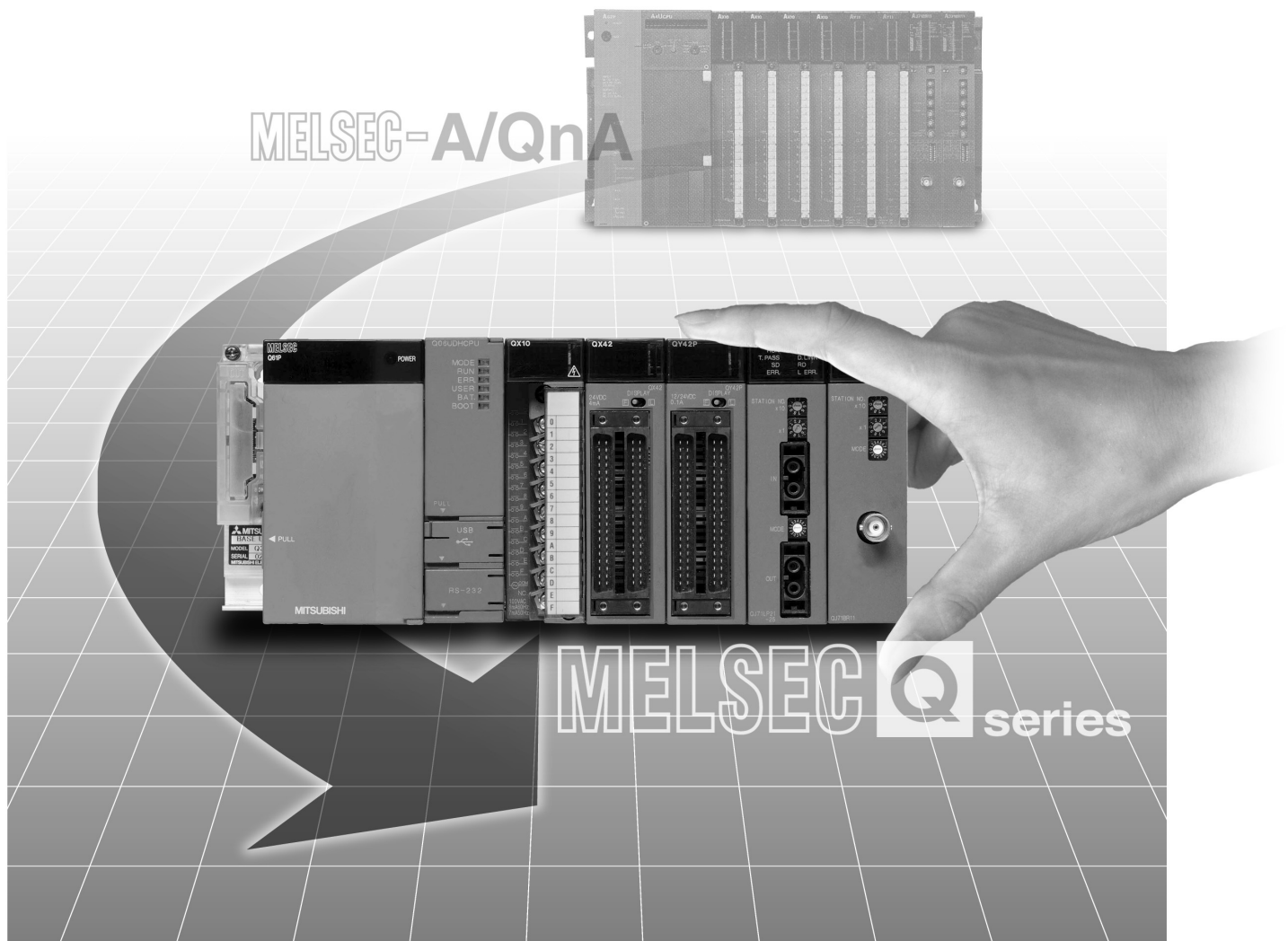


三菱電機 **汎用** シーケンサ

MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Qシリーズへの置換えの手引き

(基本編)





2025年11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、本手引き書および本手引き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。

本手引き書は必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただ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などは、シーケンサの外部で回路構成してください。
 - (2) 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。

	Qシリーズのユニット	A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、QCPU 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。

- (3) 出力ユニットのリレーや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**

- 出力ユニットにおいて、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・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。
- 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、そのネットワークに関連する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、またはインテリジェント機能ユニット／特殊機能ユニットにパソコンなどを接続して、運転中のシーケンサのデータを変更するときは、常時システム全体が安全側に働くように、シーケンス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）を行うときは、関連する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もあります。シーケンス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時のシステムとしての処置方法などを外部機器とCPUユニット間で取り決めてください。

⚠ 注意

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、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。
- 出力ユニットでランプ負荷、ヒータ、ソレノイドバルブなどを制御するとき、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への変更などの対策を行ってください。
- 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】**⚠ 注意**

- シーケンサは、QCPU ユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）に記載の一般仕様の環境で使用してください。
一般仕様の範囲以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。
- ユニット下部のユニット装着用レバーを押さえながら、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、ユニット固定穴を支点として装着してください。
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。
振動の多い環境で使用する場合は、ユニットをネジで締め付けください。
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、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。
- 増設ケーブルは、ベースユニットの増設ケーブル用コネクタに確実に装着してください。
装着後に、浮上りがないかチェックしてください。
接触不良により、誤入力、誤出力の原因になります。
- メモリカードは、メモリカード装着スロットに押し込んで確実に装着してください。
装着後に、浮上りがないかチェックしてください。
接触不良により、誤動作の原因になります。
- SD メモリカードは、SD メモリカード装着スロットに押し込んで確実に装着してください。装着後に、浮上りがないかチェックしてください。接触不良により、誤動作の原因になります。
- 拡張 SRAM カセットは、CPU ユニットのカセット接続用コネクタに押し込んで確実に装着してください。装着後はカセットカバーを閉め、拡張 SRAM カセットが浮き上がらないようにしてください。接触不良により、誤動作の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと製品の損傷の恐れがあります。
オンラインユニット交換に対応した CPU ユニットを使用したシステムおよび MELSECNET/H リモート I/O 局では、オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能です。
ただし、オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能なユニットには制限があり、ユニットごとに交換手順が決められています。
詳細については、QCPU ユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）および該当ユニット交換に対応したユニットのマニュアルに記載されているオンラインユニット交換の項を参照してください。

【取付け上の注意事項】

⚠ 注意

- ユニット、メモリカード、SDメモリカード、拡張SRAMカセ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。誤動作、故障の原因になります。
- モーションCPUユニット、モーションユニットを使用するときは、電源を投入する前にユニットの組合せが正しいか必ず確認してください。誤った組合せで使用した場合、製品が損傷する恐れがあります。詳細については、モーションCPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

【配線上の注意事項】

⚠ 警告

- 配線作業などは、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、感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。
- 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。

⚠ 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）以上で必ず接地を行ってください。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、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なった電源を接続したり、誤配線をすると、火災、故障の原因になります。
- 外部接続用コネクタは、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。接触不良により、誤動作の原因になります。
- 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。

【配線上の注意事項】**⚠注意**

- 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。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。
端子ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。
端子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。
- ユニットは、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。
- 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。
- 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者が行ってください。
配線方法は、QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編)を参照してください。

【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，強い衝撃を与えるなどを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，液漏れなどにより，ケガ，火災の恐れがあります。
- 清掃，端子ネジ，ユニット固定ネジの増し締めは，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。

⚠ 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。
- 各ユニットの分解，改造はしないでください。
故障，誤動作，ケガ，火災の原因になります。
- 携帯電話や PHS などの無線通信機器は，シーケンサ本体の全方向から 25cm 以上離して使用するよう
にしてください。
誤動作の原因になります。
- ユニットの着脱は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。
オンラインユニット交換に対応した CPU ユニットを使用したシステムおよび MELSECNET/H リモート I/O 局は，オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能です。
ただし，オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能なユニットには制限があり，ユニットごとに交換手順が決められています。
詳細については，QCPU ユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）およびオンラインユニット交換に対応したユニットのマニュアルのオンラインユニット交換の項を参照してください。
- ユニットとベースユニット，CPU ユニットと拡張 SRAM カセット，および端子台の着脱は，製品ご
使用後，50 回以内としてください。（JIS B 3502 に準拠）なお，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。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 注意

- 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、バッテリー液の液漏れをバッテリー内部で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。

【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 QCPU ユーザーズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編) を参照してください。)

【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。
(規制対象機種についての詳細は QCPU ユーザーズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編) を参照してください。)

●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、安全に関する一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
- ・ 各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
 - ・ 鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
 - ・ 航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途
- ただし、上記の用途であっても、具体的に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
2005年2月	L(名)08042-A	初版印刷
2005年3月	L(名)08042-B	一部修正 1.1.2項, 2.1節, 2.4.1項, 3.1節, 3.2.1項, 3.2.2項, 3.2.3項, 3.2.4項, 4.3節, 5.2.1項, 5.3.1項, 5.4.3項, 7.1.2項, 7.1.3項, 7.1.4項, 7.2.1項, 7.2.3項, 7.3.2項, 7.4.3項, 7.5.3項, 7.7.10項, 付1.4
2005年4月	L(名)08042-C	一部修正 3.2.1項, 3.2.2項, 3.2.3項, 7.2.1項, 付1
2005年8月	L(名)08042-D	追加 付1, 付2 一部修正 目次, 1.1.2項, 3.2.1項, 3.2.2項, 5.1節, 5.2.2項, 7.4.1項, 7.4.3項, 7.5.1項, 7.5.3項, 付1→付3
2007年8月	L(名)08042-E	追加 3.2.1項(16), 5.5節, 7.7.7項 一部修正 1.1節, 1.1.1項, 1.1.2項, 1.1.3項, 2.3.1項, 2.3.2項, 3.1節, 5.4節, 7.2.3項, 7.7.7項~7.7.11項→7.7.8項~7.7.12項, 8.1節, 付3.2
2008年2月	L(名)08042-F	機種追加 Q ラージベースユニット, Q ラージ入出力ユニット, Q ラージブランクカバー 追加 1.1.2項(3), 3.2.3項(2), 5.6節, 付3.1(1), 付3.1(3), 付3.6 一部修正 用語の見直し(全体), 1.1.2項, 2.4.4項, 3.2.1項~3.2.3項, 5.4.4項, 5.4.6項, 7.2.1項, 付3.1→付3.1(2), 付3.2, 付3.3
2008年4月	L(名)08042-G	一部修正 用語の見直し(全体), 1.1.2項, 3.2.1項, 3.2.2項, 3.3節, 5.4.4項, 5.6.2項, 7.2.1項, 7.2.2項, 付3.5, 保証について
2010年3月	L(名)08042-H	機種変更 Q61P-A1/A2 → Q61P 追加 製品の適用について, リニューアルツール(アナログユニット・高速カウンタユニット用変換アダプタ), 1.1節, 3.1.2項, 7.6.3項 一部修正 安全上のご注意, 1章, 1.1.2項, 1.1.3項, 2.4.1項, 2.4.4項, 3章(全体), 4章(全体), 5.4.2項, 5.4.4項, 5.4.5項, 5.5.1項, 5.5.2項, 5.6.1項, 5.6.2項, 5.6.3項, 5.6.5項, 7.3.1項, 7.3.2項, 7.5.3項, 7.7.1項, 7.7.3項, 7.7.7項, 付1.3, 付3.1

印刷日付	※ 手引き書番号	改訂内容
2011年4月	L(名)08042-I	<p>機種追加 ユニバーサルモデル QCPU, QY51PL</p> <p>追加 総称/略称, 7.6.3 項, 7.6.4 項</p> <p>一部修正 安全上のご注意, 1.1 節, 1.1.2 項, 2 章 (全体), 3.1 節, 3.2 節 (全体), 4.1 節, 4.2 節, 5.1 節, 5.2 節 (全体), 5.4.5 項, 5.5.2 項, 5.6.1 項, 5.6.3 項, 5.6.5 項, 7 章, 7.1.2 項, 7.1.4 項, 7.2 節 (全体), 7.3 節 (全体), 7.4 節 (全体), 7.5 節 (全体), 7.6.2 項, 7.6.3 項, 7.7.1 項, 7.7.4 項, 7.7.6 項, 7.7.10 項, 7.7.11 項, 7.7.12 項, 付 3.3</p> <p>一部削除 7.4.3 項, 7.5.3 項</p>
2012年1月	L(名)08042-J	<p>ユニバーサルモデル CPU の機能追加 (シリアル No. の上 5 桁が “13102” 以降対応) に伴う改訂</p> <p>機種追加 QA1S51B</p> <p>一部修正 安全上のご注意, 1.1 節, 1.1.2 項, 3.2.2 項, 5.4.1 項, 5.4.2 項, 5.4.4 項, 5.4.5 項, 5.4.7 項, 7.1.2 項, 8.1 節, 付 1.1</p>
2013年3月	L(名)08042-K	<p>ユニバーサルモデル QCPU の機種追加および機種追加に伴う全面見直し</p> <p>機種追加 Q03UDVCPU, Q04UDVCPU, Q06UDVCPU, Q13UDVCPU</p>
2014年9月	L(名)08042-L	<p>追加 7.1.5 節, 8.1.2 節</p> <p>一部修正 安全上のご注意, 3.1 節, 3.2 節, 3.4 節, 5.1 節, 5.3 節, 5.4 節, 8.1 節, 付 3</p>
2015年5月	L(名)08042-M	<p>変更 8 章 → 付 1, 付 1 → 付 2, 付 2 → 付 3, 付 3 → 付 4</p> <p>一部修正 安全上のご注意, 2.1 節, 2.4.5 項</p>
2016年2月	L(名)08042-N	<p>一部修正 表紙, 1.2.2 項, 3.1 節, 3.2.1 項, 5.6.2 項, 保証について</p>
2016年9月	L(名)08042-O	<p>一部修正 1.2.3 項, 3.2.2 項, 3.3 節, 3.4.1 項</p>
2017年1月	L(名)08042-P	<p>変更 付 3 → 付 2, 付 4 → 付 3</p> <p>一部修正 表紙, 総称/略称, 1 章, 2 章, 4.2 節, 5 章, 6 章, 7 章</p> <p>削除 付 2</p>

印刷日付	※ 手引き書番号	改訂内容
2018年6月	L(名)08042-Q	一部修正 裏表紙
2019年2月	L(名)08042-R	一部修正 3.1節, 3.2節
2021年3月	L(名)08042-S	一部修正 表紙, 1.2.2項, 3.1節, 3.2.2項, 5.5節, 5.6節
2021年3月	L(名)08042-T	一部修正 裏表紙
2025年11月	L(名)08042-U	一部修正 2章

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

目 次

安全上のご注意	A - 1
製品の適用について	A - 8
改訂履歴	A - 9
目 次	A - 12
総称/略称	A - 16

第 1 章 はじめに **1 - 1 ~ 1 - 15**

1.1 置換え機種選定前の検討事項	1 - 1
1.2 A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換え提案	1 - 2
1.2.1 Q シリーズへの置換のメリット	1 - 2
1.2.2 Q シリーズへの置換の提案	1 - 3
1.2.3 置換え時の注意事項	1 - 14

第 2 章 CPU ユニットの置換え **2 - 1 ~ 2 - 23**

2.1 CPU ユニット置換え機種一覧	2 - 1
2.2 CPU ユニット仕様比較	2 - 9
2.3 CPU ユニット機能比較	2 - 13
2.3.1 A2CCPU, AnNCPU と Q シリーズ CPU との機能比較	2 - 13
2.3.2 AnACPU, AnUCPU と Q シリーズ CPU との機能比較	2 - 15
2.3.3 QnACPU と Q シリーズ CPU との機能比較	2 - 17
2.4 CPU ユニット置換え時の留意点	2 - 19
2.4.1 CPU ユニットで取り扱うメモリについて	2 - 19
2.4.2 キーワード登録とパスワード登録について	2 - 20
2.4.3 RUN 中書込みについて	2 - 21
2.4.4 ベースユニットのロット数の扱い	2 - 22
2.4.5 Q シリーズ CPU 用プログラミングツールと接続ケーブルについて	2 - 23

第 3 章 入出力ユニットの置換え **3 - 1 ~ 3 - 172**

3.1 入出力ユニット置換え機種一覧	3 - 1
3.1.1 Q シリーズ標準タイプユニット置換え機種一覧	3 - 1
3.1.2 Q ラージユニット置換え機種一覧	3 - 27
3.2 入出力ユニット仕様比較	3 - 30
3.2.1 入力ユニットの仕様比較	3 - 30
3.2.2 出力ユニットの仕様比較	3 - 98
3.2.3 入出力混合ユニットの仕様比較	3 - 148
3.2.4 割込みユニットの仕様比較	3 - 154
3.2.5 ブランクカバー, ダミーユニットの仕様比較	3 - 156
3.3 入出力ユニット置換え時の留意点	3 - 157
3.4 Q ラージ入出力ユニットへの置換え	3 - 159
3.4.1 Q ラージ入出力ユニットの仕様比較	3 - 159
3.4.2 Q ラージ入出力ユニットを使用時の留意点	3 - 172

第4章 電源ユニットの置換え **4-1 ~ 4-14**

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	4-3
4.3	電源ユニット置換え時の留意点	4-14

第5章 ベースユニット，増設ケーブルの置換え **5-1 ~ 5-24**

5.1	ベースユニット，増設ケーブル置換え機種一覧	5-1
5.1.1	ベースユニット置換え機種一覧	5-1
5.1.2	Q ラージベースユニット置換え機種一覧	5-2
5.1.3	増設ケーブル置換え機種一覧	5-2
5.2	ベースユニット，増設ケーブル仕様比較	5-3
5.2.1	ベースユニットの仕様比較	5-3
5.2.2	増設ケーブルの仕様比較	5-6
5.3	ベースユニット，増設ケーブル置換え時の留意点	5-7
5.3.1	ベースユニット置換え時の留意点	5-7
5.3.2	増設ケーブル置換え時の留意点	5-8
5.4	Q ラージベースユニットの置換え	5-9
5.4.1	Q ラージベースユニットの仕様	5-9
5.4.2	適用シーケンサ	5-9
5.4.3	Q ラージベースユニットに装着できないユニット	5-10
5.4.4	Q ラージベースユニット使用時の留意点	5-11
5.5	QA(1S) 増設ベースユニット	5-12
5.5.1	QA(1S) 増設ベースユニット仕様	5-12
5.5.2	適用 QCPU	5-12
5.5.3	増設ケーブル	5-13
5.5.4	システム構成	5-13
5.5.5	構成機器一覧	5-15
5.5.6	QA(1S) 増設ベースユニットおよび QA 変換アダプタ使用時の I/O アドレスについて	5-17
5.6	A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) について	5-19
5.6.1	システム構成	5-19
5.6.2	A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) の使用可能ユニット	5-20
5.6.3	A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) の使用上の注意事項	5-23

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	6-2

第7章 プログラムの置換え **7-1 ~ 7-50**

7.1	プログラムの置換え手順	7-4
7.1.1	ACPU から QCPU 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	ACPU のプログラム変換率	7-7
7.1.4	他形式のファイルを読み出し（流用）する手順	7-9

7.1.5	GX Developer 未対応 PC タイプのプログラムを流用する方法について	7 - 14
7.2	命令変換	7 - 16
7.2.1	ACPU から QCPU への命令変換一覧（シーケンス・基本・応用命令）	7 - 16
7.2.2	ACPU から QCPU への命令変換一覧（専用命令）	7 - 21
7.2.3	ACPU から QCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令	7 - 24
7.2.4	QnACPU から QCPU への命令変換	7 - 27
7.2.5	QnACPU から QCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令	7 - 28
7.3	パラメータ置換え時の留意点	7 - 29
7.3.1	ACPU から QCPU に変換時	7 - 29
7.3.2	QnACPU から QCPU に変換時	7 - 30
7.4	特殊リレーの置換え	7 - 32
7.4.1	ACPU から QCPU への置換え	7 - 32
7.4.2	QnACPU から QCPU への置換え	7 - 32
7.5	特殊レジスタの置換え	7 - 33
7.5.1	ACPU から QCPU への置換え	7 - 33
7.5.2	QnACPU から QCPU への置換え	7 - 33
7.6	MELSAP- II から MELSAP3 への置換え時の留意点	7 - 34
7.6.1	SFC プログラムの起動方法について	7 - 34
7.6.2	ブロック情報（SFC 用情報デバイス）について	7 - 34
7.6.3	MELSAP- II と MELSAP3 の仕様比較	7 - 35
7.6.4	QnACPU と QCPU に対する MELSAP3 の仕様比較	7 - 35
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 - 36
7.7	プログラム置換え時の留意点	7 - 38
7.7.1	使用可能デバイス一覧	7 - 38
7.7.2	入出力制御方式	7 - 41
7.7.3	命令で使用できるデータ形式	7 - 41
7.7.4	タイマについて	7 - 42
7.7.5	カウンタについて	7 - 43
7.7.6	表示命令について	7 - 43
7.7.7	インデックスレジスタについて	7 - 43
7.7.8	指定フォーマットが変更になった命令（AnACPU/AnUCPU の専用命令を除く）	7 - 45
7.7.9	AnACPU/AnUCPU の専用命令	7 - 46
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 - 47
7.7.11	ファイルレジスタ置換え時の留意点	7 - 49
7.7.12	ブート運転方法（プログラムの ROM 化）	7 - 50

付 録

付 - 1 ~ 付 - 8

付 1	外形寸法について	付 - 1
付 2	補用品の保管について	付 - 1
付 3	関連マニュアル	付 - 2
付 3.1	置換えの資料	付 - 2
付 3.2	A/QnA シリーズ	付 - 3
付 3.3	Q シリーズ	付 - 5
付 3.4	プログラミンツール	付 - 7
付 3.5	三菱電機エンジニアリング株式会社製品	付 - 7
付 3.6	三菱電機システムサービス株式会社製品	付 - 7

- 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
A/QnA シリーズ	A シリーズおよび QnA シリーズの総称
AnS/QnAS シリーズ	AnS シリーズおよび QnAS シリーズの総称
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	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-Q 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 シリーズの各 CPU ユニットの総称
プロセス CPU	Q02PHCPU, Q06PHCPU, Q12PHCPU, Q25PHCPU の総称
二重化 CPU	Q12PRHCPU, Q25PRHCPU 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
■ 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

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-A/QnA（大形）シリーズから Q 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などについて記載しています。

MELSEC-A/QnA（大形）シリーズから Q 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。

主な検討項目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ことが必要です。）

（事前検討が必要な主な項目）

1) 置換え方、設置場所

- a) 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 Q 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活用する（残す）のか。
- b) 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 Q 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、Q 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。

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、Ethernet インタフェースユニット））

- a) MC プロトコルで交信時、通信相手機器は Q 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、Q シリーズ CPU 対応に変更可能か。

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

- a) MELSECNET(Ⅱ) の置換えは、段階的な置換えか、一括置換えか。
- b) 既設 MELSECNET(Ⅱ) でローカル局とリモート局が混在しているとき、MELSECNET/H への置換えで PC 間ネットとリモート I/O ネットの 2 つのネットワークに分けられるか。
- c) 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。

7) 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。

1.2 A/QnA（大形）シリーズから Q シリーズへの置換え提案

1.2.1 Q 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，A/QnA シリーズの5倍以上の処理性能を実現し，設備の能力を大幅に向上させることが可能です。

(2) 制御盤の小形化・省スペース化が可能

A/QnA シリーズに比べ取付け面積が約 1/4 となり，制御盤を小さくすることが可能です。

(3) メンテナンス性が向上

- (a) 高速プログラムポート（Ethernet ポート，USB ポート，高速シリアルポート）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。
- (b) ユニバーサルモデル QCPU は，プログラムメモリがフラッシュ ROM のため，ROM 運転が必要ありません。
- (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。

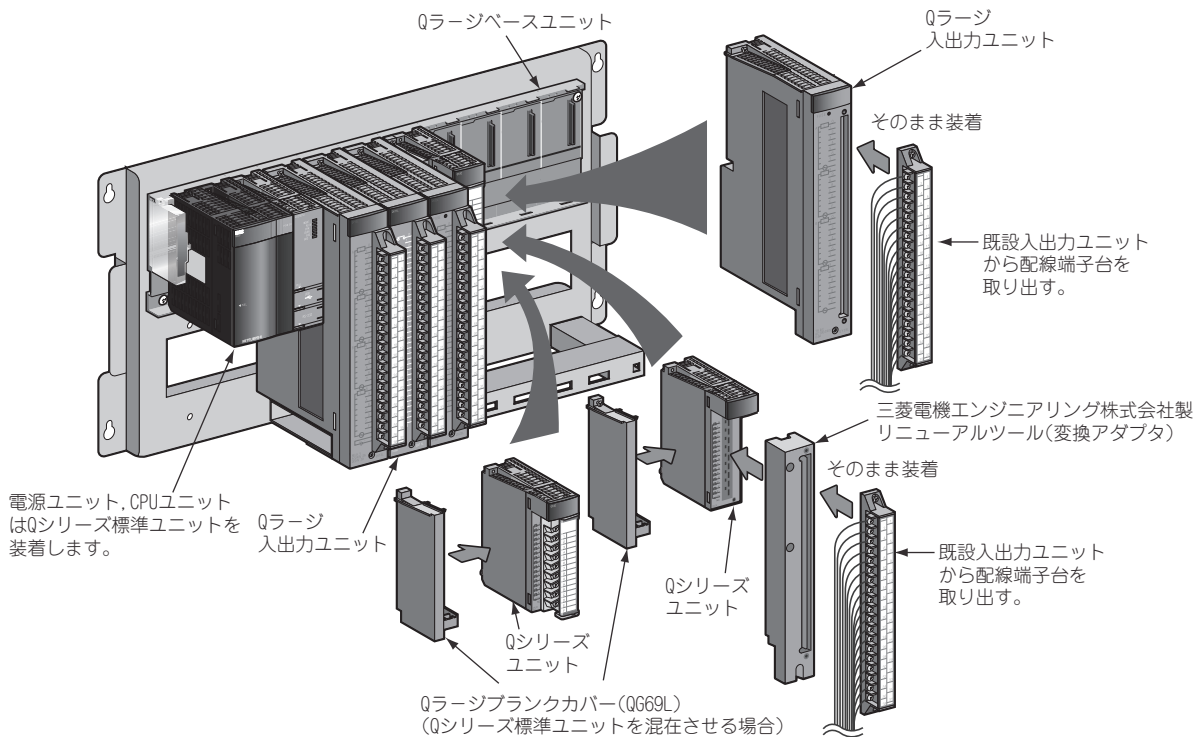
(4) 情報系への対応が容易

A/QnA シリーズにはない Web サーバユニット，MES インタフェースユニット，高速データロガーユニットなどにより，設備の遠隔監視・操作や，品質管理用データ収集，トレーサビリティ用データ取得など，これから必要となる工場の情報化への対応が容易になります。

1.2.2 Q シリーズへの置換えの提案

(1) Q ラージベースユニット, Q ラージ入出力ユニットを活用する方法

- 方法 : Q ラージベースユニットおよび Q ラージ入出力ユニット*¹ を使用し, 外部配線をそのままにして, 既設の A シリーズ入出力ユニットの 32 点端子台をそのまま装着する
- メリット: 既設の外部配線が変更不要, Q ラージベースユニットの取付け穴加工が不要, Q シリーズのユニットが装着可能



- (a) 外部配線をそのままにして, A/QnA シリーズで使用していた 32 点端子台を Q ラージ入出力ユニットに, そのまま装着することができます。そのため, A/QnA シリーズからの置換えの際, 配線変更の必要がありません。
- (b) Q ラージ入出力ユニットは, A/QnA シリーズと同等の性能仕様となります。
- (c) Q ラージベースユニットと A/QnA シリーズのベースユニットは取付け寸法が同一のため, 取付け穴がそのまま使用できます。
- (d) Q ラージベースユニットには, Q ラージ入出力ユニットと Q シリーズのユニットを混在して装着することができます。
- また, Q シリーズのユニットには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*² (以下リニューアルツールと略します。) を装着することができ, A/QnA シリーズで使用していたコネクタや端子台が配線変更なしで使用できます。(上図参照)

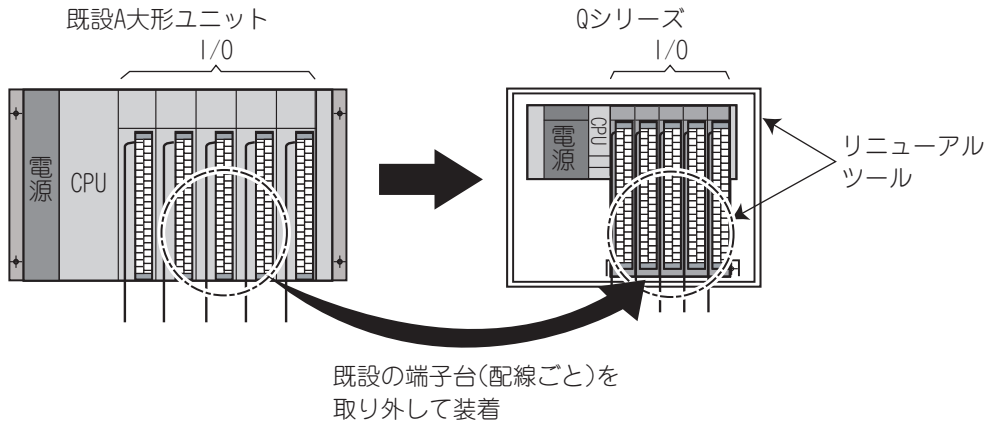
*¹ Q ラージベースユニットの詳細は 5.4 節, Q ラージ入出力ユニットの詳細は, 3.4 節を参照してください。

*² リニューアルツールの問い合わせ先につきましては, 本項の末尾を参照してください。

(2) 既設の配線をそのままに，Qシリーズへ置き換える方法

方法：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を使用して，既設の取付け穴／端子台配線を再利用し置き換える

メリット：追加穴の加工が不要，既設の配線が使用可能



備考

AシリーズからQシリーズへ置き換えるための，三菱電機エンジニアリング株式会社のリニューアルツールは，以下製品から構成されています。

- (1) Aシリーズの入力／出力ユニットに接続されていた既設配線を，Qシリーズの入力／出力ユニットに配線変更する変換アダプタ
 - (2) 変換アダプタの下部を固定するための変換アダプタ固定台
 - (3) Aシリーズベースユニットの取付け穴を流用しQシリーズが取付け可能なベースアダプタ
- 例えば，変換アダプタを使用することで，Aシリーズの入力／出力ユニットに接続されていた配線は，Qシリーズにそのまま接続できます。
(Aシリーズの32点ユニットの端子台を，Qシリーズの2台の16点ユニットへ装着することもできます。)

なお，使用電線サイズなどにより変換アダプタを取付けできない場合があります。

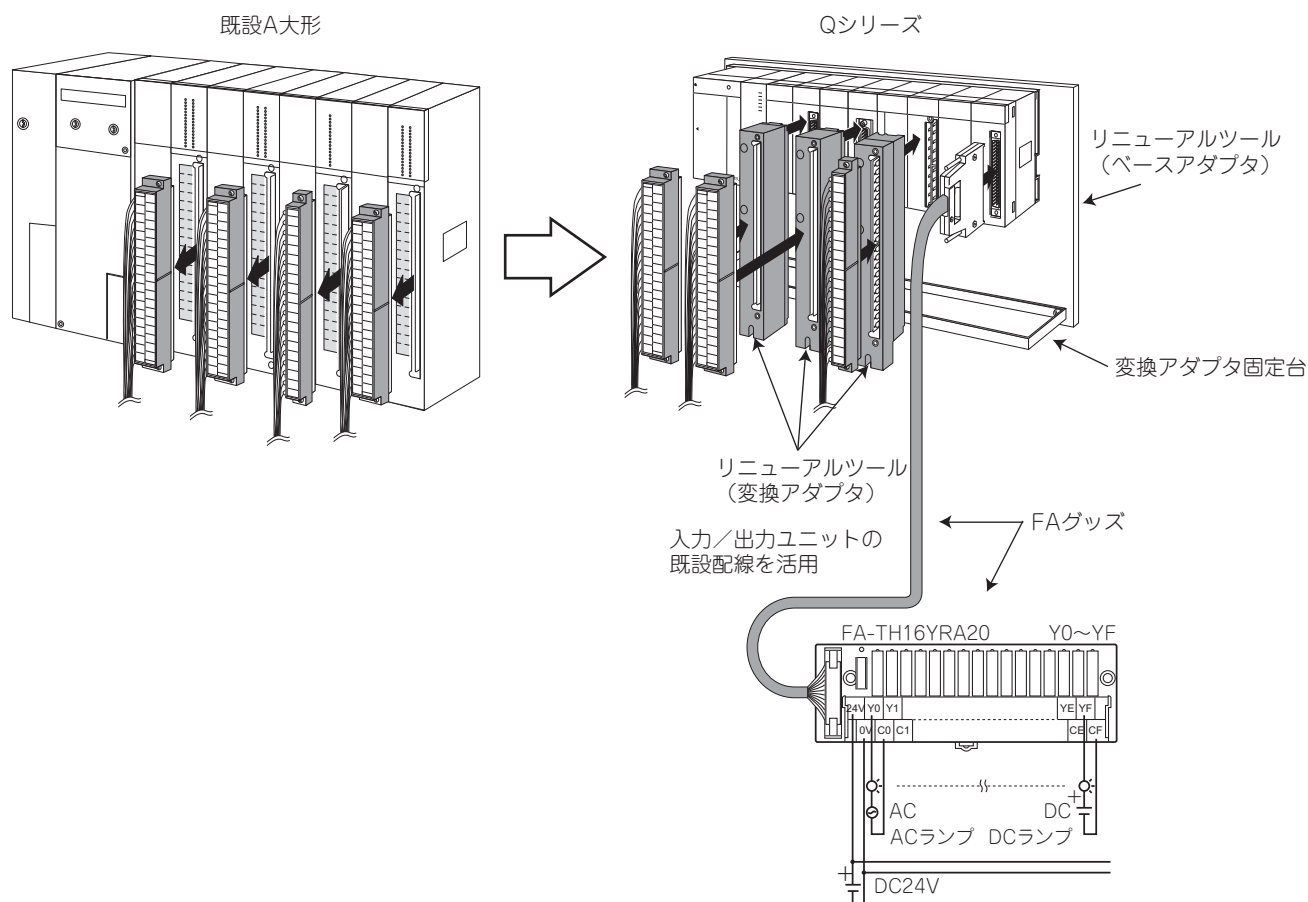
この場合は，左側スロットを空きスロットにするなどの対応が必要です。

詳細は，リニューアルツールのカタログを参照してください。

置換え手順：

- (1) 既設 A シリーズユニットをベースユニットごと取り外し、既設の取付け穴を利用して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（ベースアダプタ）を取り付け、Q シリーズを装着します。（ベースアダプタにより取付け穴の再加工が不要です。）
- (2) 装着された Q シリーズ入出力ユニットに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（変換アダプタ）を取り付けます。
- (3) 変換アダプタに、既設の A シリーズ入出力ユニットから配線された端子台を取り外して装着します。（配線をそのまま活用できます。）
- (4) Q 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 グッズが使用可能です。
- (5) プログラムは GX Developer の A CPU から Q 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。



Aシリーズ入出力ユニットをQシリーズ入出力ユニットに置き換える場合、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。

■リニューアルツール一覧

(1) ベースアダプタ

形名		ベースアダプタ 形名	装着可能変換アダプタ固定台			
Aシリーズ	Qシリーズ		ERNT-AQF12	ERNT-AQF8	ERNT-AQF5	ERNT-AQF3
A38B, A38HB, A38B-UL	Q312B, Q312DB	ERNT-AQB38	○	○		
	Q38B, Q38DB	ERNT-AQB38		○		
A68B, A68B-UL	Q612B	ERNT-AQB68	○	○		
	Q68B	ERNT-AQB68		○		
A58B, A58B-UL	Q68B	ERNT-AQB58		○		
A35B, A35B-UL	Q38B, Q38DB	ERNT-AQB35		○	○	
	Q35B	ERNT-AQB35			○	
A65B, A65B-UL	Q68B	ERNT-AQB65		○	○	
	Q65B, Q55B	ERNT-AQB65			○	
A55B, A55B-UL	Q65B, Q55B	ERNT-AQB55			○	
A32B, A32B-UL	Q33B	ERNT-AQB32				○
A62B	Q63B, Q52B	ERNT-AQB62				○
A52B	Q52B	ERNT-AQB52				○

(2) 変換アダプタ

(a) 1 スロットタイプ (Q ラージベースユニットにも取付け可能)

入力/出力ユニット用, アナログユニット用, 高速カウンタユニット用があります。

Q ラージベースユニットでは, Q ラージ入出力と混在使用可能です。

1) 入力/出力ユニット用

品名	形名		変換アダプタ 形名	Qシリーズ 形状
	Aシリーズ	Qシリーズ		
入力ユニット	AX10	QX10	ERNT-AQTX10	18点端子台
	AX40, AX40-UL	QX40, QX70	ERNT-AQTX40	
		QX40-S1		
	AX70, AX70-UL	QX70	ERNT-AQTX80	
	AX50, AX50-S1	QX50		
	AX80, AX80-UL	QX80		
	AX41, AX41-UL	QX41	ERNT-AQTX41	40ピンコネクタ
		QX41-S2, QX71		
		AX31-S1		
AX41-S1		QX41-S1		
AX71	QX71	ERNT-AQTX81	37ピンDサブコネクタ	
AX81, AX81-S1	QX81 QX81-S2			
出力ユニット	AY10	QY10	ERNT-AQTY10	18点端子台
	AY11, AY11-UL			
	AY11E			
	AY11EEU			
	AY22	QY22	ERNT-AQTY22	
	AY40, AY40P, AY40-UL	QY40P	ERNT-AQTY40	
			AY70	QY70
	AY50	QY50		
	AY80	QY80	ERNT-AQTY80	
	AY41, AY41P, AY41-UL	QY41P	ERNT-AQTY41	40ピンコネクタ
AY71				
AY81, AY81EP	QY81P	ERNT-AQTY81	37ピンDサブコネクタ	

2) アナログユニット / 高速カウンタユニット用

品名	形名		変換アダプタ 形名	Q シリーズ 形状
	A シリーズ	Q シリーズ		
アナログ入力 ユニット	A68AD * 1	Q68ADV Q68ADI	ERNT-AQT68AD	18 点端子台
	A68AD-S2 * 1			
	A68ADN * 1		ERNT-AQT68ADN	
アナログ出力 ユニット	A62DA	Q62DAN	ERNT-AQT62DA	
	A62DA-S1			
	A68DAV	Q68DAVN	ERNT-AQT68DA	
	A68DAI			
A68DAI-S1	Q68DAIN			
高速カウンタ ユニット	AD61	QD62-H01	ERNT-AQTD61	40 ピンコネクタ
	AD61-S1	QD62-H02		

- * 1 置換え Q シリーズユニットは、電圧入力または電流入力となります。
既設 A シリーズユニットを電圧・電流混在入力で使用時は、Q ラージベースユニットと変換アダプタによる置換えができません。
2 スロットタイプ変換アダプタの活用による Q64AD-GH (2 ユニット使用) への置換えなどを検討してください。

(b) 2 スロットタイプ (Q ラージベースユニットに取付け不可)

1) 入力/出力ユニット用

品名	形名		変換アダプタ (2 スロットタイプ)		
	A シリーズ	Q シリーズ	形名	A シリーズ形状	Q シリーズ形状
入力	AX11 * 1	QX10×2 台	ERNT-AQTX11	38 点端子台	18 点端子台 × 2
	AX11EU * 1				
出力	AY10A, AY10A-UL * 2	QY18A×2 台	ERNT-AQTY10A		
	AY11A * 2				
	AY11AEU * 2				
	AY13 * 3	QY10×2 台	ERNT-AQTY13		
	AY13E * 3				
	AY13EU * 3				
	AY23 * 4	QY22×2 台	ERNT-AQTY23		
	AY51, AY51-UL * 5	QY50×2 台	ERNT-AQTY51		
AY51-S1 * 5					
AY81					
	AY81EP	QY80×2 台			

- * 1 Q ラージ入力ユニット「QX11L」に置換え可能です。
- * 2 Q ラージ出力ユニット「QY11AL」に置換え可能です。
- * 3 Q ラージ出力ユニット「QY13L」に置換え可能です。
- * 4 Q ラージ出力ユニット「QY23L」に置換え可能です。
- * 5 Q ラージ出力ユニット「QY51PL」に置換え可能です。

2) アナログユニット用

品名	形名		変換アダプタ (2 スロットタイプ)		
	A シリーズ	Q シリーズ	形名	A シリーズ形状	Q シリーズ形状
入力	A68AD (電圧/電流混在入力)	Q64AD-GH×2 台*6	ERNT-AQT68AD-GH	38 点端子台	18 点端子台 ×2
	A68AD-S2 (電圧/電流混在入力)				
	A68ADN (電圧/電流混在入力)				
	A616AD (電圧入力)				
	A616AD (電流入力)				
出力	A616DAV	Q68DAVN×2 台	ERNT-AQT616DA		
	A616DAI	Q68DAIN×2 台			

* 6 既設 A シリーズユニットで、電圧・電流混在使用時の置換えです。
電圧入力のみ、または電流入力のみの場合は、1 スロットタイプの変換アダプタによる置換えができます。

(c) ユニバーサル変換アダプタ (Q ラージベースユニットにも取付け可能)

ユニバーサル変換アダプタは、変換アダプタに、ネジ端子台 (ネジサイズ: M3) が付属された製品です。
変換アダプタ未対応ユニットの置き換え時に、配線変更は必要ですが、圧着端子を再利用することができ、再配線作業の負担を軽減することができます。

品名	形名		ユニバーサル変換アダプタ*1		
	A シリーズ	Q シリーズ	形名	A シリーズ形状	Q シリーズ形状
入力	AX20(-UL)	QX28×2 台	ERNT-AQTB20*2	20 点端子台	18 点端子台 ×2
	AX21(EU)	QX28×4 台		38 点端子台	18 点端子台 ×4
	AX80	QX70		20 点端子台	18 点端子台
	AX80E				
	AX81	QX71	ERNT-AQTB38*2	38 点端子台	40 ピンコネクタ
	AX81-S1				
AX31	QX41, QX71				
出力	AY20EU	QY22	ERNT-AQTB20-S1*2	38 点端子台	18 点端子台
	AY40A	QY68A×2 台	ERNT-AQTB20*2	38 点端子台	18 点端子台 ×2
	AY60				
	AY60E				
	AY60EP				
	AY60S(-UL)				
AY15EU	QY10×2 台	38 点端子台			

* 1 ユニバーサル変換アダプタの付属端子台は全て 38 点端子台となります。
* 2 ユニバーサル変換アダプタは置換え後の Q シリーズユニットの台数分必要となります。

Q ラージベースユニットとリニューアルツールの選定ポイント

既設 A/QnA シリーズユニットを Q シリーズユニットへ置き換えるときの、Q ラージベースユニットと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の選定についてポイントを示します。

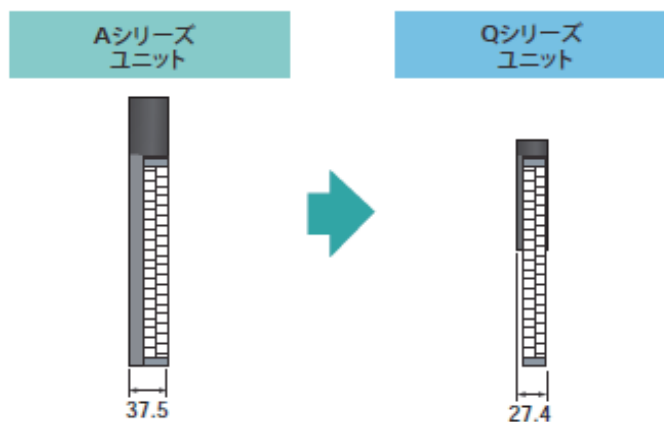
項目		Q ラージベース ユニット* ¹	ベースアダプタ・ 変換アダプタ (リニューアルツール)* ²	
ベースユニットの-slot幅* ³		A シリーズベース ユニットと同一幅 (37.5mm)	Q シリーズベース ユニットと同一幅 (27.4mm)	
装着可能 ユニット	電源ユニット	Q シリーズ電源ユニット (標準品)	○	
	CPU ユニット	ユニバーサルモデル QCPU	○* ⁴	○
		ユニバーサルモデルプロセス CPU	×	○
		プロセス CPU	×	○
		二重化 CPU	×	○
	・入出力ユニット ・インテリジェント機 能ユニット	Q ラージ入出力ユニット* ⁵	○	×
Q シリーズ1 スロット ユニット		○* ⁷	○	
Q シリーズ2 スロット 占有ユニット		×	○	
変換 アダプタ * ⁶	端子台タイプ 16 点入出力ユニット用 (1 スロットタイプ)	○* ⁷	○	
	端子台タイプ 32 点入出力ユニット用 (1 スロットタイプ)	○* ⁷	△* ⁹	
	端子台タイプ 32 点入出力ユニット用 (2 スロットタイプ)	×	△* ¹⁰	
	高速カウンタユニット用	○* ⁷	△* ⁹	
	アナログユニット用 (1 スロットタイプ)	○* ⁷	△* ⁹	
	アナログユニット用 (2 スロットタイプ)	×	△* ¹⁰	
QA/QA1S 増設ベースユニットの接続* ⁸		○	○	

○：使用可（装着可） △：制約付きで使用可（装着可） ×：使用不可（装着不可）

* 1 Q ラージベースユニット、Q シリーズベースユニット（標準品）は、混在使用が可能です。

* 2 三菱電機エンジニアリング株式会社製ベースアダプタには、Q シリーズベースユニット（標準品）を取り付けます。

* 3 リニューアルツールの場合、ユニット幅寸法が小さくなり配線領域が小さくなりますので、取付け上の確認が必要です。



* 4 Q00UJCPU は使用不可です。

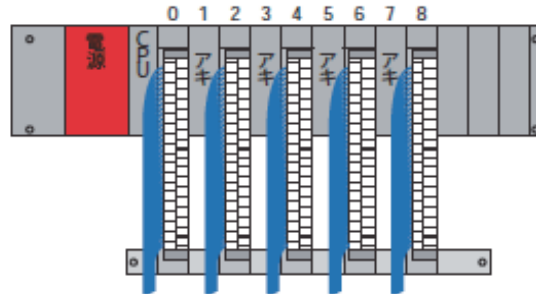
* 5 コモン点数や電氣的仕様などが A シリーズ入出力ユニットと同一です。

* 6 Q シリーズユニットに装着するため、Q シリーズユニットの性能仕様・機能となります。

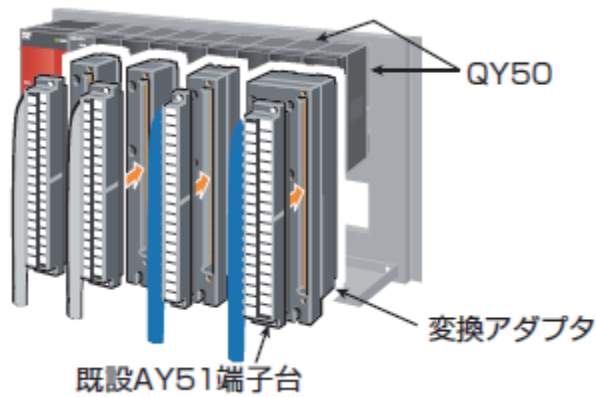
(A シリーズと異なりますので、置換え手引きなどで性能仕様・機能の確認をお願いします。)

* 7 Q ラージブラックカバー (QG69L) が必要です。

- * 8 QA/QA1S 増設ベースユニットの接続は、ユニバーサルモデル QCPU（シリアル No. 上 5 桁が “09012” 以降）のみ可能です。
- * 9 端子台に配線された銅線サイズが 1.25mm² 以上の場合、ERNT-AQTX41/AQTY41/AQTX81/AQTY81/AQT68AD/AQT68ADN/AQT68DA/AQTD61 の使用が困難な場合があります。
 その際は、1 スロットおきに装着する(例えば、0・2・4・6・8 スロットに装着し、1・3・5・7 スロットは空き)などにより、配線領域を確保する考慮が必要です。
 スロットを空けることで必要スロット数が不足する場合は、Q ラージベースユニットの活用をご検討ください。



- * 10 既設 A シリーズユニットを Q シリーズユニットへ置換え時に Q シリーズユニットを 2 枚使用し、変換アダプタにより既設配線端子台を流用する場合は、
 (例) AY51 → QY50×2 枚, A616AD → Q68ADV(I)×2 枚

