

KEYENCE

基恩士

KV-8000 SERIES

运转记录功能活用指南

步骤 1 确认运转记录功能所需设备

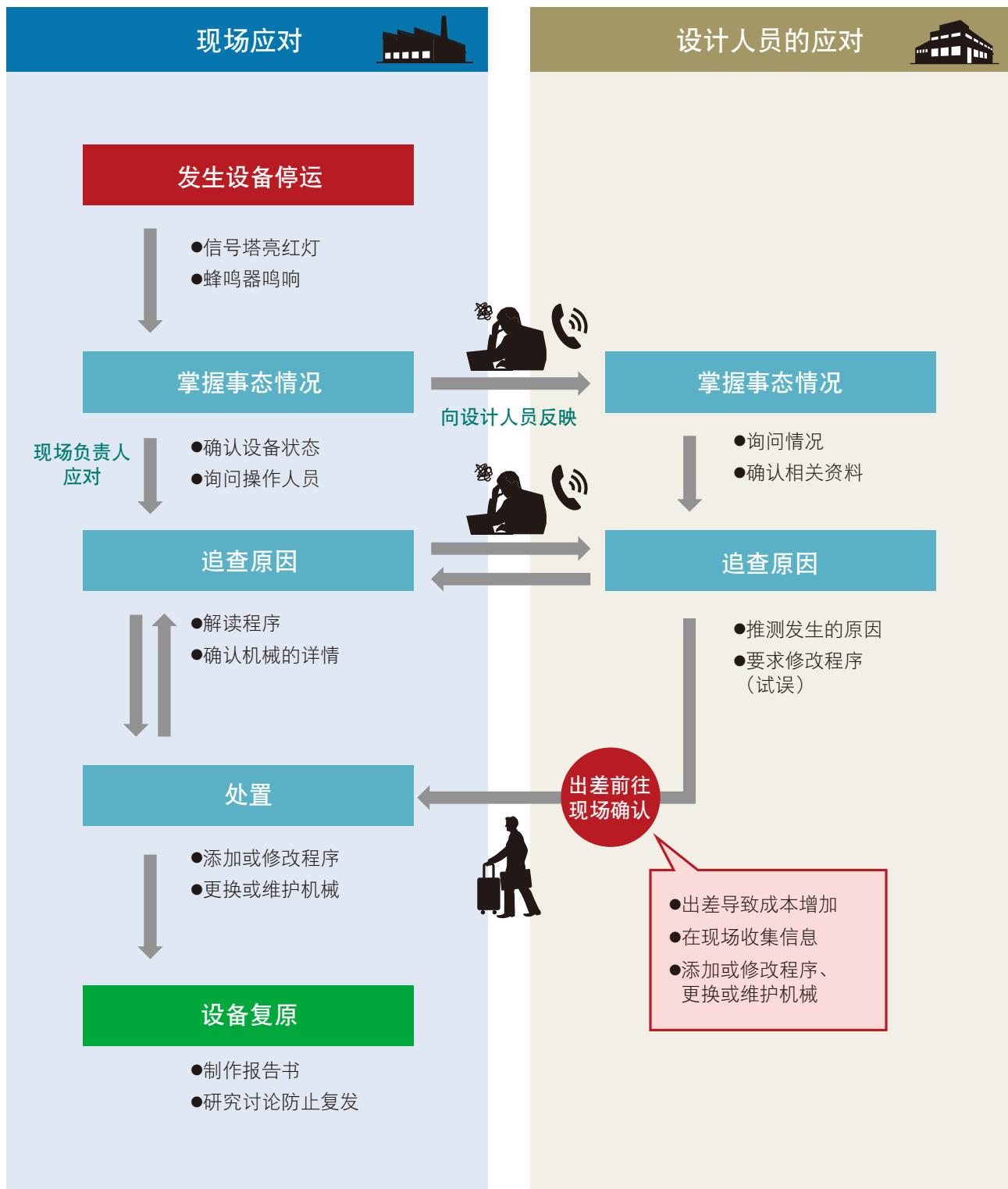
步骤 2 设定运转记录功能

可用于故障解决的功能一览

- 事件 / 错误监控器
- 重放模式
- 相机监控器
- 实时时序图监控器
- 波形重叠功能
- 关系映射
- 软元件变化点查找功能



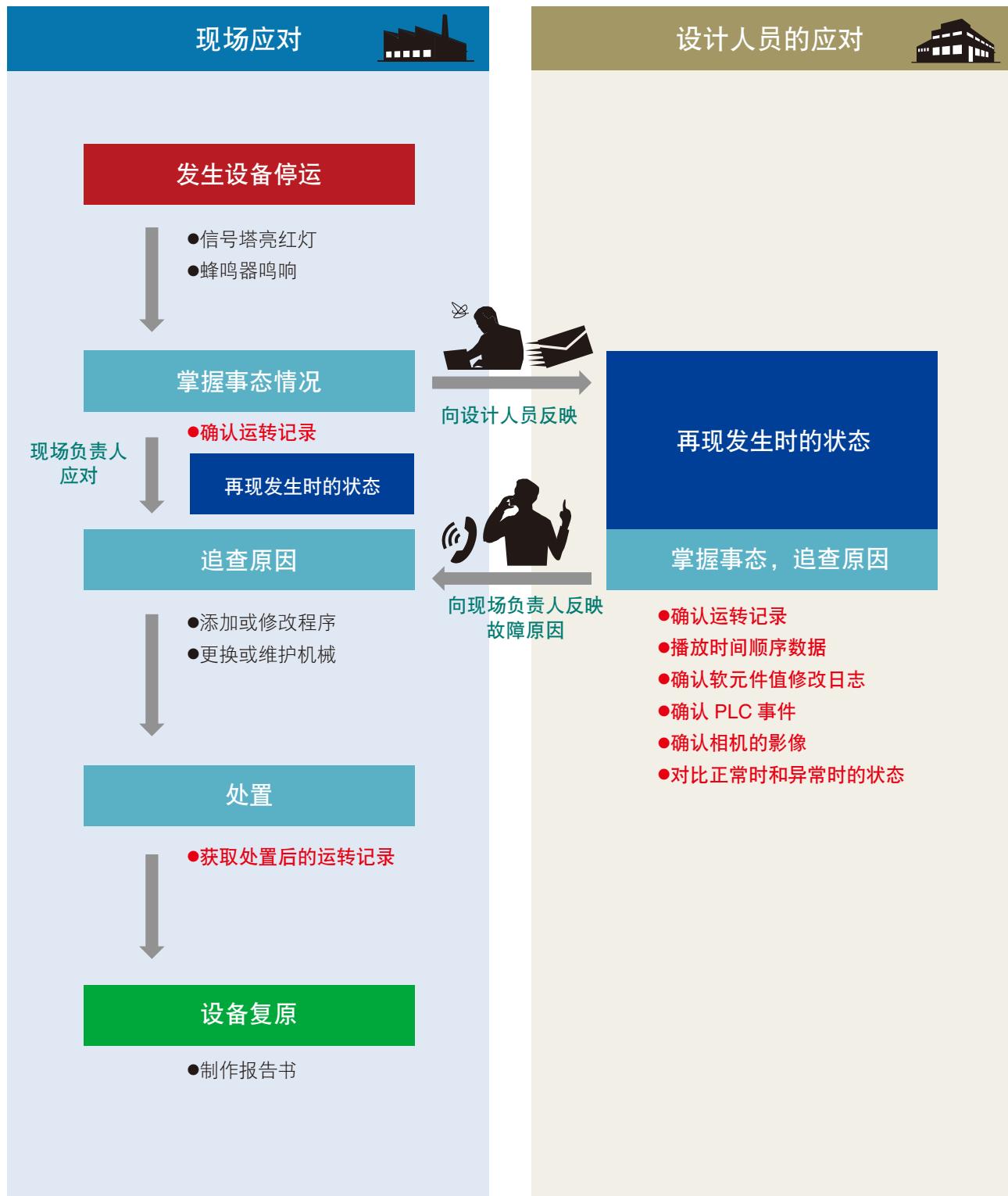
以往的故障解决流程



需要较长时间才能解决

需要通过询问等模棱两可的方式确认情况，研究对策，到完成对策需要一定时间，有时还要通过临时对策观察情况，需要较长时间才能解决。

使用 KV-8000 系列后的故障解决流程



更高效地追查原因

因为可以再现发生时的状态，所以能够准确地掌握事态，更高效地追查原因。

不到现场也可以追查原因，进行处置，所以可以削减差旅费和工时。

此外，将处置后的结果作为运转记录保留下，可以验证处置是否妥善实施，因为可以留下数据，制作报告书也很方便。

步骤 1 确认运转记录功能所需设备

请准备下述设备。

<input type="checkbox"/> KV-8000	1 台	<input type="checkbox"/> KV-CA02 ^{*1}	1 台	<input type="checkbox"/> KV-CA1H 或 KV-CA1W ^{*1}	1 台	<input type="checkbox"/> KV-M16G 或 KV-M4G ^{*2}	1 张
							

*1 如果不需要存储相机的影像，则不需要相机输入单元和相机。

*2 运转记录功能是将 CPU 单元的挥发性存储器中存储的软元件、事件 / 错误日志的信息和相机输入单元的挥发性存储器中存储的影像数据保存到 CPU 单元的 SD 卡 /CPU 存储器的功能。CPU 存储器容量限制最大为 64 MB，建议使用 SD 卡。

安装示意图



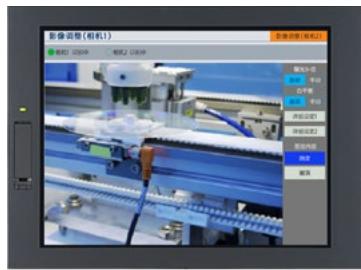
要点

单元的设定
只需通过单元编辑器选择相机进行连接即可使用。

支持的相机
可支持 2 种相机。
KV-CA1H：小型标准相机
最短距离 200 mm、最高帧率 120 fps、分辨率 VGA
KV-CA1W：大视野高分辨率相机
最短距离 100 mm、最高帧率 30 fps、分辨率 Quad-VGA
需要定点观察特定位置时可以使用 KV-CA1H，
需要用大范围将周围操作人员的动作等收入视野时，可以使用 KV-CA1W。

影像调整方法
如果需要调整曝光状态和色调（R (red)、B (blue)），可以使用 KV STUDIO 的
相机监控器功能和 VT5 的画面目录功能进行调整。

