

# 高速リモート I/O・YDN シリーズ

多種ケーブルに対応した  
高速&高品質なリモート I/O



## 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)

## 他社ターミナルの代替

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(100m)  
1ラインで双方向伝送可能

## 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

# 製品ラインナップ



YDN-32SP



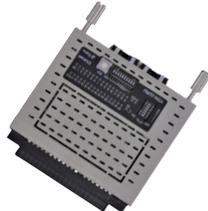
YDN-32SU



YDN-16SRA



YDN-32RP



YDN-32RU



YDN-16SRB



YDN-HUB



YDN-32SM



YDN-32RM

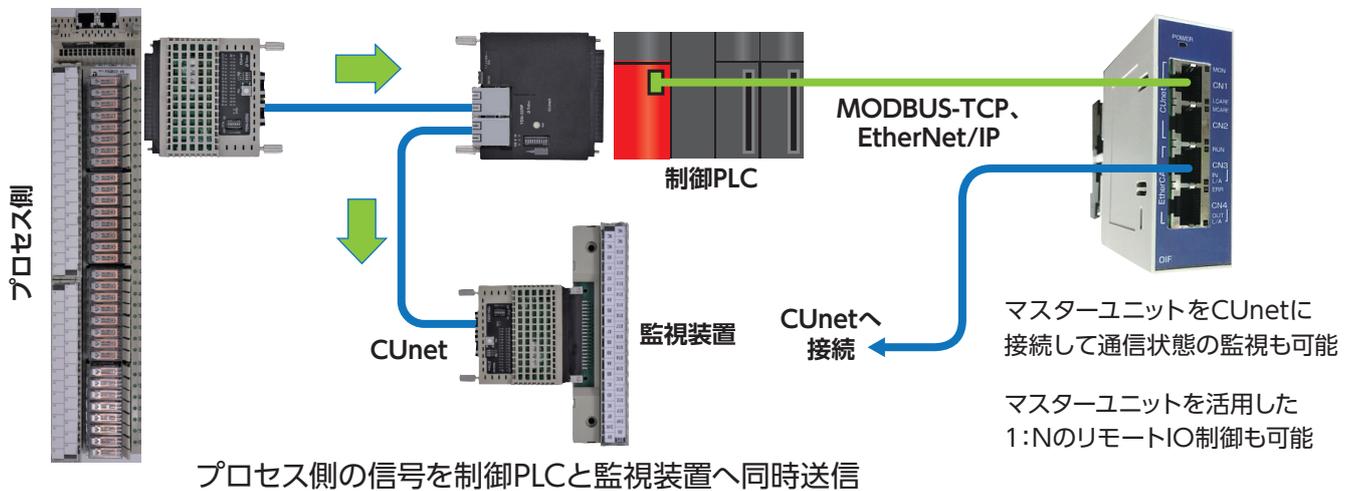


YDN-AD2



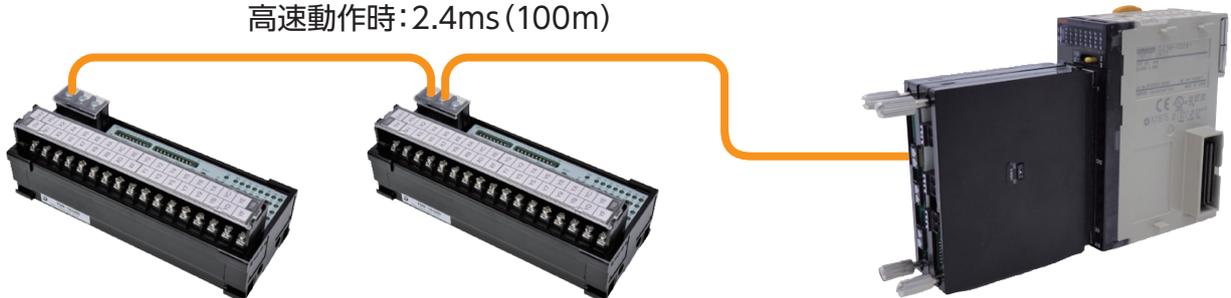
YDN-DA2

## 特徴① プロセス側の信号を2カ所へ同時送信 マスターユニットでネットワーク監視!

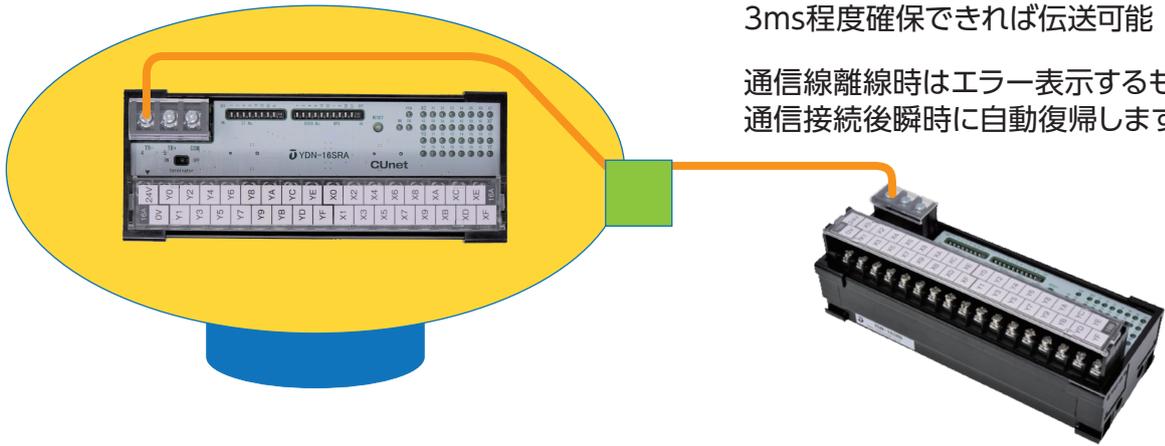


## 特徴② キャプタイヤケーブルを流用した通信ターミナル

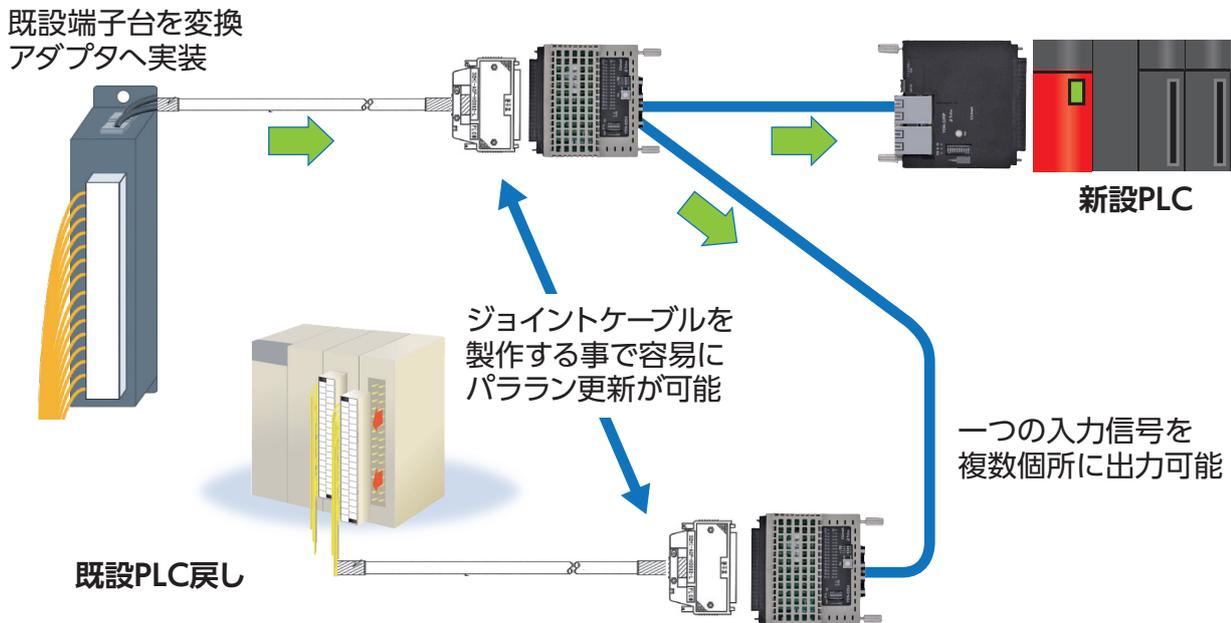
キャプタイヤケーブルで200m通信可能  
高速動作時:2.4ms(100m)



