

IMAGENICS

HDMI CAT5e/6 EXTENDER

HCE-CP1TX

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。

HCE-CP1TX は、CAT5e/6 ケーブルで HDMI/DVI 信号を最大 150m 延長できる壁プレート型送信器です。4K@30p (4:4:4) / 4K@60p (4:2:0) に対応しており、最大 70m の延長が可能です。WUXGA@60 や 1080@60p (36bit) などは最大 100m、1080p@60 (24bit) 以下の信号はロングリーチモードを使用して 150m まで延長可能です。CAT5e/6 ケーブルからの受電に対応しています。給電機能 (IEEE 802.3af) のある受信器や PoE インジェクタの使用により本機への別の電源の配線/接続を不要にできます。AC アダプター (別売り) による DC 5V での動作も可能です。100m で最大 10us の低遅延です。



この取扱説明書をよくご覧になった上、保証書と共に本書をいつでも見られる場所に保管してください。

安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあります。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。







絵表示について


この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。内容をよく理解してからお読みください。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性がある事を示しています。
---	--	---	--

絵表示の意味(絵表示の一例です)

	注意（警告を含む）を促すものです。例えば  は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示すものです。例えば  は「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示したりするものです。例えば  は「プラグを抜くこと」を示しています。

 警告	
接続ケーブルを傷つけないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一接続ケーブルに傷がついたら接続ケーブルを抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは直ちに接続機器の電源を切り、接続ケーブルを抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音がでる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに接続機器の電源を切り、接続ケーブルを抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、本機や接続ケーブルに触れないでください。感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所、水のかかる場所には設置しないでください。上記のような場所に設置すると、火災や感電の原因になることがあります。	

 注意	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
接続ケーブルの抜き差しはコードを引っ張らずにプラグの部分を持って行ってください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。	
機器の破損の原因となることがありますので、本機へ接続ケーブルを接続する際は、各機器の電源が切れている状態で接続してください。	
濡れた手でさわらないでください。 感電の原因になることがあります。	
定期的に接続ケーブル類の点検をしてください。接続端子にケーブルを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまり、さらに空気中の水分などを吸湿すると電気が流れやすくなって端子やプラグが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に接続ケーブル類がしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。	
移動させるとき、長時間使わないときは接続ケーブルを抜いてください。 接続ケーブルを抜かずに移動させると、接続端子が破損したり接続ケーブルが傷ついて火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しないときは安全のため、接続ケーブルを抜いてください。差し込んだままにしていると火災や感電の原因となることがあります。	
お手入れのときは、接続ケーブルを抜いてください。 接続ケーブルを抜かずにお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

— 目次 —

安全にお使いいただくために.....	2
1. 同梱物の確認.....	5
2. HCE-CP1TX の特長.....	5
3. 動作電源について.....	5
4. 前面パネルの説明.....	6
5. 側面パネルの説明.....	6
6. 背面パネルの説明.....	7
7. 底面パネルの説明.....	7
8. ロングリーチモード機能.....	7
9. 接続例.....	8
10. ご使用上の注意.....	8
11. 最大延長距離.....	9
12. 設置について.....	9
13. 主な仕様.....	10

1. 同梱物の確認

箱から取り出しましたら、次のものが入っていることを確認してください。

・本体	1台
・結束バンド	1本
・取り扱い説明書（本書）	1部
・保証書	1部

万一内容物に不足がある場合には弊社営業窓口にご連絡ください。

2. HCE-CP1TX の特長

- CAT5e/6 ケーブルで HDMI 信号を最大 150m 延長できます。EDID・HDCP・CEC はパススルー、HEC・ARC は非対応です。
- 4K@30p (4:4:4) / 4K@60p (4:2:0) に対応しており、最大 70m の延長が可能です。
- 1080@60p (36bit) や WUXGA@60 などは 100m の延長が可能です。
- 1080@60p (24bit) 以下の信号はロングリーチモードを使用して 150m まで延長可能です。
- PoE 受電機能 (IEEE 802.3af) があり、給電機能がある受信器や PoE インジェクタの使用により、本機への別の電源の配線 / 接続を不要にできます。
- 各種スイッチボックスや取り付け金具を利用して壁面に取り付け可能です。

