

イーサネット対応空間光伝送装置

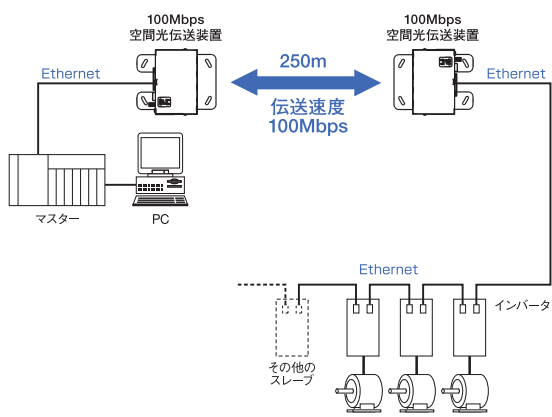
SOT-US250

100Mbpsイーサネットに対応

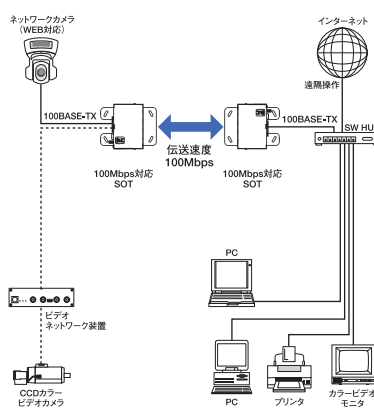
この装置は、光の空間伝播を利用したイーサネット対応のデータ伝送装置です。利用環境はIEEE802.3u(Ethernet)に準拠し100Mbpsの伝送速度のデータを扱うことができます。同一ネットワークのシーケンサ制御システムであれば、通常のデータ通信のみならずパソコンにより移動側のプログラム確認や変更が可能となりメンテナンス性が向上します。伝送距離は0~250mです。この装置は、DC電源仕様です。

■システム構成例

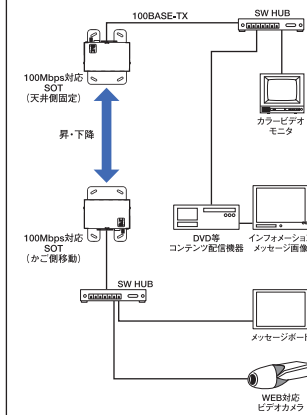
基本構成例



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

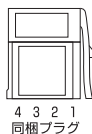
型 式	SOT-US250A	SOT-US250B
利 用 環 境	IEEE802.3u (Ethernet)	
伝 送 速 度	ケーブル側 100Mbps	
電 源 電 圧	定格電圧：DC10V~26V 電源リップル5%以下 使用電圧：DC12V/24V リップルを含めたピーク電圧 26V 以内	
消 費 電 流	150mA 未満 (電源電圧 DC24V)	
インターフェース	100BASE-TX	
伝 送 遅 延	1μs	
通 信 方 式	全二重双方向	
通信制御方式	ビットフォワード	
接 続 先	ネットワークカード又はスイッチング HUB	
伝 送 距 離	0 ~ 250m	
指 向 性	CD レベル投受光範囲全角1度以上 (伝送距離 250m)	
伝 送 方 式	ベースバンド	
送信偏光方向	垂直偏向	水平偏向
投 光 素 子	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 : 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	自局CD : 自局 受光表示灯 (赤) 通信可能な自局受光量で点灯 自局L1,L2 : 自局 受光量表示灯 (緑) 自局受光量に応じて点灯 (L1<L2) 自局CD : 自局 受光表示灯 (赤) 通信可能な自局受光量で点灯 自局L1,L2 : 自局 受光量表示灯 (緑) 自局受光量に応じて点灯 (L1<L2) 相手局CD : 相手局 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 : 相手局 受光量表示灯 (緑) 相手局受光量に応じて点灯 (L1<L2) (相手局CD,L1,L2は自局CDが点灯していないと点灯しません) POW : 電源表示灯 (赤) 電源ONで点灯 SD : 送信表示灯 (赤) 相手局へデータ送信時点灯 RD : 受信表示灯 (緑) 相手局からデータ受信時点灯 LINK : リンク表示灯 (黄) イーサネットと正常接続時点灯 FDX : 全二重表示灯 (緑) イーサネットと全二重接続時点灯
	背面部	
チェック端子	φ2チェック端子	自局受光電圧 (赤、上段)、相手局受光電圧 (赤、中段) 受光電圧COM (黒、下段) 共通COM 受光電圧 CD: 2V、L1: 2.5V、L2: 3V、最大5V (10k Ω/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	4ピンディップスイッチ (出荷時ON設定) SW1 : 遮光時LINK設定 [ON] LINKあり [OFF] LINKなし SW2 : オートネゴシエーション設定 [ON] あり [OFF] なし SW3 : ターゲットランプ設定1 [ON] 点灯 [OFF] 消灯 SW4 : ターゲットランプ設定2 [ON] CDレベル 以上受光時点灯/未満受光時点滅 [OFF] 常時点灯
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
保護構造		IP40
付 属 品		電源用プラグ (4 極 e-CON 準拠コネクタ: 1個)
オ プ シ ョ ン		光軸微調整ユニット (型式: SOT-ADU25、別売)

