

自动化软件

Sysmac Studio Ver.1.□□

CSM_Sysmac_Studio_DS_C_18_18

让机器控制设计更富创意

- Sysmac Studio是一款为机械自动化控制器（以NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC为主）、EtherCAT从站的设定、编程、调试和维护提供一体化开发环境的软件。



特点

- 整合运动、逻辑、安全、驱动器、图像传感器以及HMI支持功能的一体化软件
- 符合开放程序的国际标准IEC 61131-3（及日本国内标准规格JIS B 3503）
- 通过变量对应的指令，全面支持梯形图语言、ST语言与功能块编程
- 搭载凸轮编辑器可对复杂运动控制进行轻松设定
- 实现逻辑与运动一体化的3D模拟、调试
- 密码功能可对每个项目和POU设定32位高安全性密码

Sysmac Studio

种类

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。

Sysmac Studio DVD媒体

本型号不含许可，请与Sysmac Studio版本授权（以及必要的可选授权）并用。

产品名称	规格		型号
	支持的OS	许可数	
Sysmac Studio Ver.1.□□ 32bit版DVD	Windows 7 (32bit版/64bit版) / 8 (32bit版/64bit版) / 8.1 (32bit版/64bit版) / 10 (32bit版/64bit版) / 11 (64bit版)	无 (仅媒体。 需要另外的版本授权)	SYSMAC-SE200D
Sysmac Studio Ver.1.□□ 64bit版DVD	Windows 10 (64bit版) / 11 (64bit版)		SYSMAC-SE200D-64

Sysmac Studio版本授权

本型号仅为授权版本，请与Sysmac Studio DVD媒体并用。

产品名称	规格	许可数	型号
Sysmac Studio 标准版 Ver.1.□□ *	Sysmac Studio是一款为机械自动化控制器（以NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC为主）、EtherCAT从站的设定、编程、调试和维护提供一体化开发环境的软件。	1个授权版本	SYSMAC-SE201L
		3个授权版本	SYSMAC-SE203L
		10个授权版本	SYSMAC-SE210L
		30个授权版本	SYSMAC-SE230L
		50个授权版本	SYSMAC-SE250L
Sysmac Studio 视觉版 Ver.1.□□	Sysmac Studio视觉版是有限的授权，它只提供图像传感器FQ-M系列、FH系列设定所需的功能。 本版本仅可用于图像传感器FQ-M系列、FH系列。	1个授权版本	SYSMAC-VE001L
Sysmac Studio 位移传感器版 Ver.1.□□	Sysmac Studio位移传感器版是有限的授权，它只提供位移传感器ZV系列设定所需的功能。 本版本仅可用于位移传感器ZV系列。	1个授权版本	SYSMAC-ME001L
		3个授权版本	SYSMAC-ME003L
Sysmac Studio NX-I/O 版 Ver.1.□□	Sysmac Studio NX-I/O版是有限的授权，它只提供EtherNet/IP耦合器设定所需的功能。 本版本仅可用于EtherNet/IP耦合器。	1个授权版本	SYSMAC-NE001L
Sysmac Studio 驱动版 Ver.1.□□	Sysmac Studio驱动版是有限的授权，它只提供驱动设定所需的功能。 本版本仅可用于1S/G5系列。	1个授权版本	SYSMAC-DE001L
Sysmac Studio 安全版 Ver.1.□□	Sysmac Studio安全版是有限的授权，它只提供安全控制系统设置所需的功能。 仅可用于通信控制器及EtherNet/IP耦合器。	1个授权版本	SYSMAC-FE001L

* 针对在多台计算机上使用Sysmac Studio的用户，我们备有网站授权产品。详情请向本公司销售人员咨询。

Sysmac Studio可选授权

本型号仅适用于Sysmac Studio标准版授权。

产品名称	规格	许可数	型号
Sysmac Studio 团队开发选项	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	SYSMAC-TA401L
		3个授权版本	SYSMAC-TA403L
		10个授权版本	SYSMAC-TA410L
		30个授权版本	SYSMAC-TA430L
		50个授权版本	SYSMAC-TA450L
Sysmac Studio 3D模拟选项	Sysmac Studio 3D模拟选项是启用3D模拟功能的许可。 3D模拟选项仅可在Sysmac Studio 64bit版上使用。	1个授权版本	SYSMAC-SA401L-64
		3个授权版本	SYSMAC-SA403L-64
		10个授权版本	SYSMAC-SA410L-64
		30个授权版本	SYSMAC-SA430L-64
		50个授权版本	SYSMAC-SA450L-64

注. 针对在多台计算机上使用Sysmac Studio的用户，我们备有网站授权产品。详情请向本公司销售人员咨询。

构成部件

DVD (SYSMAC-SE200D)

内容物	详情
介绍	对构成部件、安装和卸载、用户登录、自动升级等内容进行介绍。
安装盘 (DVD)	1张

许可证

(SYSMAC-SE2□□L / VE0□□L / ME0□□L / NE0□□L / DE0□□L / RA4□□L / TA4□□L / FE0□□L / SA4□□L-64)

内容物	详情
使用授权书	记载有Sysmac Studio的使用授权条款、保修内容等。
许可证卡	记载有型号、版本、许可证号、许可证数量。
用户登录卡	内含用于日本国内/海外的两张。

包含的工具

Sysmac Studio DVD媒体中除了Sysmac Studio外，还包含以下外围工具。

包含的工具		概要
CX-Designer	Ver.3.□	用于创建可编程终端NS系列的画面数据的软件。*1
CX-Integrator	Ver.2.□	用于启动和设定FA网络的软件。
CX-Protocol	Ver.1.□	用于创建与串行通信单元连接的通用外部设备的数据收发步骤（协议）的软件。
Network Configurator	Ver.3.□	使用内置EtherNet/IP端口进行标签数据链接的软件。
SECS/GEM Configurator *2	Ver.1.□	用于设定SECS/GEM服务的软件。
Adept Robot IP地址设定 工具	Ver.1.□	用于设定Adept Robot的IP地址的软件。
CX-ConfiguratorFDT	Ver.2.□	用于设定IO-Link设备的软件。
IODD DTM Configurator	Ver.3.□	用于追加/删除IO-Link设备用IODD文件的软件。

*1. 请使用Sysmac Studio创建NA系列的画面数据。

*2. 使用SECS/GEM Configurator时，请购买SECS/GEM Configurator的授权许可。

Sysmac Studio

运行环境

项目	系统要求	
	32bit版	64bit版
操作系统 (OS) *1*2	Windows 7 (32bit版/64bit版) /Windows 8 (32bit版/64bit版) / Windows 8.1 (32bit版/64bit版) *3/Windows 10 (32bit版/64bit版) / Windows 11 (64bit版)	Windows 10 (64bit版) /Windows 11 (64bit版)
CPU *2	建议Intel® Core™ i5 520M processor (2.4GHz)或搭载同等以上处理器的DOS/V (IBM AT兼容机) 个人计算机。	建议Intel® Core™ i5-3xxx (第3代: Ivy Bridge) 或搭载同等以上处理器的DOS/V (IBM AT兼容机) 个人计算机。
主存储器 *2	2GB以上。 建议4GB以上。	4GB以上。 建议8GB以上。
硬盘	安装时需要9GB以上的剩余容量	安装时需要12GB以上的剩余容量
显示器	XGA 1024×768、1600万色 建议WXGA 1280×800以上	
硬盘装置	DVD-ROM驱动器	
通信端口	支持USB2.0的USB端口或Ethernet端口 *4	
支持的语言	日语、英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、简体中文、繁体中文、韩语	

*1. 部分应用的运行有以下限制。

应用名称	限制事项
Sysmac Studio	没有以Windows管理员权限启动时, 有以下功能限制。 <ul style="list-style-type: none"> 无法使用NC综合控制器及单元版本1.09以下的控制器的模拟功能。 无法进行用于预测执行时间的校准。 无法使用可编程终端NA系列的模拟功能。 无法安装ESI文件。
CX-Designer	在项目中使用了Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10的新字体 (Meiryō等) 时, 如果从Windows XP或更早的OS上的CX-Designer向NS/NSJ传送, 铭牌上的文字可能会变大或超出部件。
CX-Integrator/Network Configurator	CPS/EDS/扩展模块/接口模块的安装功能虽然可通过OS (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10) 的虚拟商店功能正常安装, 但后续使用软件时, 会有以下限制。 <ul style="list-style-type: none"> 如果用其他用户登录, 需要重新安装。 无法通过自动升级功能更新CPS。 通过“以管理员身份运行”应用, 可避免本限制。
CX-ConfiguratorFDT	在Windows 8/Windows 8.1/Windows 10中使用时, 需要安装.NET Framework 3.5.1。

*2. 创建大于20MB的用户程序时, 建议使用的计算机应搭载Intel® Core™ i7或同等以上的处理器以及8GB以上RAM的64bit版OS。

*3. 需要进行Windows 8.1 Update (KB2919355)。

*4. 关于计算机和CPU单元等硬件的连接方法/电缆, 请参见各硬件的手册。

注. 使用3D模拟选项时的建议运行环境如下所示。

- 建议Intel® Core™ i5 8250U processor (1.60-3.40GHz) 或搭载同等以上处理器的DOS/V (IBM AT兼容机) 个人计算机
建议Intel® Core™ i7 9750H以上
- RAM: 8GB以上
RAM: 建议16GB以上
- 显示器: Full HD 1920 x 1080 1600 万色以上
- 显卡 : 建议NVIDIA® GeForce® GTX1650以上

功能规格 共通

项目	功能	支持版本	
参数设定 功能	EtherCAT的构成和设定	在Sysmac Studio上创建NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC内置EtherCAT端口上连接的EtherCAT从站的构成，并设定主站和从站的参数。	所有版本
	从站的登录	从工具箱中显示的设备列表中拖放到要连接从站的位置，即可构建装置。	
	耦合器单元的型号变更	变更项目中登录的EtherCAT耦合器单元的型号和版本。更换耦合器单元时，使用本功能将项目中的耦合器单元的型号和版本与实际机器统一。	Ver.1.09以上
	伺服驱动器的型号变更	变更项目中登录的伺服驱动器的型号和版本。更换伺服驱动器时，使用本功能将项目中的伺服驱动器的型号和版本与实际机器统一。	Ver.1.40以上
	主站的参数设定	设定EtherCAT网络共通的参数（低效运行设定、全部从站加入等待时间设定等）。	
	从站的参数设定	进行从站的标准参数和PDO（Process Data Object）的分配、设定。	
	网络配置信息的比较和合并	比对NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC和编辑中的EtherCAT网络配置信息，并显示不同。	所有版本
	网络配置信息的传送	将EtherCAT网络配置信息传送到NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC。或者将CPU单元的EtherCAT网络配置信息传送到Sysmac Studio，并在EtherCAT编辑器中显示网络配置信息。	
	ESI文件的安装	安装ESI（EtherCAT Slave Information）文件。	
	EtherCAT从站终端的构成和设定	在Sysmac Studio上创建与EtherCAT网络连接的从站终端的构成，对构成从站终端的NX单元进行设定。	
	NX单元的登录	从工具箱中显示的设备列表中拖放到要安装NX单元的位置，构建装置。	
	NX单元的设定	对NX单元的I/O分配设定、NX单元的安装设定、单元动作设定进行编辑。	Ver.1.06以上
	显示从站终端构成的宽度	根据单元构成信息，显示从站终端构成的宽度。	
	从站终端构成信息的比较和合并	可在在线状态下比对项目中的构成信息和实际机器的构成，选择需要追加修正的差分单元，并进行合并。	
	从站终端构成信息的传送	将单元构成信息传送到NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC。使用同步功能。	
	CPU扩展装置的构成和设定	在Sysmac Studio上创建NJ系列CPU单元、NX102及NX1P2 CPU单元的CPU/扩展装置上安装的单元构成，设定高功能单元。	
	单元的登录	从工具箱中显示的设备列表中拖放到要安装单元的位置，构建装置。	
	装置的登录	追加扩展装置（电源、I/O接口单元、端盖）。	
	单元显示的切换	NJ系列CPU单元时，显示型号、单元编号和批号。 NX102及NX1P2 CPU单元时，显示型号和单元编号。*1	
	高功能单元的设定	编辑输入单元的输入时间常数、高功能单元的参数。	所有版本
	装置宽度、消耗电流、消耗功率的显示	NJ系列CPU单元时，根据单元构成信息，显示装置宽度、消耗电流和消耗功率。 NX102及NX1P2 CPU单元时，根据单元构成信息，显示装置宽度。*1	
	CPU/扩展装置构成信息与实际构成的比较	可在在线状态下比对项目中的构成信息和实际机器的构成，选择需要追加修正的差分单元，并进行合并。	
	CPU/扩展装置构成信息的传送	传送单元构成信息。使用同步功能。	
	单元构成信息的打印	打印单元构成信息。	
	控制器设定	进行与控制器的动作相关的设定。 包括PLC功能模块的动作设定及内置EtherNet/IP功能模块的端口设定。	
	动作设定	对接通电源时的动作模式、SD存储卡诊断、接通电源时的写保护、控制器异常的重要程度变更*2等进行设定。	所有版本
	动作设定的传送	将动作设定传送到NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC时，使用同步功能。	
内置EtherNet/IP端口设定	设定如何使用NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC中内置的EtherNet/IP端口进行通信。		
内置EtherNet/IP端口设定的传送	将内置EtherNet/IP端口设定传送到NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC时，使用同步功能。		
内置I/O设定	进行与NX1P2 CPU单元的内置I/O相关的设定。		
内置I/O设定的传送	将内置I/O设定传送到NX1P2 CPU单元时，使用同步功能。		
扩展板设定	进行与NX1P2 CPU单元的扩展板相关的设定。		
扩展板设定的传送	将扩展板设定传送到NX1P2 CPU单元时，使用同步功能。	Ver.1.17以上	
存储器设定	进行与NX102及NX1P2 CPU单元、NX701-1□20 CPU单元的CJ单元用存储器相关的设定。		
存储器设定的传送	将存储器设定传送到CPU单元时，使用同步功能。		

