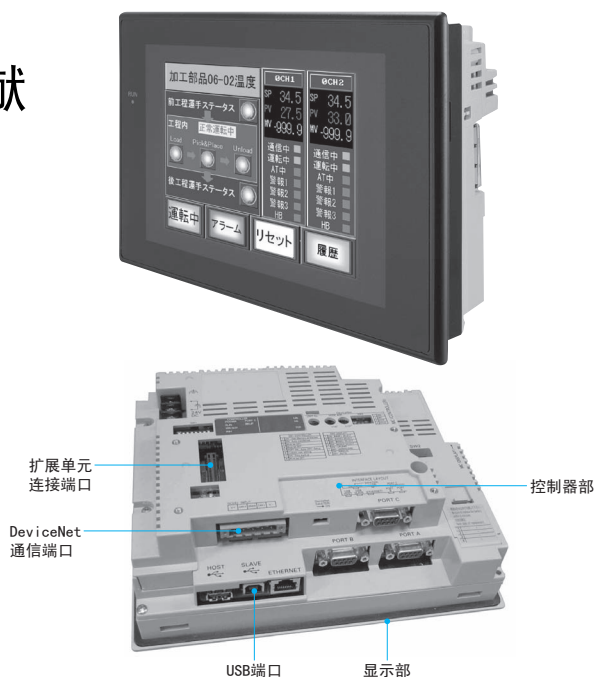


为设备的操作控制柜的小型化、通用化(标准化)作出贡献

针对制造现场提出的设备小型化、通用化(标准化)要求,欧姆龙给出了让人满意的答案。那就是组件式控制器SYSMAC One NSJ系列。

- 节省空间的同时,实现高可靠性控制。
- 标准配备DeviceNet主站用作I/O控制。
- 只需1根USB电缆即可传送梯形图拆卸・画面数据。
- 备有内置Ethernet网端口的型号。
能够方便地与上位计算机等连接。
- 屏幕尺寸从5.7英寸到12英寸。
- 控制器的CPU部以及DeviceNet主站部
标准配备故障分析器。
能够显示错误详情和处理方法,
助您迅速排除故障。
- 通过CJ系列PLC扩展机架的扩展,
能够使用各种高功能单元进行控制。



目录

系统构成	466
系统构成	466
各部位的名称和功能	470
种类(订货指南)	471
外形尺寸	474
规格	475

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT・软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

