

株式会社ラウンド

HDMI エクステンダー取扱説明書

型番：HE02EXP



Ver.1.0

目次

安全上のご注意	2
■表示の説明	2
■図記号の説明	2
■安全のためにならず守ること	2
■機器の取り扱いについて	4
■設置作業について	5
■免責事項	5
製品概要	6
特徴	6
接続図	6
HDBASET ケーブル別 最大延長距離	7
RJ45 ピンアサイン	7
パネル表示	8
ディップスイッチについて	8
RS232C ピンアサイン	9
トラブルシューティング	9
製品仕様	10

安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。つぎの内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

■表示の説明



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり物的損害を受けることが想定される内容を示しています。

■図記号の説明



禁止

禁止（してはいけないこと）を意味しています。

具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



指示

指示する行為の強制（必ずしなければならないこと）を意味しています。

具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



禁止

警告や注意を意味しています。

具体的な注意内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

図記号の例



取り扱いの誤りにより過熱、発煙または発火の可能性があることを示しています。



取り扱いの誤りにより感電する恐れがあることを示しています。



機器に触れることによって、障害を引き起こす可能性があることを示しています。



取り扱いの誤りにより高温になり、障害を引き起こす可能性があることを示しています。



機器の分解を禁止することを示しています。



必ず電源プラグをコンセントから抜くことを指示するものです。



必ずアース線を接続するよう指示するものです。

■安全のためにはかならず守ること

警告

電源は必ず製品仕様の範囲内でご使用ください。

電圧や定格が異なると、感電や火災の原因になります。

タコ足配線はしないでください。また、アース線は絶対にガス管につながらないでください。過熱・発火の原因になることがあります。



電源プラグは、濡れた手で抜き差ししないでください。

感電やけがをすることがあります。



電源コードを傷つけたり、加工・加熱したりしないでください。

また、電源コードに重いものを乗せないでください。

火災や感電の原因になります。



本システムの機器を、修理・分解・移設しないでください。

火災の原因になったり、感電したりする恐れがあります。

修理・調整は当社窓口にご相談ください。



異臭（こげ臭いなど）や異常な音がしたら、ただちに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

そのまま使用すると火災の原因になります。

ただちに使用を中止し、修理を依頼してください。



電源スイッチが入ったままの状態、電源コードを抜き差ししないでください。火災の原因になることがあります。



■機器の取り扱いについて

警告

本システムの機器を次の場所に設置しないでください。

極端に高温または低温になる場所

極端に湿度が高くなる場所

水などがかかる恐れのある場所

直射日光の当たる場所

ほこりの多い場所

振動する場所、水平でない場所、不安定な場所

故障、事故の原因になります。



本システムの機器の上に腰掛けたり、設置上許される機材以外のものを置いたりしないでください。また、水などをこぼさないでください。

故障や感電、および火災の原因になったり、転倒して怪我をする恐れがあります。



注意

本システムの機器のコネクタには、規定のケーブル以外のものを使用しないでください。またコネクタに異物を挿入しないでください。

故障の原因になります。



本システムの機器をベンジン、シンナーなどの薬品で拭かないでください。変形・変色することがあります。



本システム機器をご使用中にプログラムおよびデータなどが消失した場合でも、プログラムおよびデータなどの保証は一切いたしかねます。

故障に備えてバックアップをお取りください。



本システムの機器は、人命に関わる設備や機器、または高度な信頼性を必要とする設備や機器への使用、および組込んでの使用を意図しておりません。

これらの設備や機器に本システム機器をご使用され、本システム機器の故障により、事故、火災、損害などが生じても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。



■ 設置作業について



注意

機器の設置を行うときは、必ず電源コードを抜いてください。



必ずアース処理を行ってください。



メンテナンス性を考慮し、ケーブル類は機器が十分引き出せる余裕を持って設置してください。



コード類の折り曲げによる断線に注意してください。



機器類は熱を発生します。本体側部および、上部に十分な空間が確保できるように設置してください。



■ 免責事項

火災、地震、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

本製品の使用、または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化、消失など）に関して、当社は一切責任を負いません。

