

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

（基本編）



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、本手引書および本手引書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。

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」として区分してあります。



警告

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。



注意

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。

本手引書は必要と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くようお願いいたします。

【設計上の注意事項】



警告

- 外部電源の異常やシーケンサ本体の故障時でも、システム全体が安全側に働くようにシーケンサの外部で安全回路を設けてください。誤出力、誤動作により、事故の恐れがあります。
 - (1) 非常停止回路、保護回路、正転／逆転などの相反する動作のインタロック回路、位置決めの上限／下限など機械の破損防止のインタロック回路は、シーケンサの外部で構成してください。
 - (2) 位置決め機能の機械原点復帰制御は、原点復帰方向と原点復帰速度の 2 つのデータによって制御され、近点ドグ ON にて減速を開始します。したがって、原点復帰方向を誤って設定すると減速せずに運転し続ける場合があるので、機械破損防止のインタロック回路をシーケンサの外部で構成してください。
 - (3) 位置決め機能で運転中に CPU ユニットがエラーを検出すると、減速停止します。
 - (4) 出力回路のトランジスタなどの故障によっては、出力が ON の状態を保持したり、OFF の状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。

【設計上の注意事項】

⚠ 警告

(5) シーケンサは次の異常状態を検出すると演算を停止し、出力は下記の状態になります。

	Lシリーズのユニット	AnSシリーズのユニット
電源ユニットの過電流保護装置または過電圧保護装置が働いたとき	出力OFF	出力OFF
CPUユニットでウォッチドッグタイマエラーなど自己診断機能で異常を検出したとき	パラメータ設定により全出力を保持、またはOFF	出力OFF

また、CPU ユニットで検出できない入出力制御部分などの異常時は、全出力が ON することがあります。このとき、機械の動作が安全側に働くよう、シーケンサの外部でフェールセーフ回路を構成したり、安全機構を設けたりしてください。フェールセーフ回路例については、MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）の“フェールセーフ回路の考え方”を参照してください。

- 出力回路において、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる過電流が長時間継続して流れた場合、発煙や発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全回路を設けてください。
- シーケンサ本体の電源立上げ後に、外部供給電源を投入するように回路を構成してください。外部供給電源を先に立ち上げると、誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- シーケンサ本体の電源を OFF する場合は、外部供給電源を先に OFF するように回路を構成してください。シーケンサ本体の電源を先に OFF すると、誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- ネットワークが交信異常になったときの各局の動作状態については、各ネットワーク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。
- CPU ユニットに周辺機器を接続して運転中のシーケンサに対する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。
- 位置決め機能で絶対位置復元をすると、約 20ms 間サーボオン信号が OFF（サーボオフ）し、モータが動くことがあります。サーボオン信号の OFF によりモータが動くことで問題が生じる場合は、別途電磁ブレーキを設け、絶対位置復元中はモータロックしてください。
- LA1S 増設ベースユニットを使用してシステム構成をする際、ベースユニット上に空きスロットを設けないようにしてください。空きスロットができた場合は、必ずブランクカバー（A1SG60）、ダミーユニット（A1SG62）を使用してください。また、LA1S 増設ベースユニット LA1S51B 使用時は、同梱されている防じんカバーをユニットに必ず取り付けてください。短絡試験を行った場合や外部入出力部に過電流または過電圧が誤って印加された場合、ユニットの内部部品が飛び散る恐れがあります。

【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、誤動作の原因となります。
- ランプ負荷やヒータ、ソレノイドバルブなどの誘導性負荷を制御するときは、出力の OFF → ON 時に大きな電流（通常の 10 倍程度）が流れる場合がありますので、定格電流に余裕のあるユニットをお使いください。
- CPU ユニットの電源 OFF → ON またはリセット時、CPU ユニットが RUN 状態になるまでの時間が、システム構成、パラメータ設定、プログラム容量などにより変動します。RUN 状態になるまでの時間が変動しても、システム全体が安全側に働くように設計してください。

【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、MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）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を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。
- 増設ケーブルは、分岐ユニットおよび増設ユニットの増設用コネクタに確実に接続してください。接続後に、浮上りがないかチェックしてください。正しく接続されていないと、接触不良により誤動作の原因になります。
- AnS/QnAS シリーズのユニットは、ユニット下部のユニット固定用突起をベースユニットの固定穴に確実に挿入してから装着の上、ユニット取付けネジを規定トルクで締めてください。ユニットが正しく装着され、ネジ止めされていないと、誤動作、故障、落下の原因になります。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。

【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

- FG 端子および LG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地してください。感電、誤動作の恐れがあります。
- 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。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なった電圧の入力や、電源を接続、誤配線をすると、火災、故障の原因になります。
- 複数の電源ユニットの出力を並列接続しないでください。電源ユニットが過熱し、火災、故障の原因になります。
- 外部機器接続用コネクタは、メーカー指定の工具で圧着、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。
- コネクタは確実にユニットに取り付けてください。
- 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。
- 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め付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締め付けがゆるいと、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。
- 高速カウンタ機能を使用時、シールド線は、必ずエンコーダ側（中継ボックス）で接地してください。（D 種接地（第三種接地）以上）誤動作の原因になります。
- 当社のシーケンサは、制御盤内に設置して使用してください。制御盤内に設置されたシーケンサ電源ユニットへの主電源配線に関しては、中継端子台を介して行ってください。
また、電源ユニットの交換と配線作業は、感電保護に対して、十分に教育を受けたメンテナンス作業が行ってください。
配線方法については、MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）を参照してください。

【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。
- バッテリコネクタは正しく接続してください。バッテリーに充電、分解、加熱、火中投入、ショート、ハンダ付け、液体を付着させる、強い衝撃を与えることは絶対に行わないでください。バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂、発火、液漏れにより、ケガ、火災の恐れがあります。
- 清掃、端子台上のネジ、コネクタ取付けネジの増し締めは、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

- 運転中の CPU ユニットに周辺機器を接続して行うオンライン操作（特にプログラム変更、強制出力、運転状態の変更）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。操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。
- 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。
- 携帯電話や PHS などの無線通信機器を使用する場合は、シーケンサ本体の全方向から 25cm 以上離して使用してください。誤動作の原因になります。
- ユニットの取付け・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、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 端子台上のネジ、およびコネクタ取付けネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締め付けがゆるいと、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。
- SD メモリカードの取付け・取りはずしは、製品使用後、500 回以内としてください。500 回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。
- ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。落下・衝撃によりバッテリーが破損し、バッテリー内部でバッテリー液の液漏れが発生している恐れがあります。落下・衝撃を加えたバッテリーは使用せずに廃棄してください。
- 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。
- 位置決め機能の試運転は、パラメータの速度制限値を遅い速度に設定し、危険な状態が発生したとき即座に停止できる準備をしてから行ってください。

【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。バッテリーを廃棄する際には各地域にて定められている法令に従い分別を行ってください。（EU 加盟国内でのバッテリー規制の詳細については MELSEC-L CPU ユニット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。）

【輸送時の注意事項】**⚠ 注意**

- リチウムを含有しているバッテリーの輸送時には、輸送規制に従った取扱いが必要となります。（規制対象機種の詳細については MELSEC-L CPU ユニット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。）

●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、万一シーケンサに故障・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。したがって、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、具体的に用途を限定すること、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)08254-A	初版印刷
2013 年 8 月	L(名)08254-B	LCPU の機種追加および置換え機種の見直し 機種追加 L02SCPU, L02SCPU-P, L06CPU, L06CPU-P, L26CPU, L26CPU-P, L63SP, LH42C4NT1P
2014 年 4 月	L(名)08254-C	機種追加 LY18R2A, LY28S1A, LG69 追加 1.2.3 項, 5.3 節 一部修正 3 章, 5.1 節, 6.1 節, 付 2.3
2015 年 1 月	L(名)08254-D	機種追加 LA1S 増設ベースユニット 追加 1.2.4 項, 5.4 節, 7.1.4 項(2) 一部修正 安全上のご注意, 1.1 節, 1.2.3 項, 5.2.2 項, 7.6.3 項, 7.6.4 項, 付 2.3
2016 年 2 月	L(名)08254-E	一部修正 表紙, 保証について
2017 年 1 月	L(名)08254-F	変更 8 章→付 1, 付 1 →付 2, 付 2 →付 3 一部修正 表紙, 総称/略称, 1.1 節, 1.2.5 項, 3.3 項
2018 年 6 月	L(名)08254-G	一部修正 裏表紙
2021 年 6 月	L(名)08254-H	一部修正 表紙
2021 年 6 月	L(名)08254-I	一部修正 裏表紙

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。

© 2012 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

目 次

安全上のご注意	A - 1
製品の適用について	A - 7
改訂履歴	A - 8
目 次	A - 9
総称／略称	A - 13

第 1 章 はじめに	1 - 1 ~ 1 - 19
-------------------	-----------------------

1.1 置換え機種選定前の検討事項	1 - 1
1.2 AnS/QnAS シリーズから L シリーズへの置換え提案	1 - 3
1.2.1 L シリーズへの置換のメリット	1 - 3
1.2.2 L シリーズへの置換え提案	1 - 6
1.2.3 リニューアルツール活用による置換え提案	1 - 9
1.2.4 LA1S 増設ベースユニット活用による置換の提案	1 - 15
1.2.5 置換え時の注意事項	1 - 17

第 2 章 CPU ユニットの置換え	2 - 1 ~ 2 - 19
---------------------------	-----------------------

2.1 CPU ユニット置換え機種一覧	2 - 1
2.2 CPU ユニット性能仕様	2 - 6
2.3 CPU ユニット機能比較	2 - 10
2.3.1 AnS シリーズと L シリーズの機能比較	2 - 10
2.3.2 QnAS シリーズと L シリーズの機能比較	2 - 12
2.4 CPU ユニット置換え時の留意点	2 - 14
2.4.1 CPU ユニットで取り扱うメモリについて	2 - 14
2.4.2 キーワード登録とパスワード登録について	2 - 16
2.4.3 RUN 中書込みについて	2 - 16
2.4.4 入出力番号の割付け	2 - 17
2.4.5 LCPU 用プログラミングツールと接続ケーブルについて	2 - 19

第 3 章 入出力ユニットの置換え	3 - 1 ~ 3 - 70
--------------------------	-----------------------

3.1 入出力ユニット置換え機種一覧	3 - 1
3.2 入出力ユニット仕様比較	3 - 13
3.2.1 入力ユニットの仕様比較	3 - 13
3.2.2 出力ユニットの仕様比較	3 - 34
3.2.3 入出力混合ユニットの仕様比較	3 - 53
3.3 入出力ユニット置換え時の留意点	3 - 69

第 4 章 電源ユニットの置換え	4 - 1 ~ 4 - 7
-------------------------	----------------------

4.1 電源ユニット置換え機種一覧	4 - 1
4.2 電源ユニット仕様比較	4 - 2

4.3 電源ユニット置換え時の留意点	4 - 7
--------------------------	-------

第5章 ベースユニット，増設ケーブルの置換え	5 - 1 ~ 5 - 13
-------------------------------	-----------------------

5.1 ベースユニット，増設ケーブル置換え機種一覧	5 - 1
5.2 ベースユニット仕様比較	5 - 2
5.2.1 AnS/QnAS シリーズベースユニット仕様	5 - 2
5.2.2 MELSEC-L シリーズ分岐ユニットおよび増設ユニット	5 - 3
5.3 置換え後のシステム横幅寸法	5 - 5
5.4 LA1S 増設ベースユニット	5 - 8
5.4.1 LA1S 増設ベースユニット機種一覧	5 - 8
5.4.2 LA1S 増設ベースユニット仕様	5 - 8
5.4.3 適用 LCPU	5 - 8
5.4.4 増設ケーブル	5 - 8
5.4.5 システム構成	5 - 9
5.4.6 構成機器一覧	5 - 11
5.4.7 LA1S 増設ベースユニット使用時の I/O アドレスについて	5 - 12

第6章 メモリ／バッテリーの置換え	6 - 1 ~ 6 - 2
--------------------------	----------------------

6.1 メモリ置換え機種一覧	6 - 1
6.2 メモリ，バッテリー置換え時の留意点	6 - 1

第7章 プログラムの置換え	7 - 1 ~ 7 - 48
----------------------	-----------------------

7.1 プログラムの置換え手順	7 - 4
7.1.1 AnS/QnAS LCPU から LCPU へのプログラムの変換手順	7 - 4
7.1.2 PC タイプ変更の操作	7 - 5
7.1.3 AnSCPU のプログラム変換率	7 - 8
7.1.4 他形式のファイルを読み出し（流用）する手順	7 - 10
7.2 命令変換	7 - 15
7.2.1 AnSCPU から LCPU への命令変換一覧（シーケンス・基本・応用命令）	7 - 15
7.2.2 AnSCPU から LCPU への命令変換一覧（専用命令）	7 - 20
7.2.3 AnSCPU から LCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令	7 - 23
7.2.4 QnAS LCPU から LCPU への命令変換	7 - 26
7.2.5 QnAS LCPU から LCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令	7 - 27
7.3 パラメータ置換え時の留意点	7 - 28
7.3.1 AnSCPU から LCPU に変換時	7 - 28
7.3.2 QnAS LCPU から LCPU に変換時	7 - 29
7.4 特殊リレーの置換え	7 - 31
7.4.1 AnSCPU から LCPU への置換え	7 - 31
7.4.2 QnAS LCPU から LCPU への置換え	7 - 31
7.5 特殊レジスタの置換え	7 - 32
7.5.1 AnSCPU から LCPU への置換え	7 - 32
7.5.2 QnAS LCPU から LCPU への置換え	7 - 32
7.6 MELSEC-II から MELSEC3 への置換え時の留意点	7 - 33
7.6.1 SFC プログラムの起動方法について	7 - 33

7.6.2	ブロック情報（SFC 用情報デバイス）について	7 - 33
7.6.3	MELSAP- II と MELSAP3 の仕様比較	7 - 34
7.6.4	QnASCPU と LCPU に対する MELSAP3 の仕様比較	7 - 34
7.6.5	他形式読出で正常に読出しできない SFC 図について	7 - 35
7.7	プログラム置換え時の留意点	7 - 36
7.7.1	使用可能デバイス一覧	7 - 36
7.7.2	入出力制御方式	7 - 38
7.7.3	命令で使用できるデータ形式	7 - 38
7.7.4	タイマについて	7 - 39
7.7.5	カウンタについて	7 - 40
7.7.6	表示命令について	7 - 40
7.7.7	インデックスレジスタについて	7 - 41
7.7.8	指定フォーマットが変更になった命令（AnUSCPU の専用命令を除く）	7 - 43
7.7.9	AnUSCPU の専用命令	7 - 44
7.7.10	シーケンスプログラムを複数作成時の設定方法	7 - 45
7.7.11	ファイルレジスタ置換え時の留意点	7 - 47
7.7.12	ブート運転方法（プログラムの ROM 化）	7 - 48

付 録

付録 - 1 ～ 付録 - 5

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	AnS シリーズ	付 - 3
付 3.3	L シリーズ	付 - 4
付 3.4	プログラミングツール	付 - 5
付 3.5	三菱電機エンジニアリング株式会社製品	付 - 5

- 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。

- 各規格認定の機種詳細については、三菱電機 FA サイトで公開しております。

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

- 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
A/AnS シリーズ	A シリーズおよび AnS シリーズの総称
QnA シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-QnA シリーズの大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
QnA/QnAS シリーズ	QnA シリーズおよび QnAS シリーズの総称
A/AnS/QnA/QnAS シリーズ	A シリーズ, AnS シリーズ, QnA シリーズおよび QnAS シリーズの総称
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
ユニバーサルモデル QCPU	Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPU, Q02UCPU, Q03UDCPU, Q03UDVCPU, Q03UDECPU, Q04UDHCPU, Q04UDVCPU, Q04UDEHCPU, Q06UDHCPU, Q06UDVCPU, Q06UDEHCPU, Q10UDHCPU, Q10UDEHCPU, Q13UDHCPU, Q13UDVCPU, Q13UDEHCPU, Q20UDHCPU, Q20UDEHCPU, Q26UDHCPU, Q26UDVCPU, Q26UDEHCPU の総称
LCPU	L02SCPU, L02SCPU-P, L02CPU, L02CPU-P, L06CPU, L06CPU-P, L26CPU, L26CPU-P, L26CPU-BT, L26CPU-PBT 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
AnNCP	A1NCP, A1NCPUP21/R21, A1NCPUP21-S3, A2NCP, A2NCP-S1, A2NCPUP21/R21, A2NCPUP21/R21-S1, A2NCPUP21-S3(S4), A3NCP, A3NCPUP21/R21, A3NCPUP21-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	AnNCP および AnACPU の総称
AnN/AnA/AnSCPU	AnNCP, 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
QnA/QnASCPU	QnACPU および QnASCPU の総称
A/AnS/QnA/QnASCPU	ACPU, AnSCPU, QnACPU および QnASCPU 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 置換え機種選定前の検討事項

本置換え手引きは、MELSEC-AnS/QnAS シリーズから MELSEC-L シリーズへの置換えにおいて、置換え後の CPU ユニットや入出力ユニットの選定機種について記載しています。

MELSEC-AnS/QnAS シリーズから MELSEC-L シリーズへの置換え時には、置換え手順、設置場所、既存ユニットと置換え後ユニットの仕様比較、ネットワークの置換え方などについて事前検討が必要な項目があります。

主な検討事項を以下に示しますので、スムーズに置換えができるよう、事前検討を十分行なっていただきますようお願いいたします。（検討前に、現状のシステム構成を把握しておく必要があります）。

（事前検討が必要な主な項目）

1) 設置場所

- a) ビルディングタイプ（MELSEC-AnS/QnAS シリーズ）からベースレスで DIN レールにユニット同士を連結する構造（MELSEC-L シリーズ）に取付け方法が変わるため、スペースは確保できるか。
- b) 既設システムの置換え方は、段階的な置換えか（CPU ユニットのみ L シリーズへ置換えなど）、一括置換えか。段階的な置換えの場合、どの既設ユニットを継続使用するのか。
- c) 置換え工事でベースユニットを増設する場合、スペースを確保できるか。

2) 置換えの日程計画

3) 置換え後の機種選定（入出力ユニット）

- a) 既設ユニットの仕様（定格入力電流など）や機能が同等のユニットが L シリーズに存在するか。
- b) 既存ユニットを継続使用するのか、L シリーズユニットに置き換えるのか。
- c) 既設の外部配線を流用するのか、新規に配線をし直すのか。

4) 置換え後の機種選定（インテリジェント機能ユニット（アナログ、高速カウンタユニットなど））

- a) 置換え後のユニットと接続外部機器の仕様は合致するか。
- b) アナログユニットは 8 チャンネルユニットまたは電圧・電流混在使用時の置換えは 2 ユニット必要であるが装着可能最大ユニット数は超えないか。

5) 置換え後の機種選定（通信ユニット（計算機リンクユニット））

- a) MC プロトコルで通信時、通信相手機器は L シリーズユニットのコマンドに対応できるか。
- b) 通信相手機器のソフトウェア（プログラム）は、LCPU 対応に変更可能か。

6) 置換え後の機種選定（通信ユニット（Ethernet ユニット））

- a) LCPU 内蔵 Ethernet に置き換えるが仕様は合致するか。
- b) MC プロトコルで通信時、通信相手機器は L シリーズユニットのコマンドに対応できるか。
- c) 通信相手機器のソフトウェア（プログラム）は、LCPU 対応に変更可能か。

7) 置換え後の機種選定 (ネットワークユニット (MELSECNET(Ⅱ)))

- a) 段階的置換え時, MELSECNET(Ⅱ)の置換えは LA1S 増設ベースユニット活用によりローカル局用ユニットで既存ネットワークを保つことができるが検討済みか。
- b) 既存ネットワークを保てないときは, "CC-Link IE" への置換えとなり全局を Q/LCPU へ一括置換えが必要であるが検討済みか。
- c) "CC-Link IE" へ置換え時は, 通信ケーブルの新規敷設が必要であるが検討済みか。また, 局間距離や総延長距離は検討済みか。

8) 置換え後の機種選定 (ネットワークユニット (MELSECNET/MINI(-S3)))

- a) MELSECNET/MINI(-S3) から CC-Link へ置換え時, 通信ケーブルの新規敷設は検討済みか。

9) プログラムの流用

- a) 既設システムのプログラムを流用するのか, 新規制作するのか。
- b) インテリジェント機能ユニット・通信ユニット (無手順モード) のプログラムを流用する場合, 修正の負荷・修正費用を検討済みか。

☒ポイント

本置換えの手引きでは, AnS/QnAS シリーズから L シリーズへの置換えとして説明しています。置換え検討時に置換えが困難な場合は, LA1S 増設ベースユニット活用で既設 AnS/QnAS ユニットのまま使用する, またはユニバーサルモデル QCPU への置換えをご検討ください。ユニバーサルモデル QCPU への置換えについては, 以下を参照ください。
MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (基本編) L-08209

1.2 AnS/QnAS シリーズから L シリーズへの置換え提案

1.2.1 L シリーズへの置換えのメリット

(1) 設備の能力を高めることが可能（タクトタイム短縮につながる）

演算処理速度の高速化，バスの高速化，Super MSP(MELSEC SEQUENCE PROCESSOR) + 汎用プロセッサにより，AnS/QnAS シリーズに比べ約5 倍の処理性能向上を実現し，設備の能力を大幅に向上させることが可能です。

(2) ベースレスでフレキシブルな構成が可能

L シリーズはベース不要。取り付けスペースはベースサイズに制約を受けることなく，最小スペースで設置できます。

ユニット追加時にも，ベーススロット数による制約を受けず，増設ベースユニット追加などのシステムコストを抑制できます。

(3) メンテナンス性が向上

(a) Ethernet ポート，USB ポートにより，プログラムの読出し／書込み時間が大幅に短縮し，現場での保守性が向上します。

Ethernet で直接接続する場合，パソコン側の IP アドレスの設定を変更することなく，使用中のネットワークのまま接続できます。

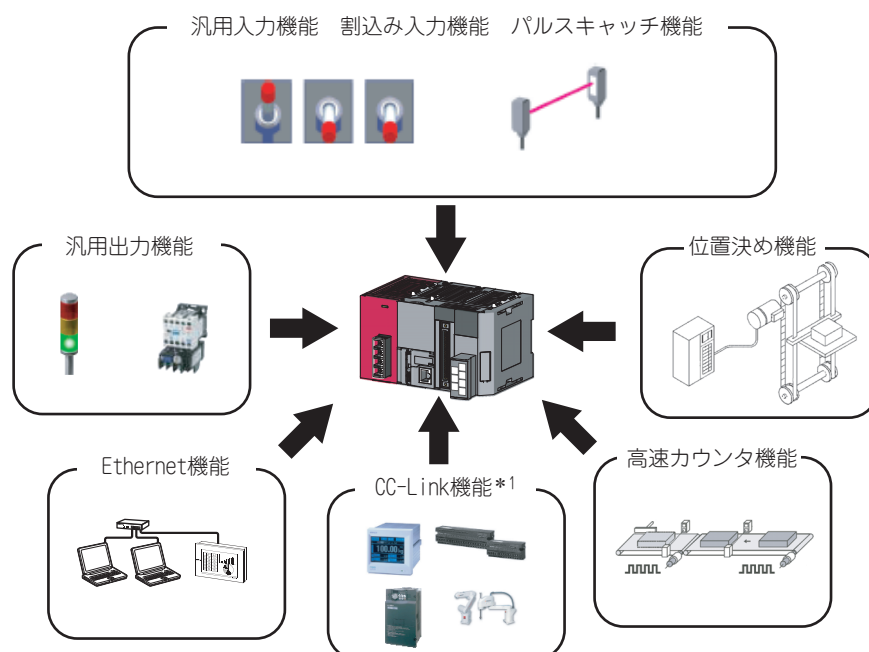
(b) プログラムメモリはフラッシュ ROM であり，メモリカードを使用しないで ROM 運転（バッテリーレス運転）が可能です。

(c) 大容量のファイルを管理することができ，過去のプログラムを修正履歴としてそのままメモリ内に保持することが可能です。

(4) CPU 内蔵機能でシステムコスト削減が可能

LCPU には，下記の内蔵機能が搭載されています。

内蔵機能を自由に組み合わせることで各機能専用のユニットが不要となり，システムコストを抑えながら，多彩な制御を実現可能です。



* 1 CC-Link 機能は L26CPU-BT，L26CPU-PBT で使用できます。

(a) 内蔵 I/O 機能

機能		特長
位置決め機能* ²		最高速度：200kpulse/s 高速始動：最短 30 μ s S 字加減速に対応 * A1SD75P2 形位置決めユニット（パルス列出力）の置換えとして使用可能
高速カウンタ機能* ²		最高計数：200kpulse/s オープンコレクタ、差動ラインドライバ入力 5 μ s 単位の高精度 ON/OFF 測定 最高 200 kHz の高精度 PWM 制御（高速パルス出力） * A1SD62/A1SD62D 形高速カウンタユニットの置換えとして使用可能
パルスキャッチ機能		最小入力応答時間：10 μ s スキャンタイムより ON 時間が短いパルス信号の検出が可能 * A1SP60 形パルスキャッチユニットの置換えとして使用可能
割り込み入力機能		CPU 内蔵で高速 入力全点が割り込み入力に対応 * A1SI61 形割り込みユニットの置換えとして使用可能
汎用入力機能	高速	入力点数：6 点 最小入力応答時間：10 μ s DC24V 入力（定格入力電流：6.0mA）または差動入力
	標準	入力点数：10 点 最小入力応答時間：100 μ s DC24V（定格入力電流 4.1mA）
汎用出力機能* ¹		出力点数：8 点 出力応答時間：1 μ s 以下 DC5 ～ 24V（定格負荷電流 0.1A/1 点）

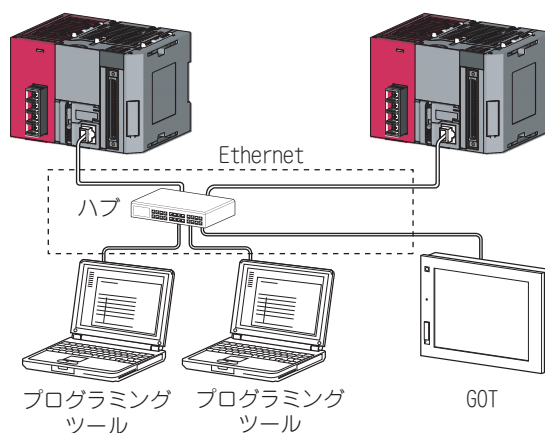
* 1 L02SCPU, L02CPU, L06CPU, L26CPU, L26CPU-BT がシンクタイプ, L02SCPU-P, L02CPU-P, L06CPU-P, L26CPU-P, L26CPU-PBT がソースタイプです。

* 2 高速カウンタ機能, 位置決め機能で使用する各信号（A 相, B 相, 近接ドグなど）の割付けは, あらかじめ決まっているため, 任意の信号を割付けることはできません。

(b) 内蔵 Ethernet 機能

1) プログラミングツール, GOT との接続

CPU ユニットとプログラミングツール, または GOT を接続することができます。



2) プログラミングツールとの直結接続（簡単接続）

CPU ユニットとプログラミングツールの接続は、ハブを使用せず Ethernet ケーブル 1 本で、直結接続（簡単接続）することもできます。

直結接続をするときは、接続先指定で IP アドレスやホスト名を設定せずに通信できます。

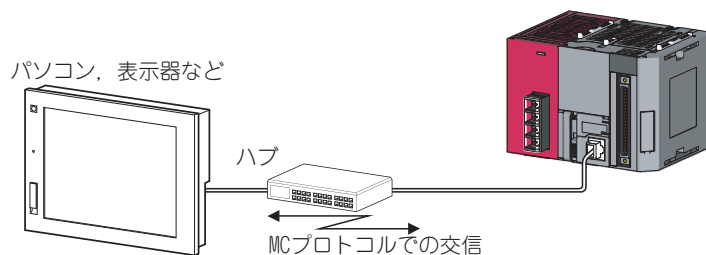


3) MC プロトコルによる通信

内蔵 Ethernet ポートを使用して MC プロトコルによる通信ができます。パソコン、表示器などから MC プロトコルを使用して、CPU ユニットのデバイスデータの書き込みおよび読み出しができます。

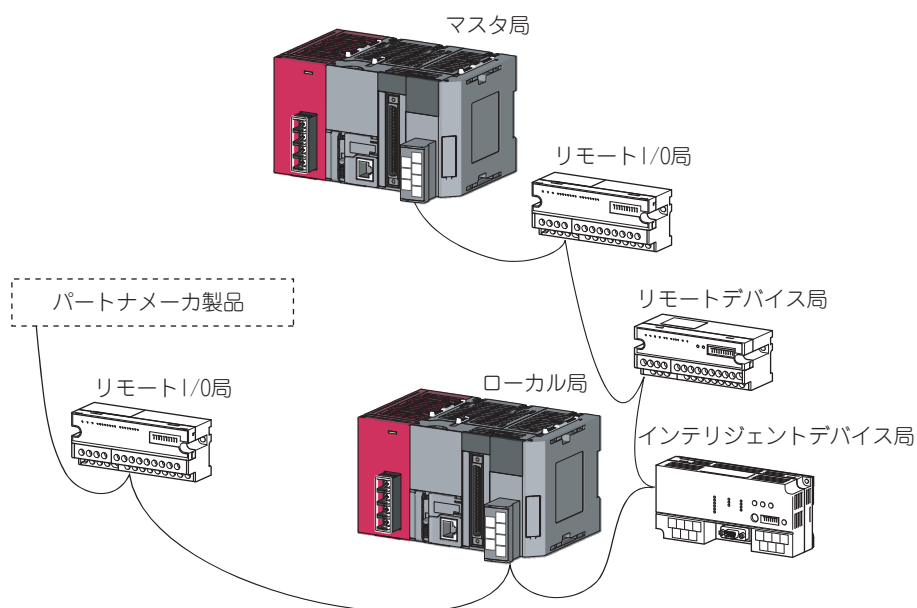
デバイスデータの書き込みおよび読み出しにより、パソコン、表示器などで CPU ユニットの動作監視や、データ解析、生産管理などができます。

また、リモートパスワード機能により、外部からの不正なアクセスを防止できます。



(c) 内蔵 CC-Link 機能（L26CPU-BT/-PBT のみ）

内蔵されている CC-Link 機能により、CC-Link Ver.2.0 に対応したマスタ/ローカル局での通信ができます。



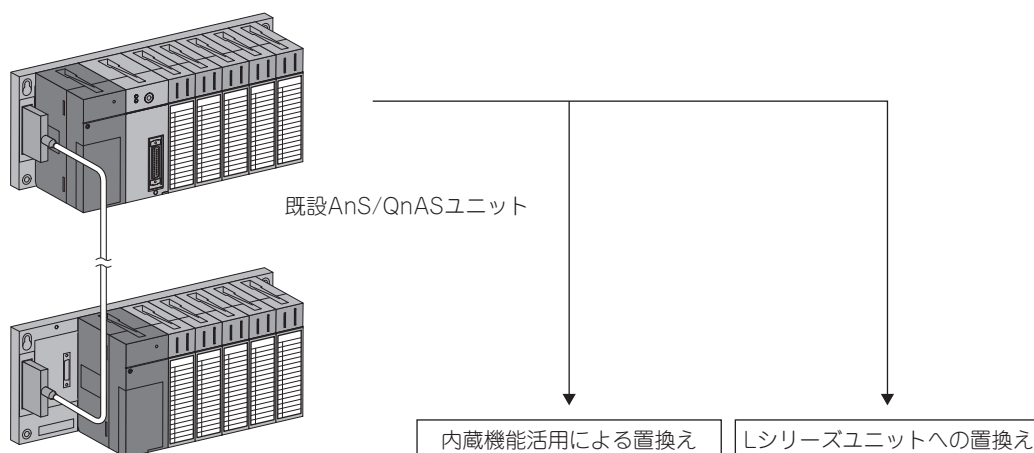
1.2.2 L シリーズへの置換え提案

(1) CPU ユニットを LCPU に置換え、既設の AnS/QnAS シリーズユニットは内蔵機能と L シリーズユニットに置き換える方法

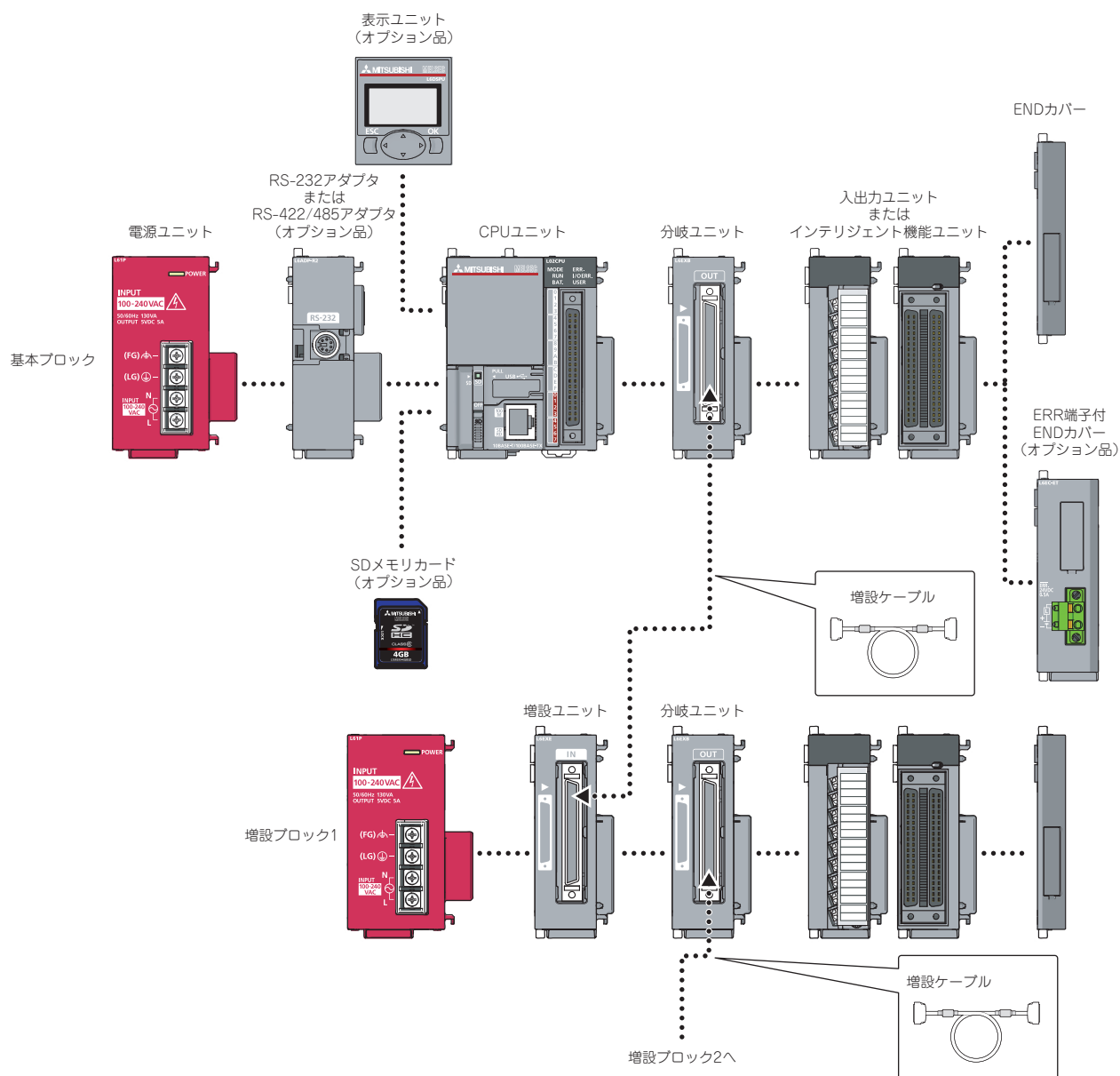
方法 : 既設 AnS/QnAS シリーズユニットは、内蔵機能と L シリーズユニットに置き換える。
L シリーズに置換えユニットが無いときは FA グッズを活用して置き換える。

メリット : ベースレス構造を採用し、制御盤内の省スペース化を実現。
機能拡張を行ないつつも、CPU 内蔵 I/O の多彩な制御機能を自由に組み合わせることで各機能専用のユニットが不要となり、システムコストを抑えることが可能。
リニューアルツールや FA グッズ活用により L シリーズに置換えが困難なユニットも容易に置換え可能。

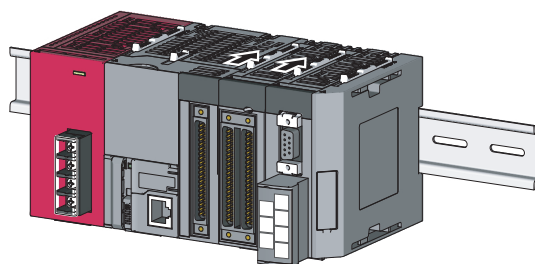
• 既設 AnS/QnAS シリーズ



- 置換え後Lシリーズ（ベースレスで、DIN レール上で任意組合せ）



(ユニット組合せ後の構成)



置換え手順：

ステップ1

- 既設 AnS/QnAS（小形）シリーズユニットをベースユニットごと取りはずし、L シリーズ取り付けのための DIN レールを取り付けます。
取付け面積は以下の記載となり、同一ユニット数の場合既設取り付け面積内に取り付け可能です。
 - AnS 基本ベースユニット A1S38B H:130×W:430（単位：mm）
 - L シリーズ（電源ユニット・L02CPU・L シリーズユニット ×8・END カバーで構成時
H:90×W:350（単位：mm）なお、既設ベースユニットが DIN レール取付けの場合は、DIN レールを置き換える L シリーズとしてそのまま流用可能です。
- DIN レールに置換えユニットとして選定した各ユニットを装着します。

ステップ2

- 端子台タイプユニットは、DIN レールに装着された L シリーズユニットに既設 AnS/QnAS（小形）シリーズユニットの配線を取り外して配線変更します。
既設 AnS/QnAS（小形）シリーズユニットの配線をそのまま流用可能な変換アダプタの活用で配線変更不要にできます。詳細は 1.2.3 項を参照してください。
- 40 ピンコネクタタイプ入出力ユニットは、配線そのままコネクタを移すことで配線変更不要です。
- L シリーズにない入出力ユニットに対応する場合は、三菱電機エンジニアリング株式会社製 FA グッズの変換ユニットや、インタフェースターミナルユニットも活用できます

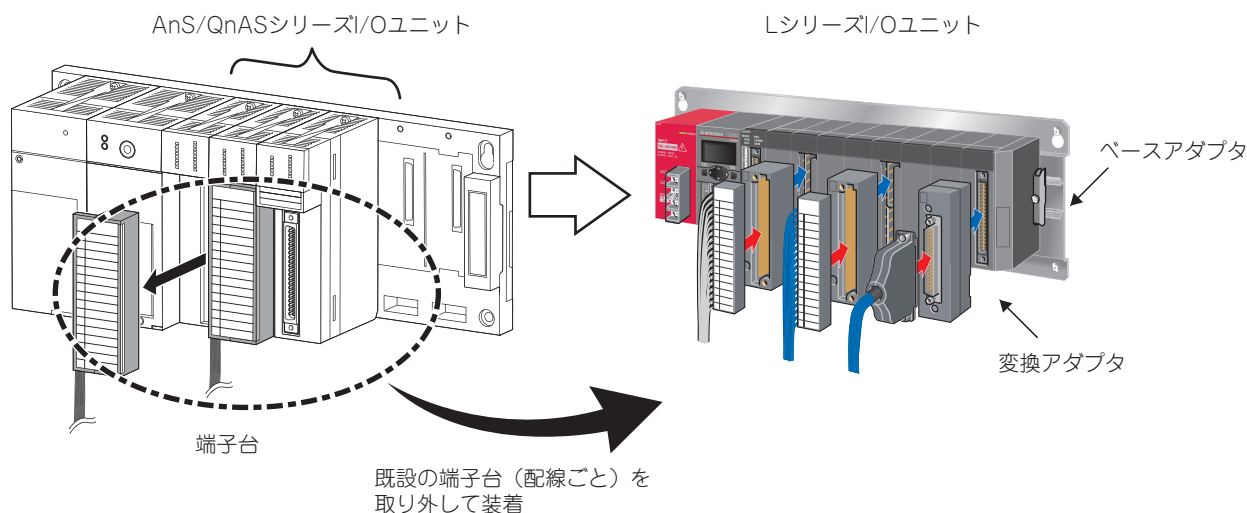
ステップ3

- プログラムは GX Developer の AnS/QnAS CPU から L CPU への「PC タイプ変更」で自動変換*されます。
ユニット配置が変更になっても I/O 割付を従来と同じ番号に割り振ることが可能なため、入出力ユニット用プログラムおよび線番を変える手間が省けます。
 - *自動変換されない命令もあります。またインテリジェント機能ユニット、ネットワークユニットについてはプログラムやパラメータの変更が必要です。

1.2.3 リニューアルツール活用による置換え提案

方法：リニューアルツールを使用して、既設の取付け穴 / 既設の配線を再利用し置き換える。

メリット：既設の配線が使用可能、追加穴の加工が不要、置換え工数が軽減。



(1) 変換アダプタ（三菱電機エンジニアリング株式会社製）の活用

変換アダプタを活用することで、既設の端子台およびコネクタの配線をそのまま流用可能となり、置換え工数の軽減ができます。

変換アダプタを使用する時に、既設端子台の電線サイズが太い場合、隣のユニットと干渉して装着できないことがあります。この場合、スペースユニット LG69 を置換えユニットの左隣に装着することで、配線スペースを確保し、干渉をなくすことができます。

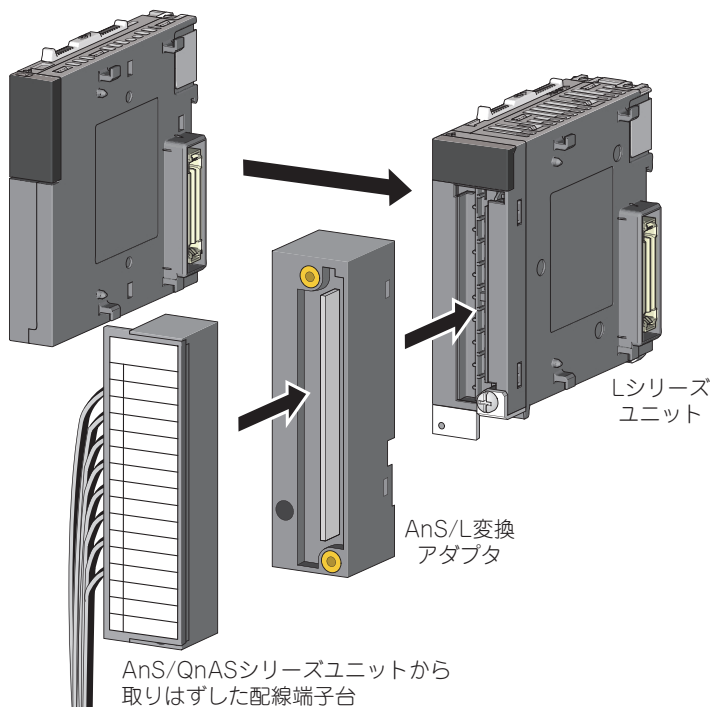
・変換アダプタ機種一覧

ユニット種別	既設 ユニット形名	置換え ユニット形名	変換アダプタ形名	LG69	備考
入力ユニット	A1SX10	LX10	ERNT-ASLTXY10	使用可能	既設の配線をそのまま活用できます。
	A1SX10EU				
	A1SX40	LX40C6	ERNT-ASLTX40		
	A1SX40-S2				
	A1SX80		ERNT-ASLTX80		
	A1SX80-S2				
	A1SX81	LX41C4	ERNT-ASLCXY81	不要	D サブ 37 ピンコネクタ→ 40 ピンコネクタに変換します。
	A1SX81-S2				
出力ユニット	A1SY10	LY10R2	ERNT-ASLTXY10	使用可能	既設の配線をそのまま活用できます。
	A1SY10EU				
	A1SY22	LY20S6	ERNT-ASLTY22		
	A1SY40	LY40NT5P	ERNT-ASLTY40		
	A1SY40P		ERNT-ASLTY50		
	A1SY50				
	A1SY80	LY40PT5P	ERNT-ASLTY80		
アナログ入力ユニット	A1SY81	LY41PT1P	ERNT-ASLCXY81	不要	D サブ 37 ピンコネクタ→ 40 ピンコネクタに変換します。
	A1SY81EP				
アナログ入力ユニット	A1S64AD	L60AD4	ERNT-ASLT64AD	使用可能	既設の配線をそのまま活用できます。
アナログ出力ユニット	A1S62DA	L60DA4	ERNT-ASLT62DA		
高速カウンタユニット	A1SD61	LD62	ERNT-ASLTD61	使用可能	既設の配線をそのまま活用できます。 * 1
	A1SD62		ERNT-ASLTD62		

