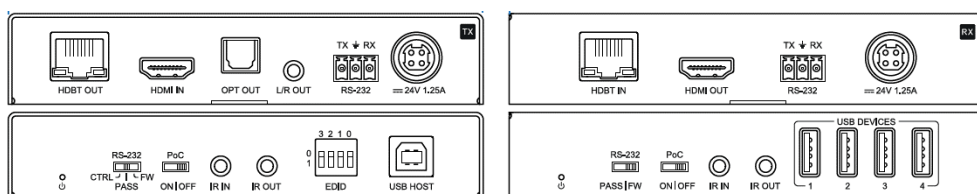


Blustream

HDBaseT USB エクステンダーセット

HEX70USB-KIT

取扱説明書



改定履歴

バージョン	提供日	変更点
Ver.1.0	2022/9/7	初版
Ver.1.1	2023/06/30	連絡先情報の更新

安全上のご注意



この度は、HEX70USB-KIT をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、本製品の使い方と使用上の注意事項について記載しています。


本製品をご利用になる前に必ず本書をお読みになり、内容をご確認のうえにご利用ください。本製品を安全に正しくお使い頂き、お使いになる方や他の人への危険、財産への損害を未然に防止するために守って頂きたい事項を示しています。

安全にお使いいただく為に

誤った取扱いをした場合に生じる危険とその程度を次の区分にて説明します。

 警告	誤った取り扱いをしたときに、死亡や重症に結びつく可能性があるもの。
 注意	誤った取り扱いをしたときに軽傷または建築物・財産などの損害に結びつくもの。

本取扱説明書内に使われている記号(例)の意味は下記の通りです。

	操作に関するヒントまたは追加情報です。
---	---------------------

**警告**

- 本取扱説明書で記載されている以外の使い方をしないでください。本取扱説明書の指示に従わずに起きた、いかなる事故・損害に対して、弊社は一切責任を負いません。
- 本製品は屋内での使用に限ります。
- 本製品は安定した場所に設置してご使用ください。不安定な場所から落としたり、ぶつけたりするなどの衝撃を与えないでください。故障や破損の原因となります。
- 本製品は直射日光にあたる場所や、冷暖房機器の近く、温度の高い所(結露しているところ)、ほこりや油、薬品、水などがかかる場所には設置しないでください。
- 本製品の分解、改造は絶対に行わないでください。機器の故障や感電、火災などの恐れがあります。
- 機器内部に燃えやすいものや、金属などを入れないでください。また、水などをかけないでください。感電や火災の恐れがあります。上記の状態になった場合はすぐにご使用を中止してください。

**警告**

- 使用中に本体から煙が出たり、異臭・異音等が発生したりする場合は、すぐに使用を中止してACアダプター、およびご使用のすべてのケーブルを抜き、販売店または弊社までご連絡ください。
- ACアダプターを抜き挿しする場合は、必ず挿入部を持って抜いてください。コードを引っ張って抜いたりすると、ケーブルの断線、動作不具合、感電や火災の恐れがあります。
- 濡れた手で、本製品およびケーブル類を触らないでください。感電や故障の恐れがあります。
- お手入れの際は、接続ケーブルをすべて抜いてから行ってください。また、科学雑巾、ベンジンやシンナーなどの有機溶剤は使用しないでください。水洗いは絶対に行わないでください。変色や変形、故障の原因になります。汚れがひどい時は、薄めた中性洗剤を柔らかい布に付けてよく絞ってから拭き、その後乾いた布で水分を拭き取ってください。
- 長時間ご使用にならない場合は、安全のためACアダプター、ケーブル類を全て抜いて保管してください。火災や故障の恐れがあります。

 注意

- ACアダプター及びDCプラグは、プラグの部分を持って取付け取外ししてください。コード部分を引っ張ったりしないでください。
- ACアダプターは専用品です。他社製品はご使用になれません。
- より安定した通信をお求めの際はLANケーブルはシールド加工を施したSTPケーブルをご利用ください。ただし、正しく接地(アース)されないSTPケーブルは、それ自体がノイズの原因となり、通信を大きく阻害することになります。STPケーブルをご利用の際は、必ず接地設置を行ってください。
- LANケーブルをご利用の際はケーブルの裂け目にご注意ください。ノイズの原因となり、通信を大きく阻害します。
- LANケーブルは必ず単線仕様のケーブルをご利用ください。撚り線仕様のケーブルでは動作を保証致しかねます。
- LANケーブルは、電気ケーブル、変圧器、照明器具などの電波干渉の発生源となりうるものから、できるだけ離れた場所に配線するようにしてください。また、これらのケーブルは、電線用導管などに接続したり、電灯設備の上に置いたりしないでください。
- LANケーブルを束巻き状態で使用すると伝送に影響が出ることがございます。伸ばした状態をご利用下さい。

 注意

- HDBaseT 端子に接続する LAN ケーブルの長さは 70m(4K 出力時は 40m)以下の、Cat5e ケーブルと Cat6 ケーブル(推奨)となります。
- HDBaseT端子はHDBaseT非対応の機器に接続しないでください。本機及び接続機器故障の原因になります。この原因による故障はサポート対象外となります。
- 電源を入れたまま、LANケーブルの抜き差しを行わないでください。損傷の原因になり、この原因による故障はサポート対象外となります。
- 接続するHDMIケーブルは長さ5m以下のものをご利用ください。
- 接続するUSBケーブルは長さ3m以下のものをご利用ください。
- 本製品の上に重い物を置かないでください。
- 本製品を密閉された場所、屋外での使用や、長時間の連続使用は避けてください。
- ラックなどに設置するとき、放熱を妨げないよう、本製品と他の機器の間に隙間を空けてください。
- 本製品両側の排熱口を塞がないようにしてください。排熱がうまくいかずに故障する恐れがあります。また、排熱口を定期的に掃除してください。
- 本製品を分解されますと保証の対象外となりますのでご注意ください。

