

三菱電機 汎用 シーケンサ

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



---






# 安全上のご注意

(ご使用前に必ずお読みください)

MELSEC iQ-Rシリーズシーケンサのご使用に際しては、各製品のマニュアルおよび各製品のマニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

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。

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

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

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただ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。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
  - (1) 非常停止回路、保護回路、正転/逆転などの相反する動作のインタロック回路、位置決めの上限/下限など機械の破損防止のインタロック回路は、シーケンサの外部で構成してください。
  - (2) 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。
    - ・ 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は全出力をOFFする。
    - ・ CPUユニットでウォッチドッグタイマエラーなどの自己診断機能で異常を検出したときは、パラメータ設定により、全出力を保持またはOFFする。
  - (3) 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。
  - (4) 出力回路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の状態や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。
- 出力回路において、定格を超える負荷電流または負荷短絡などによる過電流が長時間継続して流れた場合、発煙や発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全回路を設けてください。
- シーケンサ本体の電源立上げ後に、外部供給電源を投入するように回路を構成してください。外部供給電源を先に立ち上げると、誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
- ネットワークが交信異常になったときの各局の動作状態については、各ネットワークのマニュアルを参照してください。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
- CPUユニットまたはインテリジェント機能ユニットに外部機器を接続して、運転中のシーケンサに対する制御(データ変更)を行うときは、常にシステム全体が安全側に働くように、プログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御(プログラム変更、パラメータ変更、強制出力、運転状態変更(状態制御))を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。確認を怠ると、操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。

## [設計上の注意事項]

### 警告

- 外部機器から遠隔地のシーケンサに対する制御では、データ通信異常によりシーケンサ側のトラブルにすぐに対応できない場合があります。プログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ通信異常が発生したときのシステムとしての処置方法を外部機器とCPUユニット間で取り決めてください。
- ユニットのバッファメモリの中で、システムエリアまたは書き込み不可のエリアにはデータを書き込まないでください。また、CPUユニットから各ユニットに対する出力信号の中で、使用禁止の信号を出力(ON)しないでください。システムエリアまたは書き込み不可のエリアに対するデータの書き込み、使用禁止の信号に対する出力を行うと、シーケンサシステムが誤動作する危険性があります。システムエリアまたは書き込み不可のエリア、使用禁止の信号については、各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。
- 通信ケーブルが断線した場合は、回線が不安定になり、複数の局でネットワークが通信異常になる場合があります。通信異常が発生しても、システムが安全側に働くようにプログラム上でインタロック回路を構成してください。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
- ネットワーク経由の外部機器からの不正アクセスに対して、シーケンサシステムの安全を保つ必要があるときは、お客様による対策を盛り込んでください。また、インターネット経由の外部機器からの不正アクセスに対して、シーケンサシステムの安全を保つ必要があるときは、ファイアウォールなどの対策を盛り込んでください。

### [デジタル-アナログ変換ユニット固有の注意事項]

- ユニットの故障時、アナログ出力がON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、外部でインタロック回路を設けてください。

### [高速カウンタユニット固有の注意事項]

- 外部出力用のトランジスタの故障によっては、出力がONの状態や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。

### [位置決めユニット固有の注意事項]

- 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。誤出力または誤動作により、事故の恐れがあります。
  - (1) 機械原点復帰制御は、原点復帰方向と原点復帰速度の2つのデータによって制御され、近点ドグONにて減速を開始します。したがって、原点復帰方向を誤って設定すると減速せずに運転し続ける場合があるので、機械破損防止のインタロック回路をシーケンサの外部で構成してください。
  - (2) ユニットがエラー検出時、パラメータの停止グループの設定により、通常の減速停止または急停止を行います。パラメータは、位置決めシステムの仕様に合わせてください。また原点復帰用パラメータおよび位置決めデータはパラメータの設定値以内にしてください。
  - (3) ユニットで検出できない出力回路の絶縁素子やトランジスタなどの部品の故障によっては、出力がONの状態やOFFの状態を保持する、または不定になることがあります。重大な事故につながるようなシステムにおいては、出力信号を監視する回路を設けてください。
- 位置決めユニットで絶対位置復元をすると、約60ms+スキャンタイムの間、サーボオン信号がOFF(サーボオフ)し、モータが動くことがあります。サーボオン信号のOFFによりモータが動くことで問題が生じる場合は、別途電磁ブレーキを設け、絶対位置復元中はモータロックしてください。

## [設計上の注意事項]

### 警告

#### [CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット固有の注意事項]

- ユニットパラメータでリフレッシュデバイスを設定する場合、リモート出力(RY)リフレッシュデバイスにはYを指定してください。Y以外(たとえばM, Lなど)を指定すると、CPUユニットのSTOP時に、STOPする前のデバイスの状態がそのまま保持されます。データリンクの停止方法については、MELSEC iQ-R 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(応用編)を参照してください。

#### [Class I, Division2環境で使用する場合の注意事項]

- 定格銘板に、Class I, Division2(異常時に可燃環境で充満する)環境での使用対応を示すCl.I, DIV.2を表示する製品は、Class I, Division2グループA, B, C, Dでのみ使用可能です。  
危険が及ばない箇所であれば、表示に関係なく使用できます。  
なおClass I, Division2環境でご使用の場合、爆発の危険性として下記の対応が必要となります。
  - ・ 本製品は開放型機器であるため、設置環境に適した制御盤、かつ開放にはツールまたは鍵が必要な制御盤に取り付けてください。
  - ・ Class I, Division2対応以外の製品を代用することにより、Class I, Division2の適合性が劣化する可能性があります。そのため対応品以外の製品の代用はしないでください。
  - ・ 電源OFF時または危険が及ばない箇所以外では、装置の抜き差しや、外部接続端子の接続を解除しないでください。
  - ・ バッテリは、危険が及ばない箇所以外では開放しないでください。
  - ・ すべてのMELSEC iQ-Rシリーズのシーケンサは、ベースユニットにのみ装着できます。

## [設計上の注意事項]

### 注意

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接させ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。
- ランプ負荷、ヒータ、ソレノイドバルブなどの誘導性負荷を制御するときは、出力のOFF→ON時に大きな電流(通常の10倍程度)が流れる場合がありますので、定格電流に余裕のあるユニットをお使いください。
- CPUユニットの電源OFF→ONまたはリセット時、CPUユニットがRUN状態になるまでの時間が、システム構成、パラメータ設定、プログラム容量などにより変動します。RUN状態になるまでの時間が変動しても、システム全体が安全側に働くように設計してください。
- 各種設定を登録中に、ユニット装着局の電源OFFおよびCPUユニットのリセットを行わないでください。登録中にユニット装着局の電源OFFおよびCPUユニットのリセットを行うと、フラッシュROM内、SDメモ리카ードのデータ内容が不定となり、バッファメモリへの設定値の再設定、フラッシュROM、SDメモ리카ードへの再登録が必要です。また、ユニットの故障および誤動作の原因になります。
- 外部機器からCPUユニットに対する運転状態変更(リモートRUN/STOPなど)を行うときは、“ユニットパラメータ”の“オープン方法の設定”を、“プログラムでOPENしない”に設定してください。“オープン方法の設定”が“プログラムでOPENする”に設定されている場合は、外部機器からリモートSTOPを実行すると通信回線がクローズされます。以後はCPUユニット側で再オープンができなくなり、外部機器からのリモートRUNも実行できなくなります。

## [設計上の注意事項]

---

### 注意

#### [デジタル-アナログ変換ユニット固有の注意事項]

- シーケンサの電源がONの状態では、外部供給電源のON/OFFを行ってください。シーケンサの電源がOFFの状態では、外部供給電源のON/OFFを行うと、誤出力または誤動作の原因になります。
- 電源ON/OFF時、外部供給電源ON/OFF時、または出力レンジ切換え時に出力端子から瞬間的に電圧または電流が流れることがあります。アナログ出力が安定してから制御を開始してください。

#### [高速カウンタユニット固有の注意事項]

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接させたりしないでください。150mm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。
- 

## [取付け上の注意事項]

---

### 警告

- 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、感電、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 

## [取付け上の注意事項]

---

### 注意

- シーケンサは、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、製品の損傷または劣化の原因になります。
  - ユニットを装着するときは、ユニット下部の凹部をベースユニットのガイドに挿入し、ガイドの先端を支点として、ユニット上部のフックが「カチッ」と音がするまで押してください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障または落下の原因になります。
  - ユニット固定用フックのないユニットを装着するときは、ユニット下部の凹部をベースユニットのガイドに挿入し、ガイドの先端を支点として押し、必ずネジで締め付けてください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障または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てください。
  - 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、短絡または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、短絡または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、浮上りがないか確認してください。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、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、浮上りがないか確認してください。接触不良により、誤動作の原因になります。
  - 拡張SRAMカセットまたはバッテリーレスオプションカセットは、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、浮上りがないか確認してください。接触不良により、誤動作の原因になります。
  - ユニット、SDメモリカード、拡張SRAMカセット、バッテリーレスオプションカセットまたはコネクタの、導電部分や電子部品に直接触らないでください。ユニットの故障や誤動作の原因になります。
-



## [配線上の注意事項]

### ⚠ 警告

- 取付けまたは配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 取付けまたは配線作業後、通電または運転を行う場合は、空きスロットにブランクカバーユニット(RG60)を、増設ケーブル用コネクタに付属の増設コネクタ保護カバーを取り付けてください。ブランクカバーユニット(RG60)や増設コネクタ保護カバーを取り付けないと、感電の恐れがあります。

## [配線上の注意事項]

### ⚠ 注意

- FG端子およびLG端子は、シーケンサ専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地してください。感電または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信号配列を確認後、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、誤配線したりすると、火災または故障の原因になります。
- 外部機器接続用コネクタは、メーカー指定の工具で圧着、圧接または正しくハンダ付けしてください。接続が不完全な場合、短絡、火災または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、近接させ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。電線や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誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因になります。  
特に振動、衝撃の大きい場所を使用する場合は、電線やケーブルの重量がユニットへの負荷となる場合があります。  
増設ケーブルには、外皮を取り除いたクランプ処理を行わないでください。ケーブルの特性変化により、誤動作の原因になります。
- ケーブル接続は、接続するインタフェースの種類を確認の上、正しく行ってください。異なったインタフェースに接続または誤配線すると、ユニットまたは外部機器の故障の原因になります。
- 端子ネジやコネクタ取付けネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締め付けがゆるいと、落下、短絡、火災または誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災または誤動作の原因になります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を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、故障または誤動作の原因になります。
- 配線時にユニット内へ配線クズなどの異物混入を防止するため、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。

## [配線上の注意事項]

### 注意

- 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。
- システムで使用するEthernetケーブルは、各ユニットのユーザーズマニュアル記載の仕様に従ってください。仕様外の配線では、正常なデータ伝送を保証できません。

#### [チャンネル間絶縁アナログ-ディジタル変換ユニット、チャンネル間絶縁測温抵抗体入力ユニット、温度調節ユニット固有の注意事項]

- シールドケーブルは、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。感電または誤動作の恐れがあります。

#### [チャンネル間絶縁熱電対入力ユニット固有の注意事項]

- シールドケーブルは、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。感電または誤動作の恐れがあります。
- ユニットの、磁気ノイズを発生する機器の近くに設置しないでください。

#### [高速カウンタユニット固有の注意事項]

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接させたりしないでください。150mm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。
- シールド線は、必ずエンコーダ側(中継ボックス)にて、D種接地(第三種接地)以上で接地してください。誤動作の原因になります。

#### [CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット固有の注意事項]

- CC-Linkシステムでは、Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブルを使用してください。Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル以外では、CC-Linkシステムの性能を保証できません。また、局間ケーブル長、最大ケーブル総延長は、MELSEC iQ-R 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(スタートアップ編)に記載の仕様に従ってください。仕様外の配線では、正常なデータ伝送を保証できません。

## [立上げ・保守時の注意事項]

### 警告

- 通電中、端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
- バッテリコネクタは、正しく接続してください。バッテリーに充電、分解、加熱、火中投入、ショート、ハンダ付け、液体を付着させる、強い衝撃を与えることは絶対に行わないでください。バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂、発火、液漏れにより、ケガまたは火災の恐れがあります。
- 端子ネジ、コネクタ取付けネジまたはユニット固定ネジの増し締めや、ユニットの清掃は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電の恐れがあります。



## [立上げ・保守時の注意事項]

### 注意

- CPUユニットまたはインテリジェント機能ユニットに外部機器を接続して、運転中のシーケンサに対する制御(データ変更)を行うときは、常にシステム全体が安全側に働くように、プログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御(プログラム変更、パラメータ変更、強制出力、運転状態変更(状態制御))を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。確認を怠ると、操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。
- 外部機器から遠隔地のシーケンサに対する制御では、データ交信異常により、シーケンサ側のトラブルにすぐに対応できない場合があります。プログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生したときのシステムとしての処置方法を外部機器とCPUユニット間で取り決めてください。
- ユニットの分解または改造はしないでください。故障、誤動作、ケガまたは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。
- ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、部品や配線の落下、短絡または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、短絡または誤動作の原因になります。
- 下記の着脱は、製品使用後、50回以内(JIS B 3502, IEC 61131-2に準拠)としてください。  
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。
  - ・ ユニットとベースユニット
  - ・ CPUユニットと、拡張SRAMカセットまたはバッテリーレスオプションカセット
  - ・ ユニットと端子台
- SDメモ리카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。
- SDメモ리카ード取扱い時は、剥き出しになっているカード端子に触れないでください。故障や誤動作の原因になります。
- 拡張SRAMカセットまたはバッテリーレスオプションカセット取扱い時は、基板上のICに触れないでください。故障や誤動作の原因になります。
- ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。落下・衝撃により、バッテリーが破損し、バッテリー液の液漏れが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。
- 制御盤内での立上げ・保守作業は、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。また、メンテナンス作業以外が制御盤を操作できないよう、制御盤に鍵をかけてください。
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などの導電物に触れて、人体などに帯電している静電気を放電させてください。静電気を放電させないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

## [運転時の注意事項]

---

### 注意

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

### [位置決めユニット固有の注意事項]

- 補間運転の基準軸速度指定のときは, 相手軸(2軸目, 3軸目, 4軸目)の速度が設定速度より大きく(速度制限値以上)なる場合がありますのでご注意ください。
- 試験運転やティーチングなどの運転中は機械に近寄らないでください。傷害の原因になります。

## [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。

## [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は, 輸送規制に従った取扱いが必要です。
- 木製梱包材の消毒および除虫対策のくん蒸剤に含まれるハロゲン系物質(フッ素, 塩素, 臭素, ヨウ素など)が当社製品に侵入すると故障の原因になります。残留したくん蒸成分が当社製品に侵入しないようご注意ください。くん蒸以外の方法(熱処理など)で処理してください。なお, 消毒および除虫対策は梱包前の木材の段階で実施してください。

# 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。

## はじめに

---

このたびは三菱電機シーケンサMELSEC iQ-Rシリーズをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

本資料は、MELSEC iQ-Rシリーズシーケンサをご使用いただくときに必要なシステム構成、仕様、取付け、配線、保守点検についてご理解いただくための資料です。

ご使用前に本資料や関連マニュアルをよくお読みいただき、MELSEC iQ-Rシリーズのシーケンサの機能・性能を十分ご理解の上、正しくご使用くださるようお願いいたします。

また、本資料で紹介するプログラム例や回路例を実際のシステムへ流用する場合は、対象システムにおける制御に問題がないことを十分検証ください。

本資料につきましては最終ユーザまでお届けいたしますよう、宜しく願い申し上げます。

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](http://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。

# 目次

安全上のご注意 .....	1
製品の適用について .....	9
はじめに .....	9
本手引きで使用する総称 .....	13
<b>第1章 概要</b> .....	<b>14</b>
1.1 置換え機種選定前の検討事項 .....	14
1.2 MELSEC iQ-Rシリーズの概要 .....	15
1.3 MELSEC-AnS/QnASシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの置換え方法について .....	17
<b>第2章 CPUユニットの置換え</b> .....	<b>18</b>
2.1 CPUユニット置換え機種一覧 .....	18
2.2 CPUユニット仕様比較 .....	20
2.3 CPUユニット機能比較 .....	24
2.4 CPUユニット置換え時の注意事項 .....	26
<b>第3章 入出力ユニットの置換え</b> .....	<b>28</b>
3.1 入出力ユニット置換え機種一覧 .....	28
3.2 入出力ユニット仕様比較 .....	34
入力ユニット仕様比較 .....	34
出力ユニットの仕様比較 .....	65
入出力混合ユニット仕様比較 .....	90
割込みユニット仕様比較 .....	106
ブランクカバーユニット仕様比較 .....	108
3.3 入出力ユニット置換え時の注意事項 .....	109
配線の注意事項 .....	109
入力ユニットの注意事項 .....	109
出力ユニットの注意事項 .....	110
割込みユニットの注意事項 .....	110
<b>第4章 電源ユニットの置換え</b> .....	<b>111</b>
4.1 電源ユニット置換え機種一覧 .....	111
4.2 電源ユニット仕様比較 .....	112
4.3 電源ユニット置換え時の注意事項 .....	116
<b>第5章 ベースユニット/増設ケーブルの置換え</b> .....	<b>117</b>
5.1 ベースユニット/増設ケーブル置換え機種一覧 .....	117
ベースユニット置換え機種一覧 .....	117
増設ケーブル置換え機種一覧 .....	117
5.2 ベースユニット/増設ケーブル仕様比較 .....	118
ベースユニット仕様比較 .....	118
増設ケーブル仕様比較 .....	123
5.3 ベースユニット/増設ケーブル置換え時の注意事項 .....	124
ベースユニットの注意事項 .....	124
増設ケーブルの注意事項 .....	125

<b>第6章</b>	<b>メモリ/バッテリーの置換え</b>	<b>126</b>
6.1	メモリ/バッテリー置換え機種一覧 .....	126
6.2	メモリ/バッテリー置換え時の注意事項 .....	127
<b>第7章</b>	<b>アナログ入出力ユニットの置換え</b>	<b>128</b>
7.1	アナログ入出力ユニット置換え機種一覧 .....	128
7.2	アナログ入出力ユニット仕様比較 .....	131
	アナログ入力ユニット仕様比較 .....	131
	アナログ出力ユニット仕様比較 .....	137
	温度入力ユニット仕様比較 .....	142
	加熱冷却温度調節/温度調節ユニット仕様比較 .....	144
7.3	アナログ入出力ユニットの機能比較 .....	177
	アナログ入力ユニットの機能比較 .....	177
	アナログ出力ユニットの機能比較 .....	177
	温度入力ユニットの機能比較 .....	178
	加熱冷却温度調節/温度調節ユニットの機能比較 .....	179
7.4	アナログ入出力ユニット置換え時の注意事項 .....	181
<b>第8章</b>	<b>位置決め/パルス入出力ユニットの置換え</b>	<b>182</b>
8.1	位置決め/パルス入出力ユニットの置換え機種一覧 .....	182
8.2	位置決め/パルス入出力ユニット仕様比較 .....	184
	位置決めユニット仕様比較 .....	184
	高速カウンタユニット仕様比較 .....	186
8.3	位置決め/パルス入出力ユニットの機能比較 .....	201
	位置決め/パルス入出力ユニットの機能比較 .....	201
	高速カウンタユニットの機能比較 .....	204
8.4	位置決め/パルス入出力ユニット置換え時の注意事項 .....	205
<b>第9章</b>	<b>制御ネットワークユニットの置換え</b>	<b>206</b>
9.1	制御ネットワークユニット置換え機種一覧 .....	206
9.2	制御ネットワークユニットの仕様比較 .....	207
	CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットの仕様比較 .....	207
	MELSECNET/10ネットワークユニット仕様比較 .....	208
9.3	制御ネットワークユニットの機能比較 .....	210
	CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットの機能比較 .....	210
	MELSECNET/10ネットワークユニット機能比較 .....	212
9.4	制御ネットワークユニット置換え時の注意事項 .....	218
	CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット移行時の注意事項 .....	218
	MELSECNET/10ネットワークシステムユニット置換え時の注意事項 .....	219
<b>第10章</b>	<b>情報ユニットの置換え</b>	<b>220</b>
10.1	情報ユニット置換え機種一覧 .....	220
10.2	情報ユニットの仕様比較 .....	221
	シリアルコミュニケーションユニットの仕様比較 .....	221
	Ethernetインタフェースユニットの仕様比較 .....	227
10.3	情報ユニットの機能比較 .....	230
	計算機リンク/シリアルコミュニケーションユニットの機能比較 .....	230
	Ethernetインタフェースユニットの機能比較 .....	232
10.4	情報ユニット置換え時の注意事項 .....	234
	シリアルコミュニケーションユニットの注意事項 .....	234



Ethernetインタフェースユニットの注意事項.....	234
-------------------------------	-----

<b>第11章 プロジェクトの置換え</b>	<b>237</b>
------------------------	------------

11.1 MLESEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールを用いたプロジェクトの置換え.....	237
修正箇所の確認 .....	238
11.2 GX Developer/GX Works2/GX Works3を用いたプロジェクトの置換え .....	247
11.3 命令の置換え .....	251
11.4 パラメータの置換え .....	251
11.5 特殊リレー /特殊レジスタの置換え.....	251
11.6 プロジェクト置換え時の注意事項 .....	252
改訂履歴.....	256
保証について .....	257
サービスのお問い合わせ .....	258
商標 .....	258

## 本手引きで使用する総称

総称	内容
RCPU	MELSEC iQ-RシリーズCPUユニットの総称
RnCPU	R00CPU, R01CPU, R02CPU, R04CPU, R08CPU, R16CPU, R32CPU, R120CPUの総称
AnSCPU	MELSEC-AnSシリーズCPUユニットの総称
AnUS(H)CPU	A2USCPU, A2USHCPU-S1の総称
QnASCPU	MELSEC-QnASシリーズのCPUユニットの総称

# 1 概要

本手引きでは、MELSEC-AnS/QnASシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの置換えにおいて、置換え後の選定機種について記載しています。

## 1.1 置換え機種選定前の検討事項

MELSEC-AnS/QnASシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの置換え時には、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必要があります。)

### 置換え方、設置場所

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。

### 機種選定(入出力ユニット)

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MELSEC iQ-Rシリーズに存在するか。

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。

### 機種選定(インテリジェント機能ユニット)

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。

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。

### 機種選定(制御ネットワークユニット)

MELSECNETシステムはCC-Link IE Control, CC-Link IE Fieldへ置換えできるか。

ネットワークの置換え時、通信ケーブルの新規敷設は検討済みか。

### 機種選定(情報ユニット)

MCプロトコルで通信時、通信相手機器はMELSEC iQ-Rシリーズユニットのコマンドに対応できるか。

通信相手機器のソフトウェア(プログラム)は、MELSEC iQ-Rシリーズ対応に変更可能か。

### プログラムの流用

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。

インテリジェント機能ユニット、情報ユニット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 MELSEC iQ-Rシリーズの概要

MELSEC iQ-Rシリーズは、新開発高速システムバスを搭載し、タクトタイムの大幅な削減を実現します。マルチCPU間高速通信による高精度モーションコントロールにより、オートメーションシステムの中核として、お客様の課題解決にお応えします。

### オートメーションの新たな時代を切り拓く、革新的次世代コントローラ

激しい市場競争に打ち勝つために、生産性が高く、製造品質の安定したオートメーションシステムを構築したい。このようなお客様の課題を、MELSEC iQ-Rシリーズは7つの項目(生産性、プログラム開発、メンテナンス、品質、ネットワーク、セキュリティ、互換性)に分類して、「TCO<sup>\*1</sup>削減」「信頼性」「継承」の視点から解決します。MELSEC iQ-Rシリーズはオートメーションの新たな時代への架け橋として、製造業の<Revolutionary=革命的>進歩を牽引します。

<sup>\*1</sup> Total Cost of Ownership

### Process: 小規模から大規模まで高速・高信頼システムを実現

- 見える化とデータ収集の向上
- 高信頼なシステムを構築可能
- 統合エンジニアリングソフトウェアによる簡単プログラミングとメンテナンス

### Safety: 性能向上による柔軟な安全システム構築

- 一般制御と安全制御を統合しシステム設計を効率化
- 一般通信と安全通信を一つのネットワークに統合
- 国際安全規格に適合

### Intelligence: 高度な情報通信連携によるビッグデータの有効活用

- データを収集・解析しITシステムと連携
- C言語プログラムによる多彩な制御
- ばらつきなくデータをリアルタイムに収集
- パートナーアプリケーションによる豊富な機能連携

### Productivity: 先進的な性能・機能による生産性向上

- タクトタイムの大幅な短縮を実現する、新開発高速システムバス搭載
- 高精度モーション制御を実現するマルチCPUシステム
- 高精度処理を実現する同期機能搭載

### Engineering: 直感的なプログラミング環境による開発コスト削減

- 直感的に操作できるエンジニアリングソフトウェア「GX Works3」
- 「選ぶ」だけの簡単プログラミング
- グローバル展開をサポートする多言語対応

### Maintenance: 簡単メンテナンスによるダウンタイム短縮と保守コスト削減

- 生産工程のあらゆる製造情報を収集
- トラブルを早期解決する操作・エラー情報の記録

## Quality: 信頼のMELSEC品質

- 様々な産業シーンで培われた確かな品質
- お客様の製品品質のさらなる向上
- 各種国際規格に対応

## Connectivity: シームレスネットワークによるシステム構築コストの削減

- 上位情報系から下位フィールド系までシームレスに連携
- 大規模システムに対応する高速・大容量ネットワーク
- MELSOFT Libraryによる外部機器との簡単接続

## Security: 安心できる堅牢なセキュリティ

- お客様の技術(ノウハウ)を保護する強力なセキュリティ機能
- ネットワークを経由した制御システムへの不正アクセスを防止

## Compatibility: 従来製品との優れた互換性

- 既存のMELSEC-Qシリーズのプログラム資産を活用可能
- MELSEC-Qシリーズの各種ユニットが使用可能



## 1.3 MELSEC-AnS/QnASシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの置換え方法について

MELSEC-AnS/QnASシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの置換え方法について説明します。

### 機種を選定

置換え機種を選定します。詳細は、下記を参照してください。

☞ 18ページ CPUユニットの置換え～☞ 206ページ 制御ネットワークユニットの置換え

### プロジェクトの変換

MELSEC-AnS/QnASシリーズで使用していたプロジェクトをMELSEC iQ-Rシリーズでできるように、プロジェクトの変換を行います。詳細は、下記を参照してください。

☞ 237ページ プロジェクトの置換え

# 2 CPUユニットの置換え

## 2.1 CPUユニット置換え機種一覧

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

MELSEC-AnS/QnASシリーズCPUユニットでの制御内容、置換え後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
AnSCPU	A1SJHCPU A1SJCPU A1SJCPU-S3	R00CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュ /ダイレクト切換え→リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): リフレッシュ時 0.33 $\mu$ s(A1SJHCPU), 1.0 $\mu$ s(A1SJCPU/A1SJCPU-S3)→31.36ns (3) PC MIX値: 0.4→19 (4) 入出力点数: 256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: 8Kステップ→10Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 8K点(A1SJHCPU), 4K点(A1SJCPU/A1SJCPU-S3)→96K点 (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/E <sup>2</sup> PROMカセット(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM (10)マイコンプログラム: 使用可→使用不可 (11)その他: 5スロットベース, 電源ユニット付き→なし*2
	A1SHCPU A1SCPU A1SCPUC24-R2 *1	R00CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュ /ダイレクト切換え→リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): リフレッシュ時 0.33 $\mu$ s(A1SHCPU), 1.0 $\mu$ s(A1SCPU/A1SCPUC24-R2)→31.36ns (3) PC MIX値: 0.4→19 (4) 入出力点数: 256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: 8Kステップ→10Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 8K点(A1SHCPU), 4K点(A1SCPU/A1SCPUC24-R2)→96K点 (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/E <sup>2</sup> PROMカセット(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM (10)マイコンプログラム: 使用可→使用不可
	A2SHCPU A2SCPU	R01CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュ /ダイレクト切換え→リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): リフレッシュ時 0.25 $\mu$ s(A2SHCPU), 1.0 $\mu$ s(A2SCPU)→31.36ns (3) PC MIX値: 0.5→19 (4) 入出力点数: 512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: 14Kステップ→15Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 8K点(A2SHCPU), 4K点(A2SCPU)→96K点 (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/E <sup>2</sup> PROMカセット(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM/SDメモリカード (10)マイコンプログラム: 使用可→使用不可
	A2USCPU	R02CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): 0.2 $\mu$ s→3.92ns (3) PC MIX値: 0.9→146 (4) 入出力点数: 512点→4096点 (5) 入出力デバイス点数: 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: 8K点→96K点 (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/E <sup>2</sup> PROMカセット(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM/SDメモリカード
	A2USHCPU-S1	R04CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): 0.09 $\mu$ s→0.98ns (3) PC MIX値: 2.0→419 (4) 入出力点数: 1024点→4096点 (5) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (6) プログラム容量: 30Kステップ→40Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 8K点→160K点 (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/E <sup>2</sup> PROMカセット(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM/SDメモリカード

項目	MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-Rシ リーズ	仕様差異
QnASCPU	Q2ASCPU	R04CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): 0.2μs→0.98ns (3) PC MIX値: 1.3→419 (4) 入出力点数: 512点→4096点 (5) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (6) プログラム容量: 28Kステップ→40Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 0K点(使用時はメモリカード(別売)が必要)→160K点(拡張SRAMカセット使用時: 最大8352K点) (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/メモリカード(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM/SDメモリカード
	Q2ASCPU-S1	R08CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): 0.2μs→0.98ns (3) PC MIX値: 1.3→419 (4) 入出力点数: 1024点→4096点 (5) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (6) プログラム容量: 60Kステップ→80Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 0K点(使用時はメモリカード(別売)が必要)→544K点(拡張SRAMカセット使用時: 最大8736K点) (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/メモリカード(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM/SDメモリカード
	Q2ASHCPU	R04CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): 0.075μs→0.98ns (3) PC MIX値: 3.8→419 (4) 入出力点数: 512点→4096点 (5) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (6) プログラム容量: 28Kステップ→40Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 0K点(使用時はメモリカード(別売)が必要)→160K点(拡張SRAMカセット使用時: 最大8352K点) (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/メモリカード(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM/SDメモリカード
	Q2ASHCPU-S1	R08CPU	(1) 入出力制御: リフレッシュのみ (2) 処理速度(LD命令): 0.075μs→0.98ns (3) PC MIX値: 3.8→419 (4) 入出力点数: 1024点→4096点 (5) 入出力デバイス点数: 8192点→12288点 (6) プログラム容量: 60Kステップ→80Kステップ (7) ファイルレジスタ点数: 0K点(使用時はメモリカード(別売)が必要)→544K点(拡張SRAMカセット使用時: 最大8736K点) (8) 増設段数: 1段→7段 (9) 使用メモリ: 内蔵RAM/メモリカード(別売)→プログラムメモリ/内蔵RAM/内蔵ROM/SDメモリカード

\*1 A1SCPUC24-R2は情報ユニット付きのCPUユニットです。置換えは、CPUユニットと情報ユニット(RJ71C24/RJ71C24-R2)の2機種となります。

\*2 A1SJHCPU, A1SJCPU, A1SJCPU-S3は、電源ユニット、基本ベースユニットが一体のCPUユニットです。

電源ユニットは下記を参照してください。

☞ 115ページ A1SJHCPU(電源部)とR61P

基本ベースユニットは下記を参照してください。

☞ 119ページ A1S35BとR35B

## 2.2 CPUユニット仕様比較

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		AnSCPU	QnASCPU	RnCPU		
制御方式		ストアードプログラム繰返し演算			○	
入出力制御方式		A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: リフレッシュ方式/ダイレクト方式選択可能 AnUS(H)CPU: リフレッシュ方式 (ダイレクトアクセス入出力(DX, DY)の指定によりダイレクトアクセス入出力可)	リフレッシュ方式 (ダイレクトアクセス入出力(DX, DY)の指定によりダイレクトアクセス入出力可)		△	
プログラム言語	シーケンス制御言語	リレーシンボル語, ロジックシンボリック語, MELSAP-II (SFC)	リレーシンボル語, ロジックシンボリック語, MELSAP3(SFC)	ラダーダイアグラム(LD), シーケンシャルファンクションチャート(SFC), ストラクチャードテキスト(ST), ファンクション・ブロック・ダイアグラム(FBD/LD)	△	*1
処理速度	シーケンス命令[LD]	A1SJ(H)CPU(-S3): 0.33μs(リフレッシュ時) A1SCPU(C24-R2): 1.0μs(リフレッシュ時) A2SHCPU: 0.25μs(リフレッシュ時) A2SCPU: 1.0μs(リフレッシュ時) A2USCPU: 0.2μs A2USHCPU-S1: 0.09μs	Q2ASCPU(-S1): 0.2μs Q2ASHCPU(-S1): 0.075μs	R00/R01CPU: 31.36ns R02CPU: 3.92ns R04/R08CPU: 0.98ns	—	
PC MIX値		A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2): 0.4 A2S(H)CPU: 0.5 A2USCPU: 0.9 A2USHCPU-S1: 2.0	Q2ASCPU(-S1): 1.3 Q2ASHCPU(-S1): 3.8	R00/R01CPU: 19 R02CPU: 146 R04/R08: 419	○	
コンスタントスキャン		10~190ms(10ms単位で設定可)	5~2000ms(5ms単位で設定可)	R00/R01/R02CPU: 0.5~2000ms(0.1ms単位で設定可能) R04/R08CPU: 0.2~2000ms(0.1ms単位で設定可能)	○	
メモリ容量		A1SJCPU(-S3)/A1SCPU(C24-R2): 32K/バイト A1SJHCPU/A2S(H)CPU/ AnUS(H)CPU: 64K/バイト	装着メモリカード容量分 最大2036K/バイト	<b>■プログラムメモリ:</b> R00CPU: 40K/バイト R01CPU: 60K/バイト R02CPU: 80K/バイト R04CPU: 160K/バイト R08CPU: 320K/バイト <b>■メモリカード: SDメモリカード容量分</b> SD/SDHCメモリカード 最大32GB (R00CPUを除く)	—	
プログラム容量	シーケンスプログラム	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2): 8Kステップ A2S(H)/A2USCPU: 14Kステップ A2USHCPU-S1: 30Kステップ	Q2AS(H)CPU: 28Kステップ Q2AS(H)CPU-S1: 60Kステップ	R00CPU: 10Kステップ R01CPU: 15Kステップ R02CPU: 20Kステップ R04CPU: 40Kステップ R08CPU: 80Kステップ	○	
	マイコンプログラム	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 最大14K/バイト AnUS(H)CPU: —	—		×	*2
入出力点数		A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2): 256点 A2S(H)/A2USCPU: 512点 A2USHCPU-S1: 1024点	Q2AS(H)CPU: 512点 Q2AS(H)CPU-S1: 1024点	4096点	○	

項目		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		AnSCPU	QnASCPU	RnCPU		
デバイス点数	入力[X]	A1SJCPU(-S3)/A1SCPU(C24-R2): 256点 A1SJH/A2S(H)CPU: 2048点 AnUS(H)CPU: 8192点	8192点	R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08CPU: 12288点	○	
	出力[Y]	A1SJCPU(-S3)/A1SCPU(C24-R2): 256点 A1SJH/A2S(H)CPU: 2048点 AnUS(H)CPU: 8192点	8192点	R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08CPU: 12288点	○	
	内部リレー [M]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 1000点(M/S/L共用でトータル2048点) AnUS(H)CPU: 7144点(M/S/L共用でトータル8192点)	8192点	R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08CPU: 12288点	○	*3
	ラッチリレー [L]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 1048点(M/S/L共用でトータル2048点) AnUS(H)CPU: 1048点(M/S/L共用でトータル8192点)	8192点		○	*3
	ステップリレー [S]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 0点(M/S/L共用でトータル2048点) AnUS(H)CPU: 0点(M/S/L共用でトータル8192点)	8192点	R00/R01/R02CPU: 8192点 R04/R08CPU: 16384点	○	*3
	アナンシェータ[F]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 256点 AnUS(H)CPU: 2048点	2048点		○	*3
	エッジリレー [V]	—	2048点		○	*3
	リンクリレー [B]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 1024点 AnUS(H)CPU: 8192点	8192点		○	*3
	タイマ[T]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 256点 AnUS(H)CPU: 2048点	2048点	R00/R01/R02CPU: 2048点 R04/R08CPU: 1024点+1024点(ロングタイマ[LT])	○	*3
	カウンタ[C]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 256点 AnUS(H)CPU: 1024点	1024点	R00/R01/R02CPU: 1024点 R04/R08CPU: 512点+512点(ロングカウンタ[LC])	○	*3
	データレジスタ[D]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 1024点 AnUS(H)CPU: 8192点	12288点	R00/R01/R02CPU: 12282点 R04/R08CPU: 18432点	○	*3
	リンクレジスタ[W]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 1024点 AnUS(H)CPU: 8192点	8192点		○	*3
	ファイルレジスタ[R]	8192点	32768点 (ブロック切換えにより、最大1042432点)	32768点単位でブロック切換えにより、[ZR]欄に記載の点数まで使用可能。	○	*3
	ファイルレジスタ[ZR]	—	1042432点	R00/R01/R02CPU: 98304点 R04/R08CPU: 計算式で算出。 *4 (最大点数は機種により異なる)	○	*3
	アキュムレータ[A]	2点	—		—	*5



項目		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
		AnSCPU	QnASCPU	RnCPU		
デバイス点数	インデックスレジスタ[Z]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 1点 AnUS(H)CPU: 7点	16点	20点	○	*3
	インデックスレジスタ[V]	A1SJ(H)CPU(-S3)/ A1SCPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU: 1点 AnUS(H)CPU: 7点	—	—	—	*6
	ネスティング[N]	8点	15点	15点	○	
	ポインタ[P]	256点	4096点	8192点	○	*3
	割込みポインタ[I]	32点	48点	1024点	○	
	特殊リレー[M/SM]	256点	2048点	4096点	△	*7
	特殊レジスタ[D/SD]	256点	2048点	4096点	△	*7
	リンク特殊リレー[SB]	—	2048点	—	○	*3
	リンク特殊レジスタ[SW]	—	2048点	—	○	*3
	ファンクション入力[FX]	—	16点	—	○	
	ファンクション出力[FY]	—	16点	—	○	
	ファンクションレジスタ[FD]	—	5点	5点×4ワード	○	
コメント点数	コメント	A1SJCPU(-S3)/A1SCPU(C24-R2): 最大1600点 A1SJH/A2SHCPU: 3648点 A2SCPU/AnUS(H)CPU: 4032点	最大51200点	メモリ容量以内	○	
	拡張コメント	最大3968点	—	—	—	
リンクダイレクトデバイス		—	MELSECNET/10専用 指定形式: J□□¥□□	指定形式: J□¥X□, J□¥Y□, J□¥W□, J□¥B□, J□¥SW□, J□¥SB□	○	
特殊機能ユニットダイレクトデバイス		—	指定形式: U□¥G□	—	○	
ラッチ(停電保持)範囲		1048点	8192点	—	○	
RUN/PAUSE接点		A1SJCPU(-S3)/A1SCPU(C24-R2)/A2SCPU: X0~FFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可 A1SJH/A2SHCPU: X0~FF/1FFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可 AnUS(H)CPU: X0~1FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可	X0~1FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可	R00/R01/R02CPU: X0~1FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可 R04/R08CPU: X0~2FFFよりRUN/PAUSE接点各1点設定可	○	
DC5V内部消費電流		A1SJHCPU(ベース, 電源ユニットを含む)/A1SHCPU: 0.3A A1SJCPU(-S3)(ベース, 電源ユニットを含む)/A1SCPU/A2SHCPU: 0.4A A1SCPU C24-R2: 0.56A A2SCPU: 0.47A AnUS(H)CPU: 0.32A	Q2ASCPU(-S1): 0.3A Q2ASHCPU(-S1): 0.7A	0.67A	—	

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	互換性	留意点
	AnSCPU	QnASCPU	RnCPU		
外形寸法	A1SJ(H)CPU(-S3)(ベース, 電源ユニットを含む): 130(H)×330(W)×82(D)mm A1S(H)CPU(C24-R2)/ A2S(H)CPU/ AnUS(H)CPU: 130(H)×54.5(W)×93.6(D)mm	130(H)×54.5(W)×110(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	A1SJ(H)CPU(-S3)(ベース, 電源ユニットを含む): 1.0kg A1SH/A2SHCPU: 0.53kg A1SCPU: 0.37kg A1SCPUC24-R2/A2USCPU: 0.41kg A2SCPU: 0.43kg A2USHCPU-S1: 0.46kg	0.50kg	0.20kg	—	

\*1 リレーシンボル語はラダーダイアグラム(LD)と同等です。

\*2 マイコンプログラムは使用できません。シーケンスプログラムなどに置き換えることを検討してください。

\*3 エンジニアリングツールによりデバイス点数の使用範囲を変更できます。

\*4 ファイルレジスタの最大値は $[\alpha+\beta]$ です。

$\alpha$ : <R\*\*CPUの容量>\*\*=04: 160Kワード, 08: 544Kワード

$\beta$ : 拡張SRAMカセットの容量

設定は、下記の範囲としてください。

ファイルレジスタファイル格納エリア $\leq[\alpha+\beta]$

\*5 プログラム変換時に、特殊レジスタ(SD4095)に変換されます。

\*6 [V]はエッジリレーとして使用します。

\*7 特殊リレーはM(9000~)からSM, 特殊レジスタはD(9000~)からSDに変更されています。

## 2.3 CPUユニット機能比較

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

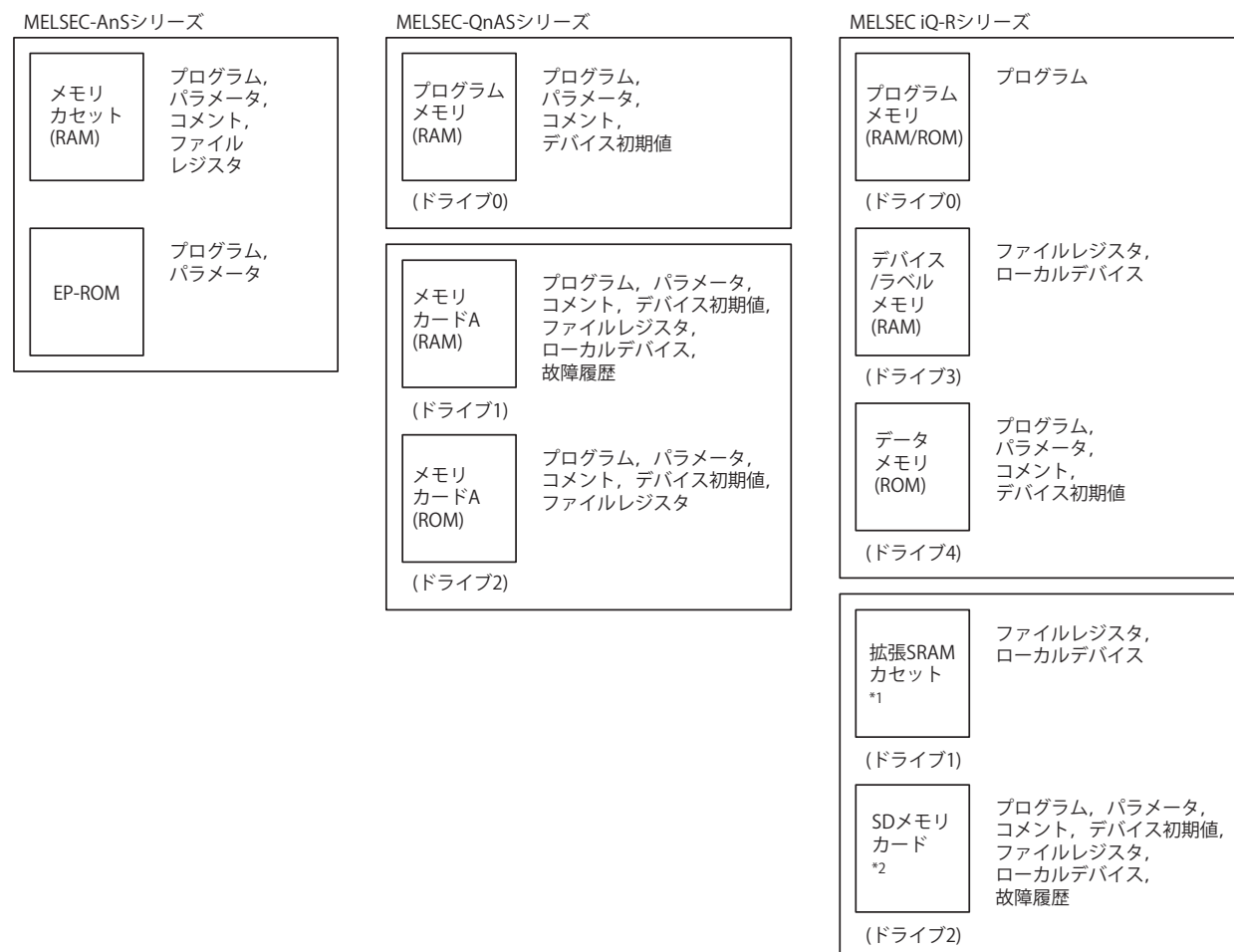
項目		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
		AnSCPU	QnASCPU	RnCPU	
コンスタントスキャン	シーケンスプログラムの処理時間に関係なく、一定時間間隔でシーケンスプログラムを実行させる機能です。	○	○	△	AnSCPUでは特殊レジスタ(D9020)で設定しますが、QnASCPUとRnCPUではパラメータで設定します。
ラッチ(停電保持)	電源OFF、リセットを行ったときおよび許容瞬停時間以上の瞬停があった場合にデバイスの内容を保持しておく機能です。	○	○	○	
リモートRUN/STOP	外部スイッチや周辺機器からリモートでRUN/STOPができます。	○	○	○	
PAUSE	出力状態を保持したまま演算を停止させる機能です。	○	○	△	AnSCPUは特殊リレー(M9040)がONの場合に、QnASCPUは特殊リレー(SM206)がONの場合に、PAUSE接点が有効となりますが、RnCPUではPAUSE接点のみでPAUSE状態となります。
割込み処理	割込み要因が発生したときに、要因に対応したプログラムを実行する機能です。	○	○	○	
マイコンモード	ユーティリティプログラムやユーザー作成のマイコンプログラムをマイコンプログラムエリアに格納し、シーケンスプログラムからコールすることにより各種制御、演算を実行する機能です。	○ (A2US(H)CPUは除く)	×	×	マイコンプログラムは使用できません。 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。
ERROR LEDの表示優先順位	エラー発生時のERROR LEDの点灯/消灯の設定ができます。	○	○	○	
ファイル管理	パラメータやシーケンスプログラム、デバイスコメント、ファイルレジスタなど、全てファイルとして管理します。	×	○	○	メモリの構成と格納するデータが異なります。
プログラムの構造化	プログラムの使用目的に適した実行タイプを選択できます。また、各プログラムを、設計者別や工程別などに分割できます。	×	○	○	
I/O割付	ユニット装着位置に関係なく、ユニット単体で自由にI/O割付できます。	×	○	○	
ROM運転	ユーザプログラムがバッテリー切れで消えないように、パラメータやプログラムをROM化して運転する機能です。	○	○	○	RnCPU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。
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)	CPU本体の内蔵メモリ、メモリカード内のプログラム、コメントなどに対して、周辺機器からの読出し/書き込みを禁止する機能です。	○	○	△	AnSCPU/QnASCPUでは、キーワード登録によりユーザー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、RnCPU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ています。
デバイス初期値	CPUがSTOP→RUN時に、デバイスメモリ、ファイルレジスタ、特殊機能ユニットなどに初期値を設定する機能です。	×	○	○	メモリの構成と格納するデータが異なります。
STOP→RUNにしたときの出力状態設定	STOP→RUN時の出力(Y)状態を「STOP前の出力の再出力か、演算実行後の出力か」を設定する機能です。	○	○	○	

