

IMAGENICS

Digital Coaxial Extender
DCE-H1ATX

取扱説明書

ご購入ありがとうございます。
DCE-H1ATX は、弊社製 IMG.LINK 受信器と組み合わせて使用することにより、HDMI 信号を 1 本の同軸ケーブルで最長 210m 伝送（7CHD 使用時）できる IMG.LINK 送信器です。
HDCP 1.4 規格（著作権保護）にも対応しています。

V1.0

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危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

⚠警告	
この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重症を負う可能性があることを示しています。	
他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりしないでください。複数の本器を積み上げたりしないでください。ラックなどに入れる場合は本器とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。	⚡ ⊘
ACアダプターは、付属のもの以外は使用しないでください。故障や火災の原因になります。	⊘
接続コード類を傷つけないでください。加工したり、重い物をのせたり、引っ張ったりしないでください。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないでください。火災や感電の原因となることがあります。万コード類が傷んだら、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、水や異物が入った時は、すぐにACアダプターをコンセントから抜き取り、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出る、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ACアダプターをコンセントから抜き取り当社サービス窓口にご相談ください。	⚡

雷が鳴り出したら触れないでください。感電の原因となる場合があります。	⚡
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。上記の様な場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	⊘

⚠注意	
この表示を無視して誤った取扱をすると、人がけがをする場合や、物的な損害を負う可能性があることを示しています。	
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。	⊘
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。	⚡
濡れた手でACアダプターの電源プラグに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ACアダプターの電源プラグのチェックをしてください。コンセントにプラグ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ます。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るため（トラッキング現象）プラグやコンセントが炭化し、時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プラグがしっかりささっているか、ほこりが付いていないかなどを点検してください。	⚡
移動させる時、長時間使わない時はACアダプターの電源プラグをコンセントから抜いてください。	⚡
お手入れの時は、ACアダプターの電源プラグを抜いてください。電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	⚡
本機への各種入出力信号の抜き差しは、本機および接続する機器の電源をOFFにした状態で行ってください。通電中に抜き差しすると、静電気等により本機または接続する機器を故障させる原因になります。	⚡
分解、改造などをしてしないでください。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相談ください。	⚡
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、予めご了承ください。	

【同梱品の確認】

- DCE-H1ATX 本体 1台（羽型アングル1枚含む）
- HDMI ケーブル抜け止め金具（CL-1）と束線バンド 1式（羽根型アングルとCL-1 取り付けネジは本体に装着済み）
- 国内専用ロック付きACアダプター 1個（5V 2.3A 出力）
- 取扱説明書 1通（本書）と保証書 1通

【本機の特長】

- 1本の同軸ケーブルにて最長210mまで（7CHD使用時）、2,048 x 1,152@60（RB）までのHDMI信号を伝送できます。また伝送距離はご使用になる映像の解像度には一切影響されません。
- 音声はHBRを除く一般的な圧縮音声および8chまでのLPCM音声に対応しています。（全てのLPCM音声は48kFs / 24bitへ全自動変換されます）
- HDCP 1.4規格（著作権保護）に対応しています。
- 動作状態を示す2色発光の2つのLED表示があります。
- システム検証等で便利なオンスクリーン表示によるインフォメーション表示と内蔵テストパターン表示機能があります。HDMI信号出力時は1kHzの音声テストトーンも出力されます。（受信器との協調処理となります。）

