

IMAGENICS

Digital Coaxial Extender
SD/HD/3G-SDI to IMG.LINK CONVERTER

DCE-S1TX

取扱説明書

ご購入ありがとうございます。

DCE-S1TX は、弊社製 IMG.LINK 機器システムと組み合わせて使用する、SD/HD/3G-SDI 信号を IMG.LINK 信号へ変換するコンバータです。

V1.1

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。

⚠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。	
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。万一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、その間にほこりやゴミがたまってきます。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、改造などをしないでください。感電の原因となる場合があります。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、予めご了承ください。	

【同梱品の確認】

- DCE-S1TX 本体 1台 (羽型アングル1枚含む、ネジ付属)
- 国内専用ACアダプター 1個 (5V 2.3A 出力 ロック付き)
- 取扱説明書 1通 (本書) と保証書 1通

【本機の特長】

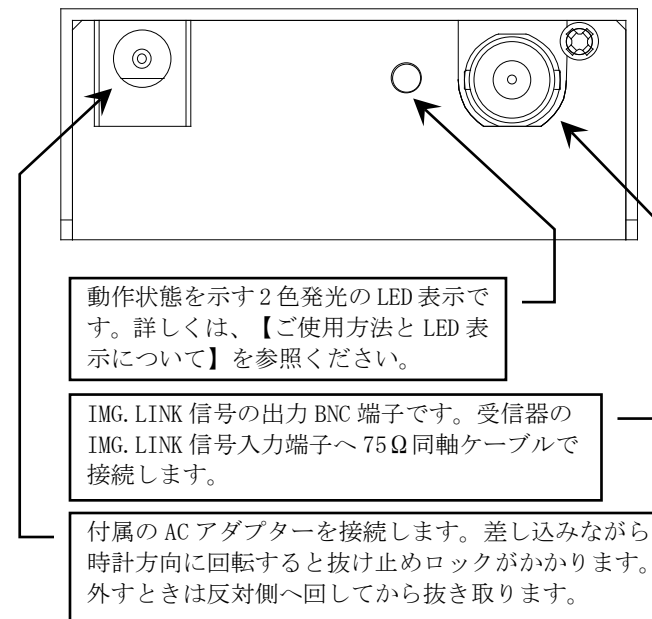
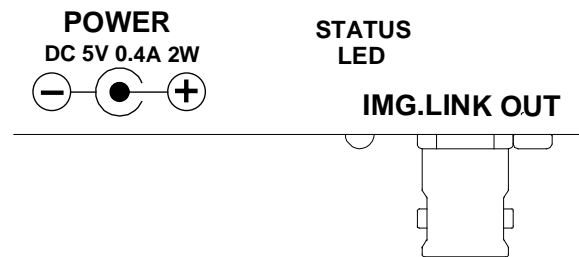
- SD/HD/3G-SDI 信号を弊社オリジナル規格の IMG.LINK 信号へ非圧縮で変換します。変換された IMG.LINK 信号は弊社製受信器で HDMI/DVI 信号や再び SD/HD/3G-SDI 信号へ再変換できます。
- SD/HD/3G-SDI 信号に含まれる 2ch までのエンベデット音声信号を、IMG.LINK 信号の 2ch エンベデット音声へ乗せ換えます。
- SD/HD/3G-SDI 信号入力部には、標準的な全自動ケーブルリコライザー機能を装備しています。
- 回転ロック付きの AC アダプターを付属しています。
- 動作状態を示す 2 色発光の LED 表示と、受信器側のオンスクリーン表示によるインフォメーション表示が可能です。
- システム検証等で便利な受信器側の内蔵テストパターン表示機能を起動できます。HDMI 信号出力時は 1 kHz の音声テストトーンも出力されます。
- USB 端子のバスパワーでも動作可能な、低消費電力設計です。
- 名刺ケースサイズの、小型軽量低消費電力型です。(当社比)

