

高速リモート I/O・YDN シリーズ

オムロン社製 B7A リンクターミナル
からの置換えに最適



多品種ケーブルに対応

LANケーブル、キャプタイヤケーブル、
ツイストペアシールドケーブルに対応
(RJ45、差込のコネクタ選択可能)

プログラムレスでリモートI/O制御

通信プロトコル内蔵LSIによる安定した伝送
DIP-SWによる簡単設定で動作
(アドレスとボーレートの設定のみ)

B7Aリンクターミナルの置換え

キャプタイヤケーブルで200mの伝送
標準時:9.5ms、高速時:2.4ms(30m)
YDN16シリーズにてピン配置図も同等

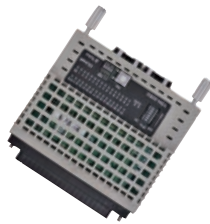
ノイズに強く高品質な通信

オプションでネットワーク監視も可能
誤動作の心配もありません

製品ラインナップ



YDN-32SP



YDN-32SU

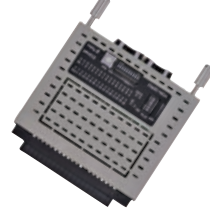


YDN-GW-MOD

CUnet
STEP
TECHNICA



YDN-32RP



YDN-32RU



YDN-GW-EIP



YDN-HUB



YDN-16SRA



YDN-AD2



YDN-DA2



YDN-32RPO/M-Z



YDN-16SRB



YDN-32SM



YDN-32RM



YDN-32RM-P



YDN-16SM



YDN-16SMZ

