床锁定	在NC程序运行过程中锁定各轴动作的功能		
			辅助功能锁定	锁定M代码输出的功能		
			超驰	回馈比率、芯轴速度的超驰功能		
		G代码	定位功能	定位	各CNC电机根据电机设定进行快速进给的功能	
				直线插补	直线插补的功能	
				圆弧插补	进行圆弧插补以及螺旋状、螺旋形、锥形插补的功能	
				跳跃功能	在收到外部输入信号前快速进给的功能	
			参考点复位	复位到机器上特定位置的功能		
			固定周期	刚性攻丝	进行攻丝加工的功能	
			进给功能	准确停止	暂时不将准确停止指示前后的定位动作混合在一起的功能	
				准确停止模式	不将前后的定位动作混合在一起的模式	
				切削模式	将前后的定位动作混合的模式	
				停止	在指定时间内停机等待的功能	
		选择坐标系	机械坐标系	以机械原点作为坐标系原点的坐标系		
			工件坐标系	相对于机械坐标系，存在工件偏移的坐标系		
			局部坐标系	相对于工件坐标系，存在偏移的坐标系		
		坐标系辅助	绝对/相对选择	对操作量进行绝对指定或相对指定切换的功能		
			公制/英制选择	选择正交轴单位体系是公制还是英制的功能		
			定标功能	放大或缩小正交轴当前坐标的功能		
			镜像	将当前坐标相对于指定正交轴进行镜像的功能		
		刀具功能	旋转	以指定正交轴上的坐标为中心，对当前坐标进行旋转的功能		
			刀具半径补偿	与刀具半径相对应的刀具边缘轨迹补偿		
			刀具长度补偿	与刀具长度相对应的刀具顶端轨迹补偿		
		M代码	M代码的输出与复位		通过M代码输出及复位与顺序控制程序间互锁的功能	
			芯轴	CW/CCW/停止	在速度控制模式下，输出/停止速度指令的功能	
				定向	与反馈循环组合，让主轴停止在指定相位的功能	
			子例程调用	调用NC程序子例程的功能		

项目			NJ501-5300		
数字控制	CNC坐标系	NC编程	四则运算	在NC程序上进行四则运算的功能	
			分支控制	在NC程序上进行条件分支的功能	
			NC程序变量	P变量	在NC程序中进行数据运算等处理时所使用的内存区域
				Q变量	CNC坐标系间通用的系统全局内存区域
		L变量		各CNC坐标系固有的全局内存区域	
		控制辅助	错误复位	可作为NC程序运行中的主要区域使用的内存区域	
			立即停止	解除CNC坐标系及CNC电机异常的功能	
	CNC电机	可管理的位置	立即停止	让CNC坐标系的所有CNC电机立即停止的功能	
		位置控制	绝对值定位	指令位置、反馈位置	
			相对值定位	指定绝对坐标的目标位置并进行定位的功能	
			周期定位	指定自指令当前位置起的移动距离并进行定位的功能	
		芯轴控制	CW旋转/CCW旋转/停止	在定位控制模式下，按控制周期输出指令位置的功能	
		手动操作	可运行	在速度控制模式下，输出/停止速度指令的功能	
			点动进给	将伺服驱动器的状态切换为伺服ON状态，实现电机动作的功能	
		控制辅助	原点复位	依据指定的目标速度执行电机点动进给的功能	
			立即停止	驱动电机，使用极限信号、近原点信号、原点信号确定机械原点的功能	
		补偿表	滚珠丝杆补偿	让电机立即停止的功能	
			弯曲补偿	一维滚珠丝杠的导程误差补偿	
			编辑补偿表	一维交叉轴补偿	
		辅助功能	到位检查	从顺序控制程序进行编辑（读取/写入）	
			停止方法选择	设定到位宽度和到位检查时间的功能，以检查是否完成定位	
			监视功能	软件限制	设定立即停止输入信号或极限输入信号有效时的停止方法的功能
				位置偏差	监视CNC电机动作范围的功能
			支持绝对值编码器	监视CNC电机轴的指令当前值和反馈当前值之间的位置偏差的功能	
		输入信号的逻辑反转	使用欧姆龙产伺服驱动器G5系列或1S系列的带绝对值编码器电机，无需接通电源时原点复位的功能		
		外部I/F信号	使立即停止输入信号、正方向极限输入信号、负方向极限输入信号、近原点输入信号的逻辑反转的功能		
	通用	参数	可使用伺服驱动器侧的下列输入信号 原点信号、近原点信号、正方向极限信号、负方向极限信号、即停信号、中断输入信号		
		变更CNC坐标系参数、CNC电机参数	通过用户程序查看、变更CNC坐标系参数、CNC电机参数的功能		