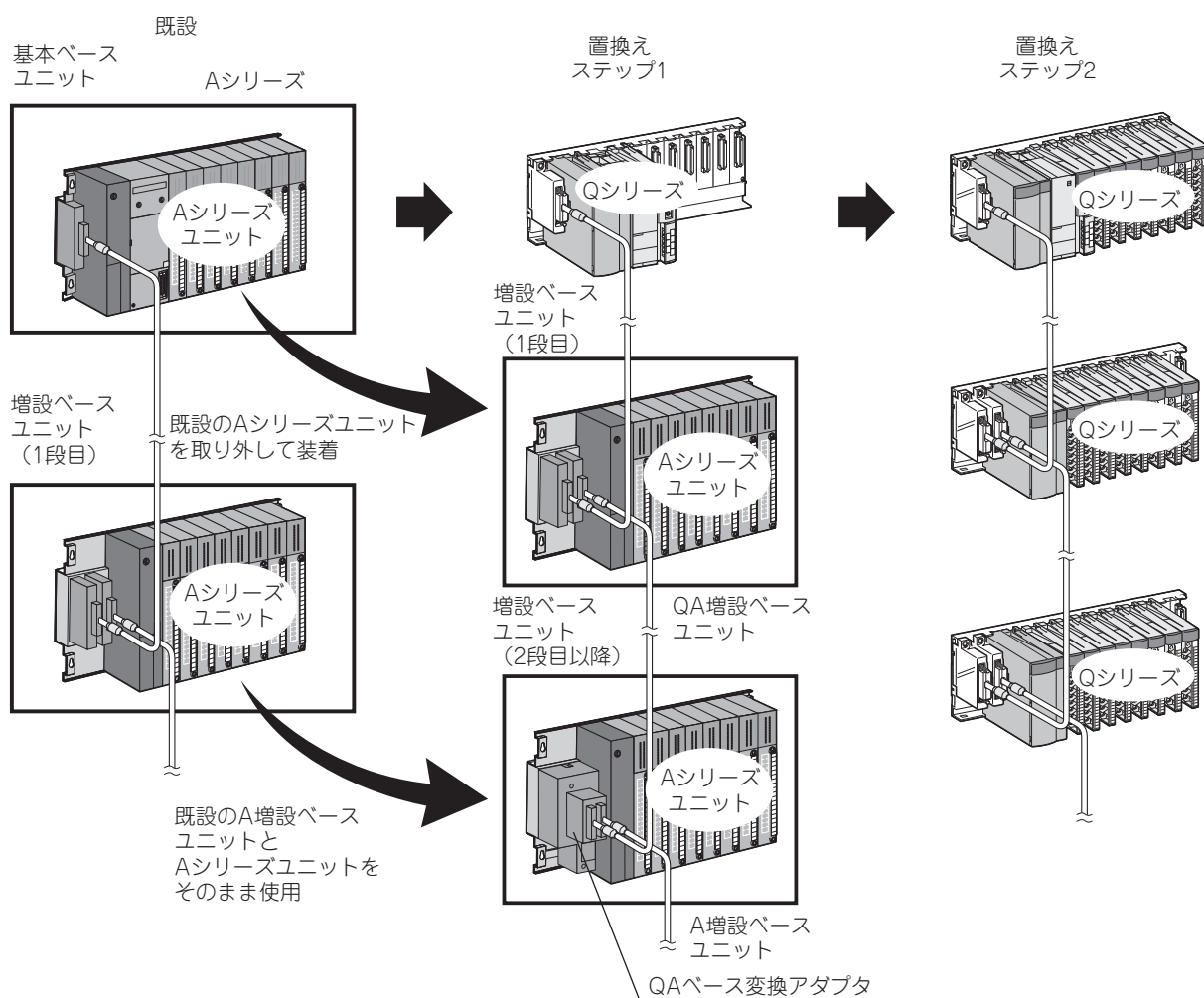


(3) CPU ユニットを QCPU に置き換え、既設の A シリーズユニットをそのまま使用して、段階を踏んで順次 Q シリーズへ置き換える方法

方法 : QA 増設ベースユニット (QA6 □ B) を使用して A 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

お知らせ QA 増設ベースユニット、QA ベース変換アダプタは 2020 年 6 月末日にて生産中止しています。生産中止に関する詳細はテクニカルニュース「FA-D-0289」を参照してください。



- (a) QA 増設ベースユニットは、A シリーズ対応「QA6 □ B」と AnS シリーズ対応「QA1S51B」「QA1S6 □ B」があります。
AnS/QnAS シリーズからの置換え時にも、AnS シリーズユニットを流用することが可能です。
QA1S51B は増設接続不可です。QA1S51B には増設ケーブルコネクタ (OUT) がないため、QA6 □ B、QA6ADP+A5 □ B/A6 □ B と混在させることはできません。
QA 増設ベースユニットの詳細および注意事項は、5.5 節を参照してください。
- (b) 既設の A 増設ベースユニットに QA ベース変換アダプタを取り付けることで、置換え後の QCPU の増設ベースユニットとして使用することが可能です。(QA 増設ベースユニット相当となりますので、装着可能ユニットなどの留意点は QA 増設ベースユニットと同一です。)
- (c) 既設の A 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、5.5.6 項を参照してください。

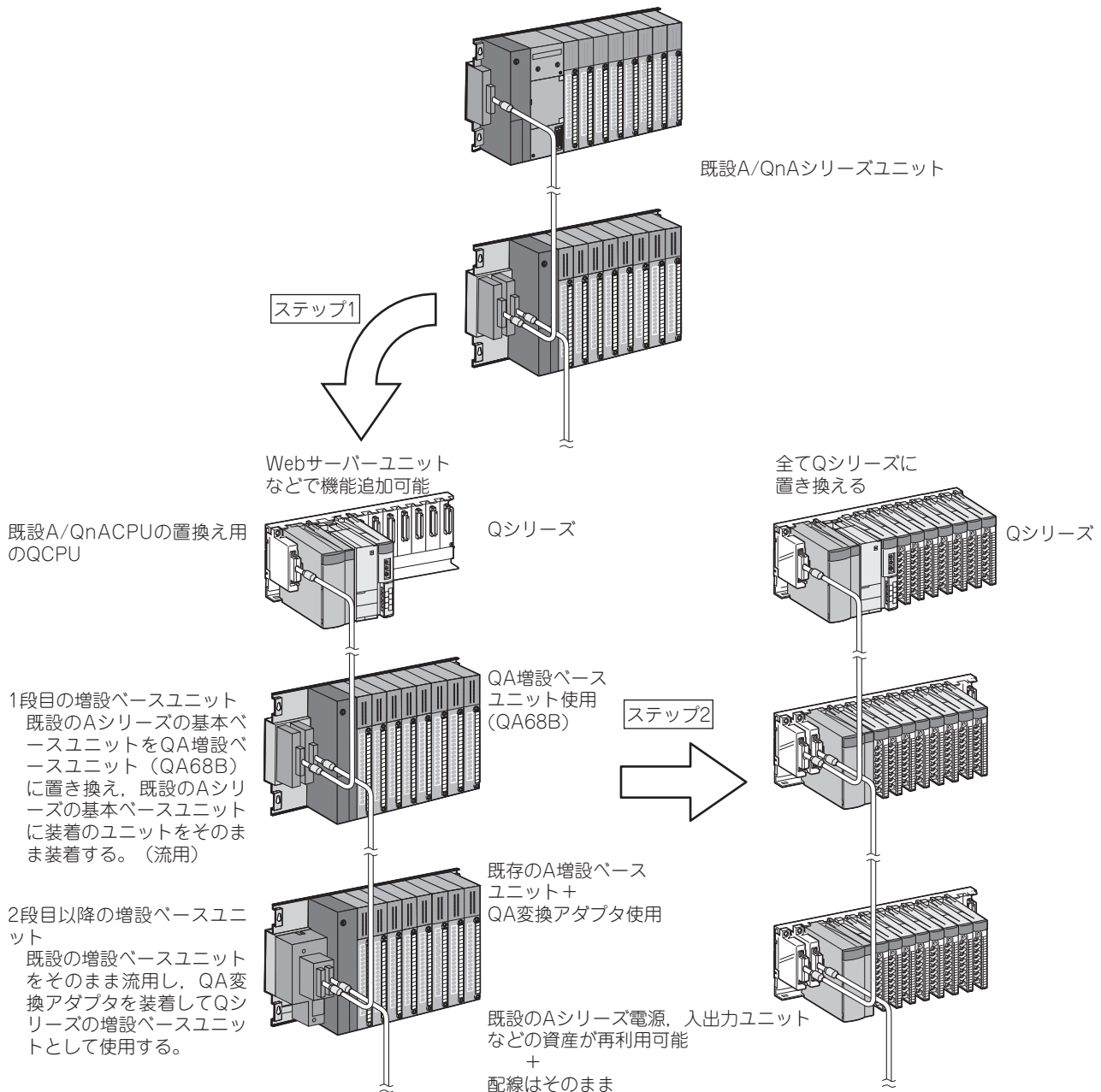
置換え手順：

ステップ1

- Qシリーズ基本ベースユニットに、QCPUと機能拡張のためのユニットを装着します。1段目の増設ベースユニットとして、QA増設ベースユニット(QA68B)を接続して既設のAシリーズ基本ベースユニットに装着されている電源ユニット、入出力ユニットなどを装着します。(配線はそのまま活用可能) 2段目以降の増設ベースユニットにはQAベース変換アダプタ(QA6ADP)を装着して、既設の増設ベースユニットとAシリーズ用電源ユニット、入出力ユニットなどをそのまま置換え後のシステムに使用します。

ステップ2

QA増設ベースユニットおよびA増設ベースユニット+QAベース変換アダプタに装着している既設ユニットを順次Qシリーズ用に変更していき、すべて置換えが完了したところで、QA増設ベースユニットおよびA増設ベースユニットを取り除きます。



- プログラムはGX DeveloperのACPUからQCPUへの「PCタイプ変更」で自動変換されます。なお、ユニバーサルモデル高速タイプQCPUに置き換える場合はGX Developerにて、PCタイプをユニバーサルモデルQCPUに変更してから、GX Works2の他形式プロジェクトでプログラムを開いた後に再度CPUタイプを変更してください。詳細は7.1.4項を参照してください。

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, FA グッズ)

名古屋事業所 技術サポートセンター TEL 0568-36-2068

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】

電話技術相談窓口

TEL 052-719-0605

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へお願いいたします。

1.2.3 置換え時の注意事項

- (a) A/QnA シリーズから Q シリーズへの置換えを行うときは、必ず Q 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。
- (b) 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。
- (c) A/QnA シリーズから Q 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。
-

2 CPU ユニットの置換え

お知らせ QnUCPU (Q00UJ/Q00U/Q01U/Q02U/Q50U/Q100U を除く) は 2026 年 10 月末日にて生産中止します。
生産中止に関する詳細はテクニカルニュース「FA-D-0418」を参照してください。

2.1 CPU ユニット置換え機種一覧

A/QnA 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、Q 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 A/QnA 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。

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	A1NCP A1NCPUP21 * 1 A1NCPUR21 * 1 A1NCPUP21-S3 * 1	Q00UCPU	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 → 0.08 μ s ③ PC MIX 値：0.2 → 7.36 ④入出力点数：256 点 → 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：256 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：6k ステップ → 10k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：0k 点 → 64k 点 ⑧増設段数：1 段 → 4 段 ⑨使用メモリ：4KRAM (別売) / 4KROM (別売) / 4KEROM (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
	A2NCP A2NCPUP21 * 1 A2NCPUR21 * 1 A2NCPUP21-S3 * 1	Q01UCPU	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 → 0.06 μ s ③ PC MIX 値：0.2 → 9.79 ④入出力点数：512 点 → 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：512 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ → 15k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：4k 点 → 64k 点 ⑧増設段数：3 段 → 4 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる → 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
		Q02UCPU	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 ③ PC MIX 値：0.2 → 14 ④入出力点数：512 点 → 2048 点 ⑤入出力デバイス点数：512 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ → 20k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：4k 点 → 64k 点 (メモリカード使用時：最大 4086k 点) ⑧増設段数：3 段 → 4 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる → 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：使用可 → 使用不可

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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		Q01UCPU	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 → 0.06 μ s ③ PC MIX 値：0.2 → 9.79 ④入出力点数：1024 点 → 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：1024 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ → 15k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：4k 点 → 64k 点 ⑧増設段数：7 段 → 4 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる → 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	
		Q03UDVCP Q03UD(E)CPU	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 → 0.0019 μ s(Q03UDVCP) 1.0 μ s → 0.0095 μ s(Q03UD(E)CPU) ③ PC MIX 値：0.2 → 227(Q03UDVCP)/28(Q03UD(E)CPU) ④入出力点数：1024 点 → 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：1024 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ → 30k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：4k 点 → 96k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q03UDVCP) : 最大 4192k 点 メモリカード使用時 (Q03UD(E)CPU) : 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 → 7 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード * 2 (別売) ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可	
	A2NCPUS1 A2NCPUP21 * 1 A2NCPUR21 * 1 A2NCPUP21-S4 * 1	Q02UCPU	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 ③ PC MIX 値：0.2 → 14 ④入出力点数：2048 点 → 2048 点 ⑤入出力デバイス点数：2048 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：30k × 2 ステップ → 20k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 → 64k 点 (メモリカード使用時：最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 → 4 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる → 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：使用可 → 使用不可	
		Q06UDVCP Q06UD(E)HCP	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)：1.0 μ s → 0.0019 μ s(Q06UDVCP) 1.0 μ s → 0.0095 μ s(Q06UD(E)HCP) ③ PC MIX 値：0.2 → 227(Q06UDVCP)/ 60(Q06UD(E)HCP) ④入出力点数：2048 点 → 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：2048 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：30k × 2 ステップ → 60k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 → 384k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q06UDVCP) : 最大 4480k 点 メモリカード使用時 (Q06UD(E)HCP) : 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 → 7 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード * 2 (別売) ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可	
	A3NCP A3NCPUP21 * 1 A3NCPUR21 * 1 A3NCPUP21-S3 * 1			

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	A2ACPU A2ACPUP21 * 1 A2ACPUR21 * 1 A2ACPUP21-S3 * 1	Q01UCPU	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 \rightarrow 0.06 μ s ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 9.79 ④入出力点数：512 点 \rightarrow 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：512 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 15k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM
		Q02UCPU	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 \rightarrow 0.04 μ s ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 14 ④入出力点数：512 点 \rightarrow 2048 点 ⑤入出力デバイス点数：512 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 20k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 (メモリカード使用時：最大 4086k 点) ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード (別売)
	A2ACPU-S1 A2ACPUP21-S1 * 1 A2ACPUR21-S1 * 1 A2ACPUP21-S4 * 1	Q01UCPU	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 \rightarrow 0.06 μ s ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 9.79 ④入出力点数：1024 点 \rightarrow 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：1024 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 15k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM
		Q03UDVCPU Q03UD(E)CPU	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 \rightarrow 0.0019 μ s(Q03UDVCPU) 0.2 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q03UD(E)CPU) ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 227(Q03UDVCPU)/28(Q03UD(E)CPU) ④入出力点数：1024 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：1024 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 30k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 96k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q03UDVCPU)： 最大 4192k 点 (メモリカード使用時 (Q03UD(E)CPU)： 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨使用メモリ：メモリカセットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード * 2 (別売)

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	A3ACPU A3ACPUP21 * 1 A3ACPUR21 * 1 A3ACPUP21-S3 * 1	Q02UCPU	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：0.15 μ s \rightarrow 0.04 μ s ③ PC MIX 値：0.2 \rightarrow 14 ④入出力点数：2048 点 \rightarrow 2048 点 ⑤入出力デバイス点数：2048 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：30k \times 2 ステップ \rightarrow 20k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 (メモ리카ード使用時：最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモ리카セットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモ리카ード (別売)
		Q06UDVCPU Q06UD(E)HCPU	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：0.15 μ s \rightarrow 0.0019 μ s(Q06UDVCPU) 0.15 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q06UD(E)HCPU) ③ PC MIX 値：0.2 \rightarrow 227(Q06UDVCPU)/60(Q06UD(E)HCPU) ④入出力点数：2048 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：2048 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：30k \times 2 ステップ \rightarrow 60k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 384k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q06UDVCPU) : 最大 4480k 点 メモ리카ード使用時 (Q06UD(E)HCPU) : 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨使用メモリ：メモ리카セットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモ리카ード * 2 (別売)
	A2UCPU	Q01UCPU	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 \rightarrow 0.06 μ s ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 9.79 ④入出力点数：512 点 \rightarrow 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 15k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモ리카セットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM
		Q02UCPU	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 \rightarrow 0.04 μ s ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 14 ④入出力点数：512 点 \rightarrow 2048 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 20k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 (メモ리카ード使用時：最大 4086k 点) ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモ리카セットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモ리카ード (別売)
	A2UCPU-S1	Q01UCPU	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 \rightarrow 0.06 μ s ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 9.79 ④入出力点数：1024 点 \rightarrow 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 15k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモ리카セットによる \rightarrow プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM
		Q02UCPU	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 \rightarrow 0.04 μ s ③ PC MIX 値：0.9 \rightarrow 14 ④入出力点数：1024 点 \rightarrow 2048 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：14k ステップ \rightarrow 20k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：8k 点 \rightarrow 64k 点 (メモ리카ード使用時：最大 4086k 点) ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 4 段 ⑨使用メモリ：メモ리카セットによる \rightarrow 内蔵 RAM / 内蔵フラッシュ ROM / メモ리카ード (別売)

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	Q2ACPU	Q02UCPU	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 \rightarrow 0.04 μ s ③ PC MIX 値：1.3 \rightarrow 14 ④入出力点数：512 点 \rightarrow 2048 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：28k ステップ \rightarrow 20k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 64k 点 (メモ리카ード使用時：最大 4086k 点) ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 4 段 ⑨メモ리카ード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモ리카ード SRAM 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚
		Q03UDVCPU Q03UD(E)CPU	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 \rightarrow 0.0019 μ s(Q03UDVCPU) 0.2 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q03UD(E)CPU) ③ PC MIX 値：1.3 \rightarrow 227(Q03UDVCPU)/28(Q03UD(E)CPU) ④入出力点数：512 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：28k ステップ \rightarrow 30k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 96k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q03UDVCPU) : 最大 4192k 点 メモ리카ード使用時 (Q03UD(E)CPU) : 最大 4086k 点) ⑧増設段数：3 段 \rightarrow 7 段 ⑨メモ리카ード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモ리카ード SRAM * 2 * 3 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚
	Q2ACPU-S1	Q03UDVCPU Q03UD(E)CPU	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 \rightarrow 0.0019 μ s(Q03UDVCPU) 0.2 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q03UD(E)CPU) ③ PC MIX 値：1.3 \rightarrow 227(Q03UDVCPU)/28(Q03UD(E)CPU) ④入出力点数：1024 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：60k ステップ \rightarrow 30k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 96k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q03UDVCPU) : 最大 4192k 点 メモ리카ード使用時 (Q03UD(E)CPU) : 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨メモ리카ード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモ리카ード SRAM * 2 * 3 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚
		Q06UDVCPU Q06UD(E)HCPU	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 \rightarrow 0.0019 μ s(Q06UDVCPU) 0.2 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q06UD(E)HCPU) ③ PC MIX 値：1.3 \rightarrow 227(Q06UDVCPU)/60(Q06UD(E)HCPU) ④入出力点数：1024 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：60k ステップ \rightarrow 60k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 384k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q06UDVCPU) : 最大 4480k 点 メモ리카ード使用時 (Q06UD(E)HCPU) : 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨メモ리카ード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモ리카ード SRAM * 2 * 3 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	Q3ACPU	Q04UDVCPU Q04UD(E)HCPU	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：0.15 μ s \rightarrow 0.0019 μ s(Q04UDVCPU) 0.15 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q04UD(E)HCPU) ③ PC MIX 値：1.8 \rightarrow 227(Q04UDVCPU)/60(Q04UD(E)HCPU) ④入出力点数：2048 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：92k ステップ \rightarrow 40k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 128k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q04UDVCPU)： 最大 4224k 点 メモリカード使用時 (Q04UD(E)HCPU)： 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨メモリカード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモリカード SRAM *2*3 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚
		Q13UDVCPU Q13UD(E)HCPU	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：0.15 μ s \rightarrow 0.0019 μ s(Q13UDVCPU) 0.15 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q13UD(E)HCPU) ③ PC MIX 値：1.8 \rightarrow 227(Q13UDVCPU)/60(Q13UD(E)HCPU) ④入出力点数：2048 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：92k ステップ \rightarrow 130k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 512k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q13UDVCPU)： 最大 4608k 点 メモリカード (Q13UD(E)HCPU) 使用時： 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨メモリカード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモリカード SRAM *2*3 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚
	Q4ACPU	Q06UDVCPU Q06UD(E)HCPU	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 0.0019 μ s(Q06UDVCPU) 0.075 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q06UD(E)HCPU) ③ PC MIX 値：3.8 \rightarrow 60(Q06UD(E)HCPU)/227(Q06UDVCPU) ④入出力点数：4096 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：124k ステップ \rightarrow 60k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 384k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q06UDVCPU)： 最大 4480k 点 メモリカード使用時 (Q06UD(E)HCPU)： 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨メモリカード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモリカード SRAM *2*3 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚
		Q13UDVCPU Q13UD(E)HCPU	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 0.0019 μ s(Q13UDVCPU) 0.075 μ s \rightarrow 0.0095 μ s(Q13UD(E)HCPU) ③ PC MIX 値：3.8 \rightarrow 227(Q13UDVCPU)/60(Q13UD(E)HCPU) ④入出力点数：4096 点 \rightarrow 4096 点 ⑤入出力デバイス点数：8192 点 \rightarrow 8192 点 ⑥プログラム容量：124k ステップ \rightarrow 130k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：1018k 点 \rightarrow 512k 点 (拡張 SRAM カセット使用時 (Q13UDVCPU)： 最大 4608k 点 メモリカード (Q13UD(E)HCPU) 使用時： 最大 4086k 点) ⑧増設段数：7 段 \rightarrow 7 段 ⑨メモリカード装着枚数：2 枚 \rightarrow 1 枚 ⑩メモリカード SRAM *2*3 容量 MAX：2M バイト \times 2 枚 \rightarrow 8M バイト \times 1 枚

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	A2CCPU A2CCPUP21 * 1 A2CCPUR21 * 1 A2CCPUC24-PRF A2CCPUC24 * 4 A2CJCPU-S3	Q00UCPU	①入出力制御：リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：1.25 μ s → 0.08 μ s ③ PC MIX 値：0.1 → 7.36 ④入出力点数：512 点 → 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：512 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：8k ステップ → 10k ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：0k 点 → 64k 点 ⑧リモート I/O：MINI-S3 → CC-Link * 5 ⑨使用メモリ：内蔵 RAM / 4KROM / 8KROM / 16KROM → プログラムメモリ / 標準 RAM / 標準 ROM / メモリカード ⑩マイコンプログラム：使用可 → 使用不可

* 1 MELSECNET リンク機能付き CPU の置換えは下記のように CPU ユニットとリンクユニットの 2 機種の選定となります。

形名	置換え機種形名		留意点
	CPU 形名	ネットワーク ユニット形名	
A1NCPUP21 A2NCPUP21 A2NCPUP21-S1 A3NCPUP21 A2ACPUP21 A2ACPUP21-S1 A3ACPUP21 A2CCPUP21	既存制御内容に合 わせて選定	QJ71LP21-25	リンク機能 CPU 内蔵 → ベースユニット上にリンクユニット装着 (1 スロット・32 点占有)
A1NCPUR21 A2NCPUR21 A2NCPUR21-S1 A3NCPUR21 A2ACPUR21 A2ACPUR21-S1 A3ACPUR21 A2CCPUR21		QJ71BR11	リンク機能 CPU 内蔵 → ベースユニット上にリンクユニット装着 (1 スロット・32 点占有) 同軸ループから同軸バスに変更
A1NCPUP21-S3 A2NCPUP21-S3 A2NCPUP21-S4 A3NCPUP21-S3 A2ACPUP21-S3 A2ACPUP21-S4 A3ACPUP21-S3		QJ71LP21G	リンク機能 CPU 内蔵 → ベースユニット上にリンクユニット装着 (1 スロット・32 点占有)

- * 2 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU(QnUDVCPU) では SD メモリカードを使用します。
- * 3 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU(QnUDVCPU) では SRAM メモリカードを使用できません。
- * 4 通信機能付き CPU の置換えは下記のように CPU ユニットと通信ユニットの 2 機種の選定となります。

形名	置換え機種形名		留意点
	CPU 形名	通信 ユニット形名	
A2CCPUC24 A2CCPUC24-PRF	既存制御内容に合 わせて選定	QJ71C24N	通信機能 CPU 内蔵 → ベースユニット上に通信ユニット装着 (1 スロット・32 点占有)

- * 5 既設 A2CCPU はベースレスで、電源ユニット・CPU・MINI-S3 マスタ機能一体型 CPU です。
置換えは時は、基本ベースユニット・電源ユニット・CPU ユニットと CC-Link マスタ/ローカルユニット
(QJ61BT11N) の選定が必要です。

2.2 CPU ユニット仕様比較

○：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	A/QnA シリーズ					
		A2CCPU	AnNCPU	AnACPU	AnUCPU	QnACPU	
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	○ * 2	○ * 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 (μ s / ステップ)	1.25	1.0	0.15	0.15	0.075	
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	200	200	10 ~ 2000	
メモリ容量	ユーザメモリ容量 (バイト)	32k (内蔵 RAM)	最大 448k (メモ리카セット)	最大 768k (メモ리카セット)	最大 1024k (メモ리카セット)	最大 2036k × 2 枚 (SRAM カード時)	
	別売	-	メモ리카セット	メモ리카セット	メモ리카セット	メモ리카ード SRAM : 最大 2M	
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 30K×2	最大 30K×2	最大 30K×4	最大 124k	
	マイコンプログラム (バイト)	最大 14k	最大 58k	×	×	×	
入出力点数	入出力点数 (点) * 5	512	256 ~ 2048	512 ~ 2048	512 ~ 4096	512 ~ 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 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。
- * 4 いずれか 1 枚のみ使用可能です。
- * 5 実入出力ユニットとのアクセス可能点数です。
- * 6 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU(QnUDVCPU) の処理速度は 0.0019 μ s / ステップです。
- * 7 Q03UDVCPU, Q06UDVCPU, Q06UDVCPU の標準 ROM 容量は 1025.5K バイトです。
- * 8 Q13UDVCPU の標準 ROM 容量は 2051K バイトです。
- * 9 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU(QnUDVCPU) では、SD メモ리카ードを採用します。

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様の一部異なる ×：使用不可

	ユニバーサルモデル QCPU							置換え時の留意点	参照項
	Q00UCPU	Q01UCPU	Q02UCPU	Q03UDVCPU Q03UD(E)CPU	Q04UDVCPU Q04UD(E)HCPU	Q06UDVCPU Q06UD(E)HCPU	Q13UDVCPU Q13UD(E)HCPU		
	○	○	○	○	○	○	○	-	-
	○ * 2	○ * 2	○ * 2	○ * 2	○ * 2	○ * 2	○ * 2	Q 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。	7.7.2 項
	○	○	○	○	○	○	○	MELSAP 言語は、A シリーズでは MELSAP- II ですが、QnA/Q シリーズでは MELSAP3 となります。	7.6 節
	0.08	0.06	0.04	0.02 * 6	0.0095 * 6	0.0095 * 6	0.0095 * 6	-	-
	10 ~ 2000	10 ~ 2000	10 ~ 2000	10 ~ 2000	10 ~ 2000	10 ~ 2000	10 ~ 2000	-	-
	(10ms 単位で設定可)							-	-
	<ul style="list-style-type: none"> プログラムメモリ * 3: 40K 標準 RAM: 128K 標準 ROM: 512K 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムメモリ * 3: 60K 標準 RAM: 128K 標準 ROM: 512K 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムメモリ * 3: 80K 標準 RAM: 64K 標準 ROM: 512K 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムメモリ * 3: 120K 標準 RAM: 192K 標準 ROM * 7: 1024K 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムメモリ * 3: 160K 標準 RAM: 256K 標準 ROM * 7: 1024K 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムメモリ * 3: 240K 標準 RAM: 768K 標準 ROM * 7: 1024K 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムメモリ * 3: 520K 標準 RAM: 1024K 標準 ROM * 8: 2048K 	ユーザメモリ用として、A シリーズではメモリカセットが必要ですが、Q シリーズではユーザメモリが標準装備されています。	2.4.1 項
	×	×	メモリカード * 4 RAM: 最大 8M Flash: 最大 4M ATA: 最大 32M SD * 9: 2G/4G	メモリカード * 4 RAM: 最大 8M Flash: 最大 4M ATA: 最大 32M SD * 9: 2G/4G	メモリカード * 4 RAM: 最大 8M Flash: 最大 4M ATA: 最大 32M SD * 9: 2G/4G	メモリカード * 4 RAM: 最大 8M Flash: 最大 4M ATA: 最大 32M SD * 9: 2G/4G	メモリカード * 4 RAM: 最大 8M Flash: 最大 4M ATA: 最大 32M SD * 9: 2G/4G	-	-
	最大 10K	最大 15K	最大 20K	最大 30K	最大 40K	最大 60K	最大 130K	-	-
	×	×	×	×	×	×	×	Q 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。	-
	1024	1024	2048	4096	4096	4096	4096	-	-

○：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	A/QnA シリーズ						
		A2CCPU	AnNCPU	AnACPU	AnUCPU	QnACPU		
デバイス点数	入力デバイス (X) * 10	512	256 ~ 2048	512 ~ 2048	8192	8192		
	出力デバイス (Y) * 10	512	256 ~ 2048	512 ~ 2048	8192	8192		
	内部リレー (M)	合計で 2048	合計で 2048	合計で 8192	合計で 8192	8192		
	ラッチリレー (L)					8192		
	ステップリレー (S)					8192 * 11		
	アナンシェータ (F)	256	256	2048	2048	2048		
	エッジリレー (V)	×	×	×	×	2048		
	リンクリレー (B)	1024	1024	4096	8192	8192		
	タイマ (T)	256	256	2048	2048	2048		
	カウンタ (C)	256	256	1024	1024	1024		
	データレジスタ (D)	1024	1024	6144	8192	12288		
	リンクレジスタ (W)	1024	1024	4096	8192	8192		
	ファイル レジスタ (R)	R	4096	8192	8192	8192	32768	
		ZR	×	×	×	×	最大 1018k	
	アキュムレータ (A)		2	2	2	2	×	
	インデックス レジスタ	(Z)	1	1	7	7	16	
		(V)	1	1	7	7	×	
	ネスティング (N)		8	8	8	8	15	
	ポインタ (P)		256	256	256	256	4096	
	割込みポインタ (I)		×	32	32	32	48	
	特殊リレー (M/SM)		256	256	256	256	2048	
	特殊レジスタ (D/SD)		256	256	256	256	2048	
	リンク特殊リレー (SB)		×	×	×	×	2048	
	リンク特殊レジスタ (SW)		×	×	×	×	2048	
	ファンクション入力 (FX)		×	×	×	×	16	
	ファンクション出力 (FY)		×	×	×	×	16	
	ファンクション レジスタ (FD)		×	×	×	×	5	
コメント点数	コメント * 12	最大 1600	最大 4032	最大 4032	最大 4032	最大 約 50k		
	拡張コメント	最大 3968	最大 3968	最大 3968	最大 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	○	○	○	○	○		

- * 10 プログラム上で使用可能な点数です。
- * 11 QnAS, Q シリーズのステップリレー (S) は、SFC 専用のリレーです。
- * 12 コメント点数は、CPU ユニットに書き込める最大点数です。
- * 13 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU(QnUDVCPU) では、SD メモリカードを採用します。
- * 14 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU(QnUDVCPU) 以外では、格納することはできません。

○：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

	ユニバーサルモデル QCPU							置換え時の留意点	参照項
	Q00UCPU	Q01UCPU	Q02UCPU	Q03UDVCPU Q03UD(E)CPU	Q04UDVCPU Q04UD(E)HCPU	Q06UDVCPU Q06UD(E)HCPU	Q13UDVCPU Q13UD(E)HCPU		
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	8192	8192	8192	9216 (Q03UDVCPU) 8192 (Q03UD(E)CPU)	15360 (Q04UDVCPU) 8192 (Q04UD(E)HCPU)	15360 (Q06UDVCPU) 8192 (Q06UD(E)HCPU)	28672 (Q13UDVCPU) 8192 (Q13UD(E)HCPU)	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	8192 * 11	8192 * 11	8192 * 11	8192 * 11	8192 * 11	8192 * 11	8192 * 11	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	-	
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	-	
	12288	12288	12288	13312 (Q03UDVCPU) 12288 (Q03UD(E)CPU)	22528 (Q04UDVCPU) 12288 (Q04UD(E)HCPU)	22528 (Q06UDVCPU) 12288 (Q06UD(E)HCPU)	41984 (Q13UDVCPU) 12288 (Q13UD(E)HCPU)	-	
	8192	8192	8192	8192	8192	8192	8192	-	
	32768	32768	32768	32768	32768	32768	32768	-	
	65536	65536	65536 (メモリカード 使用時： +最大 4086K)	98304 (メモリカード * 13 使用時： +最大 4086K)	131072 (メモリカード * 13 使用時： +最大 4086K)	22528 (Q06UDVCPU) 12288 (Q06UD(E)HCPU)	41984 (Q13UDVCPU) 12288 (Q13UD(E)HCPU)	-	
	×	×	×	×	×	×	×	QシリーズにアキュムレータがないためA→Qへのプログラム変換時に、特殊レジスタ(SD718,SD719)に変換されませぬ。	7.7.8 項
	20	20	20	20	20	20	20	-	
	×	×	×	×	×	×	×	Qシリーズでは、(V)はエッジリレーとして使用します。	
	15	15	15	15	15	15	15	-	
	512	512	4096	4096	4096	4096	4096	-	
	128	128	256	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	2048	2048	2048	2048	-	
	16	16	16	16	16	16	16	-	
	16	16	16	16	16	16	16	-	
	5	5	5	5	5	5	5	-	
	プログラムメモリ+標準RAM * 14 +標準ROMの合計メモリ容量以内							-	
	×	×	×	×	×	×	×	-	
	○	○	○	○	○	○	○	-	
	○	○	○	○	○	○	○	-	
	○	○	○	○	○	○	○	-	

2.3 CPU ユニット機能比較

2.3.1 A2CCPU, AnNCPu と Q シリーズ CPU との機能比較

○：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	A シリーズ		Q シリーズ	置換え時の留意点	参照項
		A2CCPU	AnNCPu	QnUCPU		
制御	コンスタントスキャン	○	○	△	A シリーズは特殊レジスタ (D9020) で設定しますが、Q 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	○	○	△	A シリーズでは特殊リレー (M9040) で設定しますが、Q シリーズでは特殊リレー (SM206) にて設定します。* 1	7.4.1 項
	割り込み処理	○	○	△	A シリーズではメインプログラム/サブプログラムのそれぞれに割り込みプログラムが必要ですが、Q シリーズでは共通で1本のみ割り込みプログラムを作成します。	7.7.10 項
	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、QCPU 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	○	○	△	ユニバーサルモデル QCPU 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
	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)	○	○	△	A 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、Q 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

* 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。(7.4 節参照)

○：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	A シリーズ		Q シリーズ	置換え時の留意点	参照項
		A2CCPU	AnNCPU	QnUCPU		
制御	STOP → RUN にしたときの出力状態設定	○	○	○	A 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	○*1	○	△	A シリーズでは西暦を下 2 桁のみ扱いますが、Q シリーズでは西暦を 4 桁で扱います。	-
デバッグ	RUN 中書き込み	○	○	○	Q 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。(デフォルトは 500 ステップ)	2.4.3 項
	ステータスラッチ	○	○*2	×	Q シリーズにはステータスラッチ機能はありません。	-
	サンプリングトレース	○	○*2	○*3	-	-
	ステップ運転	×	○	×	Q 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してください。	-
	オフラインスイッチ	○	○	×	Q シリーズにはオフラインスイッチ機能はありません。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	○	○	○	A シリーズと Q シリーズではエラーコードが異なります。	-

* 1 A2CCPUC24(-PRF) のみ使用できます。A2CJCPU-S3, A2CCPU(P21/R21) は使用できません。

* 2 A1NCPU(P21/R21) は使用できません。

* 3 Q00UJCPU では、サンプリングトレース機能は使用できません。

2.3.2 AnACPU, AnUCPU と Q シリーズ CPU との機能比較

○：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	A シリーズ		Q シリーズ	置換え時の留意点	参照項
		AnACPU	AnUCPU	QnUCPU		
制御	コンスタントスキャン	○	○	△	A シリーズは特殊レジスタ (D9020) で設定しますが、Q シリーズではパラメータにて設定します。	-
	ラッチ (停電保持)	○	○	○	-	-
	リモート RUN/STOP	○	○	○	-	-
	PAUSE	○	○	△	A シリーズでは特殊リレー (M9040) で設定しますが、Q シリーズでは特殊リレー (SM206) にて設定します。*1	7.4.1 項
	割込み処理	○	○	△	A シリーズでは、メインプログラム/サブプログラムのそれぞれに割込みプログラムが必要ですが、Q シリーズでは共通で 1 本のみ割込みプログラムを作成します。	7.7.10 項
	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 化運転	○	○	△	ユニバーサルモデル QCPU 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
	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)	○	○	△	A 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/書き込みを禁止しますが、Q 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/書き込みを禁止します。	2.4.2 項
STOP → RUN にしたときの出力状態設定	○	○	○	A 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。	-	

* 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。(7.4 節参照)

○：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	A シリーズ		Q シリーズ	置換え時の留意点	参照項
		AnACPU	AnUCPU	QnUCPU		
制御	時計機能	○	○	△	A シリーズでは西暦を下 2 桁のみ扱いますが、Q シリーズでは西暦を 4 桁で扱います。	-
デバッグ	RUN 中書き込み	○	○	○	Q 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。(デフォルトは 500 ステップ)	2.4.3 項
	ステータスラッチ	○	○	×	Q シリーズにはステータスラッチ機能はありません。	-
	サンプリングトレース	○	○	○* 1	-	-
	ステップ運転	○	○	×	Q 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	○	○	○	A シリーズと Q シリーズではエラーコードが異なります。	-
	故障履歴	○	○	○	Q シリーズでは故障履歴データを内蔵メモリだけでなく、メモリカードに格納(最大 100 個分)することもできます。	-

* 1 Q00UJCPU では、サンプリングトレース機能は使用できません。

2.3.3 QnACPU と Q シリーズ CPU との機能比較

○：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	QnA シリーズ	Q シリーズ	置換え時の留意点	参照項
		QnACPU	QnUCPU		
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	○	○	QnA シリーズと Q 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	○	△	8 スロット以外のベースユニットを使用する場合は、パラメータ (I/O 割付設定) にてスロット数の設定をしてください。	2.4.4 項
	ブート運転 (ROM 化運転)	○	△	ユニバーサルモデル QCPU 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。	2.4.1 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)	○	△	QnA 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/プログラムの読み出し/書き込みを禁止しますが、Q シリーズではパスワード登録によりファイルごとに読み出し/書き込みを禁止します。	2.4.2 項
デバイス初期値	○	○	QnA シリーズと Q 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	

○：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	QnA シリーズ	Q シリーズ	置換え時の留意点	参照項
		QnACPU	QnUCPU		
制御	STOP → RUN にしたときの出力状態設定	○	○	QnA 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	○	△	Q 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	○	△	QnA シリーズでは西暦は下 2 桁のみを扱いますが、Q シリーズでは西暦は 4 桁で扱います。	-
デバッグ	RUN 中書き込み	○	○	Q 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。(デフォルトは 500 ステップ)	2.4.3 項
	ステータスラッチ	○*2	×	Q シリーズには、ステータスラッチ機能はありません。	-
	サンプリングトレース	○	○*1	-	-
	プログラムトレース	○*2	×	Q 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	×	Q 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	○	×	Q 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)	○	○	-	-
ユニットアクセス間隔時間の読出し	○	○	Q 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	○	○	QnA シリーズと Q シリーズではエラーコードが異なります。	-
	故障履歴	○	○	-	-

* 1 Q00UJCPU では、サンプリングトレース機能は使用できません。
 * 2 SW □ IVD/NX-GPPQ が必要です。GX Developer では使用できません。

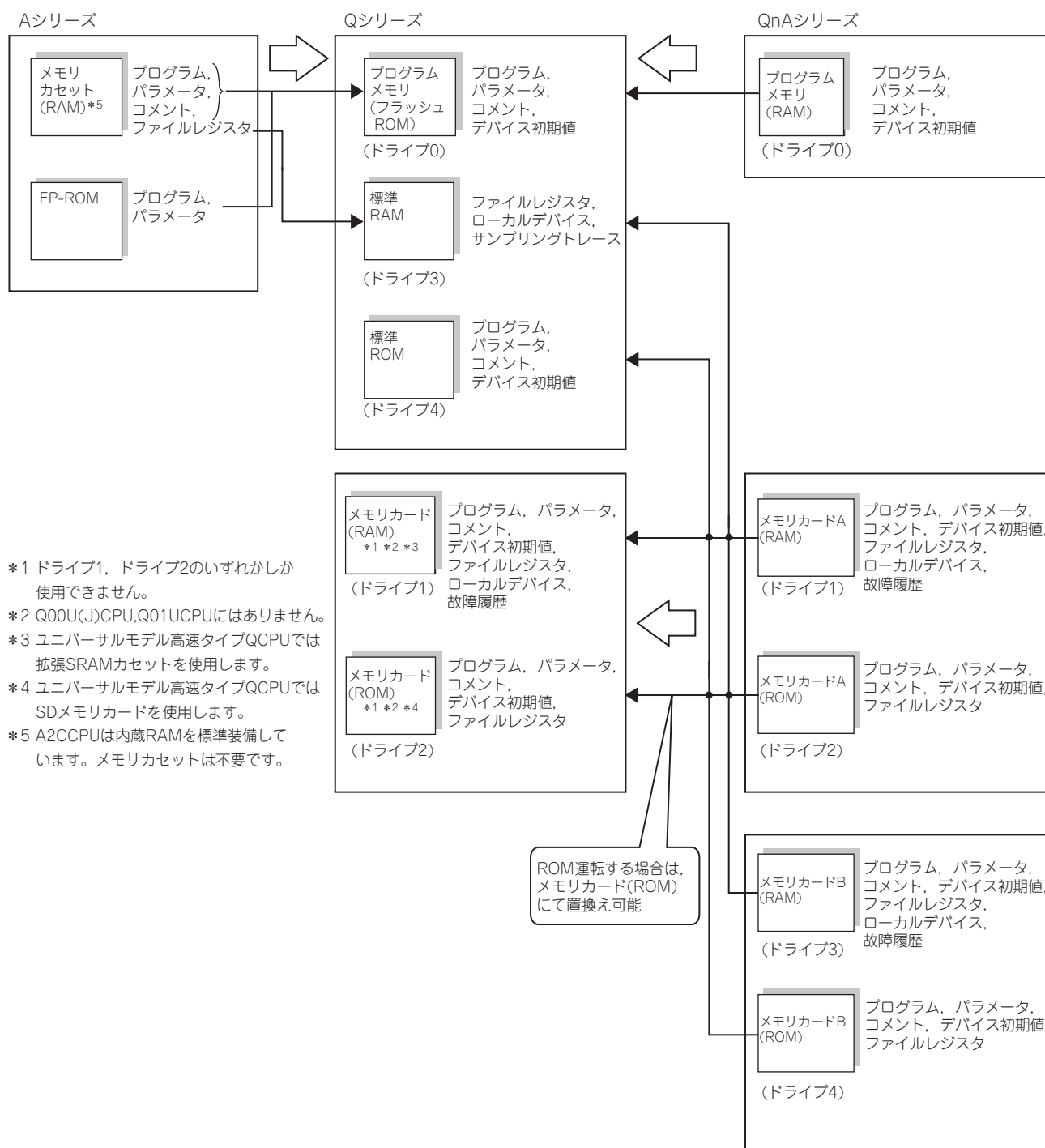
2.4 CPUユニット置換え時の留意点

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。

項目	形名			
	A シリーズ	QnA シリーズ	Q シリーズ	
			ユニバーサルモデル 高速タイプ QCPU (QnUDVCPU)	ユニバーサルモデル QCPU (QnUDVCPU を除く)
メモリカセット	最大 1024k バイト	—	8M バイト (拡張 SRAM カセット)	—
内蔵 RAM	最大 32k バイト (A2CCPU のみ)	最大 496k バイト (プログラムメモリ)	最大 1040k バイト (プログラムメモリ)	最大 4000k バイト (プログラムメモリ)
メモリ カード* 1	SRAM カード	—	最大 2M バイト	—
	EEPROM カード	—	最大 512k バイト	—
	Flash カード	—	最大 1M バイト	—
	ATA カード	—	—	最大 4M バイト
	SD メモリ カード	—	—	最大 4G バイト
標準 RAM	—	—	最大 1280k バイト	最大 1792k バイト (Q00UJCPU : なし)
標準 ROM	—	—	最大 4102k バイト	最大 16384k バイト

* 1 QnA シリーズは合計で 2 枚、Q シリーズはいずれか 1 枚装着可能です。

2.4.2 キーワード登録とパスワード登録について

A/QnA シリーズではキーワード登録によりプログラム等の読み書きを禁止しますが、Q 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		
	A シリーズ	QnA シリーズ	Q シリーズ
プログラム等の書込み 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ます。 • 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 の属性を設定できます。 • 読み書き表示禁止 • 書込み禁止	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 能が実現できます。 (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ます。 • 読み書き表示禁止 • 書込み禁止

2.4.3 RUN 中書込みについて

RUN 中書込みを行う場合、RUN 中書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。

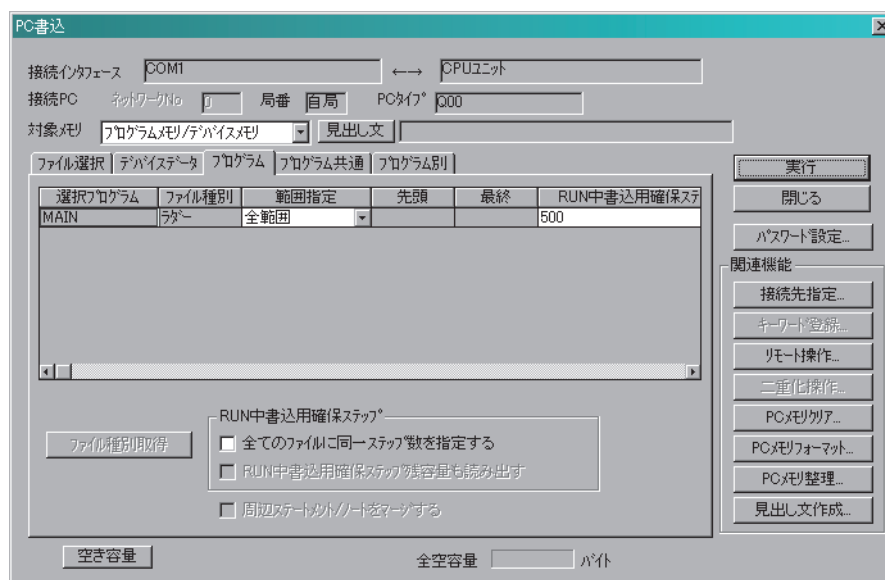
(1) A シリーズの場合

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) QnA/Q シリーズの場合

RUN 中書込みで増加させるプログラム容量を、PC 書込み時に設定しておきます。（この設定容量を RUN 中書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。）

以下に RUN 中書込み用確保ステップの設定画面を参考までに記載いたします。



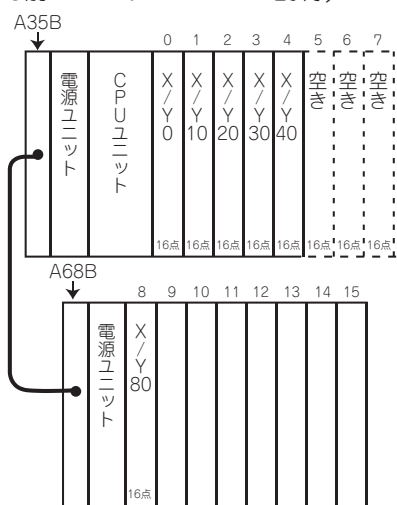
2.4.4 ベースユニットのスロット数の扱い

ベースユニットのスロット数の扱いは、以下のとおりです。

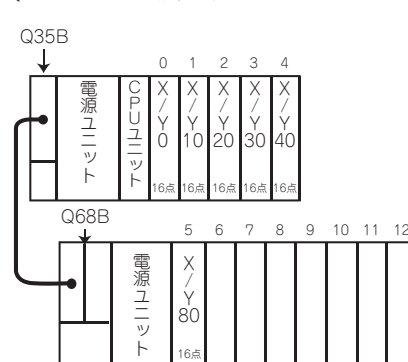
項目	形名		
	Aシリーズ	QnAシリーズ	Qシリーズ
ベースユニットのスロット数の扱い	実際のスロット数に関わらず、8スロット固定		8スロット以外のベースユニットを使用する場合、スロット数を設定してください。 (補足) デフォルトは、実際のスロット数に従う。 (パラメータで設定変更可能)

以下に A35B+A68B システム (パラメータはデフォルト) を Q35B+Q68B システムに置き換えた例で説明します。

(置換え前のAシリーズのI/O割付)



(そのまま置換え後のQシリーズのI/O割付)



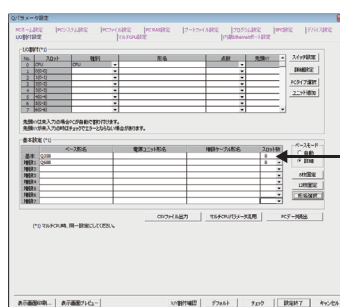
そのまま置き換えた場合
増設1段目の先頭のI/O番号が「X/Y50」となります。

(1)各スロットの先頭XYアドレスを設定した場合



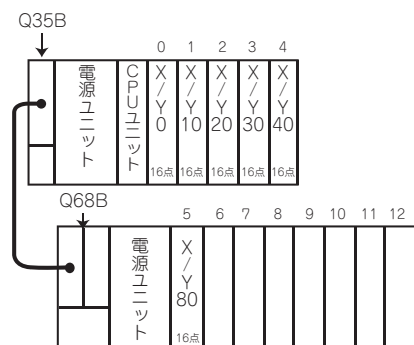
各スロットの先頭アドレスを設定することで、既存Aシリーズと同じXYアドレスにすることができます。

(2)ベースユニットのスロット数を「8」にした場合

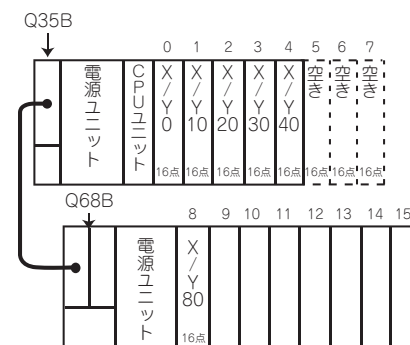


ベースユニットのスロット数の設定をすることにより、増設1段目の先頭のI/O番号をX/Y80にすることができます。

(置換え後に各スロットの先頭XYアドレスを設定した場合のQシリーズI/O割付)



(置換え後にベースユニットのスロット数の設定をした場合のQシリーズのI/O割付)



2.4.5 Q シリーズ CPU 用プログラミングツールと接続ケーブルについて

(1) Q シリーズ CPU 用プログラミングツール

Q シリーズ CPU のプログラミングは GX Works2/GX Developer で行います。
 下記プログラミングソフトウェアパッケージは使用できませんので、ご注意ください。

対応 CPU	ソフトウェアパッケージ形名
ACPU	SW □ SRXV-GPPA
	SW □ IVD-GPPA
	SW □ NX-GPPA
QnACPU	SW □ IVD-GPPQ
	SW □ NX-GPPQ