VT5 画面目录



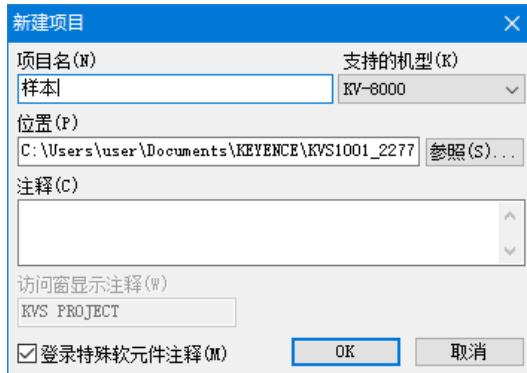
步骤 2 / 设定运转记录功能

进行运转记录功能的设定，需要设定保存用的触发位。

请在进行设定之前考虑好设定哪一个位。

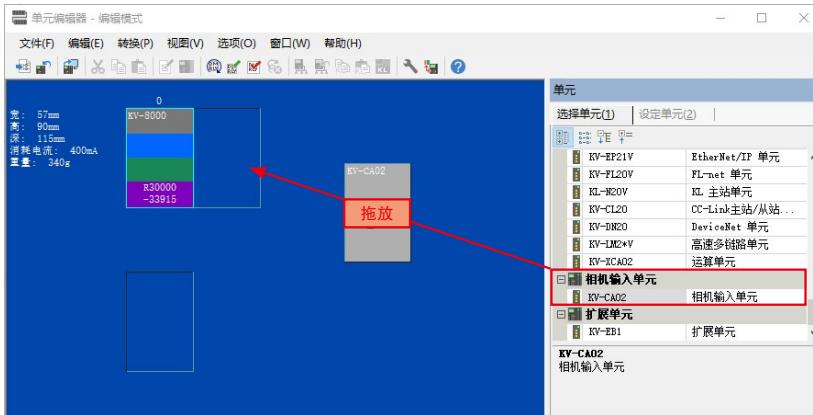
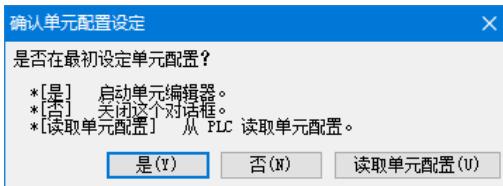
(1) 启动 KV STUDIO。在支持的机型中选择 KV-8000。

新建要传输到 KV-8000 的项目。

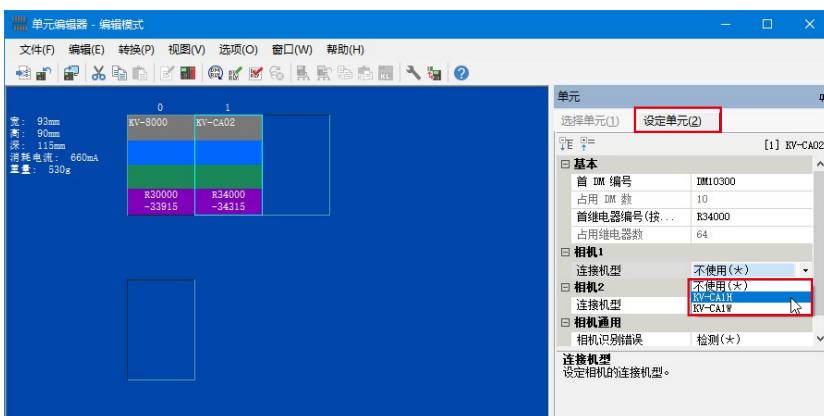


(2) 在“确认单元配置设定”对话框中点击“是”，添加 KV-CA02。

* 如果不使用相机输入单元 KV-CA02，则不需要步骤(2)至(3)。



(3) 在“设定单元 (2)”选项卡中，将相机 1 的连接机型设为 KV-CA1H。

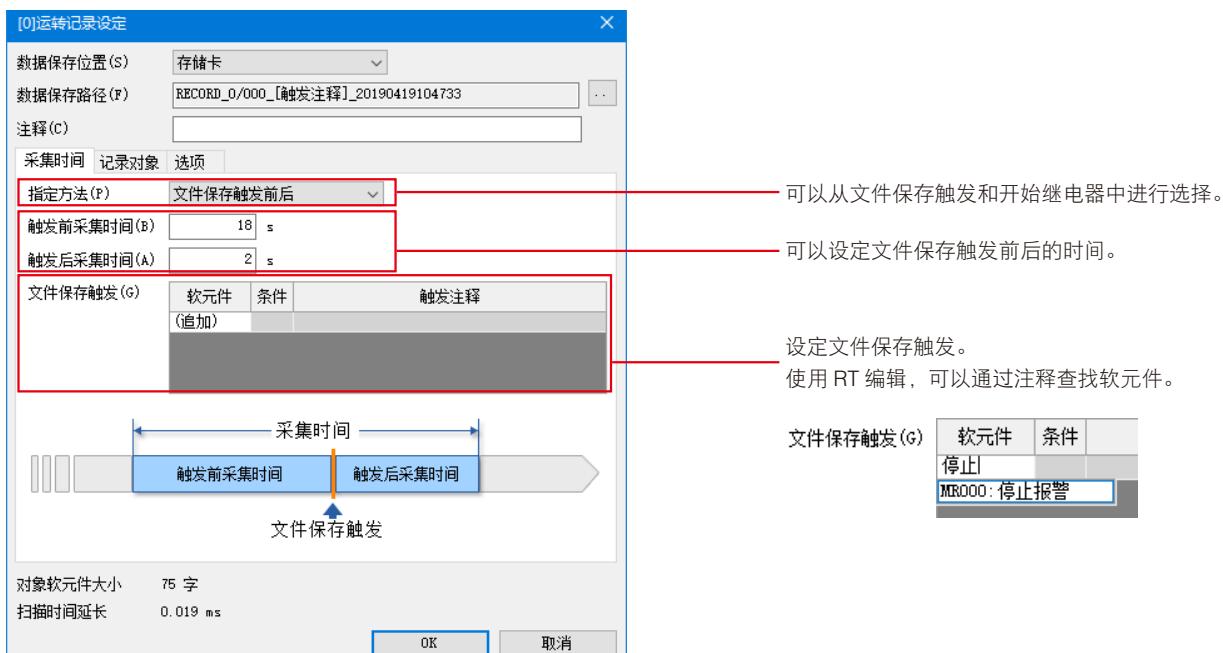


单元编辑器的设定到此结束。

(4) 在工作空间的“运转记录设定”上，从右键菜单选择“新建(N)”。



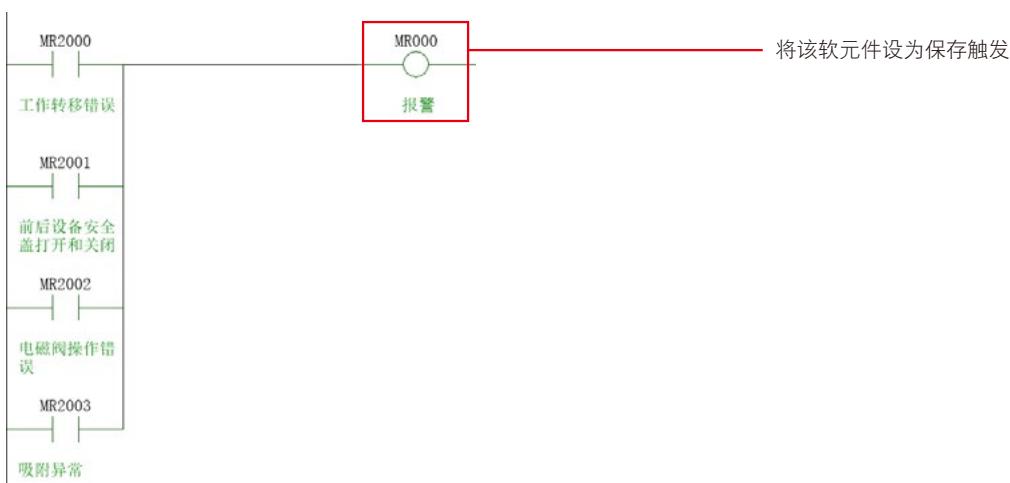
(5) 在“运转记录设定”对话框中设定文件保存触发。



(6) 创建执行文件保存触发的梯形图程序。

以下是文件保存触发条件的示例，用 OR 连接多个报警条件。

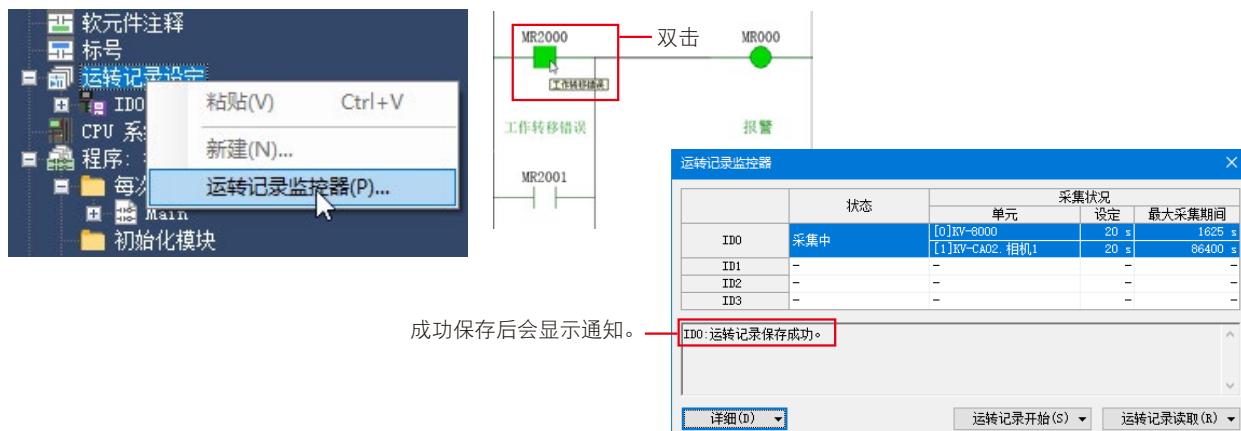
像这样汇总起来，可以让运转记录的使用变得更便捷。



设定到此结束。用 USB 数据线连接 KV-8000 和计算机，选择菜单中的“监控器 / 模拟器 (N)” → “PLC 传输→监控器模式 (C)”，向 PLC 传输程序。

(7) 保存运转记录。

在监控器模式中的 KV STUDIO 工作空间的运转记录设定上，从右键菜单执行“运转记录监控器(P)”，启动运转记录监控器。在启动了运转记录监控器的状态下，将文件保存触发置于 ON。(此处双击 MR2000 的 A 接点，将 MR000 置于 ON。)