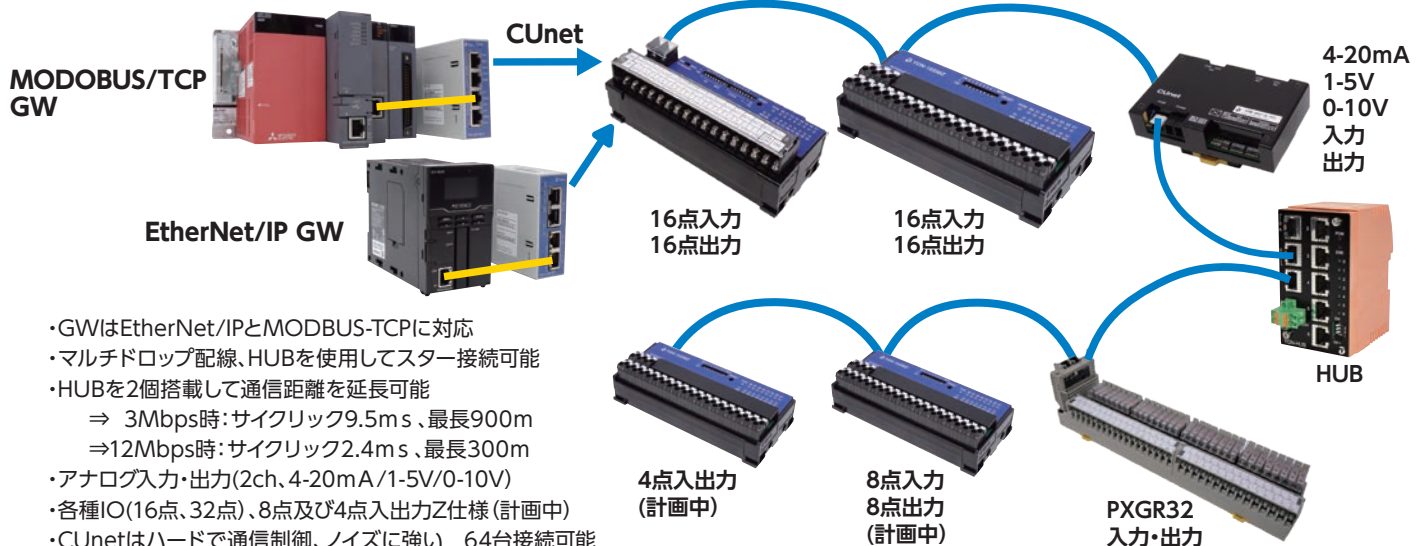


YDN-16RM

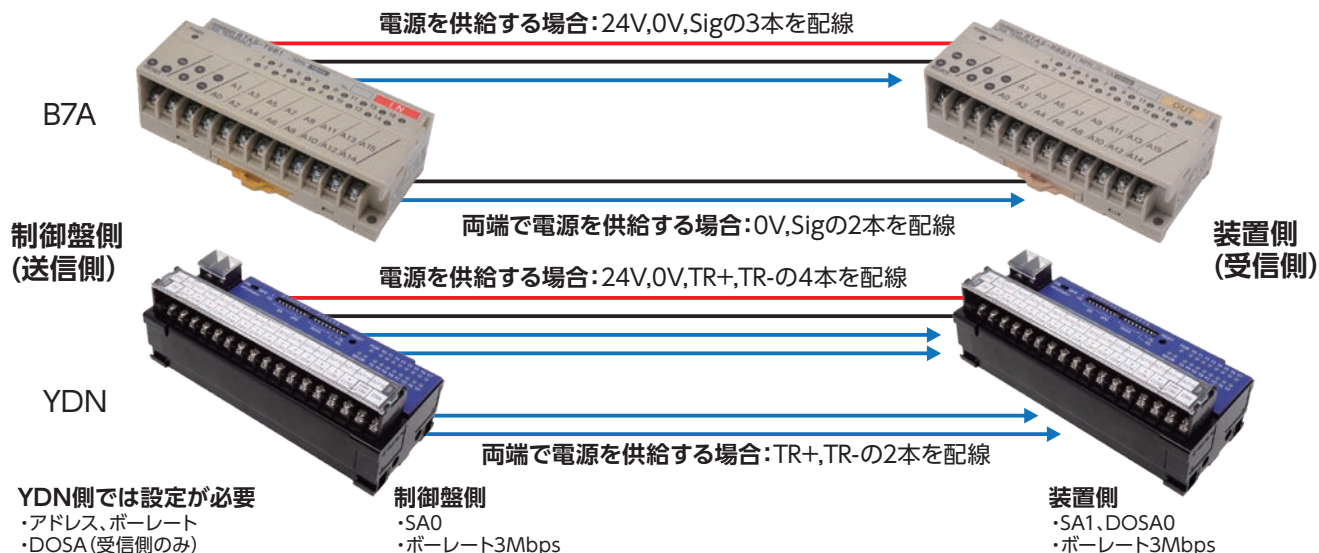


YDN-16RMZ

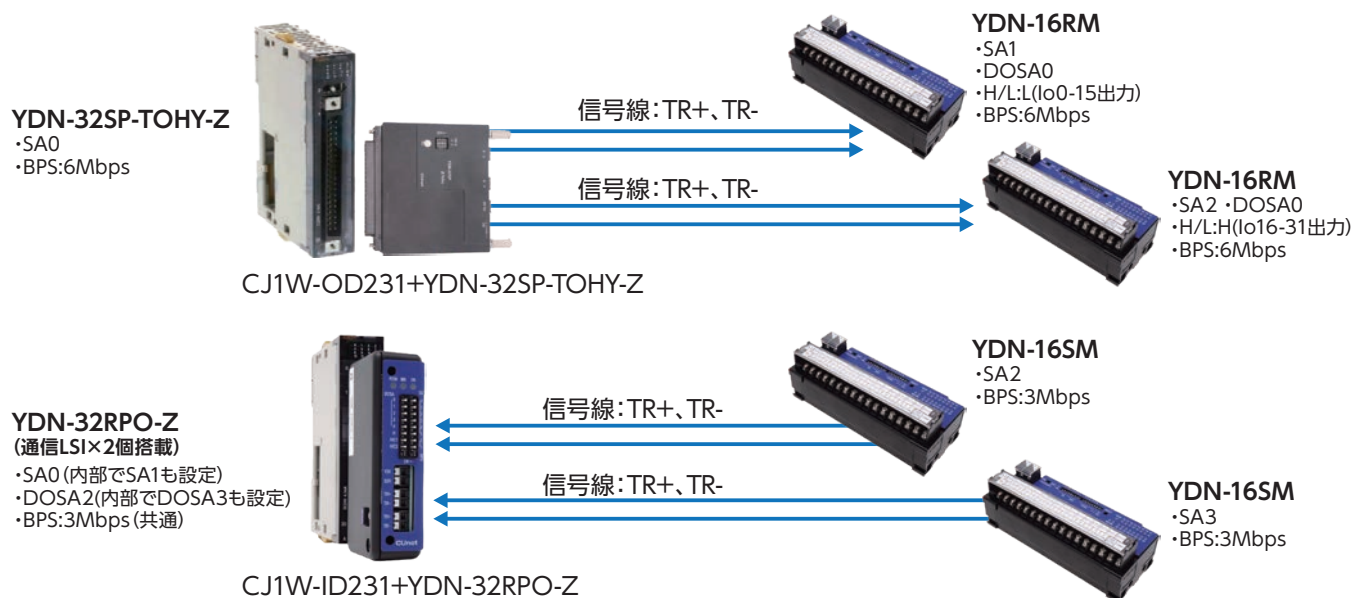
特徴① Ethernet対応GWを活用したリモートIO制御



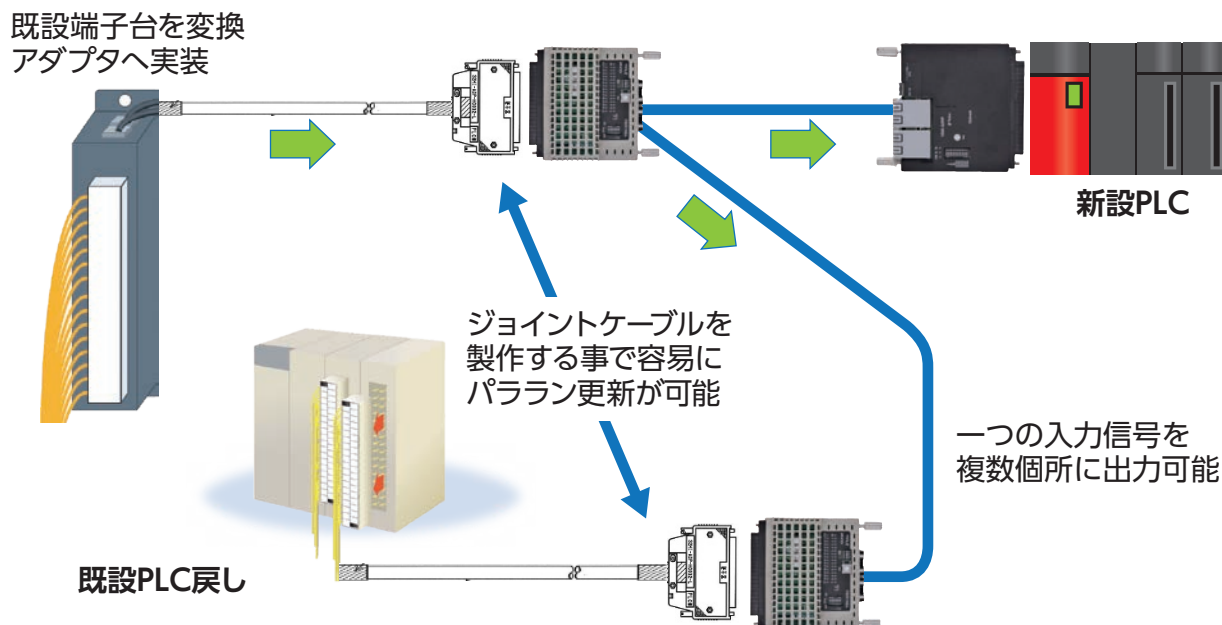
特徴② オムロン社製B7AリンクターミナルからYDNシリーズへの置換え



特徴③ PLCへの接続方法 (32点出力→16点×2、32点入力←16点×2:両端電源供給時)



特徴④ データ横取りによるパララン更新



CUnet基本仕様

■ 基本仕様

項 目	内 容			
動作温湿度	-10℃～55℃、20～85%RH (結露なし)			
保存温湿度	-20℃～75℃、5～90%RH (結露なし)			
耐振動	周波数範囲: 10～55Hz、複振幅: 1.5mm			
耐衝撃	294m/s ²			
電源電圧	DC24V±10%			
I/O点数	1024点 [32点モジュールで32セット]			
伝送線	伝送方式: CUnet準拠			
	通信速度	遅延時間	LAN及びツイストペア シールドケーブル	キャブタイヤ ケーブル
	3Mbps	9.5ms	300m	200m
	6Mbps	4.8ms	200m	100m