項目		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
		AnSCPU	QnASCPU	RnCPU	
一般データ処理回数の設定	1回のEND処理時に実行する一般データ処理回数を設定する機能です。	×	○	○	
時計機能	CPUに時計が内蔵されており、このデータを読み出し/書き込みできます。時計データは、年、月、日、時、分、秒、曜日です。	○	○	△	AnSCPU/QnASCPUでは、西暦を下2桁のみ扱いますが、RnCPUでは西暦を4桁で扱います。
RUN中書き込み	CPUのRUN中にプログラムを、変更(書き込み)する機能です。	○	○	○	RUN中書き込み確保容量の設定が必要です。
ステータスラッチ	異常などが発生したときの全デバイスの内容をメモリカセットやメモリカードに格納し、そのデータを周辺機器でモニタする機能です。	○	○ <sup>*1</sup>	×	ステータスラッチ機能は使用できません。
サンプリングトレース	デバイスの変化状態を確認するために、指定間隔ごとに指定デバイスのデータをメモリカセットやメモリカードに格納し、そのデータを周辺機器でモニタする機能です。	○	○	×	サンプリングトレース機能は使用できません。データロギング機能のトリガロギングで代用してください。
プログラムトレース	指定プログラムの指定ステップの実行状態を収集し、ファイルに格納する機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	×	プログラムトレース機能は使用できません。
シミュレーション機能	ステップ運転時に、入出力ユニットまたは特殊ユニットをCPUユニットから切り離して、プログラムを模擬実行する機能です。	×	○ <sup>*1</sup>	△	GX Works3のシミュレーション機能で代用してください。
ステップ運転	シーケンスプログラムの実行を、指定ステップで停止できる機能です。	○	○	×	ステップ運転機能は使用できません。
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)	各プログラムの処理時間を計測する機能です。	×	○	○	
ユニットアクセス間隔時間の読出し	特殊機能ユニット、周辺機器のアクセス間隔時間をモニタする機能です。	×	○	○	
オフラインスイッチ	OUT命令で使用しているデバイスをシーケンスプログラムの演算処理から切り離すことのできる機能です。	○	×	×	オフラインスイッチ機能は使用できません。外部入出力の強制ON/OFF機能で代用してください。
自己診断機能	自己診断機能で異常の有無を診断し、異常の検出、CPUの停止などを行います。	○	○	○	エラーコードが異なります。
故障履歴	診断機能で検出されたエラーを、CPU内部または、メモリカードに格納する機能です。その内容を周辺機器でモニタできます。	×	○	○	

\*1 SW0IVD/NX-GPPQが必要です。GX Developerでは使用できません。(SW0IVD/NX-GPPQは生産中止済みです。)

## 2.4 CPUユニット置換え時の注意事項

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズではメモリ構成が異なります。置換え前のメモリ容量と使用用途により、どのメモリに格納するか、メモリカードを使用するかを検討してください。



\*1 R00CPU, R01CPU, R02CPUでは使用できません。

\*2 R00CPUでは使用できません。



## RUN中書込み

MELSEC iQ-Rシリーズで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。

RUN中書込用確保ステップはデフォルトで500ステップ(2000バイト)です。

## パラメータ

プログラム設定などのCPUユニット固有で設定可能なパラメータはCPUパラメータで設定します。また、CPUユニットの内蔵Ethernet機能を使用する場合は、ユニットパラメータにて設定し、ブート設定を行う場合は、メモリカードパラメータにて設定します。

## サンプリングトレース機能

RCPUでは、サンプリングトレース機能は使用できません。

データロギング機能のトリガロギングを使用してください。ただし、データの格納先に、CPU内蔵メモリが使用できないためSDメモリカードを用意していただく必要があります。

## キーワード登録とパスワード登録

AnSCPU/QnASCPU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ていますが、RCPU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ています。

### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザズマニュアル(スタートアップ編)

# 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

MELSEC-AnS/QnASシリーズ入出力ユニットの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ入出力ユニットの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズ入出力ユニットの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
入力ユニット	A1SX10	RX10	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: OFF電流の変更あり, 入力インピーダンスの変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX10EU	RX10	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: OFF電流の変更あり, 入力インピーダンスの変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX20	RX28	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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→16点×2台), 入力点数の変更あり(16点→8点×2台) (4) 仕様の変更: ON電流の変更あり, OFF電流の変更あり, 入力インピーダンスの変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX20EU	RX28	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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→16点×2台), 入力点数の変更あり(16点→8点×2台) (4) 仕様の変更: ON電流の変更あり, OFF電流の変更あり, 入力インピーダンスの変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX30 (DC24V使用時)	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(8.5mA→7mA), 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
	A1SX30 (DC12V使用時)	RX70C4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 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
	A1SX30 (AC12/24V使用時)	対応機種なし	外部でAC12/24Vを整流・平滑後, RX40C7(DC24V)またはRX70C4(DC5/12V)に 入力してください。
	A1SX40 (DC24V使用時)	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX40 (DC12V使用時)	RX70C4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX40-S1	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
入力ユニット	A1SX40-S2	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX41 (DC24V使用時)	RX41C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約7mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX41 (DC12V使用時)	RX71C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX41-S1	RX41C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約7mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX41-S2	RX41C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約7mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX42 (DC24V使用時)	RX42C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約5mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX42 (DC12V使用時)	RX72C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX42-S1	RX42C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約5mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX42-S2	RX42C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約5mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX71 (DC24V使用時)	RX41C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約7mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX71 (DC5/12V使用時)	RX71C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
入力ユニット	A1SX80 (DC24V使用時)	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX80 (DC12V使用時)	RX70C4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX80-S1	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX80-S2	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX81 (DC24V使用時)	RX41C4	(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, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約7mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX81 (DC12V使用時)	RX71C4	(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, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SX81-S2	RX41C4	(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, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約7mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
出力ユニット	A1SX82-S1	RX42C4	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(約5mA→4mA), ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり, 入力抵抗の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SY10	RY10R2	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: なし
	A1SY10EU	RY10R2	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 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
	A1SY14EU	RY10R2	(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: なし (4) 仕様の変更: 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

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
出力ユニット	A1SY18A	RY18R2A	(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: なし (4) 仕様の変更: 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
	A1SY18AEU	RY18R2A	(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: なし (4) 仕様の変更: 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
	A1SY22	RY20S6	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし)
	A1SY28A A1SY28EU	対応機種なし	RY40NT5P+FA-TH16YSR20S(FAグッズ <sup>*1</sup> )への置換えを検討してください。
	A1SY40	RY40NT5P	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SY40P	RY40NT5P	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: なし
	A1SY41	RY41NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SY41P	RY41NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: なし
	A1SY42	RY42NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SY42P	RY42NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: なし
	A1SY50	RY40NT5P	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SY60	RY10R2	(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: なし (4) 仕様の変更: 出力形式の変更あり(トランジスタ出力→接点出力), 応答時間の変更あり(2/2ms以下→10/12ms以下) (5) 機能の変更: あり(サージキラーなし, ヒューズなし)
	A1SY60E	RY10R2	(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: なし (4) 仕様の変更: 出力形式の変更あり(トランジスタ出力→接点出力), 応答時間の変更あり(3/10ms以下→10/12ms以下) (5) 機能の変更: あり(サージキラーなし, ヒューズなし)

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
出力ユニット	A1SY68A	RY18R2A	(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: なし (4) 仕様の変更: 出力形式の変更あり(トランジスタ出力→接点出力), 応答時間の変更あり(3/10ms以下→10/12ms以下) (5) 機能の変更: あり(サージキラーなし)
	A1SY71	RY41NT2H	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(サージキラーあり, ヒューズなし)
	A1SY80	RY40PT5P	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格出力電流の変更あり(0.8A→0.5A) (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SY81	RY41PT1P	(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, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SY81EP	RY41PT1P	(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, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: なし
	A1SY82	RY42PT1P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
入出力ユニット	A1SH42	RH42C4NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電圧の変更あり(DC12/24V→DC24V), 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: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SH42P	RH42C4NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電圧の変更あり(DC12/24V→DC24V), 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
	A1SH42-S1	RH42C4NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(5mA→4mA), ON電圧の変更あり, 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(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SH42P-S1	RH42C4NT2P	(1) 外部配線の変更: なし (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: なし (4) 仕様の変更: 定格入力電流の変更あり(5mA→4mA), ON電圧の変更あり, 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
	A1SX48Y18	RX40C7 + RY10R2	(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→16点×2台), 入出力点数の変更あり(16点→16点×2台) (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし

項目	MELSEC-AnS/QnASシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
入出力ユニット	A1SX48Y58	RX40C7 + RY40NT5P	(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→16点×2台), 入出力点数の変更あり(16点→16点×2台) (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: あり(ヒューズなし, 保護機能あり)
	A1SJ-56DT	RX40C7 + RY40NT5P	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロット数の変更: あり(5スロット占有→4台) (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更あり(128点→16点×4台), 入出力点数の変更あり(56点→16点×4台) (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: あり(保護機能あり)
	A1SJ-56DR	RX40C7 + RY10R2	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロット数の変更: あり(5スロット占有→4台) (3) プログラムの変更: 入出力占有点数の変更あり(128点→16点×4台), 入出力点数の変更あり(56点→16点×4台) (4) 仕様の変更: ON電圧/ON電流の変更あり, OFF電圧/OFF電流の変更あり (5) 機能の変更: なし
ダイナミック入出力ユニット	A1S42X	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, RX42C4での代用を検討してください。
	A1S42Y	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, RY42NT2Pでの代用を検討してください。
割込みユニット	A1SI61 (DC24V使用時)	RX40C7	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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: 定格入力電流の変更あり(約8mA→7mA), 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
	A1SI61 (DC12V使用時)	RX70C4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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: 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
ダミーユニット	A1SG62	対応機種なし	■ダミーユニット機能 RG60とI/O割付けでの代用を検討してください。
ブランクカバー	A1SG60	RG60	特になし

\*1 リニューアルツール, FAグッズは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。  
詳細については, 三菱電機エンジニアリング株式会社へお問い合わせいただきますようお願いいたします。



## 3.2 入出力ユニット仕様比較

### 入力ユニット仕様比較

#### A1SX10とRX10

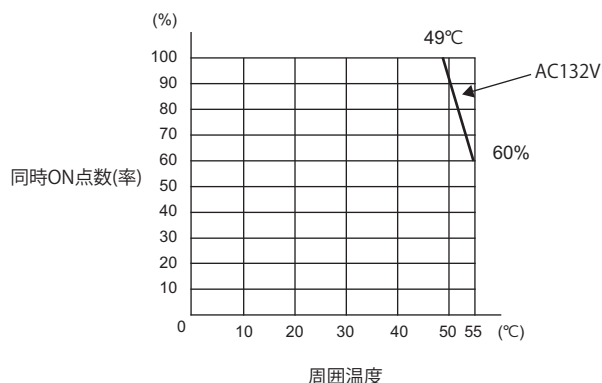
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SX10	RX10		
入力形式		AC入力		○	
入力点数		16点		○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁		○	
定格入力電圧, 周波数		AC100-120V(+10/-15%), 50/60Hz(±5%)	AC100-120V(+10/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率		5%以内		○	
定格入力電流		約6mA(AC100V, 60Hz)	8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	○	
最大同時入力点数		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。
突入電流		最大200mA 1ms以内		○	
ON電圧/ON電流		AC80V以上/5mA以上(50Hz, 60Hz)		○	
OFF電圧/OFF電流		AC30V以下/1.4mA以下	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が異なります。*1
入力インピーダンス		約18kΩ(60Hz), 約21kΩ(50Hz)	12.2kΩ(60Hz), 14.6kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが異なります。*1
応答時間	OFF→ON	20ms以下(AC100V, 60Hz)	15ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON→OFF	35ms以下(AC100V, 60Hz)	20ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB9, TB18)	16点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		ON表示(LED)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX10)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流		50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.21kg	0.18kg	—	

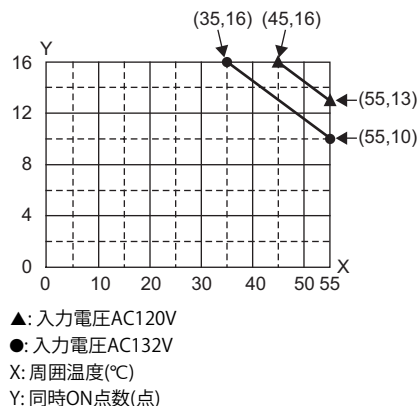
\*1 RX10に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX10



RX10



\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

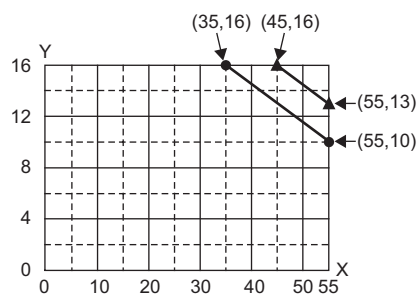
## A1SX10EUとRX10

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SX10EU	RX10		
入力形式		AC入力		○	
入力点数		16点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧, 周波数		AC110-120V(+10/-15%), 50/60Hz	AC100-120V(+10/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率		5%以内		○	
定格入力電流		約7mA(AC120V 60Hz)	8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 50Hz)	○	
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。
突入電流		最大200mA 1ms以内		○	
ON電圧/ON電流		AC80V以上/5mA以上(50Hz, 60Hz)		○	
OFF電圧/OFF電流		AC30V以下/1.4mA以下	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が異なります。*1
入力インピーダンス		約18kΩ(60Hz), 約21kΩ(50Hz)	12.2kΩ(60Hz), 14.6kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが異なります。*1
応答時間	OFF→ON	20ms以下(AC100V, 60Hz)	15ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON→OFF	35ms以下(AC100V, 60Hz)	20ms以下(AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
絶縁耐圧		AC1780Vrms/3サイクル(標高2000m)	AC1400Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗		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	○	
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)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX10)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup> (AWG16~AWG19)	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流		50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.21kg	0.18kg	—	

\*1 RX10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 デイレーティングを下図に示します。



▲: 入力電圧AC120V

●: 入力電圧AC132V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX20とRX28

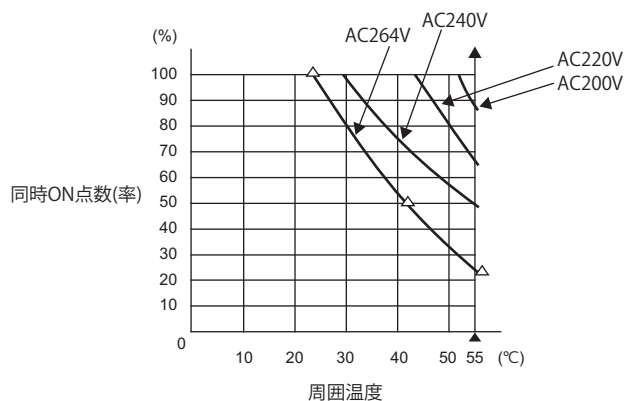
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX20	RX28		
入力形式	AC入力		○	
入力点数	16点	8点	△	9点以上使用する場合は、RX28を2台使用してください。
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧, 周波数	AC200-240V(+10/-15%), 50/60Hz(±5%)	AC100-240V(+10/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
定格入力電流	約9mA(AC200V, 60Hz)	16.4mA(AC200V, 60Hz) 13.7mA(AC200V, 50Hz) 8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 51Hz)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>		○	
突入電流	最大500mA 1ms以内(AC264V時)	最大950mA 1ms以内(AC264V時)	△	突入電流が増加します。 <sup>*1</sup>
ON電圧/ON電流	AC80V以上/4mA以上	AC80V以上/5mA以上(50Hz, 60Hz)	△	ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	AC30V以下/1mA以下	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力インピーダンス	約22kΩ(60Hz), 約27kΩ(50Hz)	12.1kΩ(60Hz), 14.5kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	30ms以下(AC200V, 60Hz)	10ms以下(AC200V 50Hz, 60Hz)	○
	ON→OFF	55ms以下(AC200V, 60Hz)	20ms以下(AC200V 50Hz, 60Hz)	○
コモン方式	16点1コモン (コモン端子: TB9, TB18)	8点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR20X)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)	16点(I/O割付: 入力16点)	△	入力点数は8点ですが、16点占有となります。
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	90mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.23kg	0.18kg	—	

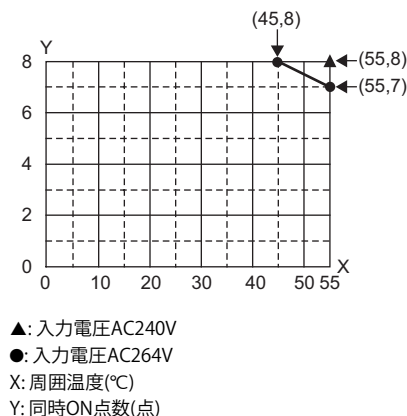
\*1 RX28に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX20



RX28



\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX20EUとRX28

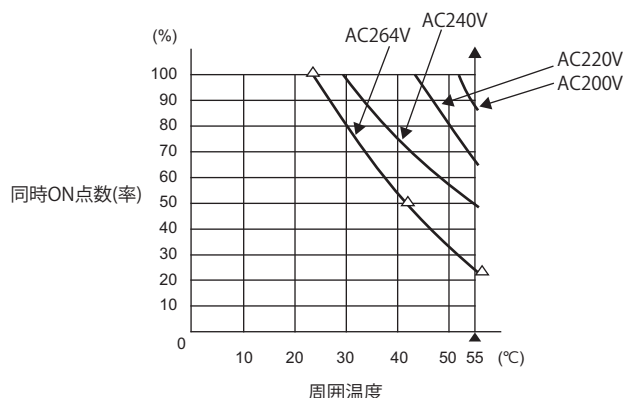
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX20EU	RX28		
入力形式	AC入力		○	
入力点数	16点	8点	△	9点以上使用する場合は、RX28を2台使用してください。
絶縁方式	フォトカプラ絶縁		○	
定格入力電圧, 周波数	AC200-240V(+10/-15%), 50/60Hz(±5%)	AC100-240V(+10/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
入力電圧歪率	5%以内		○	
定格入力電流	約9mA(AC200V, 60Hz)	16.4mA(AC200V, 60Hz) 13.7mA(AC200V, 50Hz) 8.2mA(AC100V, 60Hz) 6.8mA(AC100V, 51Hz)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>		○	
突入電流	最大500mA 1ms以内(AC264V時)	最大950mA 1ms以内(AC264V時)	△	突入電流が増加します。 <sup>*1</sup>
ON電圧/ON電流	AC80V以上/4mA以上	AC80V以上/5mA以上(50Hz, 60Hz)	△	ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	AC30V以下/1mA以下	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力インピーダンス	約22kΩ(60Hz), 約27kΩ(50Hz)	12.1kΩ(60Hz), 14.5kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	30ms以下(AC200V, 60Hz)	10ms以下(AC200V 50Hz, 60Hz)	○
	ON→OFF	55ms以下(AC200V, 60Hz)	20ms以下(AC200V 50Hz, 60Hz)	○
コモン方式	16点1コモン (コモン端子: TB9, TB18)	8点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR20X)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)	16点(I/O割付: 入力16点)	△	入力点数は8点ですが、16点占有となります。
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	90mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.23kg	0.18kg	—	

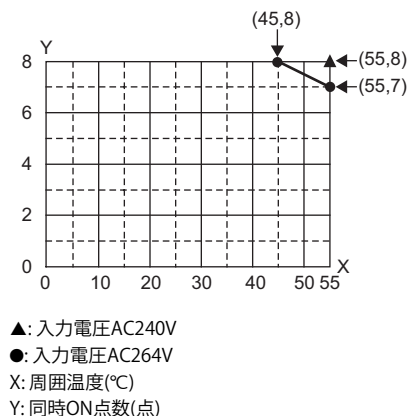
\*1 RX28に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX20EU



RX28



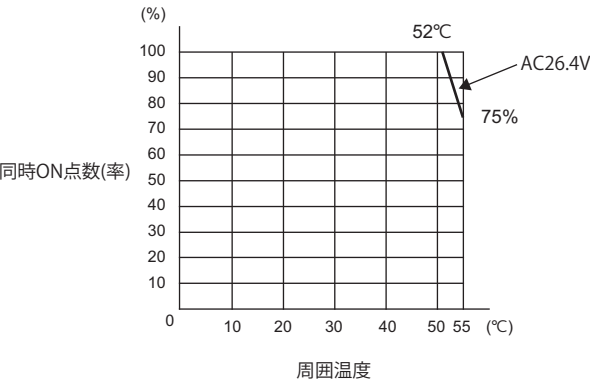
\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX30(DC24V使用時)とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX30	RX40C7		
入力形式	AC/DC入力	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC入力: DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内) AC入力: AC12/24V(+10/-15%), 50/60Hz(±5%)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	8.5mA(DC/AC24V) 4mA(DC/AC12V)	7mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC/AC7V以上/2mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC/AC2.7V以下/0.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約2.7kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	20ms以下(DC12/24V), 25ms以下(AC12/24V 60Hz)	○	パラメータで入力応答時間を20msに設定して使用してください。
	ON→OFF	20ms以下(DC12/24V), 20ms以下(AC12/24V 60Hz)	○	
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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERN-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*4
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

- \*1 RX40C7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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

- \*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

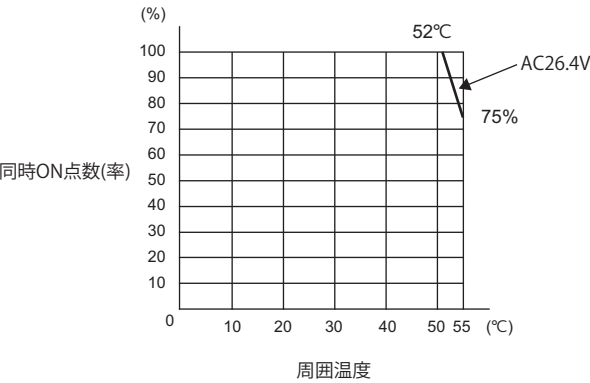


## A1SX30(DC12V使用時)とRX70C4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX30	RX70C4		
入力形式	AC/DC入力	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC入力: DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内) AC入力: AC12/24V(+10/-15%), 50/ 60Hz(±5%)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率 5%以内)	○	
定格入力電流	8.5mA(DC/AC24V) 4mA(DC/AC12V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC/AC7V以上/2mA以上	3.5V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/AC2.7V以下/0.7mA以下	1V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	2.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	20ms以下(DC12/24V), 25ms以下(AC12/24V 60Hz)	○	パラメータで入力応答時間を 20msに設定して使用してくだ さい。
	ON→OFF	20ms以下(DC12/24V), 20ms以下(AC12/24V 60Hz)	○	
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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプ タ(ERN-T-ASQTX40)を使用する ことで、既設の外部配線およ び、既設システムの端子台をそ のまま流用可能です。*4
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	100mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

- \*1 RX70C4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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.4ms	0.5ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.41ms	0.5ms	0.6ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

- \*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX40(DC24V使用時)とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX40	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 *3
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX40C7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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX40(DC12V使用時)とRX70C4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX40	RX70C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	1V以下/0.1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗	約3.3kΩ	2.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	100mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX70C4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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.4ms	0.5ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.41ms	0.5ms	0.6ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX40-S1とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX40-S1	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC14V以上/4mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6.5V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	0.1ms以下	○	パラメータで入力応答時間を0.1msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.2ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX40C7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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX40-S2とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX40-S2	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC14V以上/3.5mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6.5V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX40C7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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX41(DC24V使用時)とRX41C4

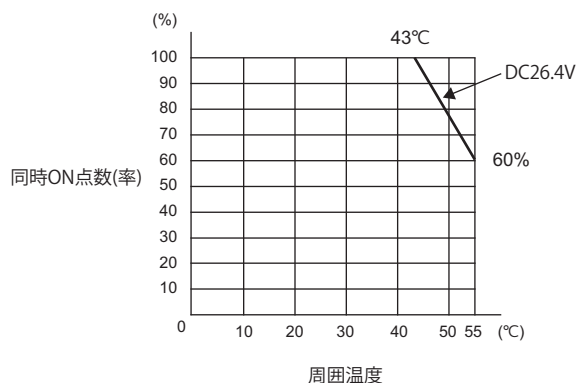
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX41	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>		○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	5.3k $\Omega$	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B1, B2)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.21kg	0.11kg	—	

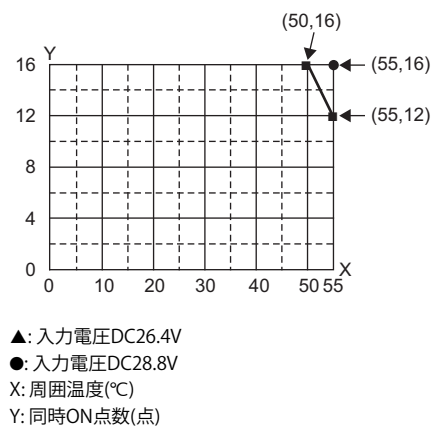
<sup>\*1</sup> RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

<sup>\*2</sup> ディレーティングを下図に示します。

A1SX41



RX41C4



<sup>\*3</sup> 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms



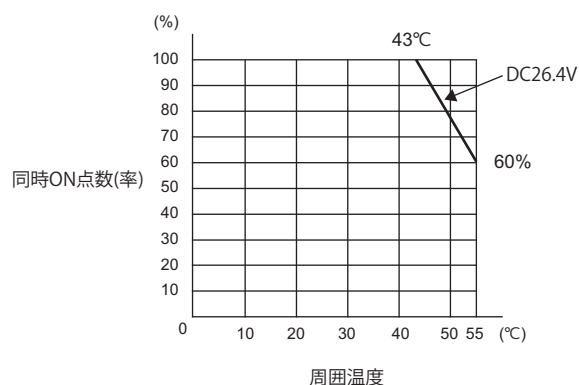
## A1SX41(DC12V使用時)とRX71C4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX41	RX71C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2	100%(32点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	1V以下/0.1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約3.3kΩ	2.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B1, B2)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.21kg	0.12kg	—	

\*1 RX71C4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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.21ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX41-S1とRX41C4

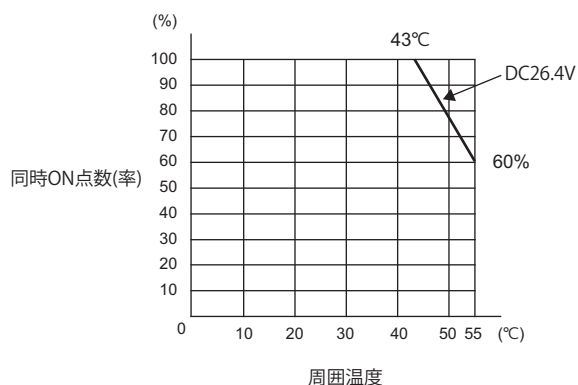
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX41-S1	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約7mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2		○	
ON電圧/ON電流	DC17V以上/4.5mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC3.5V以下/0.8mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	5.3k $\Omega$	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	0.3ms以下	○	パラメータで入力応答時間を0.2msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.3ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B1, B2)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	120mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.21kg	0.11kg	—	

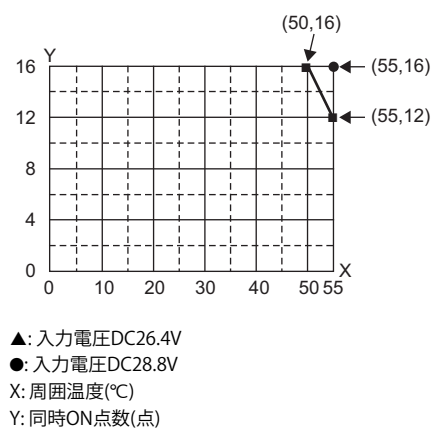
\*1 RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX41-S1



RX41C4



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX41-S2とRX41C4

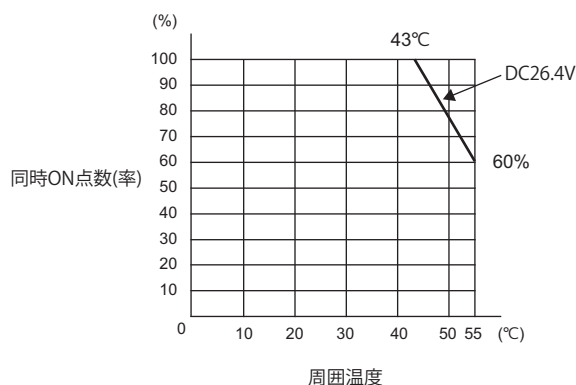
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX41-S2	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。
定格入力電流	約7mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>		○	
ON電圧/ON電流	DC14V以上/3.5mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	DC6.5V以下/1.7mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	5.3k $\Omega$	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B1, B2)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.21kg	0.11kg	—	

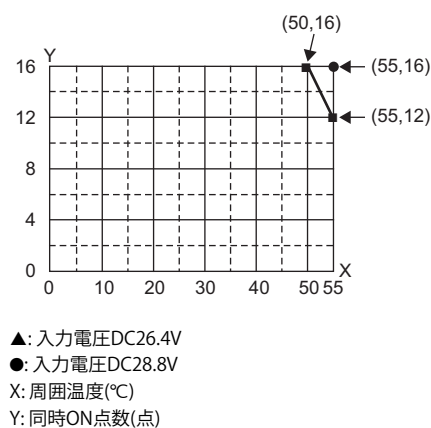
<sup>\*1</sup> RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

<sup>\*2</sup> ディレーティングを下図に示します。

A1SX41-S2



RX41C4



<sup>\*3</sup> 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX42(DC24V使用時)とRX42C4

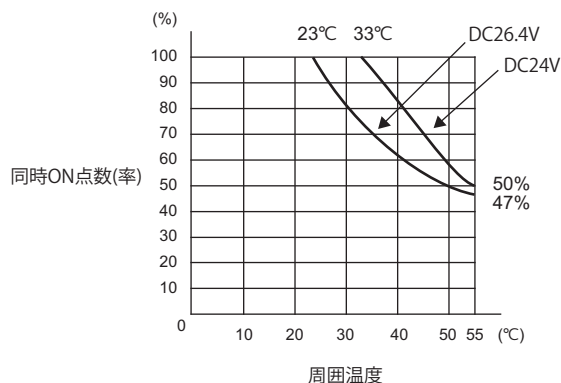
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX42	RX42C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約2mA(DC12V) 約5mA(DC24V)	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなります。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>		△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/0.6mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗	約5kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 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		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
DC5V内部消費電流	90mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.13kg	—	

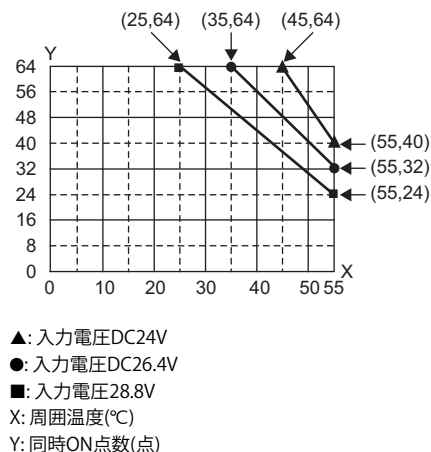
\*1 RX42C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX42



RX42C4



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX42(DC12V使用時)とRX72C4

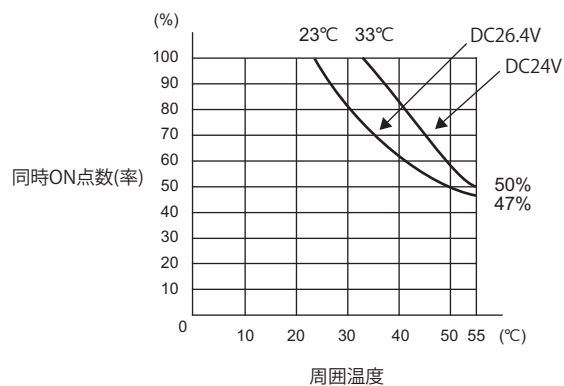
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX42	RX72C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約2mA(DC12V) 約5mA(DC24V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2	100%(64点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/0.6mA以下	1V以下/0.1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約5kΩ	2.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 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		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
DC5V内部消費電流	90mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.14kg	—	

\*1 RX72C4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。

A1SX42



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.21ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX42-S1とRX42C4

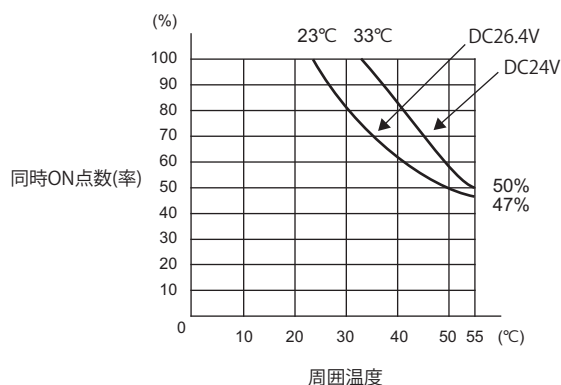
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX42-S1	RX42C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約5mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数	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	DC18.5V以上/3.5mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC3V以下/0.45mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約4.7kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	0.3ms以下	○	パラメータで入力応答時間を0.2msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.3ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B1, 1B2, 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		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
DC5V内部消費電流	160mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.13kg	—	

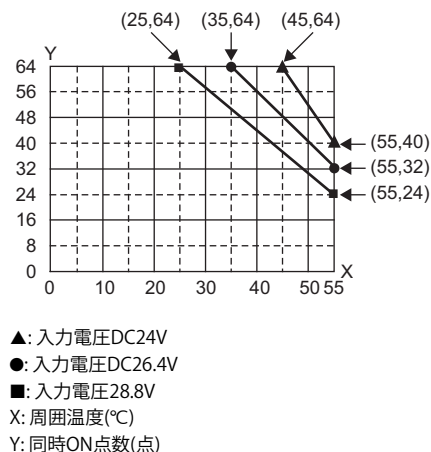
\*1 RX42C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX42-S1



RX42C4



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX42-S2とRX42C4

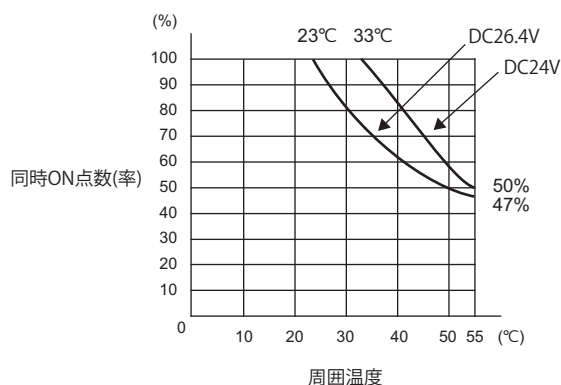
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX42-S2	RX42C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約5mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数	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	DC17.5V以上/3.5mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC7V以下/1.7mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約4.7kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 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		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
DC5V内部消費電流	90mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.13kg	—	

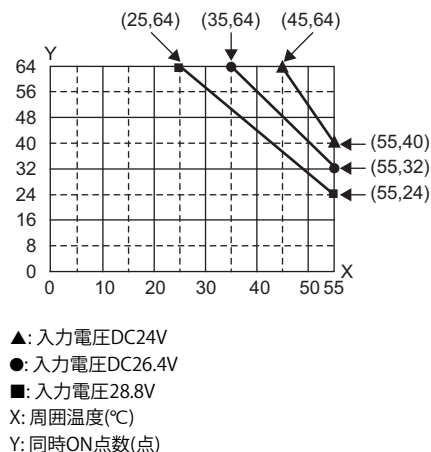
\*1 RX42C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX42-S2



RX42C4



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX71(DC24V使用時)とRX41C4

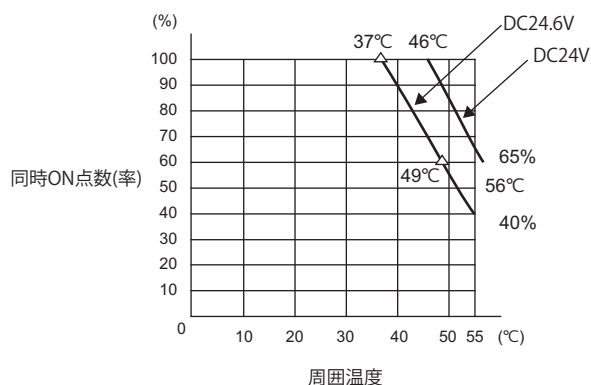
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX71	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC5/12/24V(+10/-10%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約1.2mA(DC5V) 約3.3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなります。*1
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2		○	
ON電圧/ON電流	DC3.5V以上/1mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC1V以下/0.1mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約3.5kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	1.5ms以下	○	パラメータで入力応答時間を1msに設定して使用してください。
	ON→OFF	3ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B1, B2)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	75mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.19kg	0.11kg	—	

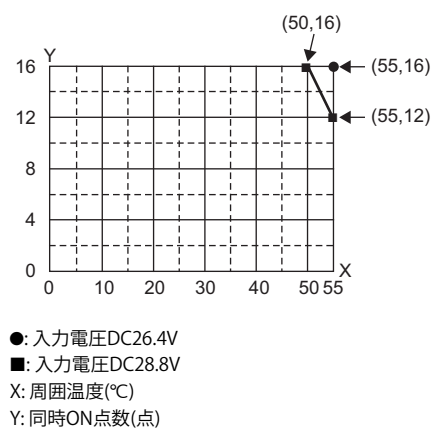
\*1 RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX71



RX41C4



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms



## A1SX71(DC5/12V使用時)とRX71C4

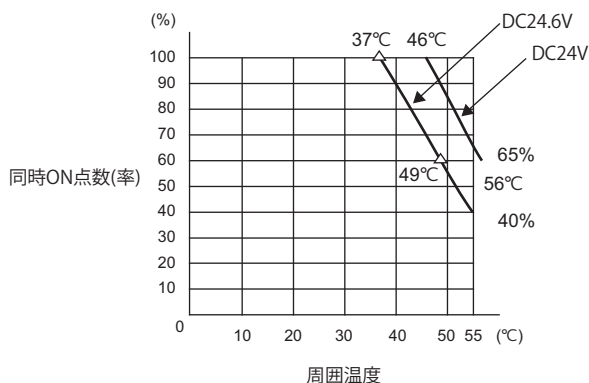
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX71	RX71C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC5/12/24V(+10/-10%, リップル率5%以内)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約1.2mA(DC5V) 約3.3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2	100%(32点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC3.5V以上/1mA以上	3.5V以上/1mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流	DC1V以下/0.1mA以下	1V以下/0.1mA以下	○	
入力抵抗	約3.5kΩ	2.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	1.5ms以下	○	パラメータで入力応答時間を1msに設定して使用してください。
	ON→OFF	3ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: B1, B2)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	75mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.19kg	0.12kg	—	

\*1 RX71C4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。

A1SX71



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.21ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX80(DC24V使用時)とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX80	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	3mA(DC12V) 7mA(DC24V)	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 *3
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX40C7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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX80(DC12V使用時)とRX70C4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX80	RX70C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	3mA(DC12V) 7mA(DC24V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	1V以下/0.1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	2.3k $\Omega$	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	100mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX70C4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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.4ms	0.5ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.41ms	0.5ms	0.6ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

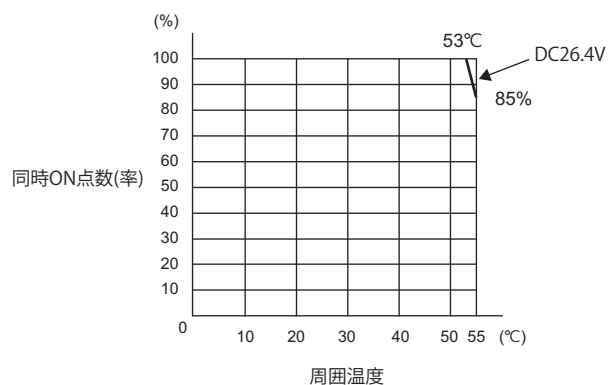
## A1SX80-S1とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX80-S1	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。 <sup>*1</sup>
定格入力電流	7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC17V以上/5mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	DC5V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗	約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	0.4ms以下	○	パラメータで入力応答時間を0.4msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.4ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

<sup>\*1</sup> RX40C7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。

<sup>\*2</sup> ディレーティングを下図に示します。



<sup>\*3</sup> 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

<sup>\*4</sup> リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX80-S2とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX80-S2	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC13V以上/3.5mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC6V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 入力16点)		○	
DC5V内部消費電流	50mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm		—	
質量	0.20kg		—	

\*1 RX40C7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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX81(DC24V使用時)とRX41C4

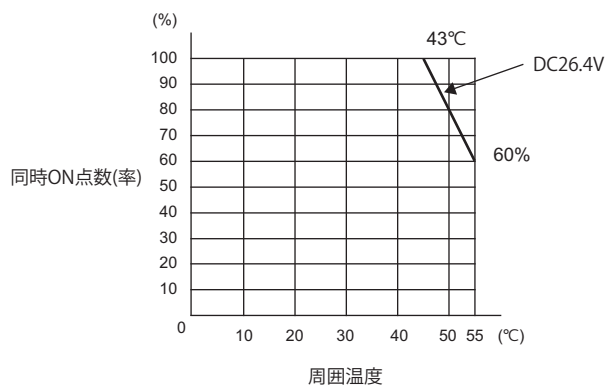
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX81	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>		○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗	約3.3kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ(A6CON1E/2E/3E)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASLCXY81)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.24kg	0.11kg	—	

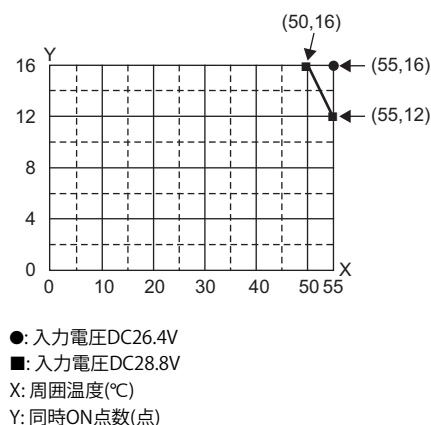
\*1 RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX81