※製品のデザイン、仕様、外観、価格は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

目次

改定履歴	2
安全上のご注意	2
製品概要	6
製品特長	6
同梱品一覧	6
各部名称	7
HEX70USB-TX(送信器)	7
HEX70USB-TX(受信器)	9
HDBaseT 入/出力端子ステータス説明	10
接続 LAN ケーブルの規格について	10
IR 信号の送受信について	11
基本操作	11
接続順番	11
EDID DIP 設定方法	13
RS-232 シリアス通信制御	13
付属 RS-232 通信用変換ケーブルのピンアサイン	13
シリアル通信設定値	14
ターミナルエミュレータソフトウェア設定例(Tera Term)	14
RS-232 コマンド	15
システムインフォメーションコマンド	15
システムコントロールコマンド(EDID 設定を含む)	16
FAQ	エラー! ブックマークが定義されていません。
主な仕様	19
外形寸法	20
サポート専用問い合わせ先	21

製品概要

本製品は、HDBaseT 規格を採用し、4 ポートの USB 信号転送に対応した信号延長用送受信器セットです。HDBaseT 送信器(HEX70USB-TX)と HDBaseT 受信器(HEX70USB-RX)の間を Cat5e 以上の LAN ケーブルで接続して 1080p60 信号を最大 70m(4K 信号を最大 40m)までの HDMI 信号、USB 通信、IR 信号(双方向)、RS-232 通信(双方向)および PoC を長距離伝送します。

製品特長

- 最大解像度 4K まで対応(3840 x 2160@30Hz 4:4:4、4096 x 2160@24Hz 4:4:4、及び 4K UHD@60Hz 4:2:0)
 - 最大 70m までの伝送距離=1080p Cat6/5e ケーブル(4K は 40m まで)
 - 多様な HDMI オーディオに対応(Dolby TrueHD、Dolby Atmos、Dolby Digital Plus、DTS-HD Master)
 - オーディオディエンベデッド機能搭載(送信器側のみ)
 - IR 信号、RS-232、PoC 双方向伝送
 - USB 2.0 / 1.1 規格をサポート
 - 最大データ転送速度 280Mbps
 - USB 給電対応(各ポート 5V 500mA)
 - プラグアンドプレイ対応
 - HDCP2.2 まで対応
 - EDID 機能対応
 - 排熱性が優れた金属製筐体
- ※ HDR、CEC、ARC 非対応

同梱品一覧

本機には、以下の物が同梱されています。すべてそろっているか確認してください。同梱物に不足があった場合は、お買い上げ店までご連絡ください。

HEX70USB-TX
(送信器) 本体 x 1



HEX70USB-RX
(受信器) 本体 x 1



ACアダプターx1



IR送信ケーブルx1



IR受信ケーブルx1



RS-232通信用
変換ケーブルx1



3ピンターミナル
ブロックコネクタx1



専用マウントブラ
ケットx4 (ネジx8)



ゴム足x8 (2台分)



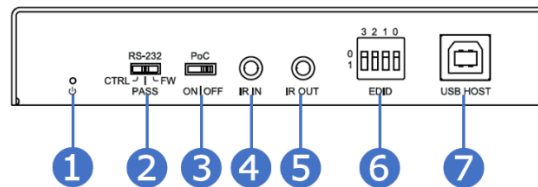
注意事項・保証書



各部名称

HEX70USB-TX(送信器)

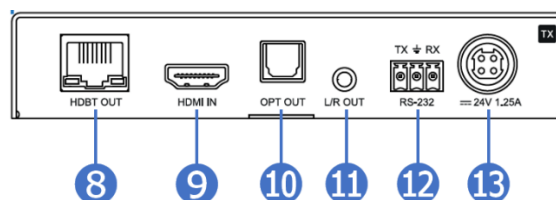
前面



番号	表示・端子	説明
①	🔌	電源ステータスランプです。(電源オン:青色、電源オフ:消灯)
②	RS-232	RS-232 動作モード切り替えスイッチです。 (CTRL:本機のコントロールモード、 PASS:RS-232 パススルーモード、 FW:本機のファームウェアアップデートモード)
③	PoC	本機への PoC(24V)電源供給のオン/オフスイッチです。 (オン:受信器に AC アダプターを接続時、本機へ PoC 電源供給します。 オフ:受信器から PoC 電源供給しません。)
④	IR IN	IR 信号受信 3.5mm ステレオジャックです。5V IR レシーバ(IRR)を接続します。
⑤	IR OUT	IR 信号送信 3.5mm モノラルジャックです。5V IR エミッタ(IRE)を接続します。
⑥	EDID	EDID DIP スイッチです。詳しい設定方法は P13「 EDID DIP 設定方法 」を参照してください
⑦	USB HOST	USB タイプ B ポートです。ホスト PC に接続します。

※ 本機はソース機器から HDMI 接続と見なされ、本機の映像伝送規格を超えるデータレートの信号(例えば 4K 60Hz 4:4:4)がソース機器から出力される場合があります。映像伝送規格を超えるデータレートの信号が本機に入力された際、映像信号を伝送できず、ディスプレイ機器側には映像が表示されません。このときは、本機の EDID DIP スイッチで、ソース機器及びディスプレイ機器両方が対応する EDID に設定してください。EDID に関する詳しい設定方法は P13「[EDID DIP 設定方法](#)」を参照してください。

