

伝送遅れ

本システムの伝送方式は時分割多重伝送のため信号の伝達遅れが生じます。その伝達遅れの要因は

- 1.リフレッシュサイクルタイム(伝送点数により異なります)
- 2.伝送ラインエラーチェックタイム(伝送点数に関係なく一定です)
- 3.二連照合機能(リフレッシュサイクルごとに照合します)

その結果、PLCコネクタ→パワーターミナル、センサターミナル→PLCコネクタ間の信号伝達遅れ時間はつぎようになります。

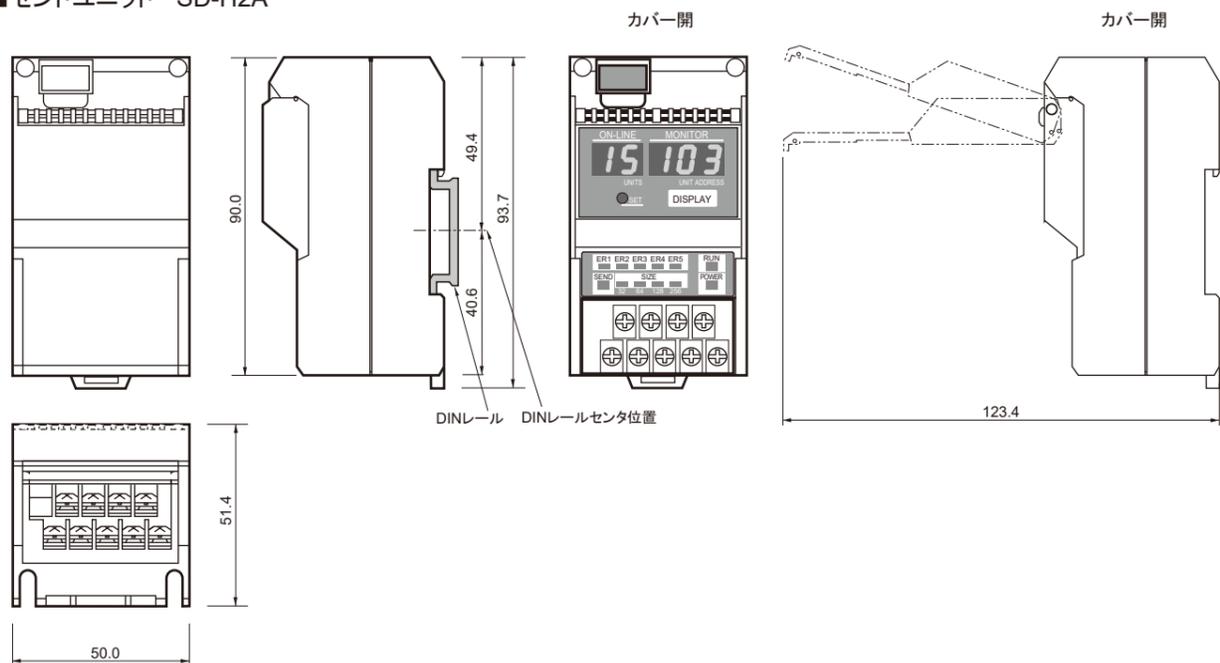
点数	リフレッシュタイム	遅れ時間
32	1.6 ms	1.8~4.5 ms
64	2.7 ms	2.9~6.7 ms
96	3.8 ms	4.0~8.9 ms
128	4.9 ms	5.1~11.0 ms

注)上記数値は伝送速度 29.4 kbpsのとき

外形寸法

単位: mm

■センドユニット SD-H2A



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です。

- 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いません。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けます。
- 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]

商品に関するご質問は、フリーダイヤル、もしくはE-メールにてお問い合わせください。
(AM.9:00~PM.5:00 土日、祝祭日休み)

☎ 0120-77-2018
✉ promotion@nke.co.jp

- NKE本社工場 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町366-1
- NKEホームページ: <https://www.nke.co.jp/>
- 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。