	12Mbps	2.4ns	100m	30m

■ 製品仕様 YDN-32SP

項 目	内 容
品名	32点 オープンコレクタ入力ユニット
入力電圧	DC5V (電源内蔵)
入力電流	1.5mA typ
入力抵抗	約3.5KΩ
ON電圧	2V以下 (入力-コモン間電圧)
OFF電圧	3V以上 (入力-コモン間電圧)
入力遅れOFF→ON	1.5ms以下
ON→OFF	1.5ms以下
入力点数	32点
コモン極性	32点につき1コモン、プラスコモン
絶縁方式	非絶縁
接続	コネクタ接続 (N364J040AU相当)
外形寸法	外形図を参照
電源電圧	DC21.6V～26.4V
消費電力	3W以下 (入力電流を除く)
重量	70g以下

YDN-32SM

項 目	内 容
品名	32点 DC24V 入力モジュール (ソース・シンク共有タイプ)
入力電圧	DC24V
ニュウリクインピーダンス	5.6KΩ
入力電流	4.3mA typ
ON電圧	19V以上
OFF電圧	10V以下
出力遅れOFF→ON	1.5ms以下 (DC24V時)
ON→OFF	1.5ms以下 (DC24V時)
入力点数	32点
コモン極性	16点につき1コモン、極性なし
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
外線接続方式	40点端子台 (M3.5×7ネジ)
外形寸法	外形図を参照
電源電圧	DC21.6V～26.4V
消費電力	3W以下 (入力電力を除く)
重量	280g以下