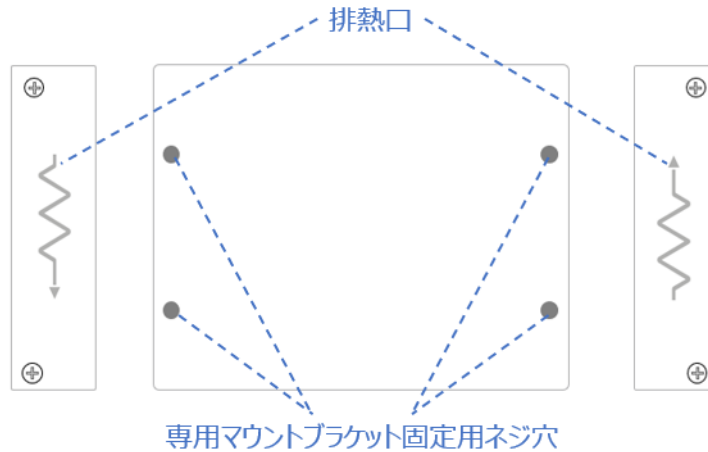
背面



番号	表示・端子	説明
⑧	HDBT OUT	LAN ケーブルで HDBaseT 受信器(RX)と接続します。※1※2
⑨	HDMI IN	ソース機器に接続します。
⑩	OPT OUT 光デジタル音声出力端子	デジタル音声信号を出力します。
⑪	L/R OUT 3.5mm アナログステレオ	アナログ音声信号を出力します。※3

	音声出力端子	
⑫	RS-232	RS-232 信号用通信端子です。
⑬	=== 24V 1.25A	AC アダプターを接続します。※4※5※6

左右側面と底面(送信器、受信器共通)



※1 HDBaseT に対応する LAN ケーブルをご利用ください。(P10「[接続 LAN ケーブルの規格について](#)」をご参照ください)

※2 本機に対応する HDBaseT 受信器(RX)、および伝送可能な最大解像度は次の通りです。

対応する受信器	伝送できる映像の最大解像度
HEX70USB-RX	4K 60Hz 4:2:0

※3 2ch までの音声を出力します。

※4 LANケーブルよりPoC(24V)給電時はACアダプターを接続しないでください。

※5 AC アダプターを装着するとき、ロック機構の部分を持ち、真っ直ぐに押し込むと、スムーズに嵌合します。

※6 AC アダプターを取り外す際、ロック機構の部分を持ち、真っ直ぐに引き抜いてください。

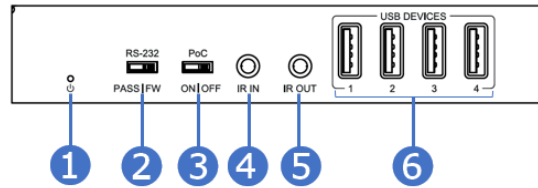
重要

PoC スイッチを ON にした状態で送信器、受信器の両方に AC アダプターを接続しないでください。故障する原因となります。

Blustream 社の IR 赤外線製品は全て 5V にて設計されています。他社の IR 赤外線製品をご利用の場合は、5V IR であることをご確認ください。本機は 12V IR に対応していません。

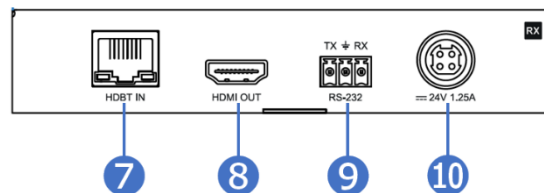
HEX70USB-RX(受信器)

前面



番号	表示・端子	説明
①	🔌	電源ステータスランプです。(電源オン:青色、電源オフ:消灯)
②	RS-232	RS-232 動作モード切り替えスイッチです。 (PASS:RS-232 パススルーモード、 FW:本機のファームウェアアップデートモード)
③	PoC	本機への PoC(24V)電源供給のオン/オフスイッチです。 (オン:送信器に AC アダプター接続時、本機へ PoC 電源供給します。 オフ:送信器から PoC 電源供給しません。)
④	IR IN	IR 信号受信 3.5mm ステレオジャックです。5V IR レシーバ(IRR)を接続します。
⑤	IR OUT	IR 信号送信 3.5mm モノラルジャックです。5V IR エミッタ(IRE)を接続します。
⑥	USB DEVICES	USB デバイス(プリンター、マウス、キーボードなど)を接続します。

背面



番号	表示・端子	説明
⑦	HDBT IN	LAN ケーブルで HDBaseT 送信器(TX)と接続します。※1※2
⑧	HDMI OUT	ディスプレイ機器に接続します。
⑨	RS-232	RS-232 信号用通信端子です。
⑩	== 24V 1.25A	AC アダプターを接続します。※3※4※5

※1 HDBaseT に対応する LAN ケーブルをご利用ください。(P10「[接続 LAN ケーブルの規格について](#)」をご参照ください)

※2 本機に対応する HDBaseT 送信器(TX)、および伝送可能な最大解像度は次の通りです。

対応する受信器	伝送できる映像の最大解像度
HEX70USB-TX	4K 60Hz 4:2:0

※3 LANケーブルよりPoC(24V)給電時はACアダプターを接続しないでください。

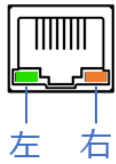
※4 AC アダプターを装着するとき、ロック機構の部分を持ち、真っ直ぐに押し込むと、スムーズに嵌合します。

