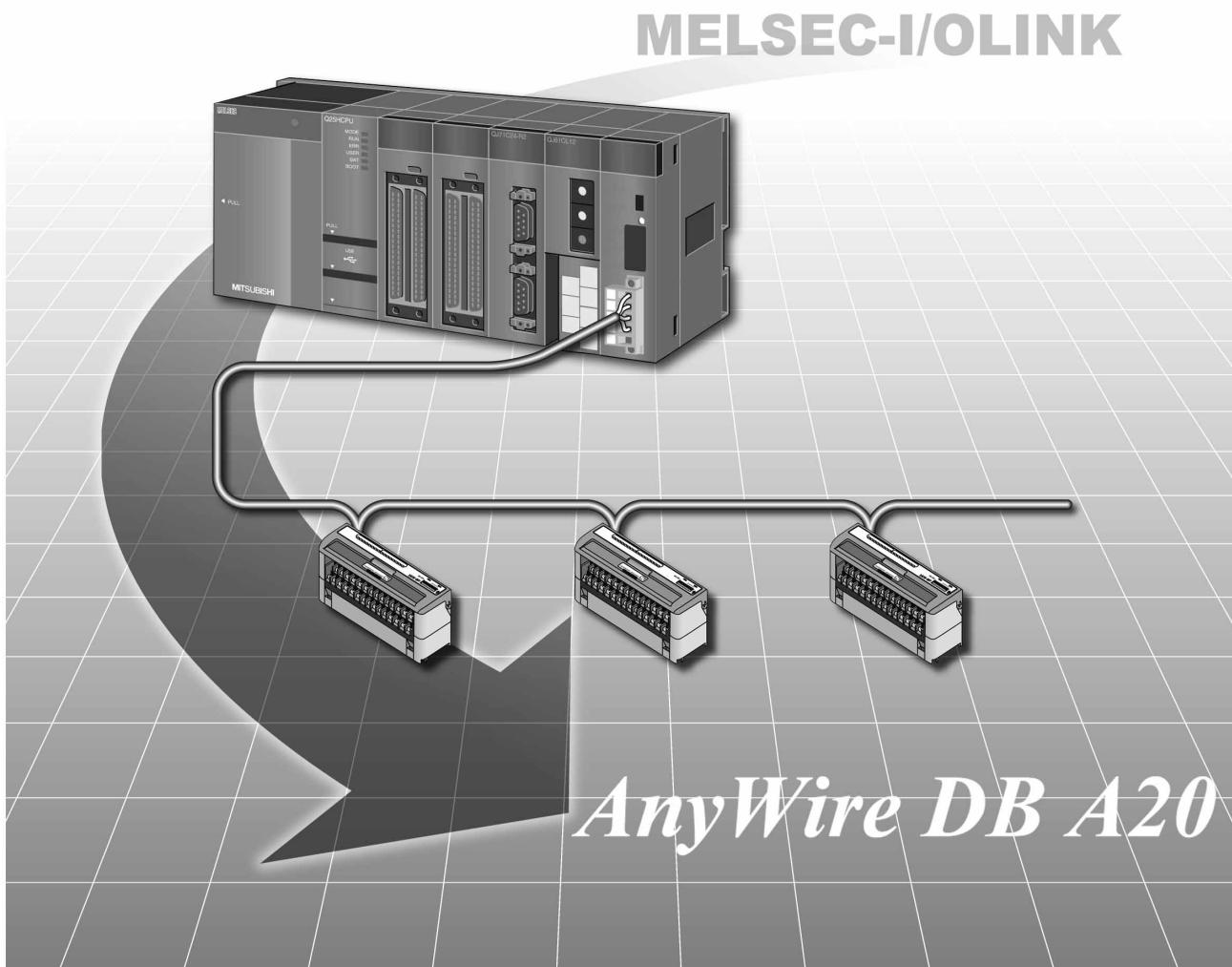




Changes for the Better

三菱電機汎用シーケンサ

MELSEC-I/OLINK から AnyWire DB A20への置換えの手引き



2021年6月版

●安全上のご注意●

(ご使用前に必ずお読みください)

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

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

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



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



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

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

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本手引き書は必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

QJ51AW12D2 をご使用になる場合

【設計上の注意事項】

⚠ 警告

- AnyWire DB A20 システムは、安全確保を目的とした制御機能はありません。
- シーケンサ CPU に周辺機器を接続、またはインテリジェント機能ユニットにパソコンなどを接続して、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、常時システム全体が安全側に働くように、シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御（プログラム変更、運転状態変更（状態制御））を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。特に外部機器から遠隔地のシーケンサに対する上記制御では、データ交信異常によりシーケンサ側のトラブルに即対応できない場合もあります。シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生時のシステムとしての処置方法などを外部機器と CPU ユニット間で取り決めてください。
- インテリジェント機能ユニットのバッファメモリの、「システムエリア」にデータを書き込まないでください。また、シーケンサ CPU からユニットに対する出力信号の中で、「使用禁止」の信号を出力(ON)しないでください。「システムエリア」に対するデータの書き込み、「使用禁止」の信号に対する出力をを行うと、シーケンサシステムが誤動作する危険性があります。

【設計上の注意事項】

⚠ 注意

- AnyWire DB A20 システムは高い耐ノイズ性を持っていますが、伝送線や入出力ケーブルは、高圧線や動力線から離してください。
100mm 以上を目安として離してください。誤動作の原因になります。
- 安全のための非常停止回路、インタロック回路などは、AnyWire DB A20 システム以外の外部回路に組み込んでください。

【取付け上の注意事項】

⚠ 警告

- シーケンサは CPU ユニットのユーザーズマニュアルに記載の一般仕様の環境で使用してください。
一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- ユニット下部のユニット装着用レバーを押さえながら、ユニット固定用突起をベースユニットの固定穴に確実に挿入し、ユニット固定穴を支点として装着してください。
ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障、落下の原因になります。
振動の多い環境で使用する場合は、ユニットをネジで締め付けてください。
ネジの締付けは、規定トルク範囲内で行ってください。
ネジの締付けがゆるいと、落下、短絡、誤動作の原因になります。
ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと製品の損傷のおそれがあります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ユニットの誤動作、故障の原因になります。

【配線上の注意事項】

⚠ 注意

- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲内で行ってください。
端子ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。
端子ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットは、配線時にユニット内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため、ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。
配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。
システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。
- 誤配線は機器に損傷を与えることがあります。
また、コネクタ型端子台や電線がはずれないように、ケーブル長や配置に注意してください。
- 端子台により線を接続する場合、ハンダ処理をしないでください。接触不良の原因になります。
- 遠隔のスレーブユニットの電源電圧が電源ラインの電圧降下により不足する場合、外部供給電源を接続して規定の電圧を確保してください。
- AnyWire DB A20 システム全体の配線や接続が完了しない状態で、DC24V 電源を投入しないでください。
- AnyWire DB A20 システム機器には、DC24V 安定化直流電源を使用してください。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接したりしないでください。
ノイズにより、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手を持って引っ張らないでください。
端子台接続のケーブルは、端子台端子ネジを緩めてから取りはずしてください。
ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因となります。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 警告

- 通電中に端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
- 清掃、端子台のネジ、ユニット取付けネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、感電の恐れがあります。
ネジの締付けがゆるいと、短絡、誤動作の原因になります。
- ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 注意

- 各ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- ユニットとベースおよび端子台の着脱は、製品ご使用後、50回以内としてください。
(JIS B 3502に準拠)
なお、50回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。
- ユニットに触れる前には必ず接地された金属に触れて人体などに帯電している静電気を放電してください。
静電気を放電しないとユニットの故障や誤動作の原因になります。

【廃棄時の注意事項】

⚠ 注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

LJ51AW12D2 をご使用になる場合

【設計上の注意事項】

⚠ 警告

- AnyWire DB A20 システムは、安全確保を目的とした制御機能はありません。
- CPU ユニットに周辺機器を接続、またはインテリジェント機能ユニットにパソコンなどを接続して、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、常時システム全体が安全側に働くように、シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御（プログラム変更、運転状態変更（状態制御））を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。特に外部機器から遠隔地のシーケンサに対する上記制御では、データ交信異常によりシーケンサ側のトラブルに即対応できない場合もあります。シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生時のシステムとしての処置方法などを外部機器と CPU ユニット間で取り決めてください。
- インテリジェント機能ユニットのバッファメモリの、「システムエリア」にデータを書き込まないでください。また、シーケンサ CPU からユニットに対する出力信号の中で、「使用禁止」の信号を出力(ON)しないでください。「システムエリア」に対するデータの書き込み、「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。

【設計上の注意事項】

⚠ 注意

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより誤動作の原因になります。
- 安全のための非常停止回路、インタロック回路などは、AnyWire DB A20 システム以外の外部回路に組み込んでください。

【取付け上の注意事項】

⚠ 警告

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

【取付け上の注意事項】

⚠ 注意

- シーケンサは CPU ユニットまたはヘッドユニットに同梱のマニュアル「安全にお使いいただくために」の「一般仕様」に記載している環境で使用してください。範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- ユニット同士の装着は、それぞれのコネクタをかみ合わせ、ユニット連結用フックを確実にロックしてください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障、落下の原因になります。
- 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、落下、短絡、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ユニットの誤動作、故障の原因になります。

【配線上の注意事項】

⚠ 注意

- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲内で行ってください。
端子ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。
端子ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットは、配線時にユニット内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため、ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。
配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。
システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。
- 誤配線は機器に損傷を与えることがあります。
また、コネクタ型端子台や電線がはずれないように、ケーブル長や配置に注意してください。
- 端子台により線を接続する場合、はんだ処理をしないでください。接触不良の原因になります。
- 遠隔のスレーブユニットの電源電圧が電源ラインの電圧降下により不足する場合、外部供給電源を接続して規定の電圧を確保してください。
- AnyWire DB A20 システム全体の配線や接続が完了しない状態で、DC24V 電源を投入しないでください。
- AnyWire DB A20 システム機器には、DC24V 安定化直流電源を使用してください。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接したりしないでください。
ノイズにより、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手を持って引っ張らないでください。
端子台接続のケーブルは、端子台端子ネジを緩めてから取りはずしてください。
ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因となります。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 警告

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

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 注意

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

【廃棄時の注意事項】

⚠ 注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

●製品の適用について●

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

改訂履歴

※ 手引き書番号は、手引き書の裏表紙の左下に記載してあります。

印刷日付	※ 手引き書番号	改訂内容
2012年10月	L(名)08249-A	初版印刷
2015年5月	L(名)08249-B	<p>変更 7章→付1, 付1→付2 一部変更 安全上のご注意、総称／略称</p>
2016年2月	L(名)08249-C	<p>一部変更 表紙、保証について</p>
2016年7月	L(名)08249-D	<p>機種追加 LJ51AW12D2 一部変更 安全上のご注意、総称／略称、1.3節、2.2.1項、3.2節、4.1節、5.1.2項、付2.1</p>
2018年6月	L(名)08249-E	<p>一部変更 裏表紙</p>
2021年6月	L(名)08249-F	<p>一部変更 表紙</p>
2021年6月	L(名)08249-G	<p>一部変更 裏表紙</p>

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

目 次

安全上のご注意	A - 1
製品の適用について	A - 10
改訂履歴	A - 11
目 次	A - 12
総称／略称	A - 15

第1章 はじめに	1 - 1 ~ 1 - 2
-----------------	----------------------

1.1 AnyWire DB A20への置換について	1 - 1
1.2 置換時の注意事項	1 - 2
1.3 AnyWire DB A20の特長	1 - 2

第2章 性能仕様比較	2 - 1 ~ 2 - 4
-------------------	----------------------

2.1 MELSEC-I/OLINKとAnyWire DB A20の性能仕様比較	2 - 1
2.2 AnyWire DB A20の配線	2 - 3
2.2.1 伝送距離	2 - 3
2.2.2 ターミネータ接続	2 - 3
2.2.3 伝送ラインの分岐（伝送距離 1km 仕様）について	2 - 4

