

# **Kramer Electronics, Ltd.**



**TP-580TXR** HDMI/RS-232/IR ツイストペア送信器(HDBaseT)

**TP-580RXR** HDMI/RS-232/IR ツイストペア受信器(HDBaseT)

**簡易取扱説明書 REV4**

### 3 概要

TP-580TXR/TP-580RXRは、HDMI、双方向IR/RS-232信号用長距離HDBaseT送受信器です。これらは、他のHDBaseT適合の送受信器と組合せ可能です。例えば、TP-580RXRはWP-580TXR他KramerのHDBaseTコンパチブル送信器と、TP-580TXRは、HDBaseT適合のプロジェクターと組合せ可能です。

#### ◆キーフィーチャー

- ・最大データ転送レート 10.4Gbps(各映像信号系統につき、最大3.4Gbps)@ノーマルモード、4.95Gbps(各映像信号系統につき、最大1.65Gbps)@ウルトラモード
  - ・伝送距離：130m@ノーマルモード(1080P@60Hz@36bpp)、180m@ウルトラモード(1080P@60Hz@24bpp) \*Kramer製BC-HDKat6aケーブル使用時
- 注意：これらの伝送距離は、Kramer製のBC-HDKat6aを使用した場合の距離です。Kramer製BC-HDKat6a以外のケーブルを使用した場合は、これらの距離まで到達しない場合があります。



最適の伝送特性を得るには、Kramer製HDBaseT専用ケーブルBC-HDKat6aをご使用ください。BC-HDKat6aはInfoComm2014ケーブルチャレンジで、他社製ケーブルを圧倒してチャンピオンになった優れたケーブルです。尚、伝送距離は、使用するグラフィックカード、解像度、ケーブル、モニター等により変化します。

- ・ 2K/4K対応
- ・ HDTV 互換、HDCP 準拠
- ・ HDMI (ディープカラー、x.v.Color™、リップシンク、HDMI 非圧縮音声、Dolby TrueHD, DTS-HD, CEC, 2K, 4K, 3D)対応
- ・ EDID パススルー (ソース、ディスプレイ間で通信)
- ・ 双方向RS-232通信
- ・ 双方向IR通信
- ・ LED ステータスインディケータ：入力、出力、リンク、電源
- ・ Compact DigiTOOLS®サイズ - オプションの19インチ ラックマウントアダプタ RK-3Tで1Uに3個並列マウントできます。他に、RK-6T及び RK-9Tも使用可能です。

### 3.2 ツイストペアケーブル



1. 本製品は、STP (Shielded Twisted Pair, シールド付きツイストペア) ケーブルの使用が必須になります。STP のシールド線又はシールドドレイン線をSTP 用コネクタの金属部に必ず接続下さい。



⇒



2. 最適の伝送特性を得るには、KRAMER 製のケーブルを推奨致します。Kramer製HDBaseT専用ケーブルBC-HDKat6a

<http://www.kramerjapan.com/products/model.asp?pid=2914&pname=bc-hdkat6a>

4 TP-580TXR 各部の名称/機能

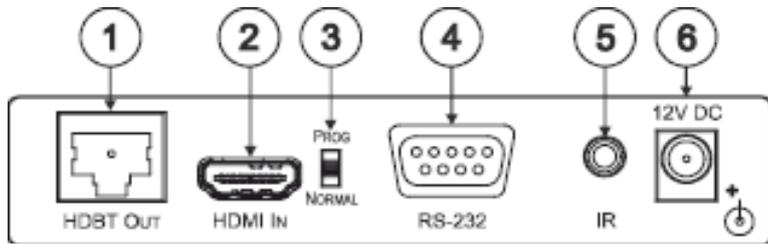
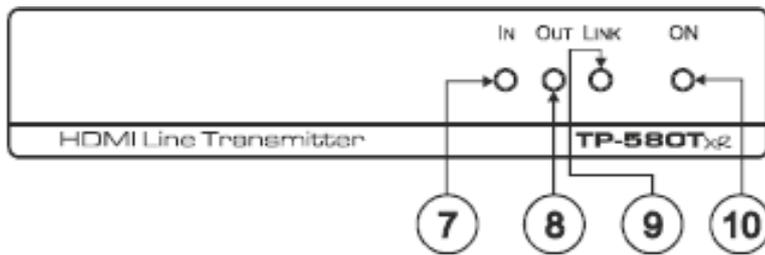