【使用上・設置上のご注意】

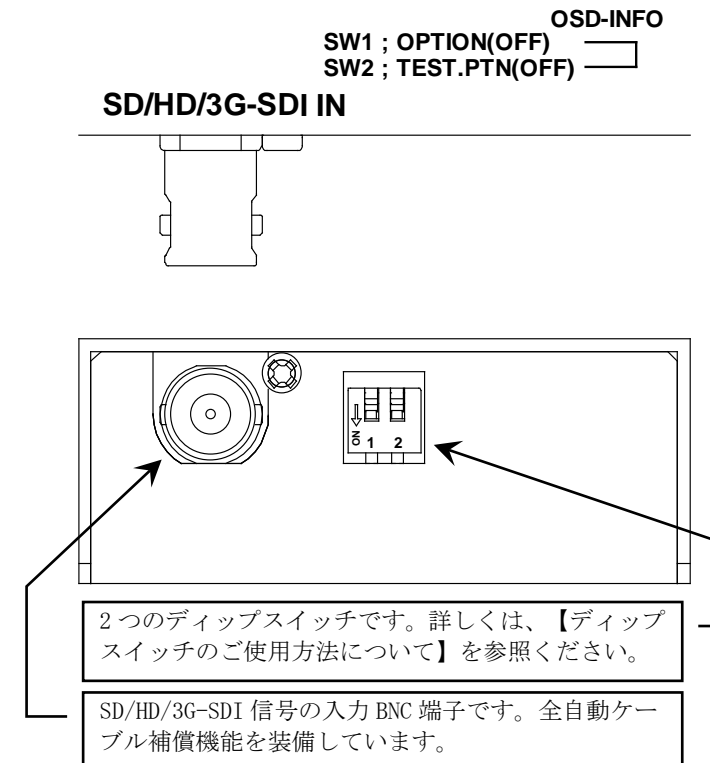
- AC アダプターを使用する場合は、必ず添付の物を使用してください。
- USB-A 端子からのバスパワーで動作させる場合は、市販の変換ケーブルが必要です。詳しくは、【USB バスパワーで動作させる時のご注意】を参照ください。
- 本器の周囲温度にご注意ください。特に、他の機器の熱を受けない様に配置(設置)をお願いします。
- 本器は、各 SDI 信号の補助信号等の伝送には対応していません。映像音声信号の伝送のみに対応します。
- 本器への入力 SDI 信号や出力の IMG.LINK 信号は、最高約 3 GHz もの超高周波信号です。従いまして、ご使用になる同軸ケーブルは高周波特性の良い 75Ω 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、圧着タイプを推奨します。半田付けタイプでは高周波特性が維持できない場合があります。
- 本器の IMG.LINK 伝送距離は、ご使用になる各 SDI 信号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。

【各部の説明】

電源接続と IMG.LINK 信号出力側



SD/HD/3G-SDI 信号入力側



【ディップスイッチのご使用方法について】

2つのスイッチは、次の機能を持っています。なお、通常使用では2つ共 OFF の位置で使用します。

1番のスイッチのみを ON にすることにより、入力側の SDI 信号の有無と、出力側の IMG.LINK 信号の有無が同期します。これにより、弊社製 ILS-41 スイッチャーなどの自動入力スキャン機能を使用することができます。なお OFF 設定では、入力側の SDI 信号が無信号になっても出力側の IMG.LINK 信号は、常にリンク状態を維持します。

2番のスイッチのみを ON にすることにより、接続される IMG.LINK 受信器から内蔵テストパターンと音声トーンが出力されます。通常は、フル HD 解像度と 1 kHz の音声トーンが出力されます。

1番と2番を同時に ON すると、接続される IMG.LINK 受信器の出力する映像上へオンスクリーンインフォメーションを表示します。システムの動作状態を確認できます。

【USB バスパワーで動作させる時のご注意】

DCE-S1TX は、消費電流が 0.4 A 以下のため、各機器に搭載されている USB-A (ホスト) 端子 (USB メモリースティックなどの接続用の端子) からの給電で動作させる事も可能です。ただし、給電能力が USB2.0 の規格である 0.5 A (500 mA) に対応していることが必須となります。(USB3.0 でも可)

一般的に、USB HUB 等を使用する場合は、給電能力に問題が生じる場合がありますので注意が必要です。

なお、USB バスパワーでの動作には、市販の USB⇔DC プラグの変換ケーブルが必要です。DCE-S1TX の DC ジャックの仕様は、外形 5.5、内心 2.1 mm の標準規格品です。市販のセンタープラス仕様の 5.5/2.1 mm プラグ付変換器がご使用になれます。なお、市販の変換ケーブルではロック機能は使えません。予めご承知おき願います。

❗ センターマイナス仕様では、DCE-S1TX を破壊しますので、絶対に繋がないでください。

【ご使用方法とLED表示について】

DCE-S1TX は、必要な入出力信号を接続し、ACアダプターをコンセントに接続するとすぐに動作を開始します。通常は2つのスイッチはどちらもOFF側で使います。

2色のLEDは次のように発光(点灯点滅)します。

橙色点灯：通電のみの状態です。

緑色点灯：入出力信号共に正常動作中の状態です。

赤色点灯：入力側SDI信号のCRCエラーなどを検出した場合と、IMG.LINK出力側の双方向リンク状態が不安定な場合に点灯します。頻繁に赤色点灯する場合は、システムや施工の改善が必要です。

緑色点滅：IMG.LINK出力側は正常にリンクしていますが、入力側SDI信号が無信号の状態です。

緑と橙の交互点滅：入力側のSDI信号を検出していますが、出力側IMG.LINK信号のリンク状態を検出できない場合です。

なお、上記の点滅状態でもエラー検出(赤色点灯)は可能ですので、もし時々赤く点灯する場合は、エラーが入力側なのか出力側なのかの判断を、入力または出力側のBNC栓を抜き取ることにより判断することも可能です。