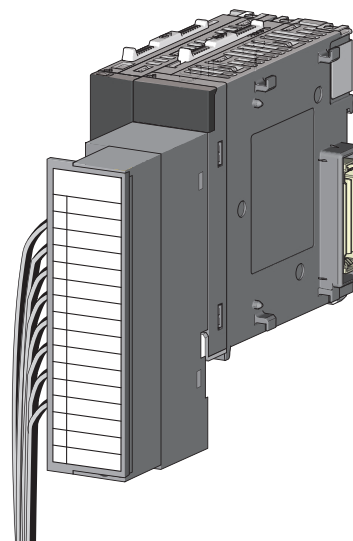
* 1 LD62 はコネクタ配線です。変換アダプタが端子台からコネクタへの変換を行います。

(2) スペースユニット LG69 の活用

スペースユニット



スペースユニットを装着した状態



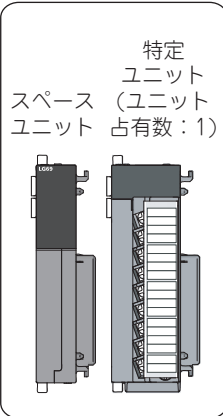
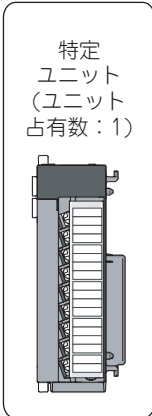
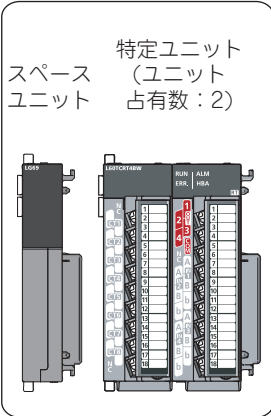
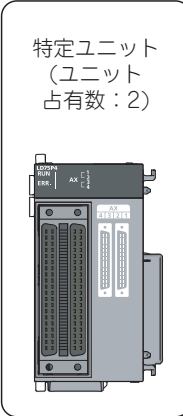
(a) 特定ユニットのみを使用している場合

基本ブロックに装着するユニットとして、下記に示すユニットのみを使用している場合の装着台数を示します。

ユニット種別	ユニット形名
入出力ユニット	LX10, LX28, LX40C6, LX41C4, LX42C4 LY10R2, LY18R2A, LY20S6, LY28S1A, LY40NT5P, LY41NT1P, LY42NT1P, LY40PT5P, LY41PT1P, LY42PT1P LH42C4NT1P, LH42C4PT1P
アナログユニット	L60AD4, L60DA4, L60AD2DA2, L60TCTT4, L60TCRT4, L60TCTT4BW * 1, L60TCRT4BW * 1
カウンタユニット	LD62, LD62D
位置決めユニット	LD75P1 * 1, LD75P2 * 1, LD75P4 * 1, LD75D1 * 1, LD75D2 * 1, LD75D4 * 1
ネットワークユニット	LJ61BT11, LJ71C24, LJ71C24-R2

* 1 ユニット占有数が2のユニットです。注釈の付いていないユニットのユニット占有数は1です。

下記の数え方により、最大 8 セットまで装着できます。(スペースユニットを使用する場合は、各ユニットの左側に 1 台のみ装着してください。)

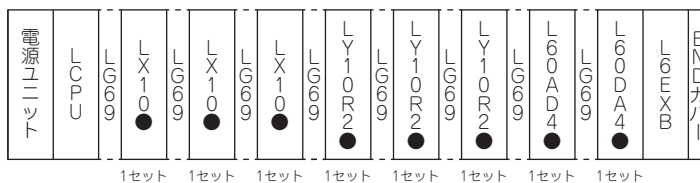
装着ユニット	ユニット占有数が 1 のユニット	ユニット占有数が 2 のユニット
セット数	1 セット (スペースユニットを装着していない場合も 1 セットと数えます)	2 セット (スペースユニットを装着していない場合も 2 セットと数えます)
	特定ユニット スペース ユニット (ユニット占有数: 1)  1 セット 特定ユニット (ユニット占有数: 1)  1 セット	特定ユニット スペース ユニット (ユニット占有数: 2)  2 セット 特定ユニット (ユニット占有数: 2)  2 セット

☒ポイント

- 分岐ユニット L6EXB を使用している場合は、最大で 8 セット + 分岐ユニット 1 台の装着が可能です。
- プログラミングツールの PC パラメータの I/O 割付設定では、スペースユニットを設定しないでください。

構成可能例

例 1：すべてのユニットに LG69 を使用する例



●：変換アダプタ

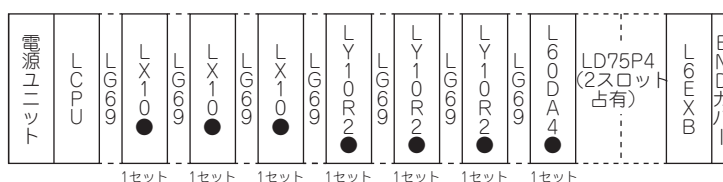
例 2：6 つのユニットに LG69 を使用し、2 つのユニットに LG69 を使用していない例



●：変換アダプタ

構成不可例

例：9 セットを使用している例

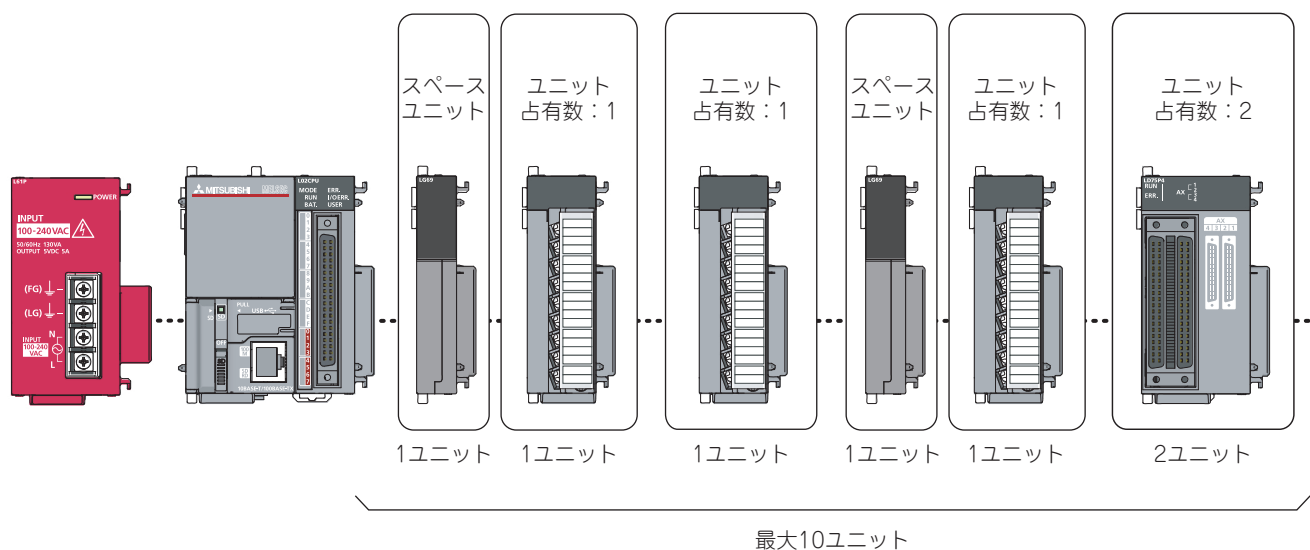


●：変換アダプタ

(b) 特定ユニット以外のユニットも使用している場合

装着台数は、最大 10 ユニットまでとなります。ただし、下記に示すように、スペースユニット／分岐ユニットも 1 ユニットとして数えます。

セット数による数え方は適用できません。



・構成可能例

装着台数は分岐ユニット (L6EXB) を含め 10 ユニットです。

電源ユニット	LCPU	LG69	LX10	LG69	LX10	LG69	LY10R2	LG69	LY10R2	LJ71E71	L6EXB	ENDカバー
			●		●		●		●			

●：変換アダプタ

・構成不可例

装着台数は分岐ユニット (L6EXB) を含め 12 ユニットです。

電源ユニット	LCPU	LG69	LX10	LG69	LX10	LG69	LY10R2	LG69	LY10R2	LJ71E71	LD75D4	L6EXB	ENDカバー
			●		●		●		●				

●：変換アダプタ

(3) ベースアダプタ（三菱電機エンジニアリング株式会社製）の活用

ベースアダプタは、既存の MELSEC-AnS/QnAS シリーズベースユニットの取付穴を流用し、L シリーズを設置するための DIN レール体型のベースアダプタです。

(a) ベースアダプタ機種一覧

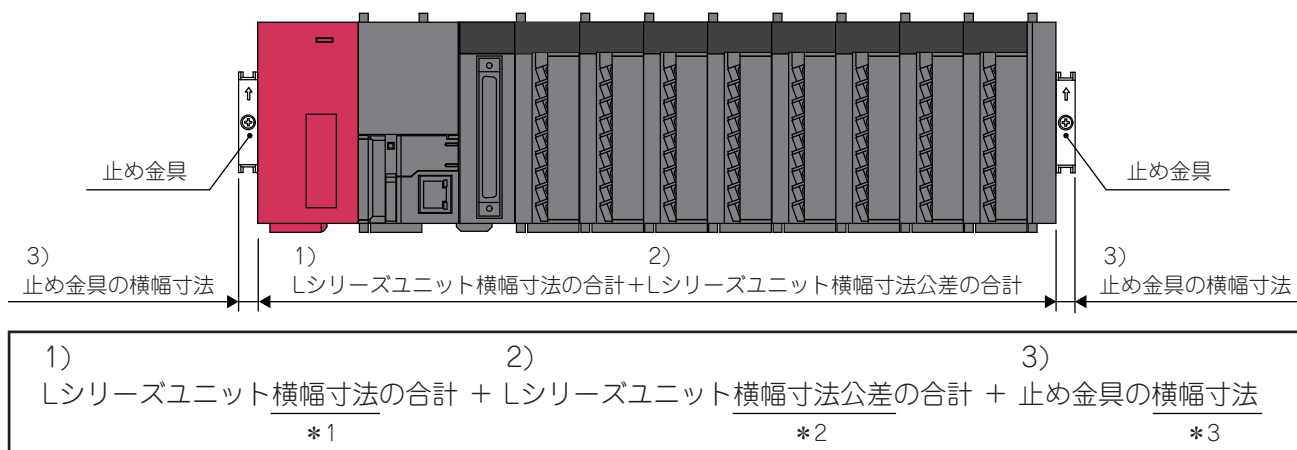
品名	既設形名	ベースアダプタ形名
基本ベースユニット	A1S32B	ERNT-ASLB32
	A1S33B	ERNT-ASLB33
	A1S35B	ERNT-ASLB35
	A1S38B	ERNT-ASLB38
	A1S38HB	
増設ベースユニット (電源ユニット装着タイプ)	A1S65B	ERNT-ASLB65
	A1S68B	ERNT-ASLB68
増設ベースユニット (電源ユニット不要タイプ)	A1S52B	ERNT-ASLB52
	A1S55B	ERNT-ASLB55
	A1S58B	ERNT-ASLB58
一体型タイプ	A1SJCPU	ERNT-ASLB-J
	A1SJCPU-S3	
	A1SJHCPU	

(b) ベースアダプタの選定

ベースアダプタは既設 AnS/QnAS シリーズベースユニットの横幅寸法と同一寸法の DIN レールが一体になっています。ベースアダプタ活用時の取付け可能ユニット数は、各ユニット横幅寸法と取付け時の公差を考慮して置換え後システムの横幅寸法の計算をする必要があります。置換え後システムの横幅寸法が大きい場合は直接 DIN レールへ取付けるなどを検討してください。

・置換え後システムの横幅寸法の計算

システムの横幅寸法を以下の式により計算してください。



* 1 マニュアルに記載の寸法

* 2 各ユニット横幅寸法公差の詳細について、5.3 節をご参照ください。

* 3 使用する止め金具の横幅寸法（ベースアダプタに付属の止め金具の場合は 2 個で 18mm）

(c) ベースアダプタに装着可能な L シリーズユニット数

既設ベース ユニット	増設ベース ユニット	ベースアダプタ	LG69 使用最大 ユニット数	LG69 使用しな い最大ユニッ ト数	既設ベース ユニット	ベースアダプタ	LG69 使用最大 ユニット数	LG69 使用しな い最大ユニッ ト数
A1S38B A1S38HB	無	ERNT- ASLB38	0	8	A1S58B	ERNT- ASLB58	0	8
			1	7			1	7
			2	6			2	5
			3	4			3	4
			4	3			4	2
			5	1			5	0
	有		6	0	A1S55B	ERNT- ASLB55	0	5
			0	8			1	3
			1	7			2	2
			2	5			3	0
			3	3	A1S52B	ERNT- ASLB52	0	1
			4	2			1	0
			5	0			0	8
							1	7
A1S35B	無	ERNT- ASLB35	0	5	A1S68B	ERNT- ASLB68	2	6
			1	4			3	5
			2	2			4	4
			3	1			5	2
	有		0	5			6	1
			1	3			0	5
			2	1	A1S65B	ERNT- ASLB65	1	4
			3	0			2	3
A1S33B	無	ERNT- ASLB33	0	3			3	2
			1	2			4	0
			2	0				
			0	2				
A1S32B	有	ERNT- ASLB32	1	1				
			0	2				
			1	0				
			0	1				
A1SJHCPU (-S3)	無	ERNT-ASLB	0	5				
			1	4				
			2	3				
			3	1				
	有		0	5				
			1	3				
			2	2				
			3	0				

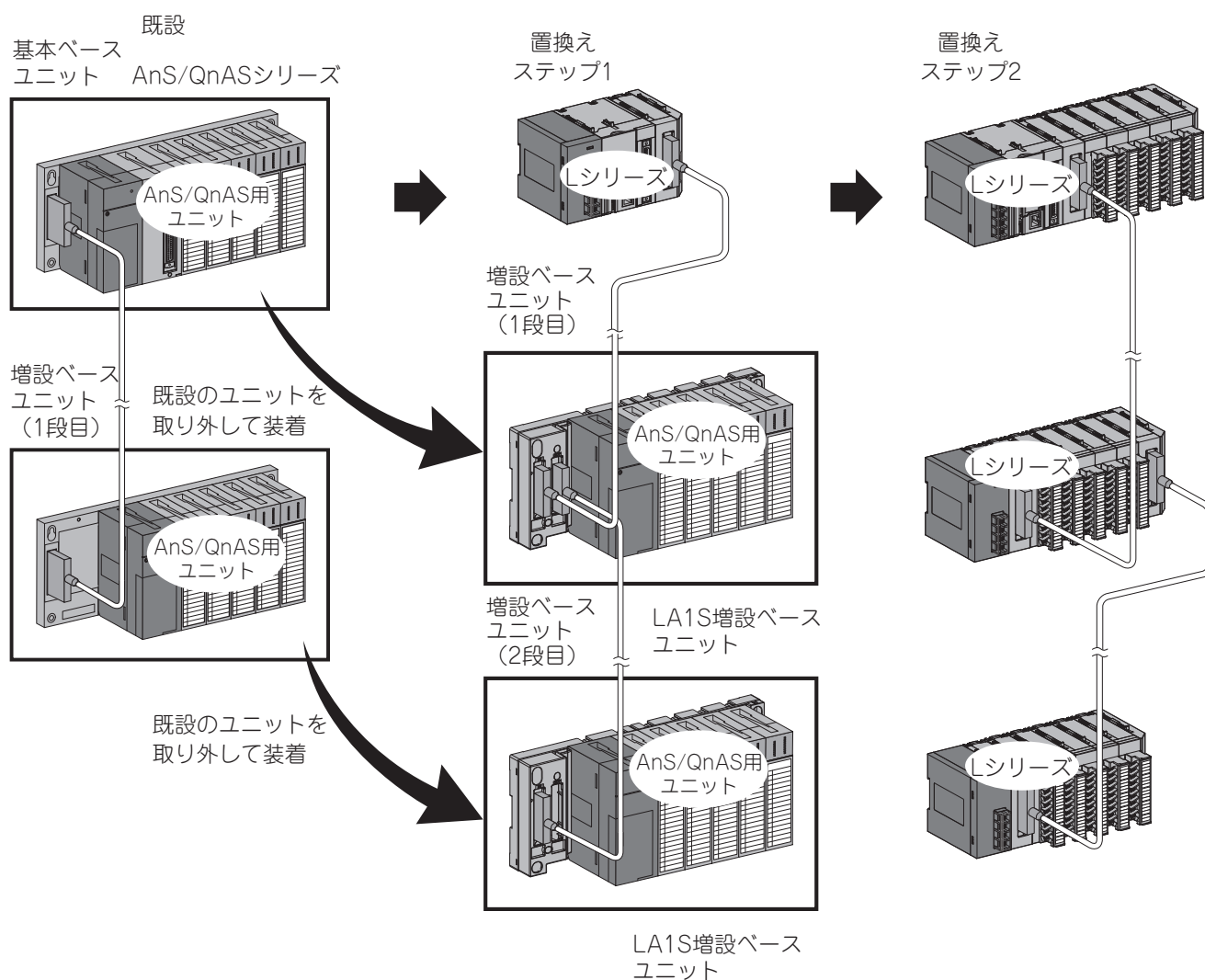
置き換え後のシステム横幅寸法について、5.3 節を参照してください。

1.2.4 LA1S 増設ベースユニット活用による置換えの提案

(1) CPU ユニートを LCPU に置換え、既設 AnS/QnAS 小形シリーズユニットはそのまま使用して段階的に L シリーズへ置き換える方法

方法 : LA1S 増設ベースユニット (LA1S6 □ B, LA1S51B) を使用して AnS/QnAS シリーズの資産を再利用しながら順次置き換える。

メリット : 機能拡張を行いつつも、置換えコスト/負荷を集中させずに置換え可能。



- (a) LA1S 増設ベースユニットは、「LA1S6 □ B」「LA1S51B」があります。
AnS/QnAS シリーズからの置換え時、AnS/QnAS シリーズユニットを流用することが可能です。
- (b) 既設の AnS/QnAS シリーズユニットを流用したとき、パラメータの I/O 割付けにより既設 I/O アドレスを変更することなくプログラムを流用することができます。
I/O 割付けによる I/O アドレスの設定方法の詳細は、5.4.6 項を参照してください。

☒ポイント

- (1) LA1S 増設ベースユニットは、LCPU のシリアル No. 上 5 桁が “16112” 以降で 사용할 수 있습니다.
 - (2) LA1S 増設ベースユニットは、増設ブロックを含め下記段数まで接続可能です。
 - L02SCPU(-P)/L02CPU(-P) : 最大 2 段
 - L06CPU(-P)/L26CPU(-P・-BT・-PBT) : 最大 3 段
 - (3) 装着可能 AnS/QnAS シリーズユニットなど LA1S 増設ベースユニットの詳細および注意事項は、5.4 節または LA1S 増設ベースユニットユーザズマニュアルを参照してください。
-

1.2.5 置換え時の注意事項

- (1) A/AnS/QnA/QnAS シリーズから L シリーズへの置換えを行うときは、必ず L シリーズの各ユニットのマニュアルを参照いただき、機能、仕様、接地方法、使い方を確認の上、使用していただきますようお願いいたします。
- (2) 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につきましては、付録に示す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。
- (3) A/AnS/QnA/QnAS シリーズから L シリーズへ置き換えたときは、必ずシステム全体の動作確認を行った上で本稼動に移行してください。

☒ポイント

置換えの前に、シーケンサシステムの FG が確実に大地へ接地されていることを再度確認してください。

シーケンサは EMC 対策としてノイズを FG 経由で大地へ逃がすことで、ノイズ耐量を確保しています。このため、接地が不十分である場合は構成システムの変更により、ノイズの影響を受ける可能性があります。また、接地状況の確認が困難な場合は、暫定処置として以下を検討ください。

- (1) シーケンサシステムの接地を専用接地に変更する。
 - (2) 接地線、ユニット FG 端子間にフェライトコアを追加する。
-

三菱電機エンジニアリング株式会社製リニューアルツール, FA グッズ

三菱電機エンジニアリング株式会社製品については下記営業所にお問い合わせください。

【問い合わせ先】

東日本営業支社 03-3288-1743 中日本営業支社 052-565-3435 西日本営業支社 06-6347-2926
中四国支店 082-248-5390 九州営業支社 092-721-2202

【技術サポート】

(リニューアルツール)

名古屋事業所 技術サポートセンター TEL 0568-36-2068 FAX 0568-36-2045

(FA グッズ)

名古屋事業所 FA グッズ TEL 052-723-8058 FAX 052-723-8062

受付／9:00～17:00 月曜～金曜

(土・日・祝祭日, 春季・夏期・年末年始の休日を除く通常営業日)

ホームページ URL www.mee.co.jp から「FA 機器製品 MEEFAN」をご覧ください。

「MELSEC-A シリーズの置換えとシステムリニューアルサービス」のご紹介

「MELSEC-A シリーズの置換えとシステムリニューアルサービス」を、三菱電機システムサービス株式会社がシステム検討からソフトウェア変換、現地工事および設備立上げまで実施いたします。*

【問い合わせ先】

三菱電機システムサービス株式会社 産業システムセンター

TEL 052-722-7658 FAX 052-719-6893

受付／9:00～17:30 月曜～金曜

(土・日・祝祭日, 春季・夏期・年末年始の休日を除く通常営業日)

ホームページ URL www.melsc.co.jp から「法人向けソリューション」をご覧ください。

* シーケンサの製品仕様・技術のお問い合わせは、裏表紙に記載の電話技術相談窓口、FAX 技術相談窓口へお願いいたします。

Memo

[illegible]

2 CPU ユニットの置換え

2.1 CPU ユニット置換え機種一覧

AnS/QnAS シリーズ CPU ユニットのプログラム容量、入出力点数および機能をもとに、L シリーズ CPU ユニットの置換え機種の一例を示します。

既存 AnS/QnAS シリーズ CPU ユニットでの制御内容、置換え後のシステムの仕様・拡張性、およびコスト面もふまえ、最適な機種を選定してください。

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
CPU ユニット	A1SJHCPU	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュ／ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：リフレッシュ時 $0.33\mu s \rightarrow 0.04\mu s$ (L02CPU, L02CPU-P), $0.33\mu s \rightarrow 0.06\mu s$ (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：256 点→1024 点 ④入出力デバイス点数：2048 点→8192 点 ⑤プログラム容量：8k ステップ→20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：8k 点→64k 点 ⑦CPU 内蔵機能：なし→内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段（最大 13 スロット）→2 ブロック（最大 30 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット（別売） →プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売）(L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用可→使用不可 ⑪構造：5 スロットベース・CPU・電源ユニット一体型→ベースレス連結方式
	A1SJCPU A1SJCPU-S3	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュ／ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：リフレッシュ時 $1.0\mu s \rightarrow 0.04\mu s$ (L02CPU, L02CPU-P), $1.0\mu s \rightarrow 0.06\mu s$ (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：256 点→1024 点 ④入出力デバイス点数：256 点→8192 点 ⑤プログラム容量：8k ステップ→20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：4k 点→64k 点 ⑦CPU 内蔵機能：なし→内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段（最大 13 スロット）→2 ブロック（最大 30 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット（別売） →プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売）(L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用可→使用不可 ⑪構造：5 スロットベース・CPU・電源ユニット一体型→ベースレス連結方式

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
CPU ユニット	A1SHCPU	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュ／ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：リフレッシュ時 0.33 μ s → 0.04 μ s (L02CPU, L02CPU-P), 0.33 μ s → 0.06 μ s (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：256 点 → 1024 点 ④入出力デバイス点数：2048 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：8k ステップ → 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：8k 点 → 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 2 ブロック (最大 30 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売) (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式
	A1SCPU	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュ／ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：リフレッシュ時 1.0 μ s → 0.04 μ s (L02CPU, L02CPU-P), 1.0 μ s → 0.06 μ s (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：256 点 → 1024 点 ④入出力デバイス点数：256 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：8k ステップ → 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：4k 点 → 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 2 ブロック (最大 30 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売) (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式
	A1SCPUC24-R2	L02SCPU L02SCPU-P	①入出力制御：リフレッシュ／ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：リフレッシュ時 0.33 μ s → 0.06 μ s ③入出力点数：256 点 → 1024 点 ④入出力デバイス点数：256 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：8k ステップ → 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：4k 点 → 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能 ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 2 ブロック (最大 30 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式 ⑫内蔵計算機リンク機能：形式 1 ~ 4, 無手順モード → 形式 4,5 形式 4,5 以外は LJ71C24 に置換え可能
	A2SHCPU	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュ／ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：リフレッシュ時 0.25 μ s → 0.04 μ s (L02CPU, L02CPU-P), 0.25 μ s → 0.06 μ s (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：512 点 → 1024 点 ④入出力デバイス点数：2048 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：14k ステップ → 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：8k 点 → 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 2 ブロック (最大 30 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売) (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
CPU ユニット	A2SCPU	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュ／ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：リフレッシュ時 1.0 μ s → 0.04 μ s (L02CPU, L02CPU-P), 1.0 μ s → 0.06 μ s (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：512 点 → 1024 点 ④入出力デバイス点数：512 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：14k ステップ → 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：4k 点 → 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 2 ブロック (最大 30 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売) (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式
		L02USCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：0.2 μ s → 0.04 μ s (L02CPU, L02CPU-P), 0.2 μ s → 0.06 μ s (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：512 点 → 1024 点 ④入出力デバイス点数：8192 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：14k ステップ → 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：8k 点 → 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 2 ブロック (最大 30 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売) (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式
	A2USHCPU-S1	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：0.09 μ s → 0.04 μ s (L02CPU, L02CPU-P), 0.09 μ s → 0.06 μ s (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：1024 点 → 1024 点 ④入出力デバイス点数：8192 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：30k ステップ → 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：8k 点 → 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 2 ブロック (最大 30 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売) (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式 ⑫シーケンス命令：AnA/AnU 専用命令置換え可能* ¹
		L06CPU L06CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：0.09 μ s → 0.0095 μ s ③入出力点数：1024 点 → 4096 点 ④入出力デバイス点数：8192 点 → 8192 点 ⑤プログラム容量：30k ステップ → 60k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：8k 点 → 384k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし → 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 ⑧増設段数：1 段 (最大 16 スロット) → 3 ブロック (最大 40 ユニット) ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / E ² P-ROM カセット (別売) → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売) ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ → ベースレス連結方式 ⑫シーケンス命令：AnA/AnU 専用命令置換え可能* ¹

*¹ ファイルレジスタ，特殊機能ユニット用の命令は，L シリーズ用に置き換えてください。

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
CPU ユニット	Q2ASCPU	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.2μs → 0.04μs (L02CPU, L02CPU-P), 0.2μs → 0.06μs (L02SCPU, L02SCPU-P) ③入出力点数：512 点→1024 点 ④入出力デバイス点数：8192 点→8192 点 ⑤プログラム容量：28k ステップ→20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） →64 k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし→内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 (L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット）→2 ブロック（最大 30 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） →プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売）(L02CPU, L02CPU-P のみ) ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ→ベースレス連結方式
		L06CPU L06CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.2μs → 0.0095μs ③入出力点数：512 点→4096 点 ④入出力デバイス点数：8192 点→8192 点 ⑤プログラム容量：28k ステップ→60k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） →384 k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし→内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット）→3 ブロック（最大 40 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） →プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売） ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ→ベースレス連結方式
	Q2ASCPU-S1	L06CPU L06CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.2μs → 0.0095μs ③入出力点数：1024 点→4096 点 ④入出力デバイス点数：8192 点→8192 点 ⑤プログラム容量：60k ステップ→60k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） →384 k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし→内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット）→3 ブロック（最大 40 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） →プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売） ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ→ベースレス連結方式
		L26CPU L26CPU-P L26CPU-BT L26CPU-PBT	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.2μs → 0.0095μs ③入出力点数：1024 点→4096 点 ④入出力デバイス点数：8192 点→8192 点 ⑤プログラム容量：60k ステップ→260k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） →384 k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし→内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能, CC-Link 機能 (L26CPU-BT/L26CPU-PBT のみ) ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット）→3 ブロック（最大 40 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） →プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売） ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ→ベースレス連結方式

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
CPU ユニット	Q2ASHCPU	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.075 μ s $\rightarrow$ 0.04 μ s（L02CPU, L02CPU-P）, 0.075 μ s $\rightarrow$ 0.06 μ s（L02SCPU, L02SCPU-P） ③入出力点数：512 点 $\rightarrow$ 1024 点 ④入出力デバイス点数：8192 点 $\rightarrow$ 8192 点 ⑤プログラム容量：28k ステップ $\rightarrow$ 20k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） $\rightarrow$ 64k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし $\rightarrow$ 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 （L02CPU, L02CPU-P のみ） ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット） $\rightarrow$ 2 ブロック（最大 30 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） $\rightarrow$ プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売）（L02CPU, L02CPU-P のみ） ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ $\rightarrow$ ベースレス連結方式
		L06CPU L06CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.075 μ s $\rightarrow$ 0.0095 μ s ③入出力点数：512 点 $\rightarrow$ 4096 点 ④入出力デバイス点数：8192 点 $\rightarrow$ 8192 点 ⑤プログラム容量：28k ステップ $\rightarrow$ 60k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） $\rightarrow$ 384k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし $\rightarrow$ 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット） $\rightarrow$ 3 ブロック（最大 40 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） $\rightarrow$ プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売） ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ $\rightarrow$ ベースレス連結方式
	Q2ASHCPU-S1	L06CPU L06CPU-P	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.075 μ s $\rightarrow$ 0.0095 μ s ③入出力点数：1024 点 $\rightarrow$ 4096 点 ④入出力デバイス点数：8192 点 $\rightarrow$ 8192 点 ⑤プログラム容量：60k ステップ $\rightarrow$ 60k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） $\rightarrow$ 384k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし $\rightarrow$ 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能 ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット） $\rightarrow$ 3 ブロック（最大 40 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） $\rightarrow$ プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売） ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ $\rightarrow$ ベースレス連結方式
		L26CPU L26CPU-P L26CPU-BT L26CPU-PBT	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度（LD 命令）：0.075 μ s $\rightarrow$ 0.0095 μ s ③入出力点数：1024 点 $\rightarrow$ 4096 点 ④入出力デバイス点数：8192 点 $\rightarrow$ 8192 点 ⑤プログラム容量：60k ステップ $\rightarrow$ 260k ステップ ⑥ファイルレジスタ点数：0k 点（使用時はメモリカード（別売）が必要） $\rightarrow$ 384k 点 ⑦ CPU 内蔵機能：なし $\rightarrow$ 内蔵 I/O 機能, Ethernet 機能, CC-Link 機能 （L26CPU-BT/L26CPU-PBT のみ） ⑧増設段数：1 段（最大 16 スロット） $\rightarrow$ 3 ブロック（最大 40 ユニット） ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / メモリカード（別売） $\rightarrow$ プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード（別売） ⑩マイコンプログラム：使用不可 ⑪構造：ベースユニットによるビルディングタイプ $\rightarrow$ ベースレス連結方式

2.2 CPU ユニット性能仕様

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる ×：使用不可

機能	内容	AnS シリーズ						
		A1SJHCPU A1SHCPU	A1SJCPU A1SCPU	A2SHCPU	A2SCPU	A2USCPU	A2USHCPU- S1	
制御方式	繰返し演算 (ストアードプログラムによる)	○	○	○	○	○	○	
入出力制御方式	リフレッシュ方式／ダイレクト方式	○ * 1	○ * 1	○ * 1	○ * 1	○ * 2	○ * 2	
プログラム言語	シーケンス制御専用言語 (リレーシンボル、ロジックシンボル、 MELSAP 言語)	○	○	○	○	○	○	
処理速度	シーケンス命令 (μs / ステップ)	0.33	1.0	0.25	1.0	0.2	0.09	
ウォッチドッグタイマ (WDT)	ウォッチドッグタイマ (WDT)(ms)	10 ～ 2000	10 ～ 2000	10 ～ 2000	10 ～ 2000	200	200	
メモリ容量	ユーザメモリ内蔵容量 (バイト)	64K(RAM) * 3	64K(RAM) * 3	64K(RAM) * 3	64K(RAM) * 3	64K(RAM) * 3	256K(RAM) * 3	
	別売	メモリカセット * 4 (E ² PROM)	メモリカセット * 4 (E ² PROM)	メモリカセット * 4 (E ² PROM)	メモリカセット * 4 (E ² PROM)	メモリカセット * 4 (E ² PROM)	メモリカセット * 4 (E ² PROM)	
プログラム容量	シーケンスプログラム (ステップ)	最大 8K	最大 8K	最大 14K	最大 14K	最大 14K	最大 30K	
	マイコンプログラム (バイト)	最大 14K * 8	最大 14K * 8	最大 26K * 8	最大 26K * 8	×	×	
入出力点数	入出力点数 (点) * 6	256	256	512	512	512	1024	

- * 1 入出力制御方式設定スイッチにて、ダイレクト方式／リフレッシュ方式が選択可能です。
- * 2 リフレッシュ方式のみですが、ダイレクト方式で入出力する命令／デバイスがあります。
- * 3 プログラムメモリ以外の空きエリアをユーザメモリとして使用可能です。
- * 4 プログラムの ROM 化用です。装着してもユーザメモリは増えません。
- * 5 いずれか 1 枚のみ使用可能です。
- * 6 実入出力ユニットとのアクセス可能点数です。
- * 7 シーケンスプログラムの最大ステップ数分の格納容量です。
- * 8 シーケンスプログラムのステップ数に含まれます。

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる ×：使用不可

	QnAS シリーズ		L シリーズ				置換え時の留意点	参照項
	Q2ASCPU Q2ASCPU-S1	Q2ASHCPU Q2ASHCPU-S1	L02SCPU L02SCPU-P	L02CPU L02CPU-P	L06CPU L06CPU-P	L26CPU-(BT) L26CPU-P(BT)		
	○	○	○	○	○	○	-	
	○ * 2	○ * 2	○ * 2	○ * 2	○ * 2	○ * 2	L シリーズはリフレッシュ方式のみ ですので、ダイレクト方式で入出力 する場合は、ダイレクト入出力命令 を使用してください。	
	○	○	○	○	○	○	MELSAP 言語は、A/AnS シリーズ では MELSAP- II です。 QnA/Q2AS/Q/L シリーズでは MELSAP3 となります。	
	0.2	0.075	0.04	0.04	0.0095	0.0095	-	
	10 ～ 2000	10 ～ 2000	10 ～ 2000ms (10ms 単位で設 定可)	10 ～ 2000ms (10ms 単位で設 定可)	10 ～ 2000ms (10ms 単位で設 定可)	10 ～ 2000ms (10ms 単位で設 定可)	-	
	プログラムメモ リ (RAM) * 7	プログラムメモ リ (RAM) * 7	・プログラム メモリ * 7 ・標準 RAM : 128k ・標準 ROM : 512k	・プログラム メモリ * 7 ・標準 RAM : 128k ・標準 ROM : 512k	・プログラム メモリ * 7 ・標準 RAM : 768k ・標準 ROM : 1024k	・プログラム メモリ * 7 ・標準 RAM : 768k ・標準 ROM : 2048k	-	
	メモ리카ード (最大 2M)	メモ리카ード (最大 2M)	-	SD/SDH メモリ カード* 5 ・SD : 2GB ・SDH : 4GB	SD/SDH メモリ カード* 5 ・SD : 2GB ・SDH : 4GB	SD/SDH メモリ カード* 5 ・SD : 2GB ・SDH : 4GB	-	
	最大 28K (-S1 : 60K)	最大 28K (-S1 : 60K)	最大 20K	最大 20K	最大 60K	最大 260K	-	
	×	×	×	×	×	×	L シリーズではマイコンプログラム はありません。 マイコンプログラムは、シーケンス プログラムなどに置き換えることを 検討ください。	
	512 (S1 : 1024)	512 (S1 : 1024)	1024	1024	4096	4096	-	

- * 1 入出力制御方式設定スイッチにて、ダイレクト方式／リフレッシュ方式が選択可能です。
- * 2 リフレッシュ方式のみですが、ダイレクト方式で入出力する命令／デバイスがあります。
- * 3 プログラムメモリ以外の空きエリアをユーザメモリとして使用可能です。
- * 4 プログラムの ROM 化用です。装着してもユーザメモリは増えません。
- * 5 いずれか 1 枚のみ使用可能です。
- * 6 実入出力ユニットとのアクセス可能点数です。
- * 7 シーケンスプログラムの最大ステップ数分の格納容量です。
- * 8 シーケンスプログラムのステップ数に含まれます。

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる ×：使用不可

機能	内容	AnS シリーズ						
		A1SJHCPU A1SHCPU	A1SJCPU A1SCPU	A2SHCPU	A2SCPU	A2USCPU	A2USHCPU- S1	
デバイス点数 (点)	入力デバイス (X) * 9	2048	256	2048	512	8192	8192	
	出力デバイス (Y) * 9	2048	256	2048	512	8192	8192	
	内部リレー (M)	合計で 2048	合計で 2048	合計で 2048	合計で 2048	合計で 8192	合計で 8192	
	ラッチリレー (L)							
	ステップリレー (S)							
	アナンシェータ (F)	256	256	256	256	2048	2048	
	エッジリレー (V)	×	×	×	×	×	×	
	リンクリレー (B)	1024	1024	1024	1024	8192	8192	
	タイマ (T)	256	256	256	256	2048 (デフォルト：256)		
	カウンタ (C)	256	256	256	256	1024 (デフォルト：256)		
	データレジスタ (D)	1024	1024	1024	1024	8192	8192	
	リンクレジスタ (W)	1024	1024	1024	1024	8192	8192	
	ファイルレジスタ	8192	4096	8192	4096	8192	8192	
	アキュムレータ (A)	2	2	2	2	2	2	
	インデックス レジスタ	1	1	1	1	7	7	
	ネスティング (N)	8	8	8	8	8	8	
	ポインタ (P)	256	256	256	256	256	256	
	割込ポインタ (I)	32	32	32	32	32	32	
	特殊リレー (M/SM)	256	256	256	256	256	256	
	特殊レジスタ (D/SD)	256	256	256	256	256	256	
	特殊リンクリレー (SB)	×	×	×	×	×	×	
	特殊リンクレジスタ (SW)	×	×	×	×	×	×	
	ファンクション入力 (FX)	×	×	×	×	×	×	
	ファンクション出力 (FY)	×	×	×	×	×	×	
	ファンクションレジスタ (FD)	×	×	×	×	×	×	
コメント点数 * 13	コメント	3648	3648	3648	3648	4032	4032	
	拡張コメント	×	×	×	×	3968	3968	
自己診断	ウォッチドッグタイマ (WDT)、メモリ異常検出、CPU 異常検出、電池異常検出など	○	○	○	○	○	○	
エラー時の運転モード	停止／続行選択あり	○	○	○	○	○	○	
STOP → RUN 時の出力 モード切換え	STOP 前の演算状態を再出力／演算実行後出力選択	○	○	○	○	○	○	
内蔵機能	内蔵 I/O 機能	×	×	×	×	×	×	
	内蔵 Ethernet 機能	×	×	×	×	×	×	
	内蔵 CC-Link 機能	×	×	×	×	×	×	

- * 9 プログラム上で使用可能な点数です。
- * 10 QnAS, L シリーズのステップリレー (S) は、SFC 専用のリレーです。
- * 11 メモリカード (別売) が必要です。
- * 12 使用するメモリカードが 2M バイトの場合です。
- * 13 コメント点数は、CPU ユニットに書き込める最大点数です。

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる ×：使用不可

	QnAS シリーズ		L シリーズ				置換え時の留意点	参照項
	Q2ASCPU Q2ASCPU-S1	Q2ASHCPU Q2ASHCPU-S1	L02SCPU L02SCPU-P	L02CPU L02CPU-P	L06CPU L06CPU-P	L26CPU(-BT) L26CPU-P(BT)		
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	8192 * 10	8192 * 10	8192 * 10	8192 * 10	8192 * 10	8192 * 10	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	-	
	12288	12288	12288	12288	12288	12288	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	32768 * 11	32768 * 11	32768	32768	32768	32768	-	
	最大 1018K	最大 1018K	65536	65536	393216	393216	-	
	×	×	×	×	×	×	QnAS/L シリーズは命令フォーマットが異なり、アキュムレータを使用しません。 A → L へのプログラム変換時に、特殊レジスタ (SD718, SD719) に変換されますが、プログラム修正は不要です。	
	16	16	20	20	20	20	-	
	×	×	×	×	×	×	Q2AS/L シリーズでは、(V) をエッジリレーとして使用します。	
	15	15	15	15	15	15	-	
	4096	4096	4096	4096	4096	4096	-	
	48	48	256	256	256	256	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	16	16	16	16	16	16	-	
	16	16	16	16	16	16	-	
	5	5	5	5	5	5	-	
	最大約 50K * 11 * 12	最大約 50K * 11 * 12	プログラムメモリ + 標準 RAM + 標準 ROM の合計メモリ容量以内	プログラムメモリ + 標準 RAM + 標準 ROM + メモリカードの合計メモリ容量以内	プログラムメモリ + 標準 RAM + 標準 ROM + メモリカードの合計メモリ容量以内	プログラムメモリ + 標準 RAM + 標準 ROM + メモリカードの合計メモリ容量以内	-	
	×	×	×	×	×	×	-	
	○	○	○	○	○	○	-	
	○	○	○	○	○	○	-	
	○	○	○	○	○	○	-	
	×	×	○	○	○	○	-	
	×	×	×	○	○	○	-	
	×	×	×	×	×	○ * 14	-	

- * 9 プログラム上で使用可能な点数です。
- * 10 QnAS, L シリーズのステップリレー (S) は、SFC 専用のリレーです。
- * 11 メモリカード (別売) が必要です。
- * 12 使用するメモリカードが 2M バイトの場合です。
- * 13 コメント点数は、CPU ユニットに書き込める最大点数です。
- * 14 L26CPU-BT, L26CPU-PBT のみ使用できます。

2.3 CPU ユニット機能比較

2.3.1 AnS シリーズと L シリーズの機能比較

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。 ×：使用不可

機能	内容	AnS シリーズ		LCPU	置換え時の留意点	参照項
		AnSHCPU AnSCPU(C24-R2)	A2USCPU/ A2USHCPU-S1			
制御	コンスタントスキャン	○	○	△	AnS シリーズは特殊レジスタ (D9020) で設定しますが、L シリーズはパラメータで設定します。	
	ラッチ (停電保持)	○	○	○	-	
	リモート RUN/STOP	○	○	○	-	
	PAUSE	○	○	△	PAUSE 許可フラグを、AnS シリーズでは特殊リレー (M9040) で設定しますが、L シリーズでは特殊リレー (SM206) にて設定します。* 1	
	割込み処理	○	○	○	-	
	マイコンモード	○	×	×	マイコンプログラムは、シーケンスプログラムなどに置き換えることを検討ください。ユーティリティパッケージによる命令は、LCPU の同等命令に修正が必要です。	
	ERROR LED の表示優先順位	○	○	○	対象となるエラーは機種により異なりますが、機能的な差異はありません。	
	ROM 運転	○	○	△	AnS シリーズは、E ² PROM カセット (別売) で ROM 化します。LCPU は、プログラムメモリがフラッシュ ROM のため、ROM 化は必要ありません。	7.7.12 項
制御	データ保護機能 (システムプロテクト、キーワード登録/パスワード登録)	○	○	△	AnS シリーズでは、キーワード登録によりユーザメモリへのパラメータ/プログラムの読出し/書込みを禁止しますが、L シリーズではパスワード登録によりファイルごとに読出し/書込みを禁止します。	2.4.2 項
	STOP → RUN にしたときの出力状態設定	○	○	○	AnS シリーズから置き換える場合は、パラメータの再設定が必要です。	
	時計機能	○	△	△	AnS シリーズでは西暦を下 2 桁のみ扱いますが、L シリーズでは西暦を 4 桁で扱います。	