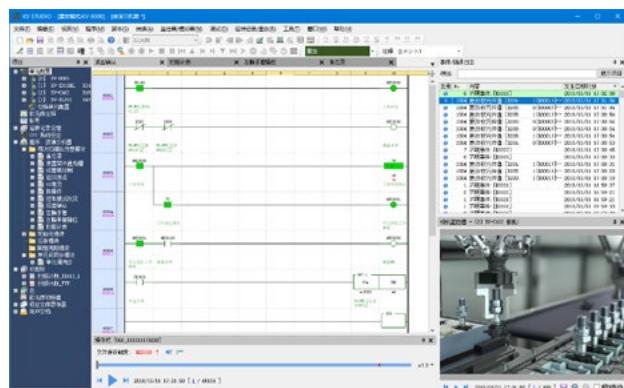
(8) 从 KV STUDIO 的菜单执行“读取 CPU 单元内的运转记录→重放模式(O)”。



(9) 将 SD 卡中的数据读取到计算机上。

在“运转记录的保存位置”对话框中设定保存位置。

(10) 在重放模式下确认状态。



要点

重放模式专用软件《KV REPLAY VIEWER》

备有只能切换到重放模式的 KV REPLAY VIEWER。因为不具备变更程序的功能，所以可以读取和确认运转记录，不必担心误传输。
* 可从基恩士官网免费下载



运转记录设定的其他活用方法

● 触发条件最多 16 个

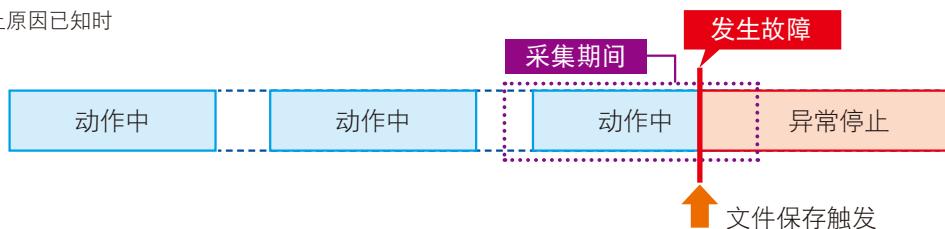
1 个 ID 最多可设定 16 个触发。对各个触发设定触发注释后，保存时会在文件夹中添加触发注释。根据保存数据的目的设定触发，保存运转记录，可方便事后确认时进行分类，如“装置停止”、“准备运转动作确认”、“征兆监视”等。

● 开始继电器的使用方法

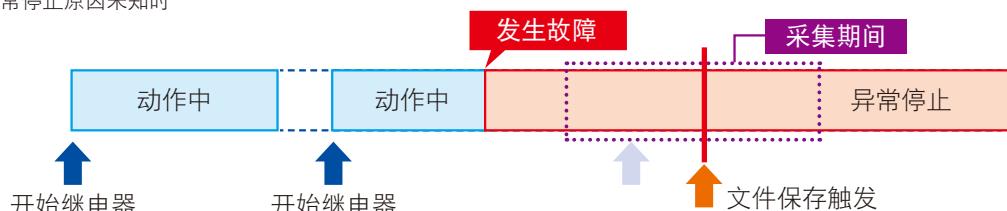
除了以发生报警等为触发条件获取其前后数据之外，还可以将开始继电器设为指定方法。

● 使用文件保存触发时

- 异常停止原因已知时

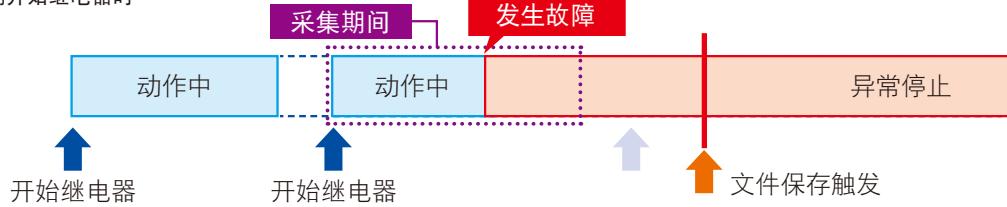


- 异常停止原因未知时



因为没有识别异常停止的继电器，所以以“开始继电器在一定期间内没有变为 ON”为触发采集数据，有时无法在采集期间内存储发生时的状态。

● 使用开始继电器时



能够以文件保存触发变为 ON 之前开始继电器为基点采集数据，因此可毫无遗漏地存储故障发生时的状态。

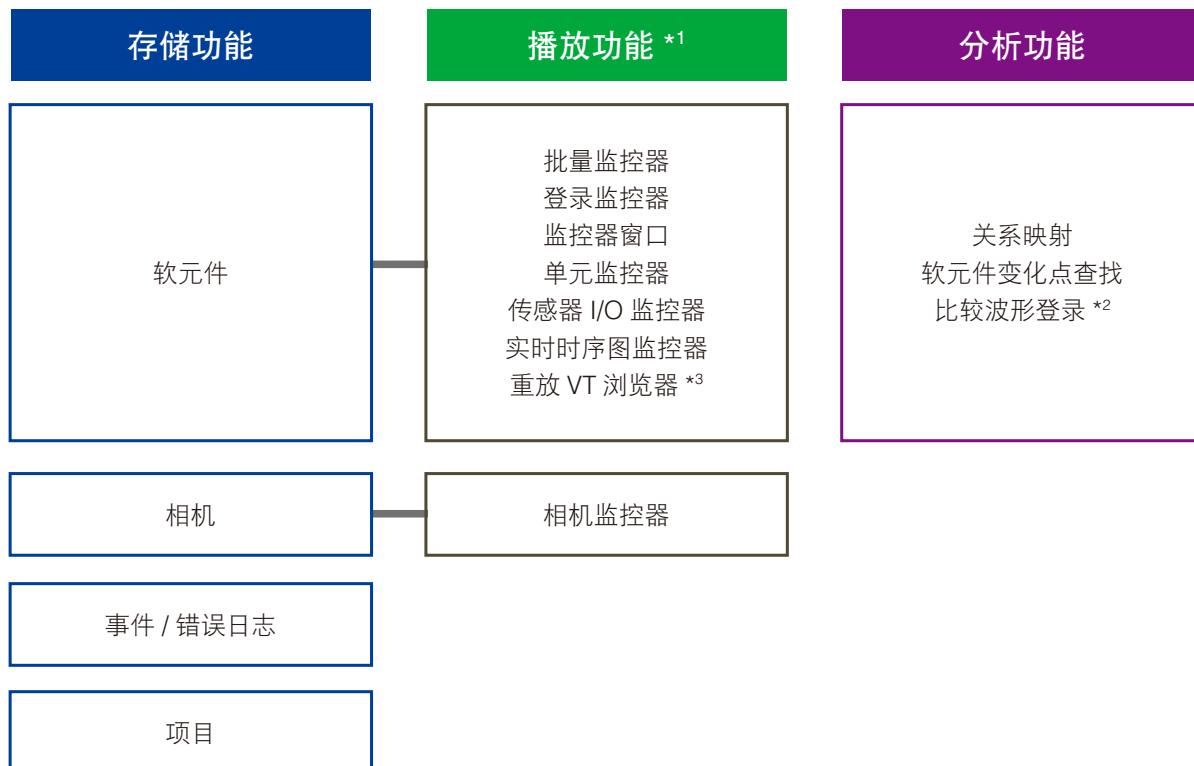
● 活用 4 个 ID

最多可同时存储 4 个运转记录。因此，即使是如下所述的情况，也可以通过使用不同的 ID 来应对。

- 在单元间同步模块内使用 TRGR 指令存储各个控制周期的当前坐标和反馈转矩
- 不必像扫描那样精细，如以 1 小时为单位等一并存储整体的倾向
- 保存运转记录过程中，不遗漏其他文件保存触发，继续存储运转记录
(创建梯形图程序时，设为 ID0 正在保存时将 ID1 的触发置于 ON，ID1 正在保存时将 ID0 的触发置于 ON)

可用于故障解决的功能一览

KV-8000 通过进行运转记录设定，可存储故障发生时的状态。切换为重放模式后，可像监控运转记录一样确认故障发生时的状态。并且，使用分析功能，可抽取显示可能成为故障原因的梯形图，跳转到软元件变化时间点的数据，或对照异常时的波形和正常时的波形进行分析。



*1 重放模式下可使用的功能。

*2 实时时序图监控器中可使用的功能。

*3 在 VT STUDIO (Ver.7.10 以上) 上，与重放模式下的 KV STUDIO 或者 KV REPLAY VIEWER 联合的功能。

组合播放所存储的数据时可以使用的功能和分析功能，可追查原因。

使用各项功能的分析示例

(1) 通过关系映射抽取梯形图块

→将抽取的梯形图程序上的软元件登录到实时时序图监控器进行确认

(2) 从传感器 I/O 监控器启动实时时序图监控器

→在登录了软元件的状态下进行比较波形登录并分析

(3) 通过监控器窗口监控可能引起问题的梯形图块

→使用软元件变化点查找功能查找执行条件 ON 时间

如上所述，可以尝试组合各项功能，或从抽取结果进一步追加分析等试误处理，高效地查明原因。

从下一页开始介绍可以在重放模式下用于故障解决的播放功能和分析功能。

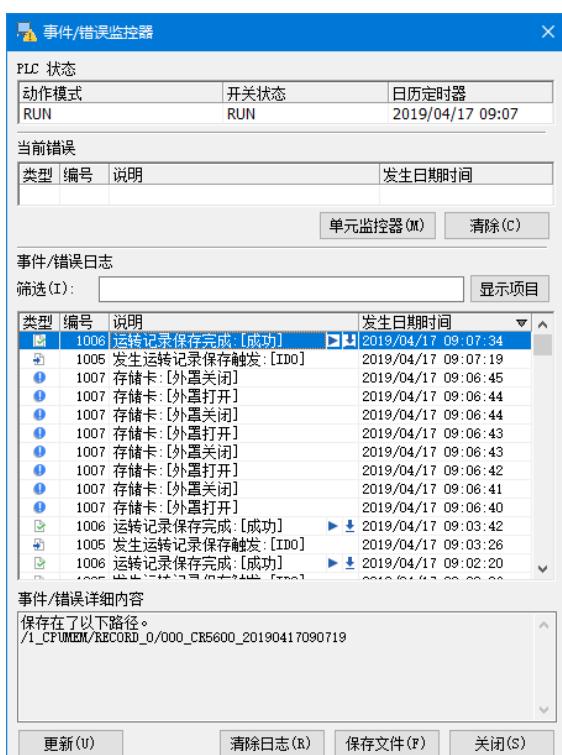
事件 / 错误监控器

发生故障时，首先确认 CPU 单元的事件 / 错误监控器。

通过确认事件 / 错误监控器，可确认刚刚变更了设定值、电缆脱落、程序被更新过等信息。

操作方法

(1) 从 KV STUDIO 的菜单选择“调试 (D)” → “事件 / 错误监控器 (E)”，执行“事件 / 错误监控器”。



- 错误日志
- 运转记录的保存状态
- 通过人机界面或其他 PLC 进行的软元件值修改
- 程序的更改
- Ethernet 电缆的插拔
- 存储卡的插拔
- 之类的信息均可存储为日志