NJ系列

功能规格 机器人整合CPU单元（NJ501-R□□□）专用的支持功能

下面介绍除NJ501-1□□0的功能以外，NJ501-R□□0所支持的功能。

项目		内容		
		NJ501-R□□0		
机器人控制	控制机器人人数	控制机器人最大数	8台	
	运动操作	基本动作	关节插补动作、直线动作、圆弧动作、点动动作	
		工具坐标系动作	下降（APPRO）、上升（DEPART）、工具排列（ALIGN）	
		关节动作	个别的关节动作（DRIVE）	
		应用动作	拾取和放置动作	
		CP动作	ON、OFF	
		减速停止	停止当前的动作	
		标准位置	移动至标准位置（READY）	
	运动修改器	机器人速度	速度曲线、动作速度、加速、减速、最短动作时间	
		速度的单位	相对于最高速度的百分比、[mm/s]、[inch/s]	
		搬运臂配置	ABOVE/BELOW、LEFTY/RIGHTY、FLIP/NOFLIP	
		硬件伺服	高精度/低精度	
		旋转轴	旋转范围限制、超出旋转范围异常	
	锁定	位置偏差	等待消除位置偏差	
		机器人位置	V+程序读取锁定信号产生时的机器人位置	
	其它功能	本地编码器	输入锁定信号时，V+程序读取欧姆龙产机器人编码器输入端口所连接编码器的值。	
		坐标系	坐标系	世界坐标系、工具坐标系、与NJ Robotics功能的坐标系转换
			位置变量	转换、相对转换、高精度定位点
		机器人工具	工具偏置设定	
		末端执行器操作	打开、关闭、松开夹具	
		输送机跟踪	皮带变量、标称转换、编码器缩放因子、编码器偏置、皮带窗口、皮带相对动作	
停止	指定时间停止（DELAY）			