3. 動作電源について

本機は PoE インジェクタ (IEEE 802.3af) などからの PoE 給電に対応しています。

PoE インジェクタの PoE 端子と本機の CAT5e/6 出力端子を CAT5e/6 ケーブルで接続すると、CAT5e/6 ケーブルを通して電源が供給されます。機器の接続は、各機器の電源がオフの状態で行ってください。

※ PoE インジェクタは IEEE 802.3af のものを御使用ください。PoE インジェクタの挿入により延長距離が短くなる場合があります。すべての PoE インジェクタについて動作を保証するものではありません。

※ CAT5e/6 ケーブルから給電する場合、使用するケーブルは AWG24 番以上をご使用ください。

別売りの AC アダプターの使用により DC 5V で動作させることも可能です。

詳しくは弊社営業までお問い合わせください。

4. 前面パネルの説明

① HDMI 入力端子

HDMI ソース機器を接続します。HDMI ケーブル長は最大 5m（弊社 HDMI ケーブル使用時）です。

② LINK LED

RX 側（CRO-HE25RX など）との接続が確立されると点灯します。約 0.5 秒周期の点滅をしている時は接続されている RX 側が低消費電力モードになり、これに従い本機も低消費電力動作を始めたことを示します。RX 側が通常動作モードに戻ると本機も通常動作に戻ります。