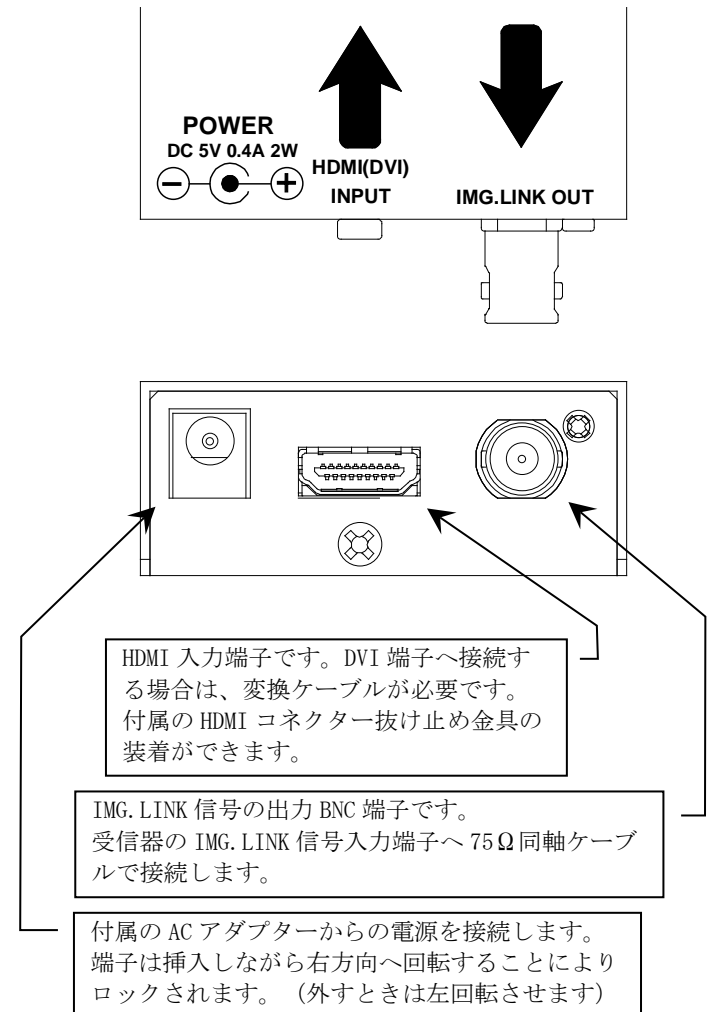
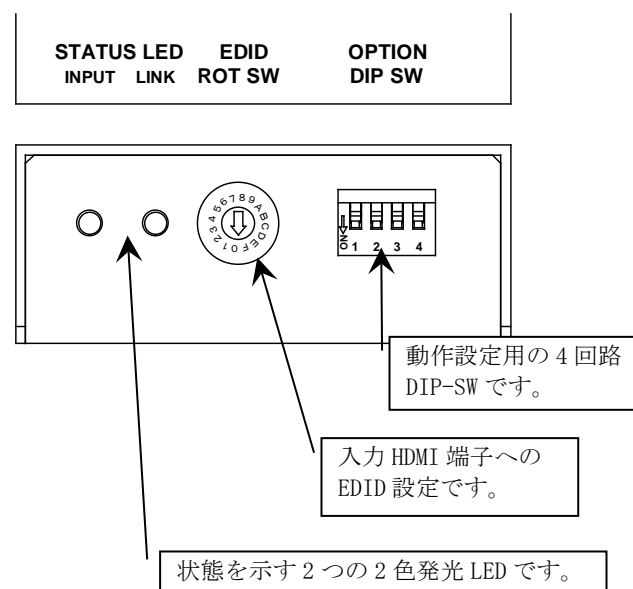
【使用上・設置上のご注意】

- ACアダプターは、必ず添付の物を使用してください。
- 本機の周囲温度にご注意ください。特に、他の機器の熱を受けない様に配置（設置）をお願いします。
- 本器は2048 x 1152解像度までのHDMI（DVI）信号へ対応します。4K映像（3840 x 2160など）には対応できません。本器はIMG.LINK Rev1対応のみの機器です。
- 4K映像対応のソース機器と4K映像表示機器間に本器を挿入し、受信器からのEDIDデータを使用する設定では、本器は映像を処理できませんのでご注意ください。
- 本器はケーブル変換によりDVI信号にも対応できます。
- HDMI音声は、通常の圧縮音声（5.1（7.1）サラウンドやAAC、AC3など）と、8chまでのリニアPCM信号に対応できますが、ハイビットレート系音声（HBR）には対応できません。また、32kspsから192kspsの音声は、全て48ksps（24bit）へ自動変換されます。受信器から出力されるHDMI音声信号は、常に48ksps（24bit）となります。
- 本器は、HDMI信号の補助信号等の伝送には対応していません。基本的に映像音声信号関係のみの伝送です。
- 本器のシリアル信号は約3GHzもの超高周波です。従いまして、ご使用になる同軸ケーブルは高周波特性の良い75Ωインピーダンスの物をご使用ください。50Ωインピーダンスの物は短距離でも使用できません。推奨の同軸ケーブルは、5CFB相当またはこれ以上の高周波特性をもった同軸ケーブルです。3C系より5C系以上を推奨します。BNC栓の接続は、圧着タイプを強く推奨します。半田付けタイプでは高周波特性が維持できません。
- 本器の伝送距離は、ご使用になる映像の解像度には影響されませんが、ご使用になる同軸ケーブルにより伝送距離が異なります。以下の表を参照の上、余裕を持った距離でシステム構築願います。

