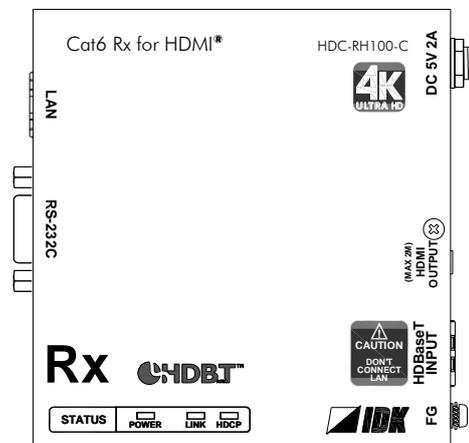
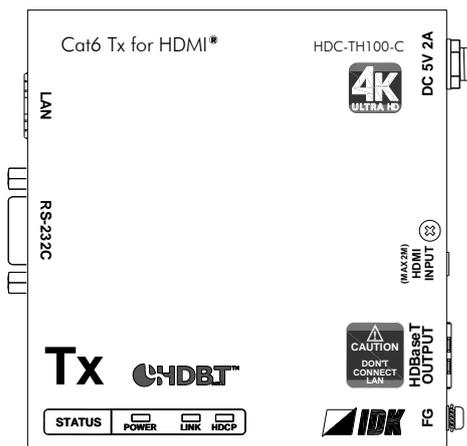


## HDMI ツイストペアケーブル延長器

# HDC-TH100-C / HDC-RH100-C

取扱説明書 Ver.1.3.1



- この度は、本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- 本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、お読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

## 商標について

- Blu-ray Disc (ブルーレイディスク)、Blu-ray (ブルーレイ) は Blu-ray Disc Association の商標です。
- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴ は、米国およびその他の国における HDMI Licensing, LLC の商標または、登録商標です。
- HDBaseT™ および HDBaseT Alliancer ロゴは、HDBaseT Alliance の登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。  
なお、本文中において、®マークや™マークを省略している場合があります。

## この取扱説明書をお読みいただく前に

- この取扱説明書の無断転載を禁じます。
- お客様がお持ちの製品のバージョンによっては、この取扱説明書に記載される外観や仕様が一部異なる場合がありますのでご了承ください。
- 取扱説明書は改善のため、事前の予告なく変更することがあります。最新の取扱説明書は、弊社のホームページからダウンロードすることができます。

<http://www.idk.co.jp/>

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

# 安全上のご注意

本製品をご使用前に必ずお読みください。

この取扱説明書には、お客様や他の人への危害や損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示・図記号）を良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。

## 「警告」、「注意」、「記号」の意味

表示	表示の意味
 <b>警告</b>	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可能性が想定される内容を示します。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

図記号	図記号の意味	記号例
 注意	この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容が描かれています。	 感電注意
 禁止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容が描かれています。	 分解禁止
 指示	この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容が描かれています。	 プラグを抜く


**警告**

 <b>禁止</b>	<b>不安定な場所に置かない</b> 水平で安定したところに設置してください。本体が落下・転倒してけがの原因になります。
	<b>振動のある場所に置かない</b> 振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。
	<b>異物をいれない</b> 通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部に入った場合、火災・感電の原因になります。
	<b>電源コード・電源プラグは</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・傷つけたり、延長するなど加工したり、過熱したりしない</li> <li>・引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない</li> <li>・無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない</li> </ul> そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・電源プラグが傷んだら、弊社営業部までお問い合わせください。
 <b>分解禁止</b>	<b>修理・改造・分解はしない</b> 内部には電圧の高い部分があり、感電・火災の原因になります。内部の点検・調整および修理は、弊社営業部までお問い合わせください。
 <b>接触禁止</b>	<b>雷が鳴り出したら電源コードや LAN ケーブル、本体などには触れない</b> 感電の原因になります。
 <b>指示</b>	<b>据付工事について</b> 技術・技能を有する専門業者が据え付けを行うことを前提に販売されているものです。据え付け・取り付けは、必ず工事専門業者または弊社営業部までお問い合わせください。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。
	<b>電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する</b> 万一の異常や故障のときや長時間使用しないときなどに役立ちます。
	<b>電源プラグは指定電源電圧のコンセントに根元まで確実に差し込む</b> 差し込み方が悪いと、発熱によって火災・感電の原因になります。傷んだ電源プラグ、緩んだコンセントは使用しないでください。
 <b>プラグを抜く</b>	<b>煙が出ている、異音、異臭がするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く</b> そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。煙が出なくなるのを確認し、弊社営業部までお問い合わせください。
	<b>落としたり、キャビネットが破損したりしたときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く</b> そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因となります。点検・修理については、弊社営業部までお問い合わせください。
	<b>内部に水や異物が入ったら、すぐに電源プラグをコンセントから抜く</b> そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。点検・修理については、弊社営業部までお問い合わせください。

**機器の接続について**

 <b>指示</b>	本体と周辺機器との接地電位差により感電、もしくは機器の破損が発生する場合があります。機器間をケーブルで接続する際は、長距離伝送接続なども含めて、関係するすべての機器の電源プラグをコンセントから抜いてください。各機器の信号・制御ケーブルを接続し、終了した後に各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。
--	---



