



Changes for the Better

三菱電機汎用シーケンサ

MELSEC-AnS/QnAS（小形）シリーズから Lシリーズへの置換えの手引き

（通信編）



2021年6月版

● 安全上のご注意 ●

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。シーケンサシステムとしての安全上のご注意に関しては、使用するCPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「△警告」、「△注意」として区分しております。



取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、△注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただけます。

【設計上の注意事項】

⚠ 警告

- 各局が交信異常になったときの各局の動作状態については、各局のマニュアルを参照してください。誤出力、誤動作により、事故の恐れがあります。
- 不正な電子メールによるシーケンサシステムの誤動作を防止するため、本ユニット側のメールサーバが不正な電子メールを受信しないようにしてください。（ウィルス対策など）
- インターネット経由の外部機器からの不正アクセスに対してシーケンサシステムの安全を保つ必要があるときは、ユーザによる対策を盛り込んでください。
- CPU ユニットに周辺機器を接続、またはインテリジェント機能ユニットにパソコンなどの外部機器を接続して、運転中のシーケンサに対する制御（データ変更）を行うときは、常にシステム全体が安全側に働くように、プログラム上でインタロック回路を構成してください。
また、運転中のシーケンサに対するその他の制御（プログラム変更、運転状態変更（状態制御））を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。
特に外部機器から遠隔地のシーケンサに対する上記制御では、データ交信異常によりシーケンサ側のトラブルに即対応できない場合があります。
プログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生したときのシステムとしての処置方法を外部機器と CPU ユニット間で取り決めてください。
- インテリジェント機能ユニットのバッファメモリの「システムエリア」にデータを書き込まないでください。
また、CPU ユニットからインテリジェント機能ユニットに対する出力信号の中で、「使用禁止」の信号を出力（ON）しないでください。
「システムエリア」に対するデータ書き込み、「使用禁止」の信号に対する出力を行うと、シーケンサシステムが誤動作する危険性があります。

【設計上の注意事項】

⚠ 注意

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接したりしないでください。
100mm 以上を目安として離してください。
ノイズにより、誤動作の原因になります。
- 相手機器から CPU ユニットに対する運転状態変更（リモート RUN/STOP など）を行うときは、ネットワークパラメータのイニシャルタイミング設定を、「常に OPEN 待ち（STOP 中交信可能）」に設定してください。イニシャルタイミング設定が「OPEN 待ちにしない（STOP 中交信不可）」に設定されている場合は、相手機器からリモート STOP を実行すると通信回線がクローズされます。以後は CPU ユニット側で再オープンができなくなり、相手機器からのリモート RUN も実行できなくなります。

【取付け上の注意事項】

⚠ 警告

- ユニットの取付けや取りはずしは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。

【取付け上の注意事項】

⚠ 注意

- シーケンサは、CPUユニットまたはヘッドユニットに同梱のマニュアル「安全にお使いくださいために」の「一般仕様」に記載している環境で使用してください。
範囲外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷、あるいは劣化の原因になります。
- ユニット同士の装着は、それぞれのコネクタをかみ合わせ、ユニット連結用フックが止まる位置までスライドさせて確実にロックしてください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障、落下の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと製品の損傷の恐れがあります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ユニットの誤動作、故障の原因になります。

【配線上の注意事項】

⚠ 警告

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 取付け、配線作業後、通電、運転を行う場合は、必ず製品に付属の端子カバーを取り付けてください。
端子カバーを取り付けないと、感電の恐れがあります。

【配線上の注意事項】

⚠ 注意

- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。
先開形圧着端子を使用すると、端子台上のネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- 外部機器接続用コネクタは、メーカ指定の工具で圧着、圧接、または正しくハンダ付けしてください。
接続が不完全になっていると、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- コネクタ付きのケーブルを接続するときは、コネクタ部分を確実にユニットに取り付けてください。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ケーブル接続は、接続するインターフェースの種類を確認の上正しく行ってください。異なったインターフェースに接続または誤配線すると、ユニット、外部機器の故障の原因となります。
- 端子台上のネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。
ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。
ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
コネクタ付きのケーブルは、ユニットの接続部分のコネクタを手で持って取りはずしてください。
端子台接続のケーブルは、端子台端子ネジを緩めてから取りはずしてください。
ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因となります。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
火災、故障、誤動作の原因になります。
- 配線時にユニット内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため、ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。
配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。
システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 警告

- 通電中に端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
- 清掃、端子台のネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、感電の恐れがあります。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 注意

- 各ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 端子台のネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。
ネジの締付けがゆるいと、部品や配線の落下、短絡、誤動作の原因になります。
ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット（表示ユニット含む）および端子台の取付け・取りはずしは、製品使用後、50回以内としてください。
(JIS B 3502 による)
50回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などの導電物に触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。
静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

【運転時の注意事項】

⚠ 注意

- インテリジェント機能ユニットにパソコンなどの外部機器を接続して運転中のシーケンサに対する制御（特にデータ変更、プログラム変更、運転状態の変更（状態制御））を行うときはユーザーズマニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。
データ変更、プログラム変更、状態制御を誤ると、システムの誤動作、機械の破損や事故の原因になります。
- ユニット内のフラッシュ ROM へバッファメモリの設定値を登録して使用する場合、登録中はユニット装着局の電源 OFF および CPU ユニットのリセット操作を行わないでください。
登録中にユニット装着局の電源 OFF および CPU ユニットのリセット操作を行うとフラッシュ ROM 内のデータ内容が不定となり、バッファメモリへの設定値の再設定、フラッシュ ROM への再登録が必要となります。また、ユニットの故障および誤動作の原因となります。

【廃棄時の注意事項】

⚠ 注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

●製品の適用について●

- (1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万ーシーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質、性能、安全に関する一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
 - ・ 各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
 - ・ 鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
 - ・ 航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途ただし、上記の用途であっても、具体的に使途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に、当社の判断にて当社シーケンサの適用可とする場合もございますので、詳細につきましては当社窓口へご相談ください。

改訂履歴

※ 手引き書番号は、手引き書の裏表紙の左下に記載してあります。

印刷日付	※ 手引き書番号	改訂内容
2012年10月	L(名)08257-A	初版印刷
2012年11月	L(名)08257-B	<p>追加 3章 一部修正 安全上のご注意、総称／略称、1.1節、1.2節、2.2節、付2、付2.2、付2.4、付2.5</p>
2015年5月	L(名)08257-C	<p>変更 4章→付1、付1→付2、付2→付3 一部修正 1.1節、2.2節</p>
2016年2月	L(名)08257-D	<p>一部修正 表紙、保証について</p>
2017年1月	L(名)08257-E	<p>一部修正 表紙、1.1節、2.1節</p>
2018年6月	L(名)08257-F	<p>一部修正 裏表紙</p>
2021年6月	L(名)08257-G	<p>一部修正 表紙</p>
2021年6月	L(名)08257-H	<p>一部修正 裏表紙</p>

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

目次

安全上のご注意	A - 1
製品の適用について	A - 6
改訂履歴	A - 7
総称／略称	A - 11

第1章 はじめに

1 - 1 ~ 1 - 3

1.1 本手引き書で説明する置換え機種について	1 - 1
1.2 全体の注意事項	1 - 3

第2章 シリアルコミュニケーションユニットの置換え

2 - 1 ~ 2 - 27

2.1 シリアルコミュニケーションユニット置換え機種一覧	2 - 1
2.2 性能仕様比較	2 - 2
2.2.1 ユニット性能比較	2 - 2
2.2.2 ケーブル仕様比較	2 - 5
2.3 機能比較	2 - 7
2.4 スイッチ設定比較	2 - 9
2.5 プログラム比較	2 - 12
2.5.1 入出力信号	2 - 12
2.5.2 バッファメモリ	2 - 15
2.6 プログラムの流用について	2 - 18
2.6.1 AnS シリーズ用プログラムの流用	2 - 18
2.6.2 QnAS シリーズ用プログラムの流用	2 - 20
2.7 その他注意事項	2 - 21
2.8 プログラム例	2 - 22

第3章 Ethernet インタフェースユニットの置換え

3 - 1 ~ 3 - 33

3.1 Ethernet インタフェースユニット置換え機種一覧	3 - 1
3.2 性能仕様比較	3 - 2
3.2.1 ユニット性能比較	3 - 2
3.2.2 ケーブル仕様比較	3 - 5
3.3 機能比較	3 - 6
3.4 スイッチ設定比較	3 - 11
3.5 パラメータ比較	3 - 13
3.6 プログラム比較	3 - 14
3.6.1 入出力信号	3 - 14
3.6.2 バッファメモリ	3 - 18
3.7 プログラムの流用について	3 - 21
3.8 その他注意事項	3 - 23
3.9 プログラム例	3 - 24

3.9.1	イニシャル処理	3 - 25
3.9.2	オープン処理／クローズ処理	3 - 27
3.9.3	固定バッファによる交信	3 - 31

付 錄**付録 - 1 ~ 付録 - 4**

付 1	外形寸法について	付 - 1
付 2	補用品の保管について	付 - 1
付 3	関連マニュアル	付 - 2
付 3.1	置換えの資料	付 - 2
付 3.2	A シリーズ	付 - 3
付 3.3	AnS シリーズ	付 - 3
付 3.4	QnAS シリーズ	付 - 3
付 3.5	L シリーズ	付 - 3

- 置換えの手引き、カタログ、事例集に示す製品の置換えに際しましては、該当製品のマニュアルを参照いただき、詳細仕様、使用上の注意事項・制約などを確認の上、置換えを実施いただきますようお願いいたします。
また、三菱電機エンジニアリング株式会社製品、三菱電機システムサービス株式会社製品およびその他各社製品につきましては、各製品のカタログなどを参照いただき、詳細仕様、使用上の注意事項・制約などを確認の上、使用していただきますようお願いいたします。
弊社製品、三菱電機エンジニアリング株式会社製品、三菱電機システムサービス株式会社製品のマニュアル、カタログは、各「置換えの手引き」の付録に紹介しています。
- 本資料に記載している製品につきましては、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

総称／略称

本手引き書では、特に明記する場合を除き、下記に示す総称および略称を使って説明します。

総称／略称	総称／略称の内容
■シリーズ名	
A シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-A シリーズの大形シーケンサの略称
AnS シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-A シリーズの小形シーケンサの略称
QnAS シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-QnA シリーズの小形シーケンサの略称
Q シリーズ	三菱電機シーケンサ MELSEC-Q シリーズのシーケンサの略称
L シリーズ	三菱電機シーケンサ MELSEC-L シリーズのシーケンサの略称
■CPU ユニットのモデル名	
CPU ユニット	A シリーズ、AnS シリーズ、QnA シリーズ、QnAS シリーズ、Q シリーズ、L シリーズの各 CPU ユニットの総称
■CPU ユニット名	
ACPU	MELSEC-A シリーズの CPU ユニットの総称
AnSCPU	MELSEC-AnS シリーズの CPU ユニットの総称
AnNCPU	A1NCPU, A1NCPU21/R21, A1NCPU21-S3, A2NCPU, A2NCPU-S1, A2NCPU21/R21, A2NCPU21/R21-S1, A2NCPU21-S3(S4), A3NCPU, A3NCPU21/R21, A3NCPU21-S3 の総称
AnACPU	A2ACPU, A2ACPU-S1, A3ACPU, A2ACPUP21/R21, A2ACPUP21/R21-S1, A3ACPUP21/R21 の総称
AnUCPU	A2UCPU, A2UCPU-S1, A3UCPU, A4UCPU の総称
AnUS(H)CPU	A2USCPU, A2USCPU-S1, A2USHCPU-S1 の総称
A/AnSCPU	ACPU および AnSCPU の総称
AnN/AnACPU	AnNCPU および AnACPU の総称
AnN/AnA/AnSCPU	AnNCPU, AnACPU および AnSCPU の総称
QnACPU	MELSEC-QnA シリーズの CPU ユニットの総称
QnASCPU	MELSEC-QnAS シリーズの CPU ユニットの総称
QCPU	MELSEC-Q シリーズの CPU ユニットの総称
LCPU	MELSEC-L シリーズの CPU ユニットの総称

1 はじめに

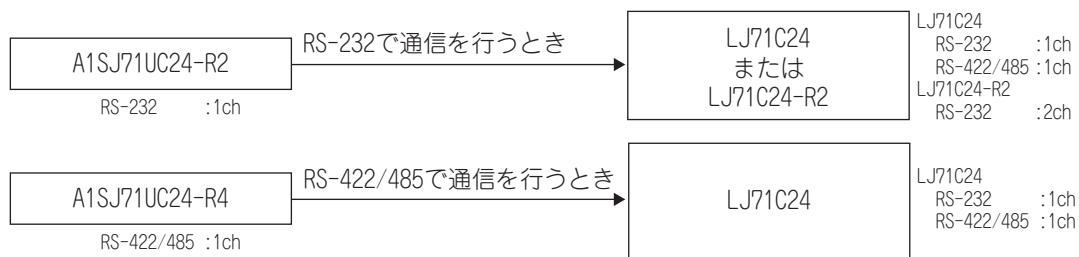
1.1 本手引き書で説明する置換え機種について

本編では、以下に示す通信ユニットの置換えについての概要を示します。

- ・ AnS シリーズ計算機リンクユニット : 第 2 章参照
- ・ QnAS シリーズシリアルコミュニケーションユニット : 第 2 章参照
- ・ AnS/QnAS シリーズ Ethernet インタフェースユニット : 第 3 章参照

(1) AnS シリーズ計算機リンクユニット、QnAS シリーズシリアルコミュニケーションユニットの置換え

(a) AnS シリーズ計算機リンクユニット



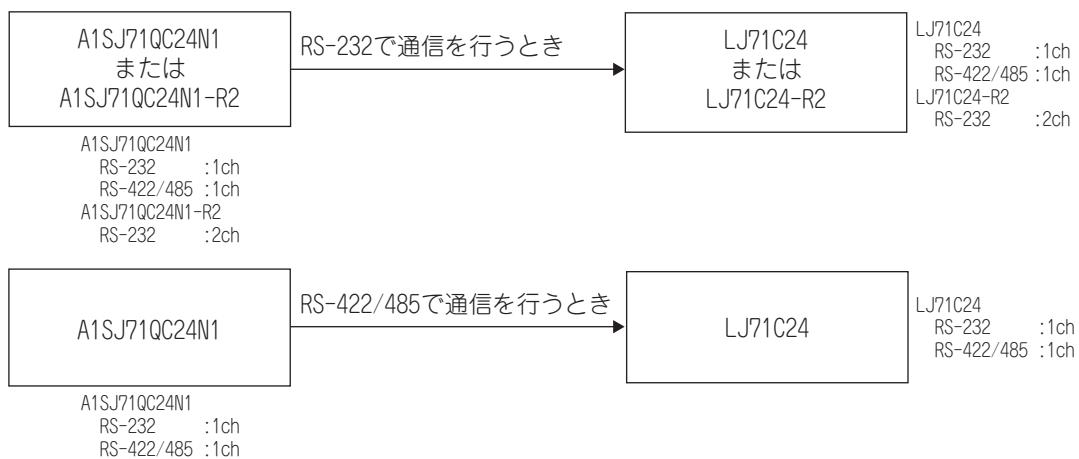
■ ポイント

L シリーズの通信ユニットには、AnS シリーズ通信ユニット A1SJ71UC24-R4 のマルチドロップリンク機能に相当する機能がありません。

CC-Link システムなどへの置換えをご検討ください。

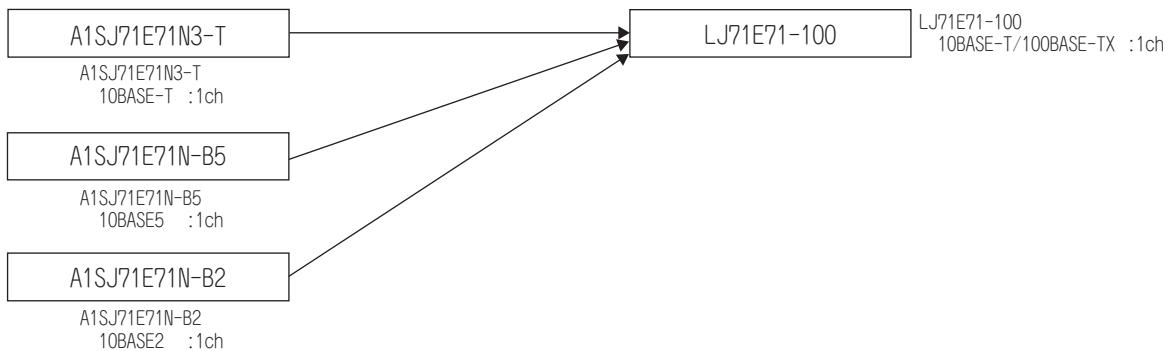
置換え方法については、MELSEC-A/QnA（大形）、AnS/QnAS（小形）シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き（通信編）を参照してください。

(b) QnAS シリーズシリアルコミュニケーションユニット

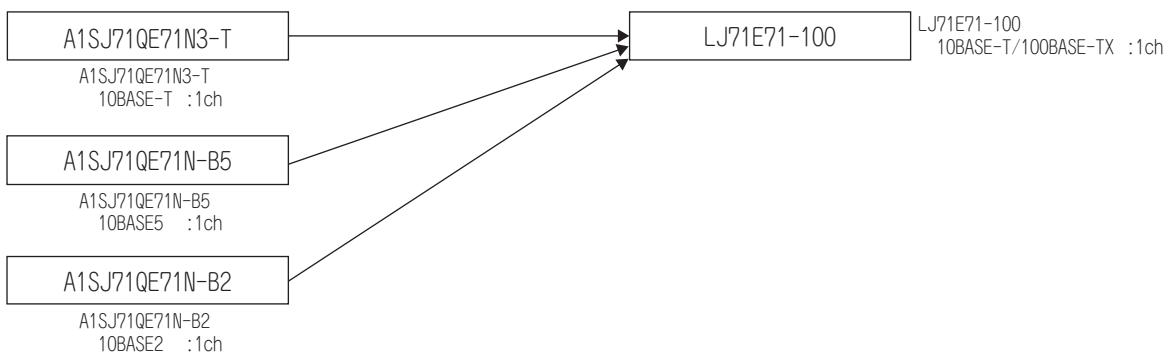


(2) AnS シリーズ Ethernet インタフェースユニット, QnAS シリーズ Ethernet インタフェースユニットの置換え

(a) AnS シリーズ Ethernet インタフェースユニット



(b) QnAS シリーズ Ethernet インタフェースユニット



■ ポイント

L シリーズの Ethernet インタフェースユニットには、10BASE5/10BASE2 のユニットがありません。

メディアコンバータを使用し、10BASE-T への置換えをご検討ください。

1.2 全体の注意事項

(1) AnS/QnAS シリーズのシーケンスプログラムを L シリーズに流用する場合

AnS/QnAS シリーズのシーケンスプログラムは、GX Developer で L シリーズ用に変換できます。
(GX Works2 では、AnS/QnAS シリーズのシーケンスプログラムを L シリーズ用に変換できません。)

AnS/QnAS シリーズのシーケンスプログラムを L シリーズ用に変換する場合は、GX Developer を使用してください。

(2) L シリーズで新たにシーケンスプログラムを作成する場合

GX Works2、GX Developer で L シリーズのシーケンスプログラムを作成できます。
GX Works2 を使用することで、ユニットや通信の設定が容易になり、デバッグが簡単にできます。

2

シリアルコミュニケーションユニットの置換え

2.1 シリアルコミュニケーションユニット置換え機種一覧

(1) AnS シリーズの置換え

AnS シリーズ機種	置換え機種	備考
A1SJ71UC24-R2	LJ71C24	A1SJ71UC24-R2 RS-232 : 1ch, RS-422/485 : なし LJ71C24 RS-232 : 1ch, RS-422/485 : 1ch
	LJ71C24-R2	A1SJ71UC24-R2 RS-232 : 1ch, RS-422/485 : なし LJ71C24-R2 RS-232 : 2ch, RS-422/485 : なし
A1SJ71UC24-R4	LJ71C24	A1SJ71UC24-R4 RS-232 : なし, RS-422/485 : 1ch LJ71C24 RS-232 : 1ch, RS-422/485 : 1ch
A1SCPUC24-R2 * 1	L02CPU + LJ71C24 または LJ71C24-R2	置換え機種は CPU ユニットとシリアルコミュニケーションユニットの 2 ユニットを選定してください。

* 1 A1SJ71C24 機能を内蔵した CPU ユニットです。

内蔵機能の性能仕様は「A1SJ71UC24-R2」と同一であり、置換え後のユニット性能仕様比較は、2.2.1 項(1)(a)の「A1SCPUC24-R2」を「A1SJ71UC24-R2」に読み替えて参照してください。

(2) QnAS シリーズの置換え

QnAS シリーズ機種	置換え機種	備考
A1SJ71QC24N1	LJ71C24	A1SJ71QC24N1 RS-232 : 1ch, RS-422/485 : 1ch LJ71C24 RS-232 : 1ch, RS-422/485 : 1ch
A1SJ71QC24N1-R2	LJ71C24-R2	A1SJ71QC24N1-R2 RS-232 : 2ch, RS-422/485 : なし LJ71C24-R2 RS-232 : 2ch, RS-422/485 : なし

