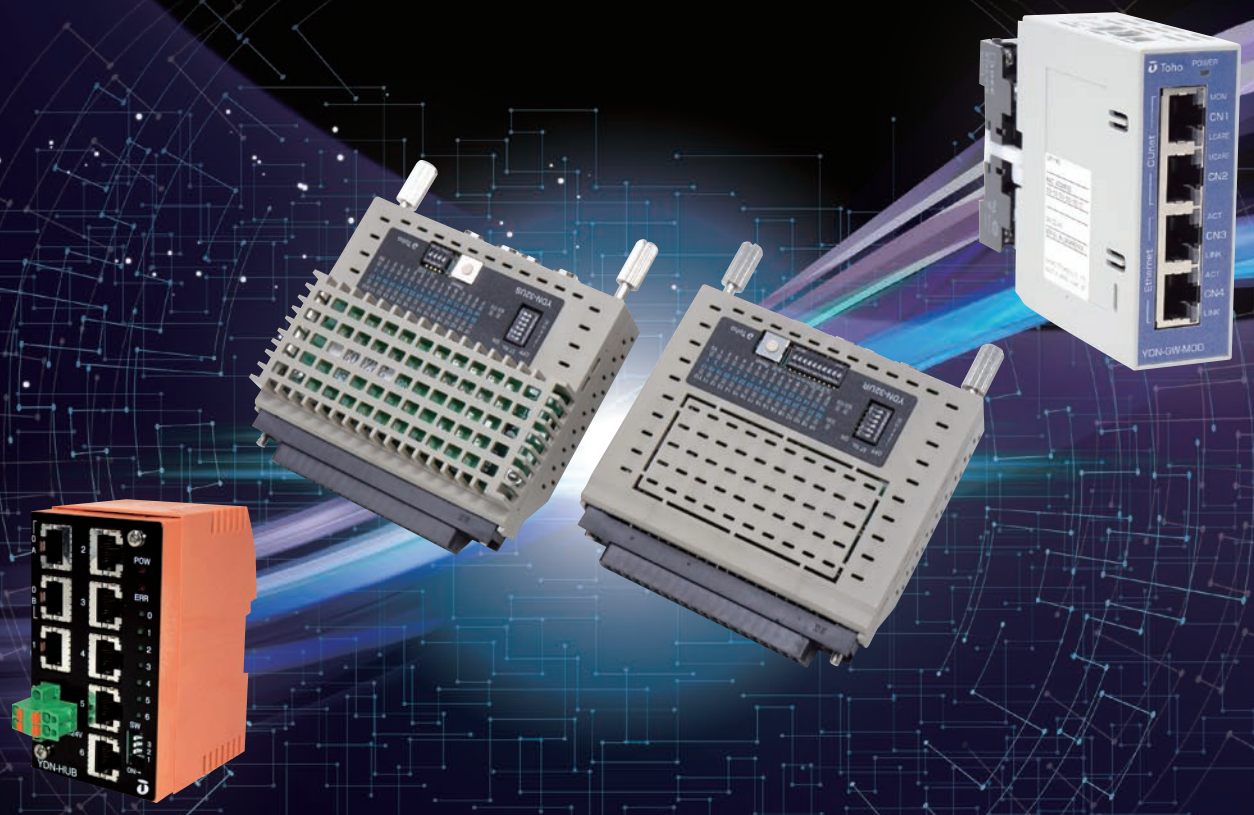
東朋テクノロジー株式会社

CUnet
STEP TECHNICA

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
誤動作の心配もあございません

製品ラインナップ

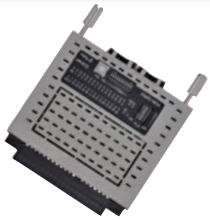
YDN-32SP

YDN-32SU

YDN-GW-MOD

CUnet
STEP TECHNICA

YDN-32RP


YDN-32RU

YDN-GW-EIP