備考

GX Works2 は A/QnA シリーズに対応していないため、既存 A/QnACPU のプログラムをそのまま流用できません。GX Developer で既存のプログラムを QCPU へ PC タイプ変更して、GX Works2 で Q プログラムを開いた後に、もう一度 PC タイプを変更してください。

(2) Q シリーズ CPU 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 Q シリーズ CPU との接続方法は RS-232 接続と USB 接続、Ethernet 接続があり、CPU 形名により下表に示すようになります。A/QnA シリーズ 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)」

CPU 形名	RS-232 接続	USB 接続	Ethernet 接続
Q00UJCPU/Q00UCPU Q01UCPU/Q02UCPU Q03UDCPU/Q04UDHCPU Q06UDHCPU/Q10UDHCPU Q13UDHCPU	可*1	可*2 (USB A タイプ USB miniB タイプ)	不可
Q03UDECPU/Q03UDVCPU Q04UDEHCPU/Q04UDVCPU Q06UDEHCPU/Q06UDVCPU Q10UDEHCPU/ Q13UDEHCPU/Q13UDVCPU	不可		可

- * 1 使用可能ケーブルは QC30R2 です。
- * 2 動作確認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 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

3.1.1 Q シリーズ標準タイプユニット置換え機種一覧

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX10	QX10	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 10mA → 約 8mA) 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
	AX10-UL		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 11mA → 約 8mA) 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
	AX11	QX10 * 1	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：なし (32=16×2) 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 10mA → 約 8mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX11EU	QX10	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：なし (32=16×2) 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 12mA →約 8mA) 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
	AX20	QX28	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)) 入力点数の変更：16点×1台→8点×2台 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 10mA →約 17mA) 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
	AX20-UL		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)) 入力点数の変更：16点×1台→8点×2台 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 11mA →約 17mA) 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
	AX21	QX28 * 1	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり (4台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (32点→64点 (16点×4台)) 入力点数の変更：32点×1台→8点×4台 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 10mA →約 17mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX21EU	QX28	①外部配線の変更：あり ②スロット数の変更：あり (4 台必要) ③プログラムの変更 出力占有点数の変更：あり (32 点→64 点 (16 点×4 台)) 入力点数の変更：32 点×1 台→8 点×4 台 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 12mA →約 17mA) 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
			①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 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 8.5mA →約 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
	AX31 (DC24V・プラスコモン使用時)	QX41	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 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 8.5mA →約 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
		QX41-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 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 8.5mA →約 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
	AX31 (DC24V・マイナスコモン使用時)	QX81	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 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 8.5mA →約 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
		QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) ②スロット数の変更：なし ③プログラムの変更 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 8.5mA →約 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX31 (DC12V 使用時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4mA → 約 3.3mA) 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
	AX31 (AC12/24V 使用時)	対応機種なし	外部で AC12/24V を整流・平滑後、QX41/QX81 (AC24V 使用時) または QX71 (AC12V 使用時) に入力してください。
	AX31-S1 (プラスコモン 使用時)	QX41	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 8.5mA → 約 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
		QX41-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 8.5mA → 約 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
	AX31-S1 (マイナスコモン 使用時)	QX81	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 8.5mA → 約 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
		QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 8.5mA → 約 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX40 (DC24V 使用時)	QX40	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 10mA →約 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
	AX40 (DC12V 使用時)	QX70	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 4mA →約 3.3mA) 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
	AX40-UL (DC24V 使用時)	QX40	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 10mA →約 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
	AX40-UL (DC12V 使用時)	QX70	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 4mA →約 3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX41 (DC24V 使用時)	QX41	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
		QX41-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
	AX41 (DC12V 使用時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4mA →約 3.3mA) 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
	AX41-S1 (DC24V 使用時)	QX41-S1	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
	AX41-S1 (DC12V 使用時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4mA →約 3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX41-UL (DC24V 使用時)	QX41	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
		QX41-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
	AX41-UL (DC12V 使用時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4mA →約 3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX42 (DC24V 使用時)	QX42	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 → 約 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
		QX41-S2	①外部配線の変更：なし 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：なし (64 点 = 32 点 × 2 台) 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 → 約 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
	AX42 (DC12V 使用時)	QX72	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 3mA → 約 3.3mA) 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：なし ⑤機能の変更：なし
	AX42-S1 (DC24V 使用時)	QX42-S1	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 → 約 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
	AX42-S1 (DC12V 使用時)	QX72	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 3mA → 約 3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX50(S1)	QX50	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：なし ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：なし 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	AX60/AX60-S1	対応機種なし	QX40 + FA-TH16X100D31L への置換えを検討ください。 * FA-TH16X100D31L は、三菱電機エンジニアリング株式会社の FA グッズです。
	AX70 (DC24V・プラスコモン使用時)	QX40	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 6mA → 約 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
	AX70 (DC24V・マイナスコモン使用時)	QX80	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 4.5mA → 約 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
	AX70 (DC5/12V 使用時)	QX70	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 3.5/2mA → 約 1.2/3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX70-UL (DC24V・プラスコモン使用時)	QX40	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 4.5mA →約 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
	AX70-UL (DC24V・マイナスコモン使用時)	QX80	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 4.5mA →約 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
	AX70-UL (DC5/12V 使用時)	QX70	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 3.5/2mA →約 1.2/3.3mA) 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
	AX71 (DC24V・プラスコモン使用時)	QX41	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4.5mA →約 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
		QX41-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4.5mA →約 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX71 (DC24V・マイ ナスコモン使用 時)	QX81	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4.5mA → 約 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
		QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4.5mA → 約 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
	AX71 (DC5/12V 使用 時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 3.5/2mA → 約 1.2/3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX80 (DC24V 使用時)	QX80	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 10mA → 約 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
	AX80 (DC12V 使用時)	QX70	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 4mA → 約 3.3mA) 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
	AX80-UL (DC24V 使用時)	QX80	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 10mA → 約 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
	AX80-UL (DC12V 使用時)	QX70	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 4mA → 約 3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX80E (DC24V 使用時)	QX82-S1	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
	AX80E (DC12V 使用時)	QX70	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 4mA →約 3.3mA) 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
	AX81 (DC24V 使用時)	QX81	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
	AX81 (DC24V 使用時)	QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 10mA →約 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
	AX81 (DC12V 使用時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4mA →約 3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX81B	対応機種なし	QX81 で代用することをご検討ください。 ①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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：あり 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 → 約 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：断線検出機能なし	
		AX81-S1 (DC24V・プラスコモン使用時)	QX41	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 (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
			QX41-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 (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
			QX81	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 → 約 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
			QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 → 約 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
			QX81	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 → 約 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
			QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 → 約 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
		AX81-S1 (DC24V・マイナスコモン使用時)	QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 → 約 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX81-S1 (DC12V 使用時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 2.5mA → 約 3.3mA) 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
	AX81-S2 (DC48V 使用時)	QX50	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：なし (32=16×2) 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 3mA → 約 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
	AX81-S2 (DC60V 使用時)	対応機種なし	QX81 で代用することをご検討ください。 ①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 外部信号線に, 8.2kΩ (1W 以上) の抵抗を直列に入れて入力してください。 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：なし 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
	AX81-S3 (DC24V 使用時)	QX82-S1	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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：あり 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 10mA → 約 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX81-S3 (DC12V 使用時)	QX71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 4mA → 約 3.3mA) 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
	AX82 (DC24V 使用時)	QX82	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 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 約 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
		QX81-S2	①外部配線の変更：あり (コネクタシエルの交換が必要) 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：なし (64 点 = 32 点 × 2 台) 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 → 約 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
	AX82 (DC12V 使用時)	QX72	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 定格入力電流の変更：あり (約 3mA → 約 3.3mA) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY10	QY10	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) ⑤機能の変更：なし
	AY10A	QY18A * 1	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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 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) ⑤機能の変更：なし
	AY10A-UL		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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 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) ⑤機能の変更：なし
	AY11	QY10	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) ⑤機能の変更：あり (バリスタなし、リレー交換不可)

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY11A	QY18A * 1	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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 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、寿命半分) ⑤機能の変更：あり (バリスタなし)
	AY11AEU	QY18A * 1	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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 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、寿命半分) ⑤機能の変更：あり (バリスタなし)
	AY11E	QY10	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) ⑤機能の変更：あり (ヒューズ、バリスタなし)
	AY11EEU	QY10	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) ⑤機能の変更：あり (ヒューズ、バリスタなし)
	AY11-UL	QY10	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) ⑤機能の変更：あり (バリスタなし)
	AY13	QY10 * 1	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：なし (32=16×2) 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) ⑤機能の変更：なし
	AY13E	QY10 * 1	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：なし (32=16×2) 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) ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY13EU	QY10 * 1	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：なし (32=16×2) 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) ⑤機能の変更：なし
	AY15EU	QY10	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：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) ⑤機能の変更：なし
	AY20EU	QY22	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 (最少負荷電流) ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)
	AY22	QY22	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 (出力 2A → 0.6A) ⑤機能の変更：あり (ヒューズ, パリスタなし)
	AY23	QY22 * 1	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：なし (32=16×2) 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 (ヒューズなし)

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY40	QY40P	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 ⑤機能の変更：あり (保護機能付)
	AY40-UL	QY40P	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 ⑤機能の変更：あり (保護機能付)
	AY40P	QY40P	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 ⑤機能の変更：なし
	AY40A	QY68A	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)) 出力点数の変更：16点×1台→8点×2台 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 応答時間遅い ⑤機能の変更：なし

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY41	QY41P * 1	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 (保護機能付)
	AY41P		①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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
	AY41-UL	QY41P * 1	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 (保護機能付)
	AY42	QY42P	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 (保護機能付)
	AY42-S1	QY42P	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 応答時間：あり (0.3ms 以下→ 1ms 以下) ⑤機能の変更：あり (保護機能付)
	AY42-S3	QY42P	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 (ヒューズと同等の機能の短絡保護機能付)
	AY42-S4	QY42P	①外部配線の変更：あり (外部供給要) 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 (保護機能付)

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY50	QY50	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 ⑤機能の変更：あり (ヒューズ交換不可)
	AY50-UL		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 ⑤機能の変更：あり (ヒューズ交換不可)
	AY51	QY50 * 1	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：なし (32=16×2) 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
	AY51-S1	QY50 * 1	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：なし (32=16×2) 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 (ヒューズ交換不可)
	AY51-UL	QY50 * 1	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：なし (32=16×2) 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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY60	QY68A	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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：あり (DC48V 不可) 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズ交換不可, 独立コモン)
	AY60E		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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：あり (DC48V 不可) 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし, 独立コモン)
	AY60EP		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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 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→保護機能, 独立コモン)
	AY60S		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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：あり (DC48V 不可) 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし, 独立コモン)
	AY60S-UL		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)) 出力点数の変更：16 点×1 台→8 点×2 台 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 (ヒューズなし, 独立コモン)

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY70	QY70	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 ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし, あり)
	AY70-UL		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 ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし, あり)
	AY71	QY71	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 (ヒューズなし, あり)
	AY72	QY71	①外部配線の変更：なし 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：なし (64=32×2) 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 (ヒューズなし, あり)
	AY80	QY80	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 ⑤機能の変更：あり (ヒューズ交換不可)
	AY81	QY80	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：なし (32=16×2) 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 (バリスタなし, ヒューズあり)
		QY81P	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 (出力 0.5A → 0.1A) ⑤機能の変更：なし

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY81EP	QY80	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：なし (32=16×2) 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 (出力 0.8A → 0.5A) ⑤機能の変更：あり (保護機能なし, ヒューズあり)	
		QY81P	①外部配線の変更：あり (コネクタ端子台変換要) 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 (出力 0.5A → 0.1A) ⑤機能の変更：なし	
	AY82EP	QY81P	①外部配線の変更：あり (コネクタシエルの交換が必要) 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：なし (64=32×2) 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	
		QY82P	①外部配線の変更：あり (37 ピンコネクタ→ 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	
	入出力ユニット	AH42	QH42P	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：あり (32 点占有) 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 → 約 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：あり (保護機能付)
			QX41Y41P	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 (64 点占有) 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 → 約 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：あり (保護機能付)
ダイナミックスキャン入出力ユニット	A42XY	対応機種なし	入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, QX42, QY42P で代用することをご検討ください。	

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
ダミーユニット	AG62	対応機種なし	【ダミーユニット機能】 QG60 と I/O 割付けで代用することをご確認ください。 【シミュレーションスイッチ機能】 QX40 と外部スイッチで代用することをご確認ください。
ブランクカバー	AG60	QG60	特に制約なし
割込みユニット	AI61	QI60	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：あり (32 点→16 点) 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 14mA →約 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
	AI61-S1	QI60	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：あり (32 点→16 点) 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 14mA →約 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 ⑥その他：応答時間が異なります。

* 1 Q ラージ入出力ユニットへの置換えも可能です。詳細は 3.1.2 項を参照ください。

3.1.2 Q ラージユニット置換え機種一覧

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AX11	QX11L	①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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
	AX21	QX21L	定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：なし 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：なし ⑤機能の変更：なし
出力ユニット	AY10A	QY11AL	①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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
	AY11A		定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし OFF 時漏れ電流の変更 AY10A → QY11AL：あり (0mA → 0.1mA) AY11A → QY11AL：なし (0.1mA) ⑤機能の変更 AY10A → QY11AL：あり (バリスタ なし→あり) AY11A → QY11AL：なし (バリスタ あり)
	AY11AEU		①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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 OFF 時漏れ電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY13	QY13L	①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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
	AY13E		①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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 (コモン単位) → なし
	AY13EU		①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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
	AY23	QY23L	①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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 OFF 時漏れ電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	AY41	QY51PL	①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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：あり (DC28.8V 以上は 使用不可) 定格出力電流の変更：あり (0.1A → 0.5A) ⑤機能の変更：あり (サージキラー：クランプダイオード→ ツェナーダイオード 保護機能：なし→あり)
	AY41P		①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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 (0.1A → 0.5A) ⑤機能の変更：あり (サージキラー：クランプダイオード→ ツェナーダイオード 保護機能：8点単位→1点単位)
	AY51	QY51PL	①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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：あり (DC28.8V 以上は 使用不可) 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (サージキラー：バリスタ→ツェナーダイオード 保護機能：なし→あり)
	AY51-S1		①外部配線の変更：なし (既設端子台流用可能) 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：あり (DC28.8V 以上は 使用不可) 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (サージキラー：トランジスタ内蔵ツェナー ダイオード→ツェナーダイオード ヒューズ→保護機能)

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

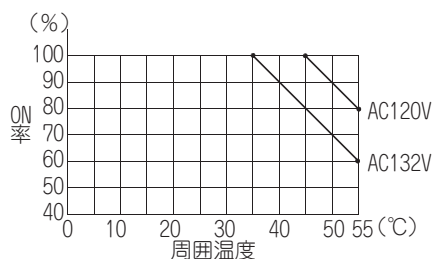
(1) AX10 と QX10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX10	QX10	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 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	10mA(AC100V 60Hz)	約 8mA(AC100V, 60Hz) 約 7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
突入電流	最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V)	○	
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% (16点) 同時 ON	ディレーティング図参照* 2	△	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 / 6mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF 電圧 / OFF 電流	AC40V 以下 / 4mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が小さくなっています。* 1
入力抵抗	約 10kΩ(60Hz) 約 12kΩ(50Hz)	約 12kΩ(60Hz) 約 15kΩ(50Hz)	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	15ms 以下	○	
	ON → OFF	25ms 以下	○	
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 (M3×6 ネジ)	18点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。* 3
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.055A (TYP. 全点 ON)	0.05A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.39kg	0.17kg	△	

* 1 QX10 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。



* 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-AQTX10) 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。

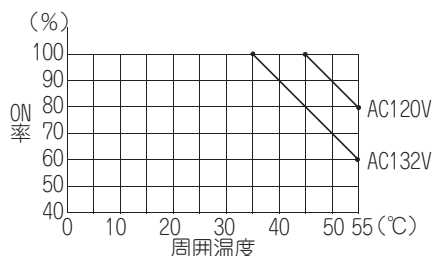
(2) AX10-UL と QX10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX10-UL	QX10	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	AC110-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	11mA(AC110V) 12mA(AC120V)	約8mA(AC100V, 60Hz) 約7mA(AC110V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
突入電流	最大300mA 0.3ms以内 (AC132V)	最大200mA 1ms以内 (AC132V)	○	
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%(16点)同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧 / ON電流	AC80V以上 / 6mA以上	AC80V以上 / 5mA以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF電圧 / OFF電流	AC40V以下 / 4mA以下	AC30V以下 / 1.7mA以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が小さくなっています。*1
入力インピーダンス	約10kΩ(60Hz) 約12kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz) 約15kΩ(50Hz)	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	15ms以下	○	
	ON → OFF	25ms以下	○	
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)	×	配線の変更が必要です。*3
適合電線サイズ	AWG14 ~ AWG18 (0.75 ~ 2.0mm ²)	芯線0.3 ~ 0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	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	0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧	AC外部端子一括 - アース間 AC1500Vrms/1分間	AC1780Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	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	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	○	
		ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4 : 1kV		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.39kg	0.17kg	△	

*1 QX10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。



*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-AQTX10) 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。

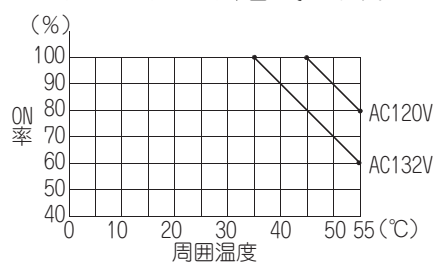
(3) AX11 と QX10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX11	QX10	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QX10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	○	
定格入力電圧	AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	10mA(AC100V 60Hz)	約8mA(AC100V, 60Hz), 約7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
突入電流	最大300mA 0.3ms以内 (AC132V)	最大200mA 1ms以内 (AC132V)	○	
使用電圧範囲	AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数	60% (20点) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧 / ON電流	AC80V以上 / 6mA以上	AC80V以上 / 5mA以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF電圧 / OFF電流	AC40V以下 / 4mA以下	AC30V以下 / 1.7mA以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が小さくなっています。*1
入力抵抗	約10kΩ(60Hz) 約12kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz) 約15kΩ(50Hz)	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	15ms以下	○	
	ON → OFF	25ms以下		
コモン方式	32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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	38点端子台コネクタ (M3×6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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.49kg	0.17kg	△	

*1 QX10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。



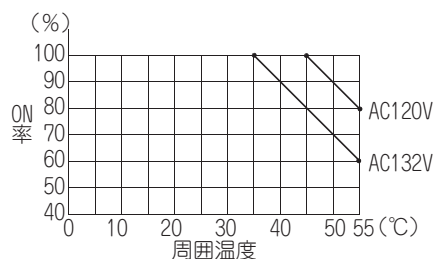
(4) AX11EU と QX10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX11EU	QX10	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QX10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	○	
定格入力電圧	AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	12mA(AC120V 60Hz)	約8mA(AC100V, 60Hz), 約7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
突入電流	最大300mA 1ms以内 (AC132V)	最大200mA 1ms以内 (AC132V)	○	
使用電圧範囲	AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数	60% (20点) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧 / ON電流	AC79V以上 / 6mA以上	AC80V以上 / 5mA以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF電圧 / OFF電流	AC40V以下 / 4mA以下	AC30V以下 / 1.7mA以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が小さくなっています。*1
入力抵抗	約10kΩ(60Hz) 約12kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz) 約15kΩ(50Hz)	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	15ms以下 (AC100V 60Hz)	○	
	ON → OFF	25ms以下 (AC100V 60Hz)	○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子： TB9, TB18, TB27, TB36)	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	38点端子台コネクタ (M3.5×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm ² (AWG14～AWG19)	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, 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	0.15A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括— 内部回路)	AC1780Vrms/3サイクル (標高2000m)	AC1780Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗仕様	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	○	
		ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4 : 1kV		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.50kg	0.17kg	△	

*1 QX10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。

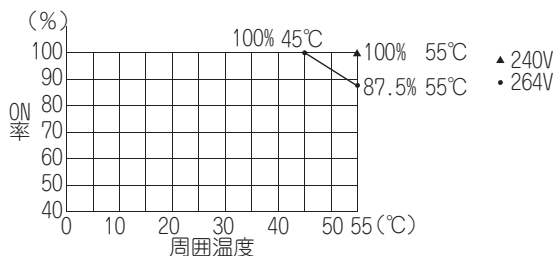


(5) AX20 と QX28 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX20	QX28	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQX28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	○	
定格入力電圧	AC200-240V 50/60Hz	AC100-240V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	10mA(AC200V 60Hz)	約17mA(AC200V, 60Hz), 約14mA(AC200V, 50Hz), 約8mA(AC100V, 60Hz), 約7mA(AC100V, 50Hz)	○	
突入電流	最大600mA 0.12ms以内 (AC264V)	最大950mA 1ms以内 (AC264V)	○	
使用電圧範囲	AC170～264V (50/60Hz±5%)	AC85～264V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数	100% (16点) 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	AC160V以上/5.5mA以上	AC80V以上/5mA以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF電圧/OFF電流	AC70V以下/3.5mA以下	AC30V以下/1.7mA以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が小さくなっています。*2
入力抵抗	約22kΩ(60Hz), 約24kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz), 約15kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF→ON	15ms以下	○	
	ON→OFF	25ms以下	○	
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 (M3×6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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	△	QX28を2台以上使用する場合は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	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.38kg	0.20kg	△	QX28を2台以上使用する場合は質量が大きくなりますので、質量の計算時は注意してください。

* 1 ディレーティングを下図に示します。



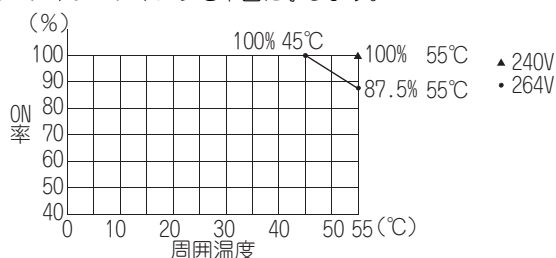
* 2 QX28に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(6) AX20-UL と QX28 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX20-UL	QX28	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQX28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	○	
定格入力電圧	AC220-240V 50/60Hz	AC100-240V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	11mA(AC220V) 12mA(AC240V)	約17mA(AC200V, 60Hz), 約14mA(AC200V, 50Hz), 約8mA(AC100V, 60Hz), 約7mA(AC100V, 50Hz)	○	
突入電流	最大600mA 0.12ms以内 (AC264V)	最大950mA 1ms以内 (AC264V)	○	
使用電圧範囲	AC170～264V (50/60Hz ±5%)	AC85～264V (50/60Hz ±3Hz)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	ディレーティング図参照*1	○	
ON電圧 / ON電流	AC160V以上 / 5.5mA以上	AC80V以上 / 5mA以上 (50Hz, 60Hz)	△	ON電圧が低くなっています。*2
OFF電圧 / OFF電流	AC70V以下 / 3.5mA以下	AC30V以下 / 1.7mA以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が小さくなっています。*2
入力抵抗	約22kΩ(60Hz), 約24kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz) 約15kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF → ON	15ms以下	○	
	ON → OFF	25ms以下	○	
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	AWG18～AWG14 (0.75～2mm ²)	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	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	0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	△	QX28を2台以上使用する場合は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。
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)	AC外部端子一括-アース間 AC1500Vrms/1分間	AC2830Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	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	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	○	
		ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kV		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.38kg	0.20kg	△	QX28を2台以上使用する場合は質量が大きくなりますので、質量の計算時は注意してください。

* 1 ディレーティングを下図に示します。



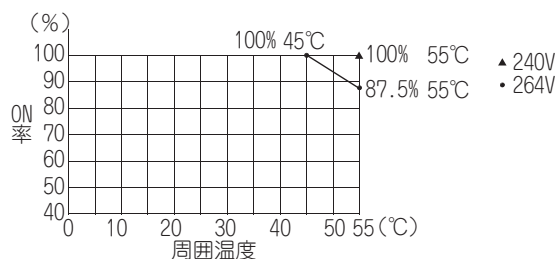
* 2 QX28に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(7) AX21 と QX28 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX21	QX28	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合は使用点数分のQX28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 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○	
定格入力電流	10mA(AC220V 60Hz)	約17mA(AC200V, 60Hz), 約14mA(AC200V, 50Hz), 約8mA(AC100V, 60Hz), 約7mA(AC100V, 50Hz)	○	
突入電流	最大600mA 0.12ms以内 (AC264V)	最大950mA 1ms以内 (AC264V)	○	
使用電圧範囲	AC170～264V (50/60Hz±5%)	AC85～264V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数	60% (20点) 同時ON	ディレーティング図参照*1	○	
ON電圧 / ON電流	AC160V以上 / 5.5mA以上	AC80V以上 / 5mA以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF電圧 / OFF電流	AC70V以下 / 3.5mA以下	AC30V以下 / 1.7mA以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が小さくなっています。*2
入力抵抗	約22kΩ(60Hz), 約24kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz), 約15kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF → ON	15ms以下	○	
	ON → OFF	25ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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	38点端子台コネクタ (M3×6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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	△	QX28を3台以上使用する場合は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	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.50kg	0.20kg	△	QX28を3台以上使用する場合は質量が大きくなりますので、質量の計算時は注意してください。

* 1 ディレーティングを下図に示します。



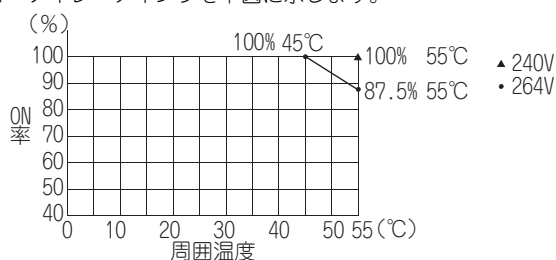
* 2 QX28に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(8) AX21EU と QX28 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX21EU	QX28	互換性	置換え時の留意点	
入力点数	32点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合は使用点数分のQX28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 50/60Hz	○		
入力電圧歪率	5%以内	5%以内	○		
定格入力電流	約 12mA (AC240V 60Hz)	約 17mA(AC200V, 60Hz), 約 14mA(AC200V, 50Hz), 約 8mA(AC100V, 60Hz), 約 7mA(AC100V, 50Hz)	○		
使用電圧範囲	AC170 ~ 264V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 264V (50/60Hz±3Hz)	○		
最大同時入力点数	60% (20点) 同時 ON	ディレーティング図参照*1	○		
ON 電圧 / ON 電流	AC160V 以上 / 5.5mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	△	ON 電圧が低くなっています。*2	
OFF 電圧 / OFF 電流	AC70V 以下 / 3.5mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が小さくなっています。*2	
突入電流	最大 600mA 0.5ms 以内 (AC264V)	最大 950mA 1ms 以内 (AC264V 時)	○		
入力インピーダンス	約 22kΩ(60Hz), 約 24kΩ(50Hz)	約 12kΩ(60Hz), 約 15kΩ(50Hz)	○		
応答時間	OFF → ON	15ms 以下 (AC200V 60Hz)	10ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON → OFF	25ms 以下 (AC200V 60Hz)	20ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)	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	38点端子台コネクタ (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 (AWG14 ~ AWG19)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×		
適合圧着端子	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	0.15A (TYP. 全点 ON)	0.05A (TYP. 全点 ON)	△	QX28 を 3 台以上使用する場合は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。	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)	AC2830Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	AC2830Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○		
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	IEC 801-4 : 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	○		
		ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4 : 1kV			
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量	0.50kg	0.20kg	△	QX28 を 3 台以上使用する場合は質量が大きくなりますので、質量の計算時は注意してください。	

* 1 ディレーティングを下図に示します。



* 2 QX28 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。

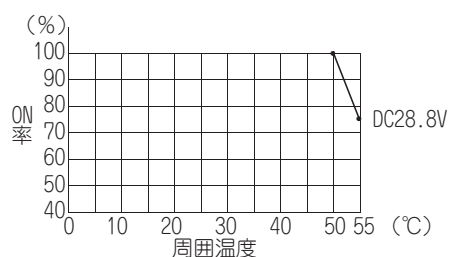
(9) AX31 (DC24V・プラスコモン使用時) と QX41 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX31	QX41	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		DC12/24V, AC12/24V (50/60Hz)	DC24V	○	
定格入力電流		8.5mA(DC/AC24V), 4mA(DC/AC12V)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		100%同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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	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		DC/AC2.5V以下 /0.7mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.7kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	20ms以下(DC12/24V), 25ms以下 (AC12/24V 60Hz)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を20msに 設定し使用してください。
	ON→OFF	20ms以下(DC12/24V), 20ms以下 (AC12/24V 60Hz)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	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		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.49kg	0.15kg	△	

*1 QX41 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。



*3 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

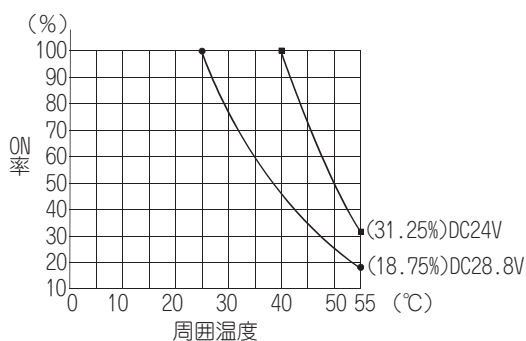
(10)AX31 (DC24V・プラスコモン使用時) と QX41-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX31	QX41-S2	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	DC12/24V, AC12/24V (50/60Hz)	DC24V	○	
定格入力電流	8.5mA(DC/AC24V), 4mA(DC/AC12V)	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	100%同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC/AC2.5V以下 /0.7mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.7kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
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 設定し使用してください。
	ON→OFF	20ms以下(DC12/24V), 20ms以下 (AC12/24V 60Hz)	○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	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	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.49kg	0.15kg	△	

*1 QX41-S2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。



*3 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

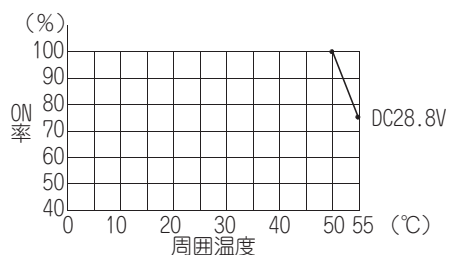
(11)AX31 (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX81 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX31	QX81	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		DC12/24V, AC12/24V (50/60Hz)	DC24V	○	
定格入力電流		8.5mA(DC/AC24V), 4mA(DC/AC12V)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		100%同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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	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		DC/AC2.5V以下 /0.7mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.7kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	20ms以下(DC12/24V), 25ms以下 (AC12/24V 60Hz)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を20msに 設定し使用してください。
	ON→OFF	20ms以下(DC12/24V), 20ms以下 (AC12/24V 60Hz)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	○	
動作表示		ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ(別売)	×	配線の変更が必要です。*3
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A(TYP.全点ON)	0.075A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.49kg	0.16kg	△	

*1 QX81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。



*3 コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

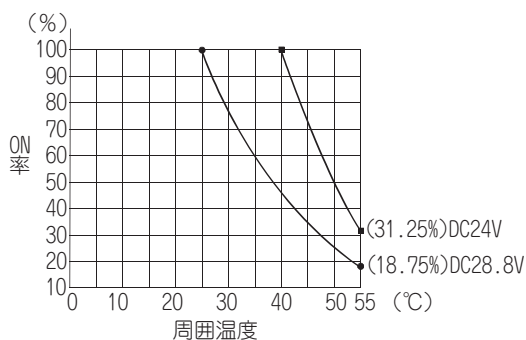
(12)AX31 (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX81-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX31	QX81-S2	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	DC12/24V, AC12/24V (50/60Hz)	DC24V	○	
定格入力電流	8.5mA(DC/AC24V), 4mA(DC/AC12V)	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	100%同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC/AC2.5V以下 /0.7mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.7kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
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 設定し使用してください。
	ON→OFF	20ms以下(DC12/24V), 20ms以下 (AC12/24V 60Hz)	○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	○	
動作表示	ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.11A(TYP.全点ON)	0.075A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.49kg	0.16kg	△	

*1 QX81-S2 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。



*3 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(13)AX31 (DC12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX31	QX71	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V AC12V/AC24V (50/60Hz)	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		8.5mA(DC/AC24V), 4mA(DC/AC12V)	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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%)	DC4.5～6V (リップル率 5% 以内) DC10.2～14.4V (リップル率 5% 以内)	○	
最大同時入力点数		100%同時 ON	100%同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC/AC7V 以上 /2mA 以上	DC3.5V 以上 /1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC/AC2.5V 以下 /0.7mA 以下	DC1V 以下 /0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 *1
入力抵抗		約 2.7kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	20ms 以下 (DC12V/DC24V), 25ms 以下 (AC12V/AC24V 60Hz)	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 20ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	20ms 以下 (DC12V/DC24V), 20ms 以下 (AC12V/AC24V 60Hz)	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		32点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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		38点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。*2
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (AWG#22) (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点 ON)	0.07A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.49kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

また、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-AQTX41) で既存ユニット端子台を配線そのままでも流用できます。

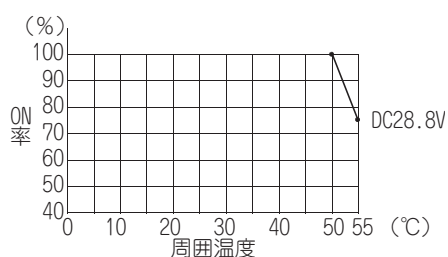
(14)AX31-S1（プラスコモン使用時）と QX41 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX31-S1	QX41	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	8.5mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
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)	△	DC20.4Vより小さい電圧では使用できません。
最大同時入力点数	100%同時ON	ディレーティング図参照* 2	△	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	DC16V以上/5mA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	DC8V以下/2mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 * 1
入力抵抗	約2.7kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	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		
コモン方式	32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	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	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.49kg	0.15kg	△	

* 1 QX41 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。



* 3 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

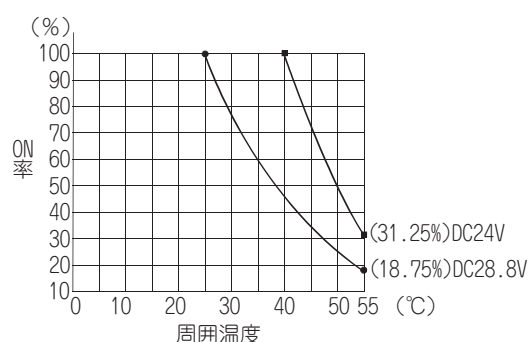
(15)AX31-S1（プラスコモン使用時）と QX41-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX31-S1	QX41-S2	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		8.5mA	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	△	DC20.4Vより小さい電圧では使用できません。
最大同時入力点数		100%同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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		DC16V以上/5mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC8V以下/2mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.7kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 *1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	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		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.49kg	0.15kg	△	

* 1 QX41-S2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。



* 3 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

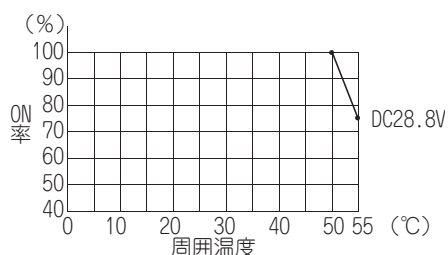
(16)AX31-S1（マイナスコモン使用時）と QX81 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX31-S1	QX81	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		8.5mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	△	DC20.4Vより小さい電圧では使用できません。
最大同時入力点数		100%同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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		DC16V以上/5mA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		DC8V以下/2mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.7kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 *1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	○	
動作表示		ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ(別売)	×	配線の変更が必要です。*3
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A(TYP.全点ON)	0.075A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.49kg	0.16kg	△	

*1 QX81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。



*3 コネクタ/端子台変換ユニット(A6TBXY36など)および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット(FA-TB32XYなど)で端子台に変換できます。

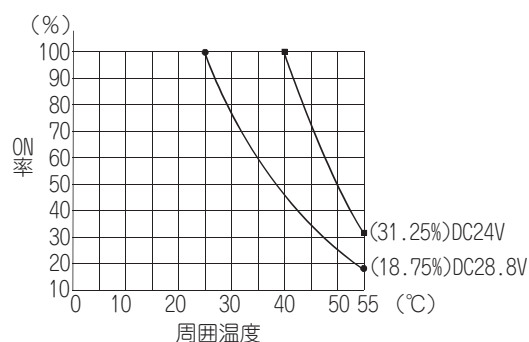
(17)AX31-S1（マイナスコモン使用時）と QX81-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX31-S1	QX81-S2	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		8.5mA	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	△	DC20.4Vより小さい電圧では使用できません。
最大同時入力点数		100%同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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		DC16V以上/5mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC8V以下/2mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.7kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 *1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		32点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	○	
動作表示		ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ(別売)	×	配線の変更が必要です。*3
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A(TYP.全点ON)	0.075A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.49kg	0.16kg	△	

*1 QX81-S2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。



*3 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(18)AX40 (DC24V 使用時) と QX40 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX40	QX40	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	○	
定格入力電流	約4mA/約10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	100% (8点/1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
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)	○	
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.36kg	0.16kg	△	

*1 QX40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 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-AQTX40)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)AX40 (DC12V 使用時) と QX70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX40	QX70	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約 4mA/ 約 10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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)	○	
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 1 QX70 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 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-AQTX40) 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)AX40-UL (DC24V 使用時) と QX40 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX40-UL	QX40	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	○	
定格入力電流	約4mA/約10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	100% (8点/1コモン) 同時ON	100%同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
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)	○	
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	AWG18～AWG14 (0.75～2mm 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, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括—内部回路)	DC外部端子一括—アース間 AC500Vrms/1分間	AC560Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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	○	
		ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.36kg	0.16kg	△	

*1 QX40 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。

(21)AX40-UL (DC12V 使用時) と QX70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX40-UL	QX70	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約 4mA/ 約 10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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)	○	
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。* 2
適合電線サイズ		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2mm ²)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		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		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部回路)		DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms/1 分間	AC560Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ 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	シミュレータノイズ 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 ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 1 QX70 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 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-AQTX40) 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。

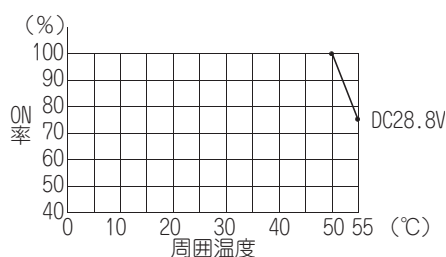
(22)AX41 (DC24V 使用時) と QX41 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX41	QX41	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	○	
定格入力電流	約4mA/約10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流	DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	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	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.44kg	0.15kg	△	

*1 QX41 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。



*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-AQTX41) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

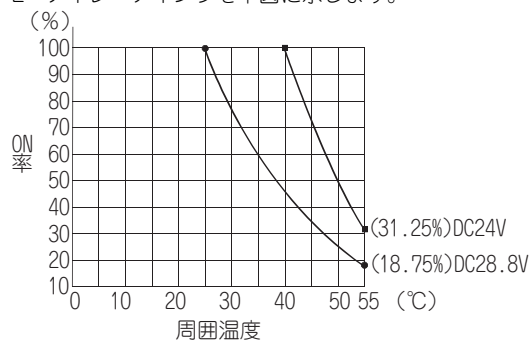
(23)AX41 (DC24V 使用時) と QX41-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX41	QX41-S2	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	DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約4mA/約10mA	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流	DC9.5V以上/3mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.4kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	10ms以下	○	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	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3mm ² (AWG#22) (A6CON1, A6CON4の場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.44kg	0.15kg	△	

* 1 QX41-S2 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。



* 3 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-AQTX41) 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。

また、コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(24)AX41 (DC12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX41	QX71	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約 4mA/ 約 10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。* 2
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3mm ² (AWG#22) (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点 ON)	0.07A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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 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-AQTX41) 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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

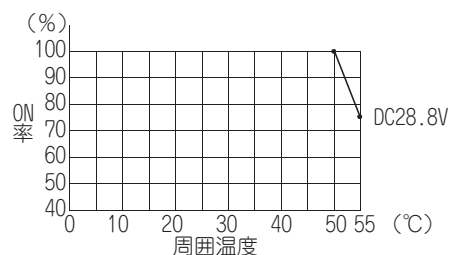
(25)AX41-S1 (DC24V 使用時) と QX41-S1 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX41-S1	QX41-S1	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	○	
定格入力電流		約 4mA/ 約 10mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
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)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 / 1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照* 2	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC9.5V 以下 / 1.5mA 以下	△	OFF 電圧が異なります。* 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	0.1ms 以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は、0.2ms	○	パラメータの入力応答時間を 0.1ms に設定し使用してください。
	ON → OFF	0.2ms 以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は、0.2ms	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40 ピンコネクタ	×	配線の変更が必要です。* 3
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点 ON)	0.075A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	0.15kg	△	

* 1 QX41-S1 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。



* 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-AQTX41) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(26)AX41-S1 (DC12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX41-S1	QX71	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約 4mA/ 約 10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	0.1ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	0.2ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40ピンコネクタ	×	配線の変更が必要です。* 2
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点 ON)	0.075A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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 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-AQTX41) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

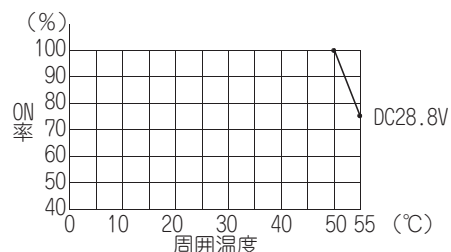
(27)AX41-UL (DC24V 使用時) と QX41 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX41-UL	QX41	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	○	
定格入力電流	約4mA/約10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	60% (5点/1コモン) 同時ON	デレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流	DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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 は出来ません。
動作表示	ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ	AWG18～AWG14 (0.75～2mm ²)	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	—	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括—内部回路)	DC外部端子一括—アース間 AC500Vrms/1分間	AC560Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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	○	
		ファーストトランジェントノイズ IEC61000-4-4:1kv		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.44kg	0.15kg	△	

* 1 QX41 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 デレーティングを下図に示します。



* 3 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-AQTX41) 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。

また、コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

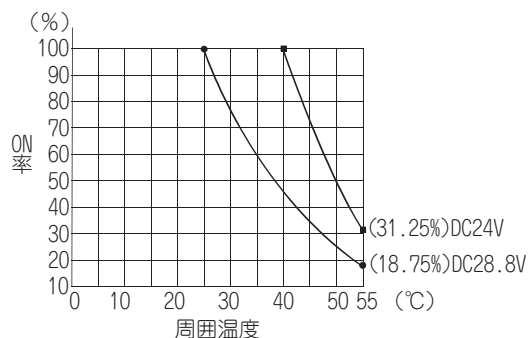
(28)AX41-UL (DC24V 使用時) と QX41-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX41-UL	QX41-S2	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	○	
定格入力電流	約4mA/約10mA	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流	DC9.5V以上/3mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約2.4kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3.5×7ネジ)	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	AWG18～AWG14 (0.75～2mm ²)	0.3mm ² (AWG#22) (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	—	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括—内部回路)	DC外部端子一括—アース間 AC500Vrms/1分間	AC560Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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	○	
		ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.44kg	0.15kg	△	

*1 QX41-S2 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。



*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-AQTX41) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(29)AX41-UL (DC12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX41-UL	QX71	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約 4mA/ 約 10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以上 / 1.5mA 以上	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3.5×7 ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。* 2
適合電線サイズ		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2mm ²)	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点 ON)	0.07A (TYP. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括 — 内部回路)		DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms/1 分間	AC560Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ 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	シミュレータノイズ 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 ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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 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-AQTX41) 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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

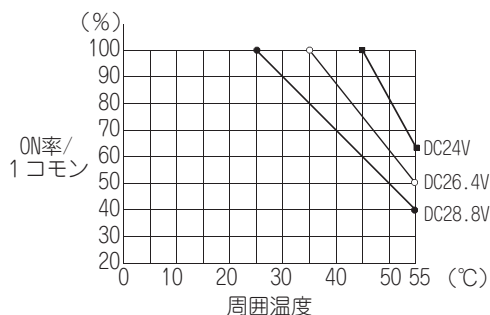
(30)AX42 (DC24V 使用時) と QX42 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX42	QX42	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	○	
定格入力電流	約3mA/約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	60% (20点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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	DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC9.5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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点切換え表示	ON表示(LED) SWによる32点切換え表示	○	
外線接続方式	40ピンコネクタ (ハンダ付)2個	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	0.12A (TYP. 全点ON)	0.09A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.51kg	0.18kg	△	

*1 QX42 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。



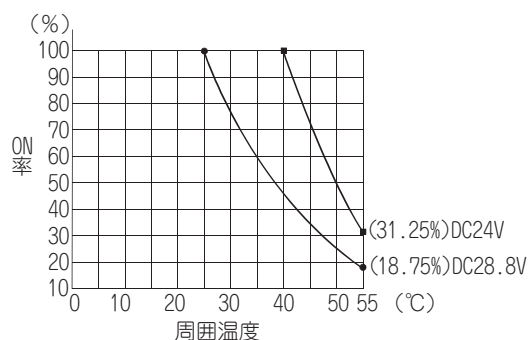
(31)AX42 (DC24V 使用時) と QX41-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX42	QX41-S2	互換性	置換え時の留意点
入力点数		64 点	32 点	△	33 点以上を使用する場合は、QX41-S2 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	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		約 3mA/ 約 7mA	約 6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
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)	○	
最大同時入力点数		60% (20 点 /1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照* 2	△	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		DC9.5V 以上 /3mA 以上	DC15V 以上 /3mA 以上	△	ON 電圧が異なります。* 1
OFF 電圧 /OFF 電流		DC6V 以下 /1.5mA 以下	DC5V 以下 /1.7mA 以下	△	OFF 電圧 /OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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:B01, B02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED) SW による 32 点切換え表示	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		40 ピンコネクタ (ハンダ付) 2 個	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 (AWG#22) (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
消費電流		0.12A (TYP. 全点 ON)	0.075A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.51kg	0.15kg	△	

* 1 QX41-S2 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。



(32)AX42 (DC12V 使用時) と QX72 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX42	QX72	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約3mA/約7mA	DC5V 約1.2mA DC12V 約3.3mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC4.5～6V (リップル率5%以内) DC10.2～14.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (20点/1コモン) 同時ON	100%同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/3mA以上	DC3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.5mA以下	DC1V以下/0.1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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点切換え表示	ON表示(LED) SWによる32点切換え表示	○	
外線接続方式		40ピンコネクタ (ハンダ付)2個	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		0.12A (TYP. 全点ON)	0.085A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.51kg	0.13kg	△	

* 1 QX72 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。

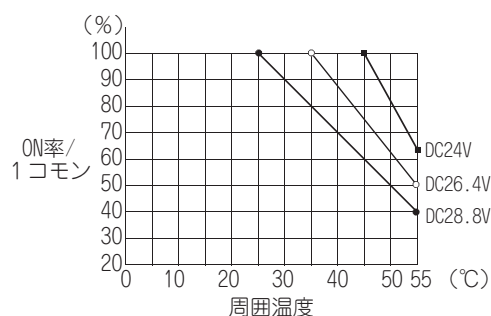
(33)AX42-S1 (DC24V 使用時) と QX42-S1 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX42-S1	QX42-S1	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	○	
定格入力電流		約 3mA/ 約 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
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)	○	
最大同時入力点数		60% (20 点 / 1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照* 2	△	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		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	ON 電圧が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC9.5V 以下 / 1.5mA 以下	△	OFF 電圧が異なります。* 1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms / 1ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 0.2ms	○	パラメータの入力応答時間を 0.4ms に設定し使用してください。
	ON → OFF	0.5ms 以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms / 1ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 0.2ms	○	
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 点切換え表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換え表示	○	
外線接続方式		40 ピンコネクタ (ハンダ付) 2 個	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		0.12A (TYP. 全点 ON)	0.09A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.51kg	0.18kg	△	

* 1 QX42-S1 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。



(34)AX42-S1 (DC12V 使用時) と QX72 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX42-S1	QX72	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約3mA/約7mA	DC5V 約1.2mA DC12V 約3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC4.5～6V (リップル率5%以内) DC10.2～14.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (20点/1コモン) 同時ON	100%同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/3mA以上	DC3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.5mA以下	DC1V以下/0.1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	0.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	0.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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点切換え表示	ON表示(LED) SWによる32点切換え表示	○	
外線接続方式		40ピンコネクタ (ハンダ付)2個	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		0.12A (TYP. 全点ON)	0.085A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.51kg	0.13kg	△	

*1 QX72 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。

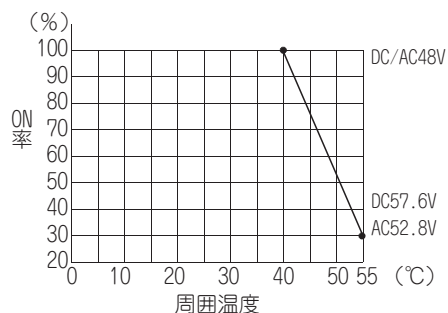
(35)AX50(S1) と QX50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX50(S1) * 1	QX50	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	DC48V	DC48V AC48V	○	
定格入力電流	4mA	約4mA	○	
使用電圧範囲	DC38.4～57.6V (リップル率5%以内)	DC40.8～57.6V (リップル率5%以内) AC40.8～52.8V 50/60Hz (±3Hz) (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数	100% (8点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照 * 2	△	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	DC34V以上 3.0mA以上	DC28V以上 /2.5mA以上	○	
OFF電圧 / OFF電流	DC10V以下 1.0mA以下	DC10V以下 /1.0mA以下	○	
入力抵抗	約11kΩ	約11.2kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms以下	5ms以下 15ms以下	○
	ON → OFF	10ms以下	20ms以下 20ms以下	○
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)	○	
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6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	0.75～2mm ² (適合締付トルク68.6N・cm)	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3 RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	55mA (TYP. 全点ON)	50mA (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.37kg	0.13kg	△	

* 1 AX50はシンクタイプのユニット、AX50-S1はシンク/ソースタイプのユニットです。
AX50とAX50-S1の上記表に示す仕様は同じです。

* 2 ディレーティングを下図に示します。



* 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-AQTX40) 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。

