

自动化软件

Sysmac Studio



推出3D模拟选购件，提高开发效率



Sysmac Studio

顺应制造变化，提高生产效率的整合
软件

如果不能灵活地改变设备或理念，将无法跟上市场变化的步伐。同时，以往由个人单独完成的设备设计、启动、维护作业，也逐渐演化为由多人分担，相互协调的团队作业。顺应这些变化，提高生产效率的软件——Sysmac Studio。

整合开发环境

Sysmac Studio是一款整合开发环境，旨在提高设备和系统在整个生命周期内的生产效率。

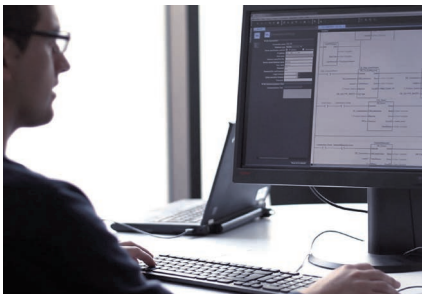
今后在智能互联化的工业自动化现场，如果没有适合于设计、启动和维护作业的最新软件工具，会导致开发和维护成本上升。

欧姆龙自主研发的开发环境Sysmac Studio，可将顺序、运动、驱动器、机器人、安全、HMI、传感器甚至信息处理，整合至一个项目。

采用统一的UI，减少学习操作所花费的时间和设备的设置时间。

此外，通过多人开发及整合模拟，可大幅提供生产效率。

设计



缩短上市时间

在设计阶段，开发周期的延长和开发成本的增加，会影响项目的开发进展。

通过整合多个领域并进行高效的团队合作，有望缩短产品的上市时间。

调试



降低安装成本

使用符合不同需求的工具，减少失误降低成本，实现短期内投产。

生产



提高生产效率

垂直整合综合设备的效率数据，使维护更加轻松，提高生产效率和设备利用率。



设计



缩短上市时间

One Software

- Sysmac Studio整合了顺序控制、安全、运动、驱动器、机器人、HMI、I/O、图像传感器、高性能传感器以及信息处理的支持功能，是一款灵活且功能强大的开发环境。轻松学会操作，无需整合软件，可减少工时和费用。

团队开发

- 可由多名用户合作开发。整合自主研发的图形界面和Git的版本控制系统，对程序和变更记录进行管理。

模拟 [NEW] 推出3D模拟选购件，提供强力支持

- 导入3D CAD数据^{*1}，只需Sysmac Studio即可进行3D模拟。在设备开发过程中创建的控制程序的动作，可以立即在虚拟环境中对其进行验证。在设计阶段即可提高程序的精度，减少上机验证的返工，缩短开发周期。
- 通过将其用于工序设计时的可行性验证，在进行动作设计时使机械设计者和电气设计者达成共识，可大幅提高开发上游的设计品质和设备开发效率。

模块设计

- 提供Sysmac Library、HMI画面开发用IAG、灵活的EtherCAT构成。

软件协作

- 可通过PLC open XML (IEC 61131-10) 与其他软件交换PLC程序的数据。



调试

生产



降低安装成本

整合启动工具

- 配备高性能启动工具，例如可轻松进行复杂调谐的驱动工具、备份/恢复功能、项目版本管理功能、高精度趋势监视器、可视化凸轮编辑器和网络设定。

故障排除

- 只需一份报告，即可对控制器以及连接的Sysmac设备进行故障排除。在检测控制器、网络、从站错误的同时显示需要的信息，大幅减少启动工时。

衍生开发

- 可对一个项目衍生出的多个EtherCAT构成设定进行管理。

多人启动

- 由于版本管理系统支持Git，因此可在启动团队内轻松实现版本同步，始终保持最新版本。
- 不分地点，可由多名开发人员同时作业，缩短开发周期，降低开发成本。



提高生产效率

信息系统

- 在IoT中，需要将控制与信息相融合。符合OPC UA、EtherNet/IP、EtherCAT、PackML等国际标准，可将控制与信息相融合。

提高设备利用率

- 通过SQL功能块数据库可轻松实现数据库连接。
- 利用故障排除和预兆保全等高级功能，大幅提高设备利用率。

符合国际标准

- 旨在将Sysmac建成为一个开放系统。SysmacStudio符合IEC 61131-3、IEC 61131-10、PLCopen、SECS/GEM、OPC UA、EtherNet/IP、EtherCAT、SQL、FTP、Git等主流工业自动化标准，适用于多种新技术。