③ SIG LED

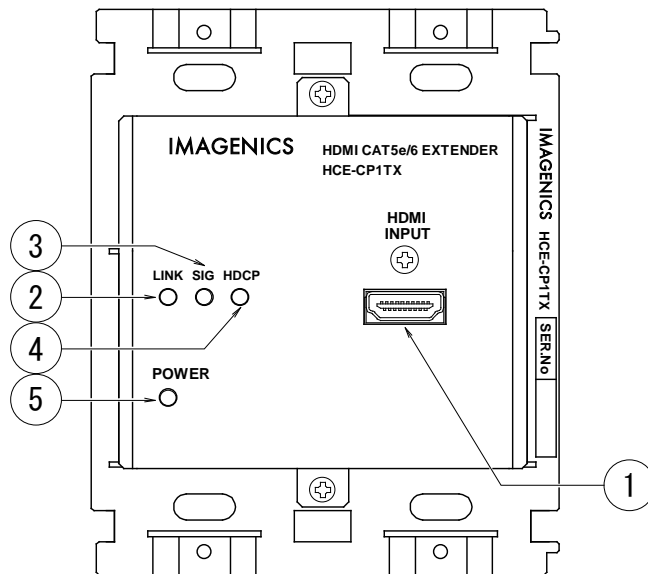
HDMI 信号が入力されている時に点灯します。

④ HDCP LED

HDMI ソース機器と RX 側の HDMI シンク機器の接続が確立されると HDCP 付き入力の際は点灯、HDCP 無し入力の際は点滅します。

⑤ POWER LED

PoE 給電されるか、AC アダプター（別売り）を接続して DC 5V が供給されると点灯します。



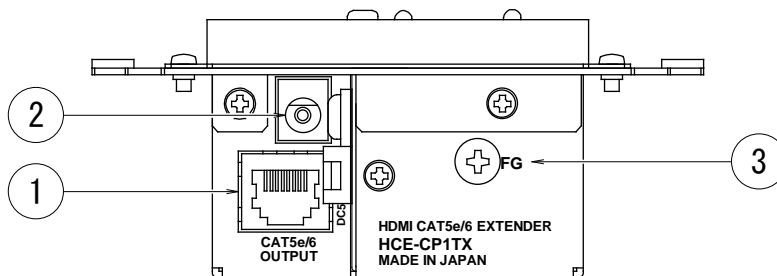
5. 側面パネルの説明

① CAT5e/6 出力端子

CAT5e/6 信号を出力します。
CAT5e/6 ケーブルを接続します。
PoE 受電機能があります。

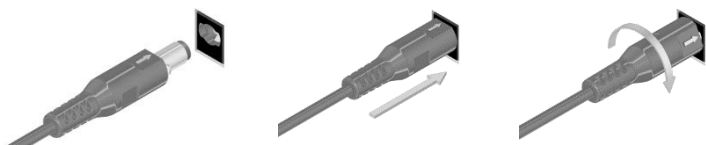
② DC 入力端子（ロック機構付き DC ジャック）

AC アダプター（別売り）を接続します。
DC ジャックの切り欠きと DC プラグの突起を合わせて挿入し、時計方向に 45 度程度回すとロックされます。DC プラグを抜く時は逆の操作を行ってください。



⚠注意

ロックを解除せず無理に引き抜くと端子や基板、コード等が破損する場合があります。故障や発火の原因となりますので必ず弊社別売りの AC アダプターをご使用ください。



③ FG 用ネジ

フレームグラウンド（アース）端子です。STP 使用時にはシールド効果を発揮させるため、システムのアースと接続することを推奨します。

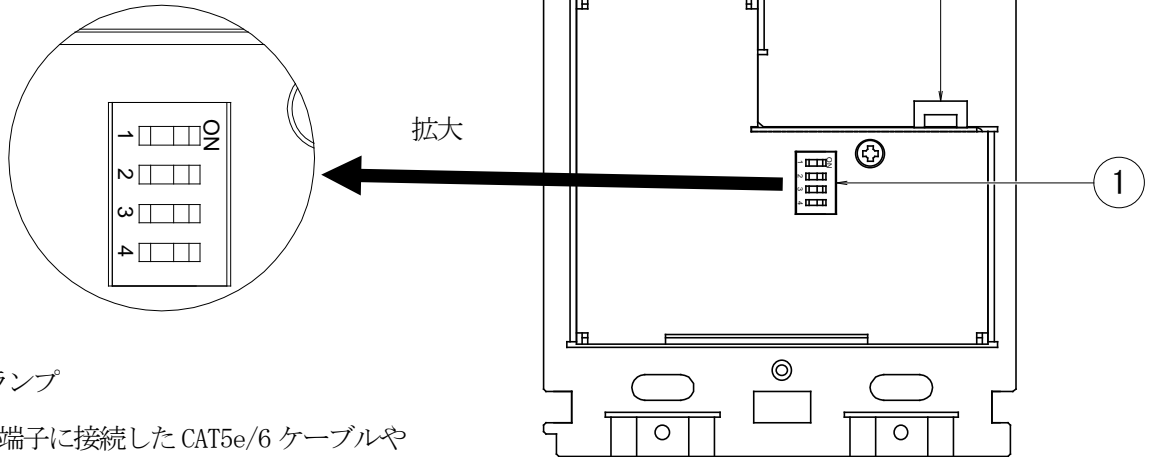
6. 背面パネルの説明

① DIP スイッチ

1 番：ロングリーチモードの設定です。(初期設定：OFF)

(8. ロングリーチモード機能参照)