(36)AX70 (DC24V・プラスコモン使用時) と QX40 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX70	QX40	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		DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC3.5V以上/1.0mA以上 (SW ON), DC5V以上/1.0mA以上 (SW OFF)	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		DC1.1V以下/0.2mA以下 (SW ON), DC2V以下/0.2mA以下 (SW OFF)	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約1.4kΩ(SW ON), 約5.5kΩ(SW OFF)	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	1.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を1msに 設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
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)	○	
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.16kg	△	

* 1 QX40 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 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-AQTX40) 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。

(37)AX70 (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX70	QX80	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		DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
使用電圧範囲		DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC3.5V以上/1.0mA以上 (SW ON), DC5V以上/1.0mA以上 (SW OFF)	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		DC1.1V以下/0.2mA以下 (SW ON), DC2V以下/0.2mA以下 (SW OFF)	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約1.4kΩ(SW ON), 約5.5kΩ(SW OFF)	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を1msに 設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
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)	○	
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.16kg	△	

* 1 QX80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 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-AQTX80) 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。

(38)AX70 (DC5/12V 使用時) と QX70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX70	QX70	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		DC5V/DC12V/DC24V	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	DC5V 使用時の定格入力電流が小さくなっています。*1
使用電圧範囲		DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC4.5～6V (リップル率 5%以内) DC10.2～14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC3.5V 以上 /1.0mA 以上 (SW ON), DC5V 以上 /1.0mA 以上 (SW OFF)	DC3.5V 以上 /1mA 以上	△	DC12V 使用時 (SW OFF 時) の ON 電圧が異なります。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC1.1V 以下 /0.2mA 以下 (SW ON), DC2V 以下 /0.2mA 以下 (SW OFF)	DC1V 以下 /0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 *1
入力抵抗		約 1.4kΩ(SW ON), 約 5.5kΩ(SW OFF)	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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)	○	
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 1 QX70 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 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-AQTX40) 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。

(39)AX70-UL (DC24V・プラスコモン使用時) と QX40 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX70-UL	QX40	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		DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
使用電圧範囲		DC5V(SW ON), DC12/24V(SW OFF)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC3.5V以上/1.0mA以上 (SW ON), DC5V以上/1.0mA以上 (SW OFF)	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		DC1.1V以下/0.2mA以下 (SW ON), DC2V以下/0.2mA以下 (SW OFF)	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約1.4kΩ(SW ON), 約5.5kΩ(SW OFF)	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を1msに 設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
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)	○	
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。*2
適合電線サイズ		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2.0mm ²)	芯線0.3 ~ 0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		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		0.055A (TYP. 全点ON)	0.055A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部 回路)		DC外部端子一括-アース間 AC500Vrms/1分間	AC560Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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 ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4 : 1kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.16kg	△	

* 1 QX40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 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-AQTX40)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。

(40)AX70-UL (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX70-UL	QX80	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		DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC5V(SW ON), DC12/24V(SW OFF)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC3.5V 以上 / 1.0mA 以上 (SW ON), DC5V 以上 / 1.0mA 以上 (SW OFF)	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		DC1.1V 以下 / 0.2mA 以下 (SW ON), DC2V 以下 / 0.2mA 以下 (SW OFF)	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 1.4k Ω (SW ON), 約 5.5k Ω (SW OFF)	約 5.6k Ω	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	1.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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：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)	○	
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。* 2
適合電線サイズ		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2.0mm ²)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		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		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部 回路)		DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms/1 分間	AC560Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5M Ω 以上	絶縁抵抗計にて 10M Ω 以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ 500Vp-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	シミュレータノイズ 500Vp-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 IEC 61000-4-4 : 1kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.16kg	△	

* 1 QX80 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 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-AQT X80) 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。

(41)AX70-UL (DC5/12V 使用時) と QX70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX70-UL	QX70	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		DC5V/DC12V/DC24V	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP). 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	DC5V 使用時の定格入力電流が小さくなっています。* 1
使用電圧範囲		DC5V(SW ON), DC12/24V(SW OFF)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC3.5V 以上 / 1.0mA 以上 (SW ON), DC5V 以上 / 1.0mA 以上 (SW OFF)	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	DC12V 使用時 (SW OFF 時) の ON 電圧が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC1.1V 以下 / 0.2mA 以下 (SW ON), DC2V 以下 / 0.2mA 以下 (SW OFF)	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 1.4kΩ (SW ON), 約 5.5kΩ (SW OFF)	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	1.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 1ms に設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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)	○	
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。* 2
適合電線サイズ		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2.0mm ²)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		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		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部回路)		DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms/1 分間	AC560Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ 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	シミュレータノイズ 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 ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4 : 0.25kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 1 QX70 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 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-AQTX40) 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。

(42)AX71 (DC24V・プラスコモン使用時) と QX41 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

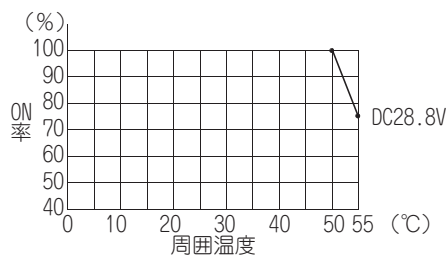
仕様	AX71	QX41	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32点	32点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
使用電圧範囲	DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数	100% (8点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*3	△	ディレ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/1.0mA以上 (SW ON), DC5V以上/1.0mA以上 (SW OFF)	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	DC1.1V以下/0.2mA以下 (SW ON), DC2V以下/0.2mA以下 (SW OFF)	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約1.4kΩ(SW ON), 約5.5kΩ(SW OFF)	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を1msに 設定し使用してください。
	ON → OFF	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	配線の変更が必要です。*2
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.45kg	0.15kg	△	

*1 QX41 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 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-AQTX41) 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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

*3 ディレーティングを下図に示します。



(43)AX71 (DC24V・プラスコモン使用時) と QX41-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

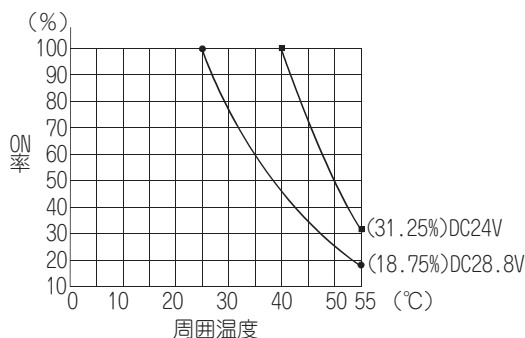
仕様		AX71	QX41-S2	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約6mA	○	
使用電圧範囲		DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*3	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流		DC3.5V以上/1.0mA以上 (SW ON), DC5V以上/1.0mA以上 (SW OFF)	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC1.1V以下/0.2mA以下 (SW ON), DC2V以下/0.2mA以下 (SW OFF)	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約1.4kΩ(SW ON), 約5.5kΩ(SW OFF)	約3.6kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を1msに設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(別売)	×	配線の変更が必要です。*2
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP.全点ON)	0.07A (TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.15kg	△	

* 1 QX41-S2 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 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-AQTX41) 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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

* 3 ディレーティングを下図に示します。



(44)AX71 (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX81 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

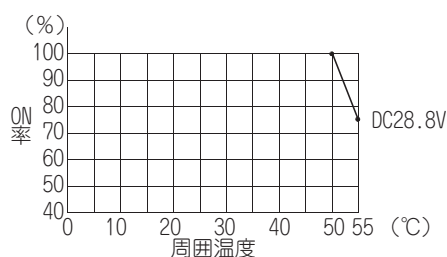
仕様		AX71	QX81	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
使用電圧範囲		DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*3	△	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/1.0mA以上 (SW ON), DC5V以上/1.0mA以上 (SW OFF)	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		DC1.1V以下/0.2mA以下 (SW ON), DC2V以下/0.2mA以下 (SW OFF)	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約1.4kΩ(SW ON), 約5.5kΩ(SW OFF)	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を1msに 設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*2
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
消費電流		0.11A(TYP.全点ON)	0.075A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.16kg	△	

*1 QX81 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 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-AQTX81)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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット(FA-TB32XYなど)で端子台に変換できます。

*3 ディレーティングを下図に示します。



(45)AX71 (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX81-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

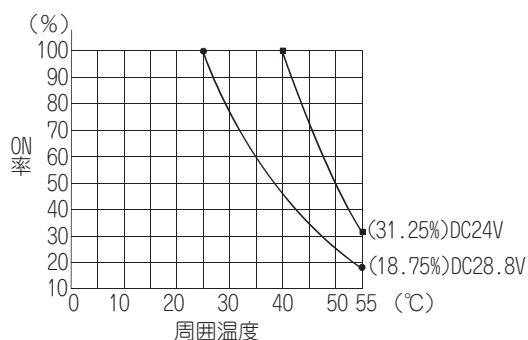
仕様	AX71	QX81-S2	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32点	32点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC5V/DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	約6mA	○	
使用電圧範囲	DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数	100% (8点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*3	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	DC3.5V以上/1.0mA以上 (SW ON), DC5V以上/1.0mA以上 (SW OFF)	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC1.1V以下/0.2mA以下 (SW ON), DC2V以下/0.2mA以下 (SW OFF)	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約1.4kΩ(SW ON), 約5.5kΩ(SW OFF)	約3.6kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を1msに設定し使用してください。
	ON → OFF	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*2
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
消費電流	0.11A(TYP.全点ON)	0.075A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.45kg	0.16kg	△	

* 1 QX81-S2 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 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-AQTX81)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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット(FA-TB32XYなど)で端子台に変換できます。

* 3 ディレーティングを下図に示します。



(46)AX71 (DC5/12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX71	QX71	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		3.5mA/2mA/4.5mA(TYP), 5.5mA/3mA/6mA(MAX)	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	DC5V 使用時の定格入力電流が小さくなっています。*1
使用電圧範囲		DC4.5～5.5V(SW ON), DC10.2～26.4V(SW OFF)	DC4.5～6V (リップル率 5%以内) DC10.2～14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC3.5V 以上 / 1.0mA 以上 (SW ON), DC5V 以上 / 1.0mA 以上 (SW OFF)	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		DC1.1V 以下 / 0.2mA 以下 (SW ON), DC2V 以下 / 0.2mA 以下 (SW OFF)	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 *1
入力抵抗		約 1.4kΩ(SW ON), 約 5.5kΩ(SW OFF)	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	3ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。*2
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点 ON)	0.07A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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 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-AQTX41) 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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(47)AX80 (DC24V 使用時) と QX80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX80	QX80	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	○	
定格入力電流		4mA/10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	100%同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
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：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)	○	
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.16kg	△	

* 1 QX80 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 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-AQTX80) 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。

(48)AX80 (DC12V 使用時) と QX70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX80	QX70	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		4mA/10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点 /1 コモン) 同時 ON	100%同時 ON	○	
ON 電圧 /ON 電流		DC9.5V 以上 /3mA 以上	DC3.5V 以上 /1mA 以上	△	ON 電圧 /ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 /OFF 電流		DC6V 以下 /1.5mA 以下	DC1V 以下 /0.1mA 以下	△	OFF 電圧 /OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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)	○	
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 1 QX70 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 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-AQTX40) 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。

(49)AX80-UL (DC24V 使用時) と QX80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX80-UL	QX80	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	○	
定格入力電流		4mA/10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	10ms	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
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：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)	○	
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。*2
適合電線サイズ		AWG18～AWG14 (0.75～2.0mm ²)	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		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		0.055A (TYP. 全点ON)	0.05A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回 路)		DC 外部端子一括-アース間 AC500Vrms/1分間	AC560Vrms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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 ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4: 1kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.16kg	△	

* 1 QX80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 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-AQTX80)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。

(50)AX80-UL (DC12V 使用時) と QX70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX80-UL	QX70	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		4mA/10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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)	○	
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		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2.0mm ²)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		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		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部回路)		DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms/1 分間	AC560Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ 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	シミュレータノイズ 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 ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4 : 0.25kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 1 QX70 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。

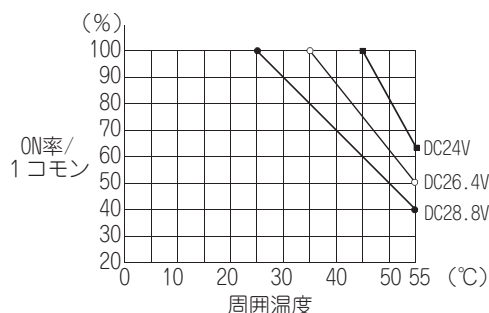
(51)AX80E (DC24V 使用時) と QX82-S1 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX80E	QX82-S1	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	64点	△	パラメータのI/O割付で点数を16点に設定し使用してください。
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		DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		4mA/10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		100% (8点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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		DC9.5V以上/2.6mA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		DC6V以下/1.0mA以下	DC9.5V以下/1.5mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は、0.2ms	△	パラメータの入力応答時間を1msに設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms(TYP.)	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は、0.2ms	△	
応答時間 高速モード (上位8点のみ)	OFF → ON	0.5ms以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は、0.2ms	○	パラメータの入力応答時間を0.4msに設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は、0.2ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18)	32点1コモン (コモン端子： 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	△	4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) SWによる32点切換え表示	○	
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ1個 (別売)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点ON)	0.09A (TYP. 全点ON)	△	電源容量の見直しが必要です。
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.36kg	0.18kg	△	

* 1 QX82-S1 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。



(52)AX80E (DC12V 使用時) と QX70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX80E	QX70	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		4mA/10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (8点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 5ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
応答時間 高速モード (上位 8 点 のみ)	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
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)	○	
外線接続方式		20 点端子台コネクタ (M3×6 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は 使用不可)	×	
消費電流		0.055A (TYP. 全点 ON)	0.055A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 1 QX70 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。

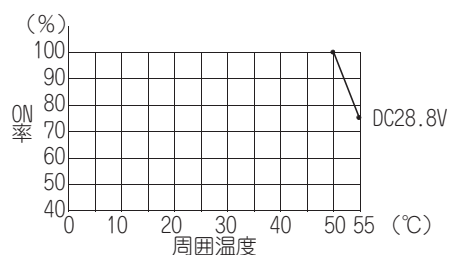
(53)AX81 (DC24V 使用時) と QX81 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81	QX81	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	○	
定格入力電流		4mA/10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ (別売)	×	
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.16kg	△	

* 1 QX81 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。



* 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-AQTX81) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

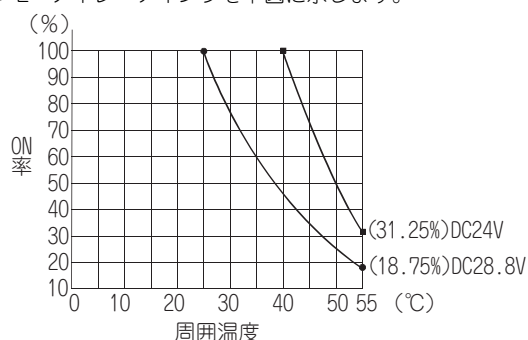
(54)AX81 (DC24V 使用時) と QX81-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81	QX81-S2	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	○	
定格入力電流		4mA/10mA	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/3mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.5mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約2.4kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ (別売)	×	
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.16kg	△	

*1 QX81-S2 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。



*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-AQTX81) 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。

また、コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(55)AX81 (DC12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81	QX71	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		4mA/10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。* 2
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.11A (TYP. 全点 ON)	0.07A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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。

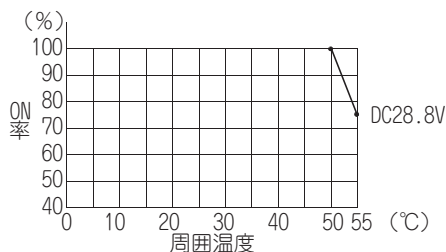
* 2 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(56)AX81B と QX81 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX81B	QX81	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32点 (64点占有)	32点	△	パラメータのI/O割付で点数を64点に設定し使用してください。
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	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	7mA (外部スイッチ ON時) 1.5mA (外部スイッチ OFF時)	約4mA	×	断線検出はできません。
使用電圧範囲	DC21.6 ~ 30V (リップル率5%以内)	DC20.4 ~ 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。
最大同時入力点数	60% (5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	DC21.0V以上/5.4mA以上 (通常入力) DC1.0V以下/0.2mA以下 (断線検出)	DC19V以上/3mA以上	×	断線検出はできません。
OFF電圧/OFF電流	DC7.0V以下/1.9mA以下 (通常入力) DC6.0V以上/1.3mA以上 (断線検出)	DC11V以下/1.7mA以下	×	断線検出はできません。
入力抵抗	約3.6kΩ (通常入力) 約4.3kΩ (断線検出)	約5.6kΩ	×	断線検出はできません。
断線検出	あり	なし	×	断線検出はできません。
応答時間	OFF → ON	10ms以下	○	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		
外部抵抗	0.1kΩ以下 (ON時) 11.4 ~ 12.7kΩ以下 (OFF時) 150kΩ以上 (断線時)	-	-	断線検出ができないため不要です。
外部スイッチとの並列抵抗	12kΩ (許容差：±5%，1/4W以上)	-	-	断線検出ができないため不要です。
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4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) SWによる32点切換え表示	ON表示(LED)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ (別売)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*2
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
消費電流	0.125A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.45kg	0.16kg	△	

*1 ディレーティングを下図に示します。



*2 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

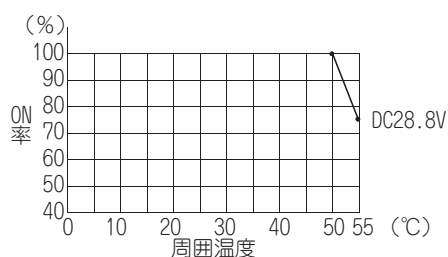
(57)AX81-S1 (DC24V・プラスコモン使用時) と QX41 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX81-S1	QX41	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	○	
定格入力電流	2.5mA/5mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流	DC5.6V以上/1.1mA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	DC2.4V以下/0.39mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約4.8kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.105A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.45kg	0.15kg	△	

* 1 QX41 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。



* 3 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-AQTX41) 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。

また、コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

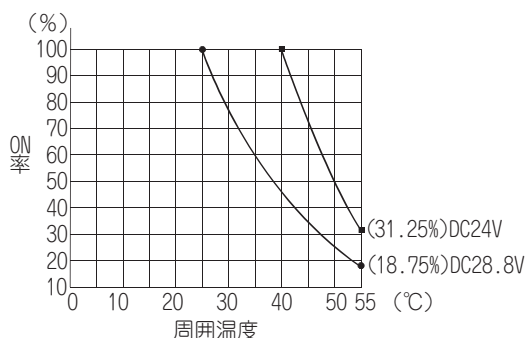
(58)AX81-S1 (DC24V・プラスコモン使用時) と QX41-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81-S1	QX41-S2	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	○	
定格入力電流		2.5mA/5mA	約6mA	○	
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)	○	
最大同時入力点数		60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流		DC5.6V以上/1.1mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC2.4V以下/0.39mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約4.8kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	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		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.105A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.15kg	△	

*1 QX41-S2 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。



*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-AQTX41) 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。

また、コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

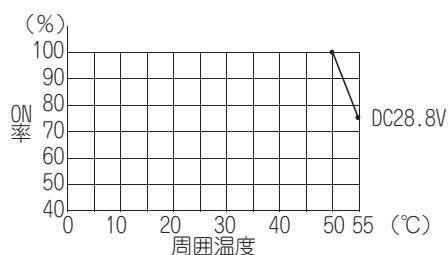
(59)AX81-S1 (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX81 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX81-S1	QX81	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	○	
定格入力電流	2.5mA/5mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流	DC5.6V以上/1.1mA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	DC2.4V以下/0.39mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約4.8kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ (別売)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流	0.105A (TYP.全点ON)	0.075A (TYP.全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.45kg	0.16kg	△	

*1 QX81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。



*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-AQTX81) 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。

また、コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

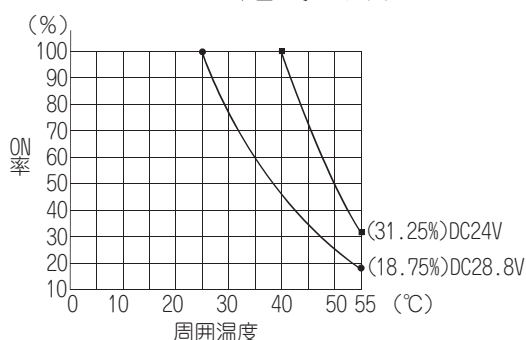
(60)AX81-S1 (DC24V・マイナスコモン使用時) と QX81-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81-S1	QX81-S2	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	○	
定格入力電流		2.5mA/5mA	約6mA	○	
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)	○	
最大同時入力点数		60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	○	
ON電圧/ON電流		DC5.6V以上/1.1mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC2.4V以下/0.39mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約4.8kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ(別売)	×	
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.105A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.16kg	△	

*1 QX81-S2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。



*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-AQTX81) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(61)AX81-S1 (DC12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81-S1	QX71	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		2.5mA/5mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5～6V (リップル率 5%以内) DC10.2～14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 /1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 /ON 電流		DC5.6V 以上 /1.1mA 以上	DC3.5V 以上 /1mA 以上	△	ON 電圧 /ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 /OFF 電流		DC2.4V 以下 /0.39mA 以下	DC1V 以下 /0.1mA 以下	△	OFF 電圧 /OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 4.8kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。* 2
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.105A (TYP. 全点 ON)	0.07A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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 三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

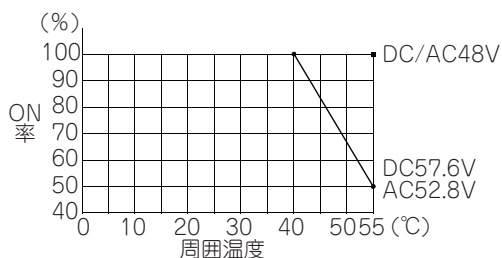
(62)AX81-S2 (DC48V 使用時) と QX50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81-S2	QX50	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合は QX50 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	○	
定格入力電圧		DC48V/DC60V	DC48V/AC48V	○	
定格入力電流		3mA/4mA	約 4mA	○	
使用電圧範囲		DC41 ~ 66V (リップル率 5%以内)	DC40.8 ~ 57.6V (リップル率 5%以内) AC40.8 ~ 52.8V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 / 1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照* 2	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC31V 以上 / 1.7mA 以上	28V 以上 / 2.5mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC10V 以下 / 0.5mA 以下	10V 以下 / 1mA 以下	△	OFF 電流が異なります。* 1
入力抵抗		約 18kΩ	約 11.2kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	20ms 以下 (DC60V)	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 20ms に設定し使用してください。
	ON → OFF	20ms 以下 (DC60V)	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	16点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm 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		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.110A (TYP. 全点 ON)	0.05A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.16kg	△	

* 1 QX50 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。

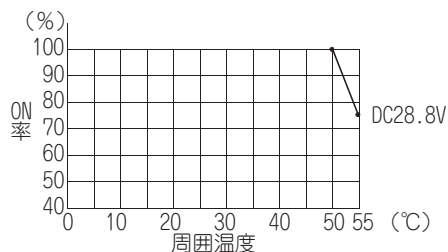


(63)AX81-S2 (DC60V 使用時) と QX81 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81-S2	QX81	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		DC48V/DC60V	DC24V	×	外部信号線に 8.2kΩ (1W 以上) の抵抗を直列に入れて入力してください。
定格入力電流		3mA/4mA	約 4mA	○	
使用電圧範囲		DC41 ~ 66V (リップル率 5% 以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5% 以内)	×	外部信号線に 8.2kΩ (1W 以上) の抵抗を直列に入れて入力してください。
最大同時入力点数		60% (5 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		DC31V 以上 / 1.7mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	×	ON 電圧 / ON 電流が異なります。
OFF 電圧 / OFF 電流		DC10V 以下 / 0.5mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	×	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。
入力抵抗		約 18kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。
応答時間	OFF → ON	20ms 以下 (DC60V)	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 20ms に設定し使用してください。
	ON → OFF	20ms 以下 (DC60V)	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32 点 1 コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	4 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)	○	
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	37 ピン D サブコネクタ (別売)	×	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3mm ² (A6CON1E の場合)	×	配線の変更が必要です。* 2
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
消費電流		0.110A (TYP. 全点 ON)	0.075A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.16kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。



* 2 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBX36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

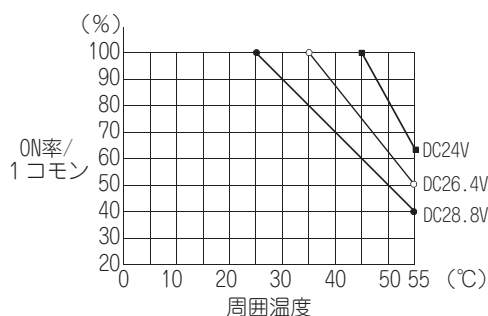
(64)AX81-S3 (DC24V 使用時) と QX82-S1 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81-S3	QX82-S1	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	64点	△	パラメータのI/O割付で点数を32点に設定し使用してください。
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		DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		4mA/10mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		60% (5点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	△	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		DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.5mA以下	DC9.5V以下/1.5mA以下	△	OFF電圧が異なります。*1
入力抵抗		約2.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	0.1ms以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は0.2ms	○	パラメータの入力応答時間を0.1msに設定し使用してください。
	ON→OFF	0.2ms以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は0.2ms	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点1コモン (コモン端子： 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	△	4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) SWによる32点切換え表示	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ1個(別売)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
消費電流		0.110A (TYP. 全点ON)	0.09A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.18kg	△	

*1 QX82-S1 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。



(65)AX81-S3 (DC12V 使用時) と QX71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX81-S3	QX71	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	DC5V/12V	○	
定格入力電流		4mA/10mA	DC5V 約 1.2mA DC12V 約 3.3mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC4.5 ~ 6V (リップル率 5%以内) DC10.2 ~ 14.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (5点 / 1 コモン) 同時 ON	100% 同時 ON	△	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.5mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.3kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 * 1
応答時間	OFF → ON	0.1ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	0.2ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	32点 1 コモン (コモン端子：B01, B02)	△	4 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) SW による 32 点切換え表示	○	
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40 ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
消費電流		0.110A (TYP. 全点 ON)	0.070A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.45kg	0.12kg	△	

* 1 QX71 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。

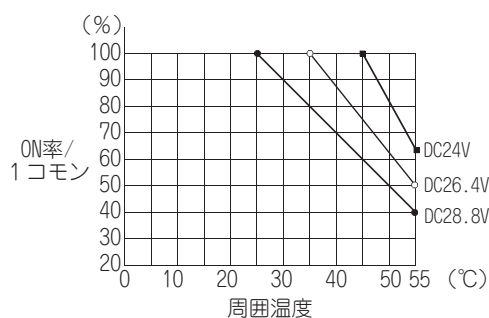
(66)AX82 (DC24V 使用時) と QX82 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AX82	QX82	互換性	置換え時の留意点
入力点数	64点	64点	○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧	DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約3mA/約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数	40点 (電源ユニットの隣に使用時：26点)	ディレーティング図参照*2	△	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	DC9.5V 以上 / 2.6mA 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	DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 *1
入力抵抗	約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式	32点1コモン (コモン端子：1-17, 1-18, 1-36, 2-17, 2-18, 2-36)	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点切換え表示	ON表示(LED) SWによる32点切換え表示	○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ (ハンダ付)2個	40ピンコネクタ2個 (別売)	×	コネクタの変更が必要です。
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	○	
消費電流	0.12A (TYP. 全点 ON)	0.090A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.60kg	0.18kg	△	

*1 QX82 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。



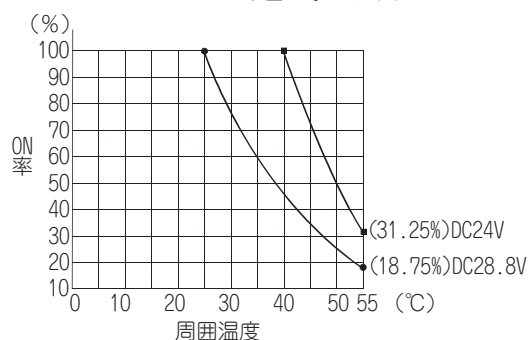
(67)AX82 (DC24V 使用時) と QX81-S2 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX82	QX81-S2	互換性	置換え時の留意点
入力点数		64点	32点	△	33点以上を使用する場合は、QX81-S2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	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC24V	○	
定格入力電流		約3mA/約7mA	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
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)	○	
最大同時入力点数		40点 (電源ユニットの隣に使用時：26点)	ディレーティング図参照*2	○	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		DC9.5V以上/2.6mA以上	DC15V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.0mA以下	DC5V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF → ON	10ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		32点1コモン (コモン端子：1-17, 1-18, 1-36, 2-17, 2-18, 2-36)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	○	
動作表示		ON表示(LED) SWによる32点切換え表示	ON表示(LED)	○	
外線接続方式		37ピンDサブコネクタ (ハンダ付) 2個	37ピンDサブコネクタ (別売)	△	AX82に同梱されているコネクタを使用している場合は、A6CON1E(別売)のコネクタシェルに交換が必要です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	○	
消費電流		0.12A (TYP. 全点ON)	0.075A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.60kg	0.16kg	△	

* 1 QX81-S2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。



(68)AX82 (DC12V 使用時) と QX72 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AX82	QX72	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	DC5V/DC12V	○	
定格入力電流		約3mA/約7mA	DC5V 約1.2mA DC12V 約3.3mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC4.5～6V (リップル率5%以内) DC10.2～14.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		40点 (電源ユニットの隣に使用時：26点)	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 3mA 以上	DC3.5V 以上 / 1mA 以上	△	ON 電圧 / ON 電流が異なります。 * 1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC1V 以下 / 0.1mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が異なります。 * 1
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	△	入力抵抗が小さくなっています。 * 1
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		32点1コモン (コモン端子：1-17, 1-18, 1-36, 2-17, 2-18, 2-36)	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 点切換え表示	ON 表示 (LED) SW による 32 点切換え表示	○	
外線接続方式		37ピンDサブコネクタ (ハンダ付) 2個	40ピンコネクタ2個 (別売)	×	コネクタの変更が必要です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
消費電流		0.12A (TYP. 全点 ON)	0.085A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.60kg	0.13kg	△	

* 1 QX81-S2 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) AY10 と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY10	QY10	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	○		
OFF時漏洩電流	-	-			
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 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.7A, 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	△	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。
最大開閉頻度	3600 回 / 時	3600 回 / 時	○		
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)	○		
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	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	-	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。*1	
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, R2-3 RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×		
消費電流	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.43A (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	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量	0.44kg	0.22kg	△		

* 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-AQTY10) 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) AY10A と QY18A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY10A	QY18A	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16点	8点 (16点占有)	△	9点以上を使用する場合は、QY18A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。
定格開閉電圧 / 電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1点 16A/全点	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 8A/全点	○	
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 0.7A, 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	○		
コモン方式		コモンなし (全点独立接点)	コモンなし (全点独立接点)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
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	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	○	
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.115A (TYP. 全点 ON)	0.24A (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		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.50kg	0.22kg	△	

(3) AY10A-UL と QY18A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY10A-UL	QY18A	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16点	8点 (16点占有)	△	9点以上を使用する場合は、QY18Aを2台使用してください。
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 16A/ 全点	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 8A/ 全点	○	
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	○	
コモン方式		コモンなし (全点独立接点)	コモンなし (全点独立接点)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
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	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	-	○	
外線接続方式		38 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		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2.0mm ²)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		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		0.115A (TYP. 全点 ON)	0.24A (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。
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部回路)		AC 外部端子一括 - アース間 AC1500Vrms/1 分間	AC2830Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		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	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	○	
			ファーストランジェントノイズ IEC 61000-4-4 : 1kV		
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.50kg	0.22kg	△	

(4) AY11 と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY11	QY10	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 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	○	
OFF 時漏洩電流	0.1mA(AC200V, 60Hz)	-	○	
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	2000 万回以上 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 (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.7A, 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	バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません。*1
リレーソケット	あり	なし	×	リレーが故障した場合はユニットの交換になります。
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 → 1 コモンになるため、8 点ごとに異なる電圧を使用することはできません。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
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	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	-	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。*2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.43A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流量の見直しが必要です。
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.50kg	0.22kg	△	

* 1 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。

* 2 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-AQTY10) 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。

(5) AY11A と QY18A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY11A	QY18A	互換性	置換え時の留意点
出力点数		16点	8点 (16点占有)	△	9点以上を使用する場合は、QY18Aを2台使用してください。
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 16A / 全点	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A(COSφ = 1) / 1点 8A / 全点	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA(AC200V, 60Hz)	-	○	
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 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.7A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 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 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	△	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。
最大開閉頻度		3600 回 / 時	3600 回 / 時	○	
サージキラー		バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません。* 1
コモン方式		コモンなし (全点独立接点)	コモンなし (全点独立接点)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
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	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	-	○	
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.115A (TYP. 全点 ON)	0.24A (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		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.47kg	0.22kg	△	

* 1 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。

(6) AY11AEU と QY18A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY11AEU	QY18A	互換性	置換え時の留意点	
出力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上を使用する場合は、QY18Aを2台使用してください。	
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 AC24V 2A (COSφ = 1) / 1点 16A / 全点	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 8A / 全点	○		
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC5V 1mA	○		
最大開閉電圧	AC49.9V DC74.9V	AC264V DC125V	○		
OFF時漏洩電流	0.1mA (AC49.9V, 60Hz)	-	○		
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 AC24V 1.5A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC24V 0.75A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC48V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	2000 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	△	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。
最大開閉頻度	3600 回 / 時	3600 回 / 時	○		
サージキラー	バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません。*1	
コモン方式	コモンなし (全点独立接点)	コモンなし (全点独立接点)	○		
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○		
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	150mA (TYP. DC24V 全点 ON)	-	○	
外線接続方式	38 点端子台コネクタ (M3 × 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×		
消費電流	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.24A (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。	
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部回路)	AC 外部端子一括 - アース間 AC1500Vrms / 1 分間 DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms / 1 分間	AC2830Vrms / 3 サイクル (標高 2000m)	○		
絶縁抵抗	AC/DC 外部端子一括 - アース間 DC500V 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	AC タイプのノイズ電圧 1500Vp-p, DC タイプのノイズ電圧 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	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 ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv	○		
外形寸法	250(H) × 37.5(W) × 131(D)mm	98(H) × 27.4(W) × 90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量	0.47kg	0.22kg	△		

* 1 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。

(7) AY11E と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY11E	QY10	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 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	AC250V DC125V	AC264V DC125V	○		
OFF 時漏洩電流	0.1mA (AC200V, 60Hz)	—	○		
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 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.7A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 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 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	△	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。
最大開閉頻度	3600 回 / 時	3600 回 / 時	○		
サージキラー	バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません。* 1	
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	8A MF51NM8 または FGMA250V8A	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。* 2	
ヒューズ断表示	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	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3×6 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 ~ 2mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×		
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×		
消費電流	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.43A (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	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量	0.47kg	0.22kg	△		

* 1 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。

* 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。

* 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-AQTY10) 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。

(8) AY11EEU と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY11EEU	QY10	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 AC24V 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	AC49.9V DC74.9V	AC264V DC125V	○	
OFF時漏洩電流	0.1mA (AC49.9V, 60Hz)	—	○	
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 AC24V 1.5A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC24V 0.75A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC48V 0.1A (L/R=7ms)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。
最大開閉頻度	3600 回 / 時	3600 回 / 時	○	
サージキラー	バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません。*1
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	8A MF51NM8 または FGMA250V 8A	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。*2
ヒューズ断表示	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	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	○	
外線接続方式	20 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.43A (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。
絶縁耐圧 (外部回路一括 — 内部回路)	AC 外部端子一括 — アース間 AC1500Vrms / 1 分間 DC 外部端子一括 — アース間 AC500Vrms / 1 分間	AC2830Vrms / 3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗	AC/DC 外部端子一括 — アース間 DC500V 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	AC タイプのノイズ電圧 1500Vp-p, DC タイプのノイズ電圧 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	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 ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv	○	
外形寸法	250(D)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.47kg	0.22kg	△	

- * 1 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。
- * 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。
- * 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-AQTY10) 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) AY11-UL と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY11-UL	QY10	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 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	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA (AC200V, 60Hz)	—	○	
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 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	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	△	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。
最大開閉頻度		3600 回 / 時	3600 回 / 時	○	
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)	○	
サージキラー		バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません。*1
リレーソケット		あり	なし	×	リレーが故障した場合はユニットの交換になります。
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	150mA (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		AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2mm ²)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		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)	0.43A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流量の見直しが必要です。
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部回路)		AC 外部端子一括 - アース間 AC1500Vrms/1 分間	AC2830Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		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	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	○	
			ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv		
外形寸法		250(H) × 37.5(W) × 121(D)mm	98(H) × 27.4(W) × 90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.50kg	0.22kg	△	

* 1 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。

(10)AY13 と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY13	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	16点	△	17点以上を使用する場合は、QY10を2台使用してください。
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 5A/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 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.7A, 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	○		
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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)	○	
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	290mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.23A (TYP. 全点 ON)	0.43A (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		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.59kg	0.22kg	△	

(11)AY13E と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY13E	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	16点	△	17点以上を使用する場合は、QY10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。
定格開閉電圧 / 電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1点 5A/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		AC250V 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	電氣的定格開閉電圧・ 電流負荷 20 万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.7A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 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 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	△	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。
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, TB27, TB36)	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		8A MF51NM8 または FGMA250V8A	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。*1
ヒューズ断表示		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	290mA (TYP,DC24V 全点 ON)	-	○	
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.23A (TYP. 全点 ON)	0.43A (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		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.60kg	0.22kg	△	

* 1 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。

(12)AY13EU と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY13EU	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数	32点	16点	△	17点以上を使用する場合は、QY10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。
定格開閉電圧 / 電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC24V 2A(COSφ = 1) / 1点 5A / 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	AC49.9V DC74.9V	AC264V DC125V	○	
OFF時漏洩電流	-	-	-	
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 AC24V 1.5A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC24V 0.75A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC48V 0.1A (L/R=7ms)20 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 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	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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)	○	
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	290mA (TYP.DC24V 全点 ON)	-	
外線接続方式	38 点端子台コネクタ (M3×6 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.23A (TYP. 全点 ON)	0.43A (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。
絶縁耐圧 (外部回路一括 - 内部回路)	AC 外部端子一括 - アース間 AC1500Vrms / 1 分間 DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms / 1 分間	AC2830Vrms / 3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗	AC/DC 外部端子一括 - アース間 DC500V 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	AC タイプのノイズ電圧 1500Vp-p, DC タイプのノイズ電圧 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	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 ファーストランジェントノイズ IEC61000-4-4:1kv	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.59kg	0.22kg	△	

(13)AY15EU と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY15EU	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点 (32点占有)	16点	△	17点以上を使用する場合は、QY10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。
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 10mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
OFF時漏洩電流		—	—	—	
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		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB20, TB31)	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)	○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下 (SELV電源であること)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	220mA (TYP.DC24V 全点 ON) (SELV電源であること)	—	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (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 (AWG14 ~ AWG19)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		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)	×	
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)	AC2830V rms/3 サイクル (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 ファーストランジェントノイズ IEC61000-4-4 : 1kV	○	
消費電流		0.15A (TYP. 全点 ON)	0.43A (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		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.50kg	0.22kg	△	

(14)AY20EU と QY22 の仕様比較* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY20EU	QY22	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	AC100-240V 40/70Hz	AC100-240V 50/60Hz±5%	△	定格周波数範囲が異なります。
最大負荷電圧	AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流	0.6A/1点, 1.9A/1 コモン	0.6A/1点, 4.8A/1 コモン	△	合計コモン電流が小さくなります。
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ります。
最大突入電流	30A 10ms 以下 15A 100ms 以下	20A 1 サイクル以下	△	突入電流の値が低くなります。
OFF 時漏洩電流	1.5mA 以下 (AC240V 60Hz)	1.5mA 以下 (AC120V 60Hz 時) 3mA 以下 (AC240V 60Hz 時)	△	OFF 時漏洩電流が大きくなります。
ON 時最大電圧降下	AC1.5V 以下 (15mA ~ 0.6A)	1.5V 以下	○	
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	内蔵 CR アブソーバ (0.1μF + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式	4点 1 コモン (コモン端子：TB8, TB18, TB28, TB38)	16点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	4 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	ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) GP-32	なし (外部配線への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)	—	×	
外線接続方式	38 点端子台コネクタ (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 (AWG14 ~ AWG19)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	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	0.4A (TYP. 全点 ON)	0.25A (MAX. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括内部 回路)	AC2830V rms/3 サイクル (標高 2000m)	AC2830V rms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
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	IEC 801-4 : 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	○	
		ファーストトランジェントノイズ IEC 61000-4-4 : 1kV		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×112(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.65kg	0.40kg	△	

* 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。

(15)AY22 と QY22 の仕様比較* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY22	QY22	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±5%	AC100-240V 50/60Hz±5%	○	
最大負荷電圧	AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流	2A/1点, 3.3A/1 コモン	0.6A/1点, 4.8A/1 コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さ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。* 2
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	40A 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。* 2
OFF 時漏洩電流	1.5mA(AC120V 60Hz) 3mA(AC240V 60Hz)	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 (1 ~ 2A) AC1.8V 以下 (0.2 ~ 1A) AC5V 以下 (0.2A 以下)	1.5V 以下	○	
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 (定格負荷, 抵抗負荷)	○
サージキラー	CR アブソーバ (0.022μF + 47Ω) バリスタ (387 ~ 473V)	CR アブソーバ	△	バリスタは内蔵されていません。* 3
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	速断ヒューズ 7A (1コモンに1個) HP-70K	なし (外部配線への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。* 4
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)	—	×	
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。* 5
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.305A (TYP. 全点 ON)	0.25A (MAX. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×112(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.71kg	0.40kg	△	

- * 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 QY41P + 三菱電機エンジニアリング株式会社製のインタフェースターミナルユニット (FA-TH16YSR11S) へ置き換えることにより 1.0A/点, 8A/ コモンの出力が可能となります。
- * 3 ノイズ対策用にバリスタが必要な場合は外部に接続してください。
- * 4 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。
- * 5 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-AQTY22) 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)AY23 と QY22 の仕様比較* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY23	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数	32 点	16 点	△	17 点以上を使用する場合は QY22 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	○	
定格負荷電圧	AC100-240V 40～70Hz	AC100-240V 50/60Hz±5%	○	
最大負荷電圧	AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流	0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン (電源ユニットの隣に使用時： 1.05A/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 10mA	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) 3mA(AC240V 60Hz)	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 (100～600mA) AC1.8V 以下 (50～100mA) AC2V 以下 (10～50mA)	1.5V 以下	○	
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 (定格負荷, 抵抗負荷)	○
サージキラー	CR アブソーバ (0.022μF + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB18, TB27, TB36)	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	速断ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) HP-32	なし	×	
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)	-	×	ヒューズは内蔵されていません。* 2
外線接続方式	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75～2mm 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	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.59A (TYP. 全点 ON)	0.25A (MAX. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×112(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.55kg	0.40kg	△	

* 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。

(17)AY40 と QY40P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY40	QY40P	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	DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2-40V	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	0.1A/1点, 1.6A/1 コモン	○	
最大突入電流	0.4A	0.7A 10ms 以下	○	
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (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	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)	○	
保護機能	なし	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。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。* 1
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 40V)	△	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	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.065A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.36kg	0.16kg	△	

* 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-AQTY40) 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)AY40-UL と QY40P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY40-UL	QY40P	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	DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2-40V	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	0.1A/1点, 1.6A/1 コモン	○	
最大突入電流	0.4A	0.7A 10ms以下	△	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms以下	○	
	ON → OFF	2ms以下 (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	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)	○	
保護機能	なし	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。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	
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
適合電線サイズ	AWG18～AWG14 (0.75～2.0mm ²)	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	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)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (10.2～40V)	△	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	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.065A (TYP. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)	DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms/1分間	AC560V rms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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	○	
		ファーストトランジェントノイズ IEC 61000-4-4: 1kV		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.36kg	0.16kg	△	

* 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-AQTY40) 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)AY40P と QY40P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY40P	QY40P	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	DC12/24V	DC12-24V	○		
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, 0.8A/1 コモン	0.1A/1点, 1.6A/1 コモン	○		
最大突入電流	0.38A, 5ms以下	0.7A 10ms以下	○		
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○		
ON時最大電圧降下	DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○		
応答時間	OFF → ON	2ms以下	○		
	ON → OFF	2ms以下 (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	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)	○		
保護機能	あり (過熱保護機能, 短絡保護機能) ・過熱保護機能は1点単位で作動。	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。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○		
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*1	
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×		
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.8 ~ 26.4V)	DC12-24V (10.2 ~ 28.8V リップル率 5%以内)	○	
	電流	15mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	10mA(DC24V時) (MAX全点ON)	○	
消費電流	0.115A (TYP.全点ON)	0.065A (TYP.全点ON)	○		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量	0.36kg	0.16kg	△		

* 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-AQTY40) 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)AY40A と QY68A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY40A	QY68A	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQY68A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	○	
定格負荷電圧	DC12/24V	DC5-24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2～30V (最大印加電圧)	DC4.5～28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
最大負荷電流	0.3A/1点	2A/1点, 8A/ユニット	○	
最大突入電流	1A 100ms以下	8A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC1.5V (50mA～0.3A) DC1.0V (50mA以下)	DC0.3V(MAX.)2A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	△	応答時間が異なります。
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	△	
サージキラー	サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○	
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)	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.19A (TYP. 全点ON)	0.11A (TYP. 全点ON)	△	QY68Aを2台使用すると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	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.42kg	0.14kg	△	

(21)AY41 と QY41P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY41	QY41P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～40V	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	△	コモン電流に注意してください。
最大突入電流		0.4A	0.7A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	1ms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		クランプダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB18, TB36)	32点1コモン (コモン端子: A01, A02)	△	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点単位で作動。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ(別売)	×	配線の変更が必要です。*1
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～40V)	DC12-24V (10.2～28.8V 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)	20mA (DC24V時)	○	
消費電流		0.23A (TYP. 全点ON)	0.105A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	0.15kg	△	

* 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-AQTY41) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(22)AY41P と QY41P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY41P	QY41P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.8-26.4V	DC10.2～28.8V	○	
最大負荷電流		0.1A/1点, 1.0A/1 コモン	0.1A/1点, 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		0.38A, 5ms以下	0.7A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms以下	1ms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		クランプダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB18, TB36)	32点1コモン (コモン端子: A01, A02)	△	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, 短絡保護機能) ・過熱保護機能は8点単位で作動。	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。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。*1
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.8～26.4V)	DC12-24V (10.2～28.8V リップル率5%以内)	○	
	電流	30mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA (DC24V時)	○	
消費電流		0.23A (TYP.全点ON)	0.105A (TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	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-AQTY41) 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。

また、コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(23)AY41-UL と QY41P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY41-UL	QY41P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～40V	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	△	コモン電流に注意してください。
最大突入電流		0.4A	0.7A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	1ms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		クランプダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB18, TB36)	32点1コモン (コモン端子: A01, A02)	△	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)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(別売)	×	配線の変更が必要です。*1
適合電線サイズ		AWG18～AWG14 (0.75～2.0mm ²)	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	-	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～40V)	DC12-24V (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)	20mA (DC24V時)	○	
消費電流		0.23A (TYP. 全点ON)	0.105A (TYP. 全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)		DC外部端子一括-アース間 AC500Vrms/1分間	AC560V rms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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 ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4: 1kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	0.15kg	△	

*1 コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBXY36 など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(24)AY42 と QY42P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY42	QY42P	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	DC10.2～40V	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 (電源ユニットの隣に使用時： 1.6A/1コモン)	0.1A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	0.4A	0.7A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(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：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点単位で作動。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(ハンダ付)2個	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)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～40V)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
	電流	40mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	○	
消費電流	0.34A(TYP.全点ON)	0.15A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.50kg	0.17kg	△	

(25)AY42-S1 と QY42P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY42-S1	QY42P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		64点	64点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～40V	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 (電源ユニットの隣に使用時： 1.6A/1コモン)	0.1A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A	0.7A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	0.1ms以下	1ms以下	△	応答時間が異なります。
	ON→OFF	0.3ms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：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 あり	○	
保護機能		—	(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。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	
外線接続方式		40ピンコネクタ (ハンダ付)2個	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)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～40V)	DC12-24V (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	40mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA (DC24V時) /1コモン	○	
消費電流		0.29A (TYP.全点ON)	0.15A (TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.50kg	0.17kg	△	

(26)AY42-S3 と QY42P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY42-S3	QY42P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		64点	64点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～40V	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 (電源ユニットの隣に使用時: 1.6A/1コモン)	0.1A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A/1点 3.5A/1ヒューズ	0.7A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	1ms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		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: 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点単位で作動。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	ヒューズから保護機能に変更されています。
ヒューズ		普通溶断ヒューズ1.6A (1コモンに2個)	なし	×	
ヒューズ断表示		あり	—	—	
外線接続方式		40ピンコネクタ(ハンダ付)2個	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)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～40V)	DC12-24V (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	40mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA(DC24V時) / 1コモン	○	
消費電流		0.29A(TYP.全点ON)	0.15A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.50kg	0.17kg	△	

(27)AY42-S4 と QY42P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY42-S4	QY42P	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, 1.92A/1コモン	0.1A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	0.4A 10ms以下	0.7A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC2.5V(MAX.)0.1A DC1.0V(TYP.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	○	
サージキラー	フォトカブラ内蔵 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点単位で作動。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動。	○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(ハンダ付)2個	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)	○	
外部供給電源	電圧	—	×	外部供給電源が必要です。
	電流	—	×	
消費電流	0.50A (TYP.60%以下同時ON)	0.15A (TYP.全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.44kg	0.17kg	△	

(28)AY50 と QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY50	QY50	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	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	0.5A/1点, 2A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流	7A 10ms以下 3.5A 100ms以下	4A 10ms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	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	バリスタ (52～62V)	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	速断ヒューズ2A (1コモンに1個)	6.7A (交換不可) (ヒューズ遮断容量：50A)	△	速断ヒューズが必要な場合は、外部に速断ヒューズを接続してください。
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)	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	△	QY50は外部電源が供給されていないと、ヒューズ断検出ができません。
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*1
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
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	65mA (TYP. DC24V 1コモン当り)	○	
消費電流	0.115A (TYP. 全点ON)	0.08A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.42kg	0.17kg	△	

* 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-AQTY50) を使用することにより、外部配線変更が不要となります。