YDN-16SRA、YDN-16SRB

項 目		内 容
品名		トランジスタ出力モジュール(シンクタイプ) 入力モジュール(ソース・シンク共用タイプ)
出力回路特性	最大出力電圧	DC30V
	最大出力電流	0.5A(1回路)、3A(コモン)
	最大出力突入電流	0.6A 10ms以下
	出力遅れOFF→ON	1ms以下
	ON→OFF	1ms以下
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下
	出力点数	16点
	コモン極性	16点につき1コモン、マイナスコモン
入力回路特性	入力電圧	DC24V
	入力インピーダンス	5.6KΩ
	入力電圧	4.3mA typ
	ON電圧	19V以上
	OFF電圧	10V以下
	入力遅れOFF→ON	1.5ms以下(DC24V時)
	ON→OFF	1.5ms以下(DC24V時)
	入力点数	16点
コモン極性	16点につき1コモン、極性無し	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁
外線接続方式		34点端子台(M3.5×7ネジ)
外形寸法		外形図を参照
電源電圧		DC21.6V～26.4V
消費電力		2W以下(入力及び負荷電流を除く)
重量		245g以下

YDN-32RPO/M-Z

項 目	内 容
品名	32点 DC24V トランジスタ出力モジュール (シンクタイプ)
定格出力電圧	DC24V±10%
最大出力電流	10mA (1回路)
出力ON電圧	1V以下
出力遅れOFF→ON	1ms以下
ON→OFF	1ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA以下
出力点数	32点
コモン極性	32点につき1コモン、マイナスコモン
絶縁方式	非絶縁
外線接続方式	コネクタ接続 (N364J040AU相当)
電圧電圧	DC21.6V～26.4V

YDN-32RP

項 目	内 容
品名	32点 DC24V トランジスタ出力ユニット (シンクタイプ)
定格出力電圧	DC24V±10%
最大出力電流	10mA (1回路)
出力ON電圧	1V以下
出力遅れOFF→ON	1ms以下
ON→OFF	1ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA以下
出力点数	32点
コモン極性	32点につき1コモン、マイナスコモン
絶縁方式	非絶縁
接続	コネクタ接続 (N364J040AU相当)
外形寸法	外形図を参照
電源電圧	DC21.6V～26.4V
消費電力	2W以下 (負荷電流を除く)
重量	63g以下

YDN-32RM

項 目	内 容
品名	32点 DC24V トランジスタ出力モジュール (シンクタイプ)
最大出力電圧	DC30V
最大出力電流	0.5A (1回路)、3A (コモン)
最大出力突入電流	0.6A 10ms以下
出力遅れOFF→ON	1ms以下
ON→OFF	1ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA以下
出力点数	32点
コモン極性	16点につき1コモン、マイナスコモン
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
外部接続方式	40点端子台 (M3.5×7ネジ)
外形寸法	外形図を参照
電源電圧	DC21.6V～26.4V
消費電力	2W以下 (負荷電流を除く)
重量	280g以下

YDN-16SM/16SMZ

項 目		内 容
品名	YDN-16SM	16点 DC24V 入力モジュール (接続機器:NPN出力)
	YDN-16SMZ	
	YDN-16SM-P	16点 DC24V 入力モジュール (接続機器:PNP出力)
	YDN-16SMZ-P	
入力電圧		DC24V
入力インピーダンス		5.6KΩ
入力電圧		4.3mA typ
ON電圧		19V以上
OFF電圧		10V以下
入力遅れOFF→ON		1.5ms以下 (DC24V時)
ON→OFF		1.5ms以下 (DC24V時)
入力点数		16点
コモン極性		16点/コモン、極性有り (品名による)
絶縁方式		フォトカブラ絶縁
外部接続方式	YDN-16SM (-P)	34点端子台 (M3.5×7ネジ)
	YDN-16SMZ (-P)	差込端子台 (接続電線範囲0.2～1.5mm²)
外形寸法		外形図を参照
電源電圧		DC21.6V～26.4V

YDN-16RM/RMZ

項 目		内 容
品名		16点 DC24V トランジスタ出力モジュール(シンクタイプ)
最大出力電圧		DC30V
最大出力電流		0.5A(1回路)、4A(コモン)
最大出力突入電流		0.6A 10ms以下
出力遅れOFF→ON		1ms以下
ON→OFF		1ms以下
OFF時漏洩電流		0.1mA以下
出力点数		16点
コモン極性		16点/コモン、マイナスコモン
絶縁方式		フォトカブラ絶縁
外部接続方式	YDN-16RM	34点端子台 (M3.5×7ネジ)
	YDN-16RMZ	差込端子台(接続電線範囲0.2～1.5mm ²)
外形寸法		外形図を参照
電源電圧		DC21.6V～26.4V