## 注意

 <p>禁止</p>	<p><b>温度の高い場所に置かない</b> 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。</p>
	<p><b>湿気・油煙・埃の多い場所に置かない</b> 加湿器のそばや埃の多い場所などに置くと、火災・感電の原因になります。</p>
	<p><b>通風孔をふさがない</b> 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。</p>
	<p><b>機器の上に重いものを置かない</b> 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。</p>
	<p><b>コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない</b> タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。</p>
	<p>・本体付属の AC アダプタまたは電源コード以外のものは使用しない ・付属の AC アダプタまたは電源コードは本製品専用のため、他の製品には使用しない 不適合により、火災や感電の原因になります。本体付属の AC アダプタまたは電源コードは 100 V 系国内専用です。海外など 200 V 系でご使用になる場合は、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 <p>ぬれ手禁止</p>	<p><b>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない</b> 感電の原因になります。</p>
 <p>指示</p>	<p><b>温度と湿度の使用・保存範囲を守る</b> 範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になります。</p>
 <p>プラグを抜く</p>	<p><b>他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る</b> 火災や感電の原因になります。</p>
	<p><b>長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く</b> 万一故障したとき、火災の原因になります。</p>
<p><b>お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く</b> 感電の原因になります。</p>	

### 設置についてのお願い

#### ● ラックマウント製品の場合

 <p>指示</p>	<p>EIA 相当のラックにマウントしてください。その際には上下に空冷のための隙間を空けるよう考慮してください。また、安全性を高めるため前面のマウント金具と併用して L 型のサポートアングルなどを取り付けて、機器全体の質を平均的に支えるようにしてください。</p>
---	--

#### ● ゴム足付きの製品の場合

 <p>指示</p>	<p>ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は、付属のゴム足とネジ以外は使用しないでください。</p>
---	---

#### ● 海拔について

 <p>指示</p>	<p>海拔 2,000 m 以上の場所に設置しないでください。 部品の寿命などに影響を及ぼすおそれや、故障の原因になる場合があります。</p>
---	---

# 目次

1	同梱物の確認.....	8
2	製品概要.....	9
3	特長.....	10
4	各部の名称とはたらき.....	11
4.1	送信器.....	11
4.2	受信器.....	12
5	システム構成例.....	13
6	お使いになる前に.....	14
6.1	設置について.....	14
6.2	接続について.....	15
6.2.1	各種ケーブルについて.....	16
6.2.2	延長用ツイストペアケーブルについて.....	16
6.2.3	LAN ケーブルについて.....	17
6.2.4	RS-232C ケーブルについて.....	17
6.2.5	RS-232C 通信機能使用時について.....	17
6.2.6	著作権保護されている DVI 信号について.....	18
6.2.7	カスケード接続について.....	18
7	仕様.....	19
7.1	ピン配列.....	19
7.1.1	HDMI TypeA コネクタ.....	19
7.1.2	RJ-45 コネクタ.....	19
7.1.3	RS-232C コネクタ.....	20
7.2	製品仕様.....	21
8	正常に動作しないときは.....	22

# 1 同梱物の確認

以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。

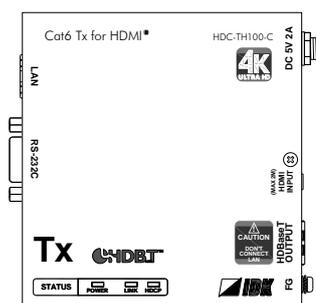
## ■ 送信器

- ・ HDC-TH100-C 本体 1 台
- ・ ネジ式ロック付き AC アダプタ (1.2 m) 1 個
- ・ コードクランプ 1 個
- ・ 取扱説明書 (本書) 1 冊※

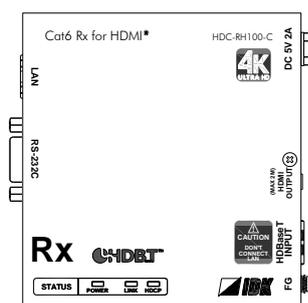
## ■ 受信器

- ・ HDC-RH100-C 本体 1 台
- ・ ネジ式ロック付き AC アダプタ (1.2 m) 1 個
- ・ コードクランプ 1 個
- ・ 取扱説明書 (本書) 1 冊※

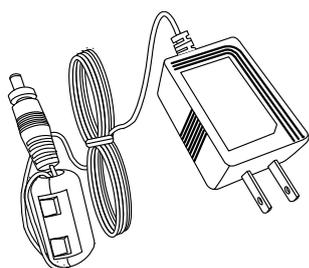
※ 送信器と受信器をセットでお求めの場合、取扱説明書は 1 冊となります。



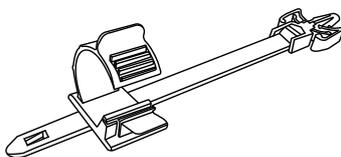
HDC-TH100-C 本体



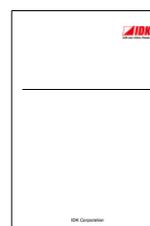
HDC-RH100-C 本体



ネジ式ロック付き AC アダプタ  
(1.2 m)



コードクランプ



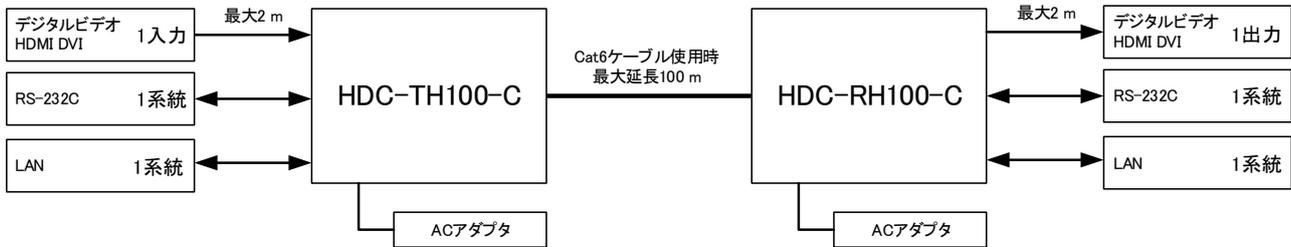
取扱説明書  
( 本書 )

