

イーサネット対応空間光伝送装置

SOT-US50 US100

シリーズ

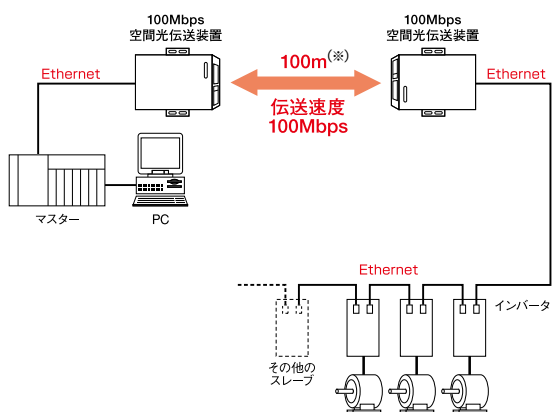
100Mbpsイーサネットに対応

この装置は、光の空間伝播を利用したイーサネット対応のデータ伝送装置です。利用環境はIEEE802.3u(Ethernet)に準拠し100Mbpsの伝送速度のデータを扱うことができます。同一ネットワークのシーケンサ制御システムであれば、通常のデータ通信のみならずパソコンにより移動側のプログラム確認や変更が可能となりメンテナンス性が向上します。伝送距離は0.2~50m/0.2~100mです。この装置は、DC電源仕様です。



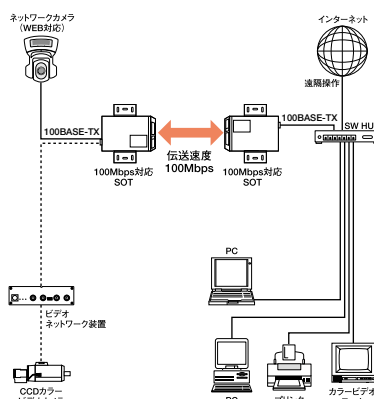
■システム構成例

基本構成例

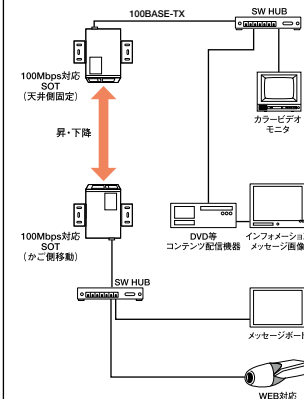


(※) SOT-US100の通信距離は100m、SOT-US50の通信距離は50mです。

防犯監視システム構成例



エレベータシステム構成例



■主な仕様

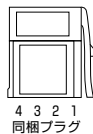
形 式	SOT-US50A	SOT-US50B	SOT-US100A	SOT-US100B
利 用 環 境	IEEE802.3u (Ethernet)			
伝 送 速 度	ケーブル側 100Mbps			
電 源 電 圧	定格電圧：DC12V/24V 電源リップル 5%以下 使用電圧：DC10V～26V リップルを含めたピーク電圧 26V 以内			
消 費 電 流	150mA 未満 (DC24V 入力時)			
インターフェース	100BASE-TX			
伝 送 遅 延	1μsec			
伝 送 方 式	全二重双方向			
通信制御方式	ビットフォワード			
接 続 先	ネットワークカード又はスイッチング HUB			
伝 送 距 離	0.2 ～ 50m		0.2 ～ 100m	
指 向 性	1 度			
伝 送 方 式	ベースバンド			
送信偏光方向	垂直偏光	水平偏光	垂直偏光	水平偏光
投 光 素 子	赤外 LED (発光波長 850nm)		赤外 LED (発光波長 820nm)	
受 光 素 子	APD			
接 続	信号用：RJ-45 モジュラージャック カテゴリ5以上ツイストペアケーブル100mまで対応 AutoMDIXによりストレート/クロスケーブル自動切換に対応 電源用：4極コネクタ(e-CON準拠)			
補 助 出 力	D L：データリンク通信可能時「ON」 NPNオープンコレクタ出力 DC30V 50mA MAX			

