

Thunders 4K

4K 対応 光伝送装置
仕様書

4K 対応光伝送装置 THUNDERS 4K

●製品概要

4K 対応光伝送装置 THUNDERS 4K は光波長多重技術により 4K 信号(3G-SDI×4ch)及びその他音声信号／接点をカメラケーブルで伝送する装置です。

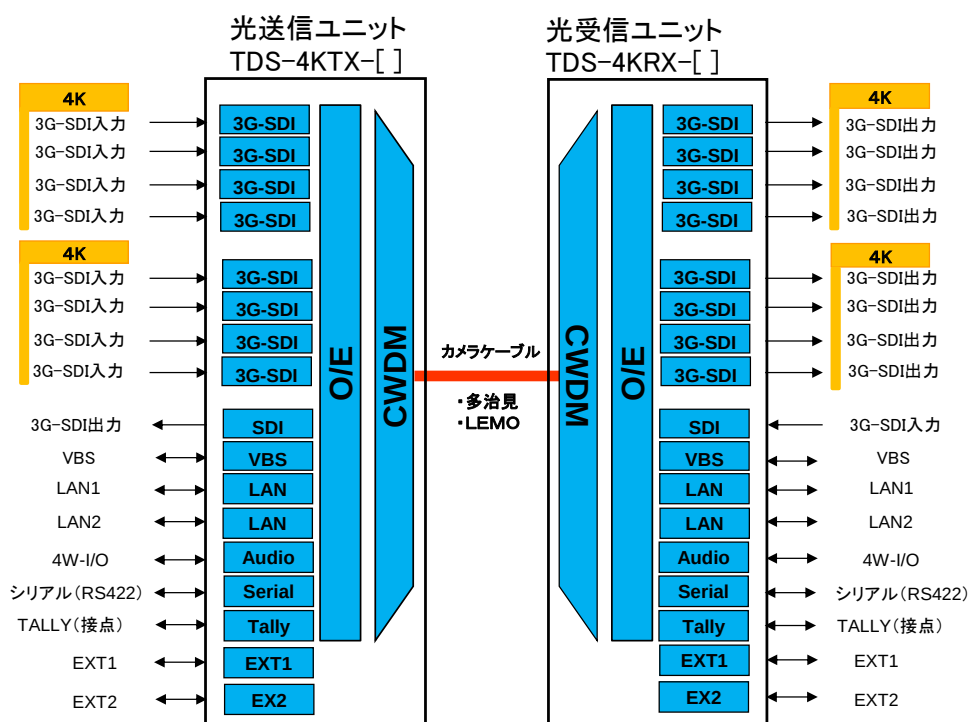
●特徴

- CWDM 波長多重技術による光ファイバー心双方向伝送が可能です。
- 3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI 信号の自動切り替え機能付。
- 非圧縮伝送のためリアルタイム伝送が可能です。
- プラグインモジュールのため、3G-SDI 送・受信機の入れ替えが可能です。
- 専用運搬一体ケースに収容。

●伝送信号 CWDM

項目	仕様
3G-SDI 信号	8ch 3G-SDI(SMPTE-424M 準拠) (4K 2ch) + 1ch 3G-SDI
VBS 信号	1ch 双方向 NTSC/BB/TC/TRI
シリアル信号	1ch RS422C (標準設定) ※RS232C,RS485(工場出荷時 Option 設定)
4W - I/O 信号	1ch 双方向 600Ω アンバランス
TALLY(接点)	2ch 双方向
LAN	2ch 100BASE / 1000BASE