※5 AC アダプターを取り外す際、ロック機構の部分を持ち、真っ直ぐに引き抜いてください。

HDBaseT 入/出力端子ステータス説明

送信器と受信器前面及び背面にある 2 つのインジケータの動作について説明します。

送信器側 : HDBT OUT
受信器側 : HDBT IN

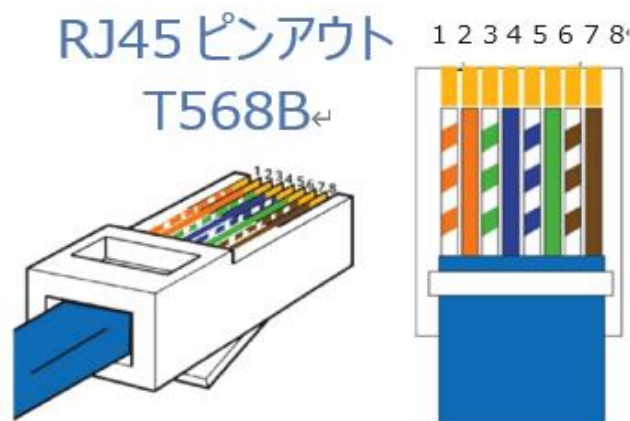


ランプ	ステータス	説明
左	消灯	PoC 電源供給していない
左	橙色点灯	PoC 電源供給している
右	消灯	通信していない
右	緑色点灯	HDCP 保護している映像信号転送中
右	緑色点滅	HDCP 保護していない映像信号転送中

接続 LAN ケーブルの規格について

マルチキャスト製品を接続する CAT ケーブルは、正しい RJ45 ピン構成で終端してください。リンク CAT ケーブルは「ストレート」(ピン対ピン) CAT ケーブルで、EMI 電磁干渉の影響を受けにくい T568B 結線規格で配線することを推奨します。

CAT ケーブルを敷設する際には、できるだけ高品質な CAT ケーブルを採用することをお勧めします。マルチキャスト製品は、CAT5e 規格以上のケーブルで動作しますが、Blustream 社では CAT6 ケーブルを採用することを推奨しています。特に、長距離を敷設する場合や、EMI の高いエリア、また 4K 信号伝送する場合はカテゴリの高いケーブルをご利用ください。



IR 信号の送受信について

本機には 5V IR 受信ケーブル x5 組、5V IR 送信ケーブル x1 組が付属されています。

重要

Blustream 社の IR 赤外線製品は全て 5V にて設計されています。他社の IR 赤外線製品をご利用の場合は、5V IR であることをご確認ください。

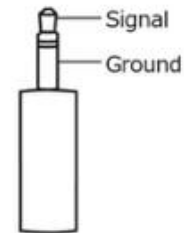
IRエミッター - IRE1

Blustream 5V IRエミッターは、ハードウェアを個別にIR制御するために設計されています。



赤外線 3.5mmピンアウト

IRエミッター - モノラル3.5mm

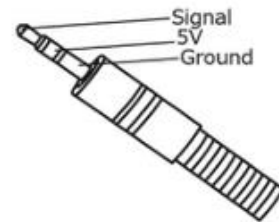


IR レシーバ - IRR

Blustream 5V IRレシーバー：IR信号を受信し、Blustream製品を制御します。



IRレシーバ - ステレオ 3.5mm



基本操作

接続順番

注意

本機にソース機器やディスプレイ機器、その他の機器を接続して本体電源を点ける前に必ず以下をご確認いただき、正しい手順で操作を行ってください。誤った手順で操作をすると、誤作動や故障の原因になる場合があります。

本機の電源を入切する時は、接続する機器及び本機の音量を最小に下げてください。

1. HDMI ケーブルで HEX70USB-TX(送信器)の HDMI 入力端子とソース機器の HDMI 出力端子を接続します。

2. LAN ケーブルで HEX70USB-TX(送信器)の HDBaseT 出力端子と HEX70USB-RX(受信器)の HDBaseT 入力端子を接続します。
3. HDMI ケーブルで HEX70USB-RX(受信器)の HDMI 出力端子とディスプレイ機器の HDMI 入力端子を接続します。
4. 必要に応じて、HEX70USB-TX(送信器)及び HEX70USB-RX(受信器)の IR 信号 3.5mm ジャックに付属 IR 送・受信ケーブルを接続します。
5. HEX70USB-TX(送信器)及び HEX70USB-RX(受信器)の PoC スイッチを“ON”に設定し、HEX70USB-TX(送信器)または HEX70USB-RX(受信器)の片側に付属 AC アダプターを接続します。

重要

通電時のケーブル抜き差しは絶対にしないでください。本体への各種ケーブルの抜き差しは、必ず LAN ケーブルまたは AC アダプターを抜いた(未通電)の状態で行ってください。通電状態でのケーブルを抜き差しすると本体破損の可能性があります。

また、受信器(もしくは送信器)から LAN ケーブルで PoC 電源供給を受けている場合。接続先の送信器(もしくは受信器)へ AC アダプターを接続しないでください。故障の原因となります。

送信器(HEX70USB-TX)または受信器(HEX70USB-RX)に AC アダプターを装着するとき、ロック機構の部分を持ち、真っ直ぐに押し込むと、スムーズに嵌合します。