※ IMG.LINK信号では、リンク通信エラーが多少発生しても映像や音声へはすぐに影響が出ない仕組みになっています。頻繁にLEDが赤色になる場合は、同軸ケーブルの距離が長すぎるかまたは、BNCコネクタ類の高周波的特性不良および、特性の悪いJJコネクタ類の使用が考えられます。リンク通信の伝送キャリア周波数は約3Gbpsにも達します。このため、電氣的に正常なケーブルであっても、高周波的に不整合なケーブルではエラーを多発する場合があります。エラーが多発すると、まずHDMI音声はミュートされる様になり、次に映像上に横引き状のノイズが目立ちだします。最終的には出力映像はミュートされます。

【概略仕様】

入力デジタル映像音声信号 (SD/HD/3G-SDI IN)
 : SMPTE 125M, 292M, 424M, 425M 各規格準拠のデジタルシリアル信号 1系統 0.8 Vp-p 75 Ω BNCx1
 : ケーブル補償範囲 (パソロジカル (チェックフィールド) 信号にて)
 SD-SDI 信号 250 m まで (5C2V 同軸ケーブルにて)
 HD-SDI 信号 150 m まで (5CFB 同軸ケーブルにて)
 3G-SDI 信号 100 m まで (5CFB 同軸ケーブルにて)

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 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
 : 次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

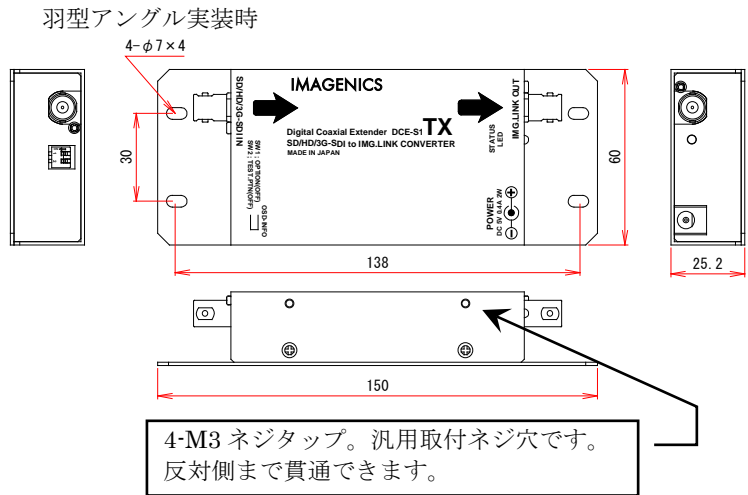
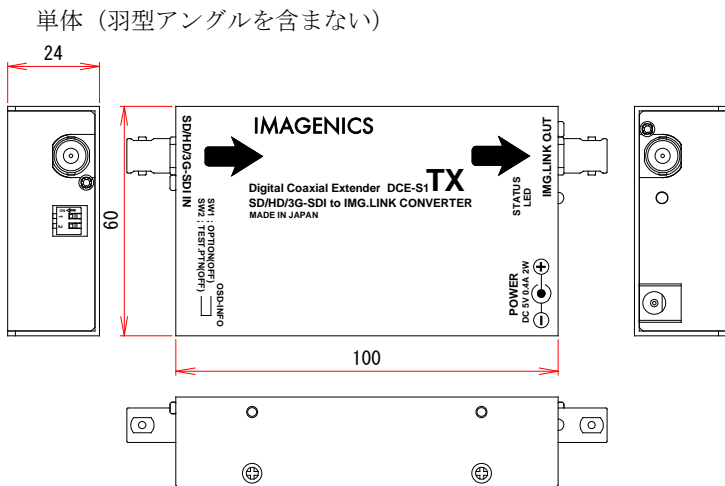
※ 最大延長距離は、ケーブルをリール状に巻いたときの保証値です。平均的実力距離は、弊社内実測による平均値で±10m程度の偏差を含みます。

※ 複数台の分配器等をデジチェーン接続した場合の最大接続台数は、最終受信器を含めて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。

その他の機能 (受信器との組み合わせによる協調処理を含みます)
 : 入力SDI信号状態およびリンク状態の2色発光LED表示機能、内蔵テストパターン・トーン発生機能とオンスクリーン表示によるインフォメーション機能 (RX, RS 機器側へのコマンド指示による対応)、ほか。

- 一般仕様
- 動作温湿度範囲 : 0℃ ~ 40℃ 20% RH ~ 90% RH (ただし結露なき事)
 - 保存温湿度環境 : -20℃ ~ 70℃ 20% RH ~ 90% RH (ただし結露なき事)
 - 電源 : DC 5V 0.4A 2W (最大)
 - 質量 : 約 250g (単体)
約 330g (羽根型アングルを含む)
 - 外形寸法 : 幅 60mm × 高さ 24mm × 奥行 100mm (突起物を除く本体のみ)
 - 付属品 : ACアダプター 1台 (5V 2.3A 出力 ロック付き)、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】



※ 出荷時には羽根型アングルが実装されています。必要に応じて取り外してご使用になれます。(M3 サラビスで底面より固定)

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. 2017

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。