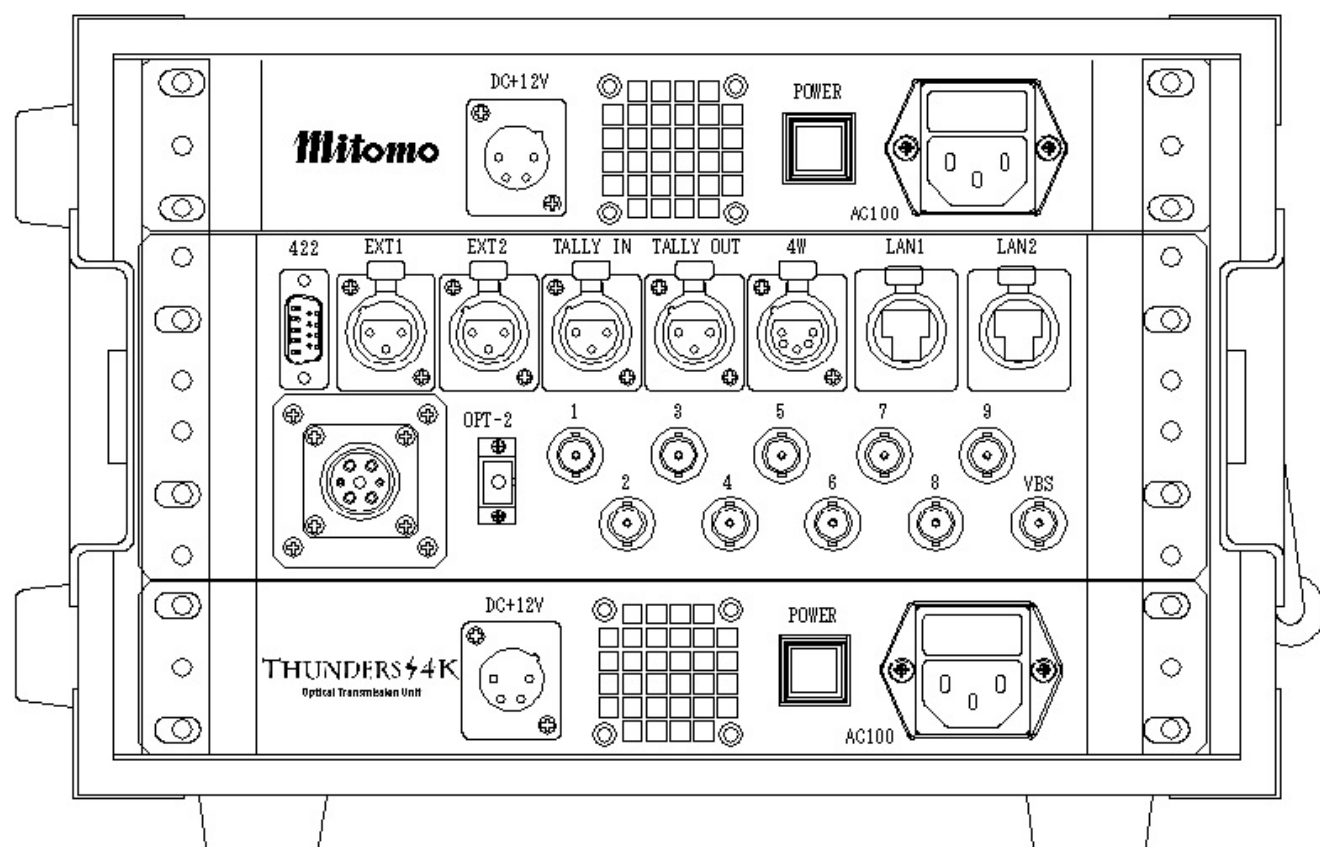
●システム構成



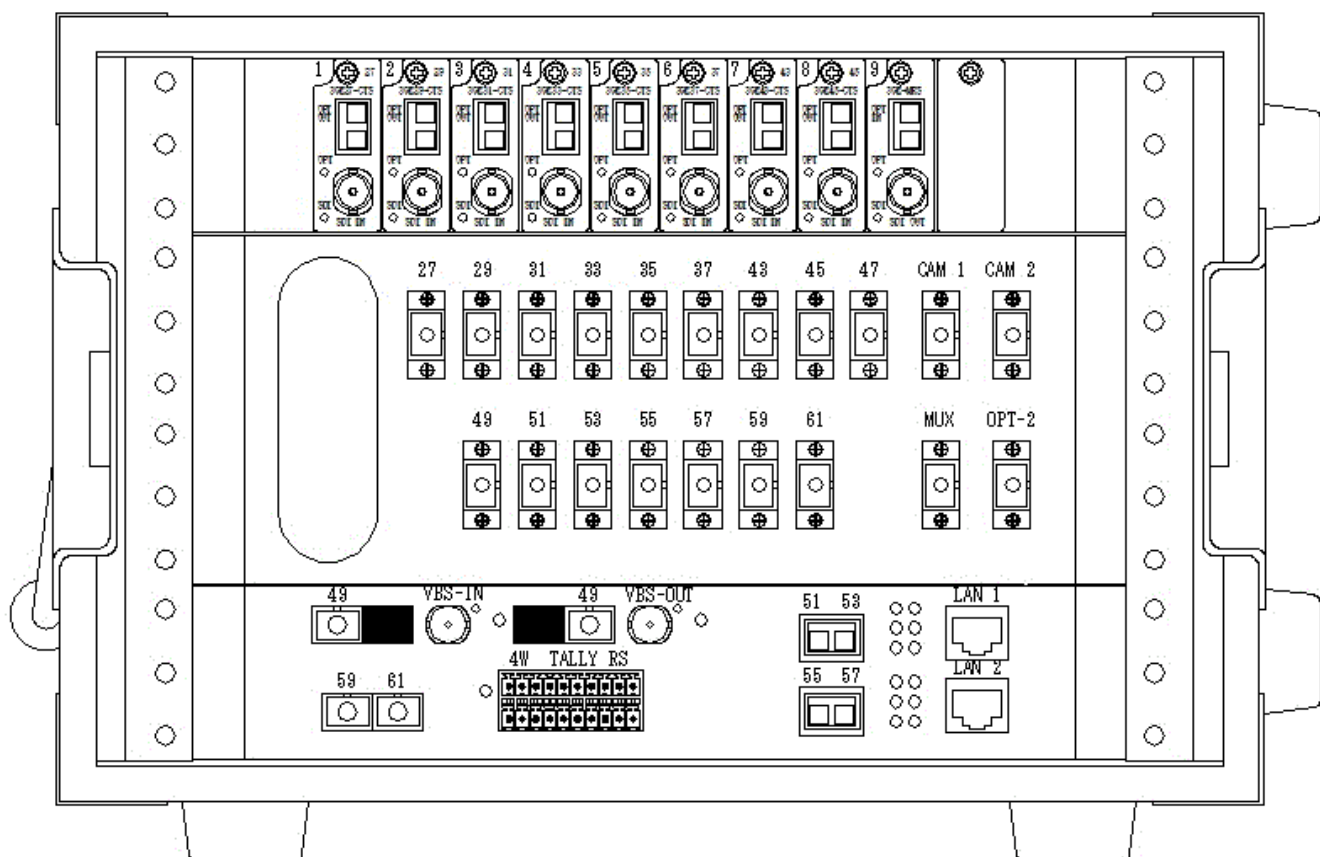
●信号インターフェース

No.	表記名	入出力端子				備考
		インターフェース	コネクタ種別	数量	信号	
①	1～8	3G-SDI	BNC/J	8	3G, HD, SD-SDI	最大 4K映像信号2回線を伝送する事が可能です。
②	9	3G-SDI	BNC/J	1	3G, HD, SD-SDI	カメラ側へ送り返し映像などを伝送します。
③	10	VBS 信号	BNC/J	1	NTSC/BB/TC /TRI	各カメラへ同期とる時に使用します。 監視カメラなどのコンポジット信号を送る事も可能です。
⑧	RS422	RS422 (基本設定)	Dsub-9P/メス	1	シリアル信号	伝送速度最大 1Mbps までの RS-422 信号を伝送します。 主にカメラの制御信号を送る為に使用します。(アイリスコントロール等) RS232C, RS485 への設定変更も可能です (工場出荷時設定)
⑦	4W I/O	4W I/O	XLR5/オス	1	アナログ音声	音声ライン(アンバランス)の IN/OUT の1対伝送可能
⑥	TALLY	TALLY IN/OUT	IN:XLR3/メス OUT:XLR3/オス	1	接点	メインカメラなどのタリーとして使用します。
⑤	EXT1 EXT2	EXT	XLR3/オス	2	—	クリアカム等で使用します。
④	LAN1 LAN2	LAN (100/1000BASE)	RJ45	2	100/1000BASE	イーサネット仕様機器を接続します。 Bit レートは自動認識します。
⑩	OPT-2	OPT	SC	1		拡張用。光カメラケーブル 2 芯目に接続されています。
⑨	CAM	装置間 I/F	CAM	1	多治見 or LEMO	光カメラケーブル
⑪	DC+12	直流電源	XLR4/オス	2	DC+12～+18V	AC100V、DC12V～18V で運用可能です。 2つ電源ユニットで運用し、それぞれ
⑫	AC100V	交流電源	AC インレット	2	AC100V	AC/DC 同時接続時に AC メインでリタナダント電源化しています。