AC アダプターを取り外す際、ロック機構の部分を持ち、真っ直ぐに引き抜いてください。

他の HDBaseT 機器と接続しないでください。この機器の PoC 電圧は 24V です。

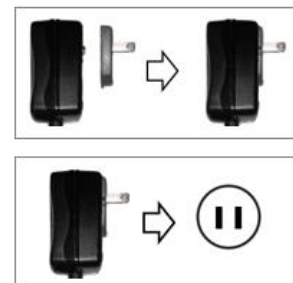
ACアダプターを装着するときの注意事項



ロック機構の部分を持ち



真っ直ぐに押し込む



コンセントに差し込む

ACアダプターを取り外す際の注意事項



ロック機構の部分を持ち



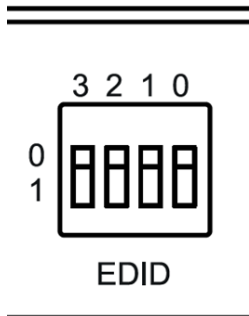
真っ直ぐに引き抜く

EDID DIP 設定方法

EDID (Extended Display Identification Data)は、ディスプレイ機器とソース機器間で情報を交換するデータ形式です。このデータは、ソース機器に接続されているディスプレイ機器がどのようなオーディオフォーマットやビデオ解像度などに対応しているかの情報を提供します。EDID 制御にてこれらの情報をあらかじめ設定することで EDID ハンドシェイクに必要な処理を省きます。スイッチャーの EDID 設定は、HEX70USB-TX(送信器)の背面パネルにあるEDIDスイッチで設定できます。本機対応の EDID 一覧は以下の通りです。

DIP スイッチを下に下げると 1、上にあげると 0 になります。

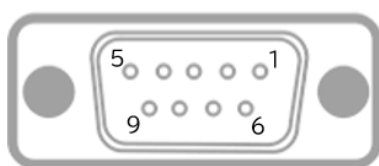
DIP ディップ位置				対応フォーマット(映像/音声)
3	2	1	0	
0	0	0	0	1080p/2.0
0	0	0	1	1080p/5.1
0	0	1	0	1080p/7.1
0	0	1	1	1080i/2.0
0	1	0	0	1080i/5.1
0	1	0	1	1080i/7.1
0	1	1	0	4K60Hz 4:2:0/2.0
0	1	1	1	4K60Hz 4:2:0/5.1
1	0	0	0	4K60Hz 4:2:0/7.1
1	0	0	1	4K30Hz 4:4:4/2.0
1	0	1	0	4K30Hz 4:4:4/5.1
1	0	1	1	4K30Hz 4:4:4/7.1
1	1	0	0	DVI 1280x1024
1	1	0	1	DVI 1920x1080
1	1	1	0	DVI 1920x1200
1	1	1	1	EDID パススルー/ RS-232 制御による EDID 変更モード



RS-232 シリアス通信制御

RS-232 シリアル通信で送信器の EDID 設定、通信ボーレートなどの変更が行えます。制御コマンドの一覧は本書 P15「[RS-232 コマンド](#)」をご参照ください。

付属 RS-232 通信用変換ケーブルのピンアサイン



D-Sub 9ピン(メス)

付属 RS-232 通信用変換ケーブル D-Sub 9 ピン側ピンアサイン			
ピン	説明	ピン	説明
1	NC	2	Tx
3	Rx	4	NC
5	GND	6	NC
7	NC	8	NC
9	NC		

シリアル通信設定値

RS-232 でのシリアル通信で制御します。

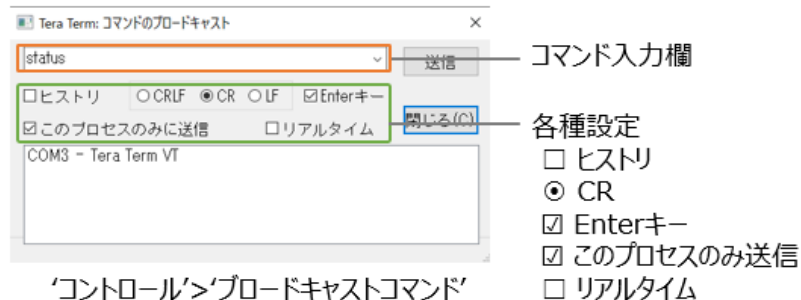
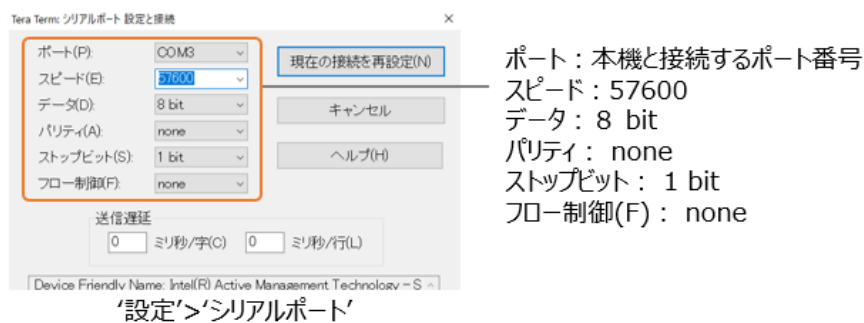
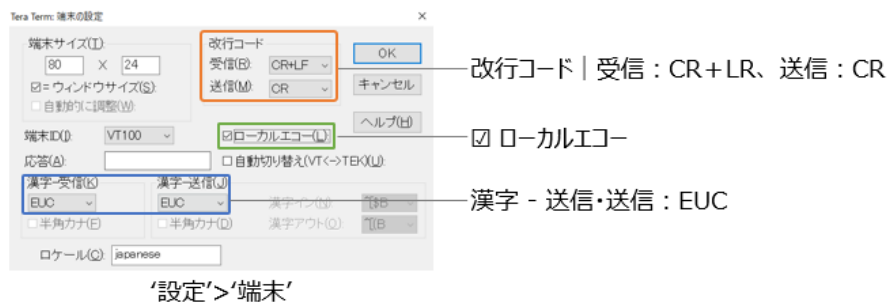
制御コマンドの一覧は本書 P15「[RS-232 コマンド](#)」をご参照ください。