化复杂为简单

- 作为高性能开发工具，配有易于使用的简捷界面。可在短时间内学会维护操作，将复杂的作业简单化。

One Software

Sysmac Studio具备信息处理、HMI、网络、顺序、运动、安全、图像传感器、机器人、NC、I/O等支持功能，是一款可控制整体设备的整合开发环境。

可直观地进行操作，具备应用的编程、启动、维护所需的功能。

- ✓ 一个项目整合所有Sysmac设备
- ✓ 一款开发环境具备可直观操作的界面和丰富的功能
- ✓ 一款软件将复杂的作业简单化
- ✓ 符合国际标准



Microsoft SQL Server OPC UA



MathWorks Simulink

模拟

信息

工厂自动化

可视化

逻辑

感测

逻辑

- 产品阵容庞大，可根据应用选择
- 可重复利用程序
- 保护用户资产

扩展性

扩展阵容





Sysmac Studio概述



凸轮编辑器

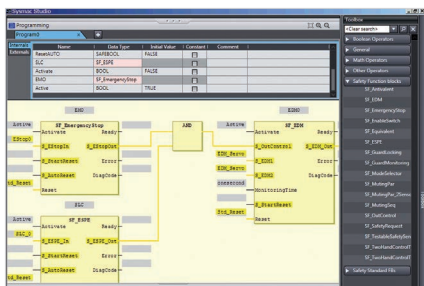
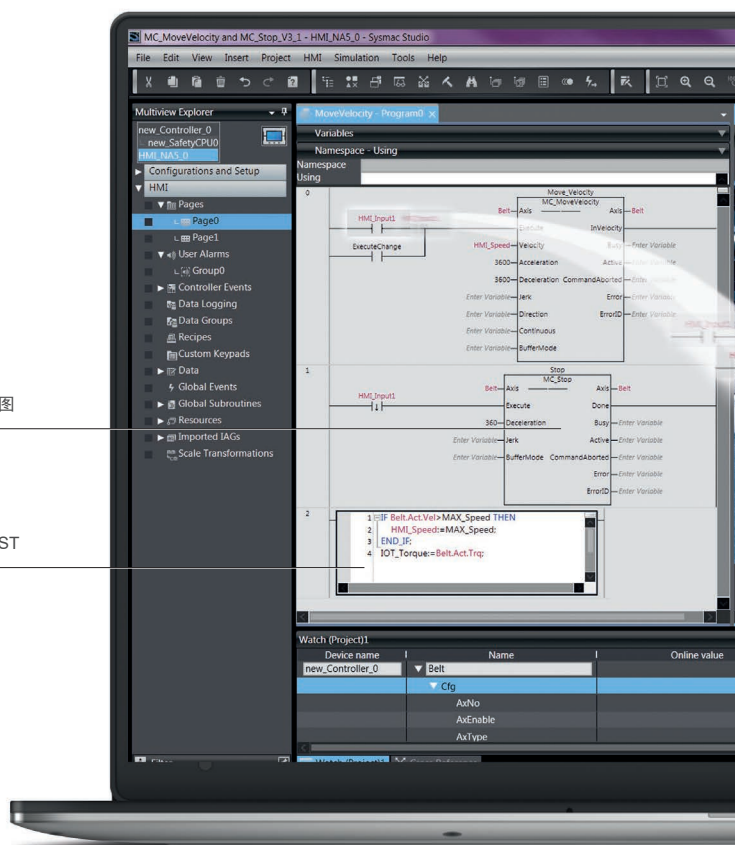
运动编程