[図 1.1] 同梱物の一覧

## 2 製品概要

HDC-TH100-C / HDC-RH100-C (以下、「本機」とする) は、HDMI 信号をツイストペアケーブルで長距離伝送する送受信器です。

解像度は 4K@60 に対応しており、入力された信号は非圧縮、無加工で伝送されるため、画質劣化がありません。また、RS-232C 双方向通信、LAN の伝送にも対応しています。



[図 2.1] 入出力構成

## 3 特長

---

本機の特長は次のとおりです。

### ■ 映像

- ・ 最大解像度 4K@60
- ・ HDCP 1.4 / 2.2 対応 (パススルー)
- ・ Cat6 / Cat5e STP ケーブル使用で最大 100 m 延長可能 (4K@60)
- ・ Cat6 UTP ケーブルで最大 100 m 延長可能<sup>※1</sup>
- ・ Cat5e UTP ケーブルでの伝送も可能<sup>※2</sup>
- ・ 実質的な伝送遅延なし (10  $\mu$ sec 以内 / 100 m)

### ■ その他

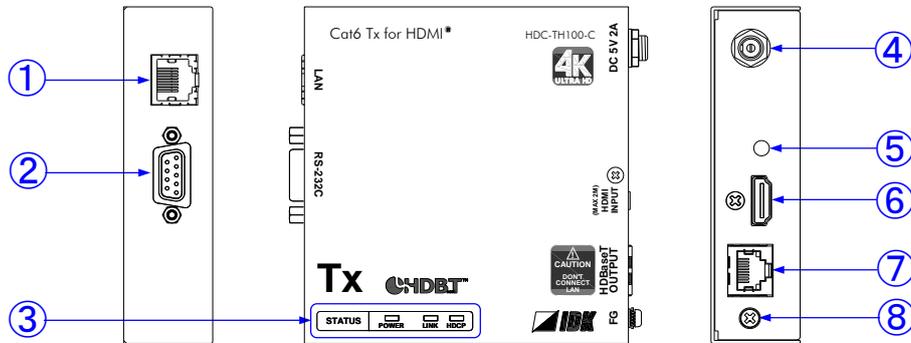
- ・ CEC 対応 (パススルー)
- ・ HDMI 信号をツイストペアケーブルで延長可能
- ・ 本体 AC アダプタ接続部はロック機構搭載

※1 70 m を超える 4K フォーマットの場合は、Cat6 STP ケーブル / Cat5e STP ケーブルを推奨します。

※2 50 m を超える場合は、Cat6 UTP ケーブルを推奨します。

## 4 各部の名称とはたらき

### 4.1 送信器

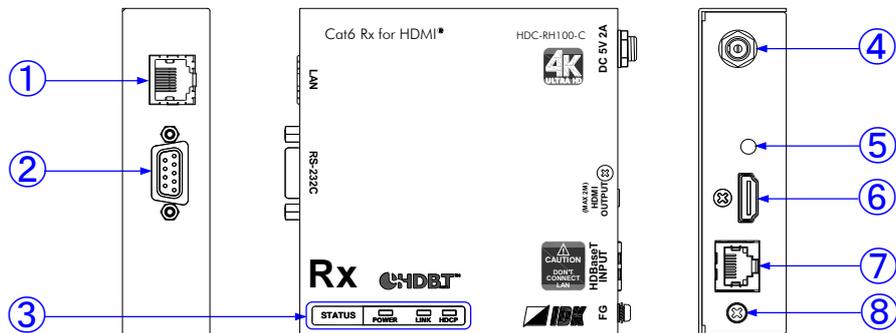


[図 4.1] 送信器の外観図

[表 4.1] 送信器の各名称の説明

番号	名称	説明
①	LAN コネクタ	LAN 信号の接続コネクタです。
②	RS-232C コネクタ	RS-232C 信号の接続コネクタです。
③	ステータス LED	<p>電源の供給 / 受信器との接続 / HDCP の有無の状態を確認できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ POWER (緑色)           <ul style="list-style-type: none"> <li>AC アダプタからの電源供給状態を表します。</li> <li>点灯：電源供給あり</li> <li>消灯：電源供給なし</li> </ul> </li> <li>・ LINK (オレンジ色)           <ul style="list-style-type: none"> <li>HDC シリーズの受信器との接続が確立されると点灯します。</li> <li>点灯：接続あり</li> <li>点滅：接続先が待機状態 (0.5 秒間隔の点滅)</li> <li>LAN 通信と RS-232C 通信が可能です。</li> <li>消灯：接続なし</li> </ul> </li> <li>・ HDCP (黄色)           <ul style="list-style-type: none"> <li>ソース機器から入力された映像信号の HDCP 状態を表します。</li> <li>点灯：映像信号あり (HDCP あり)</li> <li>点滅：映像信号あり (HDCP なし)</li> <li>消灯：映像信号なし</li> </ul> </li> </ul>
④	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します。
⑤	HDMI ケーブル固定穴	付属のコードクランプを差し込み、HDMI ケーブルを固定します。
⑥	HDMI 入力コネクタ	HDMI 信号の入力コネクタです。 ブルーレイディスクプレーヤーなどのソース機器と接続します。
⑦	長距離伝送用コネクタ	HDBaseT 信号の出力コネクタです。 HDC シリーズの受信器と接続します。
⑧	フレームグラウンド	屋内のアース端子と接続します。

