



技术简讯

[1 / 6]

FA-CN-0233-B

有关取得ABS、BV、DNV、LR、NK、RINA各船级社标准型式认证的注意事项（网络相关产品）

■出版年月

2017年3月（2021年6月修订B版）

■相关机型

CC-Link IE现场网络、CC-Link IE TSN

感谢您继续支持三菱电机MELSEC系列可编程控制器。

现将CC-Link IE现场网络、CC-Link IE TSN用作船级社认证系统时的注意事项联系如下。

此外，各船级社的认证机型、认证编号及有效期限，请咨询当地的三菱电机分公司。

1 已取得型式认证的船级社

CC-Link IE现场网络、CC-Link IE TSN已取得下述船级社的型式认证。

- American Bureau of Shipping（简称 ABS：美国船级社）
- Bureau Veritas（简称 BV：法国船级社）
- DNV AS（简称 DNV：挪威船级社）
- Lloyd's Register of Shipping（简称 LR：英国劳氏船级社）
- Nippon Kaiji Kyokai（简称 NK：日本海事协会）
- Registro Italiano Navale（简称 RINA：意大利船级社）

2 注意事项

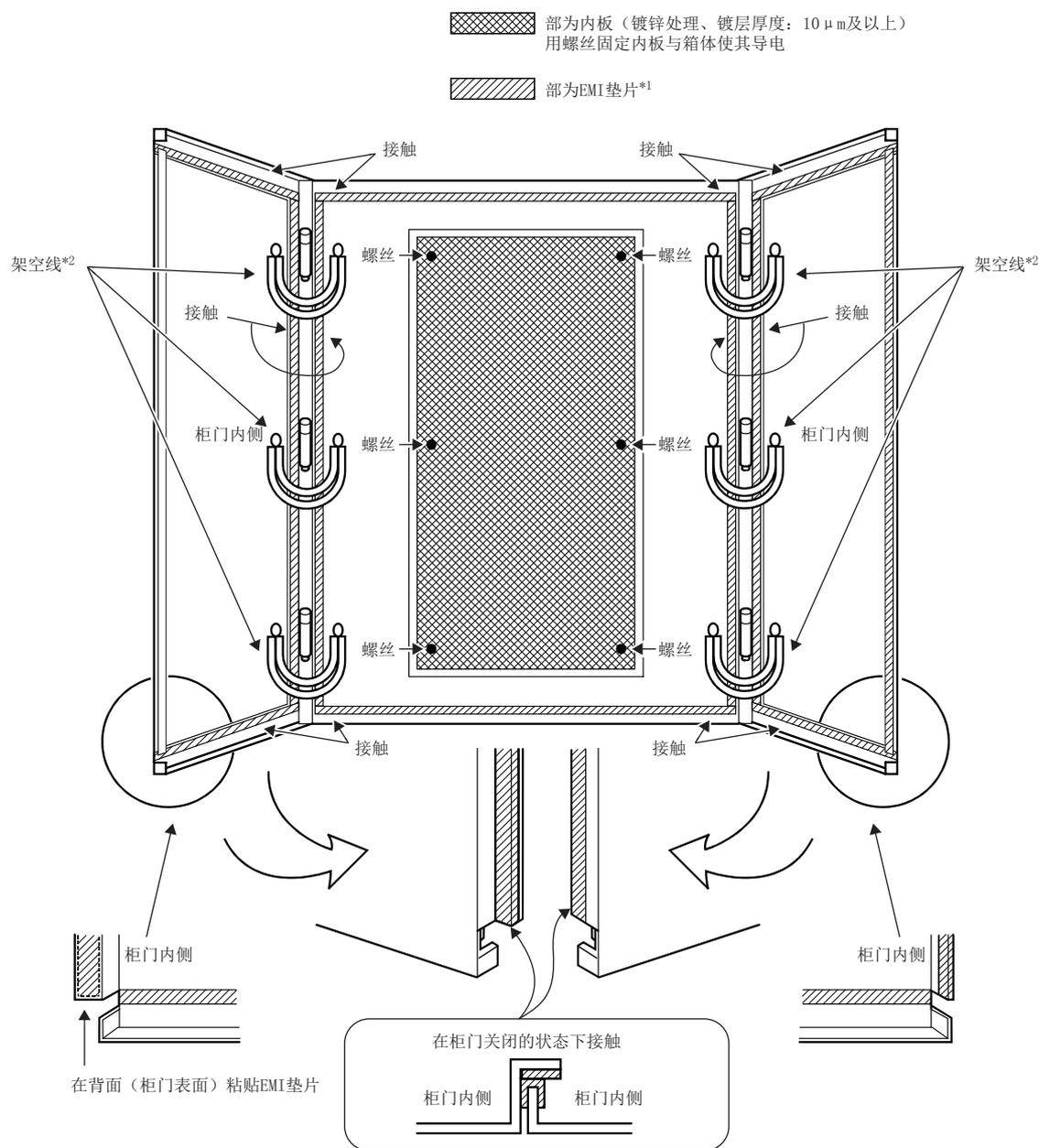
现将CC-Link IE现场网络、CC-Link IE TSN用作认证系统时的注意事项联系如下。

