

IMAGENICS

PICTURE SYNCHRONIZER CRO-PS12A

取扱説明書

外部制御 (LAN) をご使用になる場合は、外部制御用の取扱説明書も合わせてご覧ください。
ネットワーク設定の詳細および、映像ズームやトリミング、回転や反転、マルチ画面構成やパターンメモリ等のご使用方法については、外部制御用の取扱説明書に記載されています。
外部制御用の取扱説明書は、弊社のホームページからダウンロードできます。

お買い上げありがとうございます。

CRO-PS12A は、SMPTE 規格の 3G/HD/SD-SDI 信号の相互変換が可能なスキャンコンバータ内蔵型のピクチャーシンクロナイザー（フレームシンクロナイザー）です。ゲンロック動作や音声のエンベ・デエンベデットにも対応します。弊社製 HS や ISX シリーズのスイッチャーで切替えた映像を、超高速なフリーズ型シームレス動作で映像を繋ぎ、設定している SMPTE 規格の SDI 信号へ全自動でフォーマット変換して出力します。

この取扱説明書をよくご覧になった上、本書をいつでも見られる場所に保管ください。

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。

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、誤った取扱をすることによって生じる内容を次の様に区分しています。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扱をすると、人が死亡または重症を負う可能性がありますを示しています。	 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。
---	---	---	--

絵表示の意味(絵表示の一例です)

	注意（警告を含む）を促す物です。例えば  は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示す物です。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物です。例えば  は「プラグを抜くこと」を示しています。

 警告	
付属のA Cアダプター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、傷つけたり、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、当社サービス窓口へ修理をご依頼ください。	
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A Cアダプターの電源プラグをコンセントから抜き、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A Cアダプターの電源プラグをコンセントから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、電源プラグ等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。	
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。放熱を良くするため、他の機器とは間をあけてください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、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。	

 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溜まると、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。発熱する他の機器の上に配置したり、何台もの本機を直接積み上げてのご使用はおやめください。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。	
A Cアダプターの電源プラグの抜き差しは本体部分を持って行ってください。コード部分を引っ張ると、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。	
濡れた手で A C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 A Cアダプターの電源プラグのチェックをしてください。 電源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電源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 A C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移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しない時は安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。	
お手入れの時は、A C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。	
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。	 

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。

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社規定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 -----	1
主な特長 -----	3
工場出荷設定へ戻す方法について -----	4
本体操作による、バックアップメモリのクリア方法（工場出荷設定） --	4
クローンコピーの方法について -----	4
1. 各部の名称と接続設定・ご使用方法について -----	6
2. LAN 端子のネットワーク設定について -----	10
3. 外部制御について -----	12
4. 主な仕様 -----	13

主な特長

- 高性能スキャンコンバータ機能とフレームシンクロナイザー機能を内蔵しています。外部制御により、マルチ画面に対応した切り出しズームや映像の 90 度・180 度回転や、上下・左右の反転機能にも対応しています。全ての設定内容は全自動でバックアップされます。バックアップ情報をパソコン等へ保存することも可能です。（現在弊社のホームページにて提供中の、CRO-RS22A 用制御アプリがそのまま使用できます。）また、出力 SDI 信号は入力リファレンス信号へゲンロック動作させることができます。
- 弊社製 SDI スイッチャーによる切替え映像を、超高速なフリーズ型またはブラック型のシームレス繋ぎで映像を出力します。また外部制御を使用する場合はフェード型のシームレス繋ぎにも対応します。（注：1）
- アナログステレオ音声のデエンベデット出力とエンベデット入力があります。アナログ入力の音声は、入力側 SDI 信号の切替え影響等を受けません。また入力側の SDI エンベデット音声とのミックスも可能です。
- 動作状態を示す 2 色発光の LED 表示と、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内蔵テストパターン表示（SMPTE RP219 C-BAR）・音声トーン(1kHz/-20dBfs)発生機能があります。
- ハガキサイズの小型低消費電力型です。（当社比）

注 1：必ずしも 100%の精度でシームレス繋ぎを実施できるわけではありません。超高速に繋げるのは弊社製 SDI スイッチャーを使用した場合のみです。また、極めて稀なケースですが画面上に若干ノイズや残像のような模様が見える場合があります。予めゲンロックされている同じフォーマットの SDI 信号同士を切り替えた場合は、シームレス繋ぎ動作は起動しません。予めご承知おきください。