通过事件 / 错误监控器的信息，可确认错误发生前的日志，如变更了设定值等。

要点

最多可存储日志件数

错误类别	日志件数
严重错误	32 件
一般错误	200 件（单元引起的一般错误 100 件、其他一般错误 100 件）
电源 ON/OFF	电源 ON : 20 件，电源 OFF : 20 件
报警继电器	16 件
事件	因发生的事件日志而异
修改软元件值	10000 件（通过人机界面、访问窗口、上位链路指令、Modbus 指令进行的变更）

修改次数较多的软元件值修改等日志最多可存储 10000 件。

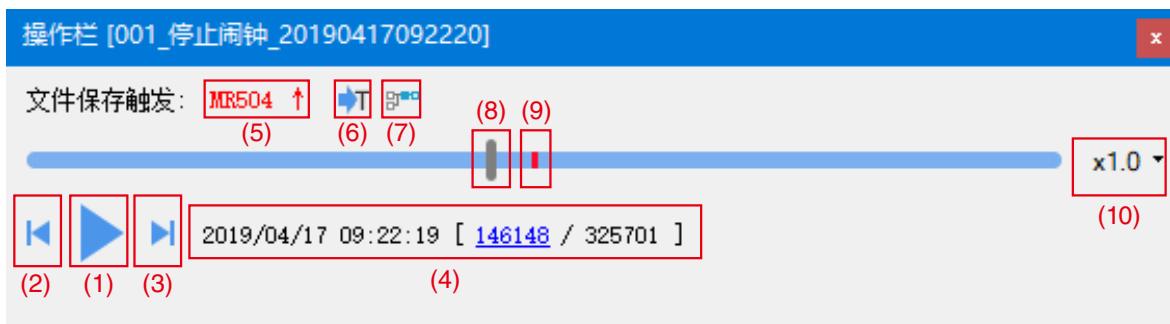
可确认长期的记录，如前一天的操作人员变更了设定值等。

重放模式的操作方法

重放模式下，可对每次扫描的数据进行播放、停止、逐帧播放、慢放操作。

操作方法

(1) 使用操作栏进行操作。



编号	内容
(1)	点击后从光标位置开始播放。播放时图标变为 ，点击后暂停。
(2)	点击后返回到前一数据。
(3)	点击后前进到后一数据。
(4)	显示光标处的数据的时间和编号（以及数据总数）。也可在鼠标移动到光标上时显示的弹窗确认。
(5)	显示文件保存触发的软元件及条件。
(6)	点击后跳转到文件保存触发条件发生的时间点。
(7)	点击后启动以文件保存触发条件为基点的关系映射。
(8)	以光标表示当前显示的数据的位置（时间）。可通过拖放调整位置（时间）。
(9)	表示文件保存触发条件发生的位置（时间）。光标和触发位置一致时，光标变为红色。（示意图：+）
(10)	可在 0.1 倍至 8.0 倍的范围内变更播放速度（1 秒的扫描更新次数）进行确认。

包括梯形图程序在内的各种监控器的状态会根据操作栏更新。

要点

事件 / 错误监控器的显示

事件 / 错误监控器的显示也会联动操作栏的操作而变化。

获取的运转记录内发生的事件显示为浅绿色，操作栏位置（时间）前一个发生的事件显示为蓝色。

事件/错误日志			
筛选:	类别	No.	内容
		1005	发生运转记录保存触发: [I00]
		1003	项目变更
		1006	运转记录保存完成: [成功]
		1005	发生运转记录保存触发: [I00]
		1003	项目变更
		1006	运转记录保存完成: [成功]
		1005	发生运转记录保存触发: [I00]
		1007	存储卡: [外置关闭]
		1007	存储卡: [外置打开]
		1007	存储卡: [外置关闭]

相机监控器

使用相机输入单元 KV-CA02 时，可在重放模式下显示用相机拍摄的影像。

工件错误、方向错误、实际动作的时间点问题、操作人员侵入等原因引起的故障一目了然。

操作方法

(1) 影像会与整体的操作栏联动切换。

整体的操作栏按照采样周期（扫描等）动作，但相机是每帧更新时画面都会切换。

需要逐帧播放时，请使用相机监控器上的操作栏。



编号	内容
(1)	点击后开始播放。播放时图标变为  ，点击后暂停。
(2)	点击后返回到前一帧数据。
(3)	点击后前进到后一帧数据。
(4)	显示当前显示的帧的获取时间和编号（以及总帧数）。
(5)	执行文件保存。可保存为 avi 格式（可用 Windows Media Player 等播放）和 jpg 格式（JPEG 文件）（与总帧数相当的图像数据）。
(6)	点击后可放大或缩小视频。
(7)	勾选后，可仅播放相机的影像，不与用梯形图等监控的软元件联动。 勾选时，相机监控器中会显示操作栏。



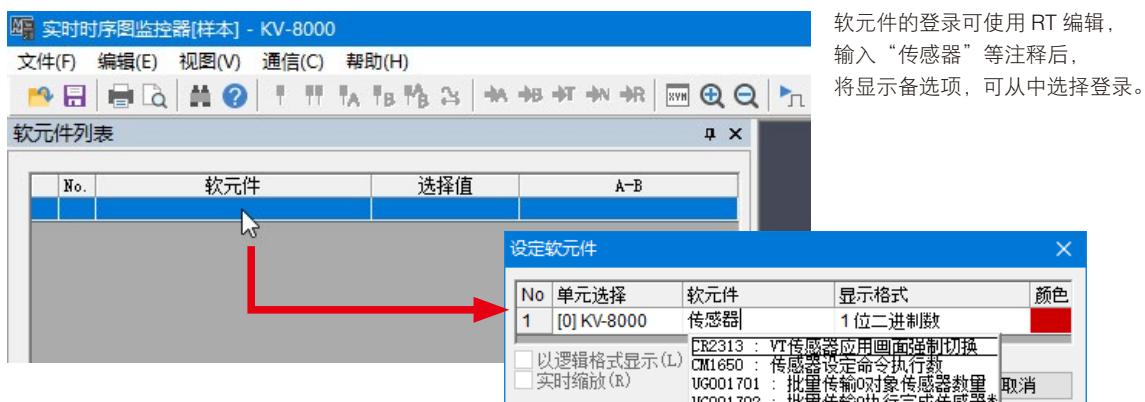
实时时序图监控器

可以图表的形式显示重放模式下软元件的变化。因为保存了每次扫描的数据，确认时不会遗漏任何一个瞬间的变化。从事件 / 错误监控器和相机的结果预想到原因时，可登录可能有关联的软元件，作为时间顺序数据进行确认。

操作方法

(1) 从 KV STUDIO 的菜单执行“监控器 / 模拟器 (N)” → “实时时序图监控器 (N)”。

(2) 点击 KV STUDIO 软元件列表，登录软元件。

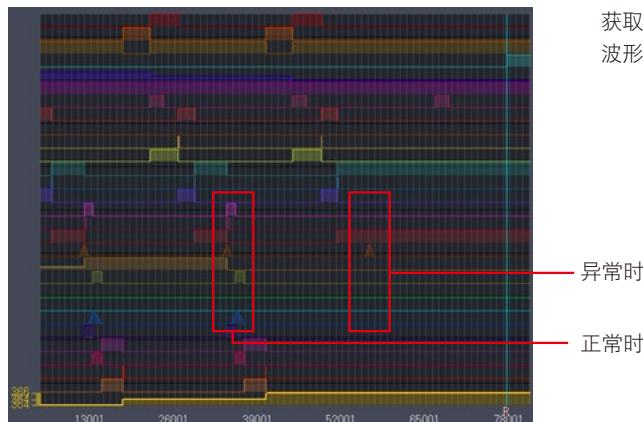


要点

批量登录选择范围
在梯形图程序上选择软元件，从右键菜单选择“实时时序图监控器 (N)”，可在选中的软元件被批量登录的状态下启动实时时序图监控器。

将相机图像添加到时序图的方法
在软元件设定的单元选择中选择“KV-CA02”，可将相机图像添加到备选软元件。选择后，可将相机图像作为实时时序图监控器的项目并排显示。

