

シーケンサを高地で使用する際の注意事項

■発行

2013年3月(2020年9月改訂C版)

■適用機種

MELSEC iQ-R/-Q/-Lシリーズ, CC-Link IE TSN, CC-Link IEフィールドネットワーク, CC-Link IEフィールドネットワークBasic, CC-Link

三菱電機シーケンサMELSEC iQ-R/-Q/-Lシリーズ, CC-Link IE TSN, CC-Link IEフィールドネットワーク, CC-Link IEフィールドネットワークBasic, CC-Linkに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

本テクニカルニュースでは、下記の機種を高地で使用する場合の注意事項について説明します。

- MELSEC iQ-R/-Q/-Lシリーズのシーケンサ
- CC-Link IE TSN, CC-Link IEフィールドネットワーク, CC-Link IEフィールドネットワークBasic, CC-Linkのリモートユニット

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、耐電圧性能は下表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AC2300V: 1分間, DC系AC510V: 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。

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	AC2300V 1分間	1.0	AC510V 1分間	1.0
3000m	AC2116V 1分間	0.92	AC490V 1分間	0.96
4000m	AC1955V 1分間	0.85	AC470V 1分間	0.92
5000m	AC1794V 1分間	0.78	AC449V 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、使用するユニットのユーザーズマニュアルに記載されている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0~55℃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、周囲温度を下げ需要使用する必要があります。

各標高でのシーケンサ周囲温度は、以下の関係式で表すことができます。

- 周囲温度=55[℃]-0.005×標高[m]

例

2500mで使用する場合

$55^{\circ}\text{C}-(0.005 \times 2500\text{m})=42.5^{\circ}\text{C}$ (周囲温度)

FA-D-0152-C

改訂履歴

副番	発行年月	改訂内容
—	2013年3月	初版
A	2013年12月	標高4000m, 5000mでの耐電圧性能を追加しました。
B	2014年6月	MELSEC iQ-Rシリーズを追加しました。
C	2020年9月	<ul style="list-style-type: none"> • e-Manualに対応しました。 • 適用機種にCC-Link IE TSN, CC-Link IEフィールドネットワーク, CC-Link IEフィールドネットワークBasic, CC-Linkを追加しました。

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

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原アイマークビル)	(03) 5812-1450
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)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通1-4-1 (マルタケビル)	(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 (大名古屋ビルヂング)	(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
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

検索

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。

三菱電機FA機器電話、FAX技術相談

●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		
自動窓口案内		052-712-2444	表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417		
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC	052-712-2370*2	SCADA MC Works64		052-712-2962*2*6		
	Edgecross対応ソフトウェア (MTConnectデータコレクタを除く)						
シーケンサ	MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnSシリーズ (CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)	052-711-5111	サーボ/位置決めユニット/ モーションユニット/ シンプルモーションユニット/ モーションコントローラ/ センシングユニット/ 組込み型サーボシステム コントローラ	MELSERVOシリーズ	052-712-6607		
	MELSEC iQ-F/FXシリーズ全般	052-725-2271*3		位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/AnSシリーズ)			
	ネットワークユニット (CC-Linkファミリー/ MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	052-712-2578		モーションユニット (MELSEC iQ-Rシリーズ)			
	MELSOFTシリーズ エンジニアリング ソフトウェア	052-711-0037		シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)			
	MELSOFT統合 エンジニアリング環境	052-799-3591*2		モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/AnSシリーズ)			
	iQ Sensor Solution			センシングユニット (MR-MTシリーズ)			
	MELSOFT通信支援 ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ		シンプルモーションボード/ ポジションボード			
	MELSEC/パソコンボード	Q80BDシリーズなど		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	052-799-3592*2		センサレスサーボ		FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
	MESインタフェースユニット/ 高速データロガーユニット			インバータ		FREQROLシリーズ	052-722-2182
MELSEC計装/iQ-R/ Q二重化	プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ)	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*2*4		
	プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ)		産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100		
	MELSOFT PXシリーズ		磁気クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ	052-712-5430*5			
			データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440*5		
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ)	052-712-3079*2*3	低圧開閉器	MS-Nシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4170		
	安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)		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		
電力計測ユニット/ 絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	052-719-4557*2*3	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		
	レーザ変位センサ ビジョンセンサ コードリーダー		052-799-9495*2	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	
FAセンサ MELSENSOR		小容量UPS (5kVA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*2*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: 土曜・日曜・祝日を除く *3: 金曜は17:00まで *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	対象機種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット (QEシリーズ/REシリーズ)	084-926-8340	低圧遮断器	084-926-8280
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258*7	電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS (5kVA以下)	084-926-8340
低圧開閉器	0574-61-1955		

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ご使用前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。