* 1 デバイス番号は、GX Developer の PC タイプ変更時に変換されます。

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。 ×：使用不可

機能	内容	AnS シリーズ		LCPU	置換え時の留意点	参照項
		AnSHCPU AnSCPU(C24-R2)	A2USCPU/ A2USHCPU-S1			
デバッグ	RUN 中書き込み	○	○	○*1	L シリーズでは、あらかじめ RUN 中書き込み確保容量の設定が必要です。	2.4.3 項
	ステータスラッチ	○	○	×	L シリーズにはステータスラッチ機能がありません。	
	サンプリングトレース	○	○	○	-	
	ステップ運転	○	○	×	L シリーズにはステップ運転機能がありません。GX Works2 のシミュレーション機能によるデバッグを検討してください。	
	オフラインスイッチ	○	○	×	L シリーズにはオフラインスイッチ機能がありません。外部入出力の強制 ON/OFF 機能による代用を検討してください。	
保守	オンライン中の入出力ユニット交換	×	×	×	オンライン中の入出力ユニット交換を行う場合はプロセス CPU を使用してください。	
	自己診断機能	○	○	○	AnS シリーズと L シリーズではエラーコードが異なります。	
内蔵機能	内蔵 I/O 機能	×	×	○	LCPU 内蔵 I/O 機能は下記が搭載されています。 ・汎用入力機能 ・汎用出力機能 ・割込み入力機能 ・パルスキャッチ機能 ・位置決め機能 ・高速カウンタ機能	1.2.1 項
	内蔵 Ethernet 機能	×	×	○	-	1.2.1 項
	内蔵 CC-Link 機能	×	×	○*2	-	1.2.1 項

* 1 あらかじめ RUN 中書き込み確保容量の設定が必要です。(デフォルトは 500 ステップです。)

* 2 L26CPU-BT, L26CPU-PBT のみ可能です。

2.3.2 QnAS シリーズと L シリーズの機能比較

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。 ×：使用不可

機能	内容	QnAS シリーズ	LCPU	置換え時の留意点	参照項
		Q2ASCPU(S1)/ Q2ASHCPU(S1)			
制御	コンスタントスキャン	○	○	-	
	ラッチ (停電保持)	○	○	-	
	リモート RUN/STOP	○	○	-	
	PAUSE	○	○	-	
	割込み処理	○	○	-	
	ERROR LED の表示優先順位	○	○	対象となるエラーは機種により異なりますが、機能的な差異はありません。	
	ファイル管理	○	○	QnAS シリーズと L シリーズではメモリの構成と格納するデータが異なります。	2.4.1 項
	プログラムの構造化	○	○	-	
	I/O 割付	○	△	内蔵 I/O 機能などで XY アドレスの割付が異なります。パラメータ (I/O 割付設定) にて先頭 XY 設定をしてください。	2.4.4 項
	ブート運転 (ROM 化運転)	○	△	LCPU は、プログラムメモリがフラッシュ ROM のため、ROM 運転は不要です。	7.7.12 項
	データ保護機能 (システムプロテクト、キーワード登録/パスワード登録)	○	△	QnAS シリーズではキーワード登録によりユーザメモリへのパラメータ/プログラムの読出し/書込みを禁止しますが、L シリーズではパスワード登録によりファイルごとに読出し/書込みを禁止します。	2.4.2 項
	デバイス初期値	○	○	QnAS シリーズと L シリーズではメモリの構成と格納するデータが異なります。	2.4.1 項
	STOP → RUN にしたときの出力状態設定	○	○	QnAS シリーズから置き換える場合は、パラメータの再設定が必要です。	
	一般データ処理回数の設定	○	△	L シリーズでは必要に応じて COM 命令を使用するか、通信確保時間を特殊レジスタ (SD315) にて設定ください。	
	時計機能	○	△	QnAS シリーズでは西暦は下 2 桁のみを扱いますが、L シリーズでは西暦は 4 桁で扱います。曜日データを使用時は注意が必要です。	

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。 ×：使用不可

機能	内容	QnAS シリーズ	LCPU	置換え時の留意点	参照項
		Q2ASCPU(S1) Q2ASHCPU(S1)			
デバッグ	RUN 中書込み	○*1	○	あらかじめ、RUN 中書込み確保容量の設定が必要です。	2.4.3 項
	ステータスラッチ	○*2*3	×	L シリーズには、ステータスラッチ機能がありません。	
	プログラムトレース	○*2*3	×	L シリーズには、プログラムトレース機能はありません。	
	シミュレーション機能	○*2*3	×	L シリーズには、シミュレーション機能はありません。 GX Works2 のシミュレーション機能によるデバッグを検討ください。	
	ステップ運転	○	×	L シリーズには、ステップ運転機能はありません。 GX Works2 のシミュレーション機能によるデバッグを検討ください。	
	実行時間計測 (プログラム一覧モニタ、スキャンタイム測定)	○	○	GX Works2 の「プログラム一覧モニタ」で確認できます。	
	ユニットアクセス 間隔時間の読み出し	○	○	L シリーズでは、「ユニットサービス間隔」といいます。	
保守	オンライン中の 入出力ユニット 交換	○	×	オンライン中の入出力ユニットの交換を行う場合はプロセス CPU を使用してください。	
	自己診断機能	○	○	QnAS シリーズと L シリーズではエラーコードが異なります。	
	故障履歴	○	○	—	
内蔵機能	内蔵 I/O 機能	×	○	LCPU 内蔵 I/O 機能は下記が搭載されています。 ・汎用入力機能 ・汎用出力機能 ・割込み入力機能 ・パルスキャッチ機能 ・位置決め機能 ・高速カウンタ機能	1.2.1 項
	内蔵 Ethernet 機能	×	○	—	1.2.1 項

*1 あらかじめ RUN 中書込み確保容量の設定が必要です。(デフォルトは 500 ステップです。)

*2 SRAM カードが必要です。

*3 SW □ IVD/NX-GPPQ が必要です。

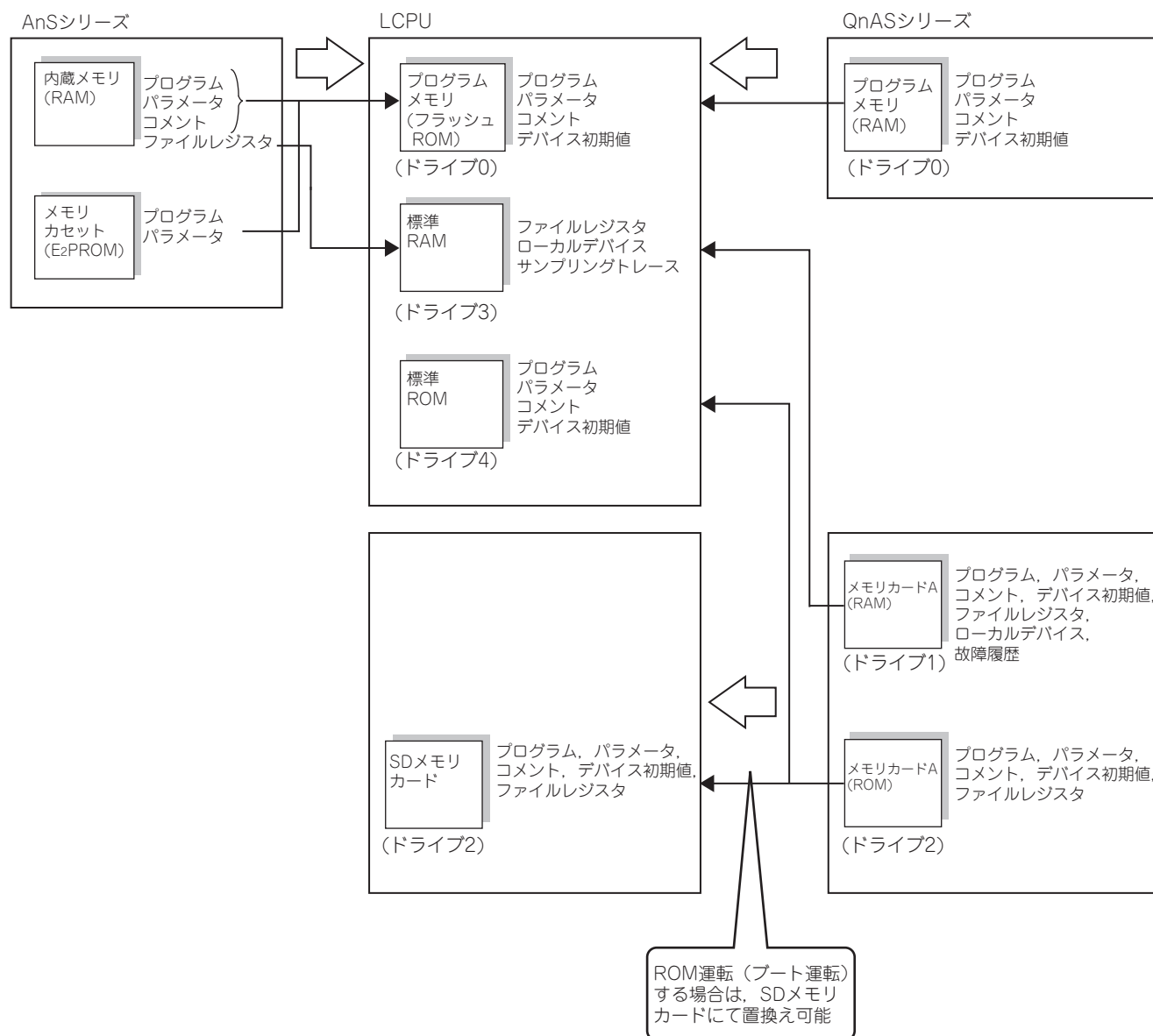
2.4 CPU ユニット置換え時の留意点

2.4.1 CPU ユニットで取り扱うメモリについて

メモリ構成は、(1)のようになっていますので、置換え前のメモリ容量・使用用途により、

- どのメモリに格納するのか
 - メモリカードを使用するか
- を検討してください。

(1) メモリ構成と格納可能データ



(2) 各メモリの容量

CPU ユニットで、ユーザプログラムなどを格納するメモリとその容量は以下のとおりです。
 (各項目のメモリ容量は、CPU タイプにより異なります。詳細は、該当 CPU のマニュアルを参照してください。)

項目		形名		
		AnS シリーズ	QnAS シリーズ	L シリーズ
内蔵 RAM		最大 64k バイト (A2USHCPU-S1 : 256k バイト)	最大 240k バイト (プログラムメモリ)	最大 1040k バイト
メモ리카セット	E ² PROM	64K バイト (プログラム ROM 化専用)	—	—
メモ리카ード	SRAM カード	—	最大 2M バイト	—
	E ² PROM カード	—	最大 512k バイト	—
	SD メモ리카ード	—	—	2GB
	SDHC メモ리카ード	—	—	4GB
標準 RAM		—	—	最大 768k バイト
標準 ROM		—	—	最大 2048k バイト

2.4.2 キーワード登録とパスワード登録について

AnS/QnAS シリーズではキーワード登録によりプログラムなどの読み書きを禁止しますが、L シリーズではパスワード登録により、プログラムなどの読み書きを禁止します。実行できる機能の詳細を以下に示します。

項目	形名		
	AnS シリーズ	QnAS シリーズ	L シリーズ
プログラムなどの書き込み禁止方法	指定したメモリに対して、以下の属性を設定できる。 ・読み書き禁止	指定したメモリ（ドライブ）に対して、以下のいずれかの属性を設定できる。 ・読み書き表示禁止 ・書き込み禁止	全ファイルに対して、パスワードを一括設定することで、同等の機能が実現できる。 (補足) 指定したメモリ（ドライブ）の指定したファイルごとにパスワードで、以下の属性を設定できる。 ・読み書き表示禁止 ・書き込み禁止

2.4.3 RUN 中書き込みについて

RUN 中書き込みを行う場合、RUN 中書き込みでプログラム容量が増加する分を、あらかじめ確保しておく必要があります。

(1) AnS シリーズの場合

プログラム容量はパラメータ（メモリ容量設定）により決められており、RUN 中書き込みでは、その容量範囲内でプログラム容量を増加させることができます。

(2) QnAS/L シリーズの場合

RUN 中書き込みで増加させるプログラム容量を、PC 書き込み時に設定しておきます。（この設定容量を RUN 中書き込み用確保ステップと呼んでいます。デフォルトで、500 ステップ確保されます。）

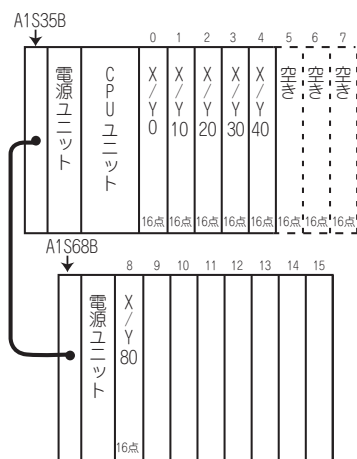
2.4.4 入出力番号の割付け

ベースユニットのロット数の扱いは、以下のとおりです。

項目	形名		
	AnS シリーズ	QnAS シリーズ	L シリーズ
ベースユニットのロット数の扱い	実際のロット数に関わらず、8 スロット固定		ベースレス構造。実際の装着ユニット数に従う。L シリーズでは、CPU 内蔵機能が I/O 点数を 16/48 点占有します。置換え時に、パラメータの「I/O 割付」で各スロットの先頭 XY アドレスを設定する。

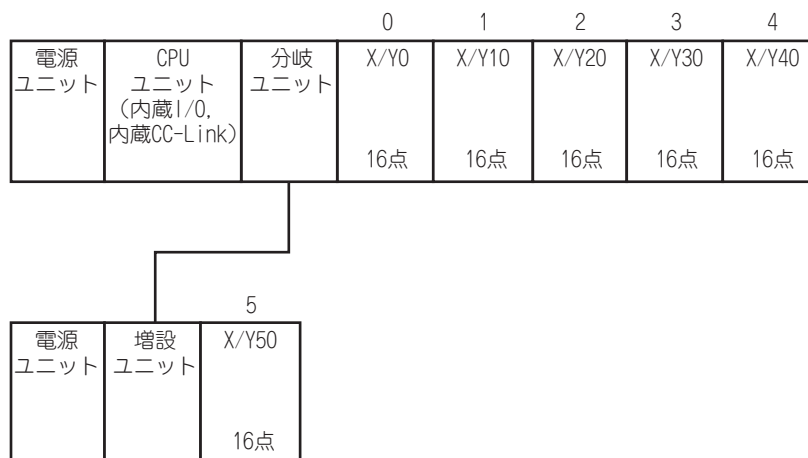
以下に A1S35B+A1S68B システム（パラメータはデフォルト）を L シリーズシステムに置き換えた例で説明します。

(1) AnS シリーズの入出力番号割付け



(2) L シリーズ入出力番号の割付

入出力番号の割付け例（L26CPU-BT 使用時）を下記に示します。



各先頭入出力番号は、下表のようになります。

対象	L02CPU(-P), L02SCPU(-P) L06CPU(-P), L26CPU(-P)		L26CPU-BT(-PBT)	
	デフォルト	I/O 割付け	デフォルト	I/O 割付け
内蔵 I/O	0000 _H	変更可	0000 _H	変更可
内蔵 CC-Link	—	—	0010 _H	変更可
CPU ユニットの右側のユニット	0010 _H	変更可	0030 _H	変更可

CPU 内蔵の Ethernet, RS-232 アダプタ, RS-422/485 アダプタ, END カバーに先頭入出力番号を割り付ける必要はありません。

L シリーズは各ユニットに任意の入出力番号を割付けることができます。

入出力番号の割付けは、I/O 割付設定で行います。

[プロジェクトウィンドウ] → [パラメータ] → [PC パラメータ] → [I/O 割付設定]



入出力ユニットをX/Y0から割付、
内蔵I/O機能、内蔵CC-Linkを
X/Y100から設定します。

2.4.5 LCPU 用プログラミングツールと接続ケーブルについて

(1) LCPU 用プログラミングツール

AnS/QnAS シリーズから L シリーズへの置換えで、プログラムを流用するための PC タイプ変更を伴う LCPU のプログラミングは GX Developer のみ可能です。LCPU へ PC タイプ変更後のプログラムファイルは GX Works2 で扱うことが可能です。GX Developer で作成したプロジェクトを、GX Works2 で開く方法については 7.1.4 項を参照してください。

(2) LCPU 用接続ケーブル

GX Works2/GX Developer がインストールされているパソコンと LCPU との接続方法は Ethernet 接続、USB 接続、RS-232 接続（L02SCPU(-P) 使用時または、RS-232 アダプタ接続時）が可能です。

AnS/QnAS CPU 用の RS-232/RS-422 変換ケーブルは使用できませんのでご注意ください。

なお、RS-232 接続または USB 接続を使用する場合、パソコンの機種およびその使用条件によってはユニットの故障に至ることがあります。詳細については、下記テクニカルニュースを参照してください。

テクニカルニュース「MELSEC-Q/L/QS シリーズ、GOT-A900/GOT1000 とパソコンを接続して使用する際の注意事項 (PLC-D-464)」

Ethernet 接続	USB 接続	RS-232 接続
可 (内蔵 Ethernet 機能) * 1	可 (USB A タイプー USB miniB タイプ) * 2	可 (L02SCPU(-P) 使用時または、 RS-232 アダプタ接続時) * 3

* 1 Ethernet ケーブルは、下記の仕様を満足するケーブルを使用してください。

10BASE-T 接続時：Ethernet 規格対応品ケーブルカテゴリ 3 以上（STP/UTP ケーブル）

100BASE-TX 接続時：Ethernet 規格対応品ケーブルカテゴリ 5 以上（STP ケーブル）

* 2 動作確認 USB ケーブルは次のケーブルです。

KU-AMB530（サンワサプライ株式会社製）

USB-M53（エレコム株式会社製）

MR-J3USBCBL3M（三菱電機株式会社製）

GT09-C30USB-5P（三菱電機システムサービス株式会社製）

* 3 動作確認した RS-232 ケーブルは次のケーブルです。

QC30R2

3 入出力ユニットの置換え

3.1 入出力ユニット置換え機種一覧

AnS/QnAS シリーズの入出力ユニットを直接 L シリーズに置換えられない場合、Q シリーズまたは三菱電機エンジニアリング株式会社の FA グッズの使用をご検討ください。詳細については、下記をご参照ください。

- MELSEC-AnS/QnAS（小形）シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き（基本編）
- MEE FA グッズ総合カタログ

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
入力ユニット	A1SX10	LX10	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 使用可能電圧範囲の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 6mA(60Hz) → 8.2mA(60Hz)） ON 電圧 / ON 電流の変更：なし OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX10EU	LX10	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 使用可能電圧範囲の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 7mA(60Hz) → 8.2mA(60Hz)） ON 電圧 / ON 電流の変更：なし OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
入力ユニット	A1SX20	LX28	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり（2 台必要） ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり（AC200-240V → AC100-240V） 使用可能電圧範囲の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 9mA(60Hz) → 16.4mA(60Hz)） ON 電圧／ ON 電流の変更：あり OFF 電圧／ OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX20EU	LX28	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり（2 台必要） ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり（AC200-240V → AC100-240V） 使用可能電圧範囲の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 11mA(60Hz) → 16.4mA(60Hz)） ON 電圧／ ON 電流の変更：あり OFF 電圧／ OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入力ユニット	A1SX30	LX40C6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可, AC12/24V 不可) 定格入力電流の変更：あり (8.5mA → 6mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし 【AC 入力で使用時】 外部で AC12/24V を整流・平滑後, LX40C6 に入力してください。
	A1SX40	LX40C6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 6mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX40-S1	LX40C6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 6mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 応答時間変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX40-S2	LX40C6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 6mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入力ユニット	A1SX41	LX41C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX41-S1	LX41C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 応答時間変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX41-S2	LX41C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX42	LX42C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX42-S1	LX42C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 応答時間変更：あり ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入力ユニット	A1SX42-S2	LX42C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX71	LX41C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC5V, DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX80	LX40C6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 6mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX80-S1	LX40C6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 6mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 応答時間変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX80-S2	LX40C6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 6mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入力ユニット	A1SX81	LX41C4	①外部配線の変更：なし (37 ピン D サブコネクタ→ 40 ピンコネクタ) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX81-S2	LX41C4	①外部配線の変更：あり (37 ピン D サブコネクタ→ 40 ピンコネクタ) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A1SX82-S1	LX42C4	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 応答時間変更：あり ⑤機能の変更：なし
出力ユニット	A1SY10 A1SY10EU	LY10R2	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし、A1SY10EU からの置換えの場合は接点寿命半分) コモン方式の変更：あり (8 点 1 コモン→ 16 点 1 コモン) ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
出力ユニット	A1SY14EU	LY10R2	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし、接点寿命半分) コモン方式の変更：あり (4点1コモン→16点1コモン) ⑤機能の変更：なし
	A1SY18A	LY18R2A	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし、接点寿命半分) コモン方式の変更：なし ⑤機能の変更：なし
	A1SY18AEU		
	A1SY22	LY20S6	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし コモン方式の変更：あり (8点1コモン→16点1コモン) ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)
	A1SY28A	LY28S1A	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし コモン方式の変更：なし ⑤機能の変更：あり (バリスタなし)
	A1SY28EU	LY28S1A	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：あり (0.6A → 1A) コモン方式の変更：あり (4点1コモン→独立コモン) ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
出力ユニット	A1SY40	LY40NT5P	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし コモン方式の変更：あり (8点1コモン→16点1コモン) ⑤機能の変更：あり (ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SY40P	LY40NT5P	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし コモン方式の変更：あり (8点1コモン→16点1コモン) ⑤機能の変更：なし
	A1SY41	LY41NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SY41P	LY41NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
	A1SY42	LY42NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SY42P	LY42NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
出力ユニット	A1SY50	LY40NT5P	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし コモン方式の変更：あり (8点1コモン→16点1コモン) ⑤機能の変更：あり(ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SY60	(対応機種なし)	LY40NT5P + FA-TH16Y2TR20 への置換えを検討ください。 * FA-TH16Y2TR20 は、三菱電機エンジニアリング株式会社の FA グッズです。
	A1SY60E		
	A1SY68A		
	A1SY71	(対応機種なし)	接続する外部機器の見直しをご検討ください。
	A1SY80	LY40PT5P	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：あり(0.8A→0.5A) コモン方式の変更：あり (8点1コモン→16点1コモン) ⑤機能の変更：あり(ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SY81	LY41PT1P	①外部配線の変更：あり(37ピンDサブ→40ピンコネクタ) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり(ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SY81EP	LY41PT1P	①外部配線の変更：あり(37ピンDサブ→40ピンコネクタ) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
	A1SY82	LY42PT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり(ヒューズ→過熱, 過負荷保護)

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	A1SH42	LH42C4NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更：なし ④仕様の変更 (入力部) 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり (出力部) 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SH42P	LH42C4NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更：なし ④仕様の変更 (入力部) 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり (出力部) 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
	A1SH42-S1	LH42C4NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更：なし ④仕様の変更 (入力部) 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 応答時間変更：あり (出力部) 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズ→過熱, 過負荷保護)
	A1SH42P-S1	LH42C4NT1P	①外部配線の変更：なし ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更：なし ④仕様の変更 (入力部) 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 5mA → 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 応答時間変更：あり (出力部) 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
入出力ユニット	A1SX48Y18	LX40C6 + LY10R2	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり（2 台必要） ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり（16 点→32 点 （16 点 ×2 台）） ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 7mA → 6mA） ON 電圧／ ON 電流の変更：あり OFF 電圧／ OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり （出力部） 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
	A1SX48Y58	LX40C6 + LY40NT5P	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり（2 台必要） ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり（16 点→32 点 （16 点 ×2 台）） ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 7mA → 6mA） ON 電圧／ ON 電流の変更：あり OFF 電圧／ OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり （出力部） 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
	A1SJ-56DT	LX40C6 + LY40NT5P	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり（128 点（空き 4 スロット 含む）→ 64 点） ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 7mA → 6mA） ON 電圧／ ON 電流の変更：あり OFF 電圧／ OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり （出力部） 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
入出力ユニット	A1SJ-56DR	LX40C6 + LY10R2	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり（128 点（空き 4 スロット含む）→ 64 点） ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり（約 7mA → 6mA） ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり （出力部） 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
ダイナミックスキャン入出力ユニット	A1S42X	（対応機種なし）	入力信号をダイナミックからスタティックに置き換えて、LX42C4 で代用することをご確認ください。
	A1S42Y	（対応機種なし）	出力信号をダイナミックからスタティックに置き換えて、LY42NT1P で代用することをご確認ください。
割込みユニット	A1SI61	（対応機種なし）	CPU 内蔵 I/O 機能の「割込み機能」で代用することをご確認ください。
ダミーユニット	A1SG62	（対応機種なし）	L シリーズはベースレス構造のためダミーユニットは必要ありません。 置換え前と I/O 割付を同じにする場合、パラメータ設定での I/O 割付けの使用をご確認ください。
ブランクカバー	A1SG60	（対応機種なし）	L シリーズはベースレス構造のためブランクカバーは必要ありません。 置換え前と I/O 割付を同じにする場合、パラメータ設定での I/O 割付けの使用をご確認ください。

3.2 入出力ユニット仕様比較

3.2.1 入力ユニットの仕様比較

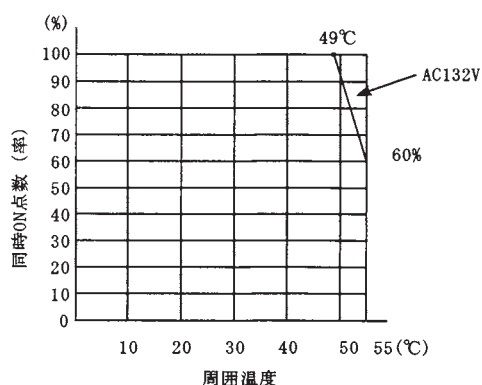
(1) A1SX10 と LX10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

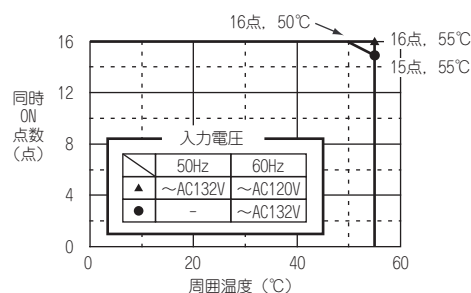
仕様	A1SX10	LX10	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	約 6mA (AC100V, 60Hz)	8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	○	定格入力電流が大きくなっています。 * 2
突入電流	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内	○	
使用電圧範囲	AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	AC80V 以上 / 5mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF 電圧 / OFF 電流	AC30V 以下 / 1.4mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 18kΩ(60Hz) 約 21kΩ(50Hz)	約 12.2kΩ(60Hz) 約 14.6kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF → ON	20ms 以下 (AC100V, 60Hz)	○	
	ON → OFF	35ms 以下 (AC100V, 60Hz)	○	
コモン方式	16 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	配線の変更が必要です。* 3
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流 容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.21kg	0.17kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX10)



(LX10)



* 2 LX10 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ（ERNT-ASLTXY10）を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

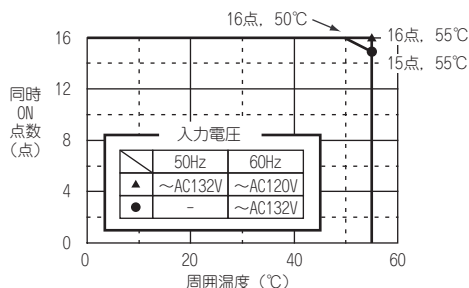
(2) A1SX10EU と LX10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX10EU	LX10	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	約 7mA(AC120V 60Hz)	8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	○	定格入力電流が大きくなっています。 * 2
突入電流	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内	○	
使用電圧範囲	AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数	100% 同時 ON	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	AC80V 以上 / 5mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF 電圧 / OFF 電流	AC30V 以下 / 1.4mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 18k Ω (60Hz) 約 21k Ω (50Hz)	約 12.2k Ω (60Hz) 約 14.6k Ω (50Hz)	○	入力抵抗が小さくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	20ms 以下 (AC100V 60Hz)	○	
	ON → OFF	35ms 以下 (AC100V 60Hz)	○	
コモン方式	16 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ² (AWG16 ~ AWG19)	0.3 ~ 0.75mm ²	×	配線の変更が必要です。* 3
適合圧着端子	RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
絶縁耐圧 (外部回路一括—内部 回路)	AC1780V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	AC1400V 1 分 (標高 2,000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて 10M Ω 以上	絶縁抵抗計にて 10M Ω 以上	○	
ノイズ耐量	IEC801-4:1kV	シミュレータノイズ 1500Vp-p, ノイズ幅 1 μ s, ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによ る	○	
消費電流	0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流 容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.21kg	0.17kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX10)



* 2 LX10 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

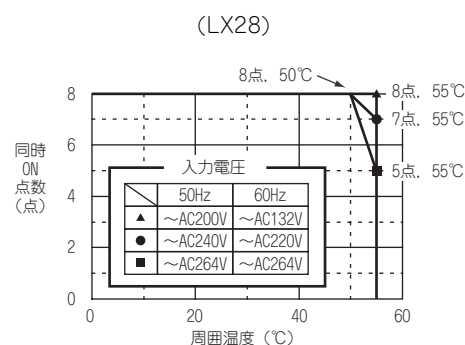
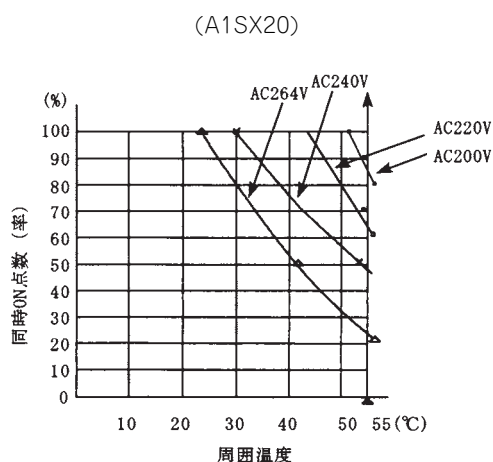
* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTXY10) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(3) A1SX20 と LX28 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SX20	LX28	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16 点	8 点	△	9 点以上使用する場合は使用点数分の LX28 を使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC200-240V 50/60Hz	AC100-240V(+10%/-15%). 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率		5%以内	5%以内	○	
定格入力電流		約 9mA(AC200V 60Hz)	16.4mA(AC200V, 60Hz) 13.7mA(AC200V, 50Hz) 8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が大きくなっています。 * 2
突入電流		最大 500mA 1ms 以内 (AC264V)	最大 950mA 1ms 以内	△	突入電流が大きくなっています。* 2
使用電圧範囲		AC170 ～ 264V (50/60Hz±5%)	AC85 ～ 264V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数		ディレーティング図参照* 1	ディレーティング図参照* 1	○	
ON 電圧／ ON 電流		AC80V 以上／ 4mA 以上	AC80V 以上／ 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	△	ON 電流が大きくなっています。* 2
OFF 電圧／ OFF 電流		AC30V 以下／ 1mA 以下	AC30V 以下／ 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗		約 22kΩ (60Hz). 約 27kΩ (50Hz)	約 12.2kΩ (60Hz) 約 14.6kΩ (50Hz)	○	入力抵抗が小さくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	30ms 以下 (AC200V, 60Hz)	15ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz) 10ms 以下 (AC200V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON → OFF	55ms 以下 (AC200V, 60Hz)	20ms 以下 (AC100V/200V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18)	8 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ～ 1.25mm ²	0.3 ～ 0.75mm ²		
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	△	既設ユニット適合圧着端子対応可能
消費電流		0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.23kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。



* 2 LX28 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

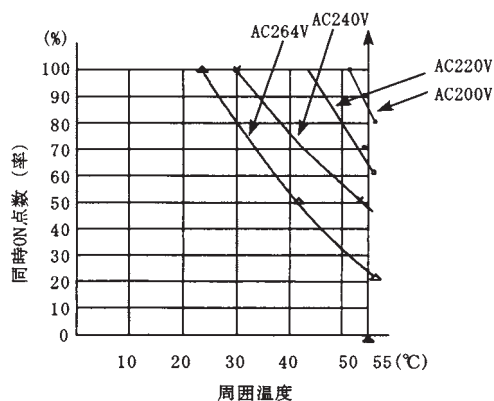
(4) A1SX20EU と LX28 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

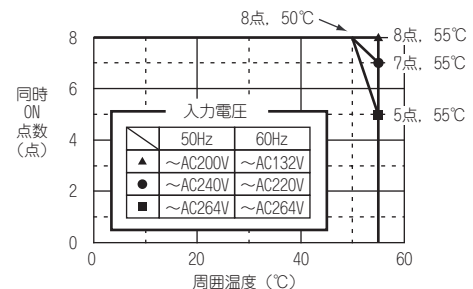
仕様		A1SX20EU	LX28	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16 点	8 点	△	9 点以上使用する場合は使用点数分の LX28 を使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC200-240V 50/60Hz	AC100-240V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率		5%以内	5%以内	○	
定格入力電流		約 11mA (AC240V 60Hz)	16.4mA(AC200V, 60Hz) 13.7mA(AC200V, 50Hz) 8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が大きくなっています。 * 2
突入電流		最大 500mA 1ms 以内 (AC264V)	最大 950mA 1ms 以内	△	突入電流が大きくなっています。 * 2
使用電圧範囲		AC170 ～ 264V (50/60Hz±5%)	AC85 ～ 264V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数		ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	
ON 電圧／ON 電流		AC80V 以上／4mA 以上	AC80V 以上／5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	△	ON 電流が大きくなっています。 * 2
OFF 電圧／OFF 電流		AC30V 以下／1mA 以下	AC30V 以下／1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が大きくなっています。 * 2
入力抵抗		約 22kΩ(60Hz), 約 27kΩ(50Hz)	約 12.2kΩ(60Hz) 約 14.6kΩ(50Hz)	○	入力抵抗が小さくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	30ms 以下 (AC200V 60Hz)	15ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz) 10ms 以下 (AC200V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON → OFF	55ms 以下 (AC200V 60Hz)	20ms 以下 (AC100V/200V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18)	8 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ		0.75 ～ 1.25mm ² (AWG16 ～ AWG19)	0.3 ～ 0.75mm ²	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子		RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
絶縁耐圧		AC2830V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	AC2300V 1 分 (標高 2,000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		IEC801-4:1kV	シミュレータノイズ 1500Vp-p、ノイズ幅 1μs、ノイズ周波数 25 ～ 60Hz のノイズシミュレータによる	○	
消費電流		0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.23kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX20EU)



(LX28)



* 2 LX28 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(5) A1SX30 と LX40C6 の仕様比較

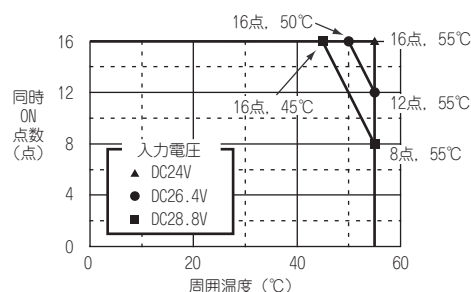
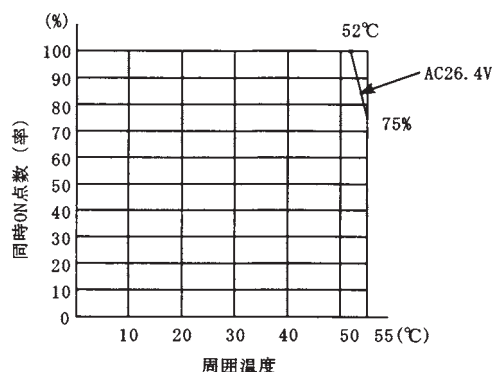
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX30	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC12/24V, AC12/24V(50/60Hz)	DC24V	△	DC12, AC12/24V は使用できません。*2
定格入力電流	8.5mA(DC/AC24V), 4mA(DC/AC12V)	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*3
使用電圧範囲	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5% 以内), AC10.2 ~ 26.4V (50/60Hz±5%)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5% 以内)	△	DC12, AC12/24V は使用できません。*2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*1	ディレーティング図参照*1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC/AC7V 以上 / 2mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。*3
OFF 電圧 / OFF 電流	DC/AC2.7V 以下 / 0.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。*3
入力抵抗	約 2.7kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*3
応答時間	OFF → ON	20ms 以下 (DC12/24V), 25ms 以下 (AC12/24V 60Hz)	○	パラメータの入力応答時間を 20ms に設定して使用してください。
	ON → OFF	20ms 以下 (DC12/24V), 20ms 以下 (AC12/24V 60Hz)	○	パラメータの入力応答時間を 20ms に設定して使用してください。
コモン方式	16 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.20kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX30)

(LX40C6)



* 2 AC12/24V, DC12V で使用する場合は接続機器の見直しを検討をしてください。

* 3 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

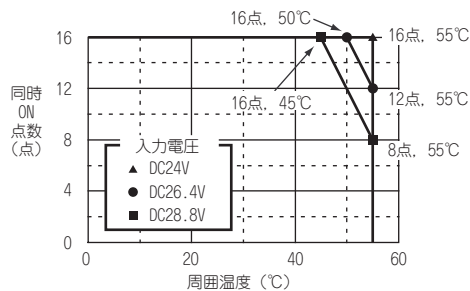
(6) A1SX40 と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SX40	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。* 2
定格入力電流		約 3mA / 約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。* 2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。
最大同時入力点数		100% 同時 ON (DC26.4V 時)	ディレーティング図参照* 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		DC8V 以上 / 2mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流		DC4V 以下 / 1mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗		約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 3 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ		0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので, 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.20kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERN-T-ASLTX40) を使用することにより, 外部配線の変更が不要となります。

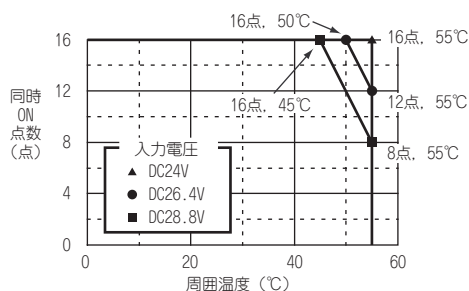
(7) A1SX40-S1 と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SX40-S1	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 ^{*2}
使用電圧範囲		DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。 ^{*2}
最大同時入力点数		100% 同時 ON (DC26.4V 時)	ディレーティング図参照 ^{*1}	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		DC14V 以上 / 4.0mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧が大きくなっています。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6.5V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。 ^{*2}
入力抵抗		約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 ^{*2}
応答時間	OFF → ON	0.1ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	×	応答時間が異なります。 接続するセンサやスイッチを含め、 制御内容に合わせた変更を検討してください。
	ON → OFF	0.2ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	×	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ		0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.20kg	0.15kg	△	

^{*1} ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



^{*2} LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

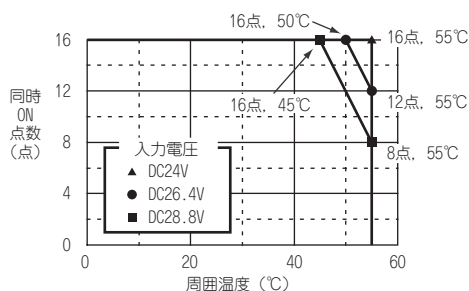
(8) A1SX40-S2 と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX40-S2	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5% 以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5% 以内)	△	使用電圧範囲が異なります。 * 2
最大同時入力点数	100% 同時 ON (DC26.4V 時)	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなって います。 * 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6.5V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっ ています。 * 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	16 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 * 3 対応ネジサイズと電線サイズが小さ くなります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので, 電流 容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.20kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTX40) を使用することにより, 外部配線の変更が不要となります。

(9) A1SX41 と LX41C4 の仕様比較

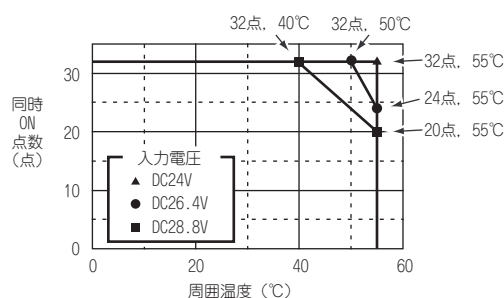
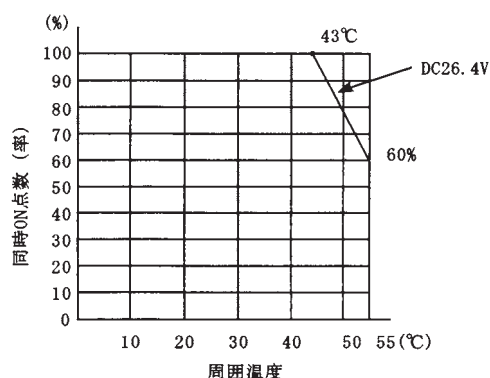
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX41	LX41C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	32 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。* 2
定格入力電流	約 3mA / 約 7mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。* 2
使用電圧範囲	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。* 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照* 1	ディレーティング図参照* 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC8V 以上 / 2mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC4V 以下 / 1mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子: B1, B2)	32 点 1 コモン (コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	40 ピンコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1 の場合)	○	
消費電流	0.08A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.21kg	0.11kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX41)

(LX41C4)



* 2 LX41C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

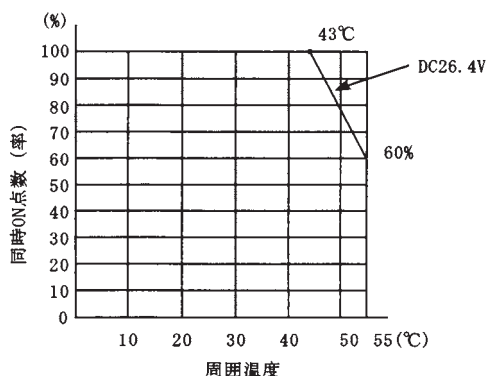
(10)A1SX41-S1 と LX41C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

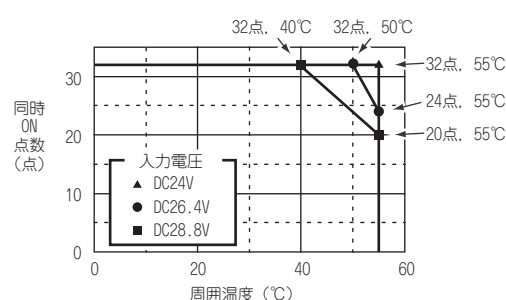
仕様	A1SX41-S1	LX41C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	32 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。 * 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC17V 以上 / 4.5mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が大きくなっています。 * 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC3.5V 以下 / 0.8mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっ ています。 * 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	0.3ms 以下 (DC24V)	×	応答時間が異なります。 接続するセンサやスイッチを含め、 制御内容に合わせた変更を検討して ください。
	ON → OFF	0.3ms 以下 (DC24V)	×	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子: B1, B2)	32 点 1 コモン (コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	40 ピンコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1 の場合)	○	
消費電流	0.12A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	130(H) × 34.5(W) × 93.6(D)mm	90(H) × 28.5(W) × 95(D)mm	○	
質量	0.21kg	0.11kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX41-S1)



(LX41C4)



* 2 LX41C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

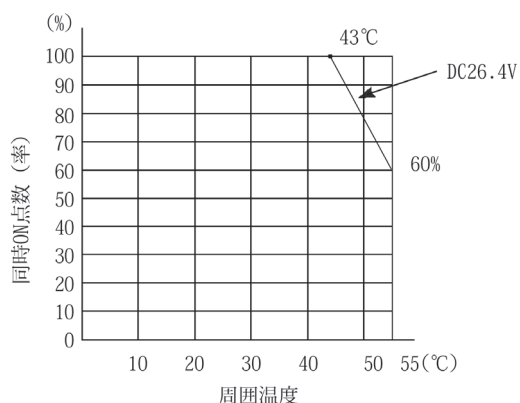
(11)A1SX41-S2 と LX41C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