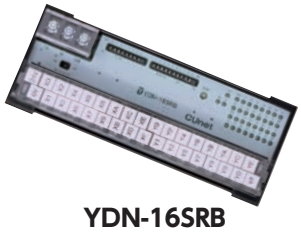
YDN-HUB

YDN-16SRA

YDN-AD2

YDN-DA2

YDN-32RPO/M-Z


YDN-16SRB

YDN-32SM

YDN-32RM

YDN-32RM-P

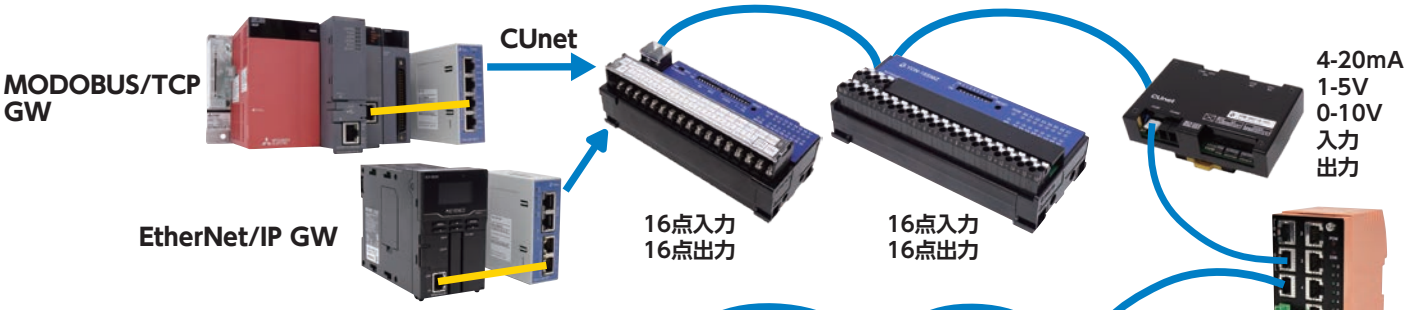
YDN-16SM

YDN-16SMZ

YDN-16RM

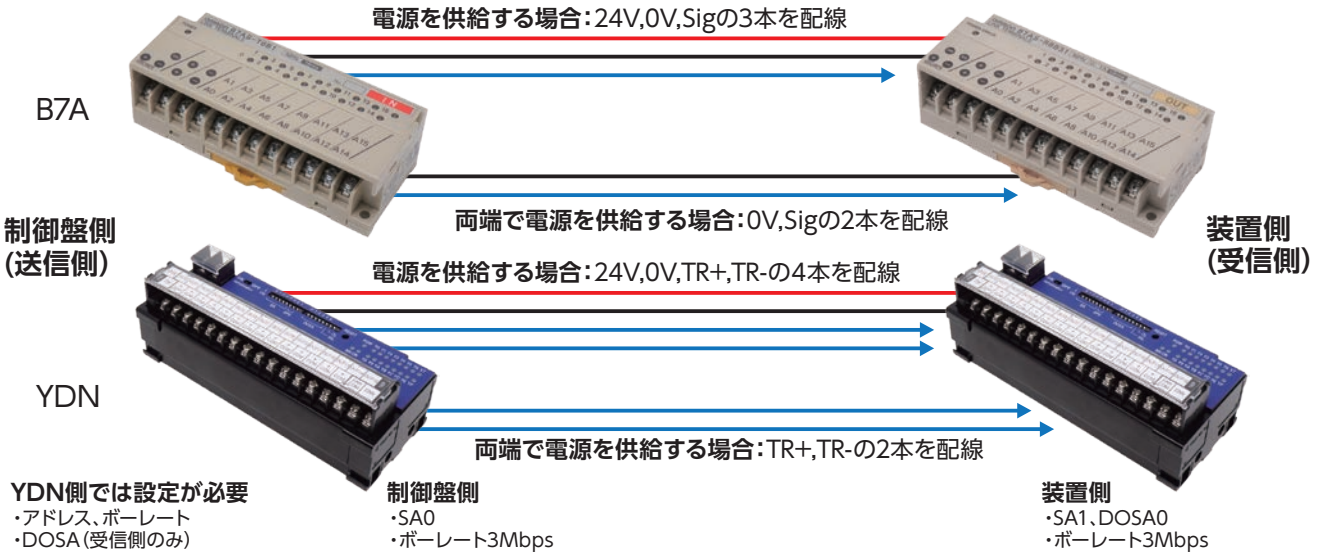
YDN-16RMZ

特徴① Ethernet対応GWを活用したリモートIO制御

