

イーサネット対応空間光伝送装置

SOT-US80 US160



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0~80m/0.2~160mです。この装置は、DC電源仕様です。

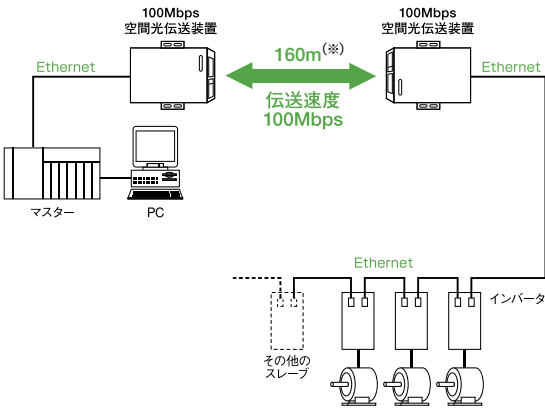


SOT-US160B

SOT-US160A

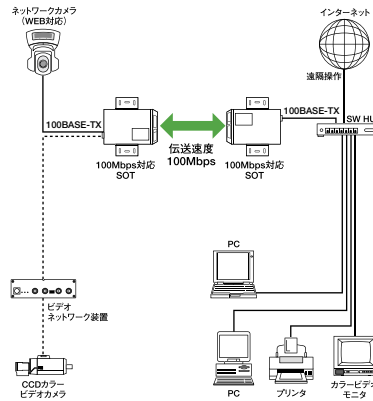
■システム構成例

基本構成例

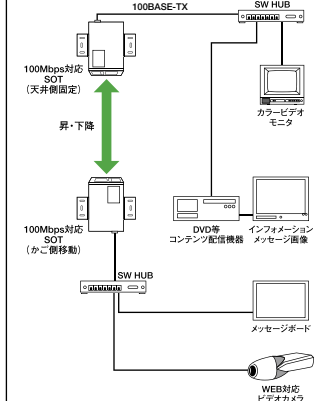


(※) SOT-US160の通信距離は160m、SOT-US80の通信距離は80mです。

防犯監視システム構成例



エレベータシステム構成例



■仕様

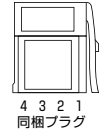
型 式	SOT-US80A	SOT-US80B	SOT-US160A	SOT-US160B
利用環境	IEEE802.3u (Ethernet)			
伝送速度	ケーブル側 100Mbps			
電源電圧	定格電圧: DC12V/24V 電源リップル 5%以下 使用電圧: DC10V~26V リップルを含めたピーク電圧 26V以内			
消費電流	150mA未滿 (DC24V入力時)			
インターフェース	100BASE-TX			
伝送遅延	1μsec			
通信方式	全二重双方向			
通信制御方式	ビットフォワード			
接続先	ネットワークカード又はスイッチングHUB			
伝送距離	0~80m		0.2~160m	
指向性	1度			
光伝送方式	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替に対応 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	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: オートネゴネーション設定「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射しないこと	
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)

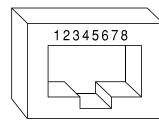
4極プラグ 37104-2206-000FL
(住友3M製)
又は相当品 (e-CON準拠)

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

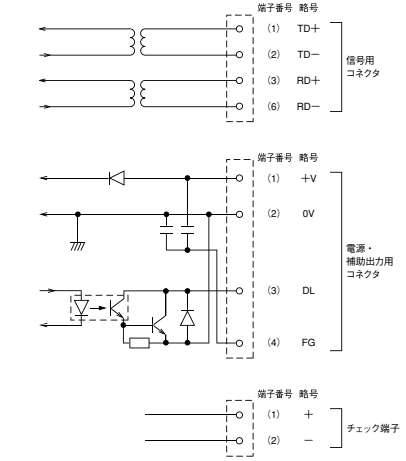
遮光時 100BASE-TX リンク	接続継続 出荷時設定	切断
SW1	ON	OFF

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)