## 4.2 受信器



[図 4.2] 受信器の外観図

[表 4.2] 受信器の各名称の説明

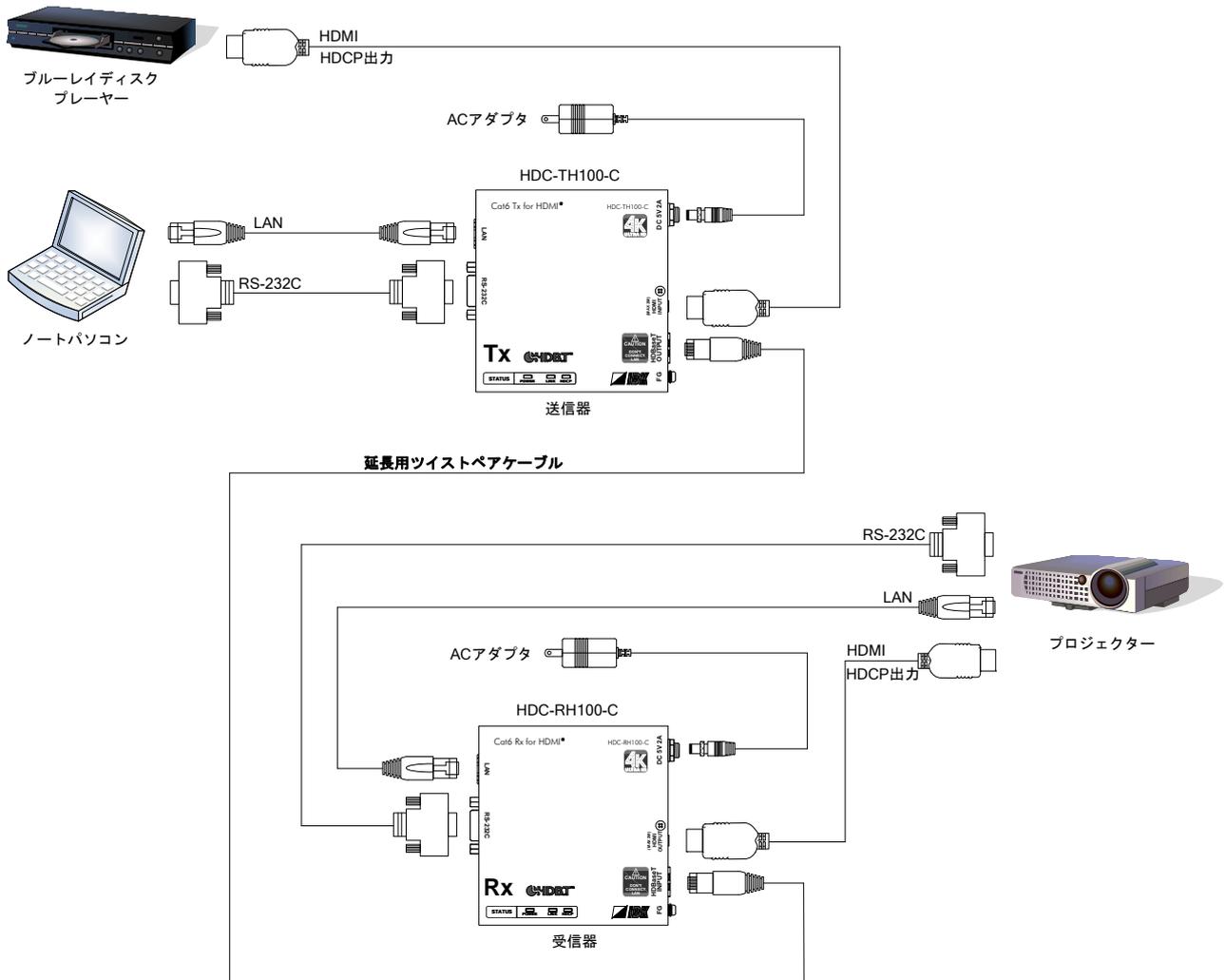
番号	名称	説明
①	LAN コネクタ	LAN 信号の接続コネクタです。
②	RS-232C コネクタ	RS-232C 信号の接続コネクタです。
③	ステータス LED	<p>電源の供給 / 送信器との接続 / HDCP の有無の状態を確認できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ POWER (緑色) AC アダプタからの電源供給状態を表します。 点灯：電源供給あり 消灯：電源供給なし</li> <li>・ LINK (オレンジ色) HDC シリーズの送信器との接続が確立されると点灯します。 点灯：接続あり 点滅：接続先が待機状態 (0.5 秒間隔の点滅) LAN 通信と RS-232C 通信が可能です。 消灯：接続なし</li> <li>・ HDCP (黄色) 送信器から入力された映像信号の HDCP 状態を表します。 点灯：映像信号あり (HDCP あり) 点滅：映像信号あり (HDCP なし) 消灯：映像信号なし</li> </ul>
④	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します。
⑤	HDMI ケーブル固定穴	付属のコードクランプを差し込み、HDMI ケーブルを固定します。
⑥	HDMI 出力コネクタ	HDMI 信号の出力コネクタです。 液晶モニターなどのシンク機器と接続します。
⑦	長距離伝送用コネクタ	HDBaseT 信号の入力コネクタです。 HDC シリーズの送信器と接続します。
⑧	フレームグラウンド	屋内のアース端子と接続します。

## 5 システム構成例

下図は、ソース機器とシンク機器を本機に接続したときのシステム構成例です。

ブルーレイディスクプレーヤーから送信器へ、デジタル信号の映像と音声を送信します。送信器は、これらの信号を延長用ツイストペアケーブルで受信器に送ります。受信器は、受信した映像と音声の信号を HDMI 出力コネクタからプロジェクターへ出力します。