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

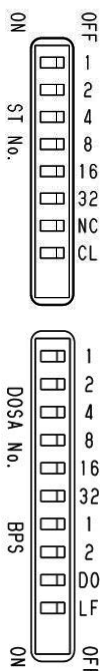
DIP-SWの設定とLED表示の内容

DIP-SW設定

※1)SAは0から順に設定してください。例)4台の時SA0、SA1、SA2、SA3と設定

※2)通信速度(BPS)は、全て同じ設定としてください。

※3)受信機側のDOSAで送信機側のSAを指定し送信と受信のペアリングをします。



SA (Station Address) 設定スイッチ<SA0~5>

1がLSB、32がMSBで0x00~0x3Fの設定となります。
ONで『1』、OFFで『0』
 出荷時は『0x00』に設定されています。
 ※同一配線上でSA設定は重複しないようにしてください。

DOSA (Data Out SA) 設定スイッチ<DOSA0~5>

出力する入力データのSAを設定します。
 1がLSB、32がMSBで0x00~0x3Fの設定となります。
ONで『1』、OFFで『0』
 出荷時は『0x00』に設定されています。

BPS:通信速度設定スイッチ

12Mbps (BPS1,BPS2) =(OFF,OFF)
6Mbps (BPS1,BPS2) =(ON,OFF)
3Mbps (BPS1,BPS2) =(OFF,ON)
設定禁止 (BPS1,BPS2) =(ON,ON)
 出荷時は『12Mbps』に設定されています。

NC:未使用スイッチ

常時『OFF』に設定してください。

RESET



リセットスイッチ

ハードウェアリセットを行います。
ST、BPS変更時に必要となります。ON OFF
terminator

終端抵抗スイッチ

終端抵抗の有効無効を設定します
マルチドロップ配線の両端を『ON』にしてください。

CL:出力データをクリアするスイッチ

通信以上発生時に出力をクリアする場合『ON』に設定してください。
 『OFF』設定の場合は、出力は保持されます
 出荷時は『OFF』に設定されています。

DO:64bitの上位、下位32bitを選択するスイッチ

常時『OFF』(下位32bit選択)としてください。
 出荷時は『下位32bit選択』に設定されています。

LF:ロングフレーム設定スイッチ

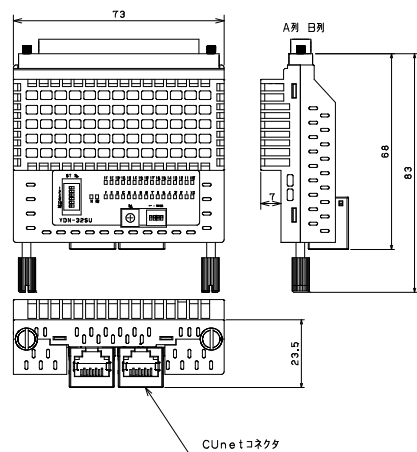
HUB使用時に『ON』に設定してください。
 通常は『OFF』に設定してください。
 出荷時は『OFF』に設定されています。

LED表示

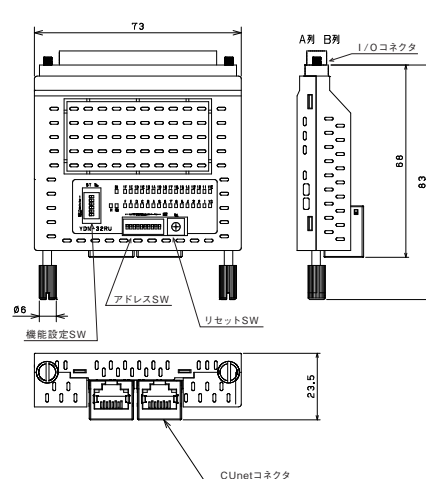
POW(赤) : パワーランプです。電源ON時に点灯します。
M(緑) : 通信モニタ用ランプです。通信正常時に点灯します。
 通信異常など通信が正常でない時は消灯します。通信リトライ発生中は点滅します。
DN(緑) : DONAモニタ用ランプです。DOSAスイッチにて選択した入力局の通信正常時に点灯します。
Y0~YF(赤) : 出力するI/O信号に対応して点灯します。
X0~XF(緑) : 入力されたI/O信号に対応して点灯します。