(3) 点击 KV STUDIO 软元件列表，登录软元件。



获取正常时的波形作为比较数据，通过对比正常时和异常时的波形，可推定原因。

波形重叠功能

通过实时时序图监控器添加正常时的波形，对比正常时和异常时的波形。

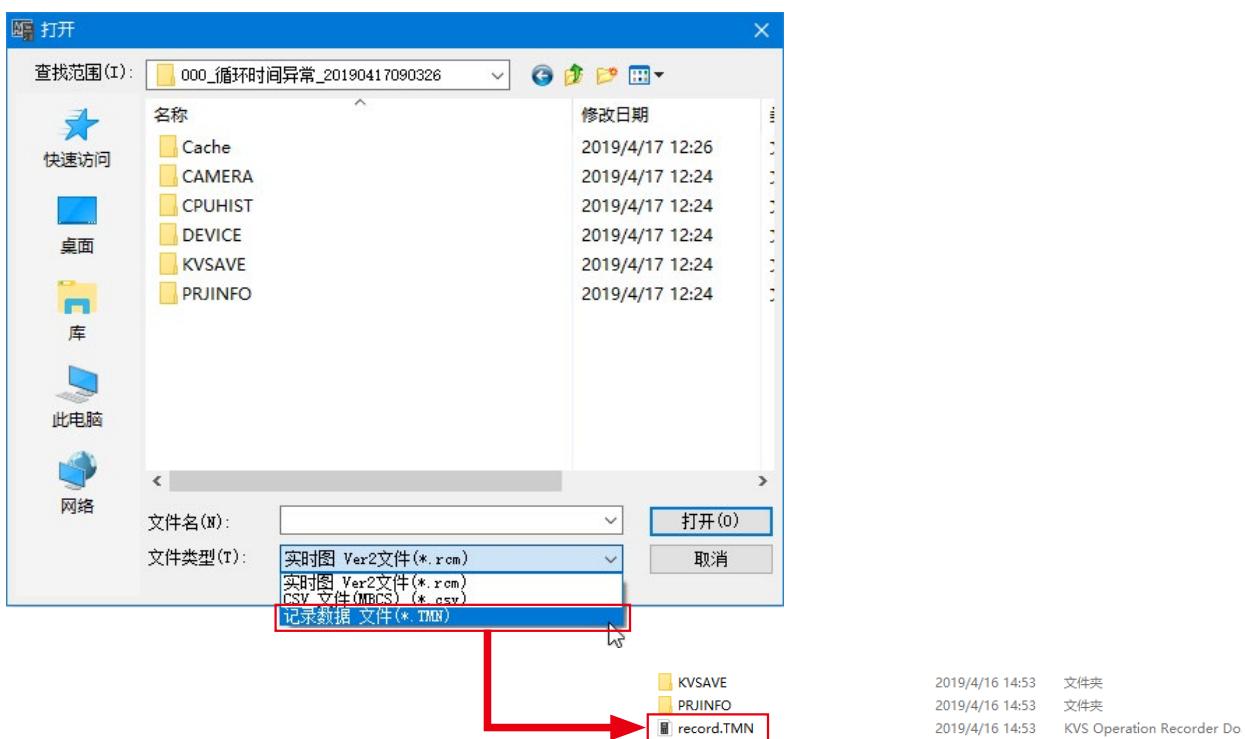
操作方法

(1) 从实时时序图监控器的菜单选择“文件(F)”→“登录比较波形(M)”。

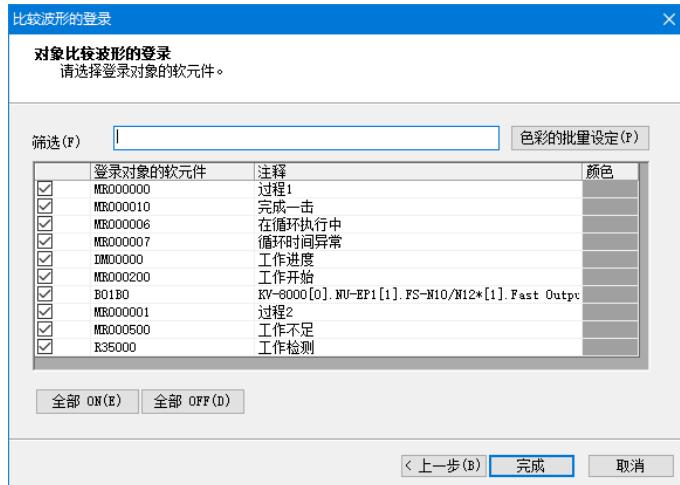


(2) 登录比较波形。

比较波形除可从实时时序图监控器和 CSV 文件获取外，也可重新读取运转记录进行登录。下面介绍从运转记录读取时的步骤。
选择存储运转记录的文件夹，将文件类型切换为“记录数据文件 (*.TMN)”，选择 record.TMN。