さらに、パソコンなどを使うことで、プロジェクターなどの制御が可能となります。



[図 5.1] ソース機器とシンク機器を接続したときのシステム構成例

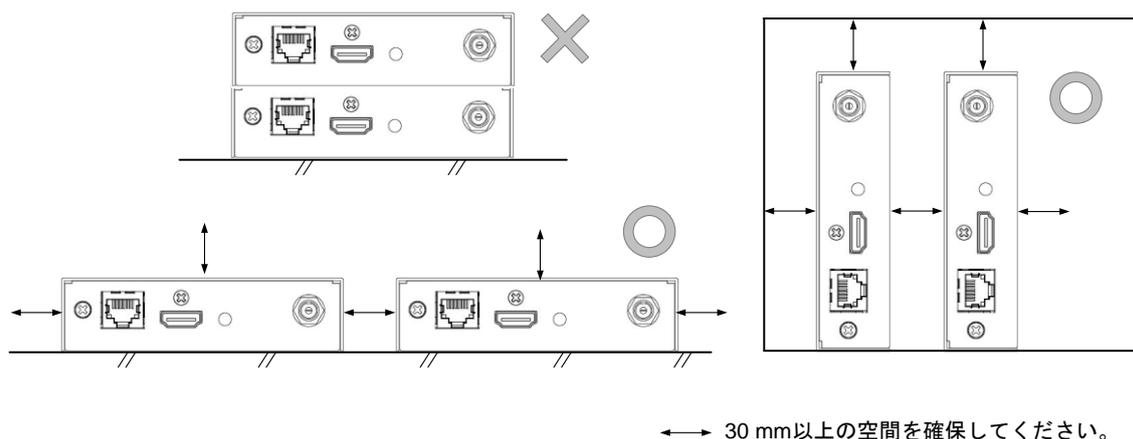
## 6 お使いになる前に

本機をお使いになる前に、本章の内容をお読みください。

### 6.1 設置について

本機を設置するときは、次の事項をお守りください。

- ・ 本機を積み重ねて使用しないでください。
- ・ 通風孔をふさがないでください。  
周囲 30 mm 以上の空間を確保してください。
- ・ 送信器と受信器を囲われた空間に設置しないでください。  
EIA ラックマウントへの設置で、弊社製マウント金具 (型番: RM-42HQ) への取り付けを除き、  
囲われた空間に設置が必要な場合は、送信器と受信器の周辺温度が 40 °C 以下になるよう別途換  
気設備を入れてください。換気が不十分な場合、部品の寿命や、送信器と受信器の動作などに影  
響を及ぼすおそれがあります。



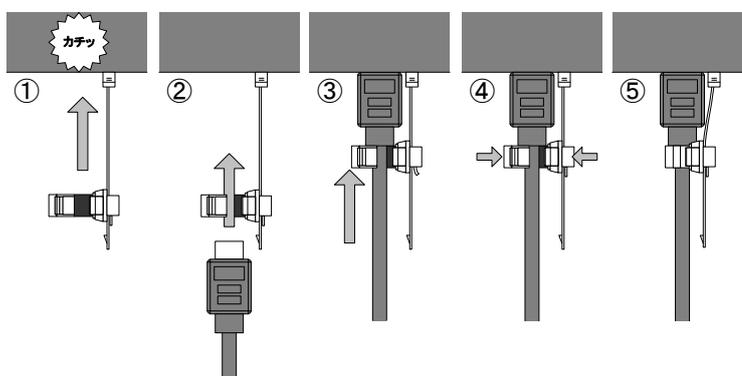
[図 6.1] 設置に必要な空間の確保

## 6.2 接続について

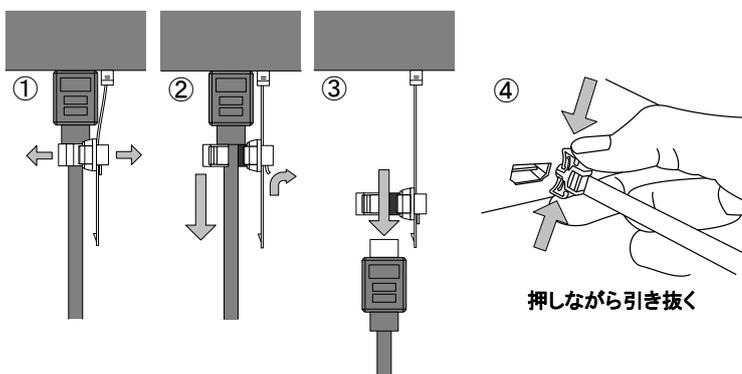
本機と外部機器を接続するときは、次の事項をお守りください。

- ・ ケーブルを本機、あるいは本機と接続する外部機器に接続する時は、ケーブルを持つ前に周辺の金属に触れて身体の帯電を除去した状態で作業をしてください。
- ・ 外部機器の取扱説明書をよくお読みください。
- ・ 各機器の電源を切った状態で接続をしてください。
- ・ ケーブルはコネクタにしっかりと差し込み、接続してください。また、コネクタにストレスの与えない配線をしてください。
- ・ HDMI ケーブルは、抜け落ちを防止するため、コードクランプで固定してください。

コードクランプを使った  
HDMIケーブルの固定方法



HDMIケーブルと  
コードクランプの取り外し方法



[図 6.2] コードクランプの使用方法

## 6.2.1 各種ケーブルについて

---

弊社では、やわらか HDMI ケーブル、DVI ケーブル、CAT.5E HDC ケーブル (弊社開発製品)\*、高品質長尺ケーブルや各種変換ケーブルなど豊富に取り揃えております。