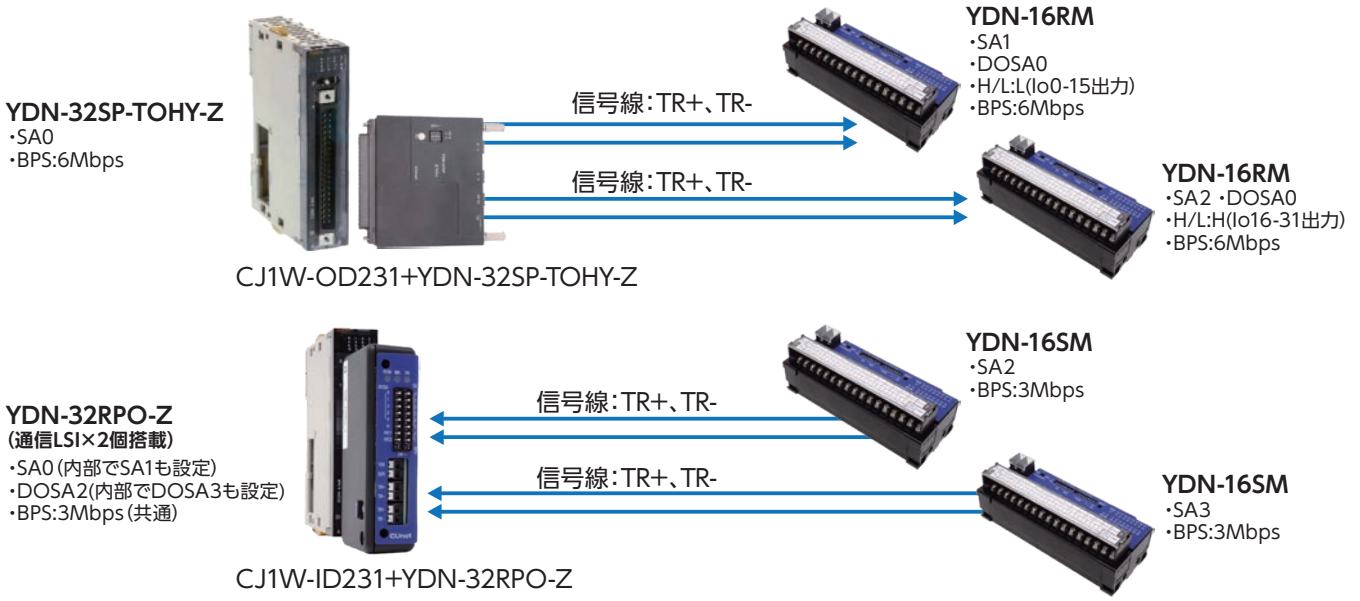


・GWはEtherNet/IPとMODBUS-TCPに対応
・マルチドロップ配線、HUBを使用してスター接続可能
・HUBを2個搭載して通信距離を延長可能
　⇒ 3Mbps時：サイクリック9.5ms、最長900m
　⇒12Mbps時：サイクリック2.4ms、最長300m
・アナログ入力・出力(2ch、4-20mA/1-5V/0-10V)
・各種IO(16点、32点)、8点及び4点入出力Z仕様(計画中)
・CUnetはハードで通信制御、ノイズに強い　64台接続可能