2～4 番：常に OFF にしておきます。



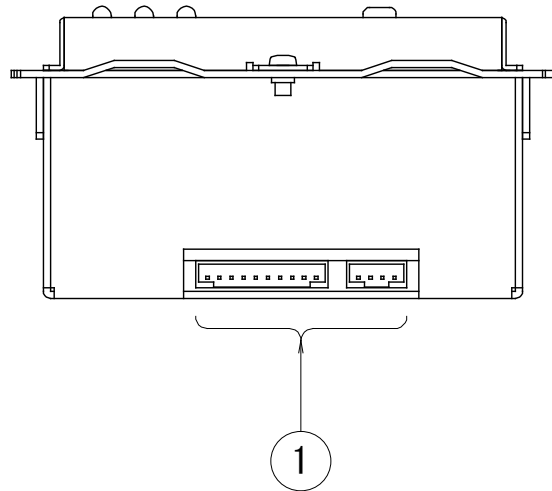
② ケーブルクランプ

CAT5e/6 出力端子に接続した CAT5e/6 ケーブルや DC 入力端子に接続した DC プラグケーブルなどを付属の結束バンドで固定してください。

7. 底面パネルの説明

① MAINTENANCE 端子

何も接続しないでください。



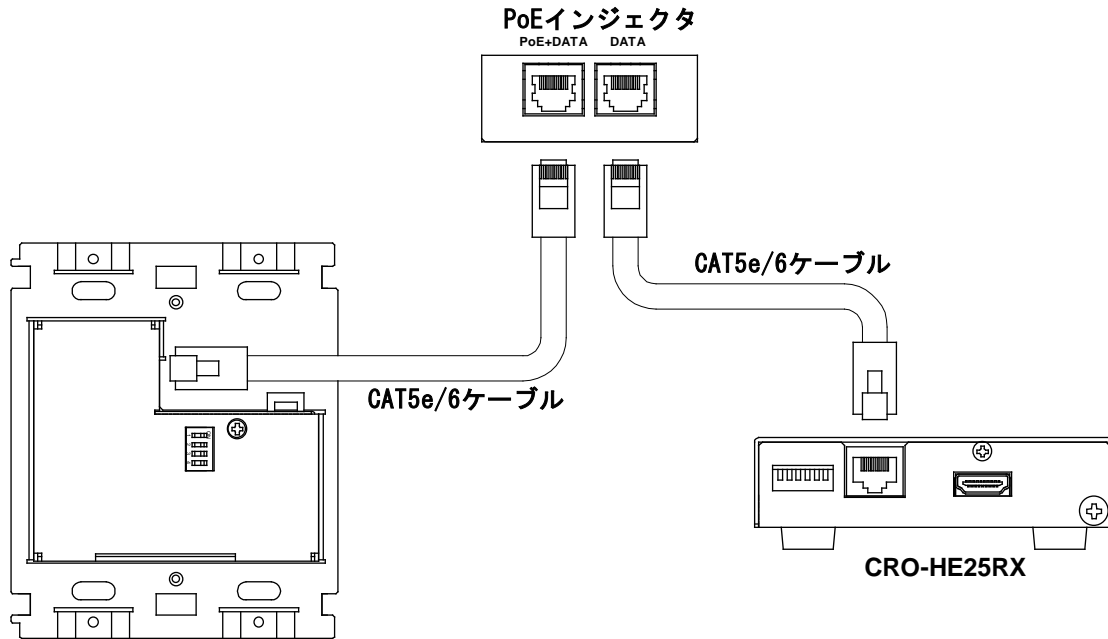
8. ロングリーチモード機能

DIP スイッチの 1 番を ON にするとロングリーチモード動作となります。入力信号が 1080@60p (24bit) や、WUXGA@60 (RB) など TMDS クロックが 158MHz 以下で映像ビットレートが 4.74Gbps 以下の信号を最大 150m の延長をすることができます。

受信側でロングリーチモードに設定されている場合、本機でロングリーチモードの設定をしていなくてもロングリーチモード動作となります。

※ 受信側がロングリーチモードに対応していない場合は本機をロングリーチモード設定にしてもロングリーチモード動作になりません。このような時はロングリーチモードを OFF でご使用ください。