FIG.1 TP-580TXR

リアパネル



フロントパネル

番号	名称/機能
1	HDBaseTツイストペア出力 RJ-45コネクタ
2	HDMI信号入力コネクタ
3	プログラム/ノーマルスイッチ PROG : ファームウェアアップ時/NORMAL : 通常使用時
4	RS-232コネクタ ファームウェアアップ及び接続機器制御用
5	IR φ3.5mmミニジャック 外部エミッター/センサー接続用コネクタ
6	12V DC電源入力
7	IN LED HDMI機器が接続されると緑に点灯
8	OUT LED 受信器側HDMI機器出力の接続が検知されると緑に点灯
9	LINK LED ツイストペア接続がアクティブな時に緑に点灯
10	ON LED 電源インディケータ 電源が供給されているとき緑に点灯

5 TP-580RXR 各部の名称・機能

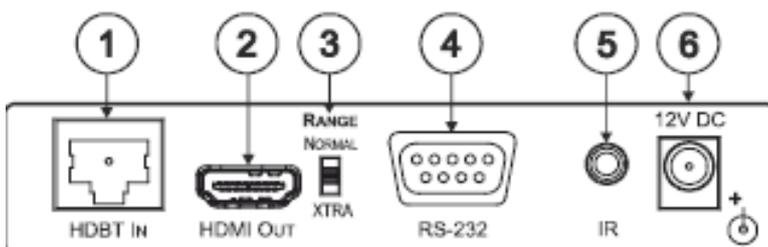
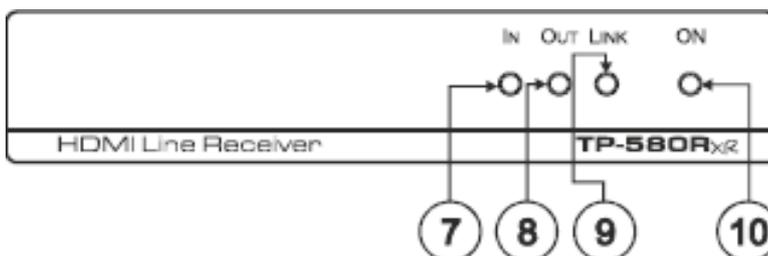


FIG.2 TP-580RXR

リアパネル



フロントパネル

番号	名称/機能
1	HDBaseTツイストペア入力 RJ-45コネクタ
2	HDMI信号出力コネクタ
3	ノーマル/ウルトラモードスイッチ NORMAL : 130m@ノーマルモード(1080P @60Hz@36bpp)/ XTRA : 180m@ウルトラモード(1080P@60Hz@24bpp)
4	RS-232コネクタ ファームウェアアップ及び接続機器制御用
5	IR φ3.5mmミニジャック 外部エミッター/センサー接続用コネクタ
6	12V DC電源入力
7	IN LED 送信側HDMI機器が接続されると緑に点灯
8	OUT LED HDMI機器出力の接続が検知されると緑に点灯
9	LINK LED ツイストペア接続がアクティブな時に緑に点灯
10	ON LED 電源インディケータ 電源が供給されているとき緑に点灯

6 送信器と受信器の接続



接続時には、必ず電源オフの状態で行ってください。  
送信器と受信器の接続が終わったら、電源を接続してください。

TP-580TXRとTP-580RXRを接続するには、FIG3に図示されているように、下記の手順で行います。

・TP-580TXRの接続

- 1) HDMI入力コネクタに、HDMIソース信号を接続します。
- 2) RS-232コネクタに、PC又はコントローラーを接続します。
- 3) φ3.5mmミニジャックに外部IRエミッターを接続し、被制御機器のIRレシーバー部に接触させます。
- 4) TP-580TXRのツイストペア出力とTP-580RXRのツイストペア入力を、ツイストペアケーブルで接続します。  
※ HDBaseTに適合した受信器も接続可能です。例：Kramer WP-580RXR
- 5) ACアダプタの12V DC出力を、電源入力コネクタに接続します。

・TP-580RXRの接続

- 6) HDMI出力コネクタに、HDMIディスプレイ機器（例：モニター）を接続します。
- 2) RS-232コネクタに、被制御機器（例：プロジェクター）を接続します。
- 3) φ3.5mmミニジャックミニジャックに外部IRセンサーを接続します。
- 4) TP-580TXRのツイストペア出力とTP-580RXRのツイストペア入力を、ツイストペアケーブルで接続します。  
※ HDBaseTに適合した送信器も接続可能です。  
例：Kramer WP-580TXR
- 5) ACアダプタの12V DC出力を、電源入力コネクタに接続します。

