

电动执行器用个人电脑设置软件 S-Tools

使用说明书

SM-A11147-C/5

- 在使用本产品之前，请务必阅读此使用说明书。
- 特别是安全相关的记载，请务必认真阅读。
- 请妥善保管此使用说明书，以便于在必要时可以及时取出阅读。

前言

为了使**电动执行器用的个人电脑设置软件“S-Tools”**充分发挥其性能，本使用说明书记载了产品的安装以及使用方法等基本事项。请务必认真阅读，正确使用。
并且，请妥善保管此使用说明书，以免丢失。

此外，本使用说明书记载的产品规格以及外观将来可能会有所变更，恕不另行通知，敬请见谅。

- 关于本软件所提供的信息的内容、正确性、安全性、商品性以及对于特定使用方法和目的的适合性等，本公司概不提供任何保证。
- 对因本软件产生的任何损失，CKD 株式会社概不负责。

安全使用说明

为了安全地使用本公司的产品，正确地进行产品选择，使用，操作处理以及维护保养管理都非常重要。为了确保装置的安全性，请务必遵守本使用说明书中记载的警告，注意事项。

本产品虽然已经采取了各种安全措施，但仍有可能因客户的误操作而导致事故。为了避免此类情况的发生，

请务必在熟读本使用说明书并充分理解其内容的基础上进行使用。

为了明示危害，损害的大小和发生可能性，注意事项中将其分为“危险”、“警告”、“注意”这3类。

 危险	误操作时极有可能导致人员死亡或重伤等危险的情况。
 警告	误操作时有可能导致人员死亡或重伤的情况。
 注意	误操作时有可能导致人员受伤，物质损伤等情况。

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。因此，任何等级的注意事项皆为重要内容，请务必遵守。

其他常规注意事项和使用上的提示用以下图标进行注释。



表示一般的注意事项及使用上的提示。

目录

前言	i
安全使用说明	ii
目录	iii
1. 产品概要	1
1.1 动作环境	1
1.2 使用上的注意事项	1
1.3 S-Tools 的画面构成	2
1.4 应用程序的构成	3
1.5 S-Tools 的动作模式	4
2. 安装	5
2.1 获取安装程序	5
2.2 安装步骤	6
3. 使用方法	10
3.1 启动和退出	10
3.1.1 启动	10
3.1.2 退出	10
3.2 文件选项卡	11
3.2.1 文件选项卡概要	11
3.2.2 新建	12
3.2.3 打开、关闭	14
3.2.4 保存和退出	15
3.3 主页选项卡	16
3.3.1 主页选项卡概要	16
3.3.2 主页	16
3.3.3 窗口	17
3.3.4 Language	17
3.4 设置选项卡	18
3.4.1 设置选项卡概要	18
3.4.2 通讯端口	18
3.4.3 连接	19
3.4.4 断开	19
3.4.5 设置显示	20
3.4.6 执行器设置	21
3.4.7 网络	23
3.5 编辑选项卡	27
3.5.1 编辑选项卡概要	27
3.5.2 点数据	28
3.5.3 参数	36
3.5.4 编辑数据初始化	39
3.5.5 读取	39
3.5.6 写入	40
3.5.7 控制器初始化	41
3.6 监视&维护选项卡	42
3.6.1 监视&维护选项卡概要	42

3.6.2	速度波形	43
3.6.3	日历	46
3.6.4	报警记录	48
3.6.5	动作信息	51
3.6.6	维修信息	56
3.6.7	机型信息	58
3.7	通用功能	61
3.7.1	通用功能的概要	61
3.7.2	操作面板	62
3.7.3	装置状态	67
3.7.4	通讯状态	68
3.7.5	版本信息	69
4.	故障诊断.....	70
4.1	故障的原因以及解决方法	70
5.	参考资料.....	71
5.1	快捷键一览	71
5.2	CSV 文件的处理(速度波形).....	74

1. 产品概要

1.1 动作环境

运行本软件需要以下环境。

操作系统	Windows® 10
显示器	推荐分辨率 1024 × 768 (XGA) 以上 最小分辨率 800 × 600 (SVGA)
USB 端口	执行 USB2.0 标准
其他	Microsoft .NET Framework 4.7.1 或更高



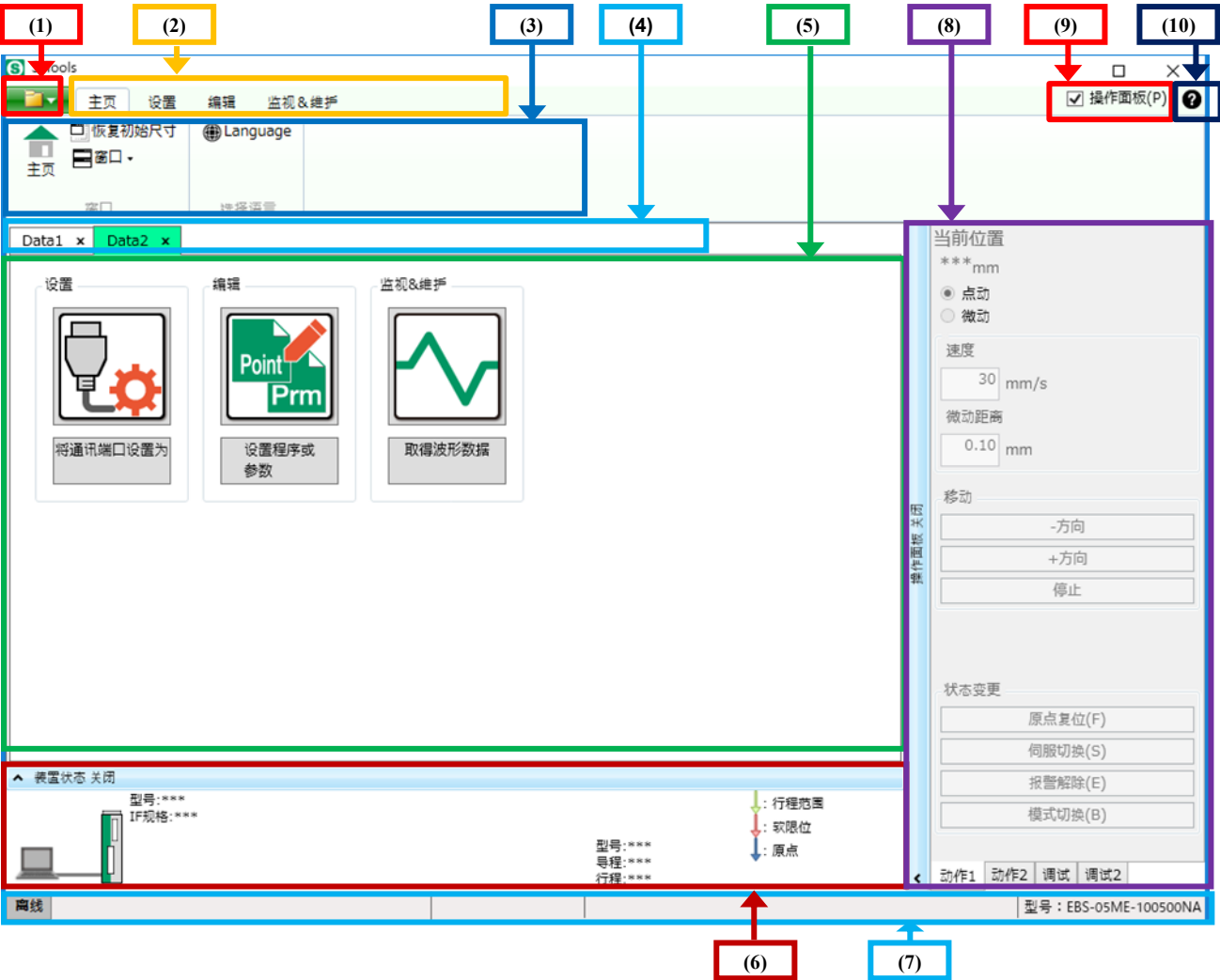
无论上述 OS 是 32 位版还是 64 位版，都可使用 S-Tools。
Windows 10 时，可在桌面环境下运行 S-Tools。

1.2 使用上的注意事项

- 要与控制器进行通信时，请使用 USB 通信电缆。连接请参照对应的执行器或者控制器的使用说明书。
- 与控制器收发信中，请勿拆装 USB 通讯电缆、开关控制器电源。否则控制器或 S-Tools 有可能误动作。拆装连接器、开关电源时，请退出 S-Tools。
- 在 S-Tools 启动中，请勿将 Windows 设为睡眠模式(待机)。否则从睡眠模式中恢复时会引起通讯不良。
- 发生通讯错误时，请确认 USB 通讯电缆的连接情况(有无断线等)。
- S-Tools 是以下产品的设置软件。
 - ECR 系列控制器(EBS-M 系列等电动执行器所使用的控制器)
 - ECG 系列控制器(EBS-G 系列等电动执行器所使用的控制器)
 - FFLD 系列电动执行器(内藏式控制器)
- 无法与使用 USB 通讯接口的其他通讯软件同时使用。使用本软件时，请退出其他通讯软件。

1.3 S-Tools 的画面构成

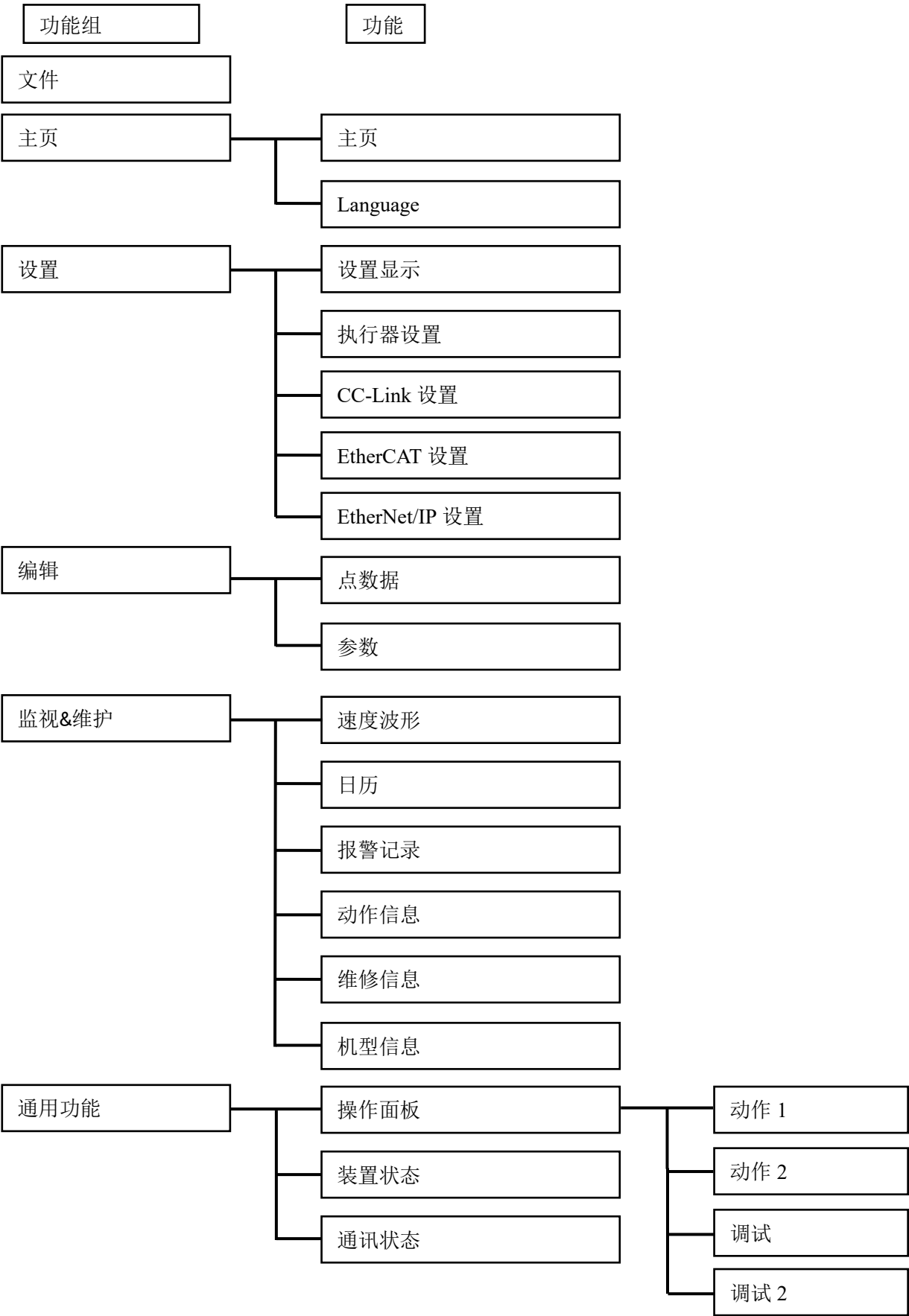
S-Tools 的画面由以下要素构成。



编号	名称	内容
(1)	文件选项卡	执行文件操作、打印、打印预览。
(2)	顶栏	显示 S-Tools 的功能组，选择功能菜单切换。
(3)	功能菜单	该区域布置的命令可以选择要执行的功能。
(4)	窗口选项卡	选择操作对象的选项卡。多个窗口时显示。1 个窗口时不显示。
(5)	视图	该区域可以使用所选择的功能。
(6)	装置状态面板	显示控制器、执行器的状态。
(7)	通讯状态栏	显示与控制器、执行器的通讯状态。
(8)	操作面板	在线时可以使执行器动作。有 4 个选项卡。
(9)	操作面板复选框	开闭操作面板。
(10)	帮助按钮	显示 S-Tools 的软件版本和搭载 DLL 的版本信息。

1.4 应用程序的构成

下图是可在 S-Tools 中使用的功能。



1.5 S-Tools 的动作模式

以下是通过 S-Tools 的动作模式可以使用的功能、视图。

功能、视图		动作模式 注 1			备注
		在线	离线	执行器未连接	
主页	主页	○	○	○	-
	Language	○	○	○	-
设置	断开	○	△	○	离线状态下显示消息。
	设置显示	○	×	○	无法与控制器通讯时显示警告消息。
	执行器设置	○	△	○	离线状态下无法进行设置的读取、写入及初始化。
	CC-Link 设置	○	△	○	离线状态下无法进行设置的读取、写入。
	EtherCAT 设置	○	△	○	离线状态下无法进行设置的读取、写入。
	EtherNet/IP 设置	○	△	○	离线状态下无法进行设置的读取、写入。
编辑	点数据	○	△	△	离线状态下无法进行点数据的读取、写入、控制器初始化。执行器未连接时无法导入位置。
	参数	○	△	○	离线状态下无法进行参数的读取、写入、控制器初始化。
监视&维护	速度波形	○	△	×	在线状态下无法进行速度波形的监视。
	日历	○	△	○	离线状态下无法从控制器读取、写入日历信息。
	报警记录	○	△	○	离线状态下无法从控制器读取报警信息、实施初始化。
	动作信息	○	×	○	无法与控制器通讯时显示警告消息。
	维修信息	○	△	○	离线状态下无法从控制器读取维修信息。
	机型信息	○	△	○	离线状态下无法读取机型信息、覆盖执行器信息。
通用功能	操作面板	○	×	△	离线状态下无法操作。即使执行器未连接时，也可使用报警解除、模式切换、增益调整。
	装置状态	○	×	○	离线状态下以灰色显示连接情况，控制器、执行器信息变为“***”。
	通讯状态	○	×	○	离线状态下只显示“离线”。
	版本信息	○	○	○	-

注 1：○可使用所有功能、△可使用部分功能、×无法使用所有功能

2. 安装

2.1 获取安装程序

S-Tools 的安装程序可从本公司主页(<https://www.ckd.co.jp/>)上获取。

<获取方法>

- 1** 从“产品信息”选项卡或“产品信息”页面上选择“设备商品”。
- 2** 从产品类别中选择“电动执行器”。
- 3** 选择“步进马达驱动”。
- 4** 通过产品一览访问“控制器 ECR]的详细页面。
※ 除了“ECR”以外，也可以从将 S-Tools 作为设置软件的控制器产品信息主页获得安装程序。
- 5** 请选择“软件”并根据要使用的 PC，下载以下文件。

OS	文件名
32 位版	电动执行器用个人电脑设置软件 S-Tools(32 位元 Ver*****).zip
64 位版	电动执行器用个人电脑设置软件 S-Tools (64 位元 Ver*****).zip