©2023 NKE Corporation

NO. UM322-K

NKE

UNILINE 取扱説明書

H [Hシステム用]

SD-H2A センドユニット

- 型式番号
SD-H2A : Hシステム用センドユニット
[伝送制御ユニット]

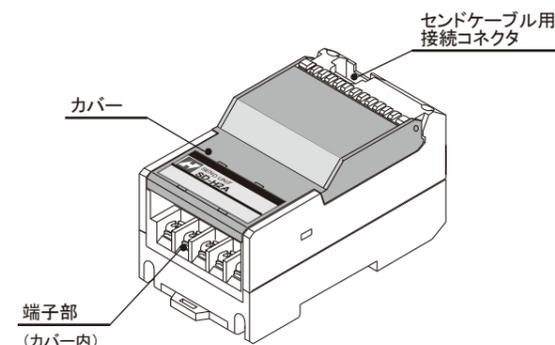
本システム機器をお買いあげいただきありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みのうえご使用ください。また、システム全体の取扱いについてはテクニカルマニュアルをご参照ください。安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。

- 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。

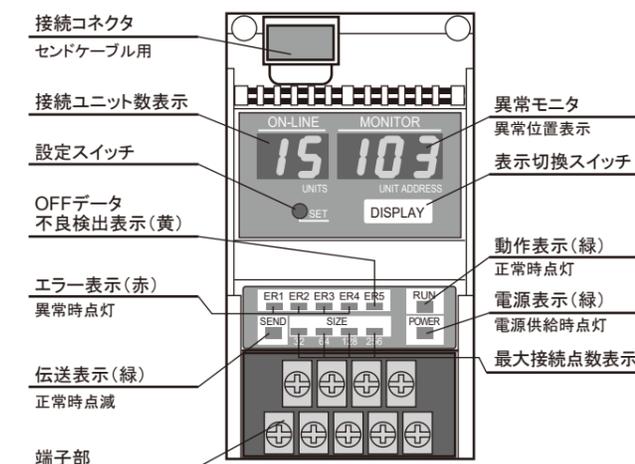
- 警告**
 - システム安全性の考慮
本システムは、一般産業用であり安全用機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。
 - 設置や交換作業の前には、必ずシステムの電源を切ってください。

- 注意**
 - システム電源
DC24V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。

各部の名称



・平面図(カバー開)



