

# 三菱シーケンサ テクニカルニュース

No. PLC-D-507-D 1/13

2005年 8月

<b>表 題</b>	MELSECNET(Ⅱ),/Bデータリンクシステム生産中止について
<b>適用機種</b>	MELSECNET(Ⅱ),/Bデータリンクユニット (A1SJ71AP21, A1SJ71AR21, A1SJ71AT21Bは対象外です。)

平素は、三菱汎用シーケンサに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

1985年発売以来、約20年余りご愛顧いただきましたMELSEC-Aシリーズ及びQnAシリーズにおきましては、日本の製造業の隆盛と共に、多くの生産現場にご使用いただき、今日まで至ってまいりました。これも一重に皆様方のお陰であり、あらためてお礼を申し上げる次第です。しかしながら発売以来約20年間という中で、生産継続が困難な状況となっており、誠に遺憾ながら今般MELSECNET(Ⅱ),/Bデータリンクユニットの生産中止をお知らせすることと相成りました。

つきましては、本テクニカルニュースにてご案内申し上げますので、ご了承いただきますようお願い申し上げます。

## 目 次

1. 生産中止機種	2
2. 生産中止時期	3
3. 生産中止理由	3
4. 修理対応	3
5. お客様へのお願い	4
5.1 保守への対応	4
5.2 既存のMELSECNET(Ⅱ),/Bシステムに追加更新する場合	4
5.2.1 Qシリーズ(Qモード)のローカル局を追加	5
5.2.2 AnSシリーズによる追加更新工事	5
5.3 MELSECNET(Ⅱ),/BからMELSECNET/10への置き換え	6
5.3.1 MELSECNET(Ⅱ),/BからMELSECNET/10へシステムを一斉に置き換える方法	6
5.3.2 MELSECNET(Ⅱ),/BからMELSECNET/10へシステムを段階的に置き換える方法	7
5.3.3 システム構成から置き換え方法を検討する	8
5.3.4 局間距離・総延長距離から置き換え方法を検討する	9
5.3.5 既存システムのMELSECNET(Ⅱ),/Bパラメータから MELSECNET/10への置き換え方法を検討する	11
5.3.6 ハードウェア構成の違いによる置き換え時の注意事項	11

1. 生産中止機種

(1) Aシリーズのデータリンクユニット

品 名		形 名	生産中止時期	備考 (補用品*1)
MELSECNET (II)	データリンクユニット	AJ71AP21	2006年9月末日	2008年9月末日まで継続生産
		AJ71AP21-S3		-
		AJ71P22-S3		-
		AJ71AP22-S3		-
		AJ71AR21		2008年9月末日まで継続生産
		AJ72P25		-
		AJ72P25-S1		-
		AJ72P25-S3		-
AJ72R25	2008年9月末日まで継続生産			
AJ72R25-S1	-			
MELSECNET/B	データリンクユニット	AJ71AT21B	2008年9月末日まで継続生産	-
		AJ72T25B		-

\*1 MELSEC-A/QnA (大形) シリーズの6機種を、生産中止後の2年間(2006年10月1日～2008年9月末日) 補用品として継続生産させていただきます。

**備 考**

■ リンク機能付きCPUユニット (AnNCPUP21/R21, AnACPUP21/R21他) も、2006年9月生産中止になります。詳細は、テクニカルニュース PCL-D-506を参照してください。

(2) AnSシリーズのデータリンクユニット, パソコン用インタフェースボード

品 名		形 名	生産中止時期	備考 (生産中止対象外品)
MELSECNET (II)	データリンクユニット	A1SJ71AP21-S3	2008年9月末日	A1SJ71AP21, A1SJ71AR21 は継続生産
	インタフェースボード	A70BD-J71AP23		-
		A7BDE-J71AP21		-
		A7BDE-J71AP21-S3		-
		A98BD-J71AP23		-
A7BDE-J71AR21	-			
MELSECNET/B	データリンクユニット	A1SJ72T25B	2008年9月末日	A1SJ71AT21Bは継続生産
	インタフェースボード	A98BD-J71AT23B		-

**ポイント**

**AnSシリーズのMELSECNET (II), /Bデータリンクユニットをお使いのお客様へ**

A1SJ71AP21(光データリンクシステムSIケーブル対応のマスタ・ローカルユニット), A1SJ71AR21(同軸データリンクシステムのマスタ・ローカルユニット), A1SJ71AT21B(ツイストペアシールドデータリンクシステムのマスタ・ローカルユニット)はこれまで通り継続生産いたしますので、AnSシリーズによるMELSECNET (II), /Bのマスタ局・ローカル局システムは、これまで通り継続してご使用いただけます。

## 2. 生産中止時期

1項で記載いたしました生産中止品の生産中止時期は、以下の通りですので、お早めに必要台数をお取りまとめいただき、ご発注頂けますようお願いいたします。

### (1) Aシリーズのデータリンクユニット

・受注生産移行	2005年10月1日
・受注締め切り	2006年8月末日
・最終生産日	2006年9月末日

なお、補用品を受注生産させていただく期間は、下記の通りです。

・受注開始日	2006年9月1日
・受注締め切り	2008年8月末日
・最終生産日	2008年9月末日

### (2) AnSシリーズのデータリンクユニット、パソコン用インタフェースボード

・受注生産移行	2007年10月1日
・受注締め切り	2008年8月末日
・最終生産日	2008年9月末日

## 3. 生産中止理由

シーケンサを構成する主な電子部品である半導体部品（マイコン、メモリ、ASICなど）は、近年、プロセスルールの微細化が進み、さらに、鉛フリー化・RoHS指令への適合等、環境対応の流れの中で、旧来の部品を継続的に入手することが困難な状況になっております。これまで生産中止部品の在庫を確保するなど対策を講じて生産を継続してまいりましたが、在庫保有数が残り少なくなっており、今後の生産体制ならびに品質体制の維持が困難となってまいりましたので、生産を中止するに至りました。