初期値は下記の通りです。

項目	設定値
ボーレート	57600
データビット	8 ビット
パリティ	なし(None)
ストップビット	1 ビット
フローコントロール	なし(None)

ターミナルエミュレータソフトウェア設定例(Tera Term)

ターミナルエミュレータ「Tera Term」を利用する場合は、以下のように設定をしてコマンド送信を行ってください。



RS-232 コマンド

は、シリアル通信経由での設定や制御が可能です。利用可能なすべてのシリアルコマンドを以下のページに記します。

良くある失敗例

キャリッジリターン - ご利用になられるターミナルソフトウェアによっては、キャリッジリターン(改行)が必要、不要場合があります。一部のターミナルソフトウェアでは、トークン<CR>を使用してキャリッジリターンを実行するなど、ご利用になられるプログラムによって仕様が異なります。

- ・スペース(空白) - EDID01DF01はスペース(空白)を認識せず動作します。
例: '1' は '01' は同じとみなします。
 - 文字列のフォーマット: 'EDID01DF01'
 - サードパーティ制御システムのコマンド例: 'EDID{スペース(空白)}01{スペース(空白)}DF02'
- ・ボーレートまたはその他のシリアル通信プロトコルの設定間違い

システムインフォメーションコマンド

項目	送信コマンド	応答
コマンド一覧を取得する	?	コマンド '?'、'HELP' の応答例を参照してください
コマンド一覧を取得する	HELP	
システムステータス情報を取得する	STATUS	コマンド 'STATUS' の応答例を参照してください

```

=====
                HEX70USB-KIT
                FW Version: V1.0
=====System Information Commands
?/HELP      Print Help Information
STATUS      Print System Status And Port Status
=====System Control Commands
EDID xx DF zz  Set Input xx EDID To Default EDID zz
                xx = Input On Product (00 Refers To ALL Inputs, 01 = Input 1)
                zz = 00: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM (Default)
                .....

```

コマンド '?'、'HELP' の応答例

```

=====
                HEX70USB-KIT
                FW Version: V1.0
                RS232BaudRate: 57600
                DBG: SNK
                EDID MODE: DIP Mode
                Default EDID: 00
=====

```

コマンド 'STATUS' の応答例

システムコントロールコマンド(EDID 設定を含む)

項目	送信コマンド	応答	パラメータ
送信器の EDID を設定する	EDID xx DF zz	[SUCCESS]Set input [xx] edid with default edid [zz].	xx=[00: すべての入力 01: 入力1] zz=[下記の“入力 EDID フォーマット一覧”を参照ください]
本機すべての設定をリセットする	RSET	Sure To RESET System To Default Settings? Type 'Yes' To Confirm, 'No' To Discard.	Yes: 実行 No: キャンセル
送信器に接続されているディスプレイ機器の EDID を本体に読み込ませて保存する	EDID SAVE yy TO zz	[SUCCESS] Load the external UserEdid [yy] from OUT[yy] OK	yy=[01: 出力1] zz=[01または19:User EDID 1 02 または 20:User EDID 2]
RS-232 シリアス通信ポートを設定する	RS232BAUD z Set RS232 Baud Rate to z o z	[SUCCESS]Set RS232 Baud Rate to [z].	z=[1=2400 2=4800 3=9600 4=19200 5=38400 6=57600(初期設定値) 7=115200]

入力 EDID フォーマット一覧表

zz	対応する EDID	zz	対応する EDID
00	HDMI 1920x1080p@60Hz, Audio 2CH PCM(初期設定値)	01	HDMI 1080p@60Hz, Audio 5.1CH DTS/DOLBY
02	HDMI 1080p@60Hz, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD	03	HDMI 1080i@60Hz, Audio 2CH PCM
04	HDMI 1080i@60Hz, Audio 5.1CH DTS/DOLBY	05	HDMI 1080i@60Hz, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD
06	HDMI 1080p@60Hz/3D, Audio 2CH PCM	07	HDMI 1080p@60Hz/3D, Audio 5.1CH DTS/DOLBY
08	HDMI 1080p@60Hz/3D, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD	09	HDMI 4K@30Hz 4:4:4, Audio 2CH PCM
10	HDMI 4K@30Hz 4:4:4, Audio 5.1CH DTS/DOLBY	11	HDMI 4K@30Hz 4:4:4, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD
12	HDMI 4K@60Hz 4:2:0/4K@30Hz 4:4:4, Audio 2CH PCM	13	HDMI 4K@60Hz 4:2:0/4K@30Hz 4:4:4, Audio 5.1CH DTS/DOLBY
14	HDMI 4K@60Hz 4:2:0/4K@30Hz 4:4:4, Audio 7.1CH/HD	15	DVI 1280x1024@60Hz, Audio None(音声なし)
16	DVI 1920x1080@60Hz, Audio None(音声なし)	17	DVI 1920x1200@60Hz, Audio None(音声なし)
18	HDMI 1920x1200@60Hz, Audio 2CH PCM/6CH PCM	19	User EDID 1(ユーザーカスタム EDID 1)
20	User EDID 2(ユーザーカスタム EDID 2)	21	Passthrough(EDID パススルー)

FAQ よくある質問

故障かな?と思ったら、お問い合わせになる前に、まず、以下の点をご確認ください。

確認しても問題が解決しない場合は、お買い上げ販売店または、弊社サポートセンターにお問い合わせください。

電源が点かない

- ① 送信器及び受信器前面の電源インジケータが点灯しているかをご確認ください。
- ② LAN ケーブルはストレート結線、単線仕様のものを使用してください。クロス結線やより線仕様は使用できません。
- ③ AC アダプターがコンセント、および本製品に接続されているかをご確認ください。また、DC 接続端子が最後までしっかり締まっているかご確認ください。
- ④ 本機の PoC スイッチを ON 側に切り替えているかをご確認ください。