取扱説明書に記述されている内容以外の使い方によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

接続機器との組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

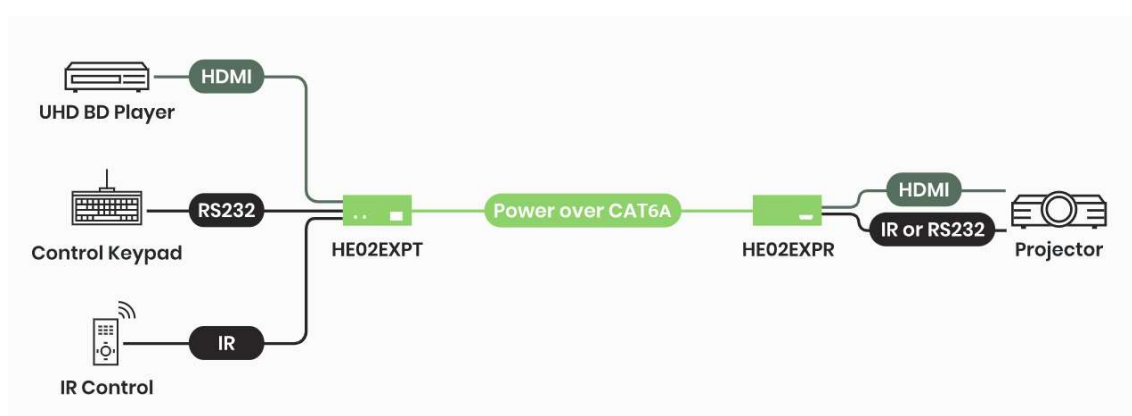
製品概要

HE02EXP は、LAN ケーブル (CAT6A) を使用して、最大解像度 4K@60Hz 4:4:4 の非圧縮映像、オーディオ信号を最大伝送距離 70m の伝送が可能な 4K HDMI over HDBaseT™ エクステンダーです。また、PoH (Power over HDBaseT™) に対応し、片側 (Tx/Rx) からもう片側へ電力を供給することができます。

特徴

- 解像度は最大で 4K@60Hz 4:4:4 に対応
- CAT6A ケーブルで 4K 映像を最大 70m まで信号の延長が可能
- PoH (Power over HDBaseT™) に対応し、TX または RX のどちらか一方から電源供給が可能
- 双方向の IR、RS232 伝送をサポート
- CEC、EDID パススルーに対応

接続図



LAN ケーブルは、高品質の CAT6A、CAT7 STP または FTP ケーブルを使用することを推奨しています。ケーブルの品質によっては接続が不安定になり、映像や音声が悪化したり、画像にノイズが入ったりすることがあります。

HDBaseT ケーブル別 最大延長距離

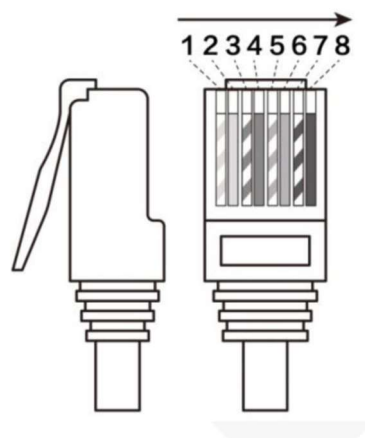
L A Nケーブルタイプ	延長可能距離	解像度
CAT6A/CAT 7	90m	最大 1080p 60Hz まで
CAT6A/CAT 7	70m	最大 4096x2160@60Hz 4:4:4