製品外形図

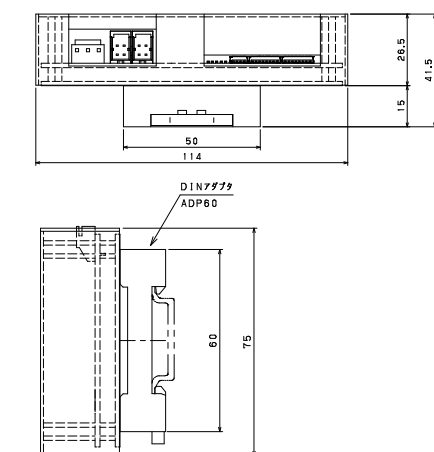
■ YDN-32SU外形図



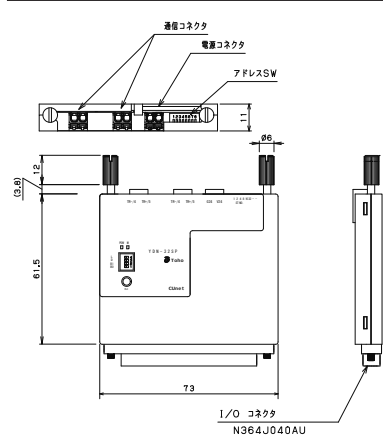
■ YDN-32RU外形図



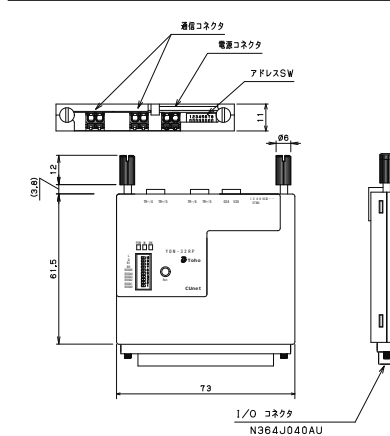
■ YDN-AD2/DA2外形図



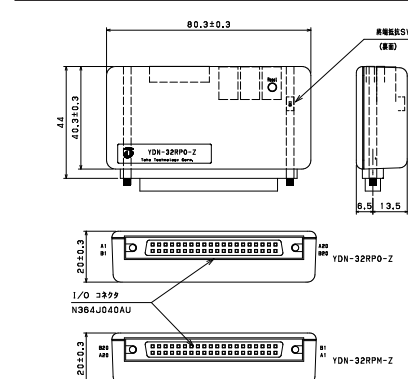
■ YDN-32SP外形図



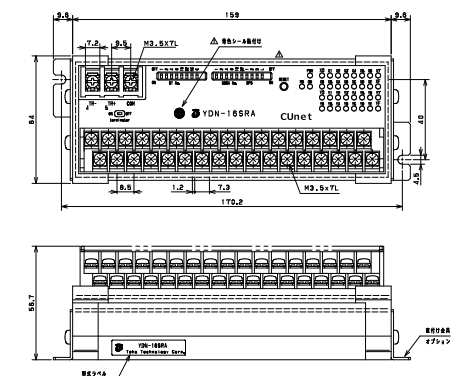
■ YDN-32RP外形図



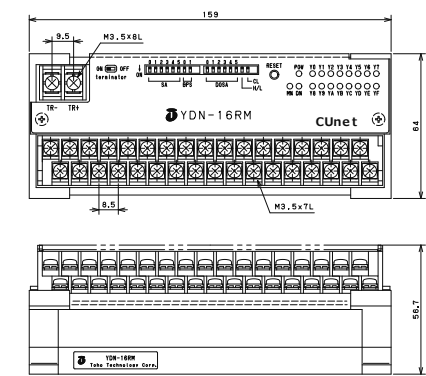
■ YDN-32RPO/M-Z外形図



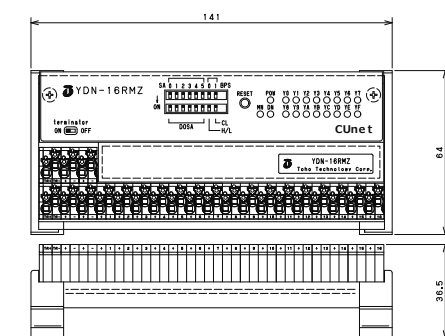
■ YDN-16SRA/16SRB外形図



■ YDN-16SM/SM-P/16RM外形図



■ YDN-16SMZ/SMZ-P/16RMZ外形図



■ YDN-16SRA記名板

24V	Y0	Y2	Y4	Y6	Y8	YA	YC	YE	X0	X2	X4	X6	X8	XA	XC	XE	XF
0V	Y1	Y3	Y5	Y7	Y9	YB	YD	YF	X1	X3	X5	X7	X9	XB	XD	XF	

オムロン社製 B7A リンクターミナルの置換え一覧表

① 既存ケーブルがそのままご利用いただけます。

マスタ不要、ソフト不要、DIP-SW設定のみ

② 16点入力・出力製品を新たにラインナップ化しました。

16点入力仕様 ⇒ +、一端子構成

16点出力仕様 ⇒ +端子構成、エラー出力端子あり

③ 伝送遅延時間が選択できます。

標準19.2ms⇒ 3Mbps設定 (9.5ms) : 200m

高速3ms ⇒ 12Mbps設定 (2.4ms) : 30m

但し、ツイストペアシールドケーブル時は100m

④ 通信異常発生時の出力処理が選択できます。

HOLD ⇒ DIP-SW “C” をOFF

LOAD OFF ⇒ DIP-SW “C” をON

⑤ PLCコネクタタイプも品揃えしております。

⑥ DIP-SW設定

ST: 0~63、重複不可。

1: 1の時、ST: 0と1でOK

DOSA: 受信側DOSAIに送信側STを設定して送受信のペア設定

BPS: 速度設定 (3M, 6M, 12Mbps) CL: LOAD OFF H/L: IO16~31/IO0~15の出力切替



ご注意事項

① YDNシリーズはB7Aリンクターミナルの互換品ではございません。

⇒ 送信側、受信側セットで更新してください。

② 送信側から受信側へ電源供給する場合は、信号線2本+電源線2本の計4本必要です。

送信側と受信側の双方で電源供給する場合は、信号線のみ2本必要です。

※実際の置換えは、技術資料等で機能・性能・形状等の違いをご確認の上でご使用ください。

置換え推奨機種一覧表

生産終了商品	種類	I/O	置換え製品	対向製品	備考
B7A-T6A1, T6A6	16点	入力 (送信)	YDN-16SM/YDN-16SMZ	YDN-16RM/YDN-16RM-Z	NPN入力、DIP-SW設定(速度)
B7A-T6B1, T6B6			YDN-16SM-P/YDN-16SMZ-P	YDN-16RMZ-P(開発検討中) YDN-32RM-P	PNP入力、DIP-SW設定(速度)