表 示 灯	上 面 部	POW : 電源表示灯 (赤) 電源ONで点灯 SD : 送信表示灯 (赤) データ送信入力時点灯 RD : 受信表示灯 (緑) データ受信出力時点灯 自局CD : 受光表示灯 (赤) 通信可能な自局受光量で点灯 自局L1,L2 : 受光量表示灯 (緑) 自局受光量に応じて点灯
	背 面 部	LINK : リンク表示灯 (緑) イーサネット接続正常で点灯 FDX : 全二重表示灯 (黄) 全二重接続時点灯 相手局CD : 受光表示灯 (赤) 通信可能な相手局受光量で点灯 相手局L1,L2 : 受光量表示灯 (緑) 相手局受光量に応じて点灯
チェック端子	JST 2ピンPHコネクタ 受光量に応じたDC電圧を出力します (10kΩ/V以上のテスターにてDC電圧レンジを使用)	
設定スイッチ	2ピンディップスイッチ SW1: 遮光時LINK設定 「OFF」 LINKなし 「ON」 LINKあり SW2: オートネゴシエーション設定 「OFF」 なし 「ON」 あり	
使用周囲照度	太陽光：10,000lx以下 蛍光灯、白熱電球：3,000lx以下 但し、直接外乱光が受光部に入光しないこと	
使用周囲温度	-10~50℃ 但し、氷結しないこと	
使用周囲湿度	10~85%RH 但し、結露しないこと	
耐 振 動 性	周波数：10~55Hz 複振幅：1.5mm、掃引：5分 X・Y・Z 3方向各20サイクル (JIS C 60068-2-6)	
耐 衝 撃 性	500m/s ² X・Y・Z 3方向各10回 (JIS C 60068-2-27)	
保 護 構 造	IP40	
付 属 品	取付具 (1組)、取付具用ねじ (4本)、電源用プラグ (1個)	

■接続と配線

①電源・補助出力兼用コネクタ

信号名	略号	端子番号
電源	+ V	1
	0 V	2
補助出力	D L	3
FG端子	F G	4



①適合コネクタ (同梱)

4局プラグ 37104-2206-000FL
(住友3M製)

又は相当品 (e-CON準拠)

②使用推奨ケーブル

適合電線: AWG20-22、0.3-0.5mm²、

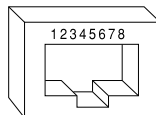
仕上がり外径φ1.6-2.0mm

電源ケーブルは0.3mm²以上のものを使用して下さい。

(電圧降下をご確認の上、総延長50m以内で使用して下さい)

②信号用 (イーサネット) コネクタ

信号名	略号	端子番号
送信出力	TD+	1
	TD-	2
受信入力	RD+	3
	RD-	6
未接続	-	4
	-	5
	-	7
	-	8



送信出力と受信入力は接続ケーブルに合わせて入れ替わる場合があります。(AutoMDIX機能)

受信入力の極性は接続信号に合わせて入れ替わる場合があります。(極性検出機能)

●適合コネクタ

プラグ カテゴリー 5以上RJ-45プラグ

VS-08-ST-RJ45(1688573)

フェニックスコンタクト製又は相当品

●使用推奨ケーブル

カテゴリー 5以上のシールドなしツイストペア(UTP)ケーブル、又はシールド付ツイストペア(STP)ケーブルを使用して下さい。(総延長100m以内)

③設定スイッチ

●イーサネット設定

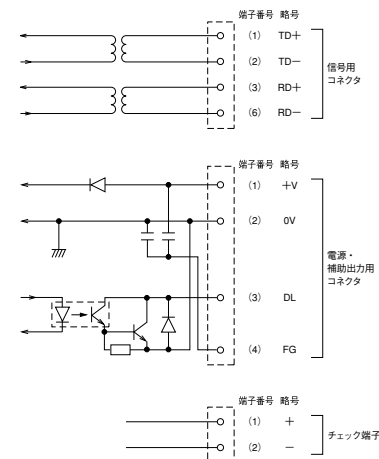
遮光時 100BASE-TX リンク	接続継続 出荷時設定	切断
SW1	ON	OFF
オートネゴシエーション	有効 出荷時設定	無効
SW2	ON	OFF

全二重表示灯(FDX)の状態が、自機・相手機で同じになるように設定して下さい。

オートネゴシエーションに対応していない装置と接続した場合や、設定で無効に設定された場合には、特に注意が必要です。
同じでない場合には、データフレームの損失が起きる恐れがあります。

※設定を変更した場合には、一度電源を切って再起動して下さい。

●外部出力回路



■外形図

(単位:mm)

