

三菱シーケンサ テクニカルニュース

No. PLC-D-461-A

2003年 9月

表 題	Ethernetインタフェースユニットの TCP Maximum Segment分割送信についての仕様変更のお知らせ (改定)
適用機種	QJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2, AJ71QE71N-T, AJ71QE71N-B5, AJ71QE71N-B2, A1SJ71QE71N-T, A1SJ71QE71N-B5, A1SJ71QE71N-B2, AJ71E71N-T, AJ71E71N-B5, AJ71E71N-B2, A1SJ71E71N-T, A1SJ71E71N-B5, A1SJ71E71N-B2

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

このたび、EthernetインタフェースユニットのTCP Maximum Segment分割送信について、下記のように仕様変更いたしますことをご連絡いたします。

なお、使用上の注意事項がありますので十分ご理解の上で使用してください。

記

1. TCP Maximum Segment分割送信について

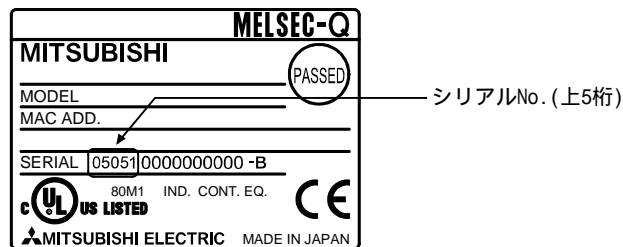
Ethernetインタフェースユニットは、RFC規格に準拠したTCP Maximum Segment分割送信方法をTCP送信、TCP再送時に有効とする機能を備えています。

2. 対応機種

(a) MELSEC-Qシリーズ

シリアルNo.の上5桁が05051以降のQJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2

MELSEC-QシリーズEthernet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。



(b) MELSEC-QnA, Aシリーズ

ソフトウェアバージョンが「E版」以降のAJ71QE71N-T, AJ71QE71N-B5, AJ71QE71N-B2, A1SJ71QE71N-T, A1SJ71QE71N-B5, A1SJ71QE71N-B2, およびAJ71E71N-T, AJ71E71N-B5, AJ71E71N-B2, A1SJ71E71N-T, A1SJ71E71N-B5, A1SJ71E71N-B2

3. TCP Maximum Segment分割送信設定

Ethernetインタフェースユニットは、TCP Maximum Segment分割送信する/しないの設定変更ができます。

(a) MELSEC-Qシリーズの変更方法

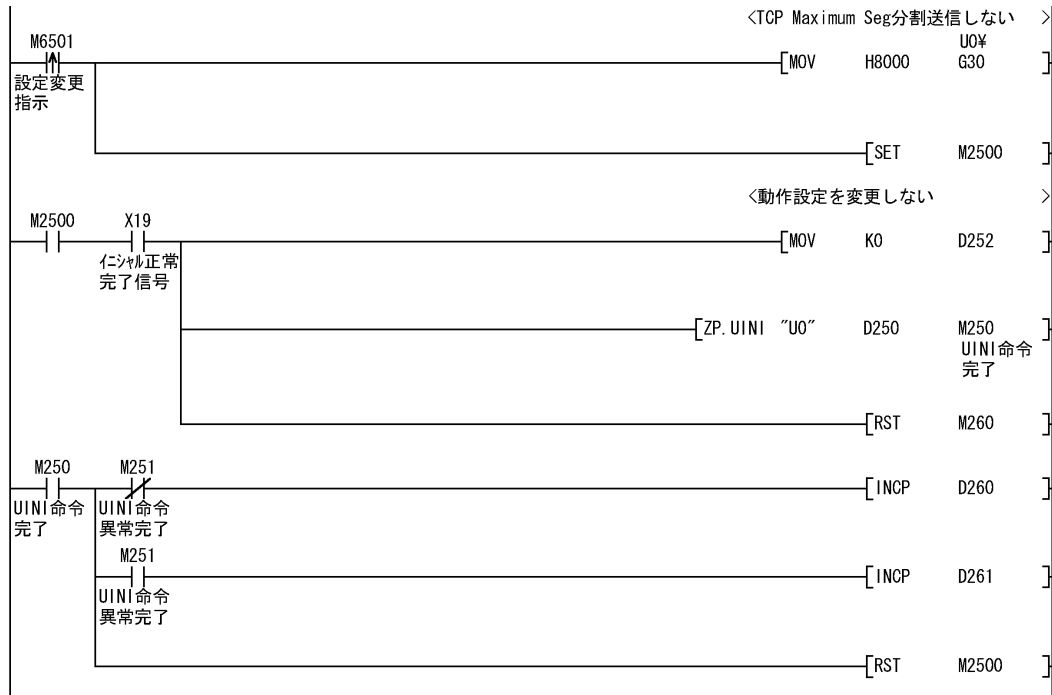
アドレス	用途	名称
10進(16進)		
30(1Eh)	イニシャル処理用 パラメータ設定エリア	TCP Maximum Segment分割送信設定エリア 0h : TCP送信時に、TCP Maximum Segment分割送信する 8000h : TCP送信時に、TCP Maximum Segment分割送信しない

TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信する/しないの設定変更は、バッファメモリのTCP Maximum Segment分割送信設定エリア（アドレス：1EH）の設定後に再イニシャル処理を実行してください。（初期値については、6項を参照してください。）

変更した内容は、再イニシャル処理を実行後、有効になります。

MELSEC-Qシリーズのサンプルプログラム

TCP Maximum Segment分割送信を分割しない設定に変更するサンプルプログラムを示します。



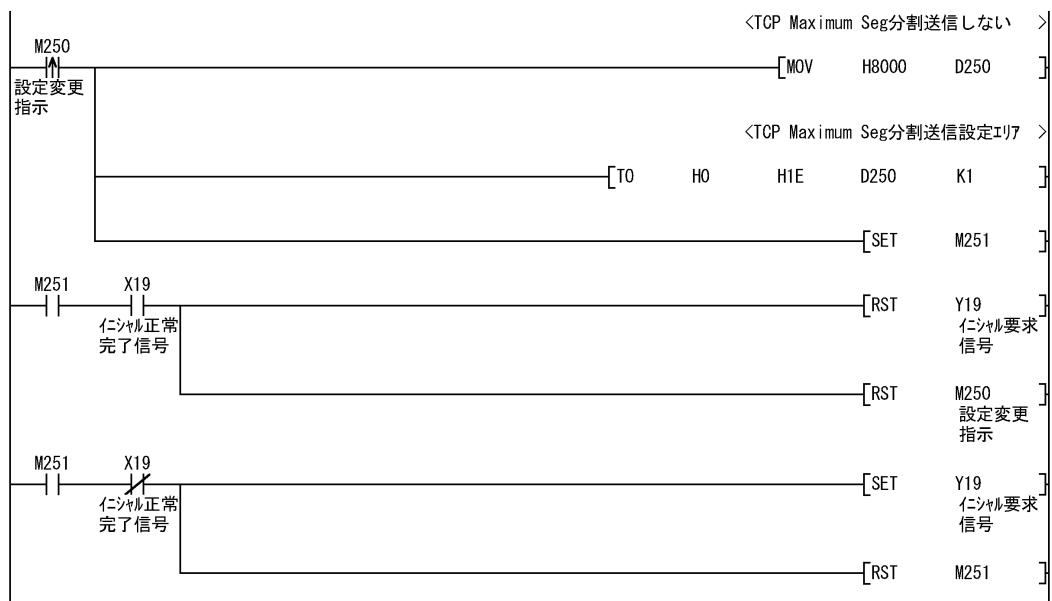
(b) MELSEC-QnA, Aシリーズの変更方法

TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信する/しないの設定変更は、バッファメモリのTCP Maximum Segment分割送信設定エリア（QnAシリーズのアドレス：1EH, Aシリーズのアドレス：06H）の設定後に再イニシャル処理を実行してください。