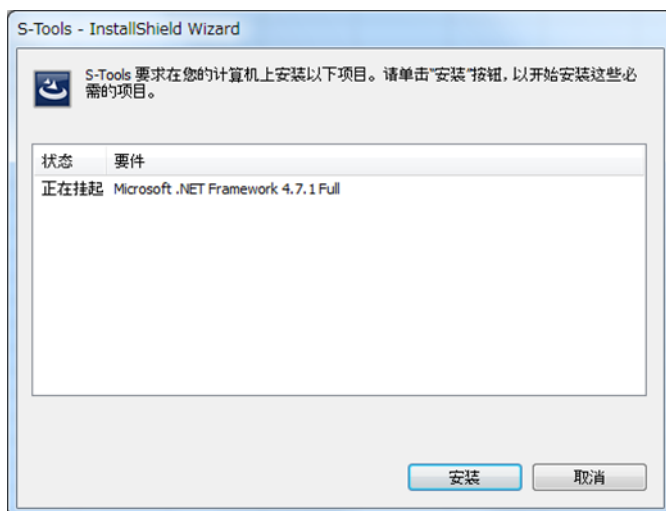
※*****表示 S-Tools 的版本信息。

2.2 安装步骤

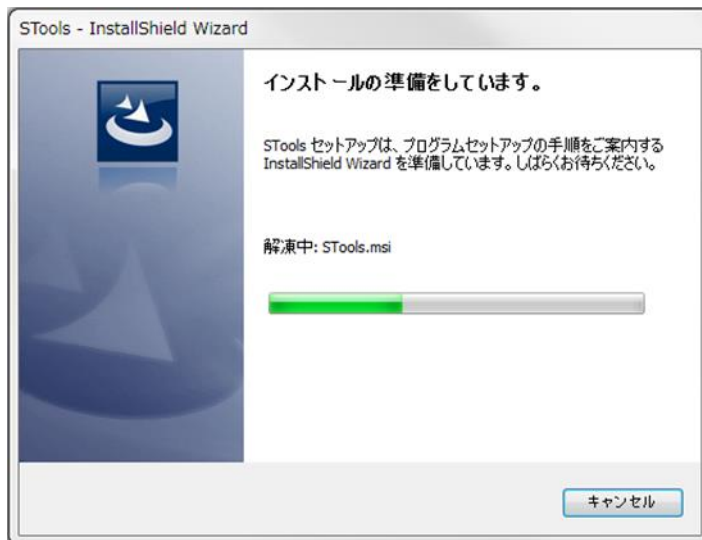


为防止误动作，请在安装开始前事先退出所有程序。

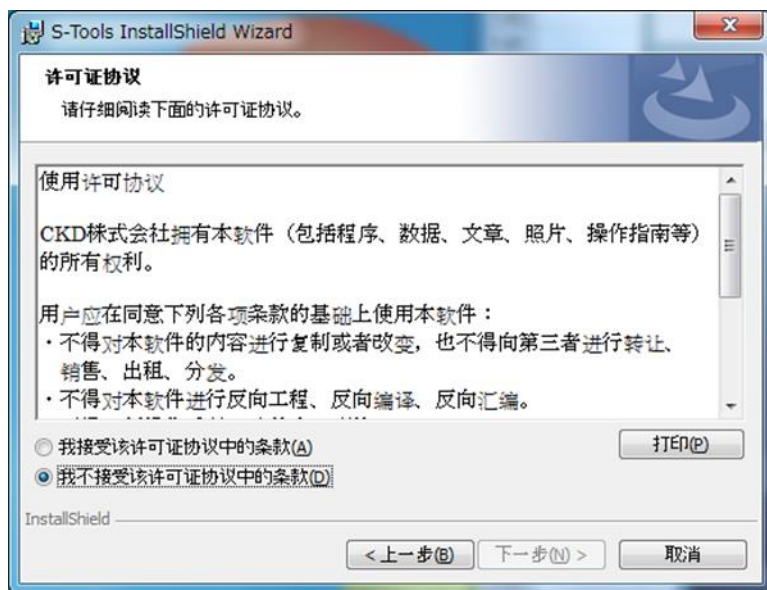
- 1 双击“setup.exe”，启动安装程序。
※ 安装开始时，会显示安装程序来自不明发行商的确认消息，请选择[是]并继续安装。
- 2 对话框中显示“.Net Framework 4.7.1”时，请选择[安装]。
仅在未安装“.Net Framework” 4.7.1 之后版本的终端上显示。选择[取消]时，S-Tools 不安装。



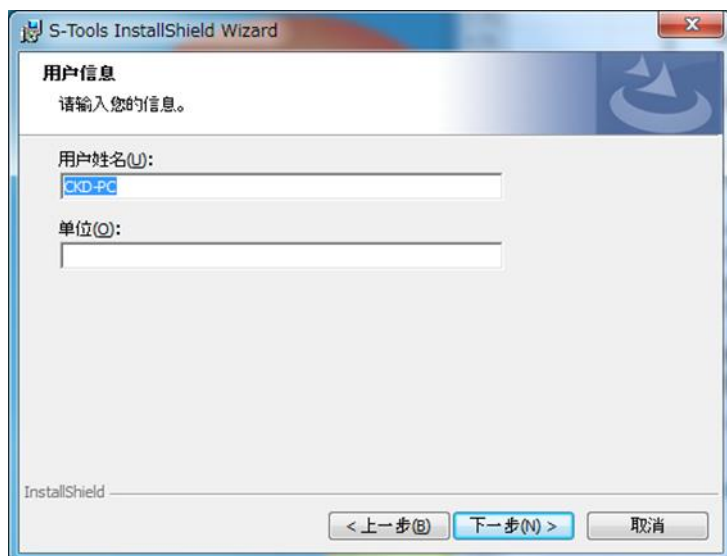
3 安装准备完成后，将显示安装对话框，选择[下一步]。



- 4** 检查使用许可协议，如果您同意许可协议，请选择“同意使用许可协议的条款”，然后选择[下一步]。不同意时，退出安装。



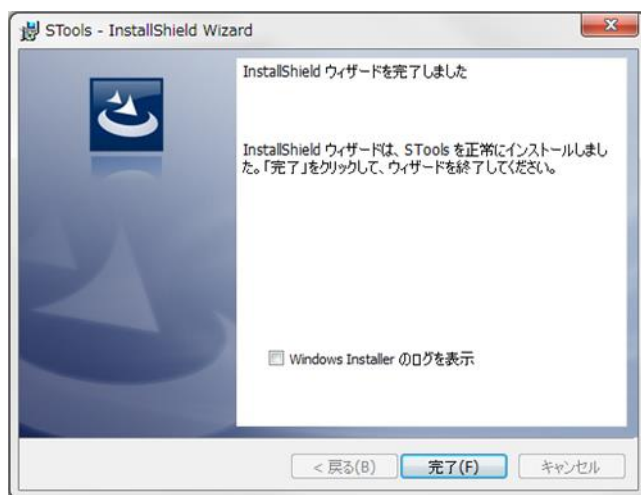
- 5** 输入用户信息，选择[下一步]。



6 显示安装开始对话框时，请选择[安装]，开始进行安装。



7 显示安装完成对话框时，请选择[完成]，关闭对话框。



3. 使用方法

根据 S-Tools 的版本，有的控制器无法连接或有的功能无法使用。请使用最新的 S-Tools。以下记载与所用的控制器对应的 S-Tools 的版本。

控制器	S-Tools 版本
ECR	Ver1.00.02.00 以后
FFLD	Ver1.02.00.00 以后
ECG-A（并行 I/O 规格、CC-Link 规格）	Ver1.03.00.00 以后
ECG-A（IO-Link 规格、EtherCAT 规格、EtherNet/IP 规格）	Ver1.04.00.00 以后
ECG-B	Ver1.04.00.00 以后



- 使用本软件进行电动执行器的调试时，请务必阅读电动执行器的使用说明书后正确使用。
- 在调试阶段，执行器可能作出意想不到的动作。
- 请注意避免机械干涉及靠近可动部。

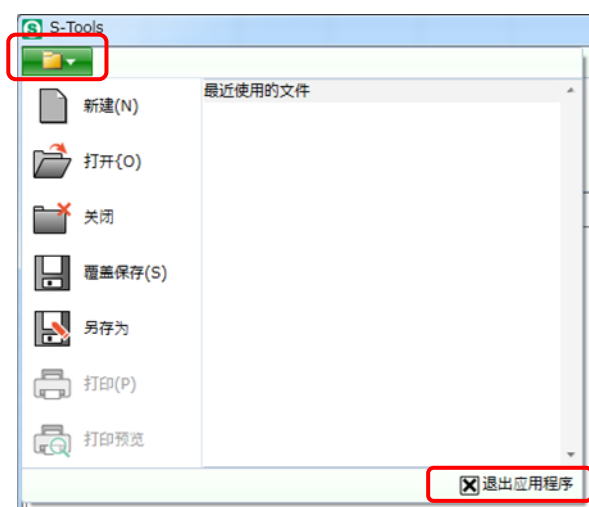
3.1 启动和退出

3.1.1 启动

启动 S-Tools 时，请从 Windows 开始菜单中的 CKD Corporation 中选择 S-Tools。
显示新建对话框。关于新建对话框的详细信息，请参照“3.2.2 新建”。

3.1.2 退出

要退出 S-Tools，单击窗口的[×]按钮或者打开文件菜单，单击[退出应用程序]按钮。

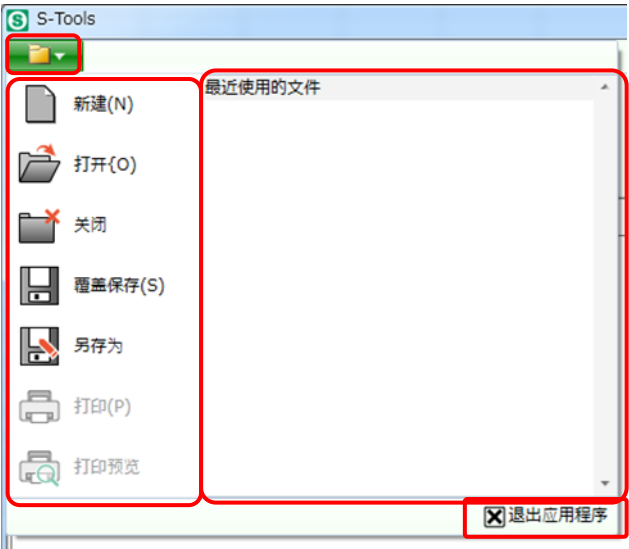


3.2 文件选项卡

3.2.1 文件选项卡概要

可以新建、保存及开闭文件，进行打印操作。

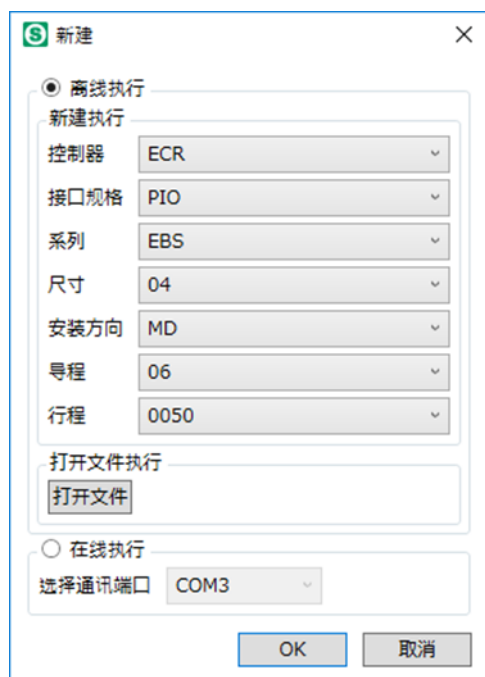
选择文件选项卡，即显示以下菜单。



名称	内容	编号
新建	显示新建对话框。	3.2.2
打开	打开已有的文件。	3.2.3
关闭	关闭操作中的窗口选项卡。	3.2.3
覆盖保存	覆盖保存编辑中的文件。	3.2.4
另存为	对编辑中的文件另存为后保存。	3.2.4
打印	打印当前显示的视图。打印对象为“点数据”、“参数”、“速度波形”，各自按照视图中显示的打印。	-
打印预览	在预览对话框中显示打印内容。打印预览对象视图为“点数据”、“参数”。	-
最近使用的文件	按照从新到旧的顺序最多显示 10 个最近使用的文件(*.exal 格式)。选择后即打开文件。	-
退出应用程序	退出 S-Tools。	3.2.4

3.2.2 新建

当启动 S-Tools 或从文件选项卡中选择[新建]时，将显示新建对话框。



■ 离线执行

<新建执行>

选择每个项目，然后单击[OK]按钮，以在不连接控制器的情况下启动 S-Tools。单击[取消]按钮则取消新建，没有其他正在编辑的窗口选项卡时将退出 S-Tools。有其他正在编辑的窗口选项卡时，新建对话框关闭。

<打开文件执行>

单击[打开文件]按钮，显示文件选择对话框。打开文件后，新建对话框关闭。在文件选择对话框中未选择文件时，保持新建对话框的显示不变。可选择文件种类为 S-Tools(*.exal)格式。

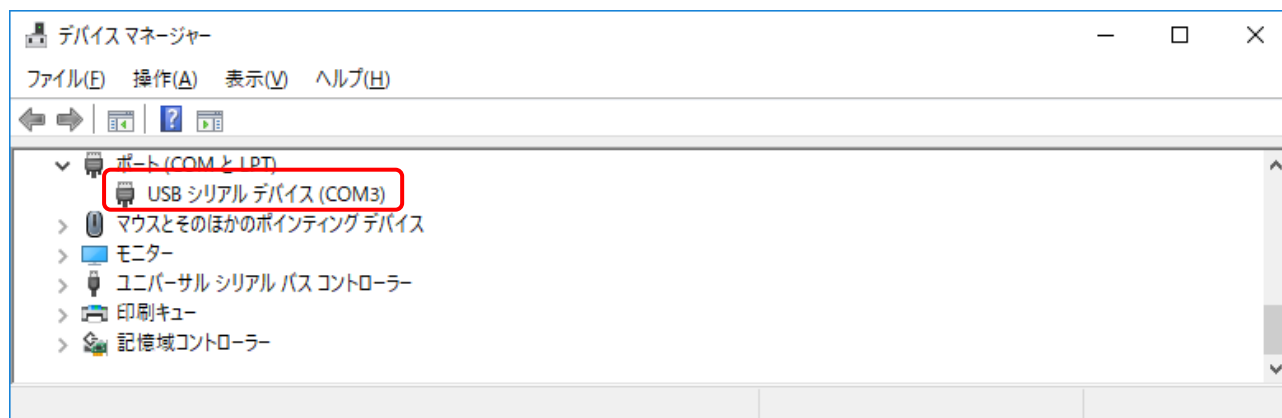
■ 在线执行

“选择通讯端口”上显示可连接的 COM 端口，不存在可连接的 COM 端口时显示“-”。

选择 COM 端口单击[OK]按钮，S-Tools 与控制器连接后启动。单击[取消]按钮则取消“新建”，没有其他正在编辑的窗口选项卡时将退出 S-Tools。有其他正在编辑的窗口选项卡时，新建对话框关闭。

执行器未连接时，显示“无法识别出执行器型号。保持在线时，请选择型号。”的消息。单击[OK]按钮以显示型号选择对话框。选择型号，然后单击[OK]按钮使所选择的型号进入在线状态。单击[取消]按钮则取消“新建”，没有其他正在编辑的窗口时将退出 S-Tools。有其他正在编辑的窗口选项卡时，新建对话框关闭。

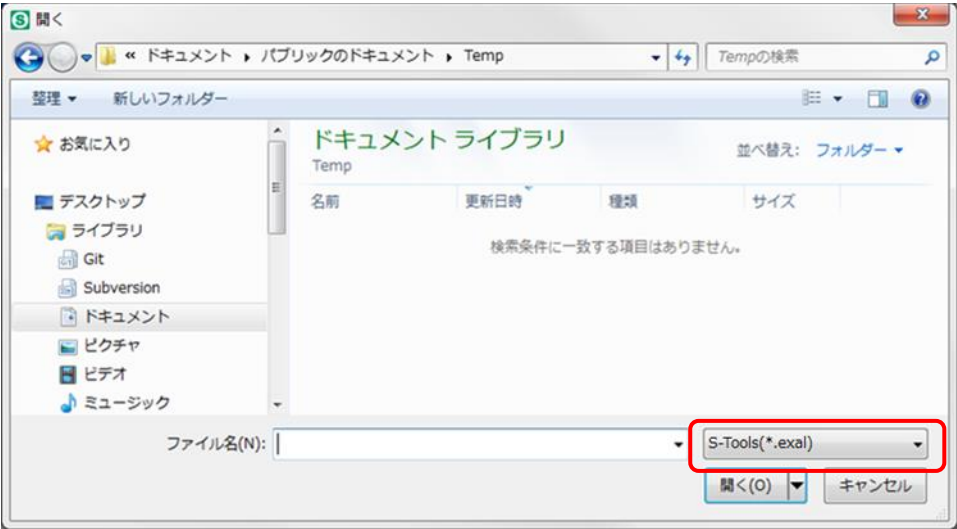
※ 连接控制器(ECR 系列等)的 COM 端口可以通过 Windows OS 的标准功能即“设备管理器”的“端口 (COM 和 LPT)”进行确认。请选择标有“USB Serial Device”或“CDC USB Driver”的 COM 端口。



3.2.3 打开、关闭

<打开>

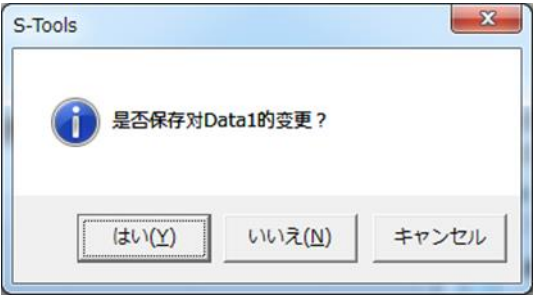
显示文件选择对话框，打开文件，则以选择了主页选项卡的状态启动。
可选择文件种类为 S-Tools(*.exal)格式。



<关闭>

关闭操作中的窗口选项卡。窗口选项卡为 1 个时，关闭窗口选项卡后退出 S-Tools。关于退出应用程序 S-Tools，请参照“3.2.4 保存和退出”。

“点数据”、“参数”、“速度波形”在编辑中时，显示“是否保存对 Data1 的变更?” 的确认消息。Data1 的部分有窗口选项卡名(文件名)。



名称	内容
是	实施文件“覆盖保存”或者“另存为”保存后，关闭窗口选项卡。
否	不保存至文件并关闭窗口选项卡。
取消	关闭对话框。

3.2.4 保存和退出

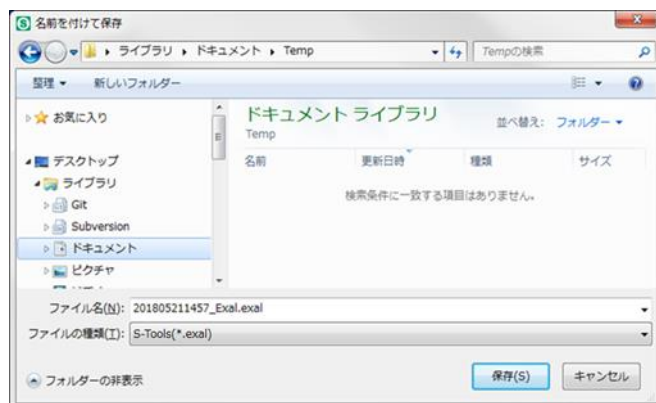
<覆盖保存>

对编辑中的文件进行覆盖保存。文件未保存过时，显示与“另存为”相同的保存对话框。

保存至文件的数据	
点数据	参数
速度波形	报警记录
维修信息	机型信息
CC-Link	EtherCAT
EtherNet/IP	-

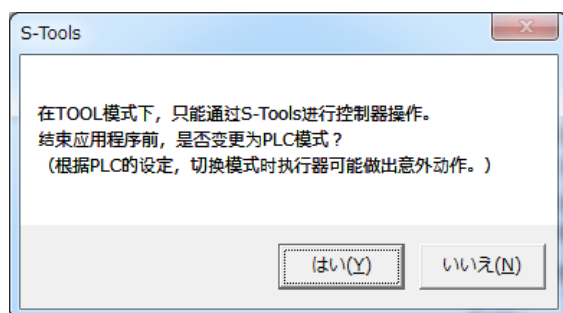
<另存为>

将编辑中的文件另存为别的文件名保存。文件名的初始值为日期时间_Exal.exal(例：201803141113_Exal.exal)。正在显示“点数据”、“参数”、“速度波形”时，可以用 csv 格式保存。