B7AS-T6B1, T6B6			YDN-32SM	YDN-32RM	NPN入力、DIP-SW設定(速度)
B7A-T6C1, T6C6	32点	入力	YDN-32SM	YDN-32RM	NPN入力、DIP-SW設定(速度)
B7A-R6B11, R6B16	16点	出力 (受信)	YDN-16RM/YDN-16RMZ	YDN-16SM/YDN-16SMZ	NPN出力 DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R6B31, R6B36			YDN-16RM/YDN-16RMZ	YDN-16SM/YDN-16SMZ	NPN出力、0.5A/点、4A/コモン DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7AS-R6B11, R6B16			YDN-16RM/YDN-16RMZ	YDN-16SM/YDN-16SMZ	NPN出力、0.5A/点、3A/コモン DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R6C11, R6C16	16点	出力 (受信)	YDN-16RM/YDN-16RMZ	YDN-16SM/YDN-16SMZ	NPN出力、0.5A/点、3A/コモン DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R6F11, R6F16	16点	出力 (受信)	YDN-32RM-P YDN-16RMZ-P(開発検討中)	YDN-32SM YDN-16SM-P/YDN-16SMZ-P	PNP出力 DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R6G11, R6G16	16点	出力 (受信)	YDN-32RM-P YDN-16RMZ-P(開発検討中)	YDN-32SM YDN-16SM-P/YDN-16SMZ-P	PNP出力、0.5A/点、3A/コモン DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R6G31, R6G36	16点	出力 (受信)	YDN-32RM-P YDN-16RMZ-P(開発検討中)	YDN-32SM YDN-16SM-P/YDN-16SMZ-P	PNP出力、0.5A/点、3A/コモン DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-T10S1, T10S3	10点	入力	YDN-16SM/YDN-16SMZ	YDN-16RM/YDN-16RMZ	NPN入力、DIP-SW設定(速度)
B7A-R10SC01		出力	YDN-16RM/YDN-16RMZ	YDN-16SM/YDN-16SMZ	NPN出力、DIP-SW設定(速度)
B7AM-6BS	16点	入出力	YDN-16SM/YDN-16SMZ	YDN-16RM/YDN-16RMZ	NPN入力、DIP-SW設定(速度)
B7AM-8B11, 8B16	8点	入出力	YDN-16SRA	YDN-16SRB	NPN入出力 DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7AM-8B31, 8B36			YDN-16SRA	YDN-16SRB	NPN入出力 DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7AM-8F31			PNP仕様の入出力の為、推奨置換え製品がございません		