変更した内容は、再イニシャル処理を実行後、有効になります。

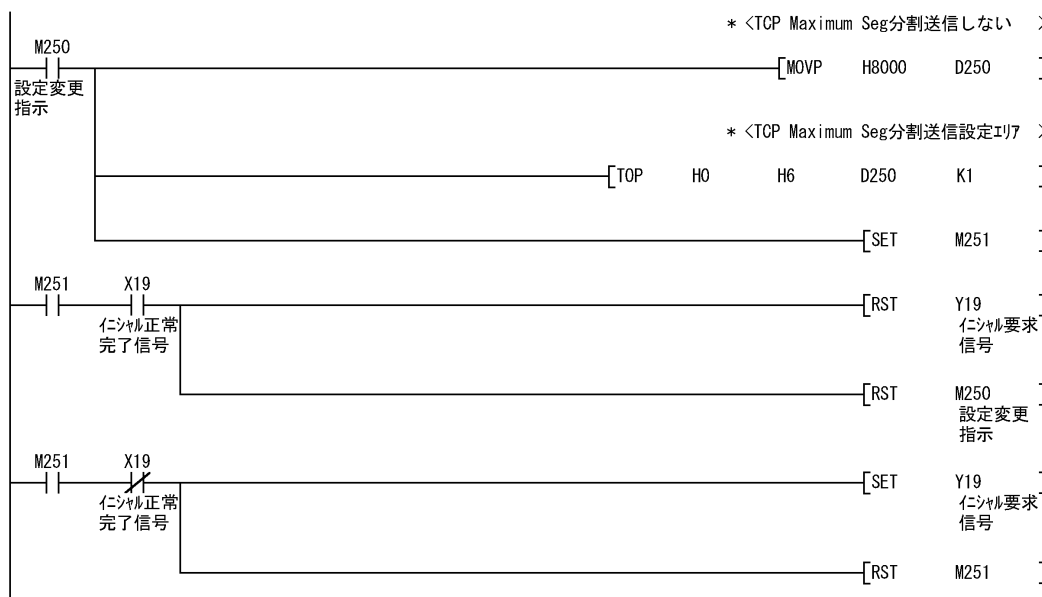
MELSEC-QnAシリーズのサンプルプログラム

TCP Maximum Segment分割送信を分割しない設定に変更するサンプルプログラムを示します。



MELSEC-Aシリーズのサンプルプログラム

TCP Maximum Segment分割送信を分割しない設定に変更するサンプルプログラムを示します。

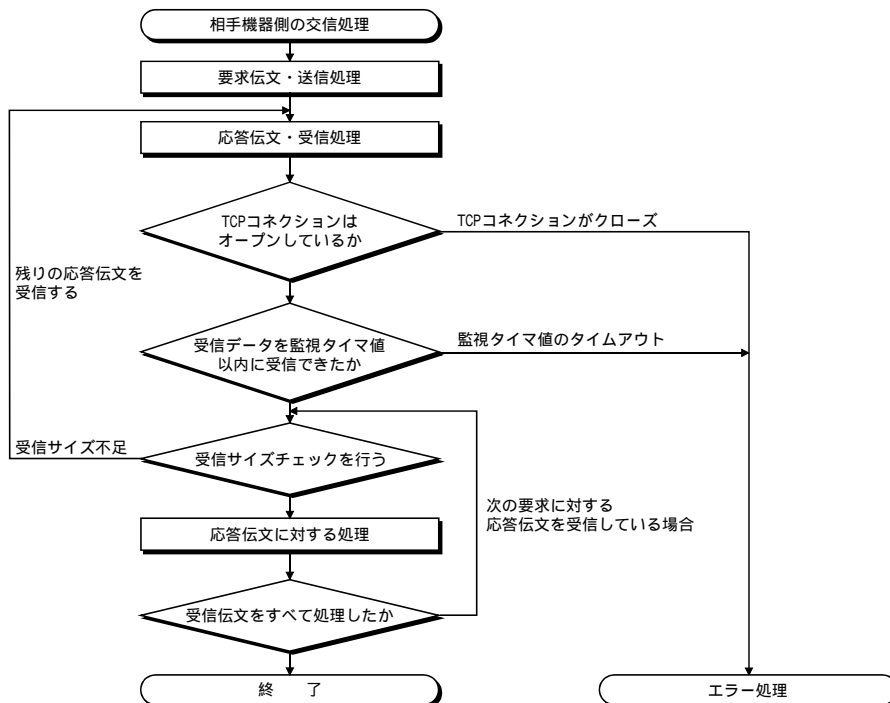


4. 相手機器の受信処理 (注意事項)

「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信する」の場合は、相手機器のプログラムが下記(a)のようになっている必要があります。

(a) 相手機器の受信プログラム処理

下記のような処理になっている必要があります。



背景

Ethernet 送信する場合は、パソコン内部でTCPソケット関数 (socket関数) を使用しています。この関数は、境界の概念がなく送信側がsend関数を1回呼び出して送信した場合、受信側はそのデータを読み出すのにrecv関数を1回か2回か、あるいはそれ以上の回数呼び出す必要があります。(sendとrecvが1対1に対応しません。) そのため、相手機器のプログラム処理は、必ず上記(a)のような受信処理をする必要があります。

(b) 相手機器の受信処理が対応していない場合

相手機器の受信処理が上記(a)のような処理でない場合、「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信する」設定で通信をすると、下記の現象が発生することがあります。

- ・相手機器からMCプロトコルで一括読み出しを実行すると正常にデータが読み出せない。
- ・TCP Maximum Segment分割送信対応前のEthernetインタフェースユニットを、対応後のユニットへ置換え後、正常にデータが読み出せない。
- ・バッファメモリの受信パケット回数格納エリア（アドレス：1B8H, 1B9H）の値が、更新されるにも関わらず受信ができない。

この場合は、「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信しない」の設定に変更して使用してください。

5. MELSOFT製品との組合せ（注意事項）

(a) TCP Maximum Segment分割送信対応のMELSOFT製品

「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信する」の場合は、下記のMELSOFT製品との組合せで使用してください。

GX Developer	Version8.11M（日本語版）以降 Version8.07H（英語版）以降
MX Component	Version3.03D（日本語版）以降 Version3.03D（英語版）以降
MX Links	Version3.08J（日本語版）以降 Version3.08J（英語版）以降

(b) 上記(a)以外のMELSOFT製品

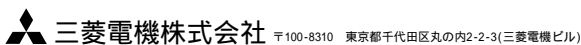