(3) 选择要登录的软元件。



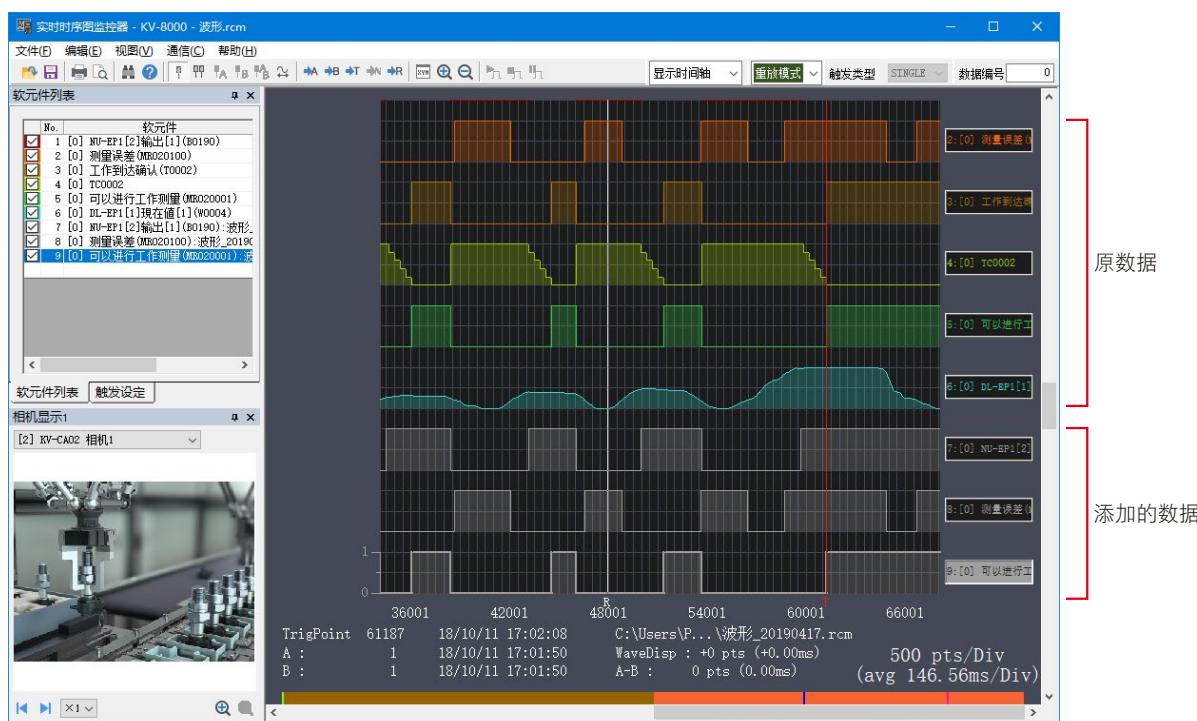
要点

实时时序图监控器的登录软元件数量

一次可进行波形比较的软元件总数为 88 个，包括原有软元件的个数。

如需登录多个软元件进行比较，请取消勾选不需要的软元件。

(4) 添加波形。



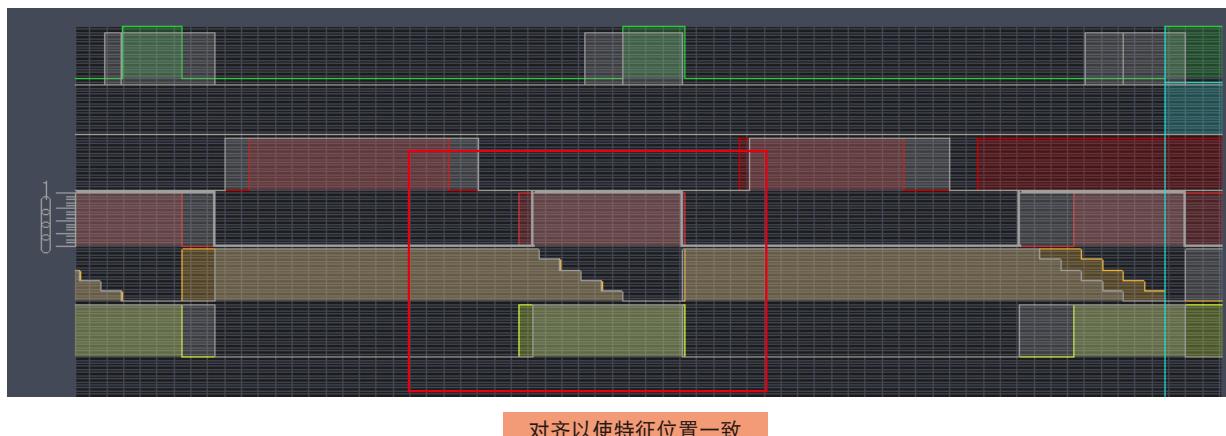
(5) 调整波形的时间。

选择菜单中的“视图 (V)” → “比较波形手动调整 (H)”，可拖放调整所添加的比较波形的时间轴。

其他方法 点击图标



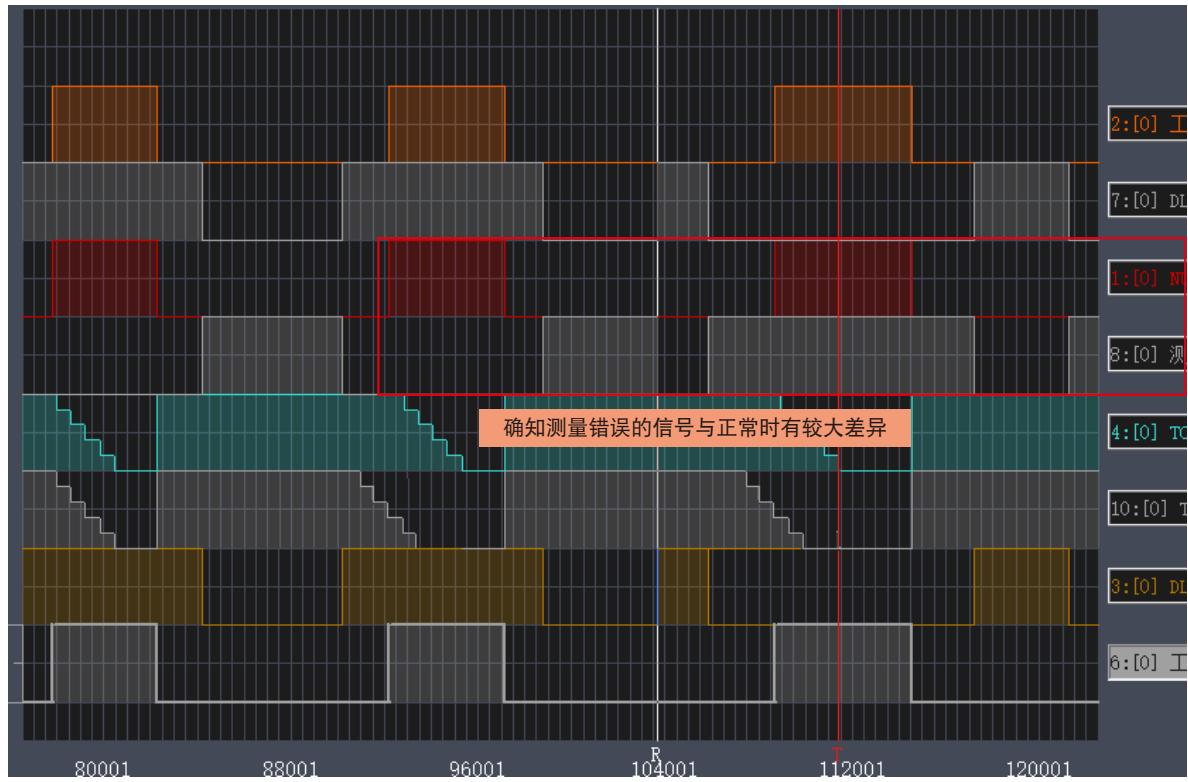
对齐特征位置。



调整结束后，解除比较波形手动调整模式。

(6) 对波形进行排序。

选择菜单中的“视图 (V)” → “排列波形 (L)” → “按照软元件排列 (D)”。
确认异常时和正常时存在差异的位置。



得知测量错误的动作与正常时不同，便可以测量错误为基点使用关系映射，追查原因。

如上所述，使用实时时序图监控器，可通过波形对比异常时和正常时的差异，分析故障。

各种监控功能

下面介绍除实时时序图监控器以外的实用监控功能。

监控器窗口

通过菜单的“监控器 / 模拟器 (N)” → “显示 / 隐藏监控器窗口 (N)”启动监控器窗口。

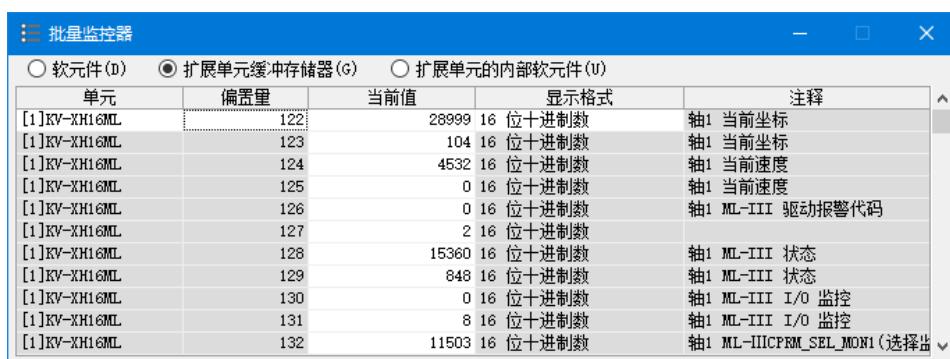
通过监控器窗口，只需选择梯形图块，即可变更监控的软元件编号。



批量监控器

显示器点击菜单的“监控器 / 模拟器 (N)” → “批量监控器窗口 (K)”，启动批量监控器。

批量监控器可监控从选中的起始软元件开始的连续软元件。设定起始软元件后，只需滚动即可连续显示连号的软元件。除分配给 CPU 单元的 R、DM 等软元件外，还可监控单元内部的缓冲存储器的值。



登录监控器

点击菜单的“监控器 / 模拟器 (N)” → “登录监控器窗口 (G)”，启动登录监控器。

登录监控器可个别设定任意软元件为任意显示格式。除了 R、DM 等软元件外，还可登录单元的缓冲存储器内容、模块内的局部软元件等。



* 登录监控器可从图标启动实时时序图监控器。

单元监控器

在工作空间的各单元上双击，可启动单元监控器。

该监控器一览登录了单元常用的软元件，可轻松确认单元的动作。



* 单元监控器可从图标启动实时时序图监控器。

传感器 I/O 监控器

在用工作空间的 KV 传感器网络连接的各传感器上双击，可启动传感器 I/O 监控器。

可一览确认经由 EtherNet/IP™ 获取的传感器信息。

传感器 I/O 监控:KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1]			
软元件	当前值	显示格式	注释
BO120	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Error
BO130	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Warning
BO140	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.L-on/D-on
BO150	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Over Range
BO160	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Under Range
BO170	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Invalid
BO180	● 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Output
BO1AO	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Ext. In. Res.
W0B	2829	16 位十进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Current Value
W01B	2000	16 位十进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Set. Val.
W02B	11	16 位十进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Set. Val. Area L
BO1BO	- 1	位二进制数	KV-8000[0].NU-EP1[1].FS-N10/N12*1.Fast Output

* 传感器 I/O 监控器可从图标启动实时时序图监控器。

关系映射

如果没能从事件 / 错误监控器或相机找到解决的头绪，则需要确认梯形图程序。

由于梯形图程序的特性，执行条件会分散在多个位置，确认原因非常地费时费力。

此时执行关系映射，可用树状图显示软元件如何关联，或抽取显示正在使用所选软元件的梯形图块。

可按如下方法对抽取到的梯形图程序进行分析。

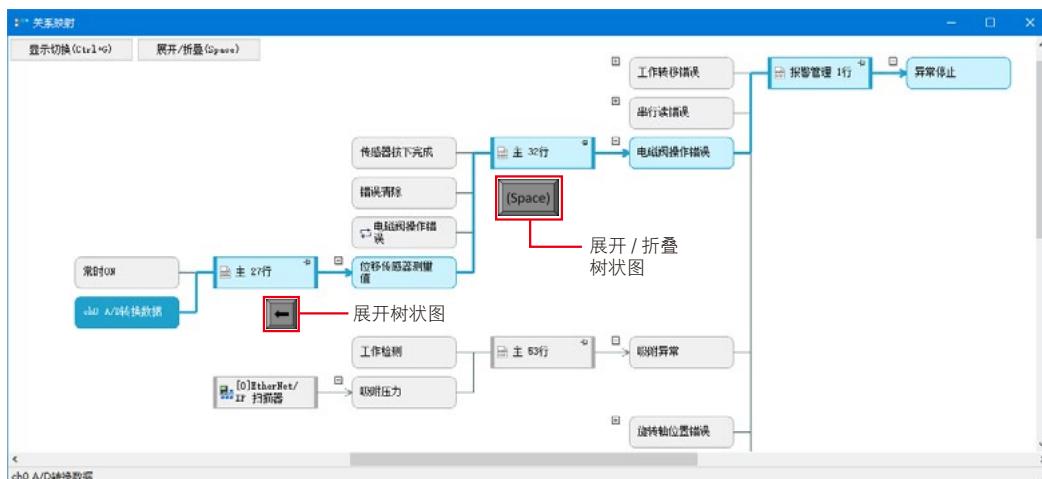
- 观察梯形图程序，确认是否存在实际关联
- 使用软元件变化点查找功能，跳转到接点变为 ON 的时间点进行确认
- 选择抽取到的梯形图程序，通过实时时序图监控器进行确认

操作方法

(1) 选择菜单中的“编辑 (E)” → “关系映射 (9)”。

- 其他方法
- 将光标移到软元件上，在右键菜单中选择“关系映射”
 - 将光标移到软元件上，执行 Ctrl+Shift+R

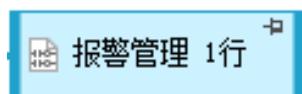
显示“关系映射”窗口。



在块上可用上下左右键移动。在带有■标记的块上输入左方向键，可展开树状图。

要关闭树状图，在带有□标记的块上输入空格键即可。

根据所显示块的形状和标记不同，表示的内容也各不相同。



两端为方形的块表示所记载的模块及其位置。

蓝色块的模块已被抽取到关系映射选项卡。

点击右上角的图钉标记 (■) 后，在确认其他程序时，仍可将抽取到的梯形图程序留在关系映射选项卡上。

电磁阀操作错 误

内部有箭头标记的块表示再次出现。

一般的梯形图程序用 OUT 线圈记载输出，用于自保持。

有箭头标记的块作为自保持的情况较多，很可能不是故障原因。

[0]EtherNet/ IP 扫描器

左侧带有标记的方形块表示变更原因，如通过人机界面、与 PLC 的通信、访问窗口等途径变更。如果原因是带有该标记的块，则可通过事件 / 错误监控器确认变更的时间点。

* 在关系映射内可用软元件编号或软元件注释显示。

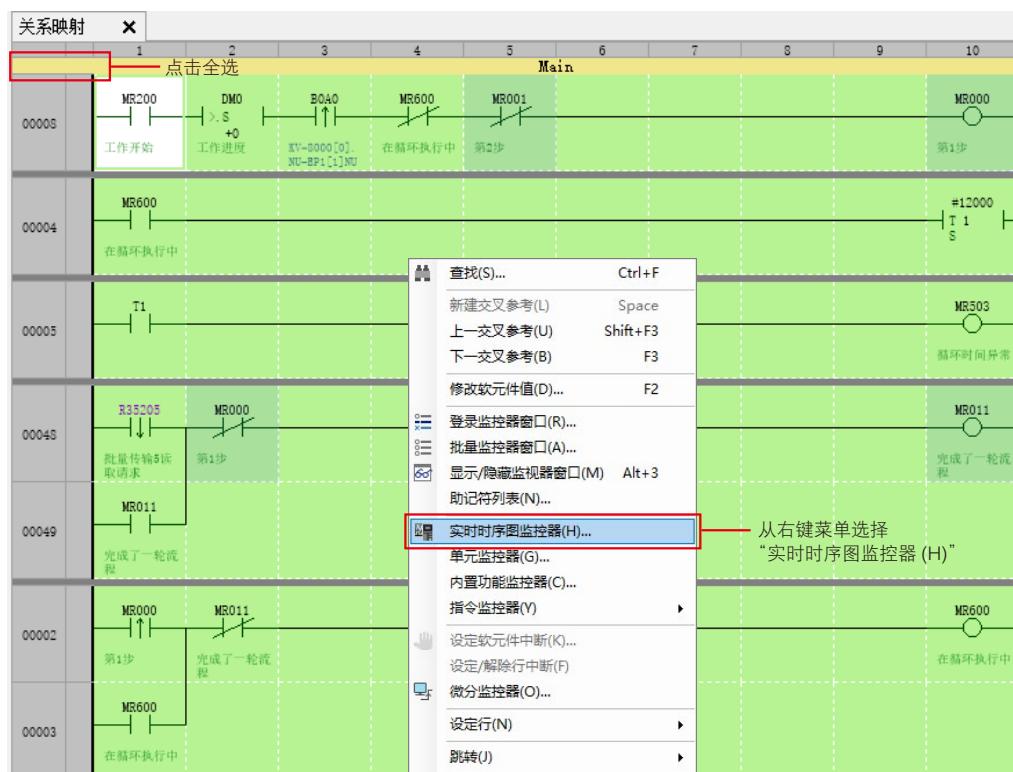
显示方法可用 **显示切换 (Ctrl+G)** 按钮或 Ctrl+G 快捷键切换。