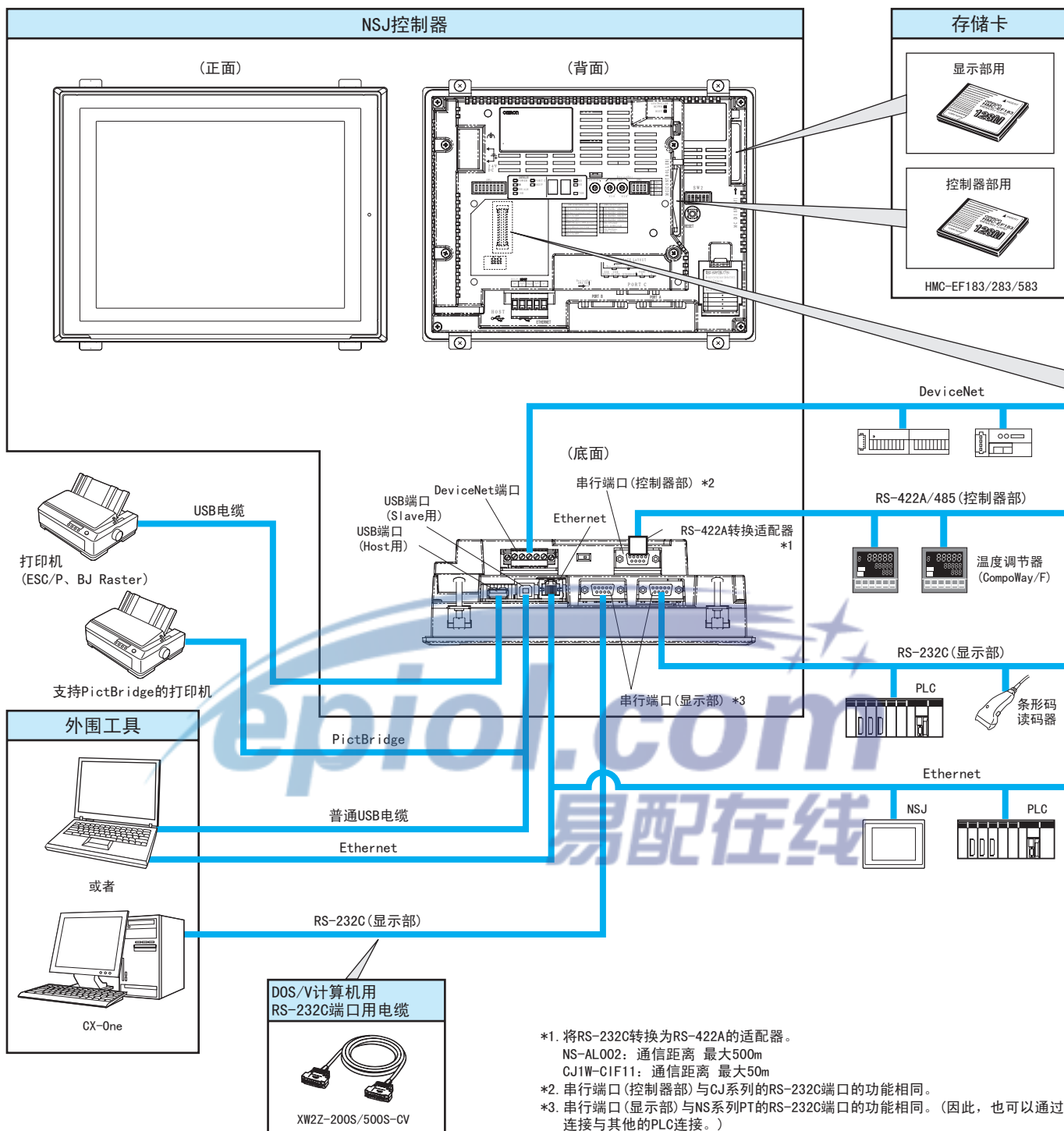
读码器

激光
打标机

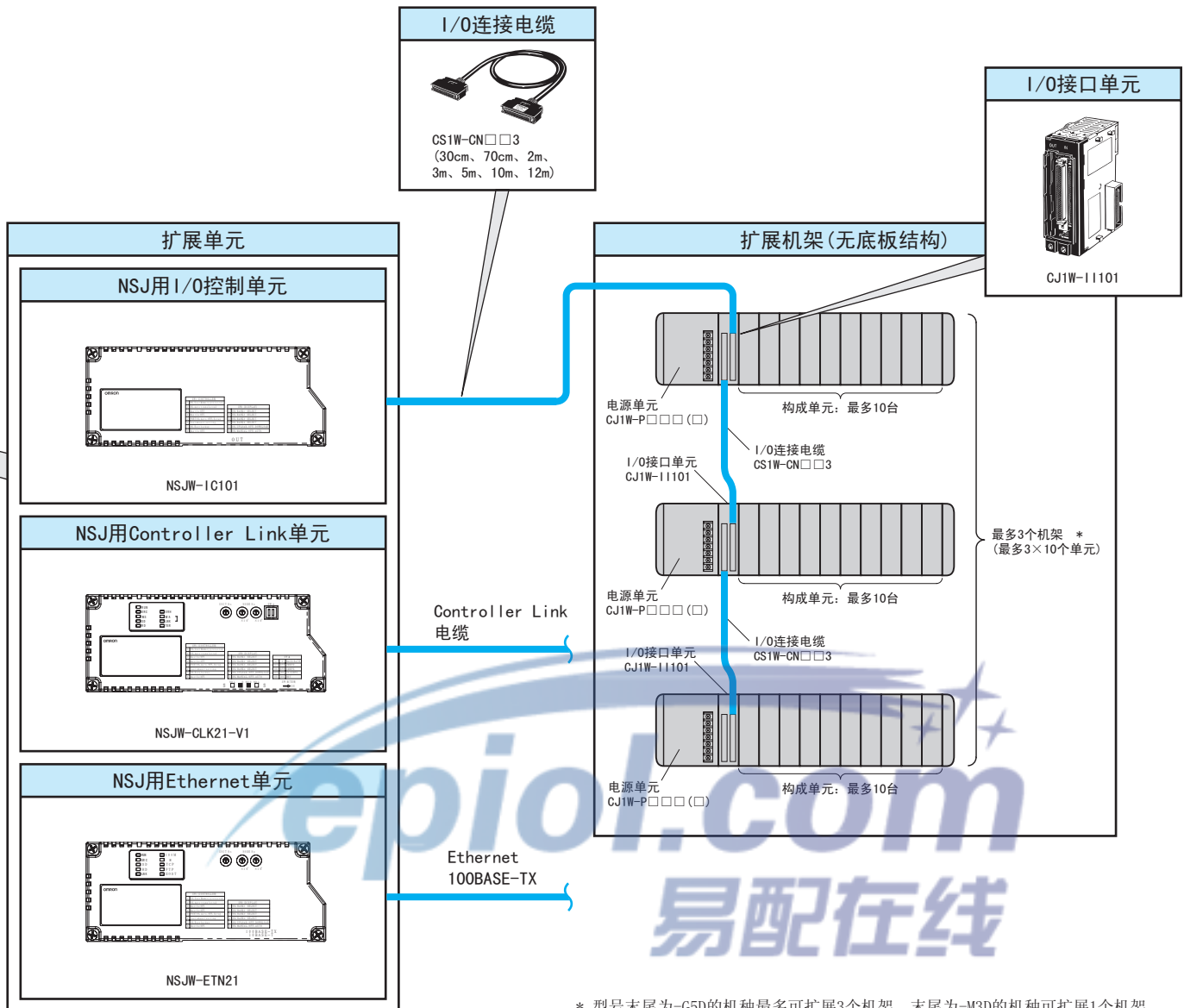
术语解说

参考信息

S
Y
S
M
A
C
O
n
e
N
S
J
系列



- *1. 将RS-232C转换为RS-422A的适配器。
NS-AL002: 通信距离 最大500m
CJ1W-CIF11: 通信距离 最大50m
- *2. 串行端口 (控制器部) 与CJ系列的RS-232C端口的功能相同。
- *3. 串行端口 (显示部) 与NS系列PT的RS-232C端口的功能相同。(因此, 也可以通过NT连接与其他的PLC连接。)