同軸ケーブル名 （カナレ電気社製）	最大延長距離	平均的実力距離
L-3C2V	30m	約40m
L-3CFB	60m	約80m
L-5C2V	60m	約80m
L-5CFB	110m	約130m
L-7CFB	150m	約170m
L-7CHD	210m	約230m
S-5CFB（他社参考値）	100m	約120m

※ 最大延長距離は同軸ケーブルをリール状に巻いた状態での保証値です。設置される環境（ノイズ環境等）により、距離が短くなる場合が有ります。また本製品は弊社工場にて、L-5CFB同軸120mにて全数試験を実施しております。

【各部の説明】



【STATUS LED表示について】

INPUT LED（通常動作中は緑色点灯）
通常動作中、HDMI入力端子から映像（音声）を正常に受けているとき緑色点灯します。HDMI映像が無いときはオレンジ色で点灯します。
赤色で点灯するときは、HDMI信号の入力直後または何かしらのエラーを検出しているときです。対応できないHBR音声などでも赤色になります。接続と各機器の設定を確認してください。

LINK LED（通常動作中は緑色点灯）

IMG.LINK受信器またはILSスイッチャーシリーズと接続され正常にリンクしているとき緑色で点灯します。リンクエラー（下流機器のエラー状態表示を含む）を検出すると、最短でも2秒程度赤色で点灯します。非リンク状態では消灯します。

【EDID設定について】

通常は初期値の0番で使用します。受信器との1:1の接続で、圧縮音声やマルチチャンネルPCM音声で使用する場合は、設定をF番へ変更します。このとき、受信器で採取したEDIDデータを本器のHDMI端子からリアルタイムで提供します。その他、意図的に他の解像度で使用したいときは、それぞれの設定番号へ変更します。

【OPTION DIP SW設定について】

初期値では全てのスイッチはOFF（レバー上側）の状態です。各オプションスイッチは、次の設定変更が可能です。なお、受信器側のオンスクリーンインフォ表示では、受信器の機種により5番から8番のスイッチとして表示されますのでご承知おきください。

SW 1 番

本器の HDMI 端子から提供する EDID データの、HDMI と DVI の切替えです。通常は初期値の OFF (HDMI) 側で使用します。一部の DVI 仕様の産業機器等と接続する場合に限り、DVI 側への変更が必要な場合があります。

SW 2 番

非 HDCP のシステム環境で使用する場合の特別な設定です。通常は OFF のままでご使用ください。ON にすると、入力 HDMI 端子は HDCP 動作を行いません。ラップトップ系やパッド系の PC の使用と非 HDCP システム環境によっては設定が必要です。

SW 3 番

本器の IMG. LINK 出力と HDMI 入力の状態を同期させるための設定です。ON 側へ変更すると、HDMI 入力信号があるときのみ、IMG. LINK 信号が出力されます。ILS シリーズのスイッチャーにて、入力自動スキャンモードを使用するときの機能です。また、この設定では、HDMI 信号があるとき LINK LED は常に緑色点灯となります。

SW 4 番

受信器側から内蔵テストパターンを発生させます。オリジナル複合パターンとテストトーン 1 kHz が受信器側から出力されます。なお、SW 3 番と SW 4 番と一緒に ON すると、受信器側の HDMI 出力信号へオンスクリーンインフォメーションを表示させることができます。このとき送受信器共に動作状態を詳細表示します。(表示内容は、受信器側の仕様に準じます。)

【POWER 端子について】

付属の AC アダプターの DC 端子を接続します。端子は右回転によりロック機構が働きます。(外すときは左回転です。)