2.2 性能仕様比較

2.2.1 ユニット性能比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

(a) A1SJ71UC24-R2 の場合

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点															
	AnS シリーズ	L シリーズ																	
	A1SJ71UC24-R2	LJ71C24 LJ71C24-R2																	
インターフェース	RS-232	RS-232 準拠 (D-Sub 9P) 1ch	RS-232 準拠 (D-Sub 9P) LJ71C24 : 1ch LJ71C24-R2 : 2ch	○															
	RS-422/485	—	RS-422/485 準拠 (ツーピース端子台) LJ71C24 : 1ch LJ71C24-R2 : なし	—															
通信方式	専用プロトコル 交信*1	半二重通信		○															
	無手順／双方向 交信	全二重通信 (1:1 接続)	全二重通信 (1:1 接続) / 半二重通信 (1:n, m:n 接続)	○															
同期方式		調歩同期方式																	
伝送速度		300 ~ 19200 bps	50 ~ 230400 bps	○															
データ形式	スタートピット	1																	
	データピット	7 または 8																	
	パリティピット	1 (垂直パリティ) / なし																	
	ストップピット	1 または 2																	
アクセスサイクル	専用プロトコル 交信	装着局 CPU ユニットの END 处理時に 1 要求分を処理。																	
	無手順／双方向 交信	送信は送信要求ごとに実行、受信は常時可。																	
	通信プロトコル 交信	—	送受信とともに、専用命令による 実行要求時	○															
エラー検出	パリティチェック	あり (奇数／偶数) / なし																	
	サムチェック	あり (MC プロトコル／双方向) / なし	あり (MC プロトコル／双方向 / 通信プロトコル) / なし	○															
伝送制御	<table border="1"> <tr><td></td><td>RS-232</td><td>RS-422/485</td></tr> <tr><td>DTR/DSR(ER/DR)制御</td><td>可</td><td>否</td></tr> <tr><td>CD信号制御</td><td>可</td><td>否</td></tr> <tr><td>DC1/DC3(Xon/Xoff)制御</td><td>可</td><td>可</td></tr> <tr><td>DC2/DC4制御</td><td></td><td></td></tr> </table>					RS-232	RS-422/485	DTR/DSR(ER/DR)制御	可	否	CD信号制御	可	否	DC1/DC3(Xon/Xoff)制御	可	可	DC2/DC4制御		
	RS-232	RS-422/485																	
DTR/DSR(ER/DR)制御	可	否																	
CD信号制御	可	否																	
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御	可	可																	
DC2/DC4制御																			
回線構成 (接続)	RS-232	1:1																	
	RS-422/485	—	1:1, 1:n, n:1, m:n (n : 最大 32, m+n : 最大 32)	○															
回線構成 (データ交信)	専用プロトコル 交信	1:1	1:1, 1:n, m:n (n : 最大 32, m+n : 最大 32)	○															
	無手順交信	1:1	1:1, 1:n, n:1 (n : 最大 32)	○															
	双方向交信	1:1																	
通信プロトコル 交信	—	1:1, n:1 (n : 最大 32)																	
伝送距離	RS-232	最大 15m																	
	RS-422/485	—	最大 1200m (総延長距離)	○															
E ² PROM 書込み回数 フラッシュ ROM 書込み回数		E ² PROM の同じエリアに対して 最大 10 万回	フラッシュ ROM の同じエリア に対して最大 10 万回	○															
入出力占有点数		32 点 1 スロット (I/O 割付 : 特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付 : インテリ 32 点)	○															

* 1 L シリーズでは、MELSEC コミュニケーションプロトコル（略称：MC プロトコル）交信といいます。

インターフェース間の連動動作時
については、マニュアルを参照
ください。

(b) A1SJ71UC24-R4 の場合

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換時の留意点												
	AnS シリーズ	L シリーズ														
	A1SJ71UC24-R4	LJ71C24														
インターフェース	RS-232	—	—													
	RS-422/485	RS-422/485 準拠 1ch	RS-422/485 準拠 (ツーピース端子台) 1ch	△ 配線の変更が必要です。												
通信方式	専用プロトコル 交信*1	半二重通信		○												
	無手順／双方向 交信	全二重通信 (1:1 接続)／半二重通信 (1:n, m:n 接続)		○												
同期方式		調歩同期方式		○												
伝送速度		300 ~ 19200 bps	50 ~ 230400 bps	○												
データ形式	スタートビット	1		○												
	データビット	7 または 8		○												
	パリティビット	1 (垂直パリティ)／なし		○												
	ストップビット	1 または 2		○												
アクセスサイクル	専用プロトコル 交信	装着局 CPU ユニットの END 処理時に 1 要求分を処理。		○												
	無手順／双方向 交信	送信は送信要求ごとに実行、受信は常時可。		○												
エラー検出	パリティチェック	あり (奇数／偶数)／なし		○												
	サムチェック	あり (MC プロトコル／双方向)／なし		○												
伝送制御		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RS-232</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">RS-422/485</td> </tr> <tr> <td>DTR/DSR(ER/DR)制御</td> <td style="text-align: center;">可</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>CD信号制御</td> <td style="text-align: center;">可</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御</td> <td style="text-align: center;">可</td> <td style="text-align: center;">可</td> </tr> </table>				RS-232	RS-422/485	DTR/DSR(ER/DR)制御	可	否	CD信号制御	可	否	DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	可	可
	RS-232	RS-422/485														
DTR/DSR(ER/DR)制御	可	否														
CD信号制御	可	否														
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	可	可														
○																
回線構成 (接続)	RS-232	—	1:1	○												
	RS-422/485	1:1, 1:n, n:1, m:n (n : 最大 32, m+n : 最大 32)		○												
回線構成 (データ交信)	専用プロトコル 交信	1:1, 1:n, m:n (n : 最大 32, m+n : 最大 32)		○												
	無手順交信	1:1, 1:n (n : 最大 32)	1:1, 1:n, n:1 (n : 最大 32)	○												
	双方向交信	1:1		○												
	通信プロトコル 交信	—	1:1, n:1 (n : 最大 32)	○												
伝送距離	RS-232	最大 15m		○												
	RS-422/485	最大 500m (総延長距離)	最大 1200m (総延長距離)	○												
E ² PROM 書込み回数 フラッシュ ROM 書込み回数		E ² PROM の同じエリアに対して 最大 10 万回	フラッシュ ROM の同じエリア に対して最大 10 万回	○												
入出力占有点数		32 点 1 スロット (I/O 割付 : 特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付 : インテリ 32 点)	○												

* 1 L シリーズでは、MELSEC コミュニケーションプロトコル (略称: MC プロトコル) 交信といいます。

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点															
	QnAS シリーズ	L シリーズ																	
	A1SJ71QC24N1 A1SJ71QC24N1-R2	LJ71C24 LJ71C24-R2																	
インターフェース	RS-232	RS-232 準拠 (D-Sub 9P) A1SJ71QC24N1 : 1ch A1SJ71QC24N1-R2 : 2ch	RS-232 準拠 (D-Sub 9P) LJ71C24 : 1ch LJ71C24-R2 : 2ch	○															
	RS-422/485	RS-422/485 準拠 (ツーピース端子台) A1SJ71QC24N1 : 1ch A1SJ71QC24N1-R2 : なし	RS-422/485 準拠 (ツーピース端子台) LJ71C24 : 1ch LJ71C24-R2 : なし	△ 配線の変更が必要です。															
	専用プロトコル 交信*1	半二重通信		○															
	無手順プロトコル 交信	全二重通信／半二重通信		○															
	双方向プロトコル 交信	全二重通信／半二重通信		○															
	通信プロトコル 交信	—	送受信とともに、専用命令による 実行要求時	○															
同期方式		調歩同期方式		○															
伝送速度		300 ~ 115200 bps	50 ~ 230400 bps	○															
データ形式	スタートビット	1		○															
	データビット	7 または 8		○															
	パリティビット	1 (垂直パリティ) / なし		○															
	ストップビット	1 または 2		○															
アクセスサイクル	専用プロトコル 交信	装着局 CPU ユニットの END 処理時に処理。		○															
	無手順プロトコル 交信	送信は送信要求ごとに実行、受信は常時可。		○															
	双方向プロトコル 交信			○															
エラー検出	通信プロトコル 交信	—	送受信とともに、専用命令による 実行要求時	○															
	パリティチェック	あり (奇数 / 偶数) / なし		○															
	サムチェック	あり / なし		○ パラメータ / ユーザ登録フレームで選択します。															
伝送制御		<table border="1"> <tr><td></td><td>RS-232</td><td>RS-422/485</td></tr> <tr><td>DTR/DSR(ER/DR)制御</td><td>可</td><td>否</td></tr> <tr><td>RS/CS制御</td><td>可</td><td>否</td></tr> <tr><td>CD信号制御</td><td>可</td><td>否</td></tr> <tr><td>DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御</td><td>可</td><td>可</td></tr> </table>			RS-232	RS-422/485	DTR/DSR(ER/DR)制御	可	否	RS/CS制御	可	否	CD信号制御	可	否	DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	可	可	○
	RS-232	RS-422/485																	
DTR/DSR(ER/DR)制御	可	否																	
RS/CS制御	可	否																	
CD信号制御	可	否																	
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	可	可																	
回線構成 (接続)	RS-232	1:1		○															
	RS-422/485	1:1, 1:n, m:n (n : 最大 32, m+n : 最大 32)	1:1, 1:n, n:1, m:n (n : 最大 32, m+n : 最大 32)																
回線構成 (データ交信)	専用プロトコル 交信	1:1, 1:n, m:n (n : 最大 32, m+n : 最大 32)		○															
	無手順プロトコル 交信	1:1, 1:n (n : 最大 32)	1:1, 1:n, n:1 (n : 最大 32)	○															
	双方向プロトコル 交信	1:1		○															
	通信プロトコル 交信	—	1:1, n:1 (n : 最大 32)	○															
伝送距離	RS-232	最大 15m		○															
	RS-422/485	最大 1200m (総延長距離)																	
E ² PROM 書込み回数 フラッシュ ROM 書込み回数		E ² PROM の同じエリアに対して 最大 10 万回	フラッシュ ROM の同じエリア に対して最大 10 万回	○															
入出力占有点数		32 点 1 スロット (I/O 割付 : 特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付 : インテリ 32 点)	○															

* 1 L シリーズでは、MELSEC コミュニケーションプロトコル (略称 : MC プロトコル) 交信といいます。

2.2.2 ケーブル仕様比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点															
	AnS シリーズ	L シリーズ																	
RS-232	A1SJ71UC24-R2	LJ71C24	○																
	A1SJ71UC24-R4	LJ71C24-R2																	
	ケーブル	RS-232 の規格に準拠したものを使用してください。* 1																	
RS-422/485	ケーブル長	最大 15m	○																
	外部配線適合コネクタ (接続ケーブルのユニット側)	D-Sub 9P (オス、ネジ止めタイプ) (嵌合ネジ M2.6)	○																
	ケーブル	<table border="1"> <tr><th>項目</th><th>内 容</th></tr> <tr><td>ケーブル種類</td><td>シールドケーブル</td></tr> <tr><td>対 数</td><td>3P</td></tr> <tr><td>導体抵抗 (20°C)</td><td>88.0Ω/km以下</td></tr> <tr><td>絶縁抵抗</td><td>10000MΩ-km以上</td></tr> <tr><td>耐電圧</td><td>DC500V 1分間</td></tr> <tr><td>静電容量 (1kHz)</td><td>平均60nF/km以下</td></tr> <tr><td>特性インピーダンス (100kHz)</td><td>110±10Ω</td></tr> </table> <p>* 1</p>	項目	内 容	ケーブル種類	シールドケーブル	対 数	3P	導体抵抗 (20°C)	88.0Ω/km以下	絶縁抵抗	10000MΩ-km以上	耐電圧	DC500V 1分間	静電容量 (1kHz)	平均60nF/km以下	特性インピーダンス (100kHz)	110±10Ω	○
項目	内 容																		
ケーブル種類	シールドケーブル																		
対 数	3P																		
導体抵抗 (20°C)	88.0Ω/km以下																		
絶縁抵抗	10000MΩ-km以上																		
耐電圧	DC500V 1分間																		
静電容量 (1kHz)	平均60nF/km以下																		
特性インピーダンス (100kHz)	110±10Ω																		
RS-422/485	ケーブル長	最大 500m (総延長距離)	○																
	外部配線 (接続ケーブルのユニット側)	端子台に接続	○	接続方法はマニュアルを参照ください。															

* 1 RS-232 および RS-422/485 の推奨ケーブルは、MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）に記載されています。

* 2 L シリーズシリアルコミュニケーションユニットに接続するケーブルのコネクタシェルは、MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）に記載されている専用品を使用してください。

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点																
	QnAS シリーズ	L シリーズ																		
	A1SJ71QC24N1	LJ71C24																		
RS-232	ケーブル	RS-232 の規格に準拠したものを使用してください。 ^{*1}	○																	
	ケーブル長	最大 15m	○																	
	外部配線適合コネクタ (接続ケーブルのユニット側)	D-Sub 9P (オス、ネジ止めタイプ) (嵌合ネジ M2.6)	○																	
RS-422/485	ケーブル	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル種類</td> <td>シールドケーブル</td> </tr> <tr> <td>対 数</td> <td>3P</td> </tr> <tr> <td>導体抵抗 (20°C)</td> <td>88.0Ω/km以下</td> </tr> <tr> <td>絶縁抵抗</td> <td>10000MΩ-km以上</td> </tr> <tr> <td>耐電圧</td> <td>DC500V 1分間</td> </tr> <tr> <td>静電容量 (1kHz)</td> <td>平均60nF/km以下</td> </tr> <tr> <td>特性インピーダンス (100kHz)</td> <td>110±10Ω</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1</p>	項目	内 容	ケーブル種類	シールドケーブル	対 数	3P	導体抵抗 (20°C)	88.0Ω/km以下	絶縁抵抗	10000MΩ-km以上	耐電圧	DC500V 1分間	静電容量 (1kHz)	平均60nF/km以下	特性インピーダンス (100kHz)	110±10Ω	○	
項目	内 容																			
ケーブル種類	シールドケーブル																			
対 数	3P																			
導体抵抗 (20°C)	88.0Ω/km以下																			
絶縁抵抗	10000MΩ-km以上																			
耐電圧	DC500V 1分間																			
静電容量 (1kHz)	平均60nF/km以下																			
特性インピーダンス (100kHz)	110±10Ω																			
	ケーブル長	最大 1200m (総延長距離)	○																	
	外部配線 (接続ケーブルのユニット側)	端子台に接続	○	接続方法はマニュアルを参照ください。																

* 1 RS-232 および RS-422/485 の推奨ケーブルは、MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）に記載されています。

* 2 L シリーズシリアルコミュニケーションユニットに接続するケーブルのコネクタシェルは、MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）に記載されている専用品を使用してください。

2.3 機能比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	内容		互換性	置換え時の留意点	参照項
	AnS シリーズ	L シリーズ			
	A1SJ71UC24-R2 A1SJ71UC24-R4	LJ71C24 LJ71C24-R2			
専用プロトコル交信*1	デバイスマトリの読み出し、書き込み	相手機器から CPU ユニットデータの読み出し／書き込みを行います。	△	使用できるコマンド、アクセス可能デバイスマトリ範囲、他局アクセスに制約があります。 相手機器側プログラムの変更が必要です。	2.6.1 項
	オンデマンド	CPU ユニットから相手機器へデータを送信します。	△	専用命令 (ONDEMAND) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	
無手順交信	データ送信 シーケンサ→相手機器	CPU ユニットから相手機器へデータを送信します。	△	専用命令 (OUTPUT/INPUT) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	2.6.1 項
	データ受信 シーケンサ←相手機器	相手機器から送信されたデータを受信します。	△	専用命令 (OUTPUT/INPUT) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	
双方向交信	データ送信 シーケンサ→相手機器	CPU ユニットから相手機器へデータを送信します。	△	専用命令 (BIDOUT/BIDIN) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	2.6.1 項
	データ受信 シーケンサ←相手機器	相手機器から送信されたデータを受信します。	△	専用命令 (BIDOUT/BIDIN) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	
プリンタ機能による送信	CPU ユニットからプリンタへメッセージ（文字列）を送信します。		△	専用命令 (PRR) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。 ユーザ登録フレームを使用して、無手順プロトコルで送信します。	
伝送制御	DTR/DSR 制御	RS-232 の制御信号により、相手機器とのデータ送信／受信を制御します。	○		
	CD 信号制御		○		
	DC コード制御	DC コード (Xon/Xoff 含む) を送受信し、相手機器とのデータ送信／受信を制御します。	○		

* 1 L シリーズでは、MELSEC コミュニケーションプロトコル（略称：MC プロトコル）交信といいます。

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	内容		互換性	置換え時の留意点	参照項
	QnAS シリーズ A1SJ71QC24N1 A1SJ71QC24N1-R2	L シリーズ LJ71C24 LJ71C24-R2			
専用プロトコル交信* ¹	アスキーモードでの交信	専用プロトコルでの交信をアスキーデータで行います。	○		
	バイナリモードでの交信	専用プロトコルでの交信をバイナリデータで行います。	○		
	デバイスマモリの読み出し、書き込み	相手機器から CPU ユニットデータの読み出し／書き込みを行います。	○		
	他局アクセス	ネットワークシステム上の他局 CPU ユニットに対して、データの読み出し／書き込みを行います。	○	経由するネットワークにより、パソコン側のプログラムの変更が必要になる場合があります。	
	オーデマンド	CPU ユニットから相手機器へデータを送信します。	○		
無手順プロトコル交信	データ送信／受信 シーケンサ↔相手機器	CPU ユニットと相手機器間で、データの送信／受信を行います。	○		
	ユーザ登録フレームでのデータ送信／受信	シリアルコミュニケーションユニットに登録したデータ（ユーザ登録フレーム）を使って、データを送信します。また、データを受信します。	○		
	ASCII - バイナリ変換によるデータ送信／受信	バイナリデータをアスキーデータに変換して送信します。また、受信したアスキーデータをバイナリデータに変換します。	○		
双方向プロトコル交信	データ送信／受信 シーケンサ↔相手機器	CPU ユニットと相手機器間で、データの送信／受信を行います。	○		
	ASCII - バイナリ変換によるデータ送信／受信	バイナリデータをアスキーデータに変換して送信します。また、受信したアスキーデータをバイナリデータに変換します。	○		
リンク専用命令による交信 (SEND・RECV,READ・WRITE,REQ)	リンク専用命令により、マルチドロップ接続の他局 CPU ユニットとデータの送信／受信を行います。	—	×	CC-Link を経由して交信する方法などを検討してください。	2.6.2 項
伝送制御	DTR/DSR 制御	RS-232 の制御信号により、相手機器とのデータ送信／受信を制御します。	○		
	RS/CS 制御		○		
	CD 信号制御		○		
	DC コード制御		○		

* 1 L シリーズでは、MELSEC コミュニケーションプロトコル（略称：MC プロトコル）交信といいます。

2.4 スイッチ設定比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

(a) A1SJ71UC24-R2 の場合

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

スイッチ名称	内容		互換性	置換え時の留意点	参照項
	AnS シリーズ	L シリーズ			
	A1SJ71UC24-R2	LJ71C24 LJ71C24-R2			
モード設定スイッチ	使用するデータ交信機能により、各インターフェースのモードを設定します。		-	△	GX Works2 の PC パラメータ設定で、スイッチ設定を行ってください。 (3) を参照ください。
	RS-232 (CH1 側の場合)				
	0	使用不可			
	1	専用プロトコル (形式 1)			
	~	~			
	4	専用プロトコル (形式 4)			
	5	無手順モード または 双方向モード			
	6				
	~	使用不可			
	E				
伝送仕様設定スイッチ	専用プロトコルでデータ交信するときのユニットの局番号を設定します。		-	△	2.7 節
	SW03	A1ADP-SP 使い 用設定			
	SW04	RUN 中書き込み 可・不可設定			
	SW05 ~ SW07	伝送速度設定			
	SW08	データビット設 定			
	SW09	パリティビット の有無設定			
	SW10	偶数パリティ/ 奇数パリティの 設定			
	SW11	ストップビット 設定			
	SW12	サムチェックの 有無設定			

(b) A1SJ71UC24-R4 の場合

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

スイッチ名称	内容		互換性	置換時留意点	参照項
	AnS シリーズ	L シリーズ			
	A1SJ71UC24-R4	LJ71C24 LJ71C24-R2			
モード設定スイッチ	使用するデータ交信機能により、各インターフェースのモードを設定します。	RS-422/485 (CH2 側の場合) 0 ~ 3 4 無手順モード または 双方向モード 5 専用プロトコル (形式 1) ~ 8 専用プロトコル (形式 4) 9 ~ E F 単体折返しテスト	-	△	GX Works2 の PC パラメータ設定で、スイッチ設定を行ってください。 (3) を参照ください。
	専用プロトコルでデータ交信するときのユニットの局番号を設定します。				
	SW01 マスタ局／ローカル局設定	マルチドロップリンク機能を使用時の、局タイプを設定します。			
	SW02 計算機リンク／マルチドロップリンク選択	使用する計算機リンクユニットの機能を設定します。			
	SW03 A1ADP-SP 使用設定	A1ADP に A1SJ71UC24-R4 を装着して計算機リンク機能を使用する場合に設定します。			
	SW04 RUN 中書き込み可・不可設定	専用プロトコルのデータ交信で、RUN 中書き込みの許可／禁止を設定します。			
	SW05 ~ SW07 伝送速度設定	データを送信／受信するときの伝送速度を設定します。			
	SW08 データビット設定	送信／受信するデータのデータビット長を設定します。			
	SW09 パリティビットの有無設定	送信／受信するデータのパリティビットの有無を設定します。			
	SW10 偶数パリティ／奇数パリティの設定	送信／受信するデータに付加するパリティビットの種類を設定します。			
	SW11 ストップビット設定	送信／受信するデータのストップビット長を設定します。			
	SW12 サムチェックの有無設定	専用プロトコルのデータ交信で、サムチェックコードの有無を設定します。			

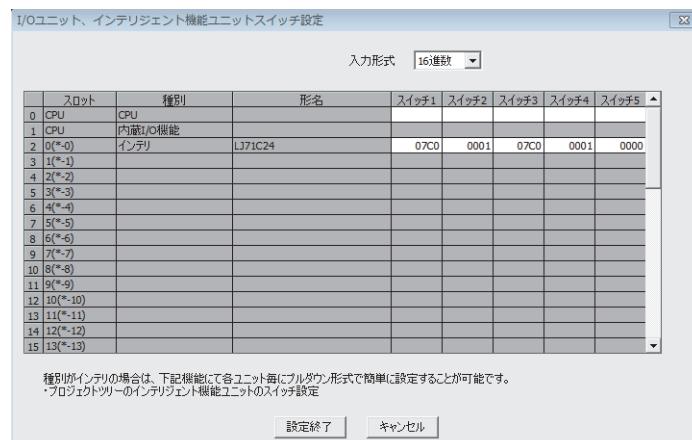
2.7 節

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

スイッチ名称	内容					互換性	置換え時の留意点	参照項			
	QnAS シリーズ		L シリーズ								
	A1SJ71QC24N1	LJ71C24	A1SJ71QC24N1-R2	LJ71C24-R2							
モード設定スイッチ	使用するデータ交信機能により、各インターフェースのモードを設定します。 0：(独立動作／運動動作) 1：専用プロトコル（形式 1） 2：専用プロトコル（形式 2） 3：専用プロトコル（形式 3） 4：専用プロトコル（形式 4） 5：専用プロトコル（形式 5） 6：無手順プロトコル 7：双方向プロトコル 8～D：設定不可 E：ROM/RAM/ スイッチテスト F：単体折返しテスト			—	△						
局番設定スイッチ	専用プロトコルでデータ交信するときのユニットの局番号を設定します。	—	△								
伝送仕様設定スイッチ	SW01 動作設定 SW02 データビット設定 SW03 パリティビットの有無設定 SW04 偶数パリティ／奇数パリティの設定 SW05 ストップビット設定 SW06 サムチェックの有無設定 SW07 RUN 中書き込み可・不可設定 SW08 設定変更可・不可設定 SW09～SW12 伝送速度設定 SW13～SW15 —	(すべて OFF に設定)	2つのインターフェースの動作（独立動作／運動動作）を設定します。 送信／受信するデータのデータビット長を設定します。 送信／受信するデータのパリティビットの有無を設定します。 送信／受信するデータに付加するパリティビットの種類を設定します。 送信／受信するデータのストップビット長を設定します。 専用プロトコル／双方向プロトコルのデータ交信で、サムチェックコードの有無を設定します。 専用プロトコルのデータ交信で、RUN 中書き込みの許可／禁止を設定します。 モード切換え、E ² PROM 書込みの許可／禁止を設定します。 データを送信／受信するときの伝送速度を設定します。 (すべて OFF に設定)	—	△	GX Works2 の PC パラメータ設定で、スイッチ設定を行ってください。 * 1	2.7 節				

