

## DVI 信号同軸延長器・送信器 CRO-DCE15ATX

CRO-DCE15ATX は、CRO-DCE15ARX 等と組み合わせる事により、DVI (HDMI)信号を同軸ケーブル 1 本で最長 210m 伝送可能な同軸延長器です。映像は基本的に非圧縮かつ非リサイズのまま伝送されるので、DVI 信号 (VESA 解像度) のほか、付属の HDMI 変換コネクタを使用することによりエンベデット音声付きの HDMI 信号 (D1~D5 解像度) を伝送することも可能です。HDCP 信号 (著作権保護) にも対応しており、伝送距離は DVI (HDMI)信号の解像度には依存しません。RS-232C 信号の双方向通信や、アナログステレオ音声の伝送および入力 HDMI 信号へのエンベデット処理にも対応しています。送受信間の映像絶対遅延は 1ms 以下です。

- ※ 付属の HDMI⇄DVI 変換コネクタを使用することにより、HDMI 信号を直接入出力可能です。但し CEC, ARC 機能は未対応です。
- ※ HDMI 信号を伝送する場合は、HDMI 信号に含まれる映像音声以外の補助パケット情報は伝送できません。映像と音声およびこれらの制御パケットと、3D映像制御パケットのみ伝送されます。
- ※ VESA 規格や CEA-861D 規格で定義されていない産業用の特殊な解像度の信号では、稀に伝送できない場合があります。また、TV 信号系以外のインタレース信号には対応できない場合があります。
- ※ 同軸ケーブルでの最長距離は、使用する同軸ケーブルの高周波品質に依存します。また、設置場所のノイズ環境により伝送距離が短くなる場合が有ります。(概略仕様参照)
- ※ 送信器内蔵の EDID データを使用した場合の HDMI 音声は、48 ksps LPCM ステレオのみとなります。受信器 (CRO-DCE15ARX) にて採取した EDID データを使用する場合は、8 チャンネルまでの LPCM とハイビットレート以外の圧縮音声に対応可能です。
- ※ RS-232C 双方向通信は、最大 100ms の通信遅延が発生する場合があります。なお、映像入力がない場合でも RS-232C 通信機能は有効です。また、分配器の挿入やデジチーチェーン接続により、さらに通信遅延が発生する場合があります。
- ※ 分配器やデジチーチェーン接続時の RS-232C 双方向通信では、一部制限事項が発生します。詳しくは取扱説明書を参照ください。
- ※ 本機は基本的に非圧縮かつ非リサイズのまま映像を伝送しますが、送受信器を通過する事により、完全に映像のデジタル量子化数値が同じにならない場合があります。

## ＜概略仕様＞

## 入力デジタル映像信号 (DVI (HDMI) INPUT)

- : TMDS 信号 (デジタル RGB/YpBPr) DVI-D 24 ピンコネクタ (シングルリンク) 1 系統 (HDCP 対応、HDMI 信号入力可能)
- 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 (VGA@60 ~ UXGA@60、WUXGA@60(RB)、2048x1152(RB)の PC 信号および、D1~D5 相当の HDMI 信号に自動対応)
- 24 ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号または HDMI 信号 (エンベデット音声最大 8ch を含む)
- DVI ケーブル長は、最大解像度にて弊社製 DVI ケーブル使用時 10m までです。

## アナログ・エンベデット音声入力信号 (ANALOG AUDIO IN)

- : アナログ入力音声信号 -10 dBu 約 47 k $\Omega$  不平衡 2 チャンネル 1 系統 ( $\phi$ 3.5 ステレオジャック)
- 音声周波数特性 : 20 Hz ~ 20 kHz にて、-1 dB ~ +1 dB
- 音声 S/N 比 : 85 dB 以上 (1 kHz の A 特性)
- 音声クロストーク : 80 dB 以上
- 音声歪率 : 0.03 % 以下
- 最大音声入力レベル : +10 dBu (HDMI エンベデット音声出力 0 dBFS 時)
- 音声サンプリング : 24 bit 48 kHz リニア PCM 方式

- ※ エンベデット ON/OFF 設定は、DIP-SW6 番により設定します。なお、エンベデット設定に関係無く入力アナログ音声は伝送されます。詳しくは取扱説明書を参照ください。
- ※ エンベデットチャンネルは、CH-1 (L) と CH-2 (R) へのみです。他の任意チャンネルへは設定できません。
- ※ 入力信号に既にエンベデット音声がある場合のアナログからのエンベデット処理は、挿げ替え処理となります。