第3章 機能比較	3 - 1 ~ 3 - 2
-----------------	----------------------

3.1 MELSEC-I/OLINKとAnyWire DB A20の機能比較	3 - 1
3.2 マスタユニットのスイッチ比較	3 - 2

第4章 マスタユニットの置換え	4 - 1 ~ 4 - 2
------------------------	----------------------

4.1 マスタユニット置換え機種一覧	4 - 1
--------------------------	-------

第5章 プログラム比較	5 - 1 ~ 5 - 6
--------------------	----------------------

5.1 入出力信号	5 - 1
5.1.1 MELSEC-I/OLINKの場合	5 - 1
5.1.2 AnyWire DB A20の場合	5 - 3

第6章 入出力ユニットの置換え	6 - 1 ~ 6 - 36
------------------------	-----------------------

6.1 入出力ユニット置換え機種一覧	6 - 1
6.2 入出力ユニット仕様比較	6 - 6
6.2.1 入力ユニット仕様比較	6 - 6
6.2.2 出力ユニット仕様比較	6 - 12
6.2.3 入出力ユニット仕様比較	6 - 18
6.3 適合圧着端子	6 - 36

付 錄付録 - 1 ~ 付録 - 3

付 1 外形寸法について	付 - 1
付 2 関連マニュアル	付 - 1
付 2.1 置換えの資料	付 - 1
付 2.2 MELSEC-I/O LINK	付 - 3
付 2.3 AnyWire DB A20	付 - 3
付 2.4 株式会社エニイワイヤ製品	付 - 3

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

総称／略称

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

総称／略称	総称／略称の内容
■シリーズ名	
A シリーズ	三菱汎用シーケンサ MELSEC-A シリーズの大形シーケンサの略称
AnS シリーズ	三菱汎用シーケンサ MELSEC-A シリーズの小形シーケンサの略称
A/AnS シリーズ	A シリーズおよび AnS シリーズの総称
QnA シリーズ	三菱汎用シーケンサ MELSEC-QnA シリーズの大形シーケンサの略称
QnAS シリーズ	三菱汎用シーケンサ MELSEC-QnA シリーズの小形シーケンサの略称
QnA/QnAS シリーズ	QnA シリーズおよび QnAS シリーズの総称
A/AnS/QnA/QnAS シリーズ	A シリーズ、AnS シリーズ、QnA シリーズおよび QnAS シリーズの総称
Q シリーズ	三菱シーケンサ MELSEC-Q シリーズのシーケンサの略称
L シリーズ	三菱シーケンサ MELSEC-L シリーズのシーケンサの略称
■ CPU ユニットのモデル名	
CPU ユニット	A シリーズ、AnS シリーズ、QnA シリーズ、QnAS シリーズ、Q シリーズ、L シリーズの各 CPU ユニットの総称
プロセス CPU	Q02PHCPU, Q06PHCPU, Q12PHCPU, Q25PHCPU の総称
二重化 CPU	Q12PRHCPU, Q25PRHCPU の総称
ユニバーサルモデル QCPU	Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPU, Q02UCPU, Q03UDCPU, Q03UDVCPU, Q03UDECPU, Q04UDHCPU, Q04UDVCPU, Q04UDEHCPU, Q06UDHCPU, Q06UDVCPU, Q06UDEHCPU, Q10UDHCPU, Q10UDEHCPU, Q13UDHCPU, Q13UDVCPU, Q13UDEHCPU, Q20UDHCPU, Q20UDEHCPU, Q26UDHCPU, Q26UDVCPU, Q26UDEHCPU の総称
LCPU	L02SCPU, L02SCPU-P, L02CPU, L02CPU-P, L06CPU, L06CPU-P, L26CPU, L26CPU-P, L26CPU-BT, L26CPU-PBT の総称
■ CPU ユニット名	
ACPU	MELSEC-A シリーズの CPU ユニットの総称
AnSCPU	MELSEC-AnS シリーズの CPU ユニットの総称
AnNCPU	A1NCPU, A1NCPU21/R21, A1NCPU21-S3, A2NCPU, A2NCPU-S1, A2NCPU21/R21, A2NCPU21/R21-S1, A2NCPU21-S3(S4), A3NCPU, A3NCPU21/R21, A3NCPU21-S3 の総称
AnACPU	A2ACPU, A2ACPU-S1, A3ACPU, A2ACPUP21/R21, A2ACPUP21/R21-S1, A3ACPUP21/R21 の総称
AnUCPU	A2UCPU, A2UCPU-S1, A3UCPU, A4UCPU の総称
AnUS(H)CPU	A2USCPU, A2USCPU-S1, A2USHCPU-S1 の総称
A/AnSCPU	ACPU および AnSCPU の総称
AnN/AnACPU	AnNCPU および AnACPU の総称
AnN/AnA/AnSCPU	AnNCPU, AnACPU および AnSCPU の総称
QnACPU	MELSEC-QnA シリーズの CPU ユニットの総称
QnASCPU	MELSEC-QnAS シリーズの CPU ユニットの総称
QnA/QnASCPU	QnACPU および QnASCPU の総称
A/AnS/QnA/QnASCPU	ACPU, AnSCPU, QnACPU および QnASCPU の総称
QCPU	MELSEC-Q シリーズの CPU ユニットの総称
LCPU	MELSEC-L シリーズの CPU ユニットの総称
■ AnyWire DB A20 関連ユニット名	
マスタユニット	QJ51AW12D2, LJ51AW12D2 の総称
QJ51AW12D2	AnyWire DB A20 マスタユニット QJ51AW12D2 の略称
LJ51AW12D2	AnyWire DB A20 マスタユニット LJ51AW12D2 の略称
AnyWire DB A20	株式会社エニイワイヤの伝送方式によるセンサネットワークシステム

1

はじめに

1.1 AnyWire DB A20への置換えについて

MELSEC-Q シリーズと I シリーズには、MELSEC-I/O LINK マスタユニットがないため、その代替は、AnyWire DB A20 または CC-Link/LT となります。下記の表にて置換え時の特長を示します。

MELSEC-I/O LINK から AnyWire DB A20 または CC-Link/LT への置換えの比較表

項目	AnyWire DB A20への置換え		CC-Link-LTへの置換え	
	互換性	内容	互換性	内容
外部供給電源	○	既設 I/O LINK 外部電源装置を流用可能	×	電源アダプタの設置が必要
接続方式	○	T字分岐、ツリーフォーク	○	T字分岐
接続ケーブル	○	既設 I/O LINK ケーブル流用可能	×	新規敷設が必要
入出力ユニット種別	○	4点・8点・16点 入力ユニット／出力ユニット／入出力混合ユニット	○	2点・4点・8点 入力ユニット／出力ユニット／入出力混合ユニット
プログラミング	×	マスタユニット 32 点占有 入出力ユニットアドレスは FROM/TO 命令で指定デバイスになる	○	マスタユニットの XY アドレスが入出力ユニットの XY アドレスになる アドレス変更不要（64 点以内）

■ポイント

本置換えの手引きでは、MELSEC-I/O LINK から AnyWire DB A20 への置換えとして説明しています。

CC-Link/LT への置換えにつきましては、下記置換えの手引きを参照してください。

MELSEC-I/O LINK から CC-Link/LT への置換えの手引き

1.2 置換え時の注意事項

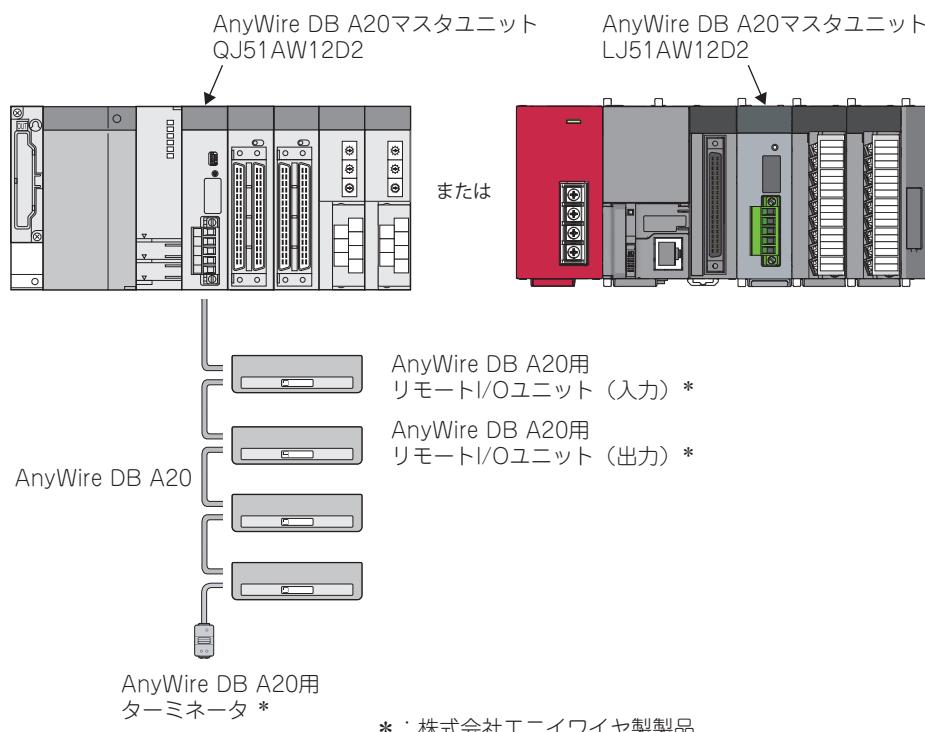
- (1) MELSEC-I/O LINK から AnyWire DB A20 への置換えを行うときは、必ず AnyWire DB A20 の各ユニットのマニュアルを参照いただき、機能、仕様、使い方を確認の上、使用していただきますようお願いいたします。
- (2) MELSEC-I/O LINK から AnyWire DB A20 へ置き換えたときは、必ずシステム全体の動作確認を行った上で本稼動に移行してください。

1.3 AnyWire DB A20 の特長

50m/200m/1km/3km の伝送距離がディップスイッチで選択できます。

QJ51AW12D2, LJ51AW12D2 の 1 ユニットで最大入力 512 点、出力 512 点の入出力制御が行えます（標準設定）。

分岐配線をしても断線検知が可能です。



備考

株式会社エニイワイヤ製品につきましては下記へお問い合わせください。

- ・エニイワイヤテクニカル サポートダイヤル
075-952-8077 (受付時間 9:00 ~ 18:00 (土日祝除く))
- ・メールでのお問い合わせ info@anywire.jp
- ・ウェブからのお問い合わせ www.anywire.jp

2 性能仕様比較

2.1 MELSEC-I/O LINK と AnyWire DB A20 の性能仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点
	MELSEC-I/O LINK	AnyWire DB A20		
マスタ局 1台当り	最大リンク局数	16局 (1局4点)	○	
	最大制御入出力 点数	128点 (XとYで同一番号を使用した場合)	○	
リンクスキャンタイム (伝送サイクルタイム)	約5.4ms	2.7ms (128点の場合) *1	○	
総延長距離	200m	125kHz : 50m 31.3kHz : 200m 7.8kHz : 1km 2kHz : 3km	○	1kHzは1kbpsと同等です。
通信速度	38.4kbps	125kHz/31.3kHz/7.8kHz/2kHz	△	既設総延長距離に合わせて選択してください。 1kHzは1kbpsと同等です。
誤り制御方式	パリティチェック	2重照合方式	△	誤り制御方式が異なりますが、 誤りチェック機能があります。
伝送路形態	バス形式 (T分岐可能)	バス形式 (マルチドロップ方式, T分岐方式, スター方式, ツリー方式)	○	
接続ケーブル	ツイストペアケーブル (0.75mm ²) , キャブタイヤケーブル (0.75mm ²)	汎用2線/4線ケーブル (VCTF, VCF 0.75 ~ 1.25mm ²), 汎用電線 (0.75 ~ 1.25mm ²), 専用フラットケーブル (0.75mm ²). (伝送距離200mを越える場合は、線径0.9 ~ 1.25mm ² の電線を使用してください。)	○	圧着端子が流用できます。ただし、マスタユニットに接続する通信線と電源線の末端加工が必要です。
終端抵抗 (ターミネータ)	不要	必要	×	終端抵抗は必須となります。
マスタユ ニットへ 接続する 外部供給 電源	電圧	DC21.6 ~ 27.6V	DC24V +15 ~ -10% (DC21.6 ~ 27.6V) リップル 0.5Vp-p 以下	△
	電流	0.09A	0.5A (スレーブユニット128台接続時、 負荷電流は含まず)	
マスタユニットの 入出力占有点数	16,32,48,64点 (I/O割付:出力16/32/64点)	32点 (I/O割付:インテリ32点)	△	プログラムとパラメータの変更が必要です。
マスタユニットの 内部消費電流	0.115A	QJ51AW12D2:0.5A LJ51AW12D2:0.2A	△	DC5V内部消費電流の再計算が必要です。