* 1 GX Works2 の PC パラメータ設定の中で、L シリーズシリアルコミュニケーションユニットのスイッチ設定を行います。



2.5 プログラム比較

2.5.1 入出力信号

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

AnS シリーズと L シリーズは、入出力信号の割付けに互換性がありません。
シーケンスプログラムを新規に作成してください。

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

入力信号	信号名称	互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ		
	A1SJ71UC24-R2 A1SJ71UC24-R4		
Xn0	送信完了	△	L シリーズでは、Xn0,Xn1,Xn7,Xn8 を送信完了信号として使用します。
Xn1	受信データ読み出し要求	△	L シリーズでは、Xn3,Xn4,XnA,XnB を受信データ読み出し要求信号として使用します。
Xn2	グローバル信号	△	L シリーズでは、X(n+1)A,X(n+1)B をグローバル信号として使用します。
Xn3	オンデマンド実行中	△	ONDemand 命令の完了デバイスにより、オンデマンドデータの送信完了を確認します。
Xn4	計算機リンクユニット 伝送シーケンス状態	△	パッファメモリの伝送シーケンス状態格納エリア (アドレス : 597(256 _H), 613(265 _H)) により、状態を確認します。
Xn5		△	
Xn6		△	
Xn7	計算機リンクユニットレディ	△	L シリーズでは、X(n+1)E をレディ信号として使用します。
Xn8	使用禁止	△	L シリーズでは、Xn8 を送信異常完了信号として使用します。
Xn9	モード切換え完了	△	L シリーズでは、Xn6 をモード切換え完了信号として使用します。
XnA	使用禁止	△	L シリーズでは、XnA,XnB を各種用途の信号として使用します。((2) 参照)
XnB	使用禁止	△	
XnC	使用禁止	○	
XnD	ウォッチドッグタイマエラー	△	L シリーズでは、X(n+1)F をウォッチドッグタイマエラー信号として使用します。
XnE	使用禁止	△	L シリーズでは、XnE ~ X(n+1)F を各種用途の信号として使用します。 ((2) 参照)
~	~	△	
X(n+1)F	使用禁止	△	

出力信号	信号名称	互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ		
	A1SJ71UC24-R2 A1SJ71UC24-R4		
Yn0	使用禁止	△	L シリーズでは、Yn0 ~ YnF を各種用途の信号として使用します。((2) 参照)
~	~	△	
YnF	使用禁止	△	
Y(n+1)0	送信要求	△	L シリーズでは、Yn0,Yn7 を送信要求信号として使用します。
Y(n+1)1	受信データ読み出し完了	△	L シリーズでは、Yn1,Yn8 を受信データ読み出し完了信号として使用します。
Y(n+1)2	使用禁止	△	L シリーズでは、Y(n+1)2 ~ Y(n+1)8 を各種用途の信号として使用します。 ((2) 参照)
~	~	△	
Y(n+1)8	使用禁止	△	
Y(n+1)9	モード切換え要求	△	L シリーズでは、Yn2,Yn9 をモード切換え要求信号として使用します。
Y(n+1)A	使用禁止	○	
Y(n+1)B	使用禁止	○	
Y(n+1)C	使用禁止	△	L シリーズでは、Y(n+1)C をシステム設定デフォルト要求信号として使用します。
Y(n+1)D	使用禁止	○	
Y(n+1)E	使用禁止	○	
Y(n+1)F	使用禁止	○	

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

入力番号	信号名称			互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ		L シリーズ		
	A1SJ71QC24N1	LJ71C24	LJ71C24-R2		
Xn0	CH1	送信正常完了	CH1	送信正常完了	○
Xn1		送信異常完了		送信異常完了	○
Xn2		送信処理中		送信処理中	○
Xn3		受信データ読み出し要求		受信データ読み出し要求	○
Xn4		受信異常検出		受信異常検出	○
Xn5	(システム用)		(システム用)		○
Xn6	CH1 側モード切換え中		CH1 側モード切換え中		○
Xn7	CH2	送信正常完了	CH2	送信正常完了	○
Xn8		送信異常完了		送信異常完了	○
Xn9		送信処理中		送信処理中	○
XnA		受信データ読み出し要求		受信データ読み出し要求	○
XnB		受信異常検出		受信異常検出	○
XnC	(システム用)		(システム用)		○
XnD	CH2 側モード切換え中		CH2 側モード切換え中		○
XnE	CH1 側 ERR.LED 点灯中		CH1 側 エラー発生		○
XnF	CH2 側 ERR.LED 点灯中		CH2 側 エラー発生		○
X(n+1)0	モデム初期化完了		モデム初期化完了		○
X(n+1)1	ダイヤル中		ダイヤリング		○
X(n+1)2	接続中		回線接続		○
X(n+1)3	初期化／接続異常完了		初期化 回線接続失敗		○
X(n+1)4	モデム切断完了		回線切断完了		○
X(n+1)5	報知正常完了		報知正常完了		○
X(n+1)6	報知異常完了		報知異常完了		○
X(n+1)7	E ² PROM 読出し完了		フラッシュ ROM 読出し完了		○
X(n+1)8	E ² PROM 書込み完了		フラッシュ ROM 書込み完了		○
X(n+1)9	E ² PROM システム設定書き込み完了		フラッシュ ROM システム設定完了		○
X(n+1)A	CH1 側 グローバル信号		CH1 グローバル信号		○
X(n+1)B	CH2 側 グローバル信号		CH2 グローバル信号		○
X(n+1)C	システム設定デフォルト完了		システム設定デフォルト完了		○
X(n+1)D	(システム用)		(システム用)		○
X(n+1)E	QC24N レディ信号 (アクセス可)		C24 レディ信号		○
X(n+1)F	ウォッチドッグタイマエラー		ウォッチドッグタイマエラー		○

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

出力番号	信号名称				互換性	置換え時の留意点		
	QnAS シリーズ		L シリーズ					
	A1SJ71QC24N1	A1SJ71QC24N1-R2	LJ71C24	LJ71C24-R2				
Yn0	CH1	送信要求	CH1	送信要求	○			
Yn1		受信データ読み出し完了		受信データ読み出し完了	○			
Yn2		モード切換え要求		モード切換え要求	○			
Yn3	使用禁止		使用禁止		○			
~	~		~		○			
Yn6	使用禁止		使用禁止		○			
Yn7	CH2	送信要求	CH2	送信要求	○			
Yn8		受信データ読み出し完了		受信データ読み出し完了	○			
Yn9		モード切換え要求		モード切換え要求	○			
YnA	使用禁止		使用禁止		○			
~	~		~		○			
YnD	使用禁止		使用禁止		○			
YnE	CH1 側 ERR.LED 消灯要求		CH1 側 エラー情報初期化要求		○			
YnF	CH2 側 ERR.LED 消灯要求		CH2 側 エラー情報初期化要求		○			
Y(n+1)0	モデム初期化要求		モデム初期化要求		○			
Y(n+1)1	接続要求		回線接続要求		○			
Y(n+1)2	モデム切断要求		回線切断要求		○			
Y(n+1)3	使用禁止		使用禁止		○			
Y(n+1)4	報知発行要求		報知発行要求		○			
Y(n+1)5	使用禁止		使用禁止		○			
Y(n+1)6	使用禁止		使用禁止		○			
Y(n+1)7	E ² PROM 読出し要求		フラッシュ ROM 読出し要求		○			
Y(n+1)8	E ² PROM 書込み要求		フラッシュ ROM 書込み要求		○			
Y(n+1)9	E ² PROM システム設定書き込み要求		フラッシュ ROM システム設定要求		○			
Y(n+1)A	使用禁止		使用禁止		○			
Y(n+1)B	使用禁止		使用禁止		○			
Y(n+1)C	システム設定デフォルト要求		システム設定デフォルト要求		○			
Y(n+1)D	使用禁止		使用禁止		○			
Y(n+1)E	使用禁止		使用禁止		○			
Y(n+1)F	使用禁止		使用禁止		○			

2.5.2 バッファメモリ

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

AnS シリーズと L シリーズは、バッファメモリの割付けに互換性がありません。

シーケンスプログラムを新規に作成してください。

デフォルト時の初期設定用と送受信用の、主な割付けエリアを下表に示します。

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

AnS シリーズ			互換性	置換え時の留意点
バッファメモリアドレス	10進	バッファメモリ名称		
16進	10進	A1SJ71UC24-R2 A1SJ71UC24-R4		
0 _H	0	無手順送信データ数格納エリア	△	L シリーズでは、アドレス 400 _H ~800 _H (1024, 2048) のエリアを送信データ数指定エリアとして使用します。
1 _H	1	送信データ格納エリア	△	L シリーズでは、アドレス 401 _H ~801 _H (1025, 2049) からのエリアを送信データ指定エリアとして使用します。
~	~		△	
7F _H	127			
80 _H	128	無手順受信データ数格納エリア	△	L シリーズでは、アドレス 600 _H ~A00 _H (1536, 2560) のエリアを受信データ数格納エリアとして使用します。
81 _H	129	受信データ格納エリア	△	L シリーズでは、アドレス 601 _H ~A01 _H (1537, 2561) からのエリアを受信データ格納エリアとして使用します。
~	~		△	
FF _H	255			
100 _H	256	無手順受信終了コード指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A5 _H ~145 _H (165, 325) のエリアを受信終了コード指定エリアとして使用します。
~	~	:	△	L シリーズでは、アドレス 101 _H (257) 以降のエリアを各種用途で使用します。
103 _H	259	無手順ワード/パイト指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス 96 _H ~136 _H (150, 310) のエリアをワード/パイト単位指定エリアとして使用します。* 1
104 _H	260	無手順送信用バッファメモリ先頭アドレス指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A2 _H ~142 _H (162, 322) のエリアを送信用バッファメモリ先頭アドレス指定エリアとして使用します。* 1
105 _H	261	無手順送信用バッファメモリ長指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A3 _H ~143 _H (163, 323) のエリアを送信用バッファメモリ長指定エリアとして使用します。* 1
106 _H	262	無手順受信用バッファメモリ先頭アドレス指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A6 _H ~146 _H (166, 326) のエリアを受信用バッファメモリ先頭アドレス指定エリアとして使用します。* 1
107 _H	263	無手順受信用バッファメモリ長指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A7 _H ~147 _H (167, 327) のエリアを受信用バッファメモリ長指定エリアとして使用します。* 1
108 _H	264	無手順受信終了データ数指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A4 _H ~144 _H (164, 324) のエリアを受信終了データ数指定エリアとして使用します。* 1
109 _H	265	オンデマンドバッファメモリ先頭アドレス指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A0 _H ~140 _H (160, 320) のエリアをオンデマンド用バッファメモリ先頭アドレス指定エリアとして使用します。* 1
10A _H	266	オンデマンドデータ長指定エリア	△	L シリーズでは、アドレス A1 _H ~141 _H (161, 321) のエリアをオンデマンド用データ長指定エリアとして使用します。* 1
10B _H	267	RS-232 CD 端子チェック設定エリア	△	L シリーズでは、アドレス 97 _H ~137 _H (151, 311) のエリアを CD 端子チェック指定エリアとして使用します。* 1
~	~	:	△	L シリーズでは、アドレス 10C _H (152) 以降のエリアを各種用途で使用します。
DFF _H	3583	—	△	

* 1 ユーティリティパッケージ (GX Configurator-SC) で、初期設定してください。

GX Works2 を使用する場合は、GX Works2 のインテリジェント機能ユニット設定で、初期設定してください。

(2) QnAS シリーズ

デフォルト時の初期設定用と送受信用の、主な割付けエリアを下表に示します。

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

バッファメモリアドレス		バッファメモリ名称		互換性	置換時の留意点
16進	10進	QnAS シリーズ	L シリーズ		
		A1SJ71QC24N1	LJ71C24		
		A1SJ71QC24N1-R2	LJ71C24-R2		
0H		システム設定エリア CH1 用 LED 消灯、通信エラー情報初期化要求エリア	LED、通信エラー情報初期化用エリア	—	
0			CH1 用 LED 消灯、通信エラー情報初期化要求エリア	○	
～		～	～	○	
2E _H		モデム機能用エリア (初期設定用)	モデム機能 指定用 -1 エリア (初期設定用)	○	
46					
～		システムエリア (使用禁止)	システムエリア (使用禁止)	○	
38 _H					
56		～	～	○	
39 _H					
57		システムエリア (使用禁止)	システムエリア (使用禁止)	○	
～					
8F _H		モード切換え用エリア	モード切換え指定用エリア	○	
143					
90 _H ..130 _H		システムエリア (使用禁止)	RS・DTR 信号状態指定エリア	△	デフォルト値を使用してください。
144..304					
91 _H ..131 _H		DTR/DSR、DC 制御指定エリア	DTR/DSR、DC 制御指定エリア	○	
145..305					
92 _H ..132 _H		DC1/DC3 コード指定エリア	DC1/DC3 コード指定エリア	○	
146..306					
93 _H ..133 _H		DC2/DC4 コード指定エリア	DC2/DC4 コード指定エリア	○	
147..307					
94 _H ..134 _H		ワード/バイト指定エリア	ワード/バイト指定エリア	○	
148..308					
95 _H ..135 _H		RS-232	RS-232	○	
149..309					
96 _H ..136 _H		CD 端子チェック設定エリア	CD 端子チェック設定エリア	○	
150..310					
97 _H ..137 _H		～	～	○	
151..311					
～		オンデマンド用バッファメモリ 先頭アドレス指定エリア	オンデマンド用バッファメモリ 先頭アドレス指定エリア	○	
160..320					
A0 _H ..140 _H		オンデマンド用データ長指定エリア	オンデマンド用データ長指定エリア	○	
161..321					
A1 _H ..141 _H		送信用バッファメモリ 先頭アドレス指定エリア	送信用バッファメモリ 先頭アドレス指定エリア	○	
162..322					
A2 _H ..142 _H		送信用バッファメモリ長指定エリア	送信用バッファメモリ長指定エリア	○	
163..323					
A3 _H ..143 _H		受信終了データ数指定エリア	受信終了データ数指定エリア	○	
164..324					
A4 _H ..144 _H		受信終了コード指定エリア	受信終了コード指定エリア	○	
165..325					
A5 _H ..145 _H		受信用バッファメモリ 先頭アドレス指定エリア	受信用バッファメモリ 先頭アドレス指定エリア	○	
166..326					
A6 _H ..146 _H		受信用バッファメモリ長指定エリア	受信用バッファメモリ長指定エリア	○	
167..327					
～		受信用バッファメモリ長指定エリア	受信用バッファメモリ長指定エリア	○	
168..328					
200 _H		システム情報エリア	システム情報エリア	○	
512					
～		モデム機能用エリア	モデム機能確認用エリア	○	
220 _H					
544		システム情報エリア	システムエリア (使用禁止)	—	
545					
221 _H		システムエリア (使用禁止)	局番設定状態確認用エリア	○	
573					
23E _H		～	～	○	
574					
～		システムエリア (使用禁止)	システムエリア (使用禁止)	○	
24E _H					
590		～	～	○	
24F _H					
591		システムエリア (使用禁止)	システムエリア (使用禁止)	○	
～					
3FF _H		1023	システムエリア (使用禁止)	○	
1023					

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

バッファメモリアドレス		バッファメモリ名称		互換性	置換え時の留意点
16進	10進	QnAS シリーズ	L シリーズ		
		A1SJ71QC24N1	LJ71C24		
		A1SJ71QC24N1-R2	LJ71C24-R2		
400H	1024	CH1 用送受信バッファメモリ 送信データ数指定エリア	CH1 用送受信バッファメモリ 送信データ数指定エリア	—	
401H	1025	送信データ指定エリア	送信データ指定エリア	○	
~	~				
5FFH	1535	受信データ数格納エリア	受信データ数格納エリア	○	
600H	1536				
601H	1537	受信データ格納エリア	受信データ格納エリア	○	
~	~				
7FFH	2047				
800H	2048	CH2 用送受信バッファメモリ 送信データ数指定エリア	CH2 用送受信バッファメモリ 送信データ数指定エリア	—	
801H	2049	送信データ指定エリア	送信データ指定エリア	○	
~	~				
9FFH	2559	受信データ数格納エリア	受信データ数格納エリア	○	
A00H	2560				
A01H	2561	受信データ格納エリア	受信データ格納エリア	○	
~	~				
BFFH	3071				
C00H	3072	ユーザ自由エリア	ユーザ自由エリア	○	
~	~				
1AFFH	6911				
1B00H	6912	ユーザ登録フレーム 登録用エリア	ユーザ登録用エリア	○	
~	~				
1FF6H	8182				
1FF7H	8183	システムエリア (使用禁止)	システムエリア (使用禁止)	○	
~	~				
1FFFH	8191				
2000H	8192	—	フラッシュ ROM 書込み 許可／禁止指定エリア	△	使用する機能により、 シーケンスプログラムの 追加が必要です。
2001H	8193		(新規機能用エリア)		
~	~				
7FFFH	32767				

2.6 プログラムの流用について

2.6.1 AnS シリーズ用プログラムの流用

AnS シリーズ計算機リンクユニットで行っていた CPU ユニットと相手機器間および CPU ユニット間のデータ交信は、L シリーズシリアルコミュニケーションユニットを使っても行うことが可能です。

以下に、ユニット置換え時に AnS シリーズ計算機リンクユニット用のプログラムを、L シリーズシリアルコミュニケーションユニット用として流用するときの留意点を示します。

項目	対象機器	留意点	備考
初期設定	CPU ユニット側	<p>【ユーティリティパッケージでの初期設定】 ユーティリティパッケージ (GX Configurator-SC) で、初期設定してください。</p> <p>【初期設定プログラムの削除】 初期設定のプログラムを削除してください。</p> <p>【双方向プロトコルのサムチェックコード設定】 双方方向プロトコル交信でサムチェックコードを伝文に付加するときは、GX Works2 の PC パラメータでスイッチ設定を行ってください。</p>	MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照ください。
専用プロトコル交信 (MC プロトコル交信)	CPU ユニット側	<p>【他局アクセス】 MELSECNET/H 経由で他局 CPU ユニットへアクセスするときは、GX Works2 のネットワークパラメータで「他局アクセス時の有効ユニット」を設定してください。</p> <p>【オンデマンド機能でのデータ送信】 専用命令 (ONDDEMAND) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> GX Works2 オペレーティングマニュアルを参照ください。 MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照ください。
	交信相手機器側	<p>【CPU ユニットへのアクセス】 使用できるコマンド、アクセス可能デバイス範囲、他局アクセスに制約があります。*1*2</p> <p>【他局アクセス】 データリンクシステム (MELSECNET(H), MELSECNET(B)) 経由での他局アクセスはできません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> MELSEC-Q/L MELSEC コミュニケーションプロトコルファレンスマニュアルを参照ください。
無手順交信 (無手順プロトコル交信)	CPU ユニット側	【データの送信／受信】 専用命令 (INPUT, OUTPUT) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照ください。
	交信相手機器側	【データの送信】 CPU ユニット側で受信終了コードによる受信を行うとき、CPU ユニットへ送信するデータの最後に終了コードのデータ (デフォルト時は CR + LF (コード : 0D _H , 0A _H)) を送信してください。*3	
双方向交信 (双方向プロトコル交信)	CPU ユニット側	【データの送信／受信】 専用命令 (BIDIN, BIDOUT) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	
プリンタ機能による送信	CPU ユニット側	【プリンタでのメッセージの印字】 プリンタでメッセージ*4 を印字していたときは、L シリーズシリアルコミュニケーションユニットのユーザ登録フレームによる送信プログラムを作成してください。*5 従来のプリンタ機能を使用しているプログラムは、削除してください。	MELSEC-Q/L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（応用編）を参照ください。
その他	CPU ユニット側	【入出力信号の割付け】 AnS シリーズと L シリーズの、入出力信号 (X/Y) の割付けに互換性がありません。 使用している入出力信号 (X/Y) を確認し、プログラムを修正してください。	MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照ください。
	CPU ユニット側 および交信相手機器側	【バッファメモリの割付け】 AnS シリーズと L シリーズの、バッファメモリの割付けに互換性がありません。 読み書きするデータの対象バッファメモリとアドレスを確認し、プログラムを修正してください。	

- * 1 CPU ユニットのデバイスマモリへのアクセスのみが可能です。
アクセス可能なデバイスは、AnS シリーズ CPU ユニットに存在するデバイスと、同じデバイス範囲です。
以下のデバイスへは、相手機器からアクセスすることができません。
 - ・LCPU で新たに増えたデバイス
 - ・ラッチャリレー (L) およびステップリレー (S)
 - * LCPU の場合、ラッチャリレー (L) およびステップリレー (S) は内部リレー (M) と別デバイスですが、いずれを指定しても内部リレーに対してアクセスします。
 - ・ファイルレジスタ (R)
- デバイスマモリへのアクセス以外の機能を使用するときは、L シリーズシリアルコミュニケーションユニット用の新コマンドを使ってアクセスしてください。
(新規にプログラムを作成してください。)
- * 2 特殊リレー (M9000 以降)、特殊レジスタ (D9000 以降) に対しては、以下のデバイスへアクセスします。
 - ・D9000 ~ D9255 の指定で、SD1000 ~ SD1255 にアクセス。
 - ・M9000 ~ M9255 の指定で、SM1000 ~ SM1255 にアクセス。
- * 3 AnS シリーズ計算機リンクユニットを使用時と同じように、L シリーズシリアルコミュニケーションユニットに任意の受信終了コードを登録することで、AnS シリーズ計算機リンクユニット使用時と同様に相手機器からデータを送信することができます。
- * 4 AnS シリーズ計算機リンクユニットが扱うメッセージは、L シリーズシリアルコミュニケーションユニットではユーザ登録フレームとなります。
- * 5 メッセージ（ユーザ登録フレーム）の登録は、ユーティリティパッケージ (GX Configurator-SC) で行うことができます。
メッセージの送信は、専用命令 (PRR) で行います。GX Works2 を使用する場合は、GX Works2 のインテリジェント機能ユニット設定で行うことができます。