## 4. 修理対応

### (1) Aシリーズのデータリンクユニット

・修理対応期間	2013年9月末日（生産中止後、7年間）
---------	----------------------

なお、補用品として継続生産させていただきます機種種の修理につきましては、2015年9月末日まで対応をさせていただきます。

### (2) AnSシリーズのデータリンクユニット、パソコン用インタフェースボード

・修理対応期間	2015年9月末日（生産中止後、7年間）
---------	----------------------

## 5. お客様へのお願い

MELSECNET (II), /Bデータリンクユニットの生産中止にあたり, “保守, 追加更新工事, MELSECNET (II), /BからMELSECNET/10 (H)への置換え” の3つのケースにつきまして, ご提案させていただきますので, ご検討の程よろしくお願いたします。

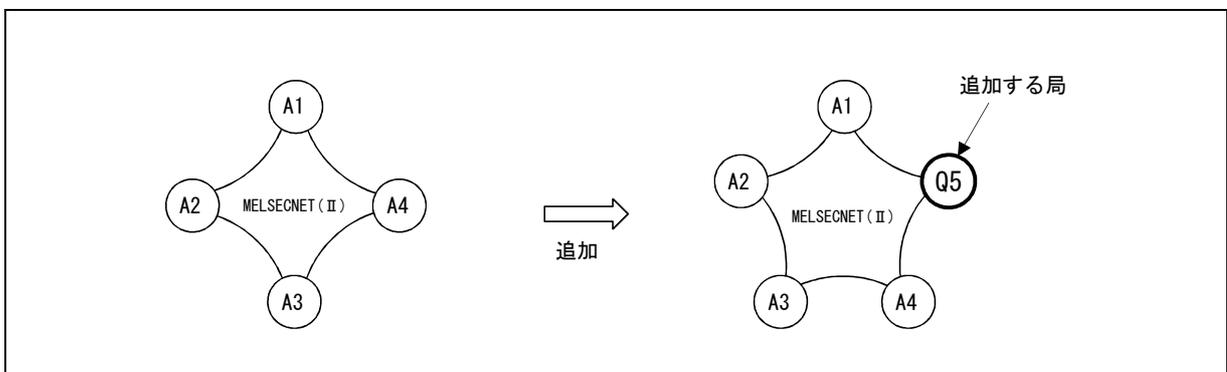
<b>保守への対応</b>	故障時の交換用ユニットの準備
	①予備品の準備 .....5. 1項-(1)参照
	②“A1S変換アダプタ+A1Sシリーズのユニット”の活用 .....5. 1項-(2)参照
<b>追加更新工事</b>	MELSECNET (II), /Bデータリンクシステムにローカル局を追加する場合の対応方法
	①Qシリーズ(Qモード)のローカル局を追加 .....5. 2. 1項参照
	②AnSシリーズのローカル局を追加 .....5. 2. 2項参照
<b>MELSECNET (II), /BからMELSECNET/10 (H)への置換え</b>	既存のMELSECNET (II), /BデータリンクシステムからQシリーズのMELSECNET/10 (H)へ置き換える方法
	①システムを一斉に置き換える方法 .....5. 3. 1項参照
	②システムの一部を段階的に置き換える方法 .....5. 3. 2項参照

### 5.1 保守への対応

- (1) 予備品を, 受注締め切り日までにご購入をお願いいたします。  
 なお, 2項の通り生産中止をさせていただきますが, MELSEC-A/QnA (大形) シリーズの6機種 (1項の(1)参照) を, 生産中止後の2年間(2006年10月1日~2008年9月末日)補用品として継続生産させていただきます。
- (2) 改造工事対応に, A-A1S変換アダプタを発売予定です。  
 主に改造工事時の適用を目的としてA-A1S変換アダプタとA1Sユニットの活用をご提案させていただきます。(A-A1S変換アダプタについては, テクニカルニュース PCD-D-506をご参照ください。) 使用できるユニットにつきましては, 2005年6月を目処にご連絡をさせていただきます。  
 A-A1S変換アダプタの発売時期は, 別途ご案内申し上げます。