* 1 AnyWire DB A20 マスタユニットの伝送サイクルタイムは伝送点数設定や伝送クロックにより異なります。詳細については下記の表になります。

最大伝送点数設定	伝送サイクルタイム (ms)			
	125kHz (50m)	31.3kHz (200m)	7.8kHz (1km)	2kHz (3km)
64 点 (32 点 ×2)	0.42	1.7	6.8	24.8
128 点 (64 点 ×2)	0.7	2.7	10.9	40.7
256 点 (128 点 ×2)	1.2	4.8	19.1	72.4
384 点 (192 点 ×2)	1.7	6.8	27.3	104.2
512 点 (256 点 ×2)	2.2	8.9	35.5	135.9
640 点 (320 点 ×2)	2.7	10.9	43.6	167.6
768 点 (384 点 ×2)	3.2	13.0	51.8	199.4
896 点 (448 点 ×2)	3.8	15.0	60.0	231.1
1024 点 (512 点 ×2)	4.3	17.1	68.2	262.9
2048 点 (1024 点 ×2)	8.4	33.4	133.8	516.8

2.2 AnyWire DB A20 の配線

2.2.1 伝送距離

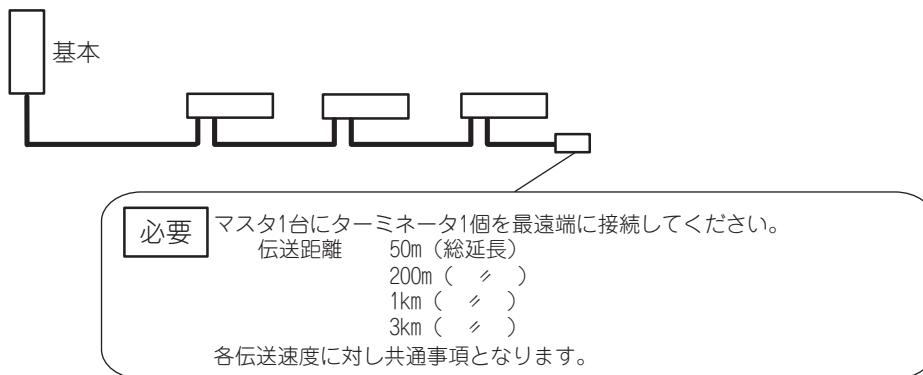
項目	仕様			
伝送クロック	125kHz * 1	31.3kHz	7.8kHz	2kHz
最大伝送距離 (総延長)	50m	200m	1km	3km
接続台数	最大 128 台	最大 128 台	最大 128 台	最大 32 台* 2

- * 1 シリアル No. の上から 6 枠目が “5” 以前の QJ51AW12D2 で、伝送クロックを 125kHz に設定する場合は、下記の条件でご使用ください。
 - ・外部供給電源電圧範囲：DC21.6V ~ DC25.2V
 - ・使用周囲温度 : 0 ~ 50 °C
- * 2 2km まで → 64 台

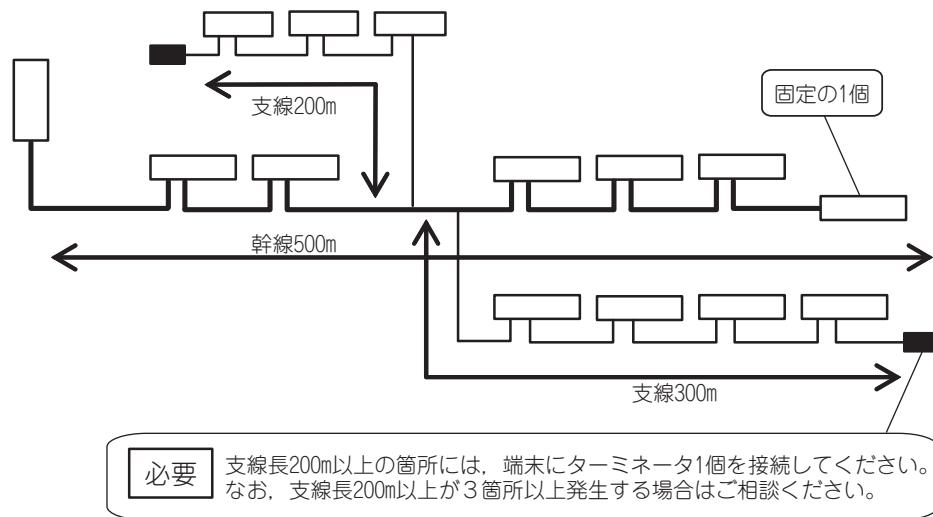
2.2.2 ターミネータ接続

より安定的な伝送品質を確保するため、伝送ライン端にターミネータ（株式会社エニイワイヤ製 AT2）を接続します。

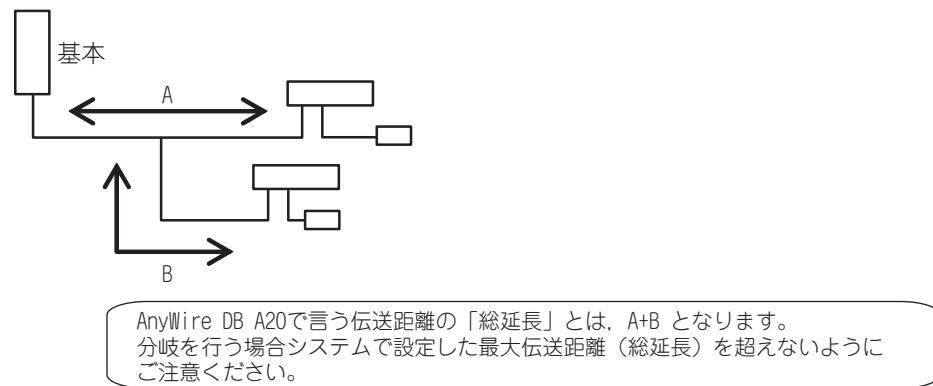
■ ターミネータの接続



2.2.3 伝送ラインの分岐（伝送距離 1km 仕様）について



■ 総延長について



3 機能比較

3.1 MELSEC-I/OLINK と AnyWire DB A20 の機能比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点
	MELSEC-I/OLINK	AnyWire DB A20		
リモート局との交信	最大 16 台の子局と交信できます。	最大 128 台の子局と交信ができます。	○	
リモート局アドレス	マスター局の XY アドレスがリモート局ユニットの XY アドレスになります。	入出力情報はバッファメモリに格納されます。 バッファメモリを FROM/TO 命令で読み書きするデバイスがプログラム上のリモート局ユニットアドレスになります。	×	アドレスの考え方方が異なるためプログラムの変更・リモート局ユニット線番の見直しが必要です。
RAS 機能	異常局の検出表示	マスター局の LED 表示 (ERROR STATION) で異常局がわかります。	○	
	異常検出の CPU ユニットへの通知方法	異常検出時、CPU ユニットへヒューズ断検出 (M 9000) で通知します。また、MELSEC-I/OLINK マスターユニットの RUN A/B 端子による外部出力をします。	△	通知デバイスが異なるため、シーケンスプログラムの変更が必要です。また、外部出力が必要な場合は別途出力信号を用意する必要があります。
	回線チェック	マスター局と子局の LED 点灯状態でケーブル断線チェックを行うことができます。	○	
その他	未接続局のエラーチェック有無設定	接続しない局がある場合、マスター局の ON LINE STATION スイッチを OFF に設定することで、エラーチェックを無に設定できます。	○	設定方法が異なりますが、未接続局の有無を判別することができます。

3.2 マスタユニットのスイッチ比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点
	MELSEC-I/O LINK	AnyWire DB A20		
伝送点数	パラメータのI/O割付けでマスタユニットの占有点数を16点／32点／48点／64点に設定します。 マスタユニットの占有点数が最大接続点数となります。	スレーブユニットの伝送点数を設定します。	△	パラメータのI/O割付設定からインテリジェント機能ユニットスイッチ設定に変わります。
伝送速度	設定不要 (通信速度、伝送距離が固定のため)	伝送速度を選択します。 伝送速度の設定により伝送距離が決まります。	△	接続するスレーブユニット台数と総延長距離に合わせ設定が必要です。*1
2重照合モード	—	前回のサイクルと今回のサイクルのデータを照合し、照合結果が等しければ有効データとする誤り制御方式です。	—	AnyWire DB A20で追加された新規機能です。
波形出力方法*2	設定不要 CPUのRUNで自動起動します。 (入力信号は常時受信します。)	設定により、ユニットREADY(Xn0)ONまたは、伝送波形出力指令(Yn2)ONで伝送波形を出力します。	○	READY(Xn0)ONで伝送波形を出力に設定することで同等機能となります。
ON LINE STATION	リモートI/Oユニットの使用有無を決定するスイッチです。	—	△	設定方法が異なりますが、使用する局(リモートI/Oユニット、スレーブユニット)を決定することができます。
アドレス自動認識	—	マスタユニットにスレーブユニットのID(アドレス)を自動認識する機能です。		

* 1 QJ51AW12D2は動作モード選択スイッチで、LJ51AW12D2はインテリジェント機能ユニットスイッチ設定で行います。

* 2 LJ51AW12D2および、シリアルNo.の上から6桁目が“6”以降のQJ51AW12D2にて設定可能です。

4 マスタユニットの置換え

4.1 マスタユニット置換え機種一覧

MELSEC-I/O LINK		AnyWire DB A20 への置換え機種	
品名	形名	形名	備考
マスタユニット	AJ51T64 A1SJ51T64	QJ51AW12D2 LJ51AW12D2	AnyWire DB A20 への置換えを検討してください。 詳細につきましては、それぞれのユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