9. 接続例



HCE-CP1TX 弊社受信器 CRO-HE25RX との接続例です。

各機器との接続は、各機器の電源を切った状態で行ってください。

PoE インジェクタの「PoE+DATA 端子（電源出力側）」と本機を CAT5e/6 ケーブルで接続します。

PoE インジェクタの「DATA 端子」と CRO-HE25RX を CAT5e/6 ケーブルで接続します。

両 CAT5e/6 ケーブルの合計の長さを 11. 最大延長距離 までとしてください。

また、PoE インジェクタの挿入により最大延長距離が短くなる場合があります。10 % 程度の余裕を見ることを推奨します。

10. ご使用上の注意

- ※ CAT5e/6 ケーブルは電磁波や静電気の影響を受けにくいSTP ケーブル（弊社別売りケーブル推奨）をご使用ください。
また、シールド効果を発揮させるため、本機のフレームグラウンド端子をシステムのアースと接続してください。
- ※ TIA/EIA T568 (A/B) 準拠のストレートケーブルをご使用ください。また、PoE インジェクタを使用して給電してご使用の際は、他に中継用コネクタをなるべく使わないことを推奨します。
- ※ CAT5e/6 ケーブルは2m 以上でご使用ください。
- ※ ノイズ源から離れた場所へ、他のケーブルとなるべく離して敷設してください。
- ※ 必要最小限の長さで接続してください。余分の長さをとぐる巻き状態にするとノイズの影響を受けやすくなります。
- ※ 業務用・レジャー用無線機（トランシーバー）など強い電波を発生させる機器を近くで使用しないでください。
本機や接続ケーブルの近くで使用すると映像や音声が悪化したり、途切れたりすることがあります。
- ※ DVI 信号の HDCP には対応しない場合があります。また、非 HDCP でも一部の DVI 信号には対応しない場合があります。
- ※ HDMI ケーブル長は最大5mです。（弊社 HDMI ケーブル使用時。設置環境や条件により短くなる場合があります。）
- ※ 後段に DA コンバータなどを接続すると映像出力が不安定になる場合があります。
- ※ 本機は 4K@60p の (4:4:4) や (4:2:2) には対応していません。ソース機器と RX 側のシンク機器の両方がこれらの 4K フォーマットに対応している場合、映像が出ないことがあります。この場合、ソース機器やシンク機器の設定を確認し、4K@60p (4:2:0) や 4K@30p (4:4:4) などで出力できるようにしてください。
- ※ 接続先機器が低消費電力動作に入ると本機も低消費電力動作に入りますが、本機が単独で低消費電力動作になることはありません。
- ※ CEC 信号に対応していますが、一部の動作には対応しない場合があります。
- ※ 本機の周辺で他機器の電源の入り切りや AC コードの抜き差しなどをすると映像が途切れることがあります。

11. 最大延長距離

※ CAT5e/6 の STP ケーブル使用時

※ 設置環境により延長距離が短くなる場合があります。

※ PoE インジェクタの使用により延長距離が短くなる場合があります。10 % 程度の余裕を見ることを推奨します。

延長距離	条件	映像フォーマット例
150m	TMDS クロックが 158 MHz 以下で データレートが 4.74 Gbps 以下の時に ロングリーチモード動作で伝送	1080@60p (24bit) WUXGA@60p (RB)
100m	TMDS クロックが 225 MHz 以下で データレートが 6.75 Gbps 以下	1080@60p (36bit)
70m	TMDS クロックが 300 MHz 以下で データレートが 9 Gbps 以下	1080@60p (48bit) 4K@60p (4 : 2 : 0) 4K@30p (4 : 4 : 4)