* 型号末尾为-G5D的机种最多可扩展3个机架、末尾为-M3D的机种可扩展1个机架。

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

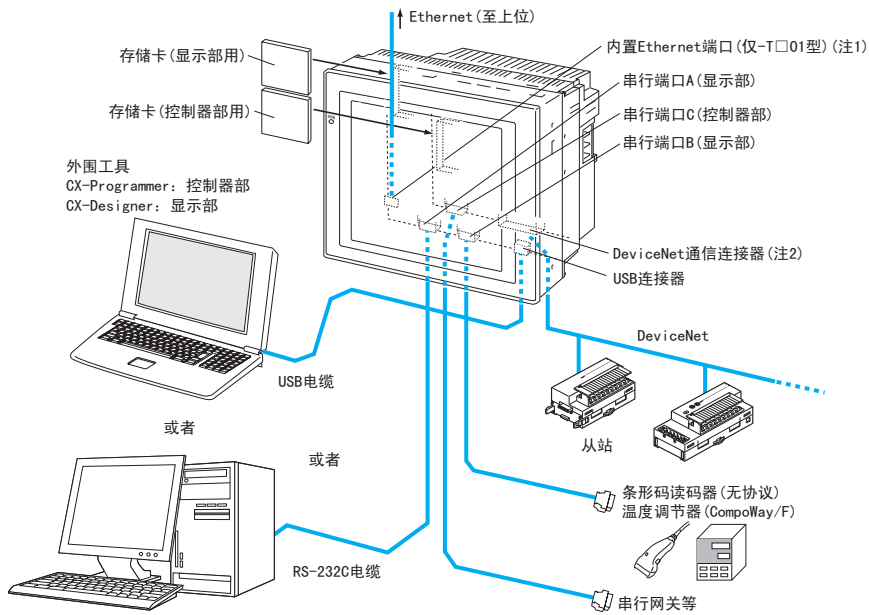
激光
打标机

术语解说

参考信息

S
Y
S
T
E
M
A
C
O
N
N
E
C
T
I
O
N
S
J
系
列

●未安装扩展单元的场所



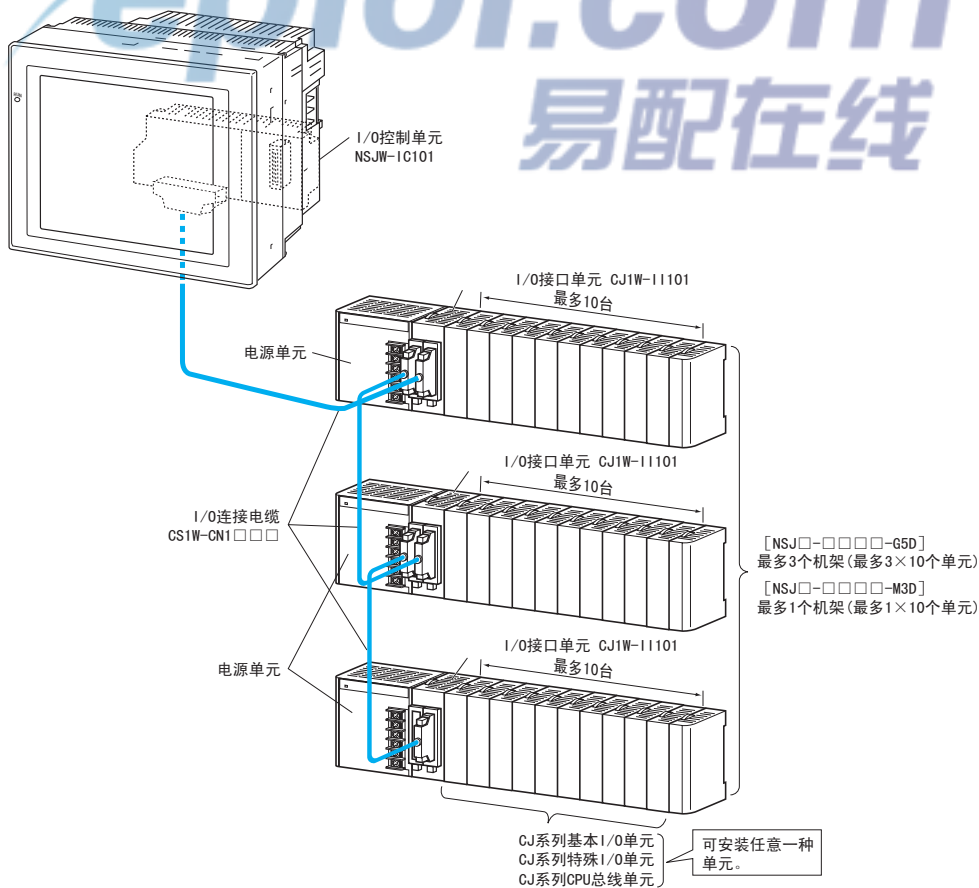
注1. 内置Ethernet端口(仅-T□01型)具备让显示部上的功能部件访问Ethernet上的NSJ、PLC的功能, 和通过外围工具进行访问的功能。
注2. 功能方面与CJ系列DeviceNet单元 CJ1W-DRM21相同。
主要功能: DeviceNet主站功能、从站功能