※ エンベデット音声の CH-1 (L), CH-2 (R) 以外の補助パケット信号 (ANC DATA) には対応していません。

これらの機能要求に関しては、弊社製 CRO-SFS21 をご検討ください。

※ ラックマウントには別売の MK-U104 等が必要です。詳しくは弊社営業部までお問い合わせください。

同 梱 品	
取扱説明書	1 部（本書）
国内専用 A C アダプター (5V 2.3A 出力 ロック付き)	1 個

万一、不足している物がある場合は、弊社営業所までお問い合わせください。

工場出荷設定へ戻す方法について

CRO-PS12A は、外部制御を使用しない通常のローカルモードで動作しているときは、バックアップメモリーを使用しません。ROT-SW と DIP-SW の設定のみで動作します。よって、ROT-SW を 0 位置、DIP-SW を全て OFF（レバー上側）の位置に戻すことにより、通常ローカルモードでは工場出荷と同じ状態になります。

ローカルモード動作は、オンスクリーンインフォメーションにより確認できます。

DIP-SW の SW7 番と SW8 番を共に ON し、オンスクリーン表示の上から 2 行目に白色で（LOCAL MODE）と表示されていればローカルモード動作中です。黄色の ID 番号表示のときは外部制御動作が設定されています。

外部制御動作設定されている CRO-PS12A をローカルモードに戻すには、外部制御からの ID 番号のクリアまたはバックアップメモリーのクリア操作が必要です。

また、本体への操作のみでバックアップメモリーのクリア操作（工場出荷設定）が可能です。
以下順に説明します。

本体操作による、バックアップメモリーのクリア方法（工場出荷設定）

次の手順に従って操作してください。ネットワーク設定を含め、全ての状態を工場出荷状態へ戻します。

1. AC アダプターをコンセントから抜き、電源を OFF 状態にします。（または DC ジャックを抜きます）
2. DIP-SW の 1 番から 8 番を全て OFF の状態（レバー上側）にします。
3. AC アダプターをコンセントに差し込み（または DC ジャックを差し込み）、電源を ON 状態にします。
4. LED が何かしら点灯するのを待って（約 0.5 秒後）、DIP-SW の 1 番のレバーを、ON ⇄ OFF 4 回トグルさせます。通電から 10 秒以内に操作してください。
5. LED が赤色で高速点滅することを確認し、DIP-SW の 1 番のレバーを OFF の位置に戻します。
6. LED の赤色高速点滅状態から 10 秒以内に、DIP-SW の 8 番を ON にします。
7. LED の赤色高速点滅が赤色点灯に変わったら、DIP-SW の 8 番を OFF に戻します。
8. 全ての初期化には、約 20 秒ほどかかります。完了すると、LED が赤色から通常点灯となります。

途中でタイムアウトしてしまった場合は、最初から手順をやりなおしてください。

手順 6 番を実施すると、その後は自動で本体が再起動まで動作します。この間、電源を切らないでください。電源を切ってしまった場合は最初の手順からやり直してください。なお、8 番を ON にしたまま再起動まで動作すると、CRO-PS12A の出力映像は内蔵テストパターンが出力されます。

クローンコピーの方法について

クローンコピーとは、まったく同じ動作をする CRO-PS12A を自動的に作り上げることです。

また万一、CRO-PS12A が運用中に故障しても、内部マイコンと LAN 通信機能さえ動作していれば、クローンコピー作業は可能です。

姉妹機の CRO-RS22AL や CRO-SHC5、CRO-IRS2 などからのクローンコピーも事実上可能ですがお勧めできません。

なお、ローカルモードでご使用中は、DIP-SW と ROT-SW の設定を同じにするのみで同じ動作になりますので、クローンコピーは不要です。

※ クローンコピーでは、ネットワーク関係の設定はコピーされません。予めご承知おきください。

クローンコピー操作は、CRO-PS12A が接続されているネットワークへ Windows パソコンを繋ぎ、弊社が提供する専用アプリケーション（CRO-RS22A 用、弊社ホームページにて公開中）で行います。