异常停止清除

R008

此外，抽取到的相关梯形图块会显示在“关系映射”选项卡中。

点击选项卡的左上部，可将程序全部选中，如果在此状态下从右键菜单启动实时时序图监控器，可仅登录抽取到的相关块，启动实时时序图监控器。



要点

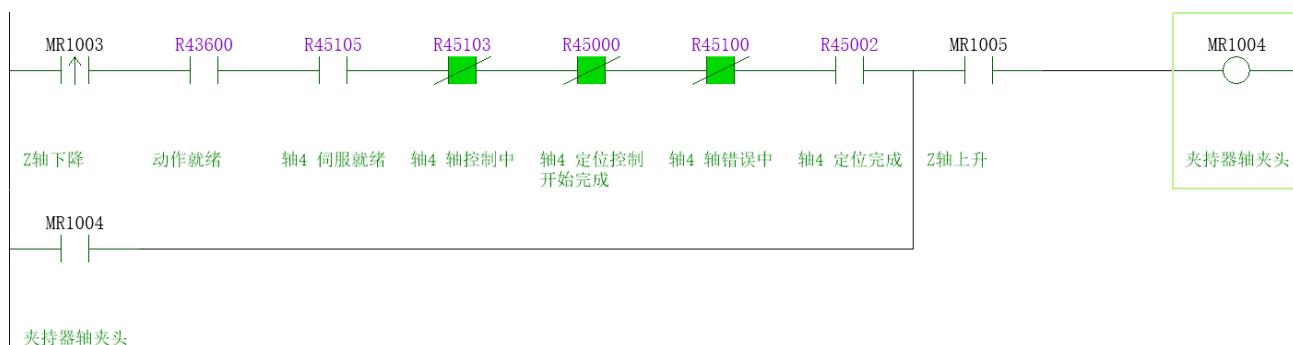
通过关系映射追加分析的方法

可能存在无法在梯形图程序内掌握 ON 原因关系性的情况，如定位单元的定位完成继电器等。

此时，可参阅手册，以相关软元件（上述情况为定位开始继电器）为关系映射的基点再次执行，进行详细确认。

软元件变化点查找功能

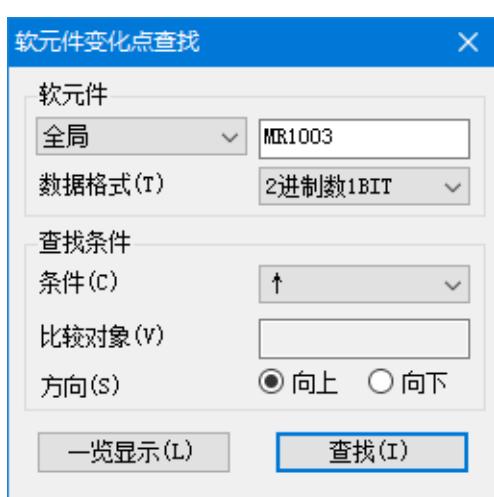
如下所示，通过关系映射抽取到的梯形图程序可能会组合执行条件和多个联锁条件。



这种情况下，需要确认未正确输出的原因是输入条件未开启，还是输入条件开启的时间点上联锁条件未开启。此时，使用软元件变化点查找功能，即可确认该时间点的动作。

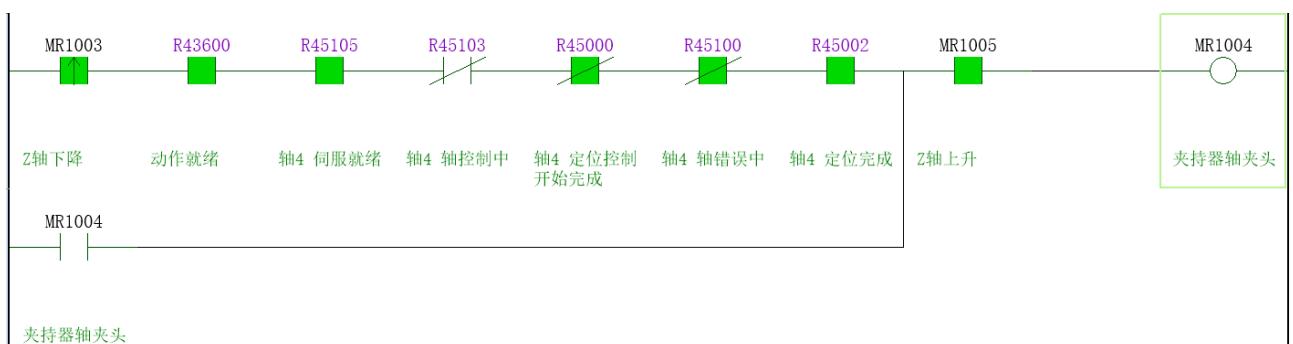
操作步骤

- (1) 通过菜单中的“运转记录 / 重放 (R)” → “软元件变化点查找 (C)” 显示“软元件变化点查找”对话框。
- (2) 登录目标软元件，点击“查找 (I)”按钮。



其他方法 选择目标软元件，从右键菜单执行
“变化点查找 (Z)” → “软元件变化点查找 (F)”。

可确认发生的时间点上联锁条件是否具备。

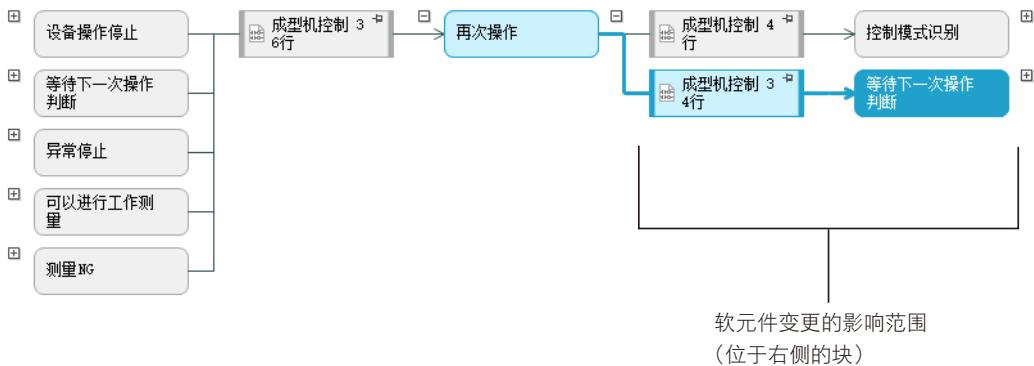




要点

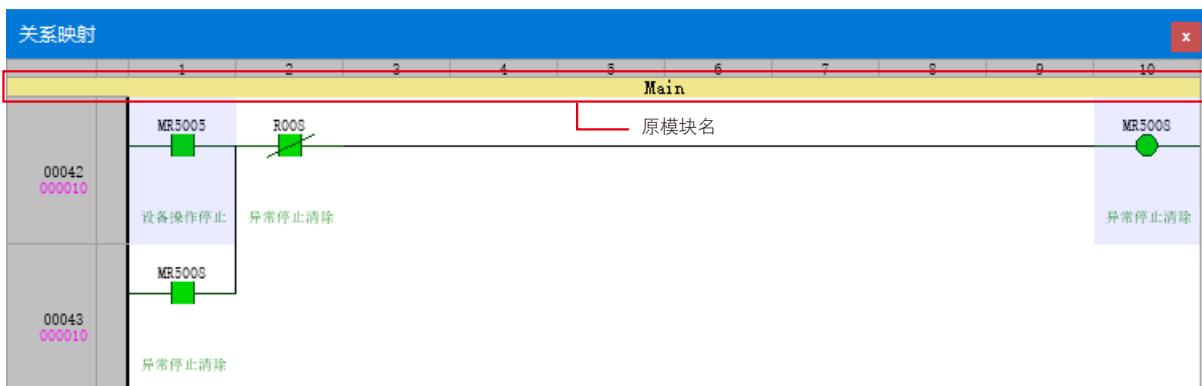
可使用关系映射的模式

除重放模式外，也可在编辑器模式、监控器模式、在线编辑模式、模拟器模式、模拟器编辑模式下使用关系映射。可用于确认需要变更的软元件对哪里有影响。



从抽取梯形图跳转到编辑模式

关系映射是抽取出相关梯形图块的状态，从关系映射的梯形图上无法变更。如需变更实际程序，需要返回原程序。要从关系映射返回原梯形图程序，可从模块信息移动到目标模块，或选择关系映射上的模块块区并从右键菜单执行“跳转”，或用 Ctrl+J 跳转到目标模块。