*1. 可在Ver.1.17以上版本中使用。

*2. 控制器异常的重要程度变更可在Ver.1.04以上版本中使用。

项目		功能	支持版本	
参数设定 功能	运动控制设定	登录要通过运动指令使用的轴，再将轴使用的伺服驱动器、编码器与轴相关联，并设定轴的参数，这一系列设定称为运动控制设定。	所有版本	
	轴的设定	向项目追加新的轴。		
	轴设置表	以表格的形式显示已登录的所有轴参数，即轴设置表。与轴设置视图相同，可以编辑每个轴的参数。		
	轴组的设定	将执行插补动作的轴设定为轴组。		
	轴组轴构成	设定轴组编号、使用/未使用选择、机构及构成轴选择。		
	动作设定	设定插补速度、插补加速度的最大值及插补动作。		
	凸轮数据的设定	凸轮数据设定是指用于生成电子凸轮数据所需的设定。通过链接控制器，即可根据凸轮数据设定生成凸轮表。		Ver1.09 以上
	凸轮数据设定的登录	向项目追加新的凸轮数据设定。		
	凸轮数据设定的编辑	设定凸轮数据设定的属性及节点。		
	凸轮数据设定的传送	分为传送所有凸轮数据的全部传送和传送部分凸轮数据的部分传送。		
	凸轮数据设定的导入	可从CSV文件导入凸轮数据设定的编辑内容。		
	凸轮数据设定的导出	可将凸轮数据的编辑内容导出至CSV文件。		
	凸轮定义的登录	追加新的凸轮定义，在通过程序变更凸轮表时使用。		
	凸轮定义的编辑	设定凸轮定义。		
	凸轮定义的传送	向控制器传送凸轮定义。		
	凸轮表的导出	可将凸轮表导出至CSV文件。		
	凸轮表传送 [控制器→文件]	可将NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC中的凸轮表保存至CSV文件。	所有版本	
	凸轮表传送 [文件→控制器]	可将CSV文件中保存的凸轮表传送至NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC中，更新CPU单元中已存在的凸轮表的内容。		
	凸轮表的重叠	在当前所显示凸轮曲线的位置图表上，重叠显示CSV文件中保存的凸轮表。		
	任务设定	在NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC中，程序以任务为单位执行。需要定义这种任务的执行周期、执行时机、任务中要执行的程序、任务中要执行的I/O刷新、任务之间共享的变量。		
	任务的登录	登录要执行程序的任务。		
	任务的输入输出设定	定义要通过已登录的任务执行的I/O刷新对象单元。		
	程序的分配	在已登录的任务中定义待执行程序的分配。		
	变量的任务间排他控制设定	从每个全局变量的角度来看，这种设定是用于标识可以写入其自身值的任务（称为“更新任务”）和可以读取其自身值的任务（称为“参考任务”）。由此，可以确保参照任务看到的全局变量的值是同步的。		
	I/O映射的设定	显示与 [EtherCAT] 中登录的从站及 [CPU/扩展装置] 中登录的单元对应的I/O端口。I/O映射的编辑功能，将程序中使用的变量分配至I/O端口。	所有版本	
	I/O端口的显示	根据设备（从站、单元）的构成信息，显示I/O端口。		
变量的分配	向I/O端口分配变量。			
设备变量的登录	从I/O映射中登录新的设备变量。包括自动生成设备变量名称和输入新的设备变量名称两种方法。			
I/O分配检查	确认I/O设备和变量的分配。			
图像传感器设定	可进行图像传感器的设定及校准。 详情请参见“ 功能规格 图像传感器功能 ”。	Ver.1.01 以上		
位移传感器设定	可进行位移传感器的设定及校准。 详情请参见“ 功能规格 位移传感器功能 ”。	Ver.1.05 以上		
DB连接功能设定	可进行DB连接功能的设定及传送。 详情请参见“ 功能规格 DB连接设定功能 ”。	在Ver.1.06 以上中选择 了NJ501-1 □20时		
EtherNet/IP连接设定	可对EtherNet/IP网络中的标签数据链接（连接）进行设定。 详情请参见“ 功能规格 EtherNet/IP连接设定 ”。	Ver.1.10 以上		
EtherNet/IP从站终端的设定	可进行EtherNet/IP从站终端的设定及传送。 详情请参见“ 功能一览 EtherNet/IP从站终端设定 ”。	Ver.1.11 以上		
NA系列 可编程终端（PT）的设定	可进行NA系列PT的设定及传送。 详情请参见“ 功能规格 HMI ”。	Ver.1.11 以上		

项目		功能	支持版本
程序创建功能	指令一览 (工具箱)	工具箱中会分层显示可用指令的列表。可在此处搜索所需的指令, 然后选择或拖放到梯形图/ST编辑器中, 将其插入到程序中。	所有版本
	梯形图编程	用连接线将回路部件连接起来构建算法。在梯形编辑器中输入回路部件或连接线。	
	梯形编辑器的启动	启动程序的梯形编辑器。	
	段落的追加和删除	梯形图程序可分割为任意的管理单位。这种分割单位称为“段落”。	
	回路部件的插入	在梯形编辑器中, 输入创建算法所需的回路部件。	
	功能块的插入和删除	在梯形编辑器中, 可插入和删除功能块型指令或用户定义的功能块。	
	函数的插入和删除	在梯形编辑器中, 可插入和删除函数型指令或用户定义的函数。	
	联机ST的插入和删除	在梯形图中, 插入可描述ST语言的回路部件。在梯形图中, 可描述ST语言的处理算法。	
	回路部件的编辑	可复制/粘贴各个回路部件。	
	跳转标签/跳转的插入和删除	将跳转标签插入要跳转的回路中, 然后在插入跳转时指定跳转标签名称。	
	书签的插入和删除	可在任意回路的开头追加书签, 在书签之间移动。	
	回路注释	可在回路中输入回路注释。	
	回路的错误显示	输入回路部件时, 始终对格式进行检查, 将错误显示为Error。发生错误时, 在回路编号和左母线之间将显示红线。	
	输入支援功能	输入指令和参数时, 可通过键盘输入字符, 筛选可使用的指令和参数, 并显示选项。	
	带变量注释的显示*3	在梯形图程序的回路部件变量中, 还可显示变量注释。还可变更显示的变量注释的长度, 使显示更清晰易懂。*4	
	批注	可在梯形图的回路部件中设定批注。	Ver.1.25以上
	回路注释一览	一览显示梯形图程序的回路注释, 双击一览的注释, 可方便地移动到该回路。	Ver.1.40以上
	ST编程	通过组合ST语言的语句来描述算法。	所有版本
	ST编辑器的启动	启动程序的ST编辑器或功能块、函数的ST编辑器。	
	ST的编辑	通过组合ST语言的语句来描述算法。	
	函数、功能块调用的输入	在ST编辑器上, 可输入要调用的函数或功能块实例名称的首字母, 然后调用函数或功能块并输入。	
	常数的输入	在ST编辑器上, 可输入常数。	
	注释的输入	在ST编辑器上, 在要作为注释处理的范围的开头处输入“(*”, 在结尾处输入“*)”。如果仅要将一行视为注释, 则在该行的开头插入“//”。	
	各ST要素的复制、粘贴、删除	可以复制、粘贴和删除目标字符串。	
	缩进	可添加缩进以使语句层次更易于看清。	
	移动至指定行	可通过指定行号跳转到任何行。	
	书签	可在任意的行追加书签, 在书签之间移动。	
	输入支援功能	输入指令和参数时, 可通过键盘输入字符, 筛选可使用的指令和参数, 并显示选项。	
	名称空间	对函数、功能块定义、数据类型的名称进行分割、层级化管理的机制。降低名称重复的可能性, 使参照更加容易。	Ver.1.02以上
	变量管理器	在单独的窗口中显示全局变量表或本地变量表中登录的变量一览。可在查看其他编辑器窗口的同时, 查看变量使用情况、对显示进行排序和过滤、编辑和删除变量以及移动变量。	Ver.1.04以上
变量和数据型注释切换	可一次将变量注释或数据型注释的显示切换为另一个注释。可将注释替换为其他国家或地区用户的其他语言。	Ver.1.27以上	
变量注释的导出/导入	可将变量的注释、结构体变量和联合体变量成员的注释、排列变量元素的注释导出/导入到Office Open XML格式文件(xlsx格式文件)。	Ver.1.08以上	
变量的排序和过滤	可在变量表中对变量进行排序或过滤。	所有版本	
搜索和替换	以项目中的数据为对象, 用任意字符串进行搜索/替换。	Ver.1.01以上	
反向搜索	搜索使用线圈或函数、功能块输出参数的接点和输入参数并跳转。搜索使用接点或函数、功能块输入参数的线圈和输出参数并跳转。		

*3. 显示带变量注释的排列、结构体、联合体成员、长变量注释的换行显示 (最多5行) 可在Ver.1.04以上版本中使用。

*4. 显示的变量注释长度变更可在Ver.1.05以上版本中使用。

项目		功能	支持版本	
程序创建功能	跳转	可使用回路编号、行号跳转到任何的程序位置。	所有版本	
	链接	链接		将项目程序转换为可在NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC中执行的格式。
		重建		将已链接的项目程序再次链接。
		链接中断		中断链接。
创建NA系列PT的应用		可创建和传送NA系列PT的页面或子程序。 详情请参见“ 功能规格 HMI ”。	Ver.1.11以上	
重复使用功能	库	创建的函数、功能块定义、程序*5及数据类型可以作为库文件分为几部分，并可在其他项目中重复使用。	Ver.1.02以上	
	库的创建	创建在其他项目中使用函数、功能块定义及数据类型所需的库文件。		
	库的使用	在其他项目中参照和使用所创建的库文件。		
项目管理功能	新建项目文件	创建新的项目文件。	所有版本	
		打开项目文件		可打开（载入）已创建的项目文件。
		项目文件的保存		保存项目文件。
		将项目文件另存为		将项目文件重命名后保存。
	文件操作	项目的更新履历管理	可通过为项目设置更新号来管理更新履历。	Ver.1.03以上
		项目文件的导出	可将项目文件导出为smc2及cms2格式的文件*6。还可导出为.smc格式或.csm格式*7的文件，这是旧的项目文件格式。	所有版本
		项目文件的导入	可导入.smc2格式*6、.csm2格式*6、.smc格式或.csm格式*7的项目文件。	
		ST程序的导入	可导入由MathWorks®公司的Simulink® PLC Coder™（R2013a或更高版本）生成的ST程序文件。	Ver.1.04以上
		IEC 61131-10 XML	可导入IEC 61131-10 XML格式的项目/功能块POU、全局变量、数据类型。	Ver.1.30以上
		离线核对	将当前已打开项目的数据与其他项目文件的数据进行核对，并显示比较结果。还可与导出的.smc2文件格式*6和.smc文件格式的项目进行核对。 此外，还可合并详细核对结果。*8	Ver.1.02以上
		电机选择工具结果的导入	可导入由电机选择工具生成的EtherCAT构成和运动控制设定。	Ver.1.16以上
	剪切、复制、粘贴		可剪切、复制和粘贴在多视图浏览器和各种编辑器中选择的目标。	所有版本
	打印		可进行打印。可选择任意的打印对象。	
数据共享	衍生设备的创建	复制项目中的控制器。复制的控制器程序（POU、数据类型、全局变量）可以与源控制器共享。	Ver.1.20以上	
	设备间共享设定	可在项目中的控制器之间共享程序（POU、数据类型、全局变量）。		
调试功能	监视	在梯形图程序的执行过程中对变量进行监视。 对NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC的接点、线圈的ON/OFF状态、变量的当前值进行监视。监视可通过梯形编辑器、ST编辑器、监视窗口、I/O映射视图进行。	所有版本	
	微分监视	对指定的BOOL型变量或成员的上升/下降次数进行检测，并显示在微分监视窗口中。可确认接点的On/Off有无或次数。	Ver.1.04以上	
	当前值变更、TRUE、FALSE	为了确认程序或设定是否正确动作，可将程序或设定中使用的变量值变更为任意值或控制接点、线圈的ON/OFF（TRUE/FALSE）。	所有版本	
	变量数据的当前值变更 *9	将用户定义变量、系统变量、设备变量的当前值变更为任意值并反映。 可通过梯形编辑器、ST编辑器、监视窗口、I/O映射视图进行。		
	接点的强制值刷新	以Sysmac Studio中指定的强制值刷新来自外部的输入及向外部的输出。即使该强制状态被用户程序覆盖，也将保持。 强制值刷新可通过梯形编辑器、监视窗口、I/O映射进行。		
	在线编辑	对正在运行的系统程序进行编辑的功能。 在线编辑的对象为POU和数据（仅全局变量）。 数据（用户定义数据类型）非在线编辑的对象。		
	交叉参考	可通过一览确认构成程序的要素（变量、数据类型、I/O端口、函数、功能块）在哪个程序的哪个位置使用。 从表示使用位置的一览中，可以浏览使用的位置。		