特長

- 本システム全体の伝送制御を行います。
- 異常表示によるシステムチェックができます。
- センドユニットSD-H2の上位互換機です。

仕様

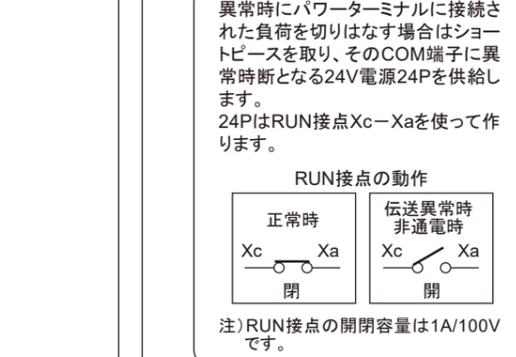
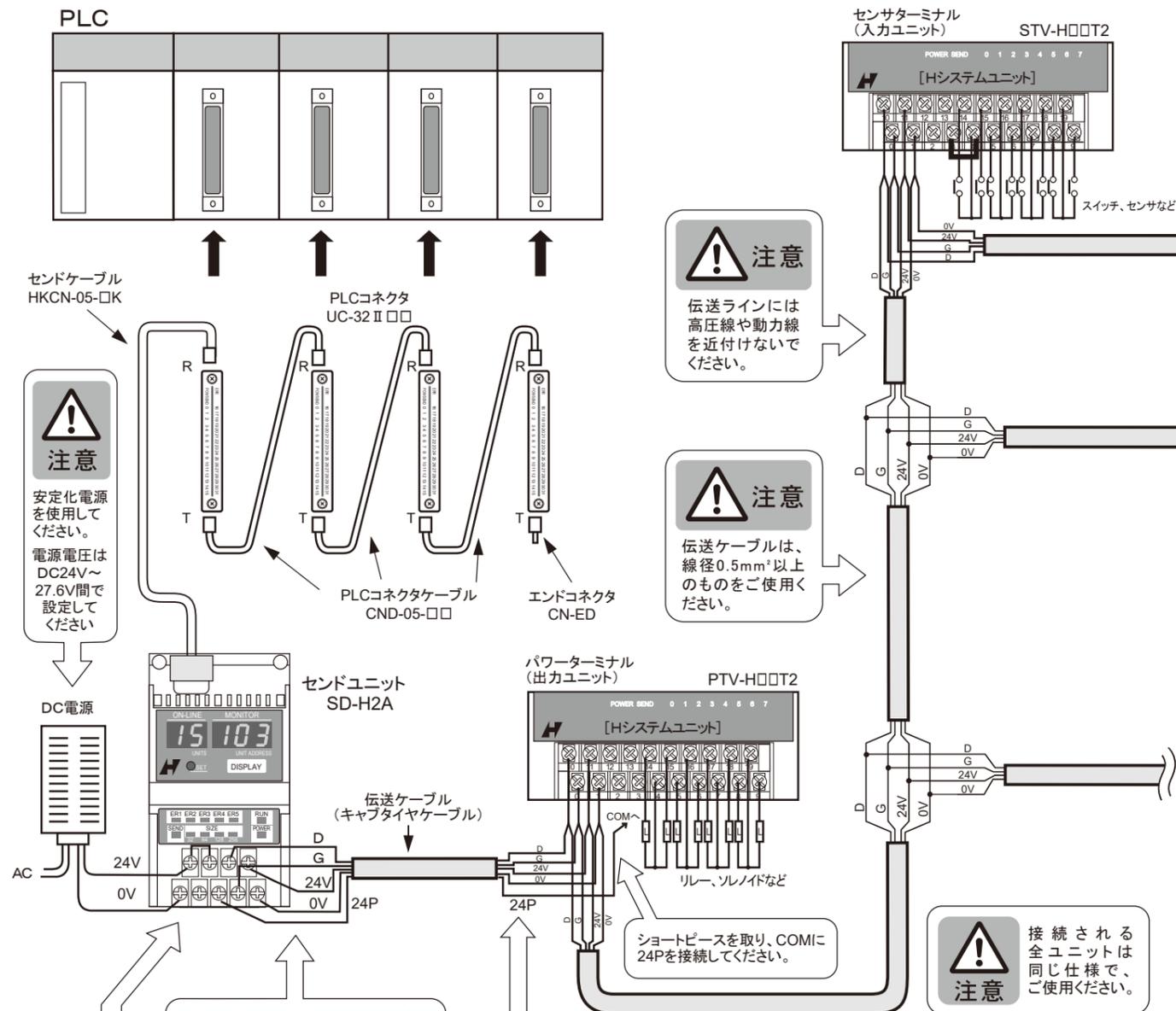
■一般仕様

項目	仕様
電源電圧	DC24V +15% -10%
使用周囲温度	0 ~ +50 °C
保存温度	-20 ~ +70 °C
使用周囲湿度	35~85%RH 結露なきこと
雰囲気	導電性塵埃、腐食性ガスがないこと
耐振動	JIS C 60068-2-6 に準拠
耐衝撃	100 m/s ²