(29)AY50-UL と QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY50-UL	QY50	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	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	0.5A/1点, 2A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流	7A 10ms以下 3.5A 100ms以下	4A 10ms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	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	バリスタ(52～62V)	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	速断ヒューズ2A (1コモンに1個)	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量:50A)	△	速断ヒューズが必要な場合は、外部に速断ヒューズを接続してください。
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)	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	△	QY50は外部電源が供給されていないと、ヒューズ断検出ができません。
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
適合電線サイズ	AWG18～AWG14 (0.75～2.0mm ²)	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
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	65mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	○	
消費電流	0.115A(TYP.全点ON)	0.08A(TYP.全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)	DC外部端子一括-アース間 AC500Vrms/1分間	AC560V rms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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	○	
		ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4:1kV		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.42kg	0.17kg	△	

*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-AQTY50)を使用することにより、外部配線変更が不要となります。

(30)AY51 と QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY51	QY50	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQY50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	○	
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		0.5A/1点, 4A/1コモン (電源ユニットの隣に使用時: 3.3A/1コモン)	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms以下	4A 10ms以下	○	
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	1ms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		バリスタ(52～62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB18, TB36)	16点1コモン (コモン端子: TB18)	○	
動作表示		ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
ヒューズ		なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示		-	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	○	QY50は外部電源が供給されていないと、ヒューズ断検出ができません。
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC12-24V (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	50mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA(DC24V時)	○	
消費電流		0.23A(TYP.全点ON)	0.08A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.53kg	0.17kg	△	

(31)AY51-S1 と QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY51-S1	QY50	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合は QY50 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	○	
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		0.3A/1点, 2A/1 コモン (1A/ヒューズコモン)	0.5A/1点, 4A/1 コモン	○	
最大突入電流		3A 10ms 以下	4A 10ms 以下	○	
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC1V(TYP.)0.3A DC1.5V(MAX.)0.3A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	1ms 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		トランジスタ内蔵 ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB18, TB36) 8点1ヒューズコモン	16点1コモン (コモン端子: TB18)	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ		速断ヒューズ 1A (1コモンに 8点単位で 2個) MP-10	6.7A (交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	△	速断ヒューズが必要な場合は, 外部に速断ヒューズを接続してください。
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)	あり (ヒューズ断で LED 表示, CPU に対して信号出力)	△	QY50 は外部電源が供給されていないと, ヒューズ断検出ができません。
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6 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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC12-24V (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	100mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA (DC24V 時)	○	
消費電流		0.31A (TYP. 全点 ON)	0.08A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.55kg	0.17kg	△	

(32)AY51-UL と QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY51-UL	QY50	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQY50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	○	
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		0.5A/1点, 4A/1コモン (電源ユニットの隣に使用時: 3.3A/1コモン)	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms以下	4A 10ms以下	○	
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	1ms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		バリスタ(52～62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB18, TB36)	16点1コモン (コモン端子: TB18)	○	
動作表示		ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
ヒューズ		なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示		—	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	○	QY50は外部電源が供給されていないと、ヒューズ断検出ができません。
外線接続方式		38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		AWG18～AWG14 (0.75～2.0mm ²)	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC12-24V (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	50mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA(DC24V時)	○	
消費電流		0.23A(TYP.全点ON)	0.08A(TYP.全点ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)		DC外部端子一括-アース間 AC500Vrms/1分間	AC560V rms/3サイクル (標高2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて5MΩ以上	絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ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	シミュレータノイズ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 ファーストトランジェントノイズ IEC 61000-4-4: 1kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.53kg	0.17kg	△	

(33)AY60 と QY68A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY60	QY68A	互換性	置換え時の留意点	
出力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQY68A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	○		
定格負荷電圧	DC24V (12/48V)	DC5-24V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。	
使用負荷電圧範囲	DC21.6～26.4V (DC10.2～56V)	DC4.5～28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。	
最大負荷電流	2A/1点, 5A/1コモン (3A/1ヒューズ) (電源ユニットの隣に使用時: 3A/1コモン)	2A/1点, 8A/ユニット	△	1コモン当たりの最大負荷電流が異なりますので、ユニット全体の使用電流に注意してください。	
最大突入電流	4A 100ms以下, 8A 10ms以下	8A 10ms以下	○		
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○		
ON時最大電圧降下	DC1.5V(2A)	DC0.3V(MAX.)2A	○		
応答時間	OFF→ON	2ms以下	△	応答時間が異なります。	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	△		
サージキラー	バリスタ(108～132V)	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)	コモンなし(全点独立)	△	8点コモンから全点独立に替わりますので、端子台の配線が異なります。	
動作表示	ON表示(LED)	ON表示(LED)	○		
ヒューズ	速断ヒューズ3.2A (1コモンに2個)MP-32	なし (外部配線への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。*1	
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)	-	×		
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×		
外部供給電源	電圧	DC24V (DC21.6～26.4V)	-	○	外部供給電源は不要です。
	電流	65mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	-		
消費電流	0.115A (TYP.全点ON)	0.11A (TYP.全点ON)	○	QY68Aを2台使用すると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	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量	0.64kg	0.14kg	△		

*1 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。

(34)AY60E と QY68A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY60E	QY68A	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQY68A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	○	
定格負荷電圧	DC24V (12/48V)	DC5-24V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
使用負荷電圧範囲	DC21.6～26.4V (DC10.2～56V)	DC4.5～28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
最大負荷電流	DC12/24V 2A/1点 DC48V 0.8A/1点 5A/1コモン (電源ユニットの隣に使用時： 3A/1コモン)	2A/1点 8A/ユニット	△	1コモン当たりの最大負荷電流が異なりますので、ユニット全体の使用電流に注意してください。
最大突入電流	4A 100ms以下 8A 10ms以下	8A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC1.5V(2A)	DC0.3V(MAX.)2A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	△	応答時間が異なります。
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	△	
サージキラー	サージ吸収用ダイオード	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)	コモンなし(全点独立)	△	8点コモンから全点独立に替わりますので、端子台の配線が異なります。
ヒューズ	速断ヒューズ5A (1コモンに2個)	なし (外部配線へのヒューズの 取付けを推奨。)	×	ヒューズは内蔵されていません。*1
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)	—	×	
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 (M3×6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, R2-3 RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC24V (DC21.6～26.4V)	—	外部供給電源は不要です。
	電流	65mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	—	
消費電流	0.115A (TYP. 全点 ON)	0.11A (TYP. 全点 ON)	△	QY68Aを2台使用すると消費電流が多くなりますので、電流量の見直しが必要です。
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.63kg	0.14kg	△	

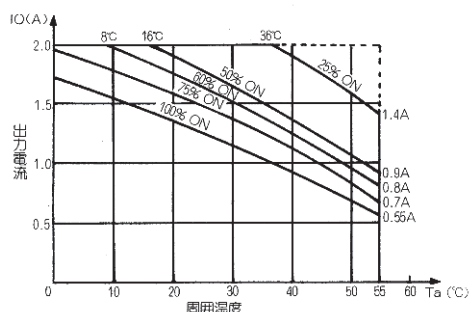
* 1 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子1点ごとにヒューズを取り付けてください。
また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

(35)AY60EP と QY68A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY60EP	QY68A	互換性	置換え時の留意点	
出力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQY68A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	○		
定格負荷電圧	DC12/24V	DC5-24V	○		
使用負荷電圧範囲	DC10.2～26.4V	DC4.5～28.8V	○		
最大負荷電流	2A/1点, 0.8A/1点(60%ON, 55℃)*1	2A/1点 8A/ユニット	○		
最大突入電流	制限なし(短絡保護機能)	8A 10ms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	1mA以下	0.1mA以下	○		
ON時最大電圧降下	1.6V(TYP.)2.0A 2.0V(MAX)2.0A	DC0.3V(MAX)2A	○		
応答時間	OFF→ON	0.5ms以下	△	応答時間が異なります。	
	ON→OFF	1.5ms以下	△		
サージキラー	サージ吸収用ダイオード	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)	コモンなし(全点独立)	△	8点コモンから全点独立に替わりますので、端子台の配線が異なります。	
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2点単位で検出				
保護機能検出表示	あり (過熱保護, 短絡保護発生でLED点灯およびシーケンサCPUに対しヒューズ断信号出力)	なし	×	外部にヒューズを取り付けるなどを検討してください。	
保護機能リセット方式	自動リセット (過熱保護機能解除でリセット)				
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×		
適合電線サイズ	0.75～2mm ² (適合締付トルク68.6N・cm)	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	R1.25-3, R2-3 RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×		
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～26.4V)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	110mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	—		
消費電流	0.115A (TYP.全点ON)	0.11A(TYP.全点ON)	○		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量	0.55kg	0.14kg	△		

* 1 AY60EP ディレーティングを下図に示します。



(36)AY60S と QY68A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY60S	QY68A	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQY68A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	○	
定格負荷電圧	DC24/48V (12V)	DC5-24V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
使用負荷電圧範囲	DC21.6～52.8V (DC10.2～52.8V)	DC4.5～28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
最大負荷電流	2A/1点, 6.4A/1コモン (5A/1ヒューズ) (電源ユニットの隣に使用時: 5A/1コモン)	2A/1点, 8A/ユニット	○	
最大突入電流	4A 100ms以下, 8A 10ms以下	8A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC1V(2A)	DC0.3V(MAX.)2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	△	応答時間が異なります。
	ON→OFF	3ms以下(抵抗負荷)	△	
サージキラー	バリスタ(90～110V)	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)	コモンなし(全点独立)	△	8点コモンから全点独立に替わりますので、端子台の配線が異なります。
動作表示	ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
ヒューズ	速断ヒューズ5A (1コモンに2個) MP-50	なし (外部配線へのヒューズの 取付けを推奨。)	×	ヒューズは内蔵されていません。*1
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)	—	×	
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC24/48V (DC21.6～52.8V)	—	外部供給電源は不要です。
	電流	3mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	—	
消費電流	0.075A (TYP.全点ON)	0.11A (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	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.66kg	0.14kg	△	

* 1 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。

(37)AY60S-UL と QY68A の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY60S-UL	QY68A	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16点	8点 (16点占有)	△	9点以上使用する場合はQY68A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	○	
定格負荷電圧	DC24/ (12) V	DC5-24V	△	
使用負荷電圧範囲	DC21.6 ~ 26.4V (DC10.2 ~ 26.4V) *1	DC4.5 ~ 28.8V	△	
最大負荷電流	2A/1点, 6.4A/1コモン (5A/1ヒューズ) (電源ユニットの隣に使用時: 5A/1コモン)	2A/1点, 8A/ユニット	○	
最大突入電流	4A 100ms以下, 8A 10ms以下	8A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC1V(2A)	DC0.3V(MAX.)2A	○	
応答時間	OFF → ON	1ms以下	△	応答時間が異なります。
	ON → OFF	3ms以下 (抵抗負荷)	△	
サージキラー	バリスタ (90 ~ 110V)	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)	コモンなし (全点独立)	△	8点コモンから全点独立に替わりますので、端子台の配線が異なります。
動作表示	ON表示 (LED)	ON表示 (LED)	○	
ヒューズ	速断ヒューズ5A (1コモンに2個)	なし (外部配線へのヒューズの 取付けを推奨。)	×	ヒューズは内蔵されていません。*1
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	AWG18 ~ AWG14 (0.75 ~ 2.0mm ²)	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 26.4V)	-	○ 外部供給電源は不要です。
	電流	3mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	-	
消費電流	0.075A (TYP. 全点 ON)	0.11A (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。
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)	DC 外部端子一括-アース間 AC500Vrms/1分間	AC560V rms/3サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量	シミュレータノイズ 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	シミュレータノイズ 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	○	
		ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4: 1 kV		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.66kg	0.14kg	△	

* 1 負荷電源として DC12V を使用する場合は、外部供給電源として DC24V 別電源が必要です。この場合は一側が同電位となりますので注意してください。

(38)AY70 と QY70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY70	QY70	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	DC5/12V	DC5-12V	○	
使用負荷電圧範囲	DC4.5～15V	DC4.5～15V	○	
最大負荷電流	16mA/1点 128mA/1コモン	16mA/1点 256mA/1コモン	○	
最大突入電流	50mA 10ms	40mA 10ms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時出力電圧	V_{OH} : DC3.5V (V_{CC} = DC5V, I_{OH} = 0.4mA)	V_{OH} : DC3.5V (V_{CC} = DC5V, I_{OH} = 0.4mA)	○	
ON時最大電圧降下	V_{OL} : DC0.2V (I_{OL} = 16mA)	V_{OL} : DC0.3V	△	ON時最大電圧降下が大きくなっていますので、接続先外部機器の入力仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON	1ms以下	○	
	ON → OFF	1ms以下	○	
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	なし	1.6A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示	-	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	○	
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*1
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC5/12V (DC4.5～15V)	○	
	電流	55mA (TYP.DC12V 1コモン当り)	○	
消費電流	0.10A (TYP. 全点 ON)	0.095A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.36kg	0.14kg	△	

* 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-AQTY40) 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。

(39)AY70-UL と QY70 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY70-UL	QY70	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		DC5/12V	DC5-12V	○	
使用負荷電圧範囲		DC4.5～15V	DC4.5～15V	○	
最大負荷電流		16mA/1点 128mA/1 コモン	16mA/1点 256mA/1 コモン	○	
最大突入電流		50mA 10ms	40mA 10ms 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 時出力電圧		V _{OH} : DC3.5V (V _{CC} = DC5V, I _{OH} = 0.4mA)	V _{OH} : DC3.5V (V _{CC} = DC5V, I _{OH} = 0.4mA)	○	
ON 時最大電圧降下		V _{OL} : DC0.2V (I _{OL} = 16mA)	V _{OL} :DC0.3V	△	ON 時最大電圧降下が大きくなっていますので、接続先外部機器の入力仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	0.5ms 以下	○	
	ON → OFF	1ms 以下	0.5ms 以下 (抵抗負荷)	○	
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		なし	1.6A (交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示		—	あり (ヒューズ断でLED表示, CPU に対して信号出力)	○	
外線接続方式		38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
適合電線サイズ		AWG18～AWG14 (0.75～2.0mm ²)	芯線 0.3～0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC5/12V (DC4.5～15V)	DC5-12V (4.5～15V) (リップル率5%以内)	○	
	電流	55mA (TYP.DC12V 1コモン当り)	90mA (DC12V 時) (MAX 全点 ON)	○	
消費電流		0.10A (TYP. 全点 ON)	0.095A (TYP. 全点 ON)	○	
絶縁耐圧 (外部回路一括-内部回路)		DC 外部端子一括 - アース間 AC500Vrms/1分間	AC560V rms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
絶縁抵抗		絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
ノイズ耐量		シミュレータノイズ 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	シミュレータノイズ 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 ファーストトランジエントノイズ IEC 61000-4-4: 1 kV	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.36kg	0.14kg	△	

* 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-AQTY40) 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。

(40)AY71 と QY71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY71	QY71	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC5/12V	DC5-12V	○	
使用負荷電圧範囲		DC4.5～15V	DC4.5～15V	○	
最大負荷電流		16mA/1点 256mA/1コモン (シンクロード)	16mA/1点 512mA/1コモン	○	
最大突入電流		50mA 10ms	40mA 10ms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時出力電圧		V_{OH} : DC3.5V (V_{CC} = DC5V, I_{OH} = 0.4mA)	V_{OH} : DC3.5V (V_{CC} = DC5V, I_{OH} = 0.4mA)	○	
ON時最大電圧降下		V_{OL} : DC0.2V (I_{OL} = 16mA)	V_{OL} : DC0.3V	△	ON時最大電圧降下が大きくなっていますので、接続先外部機器の入力仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON	1ms以下	0.5ms以下	○	
	ON → OFF	1ms以下	0.5ms以下 (抵抗負荷)	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB18, TB36)	32点1コモン (コモン端子: A01, A02)	△	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	1.6A (交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示		-	あり (ヒューズ断でLED表示、CPUに対して信号出力)	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	40ピンコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。*1
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4の場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	-	×	
外部供給電源	電圧	DC5/12V (DC4.5～15V)	DC5-12V (DC4.5～15V) (リップル率5%以内)	○	
	電流	100mA (TYP. DC12V 1コモン当り)	170mA (DC12V時) (MAX 全点ON)	○	
消費電流		0.20A (TYP. 全点ON)	0.15A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.44kg	0.14kg	△	

* 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-AQT Y 41) 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。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製の交換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(41)AY72 と QY71 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY72	QY71	互換性	置換え時の留意点
出力点数	64点	32点	△	33点以上を使用する場合はQY71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	○	
定格負荷電圧	DC5/12V	DC5-12V	○	
使用負荷電圧範囲	DC4.5～15V	DC4.5～15V	○	
最大負荷電流	16mA/1点, 512mA/1コモン (シンクロード)	16mA/1点, 512mA/1コモン	○	
最大突入電流	50mA 10ms	40mA 10ms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時出力電圧	V_{OH} : DC3.5V (V_{CC} = DC5V, I_{OH} = 0.4mA)	V_{OH} : DC3.5V (V_{CC} = DC5V, I_{OH} = 0.4mA)	○	
ON時最大電圧降下	V_{OL} : DC0.2V (I_{OL} = 16mA)	V_{OL} : DC0.3V	△	ON時最大電圧降下が大きくなっていますので、接続先外部機器の入力仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON	1ms以下	○	
	ON → OFF	1ms以下	○	
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: A01, A02)	○	
動作表示	ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
ヒューズ	なし	1.6A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示	—	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(ハンダ付)2個	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)	○	
外部供給電源	電圧	DC5/12V (DC4.5～15V)	○	
	電流	300mA (TYP. DC12V 1コモン ON)	○	
消費電流	0.30A (TYP. 全点 ON)	0.15A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.47kg	0.14kg	△	

(42)AY80 と QY80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY80	QY80	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		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		0.5A/1点, 2A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		7A 10ms以下 3.5A 100ms以下	4A 10ms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		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	1ms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		バリスタ(52～62V)	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		速断ヒューズ2A (1コモンに1個) MP-20	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	△	速断ヒューズが必要な場合は、外部に速断ヒューズを接続してください。
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)	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	△	QY80は外部供給電源が供給されていないと、ヒューズ断検出ができません。
外線接続方式		20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*1
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC12-24V (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)	20mA(DC24V時)	○	
消費電流		0.115A(TYP.全点ON)	0.08A(TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.42kg	0.17kg	△	

* 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-AQTY80)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。

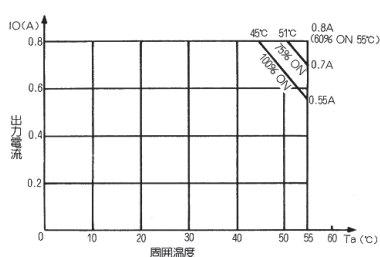
(43)AY80EP と QY80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY80EP	QY80	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	DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2～26.4V	DC10.2～28.8V	○	
最大負荷電流	0.8A/1点, 0.8A/1点(60%ON, 55℃)*2	0.5A/1点, 4A/1コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さ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。*1
最大突入電流	制限なし(短絡保護機能)	4A 10ms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	1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下	DC1.1V以下(TYP.)0.8A 1.50V(MAX)0.8A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	0.5ms以下	△	応答時間が異なります。
	ON→OFF	1.5ms以下	△	
サージキラー	サージ吸収ダイオード	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)	○	
保護機能	あり (過熱保護機能, 短絡保護機能) 過熱保護機能は2点単位で検出。			保護機能が「過熱保護機能, 過負荷保護機能」から「ヒューズ」に変わります。
保護機能検出表示	あり (過熱保護, 短絡保護発生でLED点灯およびシーケンサCPUに対しヒューズ断信号出力)	なし	△	
保護機能リセット方式	自動リセット (過熱保護機能解除でリセット)			
ヒューズ	なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量:50A)	△	
ヒューズ断表示	—	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	△	
外線接続方式	20点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*1
適合電線サイズ	0.75～2mm ² (適合締付トルク68.6N・cm)	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～26.4V)	DC12-24V (DC10.2～28.8V) (リップル率5%以内)	○
	電流	110mA (TYP. DC24V 1コモン当り)	20mA (DC24V時)	
消費電流	115mA (TYP. 全点ON)	0.08A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量	0.55kg	0.17kg	△	

* 1 QY41P + 三菱電機エンジニアリング株式会社製のインタフェースターミナルユニット (FA-TH16YTH11S) へ置き換えることにより 1.0A/点, 8A/コモンの出力が可能となります。

* 2 AY80EP ディレーティングを下図に示します。



(44)AY81 と QY80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY81	QY80	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	16点	△	17点以上を使用する場合はQY80を2台使用してください。*1
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		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		0.5A/1点, 4A/1コモン (電源ユニットの隣に使用時: 3A/1コモン)	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms以下	4A 10ms以下	○	
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)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	1ms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		バリスタ(52～62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB35)	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	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示		—	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)		
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*1
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC12-24V (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	50mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA (DC24V時)	○	
消費電流		0.23A (TYP. 全点ON)	0.08A (TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.53kg	0.17kg	△	

* 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-AQTY51) 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。

ただし, 2スロットタイプ変換アダプタは Q ラージベースユニットでは使用できません。

(45)AY81 と QY81P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY81	QY81P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
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		0.5A/1点, 4A/1コモン (電源ユニットの隣に使用時: 3A/1コモン)	0.1A/1点, 2A/1コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さ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。*1
最大突入電流		4A 10ms以下	0.7A 10ms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		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	1ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB35)	32点1コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	△	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。
サージキラー		バリスタ(52～62V)	ツェナーダイオード	○	
動作表示		ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
保護機能		なし	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は2点単位で作動します。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動します。	○	
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。*2
適合電線サイズ		0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC12-24V (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	50mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	40mA (DC24V時)	○	
消費電流		0.23A (TYP.全点ON)	0.095A (TYP.全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.53kg	0.15kg	△	

* 1 QY41P+三菱電機エンジニアリング株式会社製のインタフェースターミナルユニット (FA-TH16YTH11S)へ置き換えることにより1.0A/点, 8Aコモン出力が可能となります。

* 2 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-AQTY81)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。

また, コネクタ/端子台変換ユニット (A6TBY36-Eなど)および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XYなど)で端子台に変換できます。

(46)AY81EP と QY80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY81EP	QY80	互換性	置換え時の留意点
出力点数		32点	16点	△	17点以上を使用する場合はQY80を2台使用してください。*1
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		DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～26.4V	DC10.2～28.8V	○	
最大負荷電流		0.8A/1点, 0.4A/1点 (60%ON, 55℃)	0.5A/1点, 4A/1 コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さ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。*1
最大突入電流		制限なし (短絡保護機能)	4A 10ms 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		1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		1.1V(TYP.)0.8A, 1.5V(MAX)0.8A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF	1.5ms 以下	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB35)	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	あり (ヒューズ断で LED 表示, CPU に対して信号出力)	△	保護機能が短絡保護機能からヒューズになります。
保護機能		あり (過熱保護機能, 短絡保護機能) 過熱保護機能は2点単位で検出 します。)	なし		
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。*2
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, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用できません。)	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～26.4V)	DC12-24V (DC10.2～28.8V) (リップル率5%以内)	○	
	電流	220mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	20mA (DC24V 時)	○	
消費電流		0.23A (TYP. 全点 ON)	0.08A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.72kg	0.17kg	△	

* 1 QY41P+ 三菱電機エンジニアリング株式会社製のインタフェースターミナルユニット (FA-TH16YTH11S)へ置き換えることにより 1.0A/点, 8A コモン出力が可能となります。

* 2 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-AQTY51) 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。

ただし, 2スロットタイプ変換アダプタは Q ラージベースユニットでは使用できません

(47)AY81EP と QY81P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY81EP	QY81P	互換性	置換え時の留意点
出力点数	32点	32点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧	DC12/24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2～26.4V	DC10.2～28.8V	○	
最大負荷電流	0.8A/1点, 0.4A/1点 (60%ON, 55℃)	0.1A/1点, 2A/1 コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さ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。*1
最大突入電流	制限なし (短絡保護機能)	0.7A 10ms 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	1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	1.1V(TYP.)0.8A, 1.5V(MAX)0.8A	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	△	応答時間が異なります。
	ON → OFF	1.5ms 以下	△	
コモン方式	16点1コモン (コモン端子：TB17, TB35)	32点1コモン (コモン端子：17, 18, 36)	△	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。
サージキラー	サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
保護機能	あり (過熱保護機能, 短絡保護機能) 過熱保護機能は2点単位で検出します。)	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は2点単位で作動します。 ・過負荷保護機能は1点単位で作動します。	○	
外線接続方式	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	37ピンDサブコネクタ (別売)	×	配線の変更が必要です。*2
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3mm ² (A6CON1Eの場合)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	—	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～26.4V)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
	電流	220mA (TYP.DC24V 1コモン当り)	○	
消費電流	0.23A (TYP. 全点 ON)	0.095A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.72kg	0.15kg	△	

* 1 QY41P+ 三菱電機エンジニアリング株式会社製のインタフェースターミナルユニット (FA-TH16YTH11S)へ置き換えることにより 1.0A/点, 8A コモン出力が可能となります。

* 2 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-AQT Y81)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。

また, コネクタ / 端子台変換ユニット (A6TBY36-E など) および三菱電機エンジニアリング株式会社製の変換ユニット (FA-TB32XY など) で端子台に変換できます。

(48)AY82EP と QY81P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AY82EP	QY81P	互換性	置換え時の留意点
出力点数		64 点	32 点	△	33 点以上を使用する場合は QY81P 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	○	
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12-24V	○	
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 0.04A/1 点 (60%ON, 55℃)	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
最大突入電流		制限なし (短絡保護機能)	0.7A 10ms 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		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC3.5V(0.1A) DC2.5V(0.1A TYP.)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms 以下	△	応答時間が異なります。
	ON → OFF	1.5ms 以下	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	△	
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子: 1-17, 1-18, 1-36, 2-17, 2-18, 2-36)	32 点 1 コモン (コモン端子: 17, 18, 36)	○	
サージキラー		サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○	
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
保護機能		あり (過熱保護機能, 短絡保護機能) ・過熱保護機能は 1 コモン単位で検出します。したがって 1 コモン中の 1 点に過熱保護機能が発生すると、該当するコモン内の全点の出力が OFF します。	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 2 点単位で作動します。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で作動します。	○	
保護機能検出表示		なし (CPU ユニットへの信号出力なし)	なし (CPU ユニットへの信号出力なし)	○	
保護機能リセット方法		自動リセット (過熱保護機能解除でリセット)	自動リセット (過熱保護機能解除でリセット)	○	
外線接続方式		37 ピンコネクタ (ハンダ付) 2 個	37 ピン D サブコネクタ (別売)	△	AY82EP に同梱されているコネクタを使用している場合は、A6CON1E (別売) のコネクタシェルに交換が必要です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1E の場合)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12-24V (DC10.2 ~ 28.8V) (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V 以上の電圧は使用できません。
	電流	50mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	40mA (DC24V 時)	○	
消費電流		0.29A (TYP. 全点 ON)	0.095A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.58kg	0.15kg	△	

(49)AY82EP と QY82P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AY82EP	QY82P	互換性	置換え時の留意点	
出力点数	64点	64点	○		
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○		
定格負荷電圧	DC12/24V	DC12-24V	○		
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 0.04A/1点 (60%ON, 55℃)	0.1A/1点, 2A/1コモン	○		
最大突入電流	制限なし (短絡保護機能)	0.7A 10ms 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	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○		
ON 時最大電圧降下	DC3.5V(0.1A) DC2.5V(0.1A TYP.)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○		
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	△	応答時間が異なります。	
	ON → OFF	1.5ms 以下	△		
コモン方式	32点1コモン (コモン端子：1-17, 1-18, 1-36, 2-17, 2-18, 2-36)	32点1コモン (コモン端子：1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	×	配線の変更が必要です。	
サージキラー	サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○		
動作表示	ON 表示 (LED)	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, 短絡保護機能) ・過熱保護機能は 1 コモン単位で検出します。したがって 1 コモン中の 1 点に過熱保護機能が発生すると、該当するコモン内の全点の出力が OFF します。	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過熱保護機能は 2 点単位で作動します。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で作動します。	○		
外線接続方式	37ピンコネクタ (ハンダ付) 2個	40ピンコネクタ (別売)	×	コネクタ形状が異なるため配線変更が必要です。	
適合電線サイズ	0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1 の場合)	×		
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～30V)	DC12-24V (DC10.2～28.8V) (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V 以上の電圧は使用できません。
	電流	50mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	40mA (DC24V 時) /1 コモン	○	
消費電流	0.29A (TYP. 全点 ON)	0.095A (TYP. 全点 ON)	○		
外形寸法	250(H)×37.5(W)×106(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△		
質量	0.58kg	0.15kg	△		

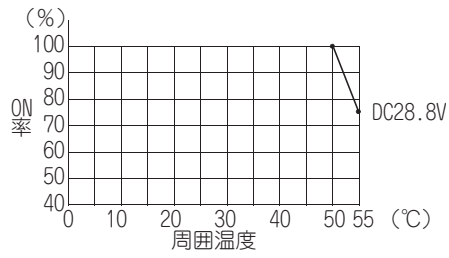
3.2.3 入出力混合ユニットの仕様比較

(1) AH42 と QH42P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AH42	QH42P	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)	○		
	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3mA (DC12V時) / 約7mA (DC24V時)	約4mA	△	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%同時ON	ディレーティング図参照*2	○		
	ON電圧 / ON電流	DC9.5V以上 / 3mA以上	DC19V以上 / 3mA以上	△	DC12Vは使用できません。	
	OFF電圧 / OFF電流	DC6V以下 / 1.5mA以下	DC11V以下 / 1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。	
	入力抵抗	約3.3kΩ	約5.6kΩ	△	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 /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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 /70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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。
	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	○	出力番号 (Y□) が異なります。 *3	
	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	DC10.2～40V	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, 1A/1コモン	0.1A/1点, 2A/1コモン	○		
	最大突入電流	0.4A 10ms以下	0.7A 10ms以下	○		
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○		
	ON時最大電圧降下	DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○		
	応答時間	OFF → ON	2ms以下	1ms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	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：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 (DC10.2～40V)	DC12-24V (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	0.04A(DC24V TYP.)	0.015A(DC24V時)/1コモン (MAX全点ON時)	○	
	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	○	
外線接続方式		40ピンコネクタ2個	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)	○		
占有点数		64点 (I/O割付：出力64点)	32点 (I/O割付：入出力混合)	×	出力番号 (Y□) が異なります。 *3	
消費電流		0.25A (TYP.全点ON)	0.13A (TYP.全点ON)	○		
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。	
質量		0.70kg	0.20kg	△		

- * 1 QH42P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图に示します。



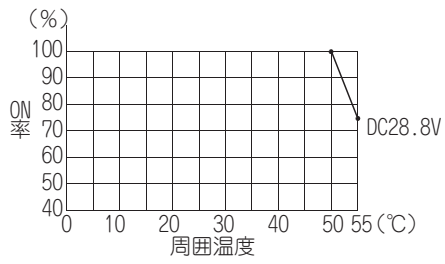
- * 3 プログラムで使用している出力番号を変更してください。(プログラムの見直し)

(2) AH42 と QX41Y41P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AH42	QX41Y41P	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	プラスコモンタイプ	○		
	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3mA (DC12V時) / 約7mA (DC24V時)	約4mA	△	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%同時ON	ディレーティング図参照*3	○		
	ON電圧/ON電流	DC9.5V以上/3mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	DC12Vは使用できません。	
	OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.5mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。	
	入力抵抗	約3.3kΩ	約5.6kΩ	△	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/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 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。	
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	DC10.2～40V	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, 1A/1コモン	0.1A/1点, 2A/1コモン	○		
	最大突入電流	0.4A 10ms以下	0.7A 10ms以下	○		
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下	0.1mA以下	○		
	ON時最大電圧降下	DC2.5V(0.1A) DC1.75V(5mA) DC1.7V(1mA)	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○		
	応答時間	OFF → ON	2ms以下	1ms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	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：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 (DC10.2～40V)	DC12-24V (+20/-15%) (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		0.04A(DC24V TYP.)	MAX.0.015A/1コモン (DC24V, 全点ON時)	○		
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	○		
外線接続方式		40ピンコネクタ2個	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)	○		
占有点数		64点 (I/O割付：出力64点)	64点 (I/O割付：入出力混合64点)	○		
消費電流		0.25A (TYP. 全点ON)	0.13A (TYP. 全点ON)	○		
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△		
質量		0.70kg	0.20kg	△		

- * 1 DC12V で使用する場合は QX71 を使用してください。
- * 2 QX41Y41P 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 ディレーティングを下图に示します。



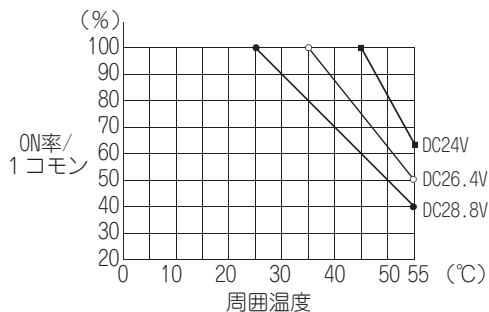
(3) A42XY と QX42/QY42P の仕様比較

(a) A42XY (入力部) と QX42 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A42XY (入力仕様)	QX42	互換性	置換え時の留意点
入力点数		64点	64点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
入力形式		8点×8の ダイナミックスキャン方式	スタティック方式	×	スタティック方式に変更してください。
定格入力電圧		DC12/24V (DC10.2～26.4V) (リップル率5%以内)	DC24V (DC20.4～28.8V) (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		60%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		DC7V 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。
OFF 電圧 / OFF 電流		DC3V 以上	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*2
応答時間	OFF → ON	16ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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	16ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms /70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 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。
コモン方式		—	32点1コモン (コモン端子：1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	—	
動作表示		ON 表示 (LED) ロータリー SW により 8点ごとの切換	ON 表示 (LED) SW による 32点切換え表示	○	
外線接続方式		入力：16ピンコネクタ	40ピンコネクタ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2～26.4V) (リップル率5%以内)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	55mA TYP.	—		
占有点数		64点 (出力 I/O 割付：64点)	64点 (I/O 割付：入力)	○	QX42 と QY42 の両ユニットを使用した場合は、64点×2=128点の占有になります。
消費電流		0.11A TYP.	0.09A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×119(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.60kg	0.18kg	△	

* 1 ディレーティングを下図に示します。



* 2 QX40 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) A42XY (出力部) と QY42P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A42XY (出力仕様)	QY42P	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	○	
出力形式		8 点×8 の ダイナミックスキャン方式	スタティック方式	×	スタティック方式に変更してください。
定格負荷電圧		DC12/24V (DC10.2 ~ 26.4V) (リップル率 5%以内)	DC12/24V (DC10.2 ~ 28.8V)	○	
最大出力電流		50mA/1 点 (内蔵制限抵抗 (1kΩ) を 使用しない場合)	0.1A/1 点, 2A/1 コモン	○	
ON 時最大電圧降下		ソース側 1.5V (内蔵制限抵抗を使用しない場合) シンク側 1V	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
最大同時出力点数		60%同時 ON (内蔵制限抵抗 (1kΩ) を 使用しない場合)	100%同時 ON (50mA/1 点時)	○	
応答時間	OFF → ON	16ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF	16ms 以下	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
コモン方式		—	32 点 1 コモン (コモン端子: 1A01, 1A02, 2A01, 2A02)	○	
動作表示		ON 表示 (LED) ロータリー SW により 8 点ごとの切替	ON 表示 (LED) SW による 32 点切替表示	○	
外線接続方式		出力: 32 ピンコネクタ	40 ピンコネクタ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.3mm ²	0.3mm ² (A6CON1, A6CON4 の場合)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 26.4V) (リップル率 5%以内)	DC12-24V (DC10.2 ~ 28.8V) (リップル率 5%以内)	○	
	電流	180mA TYP.	0.02A(DC24V 時)/1 コモン	○	
占有点数		64 点 (I/O 割付: 出力 64 点)	64 点 (I/O 割付: 出力)	○	QX42 と QY42P の両ユニットを使用した場合は, 64 点×2=128 点の占有になります。
消費電流		0.11A TYP.	0.15A (TYP. 全点 ON)	△	電源容量の見直しが必要です。
外形寸法		250(H)×37.5(W)×119(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量		0.60kg	0.17kg	△	

3.2.4 割込みユニットの仕様比較

(1) AI61 と QI60 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AI61	QI60	互換性	置換え時の留意点
割込み入力点数		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/24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。
定格入力電流		6mA(DC12V) 14mA(DC24V)	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V	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	100% 同時 ON	○	
ON 電圧		DC9V 以上	DC19V 以上 / 4.0mA 以上	△	DC12V は使用できません。
OFF 電圧		DC4V 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。
入力抵抗		約 2.4kΩ	約 3.9kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 1
応答時間	OFF → ON	0.2ms 以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms/1ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は, 0.2ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値の まま (0.2ms) 使用してください。
	ON → OFF	0.2ms 以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms/1ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は, 0.2ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値の まま (0.2ms) 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 (M3×6 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 ~ 1.5mm ²	芯線 0.3 ~ 0.75mm ² (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
占有点数		32点 (I/O 割付: 特殊 32点)	16点 (I/O 割付: 割込み)	×	I/O 割付が異なります。
消費電流		0.14A (TYP. 全点 ON)	0.06A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.40kg	0.20kg	△	

* 1 QI60 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) AI61-S1 と QI60 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		AI61-S1	QI60	互換性	置換え時の留意点
割込み入力点数		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		14mA	約6mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
使用電圧範囲		DC21.6～26.4V	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧		DC16V以上	DC19V以上/4.0mA以上	△	ON電圧は高くなっています。*1
OFF電圧		DC9V以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧が高くなっています。*1
入力抵抗		約2.4kΩ	約3.9kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*1
応答時間	OFF→ON	2ms以下, 8ms以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は, 0.2ms	△	パラメータの入力応答時間は2ms以上 に設定できません。 入力応答時間は1msで使用してくだ さい。
	ON→OFF	2ms以下, 8ms以下	0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms /1ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は, 0.2ms	△	パラメータの入力応答時間は2ms以上 に設定できません。 入力応答時間は1msで使用してくだ 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 (M3×6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		0.75～1.5mm ²	芯線0.3～0.75mm ² (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: 割込み)	×	I/O割付が異なります。
消費電流		0.14A(TYP. 全点ON)	0.06A(TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	配線スペースが狭くなっています。
質量		0.40kg	0.20kg	△	

*1 QI60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。

3.2.5 ブランクカバー，ダミーユニットの仕様比較

(1) AG60 と QG60 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AG60	QG60	互換性	置換え時の留意点
入出力番号 占有点数	16点	16点	○	
I/O 割付区分	アキ 16点	アキ 16点	○	
用途	入出力ユニットが装着されていない部分 (特にユニット間が空スロットとなっ ている部分) に防じん用として使用。	入出力ユニットが装着されていない部分 (特にユニット間が空スロットとなっ ている部分) に防じん用として使用。	○	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.17kg	0.07kg	△	

(2) AG62 と QG60 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	AG62	QG60	互換性	置換え時の留意点
入出力番号 占有点数	最大 64点 (ユニット表面の切替えスイッチにより 16点, 32点, 48点, 64点の選択が可 能)	16点	△	
I/O 割付区分	入力占有点数の 切り替えスイッチ設定による (16点, 32点, 48点, 64点)	アキ 16点	△	パラメータの I/O 割付で占有点数 を設定してください。
用途	将来 I/O を追加する予定がある場合あら かじめ 16点, 32点, 48点, 64点のい ずれかの点数分を確保しておくためのユ ニット	入出力ユニットが装着されていない部分 (特にユニット間が空スロットとなっ ている部分) に防じん用として使用。	△	
その他の機能	入出力番号の先頭から 16点分シミュ レーションスイッチを装備し，外部にス イッチを設けなくても入力の ON/OFF が可能。	—	×	外部スイッチと入力ユニットで構 成してください。
消費電流	0.07A	—	△	
外形寸法	250(H)×37.5(W)×121(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	△	
質量	0.3kg	0.07kg	△	

3.3 入出力ユニット置換え時の留意点

(1) 配線について

(a) 電線や圧着端子のサイズ

Q 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 A シリーズとサイズが異なります。

このため、Q シリーズに置き換える場合は、Q 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。

三菱電機エンジニアリング株式会社製のリニューアルツール（変換アダプタ）*を使用すると配線の変更が不要となります。（一部、電源およびコモン端子の接続変更が必要です。また、変換アダプタを使用する際には、変換アダプタ固定台が必要となります。）

なお、Q シリーズは小形化のため、端子台の配線スペースが狭くなっていますので配線時には注意してください。

(b) 端子台からコネクタへの変更

A シリーズの 32 点入出力ユニットは端子台ですが、Q シリーズの 32 点入出力ユニットはコネクタになります。

Q シリーズで 32 点ユニットを使用する場合は、コネクタによる配線に変更するか、次の方法でコネクタを端子台に変換してください。

- ・コネクタ／端子台変換ユニットを使用する。
- ・三菱電機エンジニアリング株式会社製のリニューアルツール（変換アダプタ）*を使用する。

*三菱電機エンジニアリング株式会社製品の問い合わせ先は、1.2.2 項の末尾を参照してください。

(2) 外部配線用コネクタの手配

Q 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。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。

(3) 入力ユニットの留意点

(a) 定格入力電流の仕様変更

Q シリーズでは A 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

Q シリーズでは A シリーズに比べ OFF 電流が小さくなっている入力ユニットがありますので、センサやスイッチ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

Q シリーズでは A 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。Q 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

Q シリーズの QX4 □、QX8 □形 DC 入力ユニットは、DC24V 専用になっています。DC12V で使用する場合は QX7 □を使用してください。

(e) 応答時間の仕様変更

Q シリーズの DC 入力ユニットは、パラメータで入出力応答時間を設定できます。A シリーズの入出力ユニットの応答時間に合わせパラメータで入出力応答時間を設定してください。

(f) コモン方式の仕様変更

A シリーズと Q シリーズではコモン方式が異なる場合がありますので、コモンごとに異なる電圧を使用する時は注意してください。

(4) 出力ユニットの留意点**(a) 出力電流値の仕様変更**

Q シリーズでは A シリーズに比べ出力電流が小さくなっている出力ユニットがあります。

Q シリーズで出力電流が小さくなっている出力ユニットを使用する場合は、負荷側の仕様を確認してください。

また、三菱電機エンジニアリング株式会社製インタフェースターミナルユニット*の使用を検討願います。

*三菱電機エンジニアリング株式会社製品の問い合わせ先は、1.2.2 項の末尾を参照してください。

(b) コモン方式の仕様変更

A シリーズと Q シリーズではコモン方式が異なる場合がありますので、コモンごとに異なる電圧を使用する時は注意してください。

(c) コモンの最大負荷電流の仕様変更

A シリーズと Q 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。

(d) 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て注意事項に該当事項がないか、確認してください。

- Q ラージベースユニット/Q ラージ入出力ユニット/Q ラージブランクカバーユーザーズマニュアル
- MELSEC-Q ビルディングブロック入出力ユニットユーザーズマニュアル

3.4 Q ラージ入出力ユニットへの置換え

3.4.1 Q ラージ入出力ユニットの仕様比較

(1) QX11L 形 AC 入力ユニット (AX11 との仕様比較)

仕様	AX11 (AC 入力ユニット)	QX11L (AC 入力ユニット)
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, 周波数	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	10mA(AC100V, 60Hz)	10mA(AC100V, 60Hz)
使用電圧範囲	AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)
最大同時入力点数	60% (20 点) 同時 ON	60% (20 点) 同時 ON
突入電流	最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V 時)	最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V 時)
ON 電圧 / ON 電流	AC80V 以上 / 6mA 以上	AC80V 以上 / 6mA 以上
OFF 電圧 / OFF 電流	AC40V 以下 / 4mA 以下	AC30V 以下 / 2mA 以下
入力インピーダンス	約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)
応答時間	OFF → ON	15ms 以下
	ON → OFF	25ms 以下
絶縁耐圧	AC1500V 1 分間	AC1780V rms/3 サイクル (標高 2000m)
コモン方式	32 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)	32 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外線接続方式	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流	110mA (TYP. 全点 ON)	75mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法	250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量	0.49kg	0.33kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(2) QX21L 形 AC 入力ユニット (AX21 との仕様比較)

仕様		AX21 (AC 入力ユニット)	QX21L (AC 入力ユニット)
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, 周波数		AC200-240V 50/60Hz	AC200-240V(+10/-15%) 50/60Hz(±3Hz)
入力電圧歪率		5% 以内	5% 以内
定格入力電流		10mA(AC220V, 60Hz)	10mA(AC220V, 60Hz)
使用電圧範囲		AC170 ~ 264V (50/60Hz±5%)	AC170 ~ 264V (50/60Hz±5%)
最大同時入力点数		60% (20 点) 同時 ON	60% (20 点) 同時 ON (AC264V, 55℃時) 100% (32 点) 同時 ON (AC264V, 45℃時)
突入電流		最大 600mA 0.12ms 以内 (AC264V 時)	最大 600mA 0.12ms 以内 (AC264V 時)
ON 電圧 /ON 電流		AC160V 以上 /5.5mA 以上	AC160V 以上 /5.5mA 以上
OFF 電圧 /OFF 電流		AC70V 以下 /3.5mA 以下	AC70V 以下 /3.5mA 以下
入力インピーダンス		約 22kΩ(60Hz), 約 24kΩ(50Hz)	約 22kΩ(60Hz), 約 27kΩ(50Hz)
応答時間	OFF → ON	15ms 以下	15ms 以下
	ON → OFF	25ms 以下	25ms 以下
絶縁耐圧		AC1500V 1 分間	AC1500V 1 分間
コモン方式		32 点 1 コモン (コモン端子 : TB9, TB18, TB27, TB36)	32 点 1 コモン (コモン端子 : TB9, TB18, TB27, TB36)
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		110mA (TYP. 全点 ON)	75mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.50kg	0.33kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(3) QY11AL 形接点出力ユニット (AY10A との仕様比較)

仕様		AY10A (接点出力ユニット)	QY11AL (接点出力ユニット)
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
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 16A/ 全点	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 16A/ 全点
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V
OFF 時漏洩電流		—	0.1mA (AC200V 60Hz 時)
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 20 万回以上
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上	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	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	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	バリスタ (387 ~ 473V)
リレーソケット		なし	なし
コモン方式		コモンなし (全点独立接点)	全点独立
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下
	電流	150mA(TYP.DC24V 全点 ON)	150mA(TYP.DC24V 全点 ON)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		115mA (TYP. 全点 ON)	130mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.50kg	0.38kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(4) QY11AL 形接点出力ユニット (AY11A との仕様比較)

仕様		AY11A (接点出力ユニット)	QY11AL (接点出力ユニット)
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
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 16A/全点	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 16A/全点
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V
OFF時漏洩電流		0.1mA(AC200V 60Hz)	0.1mA(AC200V 60Hz)
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 20 万回以上
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上	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	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	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		バリスタ (387 ~ 473V)	バリスタ (387 ~ 473V)
リレーソケット		なし	なし
コモン方式		コモンなし (全点独立接点)	全点独立
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外部供給電源	電圧	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下
	電流	150mA(TYP.DC24V 全点 ON)	150mA(TYP.DC24V 全点 ON)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		115mA (TYP. 全点 ON)	130mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.47kg	0.38kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(5) QY11AL 形接点出力ユニット (AY11AEU との仕様比較)

仕様		AY11AEU (接点出力ユニット)	QY11AL (接点出力ユニット)
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
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC24V 2A(COSφ = 1)/1点 16A/ 全点	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 16A/ 全点
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉電圧		AC49.9V DC74.9V	AC264V DC125V
OFF 時漏洩電流		0.1mA (AC49.9V, 60Hz)	0.1mA(AC200V 60Hz)
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 20 万回以上
		AC24V 1.5A(COSφ=0.7) 20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上
		AC24V 0.75A(COSφ=0.35) 20 万回以上	AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35) 20 万回以上
	DC24V 1A, DC48V 0.1A (L/R=7ms)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		バリスタ (387 ~ 473V)	バリスタ (387 ~ 473V)
絶縁耐圧 (外部回路一括 — 内部回路)		AC 外部端子一括 — アース間 AC1500Vrms/1 分間 DC 外部端子一括 — アース間 AC500Vrms/1 分間	AC2830Vrms/3 サイクル (標高 2000m)
絶縁抵抗		AC/DC 外部端子一括 — アース間 DC500V 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		AC タイプのノイズ電圧 1500Vp-p, DC タイプのノイズ電圧 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	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 ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv
リレーソケット		なし	なし
コモン方式		コモンなし (全点独立接点)	全点独立
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外部供給 電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下
	電流	150mA (TYP.DC24V 全点 ON)	150mA(TYP.DC24V 全点 ON)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		115mA (TYP. 全点 ON)	130mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.47kg	0.38kg

* 1 奥行き寸法 (D) には、38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(6) QY13L 形接点出力ユニット (AY13 との仕様比較)

仕様		AY13 (接点出力ユニット)	QY13L (接点出力ユニット)
出力点数		32 点	32 点
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 5A/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 20 万回以上
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上	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	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	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
リレーソケット		なし	なし
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子 : TB9, TB18, TB27, TB36)	8 点 1 コモン (コモン端子 : TB9, TB18, TB27, TB36)
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下
	電流	290mA(TYP.DC24V 全点 ON)	290mA(TYP.DC24V 全点 ON)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		230mA (TYP. 全点 ON)	230mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.59kg	0.45kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(7) QY13L 形接点出力ユニット (AY13E との仕様比較)

仕様		AY13E (接点出力ユニット)	QY13L (接点出力ユニット)
出力点数		32 点	32 点
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 5A/1 コモン
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉電圧		AC250V 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 20 万回以上
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上
		AC200V 0.7A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)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	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
ヒューズ定格		8A MF51NM8 または FGMA250V8A	なし
ヒューズ断表示		なし	—
リレーソケット		なし	なし
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子 : TB9, TB18, TB27, TB36)	8 点 1 コモン (コモン端子 : TB9, TB18, TB27, TB36)
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外部供給電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下
	電流	290mA (TYP.DC24V 全点 ON)	290mA (TYP.DC24V 全点 ON)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		230mA (TYP. 全点 ON)	230mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.60kg	0.45kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(8) QY13L 形接点出力ユニット (AY13EU との仕様比較)