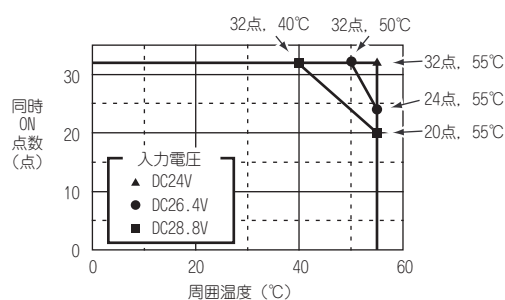
仕様	A1SX41-S2	LX41C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	32 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。* 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が大きくなっています。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6.5V 以下 / 1.7mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧が大きくなっています。 * 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子：B1, B2)	32 点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	40 ピンコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1 の場合)	○	
消費電流	0.08A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流 容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H) × 34.5(W) × 93.6(D)mm	90(H) × 28.5(W) × 95(D)mm	○	
質量	0.21kg	0.11kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX41-S2)



(LX41C4)



* 2 LX41C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

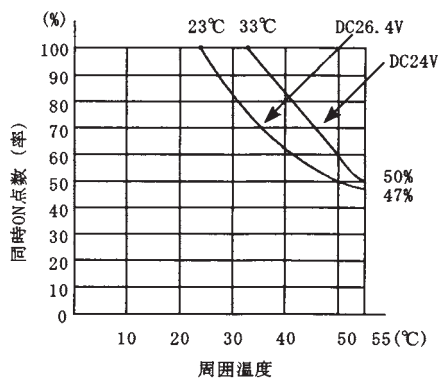
(12)A1SX42 と LX42C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

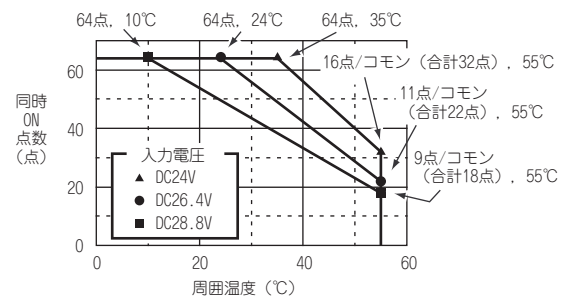
仕様	A1SX42	LX42C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	64 点	64 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。 ^{*2}
定格入力電流	約 2mA / 約 5mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 ^{*2}
使用電圧範囲	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 ^{*1}	ディレーティング図参照 ^{*1}	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC8V 以上 / 2mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC4V 以下 / 0.6mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。 ^{*2}
入力抵抗	約 5k Ω	約 5.7k Ω	△	入力抵抗が大きくなっています。 ^{*2}
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子: 1B1, 1B2, 2B1, 2B2)	32 点 1 コモン (コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○	
外線接続方式	40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1 の場合)	○	
消費電流	0.09A (TYP. 全点 ON)	0.12A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.28kg	0.12kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX42)



(LX42C4)



* 2 LX42C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(13)A1SX42-S1 と LX42C4 の仕様比較

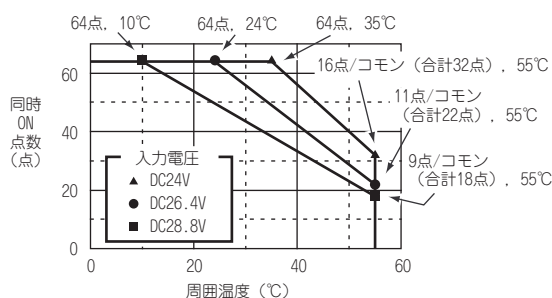
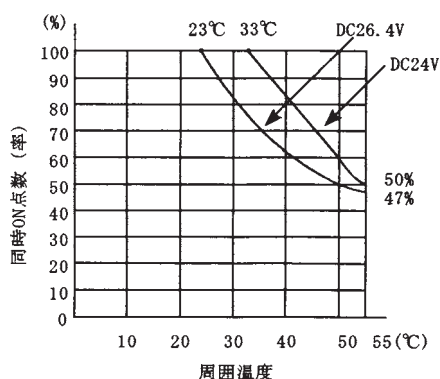
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX42-S1	LX42C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	64 点	64 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 5mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5% 以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5% 以内)	△	使用電圧範囲が異なります。* 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC18.5V 以上 / 3.5mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が大きくなっています。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC3V 以下 / 0.45mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 4.7kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	0.3ms 以下 (DC24V)	△	応答時間が異なります。 接続するセンサやスイッチを含め、制御内容に合わせた変更を検討してください。
	ON → OFF	0.3ms 以下 (DC24V)	△	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子: 1B1, 1B2, 2B1, 2B2)	32 点 1 コモン (コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○	
外線接続方式	40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1 の場合)	○	
消費電流	0.16A (TYP. 全点 ON)	0.12A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.28kg	0.12kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX42-S1)

(LX42C4)



* 2 LX42C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

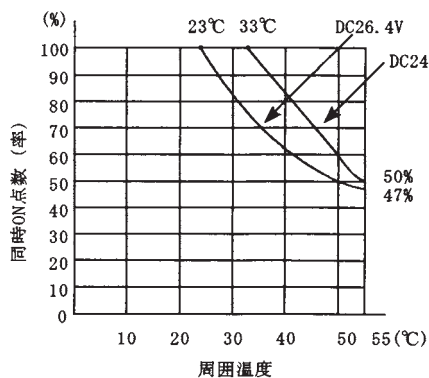
(14)A1SX42-S2 と LX42C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

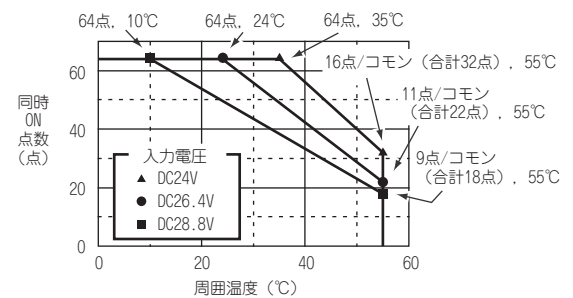
仕様		A1SX42-S2	LX42C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数		64 点	64 点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		約 5mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲		DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。* 2
最大同時入力点数		ディレーティング図参照* 1	ディレーティング図参照* 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		DC17.5V 以上 / 3.5mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が大きくなっています。
OFF 電圧 / OFF 電流		DC7V 以下 / 1.7mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧が大きくなっています。* 2
入力抵抗		約 4.7kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子: 1B1, 1B2, 2B1, 2B2)	32 点 1 コモン (コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○	
外線接続方式		40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1 の場合)	○	
消費電流		0.09A (TYP. 全点 ON)	0.12A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量		0.28kg	0.12kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX42-S2)



(LX42C4)



* 2 LX42C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

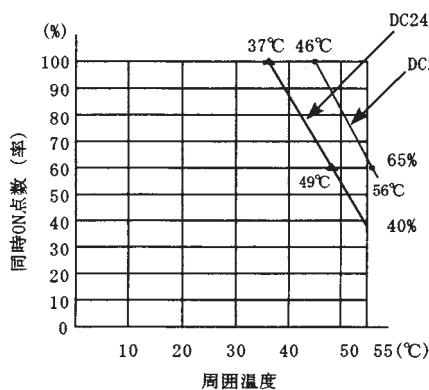
(15)A1SX71 と LX41C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

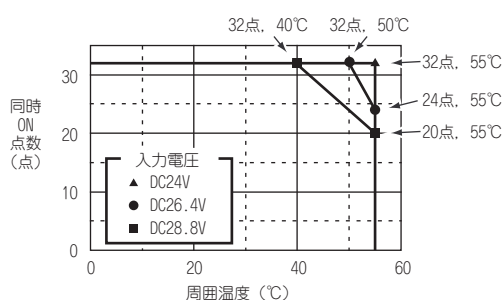
仕様	A1SX71	LX41C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	32 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	△	DC5V, DC12V は使用できません。 * 2
定格入力電流	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA DC24V 約 7mA	4mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC4.5 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC5V, DC12V は使用できません。 * 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。 * 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。 * 2
入力抵抗	約 3.5kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	1.5ms 以下	△	応答時間が異なります。 接続するセンサやスイッチを含め、制御内容に合わせた変更を検討してください。
	ON → OFF	3ms 以下	△	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子 : B1, B2)	32 点 1 コモン (コモン端子 : B01, B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	40 ピンコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ²	○	
消費電流	0.075A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.19kg	0.11kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX71)



(LX41C4)



* 2 LX41C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

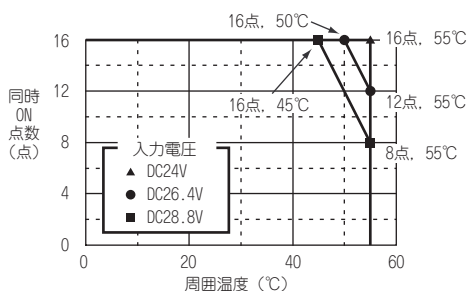
(16)A1SX80 と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SX80	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。 ^{*2}
定格入力電流		約 3mA / 約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が大きくなっています。 ^{*2}
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。 ^{*2}
最大同時入力点数		100%同時 ON (DC26.4V 時)	ディレーティング図参照 ^{*1}	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		DC8V 以上 / 2mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流		DC4V 以下 / 1mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電流が大きくなっています。 ^{*2}
入力抵抗		約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 ^{*2}
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子 : TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子 : TB17)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 ^{*3} 対応ネジサイズと電線サイズが小さく なります。
適合電線サイズ		0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容 量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	○	
質量		0.20kg	0.2015kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTX80) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

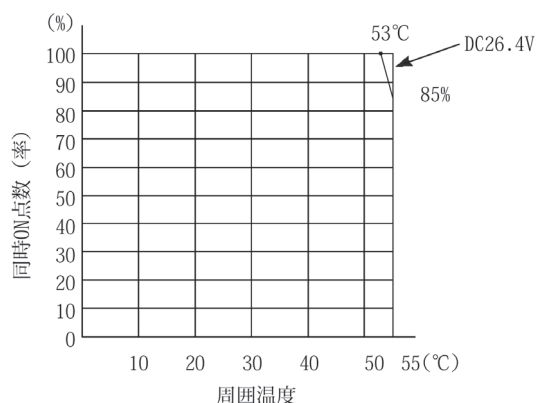
(17)A1SX80-S1 と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

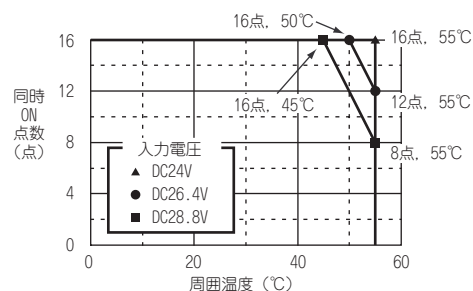
仕様	A1SX80-S1	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5% 以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5% 以内)	△	使用電圧範囲が異なります。* 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC17V 以上 / 5mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC5V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	0.4ms (DC24V)	△	応答時間が異なります。 接続するセンサやスイッチを含め、制御内容に合わせた変更を検討してください。
	ON → OFF	0.5ms (DC24V)	△	
コモン方式	16 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	○	
質量	0.20kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX80-S1)



(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

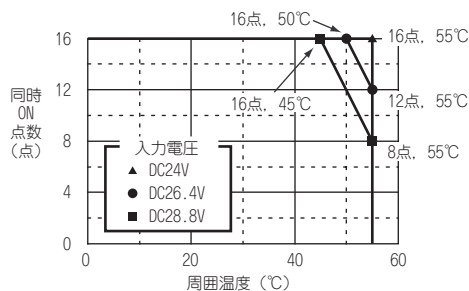
(18)A1SX80-S2 と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SX80-S2	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲		DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。 * 2
最大同時入力点数		100%同時 ON (DC26.4V 時)	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		DC13V 以上 / 3.5mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなって います。 * 2
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電流が大きくなっています。 * 2
入力抵抗		約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 * 3 対応ネジサイズと電線サイズが小さ くなります。
適合電線サイズ		0.75 ~ 1.25mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.05A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流 容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	○	
質量		0.20kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTX80) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

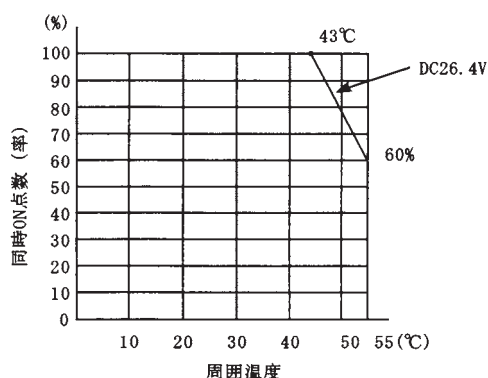
(19)A1SX81 と LX41C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

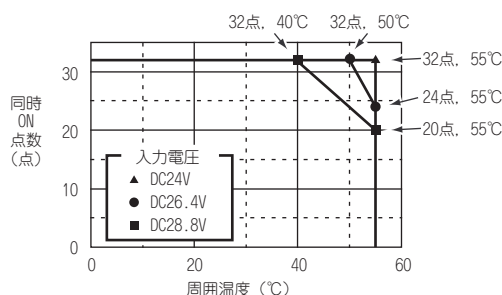
仕様	A1SX81	LX41C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	32 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。* 2
定格入力電流	約 3mA / 約 7mA	4mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。* 2
使用電圧範囲	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。* 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照* 1	ディレーティング図参照* 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC8V 以上 / 2mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC4V 以下 / 1mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	32 点 1 コモン (コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	37 ピン D サブコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	×	
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	配線の変更が必要です。* 3
消費電流	0.08A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので, 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.24kg	0.11kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(A1SX81)



(LX41C4)



* 2 LX41C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

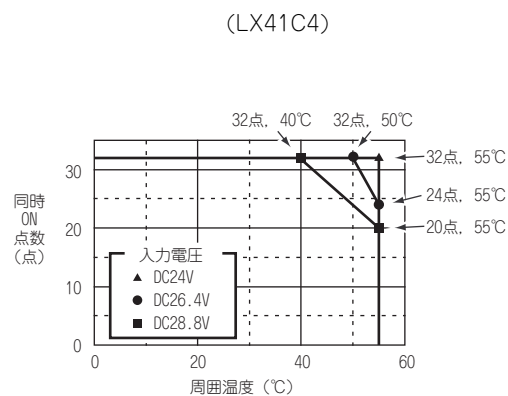
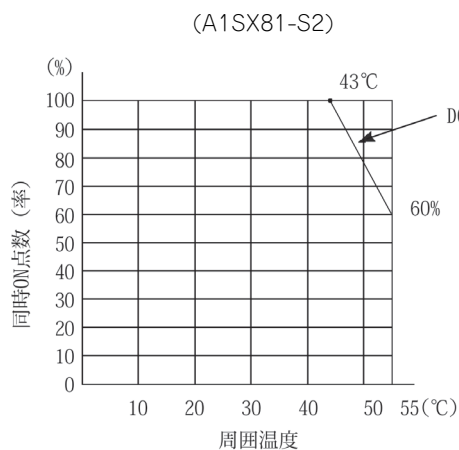
* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLCXY81) を使用することにより, 外部配線の変更が不要となります。

(20)A1SX81-S2 と LX41C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX81-S2	LX41C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	32 点	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	4mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。 * 2
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 * 1	ディレーティング図参照 * 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC13V 以上 / 3.5mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が大きくなっています。 * 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧が大きくなっています。 * 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	32 点 1 コモン (コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	37 ピン D サブコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。 * 3
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)		
消費電流	0.08A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流 容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.24kg	0.11kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。



* 2 LX41C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERN-T-ASLCXY81) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

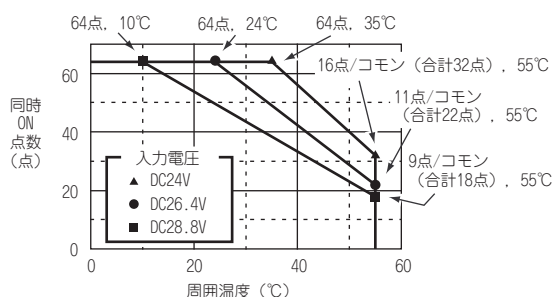
(21)A1SX82-S1 と LX42C4 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX82-S1	LX42C4	互換性	置換え時の留意点
入力点数	64 点	64 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 5mA	4mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4-28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。* 2
最大同時入力点数	50% (16 点 / 1 コモン) 同時 ON (DC24V 時)	ディレーティング図参照* 1	○	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	DC18.5V 以上 / 3.5mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が大きくなっています。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC3V 以下 / 0.45mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 4.7kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 2
応答時間	OFF → ON	0.3ms 以下 (DC24V)	△	応答時間が異なります。 接続するセンサやスイッチを含め、 制御内容に合わせた変更を検討して ください。
	ON → OFF	0.3ms 以下 (DC24V)	△	
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子： 1B1, 1B2, 2B1, 2B2)	32 点 1 コモン (コモン端子： 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	○	
動作表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○	
外線接続方式	40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能 です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ²	○	
消費電流	0.16A (TYP. 全点 ON)	0.12A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.28kg	0.12kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX42C4)



* 2 LX42C4 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

3.2.2 出力ユニットの仕様比較

(1) A1SY10 と LY10R2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY10	LY10R2	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧／電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 8A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2000 万回以上	2000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・ 電流負荷 10 万回以上	定格開閉電圧・ 電流負荷 10 万回以上	○	
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	○	
最大開閉頻度		3600 回／時	3600 回／時	○	
サージキラー		なし	なし	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ		なし	なし	○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	－	○	外部供給電源は不要です。
	電流	90mA (TYP.DC24V 全点 ON)	－	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ		0.75 ～ 1.25mm ²	芯線 0.3 ～ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。*1 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.12A (TYP. 全点 ON)	0.46A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.25kg	0.21kg	△	

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTXY10) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(2) A1SY10EU と LY10R2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SY10EU	LY10R2	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧／電流	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC120V 2A(COSφ = 1)/1 点 8A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧	AC132V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・ 電流負荷 20 万回以上	△	寿命が約半分にになりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
		AC100V 2A, AC120V 2A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC100V 2A, AC120V 2A (COSφ=0.35)10 万回以上 DC24V 1.5A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上	△	
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△	
最大開閉頻度	3600 回/時	3600 回/時	○	
サージキラー	なし	なし	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ	なし	なし	○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	外部供給電源は不要です。*1
	電流	90mA (TYP.DC24V 全点 ON)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ² (AWG16 ~ AWG19)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
絶縁耐圧	(AC 外部一括リレー駆動電源、 内部 5V 回路) AC1780V rms/3 サイクル (標高 2,000m) (リレー駆動電源-内部 5V 回路) AC500V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	AC2300V 1 分 (標高 2,000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量	IEC801-4 : 1kV	シミュレータノイズ 1500Vp-p, ノイズ幅 1μs ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる	○	
消費電流	0.12A (TYP. 全点 ON)	0.46A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(D)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.25kg	0.21kg	△	

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換アダプタ (ERNT-ASLTXY10) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(3) A1SY14EU と LY10R2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY14EU	LY10R2	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12 点 (16 点占有)	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧／電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 8A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2000 万回以上	2000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・ 電流負荷 20 万回以上	定格開閉電圧・ 電流負荷 10 万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
		AC200V 2A, AC240V 1.8A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 1.1A, AC240V 0.9A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1.1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△	
最大開閉頻度		3600 回／時	3600 回／時	○	
サージキラー		なし	なし	○	
コモン方式		4 点 1 コモン (コモン端子：TB5, TB10, TB15)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	3 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ		なし	なし	○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	－	○	外部供給電源は不要です。
	電流	100mA (TYP.DC24V 全点 ON) (SELV 電源であること)	－	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ		0.75 ～ 1.25mm ² (AWG16 ～ AWG19)	芯線 0.3 ～ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
絶縁耐圧		(AC 外部一括リレー駆動電源、 内部 5V 回路) AC2830V rms/3 サイクル (標高 2,000m) (リレー駆動電源－内部 5V 回路) AC500V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	AC2300V 1 分 (標高 2,000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		IEC801-4：1kV	シミュレータノイズ 1500Vp-p、 ノイズ幅 1μs ノイズ周波数 25 ～ 60Hz のノイズシミュレータによる	○	
消費電流		0.12A (TYP. 全点 ON)	0.46A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.25kg	0.21kg	△	

(4) A1SY18A と LY18R2A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY18A	LY18R2A	互換性	置換え時の留意点
出力点数		8 点 (16 点占有)	8 点 (16 点占有)	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧／電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 8A/ ユニット	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 8A/ ユニット	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2000 万回以上	2000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・ 電流負荷 20 万回以上	定格開閉電圧・ 電流負荷 10 万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
		AC200V 1.5A,AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.75A,AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	AC200V 1.5A,AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A,AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A,AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A,AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△	
最大開閉頻度		3600 回／時	3600 回／時	○	
サージキラー		なし	なし	○	
コモン方式		全点独立コモン	全点独立コモン	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ		なし	なし	○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	－	○	外部供給電源は不要です。
	電流	75mA (TYP.DC24V 全点 ON)	－	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ～ 1.25mm ²	芯線 0.3 ～ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.24A (TYP. 全点 ON)	0.26A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.25kg	0.14kg	△	

(5) A1SY18AEU と LY18R2A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SY18AEU	LY18R2A	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点 (16 点占有)	8 点 (16 点占有)	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧／電流	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COS ϕ = 1)/1 点	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COS ϕ = 1)/1 点 8A/ ユニット	△	同時 ON 時の合計電流値の計算を行ってください。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧	AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・ 電流負荷 20 万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COS ϕ =0.7) 20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COS ϕ =0.35) 20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms) 20 万回以上	△	
最大開閉頻度	3600 回/時	3600 回/時	○	
サージキラー	なし	なし	○	
コモン方式	全点独立コモン	全点独立コモン	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ	なし	なし	○	
外部供給電源	電圧	DC24V $\pm$ 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	外部供給電源は不要です。
	電流	75mA (TYP.DC24V 全点 ON)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5 $\times$ 7 ネジ)	18 点端子台 (M3 $\times$ 6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ² (AWG16 ~ AWG19)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
絶縁耐圧	(AC 外部一括リレー駆動電源、 内部 5V 回路) AC2830V rms/3 サイクル (標高 2,000m) (リレー駆動電源-内部 5V 回路) AC500V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	AC2300V 1 分 (標高 2,000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて 10M Ω 以上	絶縁抵抗計にて 10M Ω 以上	○	
ノイズ耐量	IEC801-4 : 1kV	シミュレータノイズ 1500Vp-p、ノイズ幅 1 μ s ノイズ周波数 25 ~ 60Hz の ノイズシミュレータによる ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4 : 1kV	○	
消費電流	0.24A (TYP. 全点 ON)	0.26A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H) $\times$ 34.5(W) $\times$ 93.6(D)mm	90(H) $\times$ 28.5(W) $\times$ 117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.25kg	0.14kg	△	

(6) A1SY22 と LY20S6 の仕様比較* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SY22	LY20S6	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧	AC100/240V 50/60Hz±3Hz	AC100～240V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
最大負荷電圧	AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流	0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン	0.6A/1 点, 4.8A/1 コモン	○	
最小負荷電圧・電流	AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 20mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流	20A 10ms 以下 8A 100ms 以下	20A, 1 サイクル以下	○	
OFF 時漏洩電流	1.5mA (AC120V 60Hz 時) 3mA (AC240V 60Hz 時)	1.5mA 以下 (AC120V 60Hz 時) 3mA 以下 (AC240V 60Hz 時)	○	
ON 時最大電圧降下	AC1.5V 以下 (0.1～0.6A) AC1.8V 以下 (50～100mA) AC2V 以下 (10～50mA)	1.5V 以下 (負荷電流 0.6A 時)	△	電圧降下の値が異なります。
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	○	
	ON → OFF	1ms + 0.5 サイクル以下	○	
サージキラー	CR アブソーバ (0.01 μ F + 47 Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB19)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)	5A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量：70A)	なし (外部配線 1 点ごとにヒューズの取 付けを推奨)	×	ヒューズは内蔵されていません。 * 2
ヒューズ断表示	あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—	×	
外部供給 電源	電圧	AC100-240V(AC85～264V)	○	外部供給電源は不要です。
	電流	2mA (TYP.AC200V 1 コモン当たり)		
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 3
適合電線サイズ	0.75～1.25mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.27A (TYP. 全点 ON)	0.3A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.24kg	0.22kg	△	

* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。

詳細は 3.3 節 (4) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。

* 2 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。

また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

* 3 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTY22) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(7) A1SY28A と LY28S1A の仕様比較* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

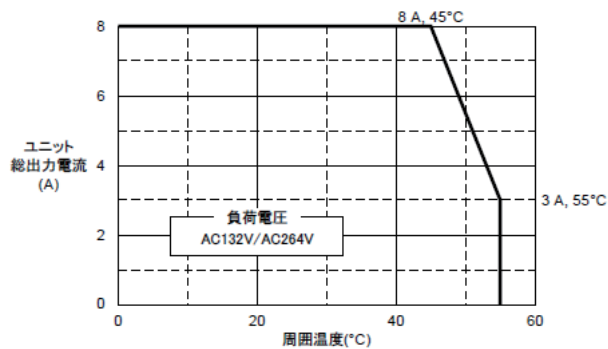
仕様		A1SY28A	LY28S1A	互換性	置換え時の留意点
出力点数		8 点 (16 点占有)	8 点 (16 点占有)	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100 ～ 240V 50/60Hz	AC100 ～ 240V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
負荷電圧歪率		±3Hz	5%以内	○	
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		1A/1 点, 8A/ ユニット (AC132V, 46℃), 8A/ ユニット (AC264V, 40℃), 4A/ ユニット (AC132V, 55℃), 2A/ ユニット (AC264V, 55℃)	1A/1 点, 8A/1 ユニット	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。* 2
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 55mA AC240V 55mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	○	
最大突入電流		25A 10ms 以下 10A 100ms 以下	20A 1 サイクル以下	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		1.5mA (AC120V 60Hz 時) 3mA (AC240V 60Hz 時)	1.5mA 以下 (AC120V 60Hz 時) 3mA 以下 (AC240V 60Hz 時)	○	
ON 時最大電圧降下		AC1.5V 以下 (0.2 ～ 1A) AC1.8V 以下 (0.1 ～ 0.2A) AC3V 以下 (55 ～ 100mA)	1.5V 以下 (0.6A 時)	△	電圧降下の値が異なります。
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	1ms + 0.5 サイクル以下	○	
	ON → OFF	1ms + 0.5 サイクル以下	1ms + 0.5 サイクル以下	○	
サージキラー		CR アブソーバ (0.01μF + 47Ω) バリスタ (387 ～ 473V)	CR アブソーバ	△	バリスタが必要な場合は外付けしてください。
コモン方式		コモンなし (全点独立)	コモンなし (全点独立)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ		なし	なし	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ～ 1.25mm ²	芯線 0.3 ～ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.13A (TYP. 全点 ON)	0.2A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.25kg	0.15kg	△	

* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。

詳細は 3.3 節 (4) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。

* 2 ディレーティングを下図に示します。

(LY28S1A)



(8) A1SY28EU と LY28S1A の仕様比較* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

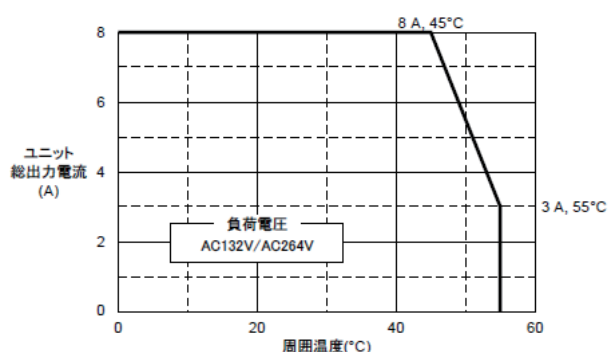
仕様	A1SY28EU	LY28S1A	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点 (16 点占有)	8 点 (16 点占有)	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧	AC100 ~ 240V 50/60Hz	AC100 ~ 240V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
負荷電圧歪率	±3Hz	5%以内	○	
最大負荷電圧	AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流	0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン (49℃), 1.9A/1 コモン (55℃)	1A/1 点, 8A/1 ユニット	○	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。* 2
最小負荷電圧・電流	AC24V 15mA AC120V 15mA AC240V 15mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流	30A 10ms 以下 15A 100ms 以下	20A 1 サイクル以下	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流	1.5mA (AC240V 60Hz 時)	1.5mA 以下 (AC120V 60Hz 時) 3mA 以下 (AC240V 60Hz 時)	△	漏洩電流の値が異なります。
ON 時最大電圧降下	AC1.5V 以下 (15mA ~ 1A)	1.5V 以下 (0.6A 時)	△	電圧降下の値が異なります。
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	○	
	ON → OFF	1ms + 0.5 サイクル以下	○	
サージキラー	CR アブソーバ (0.1 μF + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式	4 点 1 コモン	コモンなし (全点独立)	△	端子台で各接点の片側の端子を短絡配線してコモンを作成してください。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ	なし	なし	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリプ付の圧着端子は使用不可)	×	
絶縁耐圧	AC2830V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	AC2300V 1 分 (標高 2,000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量	IEC801-4 : 1kV	シミュレータノイズ 1500Vp-p, ノイズ幅 1 μs ノイズ周波数 25 ~ 60Hz の ノイズシミュレータによる	○	
消費電流	0.27A (TYP. 全点 ON)	0.2A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.25kg	0.15kg	△	

* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。

詳細は 3.3 節 (4) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。

* 2 ディレーティングを下図に示します。

(LY28S1A)



(9) A1SY40 と LY40NT5P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY40	LY40NT5P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点, 0.8A/1 コモン	0.5A/1 点, 5A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子：TB10, TB20)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB18)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)		1.6A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量：50A)	—	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—		
保護機能		—	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電 流：1.5A～3.5A/1 点, 1 点単位 で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)		
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	○	
	電流	8mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時)	△	必要電流容量が大きくなります。
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 1 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ		0.75～1.5mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.27A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.19kg	0.15kg	△	

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTY40) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(10)A1SY40P と LY40NT5P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY40P	LY40NT5P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点, 0.8A/1 コモン	0.5A/1 点, 5A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.7A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ		なし	なし	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子: TB10, TB20)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
保護機能		あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 1 点単位で動作する。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で動作する。	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電流: 1.5A～3.5A/1 点, 1 点単位で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	11mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時)	△	必要電流容量が大きくなります。
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 1 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ		0.75～1.5mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.079A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	×	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	○	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.13kg	0.15kg	△	質量が増えています。

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTY40) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(11)A1SY41 と LY41NT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY41	LY41NT1P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32 点	32 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点 2A/1 コモン	0.1A/1 点 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子：A1, A2)	32 点 1 コモン (コモン端子：A01, A02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)		3.2A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量：50A)	—	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)			
保護機能		—			
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	8mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	13mA (DC24V 時)	△	電流値が大きくなります。
外線接続方式		40 ピンコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
消費電流		0.500A (TYP. 全点 ON)	0.140A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量		0.21kg	0.11kg	△	

(12)A1SY41P と LY41NT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY41P	LY41NT1P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32 点	32 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点 2A/1 コモン	0.1A/1 点 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.7A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ		なし	なし	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子: A1, A2)	32 点 1 コモン (コモン端子: A01, A02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
保護機能		あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 1 点単位で作動する。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で作動する。	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電流: 1A～3A/1 点, 1 点単位で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	12mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	13mA (DC24V 時)	△	電流値が大きくなります。
外線接続方式		40 ピンコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
消費電流		0.141A (TYP. 全点 ON)	0.140A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量		0.15kg	0.11kg	△	

(13)A1SY42 と LY42NT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY42	LY42NT1P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		64 点	64 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点, 1.6A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子: 1A1, 1A2, 2A1, 2A2)	32 点 1 コモン (コモン端子: 1A01, 1A02, 2A01, 2A02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED) SW による 32 点切換え表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換え表示	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)		3.2A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量: 50A)	—	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)			
保護機能		—	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電 流: 1A～3/1 点, 1 点単位で動 作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)		
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	8mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時) /1 コモン	△	電流値が大きくなっています。
外線接続方式		40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
消費電流		0.93A (TYP. 全点 ON)	0.19A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量		0.27kg	0.12kg	△	

(14)A1SY42P と LY42NT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY42P	LY42NT1P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		64 点	64 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点, 2A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.7A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子: 1A1, 1A2, 2A1, 2A2)	32 点 1 コモン (コモン端子: 1A01, 1A02, 2A01, 2A02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED) SW による 32 点切換え表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換え表示	○	
保護機能		あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 1 点単位で動作する。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で動作する。	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電流: 1～3A/1 点, 1 点単位で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	14mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時) /1 コモン	○	
外線接続方式		40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
消費電流		0.17A (TYP. 全点 ON)	0.19A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.17kg	0.12kg	△	

(15)A1SY50 と LY40NT5P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY50	LY40NT5P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.5A/1 点, 2A/1 コモン	0.5A/1 点, 5A/1 コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子：TB10, TB20)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB18)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)		3.2A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量：50A)	なし	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)			
保護機能		—	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電 流：1.5A～3.5A/1 点, 1 点単位 で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)		
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	60mA (TYP. DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 1 対応ネジサイズと電線サイズが 小さくなります。
適合電線サイズ		0.75～1.25mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.12A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.20kg	0.15kg	△	

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTY50) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(16)A1SY80 と LY40PT5P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY80	LY40PT5P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.8A/1 点, 3.2A/1 コモン	0.5A/1 点, 5A/1 コモン	△	最大負荷電流が小さくなります。
最大突入電流		8A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC1.5V(MAX.)0.8A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB19)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)		5A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量：50A)	—	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—		
保護機能		—	あり (過電流検出：1.5A 以上 /1 点, 1 点単位で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)		
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	20mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	17mA (DC24V 時)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 1 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ		0.75～1.25mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリプ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.12A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.20kg	0.15kg	△	

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLTY80) を使用することにより、外部配線の変更が必要となります。

(17)A1SY81 と LY41PT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY81	LY41PT1P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32 点	32 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2～28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点, 2A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子：17, 18, 36)	32 点 1 コモン (コモン端子：B01 B02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)		3.2A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量：50A)	—	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—		
保護機能		—	あり (過電流検出, 過負荷保護時電流制限：1～3A/1 点) ・過熱保護機能は 1 点単位で動作 ・過負荷保護機能は 2 点単位で動作		
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC10.2～28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	8mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	20mA (DC24V 時)	△	電流値が大きくなっています。
外線接続方式		37 ピン D サブコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	×	配線変更が必要です。* 1
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ²	○	
消費電流		0.50A (TYP. 全点 ON)	0.14A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量		0.23kg	0.11kg	△	

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLCXY81) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(18)A1SY81EP と LY41PT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY81EP	LY41PT1P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32 点	32 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	12/24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2 ～ 26.4V	DC10.2 ～ 28.8V	○	
最大負荷電流		0.1A/1 点, 2A/1 コモン (25℃), 0.05A/1 点, 1.6A/1 コモン (55℃)	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		制限なし (過負荷保護機能)	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC3.5V(0.1A Max.), DC2.5V(0.1A Min.)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	1.5ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		クランプダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子：17, 18, 36)	32 点 1 コモン (コモン端子：B01 B02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
保護機能		あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 8 点単位で作動する。 ・8 点中の 1 点に過熱保護機能が発生すると、該当する範囲内の全点の出力が OFF する。	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電流機能：1 ～ 3A/1 点) ・過電流検出は 1 点単位で動作 ・過負荷保護機能は 2 点単位で動作	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2 ～ 26.4V)	DC10.2 ～ 28.8V (リップル率 5% 以内)	○	
	電流	80mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	20mA (DC24V 時)	○	
外線接続方式		37 ピン D サブコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	×	配線変更が必要です。* 1
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ²	○	
消費電流		0.50A (TYP. 全点 ON)	0.14A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量		0.25kg	0.11kg	△	

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換アダプタ (ERNT-ASLCXY81) を使用することにより、外部配線の変更が不要となります。

(19)A1SY82 と LY42PT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SY82	LY42PT1P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		64 点	64 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2 ～ 30V	DC10.2 ～ 28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.1A/1 点, 1.6A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子: 1B1, 1B2, 2B1, 2B2)	32 点 1 コモン (コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)		3.2A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量: 50A)	—	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—		
保護機能		—	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電 流: 1 ～ 3A/1 点) ・過電流検出は 1 点単位で動作 ・過負荷保護機能は 2 点単位で動作		
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ～ 30V)	DC10.2 ～ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	8mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	20mA (DC24V 時) /1 コモン	△	電流値が大きくなっています。
外線接続方式		40 ピンコネクタ (付属)	40 ピンコネクタ (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
消費電流		0.93A (TYP. 全点 ON)	0.19A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量		0.27kg	0.12kg	△	

3.2.3 入出力混合ユニットの仕様比較

(1) A1SH42 と LH42C4NT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

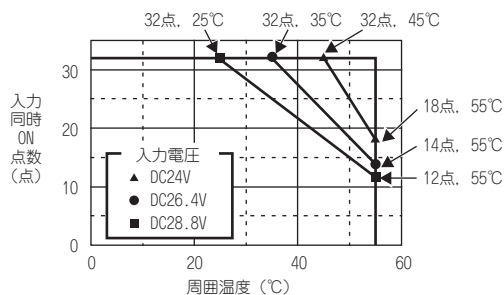
仕様		A1SH42	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点	
入力仕様	入力点数	32 点	32 点	○		
	絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○		
	入力形式	シンクタイプ	シンクタイプ (プラスコモン)	○		
	定格入力電圧	DC12V/24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。	
	使用電圧範囲	DC10.2 ～ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ～ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。	
	定格入力電流	約 2mA(DC12V) 約 5mA(DC24V)	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。* 1	
	最大同時入力点数	60% (20 点 / 1 コモン) 同時 ON (DC24V 時)	ディレーティング図参照* 2	○		
	ON 電圧 / ON 電流	DC8V 以上 / 2mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。* 1	
	OFF 電圧 / OFF 電流	DC4V 以下 / 0.6mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。* 1	
	入力抵抗	約 5kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1	
	応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
		ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子 : 1B1, 1B2)	32 点 1 コモン (コモン端子 : 1B01, 1 B02)	○		

仕様			A1SH42	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点
出力仕様	出力点数		32 点	32 点	○	
	絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
	出力形式		シンクタイプ	シンクタイプ	○	
	定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
	使用負荷電圧範囲		DC10.2 ～ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2 ～ 28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	最大負荷電流		0.1A/1 点, 2A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
	最大突入電流		0.4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷 の選定に注意してください。
	OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
	ON 時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
	応答時間	OFF → ON	2ms 以下	0.5ms 以下	○	
		ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
	サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
	ヒューズ定格 (遮断容量)		3.2A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量: 50A)	—	△	保護機能に変更されています。
	ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)			
	保護機能		なし	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限 電流: 1 ～ 3A/1 点, 1 点単位 で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動 作)		
	コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子: 2A1, 2A2)	32 点 1 コモン (コモン端子: 2A01, 2A02)	○	
	外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ～ 30V)	DC10.2 ～ 28.8V リップル率 5%以内	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
		電流	8mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時) /1 コモン	△	消費電流が大きくなっています。
動作表示		ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○		
外線接続方式		40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。	
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○		
入出力占有点数		32 点 (I/O 割付: 出力)	32 点 (I/O 割付: 入出力混合)	○		
消費電流		0.50A (TYP. 全点 ON, 入出力部合計)	0.16A (TYP. 全点 ON)	○		
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○		
質量		0.27kg	0.12kg	△		

* 1 LH42C4NT1P に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 2 ディレーティングを下図に示します。

(LH42C4NT1P)



(2) A1SH42P と LH42C4NT1P の仕様比較

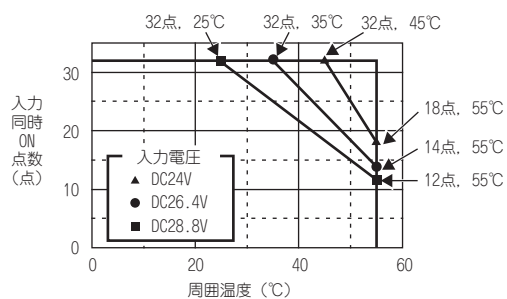
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様			A1SH42P	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点	
入力仕様	入力点数		32 点	32 点	○		
	絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○		
	入力形式		シンクタイプ	シンクタイプ (プラスコモン)	○		
	定格入力電圧		DC12V/24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。	
	使用電圧範囲		DC10.2 ～ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ～ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。	
	定格入力電流		約 2mA(DC12V) 約 5mA(DC24V)	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。* 1	
	最大同時入力点数		60% (20 点 /1 コモン) 同時 ON (DC24V 時)	ディレーティング図参照* 2	○		
	ON 電圧 / ON 電流		DC8V 以上 / 2mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。* 1	
	OFF 電圧 / OFF 電流		DC4V 以下 / 0.6mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。* 1	
	入力抵抗		約 5kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1	
	応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。	
		ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○		
	コモン方式			32 点 1 コモン (コモン端子 : 1B1, 1B2)	32 点 1 コモン (コモン端子 : 1B01, 1B02)	○	
出力仕様	出力点数		32 点	32 点	○		
	絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○		
	出力形式		シンクタイプ	シンクタイプ	○		
	定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○		
	使用負荷電圧範囲		DC10.2 ～ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2 ～ 28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。	
	最大負荷電流		0.1A/1 点, 2A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○		
	最大突入電流		0.7A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷 の選定に注意してください。	
	OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○		
	ON 時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○		
	応答時間	OFF → ON	1ms 以下	0.5ms 以下	○		
		ON → OFF	1ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○		
	サージキラー			ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
	ヒューズ			なし	なし	△	
	保護機能			あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 1 点単位で作動する。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で作動する。	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限 電流 : 1 ～ 3A/1 点, 1 点単位 で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)	○	
	コモン方式			32 点 1 コモン (コモン端子 : 2A1, 2A2)	32 点 1 コモン (コモン端子 : 2A01, 2A02)	○	
	外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ～ 30V)	DC10.2 ～ 28.8V リップル率 5%以内	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。	
		電流	12mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時) /1 コモン	○		
動作表示			ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○		
外線接続方式			40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。	
適合電線サイズ			0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○		
入出力占有点数			32 点 (I/O 割付 : 出力)	32 点 (I/O 割付 : 入出力混合)	○		

仕様	A1SH42P	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.13A (TYP. 全点 ON)	0.16A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が大きくなっています。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.17kg	0.12kg	△	

- * 1 LH42C4NT1P に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。
- * 2 ディレーティングを下図に示します。

(LH42C4NT1P)



(3) A1SH42-S1 と LH42C4NT1P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

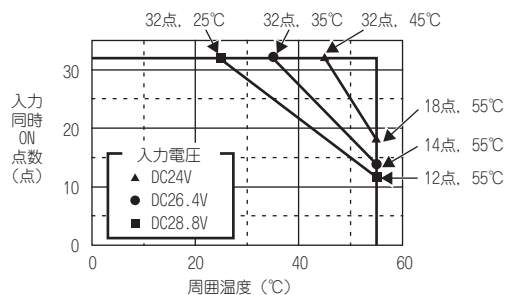
仕様		A1SH42-S1	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点
入力仕様	入力点数	32 点	32 点	○	
	絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
	入力形式	シンクタイプ	シンクタイプ (プラスコモン)	○	
	定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
	使用電圧範囲	DC19.2 ～ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ～ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。
	定格入力電流	約 5mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
	最大同時入力点数	60% (20 点 / 1 コモン) 同時 ON (DC24V 時)	ディレーティング図参照*2	○	
	ON 電圧 / ON 電流	DC15V 以上 / 3mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。*1
	OFF 電圧 / OFF 電流	DC3V 以下 / 0.5mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。*1
	入力抵抗	約 5kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
	応答時間	OFF → ON	0.3ms 以下	△	応答時間が異なります。 制御内容に合わせて設定してください。
		ON → OFF	0.3ms 以下	△	
	コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子：1B1, 1B2)	32 点 1 コモン (コモン端子：1B01, 1B02)	○	
出力仕様	出力点数	32 点	32 点	○	
	絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
	出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
	定格負荷電圧	DC12/24V	DC12/24V	○	
	使用負荷電圧範囲	DC10.2 ～ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2 ～ 28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	最大負荷電流	0.1A/1 点, 1.6A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
	最大突入電流	0.7A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
	OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
	ON 時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
	応答時間	OFF → ON	1ms 以下	○	△ 保護機能に変更されています。
		ON → OFF	1ms 以下 (抵抗負荷)	○	
	サージキラー	ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
	ヒューズ定格 (遮断容量)	3.2A (1 コモンに 1 個) 交換不可 (遮断容量：50A)	—	△	
	ヒューズ断表示	あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)			
	保護機能	なし			
	保護機能		あり (過電流検出, 過負荷保護時制限 電流：1 ～ 3A/1 点, 1 点単位 で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)		
	コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子：2A1, 2A2)	32 点 1 コモン (コモン端子：2A01, 2A02)	○	
	外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ～ 30V)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
		電流	8mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	△	消費電流が大きくなっています。
	動作表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○	
	外線接続方式	40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。

