

# 三菱シーケンサ テクニカルニュース

No. FA-D-0058 1/10

2009年 5月発行

**表 題** A1SJ71CM0-S3形データ伝送用インタフェースユニット生産中止のお知らせ

**適用機種** A1SJ71CM0-S3

三菱シーケンサMELSEC-AnSシリーズに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

このたび、長い間ご愛顧いただいておりますMELSEC-AnSシリーズの一部機種の生産を下記のとおり中止させていただきますので、ご了承の程宜しくお願いいたします。

## 記

### 1. 生産中止機種

品 名	形 名
A1SJ71CM0-S3形データ伝送用インタフェースユニット	A1SJ71CM0-S3

### 2. 生産中止時期

- ・受注締め切り 2010年1月8日
- ・生産中止日 2010年1月8日

使用部品の在庫状況により、生産中止日の前に生産中止とさせていただく場合がございますので、あらかじめご了承ください。

### 3. 生産中止理由

使用部品の一部が入手困難な状況であり、製品の継続生産に支障をきたすことが予想されるため。

### 4. 修理対応

- ・修理対応期間 2017年1月6日 (生産中止後, 7年間)

### 5. 置換え機種\*1

生産中止機種	置換え機種
A1SJ71CM0-S3	QJ71CMON

QJ71CMONに置き換えるには、MELSEC-Qシリーズへの置換えが必要です。

ただし、増設ベースユニットにQA1S6□Bなどを使用することで、MELSEC-AnSシリーズのユニットがMELSEC-Qシリーズのシステムで使用できます。

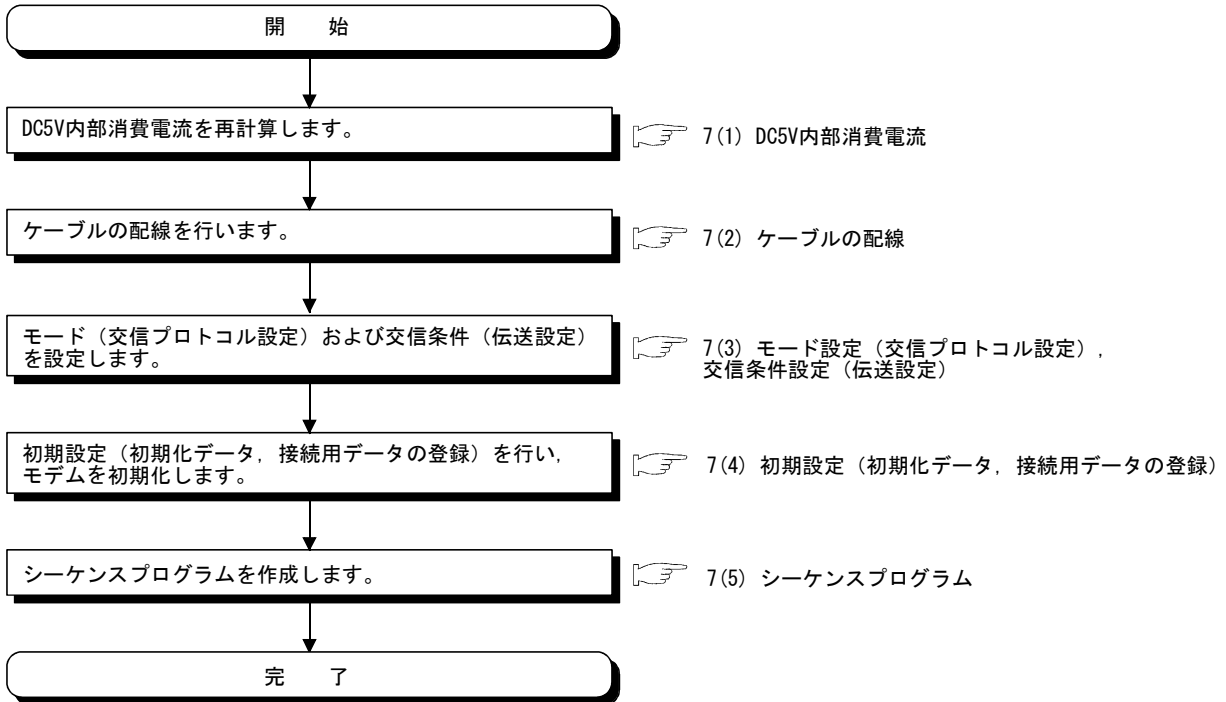
QA1S6□Bなどを使用する場合は、使用可能なCPUユニットおよび装着可能なユニットに制約があります。詳細については、QCPUユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）を参照してください。