手順は次のようになります。

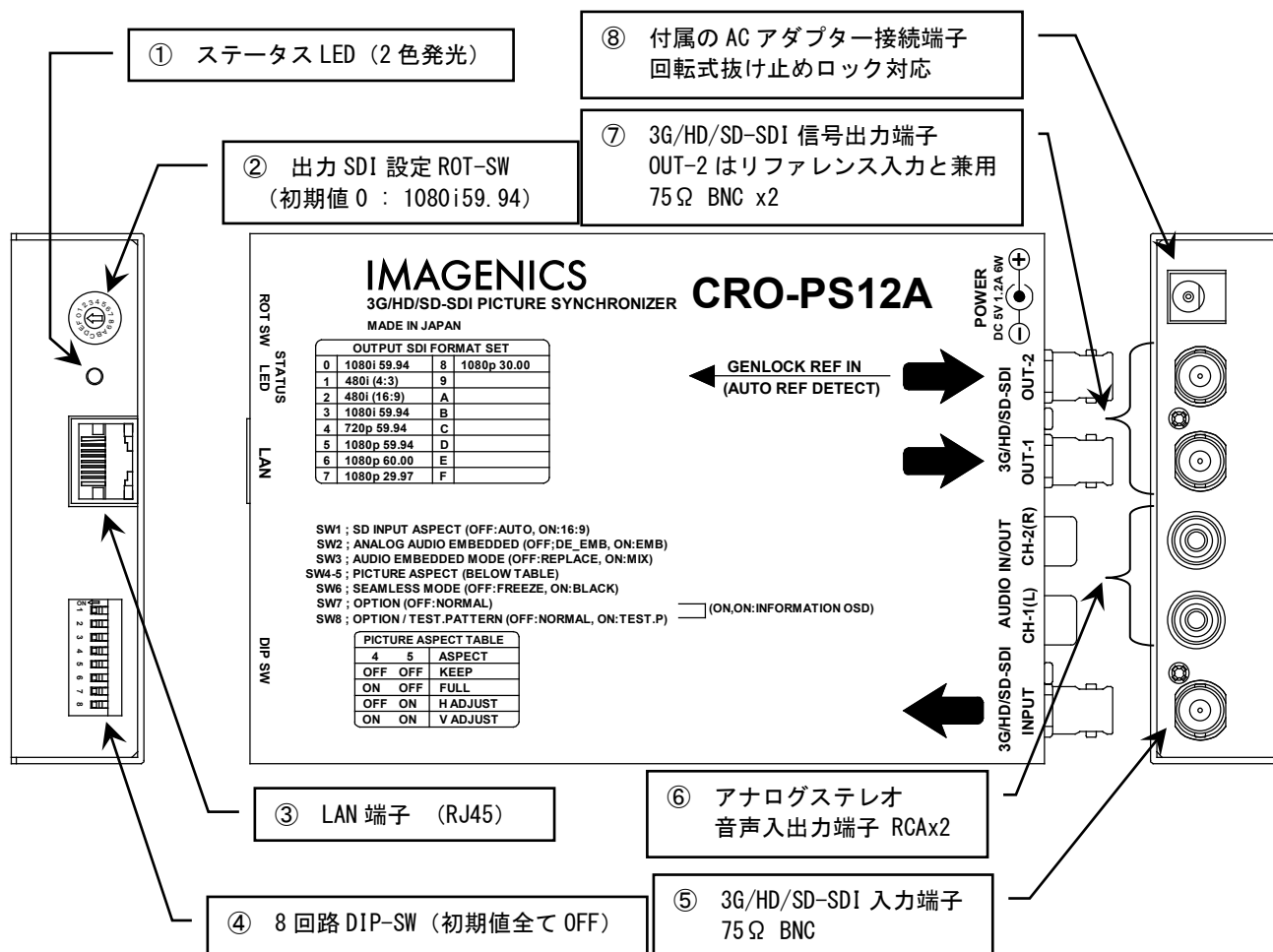
1. クローン元の CRO-PS12A を通電し、専用アプリを起動してネットワーク接続します。
2. 基本設定タブ画面中央の、**バックアップデータの保存**：項目の参照ボタンを押します。
クローン元からダウンロードしたデータが、専用アプリの左側受信ウインドウに表示されます。
3. ダウンロードが完了すると、ファイルの保存先のウインドウが開きますので、設定して保存します。
4. クローン先の CRO-PS12A を通電し、専用アプリを起動してネットワーク接続します。
5. 基本設定タブ画面中央の、**バックアップデータの読み込み**：項目の参照ボタンを押します。
アップロードファイルの選択ウインドウが開きますので、ファイルを選択し開くを押します。
アップロードが完了すると、CRO-PS12A は再起動まで自動的に動作します。