仕様	A1SH42-S1	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
入出力占有点数	32 点 (I/O 割付：出力)	32 点 (I/O 割付：入出力混合)	○	
消費電流	0.50A (TYP. 全点 ON, 入出力部合計)	0.16A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	
質量	0.27kg	0.12kg	△	

* 1 LH42C4NT1P に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

* 2 ディレーティングを下図に示します。

(LH42C4NT1P)



(4) A1SH42P-S1 と LH42C4NT1P の仕様比較

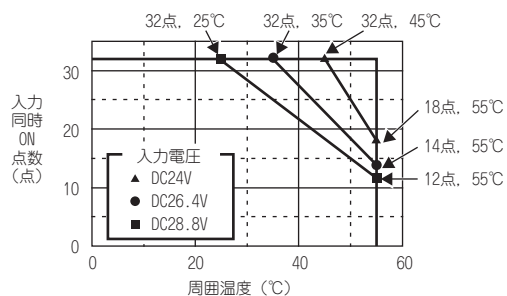
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様			A1SH42P-S1	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点
入力仕様	入力点数		32 点	32 点	○	
	絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
	入力形式		シンクタイプ	シンクタイプ (プラスコモン)	○	
	定格入力電圧		DC24V	DC24V	○	
	使用電圧範囲		DC19.2 ～ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ～ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。
	定格入力電流		約 5mA	4.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。* 1
	最大同時入力点数		60% (20 点 / 1 コモン) 同時 ON (DC24V 時)	デレーティング図参照* 2	○	
	ON 電圧 / ON 電流		DC15V 以上 / 3mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
	OFF 電圧 / OFF 電流		DC3V 以下 / 0.5mA 以下	DC9V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。* 1
	入力抵抗		約 5kΩ	約 5.7kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
	応答時間	OFF → ON	0.3ms 以下	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	応答時間が異なります。 制御内容に合わせて設定してください。
ON → OFF		0.3ms 以下	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	△		
コモン方式			32 点 1 コモン (コモン端子 : 1B1, 1B2)	32 点 1 コモン (コモン端子 : 1B01, 1B02)	○	
出力仕様	出力点数		32 点	32 点	○	
	絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
	出力形式		シンクタイプ	シンクタイプ	○	
	定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V	○	
	使用負荷電圧範囲		DC10.2 ～ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2 ～ 28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	最大負荷電流		0.1A/1 点, 2A/1 コモン	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
	最大突入電流		0.7A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷 の選定に注意してください。
	OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
	ON 時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
	応答時間	OFF → ON	1ms 以下	0.5ms 以下	○	
		ON → OFF	1ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
	サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
	ヒューズ		なし	なし	○	
	保護機能		あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 1 点単位で作動する。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で作動する。	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限 電流 : 1 ～ 3A/1 点, 1 点単位 で動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)	○	
	コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子 : 2A1, 2A2)	32 点 1 コモン (コモン端子 : 2A01, 2A02)	○	
	外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ～ 30V)	DC10.2 ～ 28.8V リップル率 5%以内	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
		電流	12mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	9mA (DC24V 時) / 1 コモン	○	
動作表示			ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換表示	○	
外線接続方式			40 ピンコネクタ 2 個 (付属)	40 ピンコネクタ 2 個 (別売)	○	既設の外部配線をそのまま流用可能です。
適合電線サイズ			0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
入出力占有点数			32 点 (I/O 割付 : 出力)	32 点 (I/O 割付 : 入出力混合)	○	
消費電流			0.13A (TYP. 全点 ON)	0.16A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が大きくなっています。
外形寸法			130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×95(D)mm	○	

仕様	A1SH42P-S1	LH42C4NT1P	互換性	置換え時の留意点
質量	0.17kg	0.12kg	△	

- * 1 LH42C4NT1P に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。
- * 2 ディレーティングを下図に示します。

(LH42C4NT1P)



(5) A1SX48Y18 と LX40C6, LY10R2 の仕様比較

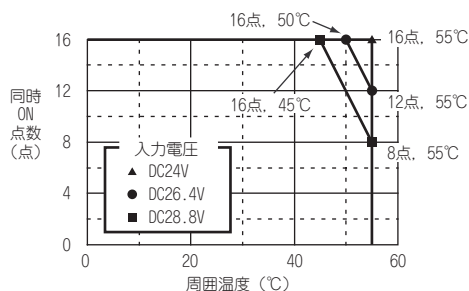
(a) A1SX48Y18 (入力部) と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX48Y18 (入力仕様)	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数	8 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
入力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 ^{*2}
使用電圧範囲	DC19.2～26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4～28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%同時 ON (DC26.4V 時)	ディレーティング図参照 ^{*1}	○	置換え点数が 8 点以内の場合は 100 %同時 ON です。
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6.5V 以下 / 1.7mA 以下	8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧が異なります。 ^{*2}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 ^{*2}
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ	0.75～1.25mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16 点 (I/O 割付：16 点出力)	16 点 (I/O 割付：16 点入力)	△	LX40C6 と LY10R2 の 2 台必要となり占有点数は合計 32 点となります。
消費電流	0.085A (TYP. 全点 ON, 入出力部合計)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	LY10R2 と合計で 0.55A となります。 消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	×	LY10R2 と 2 台必要となります。
質量	0.23kg	0.15kg	△	LY10R2 と合計で 0.36kg となります。

^{*1} ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



^{*2} LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(b) A1SX48Y18 (出力部) と LY10R2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX48Y18 (出力仕様)	LY10R2	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
出力形式	接点出力	接点出力	○	
定格開閉電圧／電流	DC24V 2A (抵抗負荷) AC240V 2A(COS ϕ = 1)/1 点, 8A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COS ϕ = 1) / 1 点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧	AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 10 万回以上	○	
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COS ϕ =0.7)10 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COS ϕ =0.35)10 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上	○	
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COS ϕ =0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COS ϕ =0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COS ϕ =0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COS ϕ =0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	○	
最大開閉頻度	3600 回／時	3600 回／時	○	
サージキラー	なし	なし	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB18)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ	なし	なし	○	
外部供給電源	電圧	DC24V $\pm$ 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	外部供給電源は不要です。
	電流	45mA (TYP, DC24V 全点 ON)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3.5 $\times$ 7 ネジ)	18 点端子台 (M3 $\times$ 6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 1.25mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16 点 (I/O 割付：16 点出力)	16 点 (I/O 割付：16 点出力)	△	LX40C6 と LY10R2 の 2 台必要となり占有点数は合計 32 点となります。
消費電流	0.085A (TYP. 全点 ON, 入出力部合計)	0.46A (TYP. 全点 ON)	△	LX40C6 と合計で 0.55A となります。 消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H) $\times$ 34.5(W) $\times$ 93.6(D)mm	90(H) $\times$ 28.5(W) $\times$ 117(D)mm	×	LX40C6 と 2 台必要となります。
質量	0.23kg	0.21kg	△	LX40C6 と合計で 0.36kg となります。

(6) A1SX48Y58 と LX40C6, LY40NT5P の仕様比較

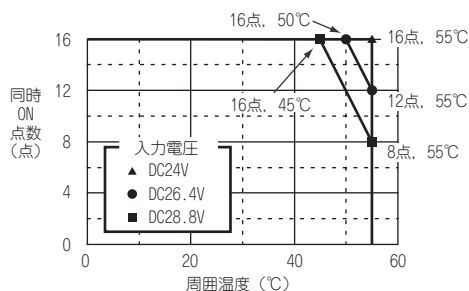
(a) A1SX48Y58 (入力部) と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX48Y58 (入力仕様)	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数	8 点	16 点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
入力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 ^{*2}
使用電圧範囲	DC19.2～26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4～28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100% 同時 ON (DC26.4V 時)	ディレーティング図参照 ^{*1}	○	置換え点数が 8 点以内の場合は 100% 同時 ON です。
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6.5V 以下 / 1.7mA 以下	8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧が異なります。 ^{*2}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 ^{*2}
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台 (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合電線サイズ	0.75～1.25mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5 RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16 点 (I/O 割付：16 点出力)	16 点 (I/O 割付：16 点入力)	△	LX40C6 と LY40NT5P の 2 台必要となり占有点数は合計 32 点となります。
消費電流	0.06A (TYP. 全点 ON, 入出力部合計)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	LX40C6 と LY40NT5P の合計で 0.19A となります。 消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	×	LX40C6 と LY40NT5P の 2 台必要となります。
質量	0.20kg	0.15kg	△	LY40NT5P と合計で 0.30kg となります。

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(b) A1SX48Y58 (出力部) と LY40NT5P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SX48Y58 (出力仕様)	LY40NT5P	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点	16 点	△	LX40C6 と 2 台必要となり占有点数は合計 32 点となります。
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC12/24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2 ～ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2 ～ 28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流	0.5A/1 点, 2A/1 コモン	0.5A/1 点, 5A/1 コモン	○	
最大突入電流	4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC0.9V (TYP.) 0.5A, DC1.5V (MAX.) 0.5A	DC0.2V (TYP.) 0.5A, DC0.3V (MAX.) 0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	○	
サージキラー	ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ定格 (遮断容量)	3.2A 交換不可 (遮断容量: 50A)	—	△	保護機能に変更されています。
ヒューズ断表示	あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)			
保護機能	なし	あり (過電流検出, 過負荷保護時制限電 流: 1.5A ～ 3A/1 点, 1 点単位で 動作) (過熱保護機能, 1 点単位で動作)		
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子: TB19)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB18)	○	
外部供給 電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ～ 30V)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	60mA (TYP. DC24V 1 コモンあたり)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	20 点端子台 (M3.5×7 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ～ 1.25mm ²	芯線 0.3 ～ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。 対応ネジサイズと電線サイズが小さくなります。
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5 RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16 点 (I/O 割付: 16 点出力)	16 点 (I/O 割付: 16 点出力)	△	LX40C6 と LY40NT5P の 2 台必要となり占有点数は合計 32 点となります。
消費電流	0.06A (TYP. 全点 ON, 入出力部合計)	0.09A (TYP. 全点 ON)	△	LX40C6 と LY40NT5P の合計で 0.19A となります。 消費電流が多くなりますので、電流 容量の見直しが必要です。
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	×	LX40C6 と LY40NT5P の 2 台必要 となります。
質量	0.20kg	0.15kg	△	LX40C6 と合計で 0.30kg となります。

(7) A1SJ-56DT と LX40C6/LY40NT5P の仕様比較

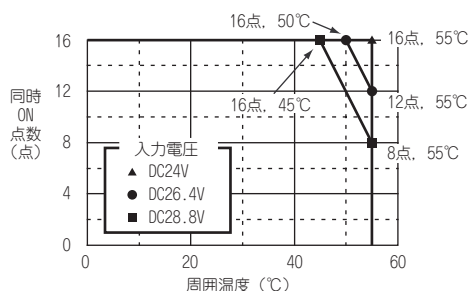
(a) A1SJ-56DT (入力部) と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SJ-56DT (入力仕様)	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	16 点	△	17 点以上を使用する場合は LX40C6 を 2 台使用してください。
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
入力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	60% (10 点 / 1 コモン)	ディレーティング図参照 * 1	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。 * 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6.5V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	○	
コモン方式	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	34 点端子台コネクタ 2 個 (M3.5×6 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5 RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	128 点 (スロット 0：出力 64 点, スロット 1 ~ 4：アキ 16 点)	16 点	—	
消費電流	0.22A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	—	ユニット構成が変わります。 消費電流を再計算してください。
外形寸法	130(H)×174.5(W)×65.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.70kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(b) A1SJ-56DT (出力部) と LY40NT5P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SJ-56DT (出力仕様)	LY40NT5P	互換性	置換え時の留意点
出力点数	24 点	16 点	△	17 点以上を使用する場合は LX40C6 を 2 台使用してください。
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC24V	DC12/24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC19.2～30V (ピーク電圧 DC30V)	DC10.2-28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流	0.5A/1 点, 4A/1 コモン	0.5A/1 点, 5A/1 コモン	△	ユニット全体で、5A 以下で使用する必要があります。
最大突入電流	4A 10ms 以下	過負荷保護機能による 電流制限あり	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
OFF 時最大電圧降下	DC0.9V (TYP.) 0.5A DC1.5V (MAX.) 0.5A	DC0.2V (TYP.) 0.5A DC0.3V (MAX.) 0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	○	
サージキラー	ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB10, TB20, TB30)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	16 点 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ 定格 (遮断容量)	なし	なし	—	
ヒューズ断表示				
外部供給 電源	電圧	DC24V (DC19.2～30V)	○	
	電流	60mA (TYP. DC24V 1 コモンあたり)	○	
外線接続方式	34 点端子台コネクタ 2 個 (M3.5×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5 RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	128 点 (スロット 0：出力 64 点, スロット 1～4：アキ 16 点)	16 点	—	
消費電流	0.22A (TYP. 全点 ON)	0.1A (TYP. 全点 ON)	—	ユニット構成が変わります。 消費電流を再計算してください。
外形寸法	130(H)×174.5(W)×65.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.70kg	0.15kg	△	

(8) A1SJ-56DR と LX40C6/LY10 の仕様比較

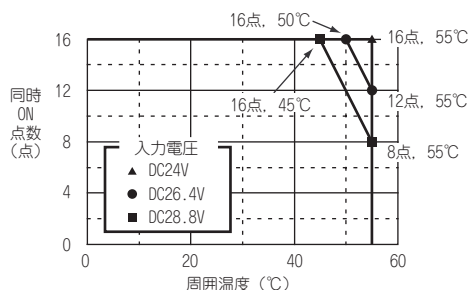
(a) A1SJ-56DR (入力部) と LX40C6 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A1SJ-56DR (入力仕様)	LX40C6	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32 点	16 点	△	17 点以上を使用する場合は LX40C6 を 2 台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
入力形式		シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格入力電圧		DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		約 7mA	6.0mA TYP. (DC24V 時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲		DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数		60% (10 点 / 1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照 * 1	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC15V 以上 / 4mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。 * 2
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6.5V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 2
入力抵抗		約 3.3kΩ	約 3.8kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (DC24V)	1ms, 5ms, 10ms, 20ms, または 70ms 以下 (CPU ユニットの PC パラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		34 点端子台コネクタ 2 個 (M3.5×6 ネジ)	18 点ネジ端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 0.75mm ²	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5 RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		128 点 (スロット 0：出力 64 点, スロット 1 ~ 4：アキ 16 点)	16 点	—	
消費電流		0.22A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	—	ユニット構成が変わります。 消費電流を再計算してください。
外形寸法		130(H)×174.5(W)×65.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.80kg	0.15kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。

(LX40C6)



* 2 LX40C6 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(b) A1SJ-56DR (出力部) と LY10R2 の仕様比較

○：互換性あり、△：一部変更あり、×：互換性なし

仕様	A1SJ-56DR (出力仕様)	LY10R2	互換性	置換え時の留意点
出力点数	24 点	16 点	△	17 点以上を使用する場合は LY10R2 を 2 台使用してください。
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
出力形式	接点出力	接点出力	○	
定格開閉電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) AC240V 2A(COSφ=1)/1 点, 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) AC240V 2A(COSφ=1)/1 点, 8A/1 コモン	△	ユニット全体で、8A 以下で使用する ことが必要です。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度	3600 回/時	3600 回/時	○	
サージキラー	なし	なし	—	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 10 万回以上	○	
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上	○	
		AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上		
		DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上		
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	△	16 点 1 コモンになりますので、コ モンごとに異なる電圧での配線はで きません。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ	なし	なし	—	
外部供給 電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	外部供給電源は不要です。
	電流	140mA (TYP.DC24V 全点 ON)	○	
外線接続方式	34 点端子台コネクタ 2 個 (M3.5×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	128 点 (スロット 0: 出力 64 点, スロット 1 ~ 4: アキ 16 点)	16 点 / ユニット (I/O 割付: 16 点出力)	—	
消費電流	0.22A (TYP. 全点 ON)	0.46A (TYP. 全点 ON)	—	ユニット構成が変わります。 消費電流を再計算してください。
外形寸法	130(H)×174.5(W)×65.6(D)mm	90(H)×28.5(W)×117(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.80kg	0.21kg	△	

3.3 入出力ユニット置換え時の留意点

(1) 電線や圧着端子のサイズ

L シリーズはユニット、端子台が小形になっているため、端子台に使用できる電線や圧着端子は AnS/QnAS シリーズとサイズが異なります。

このため、L シリーズに置き換える場合は、L シリーズの入出力ユニットの仕様に合った電線・圧着端子を使用してください。

(2) 外部配線用コネクタの手配

(a) L シリーズの 32 点、64 点入出力ユニットでは外部配線用コネクタは製品に同梱されていません。

(b) 外部配線用コネクタ (A6CON □) は別途必要個数を手配してください。

AnS/QnAS シリーズのコネクタタイプ入出力ユニットと、L シリーズのコネクタタイプ入出力ユニットのピン配列は同じです。

AnS/QnAS シリーズから L シリーズへ置換え時、外部配線をそのまま L シリーズ用として流用することが可能です。

(外部配線そのまま、既設の配線コネクタを L シリーズユニットへ接続することが可能です。)

ただし、37 ピン D サブコネクタのユニットは、L シリーズでは対応ユニットがありませんので 40 ピンコネクタへ配線変更が必要です。

(3) 入力ユニットの留意点

(a) 定格入力電流の仕様変更

L シリーズでは AnS/QnAS シリーズに比べ定格入力電流が小さくなっている入力ユニットがありますので、接続機器（センサやスイッチなど）の仕様を確認してください。

(b) OFF 電流の仕様変更

L シリーズでは AnS/QnAS シリーズに比べ OFF 電流が大きくなっている入力ユニットがありますので、接続機器（センサやスイッチなど）の仕様を確認してください。

(c) 最大同時入力点数の仕様変更

L シリーズでは AnS/QnAS シリーズに比べ最大同時入力点数が小さくなっている入力ユニットがあります。

L シリーズに置き換える場合は、ディレーティング図を参照しディレーティング図で示す範囲内で使用してください。

(d) 定格電圧値の仕様変更

L シリーズの LX4 □形 DC 入力ユニットは、DC24V 専用になっています。

DC12V で使用時の置換え入力ユニットはありませんので接続外部機器の変更などを検討ください。

(e) 応答時間の仕様変更

L シリーズの DC 入力ユニットは、パラメータ設定により入出力応答時間を設定できます。

AnS/QnAS シリーズユニットの応答時間に合わせ、パラメータ設定により入出力応答時間を変更してください。

(f) コモン方式の仕様変更

AnS/QnAS シリーズと L シリーズではコモン点数が異なる場合がありますので、コモンごとに異なる電圧で使用している場合は、電圧ごとにユニットを分けるなどの処置をご検討ください。

(4) 出力ユニットの留意点

(a) コモン方式の仕様変更

AnS/QnAS シリーズと L シリーズではコモン点数が異なる場合がありますので、コモンごとに異なる電圧で使用している場合は電圧ごとにユニットを分けるなどの処置をご検討ください。

(b) コモンの最大負荷電流の仕様変更

AnS/QnAS シリーズと L シリーズでは 1 コモン当たりの最大負荷電流が異なる場合がありますので、1 コモンあたりの最大負荷電流を確認の上使用してください。

(c) トライアック出力ユニット使用時の注意事項

トライアック出力ユニットに使用されているトライアックは、部品の特性上電圧および電流に急変が生じると動作が安定しない場合があります。

電圧および電流変動による問題は、部品の個体差により顕在化する可能性がありますので、下記のマニュアルを参照し、注意事項に該当事項がないか、確認してください。

• MELSEC-L 入出力ユニットユーザズマニュアル

(5) 入出力混合ユニットの置換え

AnS/QnAS シリーズの入出力混合ユニット A1SX □ Y □ 形入出力混合ユニットを L シリーズへ置き換える場合は入力ユニットと出力ユニットの 2 ユニットへ置換えが必要です。占有点数が異なり、XY アドレスが変わるためプログラムの見直し・修正が必要となります。

また、Q シリーズへの置換えをご検討ください。

4 電源ユニットの置換え

4.1 電源ユニット置換え機種一覧

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
電源ユニット	A1S61PN	L61P	①外部配線の変更：あり ②スロットの変更：なし ③仕様の変更：あり（許容瞬停電時間 20ms → 10ms）
	A1S62PN	L61P	①外部配線の変更：あり ②スロットの変更：なし ③仕様の変更：あり（DC24V 出力あり→なし） （許容瞬停電時間 20ms → 10ms）
	A1S63P	L63P	①外部配線の変更：あり ②スロットの変更：なし ③仕様の変更：なし
		L63SP	①外部配線の変更：あり ②スロットの変更：なし ③仕様の変更：あり
	A1SJHCPU （電源部）	L61P	①外部配線の変更：あり ②スロットの変更：あり（一体型→電源ユニット単体） ③仕様の変更：あり（入力電源 100 ～ 120V/200 ～ 240V （中間電圧不可）→ 100 ～ 240V ワイドレンジ） （許容瞬停電時間 20ms → 10ms）

4.2 電源ユニット仕様比較

(1) A1S61PN と L61P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1S61PN	L61P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	AC100-240V+10%-15% (AC85 ~ 264V)	AC100-240V+10%-15% (AC85 ~ 264V)	○	
入力周波数	50/60Hz±5%	50/60Hz±5%	○	
入力電圧歪率	5% 以内	5% 以内	○	
入力最大皮相電力	105VA	130VA	△	UPS 使用時に容量を確認してください。
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	5A	○	
	DC24V	—	—	
過電流保護	DC5V	5.5A 以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
ヒューズ	内蔵（ユーザ交換不可）	内蔵（ユーザ交換不可）	○	
許容瞬停時間	20ms 以内	10ms 以内	△	許容瞬停時間が短くなっています。
耐電圧	入力・LG 一括—出力・FG 一括間 AC2,830V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	入力・LG 一括—出力・FG 一括間 AC2300V/1min (標高 0 ~ 2,000m)	○	
絶縁抵抗	入力・LG 一括—出力・FG 一括間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	(入力・LG 一括と出力・FG 一括間, 入力一括と LG 間, 出力一括と FG 間) DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量	・ノイズ電圧 1500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる ・ノイズ電圧 IEC801-4, 2kV	・ノイズ電圧 1500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる ・ノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	LED 表示 (正常時：緑点灯 異常時：消灯)	○	
端子ネジサイズ	M3.5×7	M3.5 ネジ	○	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5 厚さ 0.8mm 以下 1 端子に 2 枚まで接続可	○	
適合締付けトルク	59 ~ 88N・cm	66 ~ 89N・cm	△	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	130(H)×55(W)×93.6(D)mm	90(H)×45(W)×95(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.60kg	0.32kg	△	
付属品	なし	なし	○	

(2) A1S62PN と L61P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1S62PN	L61P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	AC100-240V+10%-15% (AC85 ~ 264V)	AC100-240V+10%-15% (AC85 ~ 264V)	○	
入力周波数	50/60Hz±5%	50/60Hz±5%	○	
入力電圧歪率	5% 以内	5% 以内	○	
入力最大皮相電力	105VA	130VA	△	UPS 使用時に容量を確認してください。
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	3A	○	
	DC24V	0.6A	×	DC24V 出力電流はありません。 必要時は外部に電源装置を用意してください。
過電流保護	DC5V	3.3A 以上	○	
	DC24V	0.66A 以上	—	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
ヒューズ	内蔵（ユーザ交換不可）	内蔵（ユーザ交換不可）	○	
許容瞬停時間	20ms 以内	10ms 以内	△	許容瞬停時間が短くなっています。
耐電圧	入力・LG 一括—出力・FG 一括間 AC2,830V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	入力・LG 一括—出力・FG 一括間 AC2300V/1min (標高 0 ~ 2,000m)	○	
絶縁抵抗	入力・LG 一括—出力・FG 一括間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	(入力・LG 一括と出力・FG 一括間, 入力一括と LG 間, 出力一括と FG 間) DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量	・ノイズ電圧 1500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる ・ノイズ電圧 IEC801-4, 2kV	・ノイズ電圧 1500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる ・ノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	LED 表示 (正常時：緑点灯 異常時：消灯)	○	
端子ネジサイズ	M3.5×7	M3.5 ネジ	○	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5 厚さ 0.8mm 以下 1 端子に 2 枚まで接続可	○	
適合締め付けトルク	59 ~ 88N・cm	66 ~ 89N・cm	△	適合締め付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	130(H)×55(W)×93.6(D)mm	90(H)×45(W)×95(D) mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.60kg	0.32kg	△	
付属品	なし	なし	○	

(3) A1S63P と L63P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1S63P	L63P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	DC24V+30%-35% (DC15.6 ~ 31.2V)	DC24V+30%-35% (DC15.6 ~ 31.2V)	○	
入力周波数	—	—	—	
入力電圧歪率	—	—	—	
入力最大電力	41W	45W	○	
突入電流	81A 1ms 以内	100A 1ms 以内 DC24V 入力時	○	
定格出力電流	DC5V	5A	○	
	DC24V	—	—	
過電流保護	DC5V	5.5A 以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
ヒューズ	内蔵（ユーザ交換不可）	内蔵（ユーザ交換不可）	○	
許容瞬停時間	10ms 以内（DC24V 以上）	10ms 以内（DC24V 入力時）	○	
耐電圧	一次 -DC5V 間 AC500V	AC510V/1min（標高 0 ~ 2,000m） 入力・LG 一括と出力・FG 一括間	○	
絶縁抵抗	入力・LG 一括—出力・FG 一括間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上 （入力・LG 一括と出力・FG 一括間、 入力一括と LG 間、出力一括と FG 間）	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 500Vp-p、 ノイズ幅 1μs、ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる	・ノイズ電圧 500Vp-p、ノイズ幅 1μs、ノイズ周波数 25 ~ 60Hz の ノイズシミュレータによる ・ノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示	LED 表示（DC5V 出力時点灯）	LED 表示 （正常時：緑点灯 異常時：消灯）	○	
端子ネジサイズ	M3.5×7	M3.5 ネジ	○	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5 厚さ 0.8mm 以下 1 端子に 2 枚まで接続可	○	
適合締付けトルク	59 ~ 88N・cm	66 ~ 89N・cm	△	適合締付けトルク内で締め付け てください。
外形寸法	130(H)×55(W)×93.6(D)mm	90(H)×45(W)×95(D)mm	△	配線スペースが狭くなっていま す。
質量	0.50kg	0.29kg	△	
付属品	なし	なし	○	

(4) A1S63P と L63SP の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1S63P	L63SP	互換性	置換え時の留意点
入力電源	DC24V+30%-35% (DC15.6～31.2V)	DC24V+30%-35% (DC15.6～31.2V)	○	
入力周波数	—	—	—	
入力電圧歪率	—	—	—	
入力最大電力	41W	45W	○	
突入電流	81A 1ms 以内	100A 1ms 以内 DC24V 入力時	○	
定格出力電流	DC5V	5A	○	
	DC24V	—	—	
過電流保護	DC5V	5.5A 以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5～6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
ヒューズ	内蔵（ユーザ交換不可）	内蔵（ユーザ交換不可）	○	
許容瞬停時間	10ms 以内（DC24V 以上）	10ms 以内（DC24V 入力時）	○	
耐電圧	一次-DC5V 間 AC500V	—	×	1 次側 DC24V と 2 次側 DC5V 間是非絶縁です。
絶縁抵抗	入力・LG 一括-出力・FG 一括間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	—	×	1 次側 DC24V と 2 次側 DC5V 間是非絶縁です。
ノイズ耐量	ノイズ電圧 500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25～ 60Hz のノイズシミュレータによる	- ノイズ電圧 500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25～60Hz の ノイズシミュレータによる - ノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示	LED 表示（DC5V 出力時点灯）	LED 表示 （正常時：緑点灯 異常時：消灯）	○	
端子ネジサイズ	M3.5×7	M3.5 ネジ	○	
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.75～2mm ²	○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5 厚さ 0.8mm 以下 1 端子に 2 枚まで接続可	○	
適合締付けトルク	59～88N・cm	66～89N・cm	△	適合締付けトルク内で締め付け てください。
外形寸法	130(H)×55(W)×93.6(D)mm	90(H)×29(W)×95(D)mm	△	配線スペースが狭くなっていま す。
質量	0.50kg	0.19kg	△	
付属品	なし	なし	○	

(5) A1SJHCPU（電源部）と L61P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1SJHCPU（電源部）	L61P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	AC100-120V+10%-15% (AC85 ~ 132V)	AC100-240V+10%-15% (AC85 ~ 264V)	○	
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 264V)			
入力周波数	50/60Hz±3%	50/60Hz±5%	○	
入力電圧歪率	5% 以内	5% 以内	○	
入力最大皮相電力	100VA	130VA	△	UPS 使用時に容量を確認してください。
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V 3A	5A	○	
	DC24V -	-	-	
過電流保護	DC5V 3.3A 以上	5.5A 以上	○	
	DC24V -	-	-	
過電圧保護	DC5V 5.5 ~ 6.5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V -	-	-	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
ヒューズ	内蔵（ユーザ交換不可）	内蔵（ユーザ交換不可）	○	
許容瞬停時間	20ms 以内 (AC100V 以上)	10ms 以内	△	許容瞬停時間が短くなっています。
耐電圧	入力・LG 一括-出力・FG 一括間 AC2,830V rms/3 サイクル (標高 2,000m)	入力・LG 一括-出力・FG 一括間 AC2300V/1min (標高 0 ~ 2,000m)	○	
絶縁抵抗	入力・LG 一括-出力・FG 一括間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	(入力・LG 一括と出力・FG 一括間, 入力一括と LG 間, 出力一括と FG 間) DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量	・ノイズ電圧 1500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータ による ・ノイズ電圧 IEC801-4, 2kV	・ノイズ電圧 1500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズシミュレータによる ・ノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示	POWER LED 表示	LED 表示 (正常時：緑点灯 異常時：消灯)	○	
端子ネジサイズ	M3.5×8	M3.5 ネジ	○	
適合電線サイズ	0.3 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5 厚さ 0.8mm 以下 1 端子に 2 枚まで接続可	○	
適合締付けトルク	59 ~ 88N・cm	66 ~ 89N・cm	△	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	130(H)×330(W)×82(D)mm	90(H)×45(W)×95(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	7.00kg (ベースユニット, CPU ユニット, 電源ユニット全体の質量)	0.32kg	△	
付属品	なし	なし	○	

4.3 電源ユニット置換え時の留意点

- (1) L シリーズと AnS/QnAS シリーズのユニットでは、消費電流が異なります。システム全体の消費電流を計算して電源ユニットを選定してください。
- (2) L61P の入力電源は、AC100 ～ 200V のワイドレンジタイプです。
使用電圧の AC100V, AC200V のいずれにも対応可能です。
- (3) L61P には DC24V 電流出力はありません。
A1S62PN からの置換え時、A1S62PN の DC24V 電流出力使用時は外部に DC24V 電源装置を用意するなどの対応を検討してください。
- (4) L61P の許容瞬停時間は A1S61PN/A1S62PN/A1SJHCPU（電源部）より短くなっています。
瞬停対策が必要な場合は電源回路に UPS を取り付けるなどの対応を検討してください。

5 ベースユニット，増設ケーブルの置換え

5.1 ベースユニット，増設ケーブル置換え機種一覧

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
基本ベースユニット	A1S32B	—	• L シリーズは，ベースレス構造で DIN レールに取付ます。必要 DIN レール長はユニット構成により異なります。^{*1} • L シリーズでは，分岐／増設ユニットを使用することにより増設を含めたシステムを構築できます。^{*2}
	A1S33B		
	A1S35B		
	A1S38B		
	A1S38HB		
	A1S38HBEU		
増設ベースユニット	電源ユニット不要タイプ	—	
	A1S52B		
	A1S55B		
	A1S58B		
	電源ユニット装着タイプ	—	
	A1S65B		
	A1S68B		
増設ケーブル	A1SC01B	LC06E	ケーブル長：0.055m → 0.6m
	A1SC03B	LC06E	ケーブル長：0.33m → 0.6m
	A1SC07B	LC10E	ケーブル長：0.7m → 1.0m
	A1SC12B	LC30E	ケーブル長：1.2m → 3.0m
	A1SC30B	LC30E	ケーブル長：3.0m
	A1SC60B	—	—

*1 ユニット構成ごとの必要寸法例は 5.3 節を参照してください。

*2 L シリーズの増設システムの詳細について，マニュアル「MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）」2.1 章をご参照ください。

5.2 ベースユニット仕様比較

MELSEC-L シリーズはベース不要です。MELSEC-AnS/QnAS シリーズから置換える場合は，置換え前と置換え後の MELSEC-L シリーズでのユニットを含めたシステムのサイズと設置方法の検討をしてください。

5.2.1 AnS/QnAS シリーズベースユニット仕様

(1) 基本ベースユニット

項目	形名			
	AnS/QnAS シリーズ			
	A1S32B	A1S33B	A1S35B	A1S38B/A1S38HB/ A1S38HBEU
入出力ユニット 装着範囲	2 ユニット装着可能	3 ユニット装着可能	5 ユニット装着可能	8 ユニット装着可能
増設接続可否	増設接続可能	増設接続可能	増設接続可能	増設接続可能
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)
外形寸法	130(H)×220(W)× 28(D)mm	130(H)×255(W)× 28(D)mm	130(H)×325(W)× 28(D)mm	130(H)×430(W)× 28(D)mm
盤取付け寸法	200×110mm	235×110mm	305×110mm	410×110mm

(2) 増設ベースユニット

項目	形名				
	AnS/QnAS シリーズ				
	A1S52B	A1S55B	A1S58B	A1S65B	A1S68B
入出力ユニット 装着範囲	2 ユニット装着可能	5 ユニット装着可能	8 ユニット装着可能	5 ユニット装着可能	8 ユニット装着可能
増設接続可否	増設接続不可	増設接続不可	増設接続不可	増設接続不可	増設接続不可
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)
外形寸法	130(H)×155(W)× 28(D)mm	130(H)×260(W)× 28(D)mm	130(H)×365(W)× 28(D)mm	130(H)×315(W)× 28(D)mm	130(H)×420(W)× 28(D)mm
盤取付け寸法	135×110mm	240×110mm	345×110mm	295×110mm	400×110mm

5.2.2 MELSEC-L シリーズ分岐ユニットおよび増設ユニット

MELSEC-L シリーズは分岐／増設ユニットを使用することにより，増設 3 ブロックで最大 40 ユニットまで装着できます。

ただし，使用する CPU ユニットにより増設ブロック数が異なります。

使用する CPU ユニットごとの増設ブロック数と，装着可能ユニット数を下記に示します。

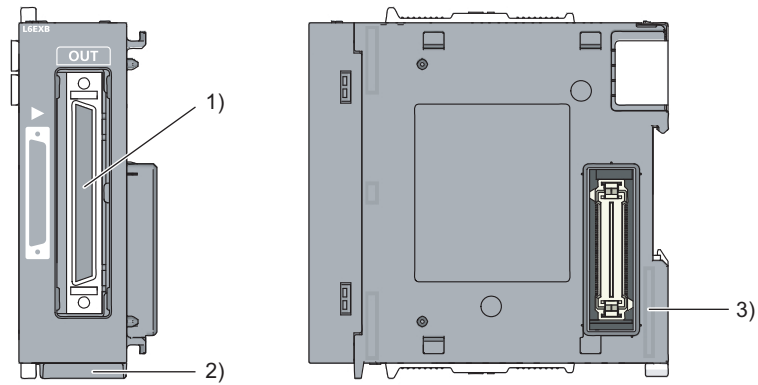
CPU ユニット形名* ¹	増設ブロック数* ²	装着可能ユニット数* ² * ³
L02SCPU(-P), L02CPU(-P)	最大 2 ブロック	30 ユニット ・基本ブロック：9 ユニット ・増設ブロック 1：10 ユニット ・増設ブロック 2：11 ユニット
L06CPU(-P), L26CPU(-P・-BT・-PBT)	最大 3 ブロック	40 ユニット ・基本ブロック：9 ユニット ・増設ブロック 1：10 ユニット ・増設ブロック 2：10 ユニット ・増設ブロック 3：11 ユニット

* 1 シリアル No. の上 5 桁が“13072”以降のユニットが対象です。

* 2 LA1S 増設ベースユニット接続時は LA1S 増設ベースユニットを含めた数です。

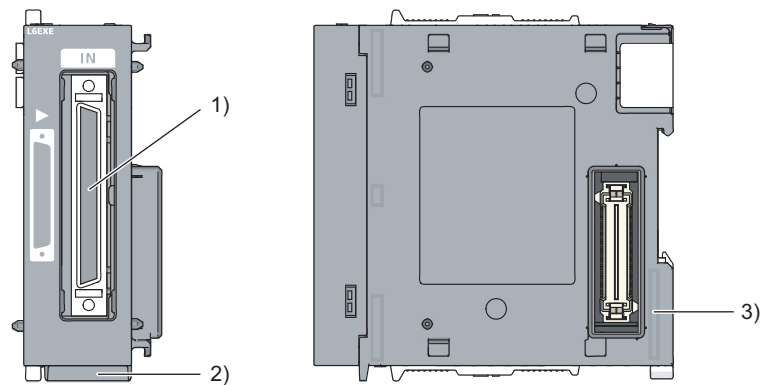
* 3 入出力ユニット，インテリジェント機能ユニット，ネットワークユニットおよび分岐ユニットの合計です。電源ユニット，CPU ユニット，表示ユニット，増設ユニット，RS-232 アダプタ，RS-422/485 アダプタおよび END カバーは含みません。LA1S 増設ベースユニット接続時は，接続した LA1S 増設ベースユニットの装着可能ユニット数となります。

(1) 分岐ユニット



No.	名称	用途
1)	増設用コネクタ (OUT)	増設ケーブル（増設ユニットとの信号送受信用）を接続するためのコネクタです。
2)	シリアル No. 表示部	定格銘板のシリアル No. を表示します。
3)	DIN レール取付け用フック	DIN レールに取り付けるためのフックです。

(2) 増設ユニット



No.	名称	用途
1)	増設用コネクタ (IN)	増設ケーブル（分岐ユニットとの信号送受信用）を接続するためのコネクタです。
2)	シリアル No. 表示部	定格銘板のシリアル No. を表示します。
3)	DIN レール取付け用フック	DIN レールに取り付けるためのフックです。

項目		L6EXB	L6EXE
外形寸法	H	90mm	90mm
	W	28.5mm	28.5mm
	D	95mm	95mm
内部消費電流		0.08A	0.08A
質量		0.12kg	0.13kg

5.3 置換え後のシステム横幅寸法

(a) L シリーズユニットの横幅寸法の計算

各ユニットの寸法は公差があるため，マニュアル記載のユニット単体寸法ではなく，次の数値で計算してください。

ユニット種別	ユニット外形寸法 (mm)	公差寸法 (mm)	合計 (mm)
電源ユニット	45	1.0	46
CPU ユニット	70	1.0	71
入出力ユニット	28.5	0.5	29
分岐ユニット／増設ユニット	28.5	0.5	29
2 スロットタイプユニット	45	1.0	45.5
LG69 スペースユニット	16.5	0.5	17
止め金具 (2 個分)	17 * 1	1.0 * 1	18 * 1
END カバー	13	0.5	13.5

* 1 三菱電機エンジニアリング株式会社製のベースアダプタに付属の止め金具の寸法です。使用する止め金具により寸法が異なります。使用する止め金具寸法に合わせて計算をしてください。

(b) 既設ベースユニット寸法と置換え後ユニット数との寸法

横幅寸法はオプションユニットや2スロット占有ユニットユニット使用など条件により異なります。下記寸法は目安としていただき，実構成に合わせ計算を行ってください。

既設ベース形名	横幅寸法 (mm)	増設有無 * 4	置換え後構成		
			LG69 使用 ユニット数	LG69 未使用 ユニット数	L システム横幅寸法 (mm) * 1
A1S38B A1S38HB	430	無	0	8	380.5
			1	7	397.5
			2	6	414.5
			3	5	431.5
			4	4	448.5
			5	3	465.5
			6	2	482.5
			7	1	499.5
		有	8	0	516.5
			0	8	409.5
			1	7	426.5
			2	6	443.5
			3	5	460.5
			4	4	477.5
			5	3	494.5
			6	2	511.5
			7	1	528.5
			8	0	545.5

既設ベース形名	横幅寸法 (mm)	増設有無 * 4	置換え後構成		
			LG69 使用 ユニット数	LG69 未使用 ユニット数	L システム横幅寸法 (mm) * 1
A1S35B	325	無	0	5	293.5
			1	4	310.5
			2	3	327.5
			3	2	344.5
			4	1	361.5
			5	0	378.5
		有	0	5	322.5
			1	4	339.5
			2	3	356.5
			3	2	373.5
A1S33B	255	無	4	1	390.5
			5	0	407.5
			0	3	235.5
			1	2	252.5
			2	1	269.5
			3	0	286.5
		有	0	3	264.5
			1	2	281.5
			2	1	298.5
			3	0	315.5
A1S32B	220	無	0	2	206.5
			1	1	223.5
			2	0	240.5
		有	0	2	235.5
			1	1	252.5
			2	0	269.5
A1SJHCPU A1SJCPU(-S3) * 2	330	無	0	5	293.5
			1	4	310.5
			2	3	327.5
			3	2	344.5
			4	1	361.5
			5	0	378.5
		有	0	5	322.5
			1	4	339.5
			2	3	356.5
			3	2	373.5
			4	1	390.5
			5	0	407.5
A1S58B * 3	365	—	0	8	338.5
			1	7	355.5
			2	6	372.5
			3	5	389.5
			4	4	406.5
			5	3	423.5
			6	2	440.5
			7	1	457.5
			8	0	474.5

既設ベース形名	横幅寸法 (mm)	増設有無 * 4	置換え後構成		
			LG69 使用 ユニット数	LG69 未使用 ユニット数	L システム横幅寸法 (mm) * 1
A1S55B * 3	260	—	0	5	251.5
			1	4	268.5
			2	3	285.5
			3	2	302.5
			4	1	319.5
			5	0	336.5
A1S52B * 3	155	—	0	2	164.5
			1	1	181.5
			2	0	198.5
A1S68B	420	—	0	8	338.5
			1	7	355.5
			2	6	372.5
			3	5	389.5
			4	4	406.5
			5	3	423.5
			6	2	440.5
			7	1	457.5
			8	0	474.5
A1S65B	315	—	0	5	251.5
			1	4	268.5
			2	3	285.5
			3	2	302.5
			4	1	319.5
			5	0	336.5

* 1 L システム横幅寸法=L シリーズユニット横幅寸法の合計+L シリーズユニット横幅寸法公差の合計+止め金具の横幅寸法

* 2 CPU・電源ユニット・ベースユニット一体型です。

置換え時は CPU ユニットと電源ユニットを個別に選定が必要なため外形寸法が大きくなります。

* 3 増設ブロックは電源ユニットが必要です。電源ユニット分の寸法が大きくなります。

* 4 増設有の場合は分岐ユニット L6EXB を含みます。

5.4 LA1S 増設ベースユニット

CPU ユニットの AnS/QnAS シリーズから L シリーズに置き換えるとき，LA1S 増設ベースユニットにより AnS/QnAS シリーズ対応のユニットをそのまま使用することが可能になります。

5.4.1 LA1S 増設ベースユニット機種一覧

種別	既設 ベースユニット形名	LA1S 増設 ベースユニット形名	備考
基本ベースユニット	A1S35B	LA1S65B	• 基本ベースユニットから増設ベースユニットへの置換えのため，外形寸法／取付け寸法が異なり取付け穴再加工が必要です。
	A1S38B	LA1S68B	
増設ベースユニット (電源ユニット装着タイプ)	A1S65B	LA1S65B	• 外形寸法／取付け寸法は同一であり，既設取付け穴を流用して取付け可能です。
	A1S68B	LA1S68B	
増設ベースユニット (電源ユニット不要タイプ)	A1S55B	LA1S65B	• 電源ユニットの選定が必要です。 • 外形寸法／取付け寸法が異なるため，取付け穴再加工が必要です。 • 横幅寸法 (W) が 55mm 大きくなるため取付けスペースの確保が必要です。
	A1S58B	LA1S68B	
	—	LA1S51B	• 電源ユニットの装着は不要です。 • LA1S6□B との併用はできません。 • 新規取付けのため，取付け穴加工が必要です。 • 増設ケーブル長 1m 以内で取付けスペースの確保が必要です。

