

# 三菱シーケンサ テクニカルニュース

No. PLC-D-497 1/2

2004年7月

**表 題** FL-net (OPCN-2) ネットワーク回線状態確認のお願い(注意事項)

**適用機種** QJ71FL71-T-F01, QJ71FL71-B2-F01, QJ71FL71-B5-F01  
QJ71FL71-T, QJ71FL71-B2, QJ71FL71-B5

三菱汎用シーケンサMELSEC-Qシリーズに格別の御愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

当社FL-net (OPCN-2) インタフェースユニットを使用して、FL-net (OPCN-2) ネットワークを構築する上で、立上げ・保守時にご注意いただきたい内容について、ご連絡いたします。

## 1. 注意事項

FL-net ネットワークでは、「トークン」と呼ばれるデータ送信権を回線上で周回させ、通信の定時制を確保しています。ノイズ等により回線の状態が悪く、トークンを正常に受信できない状態が頻繁に発生した場合は、FL-net インタフェースユニットがトークン周回への参入/離脱を繰り返し、回線状態によっては最終的に正常に通信データを送受信できなくなることがあります。

FL-net ネットワークの立上げ・保守時に、各局においてトークン周回からの離脱が発生していないことを確認していただくようお願いいたします。

## 2. トークン周回状態の確認方法

トークンの周回状態を確認するには、FL-net インタフェースユニットのバッファメモリ上の「ログ情報エリア」の以下のアドレスをモニタしてください。

### (1) 離脱回数の確認

自局および他局が、トークン周回から離脱した回数は、下表のバッファメモリアドレスで確認できます。連続で通信している状態(電源断あるいは電源投入時以外)で、これらの回数がカウントアップしないことを確認してください。

もしカウントアップする場合は、3項の対策を実施してください。

バッファメモリアドレス	名 称	内 容
B16H ~ B17H	自己離脱回数	自己離脱(自ノードのトークン保持タイムアップが3回連続して発生したとき)した累積回数を示す。
B18H ~ B19H	スキップによる離脱回数	スキップ(自ノード宛トークンが3回連続して抜けたとき)による離脱した累積回数を示す。
B1AH ~ B1BH	他ノード離脱回数	他ノードの離脱を検出した累積回数を示す。

### (2) 回線状態の確認

回線状態は、下表のバッファメモリアドレスで確認できます。

下表の値が定期的にカウントアップする場合は、トークン周回からの離脱には至らなくても、回線の状態が良好ではありません。

なるべくカウントアップしないように3項の対策を実施していただくことを推奨します。

バッファメモリアドレス	名 称	内 容
AFCH ~ AFDH	トークン再送回数	トークンを再送した累積回数を示す。
B04H ~ B05H	トークン保持タイムアウト回数	トークン保持タイムアウト時間(トークン監視タイムアウト時間を超えない値)のタイムアウト検出した累積回数を示す。
B06H ~ B07H	トークン監視タイムアウト回数	トークン監視タイムアウト時間のタイムアウト検出した累積回数を示す。

3. 対策

下記に回線状態が悪い場合の対策例を示します。

対策例	通信ケーブル		
	10BASE5	10BASE2	10BASE-T
通信ケーブルの配線の状態（接触不良など）を確認してください。			
通信ケーブルのシールドを確実にD種接地してください。			STPケーブル*1 使用時
ハブを使用している場合は、ハブの電源を確実にD種接地してください。	-	-	
通信ケーブルを、主回路や動力線から離して敷設してください。			
UTPケーブル*2を使用している場合は、STPケーブルに変更してください。このとき、ハブはSTPケーブル対応品を使用してください。	-	-	

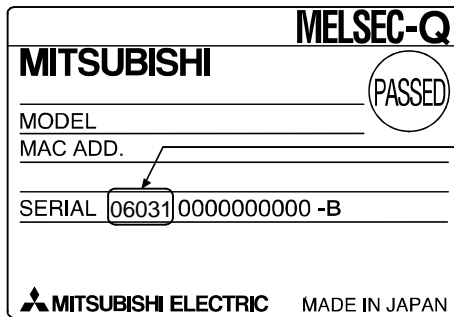
\*1：シールドツイストペアケーブル

\*2：非シールドツイストペアケーブル

4. その他

FL-netインタフェースユニットのシリアルNo.（上5桁）06031以降は、回線状態が悪い場合にトークンが周回から離脱しにくいように改善を実施しています。

MELSEC-QシリーズFL-netインタフェースユニットのシリアルNo.は、ユニット側面の定格銘板で確認できます。



シリアルNo.（上5桁）06031以降

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

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒104-6215 東京都中央区晴海1-8-12 (オフィスタワーZ棟15階)	(03)6221-2190
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)212-3792
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
福島支店	〒963-8002 郡山市駅前2-11-1 (ビッグアイ17階)	(024)923-5624
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-11-1 (明後田生命ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市東大通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12-2-1 (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	〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビル)	(052)565-3314
静岡支店	〒422-8067 静岡市南町14-25 (エスパティオ6階)	(054)202-5633
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 大阪市北区堂島2-2-2 (近鉄堂島ビル)	(06)6347-2771
中国支社	〒730-0037 広島市中区中町7-32 (日本生命ビル)	(082)248-5445
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)825-0065
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機器TEL、FAX技術相談

電話技術相談窓口		電話番号	受付時間
MELSEC-Q/QnA/A	シーケンサ一般 (ネットワーク/インテリジェント機能ユニット以外)	052-711-5111	月曜 - 木曜 9:00 - 19:00 金曜 9:00 - 17:00
	ネットワーク	052-712-2578	
	インテリジェント機能ユニット (ネットワーク以外)	052-712-2579	
MELSEC-QUTE	Q00J/Q00/Q01CPU	052-712-2444	月曜 - 金曜 9:00 - 17:00
MELSOFTシーケンサ	GXシリーズ	052-711-0037	
	プログラミングツール SW IVD-GPPA/GPPQなど		
MELSOFT通信支援	MXシリーズ	052-712-2370	
	ソフトウェアツール		
MELSECパソコンボード	A80BDシリーズなど		
AGOT表示器	GOT-A900/A800シリーズなど	052-712-2417	
	MELSOFT GTシリーズ		
MELSEC計装	プロセスCPU (Q12PHCPU, Q25PHCPU)	052-712-2830	
	MELSOFT PXシリーズ		

FAX技術相談窓口		FAX番号	受付時間
上記全対象機種		052-719-6762	9:00 - 16:00 (受信は常時)

**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、ご使用の前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebホームページ : <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>  
MELFANSwebのFAランドでは、体験版ソフトウェアやソフトウェアアップデートのダウンロードサービス、MELSECシリーズのオンラインマニュアル、Q&Aサービス等がご利用いただけます。FAランドID登録(無料)が必要です。