## 出力デジタルシリアル映像信号 (IMG.LINK OUT-1, OUT-2)

- : 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  $\Omega$  2 分配 BNCx2
- オリジナル再エンコード後の映像ビットレート 2.592 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

## 送信器・受信器間の同軸伝送距離

：下表の伝送距離はあくまで目安です。実際の設置環境等により距離が短くなる場合があります。但し、入力映像の解像度には依存しません。工場出荷検査では、カナレ電気社製の L-5CFB 同軸ケーブルの 120m 長にて全数検査を行っています。

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

※ 最大延長距離は、ケーブルをリール状に巻いたときの保証値です。平均的実力距離は、弊社内実測による平均値で±10m 程度の偏差を含みます。

※ 複数台の RX 器または分配器をデージーチェーン接続した場合の最大接続台数は、最終 RX 器を含めて 5 台です。但し、各機器間の同軸長を最大延長距離の半分以下にすることにより、合計 9 台まで接続することが可能です。

## RS-232C 通信機能

：RS-232C 準拠 全二重 D-SUB9 (オス) 1 系統。

ボーレートは、9,600 bps (初期値) と 38,400 bps の切替えが受信器側の DIP-SW1 番にてできます。

フロー制御は、ノンフロー (初期値) と、RTS/CTS ハードフローの切替えが受信器側の DIP-SW2 番にてできます。

通信フォーマットは、データ 8 ビット、1 ストップビット、パリティ無しです。変更はできません。

複数台の受信器や分配器を接続運用しているときは、一部制限事項等が発生します。詳しくは取扱説明書を参照ください。

## 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 (CRO-DCE15ARX 等) から送られてくる EDID データをスルー使用するか、15 種の本体内蔵の解像度データを DIP-SW1~4 番の組み合わせ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-SW5 番で選択可能です。

## その他の機能

：DVI→HDMI 信号変換機能、入力信号状態・HDCP 状態・リンク状態の各 LED 表示機能、NRZI シリアル通信安定化のためのアンチパロジカル信号化処理機能、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 1.0 A 5 W (最大)

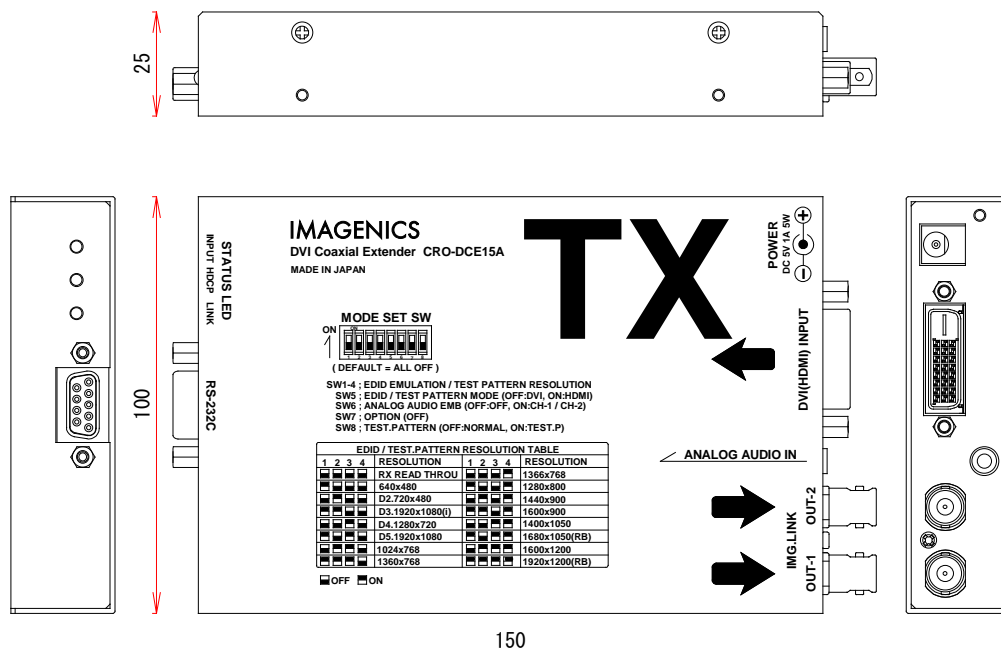
質量 : 約 550 g

外形寸法 : 幅 100 mm × 高さ 25 mm × 奥行 150 mm (突起物を除く)

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)

DVI-D24(オス)⇔HDMI(メス)変換コネクタ 1 個

## <外觀図>



仕様および外觀は、改良のため予告なく変更することがありますのであらかじめご了承下さい。