12. 設置について

<スイッチボックス使用時>

DM84200 や DS4912 (パナソニック株式会社) などのスイッチボックスに適合します。

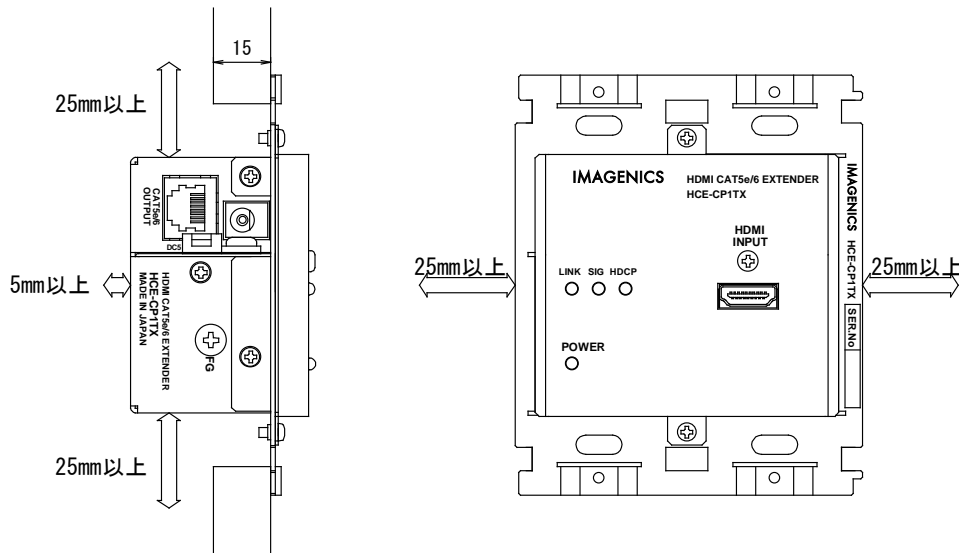
<壁に直接設置する時>

15mm 厚までの石膏ボードに対応します。

石膏ボード用取付押え金具 (2 連用) WN3997 (パナソニック株式会社) を使用します。

放熱用の空間として壁内に

周囲 (上下左右) 25mm 以上、背面 5mm 以上の空間を確保してください。



適合 2 連プレートとして

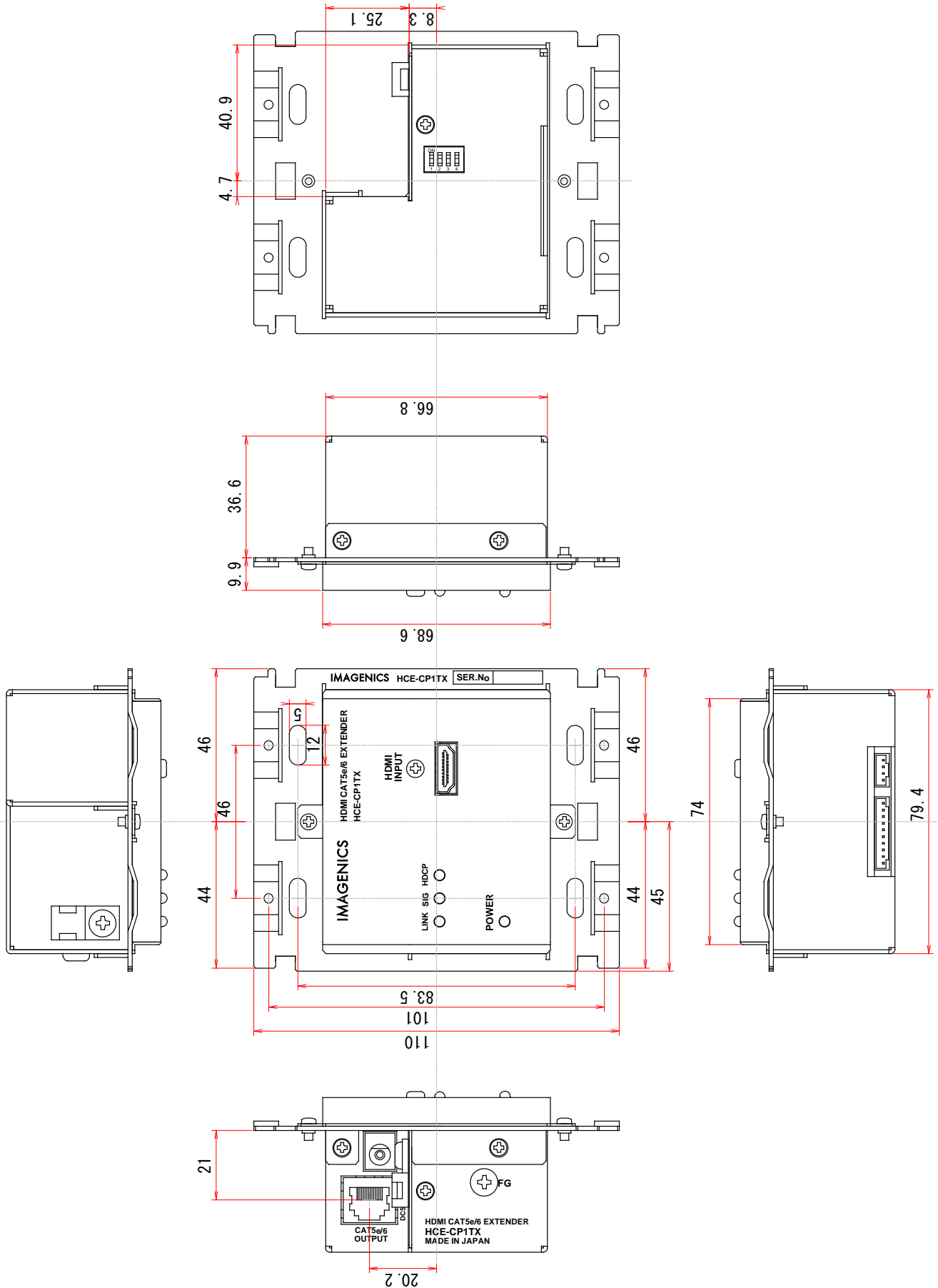
WN8400、WN88609、WN65409、WN8850K など (フルカラーシリーズ)