■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、

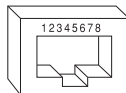
仕上がり外径φ1.6-2.0mm

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



●適合コネクタ

プラグ カテゴリ 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

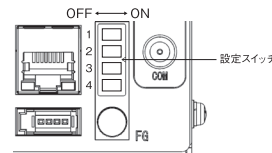
カテゴリ 5以上のシールドなしツイストペア(UTP)

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

出荷時は、全て「ON」設定になっています。
操作された場合、操作後に必ずゴムカバーを閉めてください。

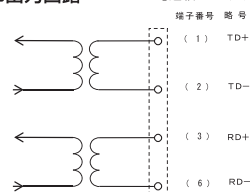


スイッチ	機能	内容・動作	
		ON	OFF
1	遮光時リンク設定	あり	なし
2	オートネゴシエーション設定	あり	なし
3	ターゲットランプ設定1	オン	オフ
4	ターゲットランプ設定2	CDレベル以上受光時点灯 CDレベル未満受光時点滅	常時点灯

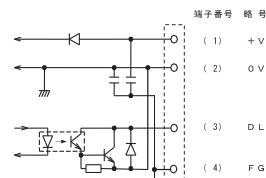
【注意】通信方式(全二重または半二重)について、自局と相手局で同じになるように設定してください。オートネゴシエーションに対応していない装置と接続した場合や、設定で無効に設定された場合には、特に注意が必要です。同じでない場合には、データフレームの損失が起きる恐れがあります。
【注意】設定を変更した場合には、一度本装置の電源を切って再起動して下さい。

●外部出力回路

【通信コネクタ】



【電源コネクタ】



【ターミナル端子】

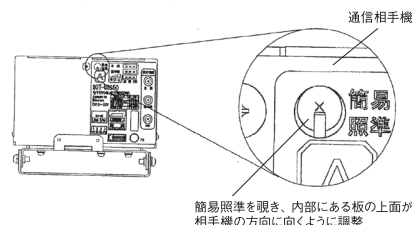
FG

【チェック端子】

端子位置(色)	機能
上段(赤)	自局受光電圧
中段(赤)	相手局受光電圧
下段(黒)	受光電圧 COM

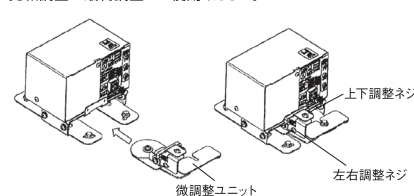
■簡易照準

本装置には簡易照準として本体前後に覗き穴が付いています。
光軸調整の粗調整時にご使用ください。



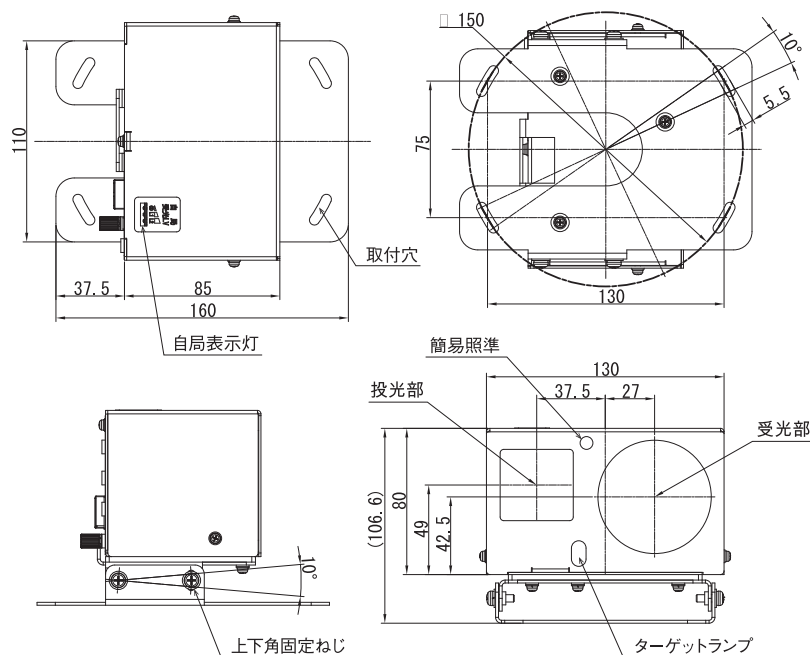
■微調整ユニット(オプション)型 SOT-ADU25

光軸調整の最終調整にご使用ください。



■外形図

(単位:mm)



●リアパネル