映像・音が出ない

- ① 送信器及び受信器前面のインジケータが点灯しているかをご確認ください。点灯していない場合は送信器及び受信器の HDBaseT 端子に LAN ケーブル接続されているか、HDMI OUT 端子にディスプレイ機器が接続されているか、また LAN ケーブルが破損していないか、ストレート結線で単線仕様かをご確認ください。
- ② ノイズの発生源などの近くに、本機を設置するとその影響を受ける場合があります。その場合はノイズ対策をお願いします。
- ③ LAN ケーブルの長さ、カテゴリは問題ありませんか？ 伝送距離はフル HD 出力時は 70m、4K UHD@60Hz 出力時は 40m までで、カテゴリは Cat5e、Cat6 のケーブルを推奨しています。ケーブルの長さカテゴリをお確かめください。
- ④ ソース・シンク機器のどちらか一方が、HDCP 非対応機器ではありませんか？ HDCP は双方対応する必要があります。

4K UHD@60Hz 映像信号の出力をしたい

- ① HEX70USB-TX(送信器)の EDID DIP スイッチを切り替えてみてください
- ② 必ず 40m 以下の Cat6 の LAN ケーブルをご利用ください。Cat5e のものと比べ、通信品質やノイズ耐性が高いため、信号が安定しやすくなります。
- ③ LAN ケーブルはストレート結線、単線仕様のもをご使用ください。
- ④ LAN ケーブルを束巻きの状態で使用しないでください。ノイズ発生源となり、通信に影響を与える可能性があります。
- ⑤ ノイズの発生源などの近くに、本製品を設置するとその影響を受ける場合があります。その場合はノイズ対策をお願いします。

映像が途切れたり、音声が途切れたりする

- ① LAN ケーブルを束巻きの状態で使用しないでください。ノイズ発生源となり、通信に影響を与える可能性があります。
- ② LAN ケーブルはストレート結線、単線仕様のもを使用していますか？ 結線が異なるもの、より線仕様のものですと使用できません。ストレート結線、単線仕様のものに交換の上、再度お試しください。
- ③ Cat6 の LAN ケーブルを使用してください。Cat5e のものと比べ、通信品質やノイズ耐性が高いため、信

号が安定します。

- ④ ノイズの発生源などの近くに、本製品を設置するとその影響を受ける場合があります。その場合はノイズ対策をお願い致します。
- ⑤ 伝送距離はフル HD 出力時最大70m、4K UHD@60Hz 信号出力時は最大 40m までとなります。ケーブルの長さをお確かめの上、適切な長さでご利用ください。

Cat6 の UTP ケーブルを使用してもうまく表示されない

- ① LAN ケーブルが断線していませんか？もう一度お確かめください。
- ② LAN ケーブルを束巻き状態で使用していませんか？ノイズの原因となります。必ず伸ばした状態をご利用ください。
- ③ LAN ケーブルはストレート結線、単線仕様のものを使用していますか？結線が異なるもの、より線仕様のものだと使用できません。ストレート結線、単線仕様のものに交換の上、再度お試しください。
- ④ 周囲に通信を阻害する電磁的なノイズ元はありませんか？ノイズ対策をお願いします。
- ⑤ STP ケーブルをご利用ください。ただし、正しい接地(アース)をお願いします。正しい接地がされない STP ケーブルはそれ自体がノイズの原因となり、通信を大きく阻害します。STP ケーブルの接地、運用等については専門の業者の方へご確認ください。

USB 機器が認識しない、動作しない

- ① 送信器～受信器間を LAN ケーブルで接続して電源ステータスランプが点灯しているかご確認ください。
- ② USB 機器を先に TX 本体に接続し、最後に RX 本体を PC に接続してください。
- ③ 消費電力の高いバスパワーUSB 機器を接続した場合、正常に動作しない場合があります。

RS-232 通信しない

- ① 送信器前面の RS-232 切り替えスイッチが 'PASS' に設定されているかをご確認ください。
- ② 付属の RS-232 接続ケーブルでご利用しているかをご確認ください。
- ③ RS-232 通信機器のボーレートなどのパラメータが一致しているかをご確認ください。

本機が熱くなる

使用中は送信器、受信器や AC アダプターが熱くなることがありますが、故障ではありません。ただし、映像が出ない場合は異常の可能性があるので、ただちに使用を中止してください。