### 5.2 既存のMELSECNET (II), /Bシステムに追加更新する場合

「Qシリーズ(Qモード)およびAnSシリーズ」による追加更新をご提案させていただきますので, ご検討の程よろしくお願いたします。



### 5.2.1 Qシリーズ(Qモード)のローカル局を追加

既存のMELSECNET(Ⅱ), /BシステムにQシリーズ(Qモード)のローカル局を追加する場合、

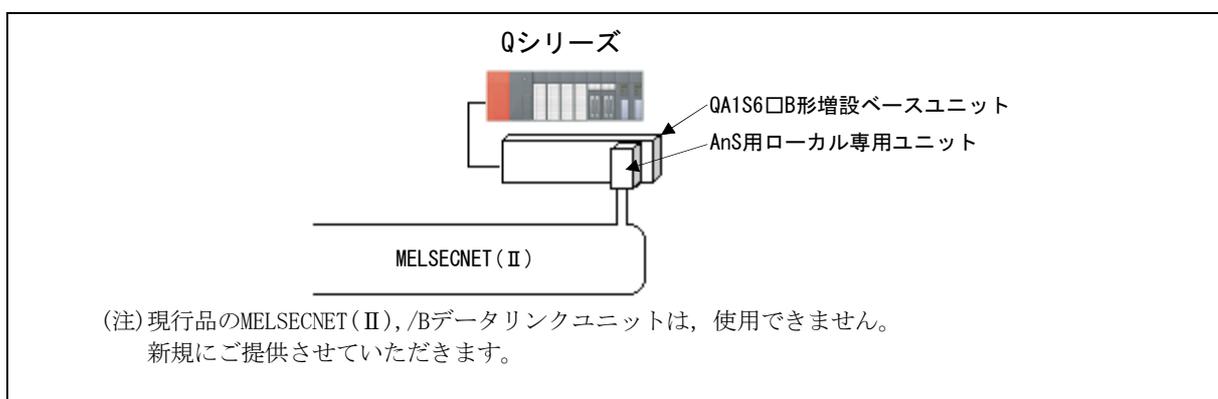
- ・ AnS用ローカル局専用ユニットを使って追加する方法
- ・ 中継局を使って追加する方法

の2つの方法をご説明いたします。

#### (1) AnS用ローカル局専用ユニットを使う方法

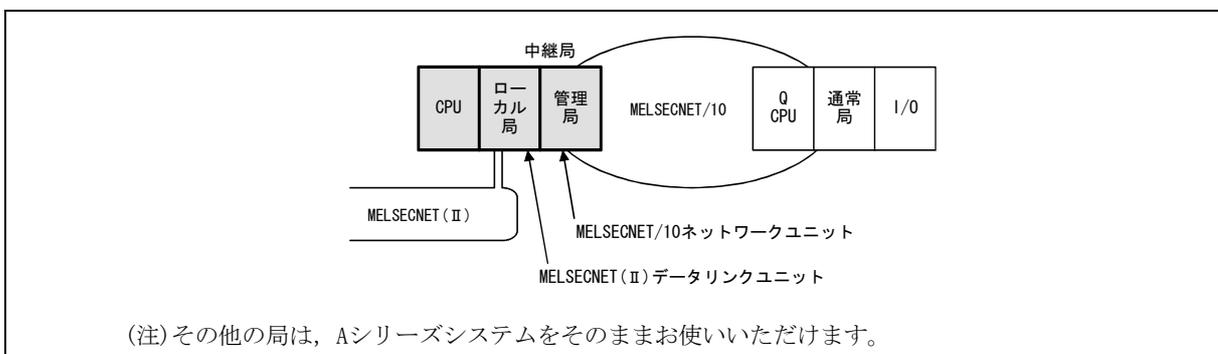
Qシリーズ(Qモード)のQA1S6□B形増設ベースユニットに、AnS用ローカル局専用ユニットを装着して、MELSECNET(Ⅱ)システムに接続します。(QA1S6□B形増設ベースユニットを使用できるのは、ハイパフォーマンスモデルQCPUのみです。ベーシックモデルQCPU, プロセスCPU, 二重化CPUには使用できません。)

なお、AnS用ローカル局専用ユニットにつきましては、別途ご案内申し上げます。



#### (2) 中継局を使って追加する方法

追加する局に既存システムの一部を、AシリーズシーケンサからQシリーズシーケンサに置き換える例



### 5.2.2 AnSシリーズによる追加更新工事

AnSシリーズのMELSECNET(Ⅱ), /Bデータリンクユニット (A1SJ71AP21, A1SJ71AR21, A1SJ71AT21B) は引き続き生産しますので、AnSシリーズのユニットを使ったシステムの接続も、ご検討をお願いいたします。