仕様		AY13EU (接点出力ユニット)	QY13L (接点出力ユニット)
出力点数		32点	32点
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC24V 2A(COSφ = 1)/1点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 5A/1 コモン
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉電圧		AC49.9V DC74.9V	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 20 万回以上
		AC24V 1.5A(COSφ=0.7) 20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上
		AC24V 0.75A(COSφ=0.35) 20 万回以上	AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35) 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
絶縁耐圧 (外部回路一括 — 内部回路)		AC 外部端子一括 — アース間 AC1500Vrms/1 分間 DC 外部端子一括 — アース間 AC500Vrms/1 分間	AC2830Vrms/3 サイクル (標高 2000m)
絶縁抵抗		AC/DC 外部端子一括 — アース間 DC500V 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		AC タイプのノイズ電圧 1500Vp-p, DC タイプのノイズ電圧 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	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
			ファーストトランジエントノイズ IEC61000-4-4:1kv
リレーソケット		なし	なし
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)	8点 1コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外部供給 電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下
	電流	290mA (TYP.DC24V 全点 ON)	290mA (TYP.DC24V 全点 ON)
外線接続方式		38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	38点端子台コネクタ (M3×6ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		230mA (TYP. 全点 ON)	230mA (TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.59kg	0.45kg

* 1 奥行き寸法 (D) には、38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(9) QY23L 形トライアック出力ユニット (AY23 との仕様比較) * 1

仕様		AY23 (トライアック出力ユニット)	QY23L (トライアック出力ユニット)
出力点数		32 点	32 点
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧		AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100-240V(+10/-15%)
最大負荷電圧		AC264V	AC264V
最大負荷電流		0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン * 2 (1.05A/1 コモン)	0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA, AC100V 10mA, AC240V 10mA	AC24V 100mA, AC100V 10mA, AC240V 10mA
最大突入電流		20A 10ms 以下, 8A 100ms 以下	20A 10ms 以下, 8A 100ms 以下
OFF 時漏洩電流		1.5mA (AC120V 60Hz), 3mA (AC240V 60Hz)	1.5mA (AC120V 60Hz 時), 3mA (AC240V 60Hz 時)
ON 時最大電圧降下		AC1.5V 以下 (100 ~ 600mA), AC1.8V 以下 (50 ~ 100mA), AC2V 以下 (10 ~ 50mA)	AC1.5V 以下 (100 ~ 600mA), AC1.8V 以下 (50 ~ 100mA), AC2V 以下 (10 ~ 50mA)
応答時間	OFF → ON	1ms	1ms 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		C.R アブソーバ (0.022 μF+47Ω)	C.R アブソーバ (0.022 μF+47Ω)
ヒューズ定格		速断ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) HP-32	速断ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) HP-32
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対して信号出力)	あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対して信号出力)
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)	8 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB18, TB27, TB36)
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
DC5V 内部消費電流		590mA(TYP. 全点 ON)	590mA(TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 3
質量		0.55kg	0.45kg

* 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 最大負荷電流は電源ユニットの隣に使用した場合 () 内の値となります。

* 3 奥行き寸法 (D) には、38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(10)QY51PL 形トランジスタ出力ユニット (AY51 との仕様比較)

仕様		AY51 (トランジスタ出力ユニット)	QY51PL (トランジスタ出力ユニット)
出力点数		32 点	32 点
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V
使用可能電圧範囲		DC10.2 ~ 30V	DC10.2 ~ 28.8V
最大負荷電流		0.5A/1 点, 4A/1 コモン (電源ユニットの隣に使用時: 3.3A/1 コモン)	0.5A/1 点, 4A/1 コモン
最大突入電流		4A 10ms 以下	制限なし (過負荷保護機能)
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 (抵抗負荷)
サージキラー		バリスタ (52 ~ 62V)	ツェナーダイオード
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36)
保護機能		なし	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過電流検出機能は 1 点単位で作動します。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で作動します。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12/24V (DC10.2 ~ 28.8V)
	電流	50mA (TYP.DC24V 1 コモン)	8mA (TYP.DC24V 1 コモン)
DC5V 内部消費電流		230mA(TYP. 全点 ON)	100mA(TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.53kg	0.28kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(11) QY51PL 形トランジスタ出力ユニット (AY51-S1 との仕様比較)

仕様		AY51-S1 (トランジスタ出力ユニット)	QY51PL (トランジスタ出力ユニット)
出力点数		32 点	32 点
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V
使用可能電圧範囲		DC10.2 ~ 30V	DC10.2 ~ 28.8V
最大負荷電流		0.3A/1 点, 2A/1 コモン (1A/ ヒューズコモン)	0.5A/1 点, 4A/1 コモン
最大突入電流		3A 10ms 以下	制限なし (過負荷保護機能)
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下
ON 時最大電圧降下		DC1V (TYP.)0.3A DC1.5V (MAX.)0.3A	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 (抵抗負荷)
サージキラー		トランジスタ内蔵ツェナーダイオード	ツェナーダイオード
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36) 8 点 1 ヒューズコモン	16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36)
保護機能		なし	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) ・過電流検出機能は 1 点単位で作動します。 ・過負荷保護機能は 1 点単位で作動します。
ヒューズ定格		速断ヒューズ 1A (1 コモンに 8 点単位で 2 個) MP-10	なし
ヒューズ断表示		有 (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12/24V (DC10.2 ~ 28.8V)
	電流	100mA (TYP.DC24V 1 コモン)	8mA (TYP.DC24V 1 コモン)
DC5V 内部消費電流		310mA(TYP. 全点 ON)	100mA(TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.55kg	0.28kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(12)QY51PL 形トランジスタ出力ユニット (AY41 との仕様比較)

仕様		AY41 (トランジスタ出力ユニット)	QY51PL (トランジスタ出力ユニット)
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
使用可能電圧範囲		DC10.2 ~ 40V	DC10.2 ~ 28.8V
最大負荷電流		0.1A/1 点, 1.6A/1 コモン	0.5A/1 点, 4A/1 コモン
最大突入電流		0.4A	制限なし (過負荷保護機能)
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下
ON 時最大電圧降下		DC2.5V (0.1A) DC1.75V (5mA) DC1.7V (1mA)	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 (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		16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36)
保護機能		なし	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) • 過電流検出機能は 1 点単位で作動します。 • 過負荷保護機能は 1 点単位で作動します。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 40V)	DC12/24V (DC10.2 ~ 28.8V)
	電流	20mA (TYP.DC24V 1 コモン)	8mA (TYP.DC24V 1 コモン)
DC5V 内部消費電流		230mA(TYP. 全点 ON)	100mA(TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.44kg	0.28kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(13) QY51PL 形トランジスタ出力ユニット (AY41P との仕様比較)

仕様		AY41P (トランジスタ出力ユニット)	QY51PL (トランジスタ出力ユニット)
出力点数		32 点	32 点
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧		DC12/24V	DC12/24V
使用可能電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V	DC10.2 ~ 28.8V
最大負荷電流		0.1A/1 点, 1.0A/1 コモン	0.5A/1 点, 4A/1 コモン
最大突入電流		0.38A 5ms 以下	制限なし (過負荷保護機能)
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下
ON 時最大電圧降下		DC2.5V (0.1A) DC1.75V (5mA) DC1.7V (1mA)	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 (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		16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB18, TB36)
保護機能		あり (過熱保護機能, 短絡保護機能)	あり (過熱保護機能, 過負荷保護機能) • 過電流検出機能は 1 点単位で作動します。 • 過負荷保護機能は 1 点単位で作動します。
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)
外線接続方式		38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	38 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)	0.75 ~ 2mm ² (適合締付けトルク 0.68N・m)
適合圧着端子		R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3	R1.25-3, R2-3, RAV1.25-3, RAV2-3
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.8 ~ 26.4V)	DC12/24V (DC10.2 ~ 28.8V)
	電流	30mA (TYP.DC24V 1 コモン)	8mA (TYP.DC24V 1 コモン)
DC5V 内部消費電流		230mA(TYP. 全点 ON)	100mA(TYP. 全点 ON)
外形寸法		250(H)×37.5(W)×131(D)mm	220(H)×37.5(W)×116.5(D)mm * 1
質量		0.44kg	0.28kg

* 1 奥行き寸法 (D) には, 38 点端子台コネクタを取付け時の寸法が含まれていません。

(14) Q ラージブランクカバー

Q ラージベースユニットに既存 Q シリーズユニットを装着時の, 隙間調整用のカバーです。

項目	形名
	QG69L
外形寸法	108(H)×37.5(W)×54(D)mm
質量	0.03kg

3.4.2 Q ラージ入出力ユニットを使用時の留意点

(1) 入出力ユニット用 32 点端子台

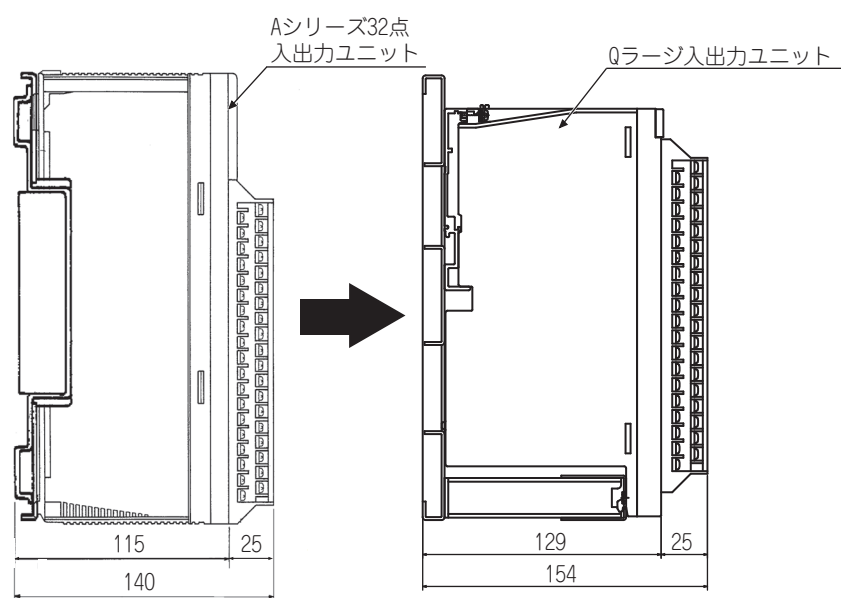
Q ラージ入出力ユニットには、32 点端子台が付属されていません。

新規のシステムにて Q ラージ入出力ユニットを使用する場合は、下記 MELSEC-A シリーズ 32 点端子台を別途購入してください。

品名	形名	メーカー	問い合わせ先
MELSEC-A シリーズ 32 点端子台	K14K 08H 075 000 03	三菱電機システム サービス株式会社	1.2.2 項の末尾参照

(2) Q ラージ入出力ユニットの取付け寸法

Q ラージ入出力ユニットは、A シリーズ 32 点入出力ユニットより 14mm 奥行きが大きくなります。A/QnA シリーズからの置換えの際には、奥行きに余裕があるか確認してください。



単位：mm

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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	A61P	Q61P * 1	①外部配線の変更 : あり
	A61PN		②スロットの変更 : なし
	A61P-UL		③仕様の変更 : 電流量減少
	A61PEU	Q61P	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 : 電流量減少
	A62PEU	Q62P	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 : 電流量減少
	A62P	Q62P	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 : 電流量減少
	A63P	Q63P	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 : 電流量減少
	A65P	Q62P	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 : DC24V 電流量減少
	A66P * 3	対応機種なし	Q シリーズには DC24V のみ出力の電源ユニットがありません。 外部で DC24V 電源を用意してください。
	A67P	対応機種なし	Q シリーズには DC100V 電源ユニットがありません。 外部で DC24V に変更して Q63P(DC24V) で代用を検討してください。
	A68P * 3	対応機種なし * 2	汎用スイッチング電源 (DC±15V 用)
	A1NCPU (電源部)	Q62P	①外部配線の変更 : あり ②スロットの変更 : なし (CPU・電源部一体構造→個別選定) ③仕様の変更 : 電流量減少

- * 1 電源ユニット Q61SP への置換えも可能です。ただし、仕様が異なりますので詳細を確認願います。
(例) Q61SP: 定格出力電流 (DC5V2A), 基本ベースユニット (Q3 □ SB) にのみ装着可能
また、ユニット構成で DC5V 容量が不足になる場合は Q64PN (DC5V 容量: 8.5A) を選定してください。
- * 2 Q シリーズの外部給電が必要な各ユニットの供給電源は、「DC24V」です。
Q シリーズユニット用としての「DC15V」電源は不要となります。
- * 3 入出力ユニット装着スロットに装着します。
外部で電源ユニットを用意する場合は空きスロットとなるため、ブラックカバー (QG60) の装着が必要となります。

☒ポイント

Q シリーズへの置換えで、A/QnA シリーズの電源ユニットとして A61PN を使用している場合は、電源ユニットの置換えとして Q61P を推奨します。

(A61PN と Q61P の仕様比較は、4.2 節 (2) を参照してください。)

なお、A61PN は A/QnA シリーズの補用品、QA6 □ B 形増設ベースユニットの電源ユニットとして使用可能です。

4.2 電源ユニット仕様比較

(1) A61P(-UL) と Q61P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A61P(-UL)	Q61P	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)	○	Q61PはAC100 ~ 240Vのワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 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	160VA	130VA	○	
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	8A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	-	-	
過電流保護	DC5V	8.8A 以上	○	
	DC24V	-	-	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	-	-	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
耐電圧	AC 外部端子一括 - アース間 AC1500V 1 分間 DC 外部端子一括 - アース間 AC500V 1 分間	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1500Vp-p	<ul style="list-style-type: none"> 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 	○	
絶縁抵抗	AC 外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	<ul style="list-style-type: none"> 入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 入力一括 - LG 間 出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	R1.25-4, R2-4 RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	78 ~ 118N・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	250(H)×55(W)×121(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.98	0.40	△	
許容瞬停時間	20ms 以内	20ms 以内	○	
付属品	予備ヒューズ：1 使用電圧切換え端子用短絡片：1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。短絡片も、使用電圧切換え不要のため付属していません。

(2) A61PN と Q61P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A61PN	Q61P	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)	○	Q61PはAC100 ~ 240Vのワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 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	160VA	130VA	○	
突入電流	20A 8ms以内	20A 8ms以内	○	
定格出力電流	DC5V	8A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	-	-	
過電流保護	DC5V	8.8A以上	○	
	DC24V	-	-	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	-	-	
効率	65%以上	70%以上	○	
耐電圧	AC 外部端子一括 - アース間 AC1500V 1分間 DC 外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1500Vp-p	<ul style="list-style-type: none"> 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 	○	
絶縁抵抗	AC 外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	<ul style="list-style-type: none"> 入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 入力一括 - LG 間 出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	R1.25-4, R2-4 RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	78 ~ 118N・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	250(H)×55(W)×121(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.75	0.40	△	
許容瞬停時間	20ms 以内	20ms 以内	○	
付属品	予備ヒューズ：1 使用電圧切換え端子用短絡片：1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。短絡片も、使用電圧切換え不要のため付属していません。

(3) A61PEU と Q61P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A61PEU	Q61P	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)	○	Q61PはAC100 ~ 240Vのワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 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	130VA	130VA	○	
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	8A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	-	-	
過電流保護	DC5V	8.8A 以上	○	
	DC24V	-	-	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	-	-	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
耐電圧	一次側 -FG 間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 IEC801-4 : 2kV, 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 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	○	
絶縁抵抗	入力一括 - 出力一括間 (LG・FG は 分離), 入力一括 - LG・FG 間, 出力 一括 - FG・LG 間, DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	・入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 ・入力一括 - LG 間 ・出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	98 ~ 137N・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	250(H)×55(W)×121(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.80	0.40	△	
許容瞬停時間	20ms 以内	20ms 以内	○	
付属品	予備ヒューズ : 1 使用電圧切換え端子用短絡片 : 1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。短絡片も、使用電圧切換え不要のため付属していません。

(4) A62PEU と Q62P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A62PEU	Q62P	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)	○	Q62P は AC100 ~ 240V のワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 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	155VA	105VA	○	
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V 5A	3A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V 0.8A	0.6A	△	
過電流保護	DC5V 5.5A 以上	3.3A 以上	○	
	DC24V 1.2A 以上	0.66A 以上	○	
過電圧保護	DC5V -	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V -	-	-	
効率	65% 以上	65% 以上	○	
耐電圧	一次側 -FG 間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 IEC801-4 : 2kV, 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 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	○	
絶縁抵抗	入力一括 - 出力一括間 (LG・FG は 分離), 入力一括 - LG・FG 間, 出力 一括 - FG・LG 間, DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	・入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 ・入力一括 - LG 間 ・出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	98 ~ 137N・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	250(H)×55(W)×121(D)mm	98(H)×55.2(w)×90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.9	0.39	△	
許容瞬停時間	20ms 以内	20ms 以内	○	
付属品	予備ヒューズ : 1 使用電圧切換え端子用短絡片 : 1	なし	×	ヒューズは交換不可のため, 付属していません。短絡片も, 使用電圧切換え不要のため付属していません。

(5) A62P と Q62P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A62P	Q62P	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)	○	Q62PはAC100 ~ 240Vのワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 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	155VA	105VA	○	
突入電流	20A 8ms以内	20A 8ms以内	○	
定格出力電流	DC5V	5A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	0.8A	△	
過電流保護	DC5V	5.5A以上	○	
	DC24V	1.2A以上	○	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	-	-	
効率	65%以上	65%以上	○	
耐電圧	AC外部端子一括 - アース間 AC1500V 1分間 DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間	入力・LG一括 - 出力・FG一括間 AC2,830Vrms/3サイクル (標高2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1500Vp-p	<ul style="list-style-type: none"> 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 	○	
絶縁抵抗	AC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて5MΩ以上	<ul style="list-style-type: none"> 入力・LG一括 - 出力・FG一括間 入力一括-LG間 出力一括-FG間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
電源表示	電源のLED表示	LED表示 (DC5V出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	R1.25-4, R2-4 RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	78 ~ 118N・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	250(H)×55(W)×121(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.94	0.39	△	
許容瞬停時間	20ms以内	20ms以内	○	
付属品	予備ヒューズ：1 使用電圧切換え端子用短絡片：1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。短絡片も、使用電圧切換え不要のため付属していません。

(6) A63P と Q63P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A63P	Q63P	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	—	—	—	
入力最大皮相電力	65W	45W	○	
突入電流	100A 1ms 以内	100A 1ms 以内 DC24V 入力時	○	
定格出力電流	DC5V	8A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	—	—	
過電流保護	DC5V	8.5A 以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5～6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
耐電圧	DC 外部端子一括 - アース間 AC500V 1 分間	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC500V 1 分間	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 500Vp-p	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	○	
絶縁抵抗	DC 外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	・入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 ・入力一括 - LG 間 ・出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.75～2mm ²	○	
適合圧着端子	R1.25-4, R2-4 RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締め付けトルク	78～118N・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	250(H)×55(W)×121(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.8	0.33	△	
許容瞬停時間	1ms 以内	10ms 以内 DC24V 入力時	○	
付属品	予備ヒューズ：1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。

(7) A65P と Q62P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A65P	Q62P	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)	○	Q62P は AC100 ~ 240V のワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 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	110VA	105VA	○	
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	3A	△	24V の容量が小さくなりますので、システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	0.6A	△	
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	65% 以上	○	
耐電圧	AC 外部端子一括 - アース間 AC1500V 1 分間 DC 外部端子一括 - アース間 AC500V 1 分間	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1500Vp-p	<ul style="list-style-type: none"> 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 	○	
絶縁抵抗	AC 外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	<ul style="list-style-type: none"> 入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 入力一括 - LG 間 出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	R1.25-4, R2-4 RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	78 ~ 118N・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	250(H)×55(W)×121(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.94	0.39	△	
許容瞬停時間	20ms 以内	20ms 以内	○	
付属品	予備ヒューズ：1 使用電圧切換え端子用短絡片：1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。短絡片も、使用電圧切換え不要のため付属していません。

(8) A66P の仕様

仕様		A66P
入力電源		AC100-120V+10%-15% (AC85 ~ 132V)
		AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 264V)
入力周波数		50/60Hz±5%
入力電圧歪率		5% 以内
入力最大皮相電力		95VA
突入電流		20A 8ms 以内
定格出力電流	DC5V	—
	DC24V	1.2A
過電流保護	DC5V	—
	DC24V	1.7A 以上
効率		65% 以上
電源表示		電源の LED 表示
端子ネジサイズ		M3×0.5×6
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²
適合圧着端子		V1.25-4, V1.25-YS4A, V2-S4, V2-YS4A
適合締付けトルク		68N・cm
外形寸法		250(H)×75.5(W)×121(D)mm
質量 (kg)		0.9

(9) A67P と Q63P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A67P	Q63P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	DC110V (DC85 ~ 140V)	DC24V+30%-35% (DC15.6 ~ 31.2V)	×	外部でDC24Vに変更を検討してください。
入力周波数	—	—	—	
入力電圧歪率	—	—	—	
入力最大皮相電力	65W	45W	○	
突入電流	20A 8ms 以内	100A 1ms 以内 DC24V 入力時	○	
定格出力電流	DC5V	8A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	—	—	
過電流保護	DC5V	8.5A 以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
耐電圧	DC 外部端子一括 - アース間 AC500V 1 分間	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC500V 1 分間	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 500Vp-p	ノイズ電圧 500Vp-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	○	
絶縁抵抗	DC 外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 5M Ω 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 ・入力一括 - LG 間 ・出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10M Ω 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4 \times 0.7 \times 6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	R1.25-4, R2-4 RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	78 ~ 118N \cdot cm	66 ~ 89N \cdot cm	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	250(H) \times 55(W) \times 121(D)mm	98(H) \times 55.2(W) \times 90(D)mm	△	
質量 (kg)	0.8	0.33	△	
許容瞬停時間	20ms 以内 (DC100V 時)	10ms 以内 DC24V 入力時	○	
付属品	予備ヒューズ：1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。

(10)A68P の仕様

仕様		A68P
入力電源		AC100-120V+10%-15% (AC85 ~ 132V)
		AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 264V)
入力周波数		50/60Hz±5%
入力電圧歪率		-
入力最大皮相電力		95VA
突入電流		20A 8ms 以内
定格出力電流	DC+15V	1.2A
	DC-15V	0.7A
過電流保護	DC+15V	1.64A 以上
	DC-15V	0.94A 以上
効率		65% 以上
電源表示		電源の LED 表示
電源 ON 表示		接点出力
		DC+15V 出力が +14.25V 以上または DC-15V 出力が -14.25V 以下のとき ON
		接点開閉最小負荷：DC5V, 10mA
		接点開閉最大負荷：AC264V, 2A (R 負荷)
端子ネジサイズ		M3×0.5×6
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²
適合圧着端子		V1.25-4, V1.25-YS4A, V2-S4, V2-YS4A
適合締付けトルク		68N・cm
外形寸法		250(H)×75.5(W)×121(D)mm
質量 (kg)		0.9

Q シリーズの外部給電が必要な各ユニットの供給電源は、「DC24V」です。

Q シリーズへの置換えにおいては、Q シリーズユニット用としての「DC15V」電源は不要となります。

なお、Q シリーズへの置換え時、QA 増設ベースユニットなどにより既存ユニットを継続使用される場合、または「DC15V」電源が必要な A シリーズユニットなどを使用される場合は、A68P の代わりに下表に示す仕様の汎用スイッチング電源を使用してください。

電流量は、使用するシステム全体で消費電流を算出し、選定してください。

仕様	汎用スイッチング電源
電圧	DC+15V±3%(14.55V ~ 15.45V)
	DC-15V±3%(-14.55 ~ -15.45V)
リップル電圧	50mVp-p 以下
スパイク電圧	100mVp-p 以下
過渡出力変動	±1V 以内

(11)A1NCPU (電源部) と Q62P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A1NCPU (電源部)	Q62P	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)	○	Q62P は AC100 ~ 240V のワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 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	110VA	105VA	○	
突入電流	20A 8ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	5A	△	システム全体の消費電流を確認してください。
	DC24V	0.8A	△	
過電流保護	DC5V	5.5A 以上	○	
	DC24V	1.2A 以上	○	
過電圧保護	DC5V	5.5 ~ 6.5V	○	
	DC24V	-	-	
効率	65% 以上	65% 以上	○	
耐電圧	AC 外部端子一括 - アース間 AC1500V 1 分間 DC 外部端子一括 - アース間 AC500V 1 分間	入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 AC2.830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1500Vp-p	<ul style="list-style-type: none"> 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 	○	
絶縁抵抗	AC 外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 5MΩ 以上	<ul style="list-style-type: none"> 入力・LG 一括 - 出力・FG 一括間 入力一括 - LG 間 出力一括 - FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
電源表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×6	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.75 ~ 2mm ²	○	
適合圧着端子	R1.25-4, R2-4 RAV1.25-4, RAV2-4	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	78 ~ 118N・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	250(H)×135(W)×121(D)mm (CPU ユニットと一体型)	98(H)×55.2 (w) ×90(D)mm	△	CPU ユニットと一体型から個別選定になります
質量 (kg)	1.65	0.39	△	
許容瞬停時間	20ms 以内	20ms 以内	○	
付属品	予備ヒューズ : 1 使用電圧切換え端子用短絡片 : 1	なし	×	ヒューズは交換不可のため、付属していません。短絡片も、使用電圧切換え不要のため付属していません。

4.3 電源ユニット置換え時の留意点

- (1) Q シリーズと A 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) Q シリーズの端子台に使用できる電線や圧着端子は A シリーズと異なります。仕様に合った電線や圧着端子を使用してください。
- (3) Q61P および Q62P 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。
- (4) Q シリーズ用大容量 (8.5A) タイプ電源 Q64PN も用意しています。電流容量が不足する場合は使用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

5.1.1 ベースユニット置換え機種一覧

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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	A32B	Q32SB	増設接続可能→不可
	A35B	Q35B	
	A38B	Q38B	
	A32B-UL	Q33B	I/O スロット数：2 スロット→3 スロット
	A35B-UL	Q35B	
	A38B-UL	Q38B	
	A32B-E	Q32SB	増設接続可能→不可
	A35B-E	Q35B	
	A38B-E	Q38B	
	A32B-S1	Q33B	I/O スロット数：2 スロット→3 スロット
	A38HB	Q38B	
	A38HBEU	Q38B	
	増設ベースユニット	A52B	Q52B
A55B		Q55B	
A58B		Q55B	Q55B×2 台 I/O スロット数：8 スロット→5 スロット×2 台
		Q68B	電源ユニット装着が必要
A62B		Q63B	I/O スロット数：2 スロット→3 スロット
A65B		Q65B	
A68B		Q68B	
A55B-UL		Q55B	
A58B-UL		Q55B	Q55B×2 台 I/O スロット数：8 スロット→5 スロット×2 台
		Q68B	電源ユニット装着が必要
A65B-UL		Q65B	
A68B-UL	Q68B		

備考

Q4AR 二重化システムベースユニット (A32RB/A33RB)，電源ユニット二重化ベースユニット (A37RHB/A68RB) の置換えについては、「MELSEC 二重化システム置換えの手引き (Q4ARCPU から QnPRHCPU への置換え)」を参照してください。

.....

5.1.2 Q ラージベースユニット置換え機種一覧

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q シリーズ置換え機種
品名	形名	形名
基本ベースユニット	A35B	Q35BL
	A35B-UL	
	A35B-E	
	A38B	Q38BL
	A38B-E	
	A38B-UL	
	A38HB	
	A38HB-EU	
	A38HB-UL	
増設ベースユニット	A55B	Q55BL
	A55B-UL	
	A65B	Q65BL
	A65B-UL	
	A68B	Q68BL
	A68B-UL	

5.1.3 増設ケーブル置換え機種一覧

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
増設ケーブル	AC06B(-UL)	QC06B	
	AC12B(-UL)	QC12B	
	AC30B(-UL)	QC30B	
	A1SC05NB	QC05B	並列取付け不可
	A1SC07NB	QC06B	並列取付け不可 ケーブル長：0.7m → 0.6m
	A1SC30NB	QC30B	
	A1SC50NB	QC50B	

5.2 ベースユニット，増設ケーブル仕様比較

5.2.1 ベースユニットの仕様比較

(1) 基本ベースユニット

(a) A32B(-UL/-E) と Q32SB との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A32B(-UL/-E)	Q32SB	
入出力ユニット装着範囲	2 ユニット装着可能		置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）を使用する場合には、Q33B を使用してください。 増設接続時は、増設接続可能ベースユニットの使用を検討してください。
増設接続可否	増設接続不可		
DC5V 内部消費電流	—	0.09A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×247(W)×29(D)mm	98(H)×114(W)×18.5(D)mm	
盤取付け寸法	227×200mm	101×80mm	

(b) A32B-S1 と Q33B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A32B-S1	Q33B	
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	置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 A32B-S1 用のリニューアルツール（ベースアダプタ）はありません。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.11A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×268(W)×29(D)mm	98(H)×189(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	248×200mm	169×80mm	

(c) A35B(-UL/-E) と Q35B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A35B(-UL/-E)	Q35B	
入出力ユニット装着範囲	5 ユニット装着可能		置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.11A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×382(W)×29(D)mm	98(H)×245(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	362×200mm	224.5×80mm	

(d) A38B(-E/-UL)/A38HB/A38HBEU と Q38B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A38B(-E/-UL)/A38HB/A38HBEU	Q38B	
入出力ユニット装着範囲	8 ユニット装着可能		置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.12A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×480(W)×29(D)mm	98(H)×328(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	460×200mm	308×80mm	

(2) 増設ベースユニット（電源ユニット不要タイプ）

(a) A52B と Q52B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A52B	Q52B	
入出力ユニット装着範囲	2 ユニット装着可能		置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.08A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×183(W)×29(D)mm	98(H)×106(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	163×200mm	83.5×80mm	

(b) A55B(-UL) と Q55B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A55B(-UL)	Q55B	
入出力ユニット装着範囲	5 ユニット装着可能		置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.10A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×297(W)×29(D)mm	98(H)×189(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	277×200mm	167×80mm	

(c) A58B(-UL) と Q55B×2 台との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A58B(-UL)	Q55B×2 台	
入出力ユニット装着範囲	8 ユニット装着可能	5 ユニット×2 台 装着可能	置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.10A×2 台	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×411(W)×29(D)mm	(98(H)×189(W)×44.1(D)mm) ×2 台	
盤取付け寸法	391×200mm	(167×80mm)×2 台	

(d) A58B(-UL) と Q68B (電源ユニット装着タイプ) との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A58B(-UL)	Q68B	
入出力ユニット装着範囲	8 ユニット装着可能		<ul style="list-style-type: none"> 電源ユニットの装着が必要です。 置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.12A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×411(W)×29(D)mm	98(H)×328(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	391×200mm	306×80mm	

(3) 増設ベースユニット (電源ユニット装着タイプ)

(a) A62B と Q63B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A62B	Q63B	
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	置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.11A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×283(W)×29(D)mm	98(H)×189(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	218×200mm	167×80mm	

(b) A65B(-UL) と Q65B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A65B(-UL)	Q65B	
入出力ユニット装着範囲	5 ユニット装着可能		置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.11A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×352(W)×29(D)mm	98(H)×245(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	332×200mm	222.5×80mm	

(c) A68B(-UL) と Q68B との比較

項目	形名		置換えの留意点
	A/QnA シリーズ	Q シリーズ	
	A68B(-UL)	Q68B	
入出力ユニット装着範囲	8 ユニット装着可能		置換えの留意点は 5.3.1 項を参照してください。 既設の取付け穴が利用できるリニューアルツール（ベースアダプタ）があります。
増設接続可否	増設接続可能		
DC5V 内部消費電流	—	0.12A	
取付け穴サイズ	Φ6 ダルマ穴 (M5 ネジ用)	M4 ネジ穴 または Φ4.5 穴 (M4 ネジ用)	
外形寸法	250(H)×466(W)×29(D)mm	98(H)×328(W)×44.1(D)mm	
盤取付け寸法	446×200mm	306×80mm	

5.2.2 増設ケーブルの仕様比較

項目	形名				置換えの留意点
	A/QnA シリーズ			Q シリーズ	
	A 基本 - A 増設	AnS 基本 - A 増設			
ケーブルの長さ	0.45m	—	A1SC05NB	QC05B	置換えの留意点は 5.3.2 項を参照してください。
	0.6m	AC06B	—	QC06B	
	0.7m	—	A1SC07NB	QC06B	
	1.2m	AC12B	—	QC12B	
	3.0m	AC30B	A1SC30NB	QC30B	
	5.0m	—	A1SC50NB	QC50B	
	10.0m	—	—	QC100B	

5.3 ベースユニット，増設ケーブル置換え時の留意点

5.3.1 ベースユニット置換え時の留意点

- (1) ベースユニットを A/QnA シリーズから Q シリーズに置き換える場合，ベースユニットの取付け穴寸法が異なるため，制御盤などへ固定する際の実取付け穴を再加工する必要があります。
- (2) 既設の実取付け穴を利用して Q シリーズのベースユニットを設置する方法
 - (a) Q ラージベースを活用して置き換える
Q ラージベースは既設 A 大形シリーズと同一寸法であり，取付け穴の再加工が不要となります。
 - (b) リニューアルツール（ベースアダプタ）を活用して置き換える
既設の実取付け穴を利用して Q シリーズのベースユニットを設置する場合，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（ベースアダプタ）を使用することで，取付け穴の再加工が不要となります。
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（ベースアダプタ）の問い合わせ先は 1.2.2 項の末尾を参照してください。
- (3) DC5V 内部消費電流について
Q シリーズベースユニットは，CPU ユニットや入出力ユニットなどと同様に DC5V を内部消費します。
システム全体の DC5V 内部消費電流を計算する場合はベースユニット消費電流値を考慮してください。
- (4) 電源ユニット不要増設ベースユニットについて
 - (a) 電源ユニット選定
増設ベースユニット（Q5 □ B，QA1S51B）は，基本ベースユニット上の電源ユニットより DC5V が供給されます。そのため，基本ベースユニットに装着する電源ユニットの DC5V 定格出力電流は，Q5 □ B，QA1S51B 上で使用する DC5V もカバーできるものを選定してください。
 - (b) 増設ケーブルによる電圧降下について
増設ベースユニット（Q5 □ B，QA1S51B）は，増設ケーブルを通して DC5V が供給されますので，増設ケーブルで電圧降下が発生します。電圧降下の詳細は「QCPU ユーザーズマニュアル ハードウェア設計・保守点検編」4.3.4 項を参照してください。

5.3.2 増設ケーブル置換え時の留意点

(1) 増設ケーブル総延長距離について

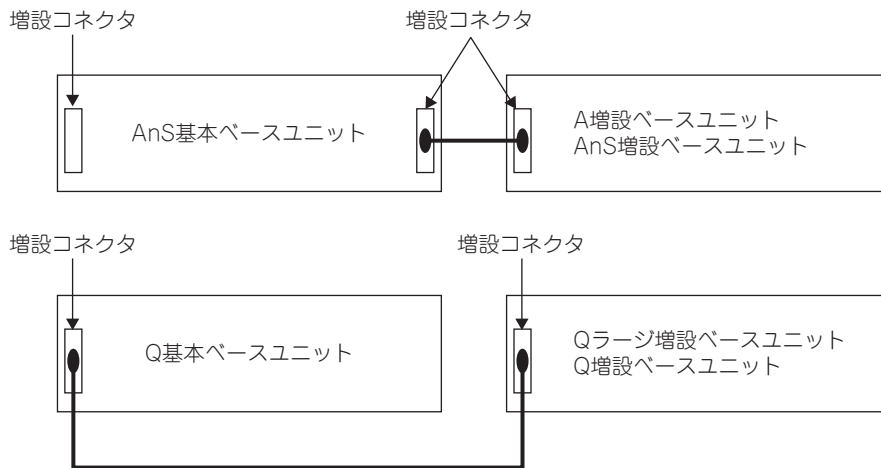
A シリーズの増設ケーブル総延長距離 6.6m に対して，Q シリーズでは 13.2m まで使用可能です。
システムに合わせて適切なケーブルを選定してください。

(2) 増設ケーブル長について

置換え増設ケーブルには，既設 A/QnA シリーズの増設ケーブルと同一のケーブル長がない場合があります。

また，AnS シリーズ基本ベースの増設コネクタは左右にあります，Q シリーズ基本ベースの増設コネクタは左側のみです。下記構成例のように，基本ベースと増設ベースが左右配置する場合，既設ケーブル長は届かないことがありますので，盤内配置などを考慮して適切なケーブル長を選定してください。

- ベースユニットを左右取付けた場合の構成例



5.4 Q ラージベースユニットの置換え

本製品は, A/QnA シリーズから Q シリーズへ置換えの際, 既設と同一の設置スペースに, 既設配線を活用して置換えを行うことができます。

5.4.1 Q ラージベースユニットの仕様

項目	品名・形名				
	Q ラージ基本ベースユニット		Q ラージ増設ベースユニット		
	Q35BL	Q38BL	(電源あり)		(電源なし) * 1
	Q65BL	Q68BL	Q55BL		
入出力ユニット装着枚数	5	8	5	8	5
増設接続可否	増設接続可能				
適用ユニット	Q シリーズユニット, Q ラージ入出力ユニット				
DC5V 内部消費電流	0.11A	0.12A	0.11A	0.12A	0.10A
外形寸法	H	240mm			
	W	382mm	480mm	352mm	466mm
	D	110mm			
質量	1.87kg	2.35kg	1.81kg	2.32kg	1.59kg
DIN レール取付け可否	不可				

* 1 A58B に対応する Q ラージ増設ベースユニットはありません。
Q68BL への置換えをご検討ください。

5.4.2 適用シーケンサ

Q ラージベースユニットの CPU スロットには, 以下のユニットが装着できます。
(プロセス CPU, 二重化 CPU, 安全 CPU には装着できません。)

- ユニバーサルモデル QCPU (ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU を含む) ただし Q00UJCPU は使用できません。
- MELSECNET/H リモート I/O ユニット

5.4.3 Q ラージベースユニットに装着できないユニット

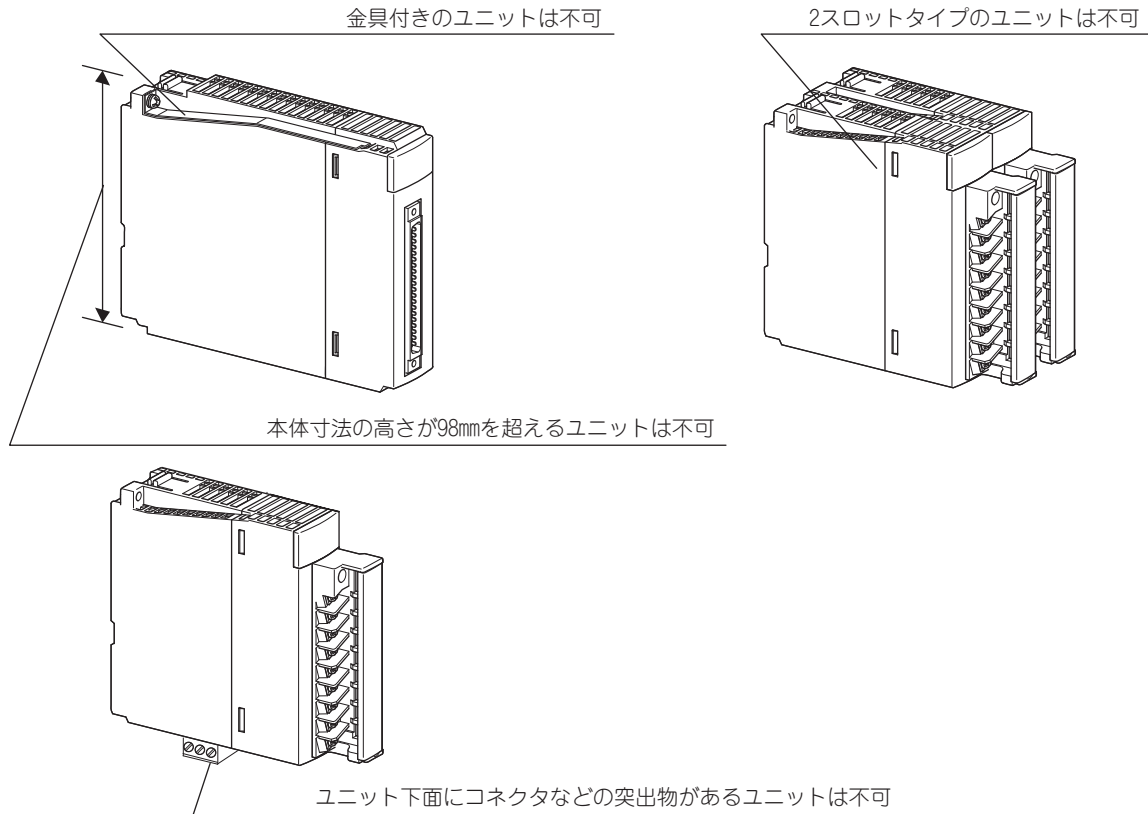
(1) 2 スロットタイプのユニット

例 Q64TCRTBW, Q64TCRTBWN, Q64TCTTBW, Q64TCTTBWN, QD70D4, QD70D8, QJ71LP21S-25, QJ71GP21S-SX など。

(2) Q ラージブランクカバーが装着できないユニット

- 本体寸法の高さが 98mm を超えるユニット
- ユニット上部に金具が付いているユニット
- ユニット下面にコネクタなどの突出物があるユニット
- Q7BAT-SET を装着したユニット

例 Q66AD-DG, Q66DA-G, Q68AD-G, Q68RD3-G, Q68TD-G-H02, Q64AD2DA, QD75M1, QD75MH1, QD75M2, QD75MH2, QD75M4, QD75MH4, Q7BAT-SET を装着した QJ71WS96 など。



☒ポイント

- (1) Q ラージベースユニットに装着する電源ユニットや CPU ユニット，Q ラージベースユニットに接続する増設ケーブルは，既存 Q シリーズの製品をそのまま使用します。
(電源ユニットや CPU ユニットへの Q ラージブランクカバーの装着は不要です。)
- (2) Q ラージベースユニットにリニューアルツール（三菱電機エンジニアリング株式会社製）を取り付けることができます。（リニューアルツールへの Q ラージブランクカバーの装着が必要です。）
Q ラージ入出力ユニット以外の端子台タイプの入出力ユニットも，配線変更なしで置換えが可能です。

5.4.4 Q ラージベースユニット使用時の留意点

(1) 電源配線用中継端子台

A/QnA シリーズで使用していた電源ユニットへの配線をそのまま使用した場合、Q ラージベースユニットに装着した電源ユニットの端子台まで配線できないときは、中継端子台を別途購入し、電源ユニットへの配線の中継してください。

中継端子台については、以下マニュアルを参照してください。

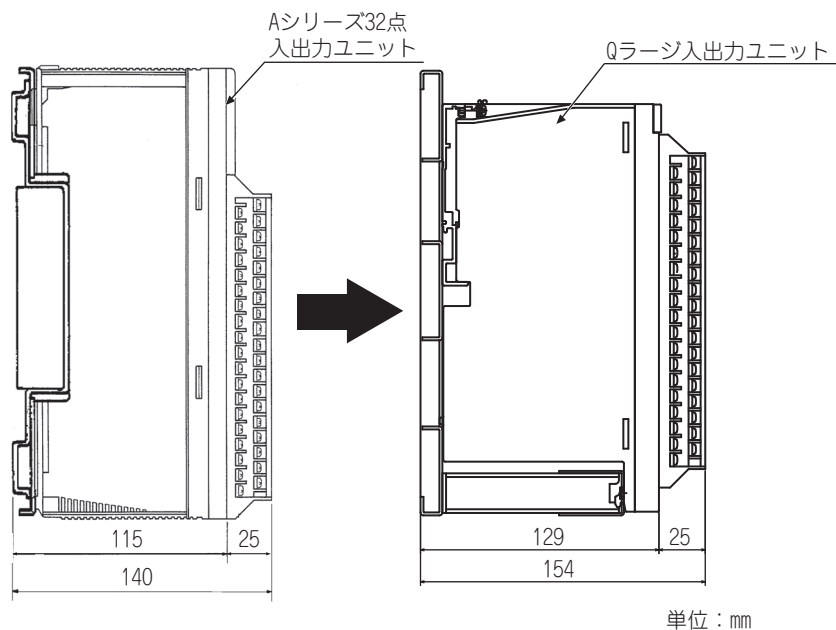
Q ラージベースユニット / Q ラージ入出力ユニット / Q ラージブランクカバー
ユーザーズマニュアル

(2) Q ラージブランクカバーの装着

Q シリーズのユニットを Q ラージベースユニットに装着する際には、必ず Q ラージブランクカバーを装着してください。(電源、CPU スロットに装着するユニットには不要です。)

(3) Q ラージ入出力ユニットの取付け寸法

Q ラージ入出力ユニットは、A シリーズ 32 点入出力ユニットより 14mm 奥行きが大きくなります。A/QnA シリーズからの置換えの際には、奥行きに余裕があるか確認してください。



(4) 電源ユニットの定格出力電流

A シリーズと Q シリーズでは、電源ユニットの定格出力電流 (DC24V) が異なります。入出力ユニットの外部供給電源として電源ユニットの出力電流を使用している場合、A シリーズからの置換えの際に、別途外部電源が必要になる場合があります。

(5) マルチ CPU システムへの対応

Q ラージ基本ベースユニットを使用した場合、マルチ CPU システムを構成することはできません。(Q ラージ増設ベースユニットについては、マルチ CPU システムに使用可能です。)

5.5 QA(1S) 増設ベースユニット

CPU ユニットの A/QnA シリーズから Q シリーズに置き換えるとき，QA(1S) 増設ベースユニットにより A/AnS/QnA/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。

お知らせ	QA 増設ベースユニットは 2020 年 6 月末日にて生産中止しています。 生産中止に関する詳細はテクニカルニュース「FA-D-0289」を参照してください。
------	---

5.5.1 QA(1S) 増設ベースユニット仕様

項目	形名					
	QA1S51B	QA1S65B	QA1S68B	QA65B	QA68B	
入出力ユニット装着台数	1	5	8	5	8	
増設接続可否	増設接続不可	増設接続可能				
適用ユニット	AnS シリーズユニット			A シリーズユニット		
DC5V 内部消費電流	0.12A	0.12A	0.11A	0.12A	0.12A	
取付け穴サイズ	M5 ネジ穴または $\phi 5.5$ 穴 (M5 ネジ用)			M5 ネジ穴または $\phi 5.5$ 穴 (M5 ネジ用)		
外形寸法	H	130mm			250mm	
	W	100mm	315mm	420mm	352mm	466mm
	D	50.7mm	51.2mm		46.6mm	
質量	0.23kg	0.75kg	1.00kg	1.60kg	2.00kg	
付属品	取付けネジ M5×25 3本	取付けネジ M5×25 4本			—	

5.5.2 適用 QCPU

QCPU の増設ベースユニットとして QA(1S) 増設ベースユニットが使用可能な CPU 形名を示します。

CPU 形名		使用可否
ユニバーサルモデル QCPU	ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU を含む全 CPU	使用可能* 1
ユニバーサルモデルプロセス CPU	Q04UDPVCPU Q06UDPVCPU Q13UDPVCPU Q26UDPVCPU	使用不可
プロセス CPU	Q12PHCPU	使用不可
	Q25PHCPU	
二重化 CPU	Q12PRHCPU	使用不可
	Q25PRHCPU	

* 1 ユニバーサルモデル QCPU のシリアル No. の上 5 桁が “13102” 以降の場合のみ使用可能です。

5.5.3 増設ケーブル

項目	形名					
	QC05B	QC06B	QC12B	QC30B	QC50B	QC100B
ケーブルの長さ	0.45m	0.6m	1.2m	3.0m	5.0m	10.0m
質量	0.15kg	0.16kg	0.22kg	0.40kg	0.60kg	1.11kg

5.5.4 システム構成

QA(1S)6□B 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。

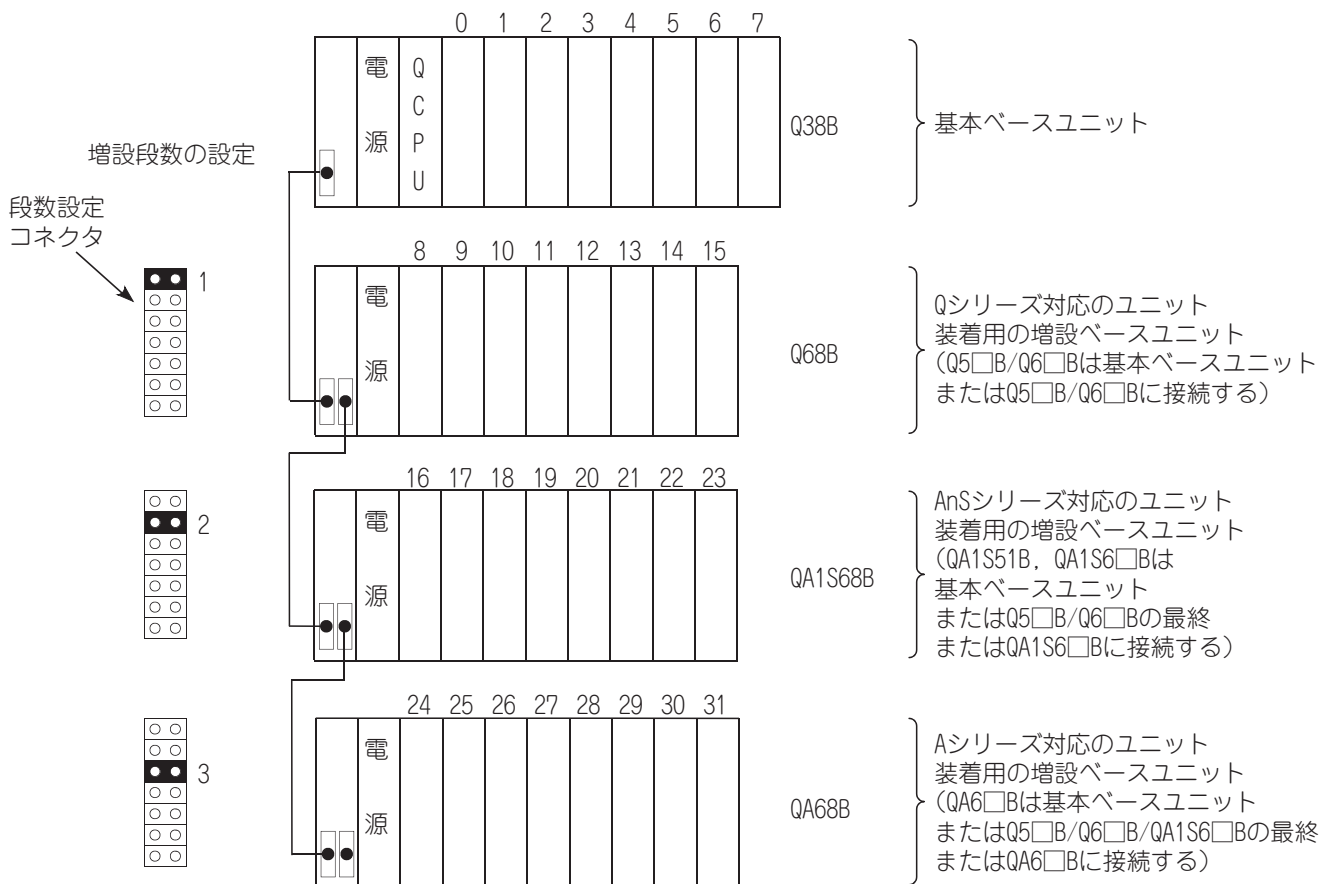
(1) 増設ベースユニットの接続順

Q6□B, QA1S6□B, QA1S51B, QA6□B を混在で使用する場合は、基本ベースユニットに近い方から Q6□B, QA1S6□B, QA1S51B, QA6□B の順にまとめて接続してください。QA1S51B は増設接続不可です。QA1S51B を使用した場合、QA6□B は使用できません。