ダウンロードおよびアップロード共に、約 10 から 20 秒ほど処理時間がかかります。
パソコンに保存したダウンロードデータは、そのままバックアップファイルとして保存しておけます。

クローンコピー中は、クローン先の CRO-PS12A のオンスクリーン表示へ進行状態が表示されます。

クローン元の CRO-PS12A は一切操作しません。また見かけ上は何の変化も現れません。通常運用中の状態を維持できます。

1. 各部の名称と接続設定・ご使用方法について



① ステータス LED (STATUS LED)

本体の動作状態を表示する 2 色発光の LED 表示です。各表示状態（色と点灯、点滅）は次の意味を表します。

表示状態と意味

橙色点灯： 通電状態のみです。入力無信号状態です。

橙色点滅： スタンバイ状態です。入力無信号状態になってから、設定されている時間が経過（初期値は 1 分）すると点滅状態になります。このとき、出力側 SDI 信号も無信号状態となります。

緑色点灯： 正常な入力信号の動作状態です。

赤色点灯： 入力 SDI 信号の CRC エラーまたは EDH エラーを検出した状態です。一瞬でもエラーを検出すると約 2 秒間赤色点灯します。連続的に赤色点灯の場合は頻繁にエラーが発生しています。
弊社製 SDI スイッチャーの切替え操作により、一時的に赤色点灯します。
入力信号へのフレームロック動作にてエラーが発生した場合も赤色点灯になります。

なお、赤色表示をしても出力側 SDI 信号へは一切影響しません。また見た目の映像にも変化の無い場合もあります。

② 出力 SDI 信号設定回転スイッチ (ROT-SW 16step)

出力したい SDI 信号フォーマットへ設定します。初期値の 0 位置は HD-SDI 1080i59.94 信号です。

480i(4:3)と 480i(16:9)設定では、スキャンコンバーター動作の入出力間画角処理が変わります。また、出力する SD-SDI 信号への PAYLOAD 信号(SMPTE352M)へ、画角情報が付加されます。

設定値 0 と 3 位置は、同じ HD-SDI 1080i59.94 信号が出力されます。

1080p59.94 は、3G-SDI TYPE A 信号です。(TYPE B 信号は出力できません。)

設定値 9 から F 番は現在使用されていません。設定しないでください。

なお、外部制御が有効になっている場合は、このスイッチ操作は無視されます。

設定値	出力 SDI 信号	設定値	出力解像度
0	1080i 59.94	8	1080p 30.00
1	480i (4:3)	9	
2	480i (16:9)	A	
3	1080i 59.94	B	
4	720p 59.94	C	
5	1080p 59.94	D	
6	1080p 60.00	E	
7	1080p 29.97	F	

③ LAN 端子 (RJ45 10BASE-T, 100BASE-TX 自動判定)

各種ネットワーク設定について詳しくは、別紙の外部制御の取扱説明書を参照ください。この資料は弊社のホームページよりダウンロードできます。

④ 各種設定 DIP-SW (DIP-SW 1~8)

各種動作を 1 番～8 番のスイッチで設定できます。初期値は全て OFF の位置です。なお、外部制御を使用中は 4 番から 8 番のスイッチ設定は無視されますが、7 番と 8 番を共に ON するインフォメーションオンスクリーン表示は可能です。各スイッチ番号には次の機能があります。

SW の番号	名称	機能についての説明
1	SD INPUT ASPECT	SD-SDI 入力(480i, 576i)のときの、入力映像アスペクトの設定です。 OFF SMPTE352M PAYLOAD 信号の情報に従います。これが無い場合は 4:3 として動作します。(初期値) ON 強制的に入力映像の画角を 16:9 として動作します。
2	ANALOG AUDIO EMBEDDED	本器のアナログステレオ音声入力を、本器の出力する SDI 信号へ音声へエンベデットするかどうかを設定します。 OFF エンベデットしません。(初期値) RCA 端子は出力端子となります。 ON アナログステレオ音声入力をエンベデットします。RCA 端子は入力端子となります。入力 SDI 信号が無くても出力 SDI 信号へ音声エンベデットできます。
3	ANALOG AUDIO EMBEDDED MODE	SW2 が ON のとき、入力 SDI 信号の音声エンベデットとミックス処理するかどうか設定します。 OFF アナログステレオ音声入力のみへ挿げ替えます。(初期値) ON 両音声はミキシング処理されます。 ※ SW2 が OFF かつ SW3 が ON のときは、エンベデット音声の 8ch パススルー動作となります。この状態では、音声の入力 SDI 信号切り替え時のソフトミュートや遅延機能は動作しませんのでご注意ください。