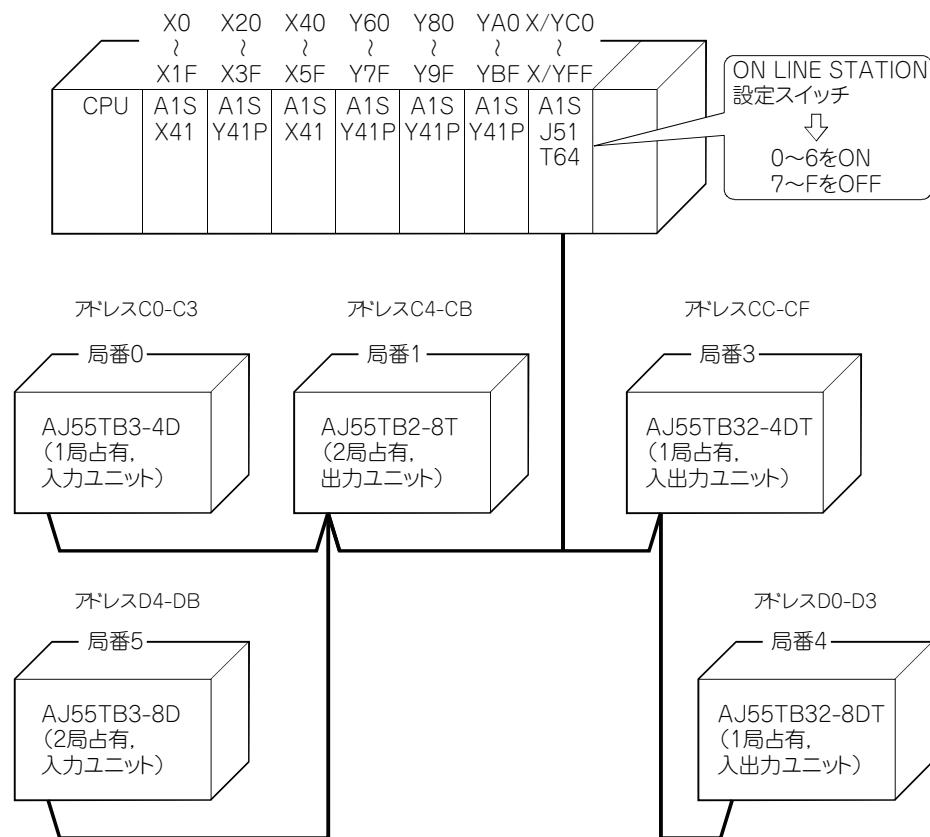
Memo

5 プログラム比較

5.1 入出力信号

5.1.1 MELSEC-I/OLINK の場合

MELSEC-I/OLINK の入出力信号は、接続したリモート I/O ユニットのアドレスとなります。



各リモート I/O ユニットで使用するアドレスは下記のようになります。

リモート I/O ユニット局番 (STATION NO.)	アドレス (16進)	デバイス		備考
		X	Y	
0	C0			AJ55TB3-4D (入力4点ユニット)
	1			
	2			
	3			
1	4			AJ55TB2-8T (出力8点ユニット)
	5			
	6			
	7			
2	8			AJ55TB2-8T (出力8点ユニット)
	9			
	A			
	B			
3	C			AJ55TB32-4DT (入力2点、出力2点ユニット) (入出力混合ユニットの4点ユニットは、X/Yとも前半2点を使用します。後半2点は使用できません。)
	D			
	E			
	F			
4	D0			AJ55TB32-8DT (入力4点、出力4点ユニット)
	1			
	2			
	3			
5	4			AJ55TB3-8D (入力8点ユニット)
	5			
	6			
	7			
6	8			
	9			
	A			
	B			
	C			



使用するデバイスを□に塗る

5.1.2 AnyWire DB A20 の場合

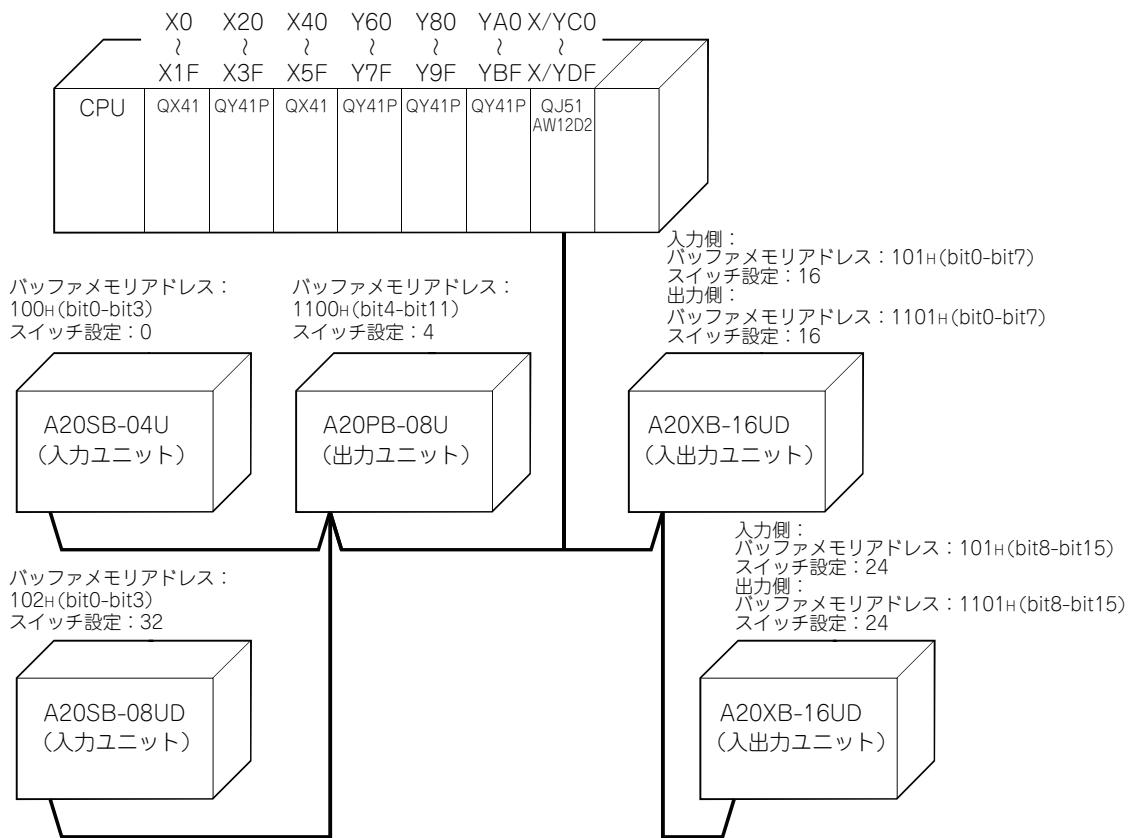
I/OLINK から置換え時のアドレスについて 5.1.1 項記載のユニット構成を例に示します。

■ポイント

AnyWire DB A20 の入出力情報はバッファメモリに格納されます。バッファメモリを FROM/TO 命令で読み書きするデバイスがプログラム上のリモート局ユニットアドレスになります。これまでの I/OLINK リモート局の入出力を制御するプログラムは変更する必要があります。

【システム構成例】

本例では、既存 I/OLINK のアドレスに合わせるように設定しています。既存ユニットと置換えユニットの占有点数が異なり、既存ユニットのアドレスと同等割付けはできません。この置換えユニットのアドレスは例であり、システム構成に合わせ任意に設定可能です。



既存ユニット	既存アドレス (5.1.1 項構成参照)	置換え後ユニット	入力側アドレス		出力側アドレス	
			スイッチ 設定	バッファ メモリ アドレス	スイッチ 設定	バッファ メモリ アドレス
AJ55TB3-4D (入力4点)	XC0 ~ XC3	A20SB-04U (入力4点)	0	100H bit0-bit3	-	-
AJ55TB2-8T (出力8点)	XC4 ~ XCB	A20PB-08U (出力8点)	-	-	4	1100H bit4-bit11
AJ55TB32-4DT (入力2点／出力2点：占有点数は4点)	XCC ~ XCD (占有は XCC ~ XCF)	A20XB-16UD (入力8点／出力8点)	16	101H bit0-bit7	-	-
	YCC ~ XCD (占有は YCC ~ XCF)		-	-	16	1101H bit0-bit7
AJ55TB32-8DT (入力4点／出力4点：占有点数は4点)	XD0 ~ XD3	A20XB-16UD (入力8点／出力8点)	24	101H bit8-bit15	-	-
	YD0 ~ YD3 (占有は YCC ~ XCF)		-	-	24	1101H bit8-bit15
AJ55TB3-8D (入力8点)	XD4 ~ XDB	A20SB-08UD (入力4点)	32	102H bit0-bit7	-	-

ピット 15	ピット 14	ピット 13	ピット 12	ピット 11	ピット 10	ピット 9	ピット 8	ピット 7	ピット 6	ピット 5	ピット 4	ピット 3	ピット 2	ピット 1	ピット 0
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

端数のため未使用	未使用 (既存出力ユニットAJ55TB2-8Tの使用エリア)	A20SB-04U (AJ55TB3-4D置換えエリア) (入力4点)
A20XB-16UD (AJ55TB32-8DT置換えエリア) (入力8点)	A20XB-16UD (AJ55TB32-4DT置換えエリア) (入力8点)	101H
未使用	A20XB-08UD (AJ55TB32-8D置換えエリア) (入力8点)	102H

端数のため未使用	A20PB-08U (AJ55TB2-8T置換えエリア) (出力8点)	未使用 (既存入力ユニット AJ55TB3-4Dの使用エリア)
A20XB-16UD (AJ55TB32-8DT置換えエリア) (出力8点)	A20XB-16UD (AJ55TB32-4DT置換えエリア) (出力8点)	1101H
未使用	未使用 (既存入力ユニットAJ55TB32-8Dの使用エリア)	1102H

- * プログラム上の XY アドレスはバッファメモリの続出・書込命令「FROM/TO」で指定した XY アドレスとなります。FROM/TO 命令がプログラムの場合の各ユニット XY アドレスは次のようにになります。

FROM TO	H0C H0C	H1100 H100	K4X1000 K4Y1000	K3 K3	バッファメモリ アドレス 100H
端数のため未使用	未使用 (既存出力ユニット AJ55TB2-8T の使用エリア)		A20SB-04U (入力4点) X1000～X1003		
A20XB-16UD (入力8点) X1018～X101F		A20XB-16UD (入力8点) X1010～X1017			101H
未使用		A20XB-08UD (入力8点) X1020～X1027			102H

端数のため未使用	A20PB-08U (出力8点) Y1004～Y101B	未使用 (既存入力ユニット AJ55TB3-40 の使用エリア)	バッファメモリ アドレス 1100H
A20XB-16UD (出力8点) Y1018～Y101F	A20XB-16UD (出力8点) Y1010～Y1017		1101H
未使用	未使用 (既存入力ユニット AJ55TB32-8D の使用エリア)		1102H

備考

(1) AnyWire DB A20 マスタユニットの入出力信号について

マスタユニットの入出力信号はユニット状態を表し、指令出力として使用します。

MELSEC-I/O LINK のリモート局の ON/OFF 信号として使用とは異なります。

表中の “n” はマスタユニットの先頭入出力番号で、装着位置とマスタユニットの前に装着されているユニットにより決まります。

例 マスタユニットの先頭入出力番号が “X/Y10” の場合

Xn0 ~ X(n+1)F → X10 ~ X2F

Yn0 ~ X(n+1)F → Y10 ~ Y2F

入力番号	信号名称	出力番号	信号名称
Xn0	ユニット READY	Yn0	断線フラグのクリア指令出力
Xn1	D-G 間の短絡	Yn1	アドレス自動認識指令出力
Xn2	D-24V 間の短絡	Yn2 * 4	伝送波形出力指令
Xn3	24V が供給されていない		
Xn4	D, G ラインの断線		
Xn5 ~ Xn7	使用禁止		
Xn8 ~ XnB * 1	“I/O ユニット、インテリジェント機能ユニットスイッチ設定” スイッチ 1 の設定値 * 2	Yn3 ⋮ YnF	使用禁止
XnC ~ XnF	使用禁止		
X(n+1)0 ~ X(n+1)3	使用禁止		
X(n+1)4 * 3	アドレス自動認識フラグ	Y(n+1)0 ~ Y(n+1)F	使用禁止
X(n+1)5 ~ X(n+1)F	使用禁止		

* 1 LJ51AW12D2 は使用禁止です。

* 2 “スイッチ 1” に「8」を設定した場合は、下記の設定となります。

Xn8…OFF, Xn9…OFF, XnA…OFF, XnB…ON

* 3 QJ51AW12D2 は使用禁止です。

* 4 QJ51AW12D2 はシリアル No. の上から 6 行目が “6” 以降のユニットにて使用可能です。

(2) AnyWire DB A20 のバックアップメモリ

MELSEC-I/OLINK はマスタユニットの占有 XY アドレスがリモート局ユニットの XY アドレスになりますが、AnyWire DB A20 はスレーブユニットの ON/OFF 情報をバッファメモリに格納します。したがって、スレーブユニットのプログラム上でのアドレスはバッファメモリの読み書きをする FROM/TO 命令で使用するデバイス・デバイス番号となります。

下記はマスタユニットと CPU ユニットがデータのやりとりをするためのエリアです。

バッファメモリアドレス	内容
$100_{\text{H}} \sim 13F_{\text{H}} *^1$	入力 (1024 点) : 100_{H} の最下位ビットが 0 番目のデータ, $13F_{\text{H}}$ の最上位ビットが 1023 番目のデータとなります。
$1100_{\text{H}} \sim 113F_{\text{H}} *^1$	出力 (1024 点) : 1100_{H} の最下位ビットが 0 番目のデータ, $113F_{\text{H}}$ の最上位ビットが 1023 番目のデータとなります。
2000_{H}	異常 ID の個数 (1 ワード)
$2001_{\text{H}} \sim 2080_{\text{H}}$	異常 ID 情報
$2400_{\text{H}} *^2$	接続 ID の個数 (1 ワード)
$2401_{\text{H}} \sim 2480_{\text{H}} *^2$	接続 ID 情報
$2810_{\text{H}} *^2$	最新エラーコード格納エリア
$2811_{\text{H}} *^2$	最新エラー発生 ID 格納エリア

* 1 バッファメモリアドレスは、入出力点数とは関係なく 64 ワード分のエリアを占有します。

* 2 QJ51AW12D2はシリアルNo.の上から6桁目が“6”以降のユニットにて使用可能です。

例 バッファメモリアドレスと AnyWire DB A20 の入力アドレスの対応

バッファメモリアドレス	Bit	No.														
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
100H	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
101H	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

詳細について、下記のマニュアルをご参照ください。

MELSEC-Q/L AnyWire DB A20 マスタユニットユーザーズマニュアル SH (名) -080967

6 入出力ユニットの置換え

6.1 入出力ユニット置換え機種一覧

I/OLINK シリーズ機種		AnyWire DB A20 シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考（制約事項）
入力ユニット	AJ55TB3-4D (プラスコモン使用時)	A20SB-04U	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし ⑤機能の変更：あり（配線：3 線式→2 線式）（マイナスコモン不可）
	AJ55TB3-4D (マイナスコモン使用時)	A20SB-04US	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし ⑤機能の変更：あり（配線：3 線式→2 線式）（プラスコモン不可）
	AJ55TB3-8D (プラスコモン使用時)	A20SB-08UD	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし ⑤機能の変更：あり（マイナスコモン不可）
	AJ55TB3-8D (マイナスコモン使用時)	A20SB-08USD-1	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし ⑤機能の変更：あり（プラスコモン不可）

I/O LINK シリーズ機種		AnyWire DB A20 シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入力ユニット	AJ55TB3-16D (プラスコモン使用時)	A20SB-16UD	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし ⑤機能の変更：あり（マイナスコモン不可）(8点／1コモン→16点／1コモン)
	AJ55TB3-16D (マイナスコモン使用時)	A20SB-16USD	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし ⑤機能の変更：あり（プラスコモン不可）(8点／1コモン→16点／1コモン)
出力ユニット	AJ55TB2-4R	A20PB-04RS	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格負荷電圧：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600 回／時→20 回／分 ⑤機能の変更：あり（4点／1コモン→全点独立コモン）
	AJ55TB2-8R	A20PB-08RS	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格負荷電圧：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600 回／時→20 回／分 ⑤機能の変更：あり（8点／1コモン→全点独立コモン）
	AJ55TB2-16R	A20PB-16RS	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格負荷電圧：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600 回／時→20 回／分 ⑤機能の変更：あり（8点／1コモン→全点独立コモン）
	AJ55TB2-4T	A20PB-04U	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格負荷電圧：あり（DC12V 不可） 定格負荷電流：あり 0.5A／1点→0.2A／1点 ⑤機能の変更：あり（サーボキラーあり→なし）
	AJ55TB2-8T	A20PB-08U	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格負荷電圧：あり（DC12V 不可） 定格負荷電流：あり 0.5A／1点→0.2A／1点 ⑤機能の変更：あり（サーボキラーあり→なし）
	AJ55TB2-16T	A20PB-16U	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 定格負荷電圧：あり（DC12V 不可） 定格負荷電流：あり 0.5A／1点→0.2A／1点 ⑤機能の変更：あり（サーボキラーあり→なし）

I/O LINK シリーズ機種		AnyWire DB A20 シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	AJ55TB32-4DR (プラスコモン使用時)	A20SB-04U + A20PB-04RS	<p>①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり（2台必要） ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON電圧／ON電流の変更：あり OFF電圧／OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし （出力部） 定格負荷電圧の変更：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流の変更：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600回／時→20回／分 ⑤機能の変更： （入力部） 入力点数 2点→4点 配線：3線式→2線式 マイナスコモン不可 （出力部） 出力点数 2点→4点 2点／1コモン→全点独立コモン</p>
	AJ55TB32-4DR (マイナスコモン使用時)	A20SB-04US + A20PB-04RS	<p>①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり（2台必要） ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON電圧／ON電流の変更：あり OFF電圧／OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし （出力部） 定格負荷電圧の変更：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流の変更：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600回／時→20回／分 ⑤機能の変更： （入力部） 入力点数 2点→4点 配線：3線式→2線式 プラスコモン不可 （出力部） 出力点数 2点→4点 2点／1コモン→全点独立コモン</p>
	AJ55TB32-8DR (プラスコモン使用時)	A20SB-04U + A20PB-04RS	<p>①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり（2台必要） ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON電圧／ON電流の変更：あり OFF電圧／OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし （出力部） 定格負荷電圧の変更：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流の変更：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600回／時→20回／分 ⑤機能の変更： （入力部） 配線 3線式→2線式 マイナスコモン不可 （出力部） 4点／1コモン→全点独立コモン</p>

I/O LINK シリーズ機種		AnyWire DB A20 シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	AJ55TB32-8DR (マイナスコモン使用時)	A20SB-04US + A20PB-04RS	<p>①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり（2台必要） ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし （出力部） 定格負荷電圧の変更：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流の変更：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600 回／時 → 20 回／分</p> <p>⑤機能の変更： （入力部） 配線：3 線式 → 2 線式 プラスコモン不可 （出力部） 4 点／1 コモン → 全点独立コモン</p>
	AJ55TB32-16DR (プラスコモン使用時)	A20SB-08UD + A20PB-08RS	<p>①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり（2台必要） ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし （出力部） 定格負荷電圧の変更：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流の変更：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600 回／時 → 20 回／分</p> <p>⑤機能の変更： （入力部） マイナスコモン不可 （出力部） 8 点／1 コモン → 全点独立コモン</p>
	AJ55TB32-16DR (マイナスコモン使用時)	A20SB-08USD-1 + A20PB-08RS	<p>①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり（2台必要） ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 （入力部） 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし （出力部） 定格負荷電圧の変更：あり（使用可能電圧は同等） 定格負荷電流の変更：なし 最大開閉頻度の変更：あり 3600 回／時 → 20 回／分</p> <p>⑤機能の変更： （入力部） プラスコモン不可 （出力部） 8 点／1 コモン → 全点独立コモン</p>

I/O LINK シリーズ機種		AnyWire DB A20 シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	AJ55TB32-4DT	A20XB-16UD	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 (入力部) 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし (出力部) 定格負荷電圧の変更：なし 定格負荷電流の変更：あり 0.5A／1点→0.2A／1点 ⑤機能の変更： (入力部) 入力点数 2 点→8 点 (出力部) 出力点数 2 点→8 点 サージキラーあり→なし
	AJ55TB32-8DT	A20XB-16UD	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 (入力部) 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし (出力部) 定格負荷電圧の変更：なし 定格負荷電流の変更：あり 0.5A／1点→0.2A／1点 ⑤機能の変更： (入力部) 入力点数 4 点→8 点 (出力部) 出力点数 4 点→8 点 サージキラーあり→なし
	AJ55TB32-16DT	A20XB-16UD	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更：あり ④仕様の変更 (入力部) 定格入力電圧：なし 定格入力電流：なし ON 電圧／ON 電流の変更：あり OFF 電圧／OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：なし (出力部) 定格負荷電圧の変更：なし 定格負荷電流の変更：あり 0.5A／1点→0.2A／1点 ⑤機能の変更： (入力部) なし (出力部) サージキラーあり→なし

6.2 入出力ユニット仕様比較

6.2.1 入力ユニット仕様比較

(1) AJ55TB3-4D と A20SB-04U の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB3-4D	A20SB-04U	互換性	置換え時の留意点
入力点数	4点	4点	○	
絶縁方式	外部入力⇒内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路⇒伝送回路：非絶縁	外部入力⇒内部回路：非絶縁 内部回路⇒伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモンマイナスコモン 共用タイプ	プラスコモンタイプ	△	マイナスコモンには対応していません。 ^{*1}
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約7mA	約7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC21.6～27.6V (リップル0.5Vp-p以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON電圧／ON電流	DC14V以上／3.5mA以上	DC16V以上／5.5mA以上	△	ON電圧、ON電流が大きくなっています。 ^{*2}
OFF電圧／OFF電流	DC6V以下／1.7mA以下	DC8V以下／2mA以下	△	OFF電圧、OFF電流が大きくなっています。 ^{*2}
入力抵抗	約3.3kΩ	約3.3kΩ	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	1ms以下	
	ON→OFF	10ms以下	1ms以下	
コモン方式	4点1コモン (3線式端子台)	4点1コモン (2線式端子台)	△	3線式センサなどを接続する場合には、外部にコモン端子台を用意してください。
動作表示	ON表示(LED)	ON表示(LED)	○	
外線配線方式	16点端子台(M3ネジ) 伝送回路部含む	10点端子台(M3ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は6.3節を参照してください。
適合電線サイズ	0.75～2mm ²	0.3～1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時：0.75～2mm ²)	△	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ0.75～2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/Oユニット 電源	電圧	DC15.6～27.6V	DC21.6～27.6V (リップル0.5Vp-p以下)	△
	電流	35mA	50mA	△ 消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×82(W)×66(D) mm	40(H)×65(W)×60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DINレール取付け	DINレール取付け	○	既設DINレールに取付け可能です。
質量	0.2kg	0.09kg	△	

*1 マイナスコモンタイプの場合はA20SB-04USを使用してください。

*2 A20SB-04U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) AJ55TB3-4D と A20SB-04US の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB3-4D	A20SB-04US	互換性	置換え時の留意点
入力点数	4 点	4 点	○	
絶縁方式	外部入力⇒内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路⇒伝送回路：非絶縁	外部入力⇒内部回路：非絶縁 内部回路⇒伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	マイナスコモンタイプ	△	マイナスコモンには対応しておりません。*1
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧／ON 電流	DC14V 以上／3.5mA 以上	DC16V 以上／5.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。*2
OFF 電圧／OFF 電流	DC6V 以下／1.7mA 以下	DC8V 以下／2mA 以下	△	OFF 電圧、OFF 電流が大きくなっています。*2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	4 点 1 コモン (3 線式端子台)	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	△	3 線式センサなどを接続する場合には、外部にコモン端子台を用意してください。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	16 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	10 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時：0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	35mA	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×82(W)×66(D) mm	40(H)×65(W)×60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.2kg	0.09kg	△	

*1 プラスコモンタイプの場合は A20SB-04U を使用してください。

*2 A20SB-04US に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(3) AJ55TB3-8D と A20SB-08UD の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB3-8D	A20SB-08UD	互換性	置換え時の留意点
入力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	プラスコモンタイプ	△	マイナスコモンには対応してお りません。* 1
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧／ON 電流	DC14V 以上／3.5mA 以上	DC16V 以上／5.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。* 2
OFF 電圧／OFF 電流	DC6V 以下／1.7mA 以下	DC8V 以下／2mA 以下	△	OFF 電圧、OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時：0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	45mA	△	消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×114(W)×66(D) mm	40(H)×140(W)×60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能で す。
質量	0.3kg	0.18kg	△	

* 1 マイナスコモンタイプの場合は A20SB-08USD-1 を使用してください。

* 2 A20SB-08UD に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(4) AJ55TB3-8D と A20SB-08USD-1 の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB3-8D	A20SB-08USD-1	互換性	置換え時の留意点
入力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部入力⇒内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路⇒伝送回路：非絶縁	外部入力⇒内部回路：非絶縁 内部回路⇒伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	マイナスコモンタイプ	△	プラスコモンには対応しておりません。*1
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5% 以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧／ON 電流	DC14V 以上／3.5mA 以上	DC16V 以上／5.5mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。*2
OFF 電圧／OFF 電流	DC6V 以下／1.7mA 以下	DC8V 以下／2mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。*2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時：0.75 ~ 2mm ²)	△	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△ 使用電圧範囲が異なります。
	電流	45mA	117mA	△ 消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H) × 114(W) × 66(D) mm	40(H) × 140(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.3kg	0.25kg	△	

*1 プラスコモンタイプの場合は A20SB-08UD を使用してください。

*2 A20SB-08USD-1 に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(5) AJ55TB3-16D と A20SB-16UD の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB3-16D	A20SB-16UD	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	プラスコモンタイプ	△	マイナスコモンには対応してお りません。* 1
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5.5mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧, OFF 電流が大きくなっています。* 2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	16 点 1 コモン (3 線式端子台)	△	2 コモンから 1 コモンになります。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	60mA	233mA	△ 消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H) × 177(W) × 66(D) mm	40(H) × 190(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能で す。
質量	0.4kg	0.24kg	△	

* 1 マイナスコモンタイプの場合は A20SB-16USD を使用してください。

* 2 A20SB-16UD に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

(6) AJ55TB3-16D と A20SB-16USD の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB3-16D	A20SB-16USD	互換性	置換え時の留意点
入力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	外部入力⇒内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路⇒伝送回路：非絶縁	外部入力⇒内部回路：非絶縁 内部回路⇒伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	マイナスコモンタイプ	△	プラスコモンには対応しておりません。*1
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5% 以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧／ON 電流	DC14V 以上／3.5mA 以上	DC16V 以上／4.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。*2
OFF 電圧／OFF 電流	DC6V 以下／1.7mA 以下	DC6V 以下／1mA 以下	△	OFF 電流が小さくなっています。*2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	16 点 1 コモン (3 線式端子台)	△	2 コモンから 1 コモンになります。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時：0.75 ~ 2mm ²)	△	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△ 使用電圧範囲が異なります。
	電流	60mA	233mA	△ 消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H) × 177(W) × 66(D) mm	40(H) × 190(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.4kg	0.24kg	△	

*1 プラスコモンタイプの場合は A20SB-16UD を使用してください。

*2 A20SB-16USD に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。

6.2.2 出力ユニット仕様比較

(1) AJ55TB2-4R と A20PB-04RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB2-4R	A20PB-04RS	互換性	置換え時の留意点
出力点数	4 点	4 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 8A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電圧・電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	○	
	電気的	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	○	
最大開閉頻度	3,600 回／時	20 回／分	△	最大開閉頻度が異なります。
サージキラー	なし	なし	—	
コモン方式	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	4 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	16 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	20 点端子台 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	詳細は 6.3 節を参照してください。
外部供給電源	電圧	DC24V ±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	A20PB-04RS の外部供給電源と I/O ユニット電源は共通です。
	電流	23mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	
I/O ユニット電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。 消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
	電流	50mA	△	
外形寸法	50(H) × 82(W) × 66(D) mm	40(H) × 100(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.2kg	0.14kg	△	

(2) AJ55TB2-8R と A20PB-08RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB2-8R	A20PB-08RS	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部出力⇒内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路⇒伝送回路：非絶縁	外部出力⇒内部回路：リレー絶縁 内部回路⇒伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 8A / 1コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電圧・電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	○
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○
	電気的	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	10 万回以上	○
最大開閉頻度	3,600 回／時	20 回／分	△	最大開閉頻度が異なります。
サーボキラー	なし	なし	—	
コモン方式	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	8 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給電源	電圧	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	—
	電流	45mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	—
I/O ユニット電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△
	電流	65mA	104mA	○
外形寸法	50(H) × 114(W) × 66(D) mm	40(H) × 140(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.3kg	0.2kg	△	

(3) AJ55TB2-16R と A20PB-16RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB2-16R	A20PB-16RS	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 8A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電圧・電流が異なります。
最小閉開負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大閉開電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	○
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○
	電気的	定格閉開電圧・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	10 万回以上	○
最大閉開頻度	3,600 回／時	20 回／分	△	最大閉開頻度が異なります。
サーボキラー	なし	なし	—	
コモン方式	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	8 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	△	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給電源	電圧	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	A20PB-16RS の外部供給電源と I/O ユニット電源は共通です。
	電流	90mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	
I/O ユニット電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	85mA	165mA	○
外形寸法	50(H) × 177(W) × 66(D) mm	40(H) × 190(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.4kg	0.28kg	△	

(4) AJ55TB2-4T と A20PB-04U の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB2-4T	A20PB-04U	互換性	置換え時の留意点
出力点数	4 点	4 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC12/24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。* 1
使用負荷電圧範囲	DC10.2 ~ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大負荷電圧	0.5A / 1 点 2A / 1 コモン	0.2A / 1 点 0.8A / 1 コモン	△	1 点あたりの最大負荷電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
最大突入電流	4A 10ms 以下	500mA 以下	△	突入電流が小さくなっています。 使用する負荷の仕様を確認してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC0.9V 以下 (TYP.) 0.5A DC1.5V 以下 (MAX.) 0.5A	1V 以下	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下	○
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おりません。
コモン方式	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	16 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	10 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時： 0.75 ~ 2mm ²)	△	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	A20PB-04U の外部供給電源と I/O ユニット電源は共通です。
外部供給電源	電圧	DC10.2 ~ 30V	—	
	電流	30mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	—	
I/O ユニット電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△
	電流	45mA	13mA	○
外形寸法	50(H) × 82(W) × 66(D) mm	40(H) × 65(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.2kg	0.09g	△	

* 1 DC12V で使用する場合は、外部でリレー中継するなどを検討ください。

(5) AJ55TB2-8T と A20PB-08U の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB2-8T	A20PB-08U	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC12/24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。 ^{*1}
使用負荷電圧範囲	DC10.2 ~ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大負荷電圧	0.5A / 1 点 4A / 1 コモン	0.2A / 1 点 1.6A / 1 コモン	△	1 点あたりの最大負荷電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
最大突入電流	4A 10ms 以下	500mA 以下	△	突入電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC0.9V 以下 (TYP.) 0.5A DC1.5V 以下 (MAX.) 0.5A	1V 以下	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON 2ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF 2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下	○	
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おりません。
コモン方式	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	20 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ [*]	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
	電圧 DC10.2 ~ 30V	—	—	
外部供給電源	電流 30mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	—	—	A20PB-08U の外部供給電源は不要です。
	電圧 DC15.6 ~ 27.6V (ピーク電圧 DC27.6V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
I/O ユニット電源	電流 55mA	21mA	○	外部供給電源と I/O ユニット電源は共通であり、合計消費電流は少なくなります。
	外形寸法 50(H) × 114(W) × 66(D) mm	40(H) × 100(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能です。
質量	0.3kg	0.13g	△	

*1 DC12V で使用する場合は、外部でリレー中継するなどを検討ください。

(6) AJ55TB2-16T と A20PB-16U の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB2-16T	A20PB-16U	互換性	置換え時の留意点
出力点数	16 点	16 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC12/24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。* 1
使用負荷電圧範囲	DC10.2 ~ 30V (ピーク電圧 DC30V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大負荷電圧	0.5A / 1 点 5A / 1 コモン	0.2A / 1 点 3.2A / 1 コモン	△	1 点あたりの最大負荷電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
最大突入電流	4.0A 10ms 以下	500mA 以下	△	突入電流が小さくなっています。 使用する負荷の仕様を確認してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC0.9V 以下 (TYP.) 0.5A DC1.5V 以下 (MAX.) 0.5A	1V 以下	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下	○
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おりません。
コモン方式	16 点 1 コモン (2 線式端子台)	16 点 1 コモン (2 線式端子台)	○	
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合電線サイズ*	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	△	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給電源	電圧	DC10.2 ~ 30V	—	A20PB-16U の外部供給電源と I/O ユニット電源は共通です。
	電流	120mA (TYP.DC24V 1 コモン当り)	—	
I/O ユニット電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V (ピーク電圧 DC27.6V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△ 使用電圧範囲が異なります。
	電流	70mA	33mA	○ 外部供給電源と I/O ユニット電 源は共通であり、合計消費電流 は少なくなります。
外形寸法	50(H) × 177(W) × 66(D) mm	40(H) × 140(W) × 60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能で す。
質量	0.4kg	0.18g	△	

* 1 DC12V で使用する場合は、外部でリレー中継するなどを検討ください。

6.2.3 入出力ユニット仕様比較

(1) AJ55TB32-4DR と A20SB-04U + A20PB-04RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-4DR 入力仕様	A20SB-04U 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	2 点	4 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	プラスコモンタイプ	△	マイナスコモンには対応していません。 ^{*1}
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC21.6 ~ 26.4V (リップル電圧 4Vp-p 以下)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧、OFF 電流が大きくなっています。 ^{*2}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	
コモン方式	2 点 1 コモン (3 線式端子台)	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	△	3 線式センサなどを接続する場合には、外部にコモン端子台を用意してください。

仕様	AJ55TB32-4DR 出力仕様	A20PB-04RS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	2 点	4 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 4A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電圧・電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	
機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
寿命	電気的	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	10 万回以上	
最大開閉頻度	3,600 回 / 時	20 回 / 分	△	最大開閉頻度が異なります。
サーボキラー	なし	なし	-	
コモン方式	2 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	2 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。

* 1 マイナスコモンタイプの場合は A20SB-04US を使用してください。

* 2 A20SB-04U 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。

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-4DR	A20SB-04U	A20PB-04RS	互換性	置換え時の留意点
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	16 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	10 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	20 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	0.3 ~ 1.25mm ²	△	詳細は 6.3 頃を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給 電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	—	A20SB-04U は外部供給電源は 不要です。
	電流	12mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	—	A20PB-04RS の外部供給電源 と I/O ユニット電源は共通です。
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	40mA	50mA	90mA	△ 消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×82(W)×66(D) mm	40(H)×65(W) ×60(D) mm	40(H)×100(W) ×60(D) mm	×	外形が異なります。 2 ユニット必要のため取付けス ペースを確保してください。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、 再加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	DIN レール取付け	△	既設 DIN レールに取付け可能で す。 2 ユニット必要のため取付け寸 法に注意してください。
質量	0.2kg	0.09kg	0.14kg	△	質量が増えています。

(2) AJ55TB32-4DR と A20SB-04US + A20PB-04RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-4DR 入力仕様	A20SB-04US 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	2 点	4 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	マイナスコモンタイプ	△	プラスコモンには対応していません。 ^{*1}
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC21.6 ~ 26.4V (リップル電圧 4Vp-p 以下)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 4.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC6V 以下 / 1mA 以下	△	OFF 電流が小さくなっています。 ^{*2}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	2 点 1 コモン (3 線式端子台)	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	△	3 線式センサなどを接続する場合には、外部にコモン端子台を用意してください。

仕様	AJ55TB32-4DR 出力仕様	A20PB-04RS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	2 点	4 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 4A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電圧・電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	○
機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
寿命	電気的	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	10 万回以上	○
最大開閉頻度	3,600 回 / 時	20 回 / 分	△	最大開閉頻度が異なります。
サーボキラー	なし	なし	-	
コモン方式	2 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	2 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。

* 1 プラスコモンタイプの場合は A20SB-04U を使用してください。

* 2 A20SB-04US 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。

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-4DR	A20SB-04US	A20PB-04RS	互換性	置換え時の留意点
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	16 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	10 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	20 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	0.3 ~ 1.25mm ²	△	詳細は 6.3 頃を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給 電源	電圧 リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10%	—	—	A20SB-04US は外部供給電源 は不要です。
	電流 (TYP.DC24V 全点 ON)	12mA	—	—	A20PB-04RS の外部供給電源 と I/O ユニット電源は共通です。
I/O ユニット 電源	電圧 (ピーク電圧 DC27.6V)	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	40mA	43mA	90mA	△ 消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×82(W)×66(D) mm	40(H)×65(W) ×60(D) mm	40(H)×100(W) ×60(D) mm	×	外形が異なります。 2 ユニット必要のため取付けス ペースを確保してください。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	DIN レール取付け	△	既設 DIN レールに取付け可能で す。 2 ユニット必要のため取付け寸 法に注意してください。
質量	0.2kg	0.09kg	0.14kg	△	質量が増えています。

(3) AJ55TB32-8DR と A20SB-04U + A20PB-04RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-8DR 入力仕様	A20SB-04U 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	4 点	4 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	プラスコモンタイプ	△	マイナスコモンには対応しておりません。*1
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC21.6 ~ 26.4V (リップル電圧 4Vp-p 以下)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。*2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧、OFF 電流が大きくなっています。*2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	4 点 1 コモン (3 線式端子台)	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	△	3 線式センサなどを接続する場合には、外部にコモン端子台を用意してください。

仕様	AJ55TB32-8DR 出力仕様	A20PB-04RS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	4 点	4 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 8A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電圧・電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	○
機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
寿命	電気的	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	10 万回以上	○
最大開閉頻度	3,600 回 / 時	20 回 / 分	△	最大開閉頻度が異なります。
サーボキラー	なし	なし	-	
コモン方式	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	4 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。

*1 マイナスコモンタイプの場合は A20SB-04US を使用してください。

*2 A20SB-04U 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。

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-8DR	A20SB-04U	A20PB-04RS	互換性	置換え時の留意点
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	10 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	20 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	0.3 ~ 1.25mm ²	△	詳細は 6.3 頃を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給 電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	—	A20SB-04U は外部供給電源は 不要です。
	電流	23mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	—	A20PB-04RS の外部供給電源 と I/O ユニット電源は共通です。
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	50mA	50mA	△	消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×114(W)×66(D) mm	40(H)×65(W) ×60(D) mm	40(H)×100(W) ×60(D) mm	×	外形が異なります。 2 ユニット必要のため取付けス ペースを確保してください。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	DIN レール取付け	△	既設 DIN レールに取付け可能で す。 2 ユニット必要のため取付け寸 法に注意してください。
質量	0.3kg	0.09kg	0.14kg	△	

(4) AJ55TB32-8DR と A20SB-04US + A20PB-04RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-8DR 入力仕様	A20SB-04US 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	4 点	4 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	マイナスコモンタイプ	△	プラスコモンには対応していません。 ^{*1}
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC21.6 ~ 26.4V (リップル電圧 4Vp-p 以下)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 4.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC6V 以下 / 1mA 以下	△	OFF 電流が小さくなっています。 ^{*2}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	4 点 1 コモン (3 線式端子台)	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	△	3 線式センサなどを接続する場合には、外部にコモン端子台を用意してください。

仕様	AJ55TB32-8DR 出力仕様	A20PB-04RS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	4 点	4 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 8A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電圧・電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	○
機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
寿命	電気的	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	10 万回以上	○
最大開閉頻度	3,600 回 / 時	20 回 / 分	△	最大開閉頻度が異なります。
サーボキラー	なし	なし	-	
コモン方式	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	4 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。

*1 プラスコモンタイプの場合は A20SB-04U を使用してください。

*2 A20SB-04US 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。

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-8DR	A20SB-04US	A20PB-04RS	互換性	置換え時の留意点
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	20 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	0.3 ~ 1.25mm ²	△	詳細は 6.3 頃を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給 電源	電圧 リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	—	A20SB-04U は外部供給電源は 不要です。
	電流 (TYP.DC24V 全点 ON)	23mA	—	—	A20PB-04RS の外部供給電源 と I/O ユニット電源は共通です。
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	50mA	43mA	90mA	△ 消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×114(W)×66(D) mm	40(H)×65(W) ×60(D) mm	40(H)×100(W) ×60(D) mm	×	外形が異なります。 2 ユニット必要のため取付けス ペースを確保してください。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	DIN レール取付け	△	既設 DIN レールに取付け可能で す。 2 ユニット必要のため取付け寸 法に注意してください。
質量	0.3kg	0.09kg	0.14kg	△	

(5) AJ55TB32-16DR と A20SB-08UD + A20PB-08RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-16DR 入力仕様	A20SB-08UD 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	プラスコモンタイプ	△	マイナスコモンには対応しておりません。*1
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC21.6 ~ 26.4V (リップル電圧 4Vp-p 以下)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。*2
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧、OFF 電流が大きくなっています。*2
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	
コモン方式	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	○	

仕様	AJ55TB32-16DR 出力仕様	A20PB-08RS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\text{COS}\phi = 1$) / 1 点 8A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\text{COS}\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	
機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
寿命	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=7ms)10 万回以上	10 万回以上	○	
	電気的			
最大開閉頻度	3,600 回 / 時	20 回 / 分	△	最大開閉頻度が異なります。
サージキラー	なし	なし	-	
コモン方式	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	8 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。

*1 マイナスコモンタイプの場合は A20SB-08USD-1 を使用してください。

*2 A20SB-08UD 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。

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-16DR	A20SB-08UD	A20PB-08RS	互換性	置換え時の留意点
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	0.3 ~ 1.25mm ²	△	詳細は 6.3 頃を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給 電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	—	A20SB-08UD は外部供給電源 は不要です。
	電流	45mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	—	A20PB-08RS の外部供給電源 と I/O ユニット電源は共通です。
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	70mA	117mA	△	消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×177(W)×66(D) mm	40(H)×140(W) ×60(D) mm	40(H)×140(W) ×60(D) mm	×	外形が異なります。 2 ユニット必要のため取付けス ペースを確保してください。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	DIN レール取付け	△	既設 DIN レールに取付け可能で す。 2 ユニット必要のため取付け寸 法に注意してください。
質量	0.4kg	0.18kg	0.2kg	△	

(6) AJ55TB32-16DR と A20SB-08USD-1 + A20PB-08RS の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-16DR 入力仕様	A20SB-08USD-1 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモン マイナスコモン 共用タイプ	マイナスコモンタイプ	△	プラスコモンには対応していません。 ^{*1}
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC21.6 ~ 26.4V (リップル電圧 4Vp-p 以下)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5.5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。 ^{*2}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 2mA 以下	△	OFF 電圧、OFF 電流が大きくなっています。 ^{*2}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	1ms 以下	○
	ON → OFF	10ms 以下	1ms 以下	○
コモン方式	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	○	

仕様	AJ55TB32-16DR 出力仕様	A20PB-08RS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：リレー絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁方式が異なります。
出力形式	接点出力タイプ	接点出力タイプ	○	
定格負荷電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC240V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 8A / 1 コモン	DC30V 2A (抵抗負荷) / 1 点 AC220V 2A ($\cos\phi = 1$) / 1 点 1A (誘導負荷) / 1 点	△	定格負荷電流が異なります。
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC0.1V 0.1mA (参考値)	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
最大開閉電圧	AC250V DC110V	AC250V DC110V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○
	ON → OFF	12ms 以下	10ms 以下	○
機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
寿命	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	10 万回以上	○	
	電気的			
最大開閉頻度	3,600 回 / 時	20 回 / 分	△	最大開閉頻度が異なります。
サージキラー	なし	なし	-	
コモン方式	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	全点独立コモン (2 線式端子台)	△	8 点コモンから全点独立コモンに変わりますので、配線が異なります。

*1 マイナスコモンタイプの場合は A20SB-08UD を使用してください。

*2 20SB-08USD-1 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。

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-16DR	A20SB-08USD-1	A20PB-08RS	互換性	置換え時の留意点
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	30 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時 : 0.75 ~ 2mm ²)	0.3 ~ 1.25mm ²	△	詳細は 6.3 頃を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
外部供給 電源	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	—	A20SB-08USD-1 は外部供給 電源は不要です。
	電流	45mA (TYP.DC24V 全点 ON)	—	—	A20PB-08RS の外部供給電源 と I/O ユニット電源は共通です。
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	70mA	117mA	△	消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×177(W)×66(D) mm	40(H)×140(W) ×60(D) mm	40(H)×140(W) ×60(D) mm	×	外形が異なります。 2 ユニット必要のため取付けス ペースを確保してください。
設置方法	ネジ取付け	ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
	DIN レール取付け	DIN レール取付け	DIN レール取付け	△	既設 DIN レールに取付け可能で す。 2 ユニット必要のため取付け寸 法に注意してください。
質量	0.4kg	0.25kg	0.2kg	△	質量が増えています。

(7) AJ55TB32-4DT と A20XB-16UD の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-4DT 入力仕様	A20XB-16UD 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	2 点	8 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモンタイプ	プラスコモンタイプ	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5mA 以上	△	ON 電圧、ON 電流が大きくなっています。 ^{*1}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 1.5mA 以下	△	OFF 電圧が大きく、OFF 電流が小さくなっています。 ^{*1}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON 10ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF 10ms 以下	1ms 以下	○	
コモン方式	2 点 1 コモン (3 線式端子台)	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	○	

仕様	AJ55TB32-4DT 出力仕様	A20XB-16UD 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	2 点	8 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC24V	DC24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (ピーク電圧 DC26.4V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大負荷電流	0.5A / 1 点 1A / 1 コモン	0.2A / 1 点 1.6A / 1 コモン	△	1 点あたりの最大負荷電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
最大突入電流	4A 10ms 以下	500mA 以下	△	突入電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC0.9V 以下 (TYP.) 0.5A DC1.5V 以下 (MAX.) 0.5A	1V 以下	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON 2.0ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF 2.0ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下	○	
外部供給電源	電圧 DC19.2 ~ 26.4V	—	—	A20XB-16UD の外部供給電源と I/O ユニット電源は共通です。
	電流 (TYP. DC24V 1 コモンあたり) 15mA	—	—	
サージキラー	ツエナーダイオード	なし	×	サージキラーは内蔵されておりません。
コモン方式	2 点 1 コモン (2 線式端子台)	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	○	

* 1 A20XB-16UD 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。

仕様	AJ55TB32-4DT	A20XB-16UD	互換性	置換え時の留意点
動作表示	ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式	16 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ²	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧 DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
電流	40mA	106mA	△	消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法	50(H)×82(W)×66(D) mm	40(H)×190(W)×60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法	ネジ取付け DIN レール取付け	ネジ取付け DIN レール取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
質量	0.2kg	0.3kg	△	質量が増えています。

(8) AJ55TB32-8DT と A20XB-16UD の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-8DT 入力仕様	A20XB-16UD 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	4 点	8 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモンタイプ	プラスコモンタイプ	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。 ^{*1}
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 1.5mA 以下	△	OFF 電圧が大きく、OFF 電流が小さくなっています。 ^{*1}
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON 10ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF 10ms 以下	1ms 以下	○	
コモン方式	4 点 1 コモン (3 線式端子台)	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	○	

仕様	AJ55TB32-8DT 出力仕様	A20XB-16UD 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	4 点	8 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC24V	DC24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (ピーク電圧 DC26.4V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大負荷電流	0.5A / 1 点 2A / 1 コモン	0.2A / 1 点 1.6A / 1 コモン	△	1 点あたりの最大負荷電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
最大突入電流	4A 10ms 以下	500mA 以下	△	突入電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC0.9V 以下 (TYP.) 0.5A DC1.5V 以下 (MAX.) 0.5A	1V 以下	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON 2ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF 2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下	○	
外部供給電源	電圧 DC19.2 ~ 26.4V	—	—	A20XB-16UD の外部供給電源と I/O ユニット電源は共通です。
	電流 30mA (TYP. DC24V 1 コモンあたり)	—	—	
サージキラー	ツエナーダイオード	なし	×	サージキラーは内蔵されておりません。
コモン方式	4 点 1 コモン (2 線式端子台)	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	○	

* 1 A20XB-16UD 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。

仕様		AJ55TB32-8DT	A20XB-16UD	互換性	置換え時の留意点
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式		24 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時: 0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	50mA	106mA	△	消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		50(H)×114(W)×66(D) mm	40(H)×190(W)×60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法		ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
		DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能で す。
質量		0.3kg	0.3kg	△	

(9) AJ55TB32-16DT と A20XB-16UD の仕様比較

○：互換性あり △：一部変更あり ×：互換性なし

仕様	AJ55TB32-16DT 入力仕様	A20XB-16UD 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部入力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部入力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
入力形式	プラスコモンタイプ	プラスコモンタイプ	○	
定格入力電圧	DC24V	DC24V	○	
定格入力電流	約 7mA	約 7mA	○	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大同時入力点数	100%	100%	○	
ON 電圧 / ON 電流	DC14V 以上 / 3.5mA 以上	DC16V 以上 / 5mA 以上	△	ON 電圧, ON 電流が大きくなっています。* 1
OFF 電圧 / OFF 電流	DC6V 以下 / 1.7mA 以下	DC8V 以下 / 1.5mA 以下	△	OFF 電圧が大きく、OFF 電流が小さくなっています。* 1
入力抵抗	約 3.3kΩ	約 3.3kΩ	○	
応答時間	OFF → ON 10ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF 10ms 以下	1ms 以下	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	8 点 1 コモン (3 線式端子台)	○	

仕様	AJ55TB32-16DT 出力仕様	A20XB-16UD 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数	8 点	8 点	○	
絶縁方式	外部出力 ⇄ 内部回路 ：フォトカプラ絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路：非絶縁	外部出力 ⇄ 内部回路：非絶縁 内部回路 ⇄ 伝送回路 ：フォトカプラ絶縁	△	絶縁箇所が異なります。
出力形式	シンクタイプ	シンクタイプ	○	
定格負荷電圧	DC24V	DC24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V (ピーク電圧 DC26.4V)	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
最大負荷電流	0.5A / 1 点 4A / 1 コモン	0.2A / 1 点 1.6A / 1 コモン	△	1 点あたりの最大負荷電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
最大突入電流	4A 10ms 以下	500mA 以下	△	突入電流が小さくなっています。使用する負荷の仕様を確認してください。
OFF 時漏洩電流	0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	DC0.9V 以下 (TYP.) 0.5A DC1.5V 以下 (MAX.) 0.5A	1V 以下	△	使用する負荷の仕様を確認してください。
応答時間	OFF → ON 2ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF 2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下	○	
外部供給電源	電圧 DC19.2 ~ 26.4V	—	—	A20XB-16UD の外部供給電源と I/O ユニット電源は共通です。
	電流 60mA (TYP. DC24V 1 コモンあたり)	—	—	
サージキラー	ツエナーダイオード	なし	×	サージキラーは内蔵されておりません。
コモン方式	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	8 点 1 コモン (2 線式端子台)	○	

* 1 A20XB-16UD 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。

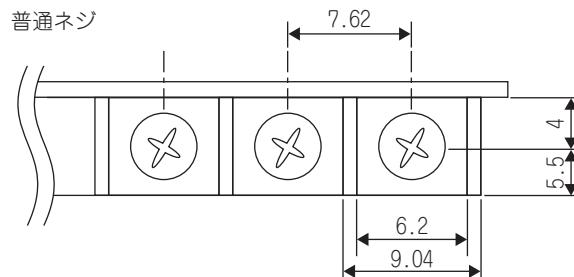
仕様		AJ55TB32-8DT	A20XB-16UD	互換性	置換え時の留意点
動作表示		ON 表示 (LED)	ON 表示 (LED)	○	
外線配線方式		40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	40 点端子台 (M3 ネジ) 伝送回路部含む	△	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm ²	0.3 ~ 1.25mm ² (下記適合圧着端子使用時: 0.75 ~ 2mm ²)	△	配線の変更が必要です。 既設電線は流用可能ですが適合 圧着端子が異なります。 詳細は 6.3 節を参照してください。
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	電線サイズ 0.75 ~ 2mm ² 対応品 R2-3SL, RAV2-3SL, RAP2-3SL, VD2-3S, VD2-3.5SS, VD2-3.5S, VDAV2-3.5SS, VDAV2-3.5S	△	
I/O ユニット 電源	電圧	DC15.6 ~ 27.6V	DC21.6 ~ 27.6V (リップル 0.5Vp-p 以下)	△	使用電圧範囲が異なります。
	電流	70mA	106mA	△	消費電流が多くなりますので、 電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		50(H)×177(W)×66(D) mm	40(H)×190(W)×60(D) mm	△	形状が異なります。
設置方法		ネジ取付け	ネジ取付け	×	取付け穴寸法が異なるため、再 加工が必要です。
		DIN レール取付け	DIN レール取付け	○	既設 DIN レールに取付け可能で す。
質量		0.4kg	0.3kg	△	

6.3 適合圧着端子

MELSEC-I/O LINK と AnyWire の適合圧着端子は異なります。

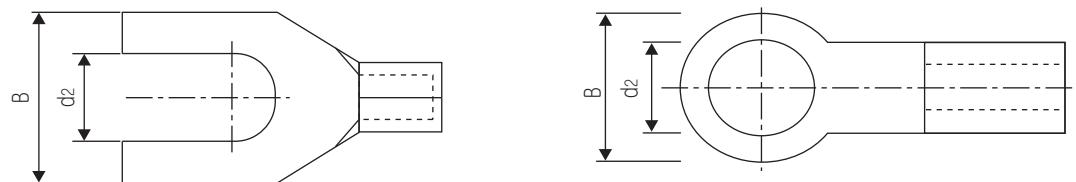
既存 MELSEC-I/O LINK の外部配線流用時に圧着端子変更有無について説明します。

(1) AnyWire 端子台形状



(単位 : mm)

(2) 圧着端子サイズ



圧着端子形名	寸法(mm)		備考	
	B	d2		
I/O LINK 適合圧着端子	1.25-3	5.5	・既存電線流用時圧着端子そのまま流用可	
	V1.25-3			
	1.25-YS3A			
	2-S3			
	2-YS3A			
	V1.25-YS3A			
	V2-S3			
	V2-YS3A			
AnyWire 適合圧着端子	R2-3SL	5.5	・既存電線流用時圧着端子の変更が必要	
	RAV2-3SL			
	RAP2-3SL			
	VD2-3S	3.3		
	VD2-3.5SL			
	VD2-3.5S			
	VDAV2-3.5SS			
	VDAV2-3.5S			

付録

付 1 外形寸法について

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

付 2 関連マニュアル

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

付 2.1 置換えの資料

(1) リニューアルカタログ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	置換え対象	
			A (大形)	AnS (小形)
1	MELSEC-A/QnA (大形) リニューアルカタログ	L-08075	○	×
2	MELSEC-AnS/QnAS (小形) リニューアルカタログ	L-08203	×	○

(2) 置換えの手引き

No.	マニュアル名称	マニュアル 番号	置換え対象	
			A (大形)	AnS (小形)
1	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (基本編)	L-08042	○	×
	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (基本編)	L-08209	×	○
	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (基本編)	L-08254	×	○
2	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (インテリジェント機能ユニット編)	L-08045	○	×
	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 (インテリジェント機能ユニット編)	L-08208	×	○
	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (インテリジェント機能ユニット編)	L-08255	×	○
3	MELSEC-A/QnA (大形), AnS/QnAS (小形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (ネットワークユニット編)	L-08047	○	○
	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (ネットワークユニット編)	L-08256	×	○
4	MELSEC-A/QnA (大形), AnS/QnAS (小形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (通信編)	L-08049	○	○
	MELSEC-AnS/QnAS (小形) シリーズから L シリーズへの置換えの手引き (通信編)	L-08257	×	○
5	MELSEC-A0J2H シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き	L-08056	○	○
6	MELSECNET/MINI-S3, A2C(I/O) から CC-Link への置換えの手引き	L-08057	○	○
7	MELSEC-I/OLINK から CC-Link/LT への置換えの手引き	L-08058	○	○
8	MELSEC 二重化システム置換えの手引き (Q4ARCPU から QnPRHCPU への置換え)	L-08116	○	×

(3) リニューアル事例集

No.	マニュアル名称	マニュアル 番号	置換え対象	
			A (大形)	AnS (小形)
1	MELSEC-A/QnA (大形), AnS/QnAS (小形) リニューアル事例集	L-08098	○	○

付 2.2 MELSEC-I/OLINK

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	AJ51T64/A1SJ51T64 形 MELSEC-I/OLINK リモート I/O システムマス タユニット ユーザーズマニュアル（詳細編）	SH-3535	13JG77

付 2.3 AnyWire DB A20

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-Q/L AnyWire DB A20 マスタユニット ユーザーズマニュアル	SH-080967	—

付 2.4 株式会社エニイワイヤ製品

カタログは、株式会社エニイワイヤのホームページからダウンロードできます。
ホームページ：www.anywire.jp をご覧ください。

No.	マニュアル名称	マニュアル番号
1	エニイワイヤ eco 省配線カタログ eco 省配線 System AnyWire DB A20 series	—
2	AnyWire DB A20 シリーズ テクニカルマニュアル	—

保証について

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

1. 無償保証期間と無償保証範囲

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

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

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

【無償保証期間】

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

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

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

【無償保証範囲】

(1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。

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

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

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

- ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
- ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
- ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通常上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
- ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されなければ防げたと認められる故障。
- ⑤ 消耗部品（バッテリ、リレー、ヒューズなど）の交換。
- ⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
- ⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
- ⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責務外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

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

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

(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

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

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。

- (1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
- (2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
- (3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。
- (4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

5. 製品仕様の変更

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

購入に関するお問い合わせ

製品の購入のご検討やご相談はこちらからお問い合わせください。

三菱電機株式会社

本社機器営業部	〒110-0016 東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03) 5812-1450
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022) 216-4546
関越支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通1-4-1(マルタケビル)	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒450-6423 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪タワーA)	(06) 6486-4122
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092) 721-2247

サービスのお問い合わせ

修理・サービスに関するお問い合わせはこちらにお問い合わせください。

三菱電機システムサービス株式会社

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

商標

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

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

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

本文中で、商標記号(™, ®)は明記していない場合があります。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。

●電話技術相談窓口 受付時間※1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種		電話番号	自動窓口案内選択番号 ^{※7}
自動窓口案内		052-712-2444	-
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く)	052-712-2370 ^{※2}	8
MELSEC iQ-R/Q/Lシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)		052-711-5111	2→2
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般		052-725-2271 ^{※3}	2→1
ネットワークユニット(CC-Linkアミラー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)		052-712-2578	2→3
MELSOFTシーケンサンエンジニアリングソフトウェア	MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	052-711-0037	2→2
MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager		
iQ Sensor Solution		052-799-3591 ^{※2}	2→6
MELSOFT通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ		
MELSEC/パコンボード	Q80BDシリーズなど	052-712-2370 ^{※2}	2→4
C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニット			
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット/高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット		052-799-3592 ^{※2}	2→5
システムレコーダ			
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ) プロセスCPU二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	052-712-2830 ^{※2※3}	2→7
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079 ^{※2※3}	2→8
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	052-719-4557 ^{※2※3}	2→9
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ビジョンセンサ コードリーダ	052-799-9495 ^{※2}	6
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417	4→1 4→2
SCADA GENESIS64 TM		052-712-2962 ^{※2※6}	-
サーボ/位置決めユニット/モーションユニット/ シンプルモーションユニット/モーションコントローラ/ センシングユニット/組込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ 位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ) モーションユニット (MELSEC iQ-R/IQ-Fシリーズ) モーションソフトウェア シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/IQ-F/Q/Lシリーズ) モーションCPU (MELSEC iQ-R/Qシリーズ) センシングユニット (MR-MTシリーズ) シンプルモーションボード/ポジションボード MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ	052-712-6607	1→2 1→2 1→1 1→1 1→2 1→1 1→2 1→2 1→2
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182	3
インバータ	FREQUROLシリーズ	052-722-2182	
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900 ^{※2※4}	-
産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100	5
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430 ^{※5}	-
データ収集アナライザ	MELQC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440 ^{※5}	-
低圧開閉器	MS-T ² シリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4170	7→2
低圧遮断器	ノービュース遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など	052-719-4559	7→1
電力管理用計器	電力量計/計器用変速器/指示電気計器/管理用計器/タイマスイッチ	052-719-4556	7→3
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/ B/NETなど	052-719-4557 ^{※2※3}	7→4
小容量UPS (5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	052-799-9489 ^{※2※6}	7→5

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。

※1：春季・夏季・年末年始の休日を除く　※2：土曜・日曜 祝日を除く　※3：金曜は17:00まで
※4：月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30

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

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

三菱電機 FA 検索 メンバー登録無料! インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」
三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルや

三菱電機 FA 検索 メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。