2.6.2 QnAS シリーズ用プログラムの流用

QnAS シリーズシリアルコミュニケーションユニットで行っていた CPU ユニットと相手機器間および CPU ユニット間のデータ交信は、L シリーズシリアルコミュニケーションユニットでも行うことが可能です。

以下に、ユニット置換え時に QnAS シリーズシリアルコミュニケーションユニット用のプログラムを、L シリーズシリアルコミュニケーションユニット用として流用するときの留意点を示します。

項目	対象機器	留意点	備考
リンク専用命令による交信	CPU ユニット側	<p>【リンク専用命令でのデータ交信】 リンク専用命令により、マルチドロップ接続の他局 CPU ユニットとデータ交信する機能がありません。 交信方法の変更（CC-Link 経由での交信など）が必要です。 リンク専用命令によるデータ交信プログラムを削除してください。</p>	
その他	交信相手機器側	<p>【RS-422/485 インタフェースによるデータ交信】 データ交信時の注意事項は、QnAS シリーズシリアルコミュニケーションユニットを使用時と同じです。 CPU ユニット側の RS-422/485 インタフェースの動作を確認の上、待ち時間などを入れたりしてデータの送信／受信タイミングを調整してください。</p>	MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照ください。

2.7 その他注意事項

AnS/QnAS シリーズシーケンサを L シリーズシーケンサへ置き換えるときの、L シリーズシリアルコミュニケーションユニットに関する注意事項を示します。

(1) 処理時間について

AnS/QnAS シリーズと L シリーズのユニットでは、データ交信の処理時間などが異なります。このため、データ交信のタイミングなどが異なってきます。必要に応じて、待ち時間を入れるなどにより調整してください。具体的な処理時間については、各ユニットのマニュアルを参照してください。

(2) スイッチ設定について

L シリーズシリアルコミュニケーションユニットを使用するときは、運転モード、局番および伝送仕様を GX Works2 の下記パラメータ設定画面で必ず設定してください。

- ・「インテリジェント機能ユニットスイッチ設定」画面

L シリーズシリアルコミュニケーションユニットには、モード設定、局番設定および伝送仕様設定を行うための設定スイッチがありません。

(3) RS-422/485 インタフェースによるデータ交信について

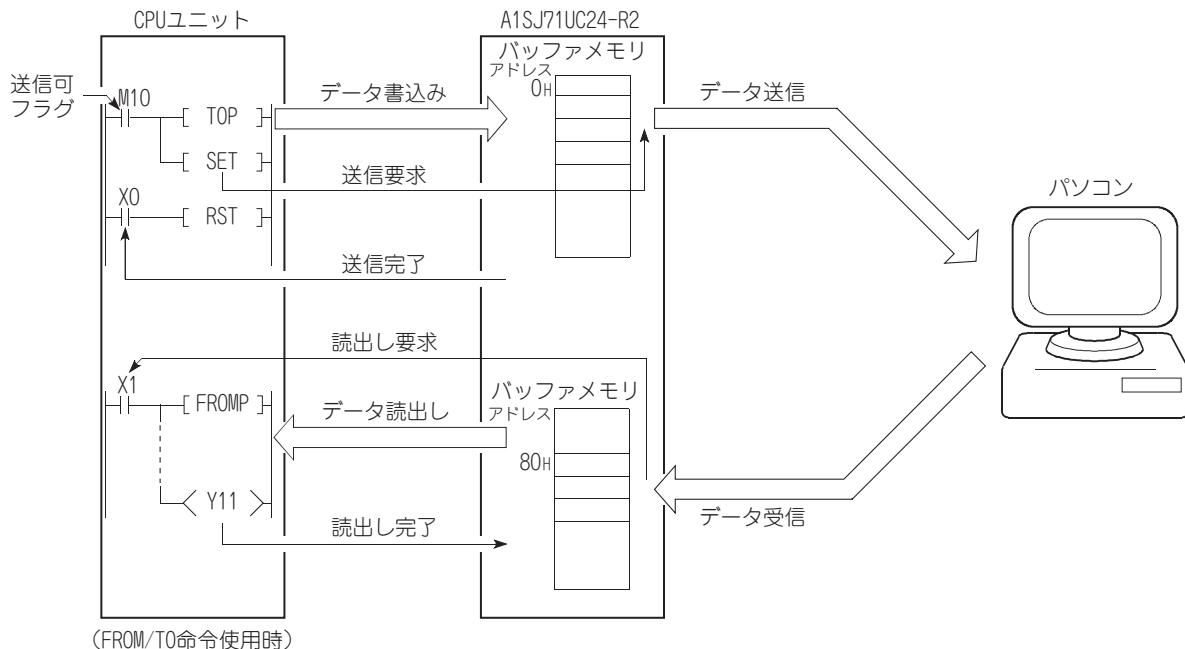
RS-422/485 インタフェースによるデータ交信時の注意事項は、QnAS シリーズシリアルコミュニケーションユニットを使用時と同じです。相手機器が誤ったデータを受信する場合があるときは、プルアップ、プルダウン抵抗を相手機器側に付けてください。

2.8 プログラム例

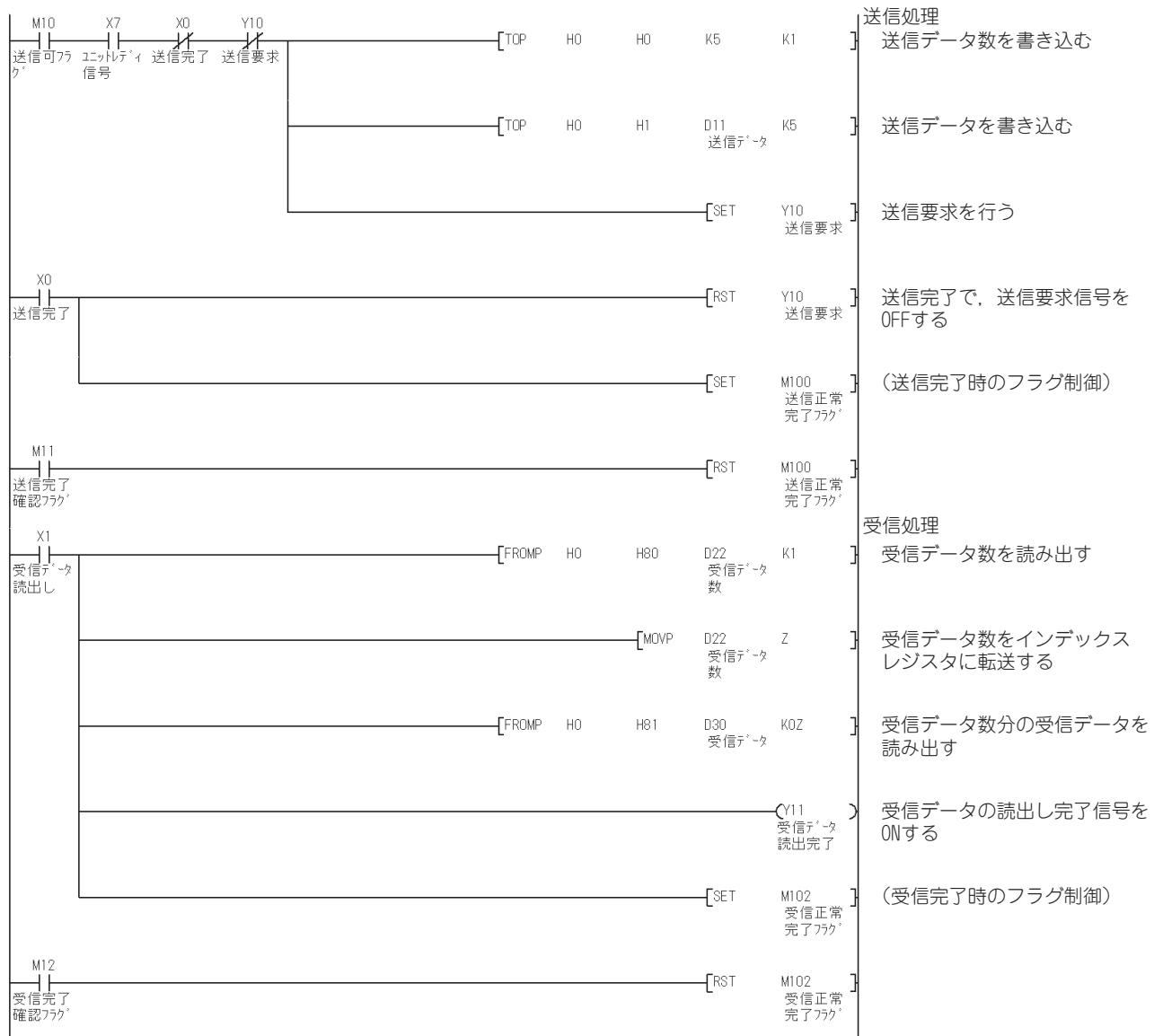
AnS シリーズから L シリーズへシーケンサを置き換える場合に、AnS シリーズ計算機リンクユニットの無手順交信用プログラムを L シリーズシリアルコミュニケーションユニット用に変更するときの例を示します。

本節で紹介するプログラム例を実際のシステムに適用する場合は、対象システムにおける制御に問題がないことを十分検証ください。

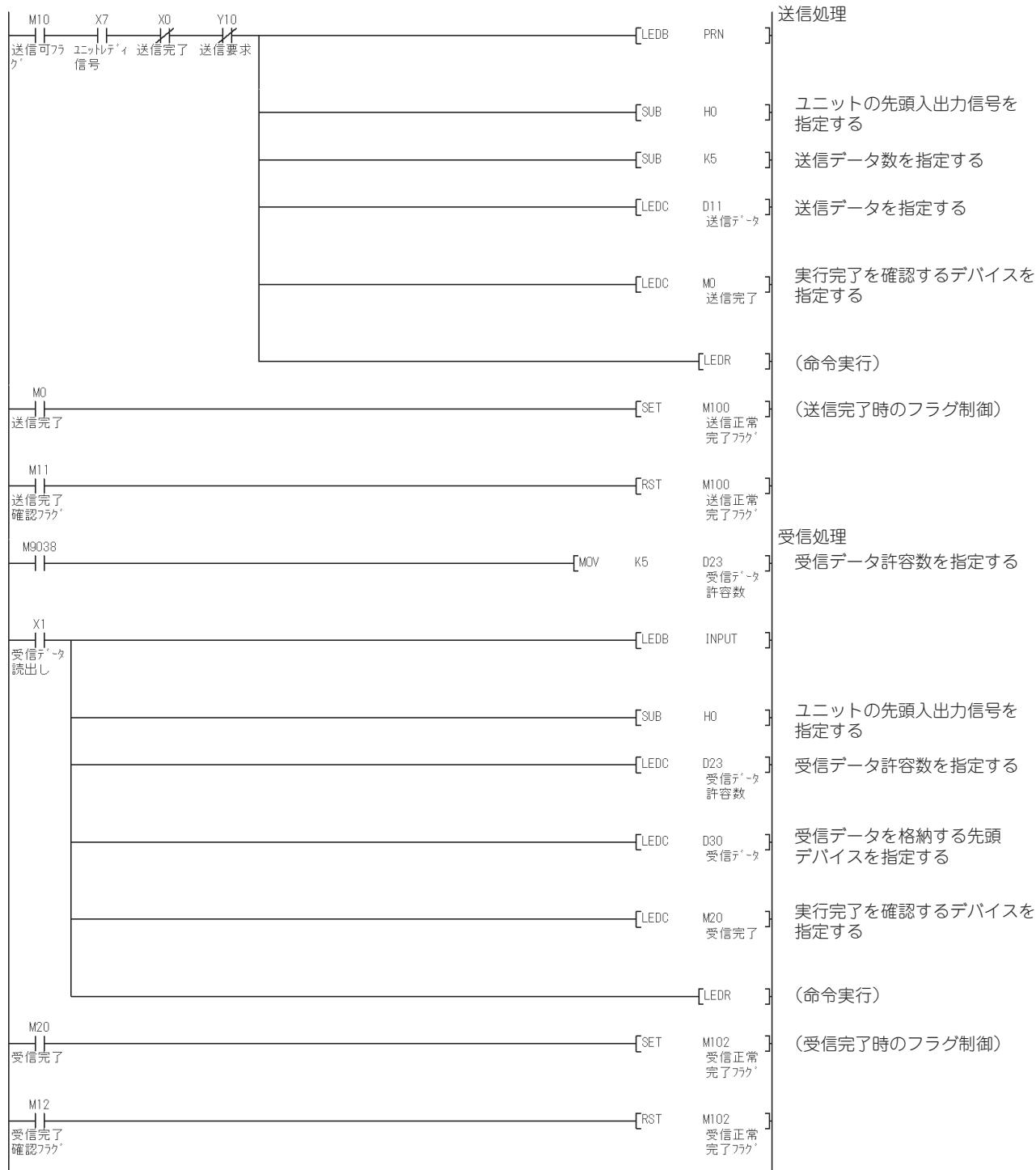
(1) AnS シリーズ計算機リンクユニットのプログラム例



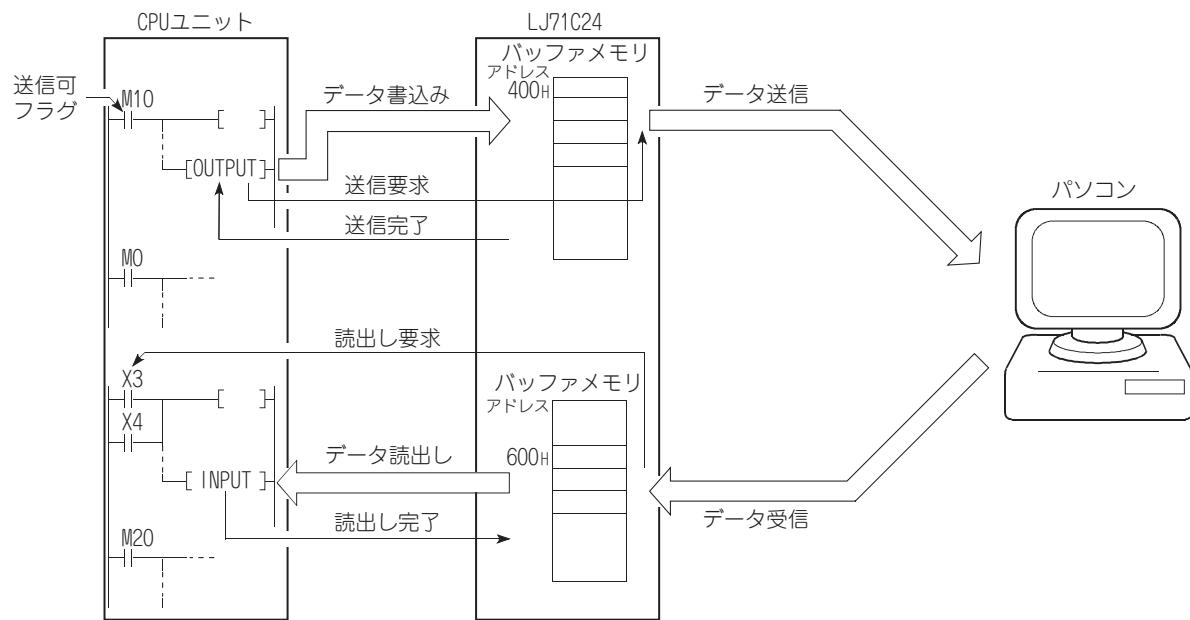
(a) 應用命令 (FROM/TO) 使用時

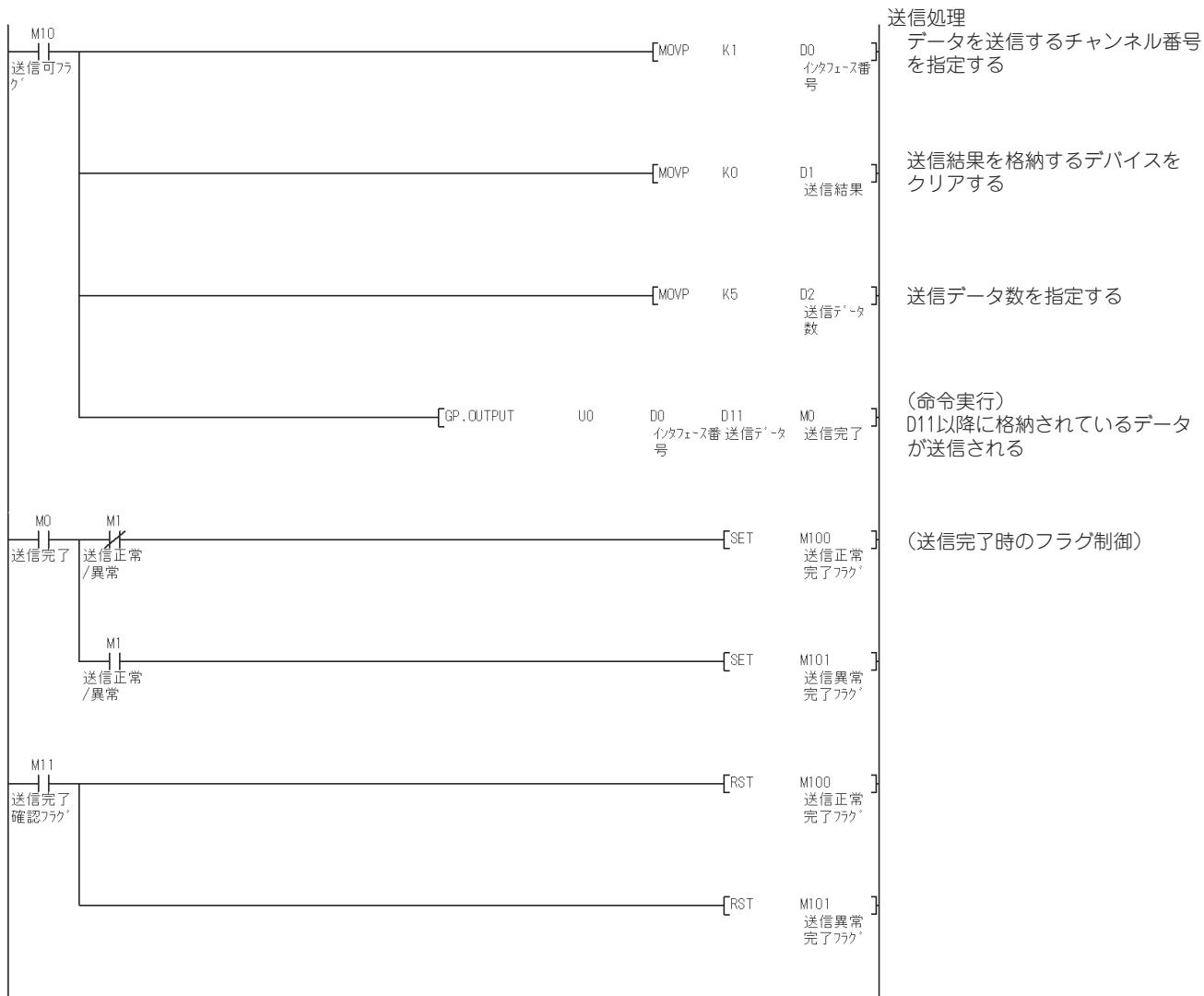


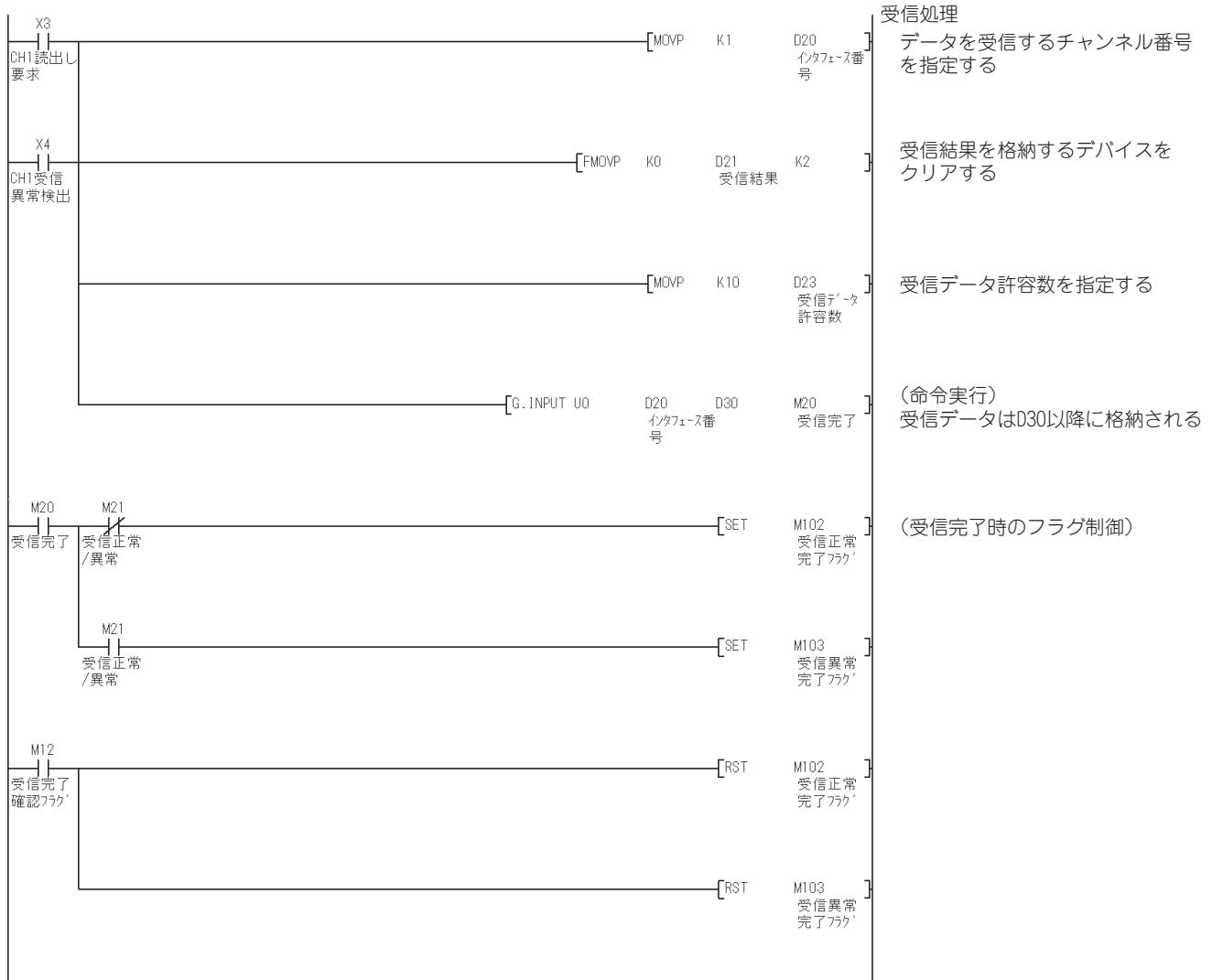
(b) 専用命令 (PRN/INPUT) 使用時



(2) Lシリーズシリアルコミュニケーションユニットのプログラム例







3

Ethernet インタフェースユニットの置換
え

3.1 Ethernet インタフェースユニット置換え機種一覧

(1) AnS シリーズの置換え

AnS シリーズ機種	置換え機種
A1SJ71E71N3-T	
A1SJ71E71N-B5	LJ71E71-100
A1SJ71E71N-B2	

(2) QnAS シリーズの置換え

QnAS シリーズ機種	置換え機種
A1SJ71QE71N3-T	
A1SJ71QE71N-B5	LJ71E71-100
A1SJ71QE71N-B2	

3.2 性能仕様比較

3.2.1 ユニット性能比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

(a) A1SJ71E71N3-T (10BASE-T) との比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕 様		互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71E71N3-T	LJ71E71-100		
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps	100Mbps/10Mbps	○
	インターフェース	RJ45	RJ45 (AUTO MDI/MDI-X)	△
	通信モード	半二重	全二重／半二重	○
	伝送方法	ベースバンド		○
	最大セグメント長	100m * 1		○
	最大ノード数／接続	カスケード接続：最大 4 段* 2		○ 100Mbps で使用時、カスケード接続を最大 2 段までできます。* 2
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数	8 コネクション	16 コネクション	○
	固定バッファ	1k ワード × 8	1K ワード × 16	△
	ランダムアクセス用バッファ	3k ワード × 2	6k ワード × 1	△ バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムを変更してください。(3.6.2 項参照)
入出力占有点数	32 点 1 スロット (I/O 割付：特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付：インテリ 32 点)	○	