※エクステンダー本体に接続する HDMI ケーブル長は 5m 以下である必要があります。

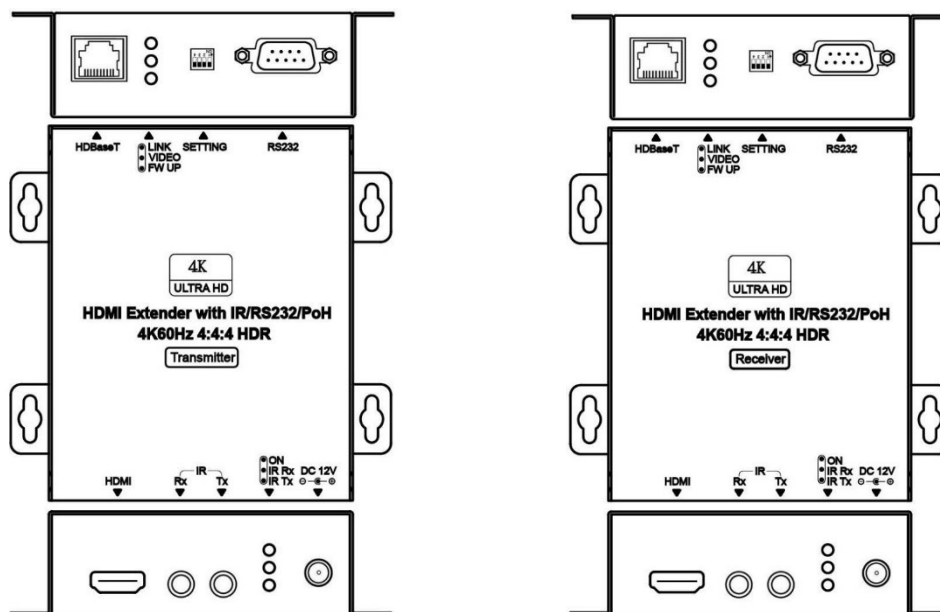
※4K の映像信号を接続する場合、必ず Premium HDMI ケーブルを使用してください。

RJ45 ピンアサイン

Pin	線色	データ
1	橙/白	DATA0+
2	橙	DATA0-
3	緑/白	DATA1+
4	青	DATA2+
5	青/白	DATA2-
6	緑	DATA1-
7	茶/白	DATA3+
8	茶	DATA3-



パネル表示



カラー	ステータス	HE02EXPT	HE02EXPR
グリーン	リンク	ON: HDBaseT 接続中	
青	予約済み	N/A	
レッド	FW UP	ON : ファームウェアのアップデート	

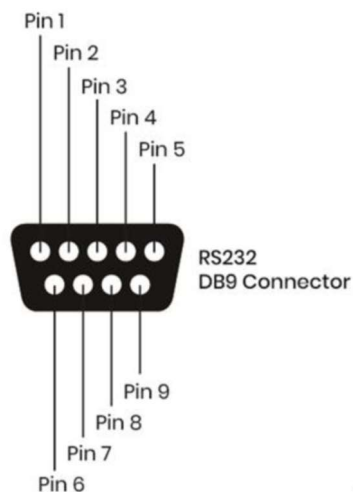
カラー	ステータス	HE02EXPT	HE02EXPR
グリーン	オン	ON : 電源正常	
青	IR RX	ON : 赤外線信号の受信	
レッド	IR TX	ON : 赤外線信号の送信	

ディップスイッチについて

HE02EXPR 本体のディップスイッチはファームウェア更新専用です。すべて OFF の状態でご利用ください。

RS232C ピンアサイン

Pin	D-sub9pin (オス)	D-sub9pin (メス)
1	—	—
2	RxD	TxD
3	TxD	RxD
4	—	—
5	GND	GND
6	—	—
7	—	—
8	—	—
9	—	—



トラブルシューティング

- 配線は、携帯電話、マイクロ波、無線機器、蛍光灯、高圧電源線などの電磁波を発生する機器から離してご利用ください。
- HDMI 2.0 モードでは、Premium 認証の HDMI ケーブルを必ず使用してください。
- HDCP 2.2 モードでは、1 つでモニタの HDCP 認証に失敗すると、他の接続モニタも失敗し、映像が表示されなくなります。どのモニタが HDCP 認証に失敗したかを確認するためには、モニタテストを 1 つずつ行ってください。
- このデバイスの HDBaseT ポートは、一般的なイーサネット信号ではありません。機器の故障を避けるため、ネットワーク機器との接続は行わないでください。
- 赤外線送信機は相互干渉を避けるため、受信機の近くに置かないでください。