4, 5	ASPECT	SW:4 SW:5 画面の表示方法 OFF OFF アスペクトキープ設定です。(初期値) ON OFF フルサイズ設定です。 OFF ON 水平合わせ設定です。 ON ON 垂直合わせ設定です。 アスペクトキープ: 入力映像が全てが表示され、真円が保たれます。しかし、入力映像と出力画面の縦横比が合わない場合は、上下または左右に黒いエリアが表示されます。 フルサイズ: 出力画面に合わせてフル表示となるようにします。しかし、入力映像と出力画面の縦横比が合わない場合は、真円が保たれません。横伸びまたは縦伸びの映像になります。 水平合わせ: 出力画面の左右を入力映像の左右と合わせます。真円は保たれますが、入力映像との縦横比が合わない場合は、上下の一部映像が見えない場合があります。 垂直合わせ 出力画面の上下を入力映像の上下と合わせます。真円は保たれますが、入力映像との縦横比が合わない場合は、左右の一部映像が見えない場合があります。
6	SEAMLESS MODE	シームレス繋ぎ動作を選択します。 OFF: 超高速フリーズ繋ぎです。(初期値) 切替え前の映像を一瞬フリーズ(静止画)にして、切替え後の映像へ自動で繋ぎます。切替時に入力 SDI 信号フォーマットや画角が変化しても自動追従します。 ON: 超高速ブラック繋ぎです。 映像繋ぎ時間はフリーズ繋ぎと同じですが映像は一瞬ブラックミュートします。
7	OPTION	通常は OFF の位置で使します。 8 番と同時に ON にすることで、インフォメーション・オンスクリーンを表示します。
8	OPTION / TEST. PATTERN	通常は OFF の位置で使します。 7 番と同時に ON にすることで、インフォメーション・オンスクリーンを表示します。また、8 番だけを ON にすることにより、出力映像を内蔵テストパターン(SMPTE C-BAR)へ挿げ替えます。このテストパターンは入力映像が無くても出力できます。また、音声には 1kHz のテストトーン信号が出力されます。

オンスクリーンインフォメーション表示では、入出力信号状態を詳しく表示します。また、本器のファームウェアバージョン情報も表示されます。

⑤ 3G/HD/SD-SDI 信号入力端子 (3G/HD/SD-SDI INPUT 75Ω BNC)

SDI 信号の入力端子です。入力される SDI 信号は全自動で判断処理されます。

※ 5CFB 同軸ケーブルなど、SDI 信号へ対応した 75Ω 同軸ケーブルを接続します。

※ 本器はステレオエンベデッド音声以外の SDI ANC パケット信号には対応していません。

⑥ アナログステレオ音声入出力端子 (ANALOG AUDIO IN/OUT RCA x2)

SDI 信号からのアナログ音声のデエンベデッド出力または、SDI 信号へのアナログ音声のエンベデッド入力端子です。DIP-SW 2 番の設定により、入力と出力が切替わります。

入力レベルは-10dBu (-20dBFS 時) です。一般的な家電 AV 機器の音声出力端子へ、そのまま接続できます。

出力レベルは-10dBu (-20dBFS 時) です。一般的な家電 AV 機器の音声入力端子へ、そのまま接続できます。

※ デエンベデッドとエンベデッド動作は切替え方式です。同時使用はできません。

⑦ 3G/HD/SD-SDI 信号出力端子 (3G/HD/SD-SDI OUT-1, OUT-2 (GENLOCK REF IN) 75Ω BNC x2)