<退出应用程序>

关闭所有窗口选项卡，退出 S-Tools。TOOL 模式时，显示以下对话框。关闭窗口选项卡的动作请参照“3.2.3 打开、关闭”。

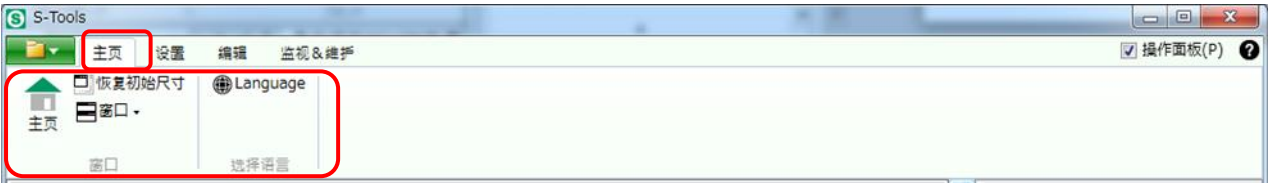


3.3 主页选项卡

3.3.1 主页选项卡概要

进行窗口操作、功能切换、语言切换。

选择主页选项卡，则显示以下功能菜单。



名称	内容	编号
主页	启动“主页”视图。	3.3.2
恢复初始尺寸	将 S-Tools 的窗口尺寸恢复为初始设置。	-
窗口	启动了多个窗口选项卡时切换显示。	3.3.3
Language	可以切换显示语言。重启后切换。	3.3.4

3.3.2 主页

单击[主页]按钮，以下视图启动。



名称	内容
将通讯端口设置为	单击图标或按钮，即切换至设置选项卡。
设置程序或参数	单击图标或按钮，即切换至编辑选项卡。
取得波形数据	单击图标或按钮，即切换至监视&维护选项卡。

3.3.3 窗口

存在多个编辑中的窗口选项卡时，切换已打开窗口选项卡的显示方法。



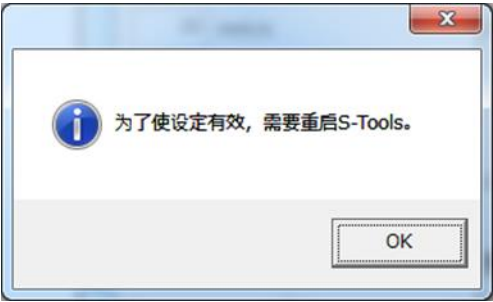
名称	内容
上下并排显示	已选择的窗口选项卡在下侧显示。
左右并排显示	已选择的窗口选项卡在右侧显示。
重叠显示	所有窗口选项卡统一显示。这是初始设置的显示方式。

3.3.4 Language

单击[Language]按钮，“Language”视图启动。离线状态下也能设置。



选择要使用的语言单击[设置]按钮，显示以下确认对话框。



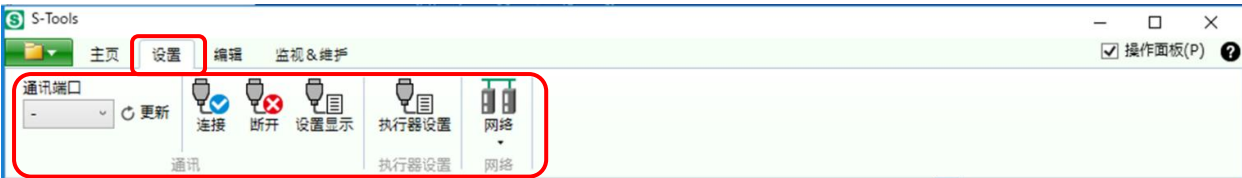
重启 S-Tools 后，所选择的语言变为有效。

3.4 设置选项卡

3.4.1 设置选项卡概要

进行通讯的设置和显示。

选择设置选项卡，则显示以下功能菜单。



名称	内容	编号
通讯端口	在线时可以进行通讯端口的选择和更新。	3.4.2
连接	连接在通讯端口中选择的端口。	3.4.3
断开	断开在通讯端口中选择的端口。	3.4.4
设置显示	显示通讯的设置情况。	3.4.5
网络	设置 CC-Link、EtherCAT 或 EtherNet/IP。	3.4.7



并行 I/O 规格与 IO-Link 规格的相关设定可在参数的编辑画面中进行变更。

3.4.2 通讯端口

显示可连接的通讯端口。没有可通讯的通讯端口时显示“-”。单击通讯端口的下拉菜单后，从能够与控制器连接的通讯端口中选择要连接的通讯端口。

单击[更新]按钮，更新可连接的通讯端口的信息。

3.4.3 连接

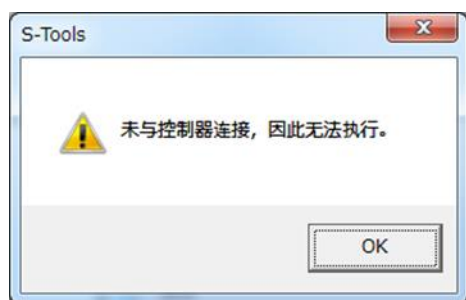
单击[连接]按钮，连接所选择的通讯端口和控制器。未能连接时，显示“无法打开通信端口。”的消息。连接中无意断开了(不是选择[断开]按钮)时，自动重新连接。

执行器未连接时，显示“无法识别出执行器型号。保持在线时，请选择型号。”的消息。选择型号后，单击[OK]按钮，即按照离线时的型号进入在线状态。单击[取消]按钮，关闭对话框。

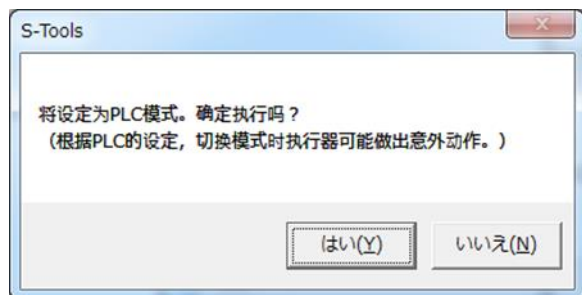
3.4.4 断开

单击[断开]按钮，断开连接中的通讯端口。仅在端口开放时可选择。

在端口关闭状态下选择了[断开]按钮时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。



在 TOOL 模式中选择了[断开]按钮时，显示“将设定为 PLC 模式。确定执行吗?(根据 PLC 的设定，切换模式时执行器可能做出意外动作。)”的消息。



- 要执行上位机的操作时，请先设置为 PLC 模式。TOOL 模式下，控制器无法受理上位机(PLC 等)的操作。
- 切换为 PLC 模式时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。根据上位机的设置，从 TOOL 模式切换为 PLC 模式后，执行器有可能会执行非预期的动作。

3.4.5 设置显示

单击[设置显示]按钮，“设置显示”视图启动。

更新

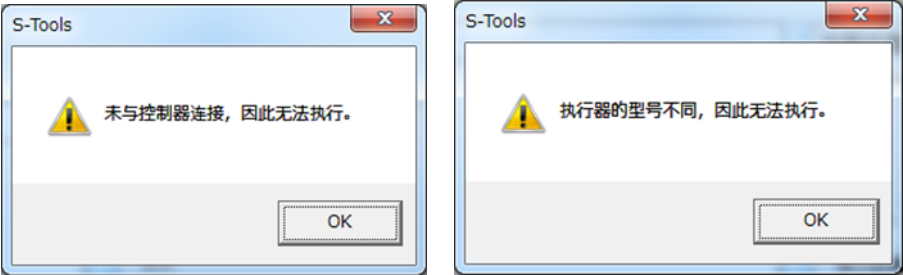
更新日期时间（PC时间）2020/3/30 14:47:49

连接检查	OK
COM端口	COM3
控制器型号	ECR-MNNN3B-LK
接口规格	IO-Link
控制器序列号	0319-001
执行器型号	FGRC-50360NCN

单击[更新]按钮，设置信息被更新。更新的信息如下。

名称	内容
更新日期时间(PC 时间)	显示单击[更新]按钮时的 PC 的日期时间。
连接检查	显示与控制器的连接状态。 连接状态时显示“OK”，连接未确立时或者未连接状态时显示“-”。
COM 端口	显示连接中的 COM 端口。 连接未确立时或者未连接状态时显示“-”。
控制器型号	显示已连接的控制器名。 连接未确立时或者未连接状态时显示“-”。
接口规格	显示已连接的控制器的接口规格。 “CC-Link”、“EtherCAT”、“IO-Link”、“PIO”以外时，显示“N/A”。 连接未确立时或者未连接状态时显示“-”。
控制器串行号	显示已连接的控制器 的控制器串行号。 连接未确立时或者未连接状态时显示“-”。
执行器型号	显示已连接的控制器 的执行器名。 连接未确立时或者未连接状态时显示“-”。

但是，未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
另外，已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



3.4.6 执行器设置

单击[执行器设置]按钮，“执行器设置”视图启动。要对 ECG-B 系列的控制器设置执行器信息时，使用此按钮。

读取写入初始化

执行器型号(读取值)

—

系列

FLSH

尺寸

16

安装方向

导程

H1

行程

06

■ 操作按钮

读取写入初始化

名称	内容
读取	通过控制器读取执行器的型号，并在“执行器型号（读取数据）”旁显示执行器的型号。控制器中未写入执行器信息时，会显示“No data”。注 1、注 2
写入	将通过画面上的下拉列表选择的型号的执行器信息写入控制器中。注 1、注 2 仅限在 TOOL 模式下且执行器为伺服 OFF 状态时可以执行。 写入后，显示执行软件复位的确认消息。
初始化	将写入控制器的执行器信息初始化。注 1、注 2

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2： 通过控制器读取的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



- 通过 Ver.1.04.00.00 以后的 S-Tools，可以使用本画面。
- 写入、初始化功能仅限连接 ECG-B 系列的控制器时可以使用。其他控制器通过与控制器连接的执行器读取执行器信息。
- 执行软件复位时，请事先确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动，因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

■ 下拉列表

选择写入 ECG-B 系列的控制器的执行器型号。请勿选择与控制器连接使用的执行器以外的型号。

系列	FLSH
尺寸	16
安装方向	
导程	H1
行程	06

3.4.7 网络

单击[网络]按钮，则显示网络的子菜单。



名称	内容
CC-Link 设置	[CC-Link 设置]是“新建”的“离线”“接口规格”中选择了“CC-Link”时，或者新建的已在线连接的控制器的“接口规格”为“CC-Link”时可以选择。
EtherCAT 设置	[EtherCAT 设置]是在“新建”的“离线”“接口规格”中选择了“EtherCAT”时，或者新建的已在线连接的控制器的“接口规格”为“EtherCAT”时可以选择。
EtherNet/IP 设置	[EtherNet/IP 设置]是在“新建”的“离线”“接口规格”中选择了“EtherNet/IP”时，或者“新建”的已在线连接的控制器的“接口规格”为“EtherNet/IP”时可以选择。

■ CC-Link 设置

进行 CC-Link 的设置。从网络的子菜单中选择[CC-Link 设置]，“CC-Link 设置”视图启动。

读取

写入

动作模式：

PIO

站号设置：

1

波特率设置：

156kbps

名称	内容
[读取]按钮	显示从控制器读取的“动作模式”、“站号设置”、“波特率设置”。注 1、注 2
[写入]按钮	将在“动作模式”、“站号设置”、“波特率设置”中指定的值反映在控制器上。注 1、注 2 写入后，显示执行软件复位的确认消息。
动作模式	设置动作模式。初始值为“PIO”。
站号设置	设置站号。初始值为“1”。但是设置范围根据动作模式而异。
波特率设置	设置波特率。初始值为“156kbps”。

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2： 已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



执行软件复位时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动。因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

■ EtherCAT 设置

进行 EtherCAT 的设置。从网络的子菜单中选择[EtherCAT 设置]，“EtherCAT 设置”视图启动。

读取写入

动作模式：

PIO

软元件ID：

1

Station Alias寄存器的软元件ID设置：

设置

不设置

※通常请选择“设置”

名称	内容
[读取]按钮	显示从控制器读取的“动作模式”、“软元件 ID”、“Station Alias 寄存器的软元件 ID 设置”。注 1、注 2
[写入]按钮	将在“动作模式”、“软元件 ID”、“Station Alias 寄存器的软元件 ID 设置”中指定的值反映在控制器上。注 1、注 2 写入后，显示执行软件复位的确认消息。
动作模式	设置动作模式。初始值为“PIO”。
软元件 ID	设置软元件 ID。初始值为“1”。
Station Alias 寄存器的软元件 ID 设置	选择“设置”或“不设置”。初始值已选择为“设置”。

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2： 已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



执行软件复位时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动。因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

■ EtherNet/IP 设置

进行 EtherNet/IP 的设置。从网络的子菜单中选择[EtherNet/IP 设置]，“EtherNet/IP 设置”视图启动。

读取

写入

动作模式：

PIO

DHCP无效(使用下面的IP地址)

IP地址：

0

0

0

0

子网掩码：

0

0

0

0

默认网关：

0

0

0

0

DHCP有效(自动获取IP地址)

IP地址：

..***.***

子网掩码：

..***.***

默认网关：

..***.***

名称	内容
[读取]按钮	显示通过控制器获得的“动作模式”、“IP 地址”、“子网掩码”、“默认网关”、“DHCP 有效/无效”的状态。注 1、注 2
[写入]按钮	将“动作模式”、“IP 地址”、“子网掩码”、“默认网关”、“DHCP 有效/无效”中指定的值反映到控制器上。注 1、注 2 写入后，显示执行软件复位的确认消息。
动作模式	设置动作模式。初始值为“PIO”。
IP 地址	设置 IP 地址。请在 0.0.0.0～255.255.255.255 的范围内设置地址。
子网掩码	设置子网掩码。请在 0.0.0.0～255.255.255.255 的范围内设置。
默认网关	设置默认网关。请在 0.0.0.0～255.255.255.255 的范围内设置。
DHCP 服务器	选择“无效”、“有效”。选择“有效”时，会通过 DHCP 服务器自动分配 IP 地址、子网掩码、默认网关。

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。

注 2： 通过控制器读取的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



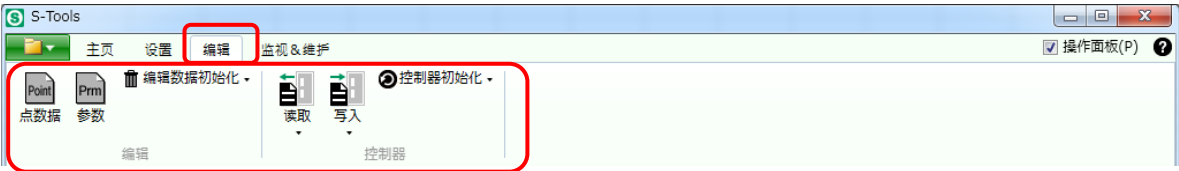
- 通过 Ver.1.04.00.00 以后的 S-Tools，可以使用本画面。
- 执行软件复位时，请事先确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动。因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

3.5 编辑选项卡

3.5.1 编辑选项卡概要

进行点数据和参数的读取、写入、编辑。

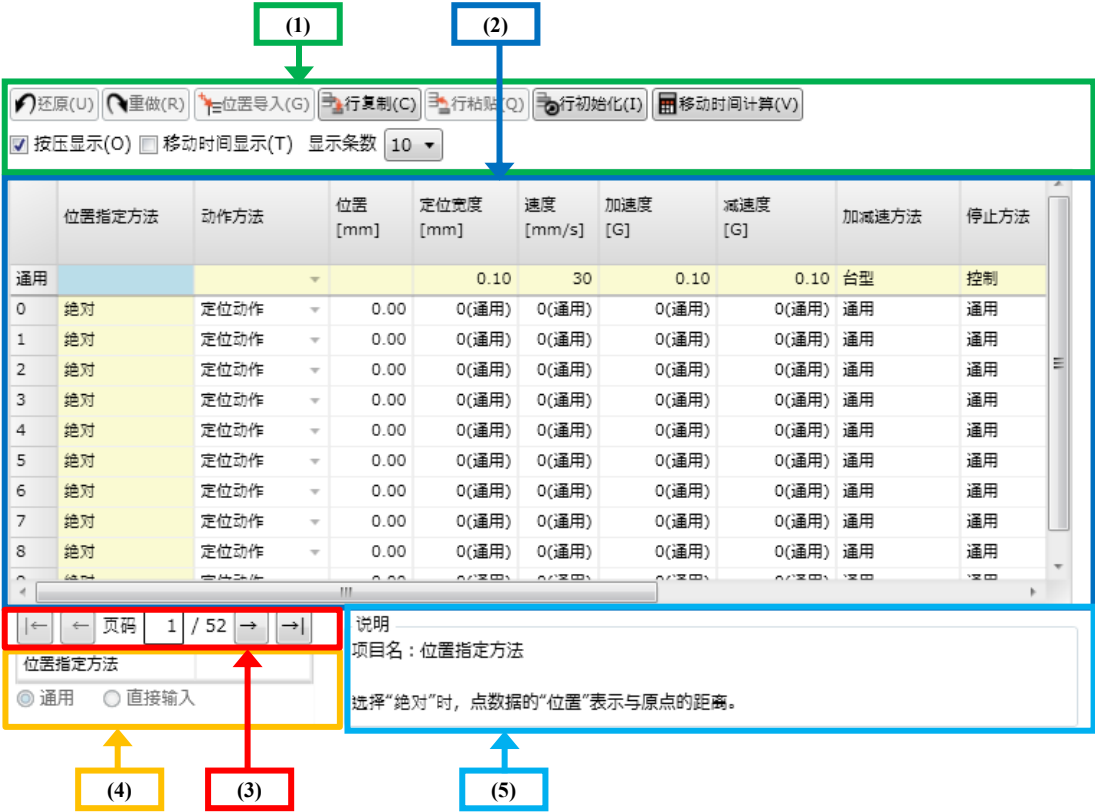
选择编辑选项卡，则显示以下功能菜单。



名称	内容	编号
点数据	启动“点数据”视图。	3.5.2
参数	启动“参数”视图。	3.5.3
编辑数据初始化	将点数据、参数或者这两种编辑数据初始化。	3.5.4
读取	从控制器读取点数据、参数或者这两种数据。	3.5.5
写入	向控制器写入点数据、参数或者这两种编辑数据。	3.5.6
控制器初始化	将控制器内的点数据、参数或者这两种数据初始化。	3.5.7