*5. 程序的库文件化可在Ver.1.06以上版本中使用。

*6. 可在Ver.1.08以上版本中使用。

*7. .csm格式可在Ver.1.04以上版本中使用。csm文件的文件大小比smc文件小。

*8. 详细核对结果的合并可在Ver.1.03以上版本中使用。

*9. 梯形编辑器、ST编辑器中的当前值变更可在Ver.1.03以上版本中使用。

项目		功能	支持版本	
调试功能	数据跟踪	无需程序，即可对指定变量进行采样并保存至跟踪存储器的功能。 可从两种类型中选择：一种是触发跟踪，用于设定触发条件并记录条件成立前后的数据；另一种是连续跟踪，可在没有触发的情况下连续执行采样，并将结果依次记录到计算机的文件中。使用触发跟踪时，也可通过Sysmac Studio读取并确认，再保存文件。模拟器上也可使用相同的功能。	所有版本	
	采样间隔的设定	设定对目标数据进行采样的间隔。从指定任务的周期、固定时间间隔、执行跟踪采样指令时这三个选项中选择。		
	触发的设定	触发跟踪时，设定触发变为ON的条件，用于开始采样。通过设定合适的触发条件，可记录问题发生前后的数据。		
	连续跟踪的设定	设定如何保存通过连续跟踪跟踪的数据。		
	采样变量的设定	登录跟踪存储器中保存的变量。还可设定采样间隔。		
	跟踪开始和停止	将数据跟踪设定传送到NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC，开始跟踪。跟踪类型为“触发器（单个）”时，将处于触发ON等待状态；跟踪类型为“连续”，将开始采样，并将跟踪的数据依次传送到计算机并保存。		
	跟踪结果显示	可在图表和3D运动监视器上显示跟踪数据，确认结果。 开始采样后，将依次传送数据，绘制图表。 跟踪目标变量表中将显示每个变量的最大值、最小值、平均值。 可变更图表中线的颜色。*10 可连续读取和显示分割为多个文件的连续跟踪结果。*11		
	追踪结果的导出/导入	保存Sysmac Studio项目时，跟踪结果将保存到项目中。 如果要另存为文件，可使用导出功能保存为CSV格式的文件。 导出的跟踪结果还可以导入。		
	追踪结果的打印	打印数据跟踪设定、数字图表及模拟图表。		
	图像传感器调试	可对图像传感器进行离线调试。 详情请参见“ 功能规格 图像传感器功能 ”。	Ver.1.01 以上	
	位移传感器调试	可对位移传感器进行离线调试。 详情请参见“ 功能规格 位移传感器功能 ”。	Ver.1.05 以上	
模拟功能	调试用程序	可创建仅在执行模拟时运行的调试程序，并在执行模拟时将其用作虚拟输入。	所有版本	
	模拟执行	模拟对象的选择		可从Sysmac Studio上的所有程序中选择要执行模拟的位置。也可拖放程序。
		断点的设定		使用程序编辑器设定执行模拟时停止的位置。
		执行和停止	可控制模拟的执行，对程序进行监视并通过数据跟踪来检查动作。还可步进执行和暂停。	
			可执行与顺序控制+连续控制（Simulink控制对象的动作）连动的模拟，并对顺序控制程序和连续控制程序进行调试。*12	Ver.1.09 以上
	模拟器执行速度的变更	可变更执行速度。	所有版本	
	任务周期模拟	可显示每个任务的任务周期。		
	变量当前值的批量传送	此功能可在模拟过程中将某个时刻的变量当前值保存到文件，然后将文件中保存的变量值再次写入模拟器。在测试等时，可一次写入所有处于初始状态的值并开始模拟。	Ver.1.02 以上	
	NS统合模拟 *13	可执行与顺序控制+NS显示器画面数据的动作连动的模拟，并对顺序控制程序和画面数据进行离线调试。		
	与NA系列PT的模拟器进行同步模拟	可执行与顺序控制+NA系列PT的动作（页面显示、通过Visual Basic创建的子程序的动作）连动的模拟，并对顺序控制程序进行调试。	Ver.1.11 以上	
虚拟装置 的设定	3D装置模型的创建 *14	创建要控制的3D装置模型，以使用3D运动监视功能进行监视。	所有版本	
	3D运动监视显示*14	为创建的3D装置模型的每个要素设定轴变量，并根据轴的移动操作3D装置。		
	2D轨迹显示 *14	显示标记的2D轨迹，即每个3D显示的投影。		
信息监视 功能	单元生产信息的显示	显示NJ/NX系列CPU单元、NY系列工业PC及高功能单元的单元型号、单元版本等生产信息。	所有版本	
	任务执行时间监视	通过NJ/NX系列CPU单元、NY系列工业PC及模拟器执行程序时，可监视每个程序执行单位，即任务的执行时间。连接模拟器时，还可监视任务执行处理时间。这样可以验证控制器的性能。		

*10. 图表线颜色的变更可在Ver.1.01以上版本中使用。

*11. 连续读取和显示分割为多个文件的连续跟踪结果可在Ver.1.05以上版本中使用。

*12. 可在MATLAB®/Simulink R2013a以上版本中使用。

*13. 可在CX-Designer Ver.3.41以上版本中使用。

*14. 仅可在Sysmac Studio 32bit版中使用。使用3D运动跟踪时的推荐视频存储器/显卡如下。

视频存储器：512MB以上

显卡：以下任意显卡

- NVIDIA® GeForce®200系列以上
- ATI RadeonHD5000系列以上

项目		功能	支持版本
信息监视功能	故障排除	确认控制器中发生的异常、告知异常的处理方法、异常的解除及确认。	所有版本
	控制器异常	显示目前发生的控制器异常（监视信息及常规信息除外）的内容。	
	用户异常	显示发生中的用户异常的内容。	
	控制器事件日志	显示控制器事件（控制器异常和控制器信息）的日志（EtherCAT从站中的日志不显示）。	
	用户事件日志	显示通过执行用户异常发生指令（SetAlarm）、用户信息发生指令（SetInfo）存储的用户事件的履历。	
	事件设定表	针对通过执行用户异常发生指令（SetAlarm）、用户信息发生指令（SetInfo）而发生的用户事件，在表中注册要在Sysmac Studio或显示器上显示的内容。	
	用户存储器的使用量监视	在Sysmac Studio中编辑的用户程序，相对于NJ/NX系列CPU单元和NY系列工业PC的内存大小的大致使用量。	所有版本
时钟信息的设定	读取和设定NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC的时钟信息。同时，还可显示计算机的时钟信息。	在Ver.1.06以上中选择了NJ501-1 □20时	
DB连接功能	可对DB连接相关的信息进行监视。 详情请参见“功能规格 DB连接设定功能”。		
通信功能	与控制器在线连接	将计算机和控制器在线连接。 还可通过简单的操作将所连接控制器的项目传送到计算机，而无需创建新项目或打开现有项目。*6	所有版本
	强制状态的确认	切换到离线状态时，如果强制值刷新的TRUE/FALSE状态保持不变，将解除强制值刷新的TRUE/FALSE状态。	
	同步	对计算机（项目文件）和在线连接的NJ/NX系列CPU单元、NY系列工业PC之间的数据进行比较，在一览中显示差异，并批量传送单独指定的传送目标数据。	
	批量传送	在在线连接的NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC和计算机之间进行数据传送。传送目标数据与“同步”相同。与“同步”不同，不显示比较结果，且只按指定的方向传送数据。	Ver.1.09以上
维护功能	变更控制器的动作模式	执行/不执行NJ/NX系列控制器及NY系列工业PC的控制程序。分为运行模式和程序模式。	所有版本
	控制器的重置	将控制器设为与再次打开电源时相同的操作和状态。 动作模式仅在程序模式时可以执行。在运行模式下无法执行。	
	存储器全部清除	可通过Sysmac Studio，将CPU单元内的用户程序、控制器构成和设定、变量初始化为出厂状态的功能。	
	SD存储卡	对NJ/NX系列CPU单元的SD存储卡和NY系列工业PC的虚拟SD存储卡（以下称SD存储卡）的文件进行操作，以及在SD存储卡和计算机之间进行文件传送（复制）的功能。	所有版本
	SD存储卡的格式	执行SD存储卡的格式化（初始化）。	
	属性的显示	显示SD存储卡中所选文件/文件夹的属性。	
	在SD存储卡中复制文件/文件夹	在SD存储卡中，将选中的文件/文件夹复制到SD存储卡。	
	在SD存储卡和计算机之间复制文件/文件夹	将SD存储卡中选中的文件/文件夹复制到计算机。 或者将计算机上选中的文件/文件夹复制到SD存储卡。	所有版本
	备份功能	为了更换CPU单元等硬件或恢复装置的数据，对NJ/NX系列控制器及NY系列工业PC的用户程序、数据等进行备份、恢复、核对的功能。	
	变量/存储器的备份	将保持存储器的内容备份到文件，再将备份的文件内容恢复。 可单独选择要恢复的保持属性的变量。*15	
控制器备份	将控制器的数据（用户程序、设定、变量/存储器的值、单元/从站设定）备份到文件，再将备份的文件内容恢复。		
SD存储卡备份	将控制器数据备份/整理到NJ/NX系列CPU单元中安装的SD存储卡及NY系列工业PC的虚拟SD存储卡中。	Ver.1.04以上	
备份文件的导入/导出	将通过控制器备份功能或SD存储卡备份功能创建的备份文件数据导入到项目中。或者将项目数据导出到备份文件。		

*6. 可在Ver.1.08以上版本中使用。

*15.要恢复的保持属性变量的单独选择可在Ver.1.05以上版本中使用。

Sysmac Studio

功能规格 DB连接设定功能

项目	功能
参数设定功能	—
DBMS设定	选择要连接的DB。
DB连接服务的动作模式设定	选择执行DB连接指令时发送SQL语句的操作模式，或者选择执行DB连接指令时不发送SQL语句的测试模式。
缓冲池功能设定	对发生干扰时保留SQL语句，恢复时重新发送SQL语句的功能进行设定。
运行日志功能设定	设定与DB连接服务的执行相关的执行日志，与DB连接服务的SQL语句的执行相关的调试日志以及与由于DB端原因引起的SQL语句的执行失败相关的SQL执行失败日志。
DB连接服务关闭功能设定	设定将运转日志文件自动保存至SD存储卡后结束DB连接服务时的动作。
程序创建功能	DB连接指令
	创建程序，以使用以下DB连接指令与DB交换数据。 DB_Insert（插入DB记录）、DB_Select（获取DB记录）、DB_Update（更新DB记录）、DB_Delete（删除DB记录）
信息监视功能	—
DB连接服务监视	监视DB连接服务的状态。
DB连接监视	监视DB连接的状态。
运行日志显示	显示执行日志、调试日志、SQL执行失败日志的内容。