### 5.3 MELSECNET (II), /BからMELSECNET/10への置き換え

既存のMELSECNET (II), /BからQシリーズのMELSECNET/10 (H) への置き換え方法として、

- ①システムを一斉に置き換える方法 …………… 5.3.1項参照
- ②システムの一部を段階的に置き換える方法 …………… 5.3.2項参照

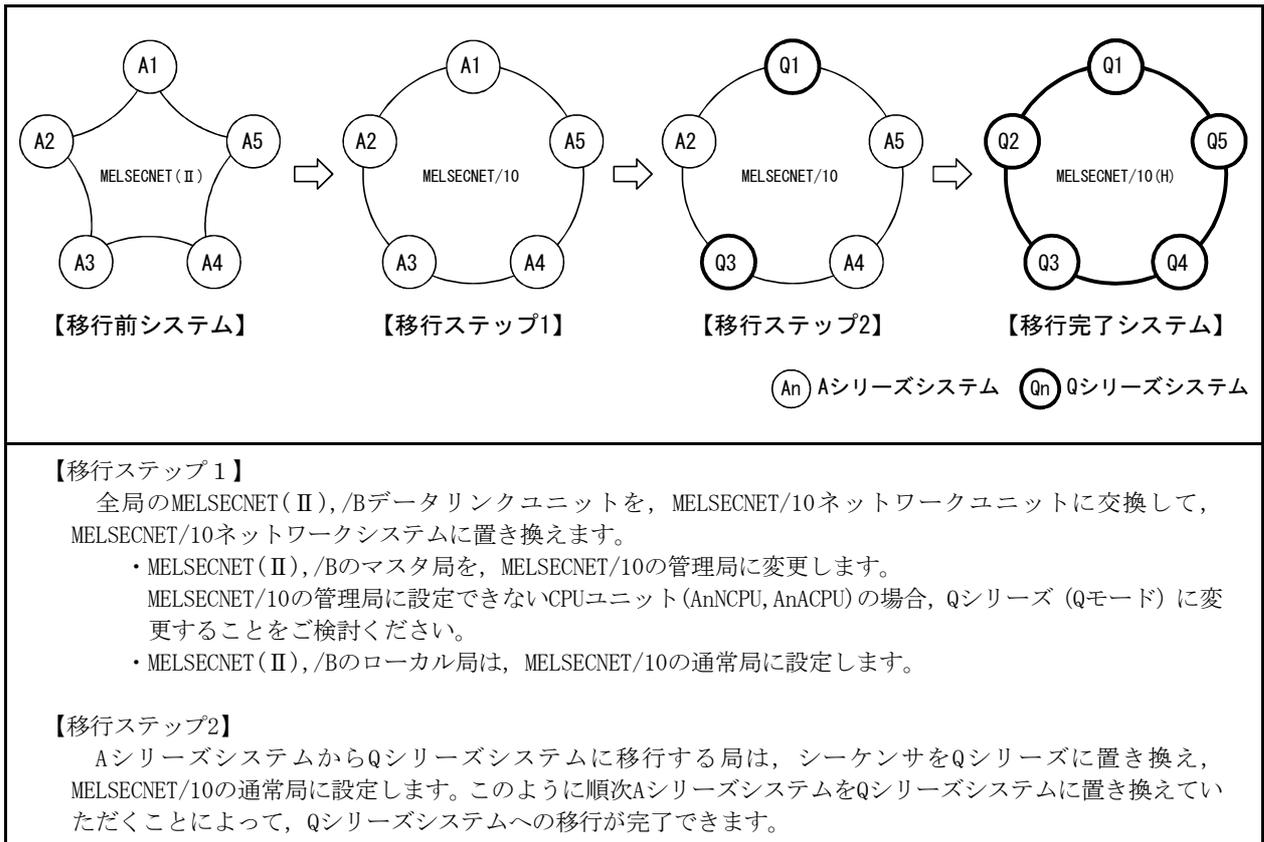
の2つの方法をご提案させていただきますので、ご検討の程よろしくお願いたします。

また、MELSECNET (II), /BとシリーズのMELSECNET/10 (H) との相違点やご注意いただきたいことを、5.3.3項～5.3.6項に記載していますので、ご確認をお願いいたします。

ポイント
(1) MELSECNET II の通信ケーブル（光ケーブルおよび同軸ケーブル）は、MELSECNET/10でもご使用いただけます。ただし、局間距離が短くなっていますので、5.3.4項を参考にいただき、使用条件を満足しているかご確認をお願いいたします。
(2) MELSECNET/Bのツイストペアケーブルは、MELSECNET/10にはご使用いただけません。光ループシステムもしくは同軸バスシステムへの置き換えをご検討ください。

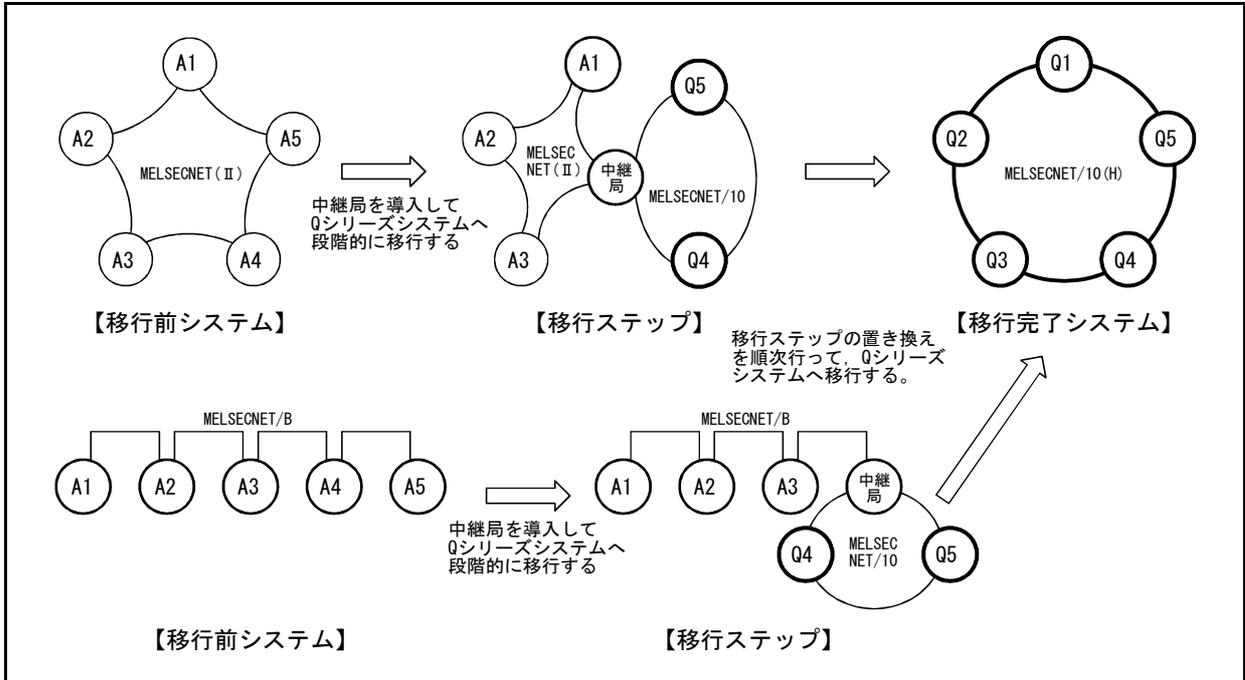
#### 5.3.1 MELSECNET (II), /BからMELSECNET/10へシステムを一斉に置き換える方法