3.5.2 点数据

单击[点数据]按钮，“点数据”视图启动。点数据的设置范围请参照对应的控制器的使用说明书。

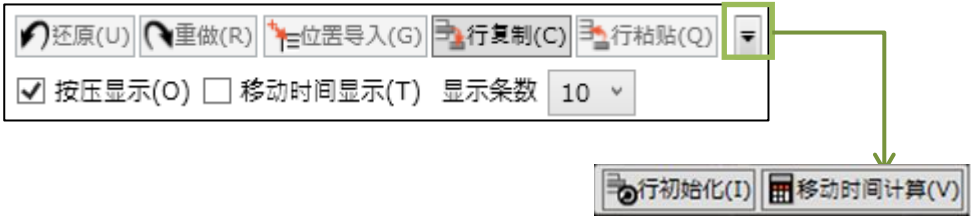


编号	名称	内容
(1)	操作按钮	这是编辑点数据列表时使用的按钮。
(2)	点数据列表	这是点数据的列表。
(3)	页码切换	切换在画面上显示的点数据的页码。
(4)	选择项目输入区域	在点数据列表以外，也可以从选择项目输入区域编辑。
(5)	说明	显示在点数据列表中选择的项目的说明。

■ 操作按钮



根据窗口范围不同，按钮可能折叠起来。单击则显示未纳入显示范围中的项目。



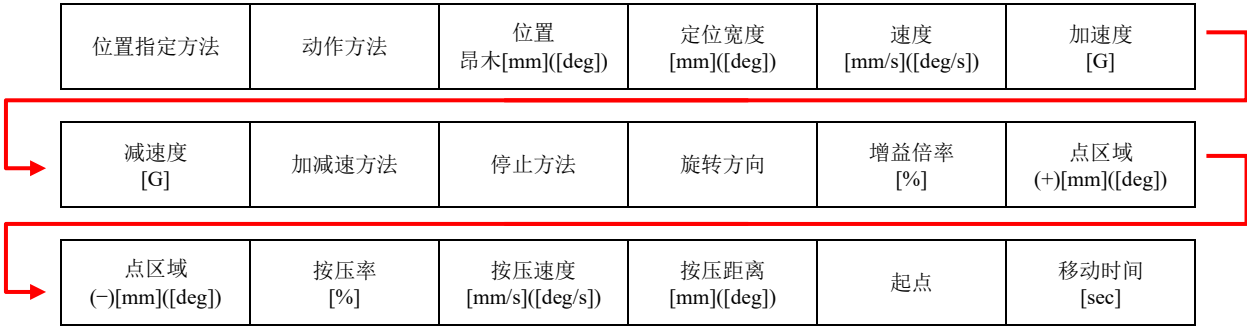
名称	内容
还原	将点数据列表的单元格恢复为编辑前的值。最多恢复到编辑前 1 个的值。编辑点数据列表的单元格，则 [还原]按钮变为有效。恢复为编辑前的值后，[还原]按钮变为无效。
重做	将点数据列表的选择单元格恢复为编辑后的单元格。用[还原]按钮恢复为编辑前的值后，[重做]按钮变为有效。恢复为编辑后的值后，[重做]按钮变为无效。
位置导入	在选择的点数据项目中输入操作面板的当前位置。已经与控制器连接时可实施位置导入。可执行“位置导入”的项目为“位置”、“点区域(+)”、“点区域(-)”。执行器未连接时无法使用。
行复制	复制所选择的点数据行的设置。复制的数据在关闭窗口选项卡之前保持有效，还能复制多行。通用行无法复制。
行粘贴	以所选择的点数据行为起点，粘贴所复制行数的信息。另外，粘贴位置的行数少于所复制的行数时，只按照粘贴位置的行数实施粘贴。多于粘贴位置的那部分复制行数的信息不被粘贴。无法粘贴至通用行。
行初始化	将点数据列表中已选择的行设置恢复为初始值。也能选择多行进行初始化。No.0～No.511 的一般行和开头的通用行都可以进行行初始化，但一般行和通用行不能一次同时初始化。请根据需要对一般行和通用行分开实施行初始化。
移动时间计算	在点数据列表的移动时间列反映可计算的行的计算结果。单击[移动时间计算]按钮时，对选择单元格的点实施移动时间计算。选择多行时无法计算。位置指定为“绝对”且未设置起点时，显示“请设定起点。”的消息。 计算移动时间时，以在特定条件下动作为前提进行计算。请将计算结果用作参考值。
按压显示	切换点数据列表中“按压率”、“按压速度”、“按压距离”列的显示和不显示。选中[按压显示]，则显示对象列，取消选中则不显示。初始显示为选中状态。
移动时间显示	切换点数据列表中“移动时间”、“起点”列的显示和不显示。选中[移动时间显示]，则显示对象列，取消选中则不显示。初始状态未选中。
显示条数	变更点数据列表中显示的行数。初始值为“10”。在显示第 2 页以后时变更显示条数，将回到第 1 页的显示。

■ 点数据列表

开头行总是显示通用设置行。所选择单元格的行列将高亮显示。
初始显示为 “No.0” ~ “No.9”，按页码切换按钮可以切换要显示的点。

	位置指定方法	动作方法	位置 [mm]	定位宽度 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	减速度 [G]	加减速方法	停止方法	增益倍率 [%]	点区域 (+) [mm]	点区域 (-) [mm]	按压率 [%]	按压速度 [mm/s]	按压距离 [mm]	起点	移动时间 [sec]
通用			0.10	30	0.10	0.10	台型	控制					50	20	3.00		
0	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
1	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
2	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
3	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
4	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
5	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
6	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
7	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
8	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		
9	绝对	定位动作	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)	0(通用)	通用	通用	0	0.00	0.00	0(通用)	0(通用)	0(通用)		

列中从左向右，显示如下项目。



- 关于加速度和减速度，将[G]单位换算为[mm/s²]或[deg/s²]时，请按照 1G=9800mm/s²(deg/s²)进行计算。
- 根据执行器不同，有的项目因不是设置对象而不显示。

位置指定方法

设置“位置”的基准。

名称	内容
绝对	点数据的“位置”表示从原点起的距离。
增量	点数据的“位置”表示从动作开始位置起的距离。

无通用值

动作方法

设置电机停止时的动作。

名称	内容
定位动作	按照定位完成点的定位宽度从身前输出点移动完成信号。另外，到达定位完成点后变为停止状态。
按压动作 1	在按压区间，在设置时间之间，以“按压率”设定的力进行了动作时，输出点移动完成信号。另外，到达按压完成点后，按压动作退出，变为停止状态。
按压动作 2	在按压区间以“按压率”设定的力作为最大进行动作，按照按压完成点的定位宽度在身前输出点移动完成信号。另外，到达按压完成点后，按压动作退出，变为停止状态。

无通用值

位置[mm]([deg])

根据“动作”的设置不同，设置值表示的内容也如下改变。

动作方法	位置[mm]([deg])
定位动作	设置最终目标位置。
按压动作 1	设置动作开始位置。
按压动作 2	设置动作开始位置。

无通用值

定位宽度[mm]([deg])

根据“动作”的设置不同，设置值表示的内容也如下改变。

动作方法	定位宽度[mm]([deg])
定位动作	用相对于最终位置的宽度(单侧)设置完成信号的输出。
按压动作 1	定位宽度的设置不反映。
按压动作 2	用相对于“按压开始位置 + 按压距离”的宽度(单侧)设置完成信号的输出。

通用行：用户参数的“通用定位宽度”值

速度[mm/s]([deg/s])

设置在定位动作中在定速区域中的移动速度。

通用行：用户参数的“通用速度”值

加速度[G]

设置在定位动作中在加速区域的加速度。

通用行：用户参数的“通用加速度”值

减速度[G]

设置在定位动作中在减速区域的减速度。

通用行：用户参数的“通用减速度”值

加减速方法

选择定位动作中的加减速方式。

名称	内容
通用	按照用户参数的“通用加减速方法”的设置进行加减速。
梯形	以设置的加速度及减速度进行一定的加速及减速。

停止方法

选择定位动作中的停止方式。

名称	内容
通用	按照用户参数的“通用停止方法”的设置进行停止动作。
控制	进行位置控制，使动作完成后从动作完成点不移动。
固定励磁	动作完成后，以设置电流为最大电流，持续接通保持电流。
自动 SVOFF1	动作完成后，以设置电流为最大电流，接通保持电流，经过设置的等待时间后将伺服 OFF。
自动 SVOFF2	动作完成后，以设置电流为最大电流，接通保持电流，经过设置的等待时间后将伺服 OFF。
自动 SVOFF3	动作完成后，以设置电流为最大电流，接通保持电流，经过设置的等待时间后将伺服 OFF。

旋转方向

设置旋转方向。仅限选择旋转时显示。

名称	内容
通用	根据用户参数“旋转方向”的设置，进行旋转。
近处	“绝对”中设置为“位置”后，执行器沿距离当前位置的移动距离较短的方向旋转。“增量”中设置为“位置”后，执行器沿顺时针方向旋转。
CW	执行器沿顺时针方向旋转。
CCW	执行器沿逆时针方向旋转。

增益倍率[%]

仅限于需要每个点调整增益时使用。

无通用值

初始值：0

点区域(+)[mm]([deg])

用从原点起的距离表示将点区域输出信号从 ON 切换到 OFF 的界限值。

无通用值

初始值：0.00 mm(deg)

点区域(-)[mm]([deg])

用从原点起的距离表示将点区域输出信号从 OFF 切换到 ON 的界限值。

无通用值

初始值：0.00 mm(deg)

按压率[%]

根据“动作方法”的设置不同，设置值表示的内容也如下改变。

动作方法	按压率[%]
定位动作	“按压率”的设置不反映。
按压动作 1	表示用于判定按压完成的最大按压力基准的百分比。
按压动作 2	表示到达按压动作开始位置后，进行按压动作的最大按压力基准的百分比的最大值。

通用行：用户参数的“通用按压率”

按压速度[mm/s]([deg/s])

根据“动作方法”的设置不同，设置值表示的内容也如下改变。

动作方法	按压速度[mm/s]([deg/s])
定位动作	“按压速度”的设置不反映。
按压动作 1	表示到达按压动作开始位置后，进行按压动作的速度。
按压动作 2	表示到达按压动作开始位置后，进行按压动作的速度。

通用行：用户参数的“通用按压速度”

按压距离[mm]([deg])

根据“动作方法”的设置不同，设置值表示的内容也如下改变。

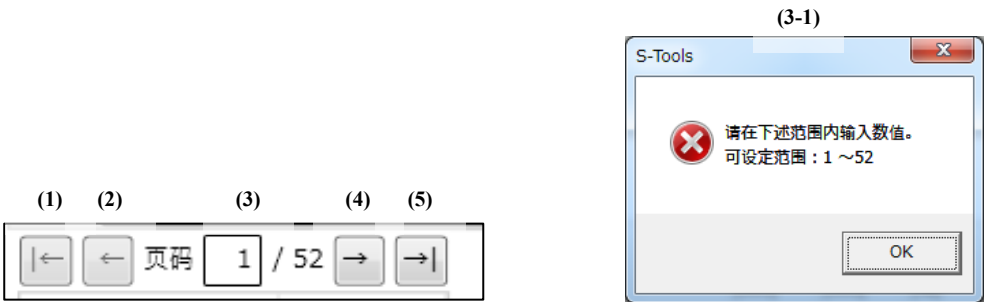
动作方法	按压距离[mm]([deg])
定位动作	“按压距离”的设置不反映。
按压动作 1	用“位置”+“按压距离”表示按压完成点和进行按压动作的距离。
按压动作 2	用“位置”+“按压距离”表示按压完成点和进行按压动作的距离。

通用行：用户参数的“通用按压距离”

起点
表示计算移动时间时使用的作为起点的点。初始值为空白。
设置范围：0～511(或者 0～63)
无通用值

移动时间[sec]
显示编辑点和起点的移动时间计算结果。无法向单元格直接输入。
无通用值

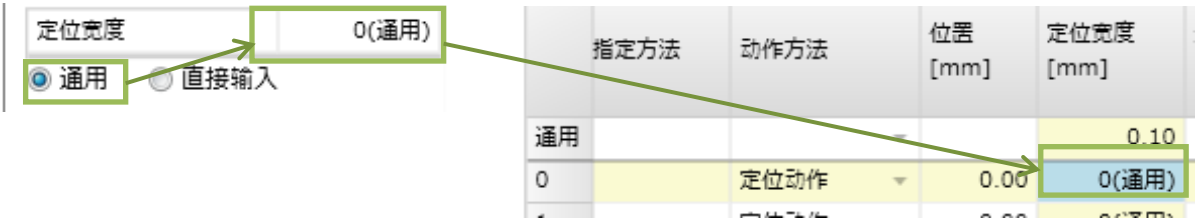
■ 页码切换
切换点数据列表的页码。



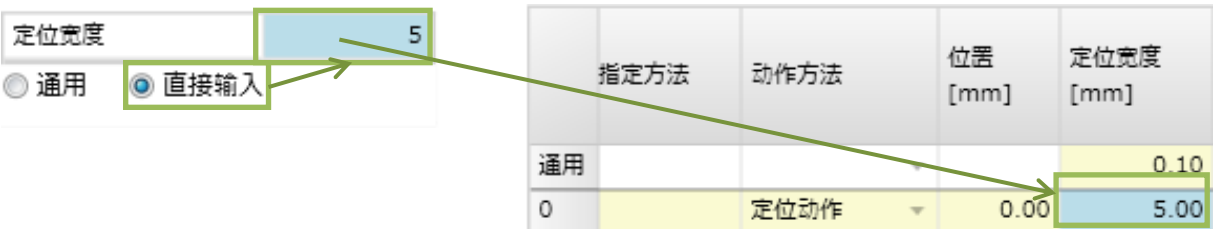
编号	内容
(1)	移动至开头的页。正在显示开头页时无法选择。
(2)	移动至前一页。正在显示开头页时无法选择。
(3)	显示当前列表中正在显示的页码和总页数。直接输入后，移动至所输入的页。
(3-1)	输入的页码超出输入范围时，显示以下对话框。
(4)	移动至下一页。正在显示末尾页时无法选择。
(5)	移动至末尾的页。正在显示末尾页时无法选择。

■ 选择项目输入区域

显示已在点数据列表中选择的输入区域。选择了[通用]收音机按钮时，在点数据列表的选择单元格中设置为“0(通用)”。输入“0”时也同样动作。无“通用”的项目(位置指定方法等)无法选择收音机按钮。

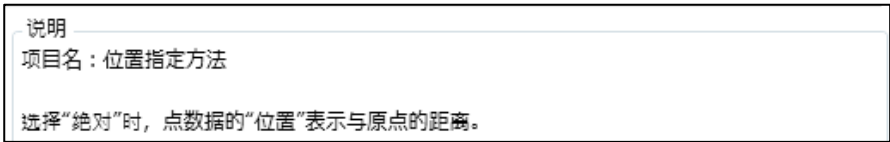


选择[直接输入]收音机按钮后输入的值，反映在点数据列表的选择单元格中。选择[直接输入]收音机按钮时，单元格的值从“0(通用)”切换为初始值。不选择[直接输入]收音机按钮也能直接输入。如果是“0”以外的值，反映在选择单元格中。如果是“0”时，切换至“0(通用)”。