5.4.2 LA1S 増設ベースユニット仕様

項目		形名		
		LA1S51B	LA1S65B	LA1S68B
入出力ユニット装着台数		1	5	8
増設接続可否		増設接続不可	増設接続可能	
DC5V 内部消費電流		150mA		
取付け穴サイズ		M5 ネジ穴		
外形寸法	H	130mm		
	W	120mm	315mm	420mm
	D	38.5mm		
質量		0.32kg	0.74kg	0.97kg
付属品		取付けネジ M5×25 4本		
		防じんカバー × 1	—	

5.4.3 適用 LCPU

増設ベースユニットとして LA1S 増設ベースユニットが使用可能な LCPU は「シリアル No. 上 5 桁 “16112”」以降です。

LA1S 増設ベースユニットを接続時は使用する LCPU のシリアル No. を確認してください。

5.4.4 増設ケーブル

項目	形名		
	LC06E	LC10E	LC30E
ケーブルの長さ	0.6m	1.0m	3.0m
導体抵抗値	0.034Ω	0.051Ω	0.14Ω
質量	0.19kg	0.23kg	0.45kg

5.4.5 システム構成

LA1S6□B, LA1S51B 増設ベースユニット使用時のシステム構成、および使用上の注意事項について説明します。

(1) 増設ベースユニットの接続順

LA1S 増設ベースユニット接続時は次の順に接続してください。

- LA1S6□B 接続時
基本ブロックに近い方から増設ブロック, LA1S6□B の順に接続
- LA1S51B 接続時
基本ブロックに近い方から増設ブロック, LA1S51B の順に接続
LA1S51B は増設最終段のみ接続可能

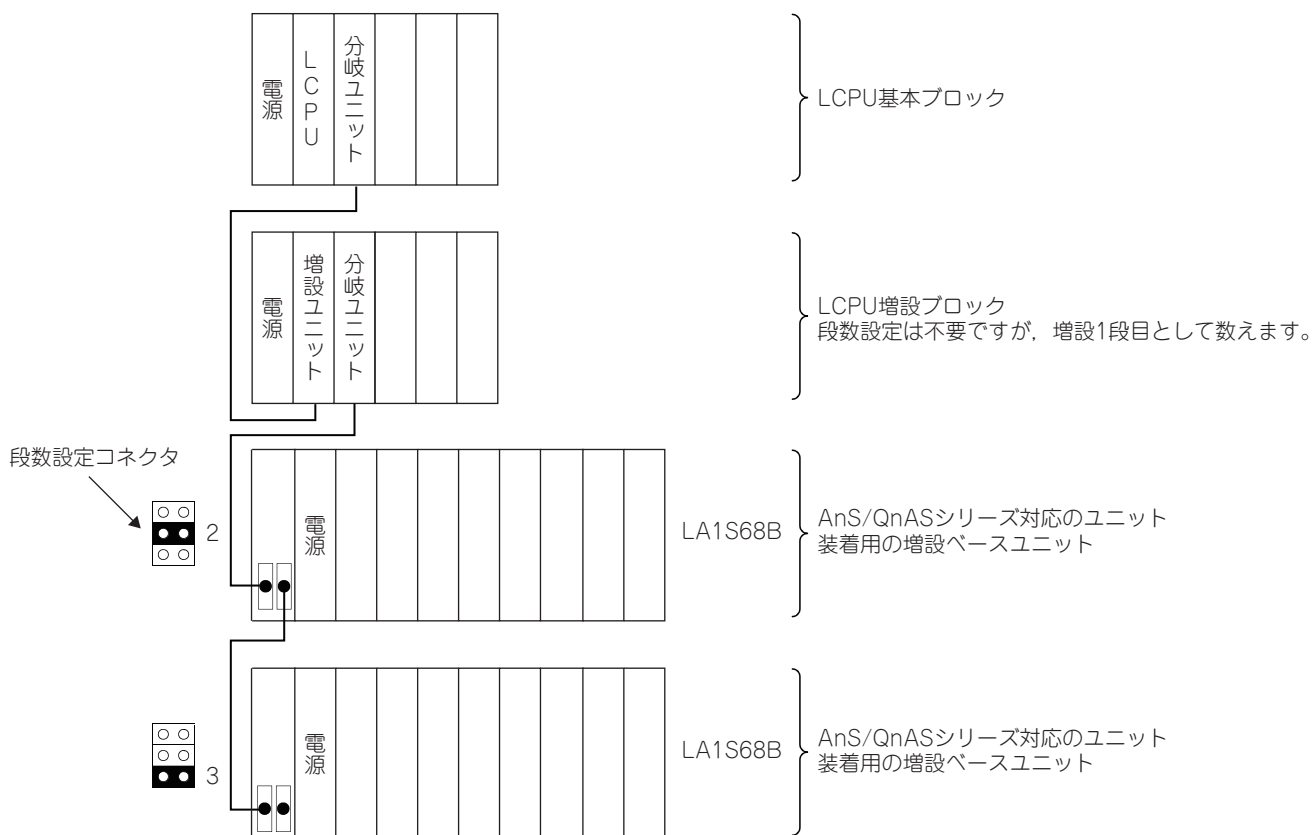
備考

LA1S 増設ベースユニット LA1S6□B と LA1S51B の混在接続はできません。

(2) 増設ベースユニットの増設段数設定

LA1S 増設ベースユニットは段数設定コネクタで増設段数（1～3）の設定が必要です。

増設段数は、基本ブロックに接続した増設ブロックを 1 段として数えて接続順に 1～3 を設定してください。



■ LA1S 増設ベースユニット使用上の留意点

- (a) LA1S 増設ベースユニットは，LCPU のシリアル No. 上 5 桁が “16112” 以降で使用する事が可能です。
- (b) LA1S 増設ベースユニットは，増設ブロックを含め下記段数まで接続可能です。
 - ・ L02SCPU(-P)/L02CPU(-P)：最大 2 段
 - ・ L06CPU(-P)/L26CPU(-P・-BT・-PBT)：最大 3 段
- (c) 増設段数の設定は増設ブロックが 1 段占有として行ってください。
例) 基本ブロック+増設ブロック 1 段+ LA1S68B の構成の場合
・・・LA1S68B の増設段数は “2” に設定
- (d) LA1S6□B と LA1S51B の併用はできません。
- (e) LA1S51B には増設ケーブルコネクタ (OUT) がいないため，接続は増設最終段のみとなります。
- (f) LA1S 増設ベースユニット接続時の増設ケーブル最大総延長距離は 3m 以内です。
なお，LA1S51B 接続時は増設ケーブル (分岐ユニット⇔LA1S51B 間) は 1m 以内としてください。
LA1S51B 接続時，増設ブロックが存在した場合の最大総延長距離は 3m 以内です。
- (g) LA1S51B 接続時の分岐ユニットは，基本ブロックの場合 CPU ユニットのとなりに，増設ブロックの場合増設ユニットのとなりに装着してください。
分岐ユニットを END カバー側に装着時はエラーとなります。
- (h) 電源ユニット不要の A1S5□B 増設ベースユニットを LA1S 増設ベースユニットへ置換え時は，電源ユニット (A1S61P/A1S63P は継続生産機種) が必要です。
また，取付け寸法が異なるため取付け穴加工が必要です。
- (i) LA1S 増設ベースユニットは GOT のバス接続は不可です。
GOT は CPU の Ethernet ポート，オプションの RS-232 アダプタ，RS-422/485 アダプタなどへの接続を検討してください。

5.4.6 構成機器一覧

LA1S 増設ベースユニットを使用する上で構成可能な機器を下記に示します。

品名	形名				備考
電源ユニット	A1S61PN,	A1S62PN,	A1S63P		
入力ユニット	A1SX10, A1SX30, A1SX41, A1SX42-S1, A1SX80-S1, A1SX82-S1,	A1SX10EU, A1SX40, A1SX41-S1, A1SX42-S2, A1SX80-S2, A1S42X	A1SX20, A1SX40-S1, A1SX41-S2, A1SX71, A1SX81,	A1SX20EU, A1SX40-S2, A1SX42, A1SX80, A1SX81-S2,	
出力ユニット	A1SY10, A1SY18AEU, A1SY40P, A1SY42P, A1SY68A, A1SY82,	A1SY10EU, A1SY22, A1SY41, A1SY50, A1SY71, A1S42Y	A1SY14EU, A1SY28A, A1SY41P, A1SY60, A1SY80,	A1SY18A, A1SY40, A1SY42, A1SY60E, A1SY81,	
入出力ユニット	A1SH42,	A1SH42-S1,	A1SX48Y58,	A1SX48Y18	
高速カウンタユニット	A1SD61, A1SD62D-S1	A1SD62,	A1SD62E,	A1SD62D,	* 1
A/D 変換ユニット	A1S64AD,	A1S68AD			
D/A 変換ユニット	A1S62DA,	A1S68DAI,	A1S68DAV		
アナログ入出力ユニット	A1S63ADA,	A1S66ADA			
温度入力ユニット	A1S62RD3N,	A1S62RD4N,	A1S68TD		
温度調節ユニット	A1S62TCTT-S2, A1S62TCRT-S2, A1S64TCTT-S1, A1S64TCRT-S1,	A1S62TCRTBW-S2, A1S62TCTTBW-S2, A1S64TCTTBW-S1, A1S64TCRTBW-S1		A1S64TCTRT, A1S64TCTRTBW,	
パルスキャッチユニット	A1SP60				
アナログタイマユニット	A1ST60				
割込みユニット	A1SI61				* 3
位置決めユニット	A1SD70 A1SD75P1-S3, A1SD75M1,	A1SD75P2-S3, A1SD75M2,	A1SD75P3-S3 A1SD75M3		* 1 * 1
MELSECNET/MINI-S3 マスタユニット	A1SJ71PT32-S3				* 1
計算機リンクユニット	A1SJ71UC24-R4				* 2 * 4
インテリジェント コミュニケーションユニット	A1SD51S				* 2
MELSECNET, MELSECNET/B ローカル局 用データリンクユニット	A1SJ71AP23Q,	A1SJ71AR23Q,	A1SJ71AT23BQ		* 2 * 5
ページングインタフェースユニット	A1SD21-S1				* 2
位置検出ユニット	A1S62LS				
PC 簡易監視ユニット	A1SS91				
メモ리카ードインタフェースユニット	A1SD59J-S2				
ID インタフェースユニット	A1SD35ID1,	A1SD35ID2			
MELSEC-I/OLINK マスタユニット	A1SJ51T64				
B/NET インタフェースユニット	A1SJ71B62-S3				
JEMANET (OPCN-1) インタフェースユニット	A1SJ71J92-S3				* 2
S-LINK マスタユニット	A1SJ71SL92N				
AS-i マスタユニット	A1SJ71AS92				
ブランクカバー	A1SG60				
ダミーユニット	A1SG62				

- * 1 AnS/QnAS シリーズプログラムの専用命令は，LCPU では使用できません。FROM/TO 命令に置き換えてください。
- * 2 装着する同一品名のユニットとの合計が 6 枚までになります。
- * 3 LCPU 内蔵 I/O 機能の “ 割込み入力機能 ” 使用時は使用できません。
- * 4 マルチドロップリンク機能のみ使用可能です。(計算機リンク機能(専用プロトコル・無手順)は使用できません。)
- * 5 A/QnA → Q 変換サポートツールを使用することで，リンクリフレッシュのサンプルプログラムを自動的に生成します。サンプルプログラムは GX Developer の形式で生成されるため，GX Works2 で LCPU への PC タイプ変更を行ってください。詳細については 7.1.4 項を参照してください。

5.4.7 LA1S 増設ベースユニット使用時の I/O アドレスについて

LA1S 増設ベースユニット使用時の I/O アドレス（I/O 割付け）について説明します。

(1) LA1S 増設ベースユニット使用時の I/O アドレスの考え方

LA1S 増設ベースユニット使用時の I/O アドレスは，次のいずれかに割り付けることができます。

- (a) L シリーズユニットの I/O アドレスを若番アドレスに割り付け，AnS/QnAS シリーズユニットの I/O アドレスを L シリーズユニットの I/O アドレス + 1 以降に割り付ける。
- (b) AnS/QnAS シリーズユニットの I/O アドレスを若番アドレスに割り付け，L シリーズユニットの I/O アドレスを AnS/QnAS シリーズユニットの I/O アドレス + 1 以降に割り付ける。

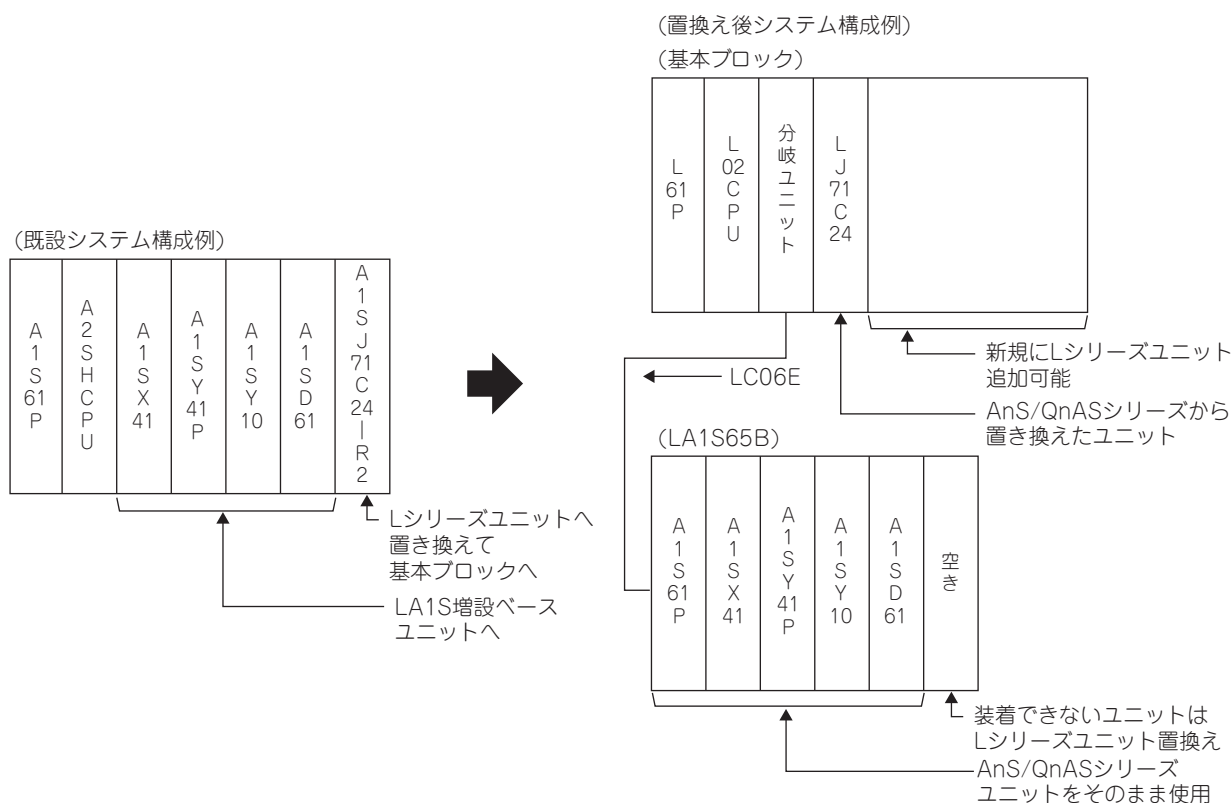
☒ポイント

- (1) I/O アドレスの割付けは，以下に示すいずれかのアドレス順でのみ行うことができます。
 - (a) L シリーズユニット → AnS/QnAS シリーズユニットのアドレス順
 - (b) AnS/QnAS シリーズユニット → L シリーズユニットのアドレス順「L シリーズユニット → AnS/QnAS シリーズユニット → L シリーズユニット，またはその逆のような混在の割付けを行うと，CPU ユニットはエラーの発生により立ち上がりませんので注意してください。」
 - (2) LA1S 増設ベースユニット (LA1S6 □ B, LA1S51B) は，すべて 8 スロットとして I/O アドレスの割付けを行います。
(スロット単位で，I/O アドレスの割付けを行うこともできます。)
-

(2) I/O アドレスの割付け例

LA1S6□B 増設ベースユニットを使用して、既設 AnS/QnAS シリーズユニットを I/O アドレス変更なしで流用し、プログラム修正を最小限にするための割付け例を示します。
 なお、LA1S 増設ベースユニットの I/O 割付設定は GX Works2 で行います。

(a) システム構成例



(b) パラメータ I/O 割付け例

(LCPU 基本ブロック側)

スロット	種別	形名	点数	先頭 XY * 1
基本ブロック	CPU	内蔵 I/O 機能	16	100
	0 * 2	分岐 (LA1S 増設用)	L6EXB	
	1	インテリ	LJ71C24	110
	2	(新規ユニットを追加する場合に設定)		(“130”以降でユニット占有点数に合わせ設定)
	3			
	4			

* 1 増設ベースユニットの AnS/QnAS シリーズユニット最終アドレス +1 以降を設定します。

設定例は基本ブロックユニット先頭 XY を “XY100” に設定した場合の例です。

* 2 LA1S 増設接続時の設定です。

増設ブロック接続時は “分岐” を設定してください。

(LA1S 増設ベースユニット側)

スロット * 3	種別	形名	点数	先頭 XY * 4
増設ベースユニット	n+1	入力	A1SX41	00
	n+2	出力	A1SY41P	20
	n+3	出力	A1SY10	40
	n+4	インテリ	A1SD61	50
	n+5	空き	—	70

* 3 “n” は基本ブロック側の最終スロット No. です。

* 4 既設 AnS/QnAS シリーズユニットアドレスを設定することで、I/O アドレスを変更することなくプログラムの流用が可能です。

6 メモリ／バッテリーの置換え

6.1 メモリ置換え機種一覧

AnS/QnAS シリーズ機種		L シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
メモ리카セット (E ² ROM)	A1SNMCA-2KE	不要	LCPU のプログラムメモリはフラッシュ ROM のため、ROM 化は不要です。
	A1SNMCA-8KE		
	A2SNMCA-30KE		
メモ리카セット (EP-ROM)	A1SNMCA-8KP		
メモ리카ード (SRAM)	Q1MEM-64S	不要	ファイルレジスタは標準 RAM で代替可能です。
	Q1MEM-128S		
	Q1MEM-256S		
	Q1MEM-512S		
	Q1MEM-1MS		
	Q1MEM-2MS		
メモ리카ード (SRAM + E ² ROM)	Q1MEM-64SE	不要	- LCPU のプログラムメモリはフラッシュ ROM のため、ROM 化は不要です。 - ファイルレジスタは標準 RAM で代替可能です。
	Q1MEM-128SE		
	Q1MEM-256SE		
	Q1MEM-512SE		
	Q1MEM-1MSE		

6.2 メモリ，バッテリー置換え時の留意点

(1) メモリ置換えの留意点

L シリーズで拡張ファイルレジスタを複数ブロック使用したり，サンプリングトレース機能を使用したりする場合，標準 RAM のメモリ容量が不足するときは L シリーズ用の SD メモ리카ードの使用を検討してください。

(2) バッテリー置換えの留意点

A シリーズ用バッテリー（A6BAT *）は L シリーズ用バッテリー（Q6BAT，Q7BAT）に置き換えてください。

バッテリー寿命については，CPU ユニット，メモ리카セットの種類により異なりますので，各 CPU ユニットのユーザズマニュアルを参照してください。

* A6BAT は生産中止対象機種ではありません。

Memo

[illegible]

7 プログラムの置換え

AnS/QnASCPU のプログラム、コメントなどを LCPU に流用する場合の置換え手順、留意点などについて説明します。

(1) AnSCPU と LCPU の比較

項目		AnSCPU の仕様	LCPU 仕様と置換え時の留意点	互換性	参照先
シーケンスプログラム	メイン	- メインプログラムが必須です。 - SFC はメインプログラムのマイコンプログラムとして扱います。	【仕様】 ・それぞれのプログラムを、1 つのファイルとして扱います。 【対策】 ・PC パラメータのファイル設定が必要です。	△	7.7.10 項
	SFC				
マイコンプログラム		ユーザマイコンプログラムおよびユーティリティパッケージのマイコンプログラムがあります。	【仕様】 ・マイコンプログラムは作成できません。 【対策】 ・AnSCPU のユーザマイコンプログラムは、実行できないためシーケンスプログラムなどに置き換えることを検討ください。 ・ユーティリティパッケージによる命令は、LCPU の同等命令に修正が必要です。	×	—
命令		AnA/AnU 専用の命令（LED 命令など）があります。	【仕様】 ・PC タイプ変更で命令の自動変換を行いますが、一部変換されない命令があります。 【対策】 ・変換されない命令は SM1255、SD1255 のデバイスに変換されますので、プログラムの修正が必要です。	△	7.2 節
ファイルレジスタ		- データレジスタの拡張用で、ユーザメモリエリアを使用します。 1 ブロックは 8k 点単位です。	【仕様】 ・標準 RAM に格納します。 ・1 ブロックは 32k 点単位です。 【対策】 ・PC パラメータのファイル設定が必要です。	△	7.7.11 項
タイマ、カウンタ		タイマ、カウンタの処理は、END で処理します。	【仕様】 ・タイマ、カウンタの処理は、命令実行時に処理します。 【対策】 ・タイマ、カウンタの処理のタイミングが違いますので、プログラムの見直しが必要です。	△	7.7.4 項、7.7.5 項

項目	AnSCPU の仕様	LCPU 仕様と置換え時の留意点	互換性	参照先
パラメータ	各 CPU ごとに専用のパラメータがあります。	【仕様】 - 各 CPU ごとに専用のパラメータがあります。 【対策】 - LCPU 置換え時は、仕様・機能が異なりますので内容を確認の上、再設定が必要です。	△	7.3 節
特殊リレー	M9000～M9255 の 256 点です。	【仕様】 - SM0～SM1799 の 1800 点あります。 【対策】 - LCPU 置換え時に自動変換されますが、一部仕様が異なりますので、見直しが必要です。	△	7.4 節
特殊レジスタ	D9000～D9255 の 256 点です。	【仕様】 - SD0～SD1799 の 1800 点あります。 【対策】 - LCPU 置き換え時に自動変換されますが、一部仕様が異なりますので、見直しが必要です。	△	7.5 節
コメント	- 共通コメント、プログラム別コメントとして管理します。 - AnSCPU のコメント容量は、最大 127k(64k+63k) バイトです。	【仕様】 - LCPU は、共通コメント、プログラム別コメントとして管理します。 - LCPU 変換時に自動的に置き換えます。 - LCPU のコメント容量は、メモリ容量によります。	○	7.1.2 項
プログラムの ROM 化	EP-ROMを使用してROM運転を行ないます。	【仕様】 - LCPU はプログラムメモリがフラッシュ ROM のため置換え選定不要です。 - LCPU は SD メモリカードを使ったブート運転が可能です。	△	7.7.12 項

(2) QnASCPU と LCPU の比較

項目	QnASCPU の仕様	LCPU 仕様と置換え時の留意点	互換性	参照先
シーケンスプログラム SFC プログラム	それぞれのプログラムを、1 つのファイルとして扱います。	【仕様】 それぞれのプログラムを、1 つのファイルとして扱います。	○	—
命令	表示 (LED) 命令, ステータスラッチ (SLT) 命令など専用命令があります。	【仕様】 - PC タイプ変更で命令の自動変換を行います, 一部変換されない命令があります。 【対策】 - 変換されない命令は, SM1255, SD1255 のデバイスに変換されますので, プログラムの修正が必要です。	△	7.2 節
ファイルレジスタ	- メモ리카ードに格納します。 1 ブロックは 32k 点単位です。	【仕様】 - 標準 RAM に格納します。 1 ブロックは 32k 点単位です。 【対策】 - 設定の見直しが必要です。	△	7.7.11 項
パラメータ	各 CPU ごとに専用のパラメータがあります。	【仕様】 - 各 CPU ごとに専用のパラメータがあります。 【対策】 - LCPU 置換え時は, 仕様・機能が異なりますので, 内容を確認の上再設定が必要です。	△	7.3 節
特殊リレー	SM0 ~ SM1799 の 1800 点です。	【仕様】 - SM0 ~ SM1799 の 1800 点あります。 【対策】 - 一部仕様が異なりますので, 見直しが必要です。	△	7.4 節
特殊レジスタ	SD0 ~ SD1799 の 1800 点です。	【仕様】 - SD0 ~ SD1799 の 1800 点あります。 【対策】 - 一部仕様が異なりますので, 見直しが必要です。	△	7.5 節
コメント	共通コメント, プログラム別コメントとして管理します。	【仕様】 共通コメント, プログラム別コメントとして管理しています。	○	7.1.2 項
プログラムの ROM 化	- プログラム, パラメータはメモ리카ードに格納してブート運転を行います。 - メモリーカードを 1 枚装着できます。	【仕様】 - LCPU はプログラムメモリがフラッシュ ROM のため置換え選定不要です。 - LCPU は SDメモ리카ードを使ったブート運転が可能です。	△	7.7.12 項

7.1 プログラムの置換え手順

AnS/QnAS シリーズのプログラム、コメントなどを L シリーズ用に置き換える操作は、GX Developer の“PC タイプ変更”で行います。

7.1.1 AnS/QnASCPU から LCPU へのプログラムの変換手順

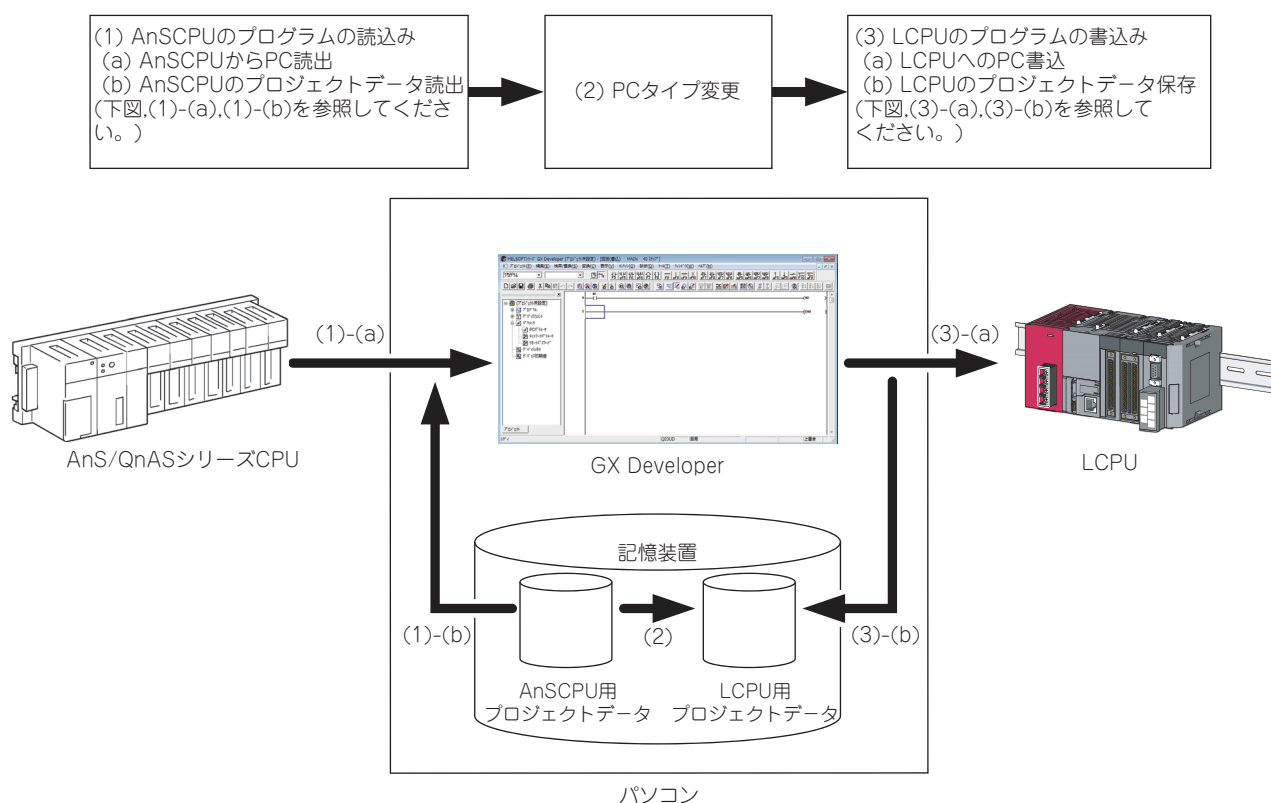
プログラムの変換は、下図の(1)→(2)→(3)の順序で実施します。

(1) は変換元データの読出し処理です。

(2) は PC タイプ変更操作による AnS/QnASCPU のプログラムから LCPU のプログラムへの変換です。

(3) は変換後データの書き込み処理です。

変更操作についての詳細は、7.1.2 項を参照してください。



☒ポイント

GX Developer は、L02CPU、L26CPU-BT のみ対応しています。L02SCPU(-P)、L02CPU-P、L06CPU(-P)、L26CPU(-P)、L26CPU-PBT に置き換える場合は、GX Works2 を使用してください。詳細については 7.1.4 項を参照してください。

7.1.2 PC タイプ変更の操作

PC タイプ変更は、GX Developer に読み出されているデータの、対象 PC を変更する機能です。一部自動的に変換されない命令は、LCPU へ変換時は OUT SM1255 となりますので、変換後のプログラムに対して、これらの命令、または、SM1255 デバイスを検索し、手動で変更を行ってください。

また、インテリジェント機能ユニット、ネットワークユニットについては、プログラム、パラメータの見直しが必要です。

(1) GX Developer による AnS/QnASCPU からの変換可能範囲

下表に AnS/QnASCPU から他の CPU への変換可能範囲を記載しています。

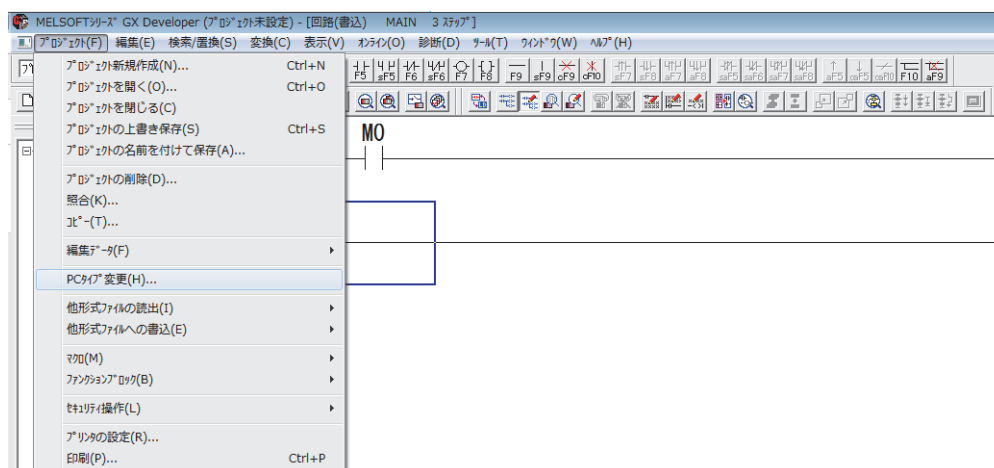
製品名	変更元	変更先			
		ACPU, AnSCPU	QnACPU, QnASCPU	QCPU	LCPU
GX Developer	AnSCPU, QnASCPU	○	○	○	△* 1

* 1 変換できるのは L02CPU, L26CPU-BT です。

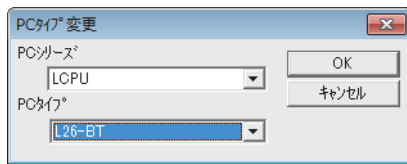
GX Developer では L02SCPU(-P), L02CPU-P, L06CPU(-P), L26CPU(-P), L26CPU-PBT への変換はできません。

(2) GX Developer の操作

(a) “プロジェクト”メニューの“PC タイプ変更”を選択します。

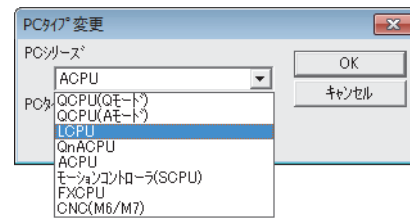


(b) “PC タイプ変更” ダイアログで変換後の PC タイプを指定します。

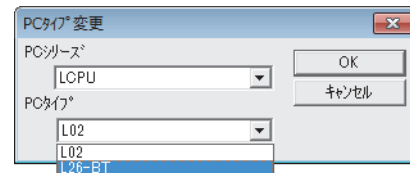


PC タイプの設定後 [OK] ボタンを押します。

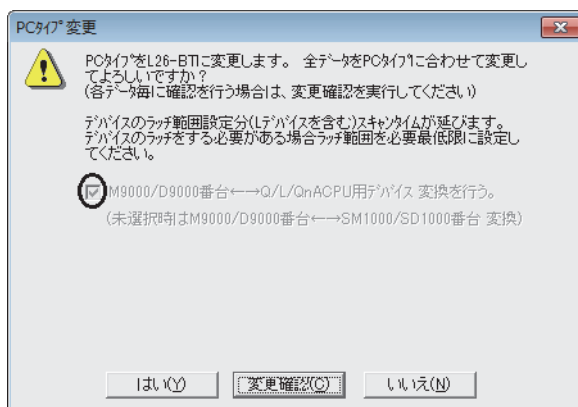
PC シリーズの設定



PC タイプの設定



(c) 特殊リレー／レジスタの変換方法を選択します。* 1



特殊リレー／レジスタ（AnSCPU：M9000/D9000 番台）のデバイスの変換先を指定します。

“M9000/D9000 番台 ←→ Q/L/QnACPU 用デバイス変換を行う。” をチェックありにしてください。

- ・チェックあり：L 専用デバイスに変換します。
- ・チェックなし：A 互換（SM1000/SD1000 番台）に変換します。

なお，LCPU 選択時は，チェックありで固定になります。

デバイス変換先の指定を行なう CPU タイプの場合は “チェックあり” を推奨します。

デバイス変換先指定後，[はい] または [変更確認] ボタンを押すと，PC タイプ変更が実施されます。

- ・[はい] ：途中経過，ユーザ確認を実施せず実施します。
- ・[変更確認] ：変更内容について，ユーザ確認を行いながら実施します。

- * 1 QnAS シリーズから L シリーズへの変換時は，特殊リレー／レジスタの変換方法の選択が行えません。
（上記 “PC タイプ変更” 画面には，デバイスの変換先指定のメッセージが表示されませんが，A 互換（SM1000/SD1000 番台）デバイスは L 専用デバイスに自動変換されます。）

7.1.3 AnSCPU のプログラム変換率

・ 共通命令の変換率 (シーケンス・基本・応用命令)

AnSCPU の共通命令を LCPU に PC タイプ変更したときの命令の変換率を下表に示します。

共通命令については、90% 以上の命令を自動変換しています。

命令種別		命令数	LCPU		
			自動変換 可能命令数	手動変更 必要命令数	変換率 (目安値)
シーケンス命令	接点命令	6	6	0	100%
	結合命令	5	5	0	100%
	出力命令	6	5	1	83%
	シフト命令	2	2	0	100%
	マスタコントロール命令	2	2	0	100%
	終了命令	2	2	0	100%
	その他の命令	3	3	0	100%
シーケンス命令合計		26	25	1	96%
基本命令	比較演算命令	36	36	0	100%
	算術演算命令	40	40	0	100%
	BCD ⇄ BIN 変換命令	8	8	0	100%
	データ転送命令	16	16	0	100%
	プログラム分岐命令	9	9	0	100%
	リフレッシュ命令	2	2	0	100%
基本命令合計		112	111	1	99%
応用命令	論理演算命令	18	18	0	100%
	ローテーション命令	16	16	0	100%
	シフト命令	12	12	0	100%
	データ処理命令	20	19	1	95%
	FIFO 命令	4	4	0	100%
	バッファメモリアクセス命令	8	8	0	100%
	FOR ~ NEXT 命令	2	2	0	100%
	ローカル局、リモート I/O 局 アクセス命令	4	0	4	0%
	表示命令	5	1	4	20%
	その他の命令	10	2	8	20%
応用命令合計		99	82	17	83%
シーケンス・基本・応用命令合計		237	218	19	92%

・専用命令の変換率

AnSCPU の専用命令を LCPU に PC タイプ変更したときの命令の変換率を下表に示します。

命令種別		命令数	LCPU		
			自動変換 可能命令数	手動変更 必要命令数	変換率 (目安値)
専用命令 (機能拡張)	ダイレクト入出力命令	3	3	0	100%
	構造化プログラム用命令	6	2	4	33%
	データ操作命令	6	6	0	100%
	入出力操作命令	2	1	1	50%
	実数処理命令	27	27	0	100%
	文字列処理命令	25	24	1	96%
	データ制御命令	6	6	0	100%
	時計用命令	2	2	0	100%
	拡張ファイルレジスタ用命令	7	0	7	0%
	PID 制御用命令	3	2	1	67%
	小計	91	74	17	81%
専用命令 (ユニット用)	データリンク用命令	9	5	4	56%
	特殊機能ユニット用命令	59	0	59	0%
	小計	68	5	63	7%
専用命令合計		159	78	81	49%

備考

変更先 PC に同等機能・命令がある場合、自動変換されます。

一部の命令は、下記の理由により変換されません。

7.2 節 命令変換を参考にして、手動でプログラムの変更をしてください。

- (1) 変更先 PC に同等機能・命令がない場合、変換されません。
- (2) 特定ユニットに対する命令の場合、ユニットも変更となりバッファメモリの構成などが変更となるため、変換されません。
- (3) 同一名称、同一引数の命令が複数存在する場合、変換されません。
- (4) 変換することにより命令に不整合が発生する場合、変換されません。

7.1.4 他形式のファイルを読み出し（流用）する手順

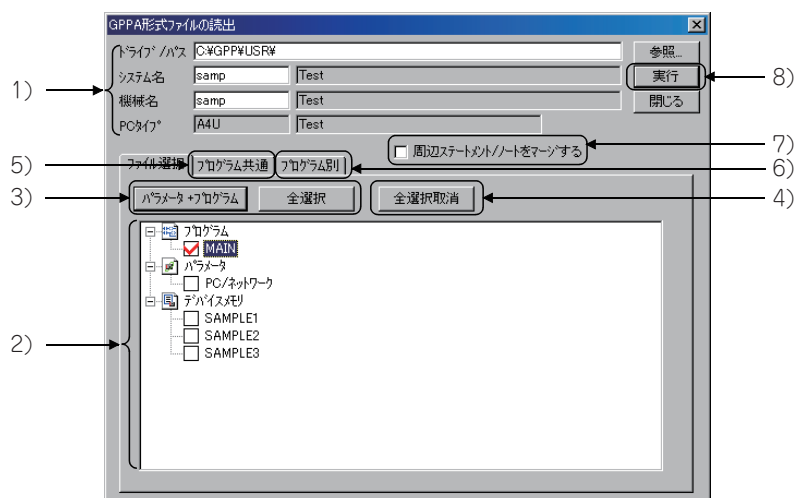
(1) GPPQ/GPPA 形式ファイルを GX Developer へ読み出し（流用）する手順

GX Developer 以外の GPPQ/GPPA 形式のファイルを読み出し（流用）する手順について説明します。
本手順は、GX Developer のファイル形式に変換する方法です。

(a) GX Developer 操作手順

[プロジェクト] → [他形式ファイルの読出] → [GPPQ形式ファイルの読出]
→ [GPPA形式ファイルの読出]

(b) 設定画面



1) ドライブ／パス，システム名，機械名，PC タイプ

GPPQ, GPPA で作成したデータの存在する場所を表示します。

ドライブパスで指定したデータのシステム名，機械名を入力します。

[参照] ボタンをクリックするとシステム名，機械名を選択するダイアログボックスが表示されますので，読み出すファイルをダブルクリックして指定してください。

2) 読出元データ一覧

GPPQ, GPPA で作成されているデータを表示します。

データ名のチェックボックスに ✓ 印をつけて選択します。

選択したコメントについては，プログラム共通タブ，プログラム別タブで読み出すデバイスコメントの範囲が設定できます。

3) [パラメータ＋プログラム] ボタン／[全選択] ボタン

・[パラメータ＋プログラム] ボタン

読出し元のパラメータデータとプログラムデータのみを選択します。

・[全選択] ボタン

読出し元データ一覧の全データを選択します。

AnS/QnAS シリーズでのコメントは漢字コメントが選択され，デバイスメモリはデータ数分表示されます。

Q/QnAS シリーズでのコメントとファイルレジスタは先頭のデータ名が選択されます。

4) [全選択取消] ボタン

選択した全データを解除します。

- 5) 《プログラム共通》タブ画面（AnS/QnAS シリーズ画面）
共通コメントに範囲を指定して読み出す場合に設定します。

- 6) 《プログラム別》タブ画面（AnS/QnAS シリーズ画面）
プログラム別コメントに範囲を指定して読み出す場合に設定します。

- 7) 周辺ステートメント／ノートをマージする
周辺ステートメント／ノートのマージについての詳細は、GX Developer オペレーティングマニュアルを参照してください。

- 8) [実行] ボタン
設定が終了したらクリックします。

(c) 設定手順

1) 選択する場合

- GPPQ, GPPA で読み出すドライブ／パスを設定します。
- 読み出すプロジェクトのシステム名、機械名を [参照] ボタンより設定します。
- [パラメータ+プログラム] ボタン, [全選択] ボタン, マウスなどでチェックボックスに ✓ 印をつけて選択します。
- 設定が終了したら [実行] ボタンをクリックします。

2) 一度選択したデータを解除する場合

- 選択したデータを任意に解除する場合
マウス, スペースキーでチェックボックスの ✓ 印をとります。
- 選択した全データを解除する場合
[全選択取消] ボタンをクリックします。

(d) 他形式ファイル読出し時の注意事項

AnS シリーズ時	
A6GPP 形式, SW0S-GPPA フォーマットデータ	GPPA で各形式のフォーマット変換を行ってから、GX Developer で読み出してください。 操作方法は、SW □ SRXV/NX/IVD-GPPA 形 GPP 機能ソフトウェアパッケージオペレーティングマニュアル（詳細編）を参照してください。
データ選択時	デバイスコメントは、漢字コメントがカナコメントのいずれかのみ選択できます。
GPPA 形式読出し時	GX Developer 上のプロジェクト内容を破棄して他形式ファイルを読み出します。 プログラム容量を超える範囲は、読出し時に削除されます。 SFC プログラム以外の SW0SRX-FNUP など編集したマイコンプログラムが含まれている場合は消失します。

QnAS シリーズ時	
回路の折返位置	GPPQ と GX Developer では、回路の折り返す場所が異なります。 これにより 1 回路ブロックで折返し先と折返し元が 24 行を超えると正常に表示されません。 処置：SM400（常時 ON 接点）を使用し折り返す場所を調整してください。
データ選択時	デバイスメモリ、ファイルレジスタは、各項目で一つのデータ名のみ選択できます。