●安装扩展单元时

可安装1个扩展单元。可以选择CJ系列基本I/O单元、运动控制等高功能单元以及Controller Link单元/Ethernet单元中的任意一个进行安装。

• 安装NSJ用I/O控制单元时

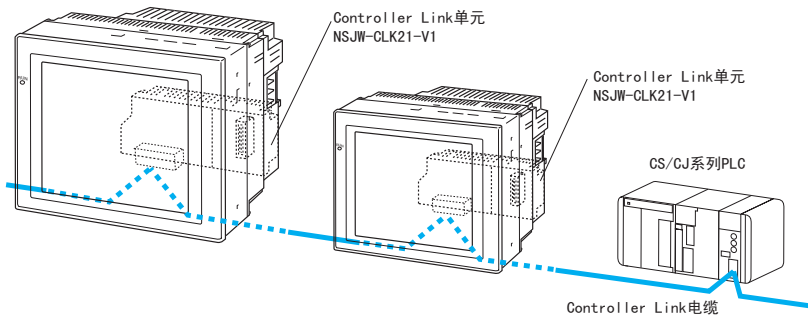
最多可扩展3个CJ系列扩展机架(NSJ□-□□□□-G5D), 能够任意使用30个CJ系列单元(基本I/O单元、特殊I/O单元、CPU总线单元)。



• 安装NSJ用Controller Link单元 NSJW-CLK21-V1时

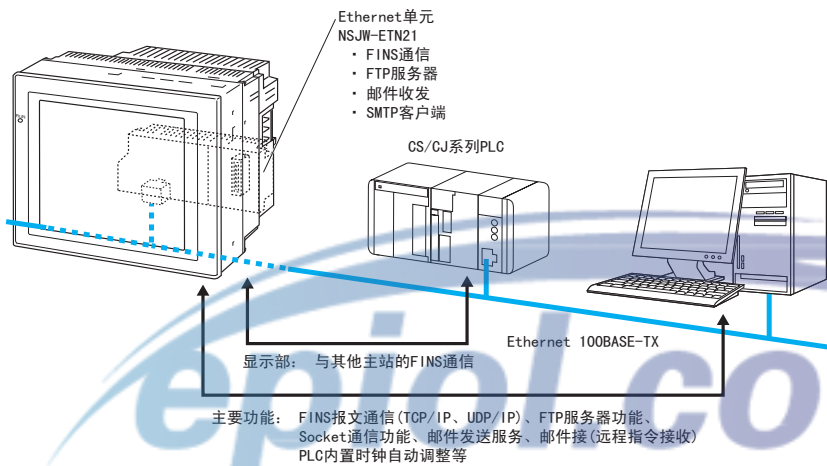
功能方面与CJ系列用Controller Link单元(CJ1W-CLK21-V1)相同。

主要功能：数据链接、FINS报文通信



• 安装NSJ用Ethernet单元 NSJW-ETN21时

功能方面与CJ系列用Ethernet单元(CJ1W-ETN21)相同。



可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
打标机

术语解说

参考信息

S
Y
S
M
A
C
O
n
e
N
S
J
系列

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT・软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
打标机

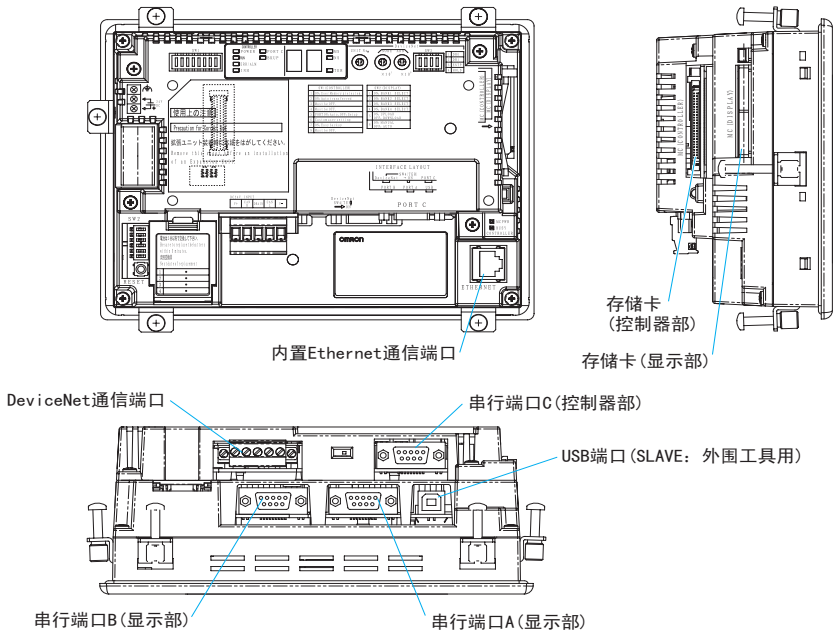
术语解说

参考信息

S
Y
S
T
E
M
A
C
O
N
N
E
C
T
I
O
N
S
J
系
列

■各部位的名称和功能

●内置通信板 (以NSJ5为例)