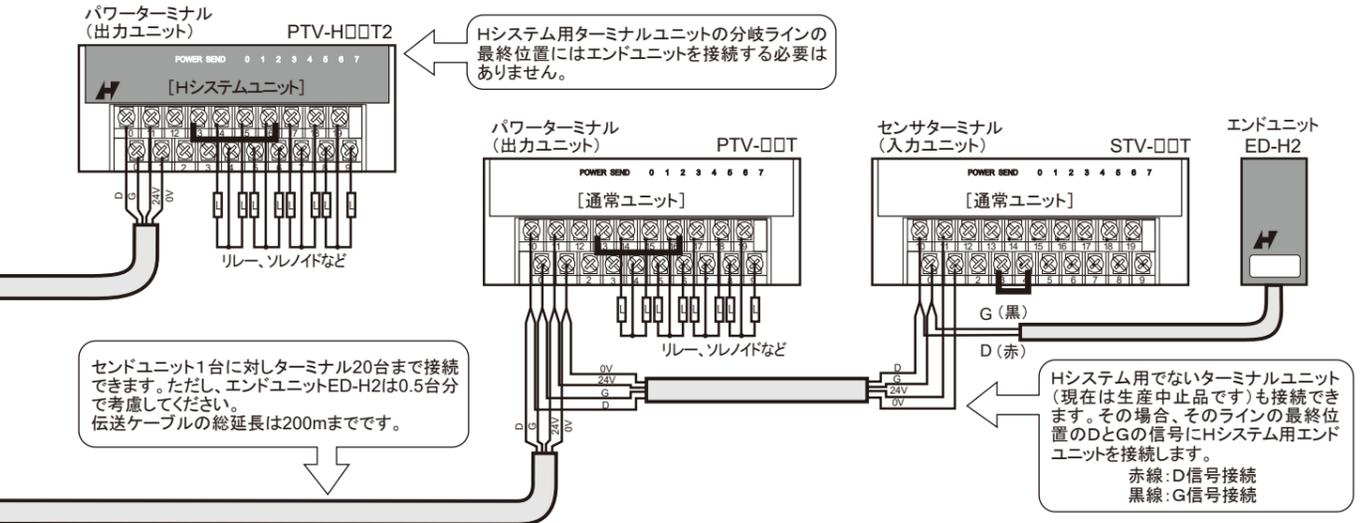
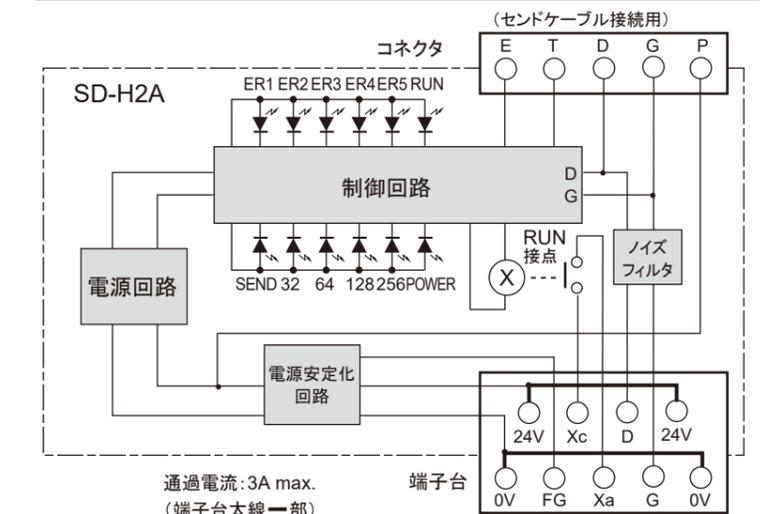
■性能仕様

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	29.4 kbps (基本)
接続方式	PLCコネクタ カスケード接続 各ターミナル マルチドロップ接続
伝送距離	PLCコネクタ 最大5 m 各ターミナル 最大200 m (基本)
接続台数	PLCコネクタ 4台 (基本) 各ターミナル 20台 (基本)
制御点数	128点
消費電力	最大4.2 W
質量	160 g