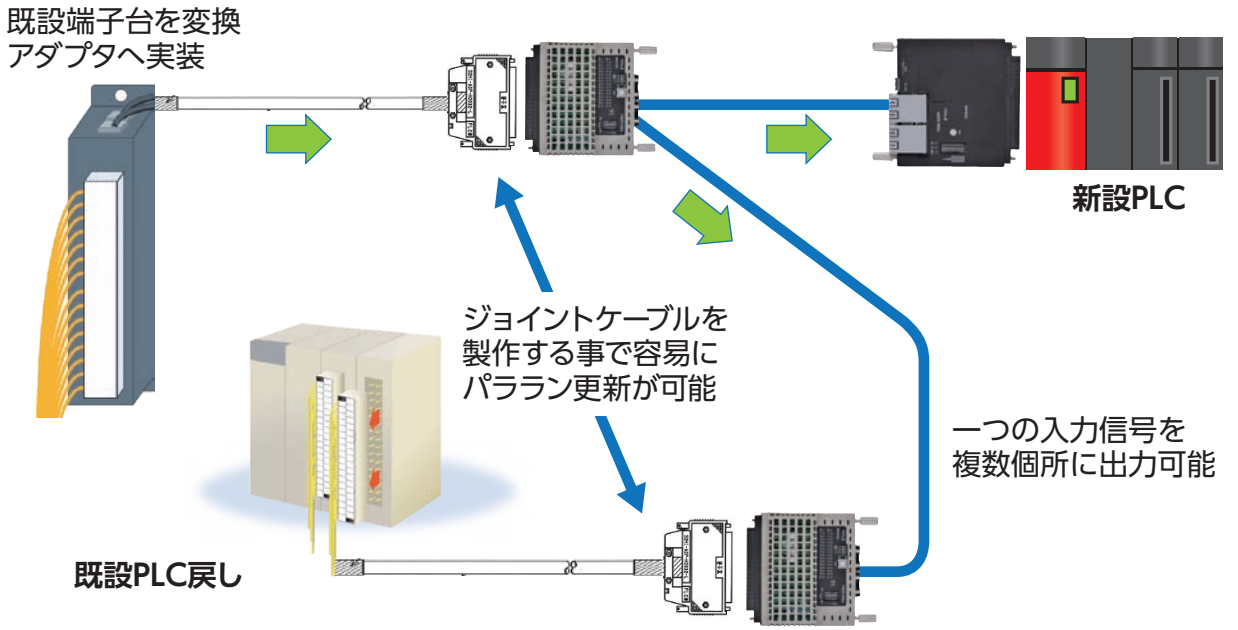
特徴② オムロン社製B7Aリンクターミナルから YDNシリーズへの置換え



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/s²			
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	キャプタイヤケーブル
	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
ニュウリョクインピーダンス	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	フォトカプラ絶縁
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		フォトカプラ絶縁
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)
電流電圧	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
最大出力電液	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	フォトカプラ絶縁
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		フォトカプラ絶縁
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		フォトカプラ絶縁
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0.2～1.5mm²)
外形寸法		外形図を参照
電源電圧		DC21.6V～26.4V

製品型式

YDN-32RU-Z

- 標準形式
- 仕様
- 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

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

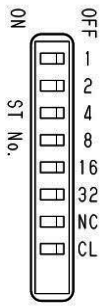
HUB:HUB中継ユニット(-Z にて差込端子台仕様も可能)
GW-MOD:MODBUS-TCP対応 CUnetGW
GW-EIP　:EtherNet/IP対応 CUnetGW

注)LOAD OFF機能はDIP-SW設定

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。

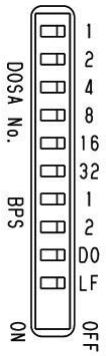


SA(Station Address)設定スイッチ<SA0～5>

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。

リセットスイッチ

ハードウエアリセットを行います。
ST、BPS変更時に必要となります。

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

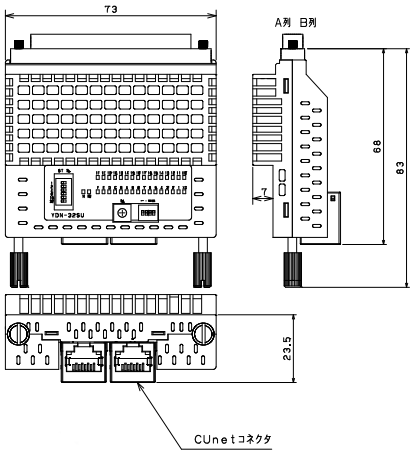
HUB使用時に『ON』に設定してください。
通常は『OFF』に設定してください。
出荷時は『OFF』に設定されています。