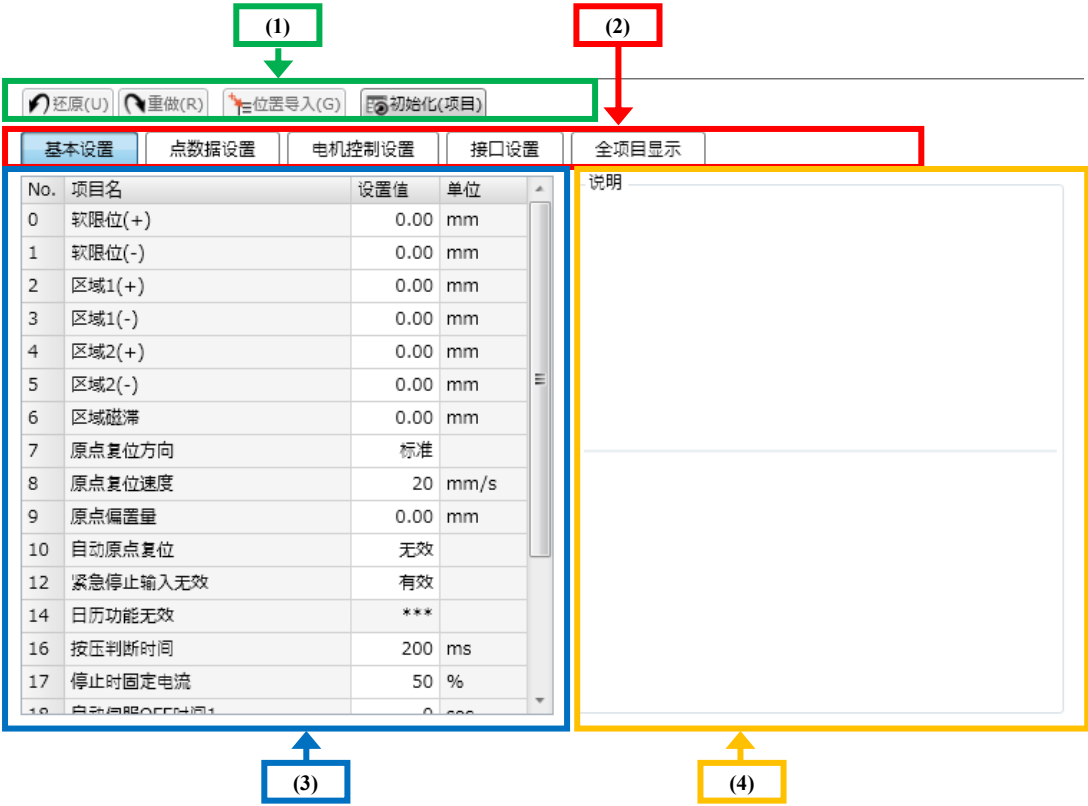
■ 说明

显示已在点数据列表中选择的项目的文字说明。



3.5.3 参数

单击[参数]按钮，“参数”视图启动。参数的初始值请参照对应的控制器的使用说明书。



编号	名称	内容
(1)	操作按钮	这是编辑参数列表时使用的按钮。
(2)	显示组切换	这是参数列表中的显示项目组的切换按钮。
(3)	参数列表	这是参数的列表。
(4)	说明	显示在参数列表中选择的项目的说明。

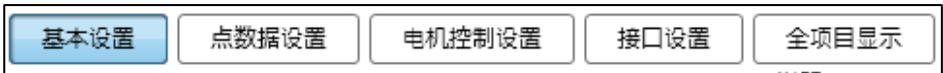
■ 操作按钮



名称	内容
还原	将参数列表的单元格恢复为编辑前的值。最多恢复到编辑前 1 个的值。编辑参数列表的单元格，则[还原]按钮变为有效。恢复为编辑前的值后，[还原]按钮变为无效。
重做	将参数列表的选择单元格恢复为编辑后的值。用[还原]按钮恢复为编辑前的值后，[重做]按钮变为有效。恢复为编辑后的值后，[重做]按钮变为无效。
位置导入	在选择的参数中输入操作面板的当前位置。已经与控制器连接时可实施“位置导入”。可执行“位置导入”的项目为“软限位(+)(-)”、“区域 1(+)(-)”、“区域 2(+)(-)”。执行器未连接时无法使用。
初始化(项目)	将参数列表中已选择的行设置恢复为初始值。也能选择多行进行初始化。单击[初始化(项目)]按钮后，实施初始化。

■ 显示组切换

切换参数的显示组。将所选择的组的参数显示在参数列表中。有的组无法进行参数编辑。请在项目说明中显示的各设置画面上设置。



名称	内容
基本设置	显示与执行器动作的基本项目有关的参数。
点数据设置	显示与点数据的通用行值有关的参数。
电机控制设置	显示与电机控制有关的参数。
接口设置	显示与控制器的网络有关的参数。
全项目显示	显示参数列表中的全部项目。

■ 参数列表

显示控制器对应的参数列表。

No.	项目名	设置值	单位
名称	内容		
No.	显示参数的号码。		
项目名	显示参数的项目名。		
设置值	设置项目的设置值。		
单位	显示项目名的单位。		

■ 说明

显示在参数列表中选择的的项目的项目名、设置范围、补充。

说明

项目名:软限位(+)
将软限位 (-) 设为下限，软限位 (+) 设为上限，设定可
动范围。

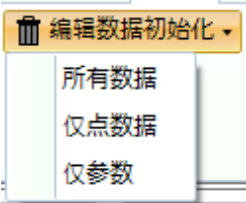
设定范围：软限位 (-) ~53.00 mm (deg)

补充
写入了控制器时，需要重新接通电源。
软限位 (+) (-) 的设定值都是0[mm]时，软限位 (+)
的设定值为与控制器连接的执行器的冲程。

3.5.4 编辑数据初始化

将编辑中的数据初始化。

存在编辑中的数据时，显示“编辑中的数据将丢失，确定执行吗?”的确认消息。

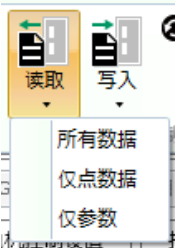


名称	内容
所有数据	将编辑中的点数据、参数的数据恢复为初始值。
仅点数据	将编辑中的点数据的数据恢复为初始值。
仅参数	将编辑中的参数的数据恢复为初始值。

3.5.5 读取

读取控制器上的点数据、参数的数据，进入编辑状态。仅限于 TOOL 模式时可以执行。

存在编辑中的数据时，显示“编辑中的数据将丢失，确定执行吗?”的确认消息。



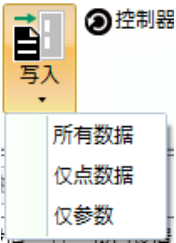
名称	内容
所有数据	从连接中的控制器上读取点数据、参数，作为编辑数据。
仅点数据	从连接中的控制器上读取点数据，作为编辑数据。
仅参数	从连接中的控制器上读取参数，作为编辑数据。

3.5.6 写入

将编辑中的点数据、参数的数据写入控制器中。仅限于 TOOL 模式时可以执行。

在控制器上写入数据前，显示“控制器内的数据将被覆盖，确定执行吗?”的确认消息。

向控制器执行写入后正在连接 IO-Link 主站时，显示“数据已写入控制器。



名称	内容
所有数据	将编辑中的点数据、参数的数据写入控制器中。 写入后，显示执行软件复位的确认消息。
仅点数据	将编辑中的点数据的数据写入控制器中。
仅参数	将编辑中的参数的数据写入控制器中 写入后，显示执行软件复位的确认消息。



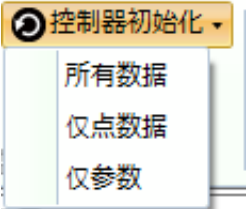
执行软件复位时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动。因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

3.5.7 控制器初始化

将控制器上存储的点数据、参数的数据初始化。仅限于 TOOL 模式时可以执行。

初始化时显示“控制器内的数据将被初始化，确定执行吗？”的确认消息。

执行控制器的初始化后正在连接 IO-Link 主站时，显示“是否转发至 IO-Link 主站？”的确认消息。



名称	内容
所有数据	将连接中的控制器内的点数据、参数初始化。 初始化后，显示执行软件复位的确认消息。
仅点数据	将连接中的控制器内的点数据初始化。
仅参数	将连接中的控制器内的参数初始化。 初始化后，显示执行软件复位的确认消息。

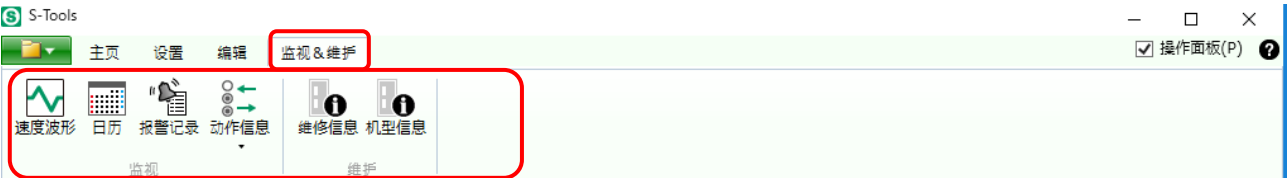
 执行软件复位时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动。因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

3.6 监视&维护选项卡

3.6.1 监视&维护选项卡概要

显示速度波形、日历、报警记录、动作信息、维修信息。

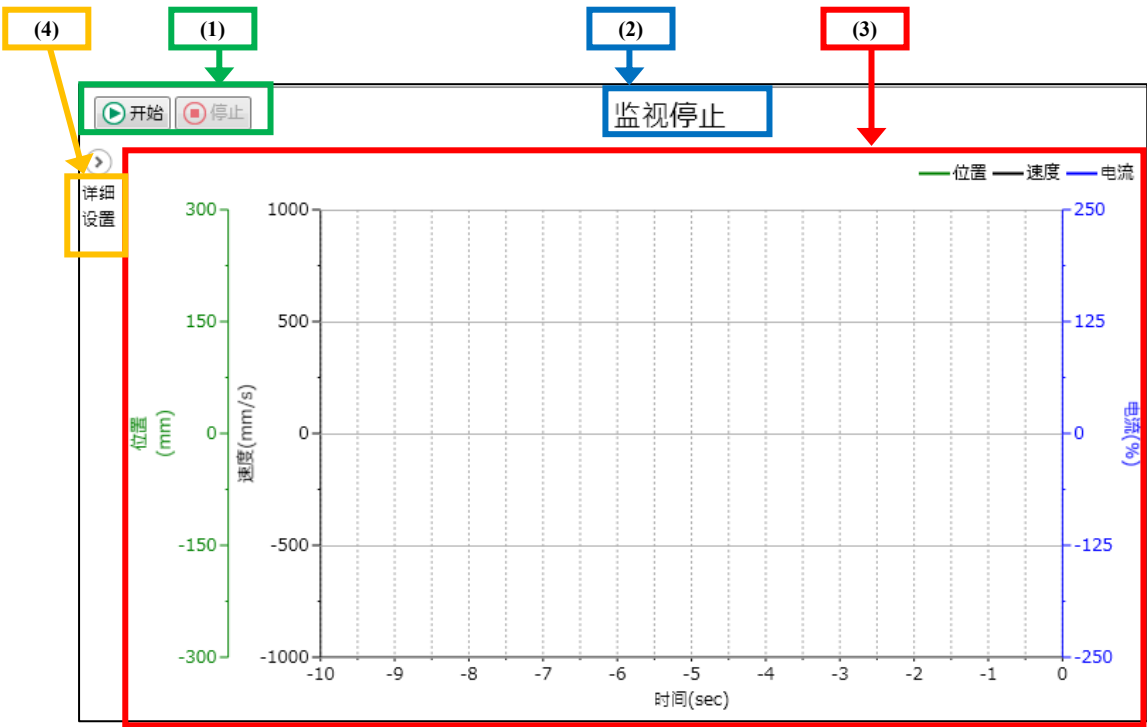
选择监视&维护选项卡，则显示以下功能菜单。



名称	内容	编号
速度波形	启动“速度波形”视图。	3.6.2
日历	启动“日历”视图。	3.6.3
报警记录	启动“报警记录”视图。	3.6.4
动作信息	启动“动作信息”视图。	3.6.5
维修信息	启动“维修信息”视图。	3.6.6
机型信息	启动“机型信息”视图。	3.6.7

3.6.2 速度波形

单击[速度波形]按钮，“速度波形”视图启动。



编号	名称	内容
(1)	操作按钮	进行速度波形的取得和停止。执行器未连接时无法开始。
(2)	监视状态	显示当前的监视状态。
(3)	速度波形显示区域	显示取得的速度波形。
(4)	详细设置按钮	进行与速度波形的取得、显示有关的详细设置。

■ 操作按钮



名称	内容
开始	开始取得速度波形。默认为可选择状态。在取得波形前已有波形在画面显示时，清除波形后开始取得。单击[开始]按钮，则[开始]按钮和详细设置的编辑变为无效，[停止]按钮变为有效。注 1、注 2
停止	停止取得速度波形。默认为不可选择状态，正在监视中[停止]按钮变为有效。单击[停止]按钮后，[停止]按钮变为无效，详细设置的编辑和[开始]按钮变为有效。

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2： 已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。

■ 监视状态

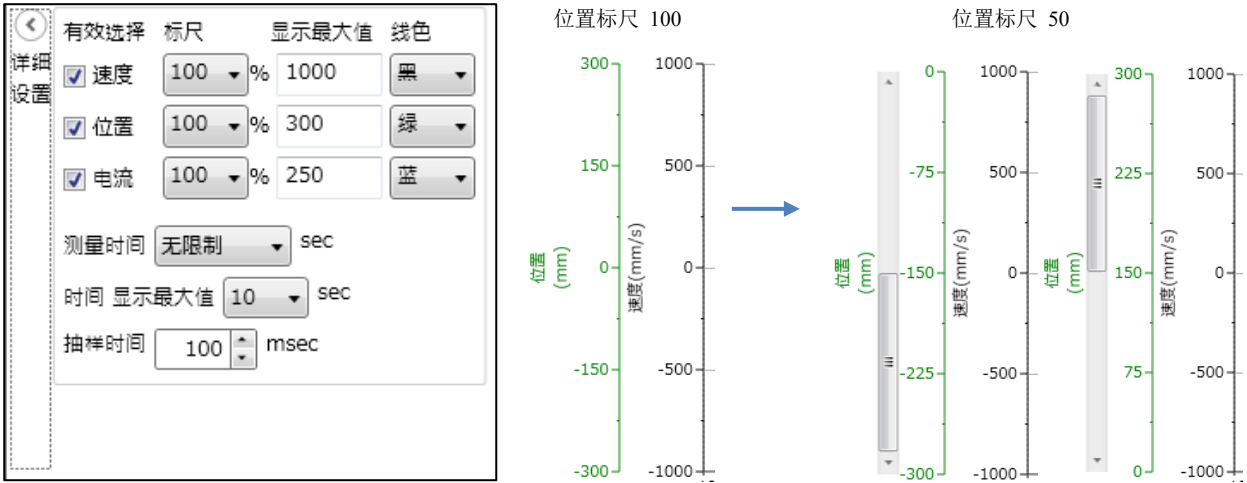
正在取得速度波形时显示“监视中”。未取得速度波形时显示“监视停止”。

■ 速度波形显示区域

速度波形用 3ch(速度、电流、位置)显示。打开了图表中保存的文件时，显示保存时的波形一次。正在取得速度波形时移动至其他视图后，速度波形的取得停止。正在取得速度波形时发生通讯错误、报警时，显示错误消息后，监视停止。监视停止时，以全标尺显示 X 轴。

■ 详细设置按钮

单击详细设置，以下详细设置面板打开。



名称	内容
有效选择	选择各通道的显示/不显示。选中时，画面上显示对象通道。未选中时，对象通道不显示。默认为选中状态。
标尺	选择通道的 Y 轴最小值和 Y 轴最大值之间的画面上显示的范围。选择项有“100”、“50”、“25”、“10”、“5”、“1”，数值越小，波形越放大显示。默认值为“100”。
显示最大值	设置 Y 轴的最大刻度。默认值是速度为“1000”、位置为“300”、电流为“250”。
线色	设置 Y 轴的线色。默认值是速度为“黑”、位置为“绿”、电流为“蓝”。选择项有“黑”、“绿”、“蓝”、“红”、“洋红”、“橙”、“紫”。
测量时间	选择速度波形的测量时间。选择项有“无限制”、“100”、“50”、“20”、“10”、“5”、“2”、“1”，默认值为“无限制”。开始取得速度波形后，经过了测量时间后停止。“无限制”状态下最多保管 300[sec]。
时间 显示最大值	选择 X 轴的最大值。选择项有“20”、“10”、“5”、“2”、“1”，默认值为“10”。
抽样时间	设置抽样时间。默认值为“100”。
X 轴的显示范围・标尺操作区域	可以对速度波形的 X 轴放大显示、变更范围。



仅会记录 300 秒钟的波形数据。获取的波形在 300 秒钟以上时，会依序删除旧数据。
<例>
获取了 500 秒钟的波形时，会记录 200 秒～500 秒的数据。

3.6.3 日历

进行日历信息的读取和写入、PC 时间的显示。单击[日历]按钮，“日历”视图启动。ECR 系列除了连接时以外，[读取]按钮和[写入]按钮不可选，无法使用。

读取

写入

PC时间导入

日历功能：☒ 有效 ☐ 无效

2020年3月30日

14:55:08

只有在选择ECR系列时，才能读取和写入日历功能。

操作按钮

读取

写入

PC时间导入

名称	内容
读取	从控制器读取的日历功能的设置“有效”时，读取并显示日历功能的设置和日期、时刻。日历功能的设置“无效”时，日期和时刻不更新。注 1、注 2
写入	日历功能已设置为“有效”时，将正在显示的日期和时刻写入控制器。已设置为“无效”时，不写入日期和时刻。注 1、注 2 仅限于 TOOL 模式时可以执行。 写入后，显示执行软件复位的确认消息。
PC 时间导入	导入当前的 PC 日期时间显示在日期时间的区域。

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2： 已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



- 将日历功能设为无效时，会在报警的发生时间处记录从接通控制器电源时算起的时间（ECG 系列、FFLD 系列中始终为日历功能无效的状态）。
- 将日历功能设为无效后，将不再发生警告“日历初始化”、“日历写入异常”。
- 执行软件复位时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动。因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

■ 日历功能

选择日历功能的“有效”、“无效”。初始值以选择为“无效”。

日历功能: ☒ 有效 ☐ 无效

■ 日期时间设置

左侧显示日期、右侧显示时间。初始值是显示“日历”视图启动时的 PC 日期时间。
日历功能以设置为“无效”时无法编辑。

2018年5月29日 ▼

13:17:26 ▲ ▼

名称	内容
日期	显示从控制器取得的日期，或者输入日期设置在控制器上。要设置日期，从下拉菜单中选择或者直接输入。
时刻	显示从控制器取得的时间，或者输入时间设置在控制器上。要设置时间，单击右侧的微调按钮或者直接输入。