* 1 ハブとノード間の長さです。

* 2 リピータハブ使用時の接続可能段数です。スイッチングハブ使用時の接続可能段数は、使用するスイッチングハブのメーカーに確認してください。

(b) A1SJ71E71N-B5 (10BASE5) との比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕 様		互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71E71N-B5	LJ71E71-100		
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps	10BASE5 から 10BASE-T への変換をご検討ください。	×
	通信モード	半二重		×
	伝送方法	ベースバンド		×
	ノード間最長距離	2500m		×
	最大セグメント長	500m		×
	最大ノード数／接続	100 台／セグメント		×
	最小ノード間隔	2.5m		×
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数	8 コネクション	○	
	固定バッファ	1k ワード × 8	△	バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムを変更してください。(3.6.2 項参照)
	ランダムアクセス用バッファ	3k ワード × 2	△	
入出力占有点数	32 点 1 スロット (I/O 割付：特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付：インテリ 32 点)	○	10BASE5 から 10BASE-T への変換をご検討ください。
DC12V 外部供給電源容量 (トランシーバ)	トランシーバおよび AUI ケーブルの仕様を満足するものを使用してください。	10BASE5 から 10BASE-T への変換をご検討ください。	×	

(c) A1SJ71E71N-B2 (10BASE2) との比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71E71N-B2	LJ71E71-100		
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps	10BASE2 から 10BASE-T への変換をご検討ください。	×
	通信モード	半二重		×
	伝送方法	ベースバンド		×
	ノード間最長距離	925m		×
	最大セグメント長	185m		×
	最大ノード数／接続	30 台／セグメント		×
	最小ノード間隔	0.5m		×
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数	8 コネクション	16 コネクション	○
	固定バッファ	1k ワード × 8	1k ワード × 16	△
	ランダムアクセス用バッファ	3k ワード × 2	6k ワード × 1	△
入出力占有点数	32 点 1 スロット (I/O 割付：特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付：インテリ 32 点)	○	バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムを変更してください。(3.6.2 項参照)

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

(a) A1SJ71QE71N3-T (10BASE-T) との比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項 目	仕 様		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71QE71N3-T	LJ71E71-100		
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps	100Mbps/10Mbps	○
	インターフェース	RJ45	RJ45 (AUTO MDI/MDI-X)	△
	通信モード	半二重	全二重／半二重	○
	伝送方法	ベースバンド		○
	最大セグメント長	100m * 1		○
	最大ノード数／接続	カスケード接続：最大 4 段 * 2		○ 100Mbps で使用時、カスケード接続を最大 2 段までできます。* 2
送受信データ格納用メモリ	同時オーブン可能数	8 コネクション	16 コネクション	○
	固定バッファ	1k ワード × 8	1k ワード × 16	○
	ランダムアクセス用バッファ	6k ワード × 1		○
E ² PROM 書込み回数	同じエリアに対して最大 1 万回		—	△ E ² PROM なし (3.8 節参照)
入出力占有点数	32 点 1 スロット (I/O 割付：特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付：インテリ 32 点)	○	

* 1 ハブとノード間の長さです。

* 2 リピータハブ使用時の接続可能段数です。スイッチングハブ使用時の接続可能段数は、使用するスイッチングハブの能力に確認してください。

(b) A1SJ71QE71N-B5 (10BASE5) との比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項 目	仕 様		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71QE71N-B5	LJ71E71-100		
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps	10BASE5 から 10BASE-T への変換をご検討ください。	×
	通信モード	半二重		×
	伝送方法	ベースバンド		×
	ノード間最長距離	2500m		×
	最大セグメント長	500m		×
	最大ノード数／接続	100 台／セグメント		×
	最小ノード間隔	2.5m		×
送受信データ格納用メモリ	同時オーブン可能数	8 コネクション	○	
	固定バッファ	1k ワード × 8	○	
	ランダムアクセス用バッファ	6k ワード × 1		○
E ² PROM 書込み回数	同じエリアに対して最大 1 万回		—	△ E ² PROM なし (3.8 節参照)
入出力占有点数	32 点 1 スロット (I/O 割付：特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付：インテリ 32 点)	○	
DC12V 外部供給電源容量 (トランシーバ)	トランシーバおよび AUI ケーブルの仕様を満足するものを使用してください。		10BASE5 から 10BASE-T への変換をご検討ください。	○

(c) A1SJ71QE71N-B2 (10BASE2) との比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71QE71N-B2	LJ71E71-100		
伝送仕様	データ伝送速度	10Mbps	10BASE2 から 10BASE-T への変換をご検討ください。	×
	通信モード	半二重		×
	伝送方法	ベースバンド		×
	ノード間最長距離	925m		×
	最大セグメント長	185m		×
	最大ノード数／接続	30 台／セグメント		×
	最小ノード間隔	0.5m		×
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数	8 コネクション	16 コネクション	○
	固定バッファ	1k ワード × 8	1k ワード × 16	○
	ランダムアクセス用バッファ	6k ワード × 1		○
E ² PROM 書込み回数	同じエリアに対して最大 1 万回		—	△ E ² PROM なし (3.8 節参照)
入出力占有点数	32 点 1 スロット (I/O 割付：特殊 32 点)	32 点 (I/O 割付：インテリ 32 点)	○	

3.2.2 ケーブル仕様比較

L シリーズでは、10BASE5 および 10BASE2 は使用できません。メディアコンバータを使用し、10BASE5 および 10BASE2 から 10BASE-T への変換を検討してください。

AnS/QnAS シリーズで 10BASE-T を使用している場合、使用している接続機器（ハブ*¹、ケーブルなど）はそのまま使用できます。

接続機器の詳細については、MELSEC-L Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照してください。

* 1 オートネゴシエーション機能を持たないハブと接続する場合

オートネゴシエーション機能を持たないハブとの接続では、ハブ側を半二重通信モードに設定してください。

3.3 機能比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

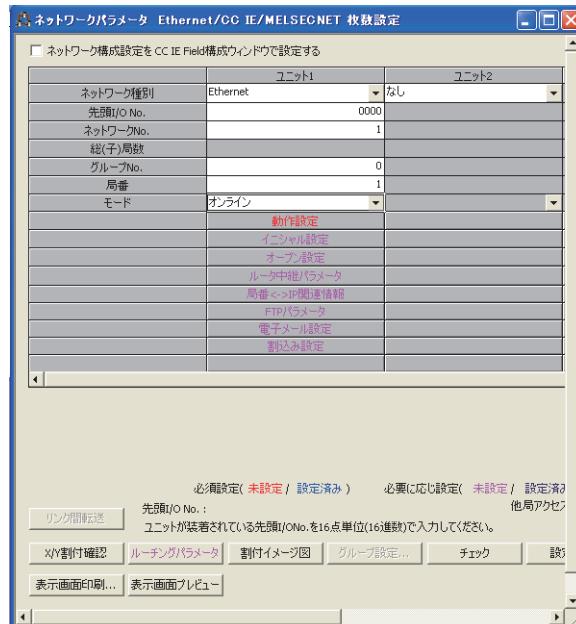
項 目	内 容		互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71E71N3-T A1SJ71E71N-B5 A1SJ71E71N-B2	LJ71E71-100		
イニシャル処理	相手機器とデータ交信が可能な状態にします。		△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。 ^{*1} (機能に該当する部分のシーケンスプログラムは削除してください。) (3.9 節参照)
オープン処理	相手機器とデータ交信するための通信回線を接続します。		△	専用命令 (OPEN/CLOSE) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。 ^{*5} (3.9 節参照)
固定バッファによる交信 (手順あり、無手順)	Ethernet インタフェースユニットの固定バッファを使用して、シーケンサ CPU と相手機器間で任意データの送信／受信を行います。		△	専用命令 (BUFSND/BUFRCV) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。 (3.9 節参照)
ランダムアクセス用バッファによる交信	複数の相手機器から Ethernet インタフェースユニットのランダムアクセス用バッファに対して、データの読み出し／書き込みを行います。		△	バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムを変更してください。 (3.6.2 項参照)
シーケンサ CPU 内データの読み出し／書き込み交信	相手機器からシーケンサ CPU データの読み出し／書き込みを行います。		△	一部使用できるコマンド、デバイス範囲に制約があります。 (3.7 節参照)
一斉同報通信	UDP/IP によるデータ交信で、Ethernet インタフェースユニットと同一 Ethernet 上の、すべての相手機器に対してデータの送信／受信を行います。 (一斉同報)		○	
シーケンサ CPU が STOP 中での交信	シーケンサ CPU が STOP 状態になったときにデータ交信を継続できるようにします。 (Passive オープン処理時)		△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。 ^{*2} (機能に該当する部分のシーケンスプログラムは削除してください。)
ルータ中継機能	ルータおよびゲートウェイを介してデータ交信を行います。		△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。 ^{*3} (機能に該当する部分のシーケンスプログラムは削除してください。)
相手機器の生存チェック	コネクションを接続後 (オープン処理)、相手機器が正常に動作しているかをチェックします。		△	専用命令 (OPEN) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。 ^{*5}
ペアリングオープンによる交信	受信用コネクションと送信用コネクションを 1 つのペアにしてオープンします。 (固定バッファ交信用)		△	専用命令 (OPEN) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。 ^{*4 *5}
データ交信用の各タイマ設定値の単位	各タイマ値の単位 (500ms/2s) を設定します。	500ms 固定	△	GX Works2 のネットワークパラメータを設定してください。 (機能に該当する部分のシーケンスプログラムは削除してください。) 各タイマの設定値の単位は 500ms になります。

* 1 イニシャル処理

レシリーズは、GX Works2 のネットワークパラメータの下記項目を設定することで、イニシャル処理を行います。

- ・「ネットワーク種別」から「モード」までの設定
- ・「動作設定」
- ・「イニシャル設定」

イニシャル処理／終了処理用シーケンスプログラムは、必要ありません。



* 2 シーケンサ CPU が STOP 中での交信

レシリーズは、GX Works2 の「動作設定」 - 「イニシャルタイミング設定」を “常に OPEN 待ち” に設定することで、シーケンサ CPU が STOP 中での交信が可能になります。

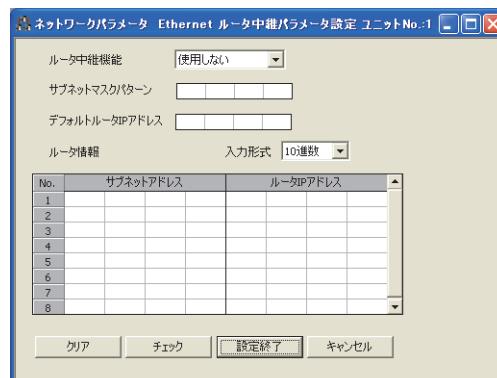
Passive オープン、STOP 中交信可に設定したコネクションに対する STOP 中交信／オープン処理／クローズ処理用シーケンスプログラムは、必要ありません。



* 3 ルータ中継機能

レシリーズは、GX Works2 の「ネットワークパラメータ」 - 「ルータ中継パラメータ」にてルータ中継機能の設定を行います。

ルータ中継機能用シーケンスプログラムは、必要ありません。



*** 4 ペアリングオープンによる交信**

レシリーズは、コネクション No.8, 16 のペアリングオープン設定ができません。

(AnS シリーズでは、コネクション No.8 が受信用、コネクション No.1 が送信用のペアリングとして、設定可能でした。)

コネクション No.8 のペアリングオープン設定を行っている場合には、シーケンスプログラムを変更してください。

レシリーズは、コネクション No.1 ~ 7, 9 ~ 15 のペアリングオープン設定ができます。

*** 5 オープン処理**

GX Works2 の「動作設定」 - 「イニシャルタイミング設定」を “常に OPEN 待ち” に設定した場合には、

専用命令 (OPEN/CLOSE) を使用したシーケンスプログラムは、必要ありません。

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	内 容		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
初期化 処理	A1SJ71QE71N3-T A1SJ71QE71N-B5 A1SJ71QE71N-B2	LJ71E71-100	互換性	置換え時の留意点
	GX Works2 の ネットワークパ ラメータ	相手機器とデータ交信が可能な状態にします。	△ ○	一部制約があります。 ^{* 1}
オープン処理	相手機器とデータ交信するための通信回線を接続します。		○	
固定バッファによる交信 (手順あり、無手順)	Ethernet インタフェースユニットの固定バッファを使用し て、シーケンサ CPU と相手機器間で任意データの送信／受 信を行います。		○	
ランダムアクセス用バッファによ る交信	複数の相手機器から Ethernet インタフェースユニットのラ ンダムアクセス用バッファに対して、データの読み出し／書 込みを行います。		○	
シーケンサ CPU 内データの読み出 し／書き込み交信	相手機器からシーケンサ CPU データの読み出し／書き込みを行 います。		△	一部使用できるコマンド、デバイス範 囲に制約があります。(3.7 節参照)
データリンク用命令による交信	データリンク命令を使用して、Ethernet 経由で他局のシ ーケンサ CPU データの読み出し／書き込みを行います。		○	
ファイル転送 (FTP サーバ機能)	相手機器から FTP コマンドを使用してファイル単位の読み出 し／書き込みを行います。		△	デフォルトのログイン名、パスワード が “AJ71QE71” から “LJ71E71” に変更されていますの で、ログイン名を再度設定してくだ さい。
一斉同報通信	UDP/IP によるデータ交信で、Ethernet インタフェースユ ニットと同一 Ethernet 上の、すべての相手機器に対して データの送信／受信を行います。(一斉同報)		○	
シーケンサ CPU が STOP 中での 交信	シーケンサ CPU が STOP 状態になったときにデータ交信 を継続できるようにします。(Passive オープン処理時)		△	機能に該当する部分のシーケンスプロ グラムを削除して、GX Works2 の ネットワークパラメータで設定してく ださい。 ^{* 2}
MELSECNET/H, MELSECNET/10 中継交信	Ethernet と MELSECNET/H, MELSECNET/10 が混在す るネットワークシステム、または Ethernet を複数中継する ネットワークシステムで、これらのネットワークを複数経 由してデータ交信を行います。		△	一部制約があります。 ^{* 3}
ルータ中継機能	ルータおよびゲートウェイを介してデータ交信を行います。		○	
相手機器の生存チェック	コネクションを接続後 (オープン処理)、相手機器が正常に 動作しているかをチェックします。		○	
ペアリングオープンによる交信	受信用コネクションと送信用コネクションを 1 つのペアに してオープンします。(固定バッファ交信用)		△	一部制約があります。 ^{* 4}
E ² PROM へのパラメータ登録	E ² PROM へパラメータを登 録します。	—	△	E ² PROM なし (3.8 節参照)

* 1 シーケンスプログラムによる初期化処理

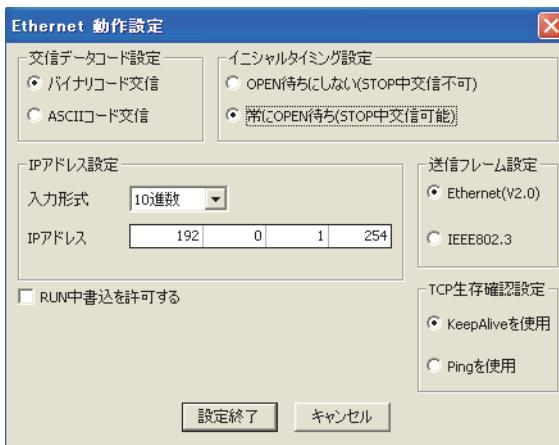
- ・交信条件設定スイッチで設定していた項目 (データコード設定など) は、すべて OFF 状態で動作します。
- ・交信条件を変更したい場合は、再初期化処理用シーケンスプログラムを追加してください。
- ・ネットワーク No. と局番が設定できないため、MELSOFT 製品 (GX Works2 など) と Ethernet インタフェース
ユニットを接続できません。

上記を行いたい場合は、GX Works2 のネットワークパラメータによる初期化処理を行ってください。

* 2 シーケンサ CPU が STOP 中での交信

レ シリーズは、GX Works2 の「動作設定」 - 「イニシャルタイミング設定」を “常に OPEN 待ち” に設定することで、シーケンサ CPU が STOP 中での交信が可能になります。

Passive オープン、STOP 中交信可に設定したコネクションに対する STOP 中交信／オープン処理／クローズ処理用シーケンスプログラムは、必要ありません。



* 3 MELSECNET/H, MELSECNET/10 中継交信

レ シリーズは、EPRSET 命令を使用した Ethernet パラメータ（ネットワーク No. と局番）の設定ができません。

EPRSET 命令を使用している場合には、該当する部分のシーケンスプログラムを削除して、GX Works2 のネットワーク パラメータにて Ethernet パラメータを設定してください。

* 4 ペアリングオープンによる交信

レ シリーズは、コネクション No.8, 16 のペアリングオープン設定ができません。

(QnAS シリーズでは、コネクション No.8 が受信用、コネクション No.1 が送信用のペアリングとして、設定可能でした。)

コネクション No.8 のペアリングオープン設定を行っている場合には、シーケンスプログラムを変更してください。

レ シリーズは、コネクション No.1 ~ 7, 9 ~ 15 のペアリングオープン設定ができます。

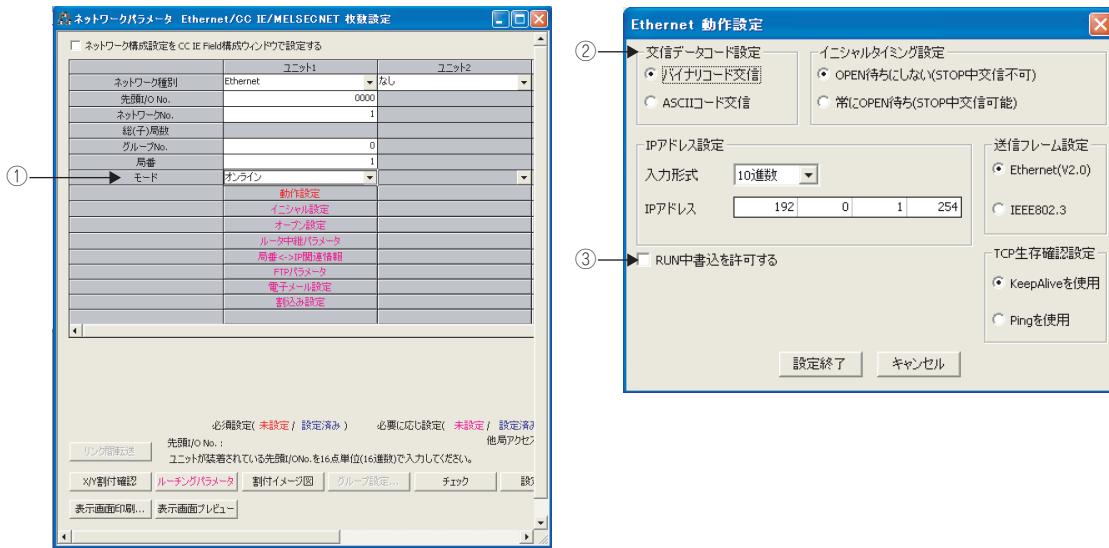
3.4 スイッチ設定比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

スイッチ名称	内 容		互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71E71N3-T A1SJ71E71N-B5 A1SJ71E71N-B2	LJ71E71-100		
運転モード設定スイッチ	運転モードを選択します。 0：オンライン 1：オフライン 2：テスト1 (自己折返しテスト) 3：テスト2 (RAM テスト) 4：テスト3 (ROM テスト)	—	△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。(* 1 の①)
交信条件設定スイッチ	SW1 TCP タイムアウトエラー時の回線処理選択	TCP ULP タイムアウトエラー発生時の回線処理を選択します。 OFF：回線クローズする。 ON：回線クローズしない。	—	△ TCP ULP タイムアウトエラー発生時、回線をクローズします。
	SW2 データコード設定	交信データコード種別を選択します。 OFF：バイナリコード ON：ASCII コード	—	△ GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。(* 1 の②)
	SW7 CPU 交信タイミング設定	RUN 中書き込み許可／禁止を選択します。 OFF：RUN 中書き込み禁止 ON：RUN 中書き込み許可	—	△ GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。(* 1 の③)
	SW8 イニシャルタイミング設定	イニシャル処理起動タイミングを選択します。 OFF：クイックスタート ON：ノーマルスタート	—	△ クイックスタートします。(遅延時間なしで起動)