注. 在Sysmac Studio Ver.1.06以上中选择了NJ501-1□□20时可以使用。
 在Sysmac Studio Ver.1.14以上中选择了NJ101-□□20时可以使用。
 在Sysmac Studio Ver.1.21以上中选择了NX701-1□□20时可以使用。

功能规格 EtherNet/IP连接设定

项目	功能	
EtherNet/IP连接设定	提供与EtherNet/IP网络中的标签数据链接（连接）设定相关的功能。	
连接的设定	标签集的编辑	使用网络变量，创建标签/标签集。
	目标设备的编辑	追加作为连接对象的目标设备。
	连接的编辑	在表格形式的用户界面中选择标签集并创建连接。
	EDS文件的追加	可追加可以设定为目标EtherNet/IP设备的种类。
连接的传送	同步传送、批量传送	批量传送控制器、项目中设定的连接设定。
	单独传送/核对	也可以传送/核对每个EtherNet/IP设备的连接设定。
连接的监视	状态监视	显示连接的运行情况。还可将连接批量启动/停止。
	标签/标签集监视	显示标签/标签集的详细运行信息，例如标签的有无以及标签集的连接时间等。
	Ethernet信息监视	显示EtherNet/IP设备的详细运行信息，例如带宽使用率（pps）等。

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.10以上版本中使用。

功能规格 EtherNet/IP从站终端设定

项目	功能
EtherNet/IP从站终端的构成和设定	在Sysmac Studio上创建与EtherNet/IP网络连接的从站终端的构成，对构成从站终端的NX单元进行设定。
NX单元的登录	从工具箱中显示的设备列表中拖放到要安装NX单元的位置，构建装置。
NX单元的设定	对NX单元的I/O分配设定、NX单元的安装设定、单元动作设定进行编辑。
显示从站终端构成的宽度	根据单元构成信息，显示从站终端构成的宽度。
从站终端构成信息的比较和合并	可在在线状态下对比项目中的构成信息和实际机器的构成，选择需要追加修正的差分单元，并进行合并。
从站终端构成信息的传送	向从站终端传送单元构成信息。

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.11以上版本中使用。

功能规格 安全控制单元

项目		功能	
参数设定功能	安全I/O设定	进行安全流程数据通信的设定、与安全输入输出设备的连接设定。	
	安全过程数据通信设定	选择要进行安全流程数据通信（FSoE通信）的安全I/O单元，然后进行需要的设定。	
	安全设备的分配设定	设定安全I/O单元和安全设备的连接。	
	SRA参数设定*1	分配1S系列伺服驱动器的安全功能并进行参数设定。	
	EtherNet/IP Safety连接设定 *2	登录EtherNet/IP安全网络中的目标设备并进行连接设定。	
	标准I/O设定	变量的公开设定	设定是否公开安全CPU单元的全局变量。可浏览在NJ/NX系列CPU单元及NY系列工业PC上公开的变量值。
		标准流程数据通信 *3	为安全CPU单元的公开变量设定标准I/O单元的设备和端口。
	安全任务设定	程序的分配	定义安全任务的执行周期和执行时间，以及该任务要执行的程序。
		程序的分配	分配要在任务中执行的安全程序。
	I/O映射的设定		显示要在安全流程数据通信中使用的安全I/O单元的端口。将安全程序中使用的设备变量分配至I/O端口。
导出/导入 *4		将I/O映射的设定导出/导入到CSV文件。	
安全程序创建功能	指令一览（工具箱）	工具箱中将显示可使用的函数/功能块的一览。在此，可通过将所需的函数/功能块拖放到FBD编辑器中，将其插入安全程序中。	
	FBD编程		用连接线连接变量或函数/功能块，以构建网络。在FBD编辑器中输入。
		FBD网络的追加	在FBD编辑器中，输入创建算法所需的FBD网络。
		函数、功能块的插入和删除	在FBD编辑器中，插入或删除函数/功能块。
		输入支援功能	输入函数/功能块或参数时，可通过键盘输入字符，筛选可使用的指令和参数，并显示选项。
		FBD网络的注释化	将FBD网络注释化。注释化后的网络将不会执行。
		程序模式复制 *5	使用相同的程序模式（逻辑部分）复制FBD程序。可根据变量名称的生成规则自动设定程序的变量名称。
	程序的功能块转换 *2	将安全程序转换为用户定义功能块。	
	自动编程 *2	根据程序的输入信号、输出信号和期望值设定自动生成安全程序。	
	变量的创建	在全局变量和本地变量表中创建要在安全程序中使用的用户变量。	
	用户定义功能块		创建用户定义功能块。
		参考帮助 *6	可通过上下文菜单或快捷键打开用户定义功能块的帮助。
	导出/导入		导出/导入POU。
		程序 *7	导出/导入程序。
		用户定义功能块 *6	导出/导入用户定义功能块。
		IEC 61131-10 XML *8	可导入IEC 61131-10 XML格式的项目/功能块POU、全局变量。
	搜索和替换	以安全CPU单元的变量表、程序和功能块为对象，用任意字符串进行搜索/替换。	
	反向搜索 *5	对于在程序中选择的变量，跳转至在输入和输出之间使用该变量的位置。	
	未使用变量的删除 *5	可批量删除程序中未使用的变量。	
	变量注释切换*8	将安全程序和变量表中显示的变量注释批量切换为其他注释。可将注释替换为其他国家或地区用户的其他语言。	
调试功能	监视	在安全程序的执行过程中对变量进行监视。监视分配至安全I/O单元的设备变量和用户定义变量的当前值。监视可通过FBD编辑器、监视窗口进行。	
	变量数据的当前值变更	将用户定义变量、设备变量的当前值变更为任意值并反映。可通过FBD编辑器、监视窗口进行。	
	强制值刷新	以Sysmac Studio中指定的强制值刷新来自外部的输入及向外部的输出。即使该强制状态被程序覆盖，也将保持。可通过FBD编辑器、监视窗口进行。	
	交叉参考 *5	可通过一览确认安全程序的变量在哪个程序的哪个位置使用。	
	离线调试 *9		无需在线连接到安全CPU单元，即可事先通过模拟器专用的调试功能，来确认控制程序的逻辑是否符合设计。
		初始值设定 *10	可设定开始执行模拟时变量的初始值。
		反馈设定 *10	在执行模拟的过程中，可对根据输出状态而变化的输入状态进行设定。
	简易自动测试 *11	可使用模拟功能确认程序的输入与输出是否符合期待值。	
用户存储器的使用量监视 *10	显示安全控制系统的存储器使用量及I/O数据大小等安全网络的使用量。		

项目		功能	
调试功能	在线功能测试 *2	确认安全系统中安全功能的动作。 可确认与输入设备对应的输出设备的运行状态是否符合预期，并输出确认结果。	
	CIP Safety监视 *8	可确认CIP Safety目标设备的设备状态、与安全CPU单元的连接状态以及参数监视值。	
安全功能	安全性认证	将“安全已认证”的信息添加到已调试并确保安全的安全程序。	
	动作模式的变更	分为程序模式、调试模式（停止中）、调试模式（运行中）、运行模式4种模式。只有已通过安全认证的安全程序可以选择运行模式。	
维护功能	安全数据记录设定文件的生成*2	生成设定文件，以使用安全数据记录功能。	
	安全单元恢复文件的生成*2	为安全单元恢复功能生成传送文件，该功能可使用SD存储卡将安全程序或设定传送到安全CPU单元。	
安全功能	防止误连接	节点名称的设定	为安全CPU单元设定唯一的名称，并确认要操作的安全CPU单元是否正确。
	防止误操作	安全密码	当执行影响安全功能的在线操作时，安全密码可防止安全CPU单元的安全功能被非法访问。
	防止资产盗用	数据保护（程序） *7	通过设置密码，可以单独将程序设置为禁止显示/变更。
		数据保护（用户定义功能块） *6	通过设置密码，可以单独将用户定义功能块设置为禁止显示/变更。

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.07以上版本中使用。

*1. 可在Sysmac Studio Ver.1.27以上版本中使用。

*2. 可在Sysmac Studio Ver.1.24以上版本中使用。

*3. 在Sysmac Studio Ver.1.11以上版本中使用EtherNet/IP耦合器单元时可以设定。

*4. 可在Sysmac Studio Ver.1.40以上版本中使用。

*5. 可在Sysmac Studio Ver.1.41以上版本中使用。

*6. 可在Sysmac Studio Ver.1.12以上版本中使用。

*7. 可在Sysmac Studio Ver.1.17以上版本中使用。

*8. 可在Sysmac Studio Ver.1.29以上版本中使用。

*9. 可在Sysmac Studio Ver.1.08以上版本中使用。

*10. 可在Sysmac Studio Ver.1.10以上版本中使用。

*11. 可在Sysmac Studio Ver.1.15以上版本中使用。

功能规格 HMI

NA系列 可编程终端

项目		功能	
参数设定功能	设备基准	在Sysmac Studio上创建允许NA系列PT进行通信和读写信息的设备（控制器等），并进行各种设定。	
		内部设备显示	显示同一项目中创建的控制器。
		外部设备登录	登录未在同一项目中创建的设备（控制器等）。登录用于与NA系列PT进行通信所需的设备端通信设定以及读写设备的内部信息（变量、地址）。
	变量映射	将设备基准中登录的设备信息（变量、地址）与NA系列PT的全局变量关联。	
	HMI设定	进行与NA系列PT的动作相关的设定。	
		设备设定	对启动页面、启动语言、USB键盘布局、自动注销、屏幕保护程序、画面亮度和系统菜单切换方法等进行设定。
		TCP/IP设定	对NA系列PT中内置的Ethernet端口进行通信设定。
		FTP设定	对使用Ethernet端口与FTP客户端进行通信所需的参数进行设定。
		NTP设定	对使用Ethernet端口与NTP服务器进行通信所需的参数进行设定。
		FINS设定	对与FINS兼容设备进行通信所需的参数进行设定。
		VNC设定	对使用Ethernet端口与VNC客户端进行通信所需的参数进行设定。
		打印设定 *1	进行与打印相关的设定。
	安全设定	进行用户登录和权限设定，以限制NA系列PT的操作和显示。	
		用户帐户设定	设定可操作NA系列PT的用户名和登录密码，以及相应的权限。
		权限和访问等级的设定	对每个权限设定可访问的信息范围。
	故障诊断器 *2	进行故障诊断器相关的设定。	
	语言设定	设定语言，以在NA系列PT上显示多个语言。	
操作日志设定 *3	设定用NA系列PT记录操作日志所需的参数。		