接続例



内部構成



表示機能

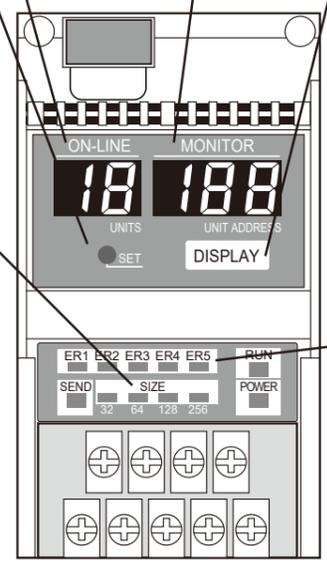
- **接続ユニット数表示 [ON-LINE]**
センドユニットからの伝送ラインに接続されているHシステム用ターミナルユニットとエンドユニットED-H2の台数の合計を自動的に表示します。
- **初期設定スイッチ [SET]**
接続されているHシステム用ターミナルユニットの存在を記憶します。(サイジング) スイッチを細いピンなどで押すことにより、以下の動作を行います。
① ER5が点灯するまで押す: 各ターミナルユニットのID(識別番号)を記憶できます。(サイジング)
② 短時間押す: ER1~4は過去のエラーの有無の記録をクリアします。ON Errエラー時の場合、システムを復帰させます。
- **点数表示 [SIZE]**
PLCコネクタの接続により自動的に点数表示を点灯します。
- **運転/異常位置表示 [MONITOR]**
正常運転時: 点滅表示 (下図参照)
異常検出時: 異常位置表示 (異常アドレス)
"ー"が上から下へ流れる表示をします。
- **表示切換スイッチ [DISPLAY]**
正常運転時:
① ターミナルのIDを表示
スイッチを押すことにより、接続されているターミナルのIDを次々と表示します。
[IDを最後まで表示するか、IDを表示したまま5秒以上放置すると、点滅表示にもどります。]
② 直前の異常IDを表示 (製造ロットNo.1A以降)
スイッチを押している時にER4が点灯する場合は、直前に起きた異常IDが記憶されている事を示します。接続されているターミナルのIDを表示させていくと、直前の異常IDに該当するものには表示部の最終桁右下のドットが点灯します。
例) ID120がエラー後、正常運転の場合
①の操作でID120を表示させた時、直前の異常IDとして右図のように表示
スイッチを押している間、ER1~4は過去のエラーの有無を表示します。
[過去のエラーの記録は、電源断またはSETスイッチを短く押すことにより、クリアされます。]
異常発生時:
スイッチを押すことにより異常IDを次々と表示します。最後まで表示するとつぎは最初にもどります。
(*表示される数字はすべて10進数)

接続数	表示					
	32	64	128	256	RUN	ER2
0						○
1	○					○
2		○				○
3	○	○				○
4			○			○

注1) ○印は点灯、無印は消灯を示します。
注2) PLCコネクタのエンドコネクタが接続されていないときは消灯。

- **接続ユニット数表示/異常モニタによる異常発生表示**
5桁の全てを用いて、下の表のように異常発生の表示を行います。

表示	異常内容
no-ld	出荷後サイジングしていない、またはID応答するターミナルがない
LoErr	電圧低下検知
DGErr	DG短絡検知
DPErr	DP短絡検知
OnErr	伝送ラインに低インピーダンスの物体が接触するなどにより、信号が全点ON状態になった時、誤動作の保護として、システムを即時停止させます。システムを復帰させるためには、SETスイッチを押すか電源を一旦落とし、再投入します。



異常原因	センドユニットのランプ					
	ER1	ER2	ER3	ER4	ER5	RUN SEND
(正常時)						○ ◎
D/G間の短絡	◎					○
24V/D間の短絡		◎				○
エンドコネクタなし*		○				◎
応答ユニットなし			○	○		◎
D/Gライン異常			○	○		◎
ONデータ異常				○	○	◎
OFFデータ不良				×	○	◎
電源電圧19V以下	×		×			×

注1) ○印は点灯、無印は消灯、◎印は点滅、×印は不定(点灯または消灯)を示します。
注2) SENDランプの正常状態は点滅(フリッカ ◎)です。
注3) エラー表示が点灯すると最大接続点数表示は消灯。
注4) *印の異常時にはシステムは動作しています。ただし、スピードが遅くなります。
注5) OFFデータ不良時の点灯は、ノイズによる場合があります。

電源電圧	システム動作	表示
19V以下	動作しない	Lo Err 表示
電源投入時21V以下	動作しないことがある	動作しないとき上記と同様表示