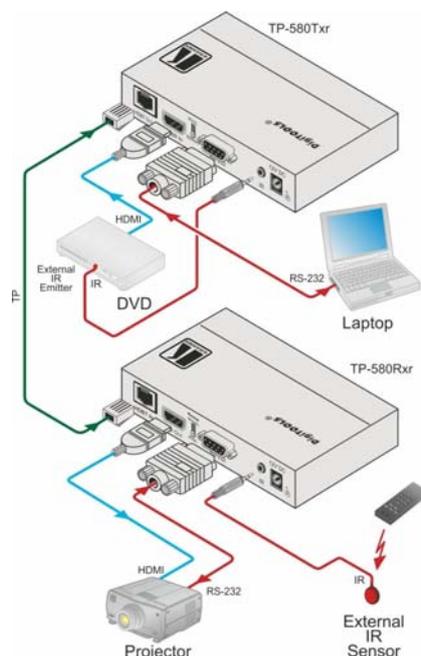


FIG.3 接続図

6.1 AV機器のIRトランスミッターでのコントロール

TP-580TXRとTP-580RXRのIR端子は双方向ですので、どちらにIREミッター（送信部）/IRセンサー（受光部）を接続するのは自由に選択可能です。  
 これらをコントロールするには、Kramer製のIREミッター（C-A35/IRE-10）とIRセンサー（C-A35M/IRR-3）を接続する必要があります。

2素子のIREミッター（C-A35M/2IRE）、延長ケーブル（1素子用15m C-A35M/A35F、2素子用20m C-AS35M/AS35F）も使用可能です。  
 FIG4の例では、DVDプレーヤーがTP-580TXR側に接続され、IRリモートコントローラーはTP-580RXR側にあります。IRリモートコントロールの信号は、ツイストペア線を介してTP-580TXR側に伝えられ、IREミッターを通してDVDプレーヤーのコマンドが伝えられます。

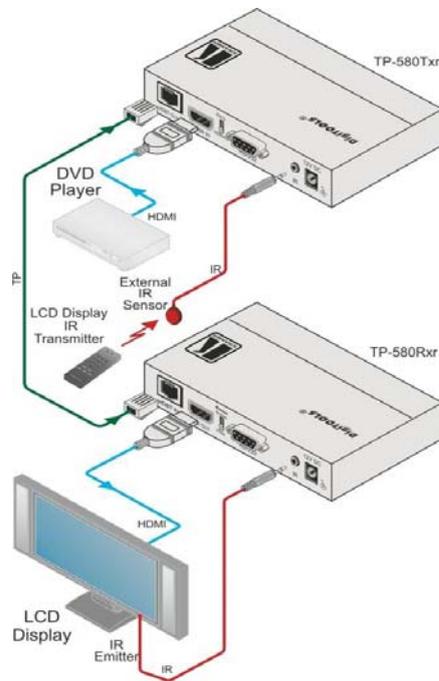
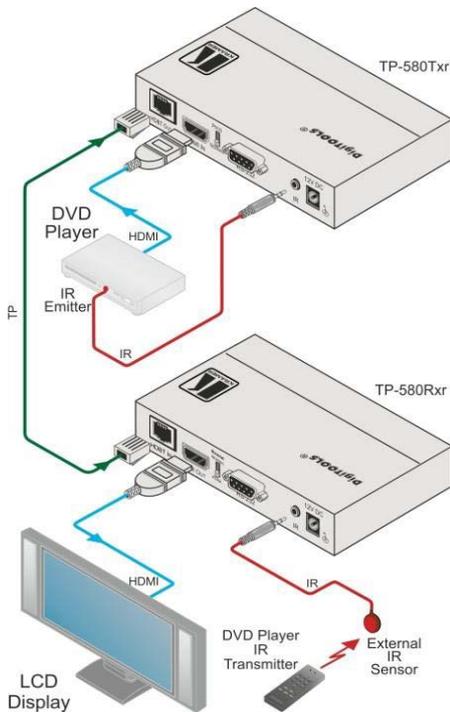


