

2024年度 新規開発製品のご紹介



16点入力 ネジ端子台仕様
(YDN-16SM)



16点入力 差込Zigzag端子台仕様
(YDN-16SMZ)



PLC直結 低背仕様(オムロン)
(YDN-32RPO-Z)



16点出力 ネジ端子台仕様
(YDN-16RM)



16点出力 差込Zigzag端子台仕様
(YDN-16RMZ)



PLC直結 低背仕様(三菱)
(YDN-32RPM-Z)

2024年10月より出荷開始

型式	YDN-16SM/-16SM-P YDN-16RM	YDN-16SMZ/-16SMZ-P YDN-16RMZ	YDN-32RPO-Z YDN-32RPM-Z
端子	M3.5ネジ端子台	フェール端子<1.5sq、 撚線<2sq	N364J040相当コネクタ
接点数	16点コモン・出力回路0.5A/点 4A/コモン	16点コモン・出力回路0.5A/点 4A/コモン	16点×2入力対応 (通信用LSI 2ヶ搭載)
DIP-SW	H/L ON時:Io16-31出力 OFF時:Io0-15出力 CL ON時:LOAD OFF OFF時:HOLD	H/L ON時:Io16-31出力 OFF時:Io0-15出力 CL ON時:LOAD OFF OFF時:HOLD	SAとDOSAはそれぞれ任意の 偶数アドレスNを設定 (内部N,N+1仕様)

B7AリンクターミナルからYDNシリーズへ置換え時の注意事項

1、B7Aリンクターミナルの機能から見たYDNシリーズとの相違点

①YDNはB7Aとの互換性はございません。必ず送受信セットでの交換をお願い致します
B7Aは1：1通信のみ YDNはN:N通信が可能

②伝送遅延時間、通信異常発生時のHOLD、LOAD OFFについて
B7A：個別に製品型式あり YDN：DIP-SWにて切替対応

③送信側、受信側双方に電源がある場合
B7A：2芯（0V、Sig）で対応可能 YDN：2芯必要（TR+,TR-）

④電源と信号を同時送信の場合（片側電源の時）
B7A：3芯（0V,24V,Sig）で対応可能 YDN：4芯必要（0V,24V,TR+,TR-）

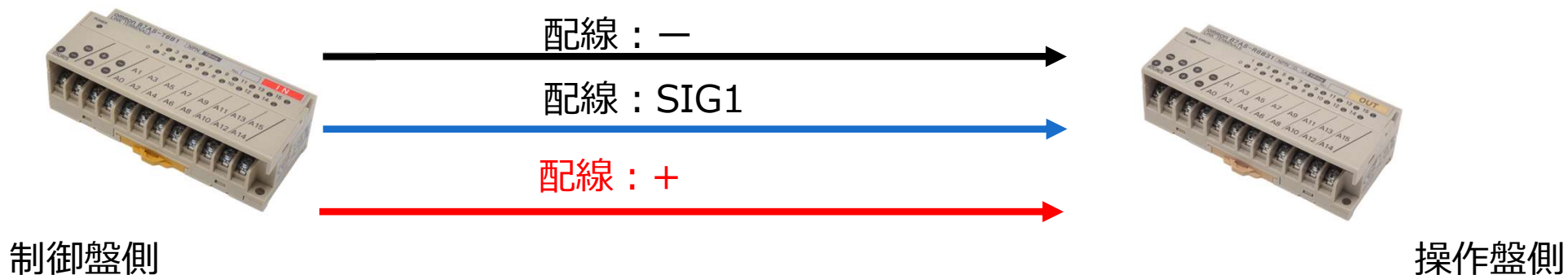
⑤送信機と受信機について
B7A：送信機、受信機にて設定不要（すべて個別型式での対応となっている）
YDN：RS-485ベース通信の為、送信側、受信側にて個別のアドレス設定が必要です
受信側のDOSA（Data Out SA）SWにて送信側のSAを設定してペアリングをします
SA：Station Addressの略（SA=0～63にてSA0から順に設定）
設定事例）送信機側 SA=0 受信機側 SA=1、DOSA=0に設定すると
送信側SA=0のデータが受信側SA=1より出力されます