版本信息

单元版本和Sysmac Studio版本之间的关系（NJ系列CPU单元）

详情请参见NJ系列 CPU单元 用户手册 硬件篇（SBCA-CN5-466）。

单元版本/DB连接服务版本与Sysmac Studio版本之间的关系 （数据库连接 CPU单元）

请参见NJ/NX系列 数据库连接 CPU单元 用户手册（SBCA-CN5-411）。

单元版本/机器人版本与Sysmac Studio之间的关系 （NJ Robotics CPU单元）

请参见NJ系列 NJ Robotics CPU单元 用户手册（SBCA-CN5-421）。

单元版本/CNC版本与Sysmac Studio之间的关系 （NC整合控制器）

请参见NJ/NY系列 NC整合控制器 用户手册（SBCE-CN5-428）。

单元版本/机器人控制功能模块版本与Sysmac Studio的关系 （机器人统合CPU单元）

详情请参见《NJ系列机器人统合CPU单元 用户手册》（SBCE-CN5-436）。

硬件修订版本与Sysmac Studio版本之间的关系

详情请参见NJ系列 CPU单元 用户手册 硬件篇（SBCA-CN5-466）。

通过更新单元版本、Sysmac Studio版本追加和变更支持功能

详情请参见NJ系列 CPU单元 用户手册 硬件篇（SBCA-CN5-466）。

通过更新单元版本改善性能

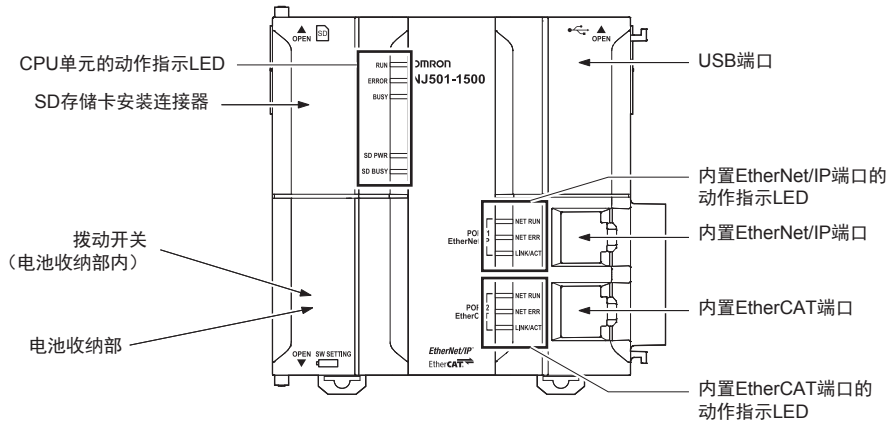
详情请参见NJ系列 CPU单元 用户手册 硬件篇（SBCA-CN5-466）。

NJ系列

外部接口

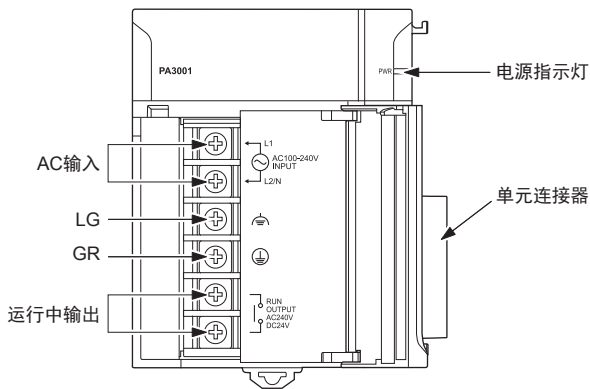
CPU单元

NJ□01-□□□□

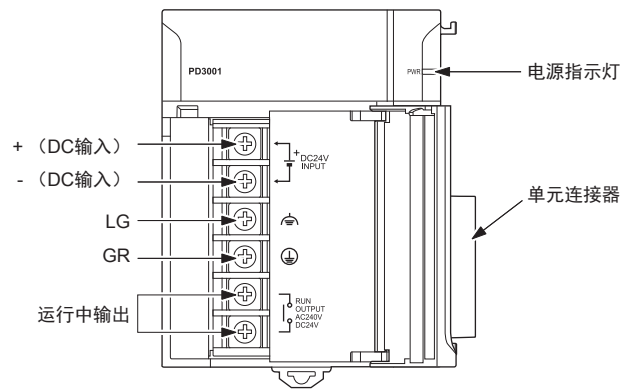


电源单元

NJ-PA3001



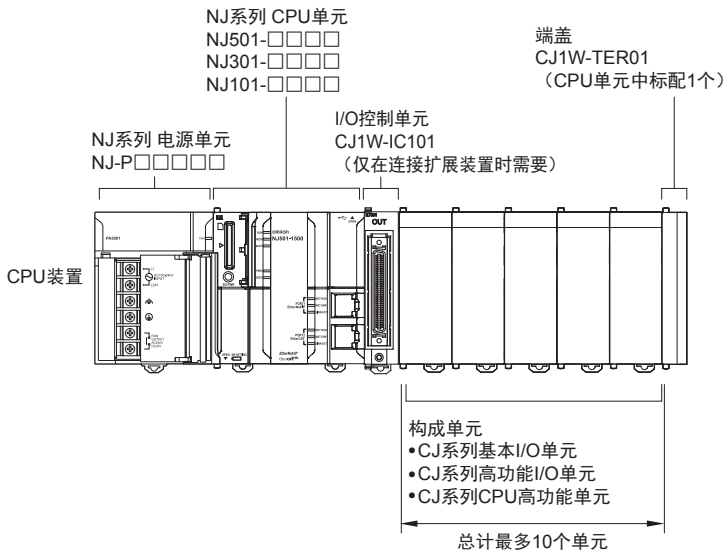
NJ-PD3001



单元构成

NJ系列CPU装置

NJ系列CPU装置由电源单元、CPU单元、构成单元（基本I/O单元、高性能I/O单元、CPU高性能单元）、端盖构成。



NJ系列中，不存在基本单元，但与CS/CJ系列一样，使用“插槽”作为表示虚拟单元位置的用语。从CPU装置的左侧到右侧，依次为插槽编号0、1、2、...