* 1 GX Works2 のネットワークパラメータ

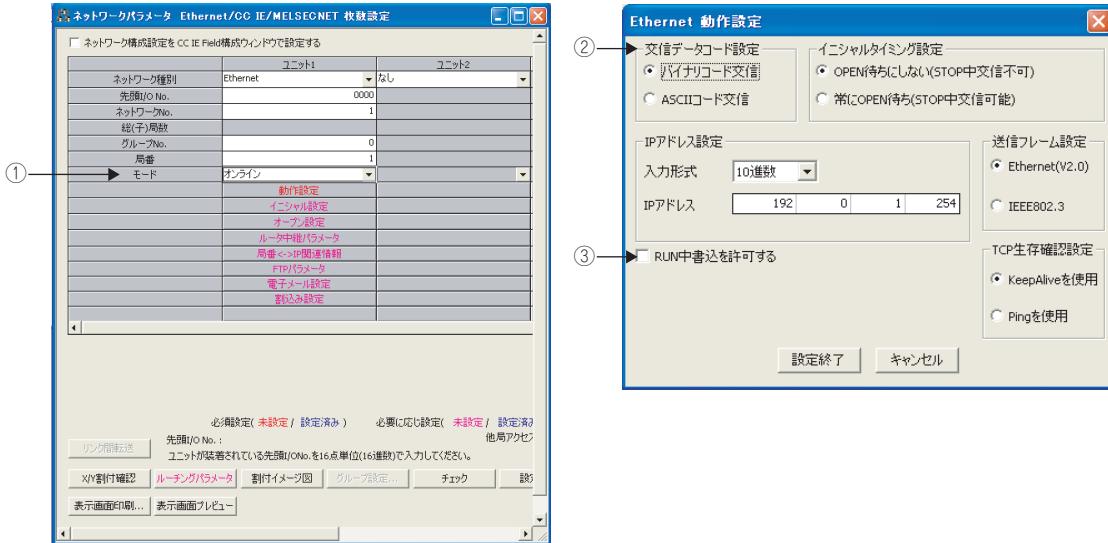


(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

スイッチ名称	内 容		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71QE71N3-T A1SJ71QE71N-B5 A1SJ71QE71N-B2	LJ71E71-100	—	—
運転モード設定スイッチ	ユニットの運転状態を設定します。 0：オンライン 1：オフライン 2：テスト 1（自己折返しテスト） 3：テスト 2（RAM テスト） 4：テスト 3（ROM テスト） 5：テスト 4（E ² PROM テスト）	—	△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。（* 1 の①）
交信条件設定スイッチ	SW1 TCP タイムアウトエラー時の回線処理選択	TCP ULP タイムアウトエラー発生時の回線処理を選択します。 OFF：回線クローズする。 ON：回線クローズしない。	—	△ TCP ULP タイムアウトエラー発生時、回線をクローズします。
	SW2 データコード設定	交信データコード種別を選択します。 OFF：バイナリコード ON：ASCII コード	—	△ GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。（* 1 の②）
	SW3 自動起動モード設定	ユニット立ち上がり時の起動方法を選択します。 OFF：Y19 に従い動作する。 ON：Y19 に関係なく動作する。	—	△ Y19 に従い動作します。* 2
	SW7 CPU 交信タイミング設定	RUN 中書き込み許可／禁止を選択します。 OFF：RUN 中書き込み禁止 ON：RUN 中書き込み許可	—	△ GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。（* 1 の③）
	SW8 イニシャルタイミング設定	イニシャル処理起動タイミングを選択します。 OFF：クイックスタート ON：ノーマルスタート	—	△ クイックスタートします。（遅延時間なしで起動）

* 1 GX Works2 のネットワークパラメータ



* 2 GX Works2 のネットワークパラメータによるイニシャル処理を行う場合は、自動的にイニシャル処理を実行します。
(イニシャル処理／終了処理用シーケンスプログラムは不要)

3.5 パラメータ比較

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

AnS シリーズは Ethernet インタフェースユニットのパラメータを、バッファメモリに設定します。

L シリーズでは GX Works2 のネットワークパラメータで設定します。

このため、パラメータの設定方法に互換性はありません。

AnS シリーズから L シリーズに置換えを行う場合は、AnS シリーズのパラメータ設定を削除し、新規に GX Works2 でパラメータを設定してください。

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

パラメータ名称	内 容		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
ネットワークパラメータ	A1SJ71QE71N3-T			
	A1SJ71QE71N-B5	LJ71E71-100		
	A1SJ71QE71N-B2			
	ネットワーク種別	○		
	先頭 I/O No.	○		
	ネットワーク No.	○		
	グループ No.	○		
	局番	○		
	—	モード	△	QnAS シリーズでは、運転モード設定スイッチで設定していました。
	IP アドレス設定	動作設定	○	
	—	イニシャル設定	△	QnAS シリーズでは、シーケンスプログラムで設定していました。
	—	オーブン設定	△	
	局番 <-> IP 関連情報設定	○		
	FTP パラメータ設定	○		
	ルータ中継パラメータ設定	○		
	ルーティング情報設定	○		

3.6 プログラム比較

3.6.1 入出力信号

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

入力信号	信号名称		互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71E71N3-T	LJ71E71-100		
Xn0	送信正常完了または受信完了（コネクション No.1 用）	○		
Xn1	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.1 用）	○		
Xn2	送信正常完了または受信完了（コネクション No.2 用）	○		
Xn3	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.2 用）	○		
Xn4	送信正常完了または受信完了（コネクション No.3 用）	○		
Xn5	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.3 用）	○		
Xn6	送信正常完了または受信完了（コネクション No.4 用）	○		
Xn7	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.4 用）	○		
Xn8	送信正常完了または受信完了（コネクション No.5 用）	○		
Xn9	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.5 用）	○		
XnA	送信正常完了または受信完了（コネクション No.6 用）	○		
XnB	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.6 用）	○		
XnC	送信正常完了または受信完了（コネクション No.7 用）	○		
XnD	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.7 用）	○		
XnE	送信正常完了または受信完了（コネクション No.8 用）	○		
XnF	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.8 用）	○		
X(n+1)0	オープン完了（コネクション No.1 用）	○		
X(n+1)1	オープン完了（コネクション No.2 用）	○		
X(n+1)2	オープン完了（コネクション No.3 用）	○		
X(n+1)3	オープン完了（コネクション No.4 用）	○		
X(n+1)4	オープン完了（コネクション No.5 用）	○		
X(n+1)5	オープン完了（コネクション No.6 用）	○		
X(n+1)6	オープン完了（コネクション No.7 用）	○		
X(n+1)7	オープン完了（コネクション No.8 用）	○		
X(n+1)8	オープン異常検出	○		
X(n+1)9	イニシャル正常完了	○		
X(n+1)A	イニシャル異常完了	○		
X(n+1)B	使用禁止	○		
X(n+1)C	COM.ERR LED 点灯中	○		
X(n+1)D	使用禁止	○		
X(n+1)E	ウォッチドッグタイムエラー検出	○		
X(n+1)F	ウォッチドッグタイムエラー検出	○		

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

出力信号	信号名称		互換性	置換え時の留意点
	AnS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71E71N3-T A1SJ71E71N-B5 A1SJ71E71N-B2	LJ71E71-100		
Yn0	送信要求または受信完了確認（コネクション No.1 用）	○		
Yn1	送信要求または受信完了確認（コネクション No.2 用）	○		
Yn2	送信要求または受信完了確認（コネクション No.3 用）	○		
Yn3	送信要求または受信完了確認（コネクション No.4 用）	○		
Yn4	送信要求または受信完了確認（コネクション No.5 用）	○		
Yn5	送信要求または受信完了確認（コネクション No.6 用）	○		
Yn6	送信要求または受信完了確認（コネクション No.7 用）	○		
Yn7	送信要求または受信完了確認（コネクション No.8 用）	○		
Yn8	オープン要求（コネクション No.1 用）	○		
Yn9	オープン要求（コネクション No.2 用）	○		
YnA	オープン要求（コネクション No.3 用）	○		
YnB	オープン要求（コネクション No.4 用）	○		
YnC	オープン要求（コネクション No.5 用）	○		
YnD	オープン要求（コネクション No.6 用）	○		
YnE	オープン要求（コネクション No.7 用）	○		
YnF	オープン要求（コネクション No.8 用）	○		
Y(n+1)0	使用禁止		○	
Y(n+1)1			○	
Y(n+1)2			○	
Y(n+1)3			○	
Y(n+1)4			○	
Y(n+1)5			○	
Y(n+1)6			○	
Y(n+1)7	COM.ERR LED 消灯要求	○		
Y(n+1)8	使用禁止	○		
Y(n+1)9	イニシャル要求	○		
Y(n+1)A	使用禁止		○	
Y(n+1)B			○	
Y(n+1)C	バッファメモリのチャンネル切換え	使用禁止	△	バッファメモリのチャンネル切換えは、不要になります。 機能に該当する部分のシーケンスプログラムを削除してください。
Y(n+1)D	使用禁止		○	
Y(n+1)E			○	
Y(n+1)F			○	

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

入力信号	信号名称		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71QE71N3-T A1SJ71QE71N-B5 A1SJ71QE71N-B2	LJ71E71-100		
Xn0	送信正常完了または受信完了（コネクション No.1 用）	○		
Xn1	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.1 用）	○		
Xn2	送信正常完了または受信完了（コネクション No.2 用）	○		
Xn3	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.2 用）	○		
Xn4	送信正常完了または受信完了（コネクション No.3 用）	○		
Xn5	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.3 用）	○		
Xn6	送信正常完了または受信完了（コネクション No.4 用）	○		
Xn7	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.4 用）	○		
Xn8	送信正常完了または受信完了（コネクション No.5 用）	○		
Xn9	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.5 用）	○		
XnA	送信正常完了または受信完了（コネクション No.6 用）	○		
XnB	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.6 用）	○		
XnC	送信正常完了または受信完了（コネクション No.7 用）	○		
XnD	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.7 用）	○		
XnE	送信正常完了または受信完了（コネクション No.8 用）	○		
XnF	送信異常検出または受信異常検出（コネクション No.8 用）	○		
X(n+1)0	オープン完了（コネクション No.1 用）	○		
X(n+1)1	オープン完了（コネクション No.2 用）	○		
X(n+1)2	オープン完了（コネクション No.3 用）	○		
X(n+1)3	オープン完了（コネクション No.4 用）	○		
X(n+1)4	オープン完了（コネクション No.5 用）	○		
X(n+1)5	オープン完了（コネクション No.6 用）	○		
X(n+1)6	オープン完了（コネクション No.7 用）	○		
X(n+1)7	オープン完了（コネクション No.8 用）	○		
X(n+1)8	オープン異常検出	○		
X(n+1)9	イニシャル正常完了	○		
X(n+1)A	イニシャル異常完了	○		
X(n+1)B	使用禁止	○		
X(n+1)C	COM.ERR LED 点灯中	○		
X(n+1)D	E ² PROM 読出し完了	使用禁止	△ (3.8 節参照)	E ² PROM なし (3.8 節参照)
X(n+1)E	E ² PROM 書込み完了			
X(n+1)F	ウォッチドッグタイムエラー検出	○		

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

出力信号	信号名称		互換性	置換え時の留意点
	QnAS シリーズ	L シリーズ		
	A1SJ71QE71N3-T A1SJ71QE71N-B5 A1SJ71QE71N-B2	LJ71E71-100		
Yn0	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.1 用)	○		
Yn1	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.2 用)	○		
Yn2	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.3 用)	○		
Yn3	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.4 用)	○		
Yn4	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.5 用)	○		
Yn5	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.6 用)	○		
Yn6	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.7 用)	○		
Yn7	送信要求または受信完了確認 (コネクション No.8 用)	○		
Yn8	オープン要求 (コネクション No.1 用)	○		
Yn9	オープン要求 (コネクション No.2 用)	○		
YnA	オープン要求 (コネクション No.3 用)	○		
YnB	オープン要求 (コネクション No.4 用)	○		
YnC	オープン要求 (コネクション No.5 用)	○		
YnD	オープン要求 (コネクション No.6 用)	○		
YnE	オープン要求 (コネクション No.7 用)	○		
YnF	オープン要求 (コネクション No.8 用)	○		
Y(n+1)0	E ² PROM 読出し要求	使用禁止	△	E ² PROM なし (3.8 節参照)
Y(n+1)1	E ² PROM 書込み要求		△	
Y(n+1)2		使用禁止	○	
Y(n+1)3			○	
Y(n+1)4			○	
Y(n+1)5			○	
Y(n+1)6			○	
Y(n+1)7	COM.ERR LED 消灯要求		○	
Y(n+1)8	使用禁止		○	
Y(n+1)9	イニシャル要求		○	
Y(n+1)A			○	
Y(n+1)B			○	
Y(n+1)C			○	
Y(n+1)D			○	
Y(n+1)E			○	
Y(n+1)F			○	

3.6.2 バッファメモリ

(1) AnS シリーズと L シリーズの比較

AnS シリーズと L シリーズは、バッファメモリの割付けに互換性がありません。
シーケンスプログラムを新規に作成してください。

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

AnS シリーズ			互換性	置換え時の留意点
バッファメモリアドレス	10進	バッファメモリ名称		
16進	10進	A1SJ71E71N3-T A1SJ71E71N-B5 A1SJ71E71N-B2		
0～1 _H	0～1	自局 IP アドレス	△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。
2 _H	2	特殊機能設定	△	
3 _H	3	各タイマ設定時間の単位	△	L シリーズでは、使用しません。
4～5 _H	4～5	システムエリア（使用禁止）	—	
6 _H	6	TCP Maximum Segment 分割送信設定	△	L シリーズでは、1E _H (30) を使用します。
7 _H	7	対象先 生存確認 開始間隔タイマ値	△	
8 _H	8	対象先 生存確認 間隔タイマ値	△	
9 _H	9	対象先 生存確認 再送回数	△	
A _H	10	TCP ULP タイムアウト値	△	
B _H	11	TCP ゼロウインドタイマ値	△	
C _H	12	TCP 再送タイマ値	△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。
D _H	13	TCP 終了タイマ値	△	
E _H	14	IP 組立タイマ値	△	
F _H	15	レスポンス監視タイマ値	△	
10～17 _H	16～23	使用用途設定エリア（コネクション No.1～8）	△	
18～4F _H	24～79	交信アドレス設定エリア（コネクション No.1～8）	△	
50 _H	80	イニシャル異常コード	△	L シリーズでは、69 _H (105) を使用します。
51～52 _H	81～82	自局 IP アドレス	△	L シリーズでは、6A～6B _H (106～107) を使用します。
53～55 _H	83～85	自局 Ethernet アドレス	△	L シリーズでは、6C～6E _H (108～110) を使用します。
56～58 _H	86～88	システムエリア（使用禁止）	—	
59～A8 _H	89～168	コネクション別の情報（コネクション No.1～8）	△	L シリーズでは、78～C7 _H (120～199) を使用します。
A9～B3 _H	169～179	エラーログ 1～11	△	L シリーズでは、E5～174 _H (229～372) を使用します。
B4～16F _H	180～367	システムエリア（使用禁止）	—	
170～1A3 _H	368～419	各プロトコル別の状態	△	L シリーズでは、178～1E1 _H (376～481) を使用します。
1A4～1BF _H	420～447	システムエリア（使用禁止）	—	
1C0～1C1 _H	448～449	サブネットマスクフィールド	△	GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。
1C2～1C3 _H	450～451	デフォルトルータ IP アドレス	△	
1C4 _H	452	登録ルータ数	△	
1C5～1D8 _H	453～472	ルータ 1～5 の設定	△	
1D9～1EF _H	473～495	システムエリア（使用禁止）	—	
1F0 _H	496	STOP 中交信指示エリア	△	L シリーズでは、使用しません。
1F1～1FF _H	497～511	システムエリア（使用禁止）	—	
200～11FF _H	512～4607	固定バッファ No.1～8	△	L シリーズでは、680～267F _H (1664～9855) を使用します。
1200～1DFF _H	4608～7679	ランダムアクセス用バッファ	△	L シリーズでは、2680～3E7F _H (9856～15999) を使用します。

(2) QnAS シリーズと L シリーズの比較

QnAS シリーズと L シリーズのバッファメモリの割付けは互換性があります。

シーケンスプログラムは、GX Works2 で L シリーズ用に変換して使用できます。

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

バッファメモリアドレス		バッファメモリ名称		互換性	置換え時の留意点	
16進	10進	QnAS シリーズ	L シリーズ			
		A1SJ71QE71N3-T A1SJ71QE71N-B5 A1SJ71QE71N-B2	LJ71E71-100			
0～1H	0～1	自局 IP アドレス		○		
2～3H	2～3	システムエリア（使用禁止）		○		
4H	4	特殊機能設定		○		
5～AH	5～10	システムエリア（使用禁止）		○		
B～13H	11～19	監視タイマ		○		
14H	20	自動オープン UDP ポート番号		○		
15～1DH	21～29	システムエリア（使用禁止）		○		
1EH	30	TCP Maximum Segment 分割送信設定		○		
1FH	31	システムエリア（使用禁止）	交信条件設定	○		
20～27H	32～39	使用用途設定エリア（コネクション No.1～8）		○		
28～5FH	40～95	交信アドレス設定エリア（コネクション No.1～8）		○		
60～66H	96～102	システムエリア（使用禁止）		○		
67H	103	STOP 中交信指示エリア	システムエリア（使用禁止）	△	シーケンスプログラムを削除してください。	
68H	104	E ² PROM パラメータ部分指定		△		
69H	105	イニシャル異常コード		○		
6A～6BH	106～107	自局 IP アドレス		○		
6C～6EH	108～110	自局 Ethernet アドレス		○		
6FH	111	システムエリア		○		
70H	112	E ² PROM 登録状態	システムエリア（使用禁止）	△	シーケンスプログラムを削除してください。	
71H	113	パラメータ使用状態		△		
72H	114	E ² PROM 読出し結果		△		
73H	115	E ² PROM 書込み結果		△		
74H	116	自動オープン UDP ポート番号		○		
75H	117	システムエリア（使用禁止）		○		
76H	118	ネットワーク No.・局番		○		
77H	119	グループ No.		○		
78～C7H	120～199	コネクション別の情報（コネクション No.1～8）		○		
C8H	200	LED 点灯状態（左側）	LED 点灯状態	△	LED 点灯状態は、C8H(200)で確認してください。	
C9H	201	LED 点灯状態（右側）	ハブ接続状態エリア	△		
CAH	202	運転モード設定スイッチ設定状態		○		
CBH	203	交信条件設定スイッチ設定状態	GX Works2 による設定状態	△	GX Works2 のネットワークパラメータの設定状態を格納します。	
CCH	204	システムエリア（使用禁止）		○		
CDH	205	RECV 命令実行要求		○		
CEH	206	システムエリア（使用禁止）		○		
CF～DFH	207～223	データリンク用命令チャンネル別の実行結果		△	ZNRD, ZNWR 命令の実行結果を格納します。	
E0～E2H	224～226	システムエリア（使用禁止）		○		
E3H	227	エラー発生回数		○		
E4H	228	エラーログ書き込みポインタ		○		
E5～174H	229～372	エラーログブロック 1～16		○		
175～177H	373～375	システムエリア（使用禁止）		○		
178～1FFH	376～511	各プロトコル別の状態		△	一部割付けが異なります。 詳細は、MELSEC-L Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照してください。	
200～201H	512～513	サブネットマスクフィールド		○		
202～203H	514～515	デフォルトルータ IP アドレス		○		
204H	516	登録ルータ数		○		

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

バッファメモリアドレス		バッファメモリ名称	互換性	置換え時の留意点
16進	10進	QnAS シリーズ	L シリーズ	
		A1SJ71QE71N3-T A1SJ71QE71N-B5 A1SJ71QE71N-B2	LJ71E71-100	
205～224 _H	517～548	ルータ1～8の設定	○	
225～227 _H	549～551	システムエリア（使用禁止）	○	
228 _H	552	変換テーブルデータ数	○	
229～3A8 _H	553～936	変換情報 No.1～64	○	
3A9～3AA _H	937～938	MELSECNET/10ルーティング用ネットマスクパターン	○	
3AB～3AF _H	939～943	システムエリア（使用禁止）	○	
3B0～67F _H	944～1663	FTP 設定	△	デフォルトのログイン名、パスワードが“AJ71QE71”から“LJ71E71”に変更されています。 GX Works2 のネットワークパラメータで設定してください。
680～267F _H	1664～9855	固定バッファ No.1～8	○	
2680～3E7F _H	9856～15999	ランダムアクセス用バッファ	○	

3.7 プログラムの流用について

(1) AnS シリーズ

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	互換性		置換え時の留意点
	プログラム（交信相手機器）	シーケンスプログラム（Ethernet インタフェースユニット）	
固定バッファによる交信 (手順あり、無手順)	○	△	【シーケンサ側】 バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムの互換性がありません。 専用命令 (BUFSND/BUFRCV) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。
ランダムアクセス用バッファによる交信	○	△	【シーケンサ側】 バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムの互換性がありません。 バッファメモリの割付けを確認し、シーケンスプログラムを変更してください。
シーケンサ CPU 内データの読み出し／書き込み	△	—	【交信相手機器側】 一部使用できるコマンド、デバイス範囲に制約があります。*1

*1 シーケンサ CPU 内データの読み出し／書き込み

(1) しシリーズでは、一部使用できないコマンド（マイコンプログラム一括読み出し／書き込みなど）があります。

詳細については、MELSEC コミュニケーションプロトコルリファレンスマニュアルを参照してください。

(2) AnS シリーズシーケンサ CPU に存在するデバイスと同じ名前のデバイスにのみ、AnACPU のデバイス範囲で読み出し／書き込みすることができます。

以下のデバイスへは、相手機器からアクセスすることができません。

- LCPU で新たに増えたデバイス
- ラッチリレー (L) およびステップリレー (S)
(LCPU の場合、内部リレー (M) と別デバイスのラッチリレー (L) およびステップリレー (S) は、アクセスの対象デバイスとして指定することができません。)
- ファイルレジスタ (R)