●连接端口功能一览

端口		功能	连接设备								
			外围工具从 (CX-Programmer、 CX-Designer 等CX-One工具)	DeviceNet 从站	至温度 调节器	至条形码 读码器	至其他NSJ 或者PLC	与其他NSJ 或者PLC进 行数据链接	计算机 (邮件收发、 FTP、Socket、 SNTP功能)	打印机 (ESC/P Raster或BJ Raster)	支持 PictBridge 的打印机 *
USB端口 (SLAVE)		与外围工具/支持 PictBridge的打印机连接的 端口。 可使用市售USB电缆	○ (可连接CX- Programmer、 CX-Designer等)	—	—	—	—	—	—	—	○
内置 RS-232C 端口	串行 端口A (显示部)	与NS系列的SerialA、B相 同。 并且还可以访问控制器。	○	—	○	○	○	—	—	—	—
	串行 端口B (显示部)										
	串行 端口C (控制部部)	与CJ系列PLC CPU单元的内置 RS-232C端口相同 注. 无协议宏功能	○ (无法连接CX- Designer)	—	○ (可从 SmartFB库 进行访问) 注. 使用串行网 关功能	○ (通过梯形 图程序进行 无协议通 信、数据加 工时)	—	—	—	—	
内置DeviceNet 端口		与CJ系列 DeviceNet单元 CJ1W-DRM21相同	—	○	△ (支持 DeviceNet的 温度调节器 的场合)	—	—	—	—	—	—
内置Ethernet端口 (仅限-T□01型)		主要与外围工具的端口以 及其他主站进行通信	○	—	—	—	○	—	—	—	—
USB端口 (Host)		与NS系列的USB端口 (主站用) 相同	—	—	—	—	—	—	—	○	—
扩展 单元	NSJ用 Controller Link单元	与CJ系列 Controller Link单元 CJ1W-CLK21-V1相同	○	—	—	—	—	○	—	—	—
	NSJ用 Ethernet 单元	与CJ系列 Ethernet单元 CJ1W-ETN21相同	○	—	—	—	○ (FINS通信)	—	○	—	—

* 预定近期对PictBridge提供支持。

种类

■ 主机

NSJ□-□□□□-M3D

名称	控制器部							显示部				内置 Ethernet 端口	型号	国际 标准
	输入输出 点数	程序 容量	数据 存储 容量	扩展 数据 存储	LD 指令 处理 速度	最多 扩展机 架数	FB程序 存储 (字节)	显示器	外框颜色	有效显示 区域	分辨率			
SYSMAC One NSJ系列 NSJ控制器	640点	20K步	32K 字 (DM : 32K字)	EM : 无	0.04 μs	1	256K	5.7 英寸 彩色 STN LCD	乳白色	117.2(W)× 88.4(H) (5.7英寸)	320×240 (QVGA)	无	NSJ5-SQ00-M3D	UC1、 CE、 UL Type4
									黑色				NSJ5-SQ00B-M3D	
									乳白色			有	NSJ5-SQ01-M3D	
									黑色				NSJ5-SQ01B-M3D	
								5.7 英寸 彩色 TFT LCD	乳白色			无	NSJ5-TQ00-M3D	
									黑色				NSJ5-TQ00B-M3D	
									乳白色			有	NSJ5-TQ01-M3D	
									黑色				NSJ5-TQ01B-M3D	
								8.4 英寸 彩色 TFT LCD	乳白色	170.9(W)× 128.2(H) (8.4英寸)	640×480 (VGA)	无	NSJ8-TV00-M3D	UC1、 CE
									黑色				NSJ8-TV00B-M3D	
									乳白色			有	NSJ8-TV01-M3D	
									黑色				NSJ8-TV01B-M3D	

NSJ□-□□□□-G5D

名称	控制器部							显示部				内置 Ethernet 端口	型号	国际 标准
	输入输出 点数	程序 容量	数据 存储 容量	扩展 数据 存储	LD 指令 处理 速度	最多 扩展机 架数	FB程序 存储 (字节)	显示器	外框颜色	有效显示 区域	分辨率			
SYSMAC One NSJ系列 NSJ控制器	1280点	60K步	128K 字 (DM : 32K字)	EM : 32K 字× 3banks	0.04 μs	3	1024K	5.7 英寸 彩色 STN LCD	乳白色	117.2(W)× 88.4(H) (5.7英寸)	320×240 (QVGA)	无	NSJ5-SQ00-G5D	UC1、 CE、 UL Type4
									黑色				NSJ5-SQ00B-G5D	
									乳白色			有	NSJ5-SQ01-G5D	
									黑色				NSJ5-SQ01B-G5D	
								5.7 英寸 彩色 TFT LCD	乳白色			无	NSJ5-TQ00-G5D	
									黑色				NSJ5-TQ00B-G5D	
									乳白色			有	NSJ5-TQ01-G5D	
									黑色				NSJ5-TQ01B-G5D	
								8.4 英寸 彩色 TFT LCD	乳白色	170.9(W)× 128.2(H) (8.4英寸)	640×480 (VGA)	无	NSJ8-TV00-G5D	UC1、 CE
									黑色				NSJ8-TV00B-G5D	
									乳白色			有	NSJ8-TV01-G5D	
									黑色				NSJ8-TV01B-G5D	
								10.4 英寸 彩色 TFT LCD	乳白色	215.2(W)× 162.4(H) (10.4英寸)	640×480 (VGA)	无	NSJ10-TV00-G5D	
									黑色				NSJ10-TV00B-G5D	
									乳白色			有	NSJ10-TV01-G5D	
									黑色				NSJ10-TV01B-G5D	
								12.1 英寸 彩色 TFT LCD	乳白色	246.0(W)× 184.5(H) (12.1英寸)	800×600 (SVGA)	无	NSJ12-TS00-G5D	
									黑色				NSJ12-TS00B-G5D	
									乳白色			有	NSJ12-TS01-G5D	
									黑色				NSJ12-TS01B-G5D	