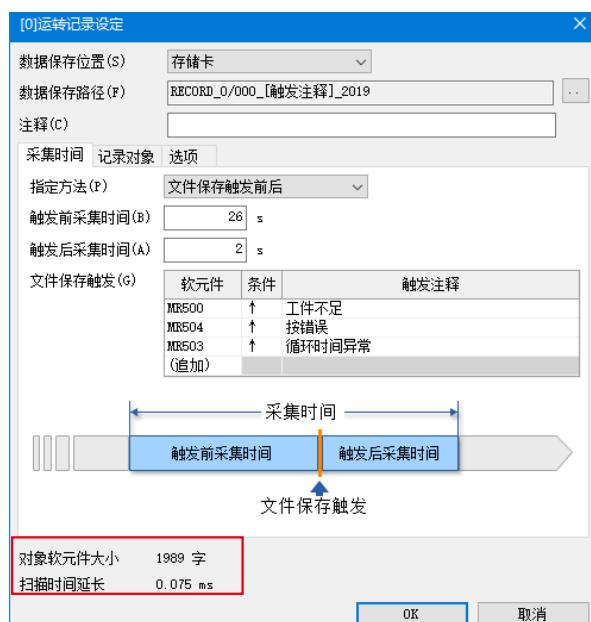


1. 扫描时间延长参考值

使用运转记录功能时，扫描时间将延长。

扫描时间的延长因采样的软元件个数和种类而异。

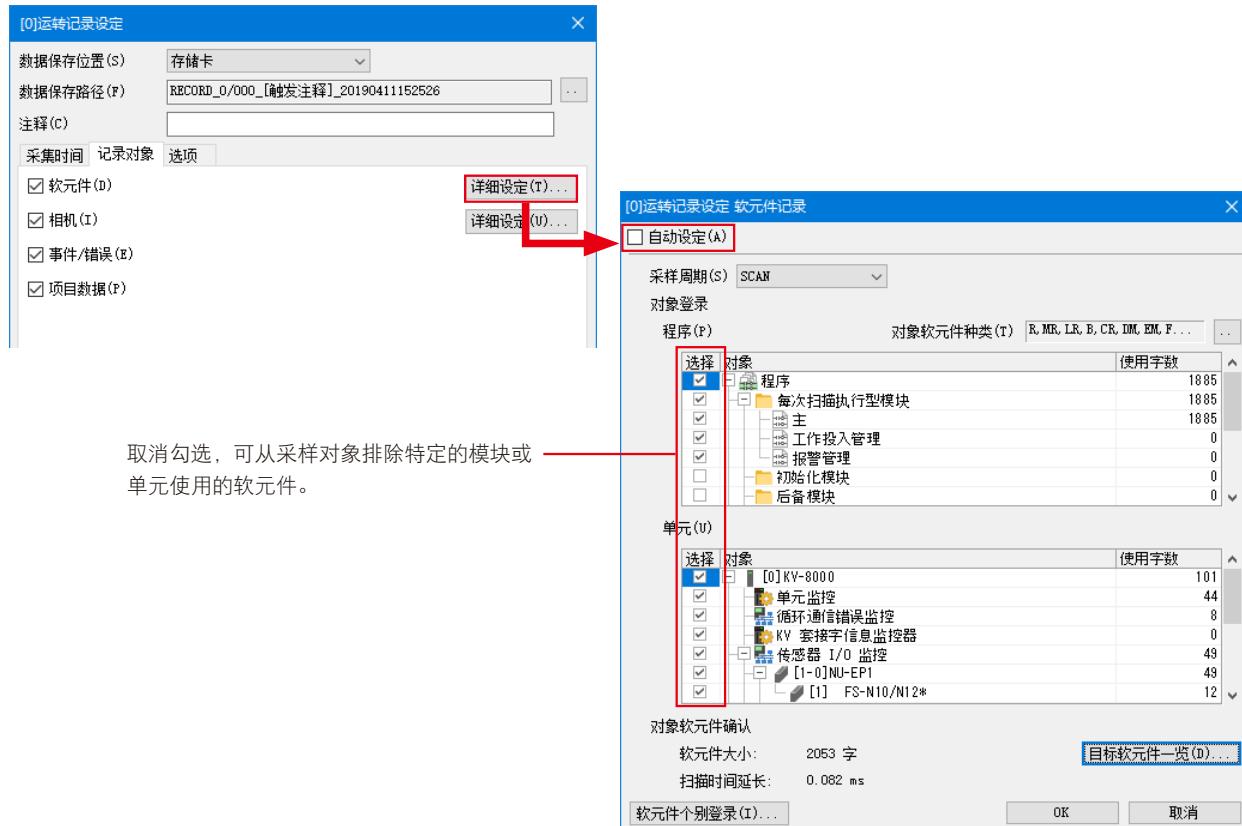
运转记录设定对话框的左下角会显示扫描时间延长参考值，请参考。



参考 软元件个数与扫描时间延长参考值

对象软元件大小	扫描时间延长
1000 字	0.071 ms
2000 字	0.126 ms
3000 字	0.181 ms

可通过减少采样的软元件个数来缩短扫描时间的延长。



* 未采样的软元件在重放模式下以灰色显示（通常为绿色）。

2. 确认最大采集期间

关于可采集的期间，软元件受 CPU 单元的缓冲容量限制，相机的拍摄数据受相机输入单元容量限制。

关于软元件，随采样点数、软元件变化频率和扫描时间而变动。

关于相机的拍摄数据，随相机的使用数量、画质设定、分辨率、帧率而变动。

使用状态不同，最大采集期间也不同，关于实际可采集的数据时间，请参阅运转时显示的最大采集期间的值，确认能否超过设定值进行采集。

确认步骤

(1) 在编辑器模式下从 KV STUDIO 的菜单选择“监控器 / 模拟器 (N)” → “PLC 传输→监控器模式 (C)”。
其他方法 在编辑器模式下按 Ctrl + F8

(2) 在编辑器模式下从 KV STUDIO 的菜单选择“运转记录 / 重放” → “运转记录监控器”。

显示“运转记录监控器”，可确认最大采集期间。

* 也可通过控制存储器（例如 ID0 的 CM2004）确认最大采集期间。



要点

软元件采集期间的参考值

条件：仅以运转记录 0 在初始设定下使用，软元件大小 5000 字

扫描时间	平均变化软元件数 (CM2002)	最大采集期间 (CM2004)
0.5 ms	50	2572 (秒)
0.5 ms	100	1410 (秒)
0.5 ms	200	744 (秒)
1 ms	50	5150 (秒)
1 ms	100	2819 (秒)
1 ms	200	1488 (秒)

相机拍摄时间参考值

相机台数	帧率	画质	拍摄时间
2 台	30 fps	3	约 180 (秒)

3. 运转记录的数据大小

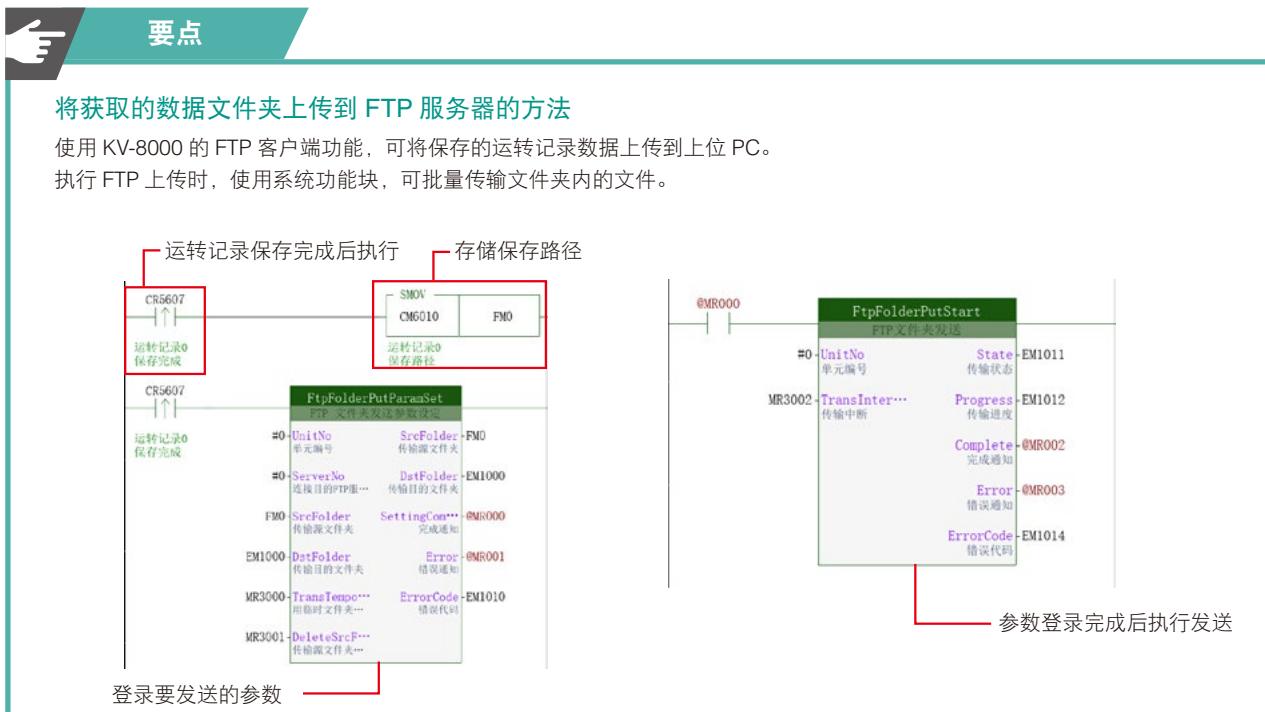
数据大小会随目标软元件的个数 / 变化频率、相机分辨率、帧率等而变动。
因此，即使设定条件相同，数据大小也会变动。

保存完成时创建的数据的合计大小，可通过读取运转记录时显示的“读取 CPU 单元内的运转记录”对话框确认。



勾选运转记录并点击“保存”，可在“运转记录的保存位置”对话框中指定保存位置进行保存。

勾选分割保存并点击“保存”，可将保存的文件分割成不超过设定大小的文件，执行压缩保存。通过使文件变小，可添加到邮件中发送；将分割后的文件全部存储在同一文件夹内执行，可恢复为原来的文件。



4. 重放 VT 浏览器

备有重放 VT 浏览器，其功能是确认运转记录保存时的状态在装置上安装的人机界面上如何显示。

操作步骤

(1) 在重放模式下从 KV STUDIO 的菜单选择“运转记录 / 重放 (R)”→“重放 VT 浏览器 (I)”。

(2) 选择 VT5 的画面数据。

计算机上的重放 VT 浏览器启动。显示 KV STUDIO 内进度条所指示时间点的数据。(只有监控功能，不支持变更)



要点

支持设备及软件

下列设备及 VT STUDIO 支持重放 VT 浏览器。

支持设备：VT5 系列（Soft-VT 除外）

支持软件：VT STUDIO Ver.7.10 以上

重放 VT 浏览器中的动作

相较于实际 VT5 的状态，下列功能等受到限制。（详情请参阅手册）

- 系统内存区域、基于软元件的功能控制、全局功能控制的页面切换、局部窗口显示、全局窗口显示不动作。
- 下列功能不动作。

文件操作 / 文件浏览器 / 视频输出 / 报警 / 趋势图（实时）/XY 图（实时）

常见问题



www.keyence.com.cn/controlfaq

KEYENCE 基恩士

www.keyence.com.cn

基恩士(中国)有限公司

最新发售情况,请咨询就近的基恩士

200120 上海市浦东新区世纪大道100号上海环球金融中心7楼

电话 : +86-21-5058-6228 传真 : +86-21-5058-7178

【关于产品的咨询,请致电】

电话 : +86-21-3357-1001 传真: +86-21-6496-8711

咨询热线 **4007-367-367**

E-mail : info@keyence.com.cn

日本語ダイヤル **+86-21-5058-7128**

本书发行时的内容是经过本公司的研究和评审, 内容如有变更, 恕不另行通知。所记载的公司名称、产品名称是各公司的商标及注册商标。严禁擅自转载本产品目录。

Copyright © 2019 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.



最新信息

登录微信关注
基恩士公众号



安全方面的注意事项

为了安全使用商品, 请务必在
使用之前仔细阅读《使用说明书》。

KC11-1039
Driverecorderfunction-KC-TG-CN 1079-2 642Q26