(3) 特殊リレー (M9000 以降)、特殊レジスタ (D9000 以降) に対しては、以下のデバイスへアクセスします。

- D9000～D9255 の指定で、SD1000～SD1255 にアクセス
- M9000～M9255 の指定で、SM1000～SM1255 にアクセス

(2) QnAS シリーズ

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

項目	互換性		置換え時の留意点
	プログラム (交信相手機器)	シーケンスプログラム (Ethernet インタフェースユニット)	
固定バッファによる交信 (手順あり、無手順)	○	○	
ランダムアクセス用バッファによる交信	○	○	
シーケンサ CPU 内データの読み出し／書き込み	△	—	【交信相手機器側】 一部使用できるコマンド、 デバイス範囲に制約があります。 ^{* 1}
データリンク用命令による交信	○	○	
ファイル転送 (FTP サーバ機能)	△	—	【交信相手機器側】 デフォルトのログイン名、 パスワードが “AJ71QE71” から “LJ71E71” に変更されて いますので、ログイン名を 再度設定してください。

* 1 シーケンサ CPU 内データの読み出し／書き込み

(1) LCPU へのファイル操作に関するコマンドは、QnACPU 用のコマンドとは異なります。

詳細については、MELSEC コミュニケーションプロトコルリファレンスマニュアルを参照してください。

(2) データリンクシステム内のシーケンサ CPU にアクセスするプログラムは、使用できません。

(LCPU は、MELSECNET(II) および MELSECNET/B に接続できません。)

3.8 その他注意事項

(1) E²PROM へのパラメータ登録

レシリーズ Ethernet インタフェースユニットは、E²PROM がありませんので、E²PROM へのパラメータ登録に該当する部分のシーケンスプログラムを削除してください。

レシリーズ Ethernet インタフェースユニットは、GX Works2 のネットワークパラメータを設定して、シーケンサ CPU にパラメータを登録します。

(2) イニシャル処理／終了処理

シーケンスプログラムによるイニシャル処理／終了処理と GX Works2 のネットワークパラメータによるイニシャル処理は併用できません。

GX Works2 のネットワークパラメータ設定を使用時、シーケンスプログラムの処理は削除してください。

(3) オープン処理／クローズ処理

入出力信号によるオープン処理／クローズ処理と、専用命令 (OPEN/CLOSE) によるオープン処理／クローズ処理を同一コネクションで使用しないでください。

(4) Passive オープン処理

レシリーズ Ethernet インタフェースユニットは、Passive オープン処理実行後、オープン完了前にオープン要求をキャンセルすることはできません。

オープン完了後に、クローズ処理を行ってください。

(5) 固定バッファによる交信

入出力信号による固定バッファ交信と、専用命令 (BUFSND/BUFRCV/BUFRCVS) による固定バッファ交信を同一コネクションで使用しないでください。

(6) 処理時間について

AnS/QnAS シリーズとレシリーズでは、データ交信の処理時間などが異なります。

このため、データ交信のタイミングなどが異なってきます。

必要に応じて、待ち時間などを入れるなどして調整してください。

具体的な処理時間については、各ユニットのマニュアルを参照してください。

(7) 10BASE5/10BASE2 から 10BASE-T への置換え

AnS/QnAS シリーズの 10BASE5/10BASE2 のユニットは、レシリーズでは 10BASE-T への置換えが必要です。置換えには、メディアコンバータを使用します。

3.9 プログラム例

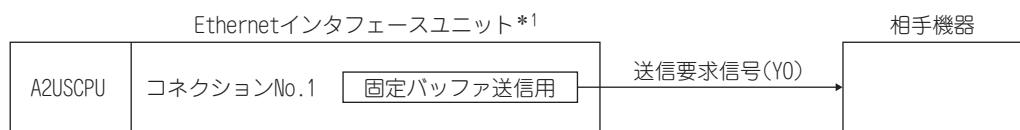
AnS シリーズから L シリーズへ置換え時のプログラム例を示します。

本節で紹介するプログラム例を実際のシステムに適用する場合は、対象システムにおける制御に問題がないことを十分検証ください。

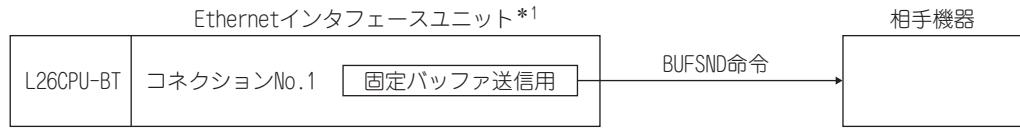
(1) システム構成

本節のプログラム例で使用するシステム構成を示します。

(a) AnS シリーズ



(b) L シリーズ



* 1 Ethernet インタフェースユニットの入出力信号は、X/Y0～X/Y1F とします。

3.9.1 イニシャル処理

イニシャル処理を行うためのプログラム例を示します。

(1) AnS シリーズ

AnS シリーズは、シーケンスプログラムでイニシャル処理用パラメータをバッファメモリに書き込み、イニシャル要求信号 (Y19) を ON することで、イニシャル処理を行います。

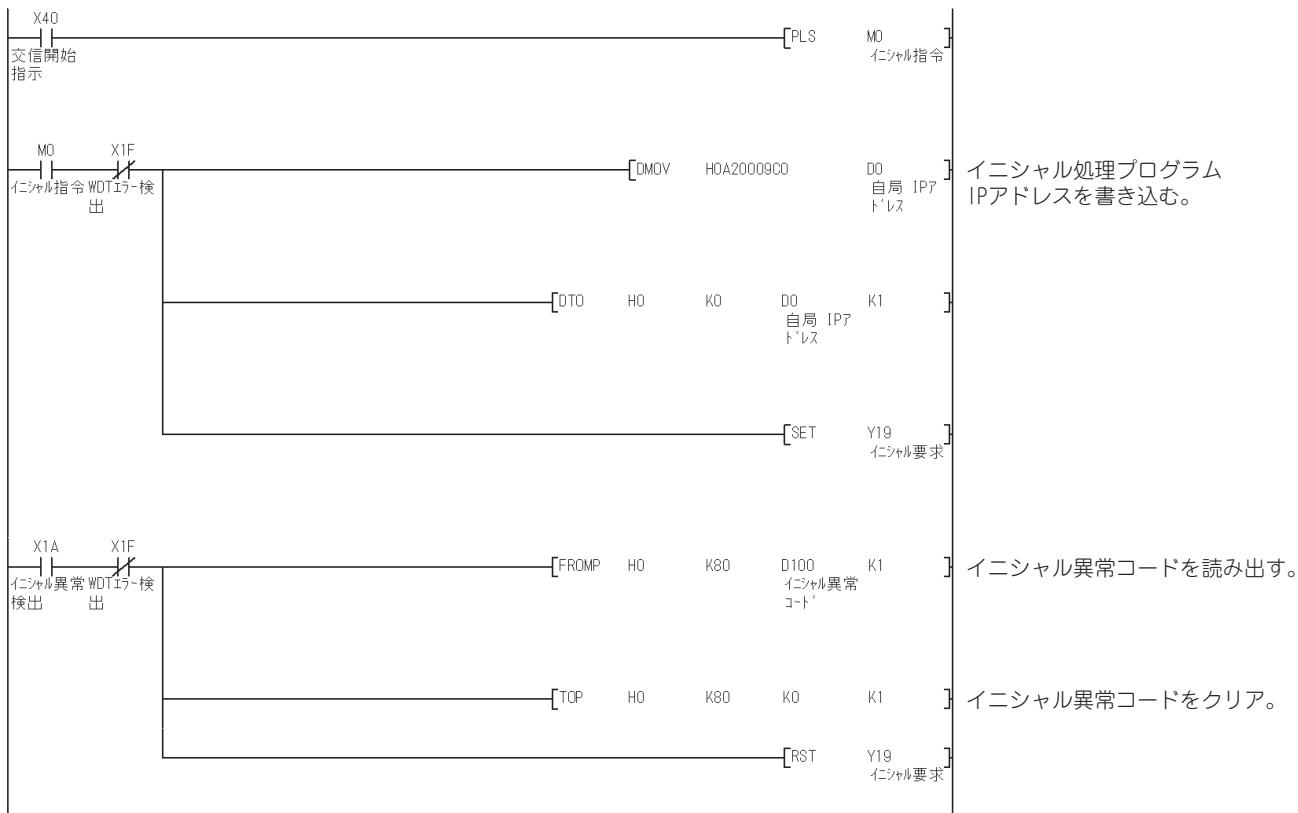
(a) プログラム条件

交信開始指示 (X40) を ON すると、イニシャル処理を行うプログラム例を示します。

イニシャル処理用パラメータを、下記のように設定します。(下記以外はデフォルト値を使用)

バッファメモリアドレス 10進 (16進)	項 目	設定値
0 ~ 1(0 ~ 1H)	自局 IP アドレス	A20009C0H (162.0.9.192)

(b) プログラム例



■ポイント

L シリーズでは、イニシャル処理用パラメータを GX Works2 のネットワークパラメータで設定します。

AnS シリーズを L シリーズに置き換える場合は、(1)(b) を参考にイニシャル処理用パラメータを設定するプログラムを削除し、GX Works2 のネットワークパラメータを設定してください。

(2) L シリーズ

L シリーズは、GX Works2 のネットワークパラメータの下記項目を設定することで、イニシャル処理を行います。

- ・「ネットワーク種別」から「モード」までの設定
- ・「動作設定」
- ・「イニシャル設定」

AnS シリーズを L シリーズに置き換える場合は、AnS シリーズのイニシャル処理用シーケンスプログラムを削除してください。

(a) プログラム条件

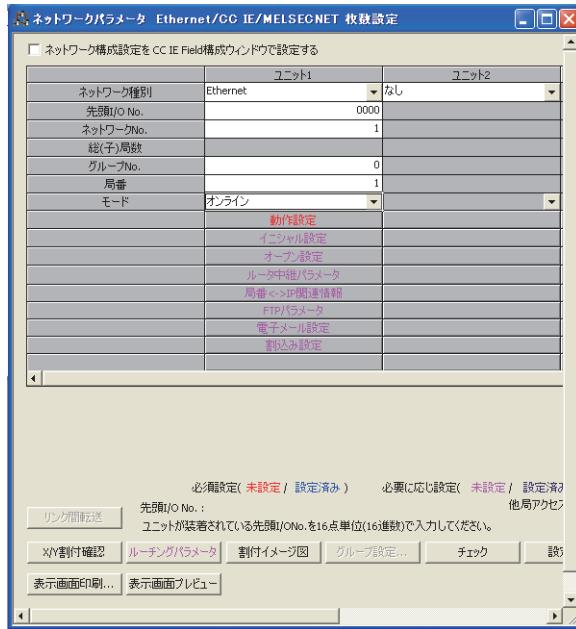
GX Works2 のネットワークパラメータにて、下記のように設定します。

IP アドレス：A20009C0H(162.0.9.192)

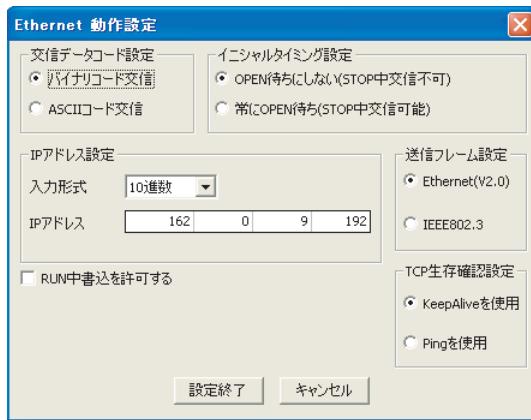
IP アドレス以外：デフォルト値を使用します。

(b) ネットワークパラメータ設定例

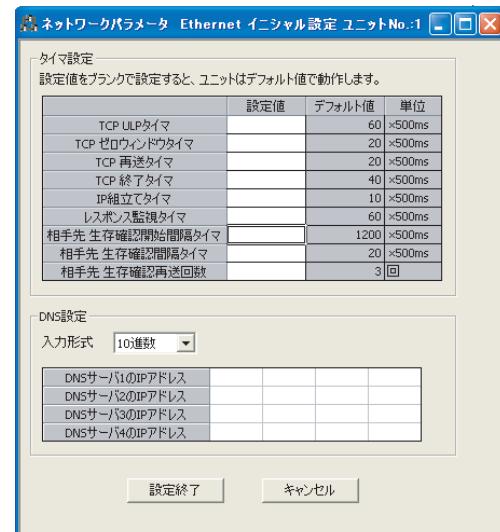
① 「ネットワークパラメータ Ethernet/CC IE/MELSECNET 枚数設定」



② 「動作設定」



③ 「イニシャル設定」



3.9.2 オープン処理／クローズ処理

オープン処理／クローズ処理を行うためのプログラム例を示します。

(1) AnS シリーズ

【オープン処理】

AnS シリーズは、シーケンスプログラムで交信用パラメータをバッファメモリに書き込み、オープン要求信号 (Y8) を ON することで、オープン処理を行います。

【クローズ処理】

AnS シリーズは、オープン要求信号 (Y8) を OFF する、または相手機器からのクローズ要求 (FIN) にて、クローズ処理を行います。

(a) プログラム条件

イニシャル正常完了 (X19) が ON すると、コネクション No.1 のオープン処理 (Unpassive オープン) を行うプログラム例を示します。

交信用パラメータを、下記のように設定します。(下記以外はデフォルト値を使用)

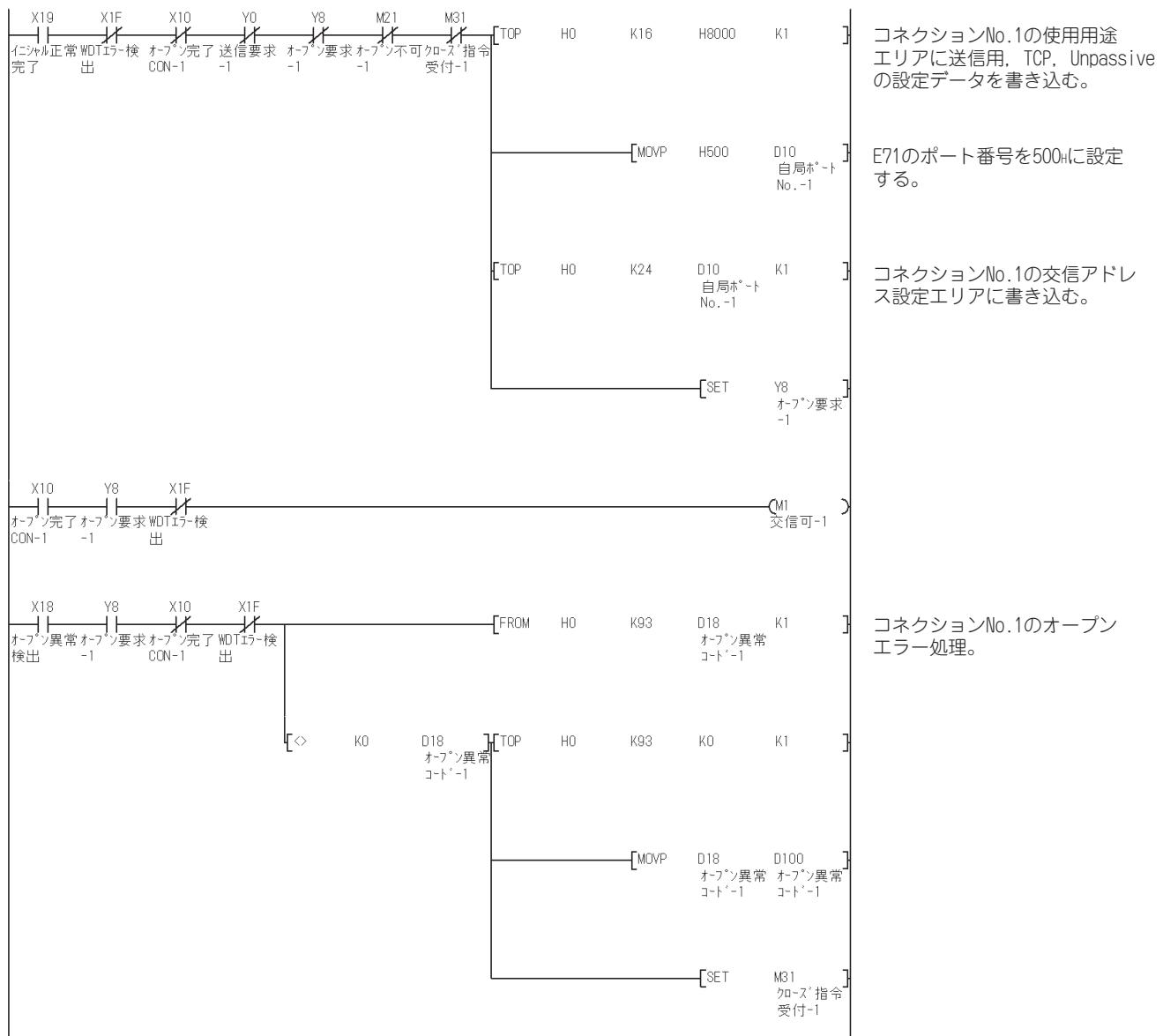
バッファメモリアドレス	項 目	設定値
10 進 (16 進)	コネクション No.1 使用用途設定エリア	8000 _H
16(10 _H)	固定バッファの使用用途設定 (b0)	
	対象先 生存確認設定 (b1)	
	ペアリングオープン設定 (b7)	
	通信方式 (プロトコル) 設定 (b8)	
	固定バッファによる交信の手順 有無設定 (b9)	
	オープン方式の種類 (b15, b14)	
24(18 _H)	自局ポート番号 (コネクション No.1 用)	500 _H

■ ポイント

「」シリーズでは、オープン処理／クローズ処理方法が異なります。

AnS シリーズを「」シリーズに置き換える場合は、3.9.2 項 (2) を参考に、オープン処理／クローズ処理プログラムを変更してください。

(b) プログラム例



(2) L シリーズ

【オープン処理】

L シリーズは、専用命令 (OPEN) を使用して、オープン処理を行います。

交信用パラメータは、下記のいずれかの方法で設定します。

- 専用命令 (OPEN) のコントロールデータ
- GX Works2 の「ネットワークパラメータ」 - 「Ethernet/CC IE Field」 - (Ethernet) - 「オープン設定」

【クローズ処理】

L シリーズは、専用命令 (CLOSE) を使用する、または相手機器からのクローズ要求 (FIN) にて、クローズ処理を行います。

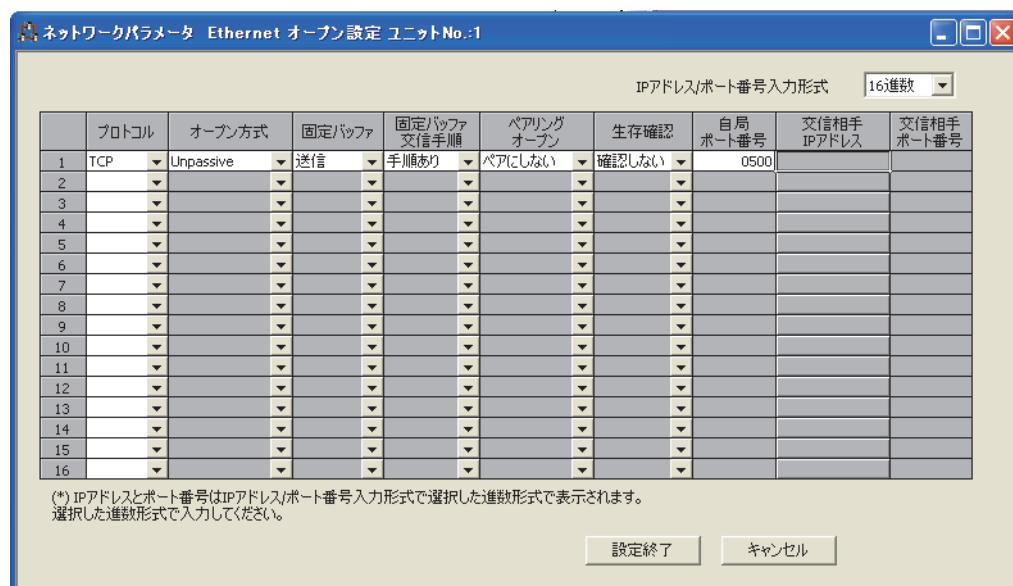
(a) プログラム条件

イニシャル正常完了信号 (X19) が ON 時に、オープン指示 (M5000) を ON すると、コネクション No.1 のオープン処理 (Unpassive オープン) を行うプログラム例を示します。