仅编辑时间设定后执行写入时，无需复位软件。
仅在日历功能的设定发生了变更时，要复位软件。

3.6.4 报警记录

对控制器中记录的报警记录进行显示、实施初始化。单击[报警记录]按钮，“报警记录”视图启动。报警记录的最大显示数量为 64 条，无定期性的更新。

(1)

(2)

读取	初始化	显示条数	10		
序号	符号	项目	现象	原因/对策	发生时刻
0	3A03	执行器型号异常	表示电源接通时前一次连接的执行器和连接中的执行器型号不同。	请重新连接上次连接的执行器，或者用连接中执行器的信息覆盖上次连接执行器的信息，然后重新接通电源。	00/01/08 01:35:57
1	0010	打开控制电源	-	-	00/01/08 01:35:57
2	3203	编码器未连接	表示控制器和执行器的连接状态有异常。	请确认电缆及连接器的连接状态。电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/08 01:35:12
3	0010	打开控制电源	-	-	00/01/08 01:35:12
4	3203	编码器未连接	表示控制器和执行器的连接状态有异常。	请确认电缆及连接器的连接状态。电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/02 07:51:25
5	0010	打开控制电源	-	-	00/01/02 07:51:25
6	3923	接口	表示接口存在异常。	电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/02 07:16:05
7	3933	接口	表示接口存在异常。	电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/02 07:16:00

←

←

页码

1

/

7

→

→

(3)

编号	名称	内容
(1)	操作按钮	进行报警记录的读取、报警记录的初始化以及每页显示行数的切换。
(2)	报警记录列表	按照发生报警的时间从新到旧的顺序显示 64 条报警信息。
(3)	页码切换	切换报警记录的显示页码。

■ 操作按钮

读取

初始化

显示条数10

名称	内容
读取	从控制器取得报警记录。注 1、注 2
初始化	将控制器内的报警记录初始化。注 1、注 2
显示条数	变更每 1 页显示的报警记录的行数。选择项有“10”～“60”条，以 10 条为单位，还有“全行”(最大的 64 条)，初始值为“10”。

注 1: 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2: 已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。

■ 报警记录列表

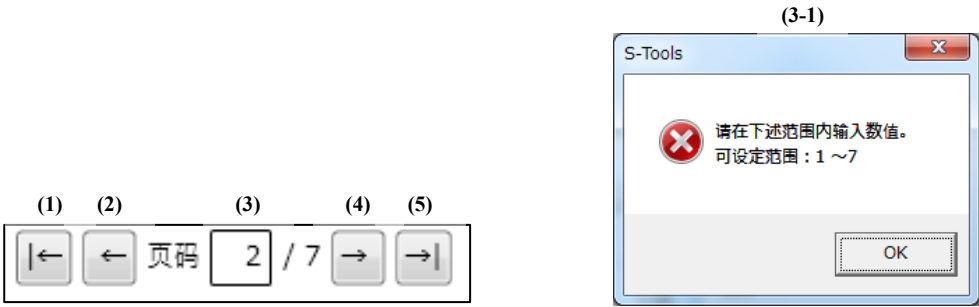
显示报警记录。

	符号	项目	现象	原因/对策	发生时刻	
0	3A03	执行器型号异常	表示电源接通时前一次连接的执行器和连接中的执行器型号不同。	请重新连接上次连接的执行器，或者用连接中执行器的信息覆盖上次连接执行器的信息，然后重新接通电源。	00/01/08 01:35:57	
1	0010	打开控制电源	-	-	00/01/08 01:35:57	
2	3203	编码器未连接	表示控制器和执行器的连接状态有异常。	请确认电缆及连接器的连接状态。 电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/08 01:35:12	
3	0010	打开控制电源	-	-	00/01/08 01:35:12	
4	3203	编码器未连接	表示控制器和执行器的连接状态有异常。	请确认电缆及连接器的连接状态。 电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/02 07:51:25	
5	0010	打开控制电源	-	-	00/01/02 07:51:25	
6	3923	接口	表示接口存在异常。	电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/02 07:16:05	
7	3933	接口	表示接口存在异常。	电源重新接通后仍然再发时，请联系本公司。	00/01/02 07:16:00	

名称	内容
符号	显示报警符号。
项目	显示报警的分类。
现象	显示报警的发生状态。
原因/对策	显示报警的发生原因和对策方法。
发生时刻	显示发生报警的日期时间或者距离控制器电源接通时所经过的时间。

■ 页码切换

切换报警记录列表的页码。



编号	内容
(1)	移动至开头的页。正在显示开头页时无法选择。
(2)	移动至前一页。正在显示开头页时无法选择。
(3)	显示当前报警记录列表中正在显示的页码和总页数。直接输入后，移动至所输入的页。
(3-1)	输入的页码超出输入范围时，显示以下对话框。
(4)	移动至下一页。正在显示末尾页时无法选择。
(5)	移动至末尾的页。正在显示末尾页时无法选择。

3.6.5 动作信息

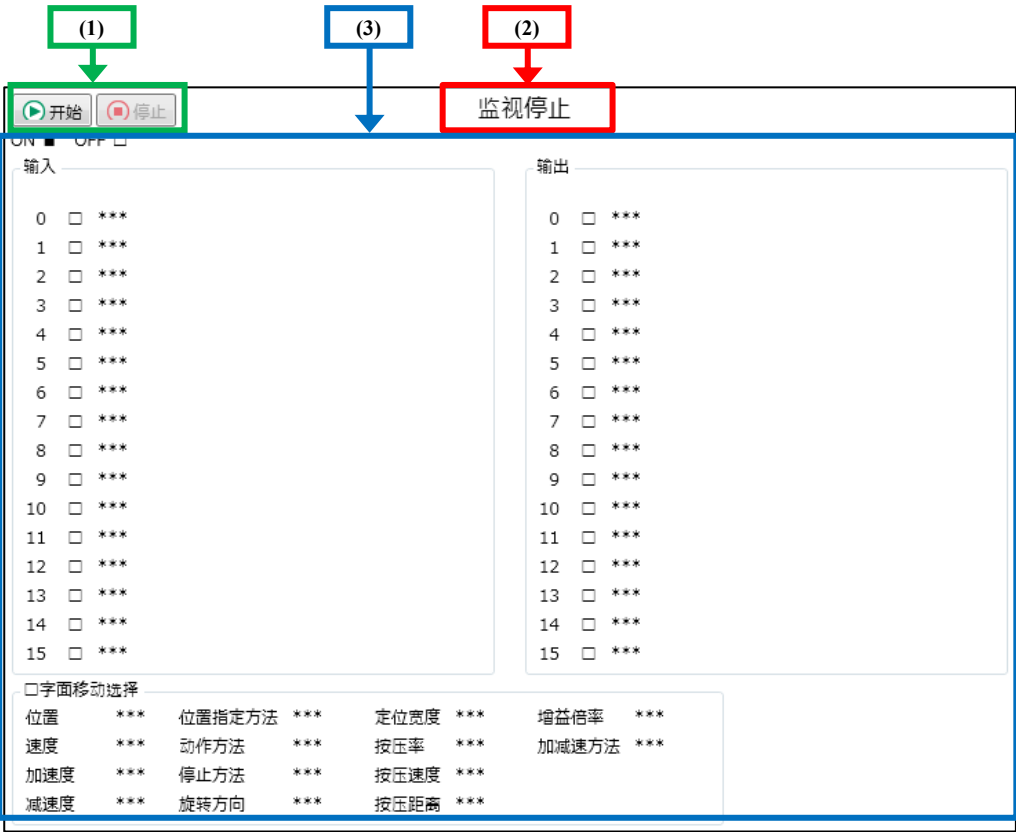
单击[动作信息]按钮后，会显示动作信息的子菜单。



名称	内容
动作显示	显示 PLC 和控制器之间与执行器的动作有关的输入输出信息。
监视&数据 R/W 显示	显示 PLC 与控制器之间的监视值（位置、速度、电流、报警）和数据的读取/写入的信息。

■ 动作显示

显示 PLC 和控制器之间与执行器的动作有关的输入输出信息。从动作信息的子菜单中单击[动作显示]按钮，“动作显示”视图启动。



编号	名称	内容
(1)	操作按钮	开始/停止取得 PLC 输入输出信息。
(2)	监视状态	显示当前的监视状态。
(3)	动作信息列表	显示通过控制器获得的与执行器的动作有关的 PLC 的输入输出信号的信息。

<操作按钮>



名称	内容
开始	开始取得输入输出信息。注 1、注 2
停止	停止取得输入输出信息。单击[开始]按钮，[停止]按钮变为有效。

注 1: 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2: 通过控制器读取的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



在 TOOL 模式下按下监视[开始]按钮或者[停止]按钮后，强制输出信号全部变为 OFF。请避免上位机出现误动作。

<监视状态>

正在取得动作信息时显示“监视中”。未取得动作信息时显示“监视停止”。

<动作信息列表>

(1)
ON ■ OFF □

(2)
TOOL模式 有强制输出

(3)

(4)
输入
0 □ -
1 □ -
2 □ -
3 □ -
4 □ -
5 □ -
6 □ -
7 □ -
8 □ -
9 □ -
10 □ -
11 □ -
12 □ -
13 □ -
14 □ -
15 □ -

(5)
输出
0 □ PIO输出0
1 □ PIO输出1
2 □ PIO输出2
3 □ PIO输出3
4 □ PIO输出4
5 □ PIO输出5
6 □ PIO输出6
7 □ PIO输出7
8 □ PIO输出8
9 □ PIO输出9
10 □ PIO输出10
11 □ PIO输出11
12 □ PIO输出12
13 □ -
14 □ -
15 □ -

(6)
强制输出
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换
切换

(7)
□字面移动选择
位置 - 位置指定方法 - 定位宽度 - 增益倍率 -
速度 - 动作方法 - 按压率 - 加减速方法 -
加速度 - 停止方法 - 按压速度 -
减速度 - 旋转方向 - 按压距离 -

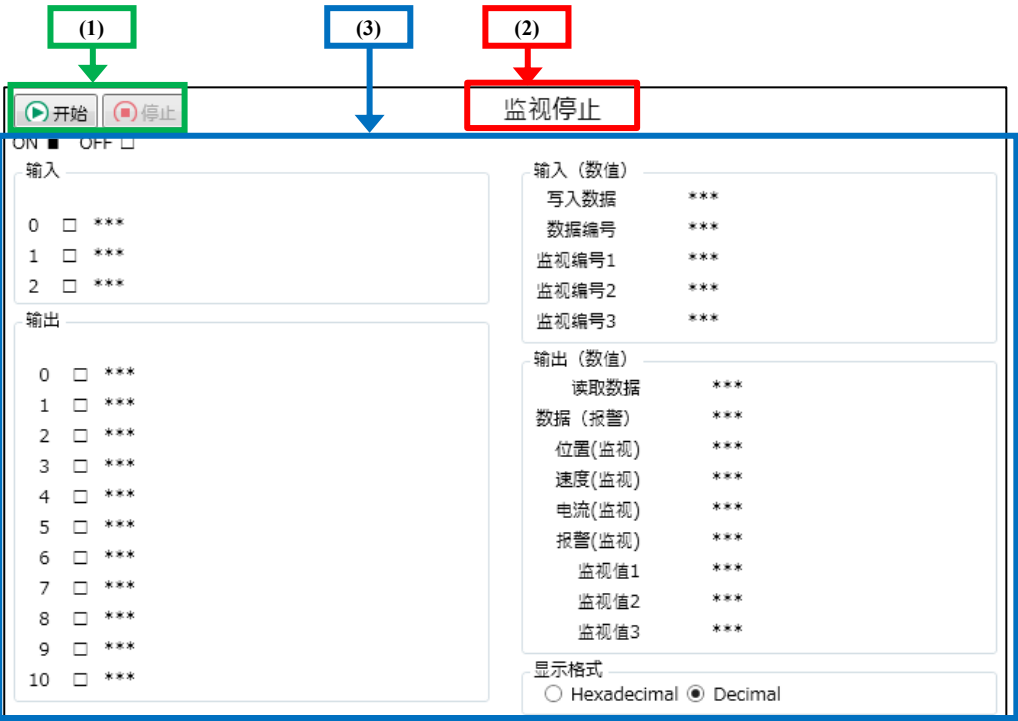
编号	名称	内容
(1)	凡例	显示 ON/OFF 的凡例。
(2)	TOOL/PLC 模式	显示当前的模式。
(3)	动作模式	显示当前的动作模式。
(4)	输入	显示当前输入信号的 ON/OFF 状态。
(5)	输出	显示当前输出信号的 ON/OFF 的状态。
(6)	强制输出	使用并行 I/O 规格的控制器的时，会在 TOOL 模式且强制输出模式时显示。其他情况不显示。 单击[切换]按钮切换输出的 ON/OFF。
(7)	字面输入	显示并行 I/O 规格以外的控制器中通过字面移动动作时的动作设置的状态。



- Ver.1.04.00.00 以后的 S-Tools 能够使用字面输入的监视。
- 字面输入的设置仅限使用 ECG 系列的控制器时可以监视。

■ 监视&数据 R/W 显示

显示 PLC 与控制器之间的监视值（位置、速度、电流、报警）和数据的读取/写入的信息。从动作信息的子菜单中单击[监视&数据 R/W 显示]按钮，“监视&数据 R/W 显示”视图启动。



编号	名称	内容
(1)	操作按钮	开始/停止取得 PLC 输入输出信息。
(2)	监视状态	显示当前的监视状态。
(3)	动作信息列表	显示通过控制器取得的与 PLC 的通信信息（监视值和数据的读取/写入的信息）。

<操作按钮>



名称	内容
开始	开始取得输入输出信息。注 1、注 2
停止	停止取得输入输出信息。单击[开始]按钮，[停止]按钮变为有效。

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2： 通过控制器读取的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



- 通过 Ver.1.04.00.00 以后的 S-Tools，可以使用本画面。
- 本画面仅限使用 ECG 系列时可以使用。

<监视状态>
正在取得动作信息时显示“监视中”。未取得动作信息时显示“监视停止”。

<动作信息列表>

(1)
ON ☒ OFF ☐

(4)
输入
0 ☐ 数据请求
1 ☐ 数据R/W选择
2 ☐ -

(5)
输出
0 ☐ 数据响应
1 ☐ -
2 ☐ -
3 ☐ -
4 ☐ 数据完成
5 ☐ 数据写入状态
6 ☐ -
7 ☐ -
8 ☐ -
9 ☐ -
10 ☐ -

(2) (3)
PLC模式 64点模式

输入 (数值)
写入数据 0 (6)
数据编号 0
监视编号1 -
监视编号2 -
监视编号3 -

输出 (数值)
读取数据 0 (7)
数据 (报警) 0
位置(监视) -
速度(监视) -
电流(监视) -
报警(监视) -
监视值1 -
监视值2 -
监视值3 -

显示格式
☐ Hexadecimal ☒ Decimal (8)

编号	名称	内容
(1)	凡例	显示 ON/OFF 的凡例。
(2)	TOOL/PLC 模式	显示当前的模式。
(3)	动作模式	显示当前的动作模式。
(4)	输入	显示当前输入信号的 ON/OFF 状态。
(5)	输出	显示当前输出信号的 ON/OFF 的状态。
(6)	输入 (数值)	显示当前的数值数据的输入状态。
(7)	输出 (数值)	显示当前的数值数据的输出状态。
(8)	显示格式	选择数值数据的显示格式是 16 进制还是 10 进制。



已在 TOOL 模式下开始监视时，无法通过控制器读取数据。请在 PLC 模式下使用。

3.6.6 维修信息

显示维护信息。单击[维修信息]按钮，“维修信息”视图启动。仅在按下[读取]按钮时才会更新维护数据，并非周期性的更新。

(1)

读取

(2)

维护信息

	当前值			警告	阈值	变更值			
累计行走距离		界面信息	初始化			界面信息		界面信息	写入
累计移动次数		次	初始化			次		次	写入
累计使用时间		秒	初始化			秒		秒	写入

选择FFLD系列时，累计行走距离是无效数据。

编号	名称	内容
(1)	操作按钮	从控制器取得维修信息。
(2)	维护信息	显示与维护信息有关的信息，进行阈值的变更。

■ 操作按钮

读取

名称	内容
[读取]按钮	除了变更值以外，从控制器取得信息在画面上显示。注 1、注 2

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2： 已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。



控制器内的维护数据每 10 分钟会更新一次。在数据更新前断开控制器的电源时，更新前的数据将不会被保存。

<例>
接通控制器的电源 125 分钟后断开电源时，会记录前 120 分钟内维护数据的变化，最后 5 分钟内的维护数据的变化将不会被保存。

■ 维护信息

进行“累计行走距离”、“累计移动次数”、“累计使用时间”的“初始化”和“写入”。选择FFLD系列时，“累计行走距离”的[初始化]按钮和[写入]按钮不可选，变为无效。

维护信息

当前值

累计行走距离

km

初始化

累计移动次数

次

初始化

累计使用时间

秒

初始化

警告

阈值

km

变更值

km

写入

次

次

写入

秒

秒

写入

名称	内容
当前值	显示各项目的当前值。
[初始化]按钮	将各项目的当前值初始化。注 1、注 2 在以上确认消息对话框中选择了[是]时，进行初始化。初始化后显示值为“0”。但是消息的[]内为初始化对象的“累计行走距离”、“累计移动次数”、“累计使用时间”之一。
阈值	显示各项目的阈值。
变更值	输入各项目的阈值的变更值。
[写入]按钮	将各项目的阈值的变更值写入控制器。注 1、注 2

注 1: 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。
注 2: 已连接的执行器的型号与已选择的窗口选项卡的执行器型号不同时，显示“执行器的型号不同，因此无法执行。”的消息。

3.6.7 机型信息

显示执行器信息、控制器信息。单击[机型信息]按钮，“机型信息”视图启动。仅在按下[读取]按钮时才会更新数据，并非周期性的更新。

(1)

(2)

读取

致动器信息

上次连接执行器的信息

型号

序列号

<<

连接中执行器的信息

型号

序列号

软件Ver.