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.11以上版本中使用。

*1. 可在Sysmac Studio Ver.1.14以上版本中使用。

*2. 可在Sysmac Studio Ver.1.13以上版本中使用。

*3. 可在Sysmac Studio Ver.1.40以上版本中使用。

项目		功能	
数据和程序创建功能	页面的编辑	对NA系列PT上显示的几个页面进行编辑。	
	页面的追加和删除	在多视图浏览器中进行页面的追加、删除和复制。还可复制到其他项目。	
	页面组的追加和删除	追加和删除在多视图浏览器中对页面进行分类管理的组。可将页面追加和移动至各个组。	
	页面的属性设定	在属性窗口中设定页面类型、要叠加的页面、背景颜色等。	
	显示语言的切换	在语言设定中登录了多种语言时，将页面编辑器上的资源切换为对应的语言并显示。	
	对象显示状态的切换 *1	可在页面编辑器上根据指示灯等的状态确认显示的变化。	
	对象的构成显示	通过使用页面浏览器，可在树形图中确认追加到每个页面的对象和组。	
	对象的追加	从工具箱拖放到页面编辑器中，可追加要在页面中显示的按钮、图形等对象。	
	对象的分组	设定将多个对象作为一个组进行批量处理。	
	对象的排列	对齐多个对象的位置。	
	对象的编辑	将对象、组复制到同一页面或其他页面。此外，还可以删除对象，设定其在页面上的位置和大小，进行旋转，设定其与其他对象的前后关系以及编辑铭牌*1。	
	设定对象的输入顺序 *1	设定数据输入对象的输入顺序。	
	对象的属性设定	变更属性，例如对象的颜色、形状和分配目标的变量等。属性的显示和变更通过属性窗口进行。	
	对象的复制*4	可在偏移至该对象中所设定排列的元素编号的同时，复制指定数量的对象。	
	动画设定	设定对对象的外观进行动态变更的动画。动画设定的显示和变更通过动画窗口进行。	
	事件和动作的设定	设定可以为对象设定的事件以及事件发生时要执行的动作。事件和动作设定的显示和变更通过事件和动作窗口进行。	
	导入和导出*5	部分对象的文本和变量/条件表达式支持用Excel文件导入/导出。	
	页面的导入和导出*3	支持页面的导入和导出。	
	用Visual Basic编程	用Visual Basic创建子程序。	
	语言规格	支持Visual Basic 2008及.NET Compact Framework 3.5。 *6	
	子程序组的追加	追加和删除在多视图浏览器中对全局子程序进行分类管理的组。可将子程序追加和移动至各个组。	
	子程序的编辑	使用适合Visual Basic的代码编辑器创建子程序。	
	书签	可在任意的行添加书签，在书签之间移动。	
	输入支援功能	输入源代码时，可通过键盘输入字符，筛选可使用的关键字，并显示选项。	
	用户报警	设定用户报警的检测条件和显示的消息等。	
	用户报警组的追加和删除	追加和删除在多视图浏览器中对用户报警进行分类管理的组。可在组中创建用户报警。	
	用户报警的登录和删除	为用户报警组设定用户报警的检测条件、消息、弹出窗口的显示等。	
	用户报警的复制和粘贴	可将各用户报警复制到同一组或其他组中。	
	事件和动作的设定	为各用户报警设定事件以及事件发生时要执行的动作。事件和动作设定的显示和变更通过事件和动作窗口进行。	
	导入和导出*5	用户报警和用户报警字符串支持用Excel文件导入和导出。	
	控制器事件 *1	用户事件的设定	设定要从故障诊断器的用户事件显示进行切换的页面。
	数据日志	设定数据日志功能，以在指定的时间记录NA系列PT中指定的数据。	
数据组的追加和删除	追加和删除要记录数据日志的数据组。		
日志条件的设定	将记录数据日志的条件、对象全局变量设定到数据组中。		
折线图 *1	设定要在折线图中显示的数据。		
数据组的追加和删除	追加和删除要在折线图上显示的数据组。		
日志条件的设定	将折线图的显示条件、对象全局变量设定到数据组中。		

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.11以上版本中使用。
*1. 可在Sysmac Studio Ver.1.14以上版本中使用。
*3. 可在Sysmac Studio Ver.1.40以上版本中使用。
*4. 可在Sysmac Studio Ver.1.16以上版本中使用。
*5. 可在Sysmac Studio Ver.1.27以上版本中使用。
*6. 可使用的功能有限制。

项目		功能	
数据和程序创建功能	配方	设定由NA系列PT保持并应用户要求切换的数据组。	
		模板的追加和删除	追加和删除每个数据的保存位置、值的范围、数据名称等。
		配方数据的设定	将实际数据设定为不同的组。
	自定义键盘 *1	可对键盘进行自定义。	
	全局事件	设定要检测的事件以及事件发生时执行的行动，无论显示的画面如何。	
	资源管理	对页面上显示的字符串和图像等进行批量管理。此外，还可间接参照所登录的资源*1。	
		通用字符串的登录和删除	在页面上显示的字符串中，设定和删除用户报警中使用的字符串以外的字符串。
		用户报警字符串的登录和删除	设定和删除用户报警中使用的字符串。
		文档文件的登录和删除	设定和删除要在文档查看器中显示的文档文件。
		图片文件的登录和删除	设定和删除要在对象中显示的图片文件。
		视频文件的登录和删除	设定和删除要在媒体播放器对象中显示的视频文件。
		导入和导出	通用字符串和用户报警字符串支持Excel文件导入和导出。
	图片文件的导出 *3	登录的图片文件可以导出。	
	缩放 *1	在变量或对象中设定，能够以任意的倍率转换值。	
搜索和替换	能够对对象中的字符串为对象进行搜索和替换。		
交叉参考 *1	可通过一览确认构成程序的要素（变量、数据类型、资源）在项目的哪个位置使用。从表示使用位置的一览中，可以浏览使用的位置。		
链接	将项目转换为可在NA系列PT上执行的格式。		
重复使用功能	IAG（Intelligent Application Gadget）		
	通过组合多个对象和子程序，创建一个可重复使用的对象。		
	IAG的创建	在IAG项目上，创建由具有一个功能单位的多个对象和子程序组成的IAG。	
	创建IAG收集文件	将创建的IAG链接并保存为模块，以便可以发布并重复使用。	
	用户事件的创建 *1	创建可在IAG中使用的用户事件的功能。	
	IAG的使用	使用IAG收集管理器，导入IAG收集文件。导入的IAG将显示在工具箱中，可与其他项目一样使用。	
	自定义对象		
将选择的项目以可以重复使用的形式登录到工具箱中。			
	自定义对象的登录	将对象或分组后的对象拖放并登录到工具箱中。	
	自定义对象的使用	从工具箱拖放到页面上，即可使用自定义对象。	
文件操作功能	导入/导出 *7		
	可将项目中的NA系列PT的数据保存到文件中，并将该文件中的NA系列PT数据加载到项目中。		
	同步		
	可以比较与Sysmac Studio在线连接的NA系列PT的数据，在确认差异后，指定传送方向并进行传送。		
通过存储媒体传送		比较Sysmac Studio与安装在计算机中的存储媒体中的数据，在确认差异后，从计算机传送到存储媒体。保存的项目文件可从NA系列PT的系统菜单传送到NA系列PT。	
存储媒体全部清除		删除NA系列PT上除时钟信息以外的所有数据。	
模拟功能	模拟执行		
	此功能用于在计算机上虚拟执行和调试项目文件。		
	断点的设定和解除	在子程序的指定位置设定断点。	
	与控制器模拟器进行同步模拟	可执行与顺序控制+NA系列PT的动作（页面显示、子程序动作）连动的模拟，并对NA系列PT的应用进行调试。	
信息监视功能	时钟信息设定	确认和设定NA系列PT的时钟信息。	
通信功能	与NA系列PT在线连接		
	将计算机和NA系列PT在线连接。但是，在线连接过程中，将无法读取NA系列PT中的信息（变量的值等）。		
	系统程序升级	将Sysmac Studio和NA系列PT在线连接后，根据需要升级NA系列PT的系统程序。	
打印功能 *1	打印功能	对项目的各种设定进行打印的功能。	
安全功能	防止误连接		
	在线连接时，如果项目和NA系列PT的名称或序列ID不同，将显示确认对话框。		
	防止误操作	将无法通过Sysmac Studio替换NA系列PT中的数据。	

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.11以上版本中使用。
 *1. 可在Sysmac Studio Ver.1.14以上版本中使用。
 *3. 可在Sysmac Studio Ver.1.40以上版本中使用。
 *7. 可在Sysmac Studio Ver.1.24以上版本中使用。

功能规格 图像传感器功能

智能相机 FQ-M系列

项目		功能	
参数设定功能		—	
参数设定功能	主要编辑	整体设定	显示和设定传感器的基本信息。
		传感器连接	切换计算机和传感器的连接状态，设定通信条件。
		在线过程中的传感器控制	对处于在线状态中的传感器进行各种控制（模式切换、数据传送、监视器启动）。
		传感器错误履历	显示和清除处于在线状态中的传感器的异常履历。
		工具	重新启动传感器、对其进行初始化、更新固件、读取和保存传感器数据、打印传感器参数、显示帮助。
	场景数据编辑	拍摄条件的设定	调整拍摄条件。
		校准模式的指定	选择已登录的校准模式。
		检查内容的登录	登录要在测量中使用的检查项目。从边缘位置、搜索、标签、形状搜索中选择。
		运算设定	对使用各检查项目的判定结果或测量数据进行的四则和函数运算进行设定。
		记录内容的设定	对各检查项目的测量结果和运算结果的记录进行设定。
		输出设定	设定要输出到外部装置的数据。
		运行设定	切换传感器的模式、启动计算结果的监视器。
	系统数据编辑	触发条件的设定	设定触发种类、拍摄时间。
		I/O的设定	进行输出端子相关的各种设定。可确认处于在线状态下的传感器的I/O连接状态。
		编码器设定	进行编码器相关的各种设定（编码器共通设定、连接计数器设定、编码器触发设定）。
Ethernet通信设定		进行与Ethernet通信相关的设定。数据输入输出可从无协议数据、PLC链接数据、可编程无协议数据中选择。	
EtherCAT通信设定		进行EtherCAT通信相关的设定。 根据EtherCAT主站的通信设定内容进行设定。	
记录条件的设定		对保存到传感器内部存储器的记录条件进行设定。	
传感器设定		进行与启动场景控制功能、密码设定功能、判定条件调整功能相关的设定。	
校准场景数据的设定		进行校准参数的计算、确认和编辑。 分为通用校准、输送机跟踪专用校准。	
调试功能	传感器动作的离线调试	在不连接传感器的状态下，离线对测量动作进行模拟。使用作为外部文件事先准备的图像数据，可在离线设定的条件下进行测量，并显示结果。	
	传感器控制程序和传感器动作的离线调试功能	在使用EtherCAT构建的系统中，可执行模拟，在模拟中，NJ/NX系列CPU单元和NY系列工业PC的顺序控制与FQ-M传感器的动作是连动的。这样，当测量触发等控制信号输入到传感器时，可以进行离线调试，离线执行测量等各种处理，并输出结果。	

注1. 可在Sysmac Studio Ver.1.01以上版本中使用。

注2. 可在Sysmac Studio 32bit版中使用。

图像处理系统 FH系列

项目		功能
参数设定功能		—
主要编辑	传感器信息	显示和设定传感器的基本信息。
	在线	切换计算机和传感器的连接状态，进行各种控制（传感器重启、初始化）。
线路编辑	运行画面	对传感器的测量图像、每个处理单元的详细结果进行监视。
	场景维护画面	进行场景组和场景的编辑、管理、保存。
场景数据编辑	流程编辑	将任意处理单元组合起来，创建处理流程。
	处理单元编辑	编辑各个处理单元。
系统数据编辑	相机设定	确认相机连接状态，设定相机的拍摄时间、通信速度。
	控制器设定	进行与传感器的系统环境相关的设定。
	并行I/O设定	进行与输出端子相关的设定。
	RS-232C/422设定	进行与RS-232C/422通信相关的设定。
	Ethernet通信设定	进行与Ethernet通信相关的设定。
	EtherNet/IP设定	进行与EtherNet/IP通信相关的设定。
	EtherCAT通信设定	进行与EtherCAT通信相关的设定。
	PROFINET通信设定 *1	进行与PROFINET通信相关的设定。
工具	编码器设定	进行与编码器相关的设定。
	通信指令自定义工具	设定独特的通信指令。
	文件保存工具	对传感器存储器中的文件进行复制、传送。
	校准支持工具	确认校准信息。
	用户数据工具	对可在传感器中共享使用的数据（用户数据）进行编辑。
	安全设定工具 *2	编辑传感器的安全设定。
	场景组保存位置设定工具*2	设定场景组数据的保存位置。
	图像文件保存工具*2	保存传感器存储器中的记录图像或图像文件。
	登录图像管理工具*2	将模型登录或基准登录时使用的图像保存为登录图像。
	基准位置批量更新工具*2	对多个处理单元的基准位置进行批量编辑。
	场景组数据转换工具*2	创建场景数为129以上的场景组数据。
	场景控制宏工具*2	进行设定以补充和扩展对测量流程和场景的控制。
	输送机校准向导工具 *3	在输送机跟踪应用中，对相机、输送机、机器人进行校准。
	校准板打印工具 *3	打印输送机校准向导中使用的校准模式。
	输送机全景显示工具 *3	在输送机跟踪应用中显示全景图像。
	变量分配一览 *1	显示图像传感器FH/FHV中登录的系统变量及场景变量的分配一览。
快速访问设定工具 *4	定义快速访问的识别名称、绝对路径、显示名称。对快速访问进行设定后，可在指定文件或文件夹的路径时，选择快速访问。 通过为不同环境进行设定，可以设定各种路径，而无需在意与环境有关的驱动器配置等。	
调试功能	传感器动作的离线调试	在不连接传感器的状态下，离线对测量动作进行模拟。使用作为外部文件事先准备的图像数据，可在离线设定的条件下进行测量，并显示结果。
	传感器控制程序和传感器动作的离线调试功能 *5	在使用EtherCAT构建的系统中，可执行模拟，在模拟中，NJ/NX系列CPU单元和NY系列工业PC的顺序控制与FH传感器的动作是连动的。 这样，当测量触发等控制信号输入到传感器时，可以进行离线调试，离线执行测量等各种处理，并输出结果。
安全功能	防止误操作 *6	当执行在线操作时，帐户密码可防止非法访问。