MELSECNET (II), /Bシステムの配線はそのままお使いいただき、MELSECNET/10システムに一斉に置き換えます。その後、AシリーズシステムからQシリーズシステムへ移行させていただきます。



5.3.2 MELSECNET (II) ,/BからMELSECNET/10へシステムを段階的に置き換える方法

MELSECNET (II) ,/Bシステムをそのままお使いいただき、一局ずつAシリーズシステムからQシリーズシステムへ段階的に置き換えします。その後、MELSECNET (II) ,/BシステムからMELSECNET/10 (H)システムへ移行させていただきます。

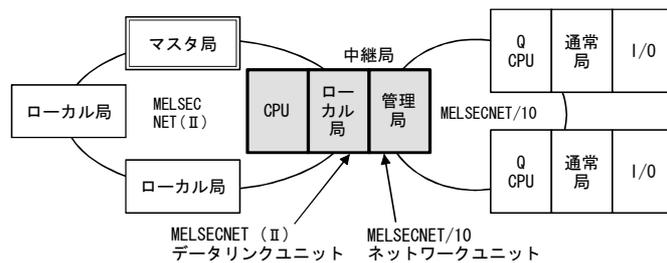


【移行ステップ】

AシリーズシステムからQシリーズシステムに移行する局は、MELSECNET/10でシステム構成します。Qシリーズシステムに移行する局は、中継局を使って既存のMELSECNET (II) ,/Bデータリンクに接続します。中継局は、MELSECNET (II) ,/BデータリンクユニットとMELSECNET/10ネットワークユニットを装着して構成します。

- ・ MELSECNET (II) ,/Bデータリンクユニットは、ローカル局に設定します。
- ・ MELSECNET/10ネットワークユニットは、管理局に設定します。

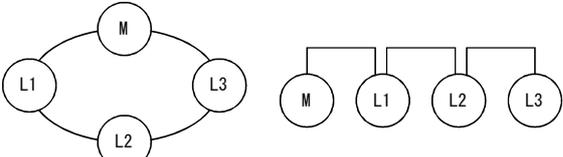
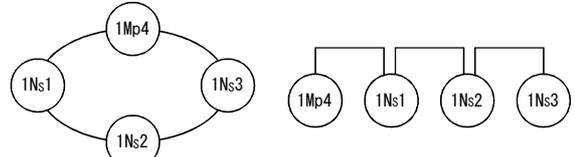
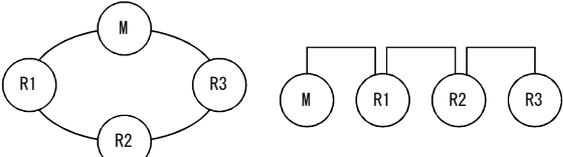
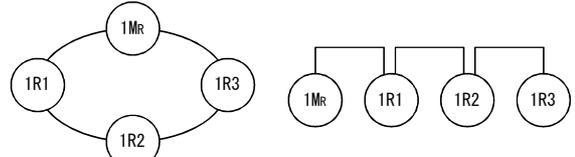
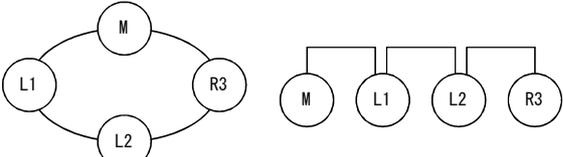
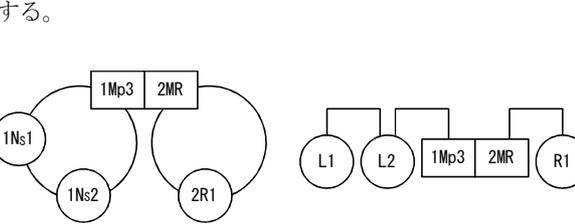
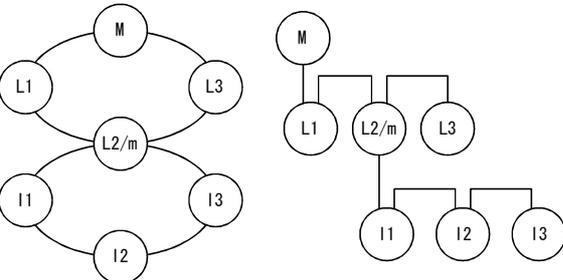
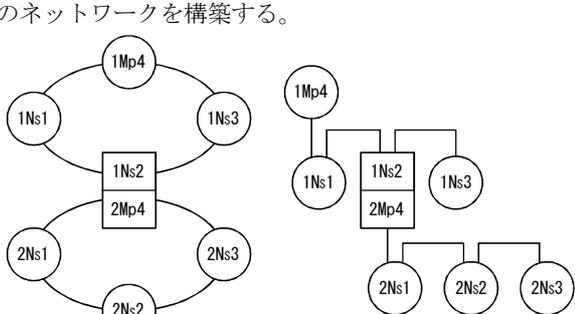
下図は、移行前システムのA4局およびA5局をQシリーズシステムに置き換え、中継局を使ってMELSECNET (II) ,/Bデータリンクに接続した例です。