执行器信息不一致时

请重新连接上次连接的执行器，或者覆盖执行器的信息，然后重新接通电源。

执行覆盖后，请再次设定点数据和参数。

覆盖

控制器信息

型号

序列号

软件Ver.

界面信息

接口规格

软件Ver.

(3)

编号	名称	内容
(1)	操作按钮	从控制器取得机型信息。
(2)	执行器信息	显示与执行器有关的信息。
(3)	控制器信息	显示与控制器有关的信息。

■ 操作按钮

读取

名称	内容
[读取]按钮	从控制器取得“执行器信息”、“控制器信息”并在画面上显示。注 1

注 1： 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。

■ 执行器信息

执行器信息仅显示，不能输入。

致动器信息

上次连接执行器的信息

型号FGRC-10360NCN

<<

连接中执行器的信息

型号FGRC-50360NCN

软件Ver.1.00.00

执行器信息不一致时
请重新连接上次连接的执行器，或者覆盖执行器的信息，然后重新接通电源。
执行覆盖后，请再次设定点数据和参数。

覆盖

名称	内容
上次连接执行器的信息	显示前一次连接的执行器的“型号”。
连接中的执行器信息	显示连接中的执行器的“型号”、“软件 Ver.”。注 1
[覆盖]按钮	将连接中的执行器信息覆盖至上次连接的执行器信息。注 2、注 3 仅限于 TOOL 模式时可以执行。注 4 覆盖后，显示执行软件复位的确认消息。

注 1: EBS 系列和 EBR 系列等的执行器中并无软件 Ver。连接无软件 Ver.的执行器时，软件 Ver.的显示栏显示空栏。

注 2: 未与控制器连接时，显示“未与控制器连接，因此无法执行。”的消息。

注 3: 没有产生报警代码“0x1B03”或者“0x3A03”时，显示“未发生对应的报警(0x1B03、0x3A03)，因此无法覆盖执行器的信息。”的消息。

注 4: PLC 模式时，显示“这是 PLC 模式。请设定为 TOOL 模式。”的消息。



执行软件复位时，请确认上位机向控制器输入信号的状态。执行软件复位后，控制器会在 PLC 模式下启动。因此，根据上位机的设置，执行器有可能会执行非预期的动作。

■ 控制器信息

控制器信息仅显示，不能输入。

控制器信息

型号

ECR-MNNN3B-NP

序列号

软件Ver.

1.00.06

界面信息

接口规格

PIO

软件Ver.

名称	内容
型号	显示控制器的型号。
序列号	显示控制器的序列号。
软件 Ver.	显示控制器的主软件 Ver。
接口规格	显示控制器的接口规格。 “CC-Link”、“EtherCAT”、“EtherNet/IP”、“IO-Link”、“PIO”以外时，显示“N/A”。
软件 Ver. (接口信息)	显示控制器的接口软件 Ver。

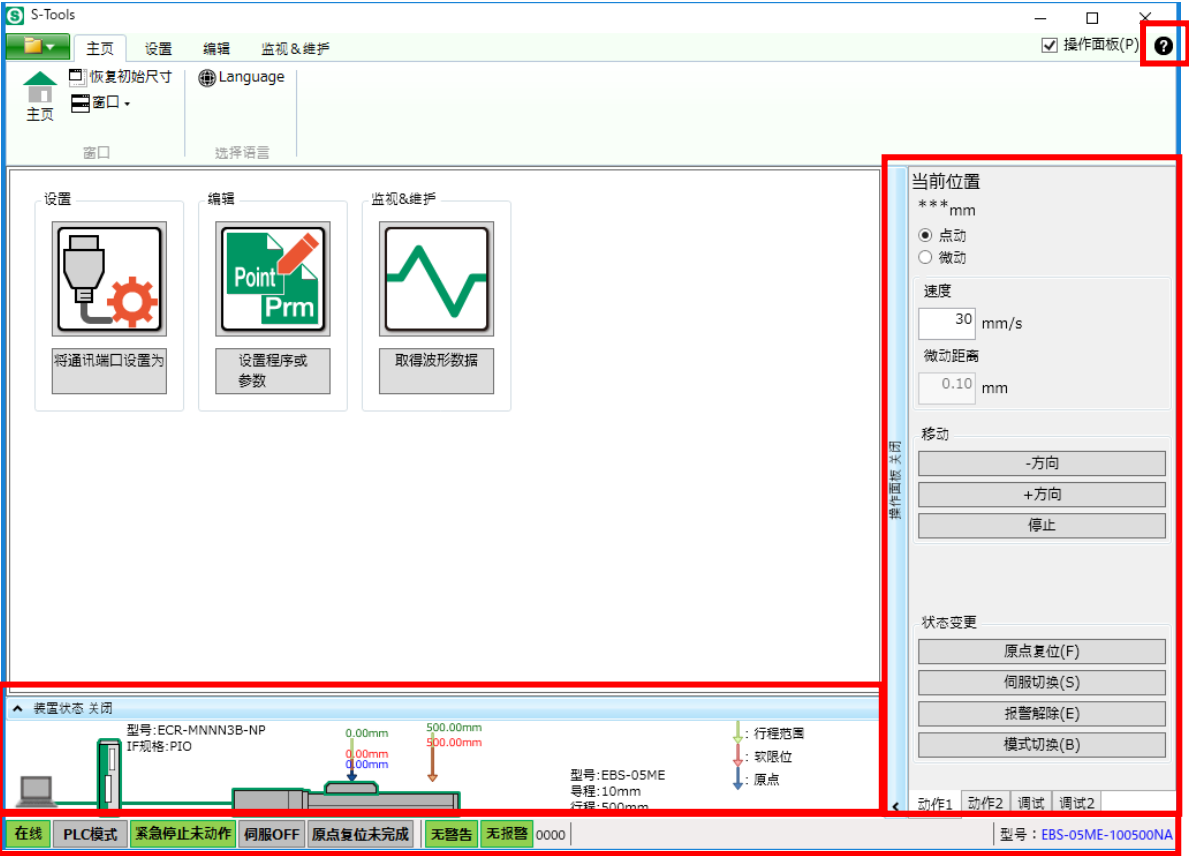


并行 I/O 规格的控制器并没有“软件 Ver.”。连接着的控制器没有“软件 Ver.”时，“软件 Ver.”的显示栏会显示为空白栏。

3.7 通用功能

3.7.1 通用功能的概要

与各应用程序视图的启动分开显示的，是一些通用功能。通用功能有“操作面板”、“装置状态”、“通讯状态”、“版本信息”。



名称	内容	编号
操作面板	在线时可以使执行器动作。有 4 个选项卡。	3.7.2
装置状态面板	显示 PC、控制器、执行器的状态。	3.7.3
通讯状态栏	显示控制器的通讯状态及执行器型号。	3.7.4
帮助按钮	显示 S-Tools 的软件版本和搭载 DLL 的版本信息。	3.7.5

3.7.2 操作面板

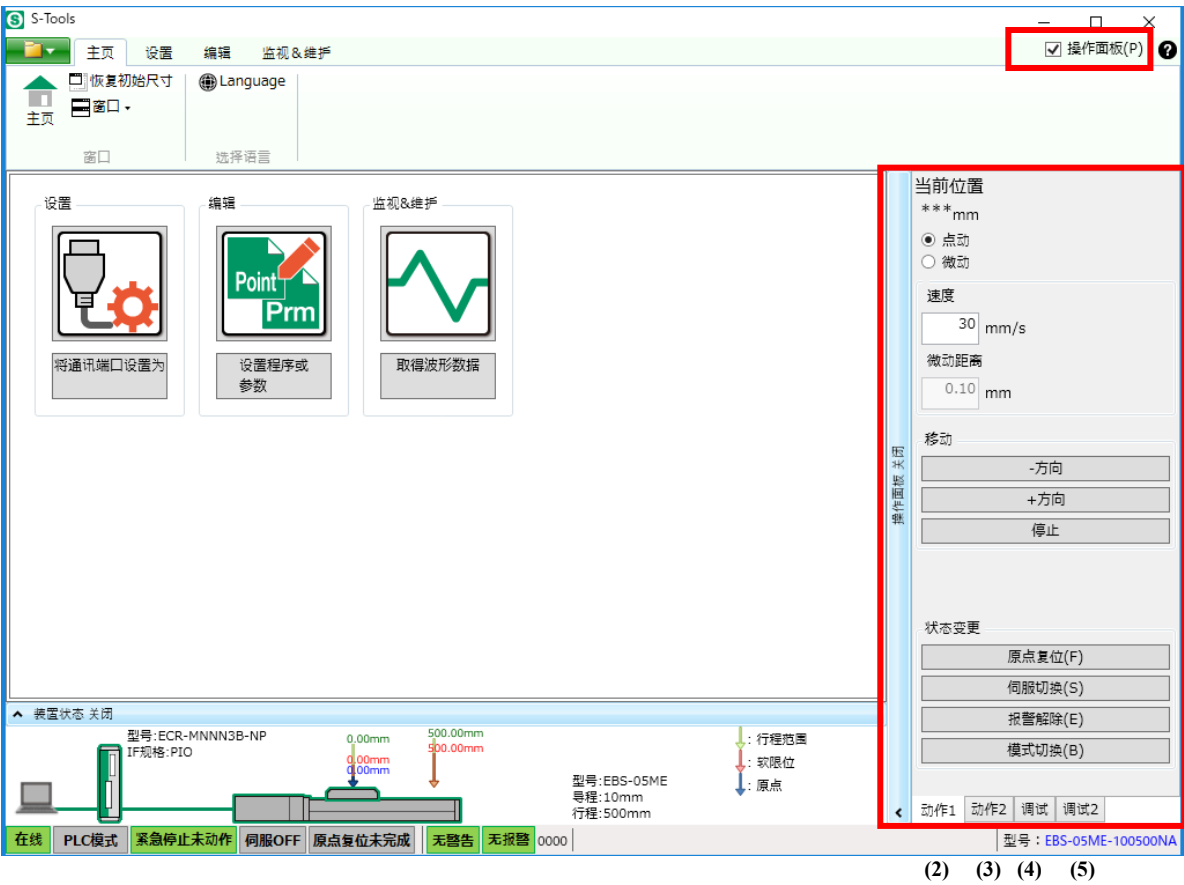
S-Tools 在操作面板打开的状态下启动。与控制器进行通讯，通过步进、微动、简易程序的操作进行电动执行器的动作确认。

操作面板在单击[操作面板 关闭]部分后关闭，显示变为[操作面板 打开]。单击[操作面板 打开]部分，操作面板则打开。位于窗口右上方的[操作面板]复选框也能进行相同操作。

操作面板上有“动作 1”、“动作 2”、“调试”和“调试 2”选项卡，在线时变为可操作。

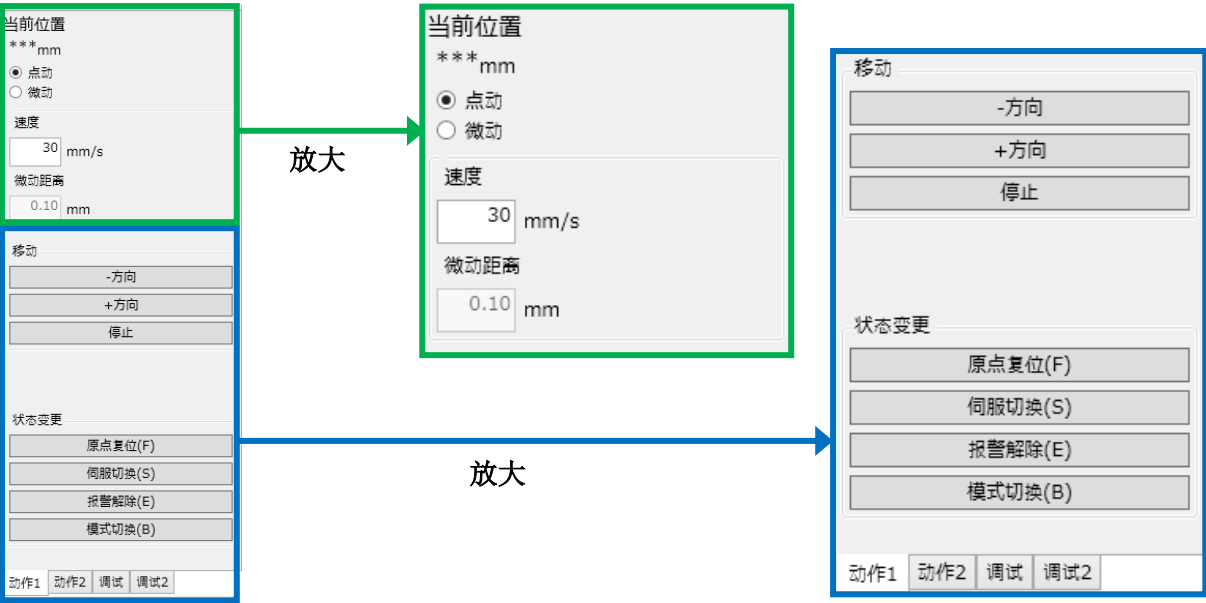
步进、微动等正在操作执行器时切换到离线时，将中断处理，显示“发生了通信错误。”的的消息。

执行器未连接时，只能使用[报警解除]、[模式切换]、[增益调试]。



编号	名称	内容
(1)	操作面板复选框	开闭操作面板。
(2)	“动作 1”选项卡	选择点动(JOG)/微动(INCH)来操作执行器。
(3)	“动作 2”选项卡	指定点 No.来操作执行器。
(4)	“调试”选项卡	调整执行器增益。
(5)	“调试 2”选项卡	执行器的原点位置发生偏移时，进行原点调整。

■ 动作 1



名称	内容
当前位置	用电动执行器可动部数值显示电机的当前位置。仅显示，不能输入。初始显示、离线时显示为“***”。需要恢复原点的执行器未执行原点复位时，显示“***”。
点动・微动	选择电动执行器可动部的移动方法。
速度	设置电动执行器可动部的移动速度。根据所连接的执行器，设置范围和初始值会有所不同。输入的值超出设置范围时，显示警告消息。
微动距离	设置电动执行器可动部的微动距离。移动方法选择了“步进”时无法输入。设置范围为0.10～10.00[mm]，初始值已设置为“0.10”。输入的值超出设置范围时，显示警告消息。
[-方向]按钮	执行器可动部向电机方向移动。
[+方向]按钮	执行器可动部向反电机方向移动。
[停止]按钮	停止移动中的电动执行器可动部。
[原点复位]按钮	实施原点复位。原点复位完成时，显示完成的消息。
[伺服切换]按钮	切换伺服状态 ON→OFF、或者 OFF→ON。伺服 OFF 状态时，显示“将打开伺服。确定执行吗？”的确认消息。伺服 ON 状态时，显示“将关闭伺服。确定执行吗？”的确认消息。伺服切换完成时，显示完成的消息。
[报警解除]按钮	进行报警的解除。
[模式切换]按钮	切换至 PLC 模式或 TOOL 模式。PLC 模式状态时，显示“将设定为 TOOL 模式。确定执行吗？”的确认消息。TOOL 模式状态时，显示“将设定为 PLC 模式。确定执行吗？”的确认消息。模式切换完成时，显示完成的消息。

<电动执行器 动作方向>

移动方法选择了“点动(JOG)”时，执行器可动部在按着[-方向]按钮或者[+方向]按钮期间移动。移动方法选择了“微动(INCH)”时，单击[-方向]按钮或者[+方向]按钮，执行器可动部即按照“微动距离”的设置值移动。在微动动作未完成的状态下，即使再次按[-方向]按钮或者[+方向]按钮，动作也无法受理。

对于各个执行器，各按钮表示如下方向。

系列 \ 按钮	[-方向]	[+方向]
EBS/EBR	电机方向	电机侧的相反方向
FLSH/FFLD	打开方向	关闭方向
FLCR	与头侧相反的方向	头侧方向
FGRC	CCW(逆时针方向)	CW(顺时针方向)

<状态>

各按钮要动作，需要处于以下状态。

按钮 \ 状态	TOOL 模式 注 1	报警未发生 注 2	伺服 ON 状态 注 3	原点复位状态 注 4
[-方向]	需要	需要	需要	需要
[+方向]	需要	需要	需要	需要
[原点复位]	需要	需要	需要	-
[伺服切换]	需要	需要	-	-
[报警解除]	需要	-	-	-

注 1: PLC 模式时，显示“这是 PLC 模式。请设定为 TOOL 模式。”的消息。
注 2: 发生了报警时，显示“发生警报。请解除警报。”的消息。
注 3: 伺服 OFF 状态时，显示“伺服关闭。请打开伺服。”的消息。
注 4: 非原点复位状态时，显示“未检测出原点位置。请进行原点复归。”的消息。



切换为 TOOL 模式后，并行 I/O 的输出信号全部变为 OFF。
请注意避免上位机出现误动作。

<发生报警代码“1B03”或者“3A03”时>

显示“发生了型号不一致的报警(1B03、3A03)。请将上次连接的执行器重新连接到控制器，或者在机型信息画面中将连接中的执行器信息覆盖至上次连接的执行器信息。”的消息。
根据报警代码，显示“这是在排除报警的发生原因后，需要重新接通电源的报警。是否执行软件复位?”的消息。

■ 动作 2

与指定的 Point No.组合后启动程序，使电动执行器可动部移动。

当前位置

***mm

Point No.