● 所需设备一览

装置名称	单元名称	所需台数
CPU装置	NJ系列 电源单元	1台
	NJ系列 CPU单元	1台
	I/O控制单元	仅在使用扩展装置时需要1台。连接在CPU单元的右侧。
	构成单元	最多10台（各CPU单元共通）。 （基本I/O单元、高性能I/O单元、CPU高性能单元的台数为任意。 不含I/O控制单元的台数）
	端盖	1个（CPU单元附带）
	NJ系列用存储卡	根据需要安装

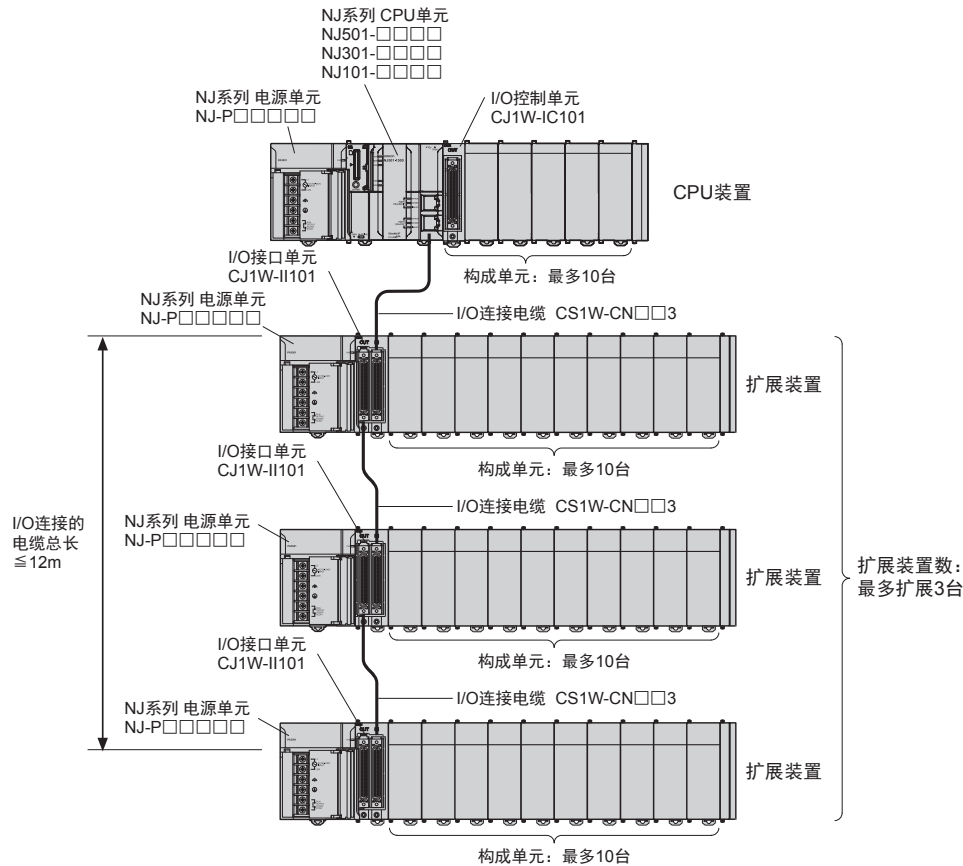
● 构成单元种类

NJ系列中，构成单元分为以下3种。每个种类的可安装台数不同。

种类	外观示例	内容	单元识别方法	每1个CPU单元可安装台数
基本I/O单元		接点输入、接点输出的单元。	根据安装装置、插槽位置，由CPU单元识别。	最多可安装40台
高性能I/O单元		比基本I/O单元功能更强大的单元。具备接点输入、接点输出以外的功能。 例) 模拟输入输出单元、高速计数器单元等。 与CPU单元进行数据交换的区域大小比CPU高性能单元（包括网络通信单元）小，此为与CPU高性能单元的不同。	通过正面旋转开关设定根据号机编号(0~95)，由CPU单元识别。	最多可安装40台（根据机种、设定，每1台可能会占用多台号机）。
CPU高性能单元		通过CPU总线与CPU单元进行数据交换的高性能单元。 例) 网络通信单元、串行通信单元等。 与CPU单元进行数据交换的区域大小比高性能I/O单元大，此为与高性能I/O单元的不同。	通过正面旋转开关设定根据单元编号No.0~F，由CPU单元识别。	最多可安装16台

NJ系列扩展装置

NJ系列扩展装置由电源单元、I/O接口单元、构成单元（基本I/O单元、高性能I/O单元、CPU高性能单元）、端盖构成。



● 所需设备一览

装置名称	单元名称	所需台数
CPU装置	I/O控制单元	1台 仅在扩展时需要。连接在CPU单元的右侧。*1
扩展装置	电源单元	1台
	I/O接口单元	1台 连接在电源单元的右侧。*2
	构成单元	最多10台（基本I/O单元、高性能I/O单元、CPU高性能单元的各台数为任意。不含I/O接口单元）。
	端盖	1个（I/O接口单元附带）

*1. 如果连接在CPU单元右侧以外的位置，可能导致误动作。

*2. 如果连接在电源单元右侧以外的位置，可能导致误动作。

构成单元

● 最大构成单元数

机种	型号	总计	CPU装置上	扩展装置上
NJ系列 CPU单元	NJ501-□□□□	40台	每个装置10台	3个装置×10台
	NJ301-□□□□			
	NJ101-□□□□			

注. 每个装置的最多构成台数可能因所安装单元的构成而减少。

● 每个构成单元的可安装台数

作为NJ系列的构成单元，使用CJ系列的基本单元、高性能I/O单元、CPU高性能单元。基本I/O单元可使用所有单元。高性能I/O单元和CPU高性能单元对可使用的单元有限制。可使用的单元已在一览中列出。此外，1个CPU上可连接的单元台数也会因单元不同而异，敬请注意。