このように順次AシリーズシステムをQシリーズシステムに置き換えていただくことによって、Qシリーズシステムへの移行が完了できます。

5.3.3 システム構成から置き換え方法を検討する

MELSECNET (II), /BとMELSECNET/10とのネットワーク構成の違いを下記に示します。

MELSECNET (II), /B	MELSECNET/10
<p>ローカル局システム</p> 	<p>MELSECNET/10 PC間ネットを構築する。</p> 
<p>リモートI/Oシステム</p> 	<p>MELSECNET/10 リモートI/O ネットを構築する。</p> 
<p>ローカル・リモートI/Oシステム</p> 	<p>ローカル局と、リモートI/O局とを、別々にネットワークを構築する。</p> 
<p>3階層システム</p> 	<p>3階層マスタ局にMELSECNET/10のユニットを2台装着して、2つのネットワークを構築する。</p> 

5.3.4 局間距離・総延長距離から置き換え方法を検討する

MELSECNET IIの通信ケーブル（光ケーブルおよび同軸ケーブル）は、MELSECNET/10でもご使用いただけます。ただし、局間距離が短くなっていますので、下記内容で使用条件を満足しているかご確認ください。

(1) 通信ケーブルと局間距離・総延長距離

項目	MELSECNET (II)				MELSECNET/B	MELSECNET/10 (QシリーズのMELSECNET/10モード使用時)				
	光ループ		同軸ループ		ツイストペアシールド (バス形)	光ループ			同軸バス	
	SI*1	GI	3C-2V	5C-2V		SI*1	QSI	GI	3C-2V	5C-2V
局間距離	1km	2km	500m		125kBPS : 1200m 250kBPS : 600m 500kBPS : 400m 1MBPS : 200m	500m	1km	2km	300m	500m
総延長距離	10km	10km	10km			30km	30km	30km		

\*1 MELSECNET (II)で使用している光ケーブルをMELSECNET/10で使用する場合、使用している光ケーブルの種類によっては接続できる距離が短くなるものがありますので、既存システムの敷設状況をご確認いただき、下記の局間距離を満足できるかご確認をお願いいたします。

光ケーブル(注)			局間距離	
製品名	種類	損失	MELSECNET (II)	MELSECNET/10
AS-**	H-PCF	6dB/km	1000m	1000m
AN-**, A-**	SI	12dB/km	1000m	500m
A-**	SI	24dB/km	500m	250m

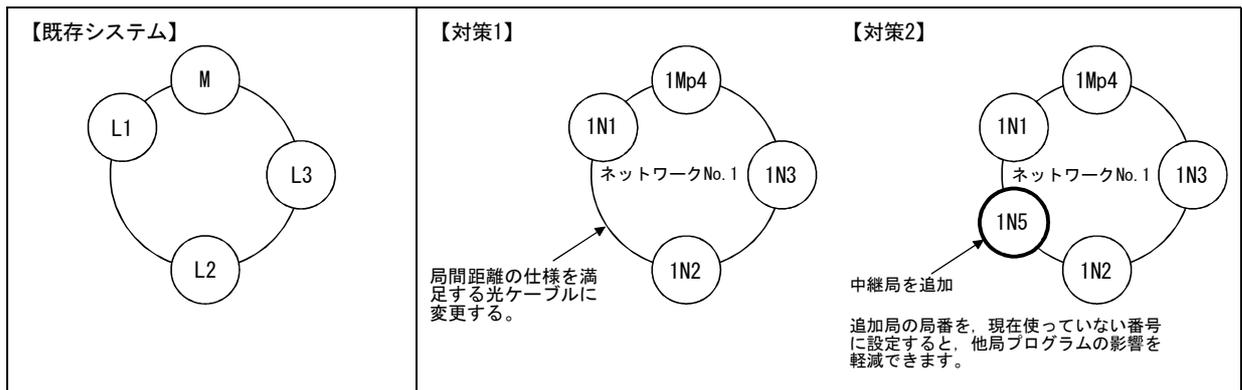
(注) 光ケーブルの詳細については、購入元（三菱電機システムサービス）にご確認をお願いいたします。

