

[発行番号] 姫テ-シ-0044B  
 [表題] ロイド船級規格 型式認定取得  
 [発行] 2009年5月(2015年11月改訂B版)  
 [適用機種] MELSEC-F FX3UC シリーズシーケンサ

三菱マイクロシーケンサ MELSEC-F に格別のご愛顧を賜り厚く御礼申し上げます。  
 このたび、MELSEC-F FX3UC シリーズ基本ユニット，増設電源ユニットが、Lloyd's Register of Shipping (ロイド船級協会，以下ロイドと略す) から Programmable Logic Controller の型式認定に追加されましたのでお知らせします。

## 記

### 1. 対象機種

|          | 機種   |
|----------|--|
| 基本ユニット   | FX3UC-16MT/D, FX3UC-16MT/DSS, FX3UC-32MT/D, FX3UC-32MT/DSS, FX3UC-64MT/D, FX3UC-64MT/DSS, FX3UC-96MT/D, FX3UC-96MT/DSS |
| 増設電源ユニット | FX3UC-1PS-5V   |

### 2. 規格認定内容

下表にロイド規格の認定内容を示します。

#### 1) 認定内容

| 項目   | 内容   |
|------|--|
| 認定機関 | Lloyd's Register of Shipping   |
| 認定番号 | 09/20005   |
| 分類   | Programmable Logic Controller(ENV1,ENV2)                               |
| ルール  | LLOYD'S REGISTER TYPE APPROVAL SYSTEM Test Specification Number 1-2002 |
| 有効期間 | 弊社までお問い合わせください。  |

#### 2) 認定詳細

ロイド認定の MELSEC-F FX3UC シリーズ基本ユニット，増設電源ユニットは、下記の環境で使用してください

| 項目  | 内容                         | 備考      |
|-----|----------------------------|---------|
| EMC | EMC：船内の任意の場所（船橋および甲板を含む）   | 3. 制約事項 |
| 電源  | 電源は、バッテリーを除く DC 電源から供給すること | 3. 制約事項 |

### 3. 制約事項

ロイド認定システムとして MELSEC-F FX3UC シリーズ基本ユニット，増設電源ユニットをお使いいただくばあいの制約事項についてご連絡致します。

船橋および甲板で使用するばあいは、「(3) ノイズフィルタについて」の制限事項が追加されます。

#### (1) 制御盤について

- (a) 制御盤は導電性としてください。
- (b) 制御盤本体は、できるだけ太い接地線で接地してください。
- (c) 制御盤は、制御盤扉と本体との電氣的接触を確保してください。  
そのために、扉と本体を太い渡り線で接続（導通）してください。（図 1 参照）
- (d) 制御盤は、電波の漏れを抑えるために極力隙間のない構造としてください。  
また、ケーブルの引込み穴などは、シールドカバーなどで覆ってください。（図 1 参照）

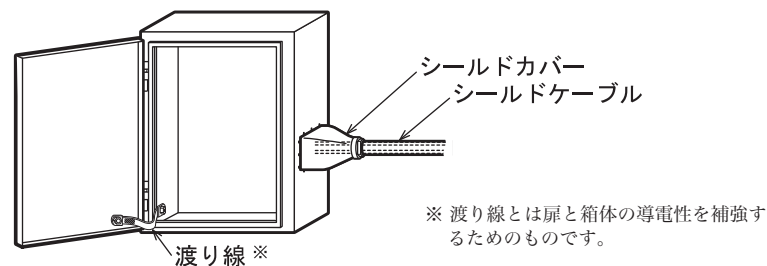


図 1 制御盤の製作例

- (e) 取り付ける場所に応じ、水やじんあい（ほこり）の侵入に対して適切な保護構造を持った制御盤を使用してください。FX3UC シリーズシーケンサの保護構造は IP10 です。

当社が行なった EMC 試験は、最大 46.8dB，平均 26.4dB(30MHz～2GHz，3m 法測定)の減衰特性の盤で実施しています。

#### (2) ケーブルについて

- (a) 制御盤から引き出されるケーブルは、必ずシールドケーブルを使用してください。
- (b) シールドケーブルおよびシールドカバーなどのシールドは、接地された制御盤へ接続してください。

(3) ノイズフィルタについて [船橋および甲板で使用するばあいの追加制約事項]

電源ラインにノイズフィルタを取り付けてください。(図3参照)