製品仕様

項目	HE02EXPT	HE02EXPR
対応規格	HDMI 2.0、 HDCP 2.2/1.4、 DVI	
最大解像度	4K 60Hz 4:4:4	
最大伝送距離	1080P : CAT6A (STP) 90m 4K : CAT6A (STP) 70m	
音声レベル	LPCM7.1 192KHz、 Dolby TrueHD、 DTS-HD MA	
RS232C 対応ボーレート	1200bps~115200bps (双方向)	
IR サポート	30-60KHz, ±15°, 5m 双方向	30-60KHz, ±55°, 5m 双方向
映像入力	HDMI Type A×1	HDBaseT×1
映像出力	HDBaseT×1	HDMI Type A×1
IR	3.5φステレオジャック×1	3.5φステレオジャック×1
RS232C	D-sub9pin メス	D-sub9pin オス
電源	DC12V 1.5A (付属品を使用のこと)	DC12V 1.5A (付属品を使用のこと)
消費電力	5.4W (最大)	7.32W (最大)
動作環境	温度 0℃~50℃ 湿度 20%~85% (結露なきこと)	
保存環境	温度-10℃~60℃ 湿度 20%~85% (結露なきこと)	
外形寸法	109.6mm(W)×109.5mm(D)×30mm(H)	109.6mm(W)×109.5mm(D)×30mm(H)
重量	260g 以下	275g 以下
<p><パッケージに含まれているもの></p> <p>HE02EXPT (送信機) 1台、 HE02EXPR (受信機) 1台、 ACアダプタ (DC12V 1.5A) 1個、 IR エミッターケーブル 1本、 IR レシーバケーブル 1本、 本体固定ネジ 2組、 マニュアル (保証書含む)</p> <p>付属の AC アダプタを送信機または受信機のいずれか一方に接続してください。 LAN ケーブルを通じて、もう一方のユニットへ電力を供給します。</p>		

保証書			
製品名	HDMI エクステンダー		
型番		製造番号	※
保証期間	お買い上げ日から 1年間有効	ご購入日	年 月 日
	ご購入日が証明できるものを添付してください。添付がない場合は当社出荷日を保証期間の基準とさせていただきます。		
販売店様			
	ご連絡先		
お客様	お名前（会社名）		
	ご住所		
	ご連絡先		

※印の製造番号は本体裏面（リアパネル）に9桁の英数字で記載されています。製造番号をご記入ください。

修理品送付先
株式会社ラウンド 製品修理センター 宛
〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄芝東 3-9 TEL : 0774-33-5282

保証条項
<ol style="list-style-type: none"> 保証期間中に故障して無料修理を受ける場合には製品と保証書を添付して、㈱ラウンド製品修理センターへご送付ください。 ご送付時の送料はご負担ください。 保証期間内でも以下のような場合は有料修理となります。 <ul style="list-style-type: none"> ・使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷。 ・火災、地震、水害、落雷その他天災地変、公害や異常電圧による故障及び損傷。 ・お買い上げ後の輸送、移動時の落下、衝撃等お取扱いが不適当なため、生じた故障及び損傷。 ・㈱ラウンド製品修理センター以外で不当な改造、修理、調整、部品交換などをされた場合。 ・消耗品の交換。 ・保証書の紛失等により、ご購入日をご提示いただけなかった場合。 本製品の故障またはその使用上生じたお客様の直接、間接の損害につきまして、当社はその責に任じません。 本保証書は日本国内においてのみ有効です。 本保証書は再発行しませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

ROUND 株式会社ラウンド

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄芝東3-9

電話 0774-33-5282

FAX 0774-33-5297