(2) 光ケーブル長がMELSECNET/10の局間距離を超える場合の対策

局間距離を超える場合、下記の対策を行ってください。

対策1：局間距離の仕様にあった光ケーブルに変更していただく。

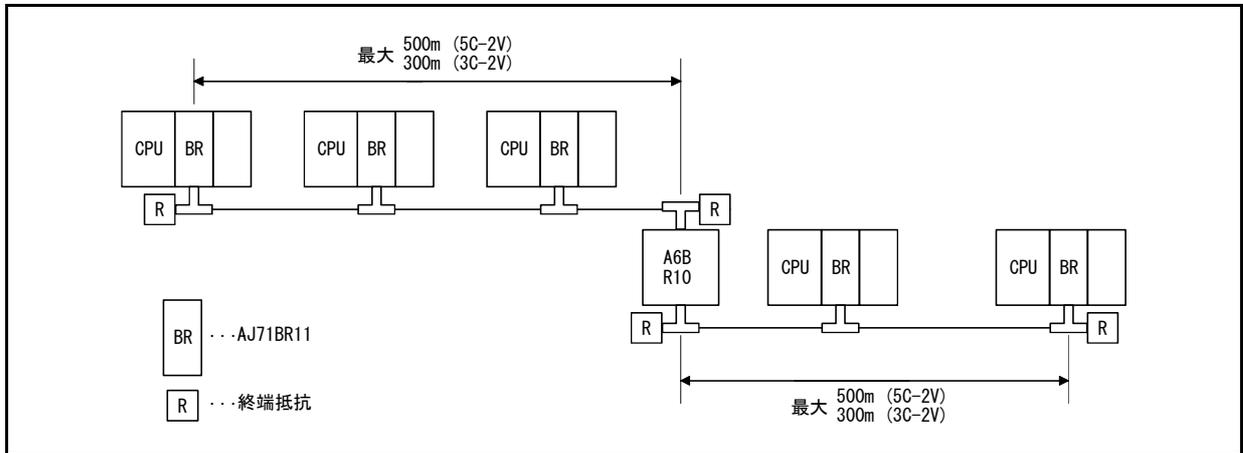
対策2：中継用の局を追加していただく。



(3) 同軸ケーブルの局間距離または総延長距離を越える場合の対策

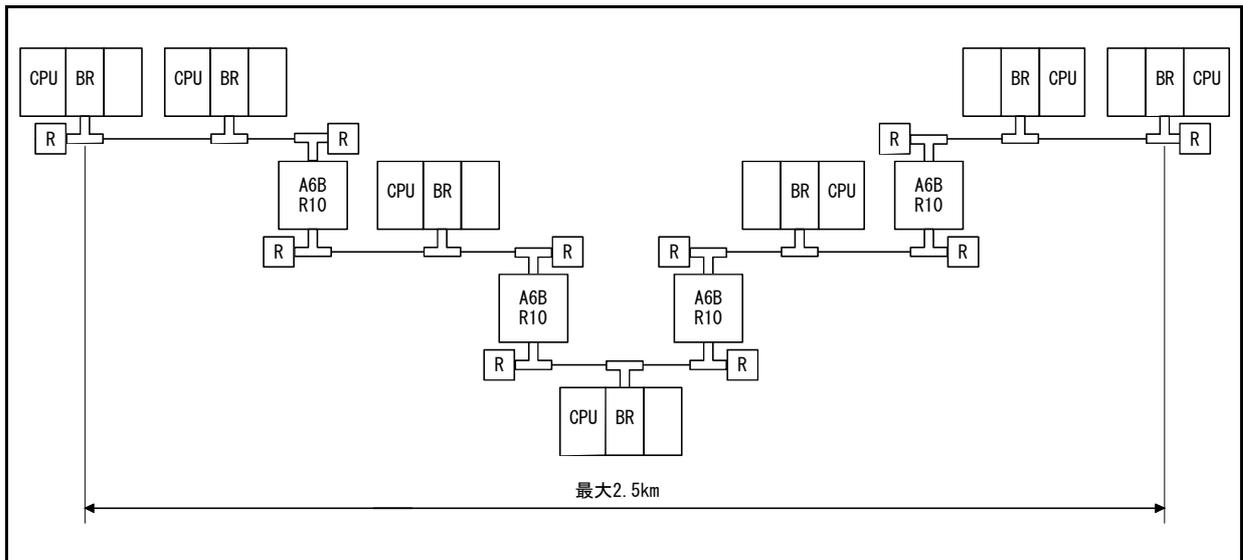
A6BR10/A6BR10-DC形MELSECNET/10同軸バスシステム用リピータユニットを追加して対策してください。  
 詳しくは、A6BR10/A6BR10-DC形MELSECNET/10同軸バスシステム用リピータユニットユーザーズマニュアル (IB-68426) を参照してください。