■ 扩展单元

名称		规格	型号	国际标准
扩展单元	NSJ用 Controller Link单元	Controller Link端口的扩展 与CJ系列用Controller Link单元(CJ1W-CLK21-V1)相同。	NSJW-CLK21-V1	UC1、CE
	NSJ用 Ethernet单元	Ethernet端口的扩展 与CJ系列用Ethernet单元(CJ1W-ETN21)相同。	NSJW-ETN21	
	NSJ用 I/O控制单元	CJ系列扩展机架的扩展 与CJ系列用I/O控制单元(CJ1W-IC101)相同。 使用下页的I/O连接电缆进行连接。	NSJW-IC101	

可编程控制器 NSJ系列
种类(订货指南)

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
打标机

术语解说

参考信息

■ 可选件

名称	规格		型号	国际标准
I/O连接电缆	与CJ系列扩展装置连接用	电缆长度：0.3m	CS1W-CN313	N、L、CE
		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	
存储卡 (控制器部用、 显示部用)	快闪存储器、128MB		HMC-EF183	N、L、CE
	快闪内存器、256MB		HMC-EF283	CE
	快闪内存器、512MB		HMC-EF583	
	存储卡适配器(计算机的PCMCIA插槽用)		HMC-AP001	
RS-232C端口用 外围工具(计算机) 连接电缆	DOS/V计算机用 D-sub9pin 电缆长度：2m	注. 外设总线、上位链接均可，并且使用防EDS(静电)连接器	XW2Z-200S-CV	——
	DOS/V计算机用 D-sub9pin 电缆长度：5m		XW2Z-500S-CV	
	DOS/V计算机用 D-sub9pin 电缆长度：2m	注. 仅上位链接可， 外设总线不可	XW2Z-200S-V	
	DOS/V计算机用 D-sub9pin 电缆长度：5m		XW2Z-500S-V	
RS-422A转换适配器	将RS-232C转换为RS-422A/RS485的适配器	通信距离：最大500m	NS-AL002	——
		通信距离：最大50m	CJ1W-C1F11	UC1、CE、 N、L
USB打印机用 电缆 *1	USB Host电缆(打印机用)	电缆长度：5m	NS-US52	——
		电缆长度：2m	NS-US22	
更换用电池	电池寿命5年(25℃)		CJ1W-BAT01	CE
护板/护盖 *2	反射保护板 (仅表面部5片1组)	NSJ12/10用	NS12-KBA04	——
		NSJ8用	NS7-KBA04	
		NSJ5用	NT30-KBA04	
	保护盖(5片1组) (有防表面写入加工)	NSJ12/10用	NS12-KBA05	
		NSJ8用	NS7-KBA05	
		NSJ5用	NT31C-KBA05	
	保护盖(5片1组) (透明)	NSJ12/10用	NS12-KBA05N	
		NSJ8用	NS7-KBA05N	
		NSJ5用	NT31C-KBA05N	
		NSJ5用	V520-RH21-6.2M	
条形码读码器	CCD方式·手持式条形码读码器(RS-232C I/F)		V520-RH21-6.2M	——

*1. 将NS系列主机与支持PictBridge的打印机连接时，请使用普通USB电缆。预定近期对PictBridge提供支持。
*2. 仅NS5具备耐化学品护盖NT30-KBA01。

● 产业用交换式集线器

产品名称	形状	规格			型号	国际标准
		功能	端口数	故障检测功能		
产业用 交换式集线器		优先度控制(QoS)：Ethernet/IP的控制 数据优先 故障检测：广播风暴・LSI异常检测 10/100BASE-TX、Auto-Negotiation	3	×	W4S1-03B	U、CE
			5	×	W4S1-05B	
			5	○	W4S1-05C	

注. 产业用交换式集线器的详情请见交换式集线器项目(943页)。

S
Y
S
T
E
M
A
C
C
O
N
S
I
S
T
S

订购信息

产品名称	规格	使用权限		型号	国际标准
		使用权限数	媒介		
FA整合工具包CX-One Ver. 4.0	CX-One整合了欧姆龙PLC及部件适用的综合支持软件包。 CX-One适用于以下操作系统: Windows 2000(Service Pack 4或以上)、XP、Vista/7 * 除64位版本外。	1 licenses	CD	CXONE-AL01C-V4	—
			DVD	CXONE-AL01D-V4	
		3 licenses	CD	CXONE-AL03C-V4	—
			DVD	CXONE-AL03D-V4	
		10 licenses	CD	CXONE-AL01C-V4	—
			DVD	CXONE-AL01D-V4	
		30 licenses	CD	CXONE-AL30C-V4	—
			DVD	CXONE-AL30D-V4	
		50 licenses	CD	CXONE-AL50D-V4	—
			DVD	CXONE-AL50D-V4	

注1. 站点证书可用于将在多台计算机上运行CX-One的用户。有关详情, 请咨询欧姆龙销售代表。

系统需求

项目	要求	
操作系统 (OS) (见注1.) 日文或英文系统	Microsoft Windows 2000 (Service Pack4或以上) 或XP	Microsoft Windows Vista/7 (见注4.)
计算机	IBM PC/AT或兼容Pentium II 333MHz或更快的处理器 (建议使用Pentium III 1GHz或更快的处理器。)	IBM PC/AT或兼容微软推荐的处理器。(建议使用1GHz或更快的处理器)
内存	建议512MB以上 (见注2.)	建议1 GB以上
硬盘	约需2.8GB或更多可用空间来完整安装CX-One软件包	
显示器	SVGA (800×600) 或具有256色的高分辨率显示屏	
磁盘驱动器	CD-ROM驱动器或DVD-ROM驱动器	
通信端口	RS-232C端口、USB端口或以太网端口 (见注3.)	
其他	进行在线用户登录时需要接入互联网, 包括调制解调器或其他硬件连接方式。	