⑥出力0.5A/点への対応
B7A：個別製品にて0.5A/点に対応
YDN：端子台仕様のYDNシリーズでは0.5A/点、4A/コモン（16点）での対応

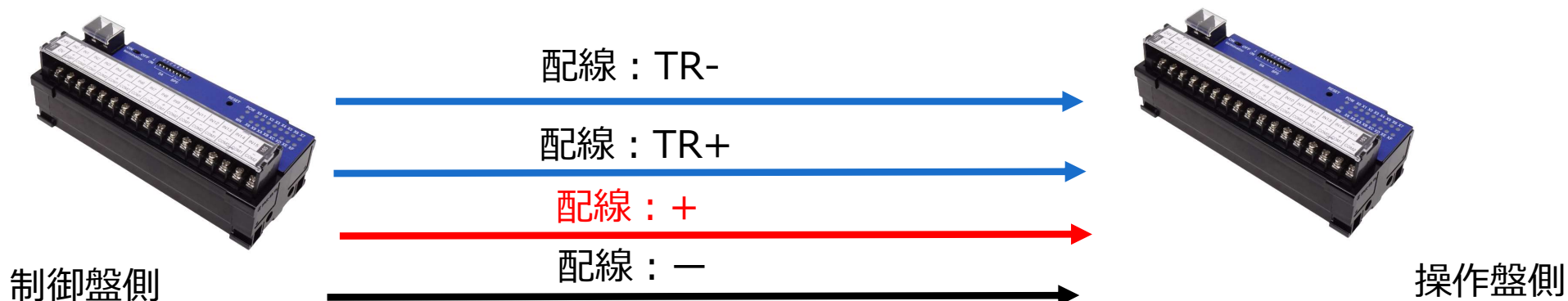
B7AリンクターミナルからYDNシリーズへ置換え時の注意事項

2、B7AリンクターミナルとYDNシリーズとの配線方法の違い

①B7Aの通信方式は、シングルエンド伝送であり共通グランドと信号線：1本で通信可能です。



②YDNシリーズは、差動伝送であり2本の信号線で通信をします。

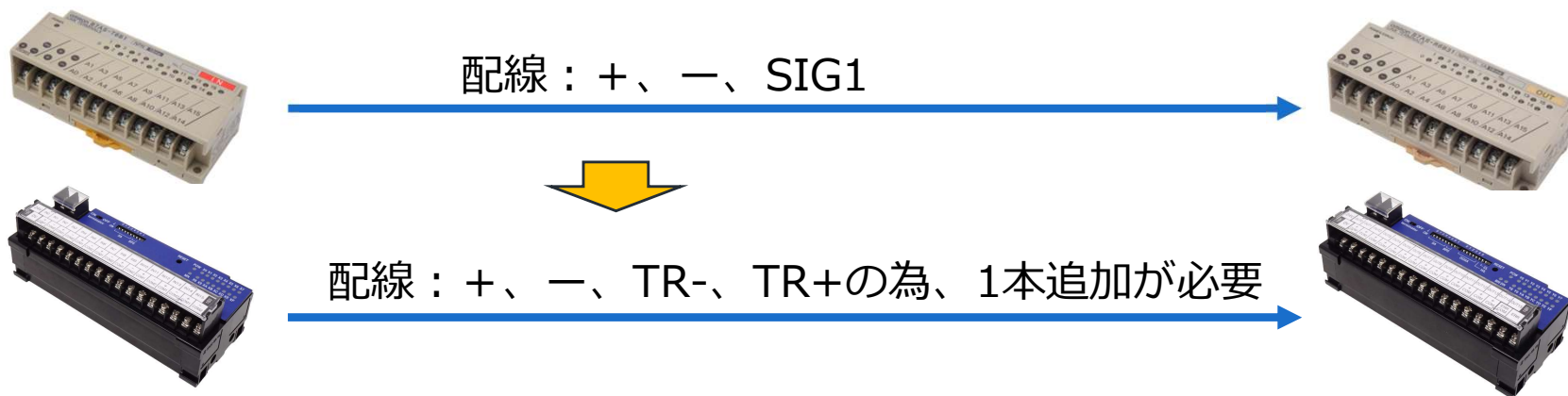


制御盤側から電源を供給する場合は、
通信用の配線を1本追加が必要です

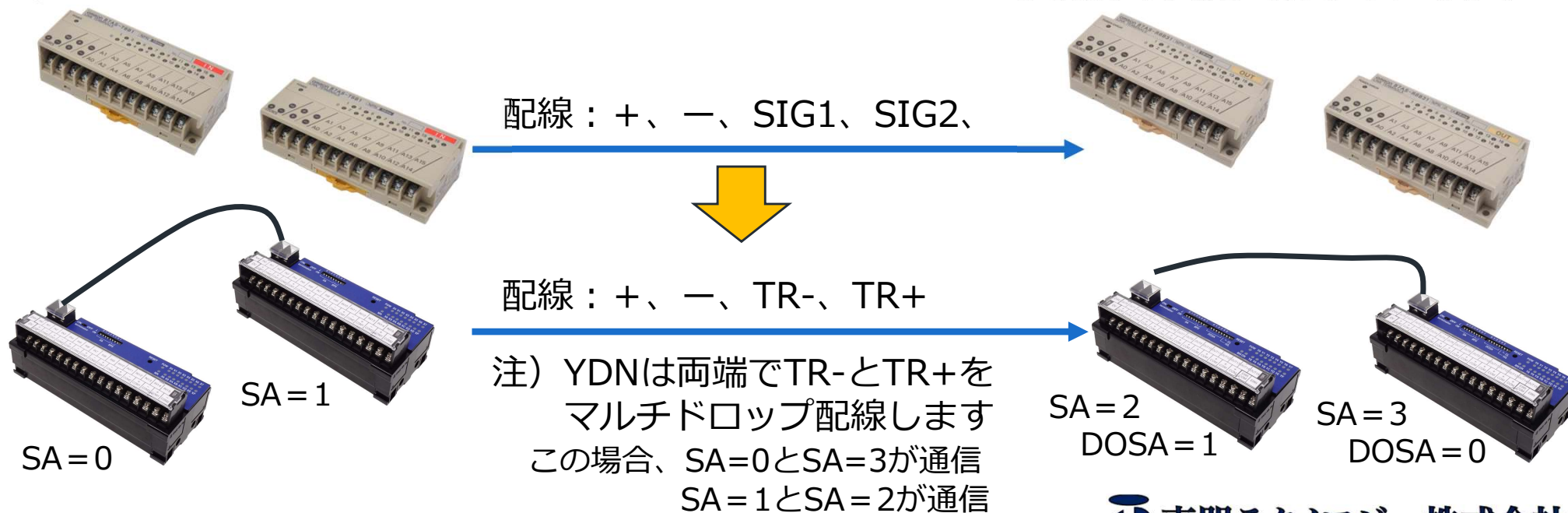
B7AリンクターミナルからYDNシリーズへ置換え時の注意事項

3、B7AリンクターミナルからYDNシリーズへ置換え時の配線について

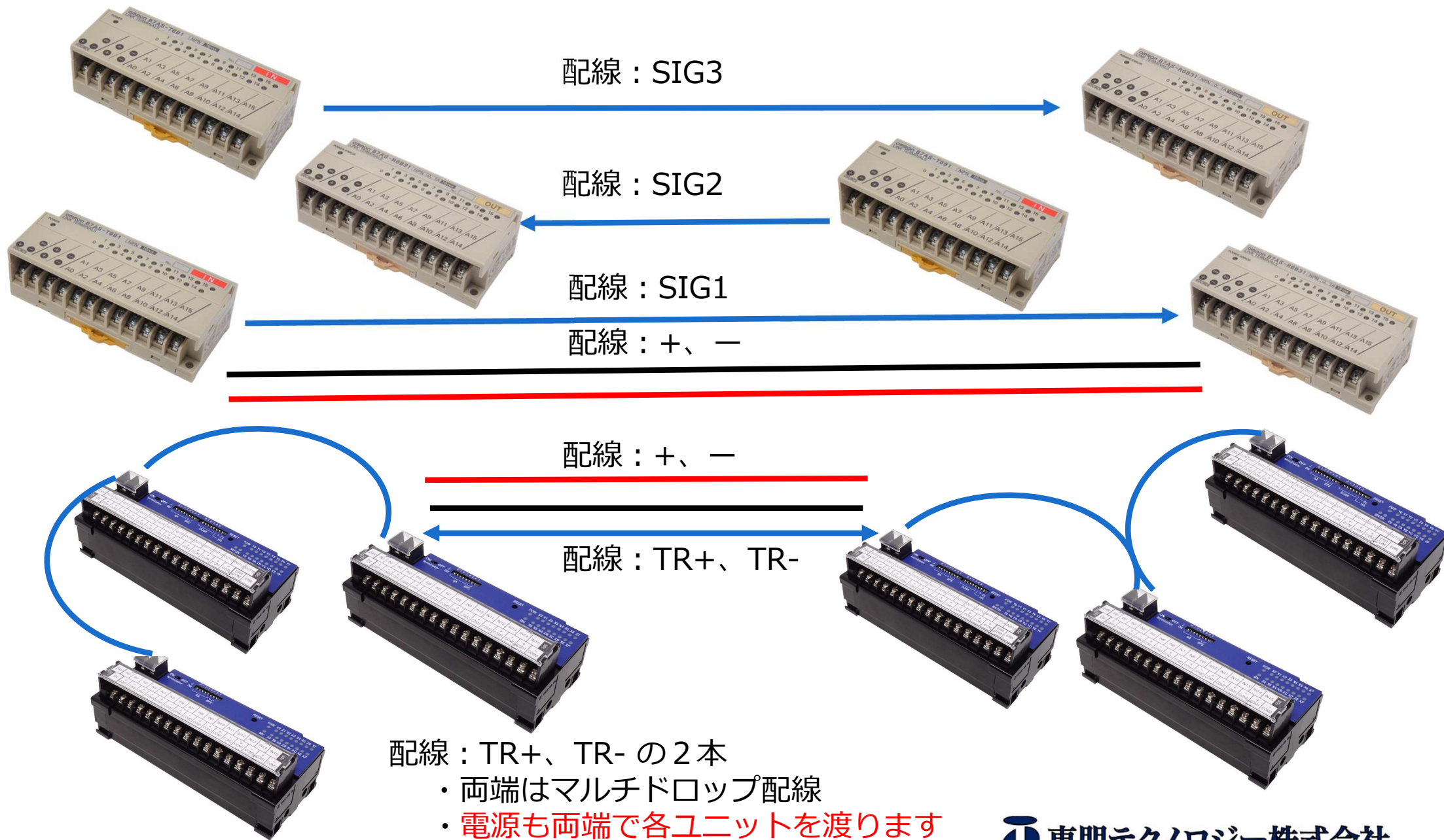
①送信側から受信側へ電源供給する時（1：1通信）



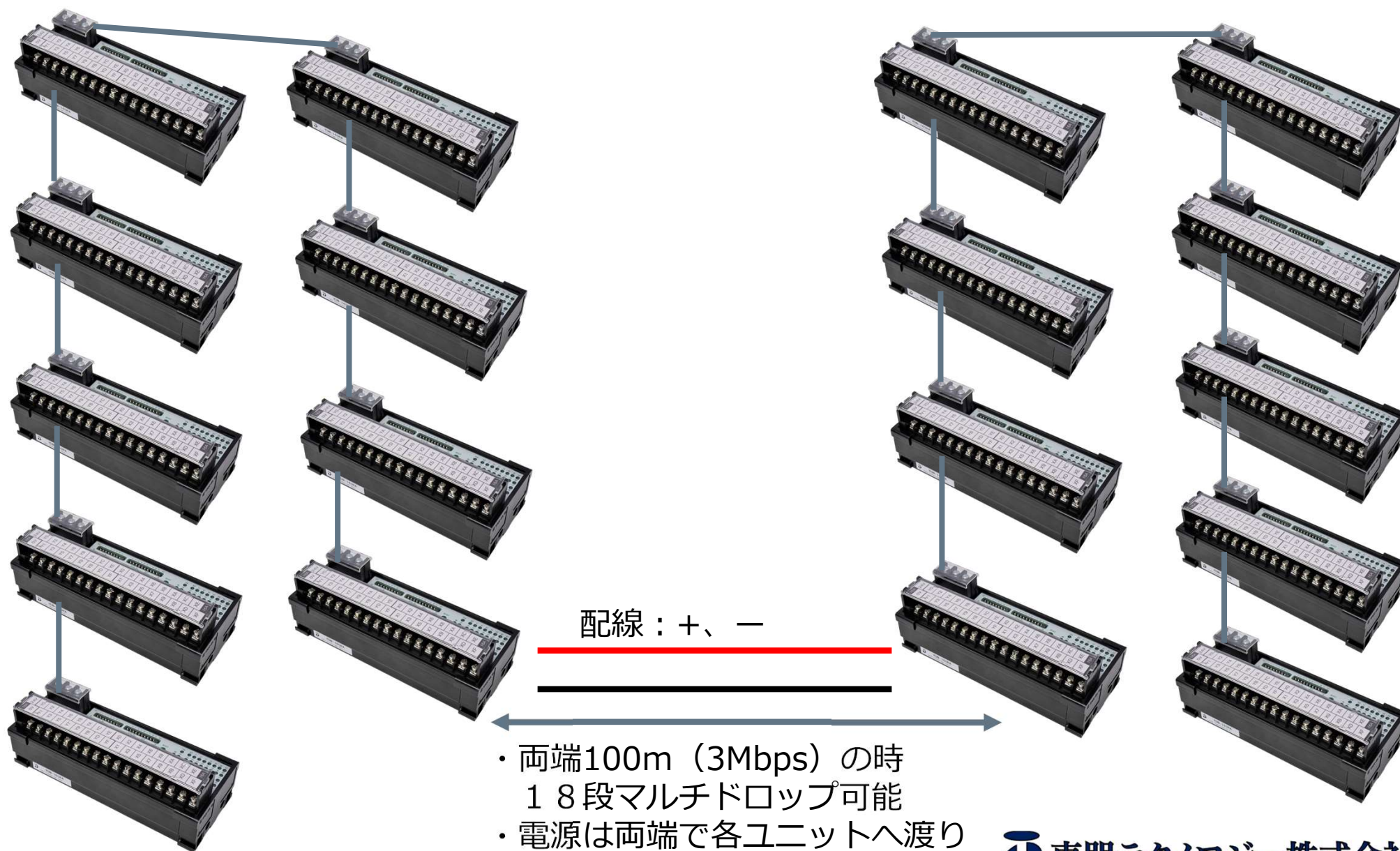
②送信側から受信側へ電源を供給する時（2：2通信時は置換え可能、両端はマルチドロップ）