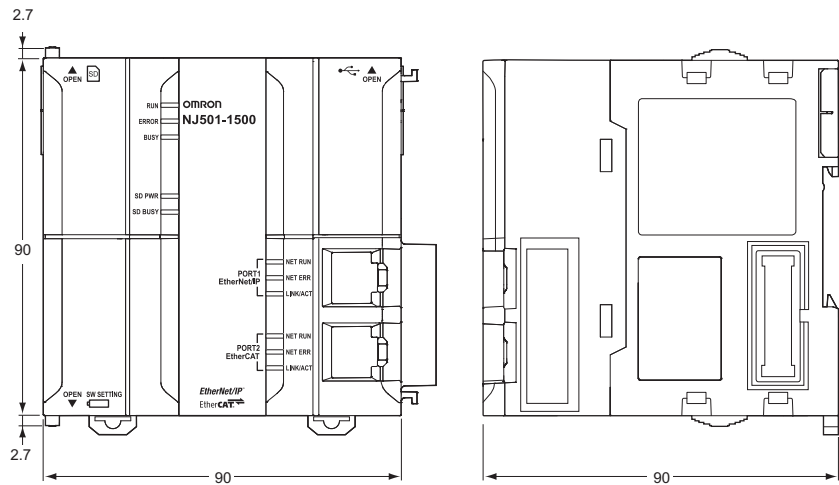
外形尺寸

带CAD数据标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn-cn-uv2co19w。

CPU单元

NJ□□01-□□□□

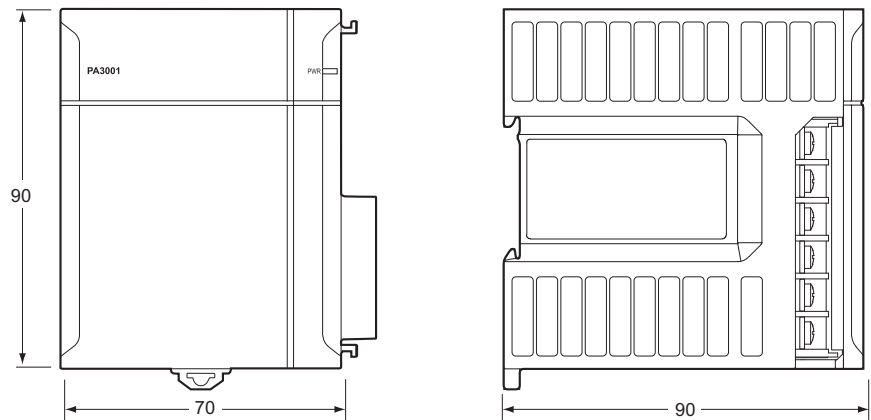
CAD数据



电源单元

NJ-PA3001
NJ-PD300

CAD数据



端盖 (CPU单元附带)

CJ1W-TER01

CAD数据



NJ系列

相关手册

手册编号	型号	手册名称	用途	内容
SBCA-CN5-404	NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ系列 入门指南 (CPU单元篇)	第一次使用NJ系列CPU单元时。	以简单的顺序控制为例,对NJ系列CPU单元的启动步骤和Sysmac Studio的基本操作方法进行说明。
SBCE-CN5-372	NX701-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 入门指南 (运动控制篇)	第一次使用NJ/NX系列的运动控制功能时。	对使用NJ/NX系列CPU单元的轴的参数设定、简易1轴定位、2轴直线插补等启动步骤和Sysmac Studio的操作方法进行说明。
SBCA-CN5-405	NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ系列 技术导入指南 IEC编程篇	希望了解NJ系列中IEC 61131-3编程的用途时。	希望了解NJ系列中IEC 61131-3编程的以下内容。 • IEC 61131-3编程的背景和实用性 • 遵照IEC 61131-3编程的用途
SBCA-CN5-466	NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ系列 CPU单元 用户手册 硬件篇	希望了解NJ系列CPU单元的概要/设计/安装/保养等基本规格时。 与硬件相关的信息为主。	对NJ系列的系统整体概要及CPU单元相关的如下内容进行说明。 • 特长和系统构成 • 概要 • 各部分的名称和功能 • 一般规格 • 安装和配线 • 维护检查
SBCA-CN5-467	NX701-□□□□ NX102-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 CPU单元 用户手册 软件篇	希望了解NJ/NX系列CPU单元的编程/系统调试时。 与软件相关的信息为主。	对NJ/NX系列的CPU单元进行以下内容的说明。 • CPU单元的动作 • CPU单元的功能 • 初始设定 • 符合IEC 61131-3标准的语言规格和编程
SBCE-CN5-433	NX701-□□□□ NX102-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 CPU单元 用户手册 运动控制篇	希望了解运动控制的设定及编程思路时。	对用于运动控制的CPU单元的设定、动作及编程思路进行说明。