フロント パネル図



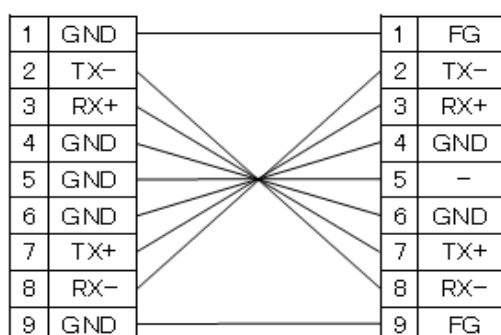
フロント パネル図



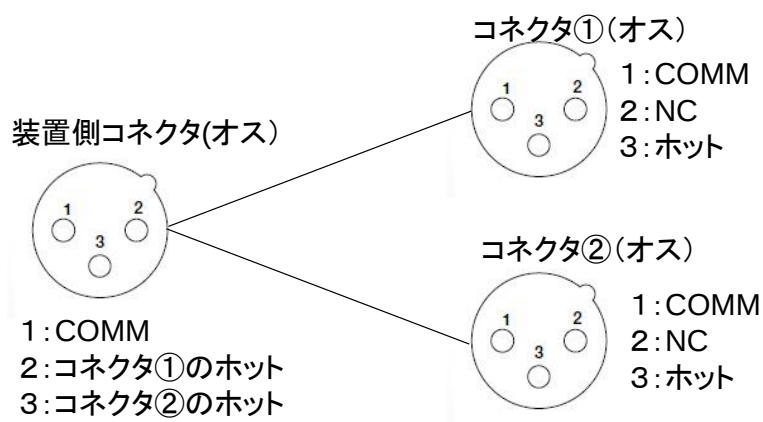
●型番

項目	多治見コネクタ Type	LEMO コネクタ Type
光送信機(セット)	TDS-4KX-T	TDS-4KX-L
光送信機/光受信機	TDS-4KRX-T/ TDS-4KTX-T	TDS-4KRX-L/ TDS-4KTX-L
付属品	AC コード x 4本	
オプション品	RS422 クロスケーブル x 1本 TALLY 用入力先バラケーブル x 1本 TALLY 用出力先バラケーブル x 1本	

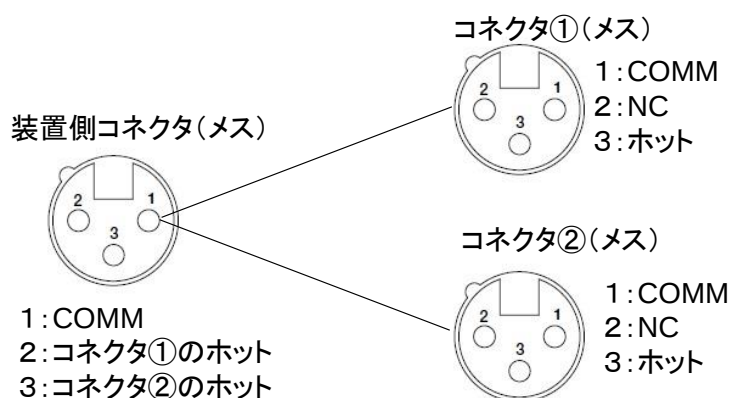
RS422 クロスケーブル配線図



TALLY 用入力先バラケーブル配線図



TALLY 用出力先バラケーブル配線図



●主な仕様

項目	仕様
装置間インターフェース	カメラケーブル対応(多治見 or LEMO)
ロスバジェット	13dB (Min.)
電源	AC100V/DC+12V
消費電力	上段部: 約 35W 下段部: 約 20W
外形寸法	ケース入り時: 305(幅)x200(高さ)x450(奥行き) (mm) (*) (*)前面のフタを外した状態 突起物を含まず。
重量	約 12kg (専用ケースを含む)
動作保証温度	0~+40℃

●主な特徴や運用上の注意点等

- 非圧縮のためリアルタイムに映像伝送運用が可能です。
- ハーフラック設計のコンパクトボディながら様々な信号の伝送が可能です。
- OPT の SC コネクタは予備回線となっておりますので、他の伝送装置との連結が可能です。
※一本のカメラケーブルで更なる信号の伝送が出来ます。
- 3G-SDI モジュールの TX 、RX の組み換えはユーザが任意に行えます。ただし、CWDM 装置のため各モジュールのスロット位置は固定になっています。
- 本機からカメラケーブルを他の機器に接続し、他の機器からのカメラケーブルを接続すると、本機若しくは相手の機器を破損する恐れがあります。特に EXT コネクタにクリアカム等を接続している時は十分ご注意ください。
- EXT 入力にクリアカムとその他音声信号を混在するとノイズが入る恐れがありますのでご注意ください。
EXT1は EXT2 より太いケーブルを使用していますので EXT1の方が減衰率は低くなります。
- TALLY の入力および出力のコネクタの COMM は共通になっています。
- LAN コネクタに接続するケーブルは自動認識のためクロスケーブルでもストレートケーブルでも接続可能です。
- LAN ポートはオートネゴシエーション機能を有しています。
- RS422 を使用する際は付属のクロスケーブル又はオプションのストレートケーブルをご使用下さい。
- 4W コネクタにはクリアカムを絶対に接続しないで下さい。破損の原因となります。