使用之前，请务必阅读使用产品的手册及QCPU用户手册(硬件设计/维护点检篇)(SH-080501CHN)或MELSEC iQ-R模块配置手册(SH-081310CHN)。

关于控制柜

- 控制柜应具有导电性。
- 用螺栓固定控制柜的顶板、底板等时，应将固定部位的涂层剥去，确保电气接触。
- 在控制柜内使用内板时，应确保与控制柜本体之间的电气接触。例如，内板应实施镀锌处理（镀层厚度10 μ m以上）。而且应剥去内板与控制柜本体的安装螺栓部分的涂层，以尽可能宽阔的面来确保导电性。
- 控制柜本体应以粗（2mm²以上）接地线来连接。
- 为抑制电波泄漏，应尽量采用无间隙构造的控制柜。控制柜柜门与本体之间，应安装EMI垫片等尽量采用无间隙构造。此外，引入孔等直径应为10cm以下。
- 控制柜应确保控制柜柜门与本体之间的电气接触。因此，应剥去柜门与本体之间的接触部分的涂层，粘贴EMI垫片。此外，柜门与本体应以粗架空线进行连接。

■控制柜内部的制作示例



*1 请勿对EMI垫片与控制柜的接触面（柜门内侧）进行涂装。应用导电性胶带粘贴EMI垫片。
*2 架空线是用于加强门与箱体的导电性的物质。

关于电缆

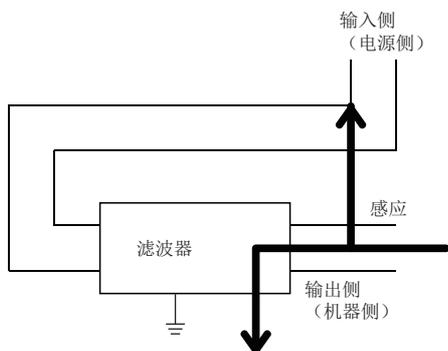
从控制柜引出的电缆会起到天线的作用而辐射噪声，因此应务必使用屏蔽电缆，并安装电缆金属夹。