詳しくは弊社ホームページの【ケーブル・コネクタ】を参照してください。

システムの構成に合わせて、必要となる HDMI ケーブル、HDMI-DVI 変換ケーブルをお使いください。

※ CAT.5E HDC ケーブルは、映像信号伝送を最適化するために開発された二重シールド付きツイストペアケーブルです。二重シールド構造による高いノイズ遮蔽効果があり、映像信号を保護します。伝送特性は、100 m までの距離で 500 MHz の帯域幅に適合し、HDBaseT アライアンスの推奨する仕様を上回る性能を満たすことが確認されている HDBaseT アライアンス推奨のケーブルです。

## 6.2.2 延長用ツイストペアケーブルについて

---

ツイストペアケーブルは、以下の内容をよくお読みのうえ、正しい選定と設置をすることにより、本機の性能を最大限に発揮することができます。

- ・ ツイストペアケーブルは、Cat5e 規格の UTP / STP ケーブル、Cat6 規格の UTP / STP ケーブルをご使用できますが、映像信号伝送を最適化するために開発した CAT.5E HDC ケーブルを推奨します。
- ・ シールドされている (コネクタを含む) STP ケーブルを使用するときは、本機のフレームグラウンドを屋内のアース端子と接続してください。接続しない場合、シールド性能が正しく機能しません。また、UTP ケーブルを使用するときも屋内のアース端子と接続することを推奨します。
- ・ シールドされている(コネクタを含む) STP ケーブルは、UTP ケーブルよりもノイズ干渉を受けにくい傾向があります。
- ・ ツイストペアケーブル用のコネクタは、イーサネットなどで使われる 8 芯のモジュラー式コネクタと同じですが、伝送方式が異なりますのでイーサネットに接続することはできません。
- ・ ツイストペアケーブルの最大延長距離は、接続する送信器、受信器またはシンク機器の最大延長距離の短い方の距離となります。
- ・ コネクタのピン配列は T568A もしくは T568B のストレート結線にしてください。
- ・ ツイストペアケーブルを強く引っ張らないでください。ケーブルの許容張力は 110 N 以下としてください。
- ・ ツイストペアケーブルの曲げ半径は、ケーブル外径の 4 倍以上としてください。
- ・ ツイストペアケーブルを固定する場合の結束は、結束バンド内でケーブルが緩く動く程度とし、強く締め付けないようにしてください。
- ・ 複数のツイストペアケーブルを並列に敷設する場合は、ケーブル間の距離を離すか、ケーブル同士が平行に配されないように、ケーブルを蛇行させて敷設することを推奨します。
- ・ ツイストペアケーブルは、とぐろを巻いた状態にすると、ノイズ干渉を受けやすくなります。
- ・ 高速な信号を伝送しているため、ノイズの多い環境への設置はしないでください。特に、高出力な無線機などを本機の近くで使用すると、映像や音声が乱れることがあります。
- ・ 送信器から受信器までの総延長距離が 100 m 以内であれば、ケーブルジョイントを使用できます。ケーブルジョイントは 2 か所まで許容し、Cat6A (10GBase-T) 対応品を推奨します。
- ・ 次の表は、ツイストペアケーブルのカテゴリごとの延長距離です。  
なお、設置される環境によって、記載している距離より短くなる場合があります。

【表 6.1】ツイストペアケーブルと延長距離の関係

ノイズ干渉	カテゴリ		延長距離	ドットクロック	備考
受けやすい	UTP	Cat5e	50 m	$\leq 225$ MHz	50 m 以上は、 Cat5e STP、Cat6 UTP / STP、 CAT.5E HDC ケーブル※を推奨し ます。
		Cat6	100 m		
				70 m	
受けにくい	STP	Cat5e Cat6	100 m		

【注意】伝送路に問題がある場合、映像や音声が入ることがありますので上記項目を確認してください。  
映像や音声が入る場合、ツイストペアケーブルを短くすることで改善されることがあります。

### 6.2.3 LAN ケーブルについて

100 Mbps の Ethernet 信号を長距離伝送できます。

LAN ケーブルは 10Base-T / 100Base-TX 規格に適合したケーブルを使用してください。

【参照：7.1.2 RJ-45 コネクタ (P.19)】

### 6.2.4 RS-232C ケーブルについて

最大 115.2 kbps の RS-232C 信号を双方向で長距離伝送できます。

接続する機器に合わせて、クロスケーブルまたはストレートケーブルを使用してください。

【参照：7.1.3 RS-232C コネクタ (P.20)】

### 6.2.5 RS-232C 通信機能使用時について

RS-232C 通信を使用される場合、電源“OFF”時や“LINK 確立”時の RS-232C 信号に、不要なデータが数バイト出力されることがあります。そのため、通信データの一部が破損・破壊される可能性があることを十分考慮した制御プログラムの設計をお願いします。

また、本機は起動時において、LINK が確立するまで通信による制御ができません。そのため、制御プログラムの設計段階で、ウェイトの挿入、または戻り値を確認したりトライ処理などの配慮をお願いします。

## 6.2.6 著作権保護されている DVI 信号について

本機は、HDCP により著作権保護されている DVI 信号の長距離伝送には対応していません。HDCP により著作権保護されている DVI 信号を伝送する場合は、DVI 信号に対応した弊社ツイストペアケーブル延長器 (HDC-TD100-B、HDC-RD100-B) をお使いください。