SBCA-CN5-421	NJ501-4□□□ NJ501-R□□□	NJ系列 NJ Robotics CPU单元 用户手册	在NJ系列中进行机器人控制时。	对机器人控制功能进行说明。
SBCE-CN5-436	NJ501-R□□□	NJ系列 机器人整合CPU单元 用户手册	使用NJ系列 机器人整合CPU单元时。	对用于控制欧姆龙产机器人的CPU单元的设定、动作及编程思路进行说明。
SBCA-CN5-411	NX701-□□□20 NX102-□□□20 NJ501-□□□20 NJ101-□□□20	NJ/NX系列 数据库 连接CPU单元 用户手册	希望了解使用NJ/NX系列DB连接服务功能时的功能和使用方法时。	对使用NJ/NX系列DB连接服务功能时的功能和使用方法进行说明。
SBCA-CN5-412	NJ501-1340	NJ系列 搭载SECS/GEM的CPU单元 用户手册	希望了解搭载SECS/GEM的CPU单元的概要、使用方法时。	对功能概要、GEM专用指令、使用GEM配置器进行的设定等内容进行说明。
SBCE-CN5-428	NJ501-5300 NY532-5400	NJ/NY系列 NC整合控制器 用户手册	用NJ/NY系列进行数值控制时。	对数值控制功能进行说明。
SBCA-CN5-468	NX701-□□□□ NX102-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 指令基准手册 基本篇	希望了解欧姆龙提供的指令规格的详情时。	对各指令 (IEC 61131-3 规格)的详情进行说明。
SBCE-CN5-434	NX701-□□□□ NX102-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 指令基准手册 运动篇	希望了解运动指令规格的详情时。	对各运动指令的详情进行说明。
SBCE-CN5-429	NJ501-5300 NY532-5400	NJ/NY系列 NC整合控制器 指令基准手册 G代码篇	希望了解G代码/M代码指令规格的详情时。	对G代码/M代码指令的详情进行说明。
SBCD-CN5-376	NX701-□□□□ NX102-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 CPU单元内置EtherCAT端口 用户手册	使用NJ/NX系列CPU单元的内置EtherCAT端口时。	对内置EtherCAT端口的相关内容进行说明。 记载了概要、构成、功能、安装。
SBCD-CN5-377	NX701-□□□□ NX102-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 CPU单元内置EtherNet/IP端口 用户手册	使用NJ/NX系列CPU单元的内置EtherNet/IP端口时。	对内置EtherNet/IP端口的相关内容进行说明。 记载了基本设定、标签数据链接及其它功能。
SBCD-CN5-374	NX102-□□□□ NX701-1□□□ NJ501-1□□0	NJ/NX系列CPU单元 用户手册 OPC UA篇	使用OPC UA时。	对OPC UA的相关内容进行说明。