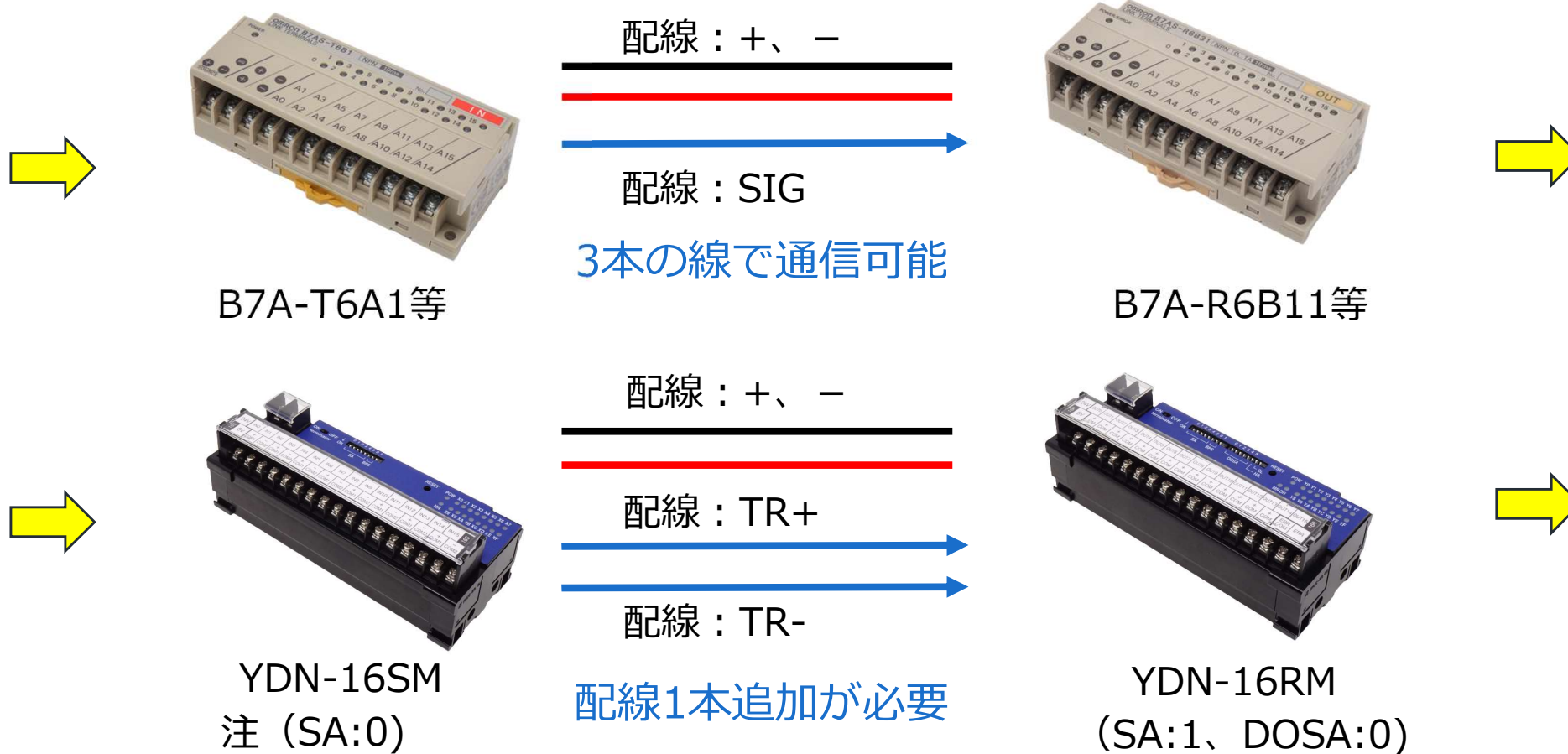
リンクターミナルとYDNシリーズの配線方法の違い（3セット時）



YDNシリーズの最大接続数 (キャプタイヤケーブル 0.75sq以上)