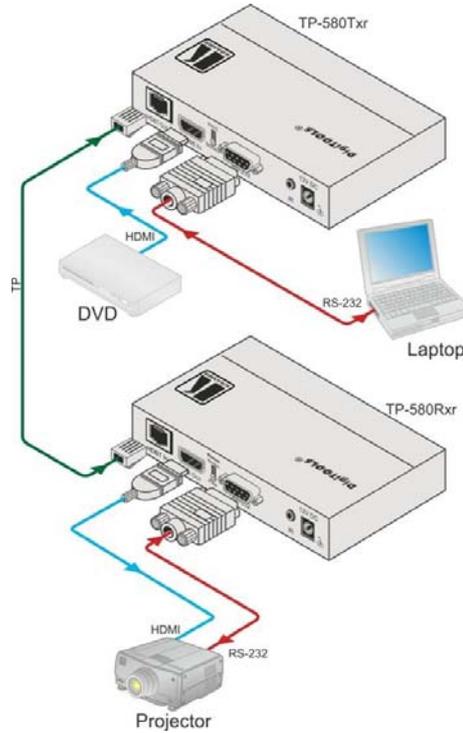
FIG.4 TP-580RXR側からDVDプレーヤーコントロール FIG.5 TP-580TXR側からLCDモニターコントロール

FIG.5の例では、FIG.4とは逆に被制御機器（この場合LCDモニター）がTP-580RXR側に接続され、IRリモートコントローラーはTP-580TXR側にあります。  
 コントロール信号は、FIG.4の逆のルートで伝えられます。

### 6.2 PCとの接続

TP-580TXR/RXRでRS-232のコマンド送受信が出来ます。マルチモデムアダプター/接続（クロス変換）は不要です。PCとは、ストレートケーブル（2/3/5ピンのみ使用）で接続します。RS-232ポートは双方向なので、PC・被制御機器の接続を送信側、受信側どちらにも選べます。FIG.6の例では、被制御機器（この場合プロジェクター）がTP-580RXR側に接続され、PCはTP-580TXR側に接続されています。

FIG.6 RS-232コントロール



### 6.3 ツイストペア-RJ45コネクタ配線

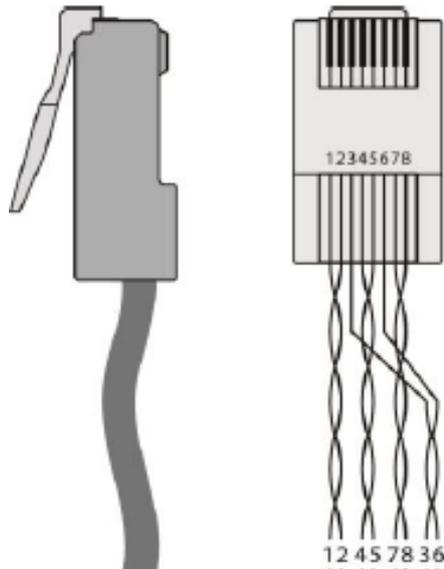
ツイストペアの配線は2種あるが、下記の配線方法を推薦します。



ケーブル両端のシールド線は、必ずコネクタの金属部に半田付けしてください。

ピン番号	配線色
1	橙/白
2	橙
3	緑/白
4	青
5	青/白
6	緑
7	茶/白
8	茶

ペア番号	ピン番号
ペア1	4/5ピン
ペア2	1/2ピン
ペア3	3/6ピン
ペア4	7/8ピン



左から1-8ピン

## 7 仕様

	TP-580TXR	TP-580RXR
入力	HDMIコネクタ	RJ-45コネクタ
出力	RJ-45コネクタ	HDMIコネクタ
ポート	1 RS-232 (Dサブ9ピン)、IR (センサー又は、エミッター) (φ3.5mmミニジャック)	
最大データ転送レート	10.4Gbps (各映像信号系統につき、最大3.4Gbps)	
RS-232ボーレート	115.2kbps	
規格	HDMI、HDCP準拠	
動作温度範囲	0℃ - 40℃	
保存温度範囲	-40℃ - +70℃	
湿度	10% - 90% 結露のないこと	
消費電流	12V DC 295mA	12V DC 500mA
製品サイズ	12cm x 7.6cm x 2.4cm (幅、奥行、高さ)	
付属品	ACアダプタ、取り付け部品、取扱説明書	
オプション	19インチラックマウントアダプタ RK-3T、Kramer HDMIケーブル、ツイストペアケーブル BC-HDKat6a	