上記(a)以外のMELSOFT製品でEthernet経由の通信する場合は、「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信しない」の設定で使用するか、UDP/IP通信を使用してください。

「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信する」の設定で通信すると、シーケンスプログラムなどが正常に読み出し、または書き込みできないことがあります。

6. TCP Maximum Segment分割送信の初期値変更

シリアルNo.の上5桁が05051～05081のQJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2は、初期値を「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信する」に設定しています。

相手機器との組合せで正常に通信ができない場合は、「TCP送信時にTCP Maximum Segment分割送信しない」の設定に変更して使用してください。



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 (三菱電機明治生命仙台ビル)	(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1番地(明治生命さいたま新都心ビル)ランドアクセス タワー34F	(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	〒420-0837 静岡市日出町2-1 (田中第一ビル)	(054)251-2855
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)825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092)721-2247

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。

三菱電機FA機器TEL、FAX技術相談

電話技術相談窓口

：土・日・祝祭日除く

対 象 機 種	電話番号	受 付 時 間
MELSEC-Q/QnA/A	シーケンサー一般 (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	000J/000/001CPU	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通信支援ソフトウェアツール	MXシリーズ	052-712-2370
MELSEC/パソコンボード	AB0BDシリーズなど	
AGOT表示器	GOT-A900/AB00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

：土・日・祝祭日除く

対 象 機 種	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前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。