



技术简讯

[1 / 3]

FA-CN-0152-A

在高地使用FA统合控制器/可编程控制器时的注意事项

■出版年月

2025年5月

■相关机型

MELSEC MX控制器 MX-R型、MELSEC iQ-R、MELSEC-Q/L系列、网络相关产品

感谢您继续支持三菱电机FA统合控制器 MELSEC MX控制器 MX-R型、三菱电机MELSEC iQ-R/-Q/-L系列可编程控制器、CC-Link IE TSN、CC-Link IE现场网络、CC-Link IE现场网络Basic、CC-Link。

本技术简讯关于在高地使用下述机型时的注意事项进行说明。

- MELSEC MX控制器 MX-R型
- MELSEC iQ-R/Q/L系列
- CC-Link IE TSN、CC-Link IE现场网络、CC-Link IE现场网络Basic、CC-Link的远程模块

1 关于耐电压性能的注意事项

一般情况下，在海拔超过2000m的高地，视为随着气压下降，耐电压性能也将下降，具体如下表所示。（根据测量、控制及实验室用电气设备的安全要求事项：IEC 61010-1:2010/AMD1:2016(第3.1版/Edition3.1)）

三菱电机可编程控制器在海拔2000m的耐电压规格值为“AC系统AC2300V：1分钟，DC系统AC510V：1分钟”，在海拔超过2000m时的耐电压性能没有规定。在海拔超过2000m的高地使用的情况下，耐电压性能将下降(AC系统中的耐电压值为0.78~0.92倍，DC系统中的耐电压值为0.88~0.96倍)，因此使用时请注意。

海拔	AC系统		DC系统	
	耐电压性能	补偿系数	耐电压性能	补偿系数
2000m	AC2300V 1分钟	1.0	AC510V 1分钟	1.0
3000m	AC2116V 1分钟	0.92	AC490V 1分钟	0.96
4000m	AC1955V 1分钟	0.85	AC470V 1分钟	0.92
5000m	AC1794V 1分钟	0.78	AC449V 1分钟	0.88

此外，在海拔超过2000m时，抗噪强度(特别是雷涌噪声、静电)将下降，因此请使用所使用模块的用户手册中记载的绝缘变压器或噪声滤波器等强化可编程控制器外部的保护电路。并且，在接触模块之前，请务必接触已接地的金属等释放人体等所携带的静电之后再进行使用。

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
NAGOYA WORKS: 1-14, YADA-MINAMI 5-CHOME, HIGASHI-KU, NAGOYA 461-8670, JAPAN

2 关于环境温度的注意事项

可编程控制器的使用环境温度规定在海拔0m为0~55°C。海拔升高时，由于气压下降的影响，模块内部的散热效果将减小，因此可编程控制器内部的部件温度升高，可编程控制器的寿命有可能缩短。为了保持可编程控制器本来的性能，在海拔升高时需要降低环境温度进行使用。

各海拔下的可编程控制器环境温度，可通过以下关系式表示。

- 环境温度=55[°C]-0.005×海拔[m]

例

在2500m使用时

55°C-(0.005×2500m)=42.5°C(环境温度)

FA-CN-0152-A

修订记录

副编号	修订年月	修订内容
A	2025年5月	第一版