注1. 有关CX-One操作系统的注意事项: 系统要求和硬盘容量取决于系统环境。不可使用64位操作系统。

- 所需内存容量因CX-One中所用的支持软件而异, 如以下支持软件。有关各支持软件的详情, 请参阅用户文档。
CX-Programmer、CX-Designer、CX-Thermo、CX-Simulator、CX-Protocol、CX-Motion、CX-Drive、CX-Process Tool 和 Faceplate Auto-Builder for NS。
- 有关硬件连接方式以及连接计算机和PLC所用的电缆, 请参阅硬件手册。
- 在Microsoft Windows Vista/7上运行CX-One时, 会存在以下限制。
1) 无法访问某些帮助文件。
如果安装了微软发布的Windows Vista用帮助程序(WinHlp32.exe), 则可以访问帮助文件。
请参阅以下所列的微软主页或联络微软获取安装文件详情。
(如果用户已接入互联网并打开了帮助文件, 则会自动显示下载页面。)
<http://support.microsoft.com/kb/917607/en-us>
2) 某些应用操作的限制。有关详情, 请参阅设置手册。

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
打标机

术语解说

参考信息

S
Y
S
M
A
C
O
n
e
N
S
J
系列

可编程序控制器 NSJ系列 外形尺寸

外形尺寸

(单位: mm)

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
打标机

术语解说

参考信息

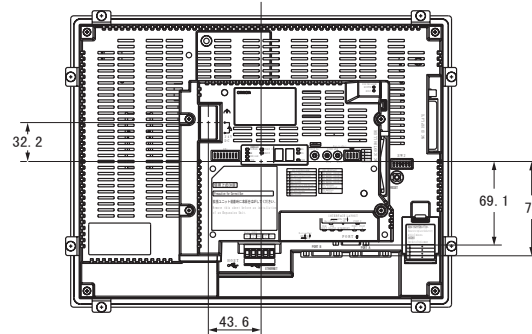
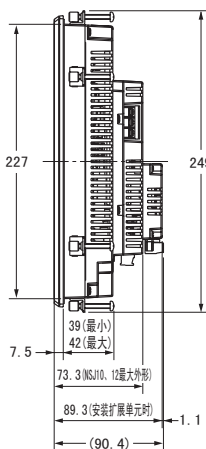
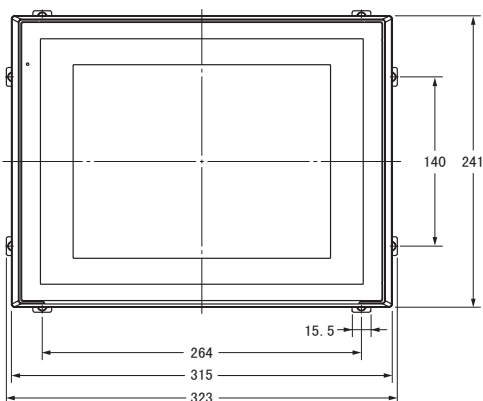
SY
SM
AC
One
NSJ
系列

NSJ12-TS0□(B)-G5D

NSJ10-TV0□(B)-G5D

安装NSJW-CLK21-V1时

无扩展单元

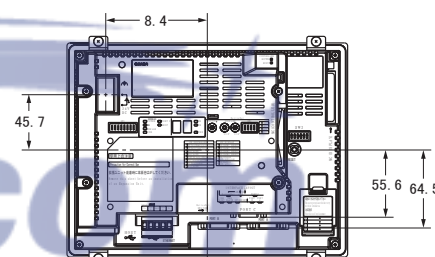
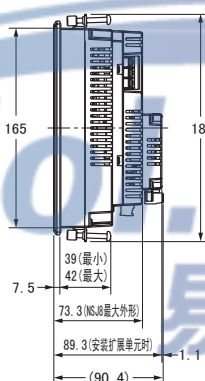
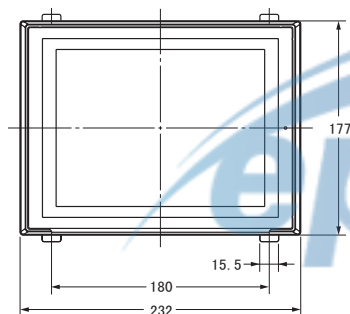


NSJ8-TV0□(B)-M3D

NSJ8-TV0□(B)-G5D

安装NSJW-CLK21-V1时

无扩展单元



NSJ5-TQ0□(B)-M3D

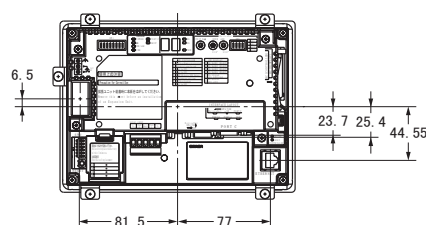
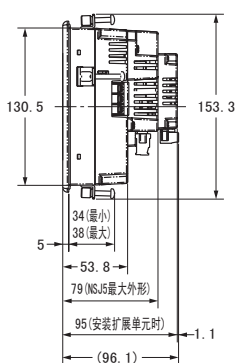
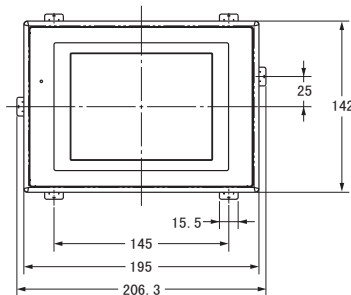
NSJ5-TQ0□(B)-G5D