LED表示

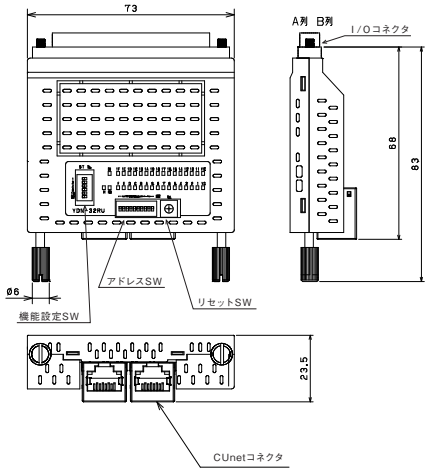
POW(赤)　:パワーランプです。電源ON時に点灯します。
M(緑)　:通信モニタ用ランプです。通信正常時に点灯します。
通信異常など通信が正常でない時は消灯します。通信リトライ発生中は点滅します。
DN(緑)　:DONAモニタ用ランプです。DOSAスイッチにて選択した入力局の通信正常時に点灯します。
Y0～YF(赤):出力するI/O信号に対応して点灯します。
X0～XF(緑):入力されたI/O信号に対応して点灯します。

製品外形図

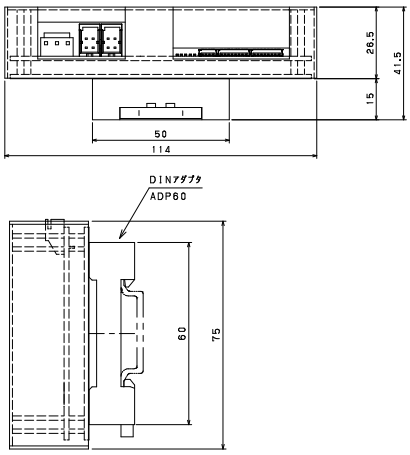
■ YDN-32SU外形図



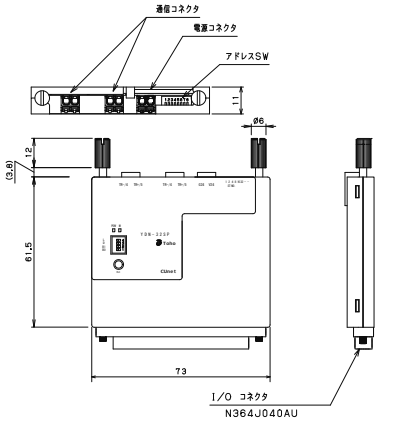
■ YDN-32RU外形図



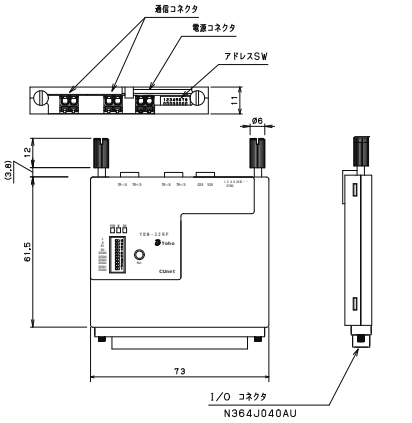
■ YDN-AD2/DA2外形図



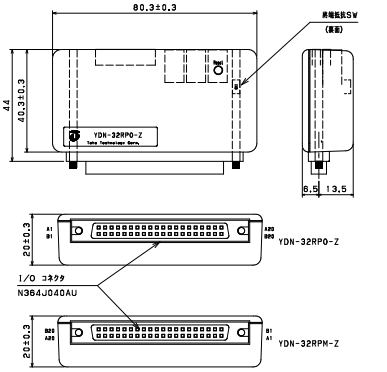
■ YDN-32SP外形図



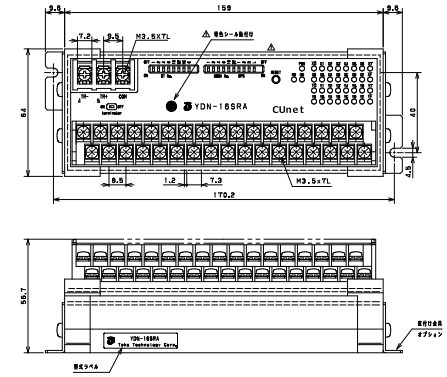
■ YDN-32RP外形図



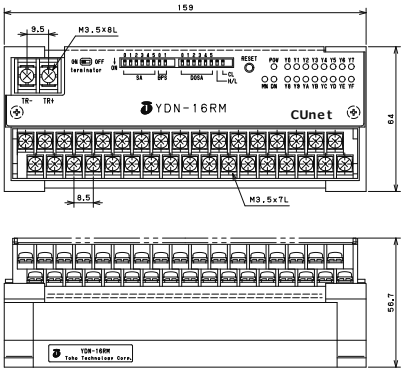
■ YDN-32RPO/M-Z外形図



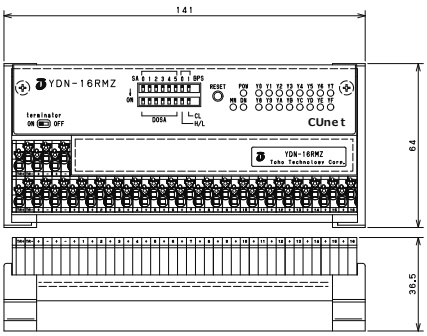
■ YDN-16SRA/16SRB外形図



■ 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	
	0V	Y1	Y3	Y5	Y7	Y9	YB	YD	YF	X1	X3	X5	X7	X9	XB	XD	XF

■ YDN-16SRB記名板

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

■ YDN-16SM/SM-P記名板

	24V	IN0	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	IN8	IN9	IN10	IN11	IN12	IN13	IN14	IN15
	0V	+ COM1	- COM2	+ COM1	- COM2	+ COM1	- COM2	+ COM1	- COM2	+ COM1	- COM2	+ COM1	- COM2	+ COM1	- COM2	+ COM1	- COM2

■ YDN-16RM記名板