关于噪声滤波器

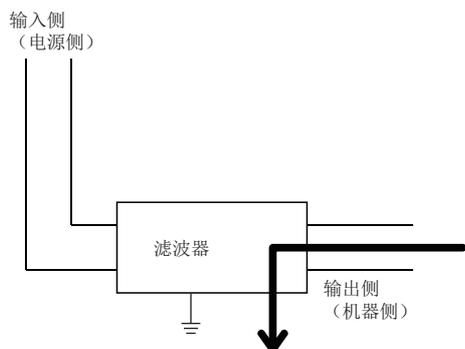
应务必将噪声滤波器安装至电源线。

噪声滤波器应使用SOSHIN ELECTRIC CO., LTD生产的HF3010C-SZA（或具有同等特性的噪声滤波器）。

- 请勿将噪声滤波器的输入侧与输出侧的接线捆扎在一起。如捆扎在一起，输出侧的噪声会感应到已用滤波器除去噪声的输入侧接线。



- 不良示例
如将输入接线与输出接线捆扎在一起，将会感应噪声。



- 改善示例
输入接线与输出接线应分开布线。

- 噪声滤波器的接地端子应尽可能以短接线（10cm左右）接地至控制柜。

关于铁氧体磁芯

电源线（也包括接地线）应扭绞使用。

应在扭绞过的电源线上安装铁氧体磁芯。

铁氧体磁芯推荐使用TDK Corporation生产的ZCAT3035-1330。

关于装置的维护点检

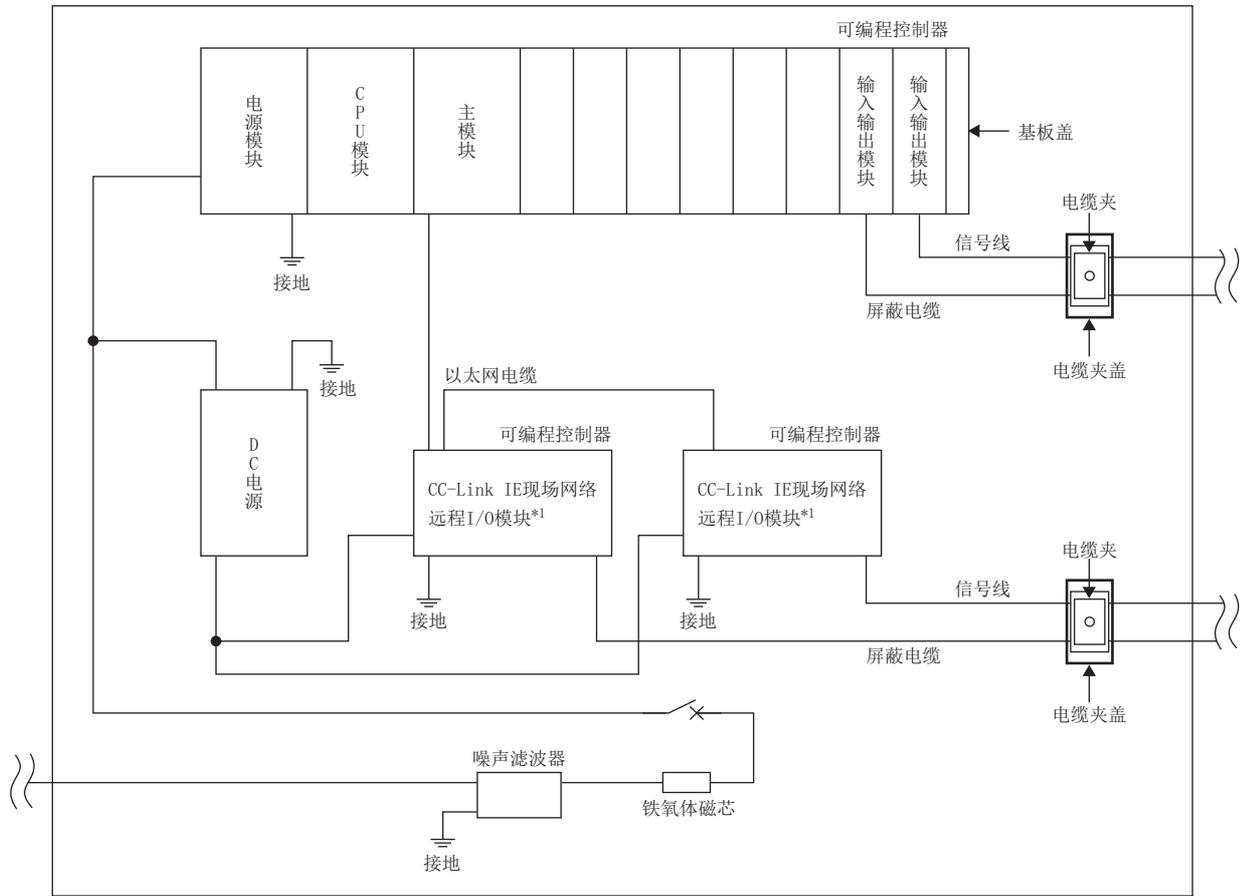
将CC-Link IE现场网络、CC-Link IE TSN用作认证产品时，维护点检等作业应由维护人员进行。

此处，维护人员是指受过恰当培训、训练，认识到并可回避业务执行方面的危险的实际业务经验人员。

关于电缆金属夹、基板右侧面部

应分别在电缆金属夹上安装船级社标准对应用电缆夹盖（AD75CK-CV），在除RQ扩展基板以外的基板右侧面部上安装船级社标准对应用基板盖（R35B-CV1）。

■控制柜内的噪声滤波器/铁氧体磁芯的设置示例



*1 CC-Link IE现场网络、CC-Link IE TSN中均可使用。

FA-CN-0233-B

修订记录

副编号	修订年月	修订内容
-	2017年3月	第一版
A	2019年2月	已支持e-Manual。
B	2021年6月	由于船级社DNV GL将公司名称更改为DNV，因此更改了标题及“1. 已取得型式认证的船级社”的记载。

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.