(a) 1台で500m (5C-2V), 300m (3C-2V) の距離を延ばすことができます。



(b) 1つのネットワークで4台まで使用できます。

総延長距離を最大2.5kmにできます。



(4) ツイストペアシールドケーブル

MELSECNET/10では使用できません。

光ループまたは同軸バスのシステムに置き換えをご検討ください。

5.3.5 既存システムのMELSECNET(Ⅱ), /BパラメータからMELSECNET/10への置き換え方法を検討する

MELSECNET(Ⅱ)の パラメータモード		MELSECNET/10に置き換えたときのローカル局のB/Wの割り付け範囲			
		AnNCPU, AnSCPU	AnACPU	AnUCPU, A2USCPU	QnACPU, Q2ASCPU
MELSECNETモード		変更なし。	変更なし。	変更なし。 リフレッシュパラメータ設定が必要です。	
MELSECNET 混在モード*1	前半のみ	変更なし。	変更なし。	変更なし。 リフレッシュパラメータ設定が必要です。	
	前半+後半*1	— (“前半+後半”の割り 付けはできません。)	①前半の割付範囲は、そ のまま使えます。 ②後半の割付範囲は、設 定できません。	①前半の割付範囲は、そのまま使える。 ②後半の割付範囲は、設定できません。 ③リフレッシュパラメータ設定が必要です。	
MELSECNET Ⅱ モード*1	前半のみ	—	変更なし。	変更なし。 リフレッシュパラメータ設定が必要です。	
	前半+後半*1	(MELSECNET Ⅱモードに は、接続できません。)	①前半の割付範囲は、そ のまま使えます。 ②後半の割付範囲は、設 定できません。	①前半の割付範囲は、そのまま使えます。 ②後半の割付範囲は、設定できません。 ③リフレッシュパラメータ設定が必要です。	

\*1 MELSECNET Ⅱデータリンクパラメータが前半(1024バイト/局)と後半(1024バイト/局)の2つに分けて設定している場合、MELSECNET/10ネットワークパラメータでは連続した1つのエリア(2000バイト/局)になりますので、B/Wの割付範囲を変更とプログラムの見直しが必要になります。プログラムの変更を少なくする方法として、5.3.2項のシステム構築もご検討をお願いいたします。

5.3.6 ハードウェア構成の違いによる置き換え時の注意事項

- (1) データリンク付きCPUユニット(AnNCPUP21/R21, AnACPUP21/R21など)の置き換えについて  
データリンク付きCPUユニットをMELSECNET/10に置き換える場合、MELSECNET/10ネットワークユニットを追加装着するために、スロット1つと入出力点数32点が必要になります。なお、データリンク付きCPUユニットは、モード切換え用スイッチを“オフライン”に変更するだけでそのまま使えます。
- (2) MELSECNET(Ⅱ)同軸ループシステムの置き換えについて  
MELSECNET(Ⅱ)の同軸ケーブルは二重ループ形式ですが、QシリーズにはMELSECNET/H(10)同軸ループユニットがありません。  
Qシリーズに置き換える場合は、光ループまたは同軸バスのどちらかでシステム構築してください。
- (3) MELSECNET(Ⅱ)でGIケーブルを使用している場合の置き換えについて  
AnSCPU/A2USCPU/Q2ASCPU(小形)には、GIケーブル対応のMELSECNET/10ネットワークユニットがありませんので、下記の方法で置き換えてください。
  - GIケーブルをそのまま使う場合  
シーケンサを、GIケーブル対応のMELSECNET/H(10)ネットワークユニットがあるQシリーズシステムに置き換えてください。
  - シーケンサCPUをそのまま使う場合  
MELSECNET/10ネットワークユニットを、SIケーブルまたは同軸ケーブルによるネットワークユニットに置き換えてください。

## (4) MELSECNET (II) と MELSECNET/10 のリフレッシュ時間について

MELSECNET (II) よりも MELSECNET/10 の方がリンクリフレッシュ時間が長くなるため、シーケンススキャンタイム (CPU の END 処理時間) が延びます。

ただし、MELSECNET/10 は MELSECNET (II) と比較してリンクスキャンタイムが短いので、伝送遅れ時間に影響されることは少ないと考えられます。詳しくは、使用されるネットワークユニットのマニュアルをご確認ください。

例) 全局で使用している LB/LW の総点数が各々 4096 点であった場合のリンクリフレッシュ時間 [msec]

CPU ユニット	リンクリフレッシュ時間	
	MELSECNET II	MELSECNET/10
A2ACPU (S1)	6.42	18.9
A3ACPU	4.84	18.16
A2UCPU (S1)	6.42	23.06
A3UCPU	4.84	22.76

副 番	改 定 内 容
A	欠番
B	誤記を修正しました。
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・A1SJ71AP21, A1SJ71AR21, A1SJ71AT21Bは、2008年9月以降も継続生産するため、生産中止機種から削除しました。</li> <li>・Qシリーズ(Qモード)に装着できるAnS用ローカル局専用ユニットの説明を追加しました。</li> </ul>
D	誤記を修正しました。

**三菱電機株式会社** 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3(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
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心3-1-1 (新都心ビル)	(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	〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビル)	(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、QA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**

※1: 土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始を除く通常業務日  
 ※2: 春期・夏期・年末年始を除く

●電話技術相談窓口

対 象 機 種	電 話 番 号	受 付 時 間 <sup>※1</sup>
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、シリアル コミュニケーションユニット	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	
MELSOFTシーケンサ プログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ SW□1VD-GPPA/GPPQなど	052-711-0037
MELSOFT通信支援 ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ SW□DSF-CSRP/OLEX/XMOPなど	052-712-2370
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど	
MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU (Q12/Q25PHCPU) 二重化CPU (Q12/Q25PRHCPU)	052-712-2830
GOT表示器	MELSOFT PXシリーズ GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417

●FAX技術相談窓口

対 象 機 種	FAX番号	受 付 時 間 <sup>※1</sup>
上記全対象機種	052-719-6762	9:00～16:00(受信は常時 <sup>※2</sup> )

**△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。