主な仕様

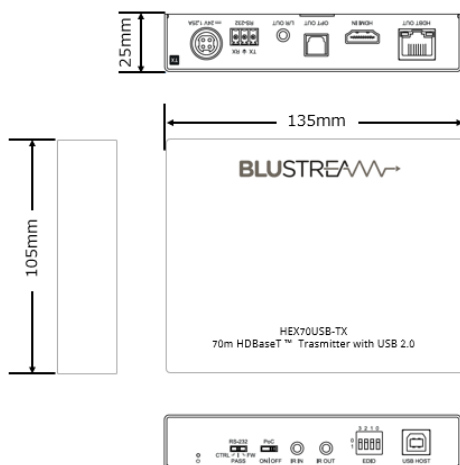
型番		HEX70UUSB-KIT	
送受信器		HEX70USB-TX(送信器)	HEX70USB-RX(受信器)
HDMI 格		4K UHD@60Hz (10.2Gbps) ※HDR、CEC、ARC 非対応	
HDCP		2.2	
PoC		対応 ※TX→RX、または RX→TX への電源供給が可能	
最大対応解像度		4K UHD@30Hz (Y,Pb,Pr 4:4:4) / 4K UHD@50/60Hz (Y,Pb,Pr 4:2:0)	
伝送距離		1080p60 の信号で最大 70m 4K UHD@60Hz の信号で最大 40m ※1	
最大対応帯域幅		10.2Gbps	
IR パススルー		対応(双方向)	
RS-232 通信ボーレート		2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps (初期設定値:57600bps)	
USB 規格		2.0/1.1	
USB 転送速度		最大 280Mbps ※2	
対応 OS		Windows 10 / 8.1 / macOS 10.15 ~ 12.1 ※3	
USB 給電		-	USB ポート1~4 各 5V 500mA
入力端子	映像	HDMI タイプ A x1	RJ-45(HDBaseT) x1
出力端子	映像	RJ-45(HDBaseT) x1	HDMI タイプ A x1
	音声	光デジタル(Toslink)x1 3.5mm ステレオミニジャック x1	-
その他端子		USB タイプ B(メス)端子 x1 3.5mm ステレオミニジャック x1(IR 受信ケーブル用) x1 3.5mm モノラルミニジャック x1(IR 送信ケーブル用) x1 3ピンターミナルブロック x1(RS-232 通信用) x1 DC 入力ジャック x1	USB タイプ A(メス)端子 x4 3.5mm ステレオミニジャック x1(IR 受信ケーブル用) x1 3.5mm モノラルミニジャック x1(IR 送信ケーブル用) x1 3ピンターミナルブロック x1(RS-232 通信用) x1 DC 入力ジャック x1
外形寸法(WxDxH)		135mm x 105mm x 25mm (突起物含まれず)	
本体重量		約 340g	約 350g
動作温度		0℃~40℃	
保存温度		-20℃~60℃	
動作/保存湿度		10%~90%(結露なきこと)	
入力電源		PoC(24V)または DC 24V	
消費電力		最大 30W(TX、RX の合計値)	
同梱物		HEX70USB-TX(送信器)本体 x1 / HEX70USB-RX(受信器)本体 x1 /	

	ACアダプター x1 / IR 送信ケーブル x1 / IR 受信ケーブル x1 / RS-232 通信用変換ケーブル x1 / 3 ピンターミナルブロックコネクタ x1 / ゴム足 x8(2 台分)/ 専用マウントブラケット x4(ネジ x8 本付き)/ 注意事項・保証書 x1
適合認証	FCC/CE/PSE(AC アダプター)/RoHS
保証期間	ご購入から 3 年間

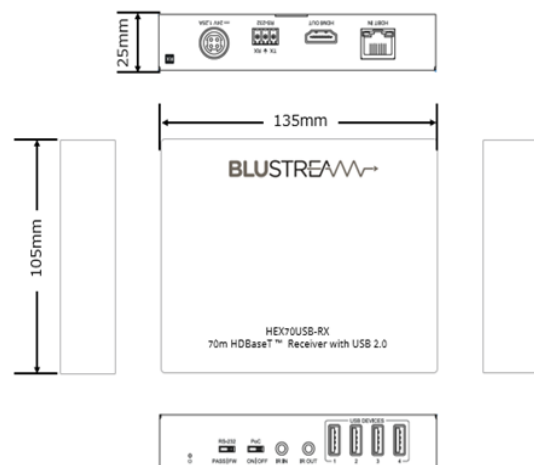
- ※1 伝送距離はご利用環境などによって変動します。
- ※2 4 つのポートの合計です。また、USB 1.1 対応機器との接続では転送速度は最大 12Mbps です。
- ※3 USB ポートを搭載し、各 PC メーカーが USB ポートの動作保証をしている機種のみ対応可能です。
- ※ HDMI、HDMI ロゴ、および High-Definition Multimedia Interface は、HDMI Licensing LLC の商標または登録商標です。
- ※ 本機はドルビーデジタルサラウンド、DTS デジタルサラウンドに対応しています。
- ※ ドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。Dolby、ドルビー、Dolby Atmos、Dolby Audio、“AAC”ロゴ及びダブル D 記号はドルビーラボラトリーズの商標です。
- ※ DTS 社からの実施権に基づき製造されています。DTS、シンボル、DTS とシンボルの組み合わせ、DTS:X および DTS:X ロゴは米国およびその他の国における DTS 社の登録商標または商標です。© DTS, Inc. All Rights Reserved.
- ※ Microsoft、Windows、Windows ロゴ、Office ロゴは、米国 Microsoft Corporation およびその他の国における登録商標または商標です。
- ※ Apple、App Store、Finder、iPad、iPad Air、iPad mini、iPhone、iPod、iPod touch、Lightning、Mac、macOS、Made for iPhone and iPad ロゴ、OS X、Safari および Time Machine は、Apple Inc.の商標です。
- ※ 記載されているソフトウェア名・製品名・サービス名などは各社の商標、または登録商標です。
- ※ 全ての機器との動作を保証するものではありません。
- ※ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。
- ※ 画像は全てイメージです。

外形寸法

HEX70USB-TX(送信器)



HEX70USB-RX(受信器)



サポート専用問い合わせ先

お問い合わせの前に・・・「FAQ よくある質問」をご参照ください。

www.ad-techno.com/support/info/faq/

それでも解決しない場合：

製品のお問い合わせ： www.ad-techno.com/support/info/contact/

修理のご相談： www.ad-techno.com/support/service/contact/

お問い合わせの際は以下内容をご確認ください。

- ・弊社製品の型番及びシリアル番号
- ・ご質問内容(症状など)

注意

本製品のサポートは日本国内での対応となります。国外での使用に関して発生した不具合に関してはいかなる責任も負いかねます。

また日本国外からの問い合わせ、技術サポートは行っておりません。