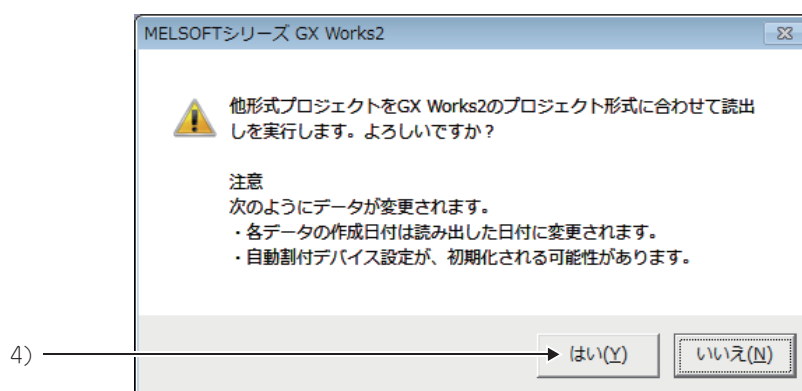
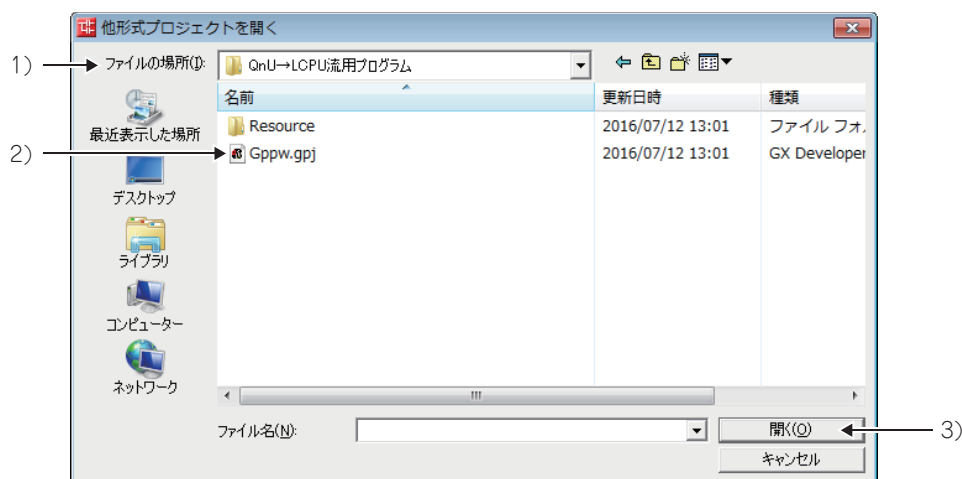
(2) GX Developer 形式ファイルを GX Works2 へ読出し (流用) する手順

GX Developer 形式のファイルを GX Works2 へ読出し (流用) する手順について説明します。
本手順は、GX Works2 のファイル形式に変換する方法です。

(a) GX Works2 操作手順

[プロジェクト] → [他形式データを開く] → [他形式プロジェクトを開く]

(b) 設定画面



1) ファイルの場所

GX Developer 形式のファイル保存先を表示して、読み出すファイルを指定してください。

2) 名前

プロジェクトファイルとして、".gpj" を選択してください。

3) [開く] ボタン

GX Developer 形式のファイル選択終了でクリックすると、実行ウィンドウが開きます。

4) [はい] ボタン

[はい] をクリックすると読出しが実行されます。
「完了しました。」が表示されると読出し完了です。
以降、GX Works2 の操作が行えます。

備考

- (1) プログラミングツール GX Developer で LCPU のプログラミングを行う場合は次のような制約があります。

- 対応 CPU 形名 : L02CPU, L26CPU-BT のみ
- 任意の I/O 割付不可

(LA1S 増設ベースユニット接続時、既存 AnS/QnAS シリーズユニットの XY アドレス設定不可)
 制約事項に該当する場合、プログラミングツールは GX Works2(Ver.1.525X 以降)を使用してください。
 GX Works2 (Ver.1.525X 以降) は LA1S 増設ベースユニット使用時に必要な設定ができます。

- (2) 既存 A/QnACPU プログラムを GX Works2 へ流用する場合は、次の手順で行ってください。

(a) A/QnACPU プログラム流用手順

- 1) GX Developer で既存 A/QnACPU からプロジェクトデータの読出しを行いファイル保存する。
↓
- 2) 読出しを行った A/QnACPU プログラムを PC タイプ変更により GX Developer で指定できるユニバーサルモデル QCPU へ流用する。
↓
- 3) GX Developer で PC タイプ変更により QCPU へ流用したプログラムを、GX Works2 にて他形式読出し（プロジェクト - 他形式データを開く - 他形式プロジェクトを開く）で読み出す。
↓
- 4) GX Works2 に読出したユニバーサルモデル QCPU プログラムを PC タイプ変更により LCPU プログラムに流用する。
↓
- 5) 以降 GX Works2 で各種設定およびプログラム修正を行う。

(b) A/QnA → Q 変換サポートツール差分情報埋め込み Q プログラムの流用手順

- 1) GX Developer で既存 A/QnACPU からプロジェクトデータの読出しを行いファイル保存する。
↓
- 2) 読出しを行った A/QnACPU プログラムを PC タイプ変更により GX Developer で指定できるユニバーサルモデル QCPU へ変更して保存する。
↓
- 3) A/QnA → Q 変換サポートツールにて、差分情報埋め込み Q プログラムと見直し情報リストを出力する。
↓
- 4) GX Developer にて、見直し情報リストを参考にして、差分情報埋め込み Q プログラムを修正する。
↓
- 5) 差分情報埋め込み Q プログラムを GX Works2 にて他形式読出し（プロジェクト - 他形式データを開く - 他形式プロジェクトを開く）で読み出す。
↓
- 6) GX Works2 に読出したユニバーサルモデル QCPU プログラムを PC タイプ変更により LCPU プログラムに流用する。
↓
- 7) 以降 GX Works2 で各種設定およびプログラム修正を行う。

(c) A/QnA → Q 変換サポートツール MELSECNET(Ⅱ) ローカル局専用ユニットリンクリフレッシュプログラムの流用手順

- 1) A/QnA → Q 変換サポートツールにて、出力先 CPU タイプをユニバーサルモデル QCPU を設定して MELSECNET(Ⅱ) ローカル局専用ユニットリンクリフレッシュプログラムを出力する。
↓
- 2) MELSECNET(Ⅱ) ローカル局専用ユニットリンクリフレッシュプログラムを GX Works2 にて他形式読出し（プロジェクト - 他形式データを開く - 他形式プロジェクトを開く）で読み出す。
↓
- 3) GX Works2 に読出したユニバーサルモデル QCPU プログラムを PC タイプ変更により LCPU プログラムに流用する。

7.2 命令変換

GX Developer の PC タイプ変更により、命令変換が行われます。
変換される命令、変換されない命令の処置方法について説明します。

7.2.1 AnSCPU から LCPU への命令変換一覧（シーケンス・基本・応用命令）

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
BIN16 ビット加減算	+	+	○	
	+P	+P	○	
	-	-	○	
	-P	-P	○	
BIN16 ビット乗除算	*	*	○	
	* P	* P	○	
	/	/	○	
	/P	/P	○	
回路ブロック直列接続	ANB	ANB	○	
直列接続	AND	AND	○	
BIN16 ビットデータ比較	AND<	AND<	○	
	AND<=	AND<=	○	
	AND<>	AND<>	○	
	AND=	AND=	○	
	AND>	AND>	○	
	AND>=	AND>=	○	
BIN32 ビットデータ比較	ANDD<	ANDD<	○	
	ANDD<=	ANDD<=	○	
	ANDD<>	ANDD<>	○	
	ANDD=	ANDD=	○	
	ANDD>	ANDD>	○	
	ANDD>=	ANDD>=	○	
直列接続	ANI	ANI	○	
16 進 BIN → アスキー変換	ASC	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
BCD4 桁加減算	B+	B+	○	
	B+P	B+P	○	
	B-	B-	○	
	B-P	B-P	○	
BCD4 桁乗除算	B *	B *	○	
	B * P	B * P	○	
	B/	B/	○	
	B/P	B/P	○	
BIN データ → BCD4 桁変換	BCD	BCD	○	
	BCDP	BCDP	○	
BCD4 桁 → BIN データ変換	BIN	BIN	○	
	BINP	BINP	○	
ブロック 16 ビットデータ転送	BMOV	BMOV	○	
	BMOVP	BMOVP	○	
ワードデバイスのビットリセット	BRST	BRST	○	
	BRSTP	BRSTP	○	
ワードデバイスのビットセット	BSET	BSET	○	
	BSETP	BSETP	○	
n ビットデータの 1 ビット左シフト	BSFL	BSFL	○	
	BSFLP	BSFLP	○	
n ビットデータの 1 ビット右シフト	BSFR	BSFR	○	
	BSFRP	BSFRP	○	
サブルーチンプログラムコール	CALL	CALL	○	
	CALLP	CALLP	○	
特定フォーマット故障チェック	CHK	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
デバイス出力の反転	CHK	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (1)
ポインタ分岐命令	CJ	CJ	×	7.7.8 項
キャリフラグリセット	CLC	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
16 ビットデータ否定転送	CML	CML	○	
	CMLP	CMLP	○	
リフレッシュ命令	COM	COM	○	
BIN32 ビット加減算	D+	D+	○	
	D+P	D+P	○	
	D-	D-	○	
	D-P	D-P	○	
BIN32 ビット乗除算	D *	D *	○	
	D * P	D * P	○	
	D/	D/	○	
	D/P	D/P	○	
32 ビットデータ論理積	DAND	DAND	○	
	DANDP	DANDP	○	
BCD8 桁加減算	DB+	DB+	○	
	DB+P	DB+P	○	
	DB-	DB-	○	
	DB-P	DB-P	○	
BCD8 桁乗除算	DB *	DB *	○	
	DB * P	DB * P	○	
	DB/	DB/	○	
	DB/P	DB/P	○	
BIN データ→BCD8 桁変換	DBCD	DBCD	○	
	DBCDP	DBCDP	○	
BCD8 桁→BIN データ変換	DBIN	DBIN	○	
	DBINP	DBINP	○	
32 ビットデータ否定転送	DCML	DCML	○	
	DCMLP	DCMLP	○	
32 ビット BIN データデクリメント	DDEC	DDEC	○	
	DDECP	DDECP	○	
16 ビット BIN データデクリメント	DEC	DEC	○	
	DECP	DECP	○	
8 → 256 ビットデコード	DECO	DECO	○	
	DECOP	DECOP	○	
インテリジェント機能ユニット/ 特殊機能ユニットからの 2 ワードデータリード	DFRO	DFRO	○* 1	
	DFROP	DFROP	○* 1	
割込禁止命令	DI	DI	○	
リフレッシュ禁止	DI	DI	○	
32 ビット BIN データインクリメント	DINC	DINC	○	
	DINCP	DINCP	○	
16 ビットデータの 4 ビット分離	DIS	DIS	○	
	DISP	DISP	○	
32 ビットデータ転送	DMOV	DMOV	○	
	DMOVP	DMOVP	○	
32 ビットデータ論理和	DOR	DOR	○	
	DORP	DORP	○	
32 ビットデータの左ローテーション	DRCL	DRCL	○	7.7.8 項
	DRCLP	DRCLP	○	7.7.8 項
32 ビットデータの右ローテーション	DRCR	DRCR	○	7.7.8 項
	DRCRP	DRCRP	○	7.7.8 項
32 ビットデータの左ローテーション	DROL	DROL	○	7.7.8 項
	DROLP	DROLP	○	7.7.8 項
32 ビットデータの右ローテーション	DROR	DROR	○	7.7.8 項
	DRORP	DRORP	○	7.7.8 項
n ワードデータの 1 ワード、左シフト	DSFL	DSFL	○	
	DSFLP	DSFLP	○	
n ワードデータの 1 ワード、右シフト	DSFR	DSFR	○	
	DSFRP	DSFRP	○	
32 ビットデータのビットチェック	DSUM	DSUM	○	7.7.8 項
	DSUMP	DSUMP	○	7.7.8 項
インテリジェント機能ユニット/ 特殊機能ユニットへの 2 ワードデータライト	DTO	DTO	○* 1	
	DTOP	DTOP	○* 1	

* 1 AnS シリーズと L シリーズでは、バッファメモリアドレスが異なる場合がありますので注意してください。

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
タイミングパルス発生	DUTY	DUTY	○	
32 ビットデータ変換	DXCH	DXCH	○	
	DXCHP	DXCHP	○	
32 ビットデータ否定排他的論理和	DXNR	DXNR	○	
	DXNRP	DXNRP	○	
32 ビットデータ排他的論理和	DXOR	DXOR	○	
	DXORP	DXORP	○	
割込許可命令	EI	EI	○	
リンクリフレッシュ許可	EI	EI	○	
256 → 8 ビットエンコード	ENCO	ENCO	○	
	ENCOP	ENCOP	○	
シーケンスプログラム終了	END	END	○	
メインルーチンプログラム終了	FEND	FEND	○	
テーブルからの先入データリード	FIFR	FIFR	○	
	FIFRP	FIFRP	○	
データテーブルへのデータライト	FIFW	FIFW	○	
	FIFWP	FIFWP	○	
同一 16 ビットデータブロック転送	FMOV	FMOV	○	
	FMOVP	FMOVP	○	
FOR ～ NEXT 命令	FOR	FOR	○	
インテリジェント機能ユニット／ 特殊機能ユニットからの 1 ワードデータリード	FROM	FROM	○* 1	
	FROMP	FROMP	○* 1	
16 ビット BIN データインクリメント	INC	INC	○	
	INCP	INCP	○	
割込みプログラムからの復帰	IRET	IRET	○	
ポインタ分岐命令	JMP	JMP	○	
演算開始	LD	LD	○	
BIN16 ビットデータ比較	LD<	LD<	○	
	LD<=	LD<=	○	
	LD<>	LD<>	○	
	LD=	LD=	○	
	LD>	LD>	○	
	LD>=	LD>=	○	
BIN32 ビットデータ比較	LDD<	LDD<	○	
	LDD<=	LDD<=	○	
	LDD<>	LDD<>	○	
	LDD=	LDD=	○	
	LDD>	LDD>	○	
	LDD>=	LDD>=	○	
演算開始	LDI	LDI	○	
アスキーコードの LED 表示命令	LED	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)

* 1 AnS シリーズと L シリーズでは、バッファメモリアドレスが異なる場合がありますので注意してください。

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
文字の LED 表示命令	LEDA	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
	LEDB	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
コメントの LED 表示命令	LEDC	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
エラー表示またはアナンスエータリセット命令	LEDR	LEDR	○	
ローカル局データリード	LRDP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
ローカル局データライト	LWTP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
マスタコントロールのセット、リセット	MC	MC	○	
	MCR	MCR	○	
16 ビットデータ転送	MOV	MOV	○	
	MOVP	MOVP	○	
演算結果ポップ	MPP	MPP	○	
演算結果プッシュ	MPS	MPS	○	
演算結果読出し	MRD	MRD	○	
BIN16 ビットデータ 2 の補数 (符号反転)	NEG	NEG	○	
	NEGP	NEGP	○	
FOR ~ NEXT 命令	NEXT	NEXT	○	
無処理	NOP	NOP	○	
	NOPLF	NOPLF	○	
並列接続	OR	OR	○	
BIN16 ビットデータ比較	OR<	OR<	○	
	OR<=	OR<=	○	
	OR<>	OR<>	○	
	OR=	OR=	○	
	OR>	OR>	○	
	OR>=	OR>=	○	
回路ブロック並列接続	ORB	ORB	○	
BIN32 ビットデータ比較	ORD<	ORD<	○	
	ORD<=	ORD<=	○	
	ORD<>	ORD<>	○	
	ORD=	ORD=	○	
	ORD>	ORD>	○	
	ORD>=	ORD>=	○	
並列接続	ORI	ORI	○	
出力命令	OUT	OUT	○* 1	
立下がり出力	PLF	PLF	○	
立上がり出力	PLS	PLS	○	
アスキーコードプリント命令	PR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
コメントのプリント命令	PRC	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
16 ビットデータの左ローテーション	RCL	RCL	○	7.7.8 項
	RCLP	RCLP	○	7.7.8 項
16 ビットデータの右ローテーション	RCR	RCR	○	7.7.8 項
	RCRP	RCRP	○	7.7.8 項
サブルーチンプログラムからのリターン	RET	RET	○	
リモート I/O 局データリード	RFRP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
自動更新バッファメモリの読出し	RIFR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
インテリジェントデバイス局のバッファメモリの読出し (ハンドシェーク付)	RIRCV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
インテリジェントデバイス局のバッファメモリの読出し	RIRD	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
インテリジェントデバイス局のバッファメモリへの書込み (ハンドシェーク付)	RISEND	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
自動更新バッファメモリへの書込み	RITO	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
インテリジェントデバイス局のバッファメモリへの書込み	RIWT	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
ネットワークパラメータの設定	RLPA	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)

* 1 高速タイマ、積算タイマは、パラメータ設定に従い自動変換されます。

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
自動リフレッシュパラメータの設定	RRPA	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
16 ビットデータの左ローテーション	ROL	ROL	○	7.7.8 項
	ROLP	ROLP	○	7.7.8 項
16 ビットデータの右ローテーション	ROR	ROR	○	7.7.8 項
	RORP	RORP	○	7.7.8 項
デバイスのリセット	RST	RST	○	
リモート I/O 局データライト	RTOP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
ポインタ分岐命令	SCJ	SCJ	○	
7 セグメントデコード	SEG	SEG	○	
部分リフレッシュ	SEG	SEG	×	7.7.8 項
16 ビットデータサーチ	SER	SER	○	7.7.8 項
	SERP	SERP	○	7.7.8 項
デバイスのセット	SET	SET	○	
16 ビットデータの n ビット左シフト	SFL	SFL	○	
	SFLP	SFLP	○	
16 ビットデータの n ビット右シフト	SFR	SFR	○	
	SFRP	SFRP	○	
ビットデバイスシフト	SFT	SFT	○	
	SFTP	SFTP	○	
ステータスラッチセット、リセット	SLT	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
	SLTR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
キャリフラグセット	STC	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
シーケンスプログラム停止	STOP	STOP	○	
サンプリングトレースセット、リセット	STRA	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
	STRAR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
16 ビットデータのビットチェック	SUM	SUM	○	
	SUMP	SUMP	○	
マイコンプログラムコール	SUB	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (2)
	SUBP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (2)
インテリジェント機能ユニット/ 特殊機能ユニットへの 1 ワード書込み	TO	TO	○* 1	
	TOP	TOP	○* 1	
16 ビットデータの 4 ビット結合	UNI	UNI	○	
	UNIP	UNIP	○	
16 ビットデータ論理積	WAND	WAND	○	
	WANDP	WANDP	○	
WDT リセット	WDT	WDT	○	
	WDTP	WDTP	○	
16 ビットデータ論理和	WOR	WOR	○	
	WORP	WORP	○	
16 ビットデータ否定排他的論理和	WXNR	WXNR	○	
	WXNRP	WXNRP	○	
16 ビットデータ排他的論理和	WXOR	WXOR	○	
	WXORP	WXORP	○	
16 ビットデータ変換	XCH	XCH	○	
	XCHP	XCHP	○	

* 1 AnS シリーズと L シリーズでは、バッファメモリアドレスが異なる場合がありますので注意してください。

7.2.2 AnSCPU から LCPU への命令変換一覧（専用命令）

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
浮動小数点 $\cos^{-1}$ 演算	ACOS	ACOS	○	
浮動小数点データ加算	ADD	E+	○	
16 進 BIN → アスキー変換	ASC	ASC	○	
浮動小数点 $\sin^{-1}$ 演算	ASIN	ASIN	○	
浮動小数点 $\tan^{-1}$ 演算	ATAN	ATAN	○	
BCD 型 $\cos^{-1}$ 演算	BACOS	BACOS	○	
BIN16 ビット不感帯制御	BAND	BAND	○	
BCD 型 $\sin^{-1}$ 演算	BASIN	BASIN	○	
BCD 型 $\tan^{-1}$ 演算	BATAN	BATAN	○	
BCD4 桁 → 10 進アスキー変換	BCDDA	BCDDA	○	
BCD 型 $\cos$ 演算	BCOS	BCOS	○	
BCD8 桁平方根	BDSQR	BDSQR	○	
BIN16 ビット → 10 進アスキー変換	BINDA	BINDA	○	
BIN16 ビット → 16 進アスキー変換	BINHA	BINHA	○	
拡張ファイルレジスタ間のブロック転送	BMOV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
FOR ~ NEXT 強制終了	BREAK	BREAK	○	
BCD 型 $\sin$ 演算	BSIN	BSIN	○	
BCD4 桁平方根	BSQR	BSQR	○	
BCD 型 $\tan$ 演算	BTAN	BTAN	○	
バイト単位データ結合	BTOW	BTOW	○	
拡張ファイルレジスタ間のブロック交換	BXCHR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
同一キャラクタの連結表示	CC1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	CC2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
キャラクタの色変更	CCDSP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	CCDSPV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
特定フォーマット故障チェック	CHK	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3), (4)
チェック命令のチェックフォーマット変更	CHKEND	OUT SM1255	○	7.2.3 項 (4)
数字の表示	CIN0 ~ CIN9	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
英字の表示	CINA ~ CINZ	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
指定欄クリア表示	CINCLR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
- (ハイフン) 表示	CINHP	OUT SM1255	×	
- (マイナス表示)	CINMP	OUT SM1255	×	
. (ピリオド, 小数点) の表示	CINPT	OUT SM1255	×	
スペース表示	CINSP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
表示画面のクリア	CLS	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
VRAM エリアのクリア	CLV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
表示モード設定	CMODE	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
VRAM エリアへのキャンバス転送	CMOV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
キャラクタの正転指定	CNOR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
カーソル表示	COFF	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
キャラクタの表示色指定	COLOR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
デバイスのコメントデータ読出し	COMRD	COMRD	○	
カーソル表示	CON1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	CON2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
浮動小数点 $\cos$ 演算	COS	COS	○	
キャンバス画面を表示	CPS1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
VRAM 表示アドレス変更	CPS2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
同一キャラクタの連結表示	CR1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	CR2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
キャラクタの正転／反転切替え	CRDSP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	CRDSPV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
キャラクタの反転指定	CREV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
画面スクロール	CSCRD	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	CSCRU	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
10 進アスキー → BCD4 桁変換	DABCD	DABCD	○	
10 進アスキー → BIN16 ビット変換	DABIN	DABIN	○	
時計データの読出し	DATERD	DATERD	○	

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
時計データの書込み	DATEWR	DATEWR	○	
BIN32 ビット不感帯制御	DBAND	DBAND	○	
BCD8 桁→10 進アスキー変換	DBCDDA	DBCDDA	○	
BIN32 ビット→10 進アスキー変換	DBINDA	DBINDA	○	
BIN32 ビット→16 進アスキー変換	DBINHA	DBINHA	○	
10 進アスキー→BCD8 桁変換	DDABCD	DDABCD	○	
10 進アスキー→BIN32 ビット変換	DDABIN	DDABIN	○	
浮動小数点ラジアン→角度変換	DEG	DEG	○	
BIN32 ビットデータ→浮動小数点変換	DFLOAT	DFLT	○	
16 進アスキー→BIN32 ビット変換	DHABIN	DHABIN	○	
浮動小数点データ→BIN32 ビット変換	DINT	DINT	○	
任意データのビット分離	DIS	NDIS	○	
浮動小数点データ除算	DIV	E/	○	
BIN32 ビット上下限リミット制御	DLIMIT	DLIMIT	○	
ダイレクト出力	DOUT	OUT	○	
ダイレクトリセット	DRST	RST	○	
32 ビットデータサーチ	DSEAR	DSEAR	○	
ダイレクトセット	DSET	SET	○	
BIN32 ビット→文字列変換	DSTR	DSTR	○	
ビットテスト	DTEST	DTEST	○	
文字列→BIN32 ビット変換	DVAL	DVAL	○	
BIN32 ビットゾーン制御	DZONE	DZONE	○	
キャラクタの表示	EPR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	EPRN	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
キャラクタの VRAM への書込み	EPRV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	EPRNV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
浮動小数点指数演算	EXP	EXP	○	
サブルーチンプログラムの出力 OFF コール	FCALL	FCALL	○	
ビットデバイス出力反転	FF	FF	○	
BIN16 ビットデータ→浮動小数点変換	FLOAT	FLT	○	
VRAM データ読出し	GET	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (8),(9),(11)
16 進アスキー→BIN16 ビット変換	HABIN	HABIN	○	
アスキー→16 進データ BIN 変換	HEX	HEX	○	
表示文字列の ASCII コード変換	INPUT	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
データ受信	INPUT2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (9)
	INPUT4	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (9)
浮動小数点データ→BIN16 ビット変換	INT	INT	○	
回路のデバイス修飾	IX	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
	IXEND	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
キーボードからの数字キー入力	KEY	KEY	△	
文字列の長さ検出	LEN	LEN	○	
BIN16 ビット上下限リミット制御	LIMIT	LIMIT	○	
カーソル位置設定	LOCATE	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
浮動小数点自然対数演算	LOG	LOG	○	
ローカル局のワードデバイス読出し	LRDP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
ローカル局へのワードデバイス書込み	LWTP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
リモートターミナルユニットに対する交信	MINI	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (10)
リモートターミナルユニットに対するエラーリセット	MINIERR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (10)
浮動小数点データ乗算	MUL	E *	○	
PID 制御状態のモニタ	PID57	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
PID 制御	PIDCONT	PIDCONT	×	7.2.3 項 (4)
PID 制御用データの設定	PIDINIT	PIDINIT	×	7.2.3 項 (4)
ASCII キャラクタの表示	PR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (7),(8),(10),(11)
00 _H コードまでのデータ送信	PR2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (9)
	PR4	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (9)
ASCII キャラクタの表示	PRN	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (7),(8),(10),(11)
指定バイト数のデータ送信	PRN2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (9)
	PRN4	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (9)
ASCII キャラクタの VRAM への書込み	PRV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
	PRNV	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
VRAM データの書込み	PUT	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (8),(9),(11)

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	AnSCPU	LCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
現在の読出し	PVRD1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (6)
	PVRD2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (6)
プリセット値データの設定	PVWR1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (6)
	PVWR2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (6)
浮動小数点角度→ラジアン変換	RAD	RAD	○	
リモート I/O 局データリード	RFRP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
拡張ファイルレジスタのブロック No. 変更	RSET	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
リモート I/O 局データライト	RTOP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
文字列の結合	SADD	\$+	○	
文字列の比較	SCMP	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
浮動小数点 SIN 演算	SIN	SIN	○	
文字列転送	SMOV	\$MOV	○	
交信状態読出し	SPBUSY	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (7),(9),(10)
交信処理の強制中断	SPCLR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (7),(9),(10)
浮動小数点平方根	SQR	SQR	○	
表示状態の読出し	STAT	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (11)
BIN16 ビット→文字列変換	STR	STR	○	
浮動小数点データ減算	SUB	E-	○	
大、小、一致判別用設定値データの設定	SVWR1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (6)
	SVWR2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (6)
上下バイト交換	SWAP	SWAP	○	
浮動小数点 TAN 演算	TAN	TAN	○	
ビットテスト	TEST	TEST	○	
任意データのビット結合	UNI	NUNI	○	
文字列→BIN16 ビット変換	VAL	VAL	○	
バイト単位データ分離	WTOB	WTOB	○	
指定ネットワークのリンクリフレッシュ	ZCOM	S.ZCOM	○	7.2.3 項 (5)
MELSECNET/10 リモート I/O 局の 特殊機能ユニットからデータ読出し／書込み	ZNFR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (5)
	ZNTO	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (5)
MELSECNET/10 接続局ワードデバイス 読出し／書込み	ZNRD	J.ZNRD	○	7.2.3 項 (5)
	ZNWR	J.ZNWR	○	7.2.3 項 (5)
BIN16 ビットゾーン制御	ZONE	ZONE	○	
拡張ファイルレジスタの 1 ワード単位の 直接読出し／書込み	ZRRD	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
	ZRWR	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
拡張ファイルレジスタの 1 バイト単位の 直接読出し／書込み	ZRRDB	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
	ZRWRB	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)

7.2.3 AnSCPU から LCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令

AnSCPU から LCPU に置き換えたとき自動変換されない命令があります。

下記に、自動変換されない命令と、その処置方法を記載していますので、プログラムの見直しを検討ください。

項目 番号	命令種別	AnSCPU 命令名	処置方法
(1)	シーケンス命令	ビットデバイス出力反転命令 CHK	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「FF」命令
(2)	基本命令	プログラム切換え命令 CHG	(対策) 7.7.10 項を参照の上、プログラムの見直しを実施してください。
		マイコンプログラムコール命令 SUB	(対策) L シリーズの同一機能の命令に手動で変更してください。
		SUBP	
(3)	応用命令	アスキーコード変換命令 ASC	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「\$MOV」命令
		MELSECNET(Ⅱ)/B ローカル局 リモート I/O 局 アクセス命令	LRDP LWTP RFRP RTOP
		表示命令（専用命令を除く）	LED LEDA LEDB LEDC
		特定フォーマット故障チェック 命令	CHK
		ステータスラッチ用命令	SLT SLTR
		サンプリングトレース用命令	STRA STRAR
		キャリフラグ用命令	STC CLC
		アスキーコードプリント命令 PR	(対策) LCPU の場合の対策については、テクニカルニュース (No.FA-D-0068) を参照ください。
		コメントプリント命令 PRC	

項目 番号	命令種別	AnSCPU 命令名	処置方法
(4)	専用命令	構造化プログラム用命令	CHK (対策) CHKEND 代替案はありません。 IX (対策) IXEND 代替案はありません。
		MELSECNET(Ⅱ)/B ローカル局 リモート I/O 局 アクセス命令	LRDP (対策) LWTP LCPU でご使用になるネットワークユニット用に新規にプログラミングを行ってください。 RFRP RTOP
		文字列データの比較命令	SCMP (対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「LD\$=」「AND\$=」「OR\$=」命令
		数字キー入力命令	KEY (対策) 数字入力可能な外部表示器を設けることを検討ください。
		拡張ファイルレジスタ用命令	BMOVR BXCHR (対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 RSET (補足) 変更候補命令：「BMOV」「MOV」「RSET」命令 ZRRD ZRRDB ZRWR ZRWRB
			PID 制御用命令
			PID57 (対策) 代替案はありません。 PIDINT (対策) PIDCONT 既存プログラムを参照して LCPU の PID 命令に変更してください。
(5)	ネットワーク専用命令	ネットワーク用命令	ZCOM (対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「S(P). ZCOM Jn」 または「S(P). ZCOM Un」命令
			ZNRD (対策) LCPU でご使用になるユニット用に新規プログラミングを行ってください。 ZNWR ZNFR ZNT0

項目 番号	命令種別	AnSCPU 命令名	処置方法
(6)	AD61(S1) 形高速カウンタユニット制御命令	PVWR1 PVWR2 SVWR1 SVWR2 PVRD1 PVRD2	(対策) LCPU でご使用になるユニット用に新規プログラミングを行ってください。
(7)	AJ71C24(S3,S6,S8)/ AJ71UC24 形計算機リンクユニット制御命令	PRN PR INPUT SPBUSY SPCLR	
(8)	AD59(S1) 形メモリカード／ セントロニクスインタフェース ユニット制御命令	PRN PR GET PUT	
(9)	AJ71C21(S1) 形ターミナル インタフェースユニット制御命令	PRN2 PRN4 PR2 PR4 INPUT2 INPUT4 GET PUT SPBUSY SPCLR	
(10)	AJ71PT32-S3 用 MELSECNET/MINI-S3 マスタユニット制御命令	INPUT PRN PR MINI MINIERR SPBUSY SPCLR	

項目 番号	命令種別	AnSCPU 命令名	処置方法
(11)	特殊機能 ユニット 専用命令	CMODE	(対策) LCPU でご使用になるユニット用に新規プログラミングを行って ください。 使用ユニットにより、システムの再構築が必要になります。
		CPS1	
		CPS2	
		CMOV	
		CLS	
		CLV	
		CSCRUI	
		CSCRD	
		CON1	
		CON2	
		COFF	
		LOCATE	
		CNOR	
		CREV	
		CRDSP	
		CRDSPV	
		COLOR	
		CCDSP	
		CCDSPV	
		PRN	
		PR	
		PRNV	
		PRV	
		EPRN	
		EPR	
		EPRNV	
		EPRV	
		CR1	
		CR2	
		CC1	
		CC2	
		CINMT	
		CIN □ (□ : 0 ~ 9, A ~ Z)	
		CINSP	
		CINCLR	
		INPUT	
		GET	
		PUT	
		STAT	
	CC-Link 用命令	RIFR	(対策) L シリーズの同一機能の命令に手動で変更してください。
		RIRCV	
		RIRD	
		RISEND	
		RITO	
		RIWT	(対策) GX Works2 でパラメータ設定を行ってください。
		RLPA	
		RRPA	

7.2.4 QnASCPU から LCPU への命令変換

変更先の LCPU に同等機能・命令がある場合、自動変換されます。

自動変換されない命令については、7.2.5 項に変換されない命令を記載していますので、プログラムの見直しを検討ください。

なお、特殊機能ユニットの命令は QnASCPU 対応ユニットと LCPU 対応ユニットの仕様が異なるため、LCPU でご使用になるインテリジェント機能ユニット用に新規にプログラミングを行ってください。

7.2.5 QnASCPU から LCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令

QnASCPU から LCPU に置き換えたとき自動変換されない命令があります。

下記に自動変換されない命令とその処置方法を記載していますのでプログラムの見直しを検討ください。

命令種別	QnASCPU 命令名	処置方法
シーケンス命令	回路全体のインデックス 修飾命令	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令： 「IX」→「ZPUSH」命令 インデックス修飾テーブルの内容をインデックスレジスタにセ ットする処理に置き換えてください。 「IXEND」→「ZP.P」命令
	回路全体のインデックス修飾 における修飾値指定命令	(対策) IXSET 命令で指定するデバイスオフセット値を、MOV 命令などでイン デックス修飾テーブルにセットするように変更してください。
	アスキーコード プリント命令	(対策) LCPU の場合の対策については、テクニカル ニュース (No.FA-D-0068) を参照ください。
	コメント プリント命令	
	特定フォーマット故障チェッ ク命令	CHKST CHK
	チェック命令のチェック フォーマット変更命令	CHKCIR CHKEND
	プログラム低速実行登録 命令	PLOW (対策) ・低速実行タイププログラムをスキャン実行タイププログラムに置き換え た場合、PLOW 命令の代わりに PSCAN 命令を使用してください。 ・低速実行タイププログラムを定周期実行タイププログラムに置き換えた 場合、定周期実行タイプに切り替える命令はありません。
	プログラム実行状態 チェック命令	PCHK (対策) プログラムの実行状態は、GX Works2 のプログラム一覧モニタにより確 認してください。 プログラム一覧モニタについては MELSEC-L CPU ユニット ユーザーズ マニュアル (機能解説・プログラム基礎編) を参照ください。
応用命令	表示命令	LED LEDC (対策) LCPU に LED 表示機能がないため、外部表示器を設けることを検討くだ さい。
	ステータスラッチ用命令	SLT SLTR (対策) 代替案はありません。
	サンプリングトレース用命令	STRA STRAR (対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「STRA」→「TRACE」命令 「STRAR」→「TRACER」命令
	プログラムトレース用命令	PTRA PTRAR PTRAEEXE (対策) 代替案はありません。
	その他の命令	EROMWR (対策) 代替案はありません。
PID 制御用命令	PID57	(対策) 代替案はありません。
特殊機能ユニット用専用命令 例) G.INPUT, G.PRIN など	G(P). [命令名]	(対策) LCPU で使用する特殊機能ユニット用に新規にプログラミングを行って ください。

7.3 パラメータ置換え時の留意点

7.3.1 AnSCPU から LCPU に変換時

AnSCPU のプログラムを LCPU に置き換える場合のパラメータの変換について説明します。

＜対応可否について＞

○：AnSCPU と LCPU の共通項目であり、そのまま変換される項目

△：機能／仕様が一部異なりますので、変換後に再設定が必要な項目

×：AnSCPU と LCPU に共通する項目がないため削除される項目

変換後に内容を確認の上、必要に応じて修正／再設定をお願いします。

名称		対応可否	備考	
メモリ容量	シーケンスプログラム容量	△	プログラム容量を意識する必要はありません。	
	マイコンプログラム容量	×	マイコンプログラムがありません。	
	コメント容量	△	全デバイスにコメント作成が可能なため不要です。	
	ファイルレジスタ容量	△	仕様が異なるため再設定が必要です。	
PC RAS 設定	WDT 設定	△	デフォルト値 (200ms) となります。	
	エラー時の運転モード	△	デフォルト (すべて停止) となります。	
	アナンシェータ表示モード	×	対応機能がありません。	
PC システム 設定	RUN - PAUSE 接点	△	再設定が必要です。	
	STOP → RUN 出力モード	△	デフォルト (STOP 前の出力) になります。	
	データ交信要求一括処理	△	必要に応じて COM 命令を使用してください。 または PC パラメータのサービス処理設定で設定してください。	
	割込みカウンタ設定	△	再設定が必要です。	
I/O 割付		△	ベースユニット装着からベースレス連結方式にかわるため見直しが必要です。	
デバイス設定	デバイス点数		○	デフォルト点数になります。
	ラッチ 範囲	ラッチリレー L	○	M と L は別デバイスです。 プログラム上の “L” はそのまま “L” に変換されます。
		データレジスタ D	○	
		リンクリレー B	○	
		リンクレジスタ W	○	
		低速タイマ 高速タイマ 拡張低速タイマ 拡張高速タイマ	△	1 つのデバイスとして変換されます。 最小デバイス No. から最大デバイス No. の全範囲がラッチ範囲となるため、見直しが必要です。
		積算タイマ 拡張積算タイマ	△	1 つのデバイスとして変換されます。 最小デバイス No. から最大デバイス No. の全範囲がラッチ範囲となるため、見直しが必要です。
		カウンタ 拡張カウンタ	△	1 つのデバイスとして変換されます。 最小デバイス No. から最大デバイス No. の全範囲がラッチ範囲となるため、見直しが必要です。
ネットワーク パラメータ	MELSECNET (Ⅱ), /B		×	MELSECNET (Ⅱ), /B に非対応のためパラメータが削除されます。
	MELSECNET/10 (H)		×	LCPU は CC-LinkIE フィールドネットワークのみ対応のためパラメータは削除されます。
	MELSECNET/MINI		×	MELSECNET/MINI に非対応のためパラメータが削除されます。

7.3.2 QnASCPU から LCPU に変換時

QnASCPU のプログラムを LCPU に置き換える場合のパラメータ変換について説明します。

表中の記号は次の意味を示しています。

＜対応可否について＞

○：QnASCPU と LCPU の共通項目であり，そのまま変換される項目

△：機能／仕様が一部異なりますので，変換後に再設定が必要な項目

×：QnASCPU と LCPU に共通する項目がないため削除される項目

変換後に内容を確認の上，必要に応じて修正／再設定をお願いします。

名称		対応可否	備考
PC ネーム設定	ラベル	○	
	コメント	○	
PC システム設定	タイマ時限設定	低速	○
		高速	○
	RUN - PAUSE 接点	RUN	○
		PAUSE	○
	リモートリセット		○
	STOP → RUN 出力モード		○
	共通ポインタ No.		○
	一般データ処理		△ 必要に応じて COM 命令を使用してください。 または PC パラメータのサービス処理設定で設定してください。
	空きスロット点数		○
	システム割り込み設定	割り込みカウンタ設定 No.	△ 再設定が必要です。
		I28 定周期間隔	○
		I29 定周期間隔	○
		I30 定周期間隔	○
PC ファイル設定	ファイルレジスタ		△ 使用可能な対象メモリが変わるため再設定が必要です。
	命令で使用するコメントファイル		△ 使用可能な対象メモリが変わるため確認が必要です。 対象メモリを「標準 ROM」に設定することでメモリカード不要となります。
	デバイス初期値		△ 使用可能な対象メモリが変わるため確認が必要です。 対象メモリを「標準 ROM」に設定することでメモリカード不要となります。
	ローカルデバイス用のファイル		△ 「標準 RAM」のみのため自動変換されます。
デバイス設定	入力リレー		○
	出力リレー		○
	内部リレー		○
	ラッチリレー		○
	リンクリレー		○
	アナンシェータ		○
	リンク特殊リレー		○
	エッジリレー		○
	ステップリレー		○
	タイマ		○
	積算タイマ		○
	カウンタ		○
	データレジスタ		○
	リンクレジスタ		○
	リンク特殊レジスタ		○
	デバイス合計		○

名称		対応可否	備考
PC RAS 設定	WDT 設定	WDT 設定	○
		初期実行監視時間	○
		低速実行監視時間	×
	エラーチェック	バッテリーチェック	○
		ヒューズ断チェック	×
		I/O ユニット照合	△
	エラー時の 運転モード	演算エラー	○
		拡張命令エラー	×
		ヒューズ断	×
		I/O ユニット照合エラー	△
		特殊ユニットアクセスエラー	○
		メモリカードアクセスエラー	○
		メモリカード操作エラー	○
	コンスタントスキャン		○
	アナログ シェータ 表示モード	F No. 表示	×
		コメント表示	×
		発生時刻	×
	故障履歴	ドライブ	○
		ファイル名	○
		履歴数	○
	低速プログラム実行時間		×
I/O 割付		△	ベースユニット装着からベースレス連結方式にかわるため見直しが必要です。
ブートファイル設定		○	
プログラム設定		○	
SFC 設定	SFC プログラム起動		○
	起動条件		○
	ブロック停止時の運転モード		○
ネットワーク パラメータ	MELSECNET (Ⅱ), /B		×
	MELSECNET/10 (H)		×
	MELSECNET/MINI		×
	CC-Link		△
	Ethernet		△

* 1 CC-Link ユニットの装着可能枚数、ソフトウェアパッケージによるパラメータ設定可能枚数については、MELSEC-L CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザズマニュアルを参照してください。

7.4 特殊リレーの置換え

特殊リレーはシーケンサ内部で用途が決まっている内部リレーです。

AnSCPU のプログラムを LCPU に置き換えるときの、特殊リレーの置換えについて説明します。

各特殊リレーの内容、AnS/QnASCPU と LCPU の特殊リレーの対応については、MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）／MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル（共通命令編）を参照してください。

7.4.1 AnSCPU から LCPU への置換え

LCPU では、AnSCPU と異なる特殊リレーを使用しています。

AnSCPU 用特殊リレー（M9000 ～）から LCPU 用特殊リレー（SM）への置換えは、PC タイプ変更により自動変換されます。（7.1.2 項参照）

☒ポイント

AnSCPU 用特殊リレーには、LCPU と互換性のない特殊リレーがあります。

LCPU と互換性のない特殊リレーは、PC タイプ変更時にダミーの特殊リレー（SM1255）に変換されます。PC タイプ変更後、ダミーの特殊リレー（SM1255）を検索し、必要に応じプログラムを修正してください。

7.4.2 QnASCPU から LCPU への置換え

QnASCPU 用特殊リレーは LCPU でそのまま使用可能です。^{* 1}

ただし、一部に LCPU と互換性のない特殊リレーがありますので注意が必要です。

^{* 1} 「PC タイプ変更」で QnASCPU のプログラムを LCPU 用に置き換えた場合、QnASCPU 用の SM1000 ～ SM1255、SD1000 ～ SD1255 のデバイスは、そのまま LCPU 用（例：SM1036 ⇒ SM400、SD1008 ⇒ SD0）に置き換えられます。

7.5 特殊レジスタの置換え

特殊レジスタはシーケンサ内部で用途が決まっている内部レジスタです。

AnSCPU のプログラムを LCPU に置き換えるときの、特殊レジスタの置換えについて説明します。
各特殊レジスタの内容、AnS/QnASCPU と LCPU の特殊レジスタの対応については、MELSEC-L CPU ユニット ユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）／MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル（共通命令編）を参照してください。

7.5.1 AnSCPU から LCPU への置換え

LCPU では、AnSCPU と異なる特殊レジスタを使用しています。

AnSCPU 用特殊レジスタ（D9000 ～）から LCPU 用特殊レジスタ（SD）への置換えは、PC タイプ変更により自動変換されます。（7.1.2 項参照）

☒ポイント

AnSCPU 用特殊レジスタには、LCPU と互換性のない特殊レジスタがあります。

LCPU と互換性のない特殊レジスタは、PC タイプ変更時にダミーの特殊レジスタ（SD1255）に変換されます。PC タイプ変更後、ダミーの特殊レジスタ（SD1255）を検索し、必要に応じてプログラムを修正してください。

7.5.2 QnASCPU から LCPU への置換え

QnASCPU 用特殊レジスタは LCPU でそのまま使用可能です。^{* 1}

ただし、一部に LCPU と互換性のない特殊レジスタがありますので注意が必要です。

^{* 1} 「PC タイプ変更」で QnASCPU のプログラムを LCPU 用に置き換えた場合、QnASCPU 用の SM1000 ～ SM1255、SD1000 ～ SD1255 のデバイスは、LCPU 用特殊リレー、特殊レジスタそのまま LCPU 用（例：SM1036 ⇒ SM400、SD1008 ⇒ SD0）に置き換えられます。