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.07以上版本中使用。
 *1. 可在Sysmac Studio Ver.1.25以上版本中使用。
 *2. 可在Sysmac Studio Ver.1.10以上版本中使用。
 *3. 可在Sysmac Studio Ver.1.14以上版本中使用。
 *4. 可在Sysmac Studio Ver.1.43以上版本中使用。
 *5. 可在Sysmac Studio Ver.1.08以上版本中使用。
 *6. 可在Sysmac Studio Ver.1.09以上版本中使用。

图像传感器 FHV系列

项目		功能
参数设定功能		—
主要编辑	传感器信息	显示和设定传感器的基本信息。
	在线	切换计算机和传感器的连接状态，进行各种控制（传感器重启、初始化）。
线路编辑	运行画面	对传感器的测量图像、每个处理单元的详细结果进行监视。
	场景维护画面	进行场景组和场景的编辑、管理、保存。
场景数据编辑	流程编辑	将任意处理单元组合起来，创建处理流程。
	处理单元编辑	编辑各个处理单元。
系统数据编辑	相机设定	确认相机连接状态，设定相机的拍摄时间、通信速度。
	控制器设定	进行与传感器的系统环境相关的设定。
	并行I/O设定	进行与输出端子相关的设定。
	RS-232C/422设定	进行与RS-232C/422通信相关的设定。
	Ethernet通信设定	进行与Ethernet通信相关的设定。
	EtherNet/IP设定	进行与EtherNet/IP通信相关的设定。
	EtherCAT通信设定	进行与EtherCAT通信相关的设定。
	PROFINET通信设定	进行与PROFINET通信相关的设定。
工具	编码器设定	进行与编码器相关的设定。
	文件保存工具	对传感器存储器中的文件进行复制、传送。
	校准支持工具	确认校准信息。
	安全设定工具	编辑传感器的安全设定。
	登录图像管理工具	将模型登录或基准登录时使用的图像保存为登录图像。
	场景组数据转换工具	创建场景数为129以上的场景组数据。
	变量分配一览	显示图像传感器FH/FHV中登录的系统变量及场景变量的分配一览。
调试功能	传感器动作的离线调试	在不连接传感器的状态下，离线对测量动作进行模拟。使用作为外部文件事先准备的图像数据，可在离线设定的条件下进行测量，并显示结果。
	传感器控制程序和传感器动作的离线调试功能	在使用EtherCAT构建的系统中，可执行模拟，在模拟中，NJ/NX系列CPU单元和NY系列工业PC的顺序控制与FHV传感器的动作是连动的。这样，当测量触发等控制信号输入到传感器时，可以进行离线调试，离线执行测量等各种处理，并输出结果。
安全功能	防止误操作	当执行在线操作时，帐户密码可防止非法访问。

Sysmac Studio

功能规格 位移传感器功能

项目		功能
参数设定功能		—
主要编辑	整体设定	显示和设定传感器的基本信息。
	传感器连接	切换计算机和传感器的连接状态，设定通信条件。
	在线过程中的传感器控制	对处于在线状态中的传感器进行各种控制（模式切换、内部记录控制、监视器启动）。
	工具	重新启动传感器、对其进行初始化、更新固件、恢复ROM数据、打印传感器参数、显示帮助。
库数据编辑	传感条件的设定	调整每个测定区域的受光条件。
	任务条件的设定	选择要在测量中使用的测定项目。从高度、厚度、运算中选择。设定测定项目的缩放、过滤器、保持、清零和判定处理。
	I/O条件的设定	对输出到外部装置的判定输出、模拟输出进行设定。
系统数据编辑	传感器设定	对ZW传感器控制器的按键锁、小数点后显示位数、库模式、模拟输出模式、时间、复位键输入进行设定。
	Ethernet通信设定	进行与Ethernet通信、现场总线相关的设定。
	RS-232C通信设定	进行RS-232C通信的设定。
	数据输出设定	进行与保持确定数据的串行输出相关的设定。
监视功能	传感监视器	可监视传感器的受光状态或测定结果。
	趋势监视器	可记录和监视当传感器满足特定条件时的测定结果。
调试功能	传感器控制程序和传感器动作的离线调试功能	在使用EtherCAT构建的系统中，可执行模拟，在模拟中，NJ/NX系列CPU单元和NY系列工业PC的顺序控制与ZW传感器的动作是连动的。当时信号等控制信号输入到传感器时，可通过模拟每个信号动作来离线调试控制逻辑。

注. ZW系列可在Sysmac Studio Ver.1.05以上版本中使用。

ZW-7000系列可在Sysmac Studio Ver.1.15以上版本中使用。

ZW-5000系列可在Sysmac Studio Ver.1.18以上版本中使用。

功能规格 团队开发选项功能

项目		功能
项目版本管理功能		与版本管理系统(Git™)联合，对项目的版本进行管理。
履历管理	显示项目日志	可确认分支、本地存储库和远程存储库中项目数据的变更履历。
	项目的比较	在项目变更履历中，对特定修订版本进行相互比较。
	项目的还原	可将项目还原为任何修订版本的内容。
多人开发	程序的并行开发	可为每个POU并行开发控制器程序。并行开发的变更内容将自动合并。
衍生开发	分支的创建	创建和编辑从主项目分支的数据。
	合并	将分支中所做的变更自动反映到主数据中。

注. 在Sysmac Studio Ver.1.20以上版本中，可附加团队开发选项后使用。

项目版本管理功能在CPU单元Ver.1.16以上的版本中支持。

功能规格 3D模拟选项功能（仅限64bit版Sysmac Studio）

项目		功能
3D模拟功能		使用此功能，可以目视检查由NJ/NX/NY控制器所控制设备的动作以及要在计算机上加工或组装的工件的传送情况。
3D对象的追加	3D CAD数据	追加3D CAD数据。
	圆柱	追加圆柱。
	长方形	追加长方形。
	机械机构*1	追加由I/O或运动轴控制的机械机构。
	虚拟工件检测传感器	追加用于检测工件位置的虚拟传感器。
形状脚本	追加	追加可在3D模拟中实现工件移动的程序。
	编程	在形状脚本编辑器中编辑程序。
	限位开关的虚拟输出用程序的自动生成	将自动生成形状脚本，以再现特定机械机构的限位开关的运动。
	虚拟工件检测传感器程序的自动生成	将自动生成形状脚本，以再现虚拟工件检测传感器检测虚拟工件的运动。
	执行	执行形状脚本。
3D模拟执行	执行*1	执行3D模拟。
	碰撞检测	可检测构成设备的部件、工件等3D对象在动作过程中是否相互接触。

*1. 追加3D模拟选项后，可使用执行3D模拟时的机械机构动作。

功能规格 机器人功能（仅限64bit版Sysmac Studio）

项目		功能
机器人功能		
参数设定功能	EtherCAT设定	将欧姆龙的机器人登录为EtherCAT节点。
	机器人共通设定	分配由机器人控制语言V+程序控制的I/O。
	机器人基本设定	为每个机器人分配机器人编号。
	控制器设定	进行机器人控制器的常规设定。
	保存设定	设定为将V+程序/变量和启动时的任务设定保存到控制器的非易失性存储器（SD存储卡）中。
	监视窗口	可直接向机器人系统发出机器人控制指令。
	机器人设定	对每个机器人进行单独设定。
程序创建功能	V+程序编辑器	对V+程序进行登录、编辑和调试。
	V+变量	对V+变量进行登录和编辑。
	搜索和替换	以V+程序为对象进行搜索和替换。
通信功能	与控制器在线连接	将计算机和控制器在线连接。
	同步	对计算机（项目文件）和在线连接的机器人整合CPU单元的数据进行比较，在一览中显示差异，并批量传送单独指定的传送目标数据。将同时传送机器人控制器共通设定和V+程序。
	批量传送	在在线连接的机器人整合CPU单元和计算机之间进行数据传送。传送目标数据与“同步”相同。与“同步”不同，不显示比较结果，且只按指定的方向传送数据。将同时传送机器人控制器共通设定和V+程序。
	V+程序的同步	对计算机（项目文件）和在线连接的机器人整合CPU单元的V+程序和变量进行比较，在一览中显示差异，并批量传送单独指定的传送目标数据。
	写入到V+存储器	将计算机（项目文件）和在线连接的机器人整合CPU单元的V+程序和变量全部从计算机传送到控制器。
	获取V+存储器	将计算机（项目文件）和在线连接的机器人整合CPU单元的V+程序和变量全部从控制器传送到计算机。
	项目管理功能	以仿真模式打开
启用仿真模式		将仿真模式设为有效，然后重新打开项目。
禁用仿真模式		将仿真模式设为无效，然后重新打开项目。
打印		打印V+程序、变量、机器人设定等。
应用程序示例		根据使用EtherCAT编辑器配置的机器人构成，将Pack Manager/Robot Vision Manager示例生成为Application Manager设备的项目。
调试功能	3D显示画面	可在确认和变更机器人的位置、执行模拟时，确认机器人的动作。
	任务状态控制	这是一个用户界面，除了与机器人控制功能模块在线连接、控制机器人的电源状态以及设定监视速度外，还可以启动其他调试功能。
	任务管理器	将V+程序分配给由机器人控制功能模块管理的任务，以控制程序的执行。
	IO监视	在列表中监视机器人的数字I/O。
	虚拟前面板	监视机器人的模式选择、机器人的电源状态和紧急停止按钮的状态。仿真模式时可以操作。
	V+微动控制	可一边查看3D显示画面，一边进行所选机器人的定位。定位时，会将机器人前端位置登录到位置变量中。
信息监视功能	故障排除、事件日志	确认控制器中发生的异常、告知异常的处理方法、异常的解除及确认。
	系统监视	实时监视机器人的参数。
	eV+日志	显示机器人控制功能模块的处理履历。
维护功能	机器人的硬件诊断	可确认机器人的电机状态。
	机器人的数据收集	可显示和保存机器人系统的数据。
	机器人的电机调谐	可将方波定位指令发送到指定的电机并观察其响应。
安全功能	机器人系统操作权限认证	无论是在线还是离线，都可以防止机器人控制功能模块的设定和V+程序的编辑发生错误的设定变更。
自定义功能	V+程序	可以定义在创建新的V+程序时生成的标头，进行智能设定等。

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.42以上版本中使用。

项目		功能
应用管理器功能		
设定	IP地址	设定Application Controller的IP地址。
	端口编号	设定要在Application Controller上运行的Application Manager的端口编号。
3D对象的追加	3D CAD数据	追加3D CAD数据。
	圆柱	追加圆柱。
	长方形	追加长方形。
	机械机构*1	追加由I/O或运动轴控制的机械机构。
	虚拟工件检测传感器	追加用于检测工件位置的虚拟传感器。
Robot Vision Manager	皮带门锁校准	根据门锁校准机器人。
	皮带校准	根据输送带校准机器人。
	相机校准	根据相机校准机器人。
	夹具偏置表	定义了机器人拾取工件时的抓取位置, 以及拾取位置、工件模型和机器人法兰中心的关系。
	视觉顺序	可显示将要执行的视觉工具的顺序和依赖关系。
	重叠工具	即使在输送带上移动的工件存在于多个图像中, 也只会处理1次。
	通信工具	进行设定, 以将与皮带相关的图像传感器的结果发送到控制器的队列, 由机器人进行处理。
相机的设定	虚拟相机	可虚拟设定视觉工具参照的相机。模拟时可以使用仿真相机, 在实际机器上切换为Basler相机。
	仿真相机	可以像相机拍摄的一样对保存的图像进行仿真。
	Basler相机	设定使用Basler相机所需的参数。
	Sentech相机	设定使用Sentech相机所需的参数。
	自定义设备	可使用C#程序, 从任意相机设备或外部视觉系统获取图像。
配置	控制器连接启动	启动在Application Controller上运行的Application Manager时, 可以进行设定以连接到机器人整合CPU单元并发出控制指令。
	数据映射器	可将机器人I/O的状态变化分配至其他机器人I/O或各种流程的状态变更。
	节点	可创建文本文档。
	OPC容器	可设定OPC容器, 用于与外部计算机进行数据收发。
	程序系统启动	指定要在打开Application Controller上运行的Application Manager项目时自动运行的C#程序。
	配方管理器	根据装置处理的对象, 对V+变量、视觉工具、相机等的初始值进行批量管理。
	配方管理器脚本	可以用C#脚本进行配方管理。
馈线	AnyFeeder	设定使用AnyFeeder所需的参数。
	IO馈线	设定使用普通馈线所需的参数。
过程	工件缓冲区	设定当工件目标不可用于接受工件时可以临时保存工件的位置。
	工件目标	进行与机器人要放置的工件相关的设定, 该设定由过程管理器处理。
	工件	进行与机器人要抓取的工件相关的设定, 该设定由过程管理器处理。
	皮带	设定输送带。
	过程管理器	对多个控制器、机器人、输送带、工件和目标的分配进行管理, 并控制队列等。
	分配脚本	可用C#创建在过程管理器中使用的自定义工件分配程序。
	托盘	放置或拾取多个工件时的来源。
视觉工具	取景器	创建对象或对象功能的矢量化描述, 通常返回坐标结果。
	判定	通过识别像素信息, 可确认检测到的对象或各种特征, 例如颜色偏差、缺陷、产品密度等。
	阅读器	从代码或图像中的字符获取字符串数据。
	计算	可根据用户定义或现有的实体, 在图像中创建新的实体。
	图像处理	提供对图像分析和处理有用的各种操作和功能。
	自定义	可更直接地控制图像和工具的处理方式。

项目		功能
应用管理器功能		
程序创建功能	C#程序	可在C#程序中引用和计算由Application Manager处理的数据，来创建应用程序。
	变量	如果需要由多个C#程序共享的变量，请在多视图浏览器的变量部分下面对其进行定义。
	搜索和替换	以C#程序为对象进行搜索和替换。
通信功能	与控制器在线连接	将计算机和Application Controller上的Application Manager在线连接。
	同步	对计算机（项目文件）和在线连接的Application Manager的数据进行比较，在一览中显示差异，并批量传送单独指定的传送目标数据。
项目管理功能	以仿真模式打开	要设定Application Manager、程序、机器人控制功能模块、编辑V+程序或执行离线调试时，请在打开项目之前选择此选项。
	启用仿真模式	将仿真模式设为有效，然后重新打开项目。
	禁用仿真模式	将仿真模式设为无效，然后重新打开项目。
	打印	打印Application Manager的设定和程序。
调试功能	3D显示画面	可在确认和变更机器人或皮带对象的位置、执行模拟时，确认机器人或工件的动作。
	任务状态控制	对Application Manager的过程管理器及C#程序的执行进行监视和控制。同时，这是一个用户界面，除了与机器人控制功能模块在线连接、控制机器人的电源状态以及设定监视速度外，还可以启动其他调试功能。
	任务管理器	将V+程序分配给由机器人控制功能模块管理的任务，以控制程序的执行。
	IO监视	在列表中监视机器人的数字I/O。
	虚拟前面板	监视机器人的模式选择、机器人的电源状态和紧急停止按钮的状态。仿真模式时可以操作。
	V+微动控制	可一边查看3D显示画面，一边进行所选机器人的定位。定位时，会将机器人前端位置登录到位置变量中。
信息监视功能	系统监视	对Application Manager的过程管理器、C#程序的执行状态、机器人的参数进行实时监视。
安全功能	机器人系统操作权限认证	无论是在线还是离线，都可以防止Application Manager的设定发生错误的变更。

*1. 追加3D模拟选项后，可使用执行3D模拟时的机械机构动作。

注. 可在Sysmac Studio Ver.1.42以上版本中使用。

功能规格 CNC功能

项目		功能	支持版本
参数设定功能	CNC设定	登录要在CNC指令中使用的CNC坐标系和CNC电机。同时，将CNC电机使用的伺服驱动器与CNC电机关联，并设定CNC电机的参数。	在Ver.1.20以上中选择了NJ501-5300或NY532-5400时
	CNC坐标系设定	将坐标系追加到项目中，然后将CNC电机分配到坐标系。	
	CNC电机设定	将CNC电机分配到项目并设定CNC电机参数。	
	CNC电机补偿表	将CNC电机补偿表分配到项目并设定CNC电机的补偿量。	
程序创建功能	NC编程	可创建使用G代码的NC程序。	在Ver.1.20以上中选择了NJ501-5300或NY532-5400时

版本信息

请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）

系列		单元版本	型号	Sysmac Studio 版本			
机械自动化控制器	NX系列	—	NX1P2-□□□□□□	Ver.1.17以上			
			NX102-□□□□	Ver.1.23以上			
			NX701-1□00	Ver.1.13以上			
			NX701-1□20	Ver.1.21以上			
	NJ系列	—	NJ501-1□00	所有版本			
			NJ501-1□20	Ver.1.07以上			
			NJ501-1340 *1	Ver.1.11以上			
			NJ501-4□00/NJ501-4□10	Ver.1.04以上			
			NJ501-4320	Ver.1.10以上			
			NJ501-5300	Ver.1.20以上			
			NJ501-R□□□	Ver.1.41以上			
			NJ301-□□□□	Ver.1.02以上			
			NJ101-□000	Ver.1.13以上			
NJ101-□020	Ver.1.14以上						
工业PC平台	NY系列	—	NY5□□-1□□□ NY532-5400	Ver.1.17以上 Ver.1.20以上			
IPC Application Controller	AC系列	—	AC1-152000	Ver.1.42以上			
伺服	G5系列	推荐伺服驱动器单元Ver.2.1以上	R88D-KN□-ECT R88D-KN□-ECT-L	所有版本			
	1S系列	—	R88D-1SN□-ECT	Ver.1.16以上			
			R88D-1SAN□-ECT	Ver.1.27以上			
变频器	MX2系列V1型 *2	变频器本体 Ver.1.1以上	3G3MX2-A□□□□-V1	Ver.1.05以上			
	RX系列V1型 *3	变频器本体 Ver.2.0以上	3G3RX-A□□□□-V1	Ver.1.03以上			
图像传感器	FQ系列 *4	—	FQ-MS12□-ECT FQ-MS12□-M-ECT FQ-MS12□ FQ-MS12□-M	Ver.1.01以上			
			FH系列	—	FH-1□□□ FH-1□□□-□□ FH-3□□□ FH-3□□□-□□	Ver.1.07以上	
					FHV系列	—	FH-2□□□ FH-2□□□-□□ FH-5□□□ FH-5□□□-□□
	FHV7□-□□□□□-C FHV7□-□□□□□-S□□ FHV7□-□□□□□-S□□-□□ FHV7□-□□□□□-H□□ FHV7□-□□□□□-H□□-□□	—					Ver.1.30以上
			ZW系列	—			
					ZW-7000 ZW-7000T	Ver.1.15以上	
ZW-5000 ZW-5000T	Ver.1.18以上						
位移传感器	ZW系列	—	ZW-8000 ZW-8000T	Ver.1.22以上			
			N-Smart E3NX E3NC	—	E3NX-FA0/CA0 *6 E3NC-LA0/SA0	Ver.1.05以上	
光纤传感器/激光传感器 *5	E3X E3C E2C	—	E3X-HD0/MDA0 E3C-LDA0 E2C-EDA0	Ver.1.02以上			
光纤/激光光电/接近传感器 *7	EJ1	—	EJ1N-HFUC-ECT	Ver.1.15以上			
模块型温控器	NX系列	—	NX-ECC20□	Ver.1.06以上			
EtherCAT耦合器单元	NX系列	—	NX-EIC202	Ver.1.11以上			
EtherNet/IP耦合器单元	NX系列	—	NX-CSG□□□	Ver.1.24以上			
通信控制单元	NX系列	—					

系列		单元版本	型号	Sysmac Studio 版本
NX单元 *8	NX系列	-	NX-ID□□□□ NX-IA□□□□ NX-OC□□□□ NX-OD□□□□ NX-AD□□□□ NX-DA□□□□ NX-TS□□□□ NX-PD1□□□ NX-PF0□□□ NX-PC0□□□ NX-TBX□□ NX-EC0□□□ NX-ECS□□□ NX-PG01□□□	Ver.1.06以上
			NX-MD□□□□	Ver.1.10以上
			NX-CIF□□□□	Ver.1.15以上 *9
			NX-HB□□□□ NX-RS□□□□ NX-ILM□□□□	Ver.1.16以上
			NX-TC□□□□	Ver.1.21以上
			NX-HAD□□□□	Ver.1.23以上
			NX-V680C□	Ver.1.25以上
安全控制单元 *10	NX系列	-	NX-SL3500 *11 NX-SL3300 *12 NX-SIH400 *12 NX-SID800 NX-SOH200 NX-SOD400	Ver.1.07以上
			NX-SL5700 NX-SL5500	Ver.1.24以上
远程I/O终端	GX系列	推荐远程I/O终端单元Ver.1.1以上	GX-ID16□□2/OD16□□2/MD16□□2 GX-□D16□□1/OC1601 GX-AD0471/DA0271 GX-EC0211/EC0241	所有版本
			GX-ILM□□□□	Ver.1.16以上
可编程终端 (PT)	NS系列	连接NJ501-□□□□时 NS本体系统 Ver.8.5以上 CX-Designer Ver.3.3以上 连接NJ301-□□□□/ NJ101-□□□□时 NS本体系统 Ver.8.61以上 CX-Designer Ver.3.4以上 连接NX701-□□□□时 NS本体系统 Ver.3.64 CX-Designer Ver.8.9 连接NX1P2-□□□□时 NS本体系统 Ver.8.93以上 CX-Designer Ver.3.64以上	NS5-MQ11(B)-V2/-SQ11(B)-V2/ -TQ11(B)-V2 NS8-TV01(B)-V2 NS10-TV01(B)-V2 NS12-TS01(B)-V2 NS15-TX01S-V2/-TX01B-V2	-
			连接NX701-□□□□/ NJ101-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.02以上 Sysmac Studio Ver.1.13以上 连接NY512-□□□□/ NY532-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.06以上 Sysmac Studio Ver.1.17以上 连接NX1P2-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.07以上 Sysmac Studio Ver.1.17以上 连接NX102-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.09以上 Sysmac Studio Ver.1.23以上	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□
	Soft-NA	连接NX701-□□□□/ NJ101-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.02以上 Sysmac Studio Ver.1.13以上 连接NY512-□□□□/ NY532-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.06以上 Sysmac Studio Ver.1.17以上 连接NX1P2-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.07以上 Sysmac Studio Ver.1.17以上 连接NX102-□□□□时 NA本体系统 Ver.1.09以上 Sysmac Studio Ver.1.23以上	NA-RTLD□□	Ver.1.40以上

- *1. 要使用NJ501-1340的SECS/GEM服务，还需要SECS/GEM Configurator (WS02-GCTL1)。
- *2. 另外需要与EtherCAT连接的通信单元 (3G3AX-MX2-ECT Ver.1.1以上)。
- *3. 另外需要与EtherCAT连接的通信单元 (3G3AX-RX-ECT)。
- *4. 可在Sysmac Studio 32bit版中使用。
- *5. 另外需要与EtherCAT连接的通信单元 (E3NW-ECT)。
- *6. E3NX-CA0在Sysmac Studio Ver.1.16以上版本中支持。
- *7. 另外需要与EtherCAT连接的通信单元 (E3X-ECT)。
- *8. 另外需要EtherCAT耦合器单元 (NX-ECC20□ Ver.1.0以上)或EtherNet/IP耦合器单元 (NX-EIC202 Ver1.0以上)。详情请通过各NX系列的版本信息确认。
- *9. 通信接口单元用的串行通信指令在CPU单元Ver.1.11以上且Sysmac Studio Ver.1.15以上中支持。不使用串行通信指令时，用CPU单元Ver.1.10及Sysmac Studio Ver.1.12以上的组合也可使用CIF单元。关于通信接口单元用的串行通信指令，请参见NJ/NX系列 指令基准手册 基本篇 (SBCA-CN5-468/SBCA-CN5-360R以上)。
- *10. 另外需要EtherCAT耦合器单元 (NX-ECC20□ Ver.1.1以上)或EtherNet/IP耦合器单元 (NX-EIC202 Ver1.0以上。NX-3500无法连接)。详情请通过安全控制单元NX系列的版本信息确认。
- *11. NX-SL3500可在单元版本Ver.1.0且Sysmac Studio Ver.1.08以上中使用，也可在单元版本Ver.1.1且Sysmac Studio Ver.1.10以上中使用。
- *12. 单元版本Ver.1.1可在Sysmac StudioVer.1.10以上中使用。