付属の AC アダプター以外はお使用になれません。

【HDMI 入力端子について】

HDMI ソース機器と接続します。DVI 信号はケーブル変換により受けることが可能です。HDCP 1.4 規格に対応しています。付属の抜け止め金具を装着する場合は、次の写真の様に取付けます。なお、各種 HDMI プラグの形状により十分な抜け止め効果が得られない場合があります。予めご承知おきください。



付属の CL-1 金具を予め本体へ取付けます。取付けネジは本体に出荷時に実装済みです。(M3 ビス) HDMI プラグを挿入し、付属の束線バンドでプラグ後部を固定します。束線バンドの不要部分は切り取ってください。この取付けは一例です。HDMI プラグの形状により他の方法もあります。CL-1 の丸穴も利用可能です。

【IMG. LINK 出力端子について】

必ず 75 オームの SDI 信号 (3G-SDI 対応推奨) に対応した BNC 端子付き同軸ケーブルをご使用ください。BNC 端子・同軸共に 50 オーム系はご使用になれません。また、同軸ケーブルの品質と性能により伝送距離が大きく変化します。【使用上・設置上のご注意】の欄をご参考ください。

【TX. ID (ユーザー識別 ID キャラクタ) の登録について】

IMG. LINK 信号の識別用 TX. ID を登録することができます。この ID は、受信器側の RS-232C 通信等から読み出したりオンスクリーンインフォメーションへ表示できます。TX. ID の登録および削除は、CRO-H26R などの RS-232C 機能を持った IMG. LINK 受信器と 1:1 で同軸ケーブルを仮接続し、受信器側に接続した PC からコマンドを送って実行します。パソコンとの接続は、CRO-UIL2R 側の取説も参照ください。

設定コマンドは、\$\$ID○○○○リターン、
削除コマンドは、\$\$IDCLR リターンです。

○は必ず 4 桁の数字またはアルファベットを指定します。設定した TX. ID は、受信器側に接続したモニターのオンスクリーンインフォメーションで即座に確認できます。設定作業時、本器への HDMI 信号は無くても作業できます。なお、TX. ID は電源 OFF でも半永久的にバックアップされます。

【概略仕様】

入力デジタル映像信号 (HDMI (DVI) INPUT)
: TMDS 信号 (デジタル RGB, YPbPr) HDMI-A コネクタ 1 系統 (HDCP 1.4 対応、DVI 信号入力可能)
HDMI 規格準拠信号 (エンベデッド音声最大 8ch を含む) または 24 ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号
ピクセルクロック 25 MHz ~ 165 MHz かつ、水平周波数 15 kHz ~ 200 kHz かつ、垂直周波数 23 Hz ~ 240 Hz の範囲内の、水平アクティブ画素 320 ~ 2048、垂直アクティブライン 240 ~ 1800 までの映像信号に自動対応 (D1~D5 相当の HDMI 信号および、VGA@60 ~ UXGA@60、WUXGA@60 (RB)、2048x1152 (RB) の PC 信号に自動対応)
HDMI ケーブル長は、最大解像度にて弊社製 HDMI ケーブル使用時 30 m までです。なお、HDMI 信号の送出側の性能により、これより短くなる場合があります。

内蔵 EDID エミュレーション機能 (プラグアンドプレイ機能)

: 受信器から送られてくる EDID データを使用するか、15 種の本体内蔵解像度データを ROT-SW の 1~15 で選択使用するかを選べます。また、各解像度にて DVI 信号方式と HDMI 信号方式を DIP-SW1 番で選択可能です。なお、ILS スwitchャーや IMG. LINK 分配器を使用する場合は F 設定は使用できません。また、4K 映像対応ソース機器と 4K 映像表示機器間で使用する場合も、F 設定は使用できませんのでご注意ください。

ROT-SW : EDID RESOLUTION SET			
0	1920x1080 (D5 / D3)	8	1366x760
1	1920x1200 (RB)	9	1280x800
2	720x480 (D2 / D1)	A	1440x900
3	1920x1080(i) (D3)	B	1600x900
4	1280x720 (D4)	C	1400x1050
5	1920x1080 (D5)	D	1680x1050(RB)
6	1024x768	E	1600x1200
7	1360x768	F	RX READ THROU