RX41C4



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

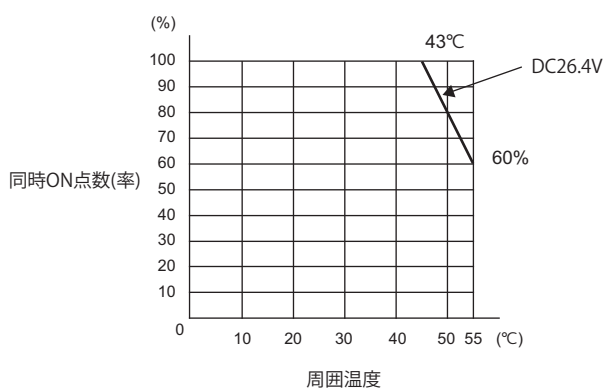
## A1SX81(DC12V使用時)とRX71C4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX81	RX71C4		
入力形式	DC入力(マイナスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約3mA(DC12V) 約7mA(DC24V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2	100%(32点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC8V以上/2mA以上	3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以下	1V以下/0.1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗	約3.3kΩ	2.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。 *1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ(A6CON1E/2E/3E)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASLCXY81)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 *4
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.24kg	0.12kg	—	

\*1 RX71C4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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.21ms	0.3ms	0.5ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SX81-S2とRX41C4

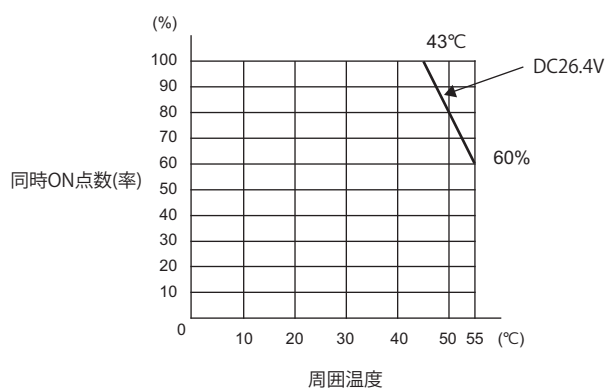
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX81-S2	RX41C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約7mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数	ディレーティング図参照*2		○	
ON電圧/ON電流	DC13V以上/3.5mA以上	19V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/1.7mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約3.3k $\Omega$	5.3k $\Omega$	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	10ms以下	パラメータで設定*3	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下	パラメータで設定*3	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ(A6CON1E/2E/3E)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。リニューアルツール変換アダプタ(ERN-T-ASLCXY81)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*4
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 入力32点)		○	
DC5V内部消費電流	80mA(TYP.全点ON)	150mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.24kg	0.11kg	—	

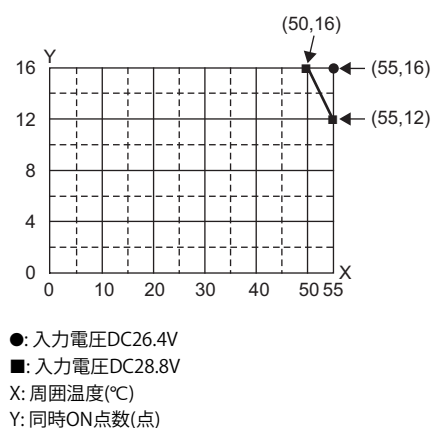
\*1 RX41C4に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

\*2 ディレーティングを下図に示します。

A1SX81-S2



RX41C4



\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。



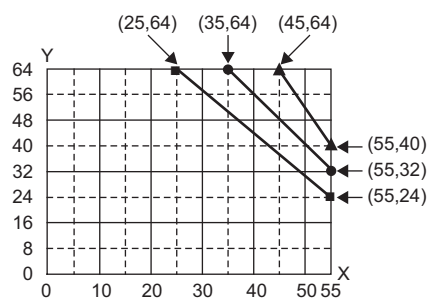
## A1SX82-S1とRX42C4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX82-S1	RX42C4		
入力形式	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)		○	
入力点数	64点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流	約5mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数	50%(16点/1コモン)同時ON (DC24V時)	ディレーティング図参照*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	DC18.5V以上/3.5mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流	DC3V以下/0.45mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗	約4.7kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	0.3ms以下	○	パラメータで入力応答時間を0.2msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.3ms以下	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 1B1, 1B2, 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		○	
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	64点(I/O割付: 入力64点)		○	
DC5V内部消費電流	160mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.13kg	—	

\*1 RX42C4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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

# 出力ユニットの仕様比較

## A1SY10とRY10R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY10	RY10R2		
出力形式	接点出力		○	
出力点数	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		○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	
	ON→OFF	12ms以下	○	
寿命	寿命参照*1		○	
最大開閉頻度	3600回/時		○	
サージキラー	なし		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10%(リップル電圧4Vp-p以下)	○	外部供給電源は不要です。
	電流	90mA(TYP.DC24V 全点ON)	○	
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コモンになるため、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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTXY10)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*2
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流	120mA(TYP.全点ON)	450mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.22kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

#### A1SY10

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A ( $\text{COS}\phi=0.7$ )10万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A ( $\text{COS}\phi=0.35$ )10万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A ( $L/R=7\text{ms}$ )10万回以上

#### RY10R2

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A( $\text{COS}\phi=0.7$ )10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A( $\text{COS}\phi=0.7$ )30万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A( $\text{COS}\phi=0.35$ )10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A( $\text{COS}\phi=0.35$ )30万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A( $L/R=7\text{ms}$ )10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A( $L/R=7\text{ms}$ )30万回以上

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY10EUとRY10R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY10EU	RY10R2		
出力形式		接点出力		○	
出力点数		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, AC120V 2A(COSθ=1)/1点, 8A/1コ モン	DC24V 2A(抵抗負荷)/1点, AC240V 2A(COSθ=1)/1点, 8A/1コ モン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷		AC132V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下		○	
	ON→OFF	12ms以下		○	
寿命		寿命参照*1		△	電氣的寿命が半分となります。
最大開閉頻度		3600回/時		○	
サージキラー		なし		○	
ヒューズ		なし		○	
外部供給電 源	電圧	DC24V±10%(リップル電圧4Vp-p以 下)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	90mA(TYP.DC24V 全点ON)	—	○	
絶縁耐圧		(AC外部一括-リレー駆動電源, 内部5V回路) AC1780Vrms/3サイクル(標高 2000m) (リレー駆動電源-内部5V回路) AC500Vrms/3サイクル (標高2000m)	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗		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	○	
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コモンになるた め、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)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプ タ(ERN-ASQTX10)を使用する ことで、既設の外部配線およ び、既設システムの端子台をそ のまま流用可能です。*2
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup> (AWG16~AWG19)	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流		120mA(TYP.全点ON)	450mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.25kg	0.22kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

#### A1SY10EU

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 AC100V 2A, AC120V 2A ( $\text{COS}\phi=0.7$ ) 20万回以上 AC100V 2A, AC120V 2A ( $\text{COS}\phi=0.35$ ) 10万回以上 DC24V 1.5A, DC100V 0.1A ( $L/R=7\text{ms}$ ) 10万回以上

#### RY10R2

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A( $\text{COS}\phi=0.7$ )10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A( $\text{COS}\phi=0.7$ )30万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A( $\text{COS}\phi=0.35$ )10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A( $\text{COS}\phi=0.35$ )30万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A( $L/R=7\text{ms}$ )10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A( $L/R=7\text{ms}$ )30万回以上

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY14EUとRY10R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY14EU	RY10R2		
出力形式	接点出力		○	
出力点数	12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(COS $\theta$ =1)/1点, 8A/1コモン		○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	
	ON→OFF	12ms以下	○	
寿命	寿命参照 <sup>*1</sup>		△	電氣的寿命が半分となります。
最大開閉頻度	3600回/時		○	
サージキラー	なし		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC24V $\pm$ 10%(リップル電圧4Vp-p以下)	○	外部供給電源は不要です。
	電流	100mA(TYP.DC24V 全点ON) (SELV電源であること)	○	
絶縁耐圧	(AC外部一括-リレー駆動電源, 内部5V回路) AC2830Vrms/3サイクル(標高2000m) (リレー駆動電源-内部5V回路) AC500Vrms/3サイクル (標高2000m)	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10M $\Omega$ 以上		○	
ノイズ耐量	IEC801-4: 1kV	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1 $\mu$ s ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる	○	
コモン方式	4点1コモン(コモン端子: TB5, TB10, TB15)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	△	3コモンから1コモンになるため、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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5 $\times$ 7ネジ)	18点端子台(M3 $\times$ 6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup> (AWG16~AWG19)	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流	120mA(TYP.全点ON)	450mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H) $\times$ 34.5(W) $\times$ 93.6(D)mm	106(H) $\times$ 27.8(W) $\times$ 131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.22kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

#### A1SY14EU

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 2A, AC240V 1.8A ( $\text{COS}\phi=0.7$ ) 20万回以上 AC200V 1.1A, AC240V 0.9A ( $\text{COS}\phi=0.35$ ) 20万回以上 DC24V 1.1A, DC100V 0.1A ( $L/R=7\text{ms}$ ) 20万回以上

#### RY10R2

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A( $\text{COS}\phi=0.7$ )10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A( $\text{COS}\phi=0.7$ )30万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A( $\text{COS}\phi=0.35$ )10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A( $\text{COS}\phi=0.35$ )30万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A( $L/R=7\text{ms}$ )10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A( $L/R=7\text{ms}$ )30万回以上

## A1SY18AとRY18R2A

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY18A	RY18R2A		
出力形式	接点出力		○	
出力点数	8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ユニット		○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	
	ON→OFF	12ms以下	○	
寿命	寿命参照 <sup>*1</sup>		△	電氣的寿命が半分となります。
最大開閉頻度	3600回/時		○	
サージキラー	なし		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10%(リップル電圧4Vp-p以下)	○	外部供給電源は不要です。
	電流	75mA(TYP.DC24V 全点ON)	○	
コモン方式	コモンなし(全点独立)		○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流	240mA(TYP.全点ON)	260mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.19kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

### A1SY18A

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 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)20万回以上

### RY18R2A

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)30万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)30万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)30万回以上



## A1SY18AEUとRY18R2A

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY18AEU	RY18R2A		
出力形式	接点出力		○	
出力点数	8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(COS $\theta$ =1)/1点, 8A/1ユニット		○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷	AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	○	
	ON→OFF	12ms以下	○	
寿命	寿命参照 <sup>*1</sup>		△	電氣的寿命が半分となります。
最大開閉頻度	3600回/時		○	
サージキラー	なし		○	
ヒューズ	なし		○	
外部供給電源	電圧	DC24V $\pm$ 10%(リップル電圧4Vp-p以下)	○	外部供給電源は不要です。
	電流	75mA(TYP.DC24V 全点ON)	○	
絶縁耐圧	(AC外部一括-リレー駆動電源, 内部5V回路) AC2830Vrms/3サイクル(標高2000m) (リレー駆動電源-内部5V回路) AC500Vrms/3サイクル (標高2000m)	AC2300Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	絶縁抵抗計にて10M $\Omega$ 以上		○	
ノイズ耐量	IEC801-4: 1kV	シミュレータノイズ1500Vp-p, ノイズ幅1 $\mu$ s ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる	○	
コモン方式	コモンなし(全点独立)		○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5 $\times$ 7ネジ)	18点端子台(M3 $\times$ 6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup> (AWG16~AWG19)	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流	240mA(TYP.全点ON)	260mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H) $\times$ 34.5(W) $\times$ 93.6(D)mm	106(H) $\times$ 27.8(W) $\times$ 131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.19kg	—	

\*1 寿命は下記となります。

#### A1SY18A

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 ( $\text{COS}\phi=0.7$ )20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A ( $\text{COS}\phi=0.35$ )20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)20万回以上

#### RY18R2A

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A( $\text{COS}\phi=0.7$ )10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A( $\text{COS}\phi=0.7$ )30万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A( $\text{COS}\phi=0.35$ )10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A( $\text{COS}\phi=0.35$ )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

## A1SY22とRY20S6

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY22	RY20S6		
出力形式		トライアック出力		○	
出力点数		16点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧, 周波数		AC100/240V, 50/60Hz±3Hz	AC100-240V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	○	
最大負荷電圧		AC264V		○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1コモン	0.6A/1点, 4.8A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA, AC100V 10mA, AC240V 20mA	AC24V 100mA, AC100V 25mA, AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなります。 <sup>*1</sup>
最大突入電流		20A 10ms以下, 8A 100ms以下	20A 1サイクル以下	△	最大突入電流が小さくなります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流		1.5mA以下(AC120V 60Hz), 3mA以下(AC240V 60Hz)	1.5mA以下(120V 60Hz時), 3mA以下(240V 60Hz時)	○	
ON時最大電圧降下		AC1.5V以下(0.1~0.6A) AC1.8V以下(50~100mA) AC2V以下(10~50mA)	1.5V以下	○	
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(0.01μF+47Ω)	CRアブソーバ	○	
ヒューズ		5A(1コモンに1個)交換不可(遮断容量: 70A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB9, TB18)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	△	2コモンから1コモンになるため, 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)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTY22)を使用することで, 既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*2</sup>
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流		270mA(TYP.全点ON)	280mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.24kg	0.24kg	—	

\*1 RY20S6に接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY40とRY40NT5P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY40	RY40NT5P		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		16点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流		0.1A/1点, 0.8A/1コモン	0.5A/1点, 5A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A, DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		1.6A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。 <sup>*1</sup>
	電流	8mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	4mA(DC24V時)	○	
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コモンになるため、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)		○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTY40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*2</sup>
適合電線サイズ		0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流		270mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.19kg	0.16kg	—	

\*1 RY40NT5Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY40PとRY40NT5P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY40P	RY40NT5P		
出力形式	トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流	0.1A/1点, 0.8A/1コモン	0.5A/1点, 5A/1コモン	○	
最大突入電流	0.7A, 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(抵抗負荷)	○	
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
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。 <sup>*1</sup>
	電流	11mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	○	
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コモンになるため、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)		○	
保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTY40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*2</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流	79mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.13kg	0.16kg	—	

\*1 RY40NT5Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY41とRY41NT2P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY41	RY41NT2P		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。*1
最大負荷電流		0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A, DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		3.2A(1コモンに1個)交換不可(遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。*1
	電流	8mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)	△	電流値が大きくなります。
コモン方式		32点1コモン(コモン端子: A1, A2)	32点1コモン(コモン端子: A01, A02)	○	
動作表示		ON表示(LED)		○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
外線接続方式		40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 出力32点)		○	
DC5V内部消費電流		500mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.21kg	0.11kg	—	

\*1 RY41NT2Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

## A1SY41PとRY41NT2P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY41P	RY41NT2P		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。*1
最大負荷電流		0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。*1
	電流	12mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)	△	電流値が大きくなります。
コモン方式		32点1コモン(コモン端子: A1, A2)	32点1コモン(コモン端子: A01, A02)	○	
動作表示		ON表示(LED)		○	
保護機能		過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式		40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 出力32点)		○	
DC5V内部消費電流		141mA(TYP.全点ON)	180mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.15kg	0.11kg	—	

<sup>\*1</sup> RY41NT2Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

## A1SY42とRY42NT2P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY42	RY42NT2P		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		64点		○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流		0.1A/1点, 1.6A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A, DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		3.2A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。 <sup>*1</sup>
	電流	8mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)/1コモン	△	電流値が大きくなります。
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		○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保 護機能(1点単位)	○	
外線接続方式		40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		64点(I/O割付: 出力64点)		○	
DC5V内部消費電流		930mA(TYP.全点ON)	250mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.27kg	0.13kg	—	

\*1 RY42NT2Pに接続する負荷の仕様を確認してください。



## A1SY42PとRY42NT2P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY42P	RY42NT2P		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		64点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。*1
最大負荷電流		0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。*1
	電流	14mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)/1コモン	△	電流値が大きくなります。
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		○	
保護機能		過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
外線接続方式		40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		64点(I/O割付: 出力64点)		○	
DC5V内部消費電流		170mA(TYP.全点ON)	250mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.17kg	0.13kg	—	

\*1 RY42NT2Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

## A1SY50とRY40NT5P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY50	RY40NT5P		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		16点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流		0.5A/1点, 2A/1コモン	0.5A/1点, 5A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A, DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		3.2A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。 <sup>*1</sup>
	電流	60mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	4mA(DC24V時)	○	
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コモンになるため、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)		○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTY50)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*2</sup>
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流		120mA(TYP.全点ON)	140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RY40NT5Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY60とRY10R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY60	RY10R2		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)	接点出力	×	出力形式が異なります。*1
出力点数		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。
定格負荷電圧		DC24V(+10%/-10%)	DC24V/AC240V (MAX.DC125V/AC264V)	○	
最大負荷電流		2A/1点, 4A/1コモン(25℃), 1.8A/1点, 3.6A/1コモン(45℃), 1.6A/1点, 3.2A/1コモン(55℃)	2A/1点, 8A/1コモン	○	
最大突入電流		8A 10ms以下	—	—	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	—	—	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)2A, DC1.5V(MAX.)0.5A	—	—	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	10ms以下	△	応答時間が異なります。*1
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	12ms以下	△	
寿命		電氣的寿命なし	寿命参照*2	×	接点出力のため、電氣的/機械的寿命があります。
最大開閉頻度		機械的寿命なし	3600回/時		
サージキラー		ツェナーダイオード	なし	×	サージキラーは内蔵されていません。
ヒューズ		5A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC24V(+10%/-10%)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	15mA(TYP.DC24V 1コモンあたり)	—	○	
コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB10, TB20)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	△	2コモンから1コモンになるため、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)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流		120mA(TYP.全点ON)	450mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.25kg	0.22kg	—	

\*1 RY10R2に接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 寿命は下記となります。

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)30万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)30万回以上

## A1SY60EとRY10R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY60E	RY10R2		
出力形式		トランジスタ出力(ソースタイプ)	接点出力	×	出力形式が異なります。*1
出力点数		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。
定格負荷電圧		DC5/12/24V(+10%/-10%)	DC24V/AC240V (MAX.DC125V/AC264V)	○	
最大負荷電流		2A/1点(条件: $\tau=L/R\leq 2.5\text{ms}$ ), 4A/1 コモン	2A/1点, 8A/1コモン	○	
最大突入電流		8A 10ms以下	—	—	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	—	—	
ON時最大電圧降下		DC0.2V(TYP.)1A, DC0.4V(MAX.)2A	—	—	
応答時間	OFF→ON	3ms以下	10ms以下	△	応答時間が異なります。*1
	ON→OFF	10ms以下(抵抗負荷)	12ms以下	△	
寿命		電氣的寿命なし	寿命参照*2	×	接点出力のため、電氣的/機械的寿命があります。
最大開閉頻度		機械的寿命なし	3600回/時		
サージキラー		ツェナーダイオード	なし	×	サージキラーは内蔵されていません。
ヒューズ		7A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 300A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+10%/-15%)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	10mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	—	○	
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コモンになるため、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)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流		200mA(TYP.全点ON)	450mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.20kg	0.22kg	—	

\*1 RY10R2に接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 寿命は下記となります。

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COS $\phi$ =0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COS $\phi$ =0.7)30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COS $\phi$ =0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COS $\phi$ =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

## A1SY68AとRY18R2A

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY68A	RY18R2A		
出力形式	トランジスタ出力(全点独立, シンク/ソースタイプ)	接点出力	×	出力形式が異なります。 <sup>*1</sup>
出力点数	8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。
定格負荷電圧	DC5/12/24/48V(+10%/-10%)	DC24V/AC240V (MAX.DC125V/AC264V)	○	
最大負荷電流	2A/1点	2A/1点, 8A/1コモン	○	
最大突入電流	8A 10ms以下	—	—	
OFF時漏洩電流	0.1mA以下	—	—	
ON時最大電圧降下	DC0.4V(MAX.)2A	—	—	
応答時間	OFF→ON	3ms以下	△	応答時間が異なります。 <sup>*1</sup>
	ON→OFF	10ms以下(抵抗負荷)	△	
寿命	電氣的寿命なし	寿命参照 <sup>*2</sup>	×	接点出力のため、電氣的/機械的寿命があります。
最大開閉頻度	機械的寿命なし	3600回/時		
サージキラー	ツェナーダイオード	なし	×	サージキラーは内蔵されていません。
コモン方式	コモンなし(全点独立)		○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流	110mA(TYP.全点ON)	260mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.19kg	—	

\*1 RY18R2Aに接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 寿命は下記となります。

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)30万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)30万回以上

## A1SY71とRY41NT2H

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY71	RY41NT2H		
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC5/12V(+25%/-10%)	DC5/12/24V(+20%/-15%)	○	
最大負荷電流		16mA/1点, 256mA/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		40mA 10ms	0.7A 10ms以下	○	
OFF時出力電圧		V <sub>OH</sub> : DC3.5V (V <sub>CC</sub> =DC5V, I <sub>OH</sub> =0.4mA)	—	○	
ON時最大電圧降下		V <sub>OL</sub> : DC0.3V	DC0.1V(TYP.)0.2A, DC0.2V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	1μs以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(抵抗負荷)	2μs以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		なし	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ		1.6A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC5/12V(+25%/-10%)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	150mA(TYP.DC12V 1コモン当たり)	—	○	
コモン方式		32点1コモン(コモン端子: A1, A2)	32点1コモン(コモン端子: A01, A02)	○	
動作表示		ON表示(LED)		○	
外線接続方式		40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 出力32点)		○	
DC5V内部消費電流		400mA(TYP.全点ON)	420mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.19kg	0.12kg	—	

## A1SY80とRY40PT5P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY80	RY40PT5P		
出力形式		トランジスタ出力(ソースタイプ)		○	
出力点数		16点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流		0.8A/1点, 3.2A/1コモン	0.5A/1点, 5A/1コモン	△	最大負荷電流が小さくなっています。 <sup>*1</sup>
最大突入電流		8A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC1.5V(MAX.)0.8A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		5A(1コモンに1個)交換不可(遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。 <sup>*1</sup>
	電流	20mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)	○	
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コモンになるため, 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)		○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTY80)を使用することで, 既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*2</sup>
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)		○	
DC5V内部消費電流		120mA(TYP.全点ON)	130mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RY40PT5Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY81とRY41PT1P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY81	RY41PT1P		
出力形式	トランジスタ出力(ソースタイプ)		○	
出力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流	0.1A/1点, 2A/1コモン		○	
最大突入電流	0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP.)0.1A, DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	○	
サージキラー	ツェナーダイオード		○	
ヒューズ	3.2A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
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。 <sup>*1</sup>
	電流	8mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	△	電流値が大きくなります。
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
保護機能	なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ(A6CON1E/ 2E/3E)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASLCXY81)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*2</sup>
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 出力32点)		○	
DC5V内部消費電流	500mA(TYP.全点ON)	190mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.23kg	0.11kg	—	

\*1 RY41PT1Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。



## A1SY81EPとRY41PT1P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SY81EP	RY41PT1P		
出力形式	トランジスタ出力(ソースタイプ)		○	
出力点数	32点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧	DC12/24V(+10%/-15%)	DC12/24V(+20%/-15%)	○	
最大負荷電流	0.1A/1点, 2A/1コモン(25℃), 0.05A/1点, 1.6A/1コモン(55℃)	0.1A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流	制限なし(短絡保護機能)	過負荷保護機能による電流制限あり	○	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下	DC2.5V(MIN.)0.1A, DC3.5V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	1.5ms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	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(+10%/-15%)	○	
	電流	80mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	○	
コモン方式	32点1コモン(コモン端子: 17, 18, 36)	32点1コモン(コモン端子: B01, B02)	○	
動作表示	ON表示(LED)		○	
保護機能	過熱保護機能(8点単位), 過負荷保護機能	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
外線接続方式	37ピンDサブコネクタ(A6CON1E/2E/3E)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASLCXY81)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*2
適合電線サイズ	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 出力32点)		○	
DC5V内部消費電流	500mA(TYP.全点ON)	190mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.11kg	—	

\*1 RY41PT1Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SY82とRY42PT1P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SY82	RY42PT1P		
出力形式		トランジスタ出力(ソースタイプ)		○	
出力点数		64点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流		0.1A/1点, 1.6A/1コモン	0.1A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A, DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		3.2A(1コモンに1個)交換不可 (遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。 <sup>*1</sup>
	電流	8mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	19mA(DC24V時)	△	電流値が大きくなります。
コモン方式		32点1コモン(コモン端子: 1B1, 1B2, 2B1, 2B2)	32点1コモン(コモン端子: 1B01, 1B02, 2B01, 2B02)	○	
動作表示		ON表示(LED) SWによる32点切換表示		○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
外線接続方式		40ピンコネクタ(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		64点(I/O割付: 出力64点)		○	
DC5V内部消費電流		930mA(TYP.全点ON)	290mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量		0.27kg	0.13kg	—	

\*1 RY42PT1Pに接続する負荷の仕様を確認してください。

# 入出力混合ユニット仕様比較

## A1SH42とRH42C4NT2P

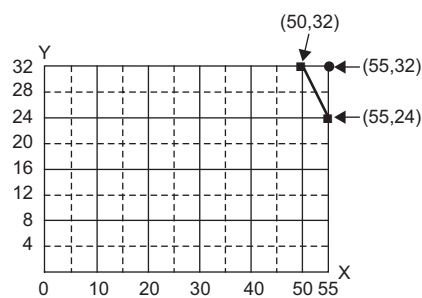
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SH42	RH42C4NT2P		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	DC12V電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
定格入力電流		約2mA(DC12V) 約5mA(DC24V)	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数		60%(20点/1コモン)同時ON(DC24V時)	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流		DC8V以上/2mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/OFF電圧が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流		DC4V以下/0.6mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗		約5kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定 <sup>*3</sup>	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定 <sup>*3</sup>	○	
入力コモン方式		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					
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流		0.1A/1点, 1.6A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A, DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		3.2A(1コモンに1個)交換不可(遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。 <sup>*1</sup>
	電流	8mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)	△	電流値が大きくなります。
出力コモン方式		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)	○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED) SWによる32点切換表示		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SH42	RH42C4NT2P		
外線接続方式	40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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	0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 出力32点)	32点(I/O割付: 入出力混合32点)	○	
DC5V内部消費電流	500mA(TYP.全点ON)	220mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.27kg	0.13kg	—	

\*1 RH42C4NT2Pに接続するセンサやスイッチ，負荷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。



●: 入力電圧DC26.4V

■: 入力電圧28.8V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

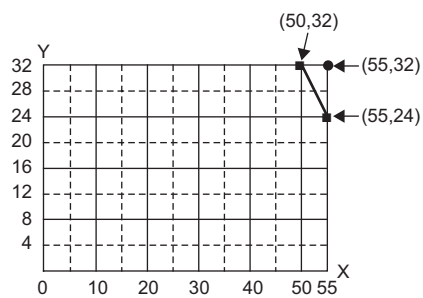
## A1SH42PとRH42C4NT2P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SH42P	RH42C4NT2P		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC12/24V(+10/-15%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	DC12V電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
定格入力電流		約2mA(DC12V) 約5mA(DC24V)	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数		60%(20点/1コモン)同時ON(DC24V時)	ディレーティング図参照 <sup>*2</sup>	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流		DC8V以上/2mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧/OFF電圧が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流		DC4V以下/0.6mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗		約5kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定 <sup>*3</sup>	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定 <sup>*3</sup>	○	
入力コモン方式		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					
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。 <sup>*1</sup>
最大負荷電流		0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。 <sup>*1</sup>
	電流	12mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)	△	電流値が大きくなります。
出力コモン方式		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)	○	
保護機能		過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED) SWIによる32点切換表示		○	
外線接続方式		40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 出力32点)	32点(I/O割付: 入出力混合32点)	○	
DC5V内部消費電流		130mA(TYP.全点ON)	220mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.17kg	0.13kg	—	

\*1 RH42C4NT2Pに接続するセンサやスイッチ，負荷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。



●: 入力電圧DC26.4V

■: 入力電圧28.8V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SH42-S1とRH42C4NT2P

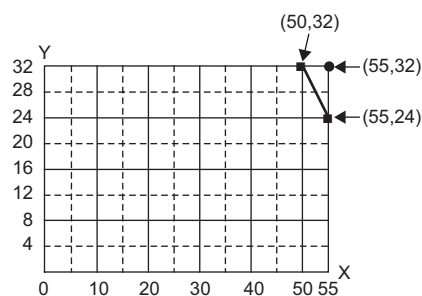
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SH42-S1	RH42C4NT2P		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流		約5mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数		60%(20点/1コモン)同時ON(DC24V時)	ディレーティング図参照*2	△	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		DC15V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC3V以下/0.5mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗		約5kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	0.3ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*3	○	パラメータで入力応答時間を0.2msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.3ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*3	○	
入力コモン方式		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					
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。*1
最大負荷電流		0.1A/1点, 1.6A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC1.0V(TYP.)0.1A, DC2.5V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		3.2A(1コモンに1個)交換不可(遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。*1
	電流	8mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)	△	電流値が大きくなります。
出力コモン方式		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)	○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED) SWによる32点切換表示		○	
外線接続方式		40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 出力32点)	32点(I/O割付: 入出力混合32点)	○	
DC5V内部消費電流		500mA(TYP.全点ON)	220mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SH42-S1	RH42C4NT2P		
質量	0.27kg	0.13kg	—	

\*1 RH42C4NT2Pに接続するセンサやスイッチ，負荷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。



●: 入力電圧DC26.4V

■: 入力電圧28.8V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms



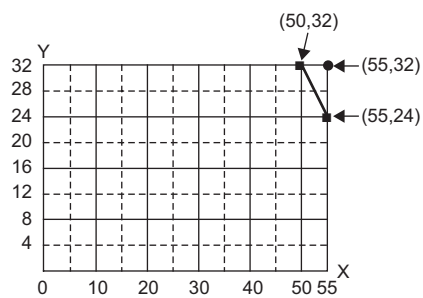
## A1SH42P-S1とRH42C4NT2P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SH42P-S1	RH42C4NT2P		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流		約5mA	4mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなっています。*1
最大同時入力点数		60%(20点/1コモン)同時ON(DC24V時)	ディレーティング図参照*2	△	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		DC15V以上/3mA以上	19V以上/3mA以上	△	ON電圧が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC3V以下/0.5mA以下	6V以下/1mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗		約5kΩ	5.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	0.3ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*3	○	パラメータで入力応答時間を0.2msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.3ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*3	○	
入力コモン方式		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					
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		32点		○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。*1
最大負荷電流		0.1A/1点, 2A/1コモン	0.2A/1点, 2A/1コモン	○	
最大突入電流		0.7A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.2A, DC0.3V(MAX.)0.2A	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	1ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。*1
	電流	12mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	16mA(DC24V時)	△	電流値が大きくなります。
出力コモン方式		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)	○	
保護機能		過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)		○	
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED) SWによる32点切替表示		○	
外線接続方式		40ピンコネクタ×2(A6CON1/2/3/4)		○	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		0.088~0.3mm <sup>2</sup>		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 出力32点)	32点(I/O割付: 入出力混合32点)	○	
DC5V内部消費電流		130mA(TYP.全点ON)	220mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.17kg	0.13kg	—	

\*1 RH42C4NT2Pに接続するセンサやスイッチ，負荷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。



●: 入力電圧DC26.4V

■: 入力電圧28.8V

X: 周囲温度(°C)

Y: 同時ON点数(点)

\*3 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SX48Y18とRX40C7+RY10R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SX48Y18	RX40C7+RY10R2		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		8点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流		約7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数		100%(8点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC14V以上/3.5mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流		DC6.5V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 *1
入力抵抗		約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	
入力コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB9)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	○	
■出力仕様					
出力形式		接点出力		○	
出力点数		8点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧、電流		DC24V 2A(抵抗負荷)/1点, AC240V 2A(COSθ=1)/1点, 8A/1コモン		○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷		AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下		○	
	ON→OFF	12ms以下		○	
寿命		寿命参照*3		○	
最大開閉頻度		3600回/時		○	
サージキラー		なし		○	
ヒューズ		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	45mA(TYP.DC24V 全点ON)	—	○	
出力コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB18)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	○	
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)	16点(I/O割付: 入力16点)+ 16点(I/O割付: 出力16点)	×	入力ユニット, 出力ユニットを1台ずつ使用する必要があります。
DC5V内部消費電流		85mA(TYP.全点ON)	110mA+450mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.23kg	0.16kg+0.22kg	—	

\*1 RX40C7/RV10R2に接続するセンサやスイッチ，負荷の仕様を確認してください。

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 寿命は下記となります。

#### A1SY48Y18

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A ( $\text{COS}\phi=0.7$ )10万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A ( $\text{COS}\phi=0.35$ )10万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A ( $L/R=7\text{ms}$ )10万回以上

#### RY10R2

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A( $\text{COS}\phi=0.7$ )10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A( $\text{COS}\phi=0.7$ )30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A( $\text{COS}\phi=0.35$ )10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A( $\text{COS}\phi=0.35$ )30万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A( $L/R=7\text{ms}$ )10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A( $L/R=7\text{ms}$ )30万回以上

## A1SX48Y58とRX40C7+RY40NT5P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SX48Y58	RX40C7+RY40NT5P		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		8点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流		約7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数		100%(8点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC14V以上/3.5mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6.5V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗		約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	
入力コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB9)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	○	
■出力仕様					
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		8点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC12/24V(DC10.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。*1
最大負荷電流		0.5A/1点, 2A/1コモン	0.5A/1点, 5A/1コモン	○	
最大突入電流		0.4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A, DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
ヒューズ		3.2A(1コモンに1個)交換不可(遮断容量: 50A)	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。
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)	なし	×	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。*1
	電流	60mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	4mA(DC24V時)	○	
出力コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB19)	16点1コモン(コモン端子: TB18)	○	
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED)		○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		16点(I/O割付: 出力16点)	16点(I/O割付: 入力16点)+16点(I/O割付: 出力16点)	×	入力ユニット, 出力ユニットを1台ずつ使用する必要があります。

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SX48Y58	RX40C7+RY40NT5P		
DC5V内部消費電流	60mA(TYP.全点ON)	110mA+140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg+0.16kg	—	

\*1 RX40C7/RX40NT5Pに接続するセンサやスイッチ，負荷の仕様を確認してください。

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

## A1SJ-56DTとRX40C7+RY40NT5P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ-56DT	RX40C7+RY40NT5P		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合は、RX40C7を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流		約7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数		60%(10点/1コモン)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC14V以上/3.5mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6.5V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗		約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	
入力コモン方式		16点1コモン(コモン端子: TB17, TB34)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	○	
■出力仕様					
出力形式		トランジスタ出力(シンクタイプ)		○	
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合は、RY40NT5Pを2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格負荷電圧		DC24V(DC19.2-30V)	DC12/24V(+20%/-15%)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。*1
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, 5A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms以下	過負荷保護機能による電流制限あり	△	突入電流の値が異なります。*1
OFF時漏洩電流		0.1mA以下		○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A, DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	0.5ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下(定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		ツェナーダイオード		○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V(DC10.2-30V)	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。*1
	電流	60mA(TYP.DC24V 1コモン当たり)	4mA(DC24V時)	○	
出力コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB10, TB20, TB30)	16点1コモン(コモン端子: TB18)	△	16点1コモンになるため、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
保護機能		なし	過熱保護機能(1点単位), 過負荷保護機能(1点単位)	○	
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED)		○	
外線接続方式		34点端子台(M3.5×6ネジ)×2	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~2mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SJ-56DT	RX40C7+RY40NT5P		
入出力占有点数	128点(I/O割付: スロット0 出力64点, スロット1~4 アキ16点)	16点(I/O割付: 入力16点)+ 16点(I/O割付: 出力16点)	×	入力ユニット, 出力ユニットを複数台使用する必要があります。
DC5V内部消費電流	220mA(TYP.全点ON)	110mA+140mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×174.5(W)×65.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.70kg	0.16kg+0.16kg	—	

\*1 RX40C7/RX40NT5Pに接続するセンサやスイッチ, 負荷の仕様を確認してください。

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms



## A1SJ-56DRとRX40C7+RY10R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ-56DR	RX40C7+RY10R2		
■入力仕様					
入力形式		DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合は、RX40C7を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧		DC24V(+10/-20%, リップル率5%以内)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	△	使用電圧範囲が異なります。*1
定格入力電流		約7mA	7mA TYP.(DC24V時)	○	
最大同時入力点数		60%(10点/1コモン)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC14V以上/3.5mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。*1
OFF電圧/OFF電流		DC6.5V以下/1.7mA以下	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。*1
入力抵抗		約3.3kΩ	3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	パラメータで入力応答時間を10msに設定して使用してください。
	ON→OFF	10ms以下(DC24V時)	パラメータで設定*2	○	
入力コモン方式		16点1コモン(コモン端子: TB17, TB34)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	○	
■出力仕様					
出力形式		接点出力		○	
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合は、RY10R2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(COSθ=1)/1点, 5A/1コモン	DC24V 2A(抵抗負荷)/1点, AC240V 2A(COSθ=1)/1点, 8A/1コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA		○	
最大開閉負荷		AC264V DC125V		○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下		○	
	ON→OFF	12ms以下		○	
寿命		寿命参照*3		○	
最大開閉頻度		3600回/時		○	
サージキラー		なし		○	
ヒューズ		なし		○	
外部供給電源	電圧	DC24V±10%(リップル電圧4Vp-p以下)	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	140mA(TYP.DC24V 全点ON)	—	○	
出力コモン方式		8点1コモン(コモン端子: TB9, TB18, TB27)	16点1コモン(コモン端子: TB17)	△	16点1コモンになるため、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
■共通仕様					
動作表示		ON表示(LED)		○	
外線接続方式		34点端子台(M3.5×6ネジ)×2	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~2mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		R1.25-3.5, R2-3.5, RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数		128点(I/O割付: スロット0 出力64点, スロット1~4 アキ16点)	16点(I/O割付: 入力16点)+16点(I/O割付: 出力16点)	×	入力ユニット, 出力ユニットを複数台使用する必要があります。

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SJ-56DR	RX40C7+RY10R2		
DC5V内部消費電流	220mA(TYP.全点ON)	110mA+450mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×174.5(W)×65.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.80kg	0.16kg+0.22kg	—	

\*1 RX40C7/RX10R2に接続するセンサやスイッチ，負荷の仕様を確認してください。

\*2 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 寿命は下記となります。

#### A1SJ-56DR

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A ( $\cos\phi=0.7$ )10万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A ( $\cos\phi=0.35$ )10万回以上
	DC24V 1A, DC100V 0.1A ( $L/R=7ms$ )10万回以上

#### RY10R2

機械的	2000万回以上
電氣的	定格開閉電圧・電流負荷10万回以上
	AC200V 1.5A, AC240V 1A( $\cos\phi=0.7$ )10万回以上
	AC200V 0.4A, AC240V 0.3A( $\cos\phi=0.7$ )30万回以上
	AC200V 1A, AC240V 0.5A( $\cos\phi=0.35$ )10万回以上
	AC200V 0.3A, AC240V 0.15A( $\cos\phi=0.35$ )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

## 割込みユニット仕様比較

### A1SI61(DC24V使用時)とRX40C7

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SI61	RX40C7		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%)	DC24V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約4mA(DC12V) 約8mA(DC24V)	7mA TYP.(DC24V時)	△	定格入力電流が小さくなります。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC9V以上/3mA以上	15V以上/4mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以上	8V以下/2mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が異なります。 <sup>*1</sup>
入力抵抗	約2.7kΩ	3.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。 <sup>*1</sup>
応答時間	OFF→ON	0.2ms以下	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	パラメータで入力応答時間を0.2/0.1msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.2ms以下	パラメータで設定 <sup>*2</sup>	
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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合圧着端子	1.25-3.5, 1.25-YS3A, 2-3.5, 2-YS3A, V1.25-3.5, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: 入力16点)	△	入出力占有点数が異なります。GX Works3のパラメータ設定で割込み設定が可能です。
DC5V内部消費電流	57mA(TYP.全点ON)	110mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX40C7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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.35ms	0.4ms	0.5ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SI61(DC12V使用時)とRX70C4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SI61	RX70C4		
入力形式	DC入力(プラスコモンタイプ)	DC入力(プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ)	○	
入力点数	16点		○	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁		○	
定格入力電圧	DC12/24V(+10/-15%)	DC5/12V(+20/-15%, リップル率5%以内)	○	
定格入力電流	約4mA(DC12V) 約8mA(DC24V)	1.7mA TYP.(DC5V時) 4.8mA TYP.(DC12V時)	○	
最大同時入力点数	100%(16点)同時ON	100%(16点)同時ON	○	
ON電圧/ON電流	DC9V以上/3mA以上	3.5V以上/1mA以上	△	ON電圧/ON電流が異なります。 *1
OFF電圧/OFF電流	DC4V以下/1mA以上	1V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	2.3kΩ	△	入力抵抗が異なります。*1
応答時間	OFF→ON	0.2ms以下	○	パラメータで入力応答時間を0.1msに設定して使用してください。
	ON→OFF	0.2ms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)		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQTX40)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合圧着端子	1.25-3.5, 1.25-YS3A, 2-3.5, 2-YS3A, V1.25-3.5, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: 入力16点)	△	入出力占有点数が異なります。 GX Works3のパラメータ設定で割込み設定が可能です。
DC5V内部消費電流	57mA(TYP.全点ON)	100mA(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.20kg	0.16kg	—	

\*1 RX70C4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 入力応答時間一覧表は下記となります。

タイミング	設定値								
	0.1ms	0.2ms	0.4ms	0.6ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
OFF→ON(MAX)	0.2ms	0.3ms	0.4ms	0.5ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms
ON→OFF(MAX)	0.41ms	0.5ms	0.6ms	0.7ms	1ms	5ms	10ms	20ms	70ms

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

# ブランクカバーユニット仕様比較

## A1SG60とRG60

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SG60	RG60		
入出力占有点数	デフォルト: 16点 (パラメータで0点, 16点, 32点, 48点, 64点に変更可能)	デフォルト: 16点 (パラメータで0点, 16点, 32点, 48点, 64点, 128点, 256点, 512点, 1024点に変更可能)	○	
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になっている部分)に防じん用として使用。		○	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.08kg	0.07kg	—	

## 3.3 入出力ユニット置換え時の注意事項

### 配線の注意事項

#### 電線や圧着端子のサイズ

MELSEC iQ-R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MELSEC-AnS/QnASシリーズとサイズが異なります。

このため、MELSEC iQ-Rシリーズに置き換える場合は、MELSEC iQ-Rシリーズ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。)

なお、MELSEC iQ-R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。

#### 外部配線用コネクタの手配

MELSEC iQ-R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口)は別途必要個数を手配してください。

### 入力ユニットの注意事項

#### 定格入力電流の変更

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

#### ON電圧/ON電流、OFF電圧/OFF電流の変更

MELSEC iQ-RシリーズではMELSEC-AnS/QnASシリーズに比べON電圧/ON電流、OFF電圧/OFF電流が異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。

#### 定格電圧値の変更

MELSEC iQ-RシリーズのRX4□C□形DC入力ユニットは、DC24V専用です。DC12Vで使用する場合はRX7□C4形DC入力ユニットを使用してください。

#### 応答時間の変更

MELSEC iQ-R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。MELSEC-AnS/QnASシリーズのDC入力ユニットの応答時間に合わせた入出力応答時間を設定してください。

#### コモン方式の変更

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-R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。

## 出力ユニットの注意事項

### 定格出力電流の変更

MELSEC iQ-RシリーズではMELSEC-AnS/QnASシリーズに比べ定格出力電流が小さくなっている出力ユニットがありますので、負荷側の仕様を確認してください。

### コモン方式の変更

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-R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。

### コモンの最大負荷電流の変更

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-R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。

### OFF時漏洩電流

トランジスタ出力ユニットに接続している、微小電流で動作する機器(LED、ブザー等)は、OFF時漏洩電流により動作する場合がありますため注意が必要です。

### トライアック出力ユニット

トライアック出力ユニットに使用し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、各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。

## 割込みユニットの注意事項

MELSEC iQ-Rシリーズで割込み機能を使用する場合は、入力ユニットを使用してください。割込み機能は、入力ユニットのユニットパラメータで設定します。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R 入出力ユニットユーザズマニュアル

# 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

MELSEC-AnS/QnASシリーズ電源ユニットの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ電源ユニットの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズ電源ユニットの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
電源ユニット	A1S61PN	R61P	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロットの変更: なし (3) 仕様の変更: あり(端子のネジ M3.5ネジ→M4ネジ, 適合締付けトルク M3.5ネジ: 59~88N・cm→M4ネジ: 102~138N・cm) (4) 付属品の変更: なし
	A1S62PN	R62P	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロットの変更: なし (3) 仕様の変更: あり(+24V/24G端子以外のネジ M3.5ネジ→M4ネジ, 適合締付けトルク M3.5ネジ: 59~88N・cm→M4ネジ: 102~138N・cm) (4) 付属品の変更: なし
	A1S63P	R63P	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロットの変更: なし (3) 仕様の変更: あり(端子のネジ M3.5ネジ→M4ネジ, 適合締付けトルク M3.5ネジ: 59~88N・cm→M4ネジ: 102~138N・cm) (4) 付属品の変更: なし
	A1SJHCPU(電源部)	R61P	(1) 外部配線の変更: あり (2) スロットの変更: あり(基本ベース, CPU, 電源部一体構造→電源単体ユニット) (3) 仕様の変更: あり(端子のネジ M3.5ネジ→M4ネジ, 適合締付けトルク M3.5ネジ: 59~88N・cm→M4ネジ: 102~138N・cm) (4) 付属品の変更: なし



