

[発行番号] 姫テ-シ-0185A
 [表題] シーケンサを高地で使用する際の注意事項
 [発行] 2017年9月
 [適用機種] MELSEC iQ-Fシリーズ, MELSEC-Fシリーズ

三菱電機マイクロシーケンサ MELSEC iQ-F, MELSEC-Fシリーズに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。
 MELSEC iQ-Fシリーズ, MELSEC-Fシリーズのシーケンサを高地で使用する際の注意事項をご紹介します。

1. 耐電圧性能での注意事項

一般に標高2000mを超える高地では、気圧の低下に伴い、耐電圧性能は表1のように低下するとされています。
 (計測, 制御および試験所用電気機器の安全要求事項: IEC 61010-1(2010年版)による)
 当社シーケンサにつきましては、標高2000mでの耐電圧の仕様値は、「AC系 AC1500V:1分間, DC系 AC500V:1分間」であり、標高2000mを超える場合の耐電圧性能を規定しておりません。標高2000mを超える高地でご使用の場合は、耐電圧がAC系では0.78~0.92倍, DC系では0.88~0.96倍の値となり、耐電圧性能が低下しますので、注意いただきご使用願います。

表1 耐電圧性能の補正係数換算

標高	AC系		DC系	
	耐電圧性能	補正係数	耐電圧性能	補正係数
2000m	AC1500V 1分間	1.0	AC500V 1分間	1.0
3000m	AC1380V 1分間	0.92	AC480V 1分間	0.96
4000m	AC1275V 1分間	0.85	AC460V 1分間	0.92
5000m	AC1170V 1分間	0.78	AC440V 1分間	0.88

また、標高2000mを超える場合は、ノイズ耐量(特に雷サージノイズ, 静電気)が低くなるため、使用するCPUユニットのユーザーズマニュアルを参照いただき、絶縁トランスやノイズフィルタを使用するなど、シーケンサ外部での保護回路の強化をするとともに、ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してご使用願います。

2. 周囲温度での注意事項

シーケンサの使用周囲温度は、標高0mで0(一部-20℃)~55℃と規定しています。標高が高くなると、気圧低下の影響によりユニット内部の放熱効果が減少しますので、シーケンサ内部の部品温度が高くなり、シーケンサの寿命が短くなる可能性があります。シーケンサ本来の性能を持続させるためには、標高が高くなると、シーケンサの周囲温度を下げて使用する必要があります。

各標高でのシーケンサの使用周囲温度は、以下の関係式で表すことができます。

$$\bullet \text{ 使用周囲温度} = 55[\text{℃}] - 0.005 \times \text{標高} [\text{m}]$$

例) 2500mで使用する場合

$$55\text{℃} - (0.005 \times 2500\text{m}) = 42.5\text{℃} (\text{使用周囲温度})$$

改訂履歴

副番	発行年月	改訂内容
A	2017年9月	初版作成

[発行番号] 姫テ - シ -0185A

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社	〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)	(03) 3218-6760
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1 (北海道ビル)	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	(022) 216-4546
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー 34F)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命ビル)	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒450-6423 名古屋市中村区名駅3-28-12 (名古屋ビルディング)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
静岡支店	〒422-8067 静岡市駿河区南町14-25 (エスパティオビル)	(054) 202-5630
関西支社	〒530-8206 大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)	(06) 6486-4122
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2247

三菱電機 FA www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

電話技術相談窓口 受付時間*1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種	電話番号	対象機種	電話番号
MELSEC iQ-R/Q/L/QnA/Aシーケンサ一般	052-711-5111	MELSERVOシリーズ	052-712-6607
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般	052-725-2271*2	位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/Aシリーズ)	
ネットワークユニット/シリアルコミュニケーションユニット	052-712-2578	シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)	
アナログユニット/温調ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット	052-712-2579	モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/Aシリーズ)	
MELSOFTシーケンサプログラミングツール	052-711-0037	センシングユニット (MR-MTシリーズ)	
MELSOFT統合エンジニアリング環境	052-799-3591*3	シンプルモーションボード	
iQ Sensor Solution		C言語コントローラ	
MELSOFT通信支援ソフトウェアツール		インタフェースユニット (Q173SCCF)/ポジションボード	
MELSECパソコンボード	052-712-2370*3	MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMシリーズ	
C言語コントローラ		センサレスサーボ	
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット	052-799-3592*3	インバータ	FREQROLシリーズ 052-722-2182
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	052-712-2830*2*3	三相モータ	三相モータ225フレーム以下 0536-25-0900*3*4
MELSEC Safety	052-712-3079*2*3	ロボット	MELFAシリーズ 052-721-0100
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	052-719-4557*2*3	電磁クラッチ・ブレーキ/デシジョンコントローラ	052-712-5430*5
センサ MELSENSOR	052-799-9495*3	データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ 052-712-5440*5
表示器	052-712-2417	低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ 052-719-4170
		低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など 052-719-4559
		電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ 052-719-4556
		省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/B/NETなど 052-719-4557*2*3
		小容量UPS (SkVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ 052-799-9489*3*6

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。
 ※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2: 金曜は17:00まで ※3: 土曜・日曜・祝日を除く ※4: 月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30
 ※5: 受付時間9:00～17:00(土曜・日曜・祝日・当社休日を除く) ※6: 月曜～金曜の9:00～17:00

FAX技術相談窓口 受付時間 月曜～金曜 9:00～16:00 (祝日・当社休日を除く)

対象機種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット (QE8□シリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258*7
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS (5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
 ※7: 月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30 (祝日・当社休日を除く)

安全に関するご注意 本テクニカルニュースに記載された製品を正しくお使いいただくため使用前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。

本資料に記載してある会社名、製品名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。