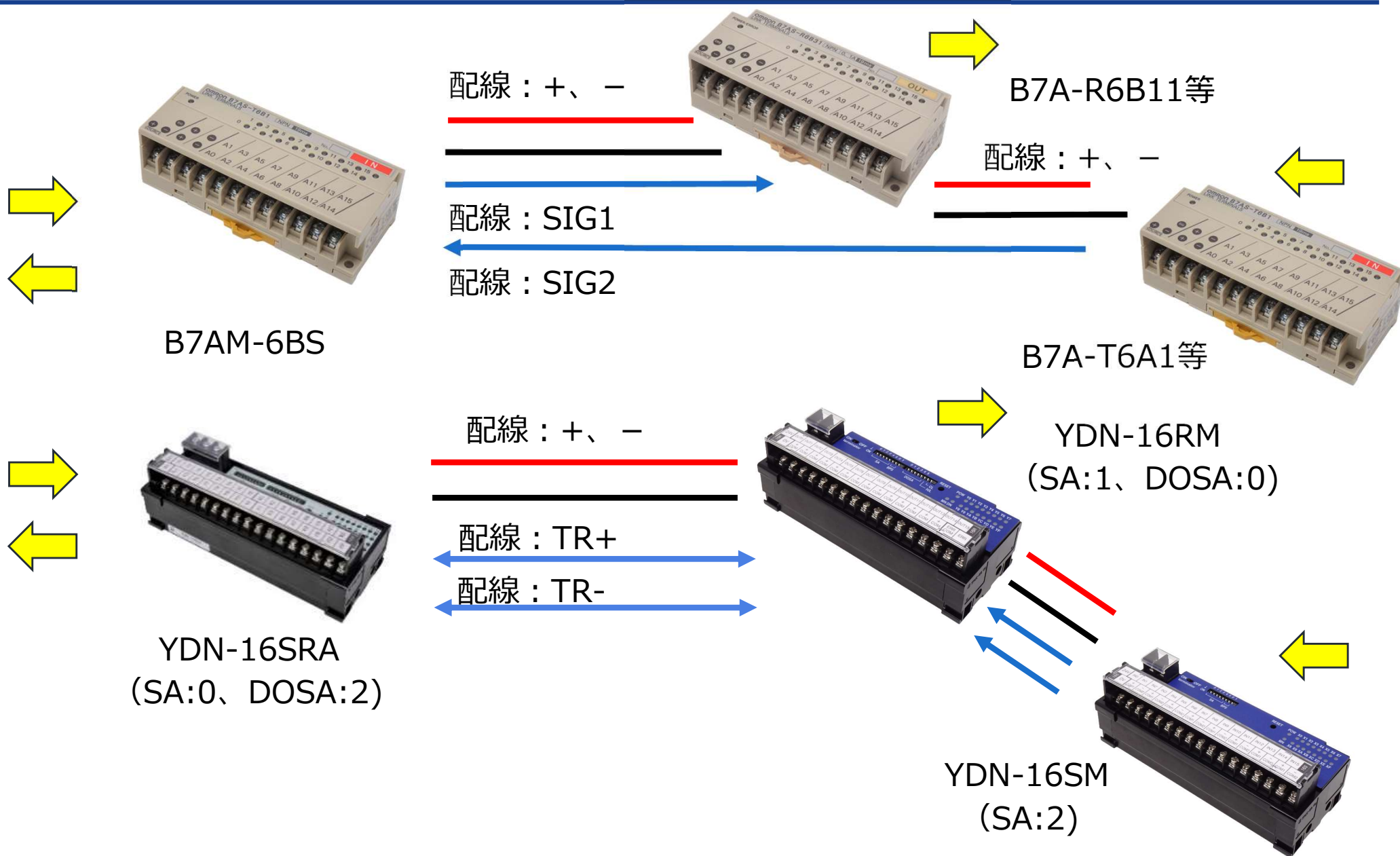


置換え事例① 16点送信の場合

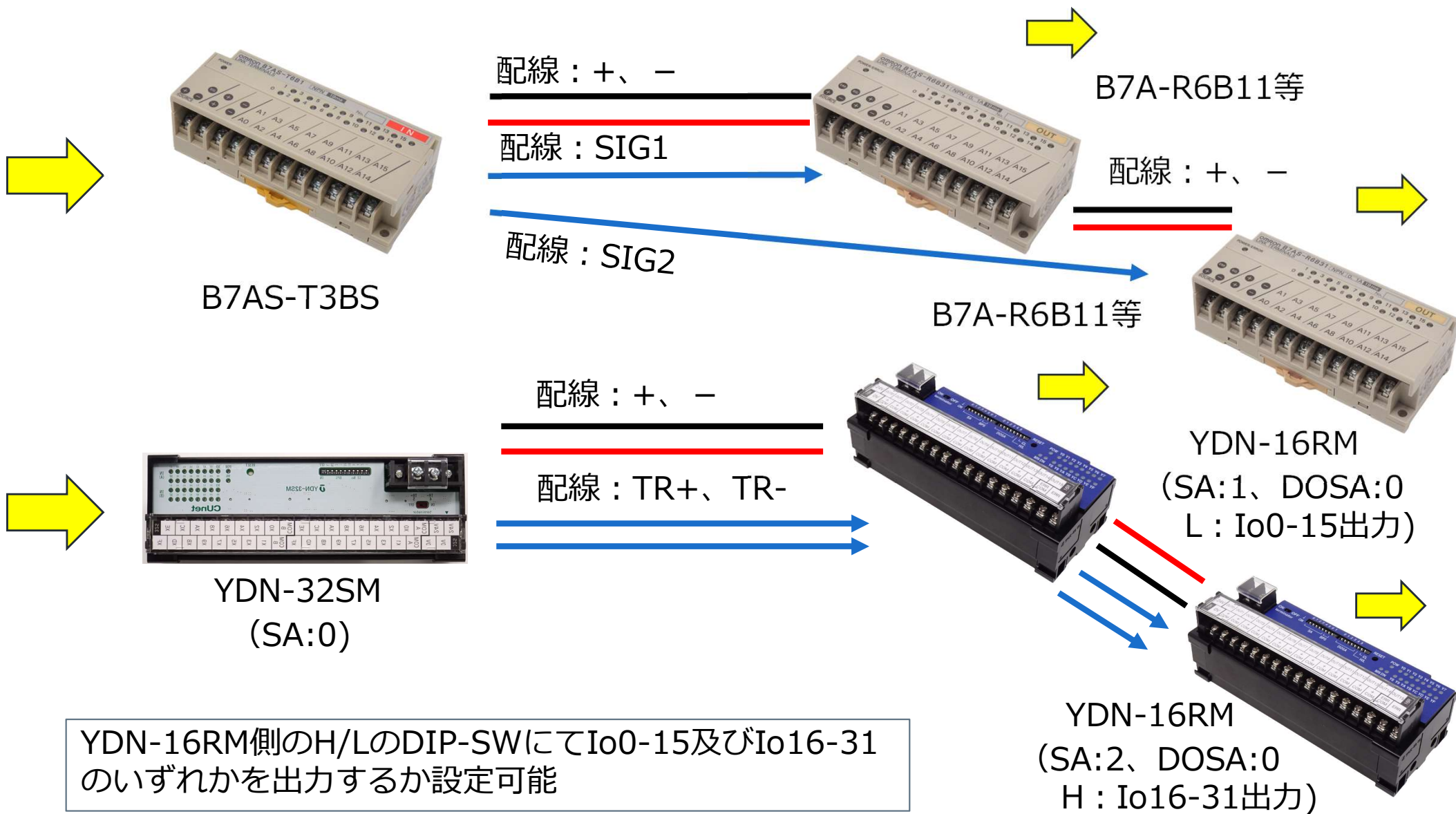


注 SA : Station Address設定0~63 (送信側・受信側、個々にSA = 1から順に設定)
DOSA : Data Out SA設定 (出力側のみ)
⇒出力側で入力側のSAを設定する。これでペアリングを行う。
BPS : ボーレート設定 12Mbps(2.4ms:B7A高速)、3Mbps(95ms:B7A標準)

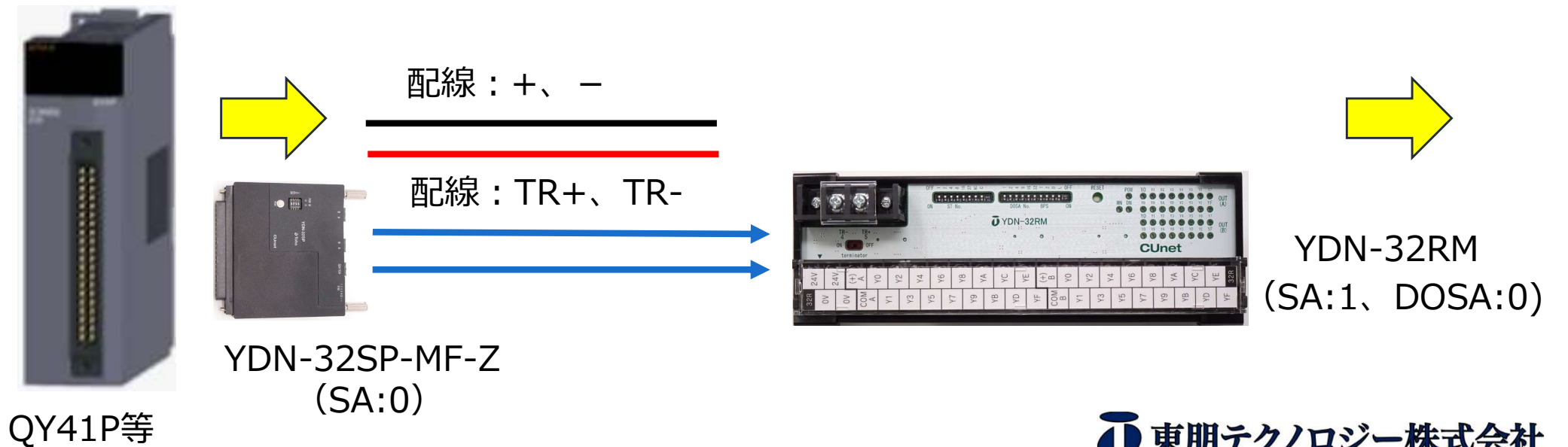
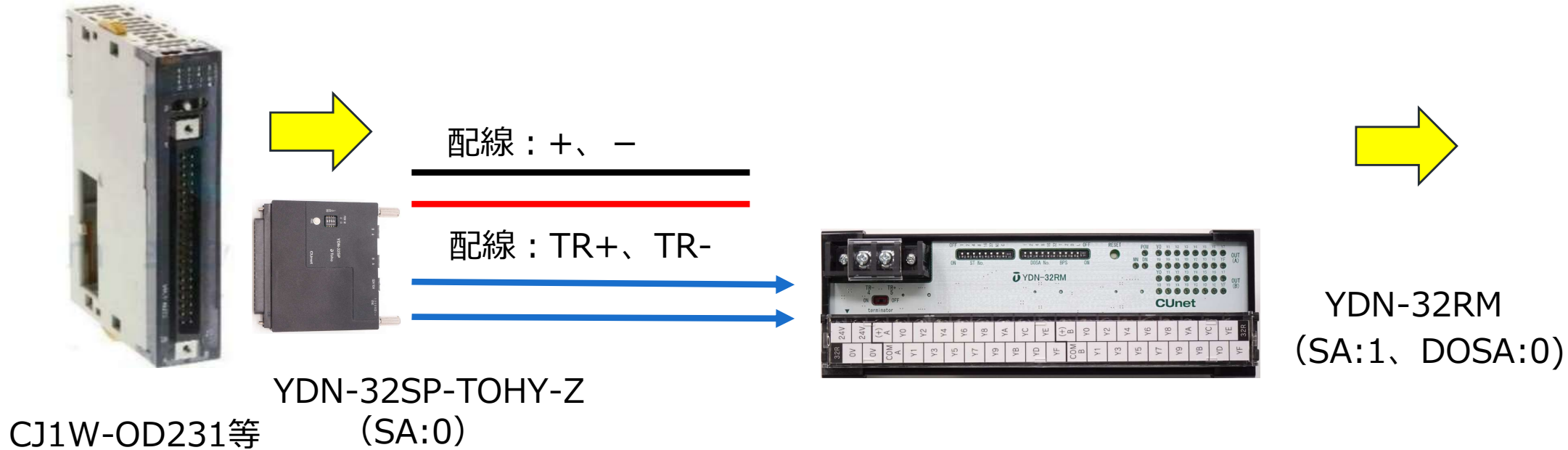
置換え事例② 16点送受信の場合



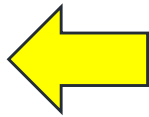
置き換え事例③ 32点送信の場合



置換え事例④ PLCとの接続 32点送信の場合 1



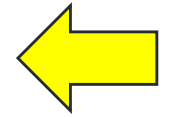
置換え事例⑤ PLCとの接続 32点受信の場合 1



配線：+、-

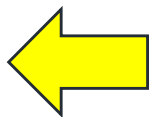


配線：TR+、TR-



YDN-32SM
(SA:1)

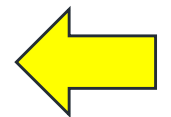
CJ1W-ID231等
YDN-32RP-TOHY-Z
(SA:0,DOSA:1)