(2) 増設ベースユニットの増設段数設定時の設定順

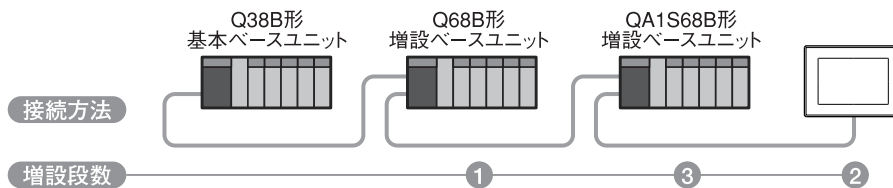
増設ベースユニットは段数設定コネクタで増設段数（1～7）の設定が必要です。

増設段数は、基本ベースユニットに接続した増設ベースユニットから接続順に 1～7 を設定してください。



備考

- (1) A シリーズ AC 入力ユニットは，システム上に A シリーズ電源ユニットを装着したベースユニットが存在しないと，正常な動作が保証されません。
A シリーズ AC 入力ユニットをご使用になる場合は，以下に示すとおりにしてください。
- A シリーズ AC 入力ユニットは QA6 □ B または QA6ADP+A6 □ B に装着されている。
 - A シリーズ AC 入力ユニットは QA6ADP+A5 □ B に装着されているが，他の増設ベースユニットに QA6 □ B または QA6ADP+A6 □ B が存在する。
- (2) QA 変換アダプタを装着した A 増設ベースユニットと QA1S 増設ベースユニットの混在ができません。
(QA 変換アダプタを装着した増設ベースユニットを接続するときは，QA1S 増設ベースユニットを接続することができません。)
- (3) Q シリーズの増設ベースユニットに QA6 □ B 接続時，または QA6 □ B と QA1S6 □ B を混在接続時，QA1S51B を接続時は，GOT のバス接続ができません。
ただし，QA1S6 □ B のみ接続時は，GOT のバス接続が可能です。
- (4) QA1S6 □ B 形増設ベースユニットに GOT をバス接続する際，すべての増設ベースユニットの後段に GOT を接続しますが，GOT の増設段数の設定は Q □ □ B 形増設ベースユニットの後ろに割り付けてください。
QA1S6 □ B 形増設ベースユニットの増設段数は，GOT の増設段数の後段に割り付けます。
詳細は「GOT1000 シリーズ接続マニュアル」を参照してください。



5.5.5 構成機器一覧

(1) QA1S 増設ベースユニット

QA1S51B, QA1S6□B 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,	A1SX10EU,	A1SX20,	A1SX20EU,	
	A1SX30,	A1SX40,	A1SX40-S1,	A1SX40-S2,	
	A1SX41,	A1SX41-S1,	A1SX41-S2,	A1SX42,	
	A1SX42-S1,	A1SX42-S2,	A1SX71,	A1SX80,	
	A1SX80-S1,	A1SX80-S2,	A1SX81,	A1SX81-S2,	
	A1SX82-S1,	A1S42X			
出力ユニット	A1SY10,	A1SY10EU,	A1SY14EU,	A1SY18A,	
	A1SY18AEU,	A1SY22,	A1SY28A,	A1SY40,	
	A1SY40P,	A1SY41,	A1SY41P,	A1SY42P,	
	A1SY50,	A1SY60,	A1SY60E,	A1SY68A,	
	A1SY71,	A1SY80,	A1SY81,	A1SY82,	
	A1S42Y				
入出力ユニット	A1SH42,	A1SH42-S1,	A1SX48Y58,	A1SX48Y18	
高速カウンタユニット	A1SD61,	A1SD62,	A1SD62E,	A1SD62D,	* 1
	A1SD62D-S1				
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,	A1S62TCRTBW-S2,	A1S64TCTRT,		
	A1S62TCRT-S2,	A1S62TCTTBW-S2,	A1S64TCTRTBW,		
	A1S64TCTT-S1,	A1S64TCTTBW-S1,			
	A1S64TCRT-S1,	A1S64TCRTBW-S1			
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,	A1SD75P2-S3,	A1SD75P3-S3		* 1
	A1SD75M1,	A1SD75M2,	A1SD75M3		* 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		
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			* 2
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נקカバー	A1SG60				
ダミーユニット	A1SG62				

* 1 QnA, A シリーズプログラムの専用命令は, QCPU では使用できません。
FROM/TO 命令に置き換えてください。

* 2 QA6□B 使用時は, QA6□B に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 割込みユニットは, QI60, A1SI61, AI61, AI61-S1 のうち 1 枚のみ使用できます。

* 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。)

(2) QA 増設ベースユニット

QA6 □ B 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	A61P, A67P, A62PEU	A62P, A66P,	A63P, A68P,	A65P, A61PEU,	
入力ユニット	AX10, AX21, AX40, AX42-S1, AX60-S1, AX80E, AX81-S3,	AX11, AX21EU, AX41, AX50, AX70, AX81, AX81B,	AX11EU, AX31, AX41-S1, AX50-S1, AX71, AX81-S1, AX82	AX20, AX31-S1, AX42, AX60, AX80, AX81-S2,	
出力ユニット	AY10, AY11E, AY13E, AY22, AY40A, AY42-S1, AY50, AY60S, AY71, AY81,	AY10A, AY11AEU, AY13EU, AY23, AY41, AY42-S2, AY51, AY60E, AY72, AY81EP,	AY11, AY11EEU, AY15EU, AY40, AY41P, AY42-S3, AY51-S1, AY60EP, AY80, AY82EP	AY11A, AY13, AY20EU, AY40P, AY42, AY42-S4, AY60, AY70, AY80EP,	
入出力ユニット	A42XY,	AH42			
高速カウンタユニット	AD61,	AD61S1			* 1
A/D 変換ユニット	A68AD,	A68AD-S2,	A68ADN,	A616AD	
D/A 変換ユニット	A62DA, A616DAV,	A62DA-S1, A616DAI	A68DAV,	A68DAI-S1,	
温度-デジタル変換ユニット	A68RD3, A616TD, A60MXT,	A68RD3N, A60MX, A60MXTN	A68RD4, A60MXR,	A68RD4N, A60MXRN,	
割込みユニット	AI61,	AI61-S1			* 3
位置決めユニット	AD70, AD71S2,	AD70D, AD71S7,	AD71, AD72,	AD71S1, AD778M	
	AD75P1-S3,	AD75P2-S3,	AD75P3-S3		* 1
	AD75M1,	AD75M2,	AD75M3		* 1
MELSECNET/MINI-S3 マスタユニット	AJ71PT32-S3,	AJ71T32-S3			* 1
インテリジェント コミュニケーションユニット	AD51,	AD51H,	AD51-S3,	AD51H-S3	* 2
ページングインタフェースユニット	AD22-S1				* 2
位置検出ユニット	A61LS,	A62LS-S5,	A63LS		
PC 簡易監視ユニット	AS91				
メモ리카ードユニット	AD59,	AD59-S1			
超音波リニアスケール インタフェースユニット	A64BTL				
ID インタフェースユニット	AJ71ID1-R4, AD32ID1,	AJ71ID2-R4 AD32ID2			* 2
MELSEC-I/OLINK ユニット	AJ51T64				
B/NET ユニット	AJ71B62-S3				
JEMANET(JPCN-1) マスタユニット	AJ71J92-S3				* 2
外部故障診断ユニット	AD51FD-S3				
音声出力ユニット	A11VC				
ビジョンセンサユニット	AS50VS,	AS50VS-GN			
ブラנקカバー	AG60				
ダミーユニット	AG62				
A-A1S ユニット変換アダプタ	A1ADP-XY,	A1ADP-SP			* 4

* 1 QnA, A シリーズプログラムの専用命令は、QCPU では使用できません。
FROM/TO 命令に置き換えてください。

* 2 QA1S51B, QA1S6 □ B 使用時は、QA1S51B と QA1S6 □ B に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 割込みユニットは、QI60, A1SI61, AI61, AI61-S1 のうち 1 枚のみ使用できます。

* 4 装着できるユニットは、5.6.2 項を参照してください。

5.5.6 QA(1S) 増設ベースユニットおよび QA 変換アダプタ使用時の I/O アドレスについて

QA(1S) 増設ベースユニットおよび QA 変換アダプタ使用時の I/O アドレス (I/O 割付け) について説明します。

(1) QA(1S) 増設ベースユニットおよび QA 変換アダプタ使用時の I/O アドレスの考え方

QA(1S) 増設ベースユニットおよび QA 変換アダプタ使用時の 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) Q 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，A シリーズユニットの I/O アドレスを Q 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) A 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，Q シリーズユニットの I/O アドレスを A シリーズユニットの I/O アドレス + 1 以降に割り付ける。

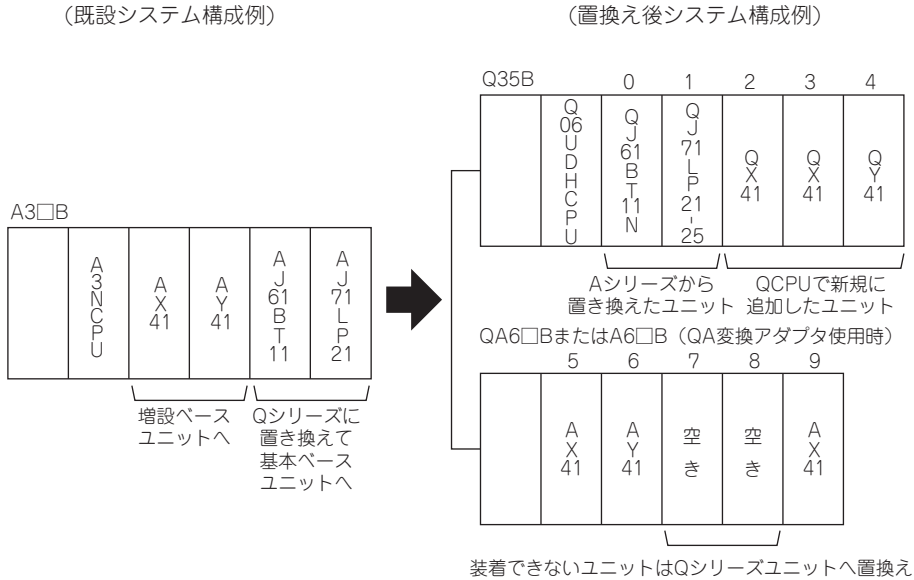
☒ポイント

- (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) Q シリーズユニット → A シリーズユニットのアドレス順
 - (b) A シリーズユニット → Q シリーズユニットのアドレス順Q シリーズユニット → A シリーズユニット → Q 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) QA(1S) 増設ベースユニット (QA1S51B, QA1S65B, QA1S68B, QA65B, QA68B) 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

QA6□B 増設ベースユニットを使用して，既設 A 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。

(a) システム構成例



(CC-Linkマスターローカルユニット，MELSECNET/10(H)ネットワークユニットは流用不可のため，QCPU対応ユニットに変更が必要です。)

(b) パラメータ I/O 割付け例

(Q35B 側)					(QA6□B 側)					
		種別	占有点数	アドレス		形名	種別	占有点数	アドレス	
基本ベース ユニット	0	インテリ	32点	100	増設ベース ユニット	5	AX41	入力	32点	00
	1	インテリ	32点	120		6	AY41	出力	32点	20
	2	入力	32点	140		7		空き	32点	40
	3	入力	32点	160		8		空き	32点	60
	4	出力	32点	180		9	AX41	入力	32点	80

上記 I/O 割付けにより，流用した既設 A シリーズユニットの 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。

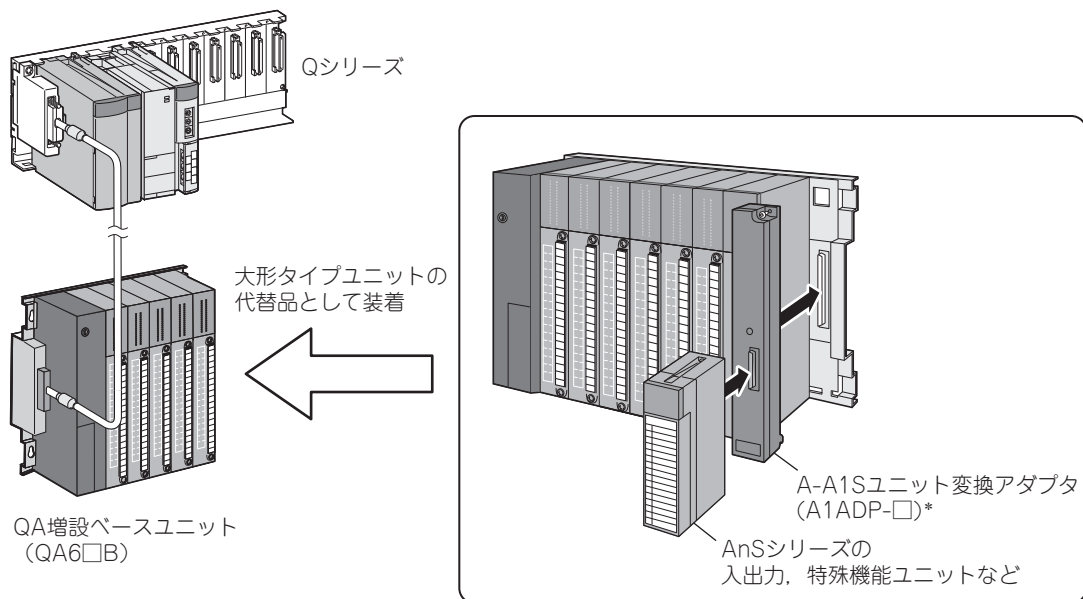
5.6 A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) について

既設 A シリーズユニットの置換えで、補用品の AnS シリーズユニットを活用するための A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) について説明します。

お知らせ	AnS シリーズユニットは 2014 年 9 月末日にて生産中止しています。
	A1ADP-XY は 2020 年 6 月末日にて生産中止しています。
	生産中止に関する詳細はテクニカルニュース「FA-D-0142, FA-D-0289」を参照してください。

5.6.1 システム構成

QA 増設ベースユニットまたは QA 変換アダプタを装着した A シリーズ増設ベースユニットにて A1ADP を使用することで、AnS シリーズの入出力ユニット／特殊機能ユニットを装着することができます。



* A-A1S ユニット変換アダプタには、装着するユニットの種別により以下 2 種類があります。

A1ADP-XY …… AnS シリーズ入出力ユニット用

A1ADP-SP …… AnS シリーズ特殊機能ユニット用

☒ポイント

- 以下の組み合わせにてベースユニットに装着した場合、動作保障はいたしません。
 - ・ A1ADP-XY に、AnS シリーズ特殊機能ユニットを装着した場合
 - ・ A1ADP-SP に、AnS シリーズ入出力ユニットを装着した場合
- A1ADP が使用可能な CPU ユニット、A1ADP を装着できるベースユニットについては、「A-A1S ユニット変換アダプタユーザーズマニュアル」を参照してください。

5.6.2 A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) の使用可能ユニット

A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) の使用により，ベースユニットに装着可能なユニットの一覧を示します。

品名	形名	A1ADP 装着可能・不可			適用アダプタ
		QCPU	QnACPU	ACPU	
入力ユニット	A1SX10		○		XY
	A1SX10EU		○		XY
	A1SX20		○		XY
	A1SX20EU		○		XY
	A1SX30		○		XY
	A1SX40		○		XY
	A1SX40-S1		○		XY
	A1SX40-S2		○		XY
	A1SX41		○		XY
	A1SX41-S1		○		XY
	A1SX41-S2		○		XY
	A1SX42		○		XY
	A1SX42-S1		○		XY
	A1SX42-S2		○		XY
	A1SX71		○		XY
	A1SX80		○		XY
	A1SX80-S1		○		XY
	A1SX80-S2		○		XY
	A1SX81		○		XY
	A1SX81-S2		○		XY
A1SX82-S1		○		XY	
出力ユニット	A1SY10		○		XY
	A1SY10EU		○		XY
	A1SY14EU		○		XY
	A1SY18A		○		XY
	A1SY18AEU		○		XY
	A1SY22		○		XY
	A1SY28A		○		XY
	A1SY40		○		XY
	A1SY40P		○		XY
	A1SY41		○		XY
	A1SY41P		○		XY
	A1SY42P		○		XY
	A1SY50		○		XY
	A1SY60		○		XY
	A1SY60E		○		XY
	A1SY68A		○		XY
	A1SY71		○		XY
	A1SY80		○		XY
	A1SY81		○		XY
	A1SY82		○		XY

A1ADP 装着可能・不可欄 ○：装着可 ×：装着不可 -：対象外
適用アダプタ欄 XY：A1ADP-XY SP：A1ADP-SP

品名	形名	A1ADP 装着可能・不可			適用アダプタ
		QCPU	QnACPU	ACPU	
入出力ユニット	A1SH42		○		XY
	A1SH42P		○		XY
	A1SH42-S1		○		XY
	A1SH42P-S1		○		XY
	A1SX48Y58		○		XY
	A1SX48Y18		○		XY
	A1SJ-56DR		×		—
	A1SJ-56DT		×		—
ダイナミックスキャン入力ユニット	A1S42X		○		XY
ダイナミックスキャン出力ユニット	A1S42Y		○		XY
ダミーユニット	A1SG62		○		XY
割込みユニット	A1SI61		○		XY * 1
電源ユニット	A1S61PN		×		—
	A1S62PN		×		—
	A1S63P		×		—
パルスキャッチユニット	A1SP60		○		XY
アナログタイマユニット	A1ST60		○		XY
アナログ入力ユニット	A1S64AD		○		SP
	A1S68AD		○		SP
	A1S62DA		○		SP
アナログ出力ユニット	A1S68DAI		○		SP
	A1S68DAV		○		SP
	A1S63ADA		○		SP
アナログ入出力ユニット	A1S66ADA		○		XY
	A1S62RD3N		○		SP
温度入力ユニット	A1S62RD4N		○		SP
	A1S68TD		○		SP
	A1S62TCTT-S2		○		SP
温度調節ユニット	A1S62TCRTBW-S2		○		SP
	A1S62TCRT-S2		○		SP
	A1S62TCTTBW-S2		○		SP
	A1S64TCTT-S1		○		SP
	A1S64TCTTBW-S1		○		SP
	A1S64TCRT-S1		○		SP
	A1S64TCRTBW-S1		○		SP
	A1S64TCTRT		○		SP
	A1S64TCTRTBW		○		SP
	A1SD61		○		SP
	A1SD62		○		SP
高速カウンタユニット	A1SD62E		○		SP
	A1SD62D		○		SP
	A1SD62D-S1		○		SP
	A1SD70		×		—
位置決めユニット	A1SD75M1		○		SP
	A1SD75M2		○		SP
	A1SD75M3		○		SP
	A1SD75P1-S3		○		SP
	A1SD75P2-S3		○		SP
	A1SD75P3-S3		○		SP
位置検出ユニット	A1S62LS * 2		○		SP
インテリジェントコミュニケーションユニット	A1SD51S		○		SP

A1ADP 装着可能・不可欄 ○：装着可 ×：装着不可 —：対象外
適用アダプタ欄 XY：A1ADP-XY SP：A1ADP-SP

品名	形名	A1ADP 装着可能・不可			適用アダプタ
		QCPU	QnACPU	ACPU	
Ethernet ユニット	A1SJ71E71N-B2	×	○	○	SP
	A1SJ71E71N-B5	×	○	○	SP
	A1SJ71E71N3-T	×	○	○	SP
	A1SJ71QE71N-B2	×	○	×	SP
	A1SJ71QE71N-B5	×	○	×	SP
	A1SJ71QE71N3-T	×	○	×	SP
シリアルコミュニケーションユニット	A1SJ71QC24N	×	○	×	SP
	A1SJ71QC24N-R2	×	○	×	SP
	A1SJ71QC24N1	×	○	×	SP
	A1SJ71QC24N1-R2	×	○	×	SP
MELSECNET/B データリンクユニット	A1SJ71AT21B	×	○	○	SP
	A1SJ72T25B		×		—
MELSECNET データリンクユニット	A1SJ71AP21	×	○	○	SP
	A1SJ71AR21	×	○	○	SP
MELSECNET, MELSECNET/B ローカル局用データリンクユニット	A1SJ71AP23Q	○	×	×	SP
	A1SJ71AR23Q	○	×	×	SP
	A1SJ71AT23BQ	○	×	×	SP
MELSECNET/10 ネットワークユニット	A1SJ71LP21	×	×	○	SP
	A1SJ71BR11	×	×	○	SP
	A1SJ71LR21	×	×	○	SP
	A1SJ71QLP21	×	○	×	SP
	A1SJ71QLP21S		×		—
	A1SJ71QBR11	×	○	×	SP
	A1SJ71QLR21	×	○	×	SP
CC-Link マスタ/ローカルユニット	A1SJ61BT11	×	×	○	SP
	A1SJ61QBT11	×	○	×	SP
MELSECNET/MINI-S3 マスタユニット * 3	A1SJ71PT32-S3		○		SP
MELSEC-I/OLINK マスタユニット	A1SJ51T64		○		SP
JEMANET(OPCN-1) インタフェースユ ニット	A1SJ71J92-S3		○		SP
	A1SJ72J95		×		—
B/NET インタフェースユニット	A1SJ71B62-S3		○		SP
計算機リンクユニット	A1SJ71UC24-R2	×	○	○	SP
	A1SJ71UC24-PRF	×	○	○	SP
	A1SJ71UC24-R4	○* 4	○	○	SP
S-LINK マスタユニット	A1SJ71SL92N		○		SP
AS-i マスタユニット	A1SJ71AS92		○		SP
モデムインタフェースユニット	A1SJ71CMO-S3	×	○	○	SP
PC 簡易監視ユニット	A1SS91		○		SP* 1
メモ리카ードインタフェースユニット	A1SD59J-S2		○		SP
ID インタフェースユニット	A1SD35ID1		○		SP
	A1SD35ID2		○		SP

A1ADP 装着可能・不可欄 ○：装着可 ×：装着不可 —：対象外
適用アダプタ欄 XY：A1ADP-XY SP：A1ADP-SP

- * 1 I/O 割付けユニット種類と A-A1S ユニット変換アダプタのタイプが異なりますのでご注意ください。
- * 2 A1ADP-SP に A1S62LS を装着して使用する場合，接続可能センサ（アブソコーダ）に制約があります。
接続可能センサについては，「A1S62LS 形位置検出ユニットユーザーズマニュアル（詳細編）」を参照してください。
- * 3 A1SJ71PT32-S3 につきましては，2008 年 9 月に生産中止になっています。
- * 4 マルチドロップリンク機能で使用時のみ装着可能です。

5.6.3 A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) の使用上の注意事項

A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) を使用する上での注意事項について説明します。

(1) 1 ベースユニットあたりの装着枚数について

最大 3 枚の装着が可能です。装着可能枚数内で使用してください。

(2) DC5V 内部消費電流について

A シリーズユニットから AnS シリーズユニットに置き換えた場合，内部消費電流が増加することがあります。置き換えるときは，ベースユニットに装着しているユニットの消費電流が，使用している電源ユニットの定格出力電流以下になっているか必ず確認してください。(A-A1S ユニット変換アダプタの内部消費電流は，(7) の性能仕様にて確認してください。)

(3) 防じんカバーの取付けについて

ユニット内部への異物侵入による故障や感電を防ぐため，必ず防じんカバーを取り付けてください。

(a) AnS シリーズユニットの場合

A-A1S ユニット変換アダプタに同梱の防じんカバーを，AnS シリーズユニットに取り付けた後，A-A1S ユニット変換アダプタに装着してください。

(b) A シリーズユニットの場合

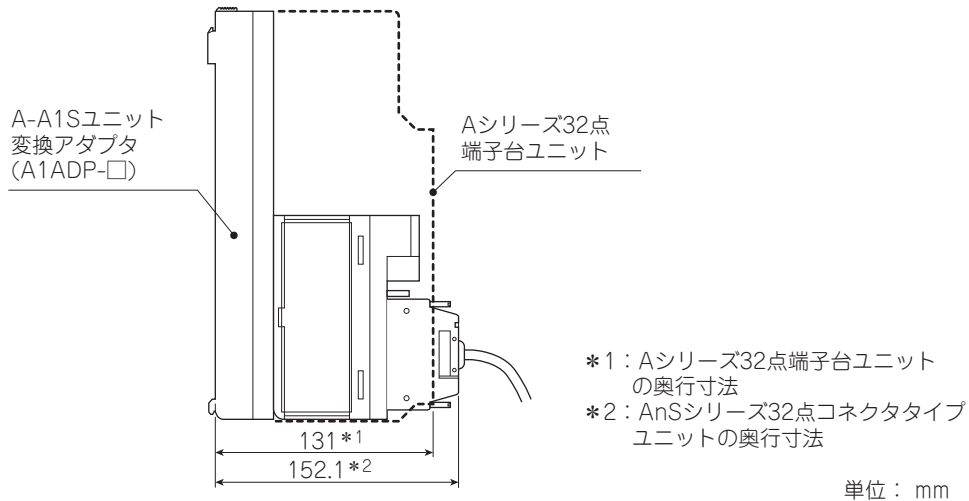
A-A1S ユニット変換アダプタを使用時，右側に A シリーズユニットが装着されている場合は，必ず A シリーズユニットに，以下の防じんカバーを取り付けてください。
(ユーザ手配品)

品名	メーカー	個数	備考
A55B, 58B I/O 防じんカバー	三菱電機システムサービス株式会社	1	A52B, A55B, A58B に付属されている防じんカバーと同一です。

(4) AnS シリーズ 32 点 I/O コネクタタイプユニットの奥行寸法について

A シリーズ 32 点端子台ユニットを AnS シリーズ 32 点コネクタタイプユニットに置き換えた場合，奥行寸法が大きくなります（下図参照）。取付け場所の奥行寸法を確認してください。

A シリーズ 32 点端子台ユニットと AnS シリーズ 32 点コネクタタイプユニットの寸法比較



(5) ヒューズ付き出力ユニットについて

AnS シリーズのヒューズ付き出力ユニットは，外部供給電源が入力されていないと，出力ユニットがヒューズ断を検出します。

電源立上げ時に，外部供給電源が OFF の状態で特殊リレー M9084（エラーチェック）を使用することによって，ヒューズ断を検出しないようにすることができます。

(6) 性能仕様

A-A1S ユニット変換アダプタ (A1ADP) の性能仕様を示します。

項目	形名	
	A1ADP-XY	A1ADP-SP
DC5V 内部消費電流	3.4mA	0mA
外形寸法	250mm(H)×37.5mm(W)×35.5mm(D)	
質量	0.2kg	
同梱部品	AnS シリーズユニット用防じんカバー	

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

A/QnA シリーズ生産中止機種		Q 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 (A1NCPU を除く)	A3NMCA-0	不要	<ul style="list-style-type: none"> • QCPU はプログラムメモリを内蔵しています。 • ファイルレジスタは標準 RAM で代替可能です。
	A3NMCA-2		
	A3NMCA-4		
	A3NMCA-8		
	A3NMCA-16		
	A3NMCA-24		
	A3NMCA-40		
	A3NMCA-56		
	A3AMCA-96		
	A4UMCA-128		
	A4UMCA-8E		
	A4UMCA-32E		
	A4UMCA-128E		
内蔵 RAM (A2CCPU のみ)			
プログラムメモリ (QnACPU のみ)			
メモ리카ード (SRAM) (QnACPU のみ)	Q1MEM-64S	不要	<ul style="list-style-type: none"> • ファイルレジスタは標準 RAM で代替可能です。 • メモリが不足やメモ리카ード固有機能を使用時は、Q シリーズのメモ리카ードを選定してください。
	Q1MEM-128S		
	Q1MEM-256S		
	Q1MEM-512S		
	Q1MEM-1MS		
	Q1MEM-2MS		
メモ리카ード (SRAM + E ² PROM) (QnACPU のみ)	Q1MEM-64SE	不要	<ul style="list-style-type: none"> • ユニバーサルモデル QCPU のプログラムメモリはフラッシュ ROM 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		
IC-RAM メモリ (A1NCPU 用)	4KRAM	不要	<ul style="list-style-type: none"> • QCPU はプログラムメモリを内蔵しています。
E ² PROM メモリ	4KEROM	不要	<ul style="list-style-type: none"> • ユニバーサルモデル QCPU のプログラムメモリはフラッシュ ROM です。
EP-ROM メモリ	4KROM		
	8KROM		
	16KROM		
	32KROM		
64KROM			

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

Q シリーズで拡張ファイルレジスタを複数ブロックを使用する場合など、標準 RAM のメモリ容量が不足するときは、ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU の場合は拡張 SRAM カセットを、それ以外のユニバーサルモデル QCPU の場合は Q シリーズ用の SRAM カ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 Q シリーズ用バッテリー (Q6BAT, Q7BAT) に置き換えてください。

(Q シリーズ CPU には Q6BAT が標準装備されています。)

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 ユニットのユーザー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。

7 プログラムの置換え

A シリーズ CPU および QnA シリーズ CPU のプログラム、コメントなどを Q シリーズに置き換え（流用）する手順、留意点などについて説明します。

(1) ACPU と QCPU の比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	ACPU の仕様	QCPU 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	<ul style="list-style-type: none"> メイン サブ1 サブ2 サブ3 SFC <ul style="list-style-type: none"> メインプログラムが必須です。 サブプログラムがある場合は CHG 命令で切り替えます。 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】 <ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> PC パラメータのファイル設定が必要です。 	△	7.7.10 項
マイコンプログラム	<ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> マイコンプログラムは作成できません。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> ACPU 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、QCPU の同等命令に修正が必要です。 	×	—
命令	<ul style="list-style-type: none"> ACPU 専用の命令（LED 命令など）があります。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> メモ리카セットに格納エリアを確保します。 1 ブロックは 8k 点単位です。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> 標準 RAM かメモ리카ードに格納します。 1 ブロックは 32k 点単位です。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> PC パラメータのファイル設定が必要です。 	△	7.7.11 項

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	ACPU の仕様	QCPU 仕様と置換え時の留意点	互換性	参照先
タイマ，カウンタ	<ul style="list-style-type: none"> タイマ，カウンタの処理は，END で処理します。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> タイマ，カウンタの処理は，命令実行時に処理します。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> 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
パラメータ	<ul style="list-style-type: none"> 各CPUごとに専用のパラメータがあります。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> 各 CPU ごとに専用のパラメータがあります。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> QCPU 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	<ul style="list-style-type: none"> M9000 ～ M9255 の 256 点あります。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> SM0 ～ SM1799 の 1800 点あります。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> QCPU 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	<ul style="list-style-type: none"> D9000 ～ D9255 の 256 点あります。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> SD0 ～ SD1799 の 1800 点あります。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> QCPU 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。 	△	7.5 節
コメント	<ul style="list-style-type: none"> 共通コメント，プログラム別コメントとして管理します。 ACPU に書き込めるコメント容量は，最大 127k (64k+63k) バイトです。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> 共通コメント，プログラム別コメントとして管理します。 QCPU 変換時に GX Developer の PC タイプ変更による自動的に置き換えます。 QCPU のコメント容量は，メモリ容量によります。 	○	—
プログラムの ROM 化	<ul style="list-style-type: none"> EP-ROM を使用して ROM 運転を行います。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> ユニバーサルモデル QCPU 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。 ユニバーサルモデル QCPU 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) QnACPU と QCPU の比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	QnACPU の仕様	QCPU 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	<ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 変換されない命令は，QCPU 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	<ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 標準 RAM かメモ리카ードに格納します。 1ブロックは 32k 点単位です。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> メモ리카ード枚数が異なるため設定の見直しが必要です。 	△	7.7.11 項
パラメータ	<ul style="list-style-type: none"> 各 CPU ごとに専用のパラメータがあります。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> 各 CPU ごとに専用のパラメータがあります。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> QCPU 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	<ul style="list-style-type: none"> SM0～SM1799 の 1800 点あります。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> SM0～SM1799 の 1800 点あります。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> SD0～SD1799 の 1800 点あります。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> SD0～SD1799 の 1800 点あります。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	—
プログラムの ROM 化	<ul style="list-style-type: none"> 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리카ードは 2 枚まで装着できます。 	【仕様】 <ul style="list-style-type: none"> QCPU 置換え時は，標準 ROM またはメモ리카ード，SD メモ리카ードに格納して，ブート運転を行います。 メモ리카ードまたは SD メモ리카ードは 1 枚まで装着できます。 【対策】 <ul style="list-style-type: none"> PC パラメータのブート設定などが必要です。 	△	7.7.12 項

7.1 プログラムの置換え手順

A/QnA シリーズのプログラム、コメントなどを Q シリーズ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 ACPU から QCPU へのプログラムの変換手順

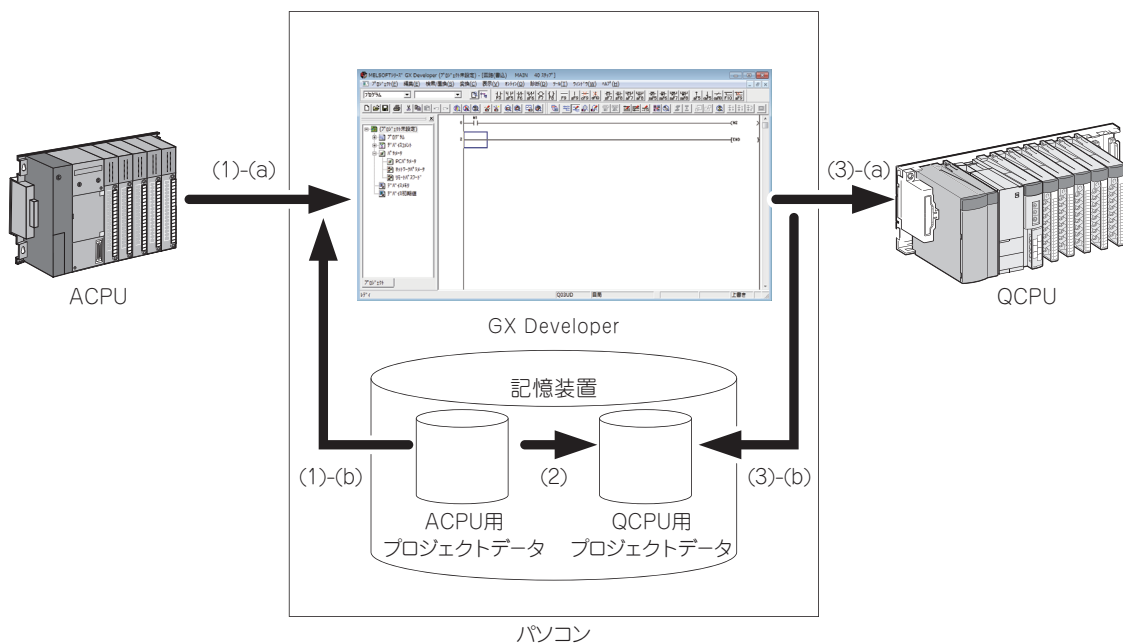
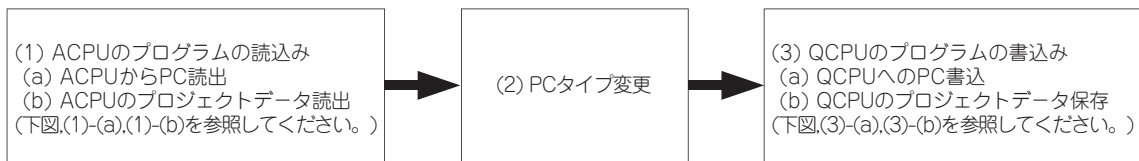
プログラムの変換は、下図の(1)→(2)→(3)の順序で実施します。

(1) は変換元データの読み出し処理です。

(2) は PC タイプ変更操作による A/QnACPU のプログラムから QCPU 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。



7.1.2 PC タイプ変更の操作

PC タイプ変更は、既存データをほかの PC シリーズに変更してデータの流用を行う機能です。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、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、手動変換を行ってください。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 ACPU からの変換可能範囲

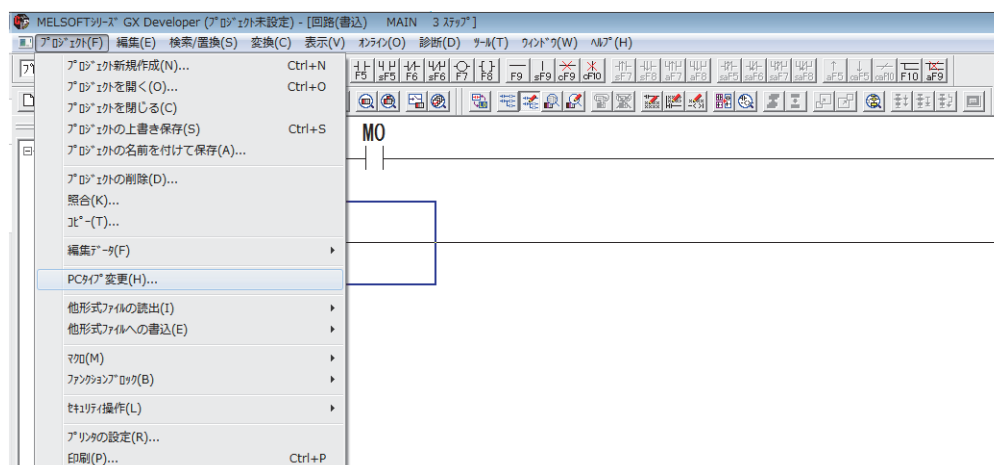
下表に ACPU から他の PC への変換可能範囲を記載しています。

製品名	変更元 PC	変更先 PC		
		A/AnSCPU	QnA/ QnASCPU	QCPU
GX Developer	A/QnACPU	○	○	△*1

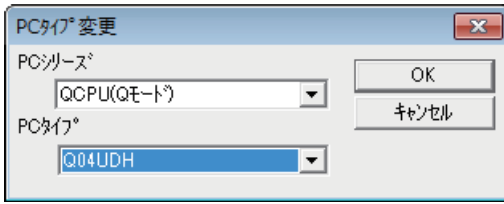
* 1 GX Developer では、ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU への PC タイプの変更ができません。

(2) GX Developer の操作

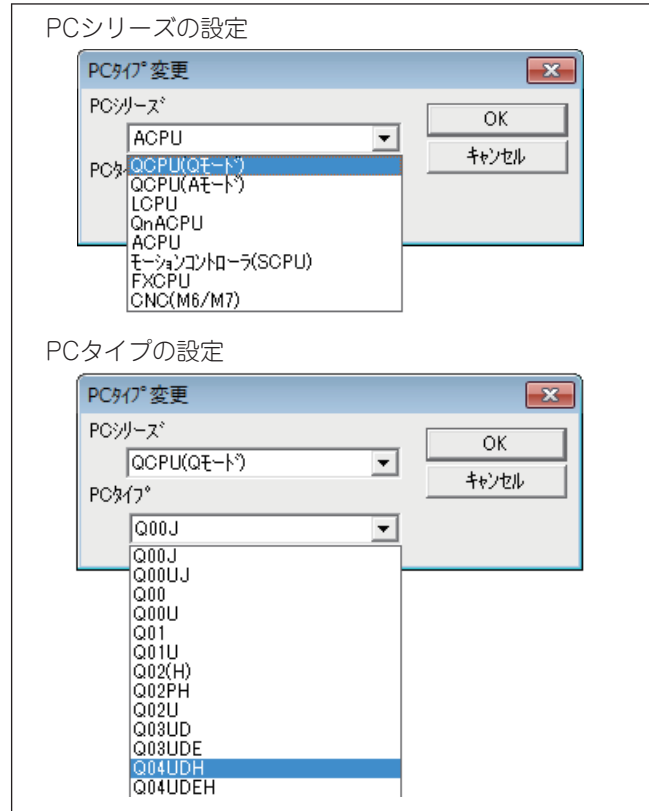
- (a) “プロジェクト” メニューの “PC タイプ変更” を選択します。



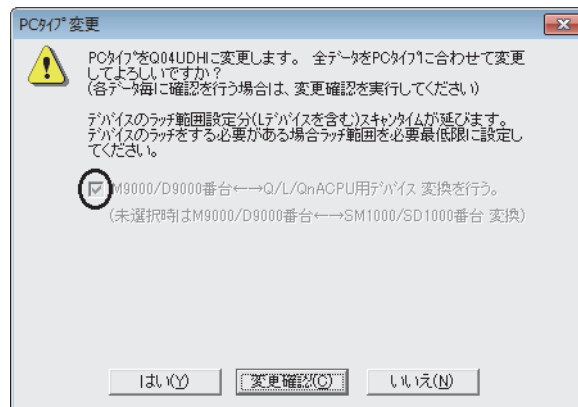
(b) “PC タイプ変更” ダイアログで変換後の PC タイプを指定します。



PCタイプの設定後 [OK] ボタンを押します。



(c) 特殊リレー／レジスタの変換方法を選択します。



特殊リレー／レジスタ (ACPU: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：Q 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、ユニバーサルモデル QCPU 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。

7.1.3 ACPU 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）

ACPU の共通命令を QCPU 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	QnUCPU		
			自動変換 可能命令数	手動変換 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%
	プログラム切換命令	1	0	1	0%
	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

ACPU の専用命令を QCPU 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	QnUCPU			
		自動変換 可能命令数	手動変換 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%
	プログラム切替用命令	4	0	4	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

(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。

☒ポイント

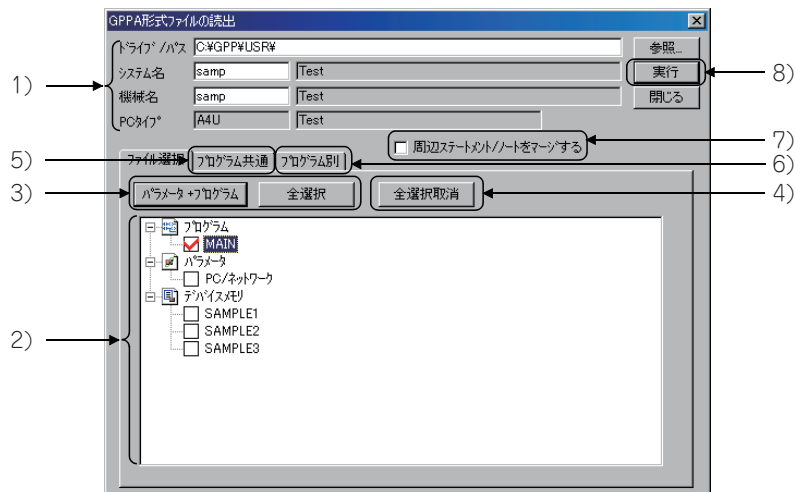
GX Developer 未対応 CPU タイプのプログラムを読み出し（流用）する場合は、事前に「A/QnA 変換サポートツール」により GX Developer 対応 CPU タイプへ PC タイプ変更を行ってください。

- A/QnA 変換サポートツールの操作手順は 7.1.5 項を参照してください。

(a) GX Developer 操作手順

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

(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。

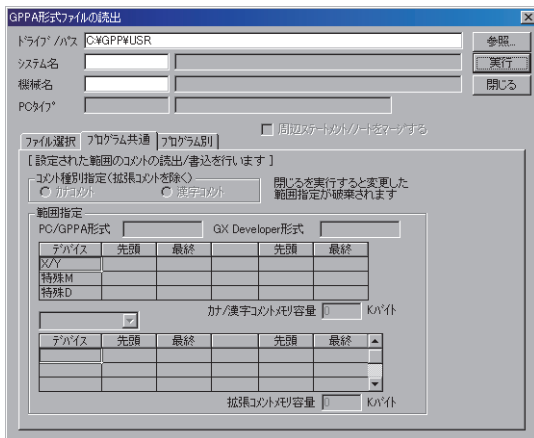
2) 読出元データ一覧

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。

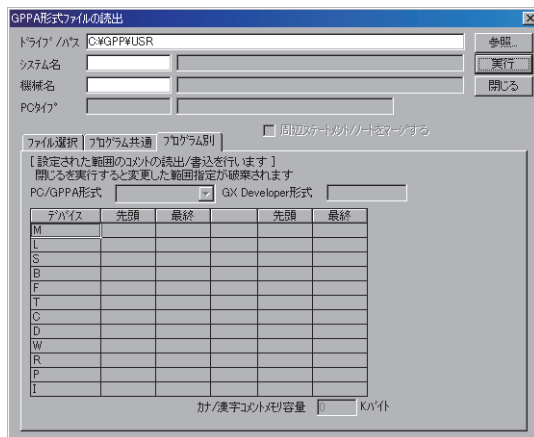
3) [パラメータ+プログラム] ボタン / [全選択] ボタン

- [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。
A 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/QnA 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 (A/QnA 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 (A/QnA 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
 - a) GPPQ, GPPA で読み出すドライブ／パスを設定します。
 - b) 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。
 - c) [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。
 - d) 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
 - a) 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。
 - b) 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

A 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	デバイスコメントの選択は、漢字コメントがカナコメントの一方しか選択できません。
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。 サブプログラムが使用できない PC タイプの場合は、読出し時にサブプログラムを削除されます。 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。
QnA 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しか選択できません。

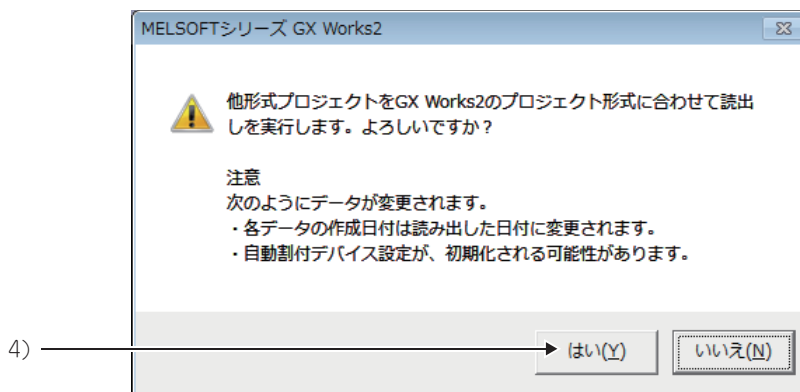
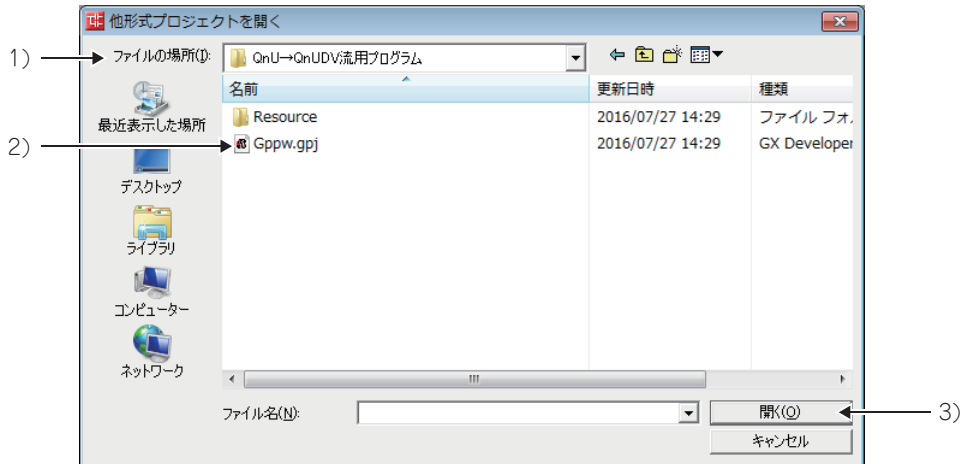
(2) GX Developer 形式ファイルを GX Works2 へ読出し (流用) する手順

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 QCPU 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：ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU を除く QCPU
- 制約事項に該当する場合、プログラミングツールは GX Works2 を使用してください。
- (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) 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) 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) 以降 GX Works2 で各種設定およびプログラム修正を行う。

