

MELSEC iQ-R系列 SIL2过程CPU的处理时间有关注意事项

■出版年月

2025年10月

■相关机型

R08PSFCPU-SET、R16PSFCPU-SET、R32PSFCPU-SET、R120PSFCPU-SET

感谢您继续支持三菱电机MELSEC iQ-R系列可编程控制器。

现就MELSEC iQ-R系列 SIL2过程CPU的处理时间有关注意事项，特此通知。

1 概要

关于使用了MELSEC iQ-R系列 SIL2过程CPU的安全系统，为了获取由第三方认证机构进行的安全标准符合认证，将变更处理时间(指令、各功能)。

因此，将当前所使用系统中的SIL2过程CPU变更为对象机型时，请确认变更内容。并且，如果不满足确认事项的条件，则请客户自行采取应对措施。

☞ 1页 对象机型

☞ 2页 变更内容

☞ 2页 确认事项

☞ 3页 客户的应对措施

2 对象机型

产品名称	型号	备注
SIL2过程CPU (与SIL2功能模块的组合产品)	R08PSFCPU-SET、R16PSFCPU-SET、R32PSFCPU-SET、R120PSFCPU-SET	固件版本“14”及以后

要点

可通过下述方法确认固件版本。

通过模块本体确认

- 额定显示部(生产信息(16位)的前两位)
- 生产信息显示部(生产信息(16位)的前两位)

通过工程工具确认

- 生产信息一览
- 模块诊断

关于确认方法的详细内容，请参照下述手册。

📖 MELSEC iQ-R模块配置手册

3 变更内容

变更处理时间。
关于各处理时间的详细内容，请参照下述手册。

手册名称	手册编号
MELSEC iQ-R SIL2过程CPU模块用户手册	SH-082504CHN
MELSEC iQ-R 编程手册 (CPU模块用指令/通用FUN/通用FB篇)*1	SH-081322CHN

*1 适用范围为2025年11月修订版及以后版本。

4 确认事项

在使用了固件版本“13”及以前的SIL2过程CPU的安全系统中，变更为固件版本“14”及以后的SIL2过程CPU后，为了继续作为安全系统使用，需要满足下述条件。

- 固件版本“13”及以前的最大安全周期处理时间 (SD1894、SD1895) $\times 1.5 < \text{安全周期时间}$

编号	名称	内容	详细内容
SD1894	最大安全周期处理时间	最大安全周期处理时间 (ms单位)	<ul style="list-style-type: none">• 存储安全周期处理时间的最大值。(以1μs单位进行计测) SD1894: 存储ms位 (存储范围: 0~65535)
SD1895		最大安全周期处理时间 (μ s单位)	

此外，由于上述条件仅作为基准，因此使用固件版本“14”及以后版本时，请确认安全周期处理时间实际上是否超过安全周期时间。

5 客户的应对措施

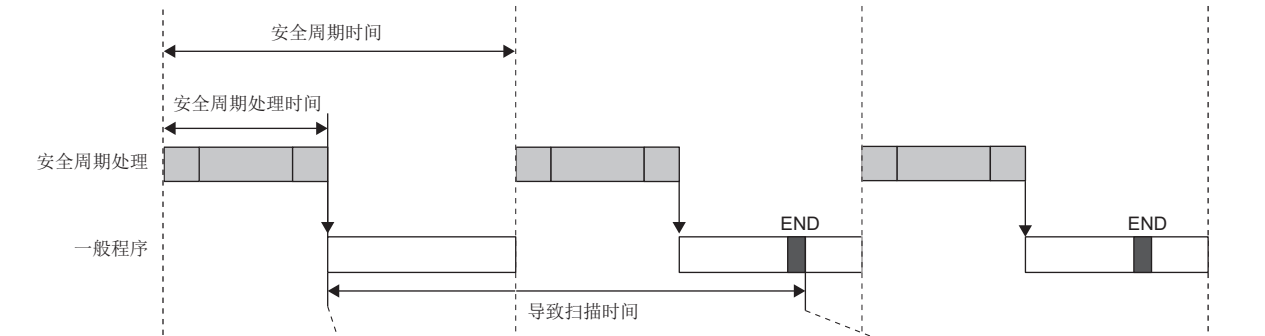
如果不满足2页 确认事项的条件，则请重新调整安全周期时间，并变更为与重新调整的安全周期时间相应的安全系统。

此外，即使满足2页 确认事项的条件，由于在安全周期时间的时机执行的安全周期处理(安全输入→安全程序→安全输出)时间发生变更，因此在其剩余时间执行的扫描程序也将受到影响，导致扫描时间、END处理的执行周期延长。因此，一般控制的控制周期有时会延长，或通信性能(MELSOFT连接、以太网连接、GOT通信等)有时会下降。希望优先一般控制及通信性能时，需要加长安全周期时间，并且根据安全周期时间重新调整发送间隔监视时间、安全刷新监视时间等参数及系统整体(安全距离等)。

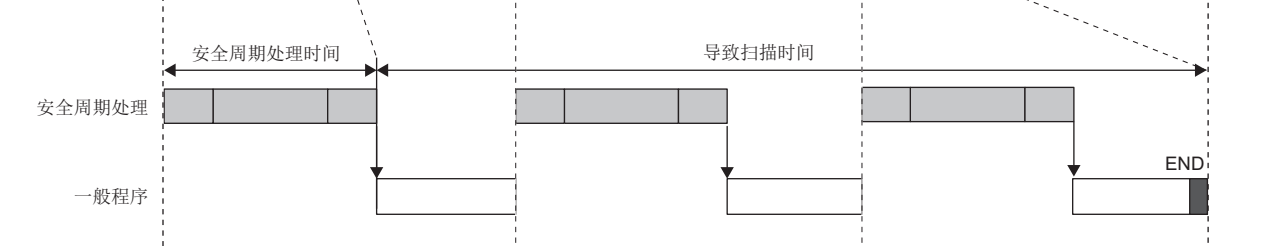
例

变更安全周期处理时间时的动作示例

固件版本13及以前



固件版本14及以后



FA-CN-0471-A

修订记录

副编号	修订年月	修订内容
A	2025年10月	第一版

商标

The company names, system names, and product names mentioned in this technical bulletin are either registered trademarks or trademarks of their respective companies.

In some cases, trademark symbols such as ‘™’ or ‘®’ are not specified in this technical bulletin.