当社が行なった EMC 試験は、9MHz ~ 12MHz において平均約 58dB のコモンモード減衰特性(図2)をもつノイズフィルタで実施しています。

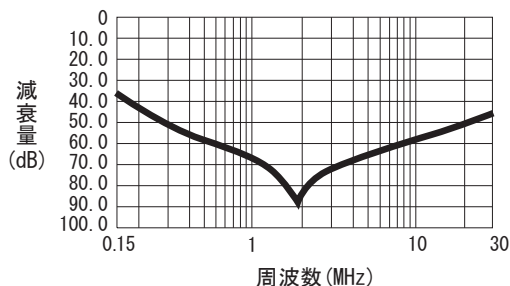


図2 ノイズフィルタの減衰特性例

(a) ノイズフィルタの入力線(電源側)と出力線(機器側)は分離してください。

入力線と出力線を束線したり、近くに布線したりするとノイズフィルタでノイズを除去した入力線に出力線のノイズが誘導され、期待した効果が得られません。

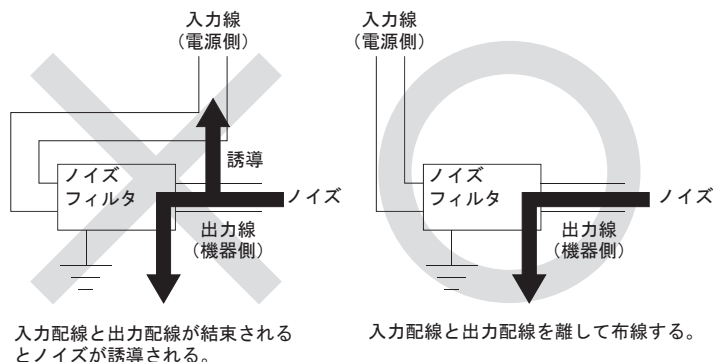


図3 ノイズフィルタの注意事項

(b) ノイズフィルタの接地線は、できるだけ短い配線で接地してください。

(4) 電源について

電源は、バッテリーを除く DC 電源から供給してください。

[発行番号] 姫テ - シ -0044B

---

## 改訂履歴

| 副番 | 発行年月     | 改訂内容            |
|----|----------|-----------------|
| A  | 2009年5月  | 初版作成            |
| B  | 2015年11月 | お問い合わせ先の記載内容を更新 |

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  | 〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル)                          | (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 |
| 新潟支社  | 〒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  | 〒451-8522 名古屋市西区牛島町6-1(名古屋ルーセントタワー)                       | (052)565-3314 |
| 豊田支社  | 〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)                           | (0565)34-4112 |
| 静岡支社  | 〒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 FA  [www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://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             |                  |
|--|--|---|------------------|------------------|
| MELSEC iQ-R/Q/L/QnA/Aシーケンサ一般(下記以外)                       | 052-711-5111                           | MELSERVOシリーズ  | 052-712-6607     |                  |
| MELSEC iQ-F/FX/F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  | 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                           | C言語コントローラインタフェースユニット (Q173SCCF)/ボジションボード              |                  |                  |
| MELSOFT 統合エンジニアリング環境                                     | MELSOFT iQ Works(Navigator)            | MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ                                 |                  |                  |
| MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール                                    | MELSOFT MXシリーズ SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど | センサレスサーボ FR-E700EX/MM-GKR                             |                  | 052-722-2182     |
| MELSEC/パソコンボード   | Q80BDシリーズなど                            | インバータ FREQROLシリーズ                                     |                  | 052-722-2182     |
| C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット iQ Sensor Solution |  | 三相モータ 三相モータ225フレーム以下                                  |                  | 0536-25-0900*3*5 |
|  |  | ロボット MELFAシリーズ  |                  | 052-721-0100     |
| MELSEC計装/Q二重化  | プロセッサCPU 二重化CPU                        | 電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ                               | 052-712-5430*3*6 |                  |
|  | MELSOFT PXシリーズ                         | データ収集アナライザ MELQIC IU1/IU2シリーズ                         | 052-712-5440*3*6 |                  |
| MELSEC Safety  | 安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ)           | 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     |                  |
|  | 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  | QE8□シリーズ                               | 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     |                  |
|  | GOT-F900/DUシリーズ                        | 省エネ支援機器 EcoServer/E-Energy/検計システム/エネルギー計測ユニット/B/NETなど | 052-719-4557*2*3 |                  |
| 表示器  | GOT2000/1000/A900シリーズなど                | 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*3*4 |                  |
|  | MELSOFT GTシリーズ                         |   |                  |                  |

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～金曜の9:00～17:00  
\*5: 月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30 \*6: 受付時間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ご使用前に必ず「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。