手册编号	型号	手册名称	用途	内容
SBCA-CN5-469	NX701-□□□□ NX102-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□	NJ/NX系列 故障排除手册	希望了解通过NJ/NX系列检测的异常的详情时。	对通过NJ/NX系列系统检测的异常管理的途径和各异常项目进行说明。
SBCA-CN5-470	SYSMAC-SE2□□□□	Sysmac Studio Version 1 操作手册	希望了解Sysmac Studio的操作方法、功能时。	对Sysmac Studio的操作方法进行说明。
SBCCE-CN5-430	SYSMAC-RTNC0□□□ □D	CNC Operator 操作手册 Version 1	希望了解CNC Operator的概要、使用方法时。	对CNC Operator的概要、安装方法、基本操作、连接操作、主要功能的操作方法等进行说明。
SBCA-CN5-460	SYSMAC-SE2□□□□ SYSMAC-TA4□□□□	Sysmac Studio 项目版本管理 功能 操作手册	希望了解Sysmac Studio的项目版本管理功能的概要、使用方法时。	对Sysmac Studio的项目版本管理功能的概要、安装方法、基本操作、主要功能的操作方法等进行说明。
SBCA-CN5-464	SYSMAC-SE2□□□□ SYSMAC-SE200D-64	Sysmac Studio机器人整合系 统构建功能 操作手册 机器人整合CPU单元篇	使用NJ系列机器人整合CPU单 元构建机器人整合系统时。	对通过Sysmac Studio使用NJ系列机器人整合CPU单元所需的功能的概要、操作方法进行说明。
SBCA-CN5-483	SYSMAC-SE2□□□□ SYSMAC-SE200D-64	Sysmac Studio机器人整合系 统构建功能 操作手册 IPC Application Controller篇	使用IPC Application Controller 构建机器人整合系统时。	对通过Sysmac Studio使用IPC Application Controller所需的功能的概要、操作方法进行说明。
SBCC-CN5-846 SBCC-CN5-849 SBCC-CN5-847 SDGR-CN5-703 SBCC-CN5-848 SBCD-CN5-354 SBCD-CN5-357 SBCD-CN5-355 SBCD-CN5-353	CJ1W-□□□□	CJ系列 高性能单元 用户手册 (NJ系列连接篇)	希望了解CJ系列单元的连接方 法时。	对在NJ系列CPU单元中使用CJ系列单元的方法 (访问方法、程序I/F等) 及注意点进行说明。 分别为以下单元准备手册。 模拟量I/O单元、绝缘型模拟量单元、温控单元、ID传感器单元、高速计数器单元、串行通信单元、DeviceNet单元、EtherNet/IP单元、CompoNet主站单元
SAMC-CN5-002		视觉&机器人 整合模拟 入门指南	希望学习视觉&机器人整合模拟 的基本使用步骤和操作时。	以简单的设备模型为例, 介绍Sysmac Studio的3D模拟方法, 以模拟如何将NJ系列CPU单元和FH系列图像传感器、G5系列AC伺服电机/驱动器组合起来执行拾取和放置动作。
SAMC-CN5-008		视觉&机器人 整合模拟 技术导入指南 校准 参数篇	希望了解校准参数的概要、使 用方法时。	对Sysmac Studio的模拟功能之一——视觉&机器人整合模拟可以计算得出的校准参数进行说明。
SDNB-CN5-404	SYSMAC-SE20□□□ SYSMAC-RA401L NJ501-4□□□ R88D-KN□-ECT	图像传感器 FH系列 输送机跟踪 应用构建指南	希望了解以向导方式进行相 机、机器人、输送机的输送机 跟踪校准时的设定方法和操作 方法时。	说明如何通过Sysmac Studio, 对图像传感器FH系列的输送机跟踪校准向导工具进行设定和操作。
SDNB-CN5-405	FH-1□□□□ FH-3□□□□	图像传感器 FH系列 操作手册 Sysmac Studio篇 校准板打印工具	希望了解用Sysmac Studio打印 校准相机和机器人时使用的校 准板时的设定方法和操作方 法时。	说明如何通过Sysmac Studio, 对图像传感器FH系列的校准板印刷工具进行设定和操作。
SDNB-CN5-406		图像传感器 FH系列 操作手册 Sysmac Studio篇 输送机跟踪 校准 向导工具	希望了解拍摄输送机上的工件 并全景显示时的设定方法和操 作方法时。	说明如何通过Sysmac Studio, 对图像传感器FH系列的输送机全景显示工具进行设定和操作。
SDNB-CN5-407		图像传感器 FH系列 操作手册 Sysmac Studio篇 输送机全景显示工具	希望了解在设定输送机跟踪的 示例场景和示例宏时的设定方 法和操作时。	说明如何设定在使用FH系列图像传感器的输送机跟踪应用中使用的示例场景和示例宏。