	HDCP 付き※	HDCP なし
HDMI 信号	○	○
DVI 信号	×	○

〔記号〕 ○：対応      ×：非対応

※ソース機器・シンク機器の組み合わせによる



〔図 6.3〕 HDCP 付き DVI 信号構成例

一般的に、ソース機器とシンク機器の両方が HDMI コネクタの場合は HDMI 信号を出力し、ソース機器とシンク機器のいずれか一方または両方が DVI コネクタの場合は DVI 信号を出力します。ただし、ソース機器とシンク機器の両方が HDMI コネクタの場合でも DVI 信号で出力されることがあります。従って、コネクタ形状だけでは出力される信号を判別できないことがありますのでご注意ください。

下図は、HDMI コネクタ付きプロジェクターを接続したときに、DVI 信号が出力される例です。この場合、ソース機器によってはプロジェクターの EDID の音声非対応の情報を得て、DVI 信号で出力するものがあります。



〔図 6.4〕 HDMI コネクタ同士の機器で DVI 信号が出力される例

## 6.2.7 カスケード接続について

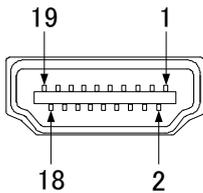
本機は、HDCP をリピートする分配器やマルチスイッチャなどを含んだカスケード接続、および DVI 信号に対応した弊社ツイストペアケーブル延長器 (HDC-TD100-B、HDC-RD100-B) とのカスケード接続が可能です。ただし、以下の場合はカスケード接続ができません。

- ・本機同士 (HDMI 信号に対応した弊社ツイストペアケーブル延長器)
- ・HDCP をパススルーするリピータ機器を含んだ場合 (例：切換器、ケーブル補償器)

## 7 仕様

### 7.1 ピン配列

#### 7.1.1 HDMI TypeA コネクタ



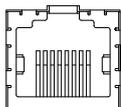
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS データ 2+	10	TMDS クロック+
2	TMDS データ 2 シールド	11	TMDS クロックシールド
3	TMDS データ 2-	12	TMDS クロック-
4	TMDS データ 1+	13	CEC
5	TMDS データ 1 シールド	14	予備 (N.C.)
6	TMDS データ 1-	15	SCL
7	TMDS データ 0+	16	SDA
8	TMDS データ 0 シールド	17	DDC / CEC グランド
9	TMDS データ 0-	18	+5 電源
		19	ホットプラグ検出

※N.C. : No Connection

[図 7.1] HDMI TypeA コネクタのピン配列

#### 7.1.2 RJ-45 コネクタ

LANコネクタ



8 ← 1

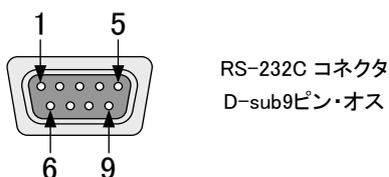
8ピン RJ-45型モジュラーコネクタ

TIA / EIA-568A ピン配列	
ピン番号	信号名
1	WHITE / GREEN、Stripe
2	GREEN
3	WHITE / ORANGE、Stripe
4	BLUE
5	WHITE / BLUE、Stripe
6	ORANGE
7	WHITE / BROWN、Stripe
8	BROWN

TIA / EIA-568B ピン配列	
ピン番号	信号名
1	WHITE / ORANGE、Stripe
2	ORANGE
3	WHITE / GREEN、Stripe
4	BLUE
5	WHITE / BLUE、Stripe
6	GREEN
7	WHITE / BROWN、Stripe
8	BROWN

[図 7.2] RJ-45 コネクタのピン配列

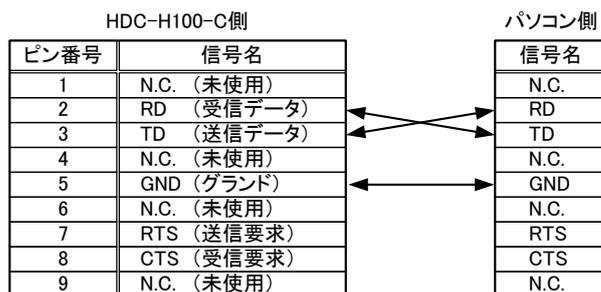
### 7.1.3 RS-232C コネクタ



[図 7.3] RS-232C コネクタのピン配列

#### ■ パソコンとの接続

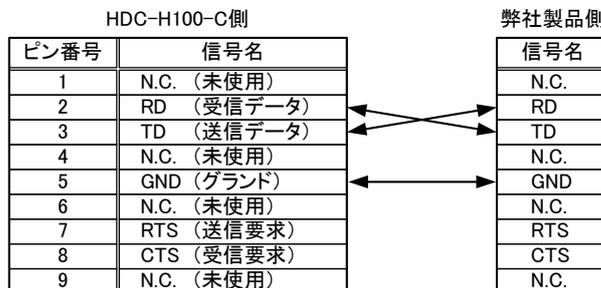
パソコンと接続する RS-232C ケーブルは、必ずクロスケーブルを使用してください。



[図 7.4] パソコンと接続時の RS-232C ケーブルピン配列

#### ■ 弊社製品との接続

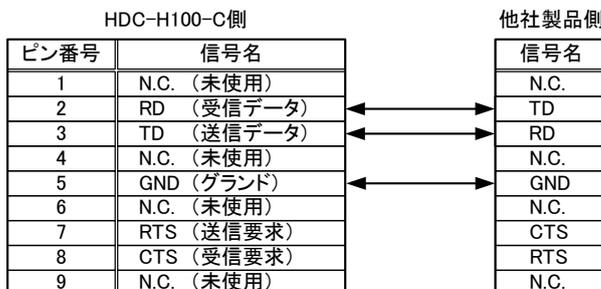
弊社製品と接続する RS-232C ケーブルは、必ずクロスケーブルを使用してください。