## 4.2 電源ユニット仕様比較

### A1S61PNとR61P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S61PN	R61P		
入力電源電圧		AC100~240V(+10%, -15%) (AC85~264V)		○	
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		105VA	130VA	△	UPS使用時に容量を確認してください。
突入電流		20A 8ms以内		○	
定格出力電流	DC5V	5A	6.5A	○	
	DC24V	—	—	—	
過電流保護	DC5V	5.5A以上	7.1A以上	○	
	DC24V	—	—	—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V	—	○	
	DC24V	—	—	—	
効率		65%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間		20ms以内		○	
耐電圧		入力・LG一括-出力・FG一括間 AC2830Vrms/3サイクル(標高2000m)	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m) 入力・LG一括と出力・FG一括間	○	
絶縁抵抗		入力・LG一括-出力・FG一括間 DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	入力・LG一括と出力・FG一括間, 入力一括とLG間, 出力一括とFG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量		ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC801-4, 2kV	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示		LED表示(DC5V出力時点灯)	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)	○	
ヒューズ		内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	なし	ERR接点	○	
	定格開閉電圧・電流		DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷		DC5V, 1mA		
	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10万回以上		
端子ネジサイズ		M3.5×7	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク		59~88N・cm	102~138N・cm	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法		130(H)×55(W)×93.6(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量		0.60kg	0.41kg	—	

## A1S62PNとR62P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S62PN	R62P		
入力電源電圧	AC100~240V(+10%, -15%) (AC85~264V)		○	
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	105VA	120VA	△	UPS使用時に容量を確認してください。
突入電流	20A 8ms以内		○	
定格出力電流	DC5V	3A	○	
	DC24V	0.6A	○	
外部出力電圧	DC24V±10%		—	
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	76%以上	○	
許容瞬停時間	20ms以内		○	
耐電圧	入力・LG一括-出力・FG一括間 AC2830Vrms/3サイクル(標高2000m)	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m) 入力・LG一括と出力・FG一括間	○	
絶縁抵抗	入力・LG一括-出力・FG一括間 DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	入力・LG一括と出力・FG一括間, 入力一括とLG間, 出力一括とFG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC801-4, 2kV	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示	LED表示(DC5V出力時点灯)	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)	○	
ヒューズ	内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	なし	ERR接点	○
	定格開閉電圧・電流		DC24V, 0.5A	
	最小開閉負荷		DC5V, 1mA	
	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10万回以上	
端子ネジサイズ	M3.5×7	M4.0ネジ (+24V, 24G端子はM3.5ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可 (+24V, 24G端子はRAV1.25-3.5, RAV2-3.5, 厚さ0.8mm以下, 1端子 に2枚まで接続可)	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク	59~88N・cm	102~138N・cm	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法	130(H)×55(W)×93.6(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量	0.60kg	0.45kg	—	

## A1S63PとR63P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S63P	R63P		
入力電源電圧		DC24V(+30%, -35%)(DC15.6~31.2V)		○	
入力周波数		—		○	
入力電圧歪率		—		○	
入力最大電力		41W	50W	△	供給電源の電源容量を確認してください。
突入電流		81A 1ms以内	100A 1ms以内(DC24V入力時)	○	
定格出力電流	DC5V	5A	6.5A	○	
	DC24V	—		—	
過電流保護	DC5V	5.5A以上	7.1A以上	○	
	DC24V	—		—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○	
	DC24V	—		—	
効率		65%以上	70%以上	○	
許容瞬停時間		10ms以内(DC24V入力時)		○	
耐電圧		一次-DC5V間 AC500V	AC510V/1min(標高0~2000m) 一次・DC5V間	○	
絶縁抵抗		入力・LG一括-出力・FG一括間 DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	入力・LG一括と出力・FG一括間, 入力一括とLG間, 出力一括とFG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量		ノイズ電圧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		○	
動作表示		LED表示(DC5V出力時点灯)	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)	○	
ヒューズ		内蔵(交換不可)		○	
接点出力部	用途	なし	ERR接点	○	
	定格開閉電圧・電流		DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷		DC5V, 1mA		
	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10万回以上		
端子ネジサイズ		M3.5×7	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~2mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子		RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで 接続可	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク		59~88N・cm	102~138N・cm	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法		130(H)×55(W)×93.6(D)mm	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	
質量		0.5kg	0.41kg	—	

## A1SJHCPU(電源部)とR61P

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJHCPU(電源部)	R61P		
入力電源電圧		AC100~120V(+10%, -15%) (AC85~132V)	AC100~240V(+10%, -15%) (AC85~264V)	○	R61P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%		○	
入力電圧歪率		5%以内		○	
入力最大皮相電力		100VA	130VA	△	UPS使用時に容量を確認してください。
突入電流		20A 8ms以内		○	
定格出力電流	DC5V	3A	6.5A	○	
	DC24V	—		—	
過電流保護	DC5V	3.3A以上	7.1A以上	○	
	DC24V	—		—	
過電圧保護	DC5V	5.5~6.5V		○	
	DC24V	—		—	
効率		65%以上	76%以上	○	
許容瞬停時間		20ms以内(AC100V以上)	20ms以内	○	
耐電圧		入力・LG一括-出力・FG一括間 AC2830Vrms/3サイクル (標高2000m)	AC2300Vrms/1min(標高0~2000m) 入力・LG一括と出力・FG一括間	○	
絶縁抵抗		入力・LG一括-出力・FG一括間 DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	入力・LG一括と出力・FG一括間, 入力一括とLG間, 出力一括とFG間, DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上	○	
ノイズ耐量		ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC801-4, 2kV	ノイズ電圧1500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによるノイズ電圧 IEC61000-4-4, 2kV	○	
動作表示		POWER LED表示	LED表示(正常時: 緑点灯 異常時: 消灯)	○	
ヒューズ		内蔵(交換不可)		—	
接点出力部	用途	なし	ERR接点	○	
	定格開閉電圧・電流		DC24V, 0.5A		
	最小開閉負荷		DC5V, 1mA		
	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10万回以上		
端子ネジサイズ		M3.5×8	M4.0ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.3~2mm <sup>2</sup>	0.75~2mm <sup>2</sup>	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子		RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	RAV1.25-4, RAV2-4, 厚さ0.8mm以下, 1端子に2枚まで接続可	×	配線の変更が必要です。
適合締付けトルク		59~88N・cm	102~138N・cm	×	適合締付けトルク内で締め付けてください。
外形寸法		130(H)×330(W)×82(D)mm (基本ベース, CPUユニットを含む)	106(H)×54.6(W)×110(D)mm	—	電源単体ユニットとなります。
質量		1.00kg(基本ベース, CPUユニットを含む)	0.41kg	—	電源単体ユニットとなります。

## 4.3 電源ユニット置換え時の注意事項

### 定格出力電流

MELSEC iQ-RシリーズとMELSEC-AnS/QnASシリーズのユニットでは、消費電流が異なります。システム全体の消費電流を計算して電源ユニットを選定してください。

### 入力電源電圧

R61P, R62P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のいずれにも対応しています。

### 供給電源の電源容量


ユニットに対して電源を供給する場合は、電源容量が十分大きい供給電源を選定してください。(目安として、AC電源ユニットは2倍以上、DC電源ユニットは4倍以上を推奨します。)

### 大容量の電源ユニット

MELSEC iQ-Rシリーズ用大容量(9A)の電源ユニット、R64P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。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

# 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

MELSEC-AnS/QnASシリーズベースユニット/増設ケーブルの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズベースユニット/増設ケーブルの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズベースユニット/増設ケーブルの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

### ベースユニット置換え機種一覧

項目	MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
基本ベースユニット	A1S32B	R33B	I/Oスロット数: 2スロット→3スロット ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。 リニューアルツール ベースアダプタ使用可。 <sup>*1</sup>
	A1S33B	R33B	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。 リニューアルツール ベースアダプタ使用可。 <sup>*1</sup>
	A1S35B	R35B	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。 リニューアルツール ベースアダプタ使用可。 <sup>*1</sup>
	A1S38B A1S38HB A1S38HBEU	R38B	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。 リニューアルツール ベースアダプタ使用可。 <sup>*1</sup>
増設ベースユニット (電源ユニット装着タイプ)	A1S65B	R65B	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。 リニューアルツール ベースアダプタ使用可。 <sup>*1</sup>
	A1S68B	R68B	ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。 リニューアルツール ベースアダプタ使用可。 <sup>*1</sup>
増設ベースユニット (電源ユニット不要タイプ)	A1S52B	R65B	電源ユニット: 不要→必要 I/Oスロット数: 2スロット→5スロット ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
	A1S55B	R65B	電源ユニット: 不要→必要 ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。
	A1S58B	R68B	電源ユニット: 不要→必要 ベースユニット取付け穴のネジ位置が異なります。 リニューアルツール ベースアダプタ使用可。 <sup>*1</sup>

\*1 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

詳細については、三菱電機エンジニアリング株式会社へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

### 増設ケーブル置換え機種一覧

項目	MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
増設ケーブル	A1SC01B	RC06B	ケーブル長: 0.055m→0.6m
	A1SC03B	RC06B	ケーブル長: 0.33m→0.6m
	A1SC07B	RC06B	ケーブル長: 0.7m→0.6m
	A1SC12B	RC12B	—
	A1SC30B	RC30B	—
	A1SC60B	RC50B	ケーブル長: 6.0m→5.0m <sup>*1</sup>
	A1SC05NB	RC06B	ケーブル長: 0.45m→0.6m
	A1SC07NB	RC06B	ケーブル長: 0.7m→0.6m
	A1SC30NB	RC30B	—
	A1SC50NB	RC50B	—

\*1 ケーブル長が不足する場合は10mの増設ケーブル(RC100B)を使用してください。

ただし、RC100Bは10m対応マークが印字されたベースユニットでのみ使用できます。

## 5.2 ベースユニット/増設ケーブル仕様比較

### ベースユニット仕様比較

#### A1S32BとR33B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S32B	R33B		
入出力ユニット装着台数	2	3	△	スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.46A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。三菱電機エンジニアリング製リニューアルツール ベースアダプタ(ERNT-ASQB32N)を使用できます。 <sup>*1</sup>
外形寸法	130(H)×220(W)×28(D)mm	101(H)×189(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.52kg	0.31kg	—	
付属品	取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ形名	なし	R6DIN1	—	

<sup>\*1</sup> 三菱電機エンジニアリング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, 既設の取付け穴を再利用できます。(追加穴加工不要)

#### A1S33BとR33B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S33B	R33B		
入出力ユニット装着台数	3		○	
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.46A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。三菱電機エンジニアリング製リニューアルツール ベースアダプタ(ERNT-ASQB33N)を使用できます。 <sup>*1</sup>
外形寸法	130(H)×255(W)×28(D)mm	101(H)×189(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.65kg	0.31kg	—	
付属品	取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ形名	なし	R6DIN1	—	

<sup>\*1</sup> 三菱電機エンジニアリング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, 既設の取付け穴を再利用できます。(追加穴加工不要)

## A1S35BとR35B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S35B	R35B		
入出力ユニット装着台数	5		○	
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.58A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。三菱電機エンジニアリング製リニューアルツール ベースアダプタ(ERNT-ASQB35N)を使用できます。*1
外形寸法	130(H)×325(W)×28(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.75kg	0.41kg	—	
付属品	取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ形名	なし	R6DIN1	—	

\*1 三菱電機エンジニアリング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, 既設の取付け穴を再利用できます。(追加穴加工不要)

## A1S38B/A1S38HB/A1S38HBEUとR38B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S38B/A1S38HB/A1S38HBEU	R38B		
入出力ユニット装着台数	8		○	
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.58A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。三菱電機エンジニアリング製リニューアルツール ベースアダプタ(ERNT-ASQB38N)を使用できます。*1
外形寸法	130(H)×430(W)×28(D)mm	101(H)×328(W)×32.5(D)mm	×	
質量	A1S38B: 0.97kg A1S38HB(EU): 1.0kg	0.55kg	—	
付属品	取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ形名	なし	R6DIN1	—	

\*1 三菱電機エンジニアリング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, 既設の取付け穴を再利用できます。(追加穴加工不要)



## A1S65BとR35B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S65B	R65B		
入出力ユニット装着台数	5		○	
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.70A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。三菱電機エンジニアリング製リニューアルツール ベースアダプタ(ERNT-ASQB65N)を使用できます。*1
外形寸法	130(H)×315(W)×28(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.71kg	0.41kg	—	
付属品	取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ形名	なし	R6DIN1	—	

\*1 三菱電機エンジニアリング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, 既設の取付け穴を再利用できます。(追加穴加工不要)

## A1S68BとR68B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S68B	R68B		
入出力ユニット装着台数	8		○	
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.81A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。三菱電機エンジニアリング製リニューアルツール ベースアダプタ(ERNT-ASQB68N)を使用できます。*1
外形寸法	130(H)×420(W)×28(D)mm	101(H)×328(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.95kg	0.55kg	—	
付属品	取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ形名	なし	R6DIN1	—	

\*1 三菱電機エンジニアリング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, 既設の取付け穴を再利用できます。(追加穴加工不要)

## A1S52BとR65B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S52B	R65B		
入出力ユニット装着台数	2	5	△	電源ユニットの装着が必要です。 スロット数が増えます。
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.70A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。
外形寸法	130(H)×155(W)×28(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.38kg	0.41kg	—	
付属品	防じんカバー 1個 取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ 形名	なし	R6DIN1	—	

## A1S55BとR65B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S55B	R65B		
入出力ユニット装着台数	5		△	電源ユニットの装着が必要です。
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.70A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ, ネジ位置が異なります。
外形寸法	130(H)×260(W)×28(D)mm	101(H)×245(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.61kg	0.41kg	—	
付属品	防じんカバー 1個 取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ 形名	なし	R6DIN1	—	

## A1S58BとR68B

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S58B	R68B		
入出力ユニット装着台数	8		△	電源ユニットの装着が必要です。
増設接続可否	増設接続可能		○	
DC5V内部消費電流	—	0.81A	—	
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)	×	ベースユニット取付け穴のサイズ、ネジ位置が異なります。三菱電機エンジニアリング製リニューアルツール ベースアダプタ(ERN-T-ASQB58N)を使用できます。*1
外形寸法	130(H)×365(W)×28(D)mm	101(H)×328(W)×32.5(D)mm	×	
質量	0.87kg	0.55kg	—	
付属品	防じんカバー 1個 取付けネジ M5×25 4本	取付けネジ M4×14	—	
DINレール取付け用アダプタ形名	なし	R6DIN1	—	

\*1 三菱電機エンジニアリング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、既設の取付け穴を再利用できます。(追加穴加工不要)

# 増設ケーブル仕様比較

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		形名			互換性	留意点
		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ		
		AnS基本—AnS増設	AnS基本—A増設			
ケーブル長	0.055m	A1SC01B	—	RC06B	△	ケーブル長が0.055m→0.6mに変更となります。
	0.33m	A1SC03B	—	RC06B	△	ケーブル長が0.33m→0.6mに変更となります。
	0.45m	—	A1SC05NB	RC06B	△	ケーブル長が0.45m→0.6mに変更となります。
	0.7m	A1SC07B	A1SC07NB	RC06B	△	ケーブル長が0.7m→0.6mに変更となります。
	1.2m	A1SC12B	—	RC12B	○	—
	3.0m	A1SC30B	A1SC30NB	RC30B	○	—
	5.0m	—	A1SC50NB	RC50B	○	—
	6.0m	A1SC60B	—	RC50B	△	ケーブル長が6.0m→5.0mに変更となります。 <sup>*1</sup>

<sup>\*1</sup> ケーブル長が不足する場合は、10mの増設ケーブル(RC100B)を使用してください。  
ただし、RC100Bは10m対応マークが印字されたベースユニットでのみ使用できます。

## 5.3 ベースユニット/増設ケーブル置換え時の注意事項

### ベースユニットの注意事項

#### ベースユニットのロット数の扱い

MELSEC-AnS/QnASシリーズでは、実際のロット数に関わらず8ロット固定でしたが、MELSEC iQ-Rシリーズでは実際のロット数となります。

8ロット以外のベースユニットを使用する場合、ロット数の設定が必要です。

#### 取付穴の再加工

MELSEC iQ-RシリーズとMELSEC-AnS/QnASシリーズでは、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取付け穴を再加工する必要があります。

三菱電機エンジニアリング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、既設の取付け穴を再利用できます。

#### DC5V内部消費電流

MELSEC iQ-R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内部消費電流があります。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。

## 増設ケーブルの注意事項

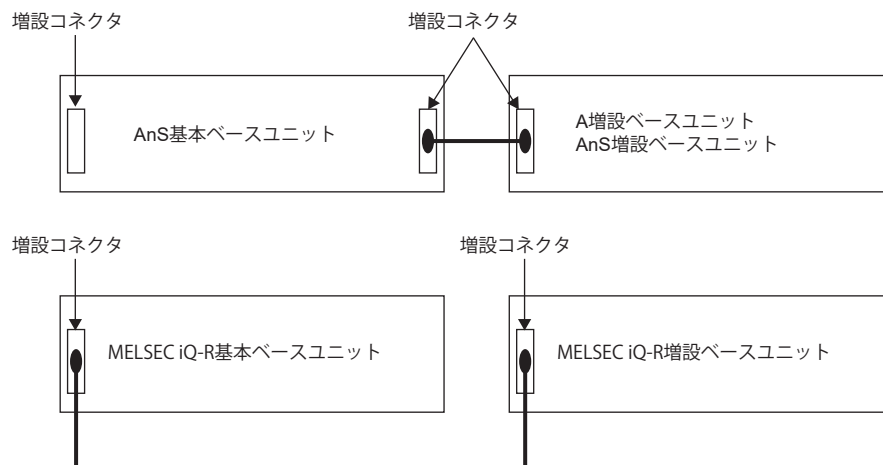
### 増設ケーブル総延長距離

MELSEC-AnS/QnASシリーズの増設ケーブル総延長距離6.0mに対して、MELSEC iQ-Rシリーズでは20.0m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。

### 増設ケーブル長について

MELSEC-AnS/QnASシリーズ基本ベースユニットの増設コネクタは左右(A1SJHCPUは右のみ)にあります。MELSEC iQ-R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



### 増設ベース段数設定

MELSEC-AnS/QnASシリーズでは増設ベースユニットの段数設定はコネクタピンで設定していましたが、MELSEC iQ-Rシリーズでは自動認識するため、設定不要です。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

# 6 メモリ/バッテリーの置換え

## 6.1 メモリ/バッテリー置換え機種一覧

MELSEC-AnS/QnASシリーズメモリ/バッテリーの仕様をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズメモリ/バッテリーの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズメモリ/バッテリーでの仕様をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	仕様差異
メモリカセット	A1SNMCA-2KE	不要	RCPUはプログラムメモリを内蔵しています。 必要に応じてSDメモリカード、拡張SRAMカセットを選定してください。
	A1SNMCA-8KE		
	A2SNMCA-30KE		
	A1SNMCA-8KP		
メモリカード	Q1MEM-64S	不要	必要に応じてSDメモリカード、拡張SRAMカセットを選定してください。
	Q1MEM-128S		
	Q1MEM-256S		
	Q1MEM-512S		
	Q1MEM-1MS		
	Q1MEM-2MS		
	Q1MEM-64SE		
	Q1MEM-128SE		
	Q1MEM-256SE		
	Q1MEM-512SE		
	Q1MEM-1MSE		
バッテリー <sup>*1*2</sup>	A6BAT	Q6BAT	—
	A8BAT	Q7BAT	
	A10BAT	Q7BATN	

\*1 R00/R01/R02CPUはバッテリーが不要です。ただし、時計データを10日以上保持したい場合は、別売りのコイン電池(FX3U-32BL)を使用してください。5年のデータ保持が可能です。

\*2 R04/R08CPUでバッテリーレスオプションカセット(NZ1BLC)を使用するとバッテリーが不要となります。ただし、時計データは保持されません。

## 6.2 メモリ/バッテリー置換え時の注意事項

### 拡張SRAMカセット

MELSEC iQ-Rシリーズで拡張ファイルレジスタを複数ブロック使用する場合など、標準RAMのメモリ容量が不足するときは、拡張SRAMカセットの使用を検討してください。

### バッテリー

MELSEC-Aシリーズ用バッテリー(A6BAT, A8BAT, A10BAT)はMELSEC iQ-Rシリーズ用バッテリー(Q6BAT, Q7BAT, Q7BATN)に置き換えてください。(R00/R01/R02CPUはバッテリーが不要, R04/R08CPU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、使用条件により異なりますので、MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアルを参照してください。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)



# 7 アナログ入出力ユニットの置換え

## 7.1 アナログ入出力ユニット置換え機種一覧

MELSEC-AnS/QnASシリーズアナログ入出力ユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズアナログ入出力ユニットの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズアナログ入出力ユニットでの制御内容、置換え後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-Rシ リーズ	仕様差異
アナログ入力ユニット	A1S64AD	R60AD4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり, 分解能(ディジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 入力信号(マイナス電流不可), 入出力特性の変更あり, 分解能の変更あり, 変換速度の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1S68AD	R60ADV8 R60ADI8	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり, 分解能(ディジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 入力信号(VまたはI入力のみ), 入出力特性の変更あり, 分解能の変更あり, 変換速度の変更あり (5) 機能の変更: なし
		R60AD8-G	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり, 分解能(ディジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 入出力特性の変更あり, 分解能の変更あり, 変換速度の変更あり, 絶縁方式の変更あり (5) 機能の変更: なし
アナログ出力ユニット	A1S62DA	R60DA4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり, 分解能(ディジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 入出力特性の変更あり, 分解能の変更あり, 変換速度の変更あり, 外部供給電源の変更あり(不要→必要) (5) 機能の変更: なし
	A1S68DAV	R60DAV8	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり, 分解能(ディジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 入出力特性の変更あり, 分解能の変更あり, 変換速度の変更あり, 外部供給電源の変更あり(不要→必要) (5) 機能の変更: なし
	A1S68DAI	R60DAI8	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり, 分解能(ディジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 入出力特性の変更あり, 分解能の変更あり, 変換速度の変更あり, 外部供給電源の変更あり(不要→必要) (5) 機能の変更: なし
アナログ入出力ユニット	A1S63ADA	対応機種なし	R60AD4+R60DA4での代用を検討してください。
	A1S66ADA	対応機種なし	

項目	MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-Rシ リーズ	仕様差異
温度入力ユニット	A1S68TD	R60TD8-G	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 出力(スケーリング値)の変更あり, 使用可能熱電対の変更あり, 変 換速度の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1S62RD3N	R60RD8-G	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 測温抵抗体Ni100, Pt50に対応, 変換速度の変更あり, 分解能の変 更あり (5) 機能の変更: あり(32ビット出力なし, チャンネル間トランス絶縁)
	A1S62RD4N	対応機種なし	—
加熱冷却温度調節/温度 調節ユニット	A1S64TCTRT (熱電対使用時)	R60TCTRT2TT2	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S64TCTRT (白金測温抵抗体使用 時)	R60TCRT4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S64TCTRTBW (熱電対使用時)	R60TCTRT2TT2BW	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S64TCTRTBW (白金測温抵抗体使用 時)	R60TCRT4BW	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S64TCTT-S1	R60TCTRT2TT2	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S64TCTTBW-S1	R60TCTRT2TT2BW	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり

項目	MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-Rシ リーズ	仕様差異
加熱冷却温度調節/温度 調節ユニット	A1S64TCRT-S1	R60TCRT4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S64TCRTBW-S1	R60TCRT4BW	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S62TCRT-S2	R60TCRT2TT2	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S62TCRTBW-S2	R60TCRT2TT2BW	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S62TCRT-S2	R60TCRT4	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
	A1S62TCRTBW-S2	R60TCRT4BW	(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール 変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッ ファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 使用可能な温度センサの変更あり (5) 機能の変更: あり
アナログタイマユニット	A1ST60	対応機種なし	内部タイマの間接指定によるプログラミングでの代用を検討してください。

\*1 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

詳細については、三菱電機エンジニアリング株式会社へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

## 7.2 アナログ入出力ユニット仕様比較

### アナログ入力ユニット仕様比較

#### A1S64ADとR60AD4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64AD	R60AD4		
アナログ入力点数	4点(4チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	DC-10~+10V(入力抵抗値1M $\Omega$ )	DC-10~10V(入力抵抗値1M $\Omega$ )	△	マイナス電流は使用できません。
アナログ入力電流	DC-20~+20mA(入力抵抗値250 $\Omega$ )	DC0~20mA(入力抵抗値250 $\Omega$ )		
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ 1/4000設定時: -4096~+4095 1/8000設定時: -8192~+8191 1/12000設定時: -12288~+12287	16ビット符号付バイナリ: -32768~32767	△	スケーリング機能により、A1S64ADと同じ範囲の値に換算できます。換算値は、バッファメモリ“デジタル演算値”に格納されます。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により、A1S64ADと同じ範囲の値に換算できます。換算値は、バッファメモリ“デジタル演算値”に格納されます。
総合精度(デジタル出力値の最大値に対する精度)	±1% 1/4000設定時: ±40digit 1/8000設定時: ±80digit 1/12000設定時: ±120digit	周囲温度25±5℃: ±0.1%(±32digit)以内 周囲温度0~55℃: ±0.3%(±96digit)以内	○	
変換速度	20ms/1チャンネル	80 $\mu$ s/1チャンネル	○	A1S64ADに対してR60AD4は変換速度が早くなっています。このため、A1S64ADでは取り込まなかったノイズを、アナログ信号として取り込む可能性があります。このような場合は、平均処理機能を使用して、ノイズの影響を除去してください。
絶対最大入力	電圧: ±15V, 電流: ±30mA	電圧: ±15V, 電流: 30mA	○	
オフセットゲイン書込み回数	—	最大5万回	—	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 入力チャンネル間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	入出力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 5M $\Omega$ 以上	入出力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10M $\Omega$ 以上	○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQT64AD)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3(スリプ付圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.40A	0.22A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.12kg	—	

\*1 A1S64ADの入出力特性，最大分解能は下記となります。  
ゲイン5V/20mA オフセット0V/0mAの場合

アナログ入力値	デジタル出力値			最大分解能	
	1/4000設定時	1/8000設定時	1/12000設定時	電圧	電流
+10V	+4000	+8000	+12000	1/4000: 2.5mV 1/8000: 1.25mV 1/12000: 0.83mV	1/4000: 10μA 1/8000: 5μA 1/12000: 3.33μA
+5Vまたは+20mA	+2000	+4000	+6000		
0Vまたは0mA	0	0	0		
-5Vまたは-20mA	-2000	-4000	-6000		
-10V	-4000	-8000	-12000		

\*2 R60AD4の入出力特性，最大分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ		デジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~32000	312.5μV
	0~5V		156.3μV
	1~5V		125.0μV
	1~5V(拡張モード)	-8000~32000	125.0μV
	-10~10V	-32000~32000	312.5μV
	ユーザレンジ設定		47.7μV
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32000	500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	190.7nA

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S68ADとR60ADV8/R60ADI8

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S68AD	R60ADV8/R60ADI8		
アナログ入力点数	8点(8チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	DC-10~+10V(入力抵抗値1MΩ)	R60ADV8: DC-10~10V(入力抵抗値1MΩ) R60ADI8: —	△	1ユニットで電圧/電流の混在はできません。
アナログ入力電流	DC0~+20mA(入力抵抗値250Ω)	R60ADV8: — R60ADI8: DC0~20mA(入力抵抗値250Ω)		
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ: 0~4000, -2000~2000	16ビット符号付バイナリ: -32768~32767	△	スケーリング機能により, A1S68ADと同じ範囲の値に換算できます。換算値は、バッファメモリ"デジタル演算値"に格納されます。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, A1S68ADと同じ範囲の値に換算できます。換算値は、バッファメモリ"デジタル演算値"に格納されます。
総合精度(デジタル出力値の最大値に対する精度)	フルスケールに対して±1%以内 (デジタル出力値±40)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(±32digit)以内 周囲温度0~55°C: 0.3%(±96digit)以内	○	
変換速度	0.5ms/チャンネル (1チャンネルでも平均処理を設定したチャンネルがある場合、全チャンネルに対し1ms/チャンネルとなる。)	80μs/1チャンネル	○	A1S68ADに対してR60ADV8/R60ADI8は変換速度が早くなっています。 このため、A1S68ADでは取り込まなかったノイズを、アナログ信号として取り込む可能性があります。このような場合は、平均処理機能を使用して、ノイズの影響を除去してください。
絶対最大入力	電圧: ±35V, 電流: ±30mA	R60ADV8: 電圧: ±15V R60ADI8: 電流: 30mA	○	
オフセットゲイン書込み回数	—	最大5万回	—	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 入力チャンネル間: 非絶縁		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASQT68AD)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.4A	R60ADV8: 0.23A R60ADI8: 0.22A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.27kg	0.12kg	—	

\*1 A1S68ADの入出力特性，最大分解能は下記となります。

アナログ入力値	ディジタル出力値	最大分解能
0~+10V	0~+400	2.5mV
-10~+10V	-2000~+2000	5mV
0~5Vまたは0~20mA	0~+4000	0~5V: 1.25mV 0~20mA: 5μA
1~5Vまたは4~20mA	0~+4000	1~5V: 1mV 4~20mA: 4μA

\*2 R60ADV8/R60ADI8の入出力特性，最大分解能は下記となります。

#### R60ADV8

アナログ入力レンジ		ディジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~32000	312.5μV
	0~5V		156.3μV
	1~5V		125.0μV
	1~5V(拡張モード)	-8000~32000	125.0μV
	-10~10V	-32000~32000	312.5μV
	ユーザレンジ設定		47.7μV

#### R60ADI8

アナログ入力レンジ		ディジタル出力値	分解能
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32000	500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	190.7nA

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S68ADとR60AD8-G

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S68AD	R60AD8-G		
アナログ入力点数	8点(8チャンネル)		○	
アナログ入力電圧	DC-10~+10V(入力抵抗値1MΩ)		○	
アナログ入力電流	DC0~+20mA(入力抵抗値250Ω)		○	
デジタル出力値	16ビット符号付バイナリ: 0~4000, -2000~2000	16ビット符号付バイナリ: -32768~32767	△	スケーリング機能により, A1S68ADと同じ範囲の値に換算で きます。換算値は、バッファメモ リ"デジタル演算値"に格納されま す。
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, A1S68ADと同じ範囲の値に換算で きます。換算値は、バッファメモ リ"デジタル演算値"に格納されま す。
総合精度(デジタル出 力値の最大値に対する精 度)	フルスケールに対して±1%以内 (デジタル出力値±40)	基準精度: ±0.1%(±32digit)以内 温度係数: ±35ppm/°C(0.0035%/°C)	○	
変換速度	0.5ms/チャンネル (1チャンネルでも平均処理を設定し たチャンネルがある場合, 全チャ ンネルに対し1ms/チャンネルとな る。)	10ms/1チャンネル	△	変換速度が遅くなっています。
絶対最大入力	電圧: ±35V, 電流: ±30mA	電圧: ±15V, 電流: 30mA	○	
オフセットゲイン書込み 回数	—	最大5万回	—	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 入力チャンネル間: 非絶縁	入出力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 アナログ入力チャンネル間: トランス絶縁	△	絶縁方式が異なります。
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	リニューアルツール変換アダプタ (ERNT-2AR68AG)を使用すること で、既設の外部配線および、既設 システムの端子台をそのまま流用 可能です。 <sup>*3</sup>
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.4A	0.33A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.27kg	0.19kg	—	



\*1 A1S68ADの入出力特性，最大分解能は下記となります。

アナログ入力値	ディジタル出力値	最大分解能
0~+10V	0~+400	2.5mV
-10~+10V	-2000~+2000	5mV
0~5Vまたは0~20mA	0~+4000	0~5V: 1.25mV 0~20mA: 5μA
1~5Vまたは4~20mA	0~+4000	1~5V: 1mV 4~20mA: 4μA

\*2 R60AD8-Gの入出力特性，最大分解能は下記となります。

アナログ入力レンジ		ディジタル出力値	分解能
電圧	0~10V	0~32000	312.5μV
	0~5V		156.3μV
	1~5V		125.0μV
	1~5V(拡張モード)	-8000~32767(-8000~36000)	125.0μV
	-10~10V	-32000~32000	312.5μV
	ユーザレンジ設定		29.2μV
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	4~20mA(拡張モード)	-8000~32767(-8000~36000)	500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	115.5nA

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

# アナログ出力ユニット仕様比較

## A1S62DAとR60DA4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S62DA	R60DA4		
アナログ出力点数	2点(2チャンネル)	4点(4チャンネル)	○	
デジタル入力	電圧: -4000~4000, -8000~8000, -12000~12000 電流: 0~4000, 0~8000, 0~12000	16ビット符号付バイナリ: -32768~32767	△	スケーリング機能により, A1S62DAと同じ範囲の値に換算できます。
アナログ出力	電圧: DC-10~0~10V(外部負荷抵抗値 2kΩ~1MΩ) 電流: DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)	電圧: DC-10~10V(外部負荷抵抗値1kΩ以上), DC0~5V(外部負荷抵抗値500Ω以上) 電流: DC0~20mA(外部負荷抵抗値 0~600Ω)	○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, A1S62DAと同じ範囲の値に換算できます。
総合精度(アナログ出力 値の最大値に対する精度)	±1%(電圧: ±100mV, 電流: ±200μA)	周囲温度25±5℃: ±0.1%(電圧: ±20mV, 電流: ±20μA) 以内 周囲温度0~55℃: ±0.3%(電圧: ±30mV, 電流: ±60μA) 以内	○	
変換速度	25ms以内/2チャンネル (1チャンネルも同一時間)	80μs/1チャンネル	○	
絶対最大出力	電圧: ±12V, 電流: ±28mA	—	—	
オフセットゲイン書込み 回数	—	最大5万回	—	
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁		○	
外部供給電源	—	電圧: DC24V+20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以下 突入電流: 5.0A, 690μs以下 消費電流: 0.14A	×	DC24V外部供給電源が必要です。
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	リニューアルツール変換アダプタ (ERNT-ASQT62DA)を使用すること で, 既設の外部配線および, 既設 システムの端子台をそのまま流用 可能です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用 不可)	×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.8A	0.16A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.32kg	0.14kg	—	

\*1 A1S62DAの入出力特性，最大分解能は下記となります。  
 電圧出力はオフセット: 0V，ゲイン: 10V(工場出荷時)の場合  
 電流出力はオフセット: 4mA，ゲイン: 20mAの場合

アナログ出力値		ディジタル入力値			最大分解能
電圧出力値	電流出力値	1/4000	1/8000	1/12000	
10V	20mA	4000	8000	12000	1/4000: 2.5mV(10V), 5 $\mu$ A(20mA) 1/8000: 1.25mV(10V), 2.5 $\mu$ A(20mA) 1/12000: 0.83mV(10V), 1.7 $\mu$ A(20mA)
5V	12mA	2000	4000	6000	
0V	4mA	0	0	0	
-5V	—	-2000	-4000	-6000	
-10V	—	-4000	-8000	-12000	

\*2 R60DA4の入出力特性，最大分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		ディジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		312.5 $\mu$ V
電流	0~20mA	0~32000	625.0nA
	4~20mA		500.0nA
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	350.9nA

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S68DAVとR60DAV8

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S68DAV	R60DAV8		
アナログ出力点数	8点(8チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ: -2048~2047	16ビット符号付バイナリ: -32768~32767	△	スケーリング機能により, A1S68DAVと同じ範囲の値に換算 できます。
アナログ出力	DC-10~+10V (外部負荷抵抗値: 2k~1MΩ)	DC-10~10V (外部負荷抵抗値1kΩ以上) DC0~5V (外部負荷抵抗値500Ω以上)	○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, A1S68DAVと同じ範囲の値に換算 できます。
総合精度(アナログ出力値 の最大値に対する精度)	±1.0%(±100mV)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(±10mV)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(±30mV)以内	○	
変換速度	4ms以内/8チャンネル (ただし, シーケンサCPUからの FROM/TO命令によるアクセス頻度 が高い場合は, 約6ms程度まで延 びることがある)	80μs/1チャンネル	○	
絶対最大出力	—	—	—	
オフセットゲイン書込み 回数	—	最大5万回	—	
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁		○	
外部供給電源	—	電圧: DC24V+20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以下 突入電流: 5.0A, 670μs以下 消費電流: 0.16A	×	DC24V外部供給電源が必要です。
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	リニューアルツール変換アダプタ (ERNT-ASQT68DA)を使用すること で, 既設の外部配線および, 既設 システムの端子台をそのまま流用 可能です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用 不可)	×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.65A	0.16A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.22kg	0.14kg	—	

\*1 A1S68DAVの入出力特性，最大分解能は下記となります。

アナログ出力値	デジタル入力値	最大分解能
-10~10V	-2000~2000	5mV

\*2 R60DAV8の入出力特性，最大分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル入力値	分解能
電圧	0~5V	0~32000	156.3 $\mu$ V
	1~5V		125.0 $\mu$ V
	-10~10V	-32000~32000	312.5 $\mu$ V
	ユーザレンジ設定		312.5 $\mu$ V

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S68DAIとR60DAI8

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S68DAI	R60DAI8		
アナログ出力点数	8点(8チャンネル)		○	
デジタル入力	16ビット符号付バイナリ: 0~4096	16ビット符号付バイナリ: -32768~32767	△	スケーリング機能により, A1S68DAIと同じ範囲の値に換算 できます。
アナログ出力	DC4~20mA (外部負荷抵抗値: 0~600Ω)	DC0~20mA (外部負荷抵抗値: 0~600Ω)	○	
入出力特性, 分解能	*1	*2	△	スケーリング機能により, A1S68DAIと同じ範囲の値に換算 できます。
総合精度(アナログ出力値 の最大値に対する精度)	±1.0%(±200μA)	周囲温度25±5°C: ±0.1%(±20μA)以内 周囲温度0~55°C: ±0.3%(±60μA)以 内	○	
変換速度	4ms以内/8チャンネル (ただし, シーケンサCPUからの FROM/TO命令によるアクセス頻度 が高い場合は, 約6ms程度まで延 びることがある)	80μs/1チャンネル	○	
絶対最大出力	—	—	—	
オフセットゲイン書込み 回数	—	最大5万回	—	
出力短絡保護	あり		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 出力チャンネル間: 非絶縁		○	
外部供給電源	—	電圧: DC24V+20%, -15% リップル, スパイク500mVp-p以下 突入電流: 5.0A, 700μs以下 消費電流: 0.26A	×	DC24V外部供給電源が必要です。
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	リニューアルツール変換アダプタ (ERNT-ASQT68DA)を使用するこ とで, 既設の外部配線および, 既 設システムの端子台をそのまま流 用可能です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3(スリーブ付圧着端子は使用 不可)	×	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.85A	0.16A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.22kg	0.14kg	—	

\*1 A1S68DAIの入出力特性, 最大分解能は下記となります。

アナログ出力値	デジタル入力値	最大分解能
4~20mA	0~4000	4μA

\*2 R60DAI8の入出力特性, 最大分解能は下記となります。

アナログ出力レンジ		デジタル入力値	分解能
電流	0~20mA	0~32000	625.0nV
	4~20mA		500.0nV
	ユーザレンジ設定	-32000~32000	350.9nV

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

# 温度入力ユニット仕様比較

## A1S68TDとR60TD8-G

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S68TD	R60TD8-G		
アナログ入力点数	8点(8チャンネル+冷接点補償チャンネル)		○	
温度センサ入力	0~1700℃	-270~1820℃	○	
出力	温度検出値	16ビット符号付バイナリ: 0~17000	16ビット符号付バイナリ: -2700~18200	○
	スケーリング値	16ビット符号付バイナリ: 0~2000	16ビット符号付バイナリ: 0~100%	△ スケーリング値の考え方が異なります。
使用可能熱電対	JIS C1602-1981	JIS C 1602-1995, IEC60584-1(1995), IEC60584-2(1982)	△	使用可能熱電対および熱電対準拠規格が異なります。
精度	(変換精度)+(温度特性)×(使用周囲温度変化)+(冷接点補償精度)		○	
変換速度	400ms/8チャンネル	30ms/1チャンネル	○	
絶縁方式	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: トランス絶縁 熱電対入力チャンネル間: トランス絶縁 冷接点補償チャンネルとシーケンサ電源間: 非絶縁		○	
絶縁耐圧	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: AC500V 1分間 熱電対入力チャンネル間: AC500V 1分間	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 熱電対入力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間	○	
絶縁抵抗	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: DC500V 5MΩ以上 熱電対入力チャンネル間: DC500V 5MΩ以上	熱電対入力チャンネルとシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 熱電対入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	○	
断線検出	あり		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR68TD)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*1</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.32A	0.36A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.19kg	—	

\*1 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S62RD3NとR60RD8-G

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S62RD3N	R60RD8-G		
アナログ入力点数	2点(2チャンネル)	8点(8チャンネル)	○	
測定方法	3線式		○	
出力(温度変換値)	16ビット符号付バイナリ: -1800~6000 32ビット符号付バイナリ: -180000~600000	16ビット符号付バイナリ: -2000~8500	△	32ビット出力は使用できません。
使用可能測温抵抗体	Pt100(JIS C1604-1997, IEC 751-am2, JIS C1604-1989, DIN 43760-1980), JPt100(JIS C1604-1981)	Pt100(JIS C 1604-2013, IEC 751 1983) JPt100(JIS C 1604-1981) Ni100(DIN 43760 1987) Pt50(JIS C 1604-1981)	△	使用可能測温抵抗体および測温抵抗体の準拠規格が異なります。
測定温度範囲	Pt100	-180~600℃(27.10~313.71Ω)	○	
	JPt100	-180~600℃(25.80~317.28Ω)		
	Ni100	—		
	Pt50	—		
温度検出出力電流	1.0mA	1.0mA以下	○	
精度	±1%(フルスケールに対する精度)	*1	○	
分解能	0.025℃	0.1℃	△	分解能が下がっています。
変換速度	40ms/1チャンネル	10ms/1チャンネル	○	
絶縁方式	白金測温抵抗体入力-シーケンサ電源間: フォトカプラ絶縁 白金測温抵抗体入力-チャンネル間: 非絶縁	測温抵抗体入力チャンネルとシーケンサ電源間: トランス絶縁 測温抵抗体入力チャンネル間: トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	白金測温抵抗体入力-シーケンサ電源間: AC500V 1分間	測温抵抗体入力チャンネルとシーケンサ電源間: AC500Vrms 1分間 測温抵抗体入力チャンネル間: AC1000Vrms 1分間	○	
断線検出	あり		○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR62RD)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*2
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.49A	0.35A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.27kg	0.19kg	—	

\*1 R60RD8-Gの精度は下記となります。

項目	仕様
Pt100	-200~850℃
	-20~120℃
	0~200℃
JPt100	-180~600℃
	-20~120℃
	0~200℃
Ni100	-60~250℃
Pt50	-200~650℃

\*2 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。



# 加熱冷却温度調節/温度調節ユニット仕様比較

## A1S64TCTRT(熱電対使用時)とR60TCTRT2TT2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCTRT	R60TCTRT2TT2		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		標準制御: 4チャンネル/ユニット 加熱冷却制御: 2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5℃ フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55℃ フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5℃ フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55℃ フルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度 補償精度 (周囲温度: 0℃~55℃)	温度測定値: -100℃以上 ±1.0℃以内 温度測定値: -150~100℃ ±2.0℃以内 温度測定値: -200~150℃ ±3.0℃以内		○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		標準制御: PID ON/OFF パルスまたは2位置制御 加熱冷却制御: PID ON/OFF パルス	PID ON/OFF パルスまたは2位置制御	○	
PID定数範囲	PID定数設定	標準制御: オートチューニングとセルフ チューニングによる設定が可能 加熱冷却制御: オートチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	標準制御: 0.0~1000.0% 加熱冷却制御: 0.1~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCTRT	R60TCTRT2TT2		
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数	最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式	入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタを使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.33A(0.19A) <sup>*4</sup>	0.28A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.26kg	0.22kg	—	

\*1 A1S64TCTRTで使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500	1	0~1000	1
	0~800		0~2400	
	0~1300			
J	-200.0~400.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~400.0			
	0.0~500.0			
T	0.0~800.0	0.1		0.1
	0.0~400.0			
	0.0~500.0			
S	0~500	1	0~1000	1
	0~800		0~1600	
	0~1200		0~2100	
B	0.0~400.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~500.0			
	0.0~800.0			
U	-200~400	1	0~700	1
	-200~200		-300~400	
	0~200			
L	0~400	0.1	0.0~700.0	0.1
	-200~200			
	0~400			
E	-200.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
	0.0~400.0			
	0.0~500.0			
N	0~400	1	0~1800	1
	0~1000			
	0.0~700.0		—	
U	0~1300	1	0~2300	1
	0~400		0~700	
	-200~200		-300~400	
L	0.0~600.0	0.1	—	—
	0.0~400			
	0~900			
PLII	0.0~400.0	0.1	0~800	1
	0.0~900.0		0~1600	
	0.0~900.0		—	
W5Re/W26Re	0~1200	1	0~2300	1
	0~2300	1	0~3000	1