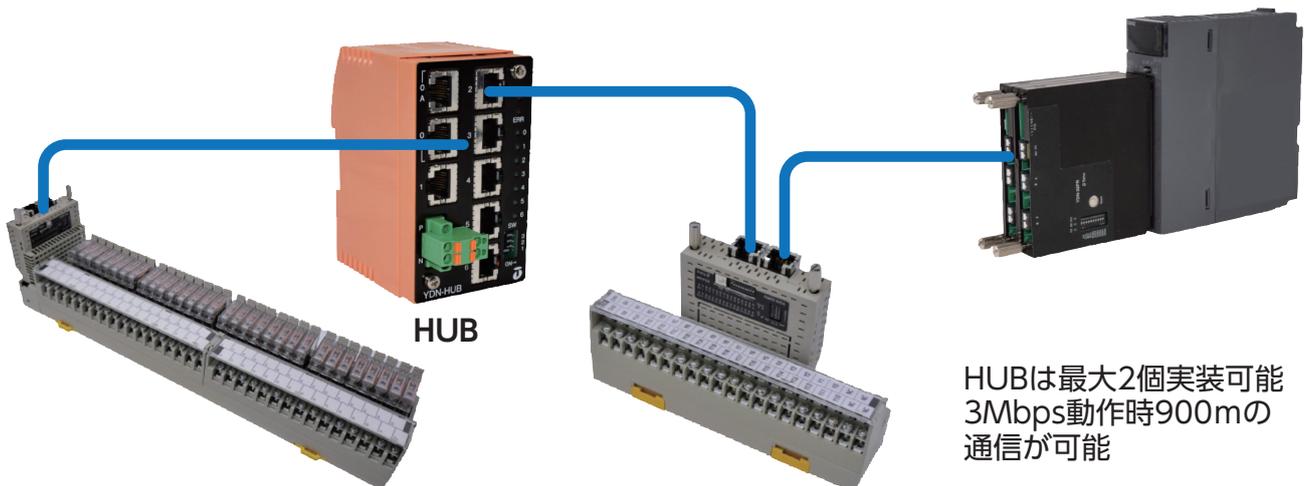
### 特徴③ 常時接続でなくてもデータ伝送が可能 通信エラーからの復帰も瞬時



### 特徴④ データ横取りによるパララン更新



### 特徴⑤ プログラム不要なリモートI/O制御（最長900m）



# YDN-32RU-ZC

標準形式

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点モジュール  
 32SU:32点入力ユニット  
 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点モジュール  
 16SRA:16点入出力モジュールA\*  
 16SRB:16点入出力モジュールB\*  
 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 I/Fマスターユニット(開発中)  
 GW-EIP:EtherNet/IP I/Fマスターユニット(開発中)  
 AD2:14ビット分解能ADユニット2ch  
 DA2:14ビット分解能DAユニット2ch  
 (4-20mA、1-5V、0-10Vの各3品種)

オプション

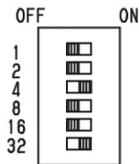
Zあり:差込端子台仕様  
 Zなし:RJ45コネクタ仕様  
 Cあり:通信異常発生時、出力をクリア  
 Cなし:通信異常発生時、出力を保持  
 \*:モジュールA・Bをセット使用  
 Cあり、CなしはD P-SW設定  
 ・モジュール製品は端子台一体

※オプション

FCN40ピン中継端子台  
 出力用(専用記名板)  
 ・PX7DS-32RU(垂直)  
 ・PX7DS-32RUH(水平)  
 入力用(専用記名板)  
 ・PX7DS-32SU(垂直)  
 ・PX7DS-32SUH(水平)  
 FCN40ピン中継差込端子台  
 ・ZIDW-40V6

## DIP-SWの設定とLED表示の内容

注)IO通信ではSA、B0~1、DOSA(出力のみ)の設定のみで通信ができます。  
 DOSA、#DOHLは出力ユニットの設定であり、入力ユニットでの設定はございません。



SA (Station Address) 設定スイッチ<SA0~5>

0がLSB、5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。



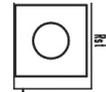
DOSA (DO出力メモリアドレス) 設定スイッチ<DS0~5>

出力ユニットから出力する入力データのSAを設定します。  
 0がLSB、5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。

通信速度設定スイッチ<B0~1>

通信速度設定用スイッチです。  
**12Mbps (B1,B0) = (OFF,OFF)**  
**6Mbps (B1,B0) = (OFF,ON)**  
**3Mbps (B1,B0) = (ON,OFF)**  
**設定禁止 (B1,B0) = (ON,ON)**

出荷時は『12Mbps』に設定されています。  
 ※同一配線上の通信速度設定は同じとさせていただきます。



リセットスイッチ

ハードウェアリセットを行います。  
 SA、B0~1を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。

\* 64bitの上位、下位32bitを選択するスイッチ<D> #DOHL

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。

ロングフレーム設定スイッチ<L> #LFS

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。  
(出力ユニットのみ)
- Y0~Y1F**: 出力するI/Oに対応して点灯します。
- X0~X1F**: 入力されたI/Oに対応して点灯します。

# 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	JIS C 60068-2-6 周波数範囲: 10~55Hz、定加速度: 19.6m/s 掃引回数XYZ各方向10回
電源電圧	DC24V±10%
伝送方式	CUnet準拠
I/O点数	1024点 [32点ユニットで32セット]
伝送線	LAN用ケーブル(CAT3以上 一括シールド)(注1)
通信速度	3M/6M/12Mbps(DIPスイッチによる設定)
伝送距離	総延長300m(3Mbps)/200m(6Mbps)/100m(12Mbps)
接続方式	マルチドロップ方式

注) ツイストペアシールドケーブル及びキャプタイヤケーブルも使用可能ですが、通信仕様が限定的になりますので、詳しくは営業窓口まで御問合せください。

## ■ 製品仕様

### YDN-32RU

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)
最大出力電圧	DC30V
最大出力電流	0.2A(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	32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
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-32SU

項目	内容
品名	32点 DC24V 入力ユニット
入力電圧	DC24V
入力インピーダンス	5.6kΩ
入力電流	4.3mA typ
ON電圧	19V以上
OFF電圧	10V以下
入力遅れ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	32点につき1コモン、プラスコモン
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
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-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-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-16SRA、YDN-16SRB

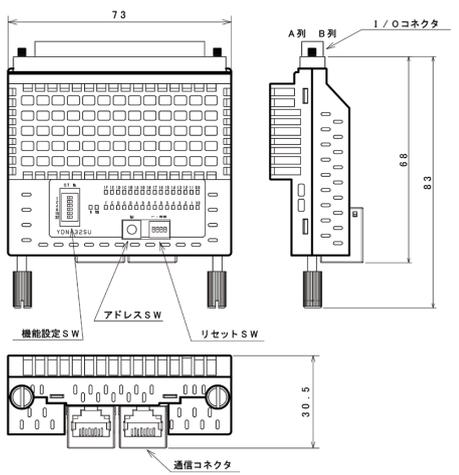
項目	内容	
品名	トランジスタ出力モジュール(シンクタイプ) 入力モジュール(ソース・シンク共用タイプ)	
出力回路特性	最大出力電圧	DC30V
	最大出力電流	0.3A(1回路)、3A(コモン)
	最大出力突入電流	0.6A 10ms以下
	出力遅れOFF→ON	1ms以下
	ON→OFF	1ms以下
	OFF時漏洩電流	0.1mA以下
	出力点数	16点
入力回路特性	コモン極性	16点につき1コモン、マイナスコモン
	入力電圧	DC24V
	入力インピーダンス	5.6kΩ
	入力電圧	4.3mA typ
	ON電圧	19V以上
	OFF電圧	10V以下
	入力遅れOFF→ON	1.5ms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	3W以下(負荷電流及び入力電流を除く)	
重量	245g以下	

### YDN-HUB

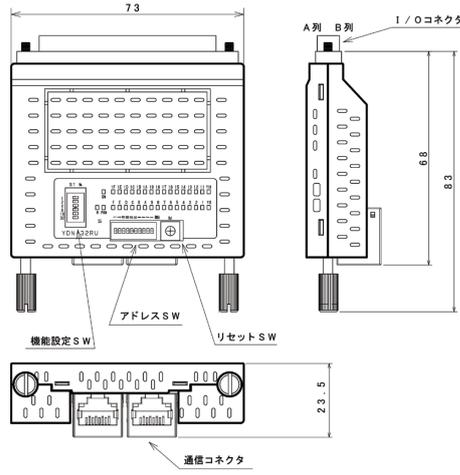
項目	内容
品名	HUBユニット
ポート数	マルチドロップ: 1ポート 枝線: 6ポート
終端抵抗	内蔵(マルチドロップ用ポートは本体DIPSWにて設定可)
挿入段数	最大2段
接続	通信: RJ-45モジュラジャック 電源: レッグスプリング接続式コネクタ
伝送距離	1段: 総延長600m(3Mbps)/400m(6Mbps)/200m(12Mbps) 2段: 総延長900m(3Mbps)/600m(6Mbps)/300m(12Mbps)
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500V) / 充電部一括対取付レール間
耐電圧	AC500V, 60Hz, 1分間 / 充電部一括対取付レール間
外形寸法	外形図を参照
取付け	DINレール
電源電圧	DC21.6V~26.4V
消費電力	1.4W以下
重量	210g以下

# 製品外形図

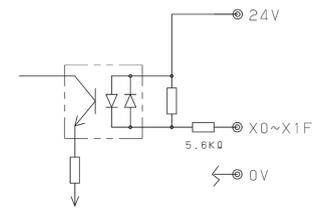
■ YDN-32SU外形図



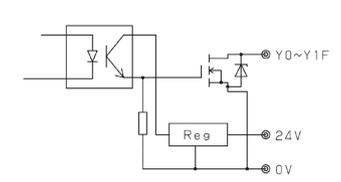
■ YDN-32RU外形図



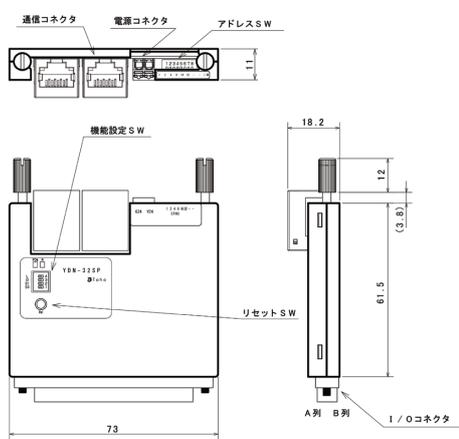
■ YDN-32SU入力回路



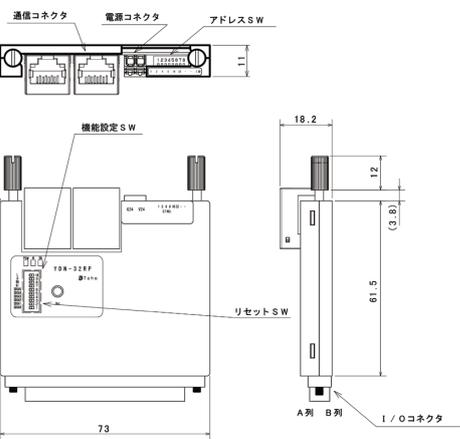
■ YDN-32RU出力回路



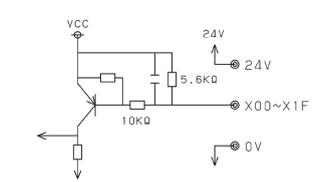
■ YDN-32SP外形図



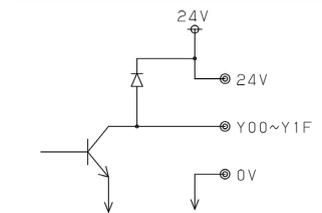
■ YDN-32RP外形図



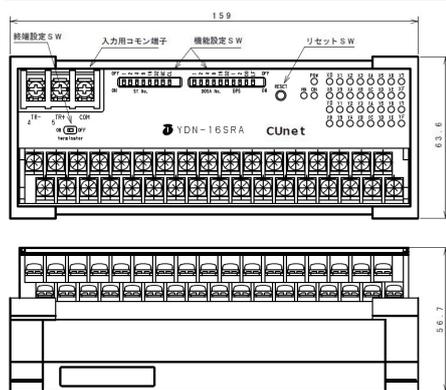
■ YDN-32SP入力回路



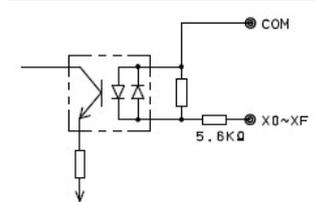
■ YDN-32RP出力回路



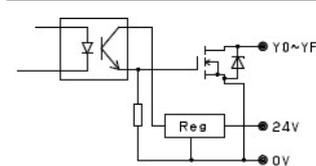
■ YDN-16SRA/16SRB外形図



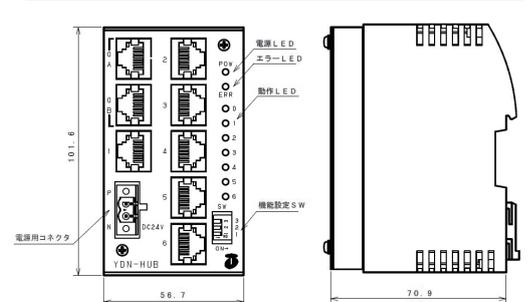
■ YDN-16SRA/16SRB入力回路



■ YDN-16SRA/16SRB出力回路



■ YDN-HUB外形図



■ YDN-16SRA記名板

NS	24V	01	Y0	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4	X5	Y5	X6	Y6	X7	Y7	X8	Y8	X9	Y9	XA	YA	XB	YB	XC	YC	XD	YD	XE	YF	XF
----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

■ YDN-16SRB記名板

NS	24V	01	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	XA	XB	XC	XD	XE	Y0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	YA	YB	YC	YD	YE	YF
----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**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 京都市山科区勤修寺福岡町270  
TEL(075)594-0199 FAX(075)594-7946

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 京都市山科区勤修寺福岡町270  
TEL(075)581-7275 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](mailto:support@toho-tec.co.jp)  
TEL (075) 594-6408  
FAX (075) 581-4196

電話受付時間 平日9:00~17:00  
Ver 1.2 2023.12

★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。