相关手册

手册编号	型号	手册名称	用途	内容
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	说明Sysmac Studio的操作方法。
SBCE-CN5-401	SYSMAC-SE2□□□□ SYSMAC-DE□□□□L	Sysmac Studio 驱动功能 操作手册	希望了解Sysmac Studio的伺服驱动器相关的功能时	对Sysmac Studio的操作方法、伺服驱动器相关功能的操作方法进行说明。
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进行说明。
SBCA-CN5-482	SYSMAC-SE2□□□□ SYSMAC-SA4□□□□ SYSMAC-SE200D-64	Sysmac Studio 3D模拟功能 操作手册	希望了解Sysmac Studio的3D模拟功能的概要、使用方法时。	对Sysmac Studio的3D模拟功能的概要、执行步骤和操作方法进行说明。
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。
SBCA-CN5-347	—	CX-Integrator CS/CJ/CP/NSJ/ NJ系列用 网络配置工具 操作手册	希望了解网络构建（数据链接、路由表、通信单元设定等）时	对CX-Integrator的操作方法进行说明。
SBSA-CN5-532	—	CX-Designer 用户手册	希望创建可编程终端NS系列的画面数据时	对CX-Designer的操作方法进行说明。
SBCA-CN5-307	—	CX-Protocol 操作手册	希望创建与CJ系列串行通信单元连接的通用外部设备的数据收发步骤（协议）时	对CX-Protocol的操作方法进行说明。
SBCA-CN5-418	NX701-□□□□□	NX系列 CPU单元 用户手册 硬件篇	希望了解NX701 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NX701的系统整体概要和CPU单元进行说明。
SBCA-CN5-462	NX102-□□□□□	NX系列 NX102 CPU单元 用户手册 硬件篇	希望了解NX102 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NX102的系统整体概要和CPU单元进行说明。
SBCA-CN5-448	NX1P2-□□□□□	NX系列 NX1P2 CPU单元 用户手册 硬件篇	希望了解NX1P2 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NX1P2的系统整体概要和CPU单元进行说明。
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和CPU单元进行说明。
SBCA-CN5-467	NX701-□□□□□ NX102-□□□□□ NX1P2-□□□□□ NJ501-□□□□□ NJ301-□□□□□ NJ101-□□□□□	NJ/NX系列 CPU单元 用户手册 软件篇	NJ/NX系列希望了解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CPU单元进行说明。
SBCA-CN5-449	NX1P2-□□□□□	NX系列 NX1P2 CPU单元 用户手册 内置I/O、扩展板功能篇	希望了解NX系列 NX1P2 CPU单元独有功能的详情和NJ/NX系列功能的概要时	对NX1P2 CPU单元的功能进行说明。同时，对NJ/NX系列CPU单元的功能概要进行说明。
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NJ/NX系列的基本指令规格的详情时	对各指令（IEC 61131-3 规格）的详情进行说明。

手册编号	型号	手册名称	用途	内容
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。
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。
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	NJ/NX系列使用CPU单元的 内置EtherCAT端口时	说明有关内置EtherCAT端口的内容。对概要、构成、功能、安装进行说明。
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	NJ/NX系列使用CPU单元的 内置EtherNet/IP端口时	对Network Cofigurator的操作方法进行说明。
SBCD-CN5-374	NX102-□□□□ 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。
SBCD-CN5-375	NX701-□□□20 NX102-□□□□	NX系列 CPU单元 用户手册 FINS功能篇	使用NX系列CPU单元的FINS 功能时	对NX系列CPU单元的FINS功能进行说明。
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	希望了解数据库连接功能的 使用方法时	对如何在Sysmac Studio上使用数据库连接功能 进行说明。
SBCA-CN5-412	NJ501-1340	NJ系列 配备SECS/GEM的CPU单元 用户手册	在NJ系列中使用GEM服务功能 时	对GEM 服务功能进行说明。
SBCA-CN5-421	NJ501-4□□□	NJ系列 NJ Robotics CPU单元 用户手册	用NJ系列控制机器人时	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。
SBCE-CN5-428	NJ501-53□□ NY532-54□□	NJ/NY系列 NC统合控制器 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-CN5-469	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-CN5-435	NY532-□□□□	NY系列 IPC机器控制器 工业平板PC 用户手册 硬件篇	需要了解NY系列工业PC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	说明与NY系列的系统整体概要及工业平板PC 相关的内容。
SBCA-CN5-434	NY512-□□□□	NY系列 IPC机器控制器 工业BOX PC 用户手册 硬件篇	需要了解NY系列工业BOX PC 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	说明与NY系列的系统整体概要及工业BOX PC 相关的内容。
SBCA-CN5-441	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 IPC机器控制器 工业平板PC/工业BOX PC 用户手册 设置篇	希望了解NY系列工业PC的初 始设定或控制器的使用准备时	对NY系列的系统整体概要进行说明。
SBCA-CN5-436	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 IPC机器控制器 工业平板PC/工业BOX PC 用户手册 软件篇	希望了解NY系列工业PC的控 制器功能的编程/系统启动时	对NY系列的控制器功能进行说明。

手册编号	型号	手册名称	用途	内容			
SBCA-CN5-437	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 指令基准手册 基本篇	希望了解NY系列工业PC的基本指令规格的详情时	对各指令（IEC 61131-3 规格）的详情进行说明。			
SBCE-CN5-379	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 IPC机器控制器 工业平板PC/工业BOX PC 用户手册 运动控制篇	希望了解NY系列工业PC的运动控制的设定和编程思路时	说明用于运动控制的控制器设定、动作及编程思路。			
SBCE-CN5-380	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 指令基准手册 运动篇	希望了解NY系列工业PC的运动指令规格的详情时	说明各运动控制指令的详情。			
SBCD-CN5-368	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 IPC机器控制器 工业平板PC/工业BOX PC 用户手册 内置EtherCAT®端口篇	使用NY系列工业PC的内置EtherCAT端口时	说明有关内置EtherCAT端口的内容。对概要、构成、功能、安装进行说明。			
SBCD-CN5-369	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 IPC机器控制器 工业平板PC/工业BOX PC 用户手册 内置EtherNet/IP™端口篇	使用NY系列工业PC的内置EtherNet/IP端口时	对内置EtherNet/IP端口进行说明。对基本设定、标签数据链接及其它功能进行说明。			
SBCA-CN5-438	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列 故障排除手册	希望了解通过NY系列工业PC检测的异常详情时	说明有关NY系列系统检出异常的管理思路和各异常项目。			
SBCD-CN5-361	NX-ECC□□□	NX系列 通信耦合器单元 用户手册	希望了解通信耦合器单元和从站终端的使用方法时	对由通信耦合器单元和NX单元构成的从站终端的系统概要、配置方法，以及各单元的硬件、设定方法和功能进行说明。			
SBCD-CN5-365	NX-EIC□□□	NX系列 通信耦合器单元 用户手册	希望了解通信耦合器单元和从站终端的使用方法时	对由通信耦合器单元和NX单元构成的从站终端的系统概要、配置方法，以及各单元的硬件、设定方法和功能进行说明。			
SBCA-CN5-410	NX-□□□□	NX系列 数据基准手册	希望通过一览表查看NX系列各单元的系统构成所需的数据时	对NX系列各单元的“消耗功率”、“重量”等系统构建所需的数据进行汇总说明。			
SBCA-CN5-407	NX-ID□□□□ NX-IA□□□□ NX-OC□□□□ NX-OD□□□□ NX-MD□□□□	NX系列 NX单元 用户手册	希望了解NX单元的使用方法时	对NX单元的硬件、设定方法及功能进行说明。			
SBCE-CN5-408	NX-AD□□□□ NX-DA□□□□						
SBCA-CN5-461	NX-HAD□□□						
SBCA-CN5-440	NX-TS□□□□ NX-HB□□□□						
SBCA-CN5-409	NX-PD1□□□ NX-PF0□□□ NX-PC0□□□ NX-TBX□□						
SBCE-CN5-374	NX-EC0□□□ NX-ECS□□□ NX-PG0□□□						
SBCA-CN5-422	NX-CIF□□□						
SBCA-CN5-439	NX-RS□□□□						
SBCD-CN5-370	NX-ILM□□□						
SDGR-CN5-717	NX-V680C□						
SGTD-CN5-748	NX-TC□□□□						
SGFM-CN5-710	NX-SL□□□□ NX-SI□□□□ NX-SO□□□□				NX系列 安全控制单元 用户手册	希望了解NX系列安全控制单元的使用方法时	对NX系列安全控制单元的硬件、设定方法及功能进行说明。
SGFM-CN5-723	NX-SL5□□□ NX-SI□□□□ NX-SO□□□□ NX-CSG□□□				NX系列 安全控制单元/通信控制单元 用户手册	希望了解NX系列安全控制单元及通信控制单元的使用方法时	对NX系列安全控制单元及通信控制单元的硬件、设定方法、功能进行说明。
SGFM-CN5-724	NX-CSG□□□				NX系列 通信控制单元 用户手册 内置功能篇	希望了解NX系列通信控制单元的使用方法时	对NX系列通信控制单元的设定方法、功能进行说明。

手册编号	型号	手册名称	用途	内容
SDNB-CN5-706	FQ-MS12□ (-M) -ECT FQ-MS12□ (-M)	FQ-M系列 定位专用视觉传感器 用户手册	希望了解图像传感器FQ-M系列的 设定方法时	介绍如何用Sysmac Studio设定图像传感器 FQ-M系列。
SDNB-CN5-715	FH-1□□□ FH-1□□□-□□ FH-2□□□ FH-2□□□-□□ FH-3□□□ FH-3□□□-□□ FH-5□□□ FH-5□□□-□□ FHV7□-□□□□□-C FHV7□-□□□□□-S□□ FHV7□-□□□□□-S□□- □□ FHV7□-□□□□□-H□□ FHV7□-□□□□□-H□□- □□	图像处理系统 FH系列 操作手册 Sysmac Studio篇	希望了解图像传感器FH/FHV系 列的设定方法时	介绍如何用Sysmac Studio设定图像传感器FH 系列和FHV系列。
SDNE-CN5-703	ZW-CE1□□	ZW系列 光纤同轴位移传感器 用户手册	希望了解ZW系列位移传感器的 设定方法时	介绍如何用Sysmac Studio设定ZW系列位移传 感器。
SCEA-CN5-702	ZW-7000□ ZW-5000□	ZW-7000/5000系列 光纤同轴位移传感器 用户手册	希望了解ZW-7000/5000系列位 移传感器的设定方法时	介绍如何用Sysmac Studio设定ZW-7000/5000 系列位移传感器。
SCEA-CN5-703	ZW-7000□ ZW-5000□	ZW-7000/5000系列 光纤同轴位移传感器 用户手册 通信设定篇	希望了解ZW-7000/5000系列位 移传感器的通信设定方法时	介绍如何用Sysmac Studio设定ZW-7000/5000 系列位移传感器。
SBSA-CN5-545	NA5-□W□□□□	可编程终端 NA系列 用户手册 硬件篇	希望了解可编程终端NA系列的 安装方法、与外围设备的连接 方法时	对可编程终端NA系列的安装方法、与外围设备 的连接方法进行说明。
SBSA-CN5-546	NA5-□W□□□□	可编程终端 NA系列 用户手册 软件篇	希望了解可编程终端NA系列的 页面和各对象的功能时	对可编程终端NA系列的页面和各对象的功能进 行说明。
SBSA-CN5-547	NA5-□W□□□□	可编程终端 NA系列 用户手册 设备连接篇	希望了解可编程终端NA系列和 各设备的连接方法时	对可编程终端NA系列和其他设备的连接方法进 行说明。
SBSA-CN5-559	NA-RTLD□□	可编程终端 NA系列 用户手册 Soft-NA篇	希望了解Soft-NA的基本使用方 法以及与可编程终端NA系列的 差异时	对Soft-NA的基本使用方法以及与可编程终端 NA系列的差异进行说明。

- Sysmac是欧姆龙株式会社在日本及其他国家或地区用于欧姆龙工厂自动化产品的商标或注册商标。
- Microsoft、Visual Basic及Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其他国家或地区的注册商标或商标。
- ATI™、Radeon™是美国Advanced Micro Devices, Inc.的商标。
- NVIDIA、NVIDIA标志、GeForce、GeForce标志是NVIDIA Corporation在美国及其他国家或地区的注册商标或商标。
- EtherCAT®是Beckhoff Automation GmbH（德国）提供许可的注册商标，是获得专利保护的技术。
- EtherNet/IP™、DeviceNet™、CIP Safety™是ODVA的商标。
- Celeron、Intel、Intel Core是Intel Corporation在美国及其他国家或地区的商标。
- OPC UA是OPC Foundation的商标。
- Git和Git标志是Git项目Software Freedom Conservancy, Inc.，公司总部在美国及其他国家或地区的注册商标或商标。
- 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”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,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。

IC321GC-zh

2023.5

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