注1) YDN-16SM/SMZ及びYDN-16RM/RMZは、2024年9月より順次出荷となります。ご注文は2024年6月末より承ります。

注2) YDN-16SMZ/RMZの末尾Z仕様は差込端子台仕様であり、末尾にZなしはネジ端子台仕様となります。

置換え推奨機種一覧表

生産終了商品	種類	I/O	置換え製品	対向製品	備 考
B7A-T6E3,T6E8	16点	入力 (送信)	YTH-0246-Iケーブル＋ YDN-32RP-TOHY-Z	YDN-16SM/YDN-16SMZ	CJ1W-MD231直結仕様 16点入力、出力をセット使用 DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R6A13,R6A18		出力 (受信)	YTH-0246-Oケーブル＋ YDN-32SP-TOHY-Z	YDN-16RM/YDN-16RMZ	
B7A-R6A33,R6A38					
B7A-T3E3,T3E8	32点	入力 (送信)	YDN-32SP-TOHY-Z	YDN-32RM YDN-16RM/16RMZ×2台	PLC直結(オムロン) 差込端子、DIP-SW設定(速度、H/L)
B7A-T3E3-M,T3E8-M			YDN-32SP-MF-Z		PLC直結(三菱) 差込端子、DIP-SW設定(速度、H/L)
B7A-R3A13	32点	出力 (受信)	YDN-32RP-TOHY-Z YDN-32RPO-Z	YDN-32SM YDN-16SM/YDN-16SMZ×2台	PLC直結 (オムロン) 差込端子、DIP-SW設定(速度)
B7A-R3A18			YDN-32RP-MF-Z YDN-32RPM-Z	YDN-32SM YDN-16SM/YDN-16SMZ×2台	PLC直結 (三菱) 差込端子、DIP-SW設定(速度)
B7A-R3A13-M					
B7A-R3A18-M					
B7A-R3A33	32点	出力 (受信)	YDN-32RP-TOHY-Z YDN-32RPO-Z	YDN-32SM YDN-16SM/YDN-16SMZ×2台	PLC直結(オムロン)、差込端子 DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R3A38			YDN-32RP-MF-Z YDN-32RPM-Z	YDN-32SM YDN-16SM/YDN-16SMZ×2台	PLC直結(三菱)、差込端子 DIP-SW設定(速度、LOAD OFF)
B7A-R33-M					
B7A-R3A38-M					

注3) YDN-32RPO/M-Zは通信LSIを2個搭載している事からYDN-16SM/SMZ×2台との接続が可能です。
注4) YDN-32RPO/M-Zは、2024年9月より順次出荷となります。ご注文は2024年6月末より承ります。

生産終了商品	種類	I/O	置換え製品
CJ1W-B7A04	64点	出力	CJ1W-OD261+YDN-32SP-TOHY-Z(DIP-SW設定：速度)×2台
CJ1W-B7A14	64点	入力	CJ1W-ID261+YDN-32RP-TOHY-Z(DIP-SW設定：速度)×2台
CJ1W-B7A22	64点	入出力	CJ1W-MD261+YDN-32SP-TOHY-Z+YDN-32RP-TOHY-Z(DIP-SW設定：速度)
CS1W-B7A02	32点	出力	CJ1W-OD231+YDN-32SP-TOHY-Z(DIP-SW設定：速度)
CS1W-B7A12	32点	入力	CJ1W-ID231+YDN-32RP-TOHY-Z(DIP-SW設定：速度、LOAD OFF)
CS1W-B7A21	32点	入出力	CJ1W-MD231+YDN-32SP-TOHY-Z+YDN-32RP-TOHY-Z (DIP-SW設定：速度、LOAD OFF)+YTH-0246ケーブル×2本
CS1W-B7A22	64点	入出力	CJ1W-MD261+YDN-32SP-TOHY-Z+YDN-32RP-TOHY-Z(DIP-SW設定：速度、LOAD OFF)
G70D-R6M11-B7A DC24V	16点	出力	YDN-32RU-Z+PXGR16-V6-D02OP×2台+YTH0239ケーブル
G70D-R6M31-B7A DC24V	16点	出力	YDN-32RU-ZC+PXGR16-V6-D02OP×2台+YTH0239ケーブル
G70D-R6R11-B7A DC24V	16点	出力	YDN-32RU-Z+PXGR16-V6-D02OP×2台+YTH0239ケーブル
G70D-R6R31-B7A DC24V	16点	出力	YDN-32RU-ZC+PXGR16-V6-D02OP×2台+YTH0239ケーブル
B7AP-S1	固定ユニット		RGPE-3005-V1215N/P (B&PLUS製)+YDN-16SM/SMZ→YDN-16RM/RMZ固定側)
B7AP-M1	移動ユニット		RGPT-3005-V1215 (B&PLUS製)：センサー間はワイヤード配線

生産終了商品	種 類	置換え製品
B7A-T6D2,D7,T3D7-T	モジュール	カスタム対応等について個別対応させていただきます。 是非、ご相談ください
B7A-T6D7-D,T6D7-T		
B7A-R6A52,R6A52-A		
B7A-R6A57,R6A57-D		推奨置換え製品がございません
B7A-T10M2,R10MC		
B7AM-T6D7-T		
B7AS-T6D2		
B7AC-T10A1	Mコネクタ	推奨置換え製品がございません
B7AC-T10A1-A/-B		
B7AH-T6D3,T6D8	HIC	推奨置換え製品がございません
B7AH-R6D53,R6D58		

製品の詳細（外形図、簡易取説、CAD図、YDNシリーズへの置換え事例等）については下記URLからバナーの高速リモートIO YDNシリーズ（製品情報はこちら）をクリックしてください。