[図 7.5] 弊社製品と接続時の RS-232C ケーブルピン配列

#### ■ ストレート結線を要求する機器との接続

ストレート結線を要求する機器と接続する RS-232C ケーブルは、必ずストレートケーブルを使用してください。



[図 7.6] ストレート結線を要求する機器と接続時の RS-232C ケーブルピン配列

※N.C. : No Connection

## 7.2 製品仕様

項目	HDC-TH100-C (送信器)		HDC-RH100-C (受信器)
入力信号	1 系統 HDMI (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク HDCP 1.4 / 2.2 対応 (パススルー) (注 2) CEC 対応 (パススルー) コネクタ : HDMI TypeA (19 ピン) ・ メス (注 3)		1 系統 HDBaseT コネクタ : RJ-45
出力信号	1 系統 HDBaseT コネクタ : RJ-45		1 系統 HDMI (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク HDCP 1.4 / 2.2 対応 (パススルー) (注 2) CEC 対応 (パススルー) コネクタ : HDMI TypeA (19 ピン) ・ メス (注 3)
対応フォーマット	VGA ~ 4K (注 4) 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / 4K (注 4)		
色深度	24 bit、30 bit、36 bit Deep Color (注 5)		
ドットクロック	25 MHz ~ 600 MHz		
TMDS クロック	25 MHz ~ 340 MHz		
TMDS データレート	0.75 Gbps ~ 10.2 Gbps		
プラグアンドプレイ	パススルー		
デジタル音声入出力	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit		
延長用 ケーブル	適合ケーブル (注 6)	Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP、CAT.5E HDC ケーブル	
	最大延長距離 (注 7)	100 m (4K フォーマットは Cat5e STP、Cat6 STP、CAT.5E HDC ケーブル使用時)	
コントロール 通信	RS-232C	1 系統 D-sub 9 ピンコネクタ・オス 全二重 最大 115.2 kbps	
	LAN	1 系統 RJ-45 コネクタ 10Base-T / 100Base-TX (Auto Negotiation)、Auto MDI / MDI-X	
その他仕様	AC アダプタ	入力 : AC ~ 100 V - 240 V ±10 %、50 Hz / 60 Hz ±3 Hz 出力 : DC 5 V 2 A (専用 AC アダプタ付属)	
	消費電力	約 4 W	約 7 W
	外形寸法	106 (W) × 27.5 (H) × 100 (D) mm (クォーターラックサイズ、突起物含まず)	
	質量	0.4 kg	0.4 kg
	温度	使用範囲 : 0 °C ~ +40 °C 保存範囲 : -20 °C ~ +80 °C	
	湿度	使用範囲 : 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと) 保存範囲 : 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)	
	付属品	ネジ式ロック付き AC アダプタ (1.2 m)、コードクランプ	
	オプション	固定用プレート (FP-100)	

(注 1) HEC と ARC には対応していません。

(注 2) HDCP により著作権保護された DVI 信号には対応していません。

HDCP により著作権保護された DVI 信号を伝送する場合は、DVI 信号に対応した弊社ツイストペアケーブル延長器をお使いください。

(注 3) 2 m 以下の HDMI ケーブルを使用してください。

(注 4) 4K フォーマットは 24 Hz / 25 Hz / 30 Hz / 50 Hz (4:2:0) / 59.94 Hz (4:2:0) / 60 Hz (4:2:0) に対応しています。

(注 5) 4K フォーマットは以下の色深度に対応しています。

・ 24 Hz / 25 Hz / 30 Hz : 24 bit (RGB、YCbCr 4:4:4)

: 24 bit、30 bit、36 bit (YCbCr 4:2:2)

・ 50 Hz / 59.94 Hz / 60 Hz : 24 bit (YCbCr 4:2:0)

(注 6) T568A もしくは T568B のストレート結線です。CAT.5E HDC ケーブルは、弊社が開発した HDBaseT アライアンス推奨のケーブルです。

(注 7) 最大延長距離は、本機と接続する送信器、受信器またはシンク機器の最大延長距離の短い方の距離となります。

## 8 正常に動作しないときは

送信器と受信器が正常に動作しないときは、まず以下の点をご確認ください。また、送信器と受信器に接続されている機器に原因がある場合もありますので、そちらの取扱説明書も参照しながらご確認ください。

- ・送信器、受信器および接続されている機器の電源は投入されていますか？
- ・ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ケーブルの接触不良はありませんか？
- ・送信器と受信器に適合した正しいケーブルを使用していますか？
- ・接続している機器同士の信号規格は適合していますか？
- ・シンク機器は正しく設定されていますか？
- ・機器の近くにノイズの原因となるようなものはありますか？

以上の内容を確認しても問題が解決しない場合は、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。なお、故障の連絡をするときは、以下の点も事前にテストしてください。

1. 全てのコネクタで同じ現象がでますか？  
-はい- -いいえ-
2. 本機を全く介さずに、純正のケーブルで接続したときは正常に動作しますか？  
-はい- -いいえ-



---

---

HDC-TH100-C / HDC-RH100-C 取扱説明書

Ver.1.3.1

発行日 2017 年 07 月 06 日

---

---



**株式会社 アイ・ディ・ケイ**

**本 社** 〒242-0021 神奈川県大和市中央 7-9-1  
TEL (046) 200-0764 FAX (046) 200-0765

**関西営業所** 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-5 大同生命江坂第 2 ビル 5 階  
TEL (06) 6192-0764 FAX (06) 6192-0906

**九州営業所** 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 4-9-2 八百治センタービル 3 階  
TEL (092) 431-0764 FAX (092) 431-0906

**E メールアドレス** info@idk.co.jp **ホームページ** <http://www.idk.co.jp/>