入力 SDI 信号を、フレームシンクロナイザーおよびスキャンコンバート機能により処理された映像信号を、予め設定されている SDI 信号フォーマットへ変換して出力します。OUT-1 と OUT-2 は同じ SDI 信号が出力されます。また、OUT-2 端子は、ゲンロック動作のリファレンス入力端子と共有です。(リファレンス信号を入力すると自動でリファレンス入力端子として動作します。ゲンロック位相の微調整は外部制御から可能です。(コマンド制御・自動バックアップ対応))

※ 5CFB 同軸ケーブルなど、SDI 信号へ対応した 75Ω 同軸ケーブルを接続します。

※ 本器はステレオエンベデッド音声以外の SDI ANC パケット信号には対応していません。

本器の出力 SDI 信号は、入力 HDMI (DVI) 信号の状態とは関係無く、常に安定した信号を出力します。(入力無信号スタンバイ設定時および、入力 HDMI (DVI) 信号へのフレームロック動作設定時を除く。)

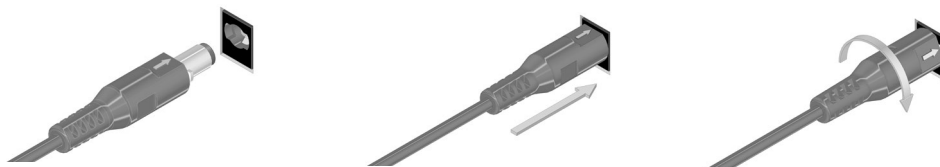
本器のゲンロック動作は、NTSC ブラックバースト信号および 1080i59.94 または 60.00 信号をリファレンス入力信号として動作できます。リファレンス信号は自動的に判断されます。また、本器はフレームロック方式のゲンロック動作のため、リファレンス信号種別と SDI 出力フォーマットは適応的に処理されます。たとえば、SD/HD/3G 関係無く、また 1080p29.94 や 30.00 出力もゲンロック動作できます。

通常、ゲンロック位相調整を行わなくても、位相誤差は通常 1us 以内となりますので、ほとんどの SDI 信号システムでは意識する必要がありません。しかしながら、他のシステム機器との兼ね合いにより意図的にライン単位での進み・遅れ設定や、下流機器の映像取り込みが不安定な場合に限り本器側でも位相調整できます。位相調整 (オフセット) は、外部制御からコマンドを送って設定します。詳しくは外部制御の取説も参照ください。この資料は弊社のホームページからダウンロードできます。

出力 SDI 信号は、入力 SDI 信号の状態とは関係無く、常に安定した信号を出力します。(入力 SDI 信号へのフレームロック時を除く。)

⑧ ACアダプターからの電源入力端子

付属の AC アダプター (5V 2.3A 出力 ロック付き) からの電源コードを差し込みます。DC ジャックの切り欠き部分と DC プラグの突起部分を合わせて挿入し、45 度くらい右に回すとロックされます。外すときは逆の手順になります。



AC アダプターは必ず、付属の物をご使用下さい。またロック状態のまま無理に引っ張ると、電源コードを破損する場合がありますのでご注意ください。

2. LAN 端子のネットワーク設定について

外部制御の取扱説明書も合わせて参照ください。弊社のホームページからダウンロードできます。

ここでは、IP アドレスの変更方法についてのみ簡単にご説明します。また別紙の外部制御の取扱説明書に記載されている以外の条件を設定した場合は、本器の正常動作は保証できません。予めご承知おきください。

なお本器は、世界的に信頼性の高いラントロニクス社の XPORT モジュールを使用しています。

(<http://www.lantronix.jp/products/xport.html>)

XPORT を使用した他の機器（他社製品含む）のご使用経験のあるユーザー様は、ラントロニクス社が提供するデバイスインストーラと言うアプリケーションを利用しても、各種設定が可能です。このアプリは複数の本器を一括して IP アドレスの設定や管理ができます。

(<http://www.lantronix.com/products-class/software-utilities/>)

本器は、XPORT モジュールを標準仕様のまま使用しています。（IP アドレスやポート番号設定を除く）

本器の工場出荷設定時のネットワークアドレスは次の通りです。

（本体の工場出荷設定操作で以下のようになります。またその他の設定も全て初期化されます。）

IP. ADDR 192. 168. 002. 222
SUB. MASK 255. 255. 255. 000
GATE WAY 000. 000. 000. 000 （未使用設定）
PORT. NO 01300 CONNECT MODE TCP / SERVER