	24V	OUT0	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	OUT9	OUT10	OUT11	OUT12	OUT13	OUT14	OUT15
	0V	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	+ COM	ERR COM	ERR

■ YDN-16SMZ/SMZ-P/16RMZ印字図

TR-	-	-		共通
TR+	+	+		

■ YDN-16SMZ/SMZ-P

TR-	-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TR+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	

■ YDN-16RMZ

TR-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	ERR
TR+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

東朋テクノロジー株式会社
Toho Technology Corp.

https://www.toho.yoshida-elec.com
京都工場：〒607-8232 京都市山科区勧修寺福岡町270
TEL(075)594-0199 FAX(075)594-7946

製品の詳細（外形図、簡易取説、CAD図）等は
左記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

営業拠点 東京：〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1番9-2
住友不動産神田和泉町ビル5F
TEL(03)6284-2740 FAX(03)6284-2741

近畿：〒607-8232 京都市山科区勧修寺福岡町270
TEL(075)581-7175 FAX(075)593-9447

名古屋：〒492-8501 愛知県稲沢市下津下町東5-1
TEL(0587)24-1230 FAX(0587)24-1388

九 州：〒802-0003 北九州市小倉北区米町1-1-1
小倉駅前ひびきビル6階
TEL(093)285-3936 FAX(050)3512-4657

技術サポート
Eメール support@toho-tec.co.jp
TEL (075)594-6408
FAX (075)581-4196
YDN専用 (0587)24-1230
電話受付時間 平日9:00～17:00

Ver 1.2 202406

★記載内容は予告なしに変更する場合がありますので予めご了承ください。