电缆冗余性功能 支持機種

关于支持电缆冗余性功能的产品, 请参见电缆冗余性功能 支持機種一览 (样本编号: SBCD-CN5-092)。



Sysmac为欧姆龙株式会社在日本及其他国家和地区用于欧姆龙工厂自动化产品的商标或注册商标。
Intel、Intel Core是Intel Corporation在美国及其他国家或地区的商标。
Microsoft、Windows、Windows Vista、SQL Server是美国Microsoft Corporation在美国及其他国家或地区的注册商标或商标。
Oracle、Oracle Database、MySQL是Oracle Corporation及其分公司、相关公司在美国及其他国家或地区的注册商标或商标。
IBM、DB2是International Business Machines Corporation在美国及其他国家或地区的商标或注册商标。
SEMI®是Semiconductor Equipment and Materials International在美国及其他国家或地区的商标或注册商标。
EtherCAT®是Beckhoff Automation GmbH（德国）提供许可的注册商标，相关知识产权由倍福公司所有。
EtherNet/IP™及DeviceNet™是ODVA的商标。
OPC UA是OPC Foundation的商标。
本产品包括由OpenSSL Project开发，可在OpenSSL Toolkit中使用的软件（<http://www.openssl.org/>）。
本产品包含由Eric Young（eay@cryptsoft.com）编写的加密软件。
记载的其他公司名称和产品名称是各公司的注册商标或商标。

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. 关于记载事项的注意事項

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为参考,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. 使用时的注意事項

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。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (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.使用时的注意事項”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。

IC320GC-zh

202312

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn>

咨询热线:400-820-4535