\*1 市販の公衆回線モデムを使用することで、計算機リンクユニット(A1SJ71UC24-R2/PRF)で代用できます。

詳細については、「9. 計算機リンクユニット(A1SJ71UC24-R2/PRF)の無手順モードによるモデムとの接続の紹介」を参照してください。

## 6. 置換えの手順

A1SJ71CM0-S3からQJ71CM0Nへの置換えの手順を示します。



7. A1SJ71CMO-S3からQJ71CMONへの置換え

(1) DC5V内部消費電流

QJ71CMONは、A1SJ71CMO-S3よりDC5V内部消費電流が大きいため、システムのDC5V内部消費電流を再計算してください。

A1SJ71CMO-S3	QJ71CMON
0.26A	0.46A

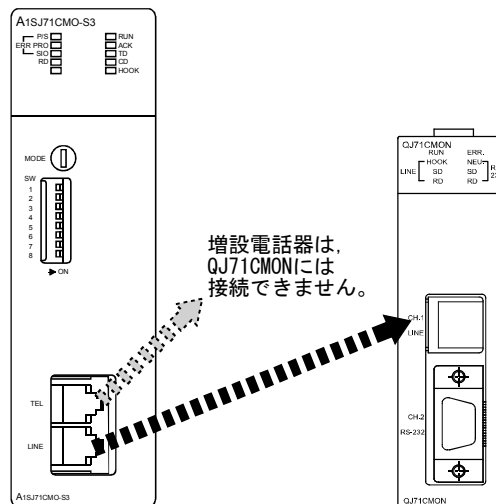
(2) ケーブルの配線

A1SJ71CMO-S3の回線接続用モジュラコネクタ(LINE)に接続していたケーブルを、QJ71CMONのCH.1 モデム(LINE)インタフェースに接続します。

A1SJ71CMO-S3の端末接続用モジュラコネクタ(TEL)に接続していた増設電話器は、QJ71CMONには接続できません。

増設電話器は、下記のいずれかの方法で接続してください。

- ・ 別の電話回線に接続
- ・ 電話切換え器に、QJ71CMONと増設電話器を接続



(3) モード設定（交信プロトコル設定）、交信条件設定（伝送設定）

QJ71CMONでは、GX Developerのインテリジェント機能ユニットスイッチ設定で、モード設定（交信プロトコル設定）および交信条件設定（伝送設定）を行います。



QJ71CMONのインテリジェント機能ユニットスイッチ設定を示します。

下表には、A1SJ71CM0-S3からの置換え時に必要な設定のみ記載しています。

下表に記載していない設定については、モデムインタフェースユニットユーザズマニュアル（詳細編）を参照してください。

項 目	内 容																																													
スイッチ1	送信条件を設定します。（伝送設定） b15 ~ b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 <table border="1"> <tr> <td>00h/10h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </table>	00h/10h									0																																			
	00h/10h									0																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ビット</th> <th>内 容</th> <th>OFF (0)</th> <th>ON (1)</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>b0</td> <td>システム用</td> <td colspan="2">—</td> <td>OFF (0)を設定してください。</td> </tr> <tr> <td>b1</td> <td>データビット</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>パリティビットは含めません。*1</td> </tr> <tr> <td>b2</td> <td>パリティビット</td> <td>なし</td> <td>あり</td> <td>垂直パリティです。*1</td> </tr> <tr> <td>b3</td> <td>奇数/偶数パリティ</td> <td>奇数</td> <td>偶数</td> <td>パリティビットがありのときのみ有効です。*1</td> </tr> <tr> <td>b4</td> <td>ストップビット</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>b5</td> <td>サムチェックコード</td> <td>なし</td> <td>あり</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>b6</td> <td>RUN中書込み</td> <td>禁止</td> <td>許可</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>b7</td> <td>設定変更</td> <td>禁止</td> <td>許可</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	ビット	内 容	OFF (0)	ON (1)	備 考	b0	システム用	—		OFF (0)を設定してください。	b1	データビット	7	8	パリティビットは含めません。*1	b2	パリティビット	なし	あり	垂直パリティです。*1	b3	奇数/偶数パリティ	奇数	偶数	パリティビットがありのときのみ有効です。*1	b4	ストップビット	1	2	—	b5	サムチェックコード	なし	あり	—	b6	RUN中書込み	禁止	許可	—	b7	設定変更	禁止	許可	—
	ビット	内 容	OFF (0)	ON (1)	備 考																																									
	b0	システム用	—		OFF (0)を設定してください。																																									
	b1	データビット	7	8	パリティビットは含めません。*1																																									
	b2	パリティビット	なし	あり	垂直パリティです。*1																																									
	b3	奇数/偶数パリティ	奇数	偶数	パリティビットがありのときのみ有効です。*1																																									
	b4	ストップビット	1	2	—																																									
	b5	サムチェックコード	なし	あり	—																																									
b6	RUN中書込み	禁止	許可	—																																										
b7	設定変更	禁止	許可	—																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ビット</th> <th>内 容</th> <th>設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">b15~b8</td> <td>2線式アナログ回線</td> <td>00h</td> </tr> <tr> <td>4線式アナログ回線</td> <td>10h</td> </tr> </tbody> </table>	ビット	内 容	設定値	b15~b8	2線式アナログ回線	00h	4線式アナログ回線	10h																																						
ビット	内 容	設定値																																												
b15~b8	2線式アナログ回線	00h																																												
	4線式アナログ回線	10h																																												
スイッチ2	モードを設定します。（交信プロトコル設定） <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>内 容</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0h</td> <td>設定禁止</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1h</td> <td>MCプロトコル（形式1）</td> <td rowspan="4">QJ71CMONでは、専用プロトコルがMCプロトコルという名称に変わりました。</td> </tr> <tr> <td>2h</td> <td>MCプロトコル（形式2）</td> </tr> <tr> <td>3h</td> <td>MCプロトコル（形式3）</td> </tr> <tr> <td>4h</td> <td>MCプロトコル（形式4）</td> </tr> <tr> <td>6h</td> <td>無手順プロトコル</td> <td>QJ71CMONでは、無手順モードが無手順プロトコルという名称に変わりました。</td> </tr> </tbody> </table>	設定値	内 容	備 考	0h	設定禁止	—	1h	MCプロトコル（形式1）	QJ71CMONでは、専用プロトコルがMCプロトコルという名称に変わりました。	2h	MCプロトコル（形式2）	3h	MCプロトコル（形式3）	4h	MCプロトコル（形式4）	6h	無手順プロトコル	QJ71CMONでは、無手順モードが無手順プロトコルという名称に変わりました。																											
	設定値	内 容	備 考																																											
	0h	設定禁止	—																																											
	1h	MCプロトコル（形式1）	QJ71CMONでは、専用プロトコルがMCプロトコルという名称に変わりました。																																											
	2h	MCプロトコル（形式2）																																												
	3h	MCプロトコル（形式3）																																												
4h	MCプロトコル（形式4）																																													
6h	無手順プロトコル	QJ71CMONでは、無手順モードが無手順プロトコルという名称に変わりました。																																												
スイッチ3	A1SJ71CM0-S3からの置換え時は、“0”に設定します。																																													
スイッチ4																																														
スイッチ5																																														

\*1 1キャラクタあたりのビット数（スタートビット～ストップビット（パリティ含む））が必ず10ビットとなるように設定してください。

## (4) 初期設定（初期化データ、接続用データの登録）

A1SJ71CM0-S3の電話回線種別などの初期設定は、QJ71CMONでは設定方法が異なります。

QJ71CMONでは、初期化データおよび接続用データを、QJ71CMONのフラッシュROMまたはバッファメモリに書き込みます。

## (a) 設定項目

A1SJ71CM0-S3の設定項目と、QJ71CMONの設定箇所の対応表を示します。

発信／着信	A1SJ71CM0-S3の初期設定項目	QJ71CMONの設定箇所*1
発信	電話回線種別	初期化データ
	発信リダイヤル回数の設定	接続リトライ回数指定（バッファメモリアドレス：48(30H)）
	データ訂正圧縮	初期化データ
	ライン変調の選択	初期化データ
	データ交信パスワードの設定	GX Developerのリモートパスワード
	交信先電話番号の設定	接続用データ
着信	着信の有無の設定	QJ71CMONには、着信の有無の設定はありません。 QJ71CMONは、着信すると着信動作を行います。 専用回線を使用している場合は、接続用データの回線種別で、専用回線着信側または専用回線発信側に設定します。
	着信ベル回数の設定	初期化データ

\*1 設定方法の詳細は、モデムインタフェースユニットユーザズマニュアル（詳細編）を参照してください。

## (b) 設定の反映（モデムの初期化）

初期化データは、モデム初期化要求(Y10)をONしてモデムを初期化すると、QJ71CMONに反映されません。

GX Configurator-SCを使用している場合は、“モデム機能システム設定”画面の“自動モデム初期化指定”で“自動初期化する”を選択すると、モデムを自動的に初期化できます。

初期化データ以外は、設定を書き込んだ状態で回線接続すると、設定した内容で動作します。

## (5) シーケンスプログラム

A1SJ71CM0-S3用のシーケンスプログラムは、QJ71CMONでは使用できません。

シーケンスプログラムは新規に作成してください。

プログラム例については、モデムインタフェースユニットユーザズマニュアル（詳細編）を参照してください。

## (a) 入出力信号、バッファメモリ

入出力信号およびバッファメモリは、互換性がありません。

QJ71CMONの入出力信号およびバッファメモリについては、モデムインタフェースユニットユーザズマニュアル（詳細編）を参照してください。

## (b) 無手順モード時の送信要求および受信要求

QJ71CMONでは、INPUT命令またはOUTPUT命令で送信要求および受信要求を行います。

8. A1SJ71CMO-S3およびQJ71CMONの比較

(1) 性能仕様の比較

項目		A1SJ71CMO-S3	QJ71CMON (CH.1側)*1
インタフェース		LINE(RJ-11)	
適用回線		公衆回線, PBXアナログ回線, 2線式アナログ専用線, 4線式アナログ専用線*2	
選択信号方式		パルスダイヤル方式(DP 10pps/20pps), トーンダイヤル方式(PB)	
通信方式	専用プロトコル交信*3	全二重通信方式	
	無手順プロトコル交信	ITU-T勧告 V. 21, V. 22, V. 22bis, V. 32, V32bis, V. 42, V. 42bis, MNPクラス3~5	
	双方向プロトコル交信	-	
同期方式		調歩同期方式 (非同期方式)	
伝送速度		300/1200/2400/4800/7200/9600/12000/14400bps	
変調方式		FSK(300bps), PSK(1200bps), QAM(2400/4800/9600bps), TCM(7200/9600/12000/14400bps)	
データ形式*4	スタートビット	1	
	データビット	7/8	
	パリティビット	あり/なし	あり (垂直パリティ) /なし
	ストップビット	1/2	
エラー検出	パリティチェック	奇数/偶数	全プロトコル対象, あり時は奇数/偶数をパラメータで選択
	サムチェック	あり/なし	MCプロトコル/双方向プロトコル用はパラメータで選択。 無手順プロトコル用は, ユーザ登録フレームで選択。
NCU形式		自動モード(AA), 手動モード(MA)	自動モード(AA)
動作モード		ORIGINATE/ANSWER (自動切換え)	ORIGINATE/ANSWER (自動切換え) 専用回線時は設定切換え
送信レベル		-15dBm	-15dBm*5
受信レベル		-43dBm以上	
回線構成 (接続)	専用プロトコル交信*3	1:1	
	無手順プロトコル交信	(外部機器:シーケンサCPU, シーケンサCPU:シーケンサCPU)	
	双方向プロトコル交信	-	
推奨ケーブル	2芯ケーブル (モジュラコネクタ付き)	2線式:FTC2モジュラコード /RJ11 (6極2芯) コネクタ相当	
	6芯ケーブル (6ピンモジュラコネクタ付き)	4線式:FTC6モジュラコード /RJ11 (6極6芯) コネクタ相当	
入出力占有点数		32点 (I/O割付:特殊32点)	32点 (I/O割付:インテリ32点)
DC5V内部消費電流		0.26A	0.46A
質量		0.30kg	0.20kg
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D) [mm]	98(H)×27.4(W)×90(D) [mm]

\*1 CH.2側の性能仕様については, モデムインタフェースユニットユーザーズマニュアル (詳細編) を参照してください。

\*2 データの送受信は送信側/受信側ともアナログ信号で行いますので, アナログ回線を使用してください。

デジタル回線は使用できません。

PBX内線は, 電氣的仕様がNTT回線相当を使用してください。

\*3 QJ71CMONでは, MCプロトコル交信という名称に変わりました。

\*4 QJ71CMON (CH.1側) では, 1キャラクタあたりのビット数 (スタートビット~ストップビット (パリティ含む)) が, 10ビットとなる組合せのみ可能です。

\*5 専用回線で接続する場合, 送出電流は交流方式となります。

(2) 機能の比較

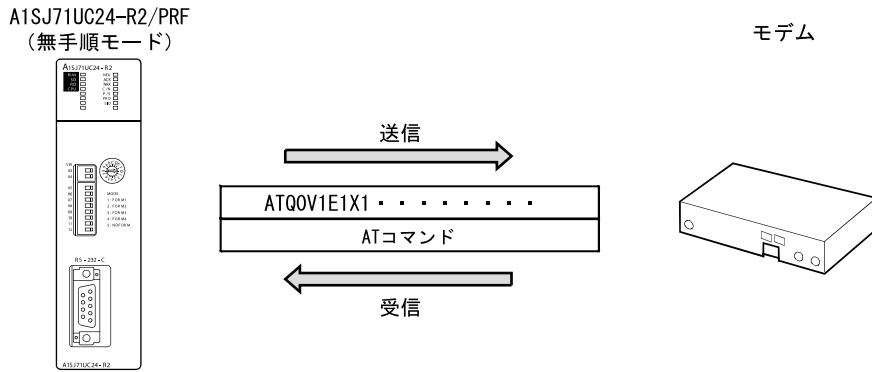
項 目	機能の有無		互換性	置換え時の留意点
	A1SJ71CMO-S3	QJ71CMON		
接続可能モデム	(内蔵)	(内蔵)	○	—
接続可能回線	アナログ2線式	有	○	—
	アナログ4線式	有		
	デジタル回線 (ISDN)	無		
初期設定 ・初期化データ ・接続用データ	シーケンスプログラム	有	△	QJ71CMONでは、フラッシュROMまたはバッファメモリに、初期化データおよび接続用データを設定します。  A1SJ71CMO-S3では、交信の開始前にバッファメモリに初期設定を行います。
	GX Configurator-SC	無		
モデムの初期化	シーケンスプログラム	有	△	QJ71CMONでは、モデム初期化要求(Y10)をONすると、設定した初期化データの内容でモデムが初期化されます。  GX Configurator-SCを使用している場合は、“モデム機能システム設定”画面の“自動モデム初期化指定”で“自動初期化する”を選択すると、モデムを自動的に初期化します。  A1SJ71CMO-S3では、発信時または着信時に、バッファメモリに設定した内容で自動的にモデムが初期化されます。
	GX Configurator-SC	無		
発信種別 (パルス/トーン)	有	有	○	—
回線接続 (ダイヤリング)	有	有	○	—
同一製品間の交信 (CMO-CMOなど)	専用プロトコル*1	有	△	QJ71CMONでは、交信要求側は無手順プロトコルモードで、専用プロトコルの伝文を送信します。  交信応答側は、MCプロトコルモードで専用プロトコルの伝文を受信します。
	無手順プロトコル	有	○	—
	双方向プロトコル	無	○	—
他製品間の交信 (他製品-CMOなど)	有	有	○	—
GX Developerからの遠隔交信 (コールバック機能)	無	有	○	—
報知機能 (ページャ受信機)	無	有	○	—
パスワード機能	有	有	△	QJ71CMONでは、リモートパスワード機能を使用してください。  リモートパスワードは、GX Developerで設定します。  リモートパスワードのアンロックは、MCプロトコルの専用のコマンド、またはGX Developerで行います。
回線切断	有	有	○	—

○ : 互換性あり △ : 一部変更あり

\*1 QJ71CMONでは、MCプロトコルという名称に変わりました。

9. 計算機リンクユニット (A1SJ71UC24-R2/PRF) の無手順モードによるモデムとの接続の紹介  
 現在のMELSEC-AnSシリーズのシステムをそのまま使用したい場合、計算機リンクユニット (A1SJ71UC24-R2/PRF) と、市販の公衆回線モデムで代用できます。

モデムの初期化および接続は、A1SJ71UC24-R2/PRFの無手順モードで、ATコマンドをモデムに送信して行います。



ATコマンドについては、使用するモデムのマニュアルを参照してください。

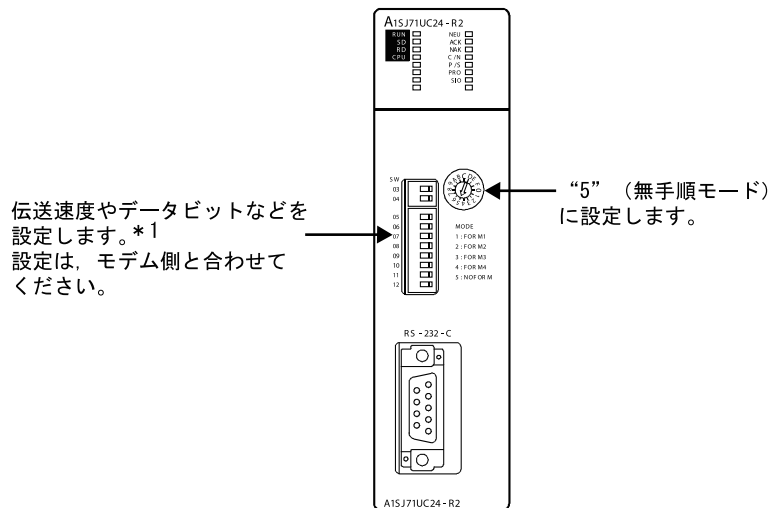
(1) 接続可能なモデムの仕様

市販の公衆回線モデムが使用できます。

項目	仕様
インタフェース	RS-232 (A1SJ71UC24-R2/PRFの仕様に対応できるもの)
DR信号制御	DR (DSR) 信号のみを単独でONできるもの

(2) 交信の概要

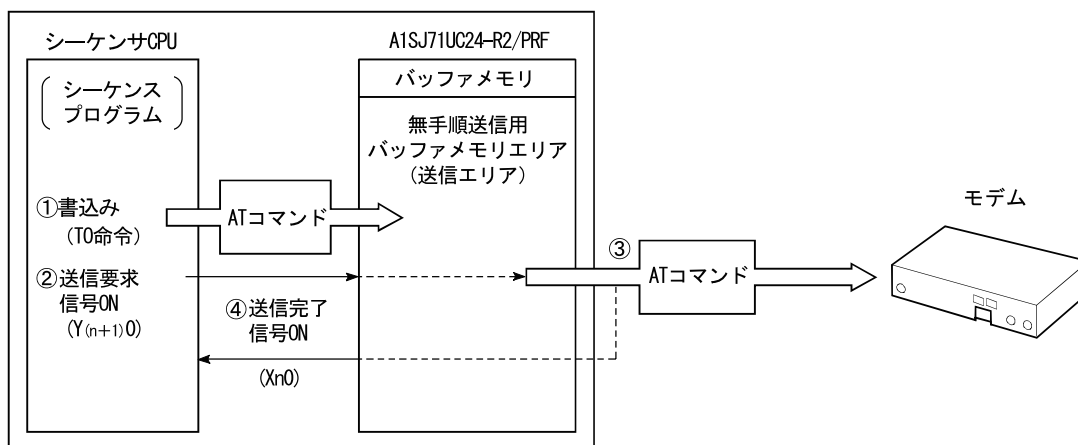
- ① A1SJ71UC24-R2/PRFのモードを、無手順モードに設定します。  
 また、伝送速度やデータビットなどを設定します。



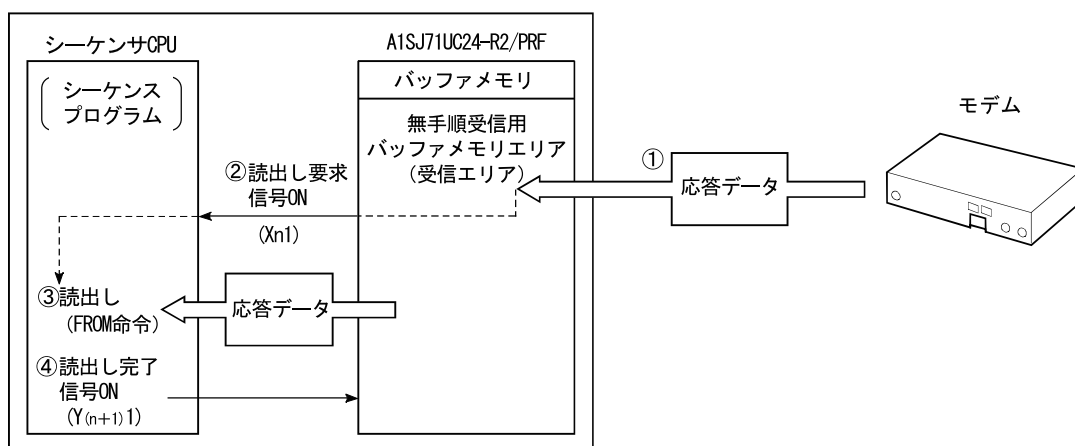
\*1 A1SJ71UC24-R2/PRFのスイッチ設定については、計算機リンク/マルチドロップリンクユニットユーザズマニュアル (計算機リンク機能・プリンタ機能編) を参照してください。



- ② A1SJ71UC24-R2/PRFとモデムを、RS-232ケーブルで接続します。
- ③ モデムにATコマンドを送信し、モデムの初期化および接続を行います。  
ATコマンドは、A1SJ71UC24-R2/PRFのバッファメモリに格納し、送信要求信号( $Y_{(n+1)0}$ )をONします。



A1SJ71UC24-R2/PRFがモデムから応答を受信すると、読出し要求信号( $X_{n1}$ )がONするため、A1SJ71UC24-R2/PRFのバッファメモリから応答データを読み出します。



- ④ モデムの初期化および接続が完了したら、A1SJ71UC24-R2/PRFの無手順モードによる交信で、外部機器と交信します。(交信手順は、上記③と同様です。)

10. 関連マニュアル

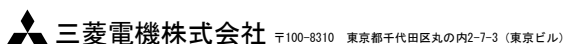
置換え時は、下記のマニュアルも参照してください。

(1) QJ71CMONに置き換える場合

マニュアル名称	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
モデムインタフェースユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-080140 (13JT43)	¥3,000

(2) A1SJ71UC24-R2/PRFに置き換える場合

マニュアル名称	マニュアル番号 (形名コード)	標準価格
計算機リンク/マルチドロップリンクユニットユーザーズマニュアル (計算機リンク機能・プリンタ機能編)	SH-3495 (13JG02)	¥2,000



お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒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41-2 (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)	(048) 600-5835
新潟支店	〒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	〒730-8657 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

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・年末年始の休日を除く通常業務日  
 ※2:ACサーボ、モーション窓口にて対応します  
 ※3:春期・夏期・年末年始の休日を除く

対 象 機 種	電話番号	受 付 時 間 <sup>※1</sup>	
MELSEC-Q/QnA/A シーケンサ	シーケンサ一般 (下記以外) ネットワーク、シリアル コミュニケーションユニット 位置決めユニット <sup>※2</sup> アナログ、温調、温度入力、 高速カウンタユニット 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	052-711-5111 052-712-2578 052-712-6607 052-712-2579 052-712-2370	月曜～金曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00 月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
MELSOFTシーケンサ プログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ SW□IWD-GPPA/GPPQなど	052-711-0037	月曜～金曜 9:00～19:00
MELSOFT通信支援 ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ SW□DSF-CSKP/OLEX/XMOPなど	052-712-2370	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
MELSECバスコンポード MELSEC計装/Q二重化	Q80BDシリーズなど プロセスCPU 二重化CPU	052-712-2830	
MELSEC Safety GOT表示器	MELSOFT PXシリーズ 安全シーケンサ(MELSEC-QSシリーズ) GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ	052-712-3079 052-712-2417	月曜～金曜 9:00～19:00

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>※3</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。