出力デジタルシリアル映像信号 (IMG. LINK OUT)

: オリジナル再エンコード方式によるデジタルシリアル信号
1 系統 1.0 Vp-p 75 Ω BNCx1
オリジナル再エンコード後の映像ビットレート約 2.5 Gbps
NRZI 信号 (固定ビットレート、音声は 9.216 Mbps)
オリジナル双方向通信リンク機能。

※ 最大延長距離については、
【使用上・設置上のご注意】の欄を参照ください。

その他の機能 (受信器との協調処理を含みます)

: HDMI→DVI 信号変換機能、入力信号状態およびリンク状態の 2 つの 2 色発光 LED 表示機能、内蔵テストパターン・トーン発生機能、オンスクリーン表示によるインフォメーション機能、ほか。

一般仕様

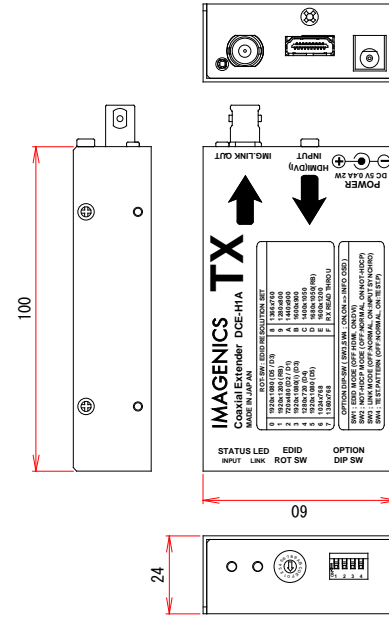
動作温湿度範囲 : 0 °C ~ 40 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露なき事)
保存温湿度環境 : -20 °C ~ 70 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露なき事)
電源 : DC 5 V 0.4 A 2 W (最大)
質量 : 約 250 g (単体)
: 約 330 g (羽根型アングルを含む)
外形寸法 : 幅 60 mm × 高さ 24 mm × 奥行 100 mm (突起物を除く本体のみ)

付属品

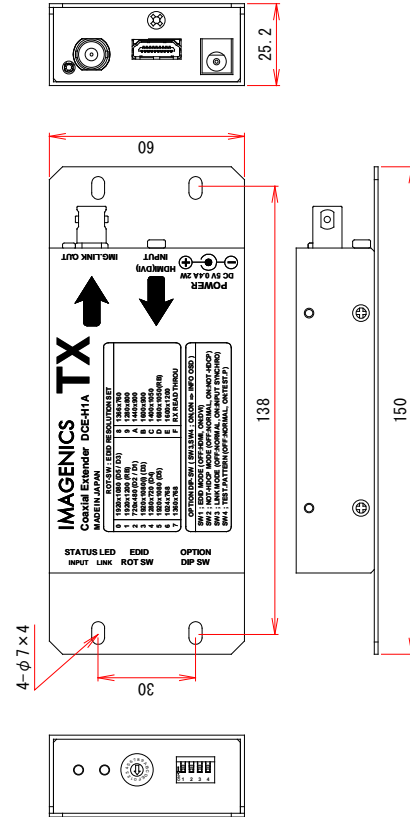
AC 100 V 27 VA 50 Hz ・ 60 Hz 国内専用 ロック付き AC アダプター 1 台 (5 V 2.3 A 出力)、
HDMI コネクタ抜け止め金具 (CL-1) と束線バンド 1 式、羽型アングル (汎用取り付け金具) 1 枚 (本体に装着済み)

【外観図】

単体 (羽型アングルを含まない)



羽型アングル実装時



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無く複製、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、将来予告無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、予めご了承ください。
 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. 2020

仕様および外観は改良のため予告無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
営業本部 〒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 FAX 03-3477-2216
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 FAX 06-6354-9598
福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-18-25
第5博多借成ビル3F
TEL 092-483-4011 FAX 092-483-4012
<http://www.imagenics.co.jp/>

この印刷物は環境にやさしい植物油インキを使用しています。