配線：+、-



配線：TR+、TR-

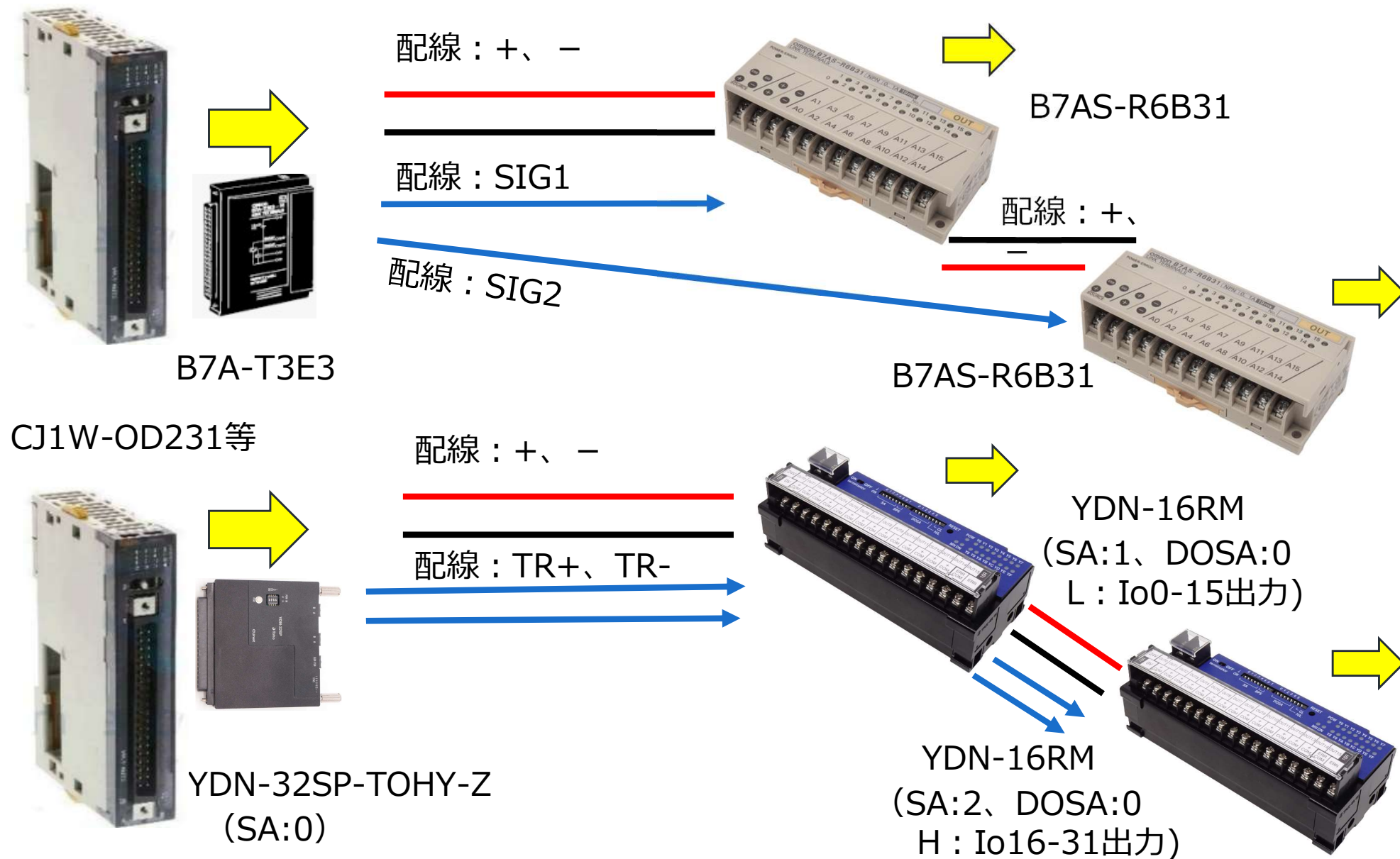


YDN-32SM
(SA:1)

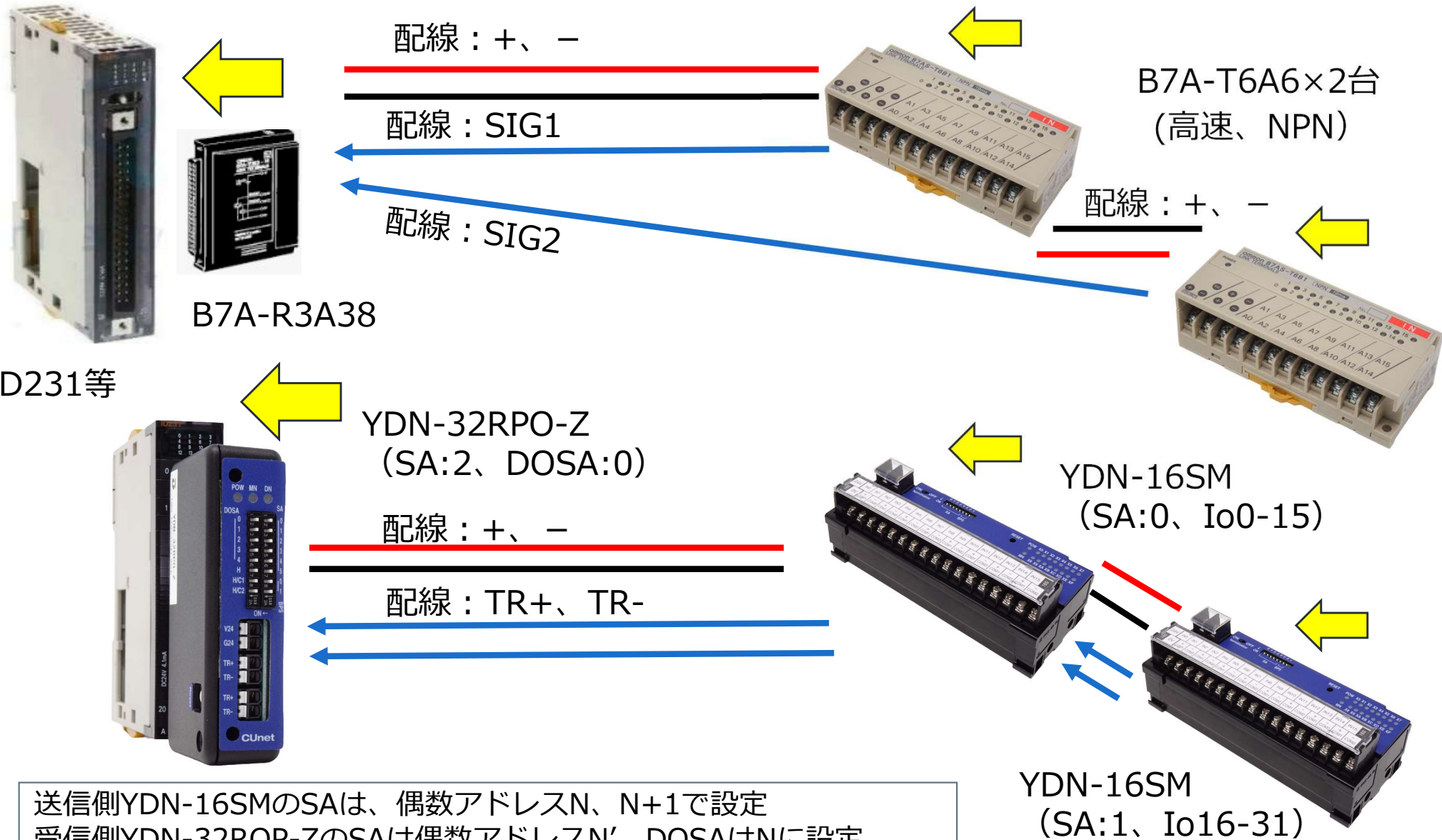
QX41等

YDN-32RP-MF-Z
(SA:0,DOSA:1)

置換え事例⑥ PLCとの接続 32点送信の場合 2 (オムロン)