WTF7500 (コスモシリーズ) など (いずれもパナソニック株式会社) が使用可能です。

13. 主な仕様

映像入力信号	: TMS クロック 25 MHz ~ 300 MHz ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz データレート 0.75 Gbps ~ 9 Gbps HDCP 1.4 / 2.2 対応 対応解像度 480i ~ 4K60p 4:2:0 24bit、4K30p 4:4:4 24bit VGA ~ UXGA@60、WUXGA@60 (RB)
映像入力端子	: HDMI Type A 19 ピンコネクタ 1 系統
CAT5e/6 出力	: CAT5e/6 信号 RJ-45 1 系統 PoE 受電機能 (IEEE 802.3af) あり
伝送距離	: CAT-5e/6 使用時 150 m TMS クロックが 158 MHz 以下で映像ビットレートが 4.74 Gbps 以下の信号を ロングリーチモードで伝送時。1080@60p (24bit)、WUXGA@60 (RB) など 100 m TMS クロックが 225 MHz 以下で映像ビットレートが 6.75 Gbps 以下の信号 1080@60p (36bit)、UXGA@60 など 70 m TMS クロックが 300 MHz 以下で映像ビットレートが 9 Gbps 以下の信号 4K@60p (4:2:0) や 1080@60p (48bit) など
その他	: 適合スイッチボックス DM84200、DS4912 (パナソニック株式会社) または同等品 適合取付押え金具 石膏ボード用取付押え金具 (2 連用) WN3997 適合 2 連プレート WN8400、WN88609、WN65409、WN8850K など (フルカラーシリーズ) WTF7500 (コスモシリーズ) など
電源	: CAT5e/6 ケーブルからの PoE 受電 (IEEE 802.3af 相当) または DC 5 V 0.5 A
消費電力	: PoE 受電時 3 W (最大) DC 5 V 時 2.5 W (最大)
動作温度湿度	: 0 °C ~ 40 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露無き事)
保存温度湿度	: -20 °C ~ 70 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露無き事)
外形寸法	: 幅 91 mm 高さ 110 mm 奥行 46.5 mm (突起部は含まず)
質量	: 約 340 g
付属品	: 結束バンド 1 本

<外觀図>



1. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく複製、改変、引用、転載することを禁止します。
2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。
6. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社、営業窓口までご連絡ください。

イメージニクス株式会社
All Rights Reserved. 2018

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

製造元 イメージニクス株式会社

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。

フリーダイヤル 0120-480-980 (全国共通)

東日本サポート TEL 03-3464-1418 西日本サポート TEL 06-6358-1712

本 社 〒182-0022 東京都調布市国領町 1-31-5
東京営業所 〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F TEL 03-3464-1401
大阪営業所 〒534-0025 大阪市都島区片町 2-2-48 JEI 京橋ビル 3F TEL 06-6354-9599
福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第5博多偕成ビル 3F TEL 092-483-4011
Home Page <http://www.imagenics.co.jp>

この印刷物は再生紙と環境にやさしい植物油インキを使用しています。

18110Y V1.0