等待时间 [sec]

1

0

2

0

3

0

7

0

8

0

☐ 反复

下一步

执行

停止

状态变更

原点复位(F)

伺服切换(S)

报警解除(E)

模式切换(B)

动作1

动作2

调试

调试2

Point No.	等待时间 [sec]
1	2 0
2	3 0
3	0

在程序启动中，当前执行中的 No.的背景以淡蓝色显示。

名称	内容
[原点复位]按钮	与操作 1 的[原点复位]按钮相同。 详情请参照“动作 1”。
[伺服切换]按钮	与操作 1 的[伺服切换]按钮相同。 详情请参照“动作 1”。
[报警解除]按钮	与操作 1 的[报警解除]按钮相同。 详情请参照“动作 1”。
[模式切换]按钮	与操作 1 的[模式切换]按钮相同。 详情请参照“动作 1”。

名称	内容
当前位置	与操作 1 的当前位置相同。详情请参照“动作 1”。
Point No.	输入进行动作确认的点号。可输入的点编号为“0”～“511”(或者“0”～“63”), 初始值为空栏。空栏时，开始向下个点移动。
等待时间	可以设置点移动开始的等待时间。设置范围为 0～999[sec]，初始值为“0”。单击微调按钮，可以使输入栏的值每次增减±1。
反复	设置是否反复移动在“Point No.”中设置的点。初始状态未选中。选中后按下[执行]按钮时，反复移动所设置的点。在动作中无法操作。要中断反复处理时，请按[停止]按钮。
[下一步]按钮	仅在动作中可以操作，开始下一个点移动。
[执行]按钮	则按照在“Point No.”中设置的点顺序，从当前位置开始点移动。如果在程序启动中发生报警，则显示“发生警报”。 需要状态：伺服 ON 状态、原点复位状态 注 1、注 2
[停止]按钮	使点移动中的电动执行器可动部停止。

注 1： 伺服 OFF 状态时，显示“伺服关闭。请打开伺服。”的消息。
注 2： 非原点复位状态时，显示“未检测出原点位置。请进行原点复归。”的消息。



切换为 TOOL 模式后，并行 I/O 的输出信号全部变为 OFF。
请注意避免上位机出现误动作。

■ 调试

向控制器读取“响应时间”和“负荷倍率”，进行写入。

增益

响应时间

读取值: ***

写入值:

负荷倍率

读取值: ***

写入值:

读取

写入

获取出厂值

状态变更

模式切换(B)

动作1

动作2

调试

调试2

名称	内容
响应时间 读取值	显示响应时间的设置值。 初始显示、离线时显示为“***”。
响应时间 写入值	在输入栏设置响应时间的值。 初始值为“0”。
负荷倍率 读取值	显示负荷倍率的设置值。 初始显示、离线时显示为“***”。
负荷倍率 写入值	在输入栏设置负荷倍率的值。 初始值为“0”。
[读取]按钮	从控制器上读取响应时间、负荷倍率的值。 仅限于 TOOL 模式时可以执行。注 1
[写入]按钮	将响应时间、负荷倍率的写入值写入控制器。 仅限于 TOOL 模式时可以执行。注 1
[获取出厂值]按钮	从控制器上读取响应时间、负荷倍率的出厂值，并显示于写入值中。 仅限于 TOOL 模式时可以执行。注 1
[模式切换]按钮	与动作 1 的[模式切换]按钮相同。详情请参照“动作 1”。

注 1： PLC 模式时，显示“这是 PLC 模式。请设定为 TOOL 模式。”的消息。

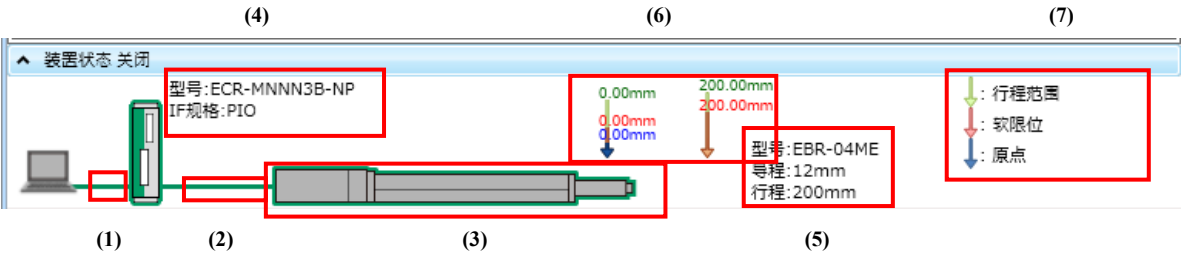


切换为 TOOL 模式后，并行 I/O 的输出信号全部变为 OFF。
请注意避免上位机出现误动作。

3.7.3 装置状态

用图像显示 PC、控制器及执行器的连接状态。

装置状态面板已打开时，在开闭部分上显示“装置状态 关闭”。装置状态面板已关闭时，在开闭部分上显示“装置状态 打开”。

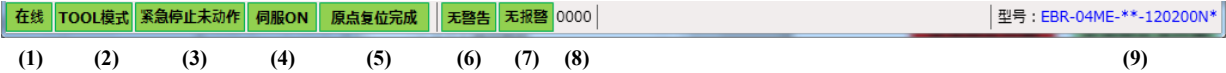


编号	名称	内容
(1)	PC - 控制器间连接情况	已连接时，以绿色显示。未连接时，以灰色显示。
(2)	控制器 - 执行器间连接情况	已连接时，以绿色显示。未连接时，以灰色显示。
(3)	执行器的移动情况	用图像显示执行器的当前位置。即使执行器的实际尺寸改变，执行器的画像尺寸仍是一定的。
(4)	控制器信息	显示控制器信息中的“型号”、“IF 规格”。
(5)	执行器信息	显示执行器信息中的“型号”、“导程”、“行程”。
(6)	可动范围显示	用数值和箭头显示执行器的可动范围。显示随着参数的设置变更而变化。
(7)	凡例	这是可动范围显示的凡例。

3.7.4 通讯状态

通讯状态的信息定期更新。但是，正在实施编辑选项卡中的“读取”、“写入”、“控制器初始化”的处理时，除了“端口的接状态”以外，其他的都变成空白，不定期更新。
通讯状态的详细内容如下。

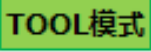
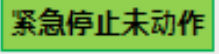
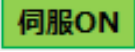
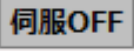
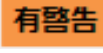
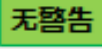
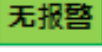
已经连接控制器时



未连接控制器时

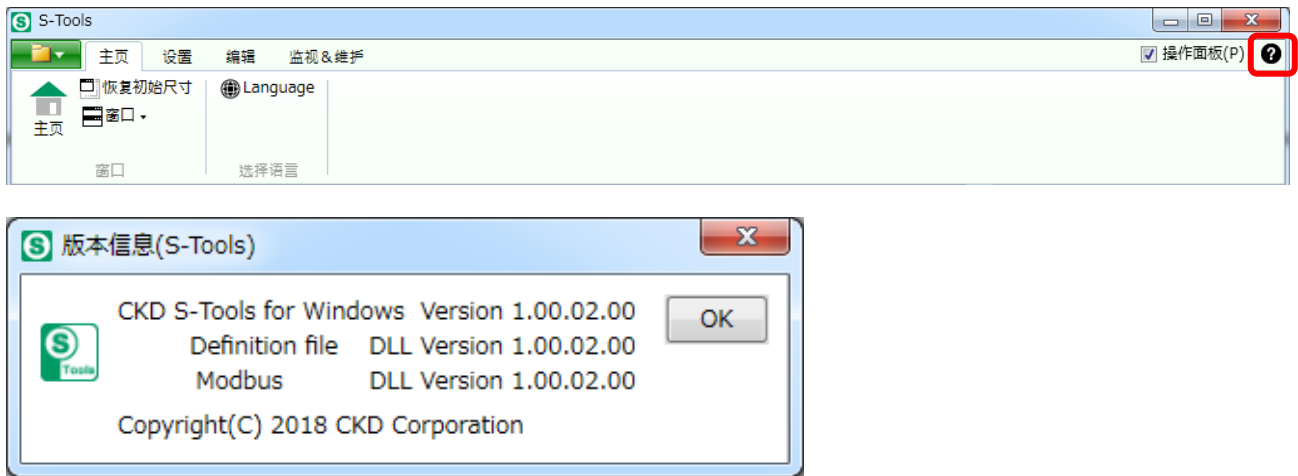


(1)

编号	名称	内容
(1)	端口连接状态	端口打开，已连接控制器时，变成在线状态，显示“在线”。关口已关闭时，变成离线状态，显示“离线”。  
(2)	TOOL/PLC 状态	离线时不显示。在线状态下 TOOL 模式时，显示“TOOL 模式”。PLC 模式时，显示“PLC 模式”。  
(3)	紧急停止状态	离线时不显示。在线状态下紧急停止时，显示“紧急停止动作”。非紧急停止时，显示“紧急停止未动作”。  
(4)	伺服 ON/OFF 状态	离线时不显示。在线状态下伺服 ON 时，显示“伺服 ON”。伺服 OFF 时，显示“伺服 OFF”。  
(5)	原点复位状态	离线时不显示。在线状态下原点复位完成时，显示“原点复位完成”。原点复位未完成时，显示“原点复位未完成”。  
(6)	有/无警告	离线时不显示。在线状态下发生警告时，显示“有警告”。未发生警告时，显示“无警告”。  
(7)	有/无报警	离线时不显示。在线状态下发生报警时，显示“有报警”。未发生报警时，显示“无报警”。  
(8)	报警编号	离线时不显示。在线状态下发生报警或警告时，显示报警编号。未发生报警或警告时，显示“0000”。
(9)	执行器型号	在线状态下，已连接的执行器型号与所选择的窗口选项卡的执行器型号相同时，用蓝字显示。不同时用红字显示。离线时，新建时选择的执行器型号用黑字显示。

3.7.5 版本信息

版本信息是在单击功顶栏右端的[帮助]按钮后，显示版本信息对话框。
显示 S-Tools 的版本信息和使用的 DLL 的版本。



4. 故障诊断

4.1 故障的原因以及解决方法

S-Tools 与连接着的控制器的通信出现异常时的信息内容、原因及应对方法如下表所示。

消息	原因	解决方法
发生了通信错误。	对于来自 S-Tools 的指令，控制器未给出正常响应时，会显示此错误。	请确认 USB 电缆的连接并无问题。
		请确认控制器已经接通电源。
发生了超时错误。	对于来自 S-Tools 的指令，经过固定时间后，控制器仍未给出正常的动作结果时，会显示此错误。	请确认报警未发生。
		在显示消息之前，请确认控制器是否正在执行从 S-Tools 发出的指令内容。

5. 参考资料

5.1 快捷键一览

功能	项目		内容	快捷键	组合键
文件			切换为选择了文件菜单的状态。	-	Alt + F
	新建		显示新建对话框。	Ctrl + N	Alt + F + N
	打开		打开已有的文件。	Ctrl + O	Alt + F + O
	关闭		关闭操作中的窗口选项卡。	-	Alt + F + C
	覆盖保存		覆盖保存编辑中的文件。	Ctrl + S	Alt + F + S
	另存为		对编辑中的文件另存为后保存。	-	Alt + F + A
	打印		打印编辑中的文件。	Ctrl + P	Alt + F + P
	打印预览		显示编辑中文件的打印图像。	-	Alt + F + V
	最近使用的文件		显示最近使用过的文件。	-	-
	退出应用程序		退出 S-Tools。	-	Alt + F + X
主页	主页		启动“主页”视图。	-	Alt + H + H
	恢复初始尺寸		将窗口尺寸恢复到初始状态。	-	Alt + H + R
	窗口	上下并排显示	将多个窗口选项卡上下排列显示。	-	Alt + H + WA + O
		左右并排显示	将多个窗口选项卡左右显示。	-	Alt + H + WA + V
		重叠显示	将多个窗口选项卡重叠显示。	-	Alt + H + WA + C
	Language		启动显示“Language”视图。	-	Alt + H + L
设置	更新		更新可连接的通讯端口信息。	-	Alt + S + U
	连接		将可连接的通讯端口和控制器连接起来。	-	Alt + S + C
	断开		断开连接中的通讯端口。	-	Alt + S + D
	设置显示		启动“设置显示”视图。	-	Alt + S + V
	执行器设置		启动“执行器设置”视图。	-	Alt + S + A
	网络	CC-Link 设置	启动“CC-Link 设置”视图。	-	Alt + S + F + FC
		EtherCAT 设置	启动“EtherCAT 设置”视图。	-	Alt + S + F + FE
		EtherNet/IP 设置	启动“EtherNet/IP 设置”视图。	-	Alt + S + F + FN

功能	项目		内容	快捷键	组合键
编辑	点数据	-	启动“点数据”视图。	-	Alt + E + PO
		还原	恢复编辑前的值。	Alt + U	-
		重做	恢复编辑后的值。	Alt + R	-
		位置导入	从控制器导入当前位置数据。	Alt + G	-
		行复制	以行为单位复制(可多行)。	Alt + C	-
		行粘贴	按复制的行数粘贴。	Alt + Q	-
		行初始化	以行为单位初始化(可选择多行)。	Alt + I	-
		移动时间计算	以单元格的值为基础计算移动时间。	Alt + V	-
		按压显示	切换按压列(力、速度、距离)的显示/不显示。	Alt + O	-
		移动时间显示	切换移动时间列(移动时间、起点)的显示/不显示。	Alt + T	-
	参数	-	启动“参数”视图。	-	Alt + E + PA
		还原	恢复编辑前的值。	Alt + U	-
		重做	恢复编辑后的值。	Alt + R	-
		位置导入	从控制器导入当前位置数据。	Alt + G	-
	编辑数据初始化	所有数据	将点数据、参数两方都初始化。	-	Alt + E + C + A
		仅点数据	仅将点数据初始化。	-	Alt + E + C + P
		仅参数	仅将参数初始化。	-	Alt + E + C + R
	读取	所有数据	从控制器读取点数据、参数两方。	-	Alt + E + G + A
		仅点数据	从控制器仅读取点数据。	-	Alt + E + G + P
		仅参数	从控制器仅读取参数。	-	Alt + E + G + R
	写入	所有数据	将点数据、参数两方写入控制器。	-	Alt + E + S + A
		仅点数据	仅将点数据写入控制器。	-	Alt + E + S + P
		仅参数	仅将参数写入控制器。	-	Alt + E + S + R
	控制器初始化	所有数据	将控制器内的点数据、参数两方都初始化。	-	Alt + E + L + A
		仅点数据	仅将控制器内的点数据初始化。	-	Alt + E + L + P
		仅参数	仅将控制器内的参数初始化。	-	Alt + E + L + R

功能	项目		内容	快捷键	组合键
监视&维护	速度波形		启动“速度波形”视图。	-	Alt + M + S
	日历		启动“日历”视图。	-	Alt + M + C
	报警记录		启动“报警记录”视图。	-	Alt + M + H
	动作信息	动作显示	启动“动作显示”视图。	-	Alt + M + F+FC
		监视&数据 R/W 显示	启动“监视&数据 R/W 显示”视图。	-	Alt + M + F+FE
	维修信息		启动“维修信息”视图。	-	Alt + M + M
	机型信息		启动“机型信息”视图。	-	Alt + M + I
通用	操作面板		进行操作面板的开闭。	-	Alt + P
	动作 1	原点复位	实施伺服的原点复位。	Alt + F	-
		伺服切换	切换伺服。	Alt + S	-
		报警解除	解除报警。	Alt + E	-
		模式切换	实施模式切换。	Alt + B	-
	动作 2	原点复位	实施伺服的原点复位。	Alt + F	-
		伺服切换	切换伺服。	Alt + S	-
		报警解除	解除报警。	Alt + E	-
		模式切换	实施模式切换。	Alt + B	-
	调试	模式切换	实施模式切换。	Alt + B	

5.2 CSV 文件的处理(速度波形)

在速度波形画面中选择“另存为”，并选择保存为 CSV 格式时，会保存下图所示的数据。A 列的“No.”表示数据的编号，要查看时间轴时必须计算其与“Sampling time”的值。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	No.	Speed	Position	Current	IO				
2	1	0	-1.11	64	D000F800				
3	2	0	-1.11	65	D000F800		Date	2019/9/26	
4	3	0	-1.11	64	D000F800		Start time	20:04:50	
5	4	0	-1.11	65	D000F800		End time	20:04:59	
6	5	0	-1.11	65	D000F800		Sampling ti	100 ms	
7	6	0	-1.11	65	D000F800				
8	7	0	-1.11	65	D000F800				
9	8	0	-1.11	65	D000F800				
10	9	0	-1.11	65	D000F800				
11	10	0	-1.11	64	D000F800				
12	11	0	-1.11	65	D000F800				
13	12	0	-1.11	64	D000F800				
14	13	0	-1.11	64	D000F800				
15	14	0	-1.11	64	D000F800				
16	15	0	-1.11	65	D000F800				
17	16	0	-1.11	64	D000F800				

D000

F800

入力信号出力信号

E 列的 IO 显示各时间的动作信息，并通过 8 位数值显示输入信号与输出信号的 ON/OFF。各信号的 ON/OFF 的确认方法如下所示。



并行 I/O 规格与 IO-Link 规格的相关设定可在参数的编辑画面中进行变更。其他接口规格时，在“IO”处输出 0。

■ 输入信号的确认方法

信号	确认方法
输入 15	将第 8 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输入 14	将第 8 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 13	将第 8 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 12	第 8 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。
输入 11	将第 7 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输入 10	将第 7 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 9	将第 7 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 8	第 7 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。
输入 7	将第 6 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输入 6	将第 6 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 5	将第 6 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 4	第 6 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。
输入 3	将第 5 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输入 2	将第 5 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 1	将第 5 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输入 0	第 5 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。

■ 输出信号的确认方法

信号	确认方法
输出 15	将第 4 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输出 14	将第 4 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 13	将第 4 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 12	第 4 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。
输出 11	将第 3 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输出 10	将第 3 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 9	将第 3 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 8	第 3 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。
输出 7	将第 2 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输出 6	将第 2 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 5	将第 2 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 4	第 2 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。
输出 3	将第 1 位的值(16 进制数)除以 8 后, 所获得的值的整数部为 1 时表示 ON, 整数部为 0 时表示 OFF。
输出 2	将第 1 位的值(16 进制数)除以 4 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 1	将第 1 位的值(16 进制数)除以 2 后, 所获得的值的整数部为奇数时表示 ON, 整数部为偶数时表示 OFF。
输出 0	第 1 位的值(16 进制数)为奇数时表示 ON, 偶数时表示 OFF。