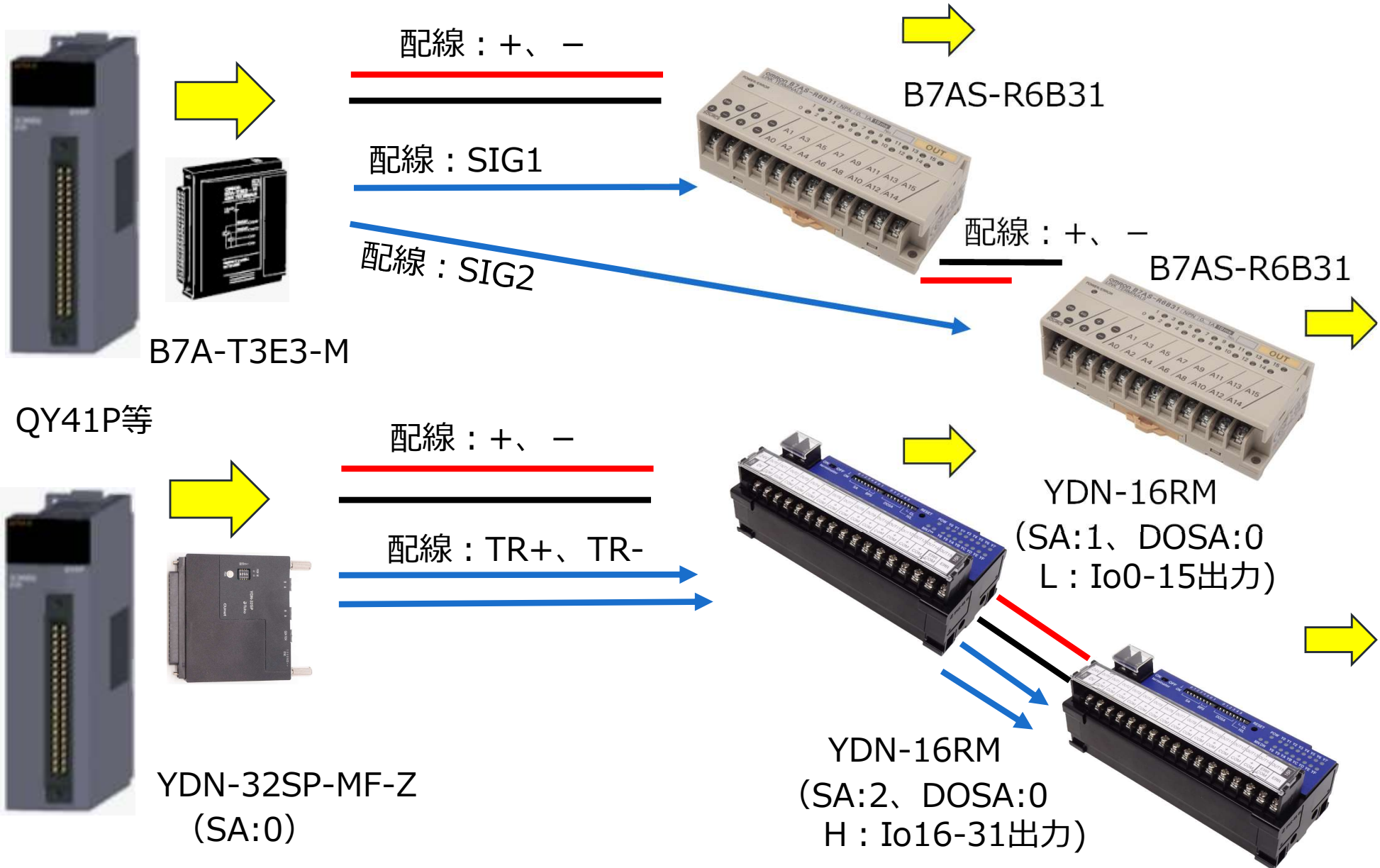


置換え事例⑦ PLCとの接続 32点受信の場合2 (オムロン)

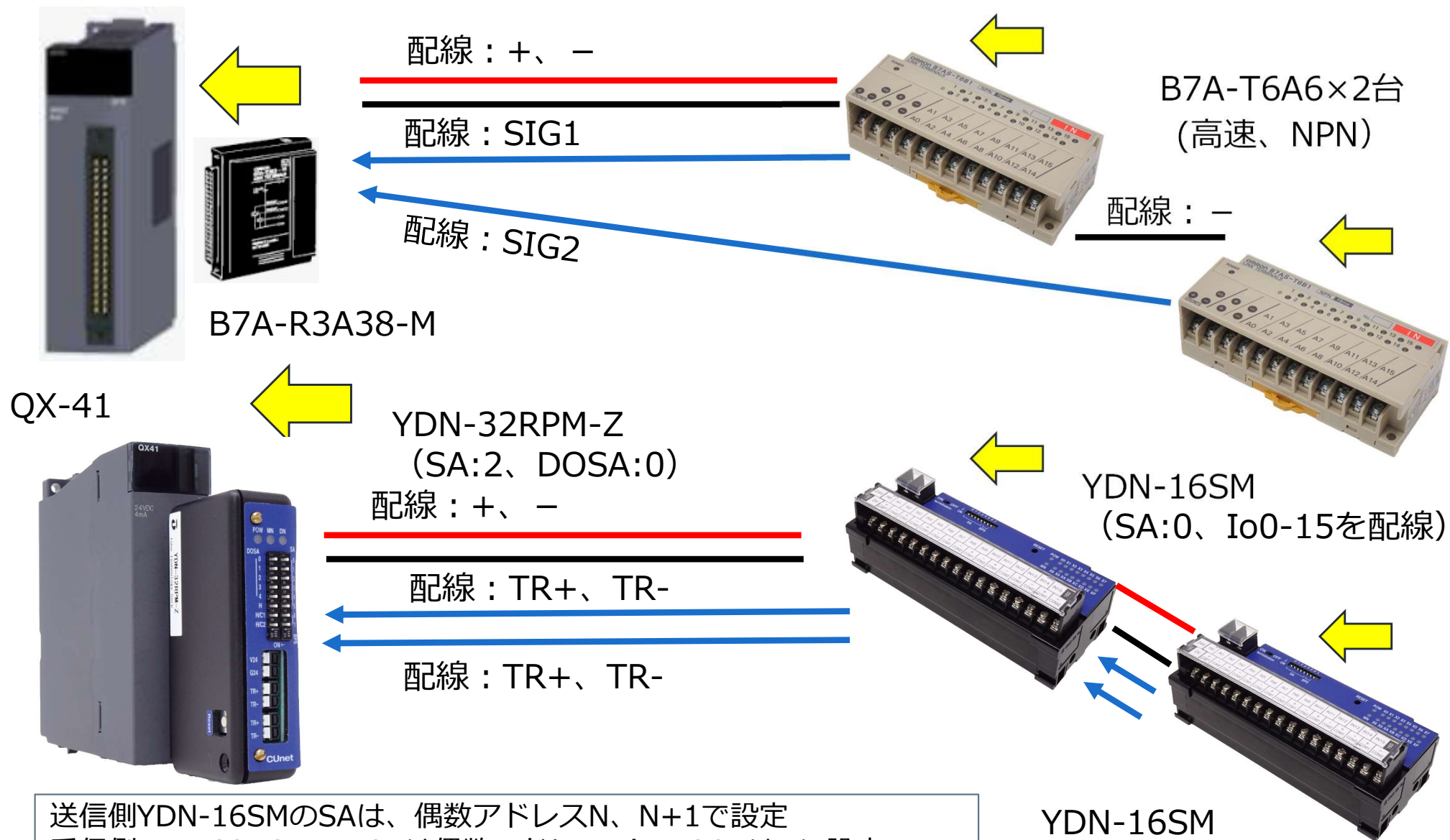


送信側YDN-16SMのSAは、偶数アドレスN、N+1で設定
 受信側YDN-32ROP-ZのSAは偶数アドレスN'、DOSAはNに設定
 製品内部でN'+1とN+1が設定される事から2カ所の入力を受信可能

置換え事例⑧ PLCとの接続 32点送信の場合 2 (三菱)



置換え事例⑨ PLCとの接続 32点受信の場合 2 (三菱)

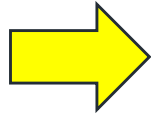


送信側YDN-16SMのSAは、偶数アドレスN、N+1で設定
 受信側YDN-32ROP-ZのSAは偶数アドレスN'、DOSAはNに設定
 製品内部でN'+1とN+1が設定される事から2カ所の入力を受信可能

置換え事例⑩ B7A PLCユニットとの接続 32点送信の場合



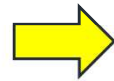
CS1W-B7A02等



配線：+、-

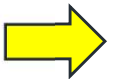
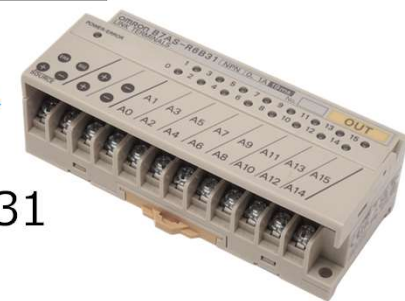
配線：SIG1

配線：SIG2



B7AS-R6B31

配線：-



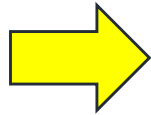
B7AS-R6B31



CJ1W-OD231

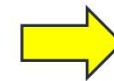


YDN-32SP-TOHY-Z
(SA:0)

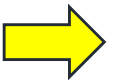


配線：+、-

配線：TR+、TR-



YDN-16RM
(SA:1、DOSA:0
L : Io0-15出力)

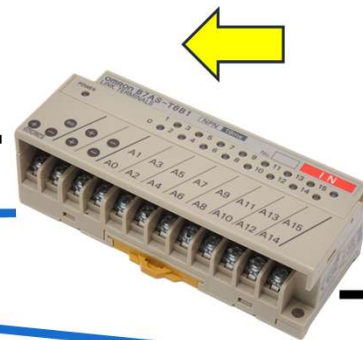
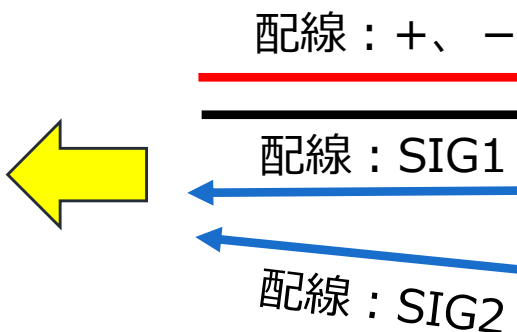


YDN-16RM
(SA:2、DOSA:0
H : Io16-31出力)

置換え事例⑪ B7A PLCユニットとの接続 32点受信の場合

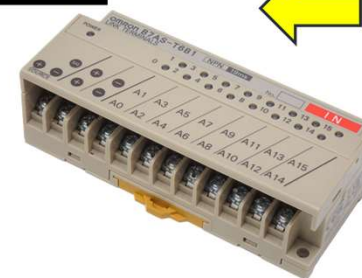


CS1W-B7A12等



B7A-T6A6×2台
(高速、NPN)