7.1.5 GX Developer 未対応 PC タイプのプログラムを流用する方法について

下記の手順にて、「A/QnA → Q 変換サポートツール」より、GX Developer 未対応 PC タイプのプログラムを流用することができます。

(1) GX Developer 未対応 CPU

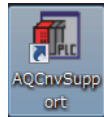
下記 CPU タイプは GX Developer 未対応です。

事前に「A/QnA → Q 変換サポートツール」の PC タイプ変更操作により GX Developer 対応 CPU タイプに変更してください。

- A0J2CPU • A1CPU • A2CPU(-S1) • A3CPU • A73CPU
- A3HCPU • A52GCPU • A3VCPU • A3MCPU

(2) 操作手順

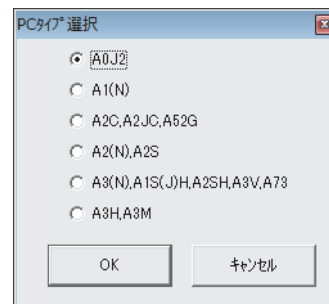
- 1) 「A/QnA → Q 変換サポートツール」を起動してください。



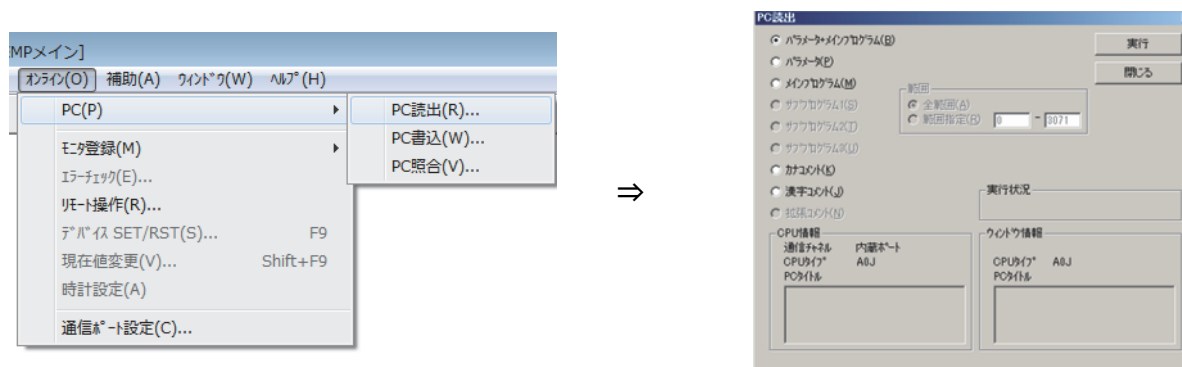
- 2) 「A0J2 変換サポートツール起動」を選択してください。



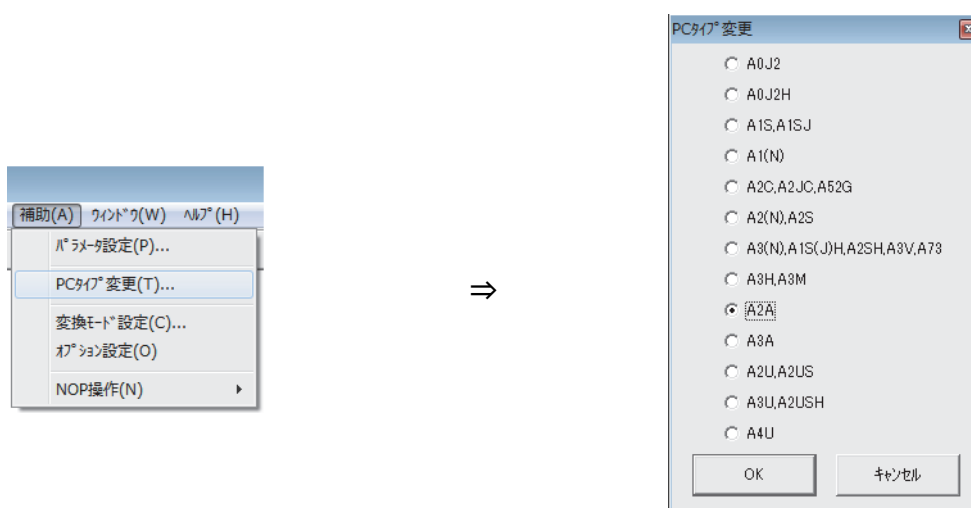
- 3) 「ファイル」⇒「新規作成」で対象 PC タイプを選択してください。



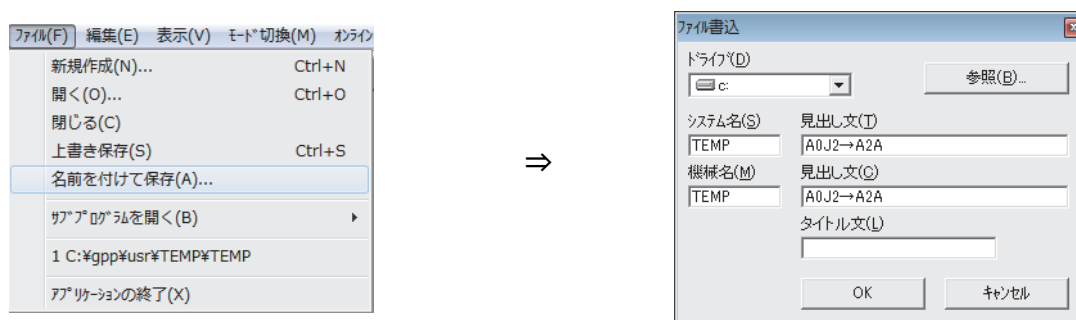
- 4) 「オンライン」⇒「PC 読出」により対象 CPU のプログラムを読み出します。



- 5) 「補助」⇒「PC タイプ変更」で GX Developer 対応 PC タイプを設定してください。



- 6) 「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択してください。
設定した「システム名」と「機械名」が 7.1.4 項の他形式ファイル名になります。



☒ポイント

- ・詳細については、「A/QnA → Q 変換サポートツール：A0J2 変換サポートツール操作手順書」を参照してください。
- ・「A/QnA → Q 変換サポートツール」は三菱電機 FA サイトから無償ダウンロードできます。

7.2 命令変換

GX Developer の PC タイプ変更により、命令変換が行なわれます。
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 ACPU から QCPU 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	ACPU	QnUCPU		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	○	

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	ACPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
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)
メイン⇄サブプログラム切換	CHG	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (2)
ポインタ分岐命令	CJ	CJ	○	
キャリフラグリセット	CLC	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
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	○	
	DMOV P	DMOV P	○	
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

* 1 A シリーズと Q 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	ACPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
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	
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	○	
	FMOV P	FMOV P	○	
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	
	FROM P	FROM P	○*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	○	

* 1 AシリーズとQ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	ACPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
アスキーコードの LED 表示命令	LED	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (3)
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シェータリセット命令	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	○	
アウト命令	OUT	OUT	○* 2	
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 (ハンドシェイク付)	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 (ハンドシェイク付)	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)

* 2 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	ACPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
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)
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	×	
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	×	
	SUBP	OUT SM1255	×	
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 A シリーズと Q 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 ACPU から QCPU への命令変換一覧（専用命令）

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	ACPU	QnUCPU		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 エリアへのキャンパス転送	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	○	
キャンパス画面を表示	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)

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	ACPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
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	○	
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	DSER	DSER	○	
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)(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 *	○	

○：自動変換 ×：手動変換必要

内容	ACPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
PID 制御状態のモニタ	PID57	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
PID 制御	PIDCONT	PIDCONT	○	
PID 制御用データの設定	PIDINIT	PIDINIT	○	
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)
現在値の読出し	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	○	
プログラムの切替え	ZCHG0	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
	ZCHG1	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
	ZCHG2	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
	ZCHG3	OUT SM1255	×	7.2.3 項 (4)
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 ACPU から QCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令

ACPU から QCPU 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	ACPU 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、手動で変換してください。 (補足) 変換候補命令：「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。	
(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、手動で変換してください。 (補足) 変換候補命令：「\$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	(対策) QCPU 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。
			LWTP	
			RFRP	
			RTOP	
		表示命令（専用命令を除く）	LED	(対策) QCPU 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。
			LEDA	
			LEDB	
			LEDC	
		特定フォーマット故障チェック命令	CHK	(対策) 代替プログラムを用いて置き換えてください。
ステータスラッチ用命令	SLT	(対策) 代替案はありません。		
	SLTR			
サンプリングトレース用命令	STRA	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変換してください。 (補足) 変換候補命令：「STRA」→「TRACE」命令 「STRAR」→「TRACER」命令		
	STRAR			
キャリフラグ用命令	STC	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変換してください。 (補足) 変換候補命令：「STC」→「SET SM700」命令 「CLC」→「RST SM700」命令		
	CLC			
アスキーコードプリント命令	PR	(対策)		
コメントプリント命令	PRC	代替プログラムを用いて置き換えてください。*1		
(4)	構造化プログラム用命令	CHK	(対策) 代替プログラムを用いて置き換えてください。	
		CHKEND		
		IX	(対策) 代替プログラムを用いて置き換えてください。*1	
		IXEND		
	MELSECNET(Ⅱ)/B ローカル局 リモート I/O 局 アクセス命令	LRDP	(対策) QCPU 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。	
		LWTP		
		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、手動で変換してください。 (補足) 変換候補命令：「LD\$=」「AND\$=」「OR\$=」命令	

項目番号	命令種別	ACPU 命令名	処置方法	
(4)	専用命令	拡張ファイルレジスタ用命令	BMOVR	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変換してください。 (補足) 変換候補命令：「BMOV」「MOV」「RSET」命令
			BXCHR	
			RSET	
			ZRRD	
			ZRRDB	
			ZRWR	
	ZRWRB			
	専用命令	プログラム切換用命令	ZCHG0	(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。
			ZCHG1	
ZCHG2				
ZCHG3				
専用命令	PID 制御用命令	PID57	(対策) 代替案はありません。	
(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、手動で変換してください。 (補足) 変換候補命令：「S(P). ZCOM Jn」 または「S(P). ZCOM Un」命令
			ZNRD	(対策) QCPU 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		
		ZNTO		
(6)	AD61(S1) 形高速カウンタユニット制御命令	PVWR1	(対策) QCPU 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。	
		PVWR2		
(7)	AJ71C24(S3,S6,S8)/AJ71UC24 形計算機リンクユニット制御命令	SVWR1		
		SVWR2		
		PVRD1		
		PVRD2		
		PRN		
(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	PR	(対策) QCPU 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。	
		GET		
		PUT		
		PRN2		
(9)	特殊機能ユニット専用命令	AJ71C21(S1) 形ターミナルインタフェースユニット制御命令	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
PRN				
PR				
MINI				
MINIERR				
SPBUSY				
SPCLR				

項目 番号	命令種別	ACPU 命令名	処置方法	
(11)	特殊機能 ユニット 専用命令	AD57(S1)形 CRT コント ローラユニット / AD58 形 LCD コントローラユニット制 御命令	CMODE	
			CPS1	
			CPS2	
			CMOV	
			CLS	
			CLV	
			CSCRU	
			CSCRD	
			CON1	
			CON2	
			COFF	
			LOCATE	
			CNOR	
			CREV	
			CRDSP	
			CRDSPV	
			COLOR	
			CCDSP	
			CCDSPV	
			PRN	(対策) QCPU 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。
			PR	
			PRNV	
			PRV	
			EPRN	
			EPR	
			EPRNV	
			EPRV	
			CR1	
			CR2	
			CC1	
			CC2	
			CINMT	
			CIN □ (□ : 0 ~ 9, A ~ Z)	
			CINSP	
			CINCLR	
			INPUT	
GET				
PUT				
STAT				
RIFR				
RIRCV				
RIRD	(対策) Q シリーズの同一命令に手動で変換してください。			
RISEND				
RITO				
RIWT				
RLPA	(対策) GX Works2 でパラメータ設定を行ってください。			
RRPA				

* 1 詳細は下記テクニカルニュースを参照してください。

FA-D-0068 A/QnA(大形)シリーズ CPU からユニバーサルモデル QCPU へ置き換える場合の留意点

7.2.4 QnACPU から QCPU への命令変換

変更先 PC 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 QnACPU 対応ユニットと QCPU 対応ユニットの仕様が異なるため、QCPU でご使用にな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。

備考

間接指定を使用している場合、必ず ADRSET 命令を実行してください。

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

QnACPU から QCPU 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	QnACPU 命令名	処置方法	
応用命令	回路全体のインデックス修飾命令	IX	(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。*1 (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
		IXEND	
	回路全体のインデックス修飾における修飾値指定命令	IXDEV	(対策)
		IXSET	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。*1
	アスキーコードプリント命令	PR	(対策)
	コメントプリント命令	PRC	代替プログラムを用いて置き換えてください。*1
	特定フォーマット故障チェック命令	CHKST	(対策) 代替プログラムを用いて置き換えてください。*1
	チェック命令のチェックフォーマット変更命令	CHK	
		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 QCPU 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	(対策) QCPU 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。
		LEDC	
	ステータスラッチ用命令	SLT	(対策) 代替案はありません。
		SLTR	
	サンプリングトレース用命令	STRA	(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
		STRAR	
	プログラムトレース用命令	PTRA	(対策) 代替案はありません。
		PTRAR	
		PTRAEXE	
	その他の命令	EROMWR	(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。（メモリカードに ATA カードを使用してください。） (補足) 変更候補命令：「EROMWR」→「FWRITE」命令
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.PRN など	G(P). [命令名]	(対策) QCPU 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。	

* 1 詳細は下記テクニカルニュースを参照してください。

FA-D-0068 A/QnA(大形)シリーズ CPU からユニバーサルモデル QCPU へ置き換える場合の留意点

7.3 パラメータ置換え時の留意点

7.3.1 ACPU から QCPU に変換時

ACPU のプログラムを QCPU 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>

○：ACPU と QCPU の共通項目であり、そのまま変換される。

△：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

×：ACPU と QCPU 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		△	ベースユニットが 8 スロット以外の場合は見直しが必要です。	
デバイス設定	デバイス点数		○ デフォルト点数になります。 ○ デフォルト点数は ACPU の点数以上のためプログラム修正は不要です。	
	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)	○	AnUCPU は MELSECNET/10 モードに変換されます。 AnNCPU, AnACPU はパラメータの再設定が必要です。	
	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 QnACPU から QCPU に変換時

QnACPU のプログラムを QCPU 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>

○：QnACPU と QCPU の共通項目であり、そのまま変換される。

△：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

×：QnACPU と QCPU 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確認が必要です。	
	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。	
	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。	
	ローカルデバイス用のファイル		△	使用可能な対象メモリが変わるため確認が必要です。	
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	×	ユニバーサルモデル QCPU には低速プログラムがありません。
	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	○	“インテリユニットプログラム実行エラー” に名称が変わります。
		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	○		
	アナンシェータ表示モード	F No. 表示	×	QCPU には表示機能がありません。
		コメント表示	×	QCPU には表示機能がありません。
		発生時刻	×	QCPU には表示機能がありません。
	故障履歴	ドライブ	○	
		ファイル名	○	ユニバーサルモデル QCPU は格納先が固定のため、本設定がありません。
		履歴数	○	
低速プログラム実行時間	×	ユニバーサルモデル QCPU には低速プログラムがありません。		
I/O 割付		△	QCPU のベースユニットが 8 スロット以外の場合は見直しが必要です。	
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 (Ⅱ), /B に非対応のためパラメータが削除されます。	
	MELSECNET/10(H)	○	MELSECNET/10 モードに変換されます。	
	MELSECNET/MINI	×	MELSECNET/MINI に非対応のためパラメータが削除されます。	
	CC-Link	○		
	Ethernet	○	“Ethernet 動作設定” の “TCP 生存確認設定” に “KeepAlive を使用” が自動設定されます。	

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。

ACPU のプログラムを QCPU に置き換えたときの、特殊リレーの置換えについて説明します。

各種リレーの内容、A/QnACPU と QCPU の特殊リレーの対応については、QCPU のユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）／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 ACPU から QCPU への置換え

QCPU では、ACPU と異なる特殊リレーを使用しています。

ACPU 用特殊リレー（M9000 ～）から QCPU 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することができます。（7.1.2 項参照）

☒ポイント

- 1) ACPU 用特殊リレーには、QCPU と互換性のない特殊リレーがあります。
QCPU 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 QnACPU から QCPU への置換え

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

ただし、一部に QCPU と互換性のない特殊リレーがあるので注意が必要です。

* 1 「PC タイプ変更」で QnACPU のプログラムを、ユニバーサルモデル QCPU 用に置き換えた場合、QnACPU 用の SM1000 ～ SM1255、SD1000 ～ SD1255 のデバイスは、そのまま QCPU 用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。

AシリーズのプログラムをQシリーズに置き換え（流用）したときの、特殊レジスタの置換えについて説明します。

各種レジスタの内容、A/QnACPUとQCPUの特殊レジスタの対応については、QCPUのユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）／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 ACPU から QCPU への置換え

QCPUでは、ACPUと異なる特殊レジスタを使用しています。

ACPU用特殊レジスタ（D9000～）からQCPU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することができます。（7.1.2項参照）

☒ポイント

- 1) ACPU用特殊レジスタには、QCPUと互換性のない特殊レジスタがあります。
QCPU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 QnACPU から QCPU への置換え

QnACPU用特殊レジスタはQCPUでそのまま使用可能です。^{*1}

ただし、一部にQCPUと互換性のない特殊レジスタがあるので注意が必要です。

*1 「PCタイプ変更」でQnACPUのプログラムを、ユニバーサルモデルQCPU用に置き換えた場合、QnACPU用のSM1000～SM1255、SD1000～SD1255のデバイスは、そのままQCPU用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。ACPU の SFC プログラムの起動/停止用特殊リレー (M9101) は、ACPU から QCPU への変換時に QCPU 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、ACPU と QCPU 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。

	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】 ACPU の SFC プログラムを QCPU 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

ACPU の SFC プログラム (MELSAP- II) を, QCPU 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。

既存の SFC プログラム (MELSAP- II) の内容・構成を満足する QCPU を選定してください。

項目	MELSAP- II		MELSAP3	
	ACPU	Q00U(J)CPU, Q01UCPU, Q02UCPU	QnUCPU	
			Q03UD(E)CPU, Q03UDVCPU, Q04UD(E)HCPU, Q04UDVCPU, Q06UD(E)HCPU, Q06UDVCPU, Q10UD(E)HCPU, Q13UD(E)HCPU, Q13UDVCPU	
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 QnACPU と QCPU に対する MELSAP3 の仕様比較

QnACPU の SFC プログラム (MELSAP3) を, QCPU 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。

既存の SFC プログラム (MELSAP3) の内容・構成を満足する QCPU を選定してください。

項目	MELSAP3			
	QnACPU	Q00U(J)CPU, Q01UCPU, Q02UCPU	QnUCPU	
			Q03UD(E)CPU, Q03UDVCPU, Q04UD(E)HCPU, Q04UDVCPU, Q06UD(E)HCPU, Q06UDVCPU, Q10UD(E)HCPU, Q13UD(E)HCPU, Q13UDVCPU	
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	なし (“待機” 固定)	なし (“待機” 固定)
	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
SFC 制御命令	強制移行チェック命令			
	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。

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		QnUCPU		
入出力点数*7	Q03UDVCPU, Q04UDVCPU, Q06UDVCPU, Q13UDVCPU	4096点	Q00UJCPU : 256点 Q00UCPU : 1024点 Q01UCPU : 1024点	Q02UCPU Q03UD(E)CPU, Q04UD(E)HCPU, Q06UD(E)HCPU, Q10UD(E)HCPU, Q13UD(E)HCPU
入出力デバイス点数*6			8192点	2048点 4096点
内部リレー	Q03UDV : 9216点 Q04/06UDV : 15360点 Q13UDV : 28672点		8192点*1	
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	
エッジリレー			2048点*2	
リンクリレー			8192点*1	
リンク用特殊リレー			2048点	
タイマ			2048点*1	
積算タイマ			0点*1	
カウンタ			1024点*1	
データレジスタ			12288点*1	
リンクレジスタ	Q03UDV : 13312点 Q04/06UDV : 22528点 Q13UDV : 41984点		8192点*1	
リンク用特殊レジスタ			2048点	
ファンクション入力			16点 (FX0 ~ FXF) *5	
ファンクション出力			16点 (FY0 ~ FYF) *5	
ファンクションレジスタ			5点 (FD0 ~ FD4)	
特殊リレー			2048点	
特殊レジスタ			2048点	
リンクダイレクトデバイス			CC-LinkIE, MELSECNET/H 専用 J□□¥X□□, J□□¥Y□□, J□□¥W□□, J□□¥B□□, J□□¥SW□□, J□□¥SB□□	
インテリジェント機能ユニットデバイス			U□□¥G□□で指定	
インデックスレジスタ	Z		20点 (Z0 ~ Z19)	
	V*2		—	
ファイルレジスタ			32768点/ブロック*4*8 (R0 ~ R32767)	
アキュームレータ*3			—	
ネスティング			15点	
ポインタ	4096点		512点	4096点
割込みポインタ	256点		128点	256点
SFCブロック数	320点		128点	320点
SFCステップ数	最大512点/ブロック		最大128点/ブロック	最大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			"QnACPU", "ABCD" *4	

	QnACPU	AnUCPU	AnACPU	AnNCPU
	Q2ACPU : 512 点 Q2ACPU-S1 : 1024 点 Q3ACPU : 2048 点 Q4ACPU : 4096 点	A2UCPU : 512 点 A2UCPU-S1 : 1024 点 A3UCPU : 2048 点 A4UCPU : 4096 点	A2ACPU : 512 点 A2ACPU-S1 : 1024 点 A3ACPU : 2048 点	A1NCPU : 256 点 A2NCPU : 512 点 A2NCPU-S1 : 1024 点 A3NCPU : 2048 点
	8192 点	8192 点	各 CPU の入出力と同一	
	8192 点* ¹	合計 8192 点		合計 2048 点
	8192 点			—
	—			—
	8192 点	—		—
	2048 点* ¹	2048 点		256 点
	2048 点* ²	—		—
	8192 点* ¹	8192 点	4096 点	1024 点
	2048 点	56 点		—
	2048 点* ¹	合計 2048 点		合計 256 点
	0 点* ¹			
	1024 点* ¹	1024 点		256 点
	12288 点* ¹	8192 点	6144 点	1024 点
	8192 点* ¹	8192 点	4096 点	1024 点
	2048 点	56 点		—
	16 点 (FX0 ~ FXF) * ⁵	—		—
	16 点 (FY0 ~ FYF) * ⁵	—		—
	5 点 (FD0 ~ FD4)	—		—
	2048 点	256 点		—
	2048 点	256 点		—
	J□¥G□で指定	—		—
	U□¥G□で指定	—		—
	16 点 (Z0 ~ Z15)	7 点 (Z,Z1 ~ Z6)		1 点 (Z)
	—	7 点 (V,V1 ~ V6)		1 点 (V)
	32768 点/ブロック (R0 ~ R32767)	8192 点/ブロック (R0 ~ R8191)		—
	—	2 点		—
	15 点	8 点		—
	4096 点	256 点		—
	48 点	32 点		—
	320 点	—		—
	最大 512 点/ブロック	—		—
	K-2147483648 ~ K2147483647			
	H0 ~ HFFFFFFF			
	E±1.17550 - 38 ~ E ±3.40282 + 38	—		—
	"QnACPU","ABCD"	—		—

- * 1 パラメータで使用点数の変更ができます。
- * 2 QCPU/QnACPU では、V をエッジリレーとして使用します。
- * 3 AnNCPU/AnACPU/AnUCPU でアキュムレータを使用していた命令は、Q/QnACPU で命令のフォーマットが変わっています。
- * 4 Q00UJCPU にファイルレジスタはありません。
- * 5 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。
- * 6 プログラム上での使用可能点数。
- * 7 実入出力ユニットとのアクセス可能点数。
- * 8 ユニバーサルモデル QCPU 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, QnUCPU 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。

7.7.2 入出力制御方式

○：使用可，－：使用不可

入出力制御方式		QnUCPU	QnACPU	AnUCPU	AnACPU	AnNCPU
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。
ダイレクト入力用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、AnNCPU 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		QnUCPU	QnACPU	AnUCPU	AnACPU	AnNCPU
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)	○ (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)	○ (桁指定要)
	ワードデバイス	○		○	○	○
実数データ		○		△*2	△*2	△*1
文字列データ		○		△*2	△*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		QnUCPU/QnACPU	AnUCPU	AnACPU	AnNCPU
低速タイマ	計測単位	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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、QnUCPU 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。

(a) QnUCPU/QnACPU 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

(b) ACPU 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、タイマの総点数と低速タイマ、高速タイマ、積算タイマの先頭デバイス番号を設定してください。

デフォルトは、点数 256 点、低速タイマ先頭 : 0 (T0 ~ T199), 高速タイマ先頭 : 200 (T200 ~ T255), 積算タイマ : 0 点になっています。

積算タイマ使用時は、必要点数を確保できるよう設定変更する必要があります。

7.7.5 カウンタについて

機能	QnUCPU/QnACPU	AnUCPU	AnACPU	AnNCPU
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	QnUCPU	QnACPU	AnUCPU	AnACPU	AnNCPU
PR	ユニバーサルモデル QCPU 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。	• 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		• 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		

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、A シリーズでは「Z, Z1 ~ Z6, V, V1 ~ V6」、Q シリーズでは「Z0 ~ Z15」となり、仕様が異なります。

Q 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、A シリーズプログラムを Q 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。

A シリーズ	Q 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、AnA/AnUCPU はインデックスレジスタの制約がありません。

QCPU 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 AnA/AnUCPU 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

A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Q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。

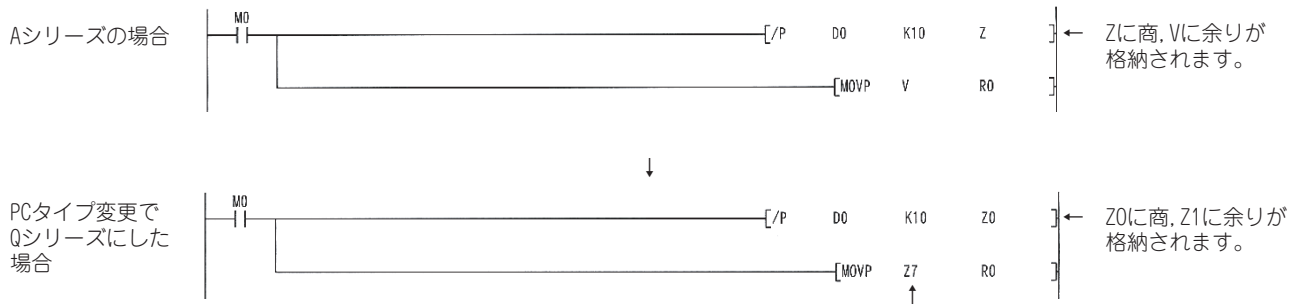
PCタイプ変更するプログラムにインデックスレジスタの32ビット指定が含まれている場合は、PCタイプ変更後にインデックスレジスタの見直しが必要です。

演算結果が32ビットとなる命令で例を示します。

命令	Aシリーズ	Q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AシリーズプログラムをQ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 (AnACPU/AnUCPU の専用命令を除く)

QnUCPU/QnACPU にはアキュムレータ (A0, A1) が無いため、AnUCPU, AnACPU, AnNCPU 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	QnUCPU/QnACPU		AnUCPU/AnACPU/AnNCPU	
	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	$\text{ROR } D \ n$	• D:ローテーションデータ	$\text{ROR } n$	• ローテーションデータは A0 に設定
	$\text{RCR } D \ n$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\text{RCR } n$	• 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	$\text{ROL } D \ n$	• D:ローテーションデータ	$\text{ROL } n$	• ローテーションデータは A0 に設定
	$\text{RCL } D \ n$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\text{RCL } n$	• 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	$\text{DROR } D \ n$	• D:ローテーションデータ	$\text{DROR } n$	• ローテーションデータは A0,A1 に設定
	$\text{DRCR } D \ n$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\text{DRCR } n$	• 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	$\text{DROL } D \ n$	• D:ローテーションデータ	$\text{DROL } n$	• ローテーションデータは A0,A1 に設定
	$\text{DRCL } D \ n$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\text{DRCL } n$	• 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	$\text{SER } S1 \ S2 \ D \ n$	• サーチ結果は D,D + 1 のデバイスに格納	$\text{SER } S1 \ S2 \ n$	• サーチ結果は A0,A1 に格納
32ビット データサーチ	$\text{DSER } S1 \ S2 \ D \ n$	• サーチ結果は D,D + 1 のデバイスに格納	$\text{DSER } S1 \ S2 \ n$	• 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	$\text{SUM } S \ D$	• チェック結果は D のデバイスに格納	$\text{SUM } S$	• 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	$\text{DSUM } S \ D$	• チェック結果は D のデバイスに格納	$\text{DSUM } S$	• チェック結果は A0 に格納
部分リフレッシュ	$\text{RFS } D \ n$	• 専用の命令を追加	$\text{SEG } D \ n$	• M9052 が ON 時のみ * 1
8文字のアスキー 変換	$\text{\$MOV (文字列) } D$		$\text{ASC (文字列) } D$	* 2
キャリフラグの セット	$\text{SET } SM700$	• 専用の命令は無	STC	* 2
キャリフラグのリ セット	$\text{RST } SM700$	• 専用の命令は無	CLC	* 2

機能	QnUCPU/QnACPU		AnUCPU/AnACPU/AnNCPU	
	命令のフォーマット	備考	命令のフォーマット	備考
END 命令へのジャンプ	<code>-GOEND-</code>	・専用の命令を追加	<code>-CJ P255-</code>	・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。

* 2 変換できない命令として“SM1255”に変換される。


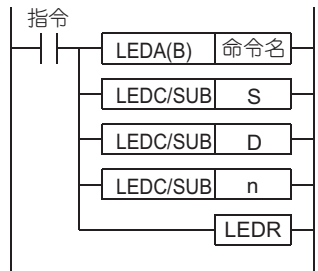
7.7.9 AnACPU/AnUCPU の専用命令

(1) 専用命令の表現方法

QnUCPU/QnACPU は、AnACPU/AnUCPU 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。

QnUCPU/QnACPU 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/削除してください。

QnUCPU/QnACPU	AnACPU/AnUCPU
	 <p>S, D, n は、命令で使用するデータを示す。</p>

(2) 命令名が変更になった専用命令

AnACPU/AnUCPU 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、QnUCPU/QnACPU で名称を変更しています。

機能	QnUCPU/QnACPU	AnACPU/AnUCPU
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

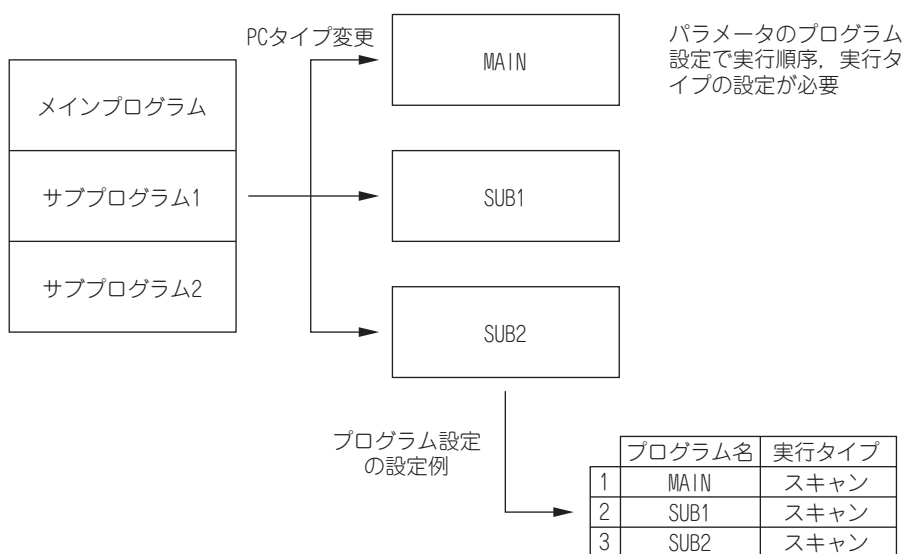
ACPU でメインプログラム・サブプログラムが作成されているプログラムを QCPU に置き換えた場合、または SFC を含むメインプログラムを QCPU に置き換えた場合はそれぞれ別のプログラムとして変換されます。

QCPU 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) CPU でメイン・サブプログラムを 1 本のプログラム相当として演算していた場合

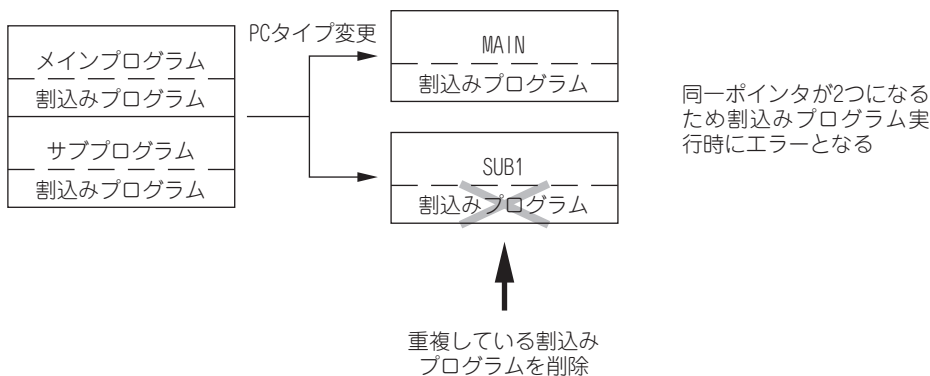
GX Developer の PC パラメータのプログラム設定で、MAIN, SUB1, SUB2 の順に登録し、実行タイプをすべて“スキャン”に設定してください。
登録したときのデフォルトは“スキャン”となります。



(b) ACPU に割り込みプログラムがある場合

ACPU の場合、メイン・サブプログラムに同一の割り込みプログラムが存在します。
QCPU は、同一割り込みポイントは 1 つのため、いずれか 1 本の割り込みプログラムを残し、ほかは削除してください。

同一割り込みポイントのプログラムが存在すると、割り込み条件発生時に CPU がエラーとなります。
GX Developer の PC パラメータのプログラム設定で、MAIN, SUB1 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。



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

- ・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)

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

ACPU または QnACPU から QCPU 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。

	ACPU	QnACPU	QCPU
格納先	メモリカセット	メモリカード (最大2枚・4ドライブ)	・標準 RAM ・メモリカード (1枚) * 1
最大点数	使用メモリカセットによる	1018k 点 × 2 (2M のメモリカードを 2 枚使用時)	標準 RAM 最大 512k 点 * 2 (CPU 形名により異なる) + 4086k 点 (8M のメモリカード使用時)
1 ブロック点数	8k 点	32k 点	32k 点

* 1 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU は、SD メモリカードにファイルレジスタを格納できません。

* 2 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU は、8M の拡張 SRAM カセットを使用する時に最大 4608K 点まで格納できます。

(1) 置き換えた場合の格納先変更について**(a) ACPU から置き換えた場合の格納先変更**

格納先が異なるため、ACPU 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、必ず“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 ACPU と同等のファイルとなります。

(b) QnACPU から置き換えた場合の格納先変更

QnACPU と QCPU 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に合わせてパラメータの設定 (標準 RAM, メモリカード (RAM) * 3, メモリカード (ROM) * 3) を行ってください。

* 3 ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU は、メモリカード (RAM) とメモリカード (ROM) を使用できません。

(2) 最大点数について**1) ACPU から置き換えた場合の最大点数**

ACPU でメモリカセット A4UMCA-128 使用時のメモリ容量は 1M バイトです。

QCPU に置き換えた場合、1M バイト以上の SRAM カードを装着することで ACPU のファイルレジスタの容量を確保できます。

2) QnACPU から置き換えた場合の最大点数

2 枚のメモリカードを装着して、ファイルを切り替えながら使用していた場合は、QCPU に置き換えた場合、最大点数を確保できないことがあります。

(3) 1ブロックあたりの点数について

1) ACPU から置き換えた場合の1ブロックあたりの点数

ACPU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。
QCPUは、1ブロックの点数が32k点単位です。

2) QnACPU から置き換えた場合の1ブロックあたりの点数

QnACPUとQCPUのファイルレジスタの容量の考え方は同一です。
格納先および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）

ACPUのROM運転はQCPU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、QnUCPU 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。
ユニバーサルモデルQCPU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、Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU以外のユニバーサルモデルQCPUは、メモリカード
またはSDメモリカードからのブート運転が可能です。
メモリカードからのブート運転手順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またはSD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でメモリカードまたはSD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ーズマニュアルで確認してください。

付2 補用品の保管について

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

保存周囲温度	-20~75℃
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) やメモリカード用リチウムコイン電池 (市販品) は、未使用時でも自己放電により電池容量が低下します。5年を目安に新品に入れ替えてください。
- (5) アルミ電解コンデンサを使用する電源ユニットや電源内蔵 CPU ユニット、アナログユニットの中で下表の製品は、無通電のまま長時間放置すると特性が劣化しますので、次の対策を実施してください。

品名	形名
CPU ユニット (電源内蔵タイプ)	A1NCP, A1NCPUP21, A1NCPUR21, A1NCPUP21-S3
	A2CCPU, A2CCPUP21, A2CCPUR21, A2CCPUC24
	A2CCPUC24-PRF, A2CJCPU-S3
電源ユニット	A61P, A61PEU, A61P-UL, A62P, A62PEU, A63P, A68P A61RP, A67RP, A2CJ66P
アナログユニット	A62DA, A62DA-S1

【アルミ電解コンデンサの特性劣化を防止する対策】

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

【参考】

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

付 3 関連マニュアル

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

付 3.1 置換えの資料

(1) リニューアルカタログ

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

(2) 置換えの手引き

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (基本編)	L08042	—
2	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q 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)	L08045	—
3	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (ネットワークユニット編)	L08047	—
4	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (通信編)	L08049	—
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	—
2	A/QnA (大形) シリーズ CPU からユニバーサルモデル QCPU へ置き換える場合の留意点	FA-D-0068	—

付 3.2 A/QnA シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-A/QnA データブック	L08025	—
2	A1N/A2N(S1)/A3NCPU ユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3500	13JG14
3	A2A(S1)/A3ACPU ユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3501	13JG15
4	A2U(S1)/A3U/A4UCPU ユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3502	13JG16
5	Q2A(S1)/Q3A/Q4ACPU ユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3532	13JG73
6	QCPU ユーザーズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編)	SH-080472	13JP56
7	QCPU ユーザーズマニュアル (機能解説・プログラム基礎編)	SH-080473	13JP57
8	A2CCPU(P21/R21/C24/PRF),A2CJCPU ユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3492	13JA06
9	ACPU/QCPU-A (A モード) プログラミングマニュアル (基礎編)	SH-3435	13J510
10	ACPU/QCPU-A (A モード) プログラミングマニュアル (共通命令編)	SH-3436	13J511
11	AnSHCPU/AnACPU/AnUCPU/QCPU-A(A モード) プログラミングマニュアル (専用命令編)	SH-3437	13J512
12	AnACPU/AnUCPU/QCPU-A (A モード) プログラミングマニュアル (PID 制御用命令編)	SH-3439	13J514
13	MELSAP- II (SFC) プログラミングマニュアル	IB-68179	13J516
14	QnACPU プログラミングマニュアル (基礎編)	SH-3540	13J521
15	QnACPU プログラミングマニュアル (特殊機能ユニット編)	SH-3325	13J536
16	QCPU (Q モード) /QnACPU プログラミングマニュアル (共通命令編)	SH-080021	13JC00
17	QCPU(Q モード)/QnACPU プログラミングマニュアル (PID 制御命令編)	SH-080022	13JC01
18	QCPU(Q モード)/QnACPU プログラミングマニュアル (SFC 編)	SH-080023	13JC02
19	QA65B/QA68B 形増設ベースユニットユーザーズマニュアル	IB-0800157	13JT32
20	A-A1S ユニット変換アダプタユーザーズマニュアル	IB-0800352	13JQ00
21	QA6ADP 形 QA 変換アダプタユニットユーザーズマニュアル	IB-0800402	13JY50
22	ビルディングブロック入出力ユニットユーザーズマニュアル	IB-68036	13J339
23	A68AD 形アナログ-デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-64572	13J305
24	A68AD-S2 形アナログ-デジタル変換ユニットユーザーズ マニュアル	IB-68102	13J349
25	A68ADN 形アナログ-デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-68219	13JA33
26	A616AD 形アナログ-デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-68078	13J361
27	A62DA 形デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-64573	13J306
28	A62DA-S1 形デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズ マニュアル	IB-68074	13J350
29	A68DAV/A68DAI(S1) 形デジタル-アナログ変換ユニット ユーザーズマニュアル	IB-68273	13JA35
30	A616DAV 形デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-68079	13J362
31	A616DAI 形デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-68080	13J363
32	A68RD3/RD4 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	IB-68237	13JA22
33	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
34	A616TD 形温度 - デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-68104	13J368
35	AD61(AD61S1) 形高速カウンタユニットユーザーズマニュアル	IB-64576	13J307

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
36	AD70 形 1 軸位置決めユニットユーザーズマニュアル	IB-68106	13J356
37	AD72 形位置決めユニットユーザーズマニュアル	IB-68008	13J333
38	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
39	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
40	A61LS 形位置検出ユニットユーザーズマニュアル	IB-68040	13J334
41	A62LS 形位置検出ユニットユーザーズマニュアル	IB-68103	13J375
42	A62LS-S5 形位置検出ユニットユーザーズマニュアル	IB-68439	13JG10
43	MELSECNET, MELSECNET/B データリンクシステムリファレンス マニュアル	IB-68277	13JA40
44	AJ61BT11/A1SJ61BT11 形 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 (詳細編)	SH-3603	13JH79
45	A 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-080191	13JT71
46	QnA 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-080145	13JT55
47	計算機リンク / マルチドロップリンクユニットユーザーズマニュアル (計算機リンク機能・プリンタ機能編)	SH-3495	13JG02
48	シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル (詳細編) (モ デム機能追加版)	SH-3534	13JG74
49	AD51-S3 形インテリジェントコミュニケーションユニットユーザーズマ ニュアル	IB-68108	13J367
50	AD51H-S3 形インテリジェントコミュニケーションユニットユーザーズマ ニュアル	IB-68350	13JA59
51	AJ71PT32-S3,AJ71T32-S3 形 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
52	AJ51T64/A1SJ51T64 形 MELSEC-I/OLINK リモート I/O システム マスタユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3535	13JG77
53	A1SJ71J92-S3/AJ71J92-S3 形 OPCN-1 マスタユニット , A1SJ72J95/AJ72J95 形 OPCN-1 スレーブユニットユーザーズ マニュアル (詳細編)	SH-3588	13JH48
54	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
55	AJ71C23-S3 形上位コントローラ高速リンクユニットユーザーズ マニュアル	IB-68470	13JG39
56	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)	SH-080669	13JY18
57	AnU 対応 MELSECNET/10 ネットワークシステムリファレンス マニュアル (PC 間ネット編)	SH-3476	13JA87
58	QnA/Q4AR 対応 MELSECNET/10 ネットワークシステムリファレンスマ ニュアル	SH-3585	13JH40
59	AJ61QBT11/A1SJ61QBT11 形 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 (詳細編)	SH-3604	13JH80
60	AD71(S1/S2/S7) 形, A1SD71-S2(S7) 形位置決め ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3516	13JG16
61	AS91/A1SS91/A0J2-S91 形 PC 簡易監視ユニットユーザーズ マニュアル (詳細編)	SH-3558	13JH03

付 3.3 Q シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-Q シリーズ [QnU] カタログ	L08096	—
2	QCPU ユーザーズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編)	SH-080472	13JP56
3	QnUCPU ユーザーズマニュアル (機能解説・プログラム基礎編)	SH-080802	13JY94
4	Qn(H)/QnPH/QnPRHCPU ユーザーズマニュアル (機能解説・プログラム基礎編)	SH-080803	13JY95
5	MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル (共通命令編)	SH-080804	13JC22
6	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
7	QCPU (Q モード) /QnACPU プログラミングマニュアル (SFC 編)	SH-080023	13JC02
8	QA65B/QA68B 形増設ベースユニットユーザーズマニュアル	IB-0800157	13JT32
9	ビルディングブロック入出力ユニットユーザーズマニュアル	SH-080024	13JQ45
10	Q6TE-18S 形スプリングクランプ端子台ユーザーズマニュアル	IB-0800204	13JT72
11	MELSEC-Q シリーズ 32 点入出力ユニット用圧接端子台アダプタユーザーズマニュアル	IB-0800228	13JT92
12	アナログ-デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q64AD,Q68ADV,Q68ADI,GX Configurator-AD(SW2D5C-QADU-J)	SH-080028	13JQ52
13	チャンネル間絶縁高分解能アナログ-デジタル変換ユニット/チャンネル間絶縁高分解能ディストリビュータユーザーズマニュアル (詳細編) Q64AD-GH,Q62AD-DGH,GX Configurator-AD(SW0D5C-QADU-J)	SH-080262	13JT84
14	チャンネル間絶縁アナログ-デジタル変換ユニット/チャンネル間絶縁ディストリビュータユーザーズマニュアル (詳細編) Q68AD-G,Q66AD-DG,GX Configurator-AD(SW2D5C-QADU-J)	SH-080645	13JY05
15	デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q62DAN,Q64DAN,Q68DAVN,Q68DAIN,Q62DA,Q64DA,Q68DAV, Q68DAI,GX Configurator-DA(SW2D5C-QDAU)	SH-080027	13JQ50
16	チャンネル間絶縁デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q62DA-FG,GX Configurator-DA(SW2D5C-QDAU-J)	SH-080280	13JT89
17	チャンネル間絶縁デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q66DA-G,GX Configurator-DA(SW2D5C-QDAU-J)	SH-080646	13JY06
18	アナログ入出力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q64AD2DA,GX Configurator-AD(SW2D5C-QADU-J), GX Configurator-DA(SW2D5C-QDAU-J)	SH-080792	13JY87
19	測温抵抗体入力ユニット/チャンネル間絶縁測温抵抗体入力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q64RD,Q64RD-G,GX Configurator-TI(SW1D5C-QTIU)	SH-080133	13JT29
20	チャンネル間絶縁測温抵抗体入力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q68RD3-G,GX Configurator-TI(SW1D5C-QTIU)	SH-080721	13JY53
21	熱電対入力ユニット/チャンネル間絶縁熱電対/微小電圧入力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q64TD,Q64TDV-GH,GX Configurator-TI(SW1D5C-QTIU)	SH-080132	13JT28
22	チャンネル間絶縁熱電対入力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q68TD-G-H01,Q68TD-G-H02,GX Configurator-TI(SW1D5C-QTIU)	SH-080794	13JY89
23	温度調節ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q64TCTT,Q64TCTTBW,Q64TCRT,Q64TCRTBW, GX Configurator-TC(SW0D5C-QTCU)	SH-080108	13JT11
24	高速カウンタユニットユーザーズマニュアル (詳細編) QD62,QD62E,QD62D,GX Configurator-CT(SW0D5C-QCTU)	SH-080035	13JQ68

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
25	高速カウンタユニットユーザズマニュアル（ハードウェア編） QD62-H01,QD62-H02	IB-0800421	13JY78
26	QD75P/QD75D 形位置決めユニットユーザズマニュアル（詳細編） QD75P1,QD75P2,QD75P4,QD75D1,QD75D2,QD75D4	SH-080047	13JQ72
27	QD75M 形位置決めユニットユーザズマニュアル（詳細編） QD75M1,QD75M2,QD75M4	IB-0300030	1CT751
28	Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル （基本編） QJ71C24N,QJ71C24N-R2,QJ71C24N-R4,QJ71C24,QJ71C24-R2, GX Configurator-SC(SW2D5C-QSCU-J)	SH-080001	13JQ32
29	MELSEC-Q/L シリアルコミュニケーションユニットユーザズマニュアル （応用編） QJ71C24N,QJ71C24N-R2,QJ71C24N-R4,QJ71C24,QJ71C24-R2	SH-080002	13JQ33
30	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	SH-080003	13JQ34
31	Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル （基本編） QJ71E71-100,QJ71E71-B5,QJ71E71-B2	SH-080004	13JQ36
32	Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル （応用編） QJ71E71-100,QJ71E71-B5,QJ71E71-B2	SH-080005	13JQ37
33	Q 対応インテリジェントコミュニケーションユニットユーザズマニュアル （詳細編） QD51,QD51-R24	SH-080092	13JT06
34	AD51H-BASIC プログラミングマニュアル（コマンド編） QD51 QD51-R24 A1SD51S AD51H-S3	SH-080094	13JC05
35	AD51H-BASIC プログラミングマニュアル （プログラム編集・コンパイル編） QD51,QD51-R24,A1SD51S,AD51H-S3	SH-080093	13JC06
36	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 （詳細編） QJ61BT11N	SH-080395	13JP15
37	Q 対応 MELSECNET/H ネットワークシステムリファレンスマニュアル （PC 間ネット編） QJ71LP21,QJ71LP21-25,QJ71LP21S-25,QJ71LP21G, QJ71BR11,QJ71NT11B	SH-080026	13JD04
38	Q 対応 MELSECNET/H ネットワークシステムリファレンスマニュアル （リモート I/O ネット編） QJ71LP21,QJ71LP21-25,QJ71LP21S-25,QJ71LP21G,QJ71BR11, QJ72LP25-25,QJ72LP25G,QJ72BR15	SH-080123	13JD06
39	CC-Link/LT マスタユニットユーザズマニュアル（詳細編） QJ61CL12	SH-080344	13JP02
40	MELSEC-Q AnyWire DB A20 マスタユニットユーザズマニュアル	SH-080967	13J259
41	MELSECNET,MELSECNET/B ローカル局用データリンクユニットユー ザズマニュアル（詳細編） A1SJ71AP23Q,A1SJ71AR23Q,A1SJ71AT23BQ	SH-080669	13JY18
42	QD73A1 形位置決めユニットユーザズマニュアル	SH-081074	13J280

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 Developer Version 8 オペレーティングマニュアル	SH-080356	13JV69
3	GX Developer Version 8 オペレーティングマニュアル (SFC 編)	SH-080357	13JV70
4	GX Simulator Version 7 オペレーティングマニュアル	SH-080467	13JV82
5	SW4SRXV-GPPA/SW4NX-GPPA/SW4IVD-GPPA 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)	IB-68968	13JN17

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

付 3.6 三菱電機システムサービス株式会社製品

カタログは、三菱電機システムサービス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.melsc.co.jp から「法人向けソリューション」をご覧ください。

No.	資料/カタログ名称	番号
1	MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き	X903070804
2	A0J2 リニューアルツール カタログ	X900706-112

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、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

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

- ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
- ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
- ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通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

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
首都圏第2支社	(03) 3454-5521	京滋機器サービスステーション	(075) 874-3614
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
関東機器サービスステーション	(048) 708-5910	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)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)	(03) 3218-2606
関東機器営業部	〒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2-4-10 (日本生命新潟ビル)	(025) 241-7227
神奈川機器営業部	〒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
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル)	(011) 212-3792
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
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

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

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。

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。
三菱電機FAサイト - 仕様・機能に関するお問い合わせ
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/