交信用パラメータは、GX Works2 の「ネットワークパラメータ」で設定します。

(b) ネットワークパラメータ設定例

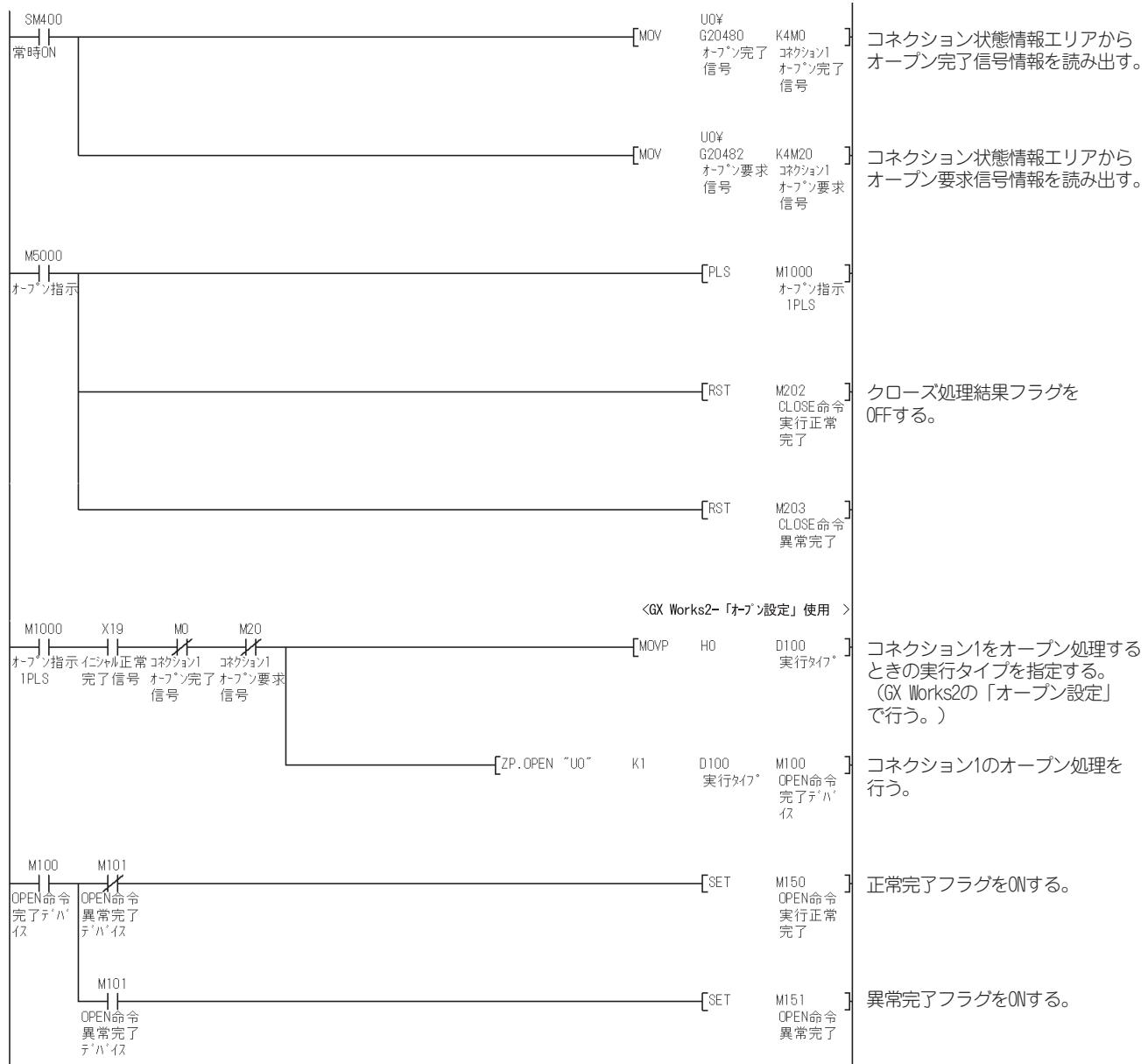
① 「オープン設定」



■ ポイント

AnS シリーズを L シリーズに置き換える場合は、AnS シリーズのオープン処理／クローズ処理プログラムを、L シリーズ用に変更してください。

(c) プログラム例



■ポイント

GX Works2 の「動作設定」 – 「イニシャルタイミング設定」を “常に OPEN 待ち” に設定した場合には、オープン処理／クローズ処理用シーケンスプログラムは、必要ありません。

3.9.3 固定バッファによる交信

固定バッファによる交信を行うためのプログラム例を示します。

(1) AnS シリーズ

【送信処理】

AnS シリーズは、シーケンスプログラムで固定バッファエリアに送信データを書き込み、送信要求信号 (Y0) を ON することで、固定バッファから相手機器へのデータ送信処理を行います。

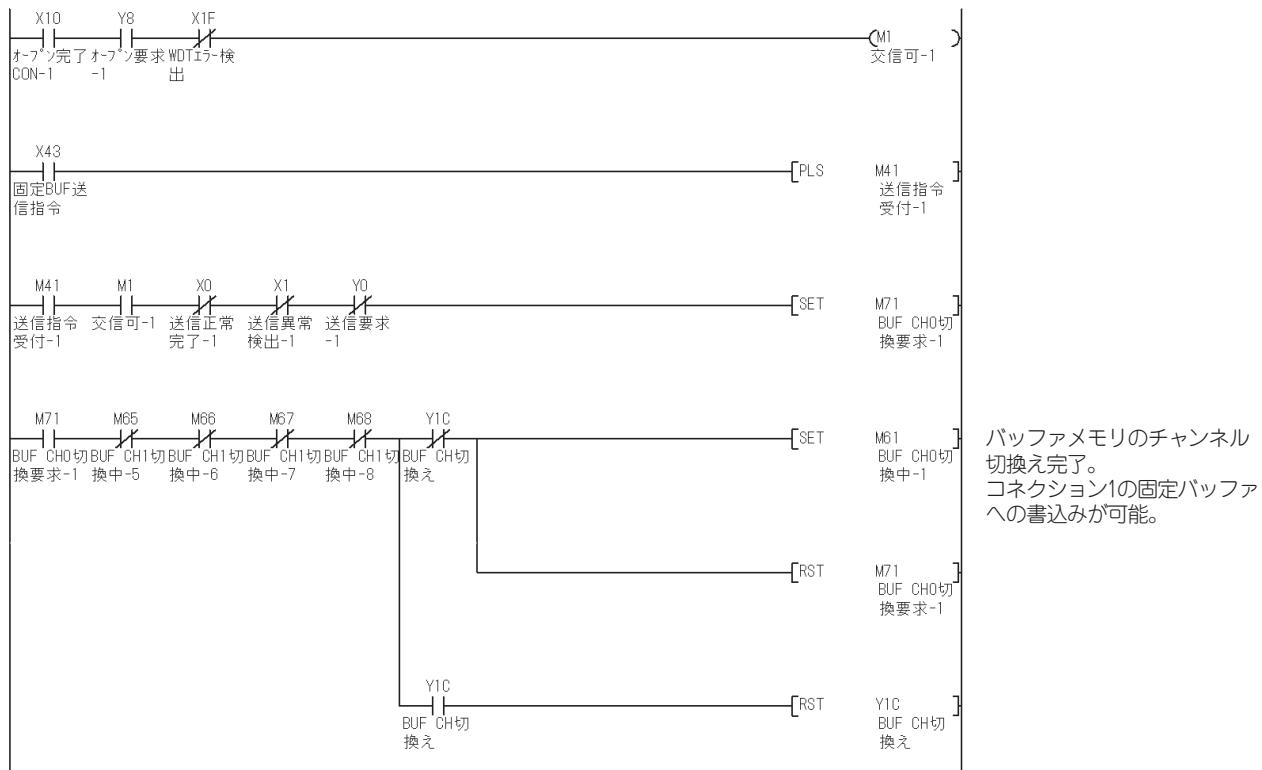
【受信処理】

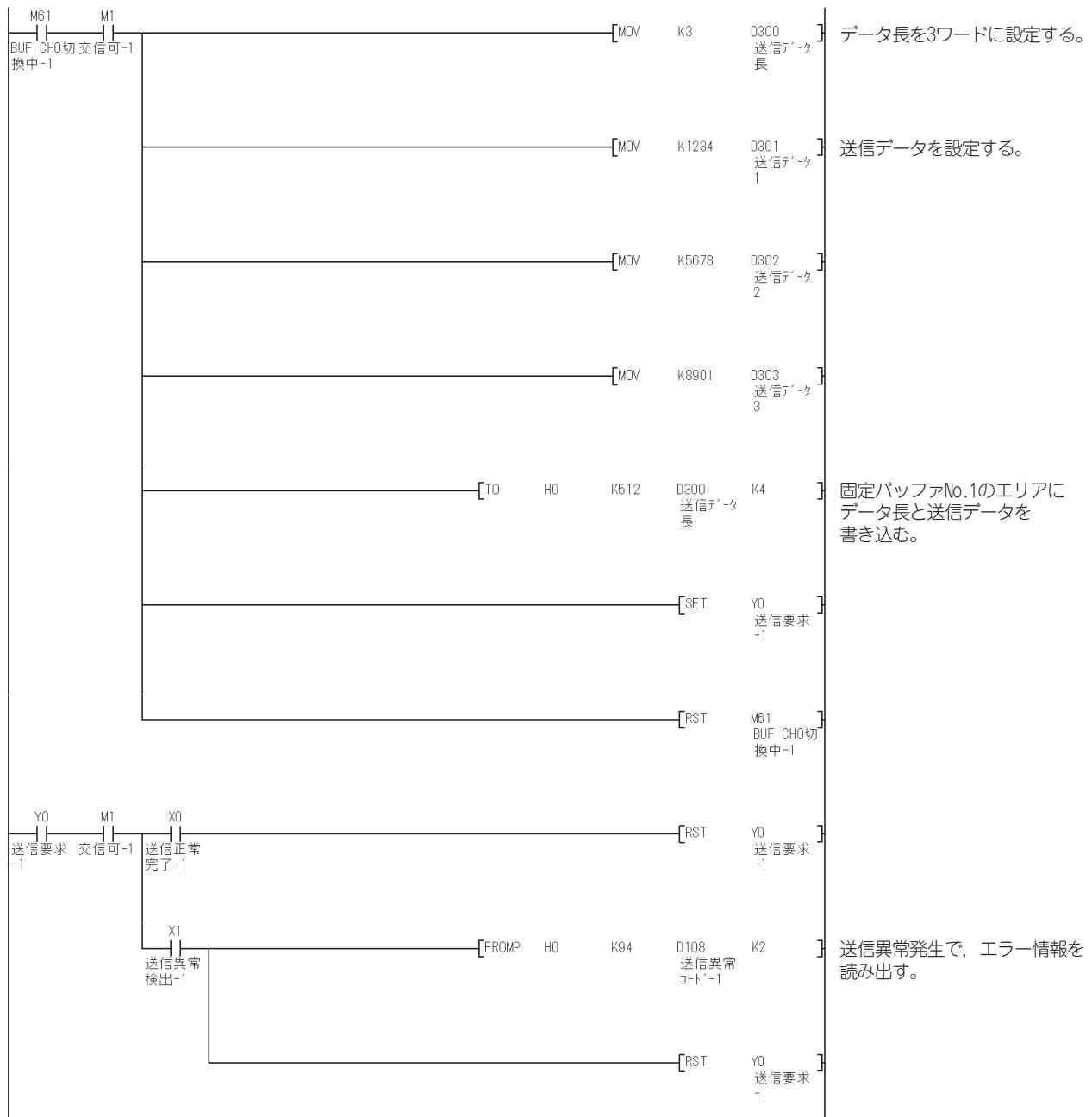
AnS シリーズは、固定バッファエリアにデータを受信すると、受信完了信号 (X0) が ON します。シーケンスプログラムで固定バッファエリアから受信データを読み出し、受信完了確認信号 (Y0) を ON することで、データ受信処理を行います。

(a) プログラム条件

固定バッファ送信指令 (X43) を ON すると、固定バッファ No.1 による送信処理を行うプログラム例を示します。

(b) プログラム例





(2) L シリーズ

【送信処理】

L シリーズは、専用命令 (BUFSND) を使用して、固定バッファから相手機器へのデータ送信処理を行います。

【受信処理】

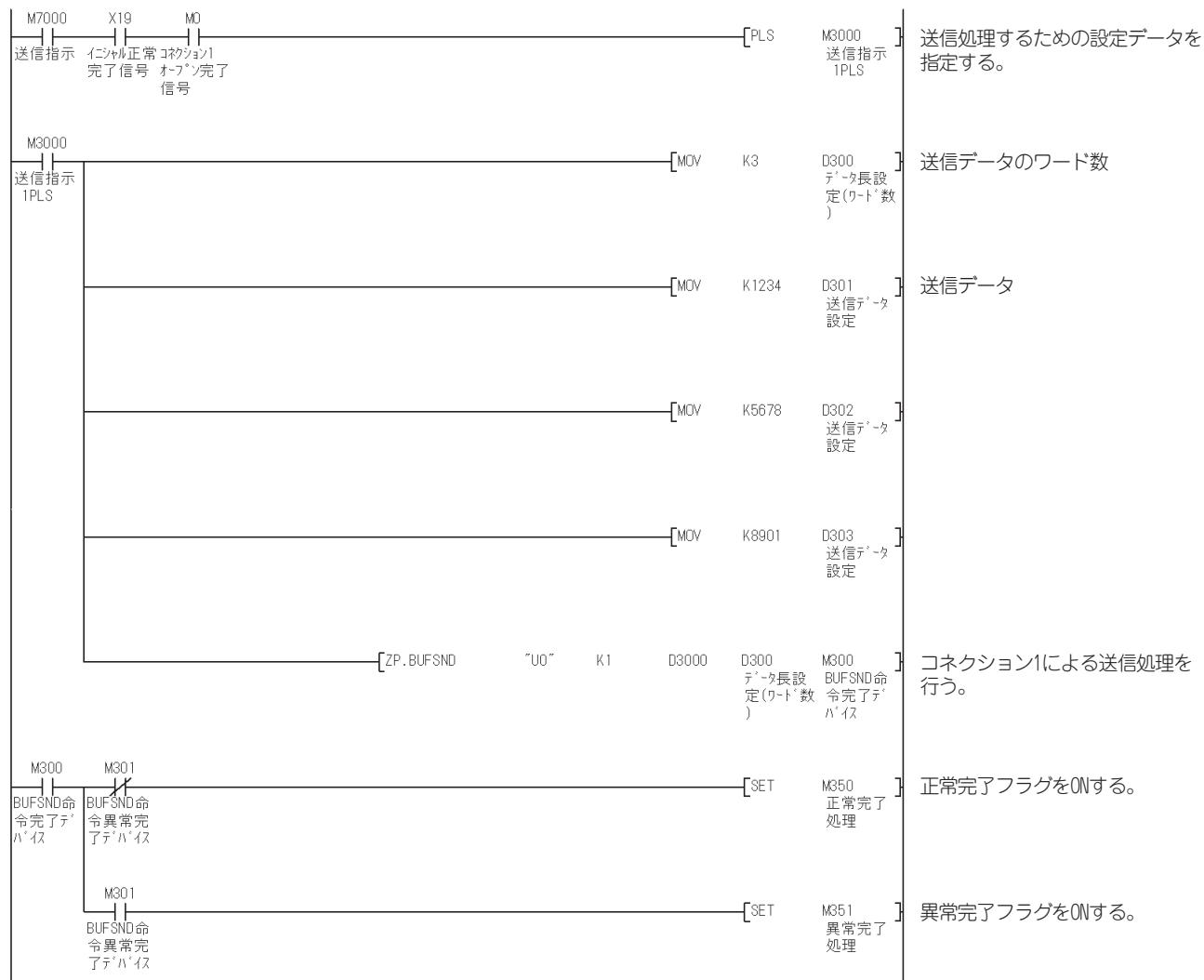
L シリーズは、固定バッファエリアにデータを受信すると、バッファメモリの固定バッファ受信状態信号 (アドレス : 5005_H の該当ビット) が ON します。

専用命令 (BUFRCV) を使用して、データ受信処理を行います。

(a) プログラム条件

送信指示 (M7000) を ON すると、固定バッファ No.1 による送信処理を行うプログラム例を示します。

(b) プログラム例



付録

付 1 外形寸法について

本置換えの手引きに記載されている各ユニットの外形寸法は、各ユニットのユーザーズマニュアルで確認してください。

付 2 補用品の保管について

(1) シーケンサの一般仕様は以下の通りですが、仕様保証範囲内であっても高温、高湿での保管を避けてください。

保存周囲温度	-20 ~ 75 °C
保存周囲湿度	10 ~ 90%，結露無きこと

(2) 直射日光が当たらない場所に保管してください。

(3) 粉塵・腐食性ガスのない環境下に保管してください。

(4) バッテリ (A6BAT, A8BAT など) やメモリカード用リチウムコイン電池 (市販品) は、未使用時でも自己放電により電池容量が低下します。5年を目安に新品に入れ替えてください。

(5) アルミ電解コンデンサを使用する電源ユニットや電源内蔵 CPU ユニット、アナログユニットの中で下表の製品は、無通電のまま長時間放置すると特性が劣化しますので、次の対策を実施してください。

品名	形名
CPU ユニット (電源内蔵タイプ)	A1SJHCPU
電源ユニット	A1S61PN, A1S62PN, A1S63P
アナログユニット	A1S64AD, A1S68AD, A1S62DA, A1S68DAI, A1S68DAV, A1S63ADA, A1S66ADA

【アルミ電解コンデンサの特性劣化を防止する対策】

1年間に1回、定格電圧を数時間印加して、アルミ電解コンデンサの活性化を図っていただく。または、定期点検時 (1 ~ 2年ごと) に製品をローテーションしてお使いください。

【参考】

アルミ電解コンデンサの寿命は、常温・未使用時でも通電時の 1/4 程度の進行速度で劣化します。

付 3 関連マニュアル

マニュアルは、三菱電機 FA サイトからダウンロードできます。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

付 3.1 置換えの資料

(1) リニューアルカタログ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-A/QnA (大形) リニューアルカタログ	L08075	—
2	MELSEC-AnS/QnAS (小形) リニューアルカタログ	L08203	—

(2) 置換えの手引き

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (基本編)	L08254	—
2	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (インテリジェント機能ユニット編)	L08255	—
3	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (ネットワークユニット編)	L08256	—
4	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (通信編)	L08257	—
5	MELSEC-A0J2H シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き	L08056	—
6	MELSECNET/MINI-S3, A2C (I/O) から CC-Link への置換えの手引き	L08057	—
7	MELSEC-I/OLINK から CC-Link/LT への置換えの手引き	L08058	—
8	MELSEC-I/OLINK から AnyWire DB A20 への置換えの手引き	L08249	—
9	MELSEC 二重化システム置換えの手引き (Q4ARCPU から QnPRHCPU への置換え)	L08116	—

(3) リニューアル事例集

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC A/QnA (大形), AnS/QnAS (小形) リニューアル事例集	L08098	—

付 3.2 A シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	A 対応 Ethernet 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-080191	13JT71

付 3.3 AnS シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	計算機リンクユニットガイドブック	SH-3494	13JG04
2	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
3	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 (マルチドロップリンク機能編)	SH-3496	13JG03

付 3.4 QnAS シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	計算機リンクユニットガイドブック	SH-3494	13JG04
2	シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（詳細編） (モデム機能追加版)	SH-3534	13JG74
3	QnA 対応 Ethernet 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-080145	13JT55

付 3.5 L シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）	SH-080879	13J237
2	MELSEC-Q/L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（応用編）	SH-080002	13JQ33
3	MELSEC コミュニケーションプロトコルリファレンスマニュアル	SH-080003	13JQ34
4	MELSEC-L Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル（基本編）	SH-081104	13J222
5	MELSEC-Q/L Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル（応用編）	SH-080005	13JQ37
6	MELSEC-Q/L Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル（Web 機能編）	SH-080144	13JT53

Memo

保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願ひいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。

ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 36 カ月とさせていただきます。

ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長 6 カ月として、製造から 42 カ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。

また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

(1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。

ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

(2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。

① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。

② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。

③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通常上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。

④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されなければ防げたと認められる故障。

⑤ 消耗部品（バッテリ、リレー、ヒューズなど）の交換。

⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。

⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。

⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責務外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後 7 年間です。

生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。

(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし、各 FA センターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。

(1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。

(2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。

(3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。

(4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

購入に関するお問い合わせ

製品の購入のご検討やご相談はこちらからお問い合わせください。

三菱電機株式会社

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原アイマークビル)	.....	(03) 5812-1450
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	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	.....	(022) 216-4546
関越支社	〒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)	.....	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通1-4-1 (マルタケビル)	.....	(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	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング)	.....	(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

サービスのお問い合わせ

修理・サービスに関するお問い合わせはこちらにお問い合わせください。

三菱電機システムサービス株式会社

北日本支社	.....	(022) 353-7814	北陸支店	.....	(076) 252-9519
北海道支店	.....	(011) 890-7515	関西支社	.....	(06) 6458-9728
東京機電支社	.....	(03) 3454-5521	京滋機器サービスステーション	.....	(075) 611-6211
神奈川機器サービスステーション	.....	(045) 938-5420	姫路機器サービスステーション	.....	(079) 269-8845
関越機器サービスステーション	.....	(048) 859-7521	中四国支社	.....	(082) 285-2111
新潟機器サービスステーション	.....	(025) 241-7261	岡山機器サービスステーション	.....	(086) 242-1900
中部支社	.....	(052) 722-7601	四国支店	.....	(087) 831-3186
静岡機器サービスステーション	.....	(054) 287-8866	九州支社	.....	(092) 483-8208

商標

MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Unicodeは、Unicode, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

本文中における会社名、システム名、製品名などは、一般に各社の登録商標または商標です。

本文中で、商標記号TM、[®]は明記していない場合があります。

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)

仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。

●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	自動窓口案内選択番号 ^{※7}	
自動窓口案内	052-712-2444	-	
産業用PC MELIPC Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く)	052-712-2370 ^{※2}	8	
MELSEC iQ-R/Q/Lシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)	052-711-5111	2→2	
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般	052-725-2271 ^{※3}	2→1	
ネットワークユニット(CC-Linkアミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	052-712-2578	2→3	
MELSOFTシーケンサエンジニアリングソフトウェア	052-711-0037	2→2	
MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager	052-799-3591 ^{※2}	2→6
iQ Sensor Solution			
MELSEC通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ		
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど	052-712-2370 ^{※2}	2→4
シーケンサ C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニット			
MESインタフェースユニット/高速データタロガユニット/高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット	052-799-3592 ^{※2}	2→5	
システムレコーダ			
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ)	052-712-2830 ^{※2※3}	2→7
MELSEC Safety	プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ)		
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	MELSOFT PXシリーズ 安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079 ^{※2※3}	2→8
FAセンサ MELSENSOR	QEシリーズ/REシリーズ レーザ変位センサ ビジョンセンサ	052-719-4557 ^{※2※3}	2→9
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417	4→1 4→2
SCADA GENESIS64 TM		052-712-2962 ^{※2※6}	-
サーボ/位置決めユニット/モーションユニット/ シンプルモーションユニット/モーションコントローラ/ センシングユニット/組込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ 位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ) モーションユニット (MELSEC iQ-R/IQ-Fシリーズ) モーションソフトウェア シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/IQ-F/Q/Lシリーズ) モーションCPU (MELSEC iQ-R/Qシリーズ) センシングユニット (MR-MTシリーズ) シンプルモーションボード/ポジションボード MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ	052-712-6607	1→2 1→2 1→1 1→1 1→2 1→1 1→2 1→2 1→2
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182	3
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182	
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900 ^{※2※4}	-
産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100	5
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430 ^{※5}	-
データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440 ^{※5}	-
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	7→2
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	7→1
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	7→3
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/ B/NETなど	052-719-4557 ^{※2※3}	7→4
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 ^{※2※6}	7→5

お問い合わせの際には、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いたします。

※1：春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2：土曜・日曜・祝日を除く ※3：金曜は17:00まで ※4：月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:00

※5：受付時間9:00～17:00 (土曜・日曜・祝日・当社休日を除く) ※6：月曜～金曜の9:00～17:00

※7：選択番号の入力は、自動窓口案内頭のお客様相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後にお願いいたします。

三菱電機 FA	検索
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa	
メンバ登録無料!	

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。