配線：-



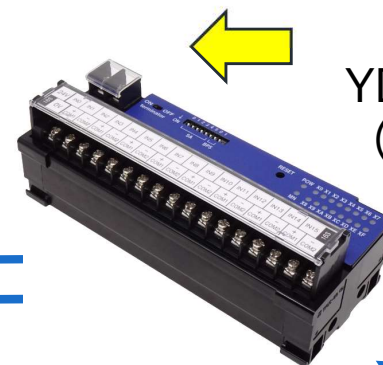
YDN-32RPO-Z
(SA:2、DOSA:0)

配線：+、-

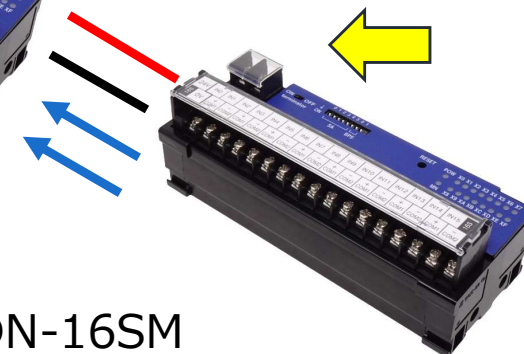
配線：TR+、TR-



CJ1W-ID231



YDN-16SM
(SA:0、Io0-15を配線)



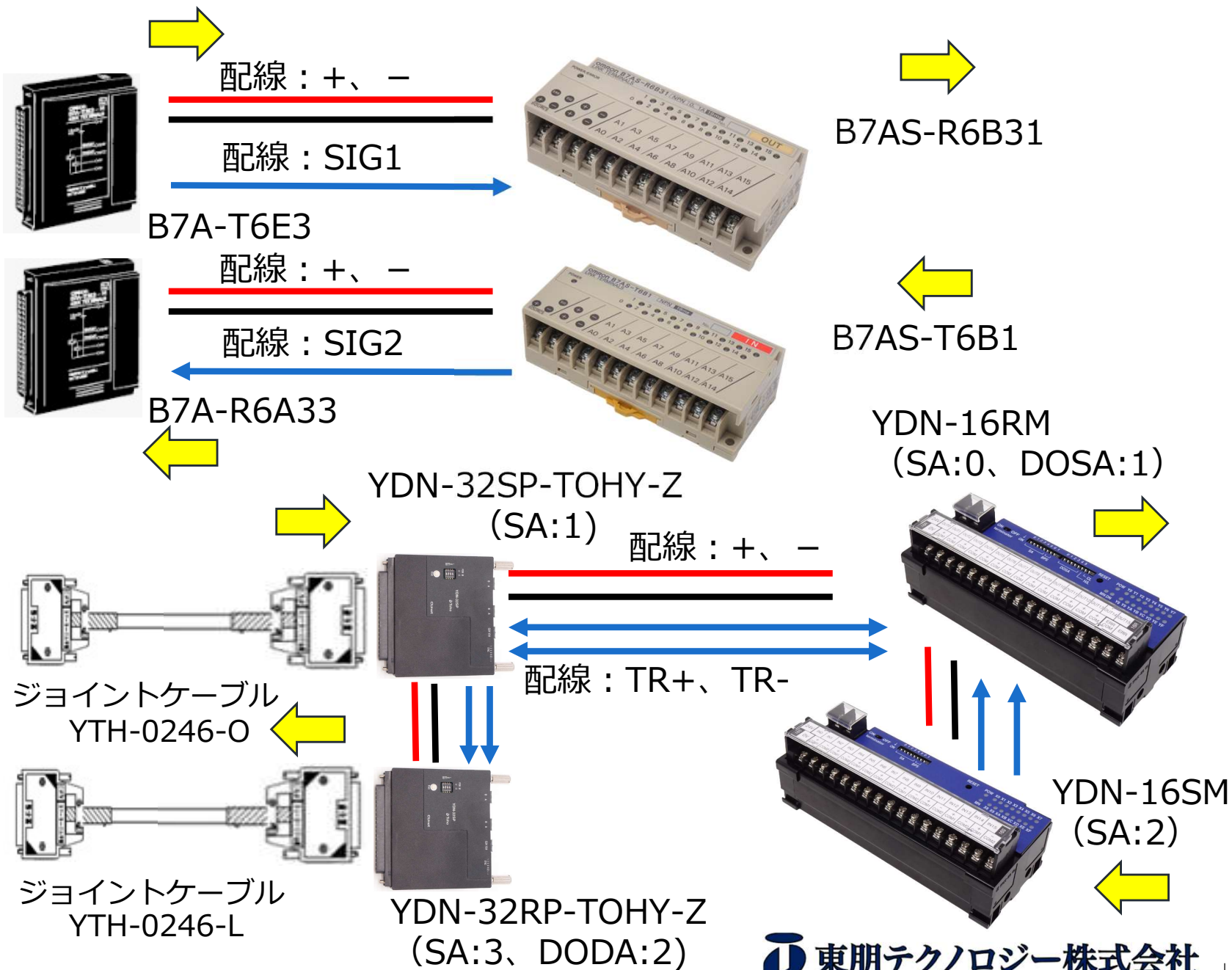
YDN-16SM
(SA:1、Io16-31を配線)

送信側YDN-16SMのSAは、偶数アドレスN、N+1で設定
受信側YDN-32ROP-ZのSAは偶数アドレスN'、DOSAはNに設定
製品内部でN'+1とN+1が設定される事から2カ所の入力を受信可能

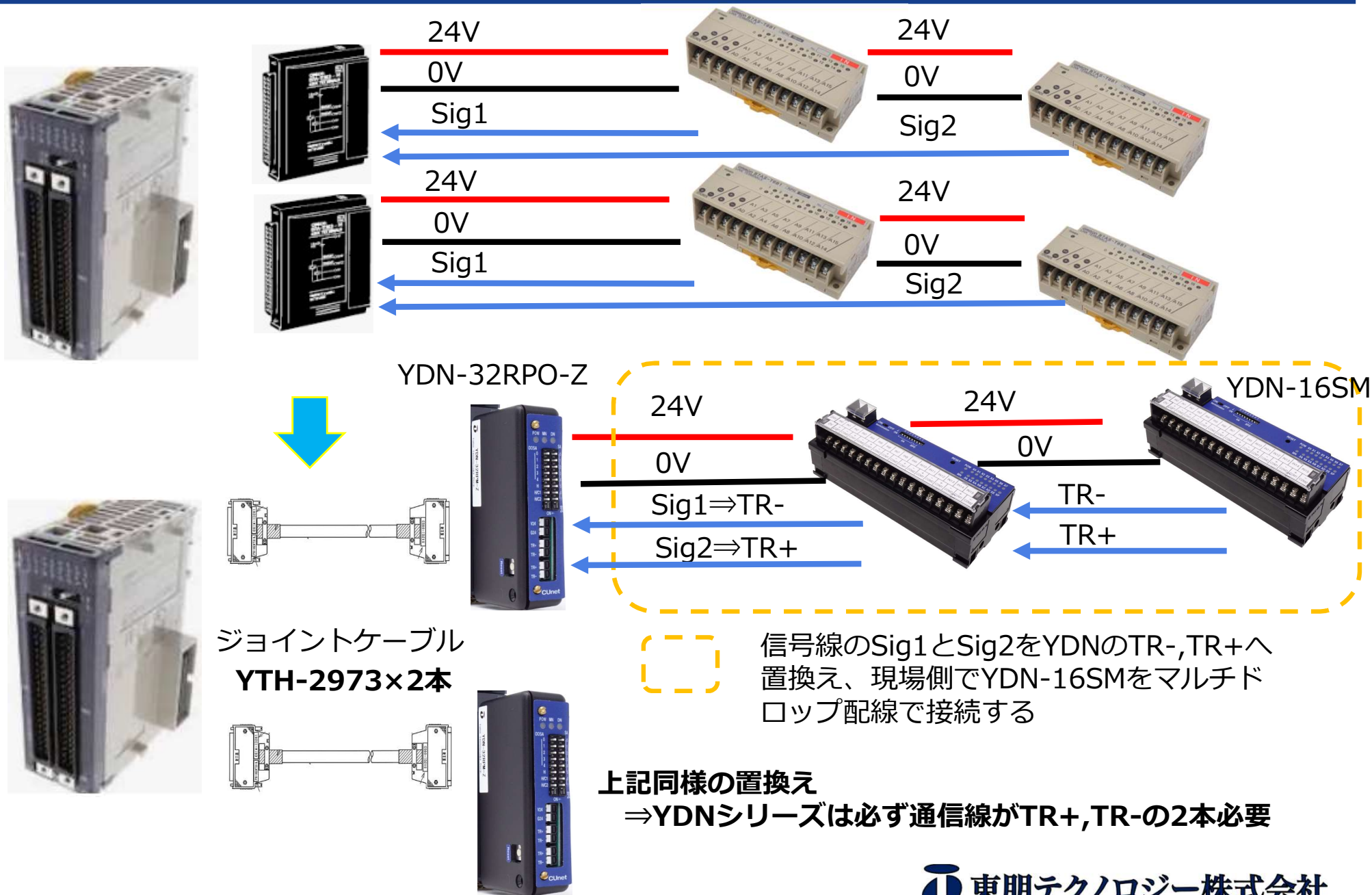
置換え事例⑫ PLCとの接続 16点送受信の場合



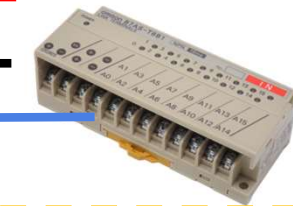
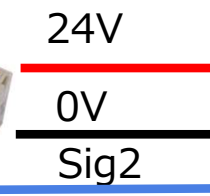
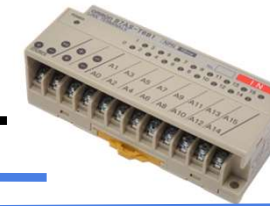
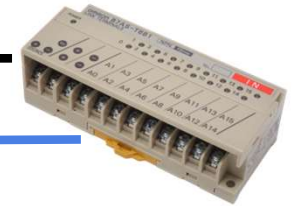
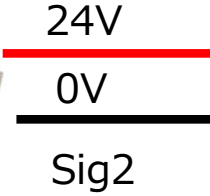
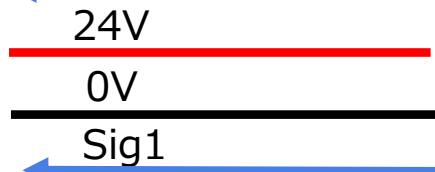
CJ1W-MD231
C200H-MD215等