7.6 MELSAP-II から MELSAP3 への置換え時の留意点

MELSAP3 の基本動作は MELSAP- II と同一になっていますが、一部仕様が異なります。
以下に置換え時に注意が必要な項目について説明します。

7.6.1 SFC プログラムの起動方法について

SFC プログラムの起動は SFC プログラムの起動／停止用特殊リレーで行います。
AnSCPU の SFC プログラムの起動／停止用特殊リレー（M9101）は、AnSCPU から LCPU への変換時に LCPU の SFC プログラムの起動／停止用特殊リレー（SM321）に置き換わります。
ただし、AnSCPU と LCPU の SFC プログラムの起動／停止用特殊リレーの仕様は一部異なります。

仕様		置換え時の留意点
MELSAP- II (M9101)	MELSAP3 (SM321)	
ユーザ操作で ON/OFF します。	デフォルトはシステムが自動で ON させるため、SFC プログラムが起動します。	ユーザ条件で SFC プログラムの起動／停止を行う場合は、プログラムで SM321 を ON/OFF するなどの操作が必要です。

7.6.2 ブロック情報（SFC 用情報デバイス）について

MELSAP- II と MELSAP3 では、ブロック情報（SFC 用情報デバイス）を使用した “ブロックの起動／終了” と “活性ステップ数および活性ステップ番号の読出し” 方法が異なります。

項目	仕様		置換え時の留意点
	MELSAP- II	MELSAP3	
ブロックの起動／終了方法	【起動】 ブロック活性ビットを ON すると強制起動できます。 【終了】 ブロッククリアビットを ON すると停止状態になり、ON → OFF すると強制終了ができます。	【起動】 ブロック起動終了ビットを ON すると該当ブロックを強制起動できます。 【終了】 ブロック起動終了ビットを OFF すると該当ブロックを強制終了できます。	【起動】 AnSCPU の SFC プログラムを LCPU に置き換えると、“ブロック活性ビット”が“ブロック起動終了ビット”に置き換えられるのでプログラム修正は不要です。 【終了】 ブロックの強制終了をする場合は、該当ブロックの“ブロック起動終了ビット”をリセットするプログラムを新規作成してください。“ブロッククリアビット”の ON/OFF プログラムは不要のため、削除してください。
活性ステップ数および活性ステップ番号の読出し	ブロックの活性ステップ数と活性ステップ番号の読出しができます。	ブロックの活性ステップ数のみ読出しができます。	活性ステップ番号を読み出す場合は、“活性ステップ一括読出命令 (MOV,DMOV,BMOV)”を使用してください。

7.6.3 MELSAP- II と MELSAP3 の仕様比較

A/AnSCPU の SFC プログラム (MELSAP- II) を, LCPU の SFC プログラム (MELSAP3) として流用する場合, SFC プログラムの仕様が一部異なります。

項目	MELSAP- II	MELSAP3	
	A/AnSCPU	LCPU	
		L02CPU	L06CPU, L26CPU
ブロック数	最大 256 ブロック	最大 128 ブロック	最大 320 ブロック
SFC ステップ数	最大 255 ステップ/ブロック	最大 128 ステップ/ブロック	最大 512 ステップ/ブロック
ステップ移行監視タイマ	あり (8 個)	なし	なし

7.6.4 QnASCPU と LCPU に対する MELSAP3 の仕様比較

QnASCPU の SFC プログラム (MELSAP3) を, LCPU の SFC プログラムとして流用する場合, SFC プログラムの仕様が一部異なります。

項目		MELSAP3		
		QnA/QnASCPU	LCPU	
			L02CPU	L06CPU, L26CPU
ブロック数		最大 320 ブロック	最大 128 ブロック	最大 320 ブロック
SFC ステップ数		最大 512 ステップ/ブロック	最大 128 ステップ/ブロック	最大 512 ステップ/ブロック
ステップ移行監視タイマ		あり (10 個)	なし	なし
SFC 動作 モード設定	ブロック二重起動時の運 転モード	あり	あり	あり
	活性中ステップへの移行 * ステップ二重起動 時の運転モード	あり	なし (“移行” 固定)	なし (“移行” 固定)
	定時実行ブロック設定	あり	なし	なし
	強制移行チェック命令			
SFC 制御 命令* 2	LD 他 TRn * 1	あり	なし	なし
	LD 他 BLm ¥ TRn * 1			
	活性ステップ変更命令			
	SCHG (D)	あり	なし	なし
	移行制御命令			
	SET TRn	あり	なし	なし
	SET BLm ¥ TRn			
	RST TRn			
	RST BLm ¥ TRn			
	ブロック切替え命令			
	BRSET (S)	あり	なし	なし
プログラム実行管理用 SFC プログラ ム		あり	なし	なし
プログラムの実行タイプの設定		あり	なし	なし

* 1 LD 命令以外に, LD/AND/OR/LDI/, ANI, ORI 命令が該当します。

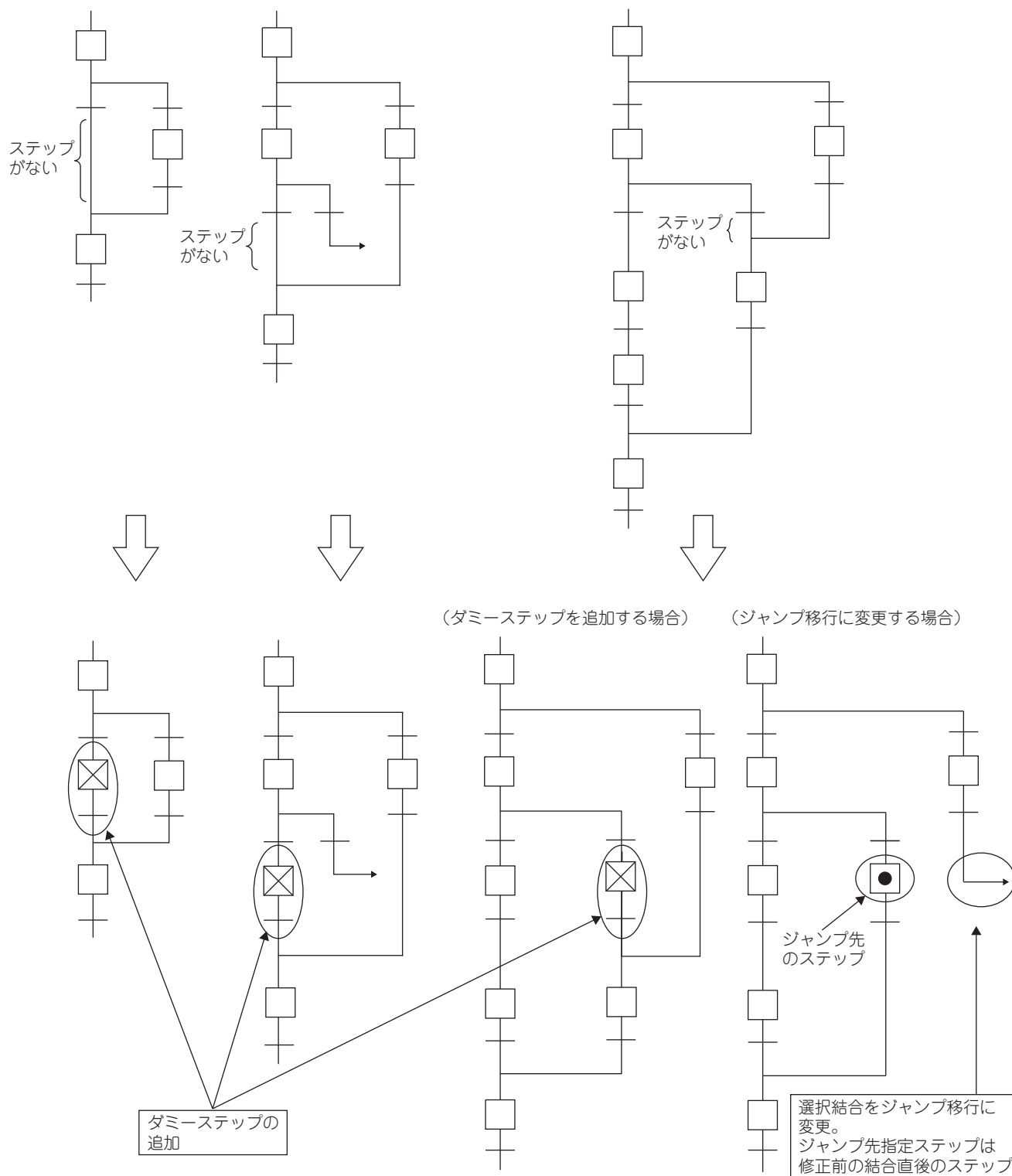
* 2 記載以外の SFC 制御命令は MELSAP3 対応 CPU すべて実行可能です。

7.6.5 他形式読出で正常に読出しできない SFC 図について

SW □ IVD/NX-GPPA で作成した SFC 図の場合、正常に読み出しができないパターンがあります。
置換え前に、SW □ IVD/NX-GPPA でダミーステップの追加などを行ってください。

(GX Developer Version 8 オペレーティングマニュアル (SFC 編) の SFC プログラム作成上の注意事項を参照)

(修正例)



7.7 プログラム置換え時の留意点

7.7.1 使用可能デバイス一覧

デバイス名		LCPU	QnASCPU	AnSCPU	
入出力点数* 6		L02SCPU(-P)：1024 点 L02CPU(-P)：1024 点 L06CPU(-P)：4096 点 L26CPU(-P・-BT・-PBT) ：4096 点	Q2AS：512 点 Q2AS-S1：1024 点 Q2ASH：512 点 Q2ASH-S1：1024 点	A2US：512 点 A2US-S1：1024 点 A2USH-S1：1024 点	A1SJH：256 点 A1SH：256 点 A2SH：512 点
入出力デバイス点数* 5		8192 点			2048 点
内部リレー		8192 点* 1		合計 8192 点	合計 2048 点
ラッチリレー		8192 点* 1			
ステップリレー	シーケンス プログラム用	—			—
	SFC 用	8192 点			
アナンシェータ		2048 点* 1		2048 点	256 点
エッジリレー		2048 点* 1		—	
リンクリレー		8192 点* 1		8192 点	1024 点
リンク特殊リレー		2048 点		56 点	
タイマ		2048 点* 1		合計 2048 点	合計 256 点
積算タイマ		0 点* 1			
カウンタ		1024 点* 1		1024 点	256 点
データレジスタ		12288 点* 1		8192 点	1024 点
リンクレジスタ		8192 点* 1		8192 点	1024 点
リンク特殊レジスタ		2048 点		56 点	
ファンクション入力		16 点 (FX0 ～ FXF) * 4		—	
ファンクション出力		16 点 (FY0 ～ FYF) * 4		—	
特殊リレー		2048 点		256 点	
ファンクションレジスタ		5 点 (FD0 ～ FD4)		—	
特殊レジスタ		2048 点		256 点	
リンクダイレクトデバイス		J□¥□□で指定		—	
特殊ダイレクトデバイス		U□¥G□で指定		—	
インデックス レジスタ	Z	20 点 (Z0 ～ Z19)		7 点 (Z,Z1 ～ Z6)	1 点 (Z)
	V* 2	—		7 点 (V,V1 ～ V6)	1 点 (V)
ファイルレジスタ		32768 点／ブロック* 7 (R0 ～ R32767)	32768 点／ブロック (R0 ～ R32767)	8192 点／ブロック (R0 ～ R8191)	
拡張データレジスタ* 1		0 点	—		
拡張リンクレジスタ* 1		0 点	—		
アキュムレータ* 3		—		2 点	
ネスティング		15 点	16 点	8 点	
ポインタ		4096 点		256 点	
割込みポインタ		256 点	48 点	32 点	
SFC ブロックデバイス		128 点	320 点	—	
SFC 移行デバイス		—	512 点／ブロック	—	
10 進定数		K-2147483648 ～ K2147483647			
16 進定数		H0 ～ HFFFFFFF			
実数定数* 6		E±1.17550 - 38 ～ E±3.40282 + 38		—	
文字列		"LCPU","ABCD"		—	

- * 1 パラメータで使用点数の変更ができます。
- * 2 QnASCPU では、V をエッジリレーとして使用します。
- * 3 AnSCPU/AnUSCPU でアキュムレータを使用していた命令は、LCPU/QnASCPU で命令のフォーマットが変わっています。
- * 4 プログラム上では、FX0 ～ FX4, FY0 ～ FY4 の各 5 点のみが使用できます。
- * 5 プログラム上での使用可能点数です。
- * 6 実入出力ユニットとのアクセス可能点数です。
- * 7 LCPU の場合、パラメータでファイルレジスタ、拡張データレジスタ、拡張リンクレジスタの合計点数を設定します。

☒ポイント

使用可能デバイス一覧表に示していないデバイス、定数もあります。

詳細は、MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）を参照してください。

7.7.2 入出力制御方式

○：使用可，－：使用不可

入出力制御方式		LCPU	QnASCPU	AnSCPU	
				AnUS(H)CPU	AnS(J)HCPU
リフレッシュ方式		○	○	○	○* 2
ダイレクト 入出力方法	部分リフレッシュ命令	○	○	○	○
	専用命令* 1	－	－	○	－
	ダイレクトアクセス入力	○	○	－	－
	ダイレクトアクセス出力	○	○	－	－
ダイレクト方式		－	－	－	○* 2

* 1 ダイレクト出力専用命令には DOUT,DSET,SRST 命令があります。

ダイレクト入力専用命令はありません。

* 2 リフレッシュ方式とダイレクト方式の切換えは，CPU ユニットのディップスイッチで行います。

7.7.3 命令で使用できるデータ形式

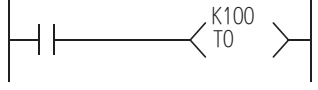
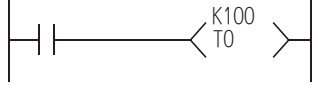
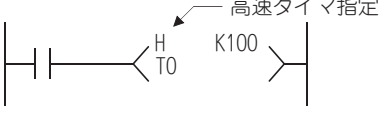
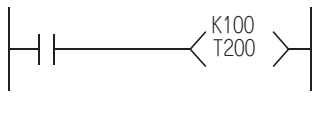
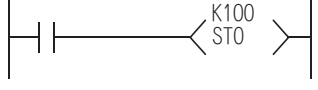
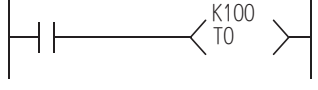
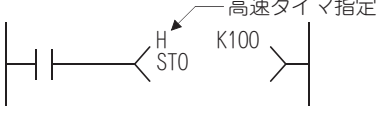
○：使用可，△：条件付使用可，－：使用不可

設定データ		LCPU	QnASCPU	AnSCPU	
				AnUS(H)CPU	AnS(J)HCPU
ビットデータ	ビットデバイス	○	○	○	○
	ワードデバイス	○ (ビット指定要)	○	－	－
ワードデータ	ビットデバイス	○ (桁指定要)	○	○ (桁指定要)	○ (桁指定要)
	ワードデバイス	○	○	○	○
ダブルワードデータ	ビットデバイス	○ (桁指定要)	○	○ (桁指定要)	○ (桁指定要)
	ワードデバイス	○	○	○	○
実数データ		○	○	△* 2	△* 1
文字列データ		○	○	△* 2	△* 1

* 1 SW0SRXV-FN2UP 形パッケージの浮動小数点実数タイプ用マイコンパッケージを登録時に使用できます。

* 2 AnA/AnU 専用命令を使用できます。

7.7.4 タイマについて

機能		LCPUCPU/QnACPU	AnSCPU	
			AnUS(H)CPU	AnS(J)HCPU
低速タイマ	計測単位	100ms (デフォルト値) 1 ~ 1000ms の範囲で変更可 (パラメータ) (QnACPU は 10 ~ 1000ms)	100ms 固定	
	指定方法			
高速タイマ	計測単位	10ms (デフォルト値) 0.1 ~ 100ms の範囲で変更可 (パラメータ) (QnACPU は 1 ~ 100ms)	10ms 固定	
	指定方法			
積算タイマ	計測単位	低速タイマと同一計測単位	100ms 固定	
	指定方法			
高速積算タイマ	計測単位	高速タイマと同一計測単位	なし	
	指定方法			
設定値の設定範囲		1 ~ 32767	1 ~ 32767	
設定値 0 の処理		瞬時 ON	無限大 (タイムアップしない)	
現在値の更新処理		OUT Tn 命令実行時	END 処理時	
接点の ON/OFF 処理				

(1) タイマ使用時の注意事項

タイマ使用時の注意事項を示します。詳細は、MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）を参照してください。

(a) QnAS/LCPU のタイマ回路プログラミング方法

パラメータのデバイス設定で、タイマおよび積算タイマの点数を設定してください。

低速タイマ、高速タイマ、積算タイマ、高速積算タイマの使い分けは、OUT 命令に“H”，“S”を付けてプログラミングします。

例) 低速タイマ : OUT T0 Kn
 高速タイマ : OUTH T0 Kn
 低速積算タイマ : OUT ST0 Kn
 高速積算タイマ : OUTH ST0 Kn

PC タイプ変更により AnSCPU のタイマ回路を流用時は、AnSCPU のパラメータ設定内容に合わせて自動的に置き換えられるため、プログラムの修正は不要です。

(b) タイマ設定値が "K1" の場合について

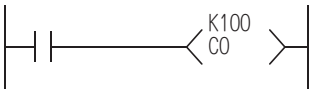
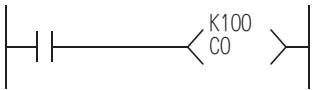
タイマ設定値が "K1" の場合、タイマコイル起動条件のタイミングにより瞬時にタイムアップすることがあります。

低速タイマの場合は高速タイマに変更して設定値を "K10" にするなどの対応をしてください。

また、タイマ接点で別のタイマコイルを起動する場合は記述順序を変更するなどをしてください。

詳細は、MELSEC-L CPU ユニットユーザズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）を参照してください。

7.7.5 カウンタについて

機能	LCPU/QnASCPU	AnSCPU	
		AnUS(H)CPU	AnS(J)HCPU
指定方法			
現在値の更新処理	• OUT Cn 命令実行時	• END 処理時	
接点の ON/OFF 処理			

7.7.6 表示命令について

命令	LCPU	QnASCPU	AnSCPU	
			AnUS(H)CPU	AnS(J)HCPU
PR *1	命令 未対応	• SM701 OFF 時 : 00 _H まで出力 • SM701 ON 時 : 16 文字出力	• M9049 OFF 時 : 00 _H まで出力 • M9049 ON 時 : 16 文字出力	
PRC *1		• SM701 OFF 時 : 32 文字のコメント出力 • SM701 ON 時 : 上位 16 文字のコメント出力	• 16 文字のコメント出力	

* 1 LCPU では表示命令は使用できません。表示ユニット、タッチパネルなどへ置き換えることを検討してください。

7.7.7 インデックスレジスタについて

(1) インデックスレジスタの置換え

インデックスレジスタは、AnS シリーズでは「Z, Z1 ～ Z6, V, V1 ～ V6」、L シリーズでは「Z0 ～ Z15」となり、仕様が異なります。

L シリーズでは、「V」はエッジリレーとなります。回路ブロックの先頭からの接点に対して、PLS/PLF 情報を記憶するデバイスとして使用します。

PC タイプ変更により、AnS シリーズプログラムを L シリーズに流用したときのインデックスレジスタの置換えは次のようになります。

AnS シリーズ	L シリーズ
Z	Z0
Z1 ～ Z6	Z1 ～ Z6
V	Z7
V1 ～ V6	Z8 ～ Z13

☒ポイント

「LD T0」などのタイマ・カウンタの接点命令をインデックス修飾する場合、A2USCPU/A2USHCPU-S1 はインデックスレジスタの制約がありません。

L CPU は、仕様としてタイマ・カウンタの接点命令をインデックス修飾するときに指定できるインデックスレジスタは「Z0, Z1」のみとなります。

既存 A2USCPU/A2USHCPU-S1 のプログラムで「Z, Z1」以外を使用時は、変換できない命令として「SM1255」に置き換えられますので、プログラムの修正／変更が必要になります。

(2) インデックスレジスタの 32 ビット指定

AnS シリーズにおいてインデックスレジスタを 32 ビット命令で使用している場合、Z を下位 16 ビット、Z と同一番号の V を上位 16 ビットの値として処理されます。

これに対して L シリーズは、Zn を下位 16 ビット、Zn+1 を上位 16 ビットの値として処理されます。

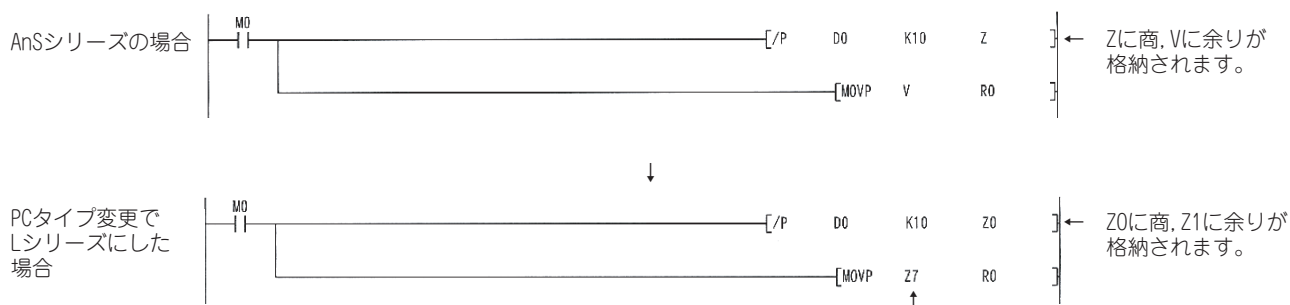
PC タイプ変更するプログラムにインデックスレジスタの 32 ビット指定が含まれている場合は、PC タイプ変更後にインデックスレジスタの見直しが必要です。

演算結果が 32 ビットとなる命令で例を示します。

命令	AnS シリーズ	L シリーズ
DMOV D0 Z1	V1, Z1 (上位) (下位)	Z2, Z1 (上位) (下位)
/ D0 D1 Z1	Z1 (商) V1 (余り)	Z1 (商) Z2 (余り)

PC タイプ変更により AnS シリーズプログラムを L シリーズに流用したとき、演算結果が意図としたインデックスレジスタと異なる番号に格納されることがあります。

(例)



PCタイプ変更により置き換えられたデバイスです。
Z1に修正する必要があります。

7.7.8 指定フォーマットが変更になった命令（AnUSCPU の専用命令を除く）

LCPU/QnASCPU にはアキュムレータ (A0, A1) が無いため、AnSCPU でアキュムレータを使用していた命令はフォーマットが変更されています。

アキュムレータ A0 は SD718, アキュムレータ A1 は SD719 に変換されます。

機能	LCPU/QnASCPU		AnSCPU	
	命令のフォーマット	備考	命令のフォーマット	備考
16 ビット 右ローテーション	$\text{ROR } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ	$\text{ROR } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0 に設定
	$\text{RCR } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ ・キャリフラグは SM700 を使用	$\text{RCR } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0 に設定 ・キャリフラグは M9012 を使用
16 ビット 左ローテーション	$\text{ROL } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ	$\text{ROL } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0 に設定
	$\text{RCL } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ ・キャリフラグは SM700 を使用	$\text{RCL } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0 に設定 ・キャリフラグは M9012 を使用
32 ビット 右ローテーション	$\text{DROR } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ	$\text{DROR } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0, A1 に設定
	$\text{DRCR } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ ・キャリフラグは SM700 を使用	$\text{DRCR } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0, A1 に設定 ・キャリフラグは M9012 を使用
32 ビット 左ローテーション	$\text{DROL } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ	$\text{DROL } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0, A1 に設定
	$\text{DRCL } \boxed{D} \boxed{n}$	・D: ローテーションデータ ・キャリフラグは SM700 を使用	$\text{DRCL } \boxed{n}$	・ローテーションデータは A0, A1 に設定 ・キャリフラグは M9012 を使用
16 ビット データサーチ	$\text{SER } \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{D} \boxed{n}$	・サーチ結果は D, D + 1 のデバイスに格納	$\text{SER } \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{n}$	・サーチ結果は A0, A1 に格納
32 ビット データサーチ	$\text{DSER } \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{D} \boxed{n}$	・サーチ結果は D, D + 1 のデバイスに格納	$\text{DSER } \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{n}$	・サーチ結果は A0, A1 に格納
16 ビットデータビット チェック	$\text{SUM } \boxed{S} \boxed{D}$	・チェック結果は D のデバイスに格納	$\text{SUM } \boxed{S}$	・チェック結果は A0 に格納
32 ビットデータビット チェック	$\text{DSUM } \boxed{S} \boxed{D}$	・チェック結果は D のデバイスに格納	$\text{DSUM } \boxed{S}$	・チェック結果は A0 に格納
部分リフレッシュ	$\text{RFS } \boxed{D} \boxed{n}$	・専用の命令を追加	$\text{SEG } \boxed{D} \boxed{n}$	・M9052 が ON 時のみ * 1
8 文字のアスキー変換	$\text{\$MOV } (\text{文字列}) \boxed{D}$		$\text{ASC } (\text{文字列}) \boxed{D}$	* 2
キャリフラグのセット	$\text{SET } \boxed{\text{SM700}}$	・専用の命令は無	STC	* 2
キャリフラグのリセット	$\text{RST } \boxed{\text{SM700}}$	・専用の命令は無	CLC	* 2
END 命令 へのジャンプ	GOEND	・専用の命令を追加	$\text{CJ } \boxed{\text{P255}}$	・P255: END 命令指定 * 2

* 1 異なる機能の命令となるため、削除または修正が必要です。

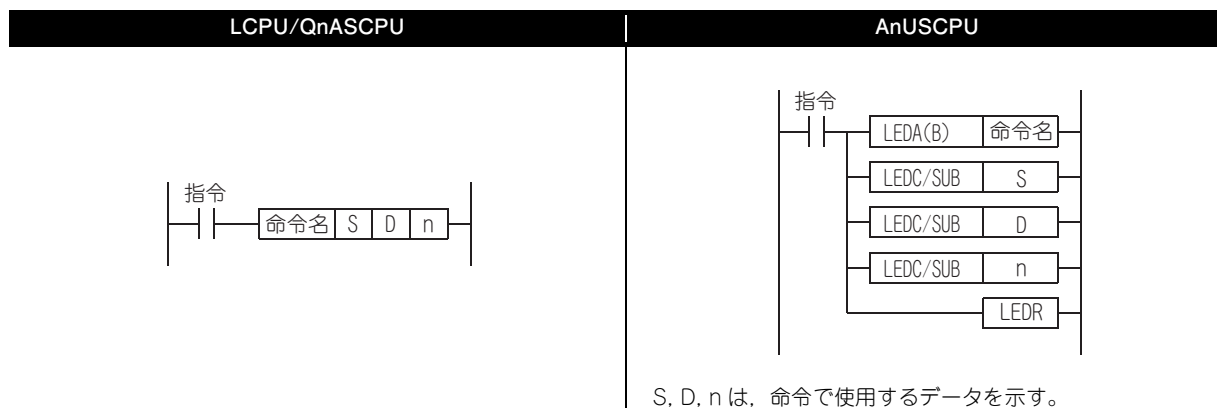
* 2 変換できない命令として “SM1255” に変換されます。

7.7.9 AnUSCPU の専用命令

(1) 専用命令の表現方法

LCPU は、AnUSCPU で LEDA, LEDB, LEDC, SUB, LEDR 命令による専用命令を、基本命令／応用命令と同一形式に変更しています。

LCPU/QnASCPU に該当する命令がないため変換されない命令は、OUT SM1255 に変換されます。OUT SM1255 に変換されている命令は他の命令への置換え／削除を行ってください。



(2) 命令名が変更になった専用命令

AnUSCPU の専用命令の命令名で基本命令／応用命令と同一名称の命令は、LCPU/QnASCPU で名称を変更しています。

機能	LCPU/QnASCPU	AnUSCPU
浮動小数点加算	E+	ADD
浮動小数点減算	E-	SUB
浮動小数点乗算	E *	MUL
浮動小数点除算	E/	DIV
データの分離	NDIS	DIS
データの結合	NUNI	UNI

7.7.10 シーケンスプログラムを複数作成時の設定方法

AnSCPU で SFC を含むメインプログラムを LCPU に置き換えた場合は、それぞれ別のプログラムとして変換されます。

LCPU で複数プログラムの場合は、パラメータのプログラム設定が必要となります。

プログラム設定など置換え後の留意点について説明します。

(1) 置換え時のプログラムファイルの扱いについて

(a) メインプログラムに SFC プログラムが含まれている場合

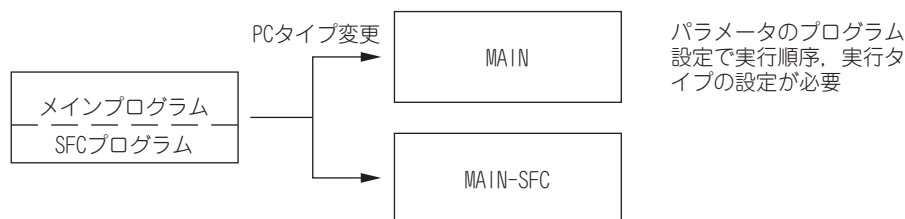
AnSCPU の場合、SFC プログラムはメインプログラムのマイコンプログラムとして動作します。

LCPU は SFC プログラムを 1 本のプログラムとして扱うため、置き換えるとラダー回路が

“MAIN” に、SFC プログラムが “MAIN-SFC” として 2 本の別プログラムとなります。

GX Developer の PC パラメータのプログラム設定で、MAIN、MAIN-SFC の順に登録し、実行タイプをすべて “スキャン” に設定してください。

AnSCPU の SFC (MELSAP- II) と LCPU の SFC (MELSAP3) の置換え時の留意点については、7.6 節を参照してください。

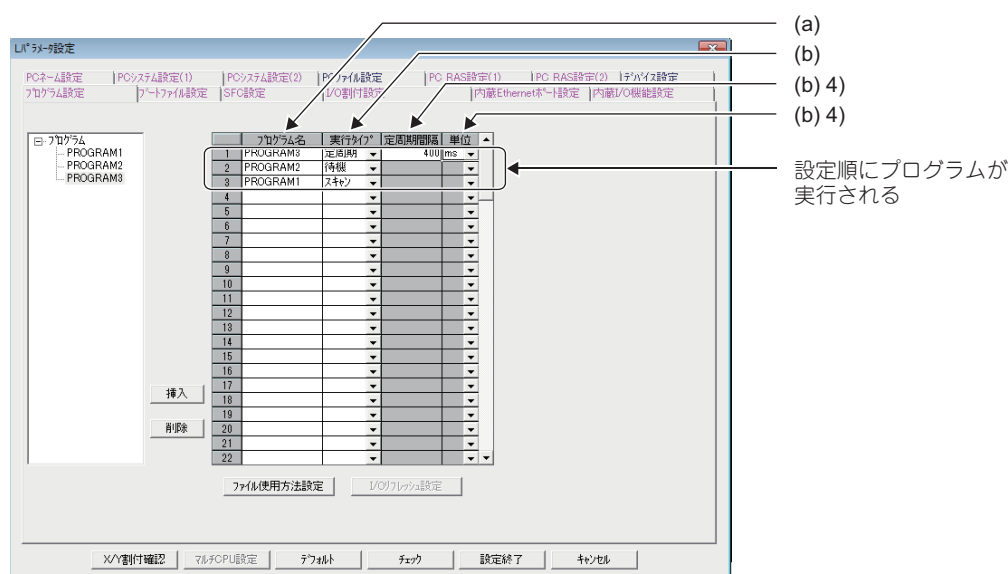


(2) GX Developer によるプログラム設定方法

複数のプログラムを実行する場合に必要なプログラム設定について説明します。

プログラムの実行タイプは、GX Developer の PC パラメータ内のプログラム設定で行います。

CPU ユニットは、設定した実行タイプのプログラムを設定順に実行します。



(a) プログラム名

CPU ユニットで実行するプログラムのプログラム名（ファイル名）を設定します。

(b) 実行タイプ

プログラム名で設定したファイルの実行タイプを選択します。

1) 初期実行タイプ（初期）

電源 OFF → ON または STOP 状態から RUN 状態に切換え時に 1 回のみ実行されるプログラムです。

2) スキャン実行タイプ（スキャン）

初期実行タイププログラムを実行した次のスキャンから、1 スキャンに 1 回実行されるプログラムです。

3) 待機タイプ（待機）

実行要求があった場合のみ実行されるプログラムです。

4) 定周期実行タイプ（定周期）

“定周期間隔”と“単位”で設定した時間ごとに実行されるプログラムです。

・定周期間隔

定周期実行タイププログラムの実行間隔を設定します。

定周期間隔で設定した単位により、設定範囲が異なります。

・単位が“ms”の場合：0.5 ～ 999.5ms（0.5ms 単位）

・単位が“s”の場合：1 ～ 60s（1s 単位）

・単位

定周期間隔の単位（ms または s）を選択します。

7.7.11 ファイルレジスタ置換え時の留意点

AnSCPU または QnASCPU から LCPU に置換え時に、ファイルレジスタを使用している場合の留意点について説明します。

	AnSCPU	QnASCPU	LCPU
格納先	CPU 内蔵 RAM	メモ리카ード (最大 1 枚・2 ドライブ)	・標準 RAM
最大点数	使用 CPU の内蔵メモリ容量による	1018k 点 (2M のメモ리카ードを使用時)	標準 RAM 最大 384k 点 (CPU 形名により異なる)
1 ブロック点数	8k 点	32k 点	32k 点

(1) 置き換えた場合の格納先変更について

(a) AnSCPU から置き換えた場合の格納先変更

格納先が異なるため、AnSCPU のパラメータで容量設定した値は変換されません。
PC パラメータのファイル設定により格納先と容量（点数）の設定が必要です。
格納先を設定するときに、“下記ファイル名を使用する”を選択してください。
“下記ファイル名を使用する”を選択することで AnSCPU と同等のファイルとなります。

(b) QnASCPU から置き換えた場合の格納先変更

QnASCPU と LCPU ではファイルレジスタを格納できるドライブ番号が異なります。
ファイルレジスタを格納するドライブは標準 RAM 固定となります。

(2) 1 ブロックあたりの点数について

(a) AnSCPU から置き換えた場合の 1 ブロックあたりの点数

AnSCPU で拡張ファイルレジスタを使用する場合、1 ブロックの点数が 8k 点単位です。
LCPU は、1 ブロックの点数が 32k 点単位です。

(b) QnASCPU から置き換えた場合の 1 ブロックあたりの点数

QnASCPU と LCPU のファイルレジスタの容量の考え方は同一です。
最大点数が同じであれば、ファイルレジスタに関するプログラムの修正は不要です。

7.7.12 ブート運転方法（プログラムの ROM 化）

AnSCPU の ROM 運転は LCPU のブート運転になりますので、以下にブート運転の概要を説明します。詳細は、MELSEC-L CPU ユニット ユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）を参照してください。

(1) LCPU のブート運転手順

LCPU のプログラムメモリはフラッシュ ROM のため、ブート運転は不要です。

（バッテリーエラーが発生しても、書き込まれているファイルは消失しません。）

ただし、SD メモリカードからのブート運転が可能です。

SD メモリカードからのブート運転は次の手順で行います。

手順 1：ブートファイル設定を行う

GX Works2 の PC パラメータのブートファイル設定で、プログラムメモリにブートするファイル名と格納先を設定します。

手順 2：メモリカードの装着

CPU ユニットにメモリカードを装着します。

手順 3：メモリカードへの書込み

パラメータおよびブートファイル設定で設定したファイルを GX Works2 でメモリカードに書き込みます。

手順 4：プログラムの実行

RUN/STOP/RESET スイッチでリセットを行います。

指定メモリからのブートが完了すると、BOOT LED が点灯して運転開始します。

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 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（AnS シリーズ）
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。
三菱電機 FA サイト：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	—

(4) その他

No.	マニュアル名称（テクニカルニュース）	マニュアル番号	形名コード
1	位置決めユニット AD71 から QD75 に置き換える場合の手順について	FA-D-0060	—

付 3.2 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	A1S64AD 形アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3527	13JG59
2	A1S68AD 形アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3537	13JG78
3	A1S62DA 形デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3526	13JG58
4	A1S68DAV/DAI 形デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3553	13JG98
5	A1S68TD 形熱電対入力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3538	13JG79
6	A68RD3N/4N, A1S62RD3N/4N 形白金測温抵抗体 Pt100 温度入力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-080190	13JT69
7	A1S62TCTT-S2 形加熱冷却温度調節ユニット, A1S62TCTTBW-S2 形断線検知機能付加熱冷却温度調節ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3646	13JM50
8	A1S62TCRT-S2 形加熱冷却温度調節ユニット, A1S62TCRTBW-S2 形断線検知機能付加熱冷却温度調節ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3641	13JM51
9	A1S64TCTRT 形温度調節ユニット, A1S64TCTRTBW 形断線検知機能付温度調節ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-080548	13JP78
10	A1S64TCRT-S1 形温度調節ユニット, A1S64TCRTBW-S1 形断線検知機能付温度調節ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3619	13JM02
11	A1S64TCTT-S1 形温度調節ユニット, A1S64TCTTBW-S1 形断線検知機能付温度調節ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3612	13JH91
12	A1SD70 形 1 軸位置決めユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3520	13JG53
13	A1SD75M1/M2/M3 形, AD75M1/M2/M3 形位置決めユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3607	13JH85
14	A1SD75P1-S3/P2-S3/P3-S3, AD75P1-S3/P2-S3/P3-S3 形位置決めユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3608	13JH86
15	A1S62LS 形位置検出ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3557	13JH02
16	A1SD61 形高速カウンタユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3519	13JG52
17	A1SD62, A1SD62E, A1SD62D(S1) 形高速カウンタユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3561	13JH08
18	A1SP60 形パルスキャッチユニットユーザーズマニュアル	IB-68334	13JA54
19	A1ST60 形アナログタイマユニットユーザーズマニュアル	IB-68335	13JA55
20	AJ71B62-S3/A1SJ71B62-S3 形 B/NET インタフェースユニットユーザーズマニュアル	IB-68930	13JM67
21	A1S63ADA 形アナログ入出力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3528	13JG60
22	A1S66ADA 形アナログ入出力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3642	13JM53
23	AJ71PT32-S3, AJ71T32-S3, A1SJ71PT32-S3, A1SJ71T32-S3 形 MELSECNET/MINI-S3 マスタユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3521	13JG55
24	A1SJ71AS92 形 AS-i マスタユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-080084	13JT00
25	A1SD59J-S2/MIF 形メモリカード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-3613	13JH93

付 3.3 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	三菱電機シーケンサ総合カタログ	L08292	—
2	MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）	SH-08087315	13J231
3	MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）	SH-080874	13J232
4	MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（内蔵 Ethernet 機能編）	SH-080875	13J233
5	MELSEC-L CPU ユニットユーザーズマニュアル（内蔵 I/O 機能編）	SH-080876	13J234
6	QnUDVCPU/LCPU ユニットユーザーズマニュアル（データロギング機能編）	SH-080886	13J239
7	MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル（共通命令編）	SH-080804	13JC22
8	MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル（SFC 編）	SH-080023	13JC02
9	MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル（MELSAP-L 編）	SH-080072	13JC03
10	MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル（ストラクチャードテキスト編）	SH-080363	13JC11
11	MELSEC-Q/L/QnA プログラミングマニュアル（PID 制御命令編）	SH-080022	13JC01
12	MELSEC-L 入出力ユニットユーザーズマニュアル	SH-080872	13J230
13	MELSEC-L アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル L60AD4, L60ADVL8, L60ADIL8	SH-080877	13J235
14	MELSEC-L 2 チャンネル間絶縁高分解能アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル L60AD4-2GH	SH-081102	13J221
15	MELSEC-L デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル L60DA4, L60DAVL8, L60DAIL8	SH-080878	13J236
16	MELSEC-L アナログ入出力ユニットユーザーズマニュアル L60AD2DA2	SH-081166	13J292
17	MELSEC-L 温度調節ユニットユーザーズマニュアル L60TCTT4, L60TCTTBW, L60TCRT4, L60TCRTBW	SH-080999	13J269
18	MELSEC-L 高速カウンタユニットユーザーズマニュアル LD62, LD62D	SH-080912	13J243
19	MELSEC-L LD75P/LD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル LD75P1, LD75P2, LD75P4, LD75D1, LD75D2, LD75D4	SH-080910	13J242
20	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） LJ71C24, LJ71C24-R2	SH-080879	13J237
21	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） QJ71C24N, QJ71C24N-R2, QJ71C24N-R4, QJ71C24, QJ71C24-R2, QJ71CMON, QJ71CMO, LJ71C24, LJ71C24-R2	SH-080002	13JQ33
22	MELSEC-Q/L 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 QJ71C24N, QJ71C24N-R2, QJ71C24N-R4, QJ71C24, QJ71C24-R2, QJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2, QJ71CMON, QJ71CMO, LJ71C24, LJ71C24-R2, LJ71E71-100	SH-080003	13JQ34
23	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） LJ71E71-100	SH-081104	13J222
24	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） QJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2, LJ71E71-100	SH-080144	13JT53

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
25	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) QJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2, LJ71E71-100	SH-080005	13JQ37
26	MELSEC-L CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマ ニュアル L26CPU-BT, L26CPU-PBT, LJ61BT11	SH-080880	13J238
27	MELSEC-L CC-Link/LT マスタユニットユーザーズマニュアル LJ61CL12	SH-081013	13J272
28	MELSEC-L LA1S 増設ベースユニットユーザーズマニュアル LA1S65B, LA1S68B, LA1S51B	IB-0800541	13J297
29	MELSECNET, MELSECNET/B ローカル局用データリンクユニットユー ザーズマニュアル (詳細編) A1SJ71AP23Q, A1SJ71AR23Q, A1SJ71AT23BQ	SH-080669	13JY18

付 3.4 プログラミングツール

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	GX Works2 Version 1 オペレーティングマニュアル (共通編)	SH-080730	13JV90
2	GX Works2 Version 1 オペレーティングマニュアル (インテリジェント 機能ユニット操作編)	SH-080901	13JD24
3	GX Developer Version 8 オペレーティングマニュアル	SH-080356	13JV69

付 3.5 三菱電機エンジニアリング株式会社製品

カタログは、三菱電機エンジニアリング株式会社のホームページからダウンロードできます。
ホームページ：www.mee.co.jp から FA 機器製品 MEE FAN をご覧ください。

No.	カタログ名称	カタログ番号
1	三菱電機汎用シーケンサ用リニューアルツール総合カタログ	産 C044・068
2	FA グッズ総合カタログ	産 C015・019

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、よろしくお願いいたします。

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 ヶ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 ヶ月として、製造から 42 ヶ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念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・交換されていれば防げたと認められる故障。
- ⑤ 消耗部品（バッテリー、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任外と認めた故障。

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。

以 上

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(™, ®)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	-
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC	052-712-2370※2	8
	Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く)		
シーケンサ	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ファミリー/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	MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	052-711-0037
	MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager	052-799-3591※2
	iQ Sensor Solution		
	MELSOFT通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	052-712-2370※2
	MELSECバスコンボード	Q80BDシリーズなど	
	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/高速データロガーユニット/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
	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
		プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ)	
		MELSOFT PXシリーズ	
		安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ)	
	MELSEC Safety	安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079※2※3
			2→8
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	052-719-4557※2※3
		レーザ変位センサ	052-799-9495※2
	FAセンサ MELSENSOR	ビジョンセンサ	
		コードリーダー	
	表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ	052-712-2417
		MELSOFT GTシリーズ	
	SCADA GENESIS64™	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/組み込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ	1→2
		位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ)	1→2
		モーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズ)	1→1
		モーションソフトウェア	1→1
		シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)	1→2
		モーションCPU (MELSEC iQ-R/Qシリーズ)	1→1
		センシングユニット (MR-MTシリーズ)	1→2
		シンプルモーションボード/ポジショニングボード	1→2
		MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ	1→2
	センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
	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
	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
	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
	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
	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
	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

お問い合わせの際には、今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・夏・秋・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9:00～16:30
 ※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、自動窓口案内冒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

メンバー登録無料!

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、メンバー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。

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa