

PTB- S

アドレス一体型 ハイパワーターミナル

型式番号

- PTB-04S : 4点AC出力
- PTB-08S : 8点AC出力
- PTB-16S : 16点AC出力

本システム機器をお買いあげいただきありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みのうえご使用ください。また、システム全体の取扱いについてはテクニカルマニュアルをご参照ください。安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。



警告

この表示は、取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



注意

この表示は、取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容です。



警告

システム安全性の考慮

本システムは、一般産業用であり安全用機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。設置や交換作業の前には、必ずシステムの電源を切ってください。



注意

システム電源

DC 24V 安定化電源を使ってください。

非安定電源はシステムの誤動作の原因となります。

高圧線、動力線との分離

本システムは高いノイズマージンを有していますが、伝送ライン、入出力ケーブルは、高圧線や動力線から離してください。

コネクタ接続、端子接続

・コネクタ内側には金属くずなどを入れないでください。

・コネクタがはずれないようケーブル長さなどに配慮してください。

・誤配線は機器に損傷を与えます。

本システムは、下記資料に定められた仕様や条件の範囲内でご使用ください。

特長

ユニラインは各社のPLCに簡単に接続できる省配線データ伝送システムです。

AC100V/200V電源で出力電流は最大2Aまで使用できます。無接点ゼロクロスON-OFFにより信頼性および安全性が確保できます。

センドユニットからの信号をパラレル信号に変換してトライアック出力とする多点出力用ターミナルユニットです。

電圧低下検知機能が備わっています。(PTB-04Sを除く)

2点単位で設定できるアドレス設定スイッチが内蔵されています。

DINレールには別売のDINレールアダプタを使って容易に取付けられます。

仕様

一般仕様

項目	仕様
電源電圧	DC 24V +15% -10%
使用周囲温度	0 ~ +50
保存温度	-20 ~ +70
使用周囲湿度	35 ~ 85%RH 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガスがないこと
耐振動	JIS C 0040 に準拠
耐衝撃	100m/s ²
絶縁抵抗	外部端子と外箱間 20M 以上
耐電圧	外部端子と外箱間 AC 1000V 1分間
耐ノイズ	1200Vp-p (パルス幅1μs)

性能仕様

項目	仕様
伝送方式	双方向時分割多重伝送方式
同期方式	ビット同期方式
伝送手順	ユニライン・プロトコル
伝送速度	28.5kbps (基本)
伝送距離	最大200m (基本)

個別仕様

項目	型式番号		
	PTB-04S	PTB-08S	PTB-16S
出力点数	4点	8点	16点
消費電力	2W	2.5W	4.5W
質量	250g	330g	450g

伝送遅れ

点数	リフレッシュタイム	遅れ時間
32	1.4ms	1.6 ~ 3.1ms
64	2.6ms	2.7 ~ 5.3ms
96	3.7ms	3.9 ~ 7.6ms
128	4.8ms	5.0 ~ 9.8ms

注) 上記数値は伝送速度28.5kbps、SD-120に接続したとき

各部の名称

SEND 圏

伝送表示

伝送信号が正常のとき点滅します。

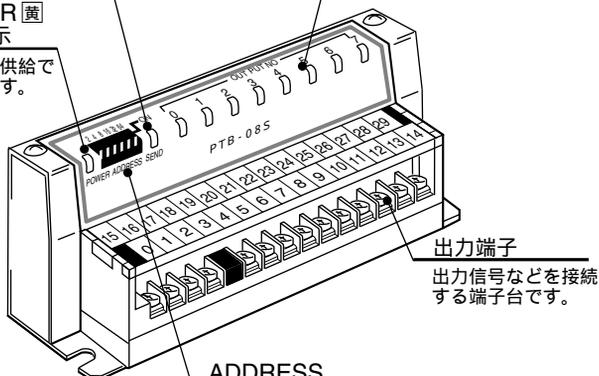
POWER 圏

電源表示

DC電源供給で点灯します。

0,1,2... 圏 出力モニタ

出力信号がONのとき点灯します。



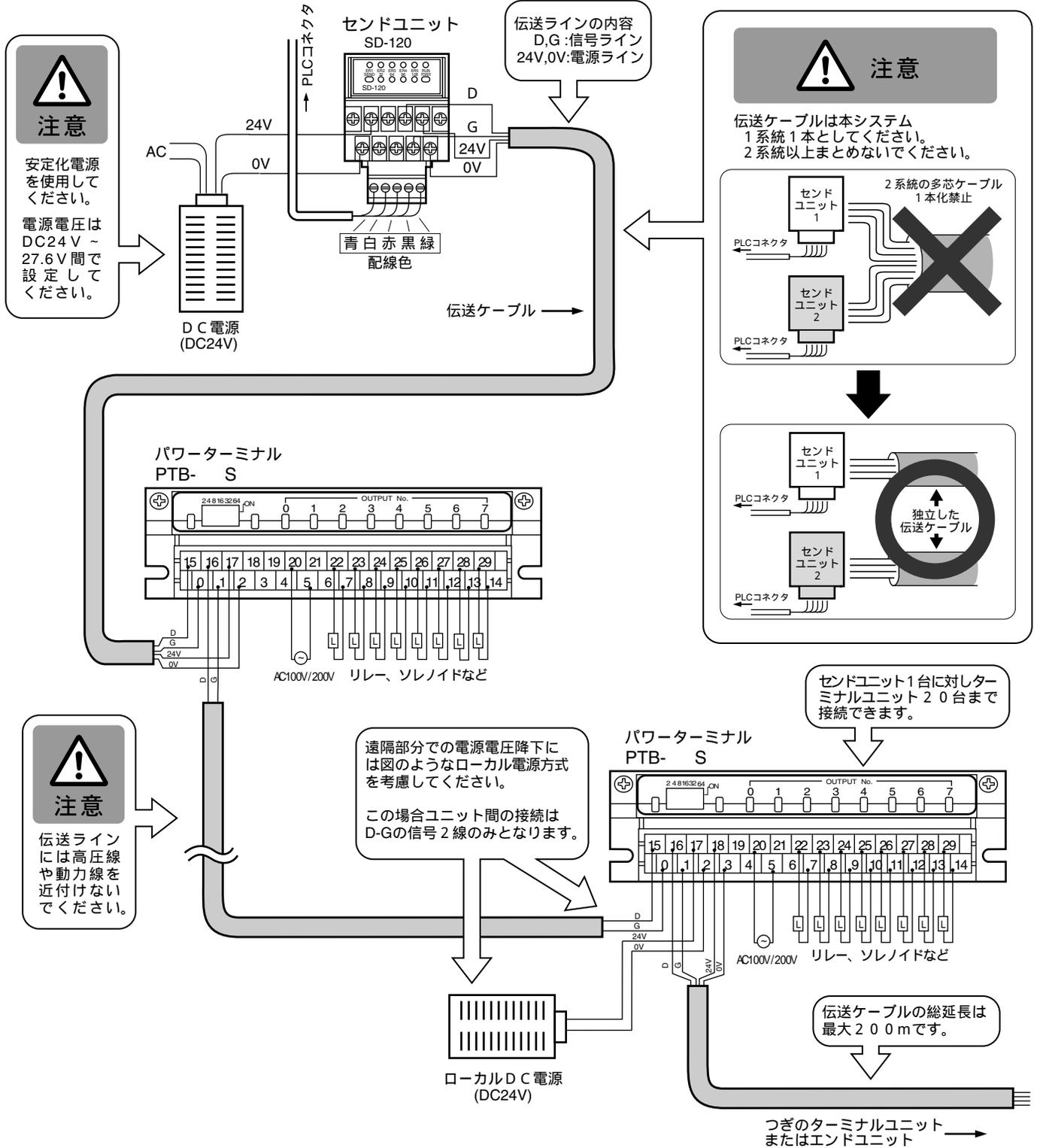
出力端子

出力信号などを接続する端子台です。

ADDRESS アドレス設定スイッチ

出力信号の先頭番地を指定するスイッチです。

接続例



端子配置

・ PTB-04S (4点出力)

D	D	24V	24V	COM.A	0	1	2	3
10	11	12	13	15	16	17	18	19
G	G	0V	0V	COM.B	COM.B	COM.B	COM.B	COM.B
0	1	2	3	5	6	7	8	9

・ PTB-08S (8点出力)

D	D	24V	24V	COM.A	COM.A	0	1	2	3	4	5	6	7
10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25
G	G	0V	0V	COM.B									
0	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

・ PTB-16S (16点出力)

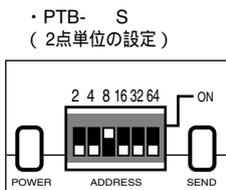
D	24V	COM.A	0	1	2	3	4	5	6	7	COM.C	8	9	10	11	12	13	14	15
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
G	0V	COM.B	COM.D																
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

注) 同じ記号の端子は内部で接続されています。
COM.A, COM.Cは内部回路と接続されています。
COM.B, COM.Dはそれぞれ独立しており、他と接続されていません。

アドレス設定

- ・アドレス番号はコントローラの入出力点との対応をとるためのものです。
- ・ターミナルユニットのアドレス設定スイッチで設定された番号はそのユニットの先頭の入出力点のアドレスを示し、その番号以降連続して各点のアドレスを割り付けます。
- ・2点単位の設定ができます。

アドレス設定スイッチ



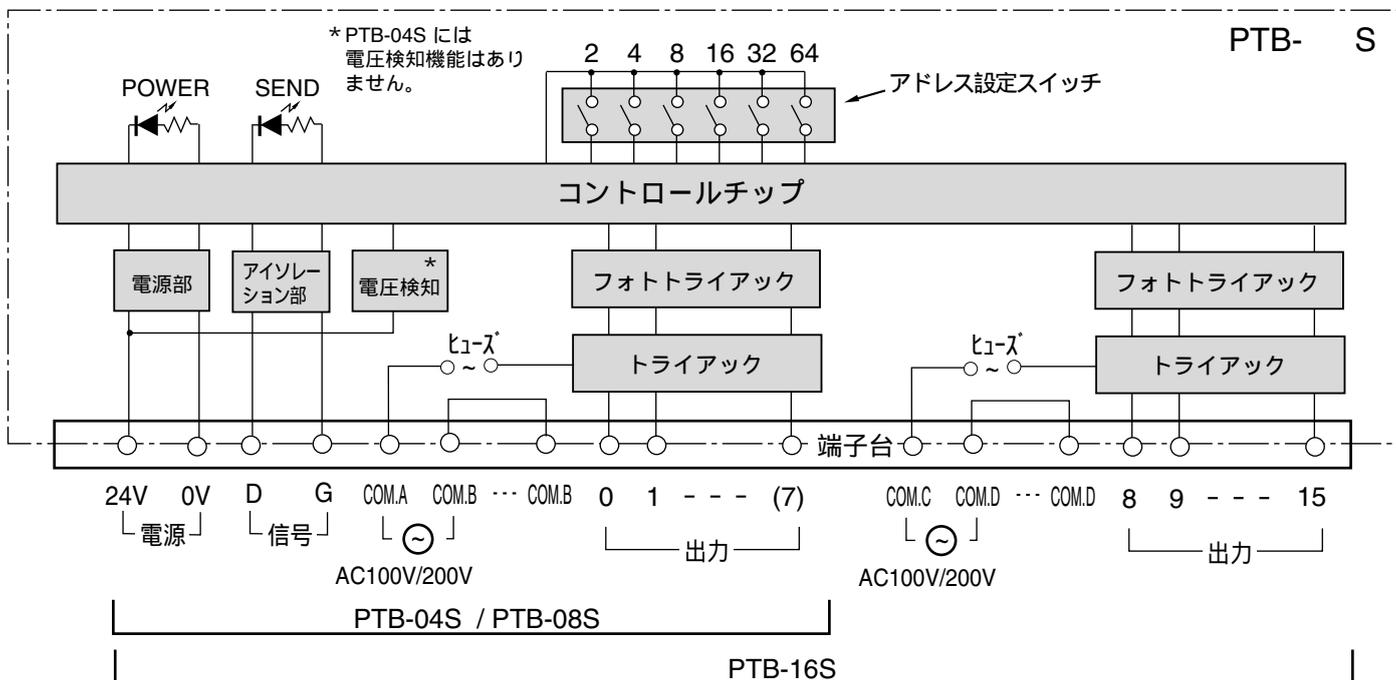
上向き設定で ON です。

アドレス設定方法

アドレス	スイッチの設定					
	2	4	8	16	32	64
0						
2						
4						
6						
8						
10						
:	:	:	:	:	:	:
110						
112						

印はON、無印はOFFの設定

内部構成



インターフェース回路

パワーターミナル PTB- S	ユーザ
<p><回路条件></p> <p>耐電圧 : AC100/200 V ON電流 : 2 A max. 漏れ電流 : 2.5mA max. at 200V AC</p> <p>*ヒューズは2点に1つ付いています。</p>	<p><回路条件></p> <p>ランプ、ソレノイド、リレー、モータ等の負荷 負荷電流 : 2A max. at 100V/200V AC</p> <p>Fig1 ON時間制限範囲</p> <p>< PTB-04S / PTB-08S ></p> <p>< PTB-16S ></p> <p>注意 ・ダイオード入り負荷は使用できません。</p>
<p>内部回路</p> <p>Z_{50Hz}=135.5K Z_{60Hz}=112.9K</p> <p>注意 お客様が内部のヒューズを交換することはできません。</p> <p>注意 連続で2Aの使用はできません。Fig1で指定するON時間制限範囲を越えて使用しますとカバーの変形や機器に損傷を及ぼすおそれがあります。</p>	

外形寸法

PTB- S

単位：mm

AおよびBの寸法

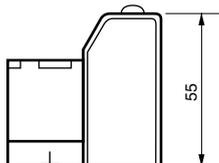
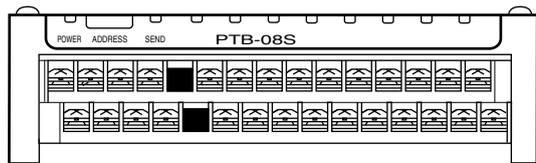
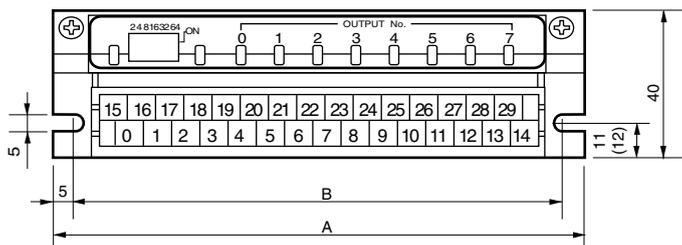
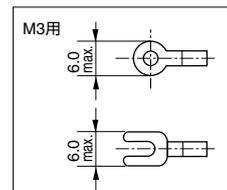
型式番号	寸法	
	A	B
PTB-04S	100	90
PTB-08S	140	130
PTB-16S	193	183

端子仕様

結線方法	より線または圧着端子
ねじ	M3
締付トルク(N・m)	0.3~0.5
適用電線(mm ²) [AWG]	0.5~1.25 [20~16]

圧着端子

圧着端子を使用されるときはM3用の右図の寸法のものを使用してください。



注) ()寸法はPTB-16Sの場合です。

エラー表示

- ・POWERとSENDの表示が右の表のように異常状態の表示(エラー表示)を行います。
- ・エラー表示をした場合、正常に復帰させるにはいったん電源を切り、エラーの原因を取り除いてから、再投入してください。

注) PTB-04S は電圧低下検知がありません。

エラー表示

表示LED	表示状態	異常の内容
POWER (電源表示)	点灯	正常
	点滅	電圧低下検知
	消灯	電源断
SEND (伝送表示)	点滅	正常
	点灯	伝送異常
	消灯	

保証についてのお願い

本製品の保証は日本国内で使用する場合に限ります。

保証期間

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1箇年とします。

保証範囲

上記保証期間中に、本取扱説明書にしたがった製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行ないます。

ただし、つぎに該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。

- (1) 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
- (4) その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。

ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

有償修理

保証期間後の調査、修理はすべて有償となります。また、保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障修理、故障原因調査は有償にてお受けいたします。

NKE株式会社

(旧社名 (株)中村機器エンジニアリング)

本 社 工 場 〒617-0828 京都府長岡京市馬場園所27	TEL 075-955-0071(代) FAX 075-955-1063
東 京 営 業 所 〒110-0016 東京都台東区台東2丁目12-2 (不二DICビル)	TEL 03-3833-5330(代) FAX 03-3833-5350
名古屋営業所 〒460-0026 名古屋市中区伊勢山2丁目13-22 (I TOHビル)	TEL 052-322-3481(代) FAX 052-322-3483
大 阪 営 業 所 〒550-0013 大阪市西区新町1丁目2-13 (新町ビル)	TEL 06-6538-7136(代) FAX 06-6538-7138
京 都 営 業 所 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町366-1	TEL 075-924-3293(代) FAX 075-924-3290
伏 見 工 場 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町366-1	TEL 075-931-2731(代) FAX 075-934-8746

お断りなくこの資料の記載内容を変更することがありますのでご了承ください。
© 2004 NKE Corporation

NO. UM295-F