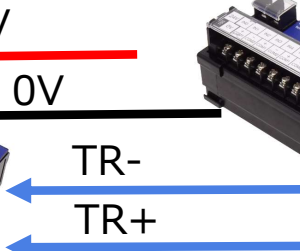
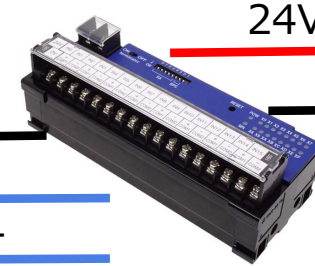
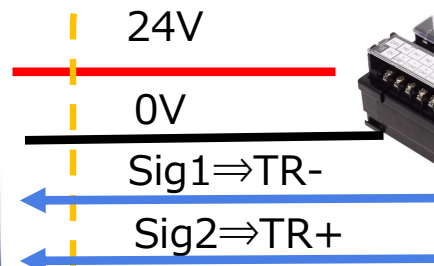
置換え事例⑬ 応用編 オムロンPLC (64点) : B7A⇒YDNへの更新事例



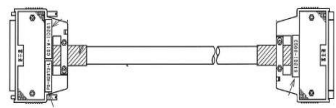
置換え事例⑭ 応用編 オムロンPLC (64点) : B7Aから32点のみYDNへ更新



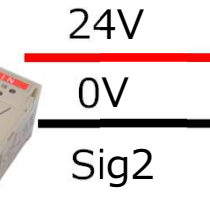
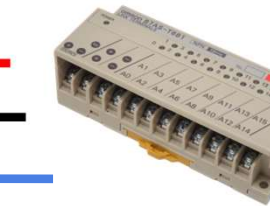
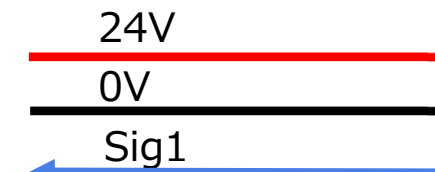
YDN-32RPO-Z



ジョイントケーブル
YTH-2973×1本



B7AとYDNの通信線が独立して混信しなければ64点ユニットにB7AとYDNは設置可能です



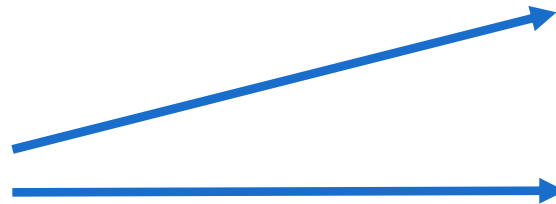
置換え事例⑮ 32点分のリレーターミナル制御



CJ1W-OD231等



B7A-T3E3等



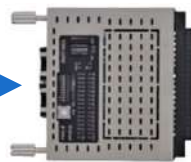
G70D-R6R11-B7A



YDN-32SP-Z
(SA:0)

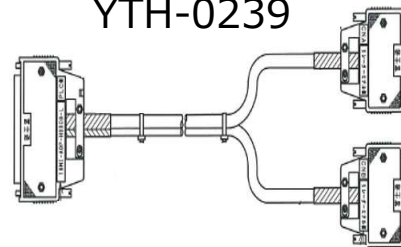


YDN-32RUの電源は
PXGR16より供給

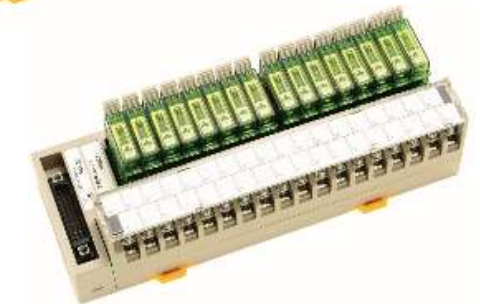
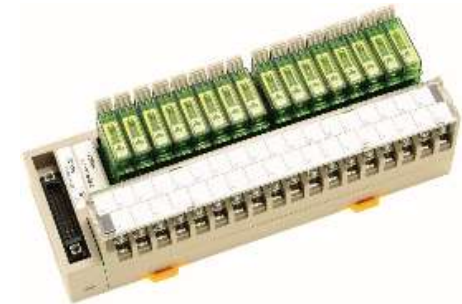


YDN-32RU
(SA:1、DOSA:0)

ジョイントケーブル
YTH-0239

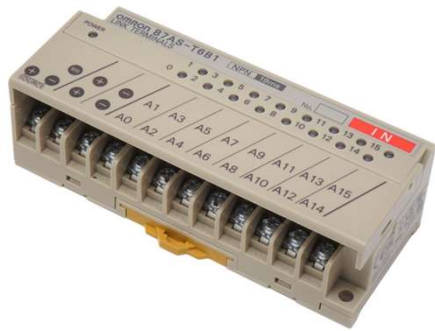


YDN-32RUの直接実装も可能



PXGR16-V6-D02OP

リンクターミナルとYDNシリーズの外形サイズ比較



・ B7Aシリーズ

- ・長さ : 167mm
- ・幅 : 45mm
- ・高さ : 35mm

・ B7ASシリーズ

- ・長さ : 114mm
- ・幅 : 45mm
- ・高さ : 35mm

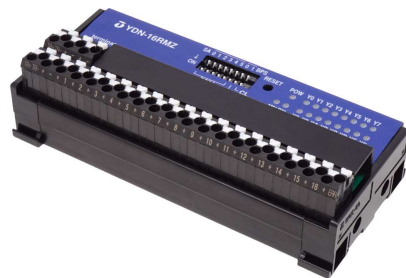


・ YDN-16SRA/16SRB

- ・長さ : 159mm
- ・幅 : 64mm
- ・高さ : 57mm

・ YDN-32RM/32SM

- ・長さ : 185mm
- ・幅 : 64mm
- ・高さ : 57mm



・ YDN-16SM/16RM

- ・長さ : 159mm
- ・幅 : 64mm
- ・高さ : 57mm

・ YDN-16SMZ/16RMZ

- ・長さ : 141mm
- ・幅 : 64mm
- ・高さ : 36.5mm

高さ、幅など大きくなっておりますのでご注意ください

最後に本資料は予告なく随時最新状態に変更させていただきます旨ご了承ください。

YDN-32RU-Z

標準形式

オプション

Z あり:差込端子台仕様
Z なし:RJ45コネクタ仕様

仕様

32RU:32点出力ユニット
32RP-MF:PLC直結出力(三菱、富士)FCNコネクタ仕様のみ
32RP-TOHY:PLC直結出力(東芝、オムロン、日立産機、横河)
32RM:32点端出力子台仕様(NPN)
32RM-P:32点出力端子台仕様(PNP)
32SU:32点入力コネクタユニット
32SP-MF:PLC直結入力(三菱、富士)FCNコネクタ仕様のみ
32SP-TOHY:PLC直結入力(東芝、オムロン、日立産機、横河)
32SM:32点入力端子台仕様(極性なし)
16SRA:16点入出力端子台仕様A
16SRB:16点入出力端子台仕様B AとBセットで双方向仕様
AD2:14ビットAD入力ユニット(4-20mA,1-5V,0-10V)
DA2:14ビットDA出力ユニット(4-20mA,1-5V,0-10V)

16SM:16点入力端子台仕様(NPN)
16SM-P:16点入力端子台仕様(PNP)
16SMZ:16点入力差込Zigzag仕様(NPN)
16SMZ-P:16点入力差込Zigzag仕様(PNP)
16RM:16点出力端子台仕様(NPN)
16RMZ:16点出力差込Zigzag仕様(NPN)
32RPO-Z:PLC直結出力Z仕様(オムロン)、通信LSI×2個搭載
32RPM-Z:PLC直結出力Z仕様(三菱)、通信LSI×2個搭載

HUB:HUB中継ユニット(-Zにて差込端子台仕様も可能)
GW-MOD:MODBUS-TCP 対応 CUnetGW
GW-EIP :EtherNet/IP 対応 CUnetGW

注)LOAD OFF機能はDIP-SW設定