NSJ5-SQ0□(B)-M3D

NSJ5-SQ0□(B)-G5D

安装NSJW-CLK21-V1时

无扩展单元



详细规格参见“SYSMAC One样本”。

规格

● 内置端口/显示部的规格

型号	内置端口					显示部				
	USB端口 (SLAVE : 工具用 PictBridge用 *)	RS-232C 端口	DeviceNet 端口	Ethernet 端口	USB端口 (Host : 打印机用)	显示颜色	可视角度	语言	标准画面 数据容量	
NSJ5-SQ00-M3D/-G5D	1端口	3端口 • 显示部 : 串行端口A、B • 控制器部 : 串行端口C	1端口	无	无	256色 (BMP/JPEG 图像部分为 32768色)	左右±50°、 上45°、下50°	日语、 英语	20MB	
NSJ5-SQ00B-M3D/-G5D				10/100Base-T						
NSJ5-SQ01-M3D/-G5D				无			左右±70°、 上70°、下50°			
NSJ5-SQ01B-M3D/-G5D				10/100Base-T						
NSJ5-TQ00-M3D/-G5D				无	1端口		左右±65°、 上50°、下60°		60MB	
NSJ5-TQ00B-M3D/-G5D				10/100Base-T						
NSJ5-TQ01-M3D/-G5D				无			左右±60°、 上35°、下65°			
NSJ5-TQ01B-M3D/-G5D				10/100Base-T						
NSJ8-TV00-M3D/-G5D				无			左右±60°、 上45°、下75°			
NSJ8-TV00B-M3D/-G5D				10/100Base-T						
NSJ8-TV01-M3D/-G5D				无						
NSJ8-TV01B-M3D/-G5D				10/100Base-T						
NSJ10-TV00-G5D				无						
NSJ10-TV00B-G5D				10/100Base-T						
NSJ10-TV01-G5D				无						
NSJ10-TV01B-G5D				10/100Base-T						
NSJ12-TS00-G5D	无									
NSJ12-TS00B-G5D	10/100Base-T									
NSJ12-TS01-G5D	无									
NSJ12-TS01B-G5D	10/100Base-T									

* 预定近期对PictBridge提供支持。

● 控制器部的规格

项目		规格
控制方式		存储程序
I/O控制方式		周期扫描和立即处理都可以
编程语言		梯形图
CPU执行处理模式		常规模式、I/O存储器异步访问型并行处理模式、I/O存储器同步访问型并行处理模式、外围服务优先模式
指令长度		每个指令1~7步
指令种类		约400种(FUN No. 为3位)
执行时间	基本指令	0.04μs~
	特殊指令	0.06μs~
共通处理时间(整理操作)		常规模式时 : 0.3ms 并行处理模式时 : 0.3ms
安装方式		使用面板安装工具
可连接的扩展单元		可安装以下任意一个扩展单元 • NSJ用I/O控制单元(NSJW-IC101) • NSJ用Controller Link单元(NSJW-CLK21-V1) • NSJ用Ethernet单元(NSJW-ETN21)
最多扩展机架数		• 安装NSJ用I/O控制单元(NSJW-IC101)后, NSJ□-□□□□(B)-G5D上最多可扩展3个CJ系列扩展机架。NSJ□-□□□□(B)-M3D上最多可扩展1个CJ系列扩展机架。 • 各扩展机架需要使用CJ系列I/O接口单元(CJ1W-II101)以及电源单元。
可连接的单元		• 扩展的CJ系列扩展机架上可安装的CJ系列基本I/O单元、特殊I/O单元、CPU总线单元 总数最多为10个。 • 整个系统上, NSJ□-□□□□(B)-G5D最多可扩展30个单元[CJ系列扩展机架10单元×3]。 NSJ□-□□□□(B)-M3D上最多可扩展10个单元[CJ系列扩展机架10单元×1]。
任务数量		288(循环任务 : 32、中断任务 : 256) 和循环任务一样, 中断任务也可以在每个周期执行(称为追加任务)。 因此, 循环任务总数最多为288。 注1. 循环任务是每个周期执行的, 由(TKON/TKOF指令来控制的)。 注2. 支持下列3种中断任务。电源OFF中断任务 : 最多1个、定时中断任务 : 最多2个、外部中断任务 : 最多256个
中断分类		定时中断 : 根据CPU单元的内置定时器的时间表发生的中断。(※1) I/O中断任务 : 不可使用 电源OFF中断 : 当控制器部供电中断时执行的中断(※2) 外部中断 : 来自特殊I/O单元、CPU总线单元的中断 ※1. 定时中断时间间隔 1ms~9999ms、或10ms~99990ms(1ms或10ms单位) ※2. CJ1W-PD022无法使用
从多任务调用子程序		支持使用全局子程序
功能块功能		支持用于功能块定义的语言 : 梯形图编程语言和结构化文本

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT・软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
打标机

术语解说

参考信息

S
Y
S
T
E
M
A
C
C
O
N
S
I
D
E
R
I
N
G

MEMO