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCTRT2TT2で使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	—
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。使用できるリニューアルツールの組合せは下記となります。

項目	熱電対
標準制御	ERNT-2AR64TT
加熱冷却制御	ERNT-2AR62TT

\*4 加熱冷却制御時に、未使用入力チャンネルの温度変換機能を使用しない場合の電流値です。

## A1S64TCTRT(白金測温抵抗体使用時)とR60TCRT4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCTRT	R60TCRT4		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		標準制御: 4チャンネル/ユニット 加熱冷却制御: 2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度 補償精度 (周囲温度: 0°C~55°C)	温度測定値: -100°C以上±1.0°C以内 温度測定値: -150~100°C±2.0°C以内 温度測定値: -200~-150°C±3.0°C以内	—	—	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		標準制御: PID ON/OFF パルスまたは2位置制御 加熱冷却制御: PID ON/OFF パルス	PID ON/OFF パルスまたは2位置制御	○	
PID定数範囲	PID定数設定	標準制御: オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能 加熱冷却制御: オートチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	標準制御: 0.0~1000.0% 加熱冷却制御: 0.1~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCRT	R60TCRT4		
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタを使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.33A(0.19A) <sup>*4</sup>	0.28A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.26kg	0.22kg	—	

\*1 A1S64TCTRTで使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		℉	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500	1	0~1000	1
	0~800		0~2400	
	0~1300			
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
J	0~500	1	0~1000	1
	0~800		0~1600	
	0~1200		0~2100	
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
T	-200~400	1	0~700	1
	-200~200		-300~400	
	0~200			
	0~400			
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
S	0~1700	1	0~3000	1
B	400~1800	1	800~3000	1
E	0~400	1	0~1800	1
	0~1000			
	0.0~700.0	0.1	—	—
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400	1	0~700	1
	-200~200		-300~400	
	0.0~600.0	0.1	—	—
L	0~400	1	0~8000~1600	1
	0~900			
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1	—	—
PLII	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

白金測温抵抗体種類	℃		℉	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4で使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		℉	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。使用できるリニューアルツールの組合せは下記となります。

項目	白金測温抵抗体
標準制御	ERNT-2AR64TR
加熱冷却制御	ERNT-2AR62TR

\*4 加熱冷却制御時に、未使用入力チャンネルの温度変換機能を使用しない場合の電流値です。

## A1S64TCTRTBW(熱電対使用時)とR60TCTRT2TT2BW

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCTRTBW	R60TCTRT2TT2BW		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		標準制御: 4チャンネル/ユニット 加熱冷却制御: 2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度 補償精度 (周囲温度: 0°C~55°C)	温度測定値: -100°C以上 ±1.0°C以内 温度測定値: -150~100°C ±2.0°C以内 温度測定値: -200~150°C ±3.0°C以内		○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正値設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		標準制御: PID ON/OFF パルスまたは2位置制御 加熱冷却制御: PID ON/OFF パルス	PID ON/OFF パルスまたは2位置制御	○	
PID定数範囲	PID定数設定	標準制御: オートチューニングとセルフ チューニングによる設定が可能 加熱冷却制御: オートチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	標準制御: 0.0~1000.0% 加熱冷却制御: 0.1~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FerAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCTRTBW	R60TCTRT2TT2BW		
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ	*3	○	
	入力精度	フルスケール×(±1.0%)	○	
	警報遅延回数	3~255	○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタを使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.39A(0.25A) <sup>*5</sup>	0.31A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×56(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.34kg	—	

\*1 A1S64TCTRTBWで使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		℉	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500	1	0~1000 0~2400	1
	0~800			
	0~1300			
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
J	0~500	1	0~1000 0~1600 0~2100	1
	0~800			
	0~1200			
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
T	-200~400	1	0~700 -300~400	1
	-200~200			
	0~200			
	0~400			
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
S	0~1700	1	0~3000	1
B	400~1800	1	800~3000	1
E	0~400	1	0~1800	1
	0~1000			
	0.0~700.0	0.1	—	—
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400	1	0~700 -300~400	1
	-200~200			
	0.0~600.0	0.1	—	—
L	0~400	1	0~800 0~1600	1
	0~900			
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1	—	—
PLII	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1



白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCTRT2TT2BWで使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	—
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

A1S64TCTRTBW

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

R60TCTRT2TT2BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。使用できるリニューアルツールの組合せは下記となります。

項目	熱電対
標準制御	ERNT-2AR64TT1BW
加熱冷却制御	ERNT-2AR62TT1BW

\*5 加熱冷却制御時に、未使用入力チャンネルの温度変換機能を使用しない場合の電流値です。

## A1S64TCTRTBW(白金測温抵抗体使用時)とR60TCRT4BW

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCTRTBW	R60TCRT4BW		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		標準制御: 4チャンネル/ユニット 加熱冷却制御: 2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°Cフルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°Cフルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°Cフルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°Cフルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度 補償精度 (周囲温度: 0°C~55°C)	温度測定値: -100°C以上±1.0°C以内 温度測定値: -150~100°C±2.0°C以内 温度測定値: -200~150°C±3.0°C以内	—	—	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正値設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		標準制御: PID ON/OFF パルスまたは2位置制御 加熱冷却制御: PID ON/OFF パルス	PID ON/OFF パルスまたは2位置制御	○	
PID定数範囲	PID定数設定	標準制御: オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能 加熱冷却制御: オートチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	標準制御: 0.0~1000.0% 加熱冷却制御: 0.1~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FerAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCRTBW	R60TCRT4BW		
絶縁耐圧	入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ	*3	○	
	入力精度	フルスケール×(±1.0%)	○	
	警報遅延回数	3~255	○	
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタを使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.39A(0.25A) <sup>*5</sup>	0.31A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×56(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.34kg	—	

\*1 A1S64TCRTBWで使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		℉	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500	1	0~1000	1
	0~800		0~2400	
	0~1300			
	-200.0~400.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~400.0			
	0.0~500.0			
J	0~500	1	0~1000	1
	0~800		0~1600	
	0~1200		0~2100	
	0.0~400.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~500.0			
	0.0~800.0			
T	-200~400	1	0~700	1
	-200~200		-300~400	
	0~200			
	0~400	0.1	0.0~700.0	0.1
	-200.0~400.0			
	0.0~400.0			
S	0~1700	1	0~3000	1
B	400~1800	1	800~3000	1
E	0~400	1	0~1800	1
	0~1000			
	0.0~700.0	0.1	—	—
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400	1	0~700	1
	-200~200		-300~400	
	0.0~600.0	0.1	—	—
L	0~400	1	0~800	1
	0~900		0~1600	
	0.0~400.0	0.1	—	—
	0.0~900.0			
PLII	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

白金測温抵抗体種類	℃		℉	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4BWで使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		℉	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

A1S64TCTRTBW

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

R60TCRT4BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。使用できるリニューアルツールの組合せは下記となります。

項目	白金測温抵抗体
標準制御	ERNT-2AR64TR1BW
加熱冷却制御	ERNT-2AR62TR1BW

\*5 加熱冷却制御時に、未使用入力チャンネルの温度変換機能を使用しない場合の電流値です。

## A1S64TCTT-S1とR60TCTRT2TT2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCTT-S1	R60TCTRT2TT2		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度 補償精度 (周囲温度: 0°C~55°C)	温度測定値: -100°C以上 ±1.0°C以内 温度測定値: -150~100°C ±2.0°C以内 温度測定値: -200~-150°C ±3.0°C以内		○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF バルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF バルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR64TT)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*3</sup>
適合圧着端子		R1.25-3, 1.25-Y53, RAV1.25-3, V1.25-Y53A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCTT-S1	R60TCTRT2TT2		
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.33A	0.28A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.27kg	0.22kg	—	

\*1 A1S64TCTT-S1で使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		℉	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500 0~800 0~1300	1	0~1000 0~2400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
J	0~500 0~800 0~1200	1	0~1000 0~1600 0~2100	1
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0~700 -300~400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
S	0~1700	1	0~3000	1
B	400~1800	1	800~3000	1
E	0~400 0~1000	1	0~1800	1
	0.0~700.0	0.1	—	—
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400 -200~200	1	0~700 -300~400	1
	0.0~600.0	0.1	—	—
L	0~400 0~900	1	0~800 0~1600	1
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1	—	—
PLII	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

\*2 R60TCTRT2TT2で使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃			℉		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	—
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。



## A1S64TCTTBW-S1とR60TCTRT2TT2BW

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCTTBW-S1	R60TCTRT2TT2BW		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度 補償精度 (周囲温度: 0°C~55°C)	温度測定値: -100°C以上 ±1.0°C以内 温度測定値: -150~100°C ±2.0°C以内 温度測定値: -200~-150°C ±3.0°C以内		○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF バルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF バルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線 検知仕様	電流センサ	*3		○	
	入力精度	フルスケール×(±1.0%)		○	
	警報遅延回数	3~255		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCTTBW-S1	R60TCTRT2TT2BW		
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR64TT1BW)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.33A	0.31A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×56(W)×110(D)mm	—	
質量	0.30kg	0.34kg	—	

\*1 A1S64TCTTBW-S1で使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500	1	0~1000 0~2400	1
	0~800			
	0~1300			
J	-200.0~400.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~400.0			
	0.0~500.0			
	0.0~800.0			
T	0~500	1	0~1000 0~1600 0~2100	1
	0~800			
	0~1200			
	0.0~400.0			
S	0~500.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~500.0			
	0.0~800.0			
	0.0~800.0			
B	-200~400	1	0~700 -300~400	1
	-200~200			
	0~200			
	0~400			
E	-200.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
	0.0~400.0			
	0.0~400.0			
	0.0~400.0			
S	0~1700	1	0~3000	1
B	400~1800	1	800~3000	1
E	0~400	1	0~1800	1
	0~1000			
N	0.0~700.0	0.1	—	—
	0.0~700.0			
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400	1	0~700 -300~400	1
	-200~200			
L	0.0~600.0	0.1	—	—
	0.0~600.0			
L	0~400	1	0~8000~1600	1
	0~900			
PLII	0.0~400.0	0.1	—	—
	0.0~900.0			
PLII	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

\*2 R60TCTRT2TT2BWで使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃			℉		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (℃/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (℉/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500	1	0.005	0~1000	1	0.008
	0~800			0~2400		
	0~1300					
	-200.0~400.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
	0.0~400.0					
J	0~500	1	0.003	0~1000	1	0.006
	0~800			0~1600		
	0~1200			0~2100		
	0.0~400.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
	0.0~500.0					
T	0~500	1	0.004	0~700	1	0.008
	0~800			-300~400		
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
	0.0~500.0					
S	0~500	1	0.030	0~3000	1	0.054
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1				
	0.0~500.0					
B	0~500	1	0.038	0~3000	1	0.068
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1				
	0.0~500.0					
E	0~500	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
N	0~500	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
U	0~500	1	0.004	0~700	1	0.009
	0~800			-300~400		
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
L	0~500	1	0.003	0~800	1	0.006
	0~800			0~1600		
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

A1S64TCTTBW-S1

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

R60TCTRT2TT2BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S64TCRT-S1とR60TCRT4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCRT-S1	R60TCRT4		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正値設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERN1-2AR64TR)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合圧着端子		R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	入出力占有点数が異なります。
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	
DC5V内部消費電流		0.33A	0.28A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCRT-S1	R60TCRT4		
質量	0.27kg	0.22kg	—	

\*1 A1S64TCRT-S1で使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4で使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S64TCRTBW-S1とR60TCRT4BW

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S64TCRTBW-S1	R60TCRT4BW		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		4チャンネル/ユニット		○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ	*3		○	
	入力精度	フルスケール×(±1.0%)		○	
	警報遅延回数	3~255		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S64TCRTBW-S1	R60TCRT4BW		
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR64TR1BW)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.33A	0.31A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×56(W)×110(D)mm	—	
質量	0.30kg	0.34kg	—	

\*1 A1S64TCRTBW-S1で使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4BWで使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

A1S64TCRTBW-S1

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

R60TCRT4BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S62TCTT-S2とR60TCTRT2TT2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S62TCTT-S2	R60TCTRT2TT2		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度補償精度 (周囲温度: 0°C~55°C)	温度測定値: -100°C以上 ±1.0°C以内 温度測定値: -150~-100°C ±2.0°C以内 温度測定値: -200~-150°C ±3.0°C以内		○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF バルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF バルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR62TT)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合圧着端子		R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	



項目	仕様		互換性	留意点
	A1S62TCTT-S2	R60TCTRT2TT2		
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.19A	0.28A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.22kg	—	

\*1 A1S62TCTT-S2で使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		℉	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500 0~800 0~1300	1	0~1000 0~2400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
J	0~500 0~800 0~1200	1	0~1000 0~1600 0~2100	1
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0~700 -300~400	1
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
S	0~1700	1	0~3000	1
B	400~1800	1	800~3000	1
E	0~400 0~1000	1	0~1800	1
	0.0~700.0	0.1	—	—
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400 -200~200	1	0~700 -300~400	1
	0.0~600.0	0.1	—	—
L	0~400 0~900	1	0~800 0~1600	1
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1	—	—
PLII	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

\*2 R60TCTRT2TT2で使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃			℉		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500 0~800 0~1300	1	0.005	0~1000 0~2400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1300.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	

熱電対種類	°C			°F		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°C/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (°F/Ω)
J	0~500 0~800 0~1200	1	0.003	0~1000 0~1600 0~2100	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~500.0 0.0~800.0 -200.0~1000.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
T	-200~400 -200~200 0~200 0~400	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.008
	-200.0~400.0 0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
S	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
B	0~1800	1	0.038	0~3000	1	0.068
E	0~400 0~1000	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0.0~700.0 -200.0~1000.0	0.1		—	—	—
N	0~1300	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0.0~1000.0	0.1		—	—	—
U	0~400 -200~200	1	0.004	0~700 -300~400	1	0.009
	0.0~600.0	0.1		—	—	—
L	0~400 0~900	1	0.003	0~800 0~1600	1	0.006
	0.0~400.0 0.0~900.0	0.1		—	—	—
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S62TCTTBW-S2とR60TCTRT2TT2BW

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S62TCTTBW-S2	R60TCTRT2TT2BW		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
	冷接点温度補償精度 (周囲温度: 0°C~55°C)	温度測定値: -100°C以上 ±1.0°C以内 温度測定値: -150~-100°C ±2.0°C以内 温度測定値: -200~-150°C ±3.0°C以内		○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCTRT2TT2BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF バルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF バルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ	*3		○	
	入力精度	フルスケール×(±1.0%)		○	
	警報遅延回数	3~255		○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S62TCTTBW-S2	R60TCTRT2TT2BW		
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR62TT1BW)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.28A	0.31A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×56(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.34kg	—	

\*1 A1S62TCTTBW-S2で使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
R	0~1700	1	0~3000	1
K	0~500	1	0~1000 0~2400	1
	0~800			
	0~1300			
J	-200.0~400.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~400.0			
	0.0~500.0			
	0.0~800.0			
T	0~500	1	0~1000 0~1600 0~2100	1
	0~800			
	0~1200			
	0.0~400.0			
S	0~500.0	0.1	0.0~1000.0	0.1
	0.0~500.0			
	0.0~800.0			
	0.0~800.0			
B	-200~400	1	0~700 -300~400	1
	-200~200			
	0~200			
	0~400			
E	-200.0~400.0	0.1	0.0~700.0	0.1
	0.0~400.0			
	0.0~400.0			
	0.0~400.0			
S	0~1700	1	0~3000	1
B	400~1800	1	800~3000	1
E	0~400	1	0~1800	1
	0~1000			
N	0.0~700.0	0.1	—	—
	0.0~700.0			
N	0~1300	1	0~2300	1
U	0~400	1	0~700 -300~400	1
	-200~200			
	0.0~600.0			
L	0.0~600.0	0.1	—	—
	0.0~600.0			
	0.0~600.0			
PLII	0~1200	1	0~2300	1
W5Re/W26Re	0~2300	1	0~3000	1

\*2 R60TCTRT2TT2BWで使用可能な温度センサは下記となります。

熱電対種類	℃			℉		
	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (℃/Ω)	温度測定範囲	分解能	配線抵抗1Ω当たりの影響 (℉/Ω)
R	0~1700	1	0.030	0~3000	1	0.054
K	0~500	1	0.005	0~1000	1	0.008
	0~800			0~2400		
	0~1300					
	-200.0~400.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
	0.0~400.0					
J	0~500	1	0.003	0~1000	1	0.006
	0~800			0~1600		
	0~1200			0~2100		
	0.0~400.0	0.1		0.0~1000.0	0.1	
	0.0~500.0					
T	0~500	1	0.004	0~700	1	0.008
	0~800			-300~400		
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		0.0~700.0	0.1	
	0.0~500.0					
S	0~500	1	0.030	0~3000	1	0.054
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1				
	0.0~500.0					
B	0~500	1	0.038	0~3000	1	0.068
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1				
	0.0~500.0					
E	0~500	1	0.003	0~1800	1	0.005
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
N	0~500	1	0.006	0~2300	1	0.011
	0~800					
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
U	0~500	1	0.004	0~700	1	0.009
	0~800			-300~400		
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
L	0~500	1	0.003	0~800	1	0.006
	0~800			0~1600		
	0~1200					
	0.0~400.0	0.1		—	—	
	0.0~500.0					
PLII	0~1200	1	0.005	0~2300	1	0.010
W5Re/W26Re	0~2300	1	0.017	0~3000	1	0.021

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

A1S62TCTTBW-S2

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

R60TCTRT2TT2BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S62TCRT-S2とR60TCRT4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S62TCRT-S2	R60TCRT4		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4ではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正値設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
外線接続方式		20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERN1-2AR62TR)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ		0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子		R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流		0.19A	0.28A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1S62TCRT-S2	R60TCRT4		
質量	0.25kg	0.22kg	—	

\*1 A1S62TCRT-S2で使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4で使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1S62TCRTBW-S2とR60TCRT4BW

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1S62TCRTBW-S2	R60TCRT4BW		
制御出力		トランジスタ出力		○	
温度入力点数		2チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット	○	
使用可能な温度センサ		*1	*2	○	
精度	指示精度	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%)±1digit 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)±1digit	周囲温度: 25±5°C フルスケール ×(±0.3%) 周囲温度: 0~55°C フルスケール ×(±0.7%)	○	
サンプリング周期		500ms(使用チャンネル数に関係なく一定)	250ms/4チャンネル, 500ms/4チャンネルの切換え	○	R60TCRT4BWではサンプリング周期を選択できます。
制御出力周期		1~100s	0.5~100s	○	
入力インピーダンス		1MΩ		○	
入力フィルタ		0~100s		○	
センサ補正值設定		-50.00~50.00%		○	
センサ入力断線時の動作		アップスケール処理		○	
温度制御方式		PID ON/OFF パルスまたは2位置制御		○	
PID定数範囲	PID定数設定	オートチューニングとセルフチューニングによる設定が可能	オートチューニングによる設定が可能	○	
	比例帯(P)	0.0~1000.0%	0.0~1000.0%(0: 2位置制御)	○	
	積分時間(I)	1~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
	微分時間(D)	0~3600s	0~3600s(P制御, PD制御の場合は0を設定)	○	
目標値(SV)設定範囲		使用する温度センサで設定した温度範囲内		○	
トランジスタ出力	出力信号	ON/OFF パルス		○	
	定格負荷電圧	DC10.2~30.0V	DC10~30.0V	○	
	最大負荷電流	0.1A/1点, 0.4A/コモン		○	
	最大突入電流	0.4A 10ms		○	
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下		○	
	ON時最大電圧降下	DC1.0V(TYP)0.1A DC2.5V(MAX)0.1A		○	
	応答時間	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下		○	
E <sup>2</sup> PROM書き込み回数		最大10 <sup>12</sup> 回(FeRAM読み書き回数)	最大10 <sup>12</sup> 回(不揮発性メモリへの書き込み)	○	
絶縁方式		入力端子とシーケンサ電源間: トランス絶縁 入力チャンネル間: トランス絶縁		○	
絶縁耐圧		入力端子とシーケンサ電源間: AC500V 1分間 入力チャンネル間: AC500V 1分間		○	
絶縁抵抗		入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 10MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 10MΩ以上	入力端子とシーケンサ電源間: DC500V 20MΩ以上 入力チャンネル間: DC500V 20MΩ以上	○	
ヒータ断線検知仕様	電流センサ	*3		○	
	入力精度	フルスケール×(±1.0%)		○	
	警報遅延回数	3~255		○	



項目	仕様		互換性	留意点
	A1S62TCRTBW-S2	R60TCRT4BW		
外線接続方式	20点端子台(M3.5×7ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)×2	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR62TR1BW)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。 <sup>*4</sup>
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.3~0.75mm <sup>2</sup> (AWG22~18)	×	
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	32点2スロット(I/O割付: 空き16点+インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.28A	0.31A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×56(W)×110(D)mm	—	
質量	0.28kg	0.34kg	—	

\*1 A1S62TCRTBW-S2で使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	測定温度範囲	データ分解能	測定温度範囲	データ分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1

\*2 R60TCRT4BWで使用可能な温度センサは下記となります。

白金測温抵抗体種類	℃		°F	
	温度測定範囲	分解能	温度測定範囲	分解能
Pt100	-200.0~600.0	0.1	-300~1100	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~850.0			
JPt100	-200.0~500.0	0.1	-300~900	1
	-200.0~200.0		-300.0~300.0	0.1
	-200.0~640.0			

\*3 選択可能な電流センサは下記となります。

A1S62TCRTBW-S2

- CTL-12-S36-8(0.0~100.0A)
- CTL-6-P-H(0.0~20.00A)(従来品のCTL-6-Pも使用可能です。)

R60TCRT4BW

形名	問い合わせ先
CTL-12-S36-10(0.0~100.0A)	株式会社ユー・アール・ディー www.u-rd.com
CTL-12-S56-10(0.0~100.0A)	
CTL-6-P-H(0.00~20.00A)	
CTL-6-S-H(0.00~20.00A)	
CTL-12L-8(0.0~100.0A)	

\*4 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## 7.3 アナログ入出力ユニットの機能比較

### アナログ入力ユニットの機能比較

#### A1S64AD/A1S68ADとR60AD4/R60ADV8/R60ADI8/R60AD8-G

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1S64AD	A1S68AD	R60AD4 R60ADV8 R60ADI8 R60AD8-G	
A/D変換許可/禁止機能	A/D変換を許可するか/禁止するかの指定ができます。使用しないチャンネルを変換禁止にすることによりサンプリング時間を短縮することができます。	○	○	○	
サンプリング処理	チャンネルごとにアナログ入力値を逐次A/D変換して、その都度デジタル出力値を出力します。	○	○	○	
平均処理	チャンネルごとにA/D変換を回数または時間で平均処理し、平均値をデジタル出力します。	○	○	○	
分解能モード	用途に応じて分解能モードを切り換え、分解能を選択できる。分解能モードの設定は全チャンネル一括です。	○	×	△	スケーリング機能で代用できます。

### アナログ出力ユニットの機能比較

#### A1S62DA/A1S68DAV/A1S68DAIとR60DA4/R60DAV8/R60DAI8

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1S62DA	A1S68DAV A1S68DAI	R60DA4 R60DAV8 R60DAI8	
D/A変換許可/禁止機能	D/A変換を許可するか/禁止するかの指定ができます。	○	○	○	
D/A出力許可/禁止機能	D/A変換値を出力するか、オフセット値を出力するかを指定できます。	○	○	○	
アナログ出力 HOLD/CLEAR機能	シーケンサCPUがSTOP状態になったときまたは、エラーが発生したとき、出力されていたアナログ値を保持することができます。	○	○	○	
シーケンサCPU STOP時のアナログ出力テスト	シーケンサCPU STOP時にCH○出力許可/禁止フラグを強制的にONすると、D/A変換されたアナログ値が出力されます。	○	○	○	
分解能モード	用途に応じて分解能モードを切り換え、分解能を1/4000, 1/12000に選択できます。分解能モードの設定は全チャンネル一括です。	○	×	△	スケーリング機能で代用できます。

## 温度入力ユニットの機能比較

### A1S68TDとR60TD8-G

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1S68TD	R60TD8-G	
温度変換機能 (温度変換値の格納)	温度データを取り込む機能です。 (取り込んだ温度データをバッファメモリに格納します。)	○	○	
変換許可/禁止機能	チャンネルごとに変換の許可/禁止を設定する機能です。	○	○	
断線検出機能	チャンネルごとに接続された熱電対の断線を検出する機能です。	○	○	
入力タイプ選択機能	チャンネルごとに入力タイプを設定します。	○	○	
警報出力機能	任意に設定した温度範囲を超えた場合に、警報を出力する機能です。	○	○	
温度変換方式	検出した温度を指定した処理方式により処理を行います。	○	○	
スケーリング機能	温度変換値を測定温度の上下限值範囲内で、0~2000の値にスケーリングして格納します。	○	△	スケーリング値の考え方が異なります。

### A1S68RD3N/A1S68RD4NとR60RD8-G

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1S62RD3N	R60RD8-G	
チャンネルごとの変換 許可/禁止指定	温度の検出を許可/禁止します。	○	○	
サンプリング/平均処 理の指定	検出した温度を指定した処理方式により処理を行います。	○	○	
温度検出値の格納	温度データをバッファメモリに格納します。	○	○	
断線検出	接続された測温抵抗体またはケーブルの断線を検出します。	○	○	
測温抵抗体のタイプ指 定	使用する測温抵抗体のタイプを指定します。	○	○	
誤差補正機能	温度変換値の誤差を補正する機能です。	○	○	R60RD8-Gのオフセット・ゲイン設定にて誤差補正を行ってください。

## 加熱冷却温度調節/温度調節ユニットの機能比較

### A1S64TCTRT(BW)/(-S1/S2)/A1S64TCTT(BW)/(-S1/S2)とR60TCTRT2TT2(BW)/R60TCRT4(BW)

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, -: 対象外

機能		MELSEC-AnS/QnASシリーズ			MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
		A1S64TCTRT A1S64TCTRTBW	A1S64TCTT-S1 A1S64TCTTBW-S1 A1S64TCRT-S1 A1S64TCRTBW-S1	A1S62TCTT-S2 A1S62TCTTBW-S2 A1S62TCRT-S2 A1S62TCRTBW-S2	R60TCTRT2TT2 R60TCTRT2TT2BW R60TCRT4 R60TCRT4BW	
オートチューニング機能	温度調節ユニットが自動的に最適なPID定数を設定する機能。	○	○	○	○	
セルフチューニング機能	温度調節ユニットが制御の状態を常時監視し、外乱により制御が乱れ始めると最適な制御となるように自動的にPID定数を変更・設定する機能。	○	×	×	○	
逆動作/正動作の選択機能	加熱制御(逆動作)と冷却制御(正動作)を選択し制御が可能。	○	○	×	○	
RFBリミッタ機能	目標値(SV)の変更、制御対象の変更時に発生しやすい操作量のオーバシュートを抑制する機能。	○	○	○	○	
センサ補正機能	測定状態などにより温度測定値と実温度にズレがある場合、測定値と実温度の差を0にする機能。	○	○	○	○	
未使用チャンネル設定	温度調節を行わないチャンネルのPID演算を非実行にする機能。	○	○	○	○	
PID制御強制停止	温度調節を行っているチャンネルのPID演算を強制停止させる機能。	○	○	○	○	
ヒータ断線検知機能	ヒータの主回路に流れる電流を測定し断線を検知する機能。	○(BWのみ)	○(BWのみ)	○(BWのみ)	○(BWのみ)	
出力OFF時電流異常検知機能	トランジスタ出力がOFFの場合にヒータの主回路に電流が流れているかを測定し出力OFF時電流異常の有無のチェックを行う機能。	○(BWのみ)	○(BWのみ)	○(BWのみ)	○(BWのみ)	
ループ断線検知機能	負荷(ヒータ)の断線、外部操作器(マグネットリレーなど)の異常、温度センサの断線などによる制御系(制御ループ)の異常を検知する機能。	○	○	×	○	
E <sup>2</sup> PROMによるデータの保管	バッファメモリの内容をE <sup>2</sup> PROMにバックアップすることにより、シーケンスプログラムによるプログラムの軽減ができる。	○	○	○	○	
警報機能	測定値(PV)の値を監視し、警報を行う機能。	○	○	○	○	
制御機能	出力信号、バッファメモリの設定により、制御状態を設定する機能。	○	○	○	○	

機能		MELSEC-AnS/QnASシリーズ			MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
		A1S64TCTRT A1S64TCTRTBW	A1S64TCTT-S1 A1S64TCTTBW-S1 A1S64TCRT-S1 A1S64TCRTBW-S1	A1S62TCTT-S2 A1S62TCTTBW-S2 A1S62TCRT-S2 A1S62TCRTBW-S2	R60TCTRT2TT2 R60TCTRT2TT2BW R60TCRT4 R60TCRT4BW	
冷却方式設定機能	冷却方式による冷却能力の強弱(水冷・空冷)に応じたオートチューニング演算式を設定する機能。	○	×	○	○	
オーバーラップ/デッドバンド機能	加熱と冷却の出力が切り換わる温度付近に双方が出力される温度域(オーバーラップ), またはどちらも出力されない温度域(デッドバンド)を設定する機能。	○	×	○	○	
温度変換機能(未使用チャンネルの活用)	制御に使用しない入力チャンネル(モニタチャンネル1, 2)で温度変換を行う機能。	○	×	×	○	

## 7.4 アナログ入出力ユニット置換え時の注意事項

### 配線

MELSEC iQ-R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MELSEC-AnS/QnASシリーズとサイズが異なります。

このため、MELSEC iQ-Rシリーズに置き換える場合は、MELSEC iQ-Rシリーズ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。

### 専用命令

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは専用命令が異なります。

専用命令をプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### 入出力信号、バッファメモリ

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは入出力信号、バッファメモリの配置が異なります。

入出力信号、バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### 分解能モード切替機能

MELSEC iQ-Rシリーズは、分解能を向上させているため分解能モード切替機能を搭載していません。

スケーリング機能を使用することでMELSEC-AnS/QnASシリーズ相当に換算した値を得ることができます。

### 温度変換方式

MELSEC iQ-Rシリーズは、変換速度を向上させているため温度変換方式の平均処理の設定値を変更しています。温度変換方式の平均処理を使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### 断線検出機能

MELSEC iQ-Rシリーズアナログ出力ユニットにて4-20mAレンジを選択した場合は、常時断線検出機能が動作します。

断線検出不要の場合は他のアナログ出力レンジを選択してください。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル(応用編)

📖 MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁アナログーデジタル変換ユニットユーザーズマニュアル(応用編)

📖 MELSEC iQ-R デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R デジタルーアナログ変換ユニットユーザーズマニュアル(応用編)

📖 MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁熱電対入力ユニット/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(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R チャンネル間絶縁熱電対入力ユニット/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(応用編)

📖 MELSEC iQ-R 温度調節ユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R 温度調節ユニットユーザーズマニュアル(応用編)

# 8 位置決め/パルス入出力ユニットの置換え

## 8.1 位置決め/パルス入出力ユニットの置換え機種一覧

MELSEC-AnS/QnASシリーズ位置決め/パルス入出力ユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ位置決め/パルス入出力ユニットの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズ位置決め/パルス入出力ユニットでの制御内容、置換え後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
位置決めユニット	A1SD70	置換え機種なし	—
	A1SD75M1 A1SD75M2 A1SD75M3	RD77MS2 RD77MS4	シンプルモーションユニット(RD77MS2/RD77MS4)への置換えを検討してください。 サーボアンプ・サーボモータ置換え時は三菱電機サーボ担当部門へご相談いただきますようお願いいたします。 MR-J2S□-Bからの置換えに関しては、「MELSERVO-J2-Super/J2MシリーズからJ4シリーズへの置換えの手引き」(L(名)03092)を参照してください。
	A1SD75P1-S3 A1SD75P2-S3 A1SD75P3-S3	RD75P2 RD75P4 RD75D2 RD75D4	(1) 外部配線の変更: あり(SCSIコネクタ→40ピンコネクタ, 適合電線サイズ) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 制御軸数の変更あり(1/2/3軸→2/4軸), 始動時間の変更あり, 指令パルスの出力タイプの変更あり(差動ドライバまたはオープンコレクタのみ), 最大出力パルス (5) 機能の変更: あり(ステッピングモータモード機能なし, 間接指定機能なし, LED表示機能なし)
高速カウンタユニット	A1SD61	RD62P2	(1) 外部配線の変更: あり(ネジ端子台→40ピンコネクタ, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 計数速度切替設定の変更あり(50k/10kpps→200k/100k/10kpps), 計数速度(最高)の変更あり, 外部入出力の変更あり (5) 機能の変更: なし
	A1SD62	RD62P2	(1) 外部配線の変更: あり(ネジ端子台→40ピンコネクタ, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 計数速度(最高)の変更あり, 計数範囲の変更あり(24ビット符号なしバイナリ→32ビット符号付きバイナリ) (5) 機能の変更: なし
	A1SD62E	RD62P2E	(1) 外部配線の変更: あり(ネジ端子台→40ピンコネクタ, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 計数速度(最高)の変更あり, 計数範囲の変更あり(24ビット符号なしバイナリ→32ビット符号付きバイナリ) (5) 機能の変更: なし
	A1SD62D	RD62D2	(1) 外部配線の変更: あり(ネジ端子台→40ピンコネクタ, リニューアルツール変換アダプタ使用可 <sup>*1</sup> ) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 計数速度(最高)の変更あり, 計数範囲の変更あり(24ビット符号なしバイナリ→32ビット符号付きバイナリ) (5) 機能の変更: なし
	A1SD62D-S1	RD62D2	(1) 外部配線の変更: あり(ネジ端子台→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あり, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 計数速度(最高)の変更あり, 計数範囲の変更あり(24ビット符号なしバイナリ→32ビット符号付きバイナリ), 外部入力の変更あり (5) 機能の変更: なし
位置検出ユニット	A1S62LS	置換え機種なし	—

項目	MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
パルスキャッチユニット	A1S61SP	置換え機種なし	入力ユニットの割込み機能での代用を検討してください。

\*1 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。  
詳細については、三菱電機エンジニアリング株式会社へお問い合わせいただきますようお願いいたします。



## 8.2 位置決め/パルス入出力ユニット仕様比較

### 位置決めユニット仕様比較

#### A1SD75P1-S3/A1SD75P2-S3/A1SD75P3-S3とRD75P2/RD75P4/RD75D2/RD75D4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SD75P1-S3/A1SD75P2-S3/ A1SD75P3-S3	RD75P2/RD75P4/RD75D2/ RD75D4		
制御軸数		A1SD75P1-S3: 1軸 A1SD75P2-S3: 2軸 A1SD75P3-S3: 3軸	RD75P2/RD75D2: 2軸 RD75P4/RD75D4: 4軸	○	軸数が異なります。
補間機能		A1SD75P1-S3: なし A1SD75P2-S3/A1SD75P3-S3: 2軸直線補間, 2軸円弧補間	RD75P2/RD75D2: 2軸直線補間, 2軸円弧補間 RD75P4/RD75D4: 2軸, 3軸, 4軸直線補間, 2軸円弧補間, 3軸ヘリカル補間	○	
制御方式		PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御	PTP(Point To Point)制御, 軌跡制御(直線, 円弧とも設定可), 速度制御, 速度・位置切換え制御, 位置・速度切換え制御	○	
制御単位		mm, inch, degree, pulse		○	
位置決めデータ		周辺機器による設定: 600データ/軸 シーケンスプログラムによる設定: 100データ/軸	600データ/軸	○	
バックアップ機能		パラメータ, 位置決めデータはフラッシュ ROMで保存可(バッテリーレス)	位置決めデータ, ブロック始動データをフラッシュ ROMで保存(バッテリーレス)	○	
位置決め	位置決め方式	PTP制御: インクリメント方式/アブソリュート方式		○	
		速度・位置切換え制御: インクリメント方式	速度・位置切換え制御: インクリメント方式/アブソリュート方式 位置・速度切換え制御: インクリメント方式		
		軌跡制御: インクリメント方式/アブソリュート方式			
位置決め	位置決め範囲	アブソリュート方式時: 標準モード -214748364.8~-214748364.7μm, -21474.83648~-21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~-2147483647pulse ステッピングモータモード -13421772.8~-13421772.7μm, -1342.17728~-1342.17727inch, 0~359.99999degree, -134217728~-134217727pulse	アブソリュート方式時: -214748364.8~-214748364.7μm, -21474.83648~-21474.83647inch, 0~359.99999degree, -2147483648~-2147483647pulse	○	
		インクリメント方式時: 標準モード -214748364.8~-214748364.7μm, -21474.83648~-21474.83647inch, -21474.83648~-21474.83647degree, -2147483648~-2147483647pulse ステッピングモータモード -13421772.8~-13421772.7μm, -1342.17728~-1342.17727inch, -1342.17728~-1342.17727degree, -134217728~-134217727pulse	インクリメント方式時: -214748364.8~-214748364.7μm, -21474.83648~-21474.83647inch, -21474.83648~-21474.83647degree, -2147483648~-2147483647pulse		

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SD75P1-S3/A1SD75P2-S3/ A1SD75P3-S3	RD75P2/RD75P4/RD75D2/ RD75D4		
位置決め	位置決め範囲	位置・速度切換え制御時: 標準モード 0~214748364.7 $\mu$ m, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse ステッピングモータモード 0~13421772.7 $\mu$ m, 0~1342.17727inch, 0~1342.17727degree, 0~134217727pulse	速度・位置切換え制御(INCモード)/ 位置・速度切換え制御時: 0~214748364.7 $\mu$ m, 0~21474.83647inch, 0~21474.83647degree, 0~2147483647pulse 速度・位置切換え制御(ABSモード) 時: 0~359.99999degree	○	
	速度指令	標準モード 0.01~6000000.00mm/min, 0.001~600000.000inch/min, 0.001~600000.000degree/min, 1~1000000pulse/s ステッピングモータモード 0.01~375000.00mm/min, 0.001~37500.000inch/min, 0.001~37500.000degree/min, 1~62500pulse/s	0.01~20000000.00mm/min, 0.001~2000000.000inch/min, 0.001~3000000.000degree/min, 1~5000000pulse/s	○	
	加減速処理	自動台形加減速, S字加減速		○	
	加減速時間	1~65535ms/1~8388608msの切換え が可能 加速時間, 減速時間とも4パターン 設定可	1~8388608ms 加速時間, 減速時間とも4パターン 設定可	○	
	急停止減速時間	1~65535ms/1~8388608msの切換え が可能	1~8388608ms	○	
始動時間		20ms	1軸直線制御: 0.3ms 1軸速度制御: 0.3ms 2軸直線補間制御(合成速度): 0.45ms 2軸直線補間制御(基準軸速度): 0.45ms 2軸円弧補間制御: 0.63ms 2軸速度制御: 0.63ms 3軸直線補間制御(合成速度): 0.93ms 3軸直線補間制御(基準軸速度): 0.93ms 3軸ヘリカル補間制御: 1.8ms 3軸速度制御: 0.93ms 4軸直線補間制御: 1.08ms 4軸速度制御: 1.08ms	△	始動時間やデータ更新周 期などの性能が向上して いるため, 処理のタイミ ングを確認しながら必要 に応じてプログラムを修 正してください。
指令パルスの出力タイプ		オープンコレクタ, 差動ドライバ	RD75P2/RD75P4: オープンコレクタ RD75D2/RD75D4: 差動ドライバ	△	オープンコレクタと差動 ドライバが別のユニット となっています。
最大出力パルス		オープンコレクタへの接続時: 200kpps 差動ドライバへの接続時: 400kpps	RD75P2/RD75P4: 200000pulse/s RD75D2/RD75D4: 500000pulse/s	○	
サーボ間の最大接続距離		オープンコレクタへの接続時: 2m 差動ドライバへの接続時: 10m	RD75P2/RD75P4: 2m RD75D2/RD75D4: 10m	○	
フラッシュ ROM書込み回数		最大10万回		○	
外線接続方式		10136-3000VE, 10136-6000EL	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		10136-3000V: 0.05~0.2mm <sup>2</sup> 10136-6000EL: 0.08mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		0.70A以下 (A1SD75P3-S3差動ドライバ接続時: 0.78A)	RD75P2: 0.38A RD75P4: 0.42A RD75D2: 0.54A RD75D4: 0.78A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.35kg	RD75P2: 0.14kg RD75P4/RD75D2/RD75D4: 0.15kg	—	

# 高速カウンタユニット仕様比較

## A1SD61とRD62P2

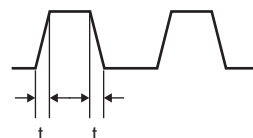
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SD61	RD62P2		
チャンネル数		1チャンネル	2チャンネル	○	
計数速度切換設定		50kpps, 10kpps	200kpps(100k~200kpps), 100kpps(10k~100kpps), 10kpps(10kpps以下)	△	50kpps設定は使用できません。
カウント入力信号	相	1相入力, 2相入力	1相入力(1/2逓倍), 2相入力(1/2/4逓倍), CW/CCW入力	○	
	信号レベル(φA, φB)	DC5/12/24V, 2~5mA		○	
カウンタ	計数速度(最高)	1相入力 50KPPS設定時: 50kpps, 10kpps設定時: 10kpps 2相入力 50KPPS設定時: 50kpps, 10kpps設定時: 7kpps	200k設定時: 200kpps 100k設定時: 100kpps 10k設定時: 10kpps	△	*1
	計数範囲	32ビット符号付バイナリ: -2147483648~2147483647		○	
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能		○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2		○	
大小比較	比較範囲	32ビット符号付バイナリ		○	
	比較結果	a接点動作: ドグONアドレス≤カウント値<ドグOFFアドレス b接点動作: ドグOFFアドレス≤カウント値≤ドグONアドレス	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値	△	設定数が2ポイントになります。
外部入力	プリセット	DC5V 5mA, DC12/24V 3/6mA	DC5/12/24V 7~10mA	△	外部入力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。
	ファンクション・スタート				
外部出力		リミットスイッチ出力: トランジスタ(オープンコレクタ)出力 DC12/24V 0.1A/1点 0.8A/1コモン	一致出力: トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP DC24V全点ON時/1コモン)	△	外部出力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。
外線接続方式		20端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。 リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASLTD61)を使用することで、既設の外部配線および、既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合電線サイズ		0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	
適合圧着端子		R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流		0.35A(TYP.全点ON)	0.11A(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.27kg	0.11kg	—	

\*1 計数速度はパルスの立上り、立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

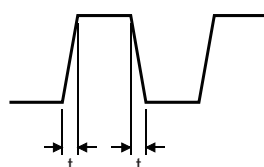
#### A1SD61

計数速度切換設定	50K		10K	
立上り/立下り時間	1相入力	2相入力	1相入力	2相入力
t=5 $\mu$ s以下	50kpps	50kpps	10kpps	7kpps
t=50 $\mu$ s以下	5kpps	5kpps	1kpps	700pps
t=500 $\mu$ s	—	—	500pps	250pps



#### RD62P2

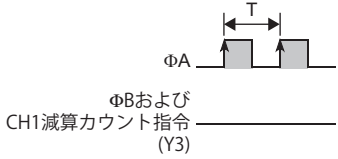
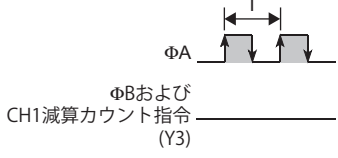
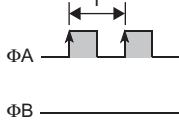
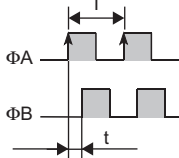
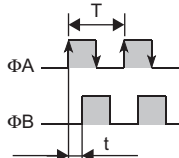
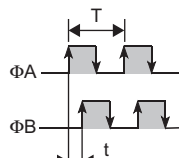
計数速度切換設定	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2相入力共		
t=1.25 $\mu$ s以下	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5 $\mu$ s以下	100kpps	100kpps	10kpps
t=25 $\mu$ s以下	—	10kpps	10kpps
t=500 $\mu$ s以下	—	—	500pps



\*2 最小カウントパルス幅は下記となります。

#### A1SD61

計数速度切換設定	波形(デューティ比50%)
(50KPPS時)	<p>(単位: <math>\mu</math>s) (1.2相入力)</p>
(10KPPS時) 1相入力	<p>(単位: <math>\mu</math>s) (1相入力)</p>
(10KPPS時) 2相入力	<p>(単位: <math>\mu</math>s) (2相入力)</p>

パルス入力モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t(μs)		
		200kpps	100kpps	10kpps
1相1通倍		T=5	T=10	T=100
1相2通倍		T=10	T=20	T=200
CW/CCW		T=5	T=10	T=100
2相1通倍		T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2通倍		T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4通倍		T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SD62とRD62P2