- 在控制器中使用超过50个符合PLCopen的运动功能块，可设计多种运动应用，例如单轴、同步和连接
- 可设计插补操作的图形化凸轮编辑器
- 备有维护和调试所需的各种驱动功能（单轴/多轴调谐、机械分析、参数设定）



梯形图

联机ST

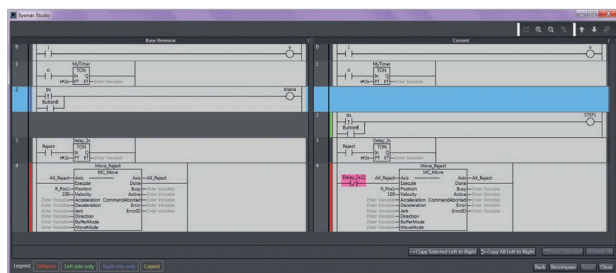


整合安全

- 通过专用的功能块图形和GUI，减少启动工时和编程工时
- 轻松实现设备变量的映射，以及安全控制器和自动化控制器之间的EtherCAT变量共享
- 可打印报告

多人开发环境

- 公司内外的开发人员可同时进行开发
- 可对包括衍生设备在内的所有设备以正确的版本进行管理
- 高效地进行衍生设备的设计或定制
- 与经典的版本管理系统Git™协作



*1. 3D CAD数据支持STEP/IGES。



整合HMI

- 与可编程终端NA系列结合使用，可降低开发成本，减少维护工时
- 显示视频或PDF，提高操作性和维护性。打造使用更加方便、生产效率更高的设备。

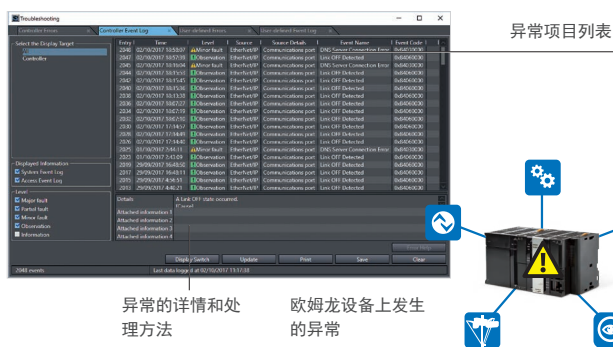
整合图像传感器

- 只需拖放，即可轻松对图像传感器进行设定和编程
- 整合FH系列等图像处理系统。导入相机拍摄的图像，准确地模拟图像处理应用



故障排除

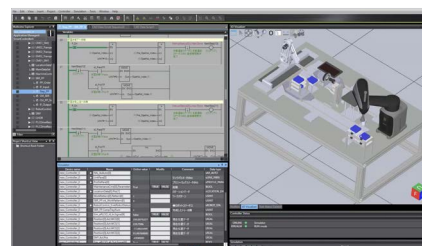
- 除控制器外，还可整合驱动器、设备、传感器、HMI等进行故障排除



[NEW] 推出3D模拟选配件，提供强力支持

模拟

- 导入3D CAD数据*1，只需Sysmac Studio即可进行3D模拟
- 向导式轻松完成设定
- 传感器和螺线管只需简单的设定即可使用。无需创建模拟专用程序。



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、Windows、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。

EtherCAT®是德国Beckhoff Automation GmbH提供许可的注册商标，相关知识产权由倍福公司所有。

EtherNet/IP™是ODVA的商标。

OPC UA是OPC Foundation的商标。

Git和Git标志是Git项目Software Freedom Conservancy, Inc.,公司总部的注册商标或商标。

使用的inCAD Library的CAD数据已取得株式会社MISUMI许可。CAD数据中包含的所有信息的版权属于株式会社MISUMI或株式会社MISUMI相关的制造商。株式会社MISUMI不销售组合零件。此外，恕不保证组合零件的质量、准确性、功能、安全性和可靠性。

使用的屏幕截图已取得微软的许可。

本目录中使用的产品照片和图片（包含示意图），可能与实物不符。

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参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

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

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

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

5. 责任限制

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

6. 出口管理

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