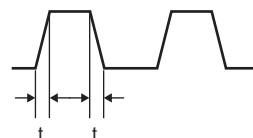
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SD62	RD62P2		
チャンネル数	2チャンネル		○	
計数速度切替設定	100kpps, 10kpps	200kpps(100k~200kpps), 100kpps(10k~100kpps), 10kpps(10kpps以下)	○	パラメータで計数速度切替設定を100kpps/10kppsに設定して使用してください。
カウント入力信号	相	1相入力, 2相入力	○	
	信号レベル(φA, φB)	DC5/12/24V 2~5mA	○	
カウンタ	計数速度(最高)	1相入力 100KPPS設定時: 100kpps, 10kpps 設定時: 10kpps 2相入力 100KPPS設定時: 100kpps, 10kpps 設定時: 7kpps	△	*1
	計数範囲	24ビット符号なしバイナリ: 0~16777215	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能	○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2	○	
大小比較	比較範囲	24ビット符号なしバイナリ	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	比較結果	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値	○	
外部入力	プリセット	DC5/12/24V 2~5mA	○	
	ファンクション・スタート			
外部出力	一致出力: トランジスタ(シンクタイプ)出力 1点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン	一致出力: トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP DC24V全点ON時/1コモン)	○	
外線接続方式	20端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASLTD62)を使用することで, 既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.1A(TYP.全点ON)	0.11A(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.11kg	—	

\*1 計数速度はパルスの立上り，立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

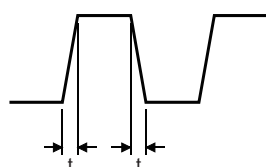
#### A1SD62

計数速度切換設定	100K		10K	
立上り/立下り時間	1相入力	2相入力	1相入力	2相入力
t=2.5 $\mu$ s以下	100kpps	100kpps	10kpps	7kpps
t=25 $\mu$ s以下	10kpps	10kpps	1kpps	700pps
t=500 $\mu$ s	—	—	500pps	250pps



#### RD62P2

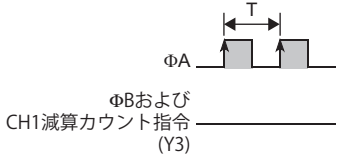
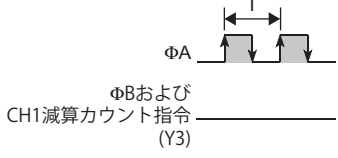
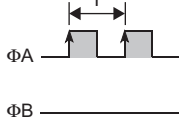
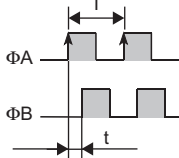
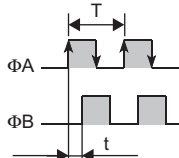
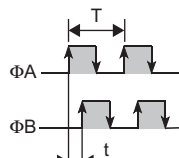
計数速度切換設定	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2相入力共		
t=1.25 $\mu$ s以下	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5 $\mu$ s以下	100kpps	100kpps	10kpps
t=25 $\mu$ s以下	—	10kpps	10kpps
t=500 $\mu$ s以下	—	—	500pps



\*2 最小カウントパルス幅は下記となります。

#### A1SD62

計数速度切換設定	波形(デューティ比50%)
(100KPPS時)	<p>(単位: <math>\mu</math>s) (2相入力時最小位相差2.5<math>\mu</math>s)</p>
(10KPPS時) 1相入力	<p>(単位: <math>\mu</math>s) (1相入力)</p>
(10KPPS時) 2相入力	<p>(単位: <math>\mu</math>s) (2相入力)</p>

パルス入力モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t( $\mu$ s)		
		200kpps	100kpps	10kpps
1相1通倍		T=5	T=10	T=100
1相2通倍		T=10	T=20	T=200
CW/CCW		T=5	T=10	T=100
2相1通倍		T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2通倍		T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4通倍		T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。



## A1SD62EとRD62P2E

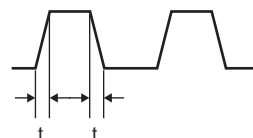
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SD62E	RD62P2E		
チャンネル数	2チャンネル		○	
計数速度切替設定	100kpps, 10kpps	200kpps(100k~200kpps), 100kpps(10k~100kpps), 10kpps(10kpps以下)	○	パラメータで計数速度切替設定を100kpps/10kppsに設定して使用してください。
カウント入力信号	相	1相入力, 2相入力	○	
	信号レベル(φA, φB)	DC5/12/24V 2~5mA	○	
カウンタ	計数速度(最高)	1相入力 100KPPS設定時: 100kpps, 10kpps 設定時: 10kpps 2相入力 100KPPS設定時: 100kpps, 10kpps 設定時: 7kpps	△	*1
	計数範囲	24ビット符号なしバイナリ: 0~16777215	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能	○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2	○	
大小比較	比較範囲	24ビット符号なしバイナリ	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	比較結果	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値	○	
外部入力	プリセット	DC5/12/24V 2~5mA	○	
	ファンクション・スタート			
外部出力	一致出力: トランジスタ(ソースタイプ)出力 1点/チャンネル DC12/24V 0.1A/1点 0.4A/1コモン	一致出力: トランジスタ(ソースタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.4A/1点 0.4A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP DC24V全点ON時/1コモン)	○	
外線接続方式	20端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-ASLTD62)を使用することで, 既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.1A(TYP.全点ON)	0.20A(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.12kg	—	

\*1 計数速度はパルスの立上り、立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

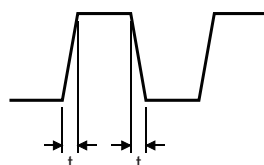
#### A1SD62E

計数速度切換設定	100K		10K	
立上り/立下り時間	1相入力	2相入力	1相入力	2相入力
t=2.5μs以下	100kpps	100kpps	10kpps	7kpps
t=25μs以下	10kpps	10kpps	1kpps	700pps
t=500μs	—	—	500pps	250pps



#### RD62P2E

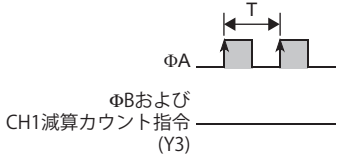
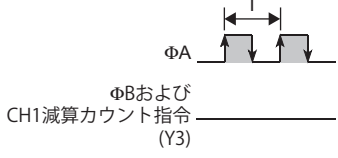
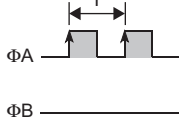
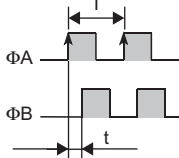
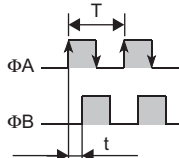
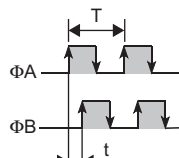
計数速度切換設定	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2相入力共		
t=1.25μs以下	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5μs以下	100kpps	100kpps	10kpps
t=25μs以下	—	10kpps	10kpps
t=500μs以下	—	—	500pps



\*2 最小カウントパルス幅は下記となります。

#### A1SD62E

計数速度切換設定	波形(デューティ比50%)
(100KPPS時)	<p>(単位: μs) (2相入力時最小位相差2.5μs)</p>
(10KPPS時) 1相入力	<p>(単位: μs) (1相入力)</p>
(10KPPS時) 2相入力	<p>(単位: μs) (2相入力)</p>

パルス入力モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t( $\mu$ s)		
		200kpps	100kpps	10kpps
1相1通倍		T=5	T=10	T=100
1相2通倍		T=10	T=20	T=200
CW/CCW		T=5	T=10	T=100
2相1通倍		T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2通倍		T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4通倍		T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SD62DとRD62D2

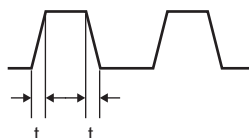
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SD62D	RD62D2		
チャンネル数	2チャンネル		○	
計数速度切替設定	200kpps, 10kpps	8Mpps(4M~8Mpps), 4Mpps(2M~4Mpps), 2Mpps(1M~2Mpps), 1Mpps(500k~1Mpps), 500kpps(200k~500kpps), 200kpps(100k~200kpps), 100kpps(10k~100kpps), 10kpps(10kpps以下)	○	パラメータで計数速度切替設定を200kpps/10kppsに設定して使用してください。
カウント入力信号	相	1相入力, 2相入力	○	
	信号レベル(φA, φB)	EIA規格RS-422-A 差動ラインドライバレベル (AM26LS31(日本テキサス・インスツルメンツ株式会社製)相当)	○	
カウンタ	計数速度(最高)	1相入力 200KPPS設定時: 200kpps, 10kpps 設定時: 10kpps 2相入力 200KPPS設定時: 200kpps, 10kpps 設定時: 7kpps	△	*1
	計数範囲	24ビット符号なしバイナリ: 0~16777215	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能	○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2	○	
大小比較	比較範囲	24ビット符号なしバイナリ	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	比較結果	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値	○	
外部入力	プリセット	DC5/12/24V 2~5mA	○	
	ファンクション・スタート			
外部出力	一致出力: トランジスタ(シンクタイプ)出力 1点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン	一致出力: トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP) DC24V全点ON時/1コモン)	○	
外線接続方式	20端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	リニューアルツール変換アダプタ(ERNT-2AR62DD)を使用することで, 既設の外部配線および, 既設システムの端子台をそのまま流用可能です。*3
適合圧着端子	R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流	0.25A(TYP.全点ON)	0.17A(TYP.全点ON)	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.12kg	—	

\*1 計数速度はパルスの立上り，立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

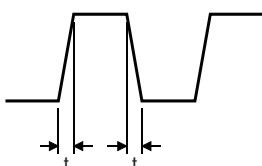
#### A1SD62D

計数速度切換設定	200K		10K	
立上り/立下り時間	1相入力	2相入力	1相入力	2相入力
t=1.25μs以下	200kpps	200kpps	10kpps	7kpps
t=12.5μs以下	20kpps	20kpps	1kpps	700pps
t=250μs	—	—	500pps	250pps



#### RD62D2

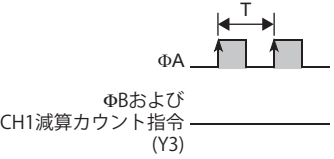
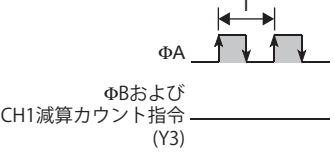
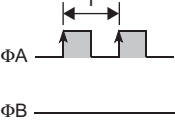
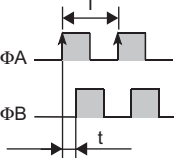
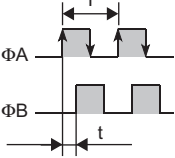
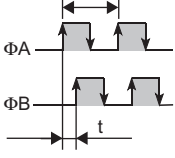
計数速度切換設定	8Mpps 4Mpps 2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2相入力共					
t=0.125μs以下	2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=0.25μs以下	1Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=0.5μs以下	—	500kpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=1.25μs以下	—	—	200kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5μs以下	—	—	—	100kpps	100kpps	10kpps
t=25μs以下	—	—	—	—	10kpps	10kpps
t=500μs以下	—	—	—	—	—	500pps



\*2 最小カウントパルス幅は下記となります。

#### A1SD62D

計数速度切換設定	波形(デューティ比50%)
(200KPPS時)	<p>(単位: μs) (2相入力時最小位相差1.25μs)</p>
(10KPPS時) 1相入力	<p>(単位: μs) (1相入力)</p>
(10KPPS時) 2相入力	<p>(単位: μs) (2相入力)</p>

パルス入力 モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t(μs)							
		8Mpps	4Mpps	2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
1相1通倍		—	—	T=0.5	T=1	T=2	T=5	T=10	T=100
1相2通倍		—	T=0.5	T=1	T=2	T=4	T=10	T=20	T=200
CW/CCW		—	—	T=0.5	T=1	T=2	T=5	T=10	T=100
2相1通倍		—	—	T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2通倍		—	T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=4 t=1	T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4通倍		T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=4 t=1	T=8 t=2	T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100

\*3 リニューアルツールは三菱電機エンジニアリング株式会社の製品です。

## A1SD62D-S1とRD62D2

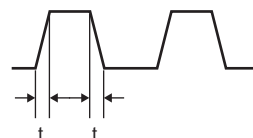
○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SD62D-S1	RD62D2		
チャンネル数		2チャンネル		○	
計数速度切替設定		200kpps, 10kpps	8Mpps(4M~8Mpps), 4Mpps(2M~4Mpps), 2Mpps(1M~2Mpps), 1Mpps(500k~1Mpps), 500kpps(200k~500kpps), 200kpps(100k~200kpps), 100kpps(10k~100kpps), 10kpps(10kpps以下)	○	パラメータで計数速度切替設定を200kpps/10kppsに設定して使用してください。
カウント入力信号	相	1相入力, 2相入力	1相入力(1/2通倍), 2相入力(1/2/4通倍), CW/CCW入力	○	
	信号レベル(φA, φB)	EIA規格RS-422-A 差動ラインドライバレベル (AM26LS31(日本テキサス・インスツルメンツ株式会社製)相当)		○	
	計数速度(最高)	1相入力 200KPPS設定時: 200kpps, 10kpps 設定時: 10kpps 2相入力 200KPPS設定時: 200kpps, 10kpps 設定時: 7kpps	8M設定時: 8Mpps 4M設定時: 4Mpps 2M設定時: 2Mpps 1M設定時: 1Mpps 500k設定時: 500kpps 200k設定時: 200kpps 100k設定時: 100kpps 10k設定時: 10kpps	△	*1
	計数範囲	24ビット符号なしバイナリ: 0~16777215	32ビット符号付バイナリ: -2147483648~2147483647	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	型式	UP/DOWNプリセットカウンタ+リングカウンタ機能		○	
	最小カウントパルス幅(デューティ比50%)	*2		○	
大小比較	比較範囲	24ビット符号なしバイナリ	32ビット符号付バイナリ	△	24ビット符号なしバイナリから, 32ビット符号付きバイナリに変更となっています。
	比較結果	設定値<カウント値, 設定値=カウント値, 設定値>カウント値		○	
外部入力	プリセット	EIA規格RS-422-A差動形ラインドライバレベル(AM26LS31相当)	DC5/12/24V 7~10mA	△	外部入力(プリセット)の仕様が異なりますので, 外部機器の仕様を確認してください。
	ファンクション・スタート	DC5/12/24V 2~5mA		○	
外部出力		一致出力: トランジスタ(シンクタイプ)出力 1点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン	一致出力: トランジスタ(シンクタイプ)出力 2点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1点 2A/1コモン 外部補助電源の消費電流: 43mA(TYP DC24V全点ON時/1コモン)	○	
外線接続方式		20端子台(M3.5×7ネジ)	40ピンコネクタ(A6CON1/2/4)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75~1.5mm <sup>2</sup>	0.088~0.3mm <sup>2</sup>	×	
適合圧着端子		R1.25-3, 1.25-YS3, RAV1.25-3, V1.25-YS3A	—	—	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	16点(I/O割付: インテリ16点)	△	入出力占有点数が異なります。
DC5V内部消費電流		0.25A(TYP.全点ON)	0.17A(TYP.全点ON)	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.25kg	0.12kg	—	

\*1 計数速度はパルスの立上り、立下り時間に影響されます。カウント可能な計数速度は下記となります。

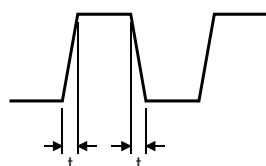
A1SD62D-S1

計数速度切換設定	200K		10K	
立上り/立下り時間	1相入力	2相入力	1相入力	2相入力
t=1.25μs以下	200kpps	200kpps	10kpps	7kpps
t=12.5μs以下	20kpps	20kpps	1kpps	700pps
t=250μs	—	—	500pps	250pps



RD62D2

計数速度切換設定	8Mpps 4Mpps 2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
立上り/立下り時間	1, 2相入力共					
t=0.125μs以下	2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=0.25μs以下	1Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=0.5μs以下	—	500kpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=1.25μs以下	—	—	200kpps	200kpps	100kpps	10kpps
t=2.5μs以下	—	—	—	100kpps	100kpps	10kpps
t=25μs以下	—	—	—	—	10kpps	10kpps
t=500μs以下	—	—	—	—	—	500pps

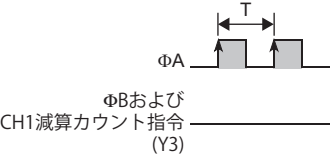
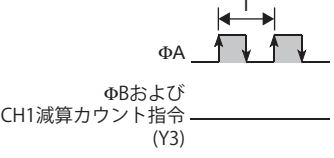
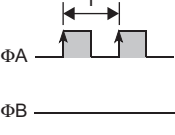
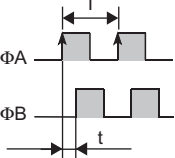
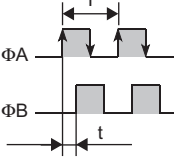
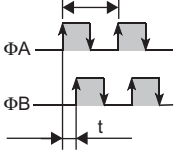


\*2 最小カウントパルス幅は下記となります。

A1SD62D-S1

計数速度切換設定	波形(デューティ比50%)
(200KPPS時)	<p>(単位: μs) (2相入力時最小位相差1.25μs)</p>
(10KPPS時) 1相入力	<p>(単位: μs) (1相入力)</p>
(10KPPS時) 2相入力	<p>(単位: μs) (2相入力)</p>



パルス入力 モード	波形(加算時, デューティ比50%)	各計数速度設定時の最小カウントパルス周期Tおよび位相差t(μs)							
		8Mpps	4Mpps	2Mpps	1Mpps	500kpps	200kpps	100kpps	10kpps
1相1通倍		—	—	T=0.5	T=1	T=2	T=5	T=10	T=100
1相2通倍		—	T=0.5	T=1	T=2	T=4	T=10	T=20	T=200
CW/CCW		—	—	T=0.5	T=1	T=2	T=5	T=10	T=100
2相1通倍		—	—	T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=5 t=1.25	T=10 t=2.5	T=100 t=25
2相2通倍		—	T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=4 t=1	T=10 t=2.5	T=20 t=5	T=200 t=50
2相4通倍		T=0.5 t=0.125	T=1 t=0.25	T=2 t=0.5	T=4 t=1	T=8 t=2	T=20 t=5	T=40 t=10	T=400 t=100

## 8.3 位置決め/パルス入出力ユニットの機能比較

### 位置決め/パルス入出力ユニットの機能比較

#### A1SD75P1-S3/A1SD75P2-S3/A1SD75P3-S3とRD75P2/RD75P4/RD75D2/RD75D4

##### ■主機能

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SD75P1-S3 A1SD75P2-S3 A1SD75P3-S3	RD75P2 RD75P4 RD75D2 RD75D4	
原点復帰制御	<ul style="list-style-type: none"> <li>機械原点復帰制御 近点ドグやストッパなどによって、機械的に位置決め起点を確立する。(位置決め始動No.9001)</li> <li>高速原点復帰制御 機械原点復帰によってユニットに格納された原点アドレス(Md.43)へ位置決めを行う。(位置決め始動No.9002)</li> </ul>	○	○	
位置制御	<ul style="list-style-type: none"> <li>直線制御(1軸直線制御/2軸直線補間制御) 位置決めデータに設定したアドレスや移動量によって指定した位置に、直線の軌跡で位置決めを行う。</li> <li>定寸送り制御(1軸定寸送り制御/2軸定寸送り制御) 位置決めデータに設定した移動量によって指定した移動量の位置決めを行う。(定寸送り制御では、始動時に「[Md.29]送り現在値」を「0」にする。また、2軸定寸送り制御は補間によって直線の軌跡で定寸送りされる。)</li> <li>2軸円弧補間制御 位置決めデータに設定したアドレス、移動量、補助点や中心点などによって指定した位置に円弧の軌跡で位置決めを行う。</li> </ul>	○	○	
速度制御	位置決めデータに設定した指令速度に応じたパルスを連続して出力し続ける。	○	○	
速度・位置切換え制御	最初に速度制御を行い、「速度・位置切換え信号」をONすることによって、続けて位置制御(指定された移動量の位置決め)を行う。	○	○	
現在値変更	送り現在値[Md.29]を位置決めデータに設定したアドレスに変更する。 下記の2種類の方法がある。(送り機械値は変更不可) <ul style="list-style-type: none"> <li>位置決めデータを使った現在値変更</li> <li>現在値変更用始動番号(No.9003)を使った現在値変更</li> </ul>	○	○	
JUMP命令	指定された位置決めデータNo.へ、無条件もしくは条件付きでJUMPを行う。	○	○	
ブロック始動(通常始動)	1回の始動によって、任意のブロックの位置決めデータを、設定した順序で実行する。	○	○	
条件始動	指定した位置決めデータに対して、「条件データ」に設定した条件判定を行い、「始動ブロックデータ」を実行する。 条件が成立している場合は、「始動ブロックデータ」を実行する。 成立していない場合は、その「始動ブロックデータ」を無視して次のポイントの「始動ブロックデータ」を実行する。	○	○	
ウェイト始動	指定した位置決めデータに対して、「条件データ」に設定した条件判定を行い、「始動ブロックデータ」を実行する。 条件が成立している場合は、「始動ブロックデータ」を実行する。 成立していない場合は、条件が成立するまで制御を停止(ウェイト)する。	○	○	
同時始動	「条件データ」で指定した軸の指定したNo.の位置決めデータを、同時に実行(同タイミングでパルスを出力)する。	○	○	
停止	位置決め運転を停止する。	○	○	
繰り返し始動(FORループ)	「FORループ」を設定した始動ブロックデータから、「NEXT」を設定した始動ブロックデータまでを、設定した回数だけ繰り返して実行する。	○	○	

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SD75P1-S3 A1SD75P2-S3 A1SD75P3-S3	RD75P2 RD75P4 RD75D2 RD75D4	
繰り返し始動(FOR条件)	「FOR条件」を設定した始動ブロックデータから、「NEXT」を設定した始動ブロックデータまでを、「条件データ」に設定した条件が成立するまで繰り返して実行する。	○	○	
JOG運転	JOG始動信号がONされている間だけ、パルスをドライブユニットへ出力する。	○	○	
手動パルス運転	手動パルスによって指令したパルスをドライブユニットへ出力する。(パルスレベルでの微調整などを行う。)	○	○	

## ■補助機能

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SD75P1-S3 A1SD75P2-S3 A1SD75P3-S3	RD75P2 RD75P4 RD75D2 RD75D4	
原点復帰リトライ機能	機械原点復帰中、上限/下限リミットスイッチによって機械原点復帰をリトライする機能。JOG運転などで近点ドグ以前に戻さなくても機械原点復帰が可能となる。	○	○	
原点シフト機能	機械原点復帰後、機械原点位置から指定の距離だけ位置を補正し、その位置を原点アドレスとする機能。	○	○	
バックラッシュ補正機能	機械系のバックラッシュ量の補正を行う機能。移動方向が変わるごとに設定されているバックラッシュ量だけ余分に送りパルスを出力する。	○	○	
電子ギア機能	1パルスあたりの移動量設定により、指令1パルスあたりの機械移動量を自由に変える機能。 1パルスあたりの移動量設定により、機械系に合わせたフレキシブルな位置決めシステムを構築することができる。	○	○	
近傍通過モード機能	補間制御時の連続軌跡制御で、速度変更時の機械振動を抑えるための機能。	○	○	
速度制限機能	制御中に指令速度が「[Pr.7]速度制限値」を超えるような場合、指令速度を「[Pr.7]速度制限値」の設定範囲内に制限する機能。	○	○	
トルク制限機能	制御中にサーボモータの発生トルクが「[Pr.18]トルク制限設定値」を超えるような場合、発生トルクを「[Pr.18]トルク制限設定値」の設定範囲内に制限する機能。	○	○	
ソフトウェアストロークリミット機能	パラメータに設定されている上限/下限ストロークリミットの設定範囲外への指令が与えられたとき、その指令に対する位置決めを実行しない機能。	○	○	
ハードウェアストロークリミット機能	外部機器接続用コネクタに接続したリミットスイッチによって、減速停止を行う機能。	○	○	
速度変更機能	位置決め運転中の速度を変更する機能。速度変更用バッファメモリ([Cd.16]速度変更値)に変更後の速度を設定し、速度変更要求[Cd.17]によって速度を変更する。	○	○	
オーバライド機能	位置決め運転中の速度を1~300%の割合で変化させる機能。「[Cd.18]位置決め運転速度オーバライド」を使って実行する。	○	○	
加減速時間変更機能	速度変更時の加減速時間を変更する機能。	○	○	
トルク変更機能	制御中に「トルク制限値」を変更する機能。	○	○	
ステップ機能	デバッグ時など、位置決め運転の動作を確認するために、運転を一旦停止する機能。「自動減速」もしくは「位置決めデータ」ごとに停止させることができる。	○	○	
スキップ機能	スキップ信号が入力された時点で実行中の位置決めに中断(減速停止)し、次の位置決めを行う機能。	○	○	
Mコード出力機能	各位置決めデータごとに設定できる0~32767までの番号で、コード番号に対応した補助作業(クランプやドリルの停止、工具交換など)の指令を行う機能。	○	○	
ティーチング機能	手動制御によって位置決めしたアドレスを、指定した位置決めデータNo.[Cd.5]の位置決めアドレスに格納する機能。	○	○	

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SD75P1-S3 A1SD75P2-S3 A1SD75P3-S3	RD75P2 RD75P4 RD75D2 RD75D4	
指令インポジション機能	自動減速ごとに、ユニットが位置決め停止位置までの残距離を演算し、設定した値以下になったとき、「指令インポジションフラグ」を1にする機能。制御終了前に他の補助作業を行う場合、補助作業のトリガとして使用する。	○	○	
ステッピングモータモード機能	ステッピングモータを使用する場合の設定を行う機能。	○	×	ステッピングモータモード機能は使用できません。
加減速処理機能	制御の加減速の調整を行う機能。	○	○	
間接指定機能	位置決めデータNo.を間接的に指定して始動する機能。	○	×	間接指定機能は使用できません。

## ■共通機能

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SD75P1-S3 A1SD75P2-S3 A1SD75P3-S3	RD75P2 RD75P4 RD75D2 RD75D4	
パラメータの初期化機能	ユニットのフラッシュ ROMに格納されている「設定データ」を、工場出荷時の初期値に戻す機能。下記2種類の方法がある。 (1) シーケンスプログラムによる方法 (2) ソフトウェアパッケージによる方法	○	△	RD75P□/D□では、「ユニット初期化機能」となります。シーケンスプログラムによる方法にのみ対応しています。
実行データのバックアップ機能	現在実行している「設定データ」をフラッシュ ROMに格納(バックアップ)する機能。下記2種類の方法がある。 (1) シーケンスプログラムによる方法 (2) ソフトウェアパッケージによる方法	○	△	RD75P□/D□では、「ユニットバックアップ機能」となります。シーケンスプログラムによる方法にのみ対応しています。
LED表示機能	ユニットの稼働状態、信号状態、エラー内容などを本体前面の17セグメントLEDに表示する機能。表示内容の切換えは本体前面のモードスイッチによって行う。	○	×	LED表示機能は使用できません。
時計データ機能	シーケンサCPUの時計データをユニットに設定する機能。各種履歴データに使用する。	○	○	

## 高速カウンタユニットの機能比較

### A1SD61/A1SD62/A1SD62E/A1SD62D/A1SD62D-S1とRD62P2/RD62P2E/RD62D2

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, -: 対象外

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SD61 A1SD62 A1SD62E A1SD62D(-S1)	RD62P2 RD62P2E RD62D2 <sup>*1</sup>	
プリセット機能	カウンタの現在値を任意の数値に書き換える機能です。	○	○	
ディセーブル機能	カウントを停止させる機能です。	○	○	
リングカウンタ機能	任意の設定値の間で繰り返しカウントを行う機能です。	○	○	
一致出力機能	任意の設定値と現在値が一致したとき信号を出力します。	○(A1SD61を除く)	○	
ラッチカウンタ機能	信号が入力されたときの現在値をラッチしておく機能です。	○	○	
サンプリングカウンタ機能	設定されたサンプリング時間に入力されたパルスをカウントする機能です。	○	○	
周期パルスカウンタ機能	設定された周期時間ごとに現在値および前回値をそれぞれ今回値および前回値に格納する機能です。	○	○	

\*1 RD62P2/RD62P2E/RD62D2のカウンタ動作モードは、「パルスカウントモード」です。

## 8.4 位置決め/パルス入出力ユニット置換え時の注意事項

### 配線

MELSEC-AnS/QnASシリーズ位置決めユニットとMELSEC iQ-Rシリーズ位置決めユニットでは外部配線用コネクタが異なります。そのため、コネクタに接続する適合電線サイズが異なります。

また、MELSEC-AnS/QnASシリーズ高速カウンタユニットは端子台ですが、MELSEC iQ-Rシリーズ高速カウンタユニットはコネクタになります。

MELSEC iQ-Rシリーズ高速カウンタ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、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してください。

### 外部インタフェース仕様

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは外部インタフェース仕様が異なります。外部機器との接続仕様に問題がないことを確認してください。

### 専用命令

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは専用命令が異なります。

専用命令をプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

### 入出力信号、バッファメモリ

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは入出力信号、バッファメモリの配置が異なります。

入出力信号、バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

#### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R 位置決めユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R 位置決めユニットユーザーズマニュアル(応用編)

📖 MELSEC iQ-R 高速カウンタユニットユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R 高速カウンタユニットユーザーズマニュアル(応用編)

📖 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)

📖 AD61(AD61S1)形高速カウンタユニットユーザーズマニュアル

# 9 制御ネットワークユニットの置換え

## 9.1 制御ネットワークユニット置換え機種一覧

MELSEC-AnS/QnASシリーズ制御ネットワークユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ制御ネットワークユニットの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズ制御ネットワークユニットでの制御内容、置換え後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/ QnASシリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
CC-Link	A1SJ61BT11 A1SJ61QBT11	RJ61BT11	(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: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 接続ケーブルの変更あり(Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブルのみ) (5) 機能の変更: あり
MELSECNET(II)	A1SJ71AP21 A1SJ71AP21-S3 A1SJ71AR21	置換え機種なし	RQ増設ベースユニット(R6□B)を接続して、MELSECNET/Hへの置換えを検討してください。
MELSECNET/B	AJ71AT21B AJ72T25B	置換え機種なし	RQ増設ベースユニット(R6□B)を接続して、MELSECNET/Hへの置換えを検討してください。
MELSECNET/10	A1SJ71LR21 A1SJ71QLP21S A1SJ71QLR21 A1SJ72QLP25 A1SJ72QLR25 A1SJ72QBR15	置換え機種なし	RQ増設ベースユニット(R6□B)を接続して、MELSECNET/Hへの置換えを検討してください。
MELSECNET/10	A1SJ71LP21 A1SJ71QLP21	RJ71LP21-25	(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: 局番/MODEをパラメータ設定要 (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(リモートI/Oネットなし, 簡易二重化システムなし)
MELSECNET/10	A1SJ71BR11 A1SJ71QBR11	RJ71BR11	(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: 局番/MODEをパラメータ設定要 (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(リモートI/Oネットなし, 二重化システムなし, 簡易二重化システムなし)
MELSECNET/MINI-S3	A1SJ71PT32-S3 A1SJ71T32-S3	置換え機種なし	CC-Linkへの置換えを検討してください。
MELSECNET-I/OLINK	A1SJ51T64	置換え機種なし	RQ増設ベースユニット(R6□B)を接続して、AnyWire DB A20への置換えを検討してください。
JEMANET(OPCN-1)	A1SJ71J92-S3 A1SJ72J95	置換え機種なし	システム全体を他のネットワークに置き換えることを検討してください。
ME-NET	A1SJ71ME81	置換え機種なし	システム全体を他のネットワークに置き換えることを検討してください。
B/NET	A1SJ71B62-S3	置換え機種なし	システム全体を他のネットワークに置き換えることを検討してください。
AS-i	A1SJ71AS92	置換え機種なし	システム全体を他のネットワークに置き換えることを検討してください。

## 9.2 制御ネットワークユニットの仕様比較

### CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットの仕様比較

#### A1SJ61BT11/A1SJ61QBT11とRJ61BT11

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SJ61BT11/A1SJ61QBT11	RJ61BT11		
伝送速度	156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbpsから選択可能		○	
最大接続台数(マスタ局時)	64台		○	
占有局数(ローカル局時)	1局~4局		○	
1システムあたりの最大リンク点数	リモート入出力(RX, RY): 2048点 リモートレジスタ(RWw): 256点 リモートレジスタ(RWr): 256点		○	
1局あたりのリンク点数	リモート入出力(RX, RY): 32点(ローカル局は30点) リモートレジスタ(RWw): 4点 リモートレジスタ(RWr): 4点		○	
通信方式	ブロードキャストポーリング方式		○	
同期方式	フレーム同期方式		○	
符号化方式	NRZI方式		○	
伝送路形式	バス(RS-485)		○	
伝送フォーマット	HDLC準拠		○	
誤り制御方式	CRC( $X^{16}+X^{12}+X^5+1$ )		○	
接続ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル</li> <li>CC-Link専用ケーブル(Ver.1.00対応)</li> <li>CC-Link専用高性能ケーブル(Ver.1.00対応)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル</li> </ul>	△	Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブルのみ使用できます。
最大ケーブル総延長(最大伝送距離)	伝送速度により異なります。詳細は各マニュアルを参照してください。		○	
RAS機能	待機マスタ機能, 自動復列機能, 子局切離し機能, リンク特殊リレー(SB)/リンク特殊レジスタ(SW)による異常検出		○	
E <sup>2</sup> PROMへのパラメータ登録回数	1万回	—	△	GX Works3でパラメータ設定を行います。
外線接続方式	10点端子台(M3ネジ)	7点端子台(M3)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.3~1.25mm <sup>2</sup>		○	
適合圧着端子	R1.25-3(スリーブ付の圧着端子は使用不可)		○	
入出力占有点数	32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流	0.4A	0.34A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×117.5(D)mm	106(H)×27.8(W)×131(D)mm	—	
質量	0.25kg	0.16kg	—	



# MELSECNET/10ネットワークユニット仕様比較

## A1SJ71LP21/A1SJ71QLP21とRJ71LP21-25

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71LP21/A1SJ71QLP21	RJ71LP21-25 (MELSECNET/10モード)		
1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	8192点		○	
	LW				
	LX	8192点		○	
	LY				
1局あたりの最大リンク点数	LB	{(LY+LB)÷8+(2×LW)}≤2000/バイト		○	
	LW				
	LX				
	LY				
通信速度		10Mbps		○	
1ネットワークの接続局数		64局(管理局: 1 通常局: 63)		○	
接続ケーブル		光ファイバケーブル(ユーザ手配品)		○	
総延長距離		30km		○	
局間距離		SI光ケーブル: 500m H-PCF光ケーブル: 1km 広帯域H-PCF光ケーブル: 1km QSI光ケーブル: 1km		○	
最大ネットワーク数		A1SJ71LP21: 255(PC間ネットとリモートI/Oネットの合計) A1SJ71QLP21: 239(PC間ネットとリモートI/Oネットの合計)	239	△	ネットワークNo.240~250は設定できません。未使用のネットワークNo.に置き換えてください。
最大グループ数		9		○	
伝送路形式		二重ループ		○	
通信方式		トークンリング方式		○	
誤り制御方式		CRC(X <sup>16</sup> +X <sup>12</sup> +X <sup>5</sup> +1)およびタイムオーバーによるリトライ		○	
RAS機能		<ul style="list-style-type: none"> <li>異常検出およびケーブル断線によるループバック機能</li> <li>自局のリンク回線チェックの診断機能</li> <li>管理局移行によるシステムダウン防止</li> <li>リンク特殊リレー, リンク特殊レジスタによる異常検出</li> </ul>		○	
トランジェント伝送		<ul style="list-style-type: none"> <li>N:N通信(モニタ, プログラムアップ/ダウンロードなど)</li> <li>リンク専用命令(ZNRD/ZNWR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N:N通信(モニタ, プログラムアップ/ダウンロードなど)</li> <li>シーケンスプログラムからの各種送受信命令(ZNRD/ZNWR, SEND/RECV, RECVS, READ/WRITE, SREAD/SWRITE, REQ, RRUN/RSTOP, RTMRD/RTMWR)</li> <li>チャンネル1~8のチャンネル番号を宛先とした送信機能</li> </ul>	○	
入出力占有点数		32点(IO割付: 特殊32点)	32点(IO割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		A1SJ71LP21: 0.65A A1SJ71QLP21: 0.40A	0.48A	—	
質量		A1SJ71LP21: 0.18kg	0.15kg	—	

## A1SJ71BR11/A1SJ71QBR11とRJ71BR11

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71BR11/A1SJ71QBR11	RJ71BR11 (MELSECNET/10モード)		
1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	8192点		○	
	LW				
	LX	8192点		○	
	LY				
1局あたりの最大リンク点数	LB	{(LY+LB)÷8+(2×LW)}≤2000/バイト		○	
	LW				
	LX				
	LY				
通信速度		10Mbps		○	
1ネットワークの接続局数		32局(管理局:1 通常局:31)		○	
接続ケーブル		同軸ケーブル(ユーザ手配品)		○	
総延長距離	3C-2V	300m		○	
	5C-2V	500m			
	5C-FB	500m			
局間距離	3C-2V	300m		○	
	5C-2V	500m			
	5C-FB	500m			
最大ネットワーク数		AJ71BR11: 255(PC間ネットとリモートI/Oネットの合計) AJ71QBR11: 239(PC間ネットとリモートI/Oネットの合計)	239	△	ネットワークNo.240~250は設定できません。未使用のネットワークNo.に置き換えてください。
最大グループ数		9		○	
伝送路形式		一重バス		○	
通信方式		トークンバス方式		○	
誤り制御方式		CRC(X <sup>16</sup> +X <sup>12</sup> +X <sup>5</sup> +1)およびタイムオーバーによるリトライ		○	
RAS機能		・ 自局のリンク回線チェックの診断機能 ・ 管理局移行によるシステムダウン防止 ・ リンク特殊リレー, リンク特殊レジスタによる異常検出		○	
トランジェント伝送		・ N:N通信(モニタ, プログラムアップ/ダウンロードなど) ・ リンク専用命令(ZNRD/ZNWR)	・ N:N通信(モニタ, プログラムアップ/ダウンロードなど) ・ シーケンスプログラムからの各種送受信命令(ZNRD/ZNWR,SEND/RECV,RECVS,READ/WRITE,SREAD/SWRITE,REQ,RRUN/RSTOP,RTMRD/RTMWR) ・ チャンネル1~8のチャンネル番号を宛先とした送信機能	○	
入出力占有点数		32点(IO割付け:特殊32点)	32点(IO割付け:インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		0.80A	0.62A	—	
質量		A1SJ71BR11:0.33kg A1SJ71QBR11:0.30kg	0.14kg	—	

## 9.3 制御ネットワークユニットの機能比較

### CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットの機能比較

#### A1SJ61BT11/A1SJ61QBT11とRJ61BT11

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ61BT11	A1SJ61QBT11	RJ61BT11	
マスタ局とリモートI/O局の通信	リモートI/O局とON/OFF情報の通信を行う。	○	○	○	
マスタ局とリモートデバイス局の通信	リモートデバイス局とON/OFF情報および数値データの通信を行う。	○	○	○	
マスタ局とローカル局の通信	ローカル局とON/OFF情報および数値データの通信を行う。	○	○	○	
マスタ局とインテリジェントデバイス局の通信	インテリジェントデバイス局とサイクリック伝送およびトランジェント伝送で通信を行う。	○	○	○	
予約局機能	将来的に接続するリモート局およびローカル局を予約局に設定することで、データリンク異常局として扱わないようにすることができる。接続されているユニットに対して指定すると、一切データリンクできなくなる。	○	○	○	
エラー無効局機能	電源OFFなどによりデータリンクできなくなったリモート局およびローカル局を、データリンク異常局として取り扱わないようにすることができる。	○	○	○	
マスタ局シーケンサCPU異常時のデータリンク状態設定	マスタ局シーケンサCPUで運転続行エラーが発生した場合のデータリンク状態を設定することができる。	○	○	○	
E <sup>2</sup> PROMへのパラメータ登録	パラメータをマスタユニットのE <sup>2</sup> PROMに登録しておくことで、マスタユニット立上げ時ごとにパラメータを書き込む必要がなくなる。	○	○	△	GX Works3でパラメータ設定を行ってください。
データリンク異常局からの入力データ状態設定	電源OFFなどによりデータリンク異常になった局からの入力(受信)データの状態(クリア/保持)を設定することができる。	○	○	○	
シーケンスプログラムによるユニットリセット機能	スイッチの設定を変更したときや、ユニットでエラーが発生したときなどに、シーケンサCPUをリセットしなくても、シーケンスプログラムによりリセットすることができる。	○	○	×	シーケンスプログラムによるユニットリセット機能は使用できません。
データリンクの停止/再起動	データリンクを実行しているとき、データリンクの停止および再起動ができる。	○	○	○	
自動復列機能	電源OFFなどによりデータリンクから解列されたユニットは、正常状態に復帰すると、自動的にデータリンクに参加できる。	○	○	○	
子局切離し機能	電源OFFなどによりデータリンクできなくなったユニットのみを切り離し、正常なユニットのみでデータリンクを継続する。	○	○	○	

機能		MELSEC-AnS/QnASシリーズ		MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ61BT11	A1SJ61QBT11	RJ61BT11	
データリンク状態 の確認(SB/SW)	データリンク状態を確認できる。 シーケンスプログラムのインタロック などに使用できる。	○	○	○	
オフラインテスト	ハードウェアテスト: ユニット単体 での動作確認。 回線テスト: ユニットの接続状態の 確認。 パラメータ確認テスト: 設定されて いるパラメータ内容の確認。	○	○	△	パラメータ確認テストは使用できませ ん。
スキャン同期機能	同期モード: シーケンスプログラム に同期したスキャンでのデータリン クが可能。 非同期モード: シーケンスプログラ ムに同期しないデータリンクが可 能。	○	○	○	
待機マスタ機能	マスタ局の異常時に待機マスタ局に 切り換えることによりデータリンク を継続して行うことが可能。	○	○	○	
専用命令 (RIRD, RIWT, RIRCV, RISEND, RIFR, RITO)	専用命令を使用してインテリジェン トデバイス局およびローカル局に対 するトランジェント伝送が可能。	○	○	△	命令のフォーマットが異なります。
送受信命令 (SEND, RECV, READ, SREAD, WRITE, SWRITE, REQ)	CC-Link上の他局とのデータの送受 信が可能。また、他局とのデータの 読出し/書込みが可能。	×	○	○	
リモートI/Oネッ トモード	マスタ局とリモートI/O局のみで交 信が可能。	○	○	△	GX Works3でパラメータ設定を行ってくだ さい。
一時エラー無効局 指定機能	オンライン中に該当リモート局をエ ラー検出することなくユニットの交 換が可能。	○	○	○	
オンラインテスト 機能	GX Developerから回線テスト, リン ク起動/停止などが可能。	×	○	○	
モニタ・診断機能	GX Developerからモニタ診断が可 能。	×	○	○	

# MELSECNET/10ネットワークユニット機能比較

## A1SJ71LP21とRJ71LP21-25

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, -: 対象外

項目	内容	MELSEC-AnS シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ71LP21	RJ71LP21-25 (MELSECNET/ 10モード)	

### ■サイクリック伝送

B/Wによる交信(1:N交信)	リンクリレー, リンクレジスタを使用し, 全局で交信する機能です。(B/Wによる交信)	○	○	
X/Yによる交信(1:1交信)	I/Oマスタ局と他局間の1:1で交信する機能です。(X/Yによる交信)	○	○	
コンスタントリンクスキャン機能	リンクスキャンタイムを一定に保つ機能です。	○	○	
データリンクの停止/再起動機能	エンジニアリングツールなどからサイクリック伝送を一時的に停止させる機能です。	○	○	
データリンク間転送機能	1台のシーケンサに複数のネットワークが接続されている場合に, パラメータを使用して異なるネットワークに一括でリンクデータを転送する機能です。	○	○	

### ■トランジェント伝送

トランジェント伝送機能	各局間で交信要求があったときのみ交信する機能です。(リンク専用命令, エンジニアリングツールなどによる交信)	○	○	LRDP, LWTP命令は使用できません。 ZNRD, ZNWR, READ, WRITE命令に変更してください。
ルーチング機能	他のネットワークNo.の局へトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	
グループ機能	1度の命令で, グループ内の全局にトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	

### ■RAS機能

自動復列機能	データリンクから解列された局が, 正常状態に戻ると自動的に復列してデータリンクが再開される機能です。	○	○	
ループバック機能	ケーブルの断線などの異常発生時に異常箇所を切り離し, 動作可能な局間で正常動作を継続する機能です。	○	○	
局切離し機能	電源OFFの局およびダウン局以外の動作可能な局間で, 正常動作を継続する機能です。	○	○	
診断機能	ネットワークの回線状態, ユニットの設定状態などを確認する機能です。	○	○	RJ71LP21-25では「ネットワーク診断」となります。
データリンク状態検出機能	リンク特殊リレー, リンク特殊レジスタのデータにより, 異常箇所を検出する機能です。	○	○	RJ71LP21-25では「ネットワーク診断」となります。
管理局移行機能	管理局がダウンしても, 他の通常局がサブ管理局となりデータリンクを続行する機能です。	○	○	

### ■その他機能

多重伝送機能	2重伝送路(正ループ/副ループ)を使用し, 通信を高速に行う機能です。	○	△	RJ71LP21-25は, 多重伝送機能ありの指定管理局としては動作できません。
予約局機能	将来接続する局を予約局として扱う機能です。実際に接続されていない局を予約局に指定することで, 交信異常は発生しません。	○	○	
局固有パラメータ	局固有パラメータは, 局独自で各局送信範囲(LB, LW)を並び替えるためのパラメータです。各局送信範囲(LB, LW)を並び替えることにより, 運用途中でリンクデバイスの拡張を行っても, プログラムの変更が不要になります。また, 不要な各局送信範囲を無くして必要な部分に限定することもできます。	○	×	局固有パラメータの割付をリフレッシュパラメータに置き換えてください。 <sup>*1</sup>

\*1 詳細は, 下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/Hネットワークユニットユーザーズマニュアル(応用編)

## A1SJ71QLP21とRJ71LP21-25

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

項目	内容	MELSEC-QnAS シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ71QLP21	RJ71LP21-25 (MELSECNET/ 10モード)	

### ■サイクリック伝送

B/Wによる交信	リンクリレー, リンクレジスタを使用し, 全局で交信する機能です。(B/Wによる交信)	○	○	
X/Yによる交信	I/Oマスタ局と他局間の1:1で交信する機能です。(X/Yによる交信)	○	○	
サイクリック伝送の停止/再起動	エンジニアリングツールなどからサイクリック伝送を一時的に停止させる機能です。	○	○	
データリンク間転送機能	1台のシーケンサに複数のネットワークが接続されている場合に, パラメータを使用して異なるネットワークに一括でリンクデータを転送する機能です。	○	○	
リンクデバイスのダイレクトアクセス	シーケンスプログラムからネットワークユニットのリンクデバイスを直接読書きする機能です。	○	○	
同一ネットワークNo.ユニットの複数枚装着による送信点数の増加	1台のシーケンサに同一ネットワークNo.のユニットを複数枚装着し, 1局当たりの送信点数を最大8000バイトまで増やす機能です。	○	○	
ネットワークリフレッシュパラメータのデフォルト	リフレッシュパラメータのデフォルト値を使用することにより, リフレッシュパラメータの設定を不要にする機能です。	○	×	

### ■トランジェント伝送

トランジェント伝送機能	各局間で交信要求があったときのみ交信する機能です。(リンク専用命令, エンジニアリングツールなどによる交信)	○	○	
ルーチング機能	他のネットワークNo.の局へトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	
グループ機能	1度の命令で, グループ内の全局にトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	
リンク専用命令	リンク専用命令を使用し, 他局と任意のタイミングで交信する機能です。	○	○	
デフォルトネットワークの指定	アクセス先のネットワークNo.を指定できない要求などを処理する機能です。	○	×	
周辺機器によるネットワーク上の局への時計設定	エンジニアリングツールなどから, ネットワーク上に接続されているCPUユニットに対して時計を設定する機能です。	○	○	

### ■RAS機能

自動復列機能	データリンクから解列された局が, 正常状態に戻ると自動的に復列してデータリンクが再開される機能です。	○	○	
ループバック機能	ケーブルの断線などの異常発生時に異常箇所を切り離し, 動作可能な局間で正常動作を継続する機能です。	○	○	
局切離し機能	電源OFFの局およびダウン局以外の動作可能な局間で, 正常動作を継続する機能です。	○	○	
シーケンサCPU異常時でもトランジェント伝送可能	停止エラーが発生しているCPUユニットに対して, エンジニアリングツールなどからネットワーク経由でエラー内容を確認する機能です。	○	○	RJ71LP21-25では「ネットワーク診断」となります。
トランジェント伝送の異常検出時刻の確認	トランジェント伝送の異常完了時刻, 異常検出ネットワークNo., 異常検出局番を確認する機能です。	○	○	RJ71LP21-25では「ネットワーク診断」となります。
診断機能	ネットワークの回線状態, ユニットの設定状態などを確認する機能です。	○	○	RJ71LP21-25では「ネットワーク診断」となります。
管理局移行機能	管理局がダウンしても, 他の通常局がサブ管理局となりデータリンクを続行する機能です。	○	○	

項目	内容	MELSEC-QnAS シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ71QLP21	RJ71LP21-25 (MELSECNET/ 10モード)	
■その他機能				
多重伝送機能	2重伝送路(正ループ/副ループ)を使用し、通信を高速に行う機能です。	○	△	RJ71LP21-25は、多重伝送機能ありの指定管理局としては動作できません。
予約局機能	将来接続する局を予約局として扱う機能です。 実際に接続されていない局を予約局に指定することで、交信異常は発生しません。	○	○	
ネットワークの簡易二重化	断線などにより正規ネットワークに異常が発生した場合、リンクデータのリフレッシュ対象を待機ネットワークに切り換えてデータリンクを続行する機能です。	○	×	RJ71LP21-25は、簡易二重化システムを構築できません。 単一ネットワークシステムで使用してください。
SB/SWをユーザフラグとして自由に使用可能	ユーザ自由フラグ(SW01F0~SW01F3)を使用し、リンクデバイスを使用せずに、全局へ任意の制御情報を送信する機能です。	○	×	UFSET, UFRST, UFOUT命令をリンクリレー、リンクレジスタに使用したシーケンスプログラムに変更してください。
局固有パラメータ	局固有パラメータは、局独自で各局送信範囲(LB, LW)を並び替えるためのパラメータです。 各局送信範囲(LB, LW)を並び替えることにより、運用途中でリンクデバイスの拡張を行っても、プログラムの変更が不要になります。 また、不要な各局送信範囲を無くして必要な部分に限定することもできます。	○	×	局固有パラメータの割付をリフレッシュパラメータに置き換えてください。 <sup>*1</sup>

\*1 詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/Hネットワークユニットユーザズマニュアル(応用編)

## A1SJ71BR11とRJ71LP21-25

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

項目	内容	MELSEC-AnSシリーズ	MELSEC iQ-Rシリーズ	留意点
		A1SJ71BR11	RJ71BR11 (MELSECNET/10モード)	
■サイクリック伝送				
B/Wによる交信(1:N交信)	リンクリレー，リンクレジスタを使用し，全局で交信する機能です。(B/Wによる交信)	○	○	
X/Yによる交信(1:1交信)	I/Oマスタ局と他局間の1:1で交信する機能です。(X/Yによる交信)	○	○	
コンスタントリンクスキャン機能	リンクスキャンタイムを一定に保つ機能です。	○	○	
データリンクの停止/再起動機能	エンジニアリングツールなどからサイクリック伝送を一時的に停止させる機能です。	○	○	
データリンク間転送機能	1台のシーケンサに複数のネットワークが接続されている場合に，パラメータを使用して異なるネットワークに一括でリンクデータを転送する機能です。	○	○	
■トランジェント伝送				
トランジェント伝送機能	各局間で交信要求があったときのみ交信する機能です。(リンク専用命令，エンジニアリングツールなどによる交信)	○	○	LRDP，LWTP 命令は使用できません。 ZNRD，ZNWR，READ，WRITE命令に変更してください。
ルーチング機能	他のネットワークNo.の局へトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	
グループ機能	1度の命令で，グループ内の全局にトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	
■RAS機能				
自動復列機能	データリンクから解列された局が，正常状態に戻ると自動的に復列してデータリンクが再開される機能です。	○	○	
局切離し機能	電源OFFの局およびダウン局以外の動作可能な局間で，正常動作を継続する機能です。	○	○	
診断機能	ネットワークの回線状態，ユニットの設定状態などを確認する機能です。	○	○	RJ71BR11では「ネットワーク診断」となります。
データリンク状態検出機能	リンク特殊リレー，リンク特殊レジスタのデータにより，異常箇所を検出する機能です。	○	○	RJ71BR11では「ネットワーク診断」となります。
管理局移行機能	管理局がダウンしても，他の通常局がサブ管理局となりデータリンクを続行する機能です。	○	○	
■その他機能				
予約局機能	将来接続する局を予約局として扱う機能です。 実際に接続されていない局を予約局に指定することで，交信異常は発生しません。	○	○	
局固有パラメータ	局固有パラメータは，局独自で各局送信範囲(LB，LW)を並び替えるためのパラメータです。 各局送信範囲(LB，LW)を並び替えることにより，運用途中でリンクデバイスの拡張を行っても，プログラムの変更が不要になります。 また，不要な各局送信範囲を無くして必要な部分に限定することもできます。	○	×	局固有パラメータの割付をリフレッシュパラメータに置き換えてください。*1

\*1 詳細は, 下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/Hネットワークユニットユーザズマニュアル(応用編)



## AJ71QBR11とRJ71LP21-25

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

項目	内容	MELSEC-QnAS シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ71QBR11	RJ71BR11 (MELSECNET/ 10モード)	
■サイクリック伝送				
B/Wによる交信	リンクリレー，リンクレジスタを使用し，全局で交信する機能です。(B/Wによる交信)	○	○	
X/Yによる交信	I/Oマスタ局と他局間の1:1で交信する機能です。(X/Yによる交信)	○	○	
サイクリック伝送の停止/再起動	エンジニアリングツールなどからサイクリック伝送を一時的に停止させる機能です。	○	○	
データリンク間転送機能	1台のシーケンサに複数のネットワークが接続されている場合に，パラメータを使用して異なるネットワークに一括でリンクデータを転送する機能です。	○	○	
リンクデバイスのダイレクトアクセス	シーケンスプログラムからネットワークユニットのリンクデバイスを直接読書きする機能です。	○	○	
同一ネットワークNo.ユニットの複数枚装着による送信点数の増加	1台のシーケンサに同一ネットワークNo.のユニットを複数枚装着し，1局当たりの送信点数を最大8000バイトまで増やす機能です。	○	○	
ネットワークリフレッシュパラメータのデフォルト	リフレッシュパラメータのデフォルト値を使用することにより，リフレッシュパラメータの設定を不要にする機能です。	○	×	
■トランジェント伝送				
トランジェント伝送機能	各局間で交信要求があったときのみ交信する機能です。(リンク専用命令，エンジニアリングツールなどによる交信)	○	○	
ルーチング機能	他のネットワークNo.の局へトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	
グループ機能	1度の命令で，グループ内の全局にトランジェント伝送を行う機能です。	○	○	
リンク専用命令	リンク専用命令を使用し，他局と任意のタイミングで交信する機能です。	○	○	
デフォルトネットワークの指定	アクセス先のネットワークNo.を指定できない要求などを処理する機能です。	○	×	
周辺機器によるネットワーク上の局への時計設定	エンジニアリングツールなどから，ネットワーク上に接続されているCPUユニットに対して時計を設定する機能です。	○	○	
■RAS機能				
自動復列機能	データリンクから解列された局が，正常状態に戻ると自動的に復列してデータリンクが再開される機能です。	○	○	
局切離し機能	電源OFFの局およびダウン局以外の動作可能な局間で，正常動作を継続する機能です。	○	○	
シーケンサCPU異常時でもトランジェント伝送可能	停止エラーが発生しているCPUユニットに対して，エンジニアリングツールなどからネットワーク経由でエラー内容を確認する機能です。	○	○	RJ71BR11では「ネットワーク診断」となります。
トランジェント伝送の異常検出時刻の確認	トランジェント伝送の異常完了時刻，異常検出ネットワークNo.，異常検出局番を確認する機能です。	○	○	RJ71BR11では「ネットワーク診断」となります。
診断機能	ネットワークの回線状態，ユニットの設定状態などを確認する機能です。	○	○	RJ71BR11では「ネットワーク診断」となります。
管理局移行機能	管理局がダウンしても，他の通常局がサブ管理局となりデータリンクを続行する機能です。	○	○	

項目	内容	MELSEC-QnAS シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ71QBR11	RJ71BR11 (MELSECNET/ 10モード)	
■その他機能				
予約局機能	将来接続する局を予約局として扱う機能です。 実際に接続されていない局を予約局に指定することで、 交信異常は発生しません。	○	○	
ネットワークの簡易二重化	断線などにより正規ネットワークに異常が発生した場合、 リンクデータのリフレッシュ対象を待機ネットワークに 切り換えてデータリンクを続行する機能です。	○	×	RJ71BR11は、簡易二重化シ ステムを構築できません。単 一ネットワークシステムで使 用してください。
SB/SW をユーザフラグ として自由に使用可能	ユーザ自由フラグ(SW01F0 ～ SW01F3) を使用し、リンク デバイスを使用せずに、全局へ任意の制御情報を送信す る機能です。	○	×	UFSET, UFRST, UFOUT命令 をリンクリレー、リンクレジ スタに使用したシーケンスプ ログラムに変更してくださ い。
局固有パラメータ	局固有パラメータは、局独自で各局送信範囲(LB, LW)を 並び替えるためのパラメータです。 各局送信範囲(LB, LW)を並び替えることにより、運用途 中でリンクデバイスの拡張を行っても、プログラムの変 更が不要になります。 また、不要な各局送信範囲を無くして必要な部分に限定 することもできます。	○	×	局固有パラメータの割付をリ フレッシュ/パラメータに置き 換えてください。*1

\*1 詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/Hネットワークユニットユーザズマニュアル(応用編)

## 9.4 制御ネットワークユニット置換え時の注意事項

### CC-Linkシステムマスタ・ローカルユニット移行時の注意事項

#### 専用命令

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは専用命令が異なります。  
専用命令をプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

#### 入出力信号，バッファメモリ

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは入出力信号，バッファメモリの配置が異なります。  
入出力信号，バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

#### リンク特殊リレー (SB)，リンク特殊レジスタ(SW)

MELSEC iQ-Rシリーズでは、リンク特殊リレー (SB)，リンク特殊レジスタ(SW)の番号が異なります。SB/SWをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

#### 周辺機器接続ユニット

AJ65BT-G4/AJ65BT-G4-S3形周辺機器接続ユニットを使用している場合、AJ65BT-R2N形CC-LinkシステムRS-232Cインタフェースユニット(MELSOFT接続に設定)に交換してください。

#### 処理時間

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、シーケンススキャンタイム，リンクリフレッシュ時間などが異なります。  
処理時間については、各ユニットのマニュアルを参照してください。

#### E<sup>2</sup>PROMへのパラメータ登録

MELSEC iQ-RシリーズCC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットは、E<sup>2</sup>PROMがありません。E<sup>2</sup>PROMへのパラメータ登録に該当するシーケンスプログラムを削除してください。

#### CC-Link Ver1.10未対応機種

MELSEC iQ-Rシリーズでは、CC-Link Ver1.10未対応機種は使用できません。  
Ver1.10対応のユニットには、定格銘板に「CC-Link」のロゴがあります。

# MELSECNET/10ネットワークシステムユニット置換え時の注意事項

## 専用命令

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは専用命令が異なります。  
専用命令をプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## 入出力信号, バッファメモリ

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは入出力信号, バッファメモリの配置が異なります。  
入出力信号, バッファメモリをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## リンク特殊リレー (SB), リンク特殊レジスタ(SW)

MELSEC iQ-Rシリーズでは、リンク特殊リレー (SB), リンク特殊レジスタ(SW)の番号が異なります。SB/SWをプログラムで使用している場合は、プログラムを見直す必要があります。

## 処理時間

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、シーケンススキャンタイム, リンクリフレッシュ時間などが異なります。  
処理時間については、各ユニットのマニュアルを参照してください。

## 通常局のネットワークパラメータ

MELSEC iQ-Rシリーズの通常局は、ネットワークパラメータの設定が必要です。  
新規にネットワークパラメータを設定してください。

## 簡易二重化システム

MELSEC iQ-Rシリーズでは、MELSECNET/H簡易二重化システムは使用できません。単一ネットワークで使用してください。

## リモートI/Oネット

MELSEC iQ-Rシリーズでは、リモートI/Oネットは使用できません。CC-Link IEフィールドネットワークへの置換えを検討してください。

### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

- 📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル
- 📖 MELSEC iQ-R 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(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R 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(応用編)
- 📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/Hネットワークユニットユーザズマニュアル(スタートアップ編)
- 📖 MELSEC iQ-R MELSECNET/Hネットワークユニットユーザズマニュアル(応用編)

# 10 情報ユニットの置換え

## 10.1 情報ユニット置換え機種一覧

MELSEC-AnS/QnASシリーズ情報ユニットの仕様および機能をもとに、MELSEC iQ-Rシリーズ情報ユニットの置換え機種の一例を示します。

MELSEC-AnS/QnASシリーズ情報ユニットでの制御内容、置換え後のシステムの仕様・拡張性をふまえ、最適な機種を選定してください。

項目	MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	仕様差異
シリアルコミュニケーション	A1SJ71QC24N1	RJ71C24	(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: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 伝送速度の変更あり (5) 機能の変更: あり(プリンタ機能なし)
	A1SJ71UC24-R2 A1SJ71QC24N1-R2	RJ71C24-R2	(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: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 伝送速度の変更あり (5) 機能の変更: あり(A1SJ71UC24-R2: プリンタ機能なし, A1SJ71QC24N1-R2: リンク専用命令なし)
	A1SJ71UC24-R4	RJ71C24-R4	(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: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: 伝送速度の変更あり (5) 機能の変更: あり(プリンタ機能なし)
Ethernetインタフェース	A1SJ71E71N3-T A1SJ71QE71N3-T	RJ71EN71	(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: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: なし (5) 機能の変更: あり(MCプロトコル1Eフレーム使用不可)
	A1SJ71E71N-B5 A1SJ71QE71N-B5	RJ71EN71	(1) 外部配線の変更: あり(15ピンDサブコネクタ→RJ45) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり(10BASE5→10BASE-T) (5) 機能の変更: あり(MCプロトコル1Eフレーム使用不可)
	A1SJ71E71N-B2 A1SJ71QE71N-B2	RJ71EN71	(1) 外部配線の変更: あり(BNCコネクタ→RJ45) (2) スロット数の変更: なし (3) プログラムの変更: 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり (4) 仕様の変更: あり(10BASE2→10BASE-T) (5) 機能の変更: あり(MCプロトコル1Eフレーム使用不可)
インテリジェントコミュニケーション	A1SD51S	置換え機種なし	システム全体を他のネットワークに置き換えることを検討してください。
モデムインタフェース	A1SJ71CMO-S3	置換え機種なし	システム全体を他のネットワークに置き換えることを検討してください。
IDインタフェース	A1SD35ID1 A1SD35ID2	置換え機種なし	システム全体を他のネットワークに置き換えることを検討してください。
メモ리카ードインタフェースユニット	A1SD59J-S2	置換え機種なし	RS-232など他の通信方法に変更を検討してください。 メモ리카ード使用時はSDメモ리카ードでの代用を検討して下さい。

## 10.2 情報ユニットの仕様比較

### シリアルコミュニケーションユニットの仕様比較

10

#### A1SJ71QC24N1とRJ71C24

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, -: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71QC24N1	RJ71C24		
インタフェース	CH1	RS-232準拠(D-sub 9P)		○	
	CH2	RS-422/485準拠(ツープース端子台)		○	
通信方式	MCプロトコル 交信	半二重通信		○	
	無手順プロ トコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロ トコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式		調歩同期方式		○	
伝送速度		300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200bps	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400bps	△	設定できる伝送速度が異なります。
データ形式	スタート ビット	1		○	
	データビッ ト	7/8		○	
	パリティ ビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップ ビット	1/2		○	
アクセスサ イクル	MCプロトコ ル交信	装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双方 向プロトコ ル交信	送信は送信要求ごとに実行, 受信は常時可		○	
エラー検出	パリティ チェック	あり(奇数/偶数)/なし		○	
	サムチェッ クコード	あり(MCプロトコル/双方向)/なし		○	
伝送制御		*1		○	
回線構成(接 続)	RS-232	1:1		○	
	RS-422/485	1:1, 1:n, m:n	1:1, 1:n, n:1, m:n	○	
回線構成 (データ交信) RS-232	MCプロトコ ル交信	1:1		○	
	無手順プロ トコル交信	1:1		○	
	双方向プロ トコル交信	1:1		○	
回線構成 (データ交信) RS-422/485	MCプロトコ ル交信	1:1, 1:n, m:n		○	
	無手順プロ トコル交信	1:1, 1:n	1:1, 1:n, n:1	○	
	双方向プロ トコル交信	1:1		○	
伝送距離 (総延長距離)	RS-232	最大15m		○	
	RS-422/485	最大1200m(総延長距離)		○	
E <sup>2</sup> PROM/フラッシュ ROM書 込み回数		同じエリアに対して最大10万回		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	

項目	仕様		互換性	留意点
	A1SJ71QC24N1	RJ71C24		
DC5V内部消費電流	0.38A	0.31A	—	
外形寸法	130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量	0.30kg	0.16kg	—	

\*1 伝送制御は下記となります。

#### A1SJ71QC24N1

項目	RS-232	RS-422/485
DTR/DSR(ER/DR)制御	○	×
RS/CS制御	○	×
CD信号制御	○	×
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○	○

#### RJ71C24

項目	RS-232	RS-422/485
DTR/DSR制御	○	×
RS/CS制御	○	×
CD(DCD)信号制御	○	×
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○	○

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

## A1SJ71UC24-R2/A1SJ71QC24N1-R2とRJ71C24-R2

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71UC24-R2/ A1SJ71QC24N1-R2	RJ71C24-R2		
インタフェース	CH1	RS-232準拠(D-sub 9P)	RS-232準拠(D-sub 9P)	○	
	CH2	RS-232準拠(D-sub 9P) A1SJ71UC24-R2: なし A1SJ71QC24N1-R2: あり	RS-232準拠(D-sub 9P)	○	
通信方式	MCプロトコル 通信	半二重通信		○	
	無手順プロ トコル通信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロ トコル通信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式		調歩同期方式		○	
伝送速度		A1SJ71UC24-R2: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps A1SJ71QC24N1-R2: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200bps	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400bps	△	設定できる伝送速度が異なります。
データ形式	スタート ビット	1		○	
	データビット	7/8		○	
	パリティ ビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップ ビット	1/2		○	
アクセスサ イクル	MCプロトコ ル通信	装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双 方向プロ トコル通信	送信は送信要求ごとに実行, 受信は常時可		○	
エラー検出	パリティ チェック	あり(奇数/偶数)/なし		○	
	サムチェ ックコード	あり(MCプロトコル/双方向)/なし		○	
伝送制御		*1		○	
回線構成(接 続)	RS-232	1: 1		○	
回線構成 (データ通信) RS-232	MCプロトコ ル通信	1: 1		○	
	無手順プロ トコル通信	1: 1		○	
	双方向プロ トコル通信	1: 1		○	
伝送距離 (総延長距離)	RS-232	最大15m		○	
	RS-422/485	—		—	
E <sup>2</sup> PROM/フラッシュ ROM書 込み回数		同じエリアに対して最大10万回		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		A1SJ71UC24-R2: 0.10A A1SJ71QC24N1-R2: 0.30A	0.20A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		A1SJ71UC24-R2: 0.22kg A1SJ71QC24N1-R2: 0.26kg	0.14kg	—	



\*1 伝送制御は下記となります。

#### A1SJ71UC24-R2

項目	RS-232
DTR/DSR(ER/DR)制御	<input type="radio"/>
CD信号制御	<input type="radio"/>
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	<input type="radio"/>

#### A1SJ71QC24N1-R2

項目	RS-232
DTR/DSR(ER/DR)制御	<input type="radio"/>
RS/CS制御	<input type="radio"/>
CD信号制御	<input type="radio"/>
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	<input type="radio"/>

#### RJ71C24-R2

項目	RS-232
DTR/DSR制御	<input type="radio"/>
RS/CS制御	<input type="radio"/>
CD(DCD)信号制御	<input type="radio"/>
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	<input type="radio"/>

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

## A1SJ71UC24-R4とRJ71C24-R4

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71UC24-R4	RJ71C24-R4		
インタフェース	CH1	RS-422/485準拠(ツープース端子台)	RS-422/485準拠(ツープース突込み端子台)	△	配線の変更が必要です。
	CH2	—	RS-422/485準拠(ツープース突込み端子台)	—	
通信方式	MCプロトコル交信	半二重通信		○	
	無手順プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
	双方向プロトコル交信	全二重通信/半二重通信		○	
同期方式		調歩同期方式		○	
伝送速度		300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400bps	△	設定できる伝送速度が異なります。
データ形式	スタートビット	1		○	
	データビット	7/8		○	
	パリティビット	1(垂直パリティ)/なし		○	
	ストップビット	1/2		○	
アクセスサイクル	MCプロトコル交信	装着局のCPUユニットのEND処理時に1要求分を処理		○	
	無手順/双方向プロトコル交信	送信は送信要求ごとに実行, 受信は常時可		○	
エラー検出	パリティチェック	あり(奇数/偶数)/なし		○	
	サムチェックコード	あり(MCプロトコル/双方向)/なし		○	
伝送制御		*1		○	
回線構成(接続)	RS-422/485	1:1, 1:n, m:n	1:1, 1:n, n:1, m:n	○	
回線構成(データ交信) RS-422/485	MCプロトコル交信	1:1, 1:n, m:n		○	
	無手順プロトコル交信	1:1, 1:n	1:1, 1:n, n:1	○	
	双方向プロトコル交信	1:1		○	
伝送距離(総延長距離)	RS-422/485	最大1200m(総延長距離)		○	
E <sup>2</sup> PROM/フラッシュ ROM書き込み回数		同じエリアに対して最大10万回		○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		0.10A	0.42A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×93.6(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.25kg	0.13kg	—	

\*1 伝送制御は下記となります。

#### A1SJ71UC24-R4

項目	RS-422/485
DTR/DSR(ER/DR)制御	×
CD信号制御	×
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○

#### RJ71C24-R4

項目	RS-422/485
DTR/DSR制御	×
RS/CS制御	×
CD(DCD)信号制御	×
DC1/DC3(Xon/Xoff)制御 DC2/DC4制御	○

DTR/DSR信号制御とDCコード制御は選択できます。

# Ethernetインタフェースユニットの仕様比較

## A1SJ71E71N3-T/A1SJ71QE71N3-TとRJ71EN71(Q互換Ethernet)

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71E71N3-T/ A1SJ71QE71N3-T	RJ71EN71(Q互換Ethernet)		
伝送仕様	種別	10BASE-T	1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T	○	
	データ伝送速度	10Mbps(半二重)	1Gbps 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	○	
	インタフェース	RJ45	RJ45(AUTO MDI/MDI-X)	○	
	伝送方法	ベースバンド		○	
	最大セグメント長	100m(ハブとノード間の長さ)		○	
	最大ノード数/接続	カスケード接続: 最大4段	カスケード接続: 1000BASE-T: 使用するスイッチングハブに依存 100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段	○	
送受信データ格納用メモリ	同時オープン可能数	8コネクション	16コネクション	○	
	固定バッファ	1Kワード×8	1Kワード×16	○	
	ランダムアクセス用バッファ	A1SJ71E71N3-T: 3Kワード×2 A1SJ71QE71N3-T: 6Kワード×1	6Kワード×1	○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		A1SJ71E71N3-T: 0.69A A1SJ71QE71N3-T: 0.53A	0.82A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×94(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		A1SJ71E71N3-T: 0.30kg A1SJ71QE71N3-T: 0.17kg	0.17kg	—	

10

## A1SJ71E71N-B5/A1SJ71QE71N-B5とRJ71EN71(Q互換Ethernet)

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71E71N-B5/ A1SJ71QE71N-B5	RJ71EN71(Q互換Ethernet)		
伝送仕様	種別	10BASE5	1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T	×	10BASE5から10BASE-Tに 変換してください。
	データ伝送速度	10Mbps(半二重)	1Gbps 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	○	
	インタフェース	15ピンDサブコネクタ(AUI)	RJ45(AUTO MDI/MDI-X)	×	配線の変更が必要です。
	伝送方法	ベースバンド		○	
	ノード間最長距離	2500m	—	—	
	最大セグメント長	500m	100m(ハブとノード間の長さ)	×	100m以上になる場合は, 間にハブを接続してくだ さい。
	最大ノード数/接続	100台/セグメント	カスケード接続: 1000BASE-T: 使用するスイッチン グハブに依存 100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段	—	
	最小ノード間隔	2.5m	—	—	
送受信データ 格納用メモリ	同時オープン可能数	8コネクション	16コネクション	○	
	固定バッファ	1Kワード×8	1Kワード×16	○	
	ランダムアクセス用 バッファ	A1SJ71E71N-B5: 3Kワード×2 A1SJ71QE71N-B5: 6Kワード×1	6Kワード×1	○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		A1SJ71E71N-B5: 0.57A A1SJ71QE71N-B5: 0.40A	0.82A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×94(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.19kg	0.17kg	—	

## A1SJ71E71N-B2/A1SJ71QE71N-B2とRJ71EN71(Q互換Ethernet)

○: 互換性あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性なし, —: 対象外

項目		仕様		互換性	留意点
		A1SJ71E71N-B2/ A1SJ71QE71N-B2	RJ71EN71(Q互換Ethernet)		
伝送仕様	種別	10BASE2	1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T	×	10BASE2から10BASE-Tに 変換してください。
	データ伝送速度	10Mbps(半二重)	1Gbps 100Mbps(全二重/半二重) 10Mbps(全二重/半二重)	○	
	インタフェース	BNCコネクタ	RJ45(AUTO MDI/MDI-X)	×	配線の変更が必要です。
	伝送方法	ベースバンド		○	
	ノード間最長距離	925m	—	—	
	最大セグメント長	185m	100m(ハブとノード間の長さ)	×	100m以上になる場合は、 間にハブを接続してくだ さい。
	最大ノード数/接続	30台/セグメント	カスケード接続: 1000BASE-T: 使用するスイッチン グハブに依存 100BASE-TX: 最大2段 10BASE-T: 最大4段	—	
	最小ノード間隔	0.5m	—	—	
送受信データ 格納用メモリ	同時オープン可能数	8コネクション	16コネクション	○	
	固定バッファ	1Kワード×8	1Kワード×16	○	
	ランダムアクセス用 バッファ	A1SJ71E71N-B2: 3Kワード×2 A1SJ71QE71N-B2: 6Kワード×1	6Kワード×1	○	
入出力占有点数		32点(I/O割付: 特殊32点)	32点(I/O割付: インテリ32点)	○	
DC5V内部消費電流		A1SJ71E71N-B2: 0.66A A1SJ71QE71N-B2: 0.53A	0.82A	—	
外形寸法		130(H)×34.5(W)×94(D)mm	106(H)×27.8(W)×110(D)mm	—	
質量		0.20kg	0.17kg	—	

## 10.3 情報ユニットの機能比較

### 計算機リンク/シリアルコミュニケーションユニットの機能比較

#### A1SJ71UC24-R2/A1SJ71UC24-R4とRJ71C24

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, —: 対象外

機能			MELSEC-AnS/ QnASシリーズ A1SJ71UC24-R2 A1SJ71UC24-R4	MELSEC iQ-R シリーズ RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	留意点
専用プロト コル通信 <sup>*1</sup>	デバイスメモ リの読出し/書 込み	相手機器からシーケンサCPUデータの読出し/ 書込みを行います。	○	△	使用できるコマンド, アクセス可 能デバイス範囲, 他局アクセスに 制約があります。 相手機器側プログラムの変更が必要 です。
	オンデマンド	シーケンサCPUから相手機器へデータを送信 します。	○	△	専用命令(ONDEMAND)を使用した シーケンスプログラムに変更して ください。
無手順通信	データ送信 シーケンサ→ 相手機器	シーケンサCPUから相手機器へデータを送信 します。	○	△	専用命令(OUTPUT/INPUT)を使用し たシーケンスプログラムに変更し てください。
	データ受信 シーケンサ← 相手機器	相手機器から送信されたデータを受信します。	○	△	
双方向通信	データ送信 シーケンサ→ 相手機器	シーケンサCPUから相手機器へデータを送信 します。	○	△	専用命令(BIDOUT/BIDIN)を使用し たシーケンスプログラムに変更し てください。
	データ受信 シーケンサ← 相手機器	相手機器から送信されたデータを受信します。	○	△	
プリンタ機能による送信		シーケンサCPUからプリンタヘメッセージ(文 字列)を送信します。	○	×	専用命令(PRR)を使用したシーケン スプログラムに変更してください。 (ユーザ登録フレームを使用して, 無手順プロトコルで送信します。)
伝送制御	DTR/DSR制御, CD信号制御	RS-232Cの制御信号により, 相手機器とのデー タ送信/受信を制御します。	○	○	
	DCコード制御	DCコード(Xon/Xoff含む)を送受信し, 相手機 器とのデータ送信/受信を制御します。	○	○	

\*1 MELSEC iQ-Rシリーズでは, MCプロトコル(MELSECコミュニケーションプロトコル)通信といいます。

## A1SJ71QC24N1/A1SJ71QC24N1-R2とRJ71C24/RJ71C24-R2

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, -: 対象外

機能			MELSEC-AnS/ QnASシリーズ A1SJ71QC24N1 A1SJ71QC24N1-R2	MELSEC iQ-R シリーズ RJ71C24 RJ71C24-R2	留意点
専用プロト コル通信 <sup>*1</sup>	アスキーモ ドでの通信	専用プロトコルでの通信をアスキーデータで 行います。 (QnA互換2C/3C/4Cフレームでの通信(形式1/ 2/3/4), A互換1Cフレームでの通信(形式1/2/3/ 4))	○	○	
	バイナリモ ドでの通信	専用プロトコルでの通信をバイナリデータで 行います。 (QnA互換4Cフレームでの通信(形式5))	○	○	
	デバイスメモ リの読み出し/書 込み	相手機器からシーケンサCPUデータの読み出し/ 書き込みを行います。	○	○	
	他局アクセス	ネットワークシステム上の他局シーケンサ CPUに対して、データの読み出し/書き込みを行 います。	○	△	経由するネットワークにより、 パソコン側のプログラムの変更 が必要になる場合があります。
	オンデマンド	シーケンサCPUから相手機器へデータを送信 します。	○	○	
無手順プロ トコル通信	データ送信/受 信シーケンサ ↔相手機器	シーケンサCPUと相手機器間で、データの送 信/受信を行います。	○	○	
	ユーザ登録フ レームでの データ送信/受 信	シリアルコミュニケーションユニットに登録 したデータ(ユーザ登録フレーム)を使って、 データを送信します。また、データを受信し ます。	○	○	
	ASCII-バイナ リ変換による データ送信/受 信	バイナリデータをアスキーデータに変換して 送信します。また、受信したアスキーデータ をバイナリデータに変換します。	○	○	
双方向プロ トコル通信	データ送信/受 信シーケンサ ↔相手機器	シーケンサCPUと相手機器間で、データの送 信/受信を行います。	○	○	
	ASCII-バイナ リ変換による データ送信/受 信	バイナリデータをアスキーデータに変換して 送信します。また、受信したアスキーデータ をバイナリデータに変換します。	○	○	
リンク専用命令による通信 (SEND, RECV, READ, RITE, REQ)		リンク専用命令により、マルチドロップ接続 の他局シーケンサCPUとデータの送信/受信を 行います	○	×	リンク専用命令により、マルチ ドロップ接続の他局シーケンサ CPUとデータ通信する機能があ りません。 通信方法の変更が必要です。 リンク専用命令によるデータ交 信プログラムを削除してくださ い。
伝送制御	DTR/DSR制御, RS/CS制御, CD信号制御	RS-232Cの制御信号により、相手機器とのデー タ送信/受信を制御します。	○	○	
	DCコード制御	DCコード(Xon/Xoff含む)を送受信し、相手機 器とのデータ送信/受信を制御します。	○	○	

\*1 MELSEC iQ-Rシリーズでは、MCプロトコル(MELSECコミュニケーションプロトコル)通信といいます。



# Ethernetインタフェースユニットの機能比較

## A1SJ71E71N3-T/A1SJ71E71N-B5/A1SJ71E71N-B2とRJ71EN71

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, -: 対象外

機能		MELSEC-AnS/ QnASシリーズ A1SJ71E71N3-T A1SJ71E71N-B5 A1SJ71E71N-B2	MELSEC iQ-R シリーズ RJ71EN71(Q 互換 Ethernet)	留意点
イニシャル処理	相手機器とデータ通信が可能な状態にします。	○	△	ネットワークパラメータを使用時は、シーケンスプログラムの処理は削除してください。
オープン処理	相手機器とデータ通信するための通信回線を接続します。	○	△	専用命令(OPEN/CLOSE)によるオープン処理/クローズ処理を使用時は、入出力信号によるオープン処理/クローズ処理は削除してください。
固定バッファによる通信 (手順あり/無手順)	Ethernetインタフェースユニットの固定バッファを使用して、シーケンサCPUと相手機器間で任意データの送信/受信を行います。	○	△	専用命令(BUFSND/BUFRCV/BUFRCVS)による固定バッファ通信を使用時は、入出力信号による固定バッファ通信は削除してください。
ランダムアクセス用バッファによる通信	複数の相手機器からEthernetインタフェースユニットのランダムアクセス用バッファに対して、データの読出し/書き込みを行います。	○	○	
シーケンサCPU内データの読出し/書き込み通信	相手機器からシーケンサCPUデータの読出し/書き込みを行います。	○	×	
一斉同報通信	UDP/IPによるデータ通信で、Ethernetインタフェースユニットと同一Ethernet上の、すべての相手機器に対してデータの送信/受信を行います。(一斉同報)	○	○	RJ71EN71では、「ブロードキャスト通信」となります。
シーケンサCPUがSTOP中での通信	シーケンサCPUがSTOP状態になったときにデータ通信を継続できるようにします。(Passiveオープン処理時)	○	△	ユニットパラメータで設定してください。
ルータ中継機能	ルータおよびゲートウェイを介してデータ通信を行います。	○	△	ユニットパラメータで設定してください。
相手機器の生存チェック	コネクションを接続後(オープン処理)、相手機器が正常に動作しているかをチェックします。	○	△	専用命令(OPEN)を使用したシーケンスプログラムに変更してください。TCP/IPはKeepAliveのみとなります。
ペアリングオープンによる通信	受信用コネクションと送信用コネクションを1つのペアにしてオープンします。(固定バッファ通信用)	○	△	専用命令(OPEN)を使用したシーケンスプログラムに変更してください。
データ通信用の各タイマ設定値の単位	各タイマ値の単位(500ms/2s)を設定します。	○	△	ユニットパラメータで設定してください。 各タイマの設定値の単位は100msになります。

# A1SJ71QE71N3-T/A1SJ71QE71N-B5/A1SJ71QE71N-B2とRJ71EN71

○: 互換性/機能あり, △: 一部変更あり, ×: 互換性/機能なし, -: 対象外

機能		MELSEC-AnS/QnAS シリーズ	MELSEC iQ-R シリーズ	留意点
		A1SJ71QE71N3-T A1SJ71QE71N-B5 A1SJ71QE71N-B2	RJ71EN71(Q 互換 Ethernet)	
イニシャル処理( シーケンスプログ ラム/ネットワー クパラータ)	相手機器とデータ通信が可能な状態にします。	○	△	ユニットパラメータで設定してくだ さい。
オープン処理	相手機器とデータ通信するための通信回線を接続し ます。	○	○	
固定バッファによ る通信 (手順あり/無手順)	Ethernetインタフェースユニットの固定バッファを 使用して、シーケンサCPUと相手機器間で任意デー タの送信/受信を行います。	○	△	
ランダムアクセス 用バッファによる 通信	複数の相手機器からEthernetインタフェースユニ ットのランダムアクセス用バッファに対して、デー タの読み出し/書き込みを行います。	○	○	
シーケンサCPU内 データの読み出し/ 書き込み通信	相手機器からシーケンサCPUデータの読み出し/書き 込みを行います。	○	△	一部使用できるコマンド、デバイス 範囲に制約があります。
データリンク用命 令による通信	データリンク命令を使用して、Ethernet経由で他局 のシーケンサCPUデータの読み出し/書き込みを行いま す。	○	○	
ファイル転送(FTP サーバ機能)	相手機器からFTPコマンドを使用してファイル単位 の読み出し/書き込みを行います。	○	○	
一斉同報通信	UDP/IPによるデータ通信で、Ethernetインタフェ ースユニットと同一Ethernet上の、すべての相手機器 に対してデータの送信/受信を行います。(一斉同報)	○	○	
シーケンサCPUが STOP中での通信	シーケンサCPUがSTOP状態になったときにデー タ通信を継続できるようにします。(Passiveオープン 処理時)	○	△	ユニットパラメータで設定してくだ さい。
MELSECNET/H, MELSECNET/10中 継通信	EthernetとMELSECNET/H, MELSECNET/10が混在す るネットワークシステム、またはEthernetを複数中 継するネットワークシステムで、これらのネット ワークを複数経由してデータ通信を行います。	○	△	ユニットパラメータで設定してくだ さい。
ルータ中継機能	ルータおよびゲートウェイを介してデータ通信を行 います。	○	○	
相手機器の生存 チェック	コネクションを接続後(オープン処理)、相手機器が 正常に動作しているかをチェックします。	○	○	
ペアリングオー プンによる通信	受信用コネクションと送信用コネクションを1つの ペアにしてオープンします。(固定バッファ通信用)	○	△	コネクションNo.8のペアリングオー プン設定ができません。
E <sup>2</sup> PROMへのパラ メータ登録	E <sup>2</sup> PROMへパラメータを登録します。	○	△	E <sup>2</sup> PROMはありません。CPUにパラ メータを登録します。

## 10.4 情報ユニット置換え時の注意事項

### シリアルコミュニケーションユニットの注意事項

#### 入出力信号，バッファメモリ

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは入出力信号，バッファメモリの配置が異なります。  
入出力信号，バッファメモリをプログラムで使用している場合は，プログラムを見直す必要があります。

#### リフレッシュ設定の送信エリア，受信エリア

MELSEC iQ-Rシリーズでは，リフレッシュ設定で送信エリア，受信エリアの範囲を指定できません。下記の送受信エリアがすべてリフレッシュされます。

- ・送信エリア(CH1): バッファメモリアドレス1024~1535(400H~5FFH)
- ・受信エリア(CH1): バッファメモリアドレス1536~2047(600H~7FFH)
- ・送信エリア(CH2): バッファメモリアドレス2048~2559(800H~9FFH)
- ・受信エリア(CH2): バッファメモリアドレス2560~3071(A00H~BFFH)

#### 処理時間

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは，データ通信の処理時間などが異なります。  
処理時間については，各ユニットのマニュアルを参照してください。

### Ethernetインタフェースユニットの注意事項

#### 専用命令

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは専用命令が異なります。  
専用命令をプログラムで使用している場合は，プログラムを見直す必要があります。

#### 入出力信号，バッファメモリ

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは入出力信号，バッファメモリの配置が異なります。  
入出力信号，バッファメモリをプログラムで使用している場合は，プログラムを見直す必要があります。

#### E<sup>2</sup>PROMへのパラメータ登録

MELSEC iQ-RシリーズCC-Linkシステムマスタ・ローカルユニットは，E<sup>2</sup>PROMがありません。E<sup>2</sup>PROMへのパラメータ登録に該当するシーケンスプログラムを削除してください。

#### イニシャル処理/終了処理

シーケンスプログラムによるイニシャル処理/終了処理とネットワークパラメータによるイニシャル処理は併用できません。  
ネットワークパラメータを使用時は，シーケンスプログラムの処理は削除してください。

## オープン処理/クローズ処理

入出力信号によるオープン処理/クローズ処理と、専用命令(OPEN/CLOSE)によるオープン処理/クローズ処理は同一接続で併用できません。

専用命令(OPEN/CLOSE)によるオープン処理/クローズ処理を使用時は、入出力信号によるオープン処理/クローズ処理は削除してください。

## Passiveオープン処理

MELSEC iQ-Rシリーズでは、Passiveオープン処理実行後、オープン完了前にオープン要求をキャンセルすることはできません。オープン完了後に、クローズ処理を行ってください。

## 固定バッファによる通信

入出力信号による固定バッファ通信と、専用命令(BUFSND/BUFRCV/BUFRCVS)による固定バッファ通信は同一接続で併用できません。

専用命令(BUFSND/BUFRCV/BUFRCVS)による固定バッファ通信を使用時は、入出力信号による固定バッファ通信は削除してください。

## 処理時間

MELSEC-AnS/QnASシリーズとMELSEC iQ-Rシリーズでは、データ通信の処理時間などが異なります。処理時間については、各ユニットのマニュアルを参照してください。

## 10BASE5/10BASE2から100BASE-TX/10BASE-Tへの置き換え

10BASE5/10BASE2からの置き換えはインタフェースを10BASE-T/100BASE-TXへ変換する必要があります。

メディアコンバータを使用し、10BASE5および10BASE2から10BASE-Tへ変換してください。

詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC-QシリーズEthernetインタフェースユニット/FL-net(OPCN-2)インタフェースユニット生産中止のお知らせ(PLC-D-0190)

## SLMP(MCプロトコル)による通信の設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは"SLMP接続機器"を選択してください。

## ランダムアクセスバッファ通信の設定

MELSEC iQ-Rシリーズは接続機器を選択後、"通信手段"で"ランダムアクセスバッファ"を選択してください。

## 一斉同報の設定

MELSEC iQ-Rシリーズは接続機器を選択後、"通信手段"で"ブロードキャスト送信"または、"ブロードキャスト受信"を選択してください。

## 未使用接続の設定

MELSEC iQ-Rシリーズは未使用とする接続No.に"MELSOFT接続機器"を設定してください。

## TCP/IP接続機器の設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは接続機器を決定することでプロトコルも決定します。

## 生存確認の設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは“相手機器構成設定”でコネクションごとに設定してください。また、TCP/IPの生存確認はKeepAliveのみ使用可能です。

## RUN中書込み設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは、SLMP通信は“基本設定”-“自ノード設定”-“RUN中の書込み許可/禁止設定”から、FTPサーバ機能は“応用設定”-“FTPサーバ設定”-“RUN中書込み許可”からそれぞれ設定してください。

## 送信フレーム設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは、「Ethernet(V2.0)」フレームのみ使用可能です。なお、「IEEE802.3」フレームは受信のみ可能です。

## ゲートウェイパラメータ設定

MELSEC iQ-Rシリーズでは、“基本設定”-“自ノード設定”で“サブネットマスク”、“デフォルトゲートウェイ”、“応用設定”-“ゲートウェイパラメータ設定”で“ゲートウェイ情報”を設定します。

### Point

各注意事項の詳細は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル

📖 MELSEC iQ-R 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(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル(応用編)

📖 MELSEC iQ-R Ethernet/CC-Link IEユーザーズマニュアル(スタートアップ編)

📖 MELSEC iQ-R Ethernetユーザーズマニュアル(応用編)

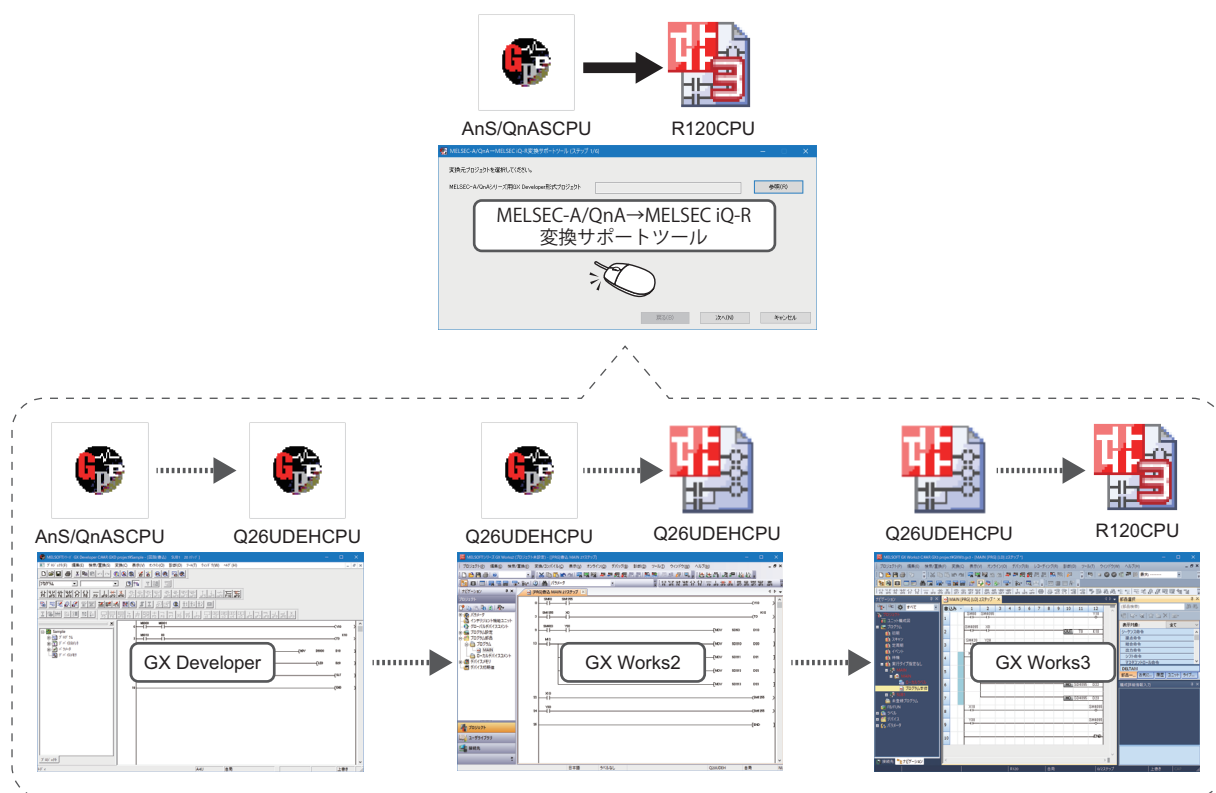
# 11 プロジェクトの置換え




MELSEC-AnS/QnASシリーズのプロジェクトをMELSEC iQ-Rシリーズのプロジェクトに置き換える手順を示します。プロジェクトの置換えはMELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールを用いた方法または、GX Developer、GX Works2、GX Works3を用いた方法で行います。

## 11.1 MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールを用いたプロジェクトの置換え

11


### MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールとは



アイコン	内容
	GX Developer形式プロジェクト
	GX Works2形式プロジェクト
	GX Works3形式プロジェクト

#### Point

詳細は下記を参照してください。

 MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールオペレーティングマニュアル

# 修正箇所の確認

プロジェクト変換後、RCPUで使用できない特殊リレー/特殊レジスタ、命令、および特殊機能ユニットについては、プログラムの修正が必要です。

MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールでは、修正箇所に対する情報を2つの形式で提供しています。これらの情報を参照することで、プログラムを効率的に修正できます。

## 見直し情報リストの出力

修正が必要な項目数や処置方法などの情報をHTML形式で出力します。  
特殊機能ユニットについては、置き換える推奨ユニットの情報も表示します。

MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツール

変換結果

	プロジェクトパス	プロジェクト名
変換前	C:\VAR_GXD project	Sample
変換後	C:\VAR_GX3 project	GXW3

	検出数	変換結果表示
MAIN プログラム	13	二覧表示
変換されなかった特殊リレー/特殊レジスタ	6	<a href="#">デバイス番号欄</a> <a href="#">ステップ番号欄</a>
変換されなかった命令	2	<a href="#">命令名称欄</a> <a href="#">ステップ番号欄</a>
見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム	5	<a href="#">特殊機能ユニット名称欄</a> <a href="#">ステップ番号欄</a>
SUB1 プログラム	9	二覧表示
変換されなかった特殊リレー/特殊レジスタ	2	<a href="#">デバイス番号欄</a> <a href="#">ステップ番号欄</a>
変換されなかった命令	2	<a href="#">命令名称欄</a> <a href="#">ステップ番号欄</a>
見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム	5	<a href="#">特殊機能ユニット名称欄</a> <a href="#">ステップ番号欄</a>

変換されなかった特殊リレー/特殊レジスタ、命令、特殊機能ユニットの一覧

戻る

[プログラム名: MAIN]

変換後のプログラムの検索キー	変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラム	該当位置の情報	
ステップ番号	特殊リレー/特殊レジスタ	命令	特殊機能ユニット
#000000	1	M9001	
#000001	2		A616AD
#000002	3	M9010	
#000003	4		A616AD
#000004	7		A616DAV
#000005	14	D9025	
#000006	19	D9026	
#000007	24	D9027	
#000008	29	D9028	
#000009	34		A616AD
#000010	35	LED	
#000011	38		A616DAV
#000012	39	SLT	

見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム (ユニット名欄)

戻る

[プログラム名: SUB1]

特殊機能ユニット名 (先頭XY番号)	(検出数)	特殊機能ユニット名 (先頭XY番号)
A616AD (000)	(3)	A616AD (000)
A616DAV (020)	(2)	

置き換える推奨ユニット

処置方法

変換後のプログラムの検索キー

変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラムのステップ番号

#000014	2
#000016	4
#000018	13

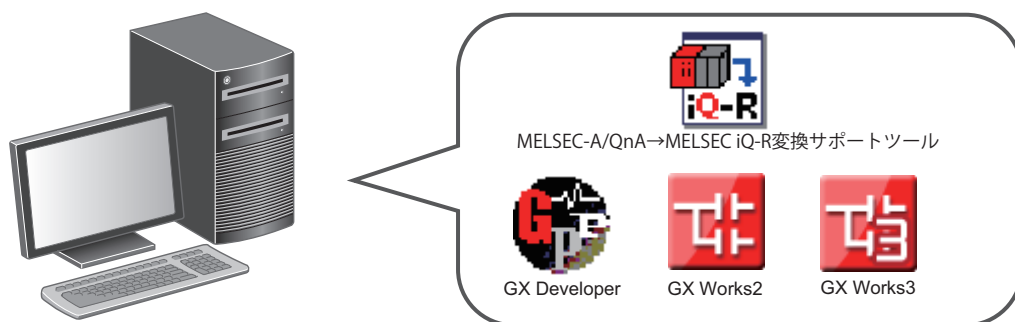
## 行間ステートメントの埋込み

プログラム上で修正が必要な箇所に、行間ステートメントを埋め込みます。  
行間ステートメントには、変換前後の情報や注意文などを表示します。

書込み	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**000000 M9001 → SM4095											
2	**000001 特殊機能ユニット処理について見直しが必要。											
3	**000001 A616AD (000-01F)											
4		SM60	SM4095									Y10
5	**000002 M9010 → SM4095											
6	**000003 特殊機能ユニット処理について見直しが必要。											
7	**000003 A616AD (000-01F)											
8		SM4095	X0						OUT	T0	K10	
9	**000004 特殊機能ユニット処理について見直しが必要。											
10	**000004 A616DAV (020-03F)											
11		SM420	Y20						MOV	SD60	D10	

## システム構成

MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールでプロジェクトを変換するときのシステム構成を示します。



MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツール, GX Developer, GX Works2, およびGX Works3が必要です。

## ソフトウェアバージョン

プロジェクトを変換するために必要なソフトウェアのバージョンを示します。

ソフトウェア	バージョン
MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツール	制約なし
GX Developer	Version 8.503Z以降
GX Works2	Version 1.590Q以降
GX Works3	Version 1.065T以降

## 変換可能なプロジェクト

下記のGX Developer形式プロジェクトを変換できます。

PCシリーズ	PCタイプ	プログラム種別	ラベル設定
QnACPU	Q2A, Q2AS(H), Q2AS1, Q2AS(H)S1, Q3A, Q4A, Q4AR	ラダー*1	ラベルを使用しない
ACPU	A0J2H, A1FX, A1S, A1SJ, A1SH, A1SJH, A1N, A2C, A2CJ, A2N(S1), A2S, A2SH, A3N, A2A(S1), A3A, A2U(S1), A2US(S1), A2USH-S1, A3U, A4U		
CNC(M6/M7)	Q4A		

\*1 ラダープログラム内でSFC命令を使用している場合、変換後のプログラムはEND命令のみとなります。

### Point

SFCプログラムを含んだプロジェクトは変換できません。  
SFCプログラムを削除して変換してください。

## 機能一覧

MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールの機能一覧を示します。

機能	内容
プロジェクトの変換	GX Developer形式プロジェクトをGX Works3形式プロジェクトに自動で変換します。
見直し情報リストの出力	プロジェクトの変換時、RCPUで使用できない特殊リレー/特殊レジスタ、命令、および特殊機能ユニットに関する情報のリストをHTMLファイルに出力します。
行間ステートメントへの変換情報の埋め込み	プロジェクトの変換時、RCPUで使用できない特殊リレー/特殊レジスタ、命令、および特殊機能ユニットに関する情報を変換後のプロジェクト(プログラム)の行間ステートメントに埋め込みます。

## 入手方法

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](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

ダウンロードするには、三菱電機FAサイトに会員登録(無料)してください。



## インストールとアンインストール

MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールのインストール/アンインストールの手順は、下記を参照してください。

📖 MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツール インストール手順書(BCN-P5999-1284)

上記のマニュアルは、インストーラが格納されているzipファイル内に格納されています。

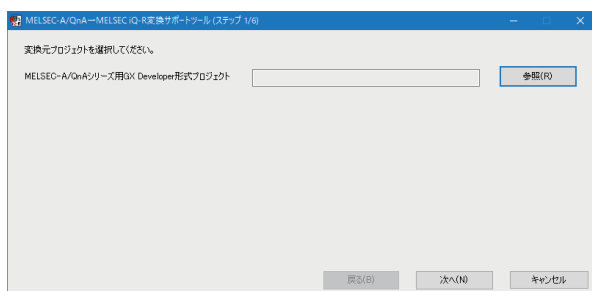
## プロジェクトの変換

GX Developer形式プロジェクトをGX Works3形式プロジェクトに変換する操作を説明します。

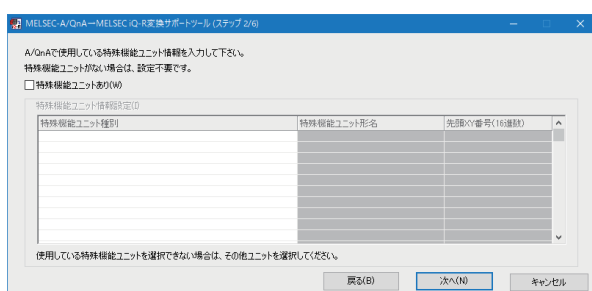
### 注意事項

変換元のプログラムでEND命令以降にプログラムがある場合、END命令以降のプログラムは変換時に削除されます。

### 操作手順



1. 変換元のGX Developer形式プロジェクトを指定します。

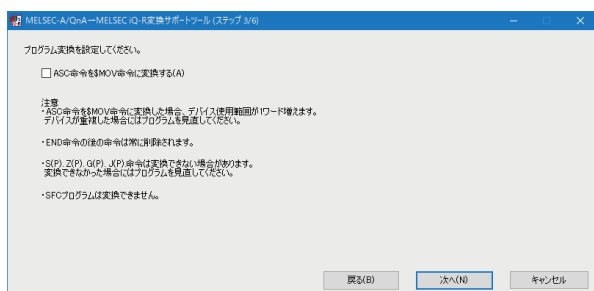


2. 変換元のプロジェクトで特殊機能ユニットを使用している場合は、“特殊機能ユニットあり”にチェックを入れ、下記項目を設定します。

- 特殊機能ユニット種別
- 特殊機能ユニット形名
- 先頭XY番号(16進数)

### Point

- 特殊機能ユニット情報を入力する画面では、データのコピー & 貼付けができます。
- 変換元のプロジェクトに手順2で設定した特殊機能ユニットのバッファメモリアドレスや入出力信号を使用する命令がある場合、変換後のプログラムの行間ステートメントに見直し情報が埋め込まれ、見直し情報リストにも出力されます。
- 手順2で特殊機能ユニット情報を設定しなかった場合、変換元のプロジェクトで特殊機能ユニットを使用している場合でも、見直しが必要なプログラムとして検出されません。



## Point

変換中にMELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツールを強制的に終了した場合、またはツールにエラーが発生した場合に、バックグラウンドで変換処理を行っているGX Works3のプロセスが残ることがあります。

下記のいずれかの方法でGX Works3のプロセスを終了してください。

- パソコンをログオフする
- タスクマネージャーで“GXW3.exe”のプロセスを終了する

## 見直し情報リスト

RCPUで使用できない特殊リレー / 特殊レジスタ、命令、および特殊機能ユニットに関する情報が、HTMLファイルで出力されます。

### 操作手順

1. (見直し情報リストの出力先フォルダ)\(変換後のプロジェクト名フォルダ)に格納されている“Index.htm”を右クリック  
⇒[プログラムから開く]⇒[(Webブラウザ)]を選択します。  
全プログラムの変換結果一覧が表示されます。
2. “変換結果表示”に表示されている各リンクをクリックし、詳細を確認します。

見直し情報リスト(Index.htm)

MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツール		
変換結果		
	プロジェクトパス	プロジェクト名
変換前	C:\AR_GKD project	Sample
変換後	C:\AR_GK3 project	GKW3
		変換結果表示
MAIN プログラム	44	<a href="#">一覧表示</a>
変換されなかった特殊リレー/特殊レジスタ	6	<a href="#">デバイス番号</a> <a href="#">ステップ番号</a>
変換されなかった命令	2	<a href="#">命令名前</a> <a href="#">ステップ番号</a>
見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム	5	<a href="#">特殊機能ユニット名</a> <a href="#">ステップ番号</a>
SUB1 プログラム	9	<a href="#">一覧表示</a>
変換されなかった特殊リレー/特殊レジスタ	2	<a href="#">デバイス番号</a> <a href="#">ステップ番号</a>
変換されなかった命令	2	<a href="#">命令名前</a> <a href="#">ステップ番号</a>
見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム	5	<a href="#">特殊機能ユニット名</a> <a href="#">ステップ番号</a>

詳細画面

変換されなかった命令 (ステップ番号順)		
[プログラム名: MAIN]		
検索キー	変換後のプログラムの検索キー	変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラムのステップ番号
#000010 #000012	#000010	35
命令名	LED	
種別	表示命令	
処置方法	(対策) RCPUにLED表示機能がないため、GOTを設けることを検討ください。	
変換後のプログラムの検索キー	変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラムのステップ番号	
#000012	39	
命令名	SLT	
種別	ステータスラッチ用命令	
処置方法	(対策) 代替案はありません。	

詳細画面

見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム (ユニット名順)		
[プログラム名: SUB1]		
特殊機能ユニット名 (先頭XY番号)	(検出数)	特殊機能ユニット名 (先頭XY番号)
A616AD (000) (3)		A616AD (000)
A616DAV (020) (2)		A616DAV (020)
種別		種別
		アナログ入力ユニット
置き換える推奨ユニット		R60ADVR/R60ADBR (P.194)
処置方法		※ユニット名をクリックすると推奨ユニットとの対比表を表示します。対比表が正しく表示されない場合は、ユニット名の後ろに記載しているページ番号を願ってください。 (1) 外部配線の変更: あり(リニューアール変換アダプタ使用可) (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、入出力信号の変更あり、バッファメモリアドレスの変更あり、分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 8CH(ユニット、入力信号(VまたはIのみ、マイナス電流不可)、入出力特性の変更あり、分解能の変更あり、変換速度の変更あり) (5) 機能の変更: あり(ダイレクトアクセス処理なし)
変換後のプログラムの検索キー	変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラムのステップ番号	
#000014 #000016 #000018	2 4 13	

### Point

“検出数”により、変換されなかった特殊リレー / 特殊レジスタ、命令、および見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラムの件数が把握できます。

## 詳細画面

下記に見直し情報リストの表示例を示します。

### 例

変換されなかった命令(ステップ番号順)

変換されなかった命令 (ステップ番号順)		戻る
[プログラム名: MAIN]		
検索キー	変換後のプログラムの検索キー	変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラムのステップ番号
#000010	#000010	35
#000012		
命令名	LED	
種別	表示命令	
処置方法	(対策) RCPUにLED表示機能がないため、GOTを設けることを検討ください。	
変換後のプログラムの検索キー	変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラムのステップ番号	
#000012	39	
命令名	SLT	
種別	ステータスラッチ用命令	
処置方法	(対策) 代替案はありません。	

### Point

見直し情報リストに表示されている検索キーを変換後のGX Works3形式プロジェクトで文字列検索すると、該当の行間ステートメントにジャンプできます。

### 例

見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム(特殊機能ユニット名称順)

見直しが必要な特殊機能ユニット用プログラム (ユニット名順)		戻る
[プログラム名: SUB1]		
特殊機能ユニット名 (先頭XY番号)	(検出数)	特殊機能ユニット名 (先頭XY番号)
A616AD (000)	(3)	A616AD (000)
A616DAV (020)	(2)	
種別		アナログ入力ユニット
置き換える推奨ユニット		<a href="#">R60ADV8/R60ADI8 (P.194)</a> ※ユニット名をクリックすると推奨ユニットとの対比表を表示します。対比表が正しく表示されない場合は、ユニット名の後ろに記載しているページ番号を開いてください。
処置方法		(1) 外部配線の変更: あり(リニューアルツール変換アダプタ使用可) (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, 入出力信号の変更あり, バッファメモリアドレスの変更あり, 分解能(デジタル出力値の範囲)の変更あり (4) 仕様の変更: 8CH/ユニット, 入力信号(VまたはI入力のみ, マイナス電流不可), 入出力特性の変更あり, 分解能の変更あり, 変換速度の変更あり (5) 機能の変更: あり(ダイレクトアクセス処理なし)
変換後のプログラムの検索キー	変換前のMELSEC-A/QnAシリーズ用プログラムのステップ番号	
#000014	2	
#000016	4	
#000018	13	

### Point

“見直しが必要な特殊ユニット用プログラム”の詳細画面では, “置き換える推奨ユニット”が表示されます。ユニット名をクリックすると本置換えの手引きが開かれ, 推奨ユニットとの対比表が表示されます。

## 行間ステートメント

RCPUで使用できない特殊リレー / 特殊レジスタ、命令、および特殊機能ユニットに関する情報が、該当回路ブロックの行間ステートメントに埋め込まれます。

行間ステートメントの種別は“周辺”に設定されています。(文字列の先頭に“\*”が付加されます)

ステートメントの操作方法是下記を参照してください。

📖 GX Works3 オペレーティングマニュアル

### Point

行間ステートメントにはステップごとに検索キー (例: #000000) が付加されます。  
検索キーは見直し情報リストにも表示され、相互に検索が可能です。

## 操作手順

1. 変換後GX Works3形式プロジェクトを開きます。

### Point

変換後プロジェクトは下記で指定したフォルダに格納されています。

📁 240ページ プロジェクトの変換

2. [表示]⇒[ステートメント表示]を選択します。
3. 埋め込まれた行間ステートメントを確認します。

## 特殊リレー / 特殊レジスタおよび命令の変換情報の確認

RCPUで使用できない特殊リレー / 特殊レジスタおよび命令は下記のように変換されます。

特殊リレー / 特殊レジスタ: SM4095/SD4095

命令: OUT SM4095

### 例

特殊リレー / 特殊レジスタ

書込み	(1)	(2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	*#000005	D9025 →	SD4095											
13	*#000006	D9026 →	SD4095											
14	*#000007	D9027 →	SD4095											
15	*#000008	D9028 →	SD4095											
16		M12										MOV	SD4095	D20
17												MOV	SD4095	D21
18												MOV	SD4095	D22
19												MOV	SD4095	D23

- (1) 検索キー  
(2) 変更内容

### Point

検索キーを見直し情報リストの詳細画面で検索すると、該当プログラムの見直し情報にジャンプできます。

## 特殊機能ユニットの変換情報の確認

特殊機能ユニットのバッファメモリアドレスおよび入出力信号は変換されません。  
そのため、特殊機能ユニットにアクセスする命令(FROM, DFRO, TO, DTO)および入出力信号が存在する箇所には、見直しが必要であることを示すステートメントが埋め込まれます。

書込み	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	*#000004	特殊機能ユニット処理について見直しが必要。										
10	*#000004	A816DAV (020-03F)										
11		SM420	Y20							MOV	SD60	D10

(1) (2) (3)

- (1) 検索キー
- (2) 注意文
- (3) 特殊機能ユニット形名(入出力番号の先頭-最終)

Point

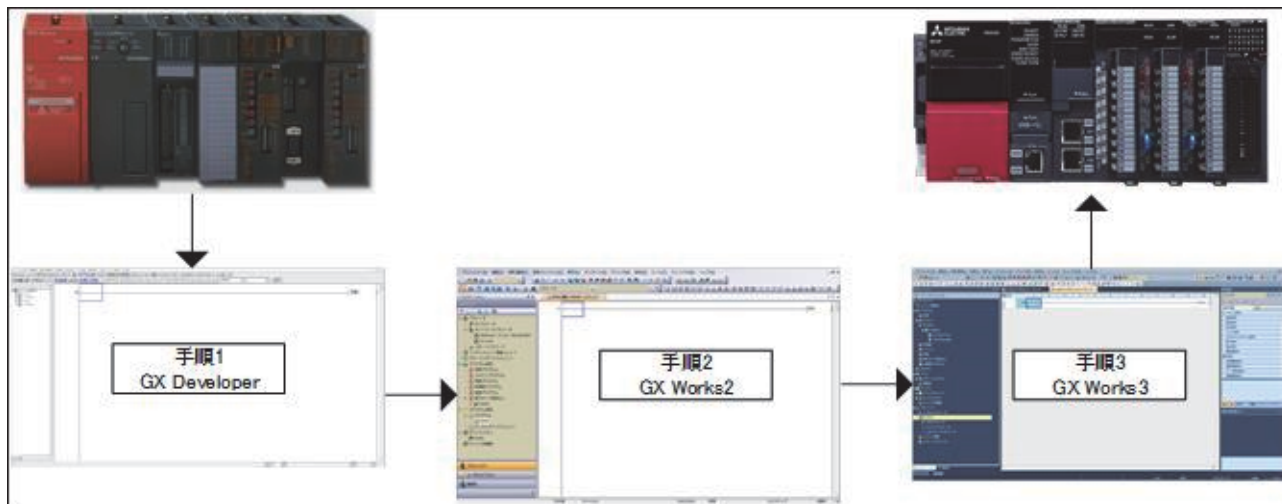
検索キーを見直し情報リストの詳細画面で検索すると、該当プログラムの見直し情報にジャンプできます。

## 11.2 GX Developer/GX Works2/GX Works3を用いたプロジェクトの置換え

GX Developer/GX Works2/GX Works3を用いたプロジェクトの置換えをする場合、GX Developer Version 8.62Q以降、GX Works2 Version 1.05F以降を使用してください。

SFCプログラムを読み出す場合は、GX Works2 Version 1.535H以降、GX Works3 Version 1.020W以降を使用してください。

### プロジェクトの置換え手順フロー



#### 1. GX Developerの操作

ACPUプロジェクト(GX Developer形式)をPCタイプ変更(AnS/QnASCPU→Q26UDEHCPU)し、QCPUプロジェクト(GX Developer形式)として保存

#### 2. GX Works2の操作

QCPUプロジェクト(GX Developer形式)を読み出し、QCPUプロジェクト(GX Works2形式)として保存

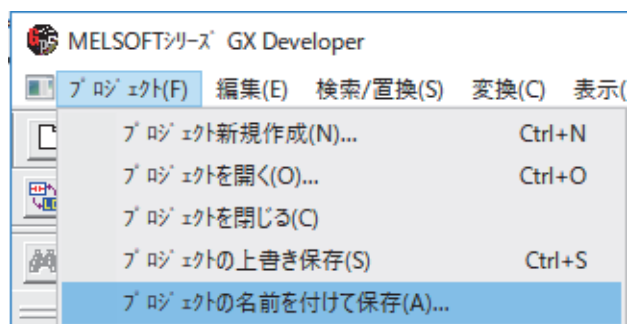
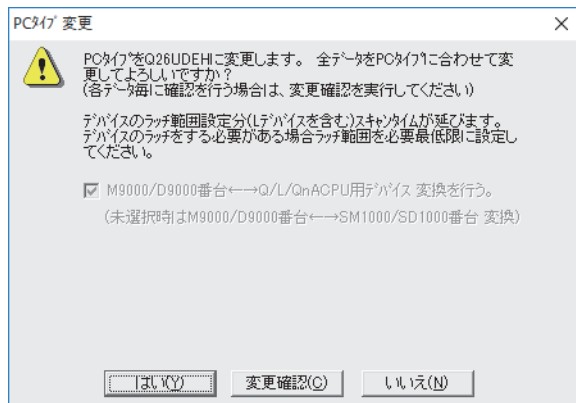
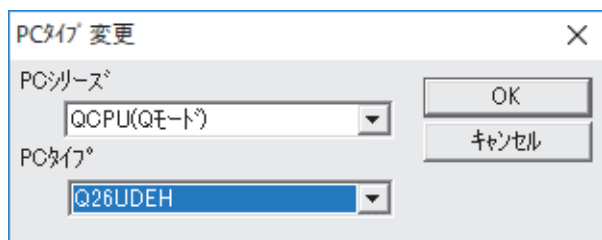
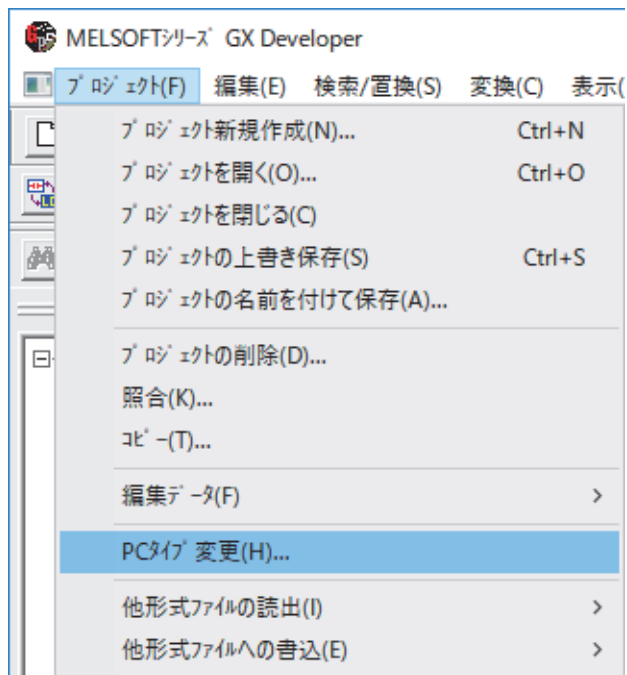
#### 3. GX Works3の操作

QCPUプロジェクト(GX Works2形式)を読み出し、RCPUプロジェクト(GX Works3形式)へ変更



## 操作方法

### ■GX Developerの操作



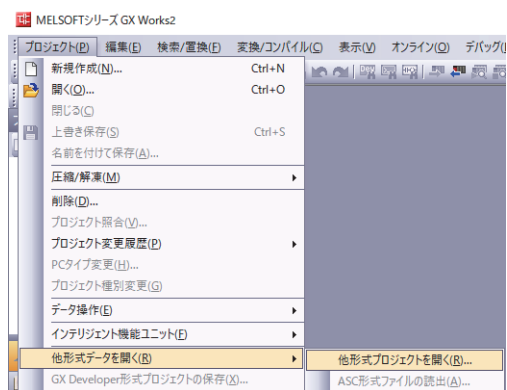
1. [プロジェクト]⇒[PCタイプ変更]を選択します。

2. [QCPU(Qモード)], [Q26UDEH]を選択し, [OK]ボタンを押します。

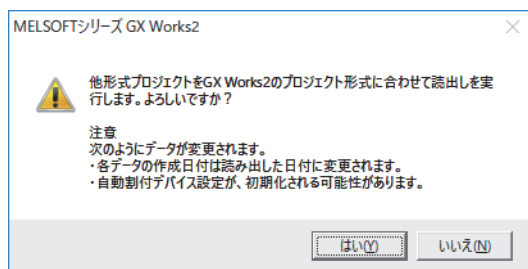
3. 左記メッセージが表示されます。内容確認後, [はい]ボタンを押します。

4. [プロジェクト]⇒[プロジェクトの名前を付けて保存]で, 変換したプロジェクトを保存します。

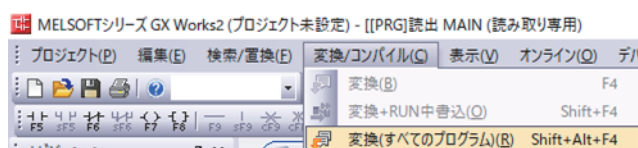
## ■GX Works2の操作



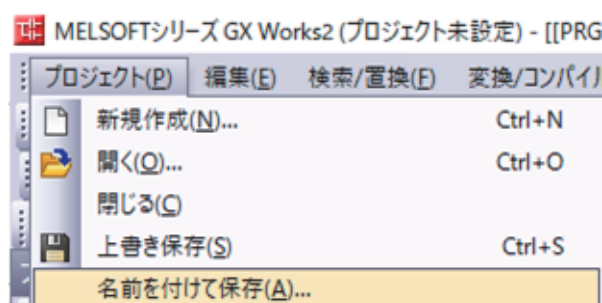
1. [プロジェクト]⇒[他形式データを開く]⇒[他形式プロジェクトを開く]を選択し、4で保存したGX Developer形式プロジェクトを開きます。



2. 左記メッセージが表示されます。内容確認後、[はい]ボタンを押します。

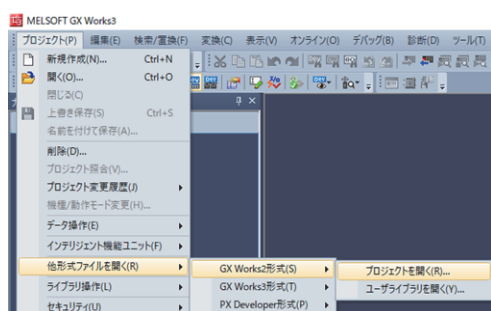


3. [変換/コンパイル]⇒[変換(すべてのプログラム)]を選択します。

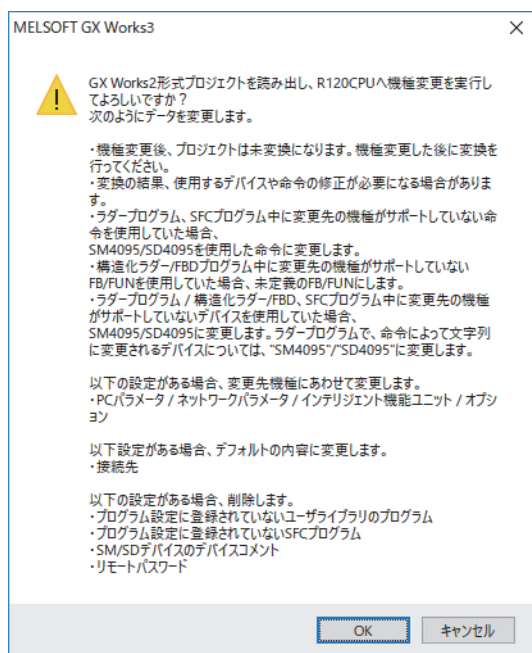


4. [プロジェクト]⇒[名前を付けて保存]で、プロジェクトを保存します。

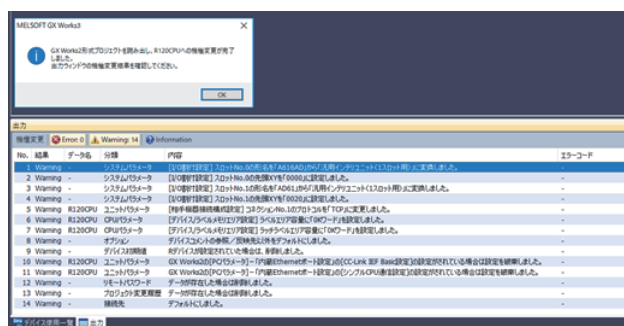
## ■GX Works3の操作



1. [プロジェクト]⇒[他形式ファイルを開く]⇒[GX Works2形式]⇒[プロジェクトを開く]を選択し、8で保存したGX Works2形式プロジェクトを開きます。

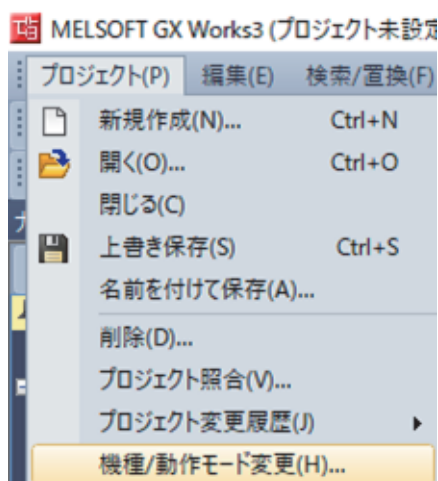


2. 左記メッセージが表示されます。内容確認後、[OK]ボタンを押します。



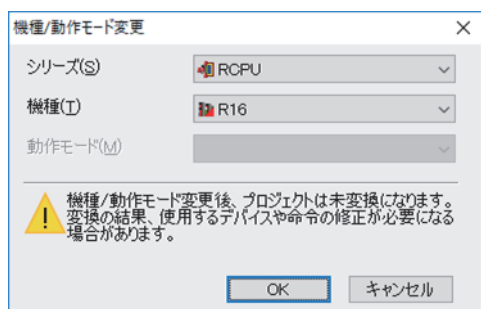
3. GX Works2形式のプロジェクトがGX Works3で開かれます。

機種変更によるプロジェクトデータの変更点が出力ウィンドウに表示されます。変更点に対応したそれぞれのパラメータ設定、プログラム(使用しているデバイスや命令など)を必要に応じて変更します。



4. [プロジェクト]⇒[機種/動作モード変更]で使用する機種に変更します。

プロジェクト置換え後の機種は、R120CPUに変更されるため、お客様が使用される機種への変更が必要になります。



## 11.3 命令の置換え

プロジェクトの置換え手順の操作により、RCPUで使用できない命令は[SM4095/SD4095]を使用した命令に変換されます。変換された命令についての詳細は、下記を参照してください。

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

📖 MELSEC-QシリーズからMELSEC iQ-Rシリーズへの移行ガイド

## 11.4 パラメータの置換え

MELSEC iQ-Rシリーズでは、エンジニアリングツールがGX DeveloperからGX Works3へ変更となるため、パラメータの見直しおよび、再設定が必要です。

RCPUでのパラメータの設定方法は、下記を参照してください。

📖 MELSEC iQ-R CPUユニットユーザズマニュアル(スタートアップ編)

## 11.5 特殊リレー /特殊レジスタの置換え

AnS/QnASCPUとRCPUでは特殊リレー /特殊レジスタが異なります。

AnS/QnASCPU用特殊リレー /特殊レジスタからRCPU用特殊リレー /特殊レジスタへの置換えは、プロジェクト置換え時に自動変換されますが、RCPUで使用できない特殊リレー /特殊レジスタは[SM4095/SD4095]に変換されます。

プロジェクト置換え後、[SM4095/SD4095]を検索し、必要に応じてプログラムを修正してください。

分類	AnSCPU	QnASCPU	QCPU	RCPU
特殊リレー	M9000~M9255	SM0~SM2047*1	SM0~SM2047*1	SM0~SM4096*1
特殊レジスタ	D9000~D9255	SD0~SD2047*1	SD0~SD2047*1	SD0~SD4096*1

\*1 QnASCPU, QCPU, RCPUの特殊リレー /特殊レジスタは、割付番号が同じでも内容は異なります。特殊リレー /特殊レジスタの対応については、各CPUのマニュアルを参照してください。

# 11.6 プロジェクト置換え時の注意事項

## タイマ

AnS/QnASCPUとRCPUではタイマの設定方法，設定範囲，処理方法が異なりますので，必要に応じてプログラムを修正してください。

分類		AnSCPU	QnASCPU	RCPU
低速タイマ	計測単位	100ms固定	10~1000msの範囲で設定 (デフォルト: 100ms)	1~1000msの範囲で設定 (デフォルト: 100ms)
	指定方法	[OUT Tn Kn]	[OUT Tn Kn]	
高速タイマ	計測単位	10ms固定	0.1~100msの範囲で設定 (デフォルト: 10ms)	0.01~100msの範囲で設定 (デフォルト: 10ms)
	指定方法	[OUT Tn Kn]	[OUT H Tn Kn]	
積算タイマ	計測単位	100ms固定	10~1000msの範囲で設定 (デフォルト: 100ms)	1~1000msの範囲で設定 (デフォルト: 100ms)
	指定方法	[OUT Tn Kn]	[OUT STn Kn]	
高速積算タイマ	計測単位	なし	0.1~100msの範囲で設定 (デフォルト: 10ms)	0.01~100msの範囲で設定 (デフォルト: 10ms)
	指定方法		[OUT H STn Kn]	
設定範囲		1~32767		0~32767
設定値0の処理		無限大(タイムアップしない)	瞬時ON	
現在値の更新処理 接点のON/OFF処理		END処理時	[OUT Tn Kn]/[OUT H Tn Kn]実行時	

## カウンタ

AnSCPUとRCPUではカウンタの処理方法が異なりますので，必要に応じてプログラムを修正してください。

分類	AnSCPU	QnASCPU	RCPU
指定方法	[OUT Cn Kn]		
現在値の更新処理 接点のON/OFF処理	END処理時	[OUT Cn Kn]実行時	

## 表示命令

RCPUでは表示命令が使用できませんので，下記での置換えを検討してください。

分類	AnSCPU	QnASCPU	RCPU
PR	M9049 OFF時: 00Hまで出力 M9049 ON時: 16文字出力	SM701 OFF時: 00Hまで出力 SM701 ON時: 16文字出力	表示ユニット，タッチパネルなどへの置換えを検討してください。
PRC	16文字のコメント出力	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	

## インデックスレジスタ

インデックスレジスタは、AnSCPUでは[Z, Z1~Z6, V, V1~V6]ですが、RCPUでは[Z0~Z20]となります。(Vはエッジリレーとなります。)

プロジェクト変換時に、インデックスレジスタは下記に置き換えられます。

分類	AnSCPU	RCPU
インデックスレジスタ	Z	Z0
	Z1~Z6	Z1~Z6
	V	Z7
	V1~V6	Z8~Z13

なお、AnSCPUでタイマ・カウンタの接点命令をインデックス修飾する時に、[Z/Z1]以外の値を使用している場合、[SM4095]に変換されていますので、プログラムを修正してください。

## インデックスレジスタの32ビット指定

AnSCPUでインデックスレジスタを32ビット指定で使用する場合、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します。

RCPUではロングインデックスレジスタ(LZ)または、インデックスレジスタ2点を使用した[ZZ]表現を使用します。

AnSCPUでインデックスレジスタを32ビット指定で使用している場合、プログラムを修正してください。

## ファイルレジスタ

AnS/QnASCPUとRCPUでは、ファイルレジスタの格納先が異なります。

分類	AnSCPU	QnASCPU	RCPU
格納先	メモ리카セット	メモ리카ード (最大1枚・2ドライブ)	デバイス/ラベルメモリ 拡張SRAMカセット
最大点数	使用メモ리카セットによる	1018K点 (2Mのメモ리카ードを2枚使用時)	R00/R01/R02CPU: 98304点 R04/R08/R16CPU: 計算式で算出。 <sup>*1</sup>
1ブロック点数	8K点	32K点	32K点

\*1 ファイルレジスタの最大値は $[\alpha + \beta]$ です。

$\alpha$ : <R\*\*CPUの容量>\*\*=04: 160Kワード, 08: 544Kワード, 16: 800Kワード


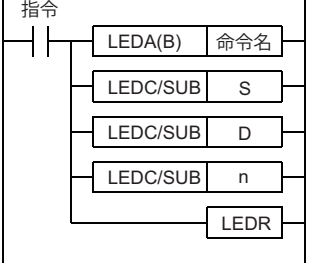
$\beta$ : 拡張SRAMカセットの容量

設定は、下記の範囲としてください。

ファイルレジスタファイル格納エリア $\leq [\alpha + \beta]$

専用命令

AnUSCPUで[LEDA, LEDB, LEDC, SUB, LEDR]命令を使用していた場合、RCPUでは基本命令/応用命令と同一形式に変更しています。  
ただし、RCPUで使用できない専用命令は[SM4095]に変換されていますので、プログラムを修正してください。

分類	RCPU/QnASCPU	AnUSCPU
命令		 S, D, nは、命令で使用するデータを示す。

ブート運転(プログラムROM化)

RCPU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。





# 改訂履歴

\*取扱説明書番号は、本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

改訂年月	*取扱説明書番号	改訂内容
2019年8月	L(名)08667-A	初版
2020年7月	L(名)08667-B	■機種追加 RJ71LP21-25, MELSEC-A/QnA→MELSEC iQ-R変換サポートツール ■追加 11.1節 ■一部修正 9章, 11.1節→11.2節, 11.2節→11.3節, 11.3節→11.4節, 11.4節→11.5節, 11.5節→11.6節
2020年7月	L(名)08667-C	■一部修正 裏表紙
2024年9月	L(名)08667-D	■機種追加 RJ71BR11 ■一部修正 9章, 10.3節, 10.4節

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。

© 2019 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

# 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
関越機器サービスステーション	(048) 859-7521	中四国支社	(082) 285-2111
新潟機器サービスステーション	(025) 241-7261	岡山機器サービスステーション	(086) 242-1900
中部支社	(052) 722-7601	四国支店	(087) 831-3186
静岡機器サービスステーション	(054) 287-8866	九州支社	(092) 483-8208

# 商標

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

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

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

本文中で、商標記号(™, ®)は明記していない場合があります。



# 三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部 .....	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原アイマークビル) .....	(03) 5812-1450
関越機器営業部 .....	〒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 .....	〒060-0042	札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル) .....	(011) 212-3793
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/