TELNET 接続するときは、ポート番号 9999 で接続し、接続後すぐにリターンを押してください。

（ex TELNET 192.168.2.222 9999 リターン、接続したらもう 1 回リターン）

その後、対話型メニュー(Change Setup:)から 0 リターンで(Server)選択し、IP アドレス等を設定します。最後に、メニュー表示から 9 リターンで保存します。

次の表示例は、Change Setup メニュー（トップメニュー）表示時の例です。

基本的に、変更しない場合や次のメニューを表示する場合は、リターンを押してください。何度もリターンを押すと、必ずこの Change Setup メニューへ戻ってきます。

```
Change SETUP:
  0 Server
  1 Channel 1
  3 E-mail
  5 Expert
  6 Security
  7 Defaults
  8 Exit without save
  9 Save and exit      Your choice ?
```

ご注意：（WEB 画面からの設定の場合も同様の注意事項となります。）

1. 1 番のメニュー項目を変更すると、本器は LAN 通信できなくなります。本器を工場出荷設定へ戻してください。

- 5 番メニューからパフォーマンスを HIGH に設定変更すると、消費電力が増加しオーバーヒートの原因となります。XPORT のパフォーマンスを上げて、本器のパフォーマンスはアップしません。
- 7 番でデフォルトに戻すと、本器は LAN 通信できなくなります。本器を工場出荷設定へ戻してください。
- IP アドレス等を変更した場合は、必ず 9 番メニューから終了してください。
- 基本的に、0 番のサーバーメニュー以外は変更せずにご使用ください。もし、何かしら誤った設定を行った可能性がある場合は、本器を本体操作の手順に従って工場出荷設定へ戻してください。
- IP アドレス等を変更しても、本器のオンスクリーン表示の該当項目はすぐには更新されません。本器の電源再投入により更新されます。（実際の動作は電源再投入無しでも動作を続行します）

WEB 画面からは、ブラウザのアドレスバーへ、192.168.2.222 と入力し、XPORT のメインメニューを表示させます。初期状態ではパスワードは未設定ですので、そのままリターンで表示できます。

左メニューの Network 文字列をクリックして、IP アドレス等の設定画面を表示します。

数値を変更したら、画面一番下の **OK** ボタンを押します。その後、左メニューの Apply settings をクリックします。IP アドレスを変更した場合はブラウザを一旦終了します。

約 10 秒後から、先ほど設定した IP アドレスで動作を開始します。ただし、本器のオンスクリーン表示の関連項目の更新には、本器の電源再投入処置が必要です。予めご承知おきください。

3. 外部制御について

本器は、本体の LAN 端子からキャラクタコマンドベースで外部制御を受けることができます。外部制御について詳しくは、外部制御の取扱説明書を参照ください。この資料は、弊社のホームページからダウンロードできます。また、同じく弊社のホームページより CRO-RS22A 用の設定アプリケーションもダウンロードできます。これを使用することにより、マルチ画面調整や映像回転など色々な設定が比較的簡単に設定できます。設定した内容は本体にバックアップされますので、その後は外部からの制御は必要ありません。

以下は、CRO-RS22A 用設定アプリを本器で使用した場合の画面例です。（基本設定画面の例）

このアプリは、CRO-RS22A シリーズほか複数の機種で利用できる共通アプリです。このため、CRO-PS12A では使用できない機能の選択なども存在しますので、予めお承知おきください。

4. 主な仕様

- ※ 弊社製の ISX, HS シリーズ以外のスイッチャーで切り替えた場合は、超高速シームレス繋ぎ機能はご使用になれません。
- ※ 100%精度での超高速シームレス繋ぎ動作を保証するものではありません。極めて稀ですが、諸条件により映像の一部にノイズや残像等が一瞬見える場合があります。
- ※ ほぼ全ての 422 サンプル/10bit 系の SMPTE 規格の SDI 入力信号に対応していますが、全ての規格(案を含む)に対応するものではありません。また 444/RGB サンプル系および 12bit 系には対応していません。
- ※ エンベデッド音声 (CH-1/CH-2) 以外の全ての ANC 信号 (補助パケット信号) の入出力間引継ぎには対応していません。
- ※ 入出力間のフレームレートの違いは、フレーム単位でのリピートおよび間引き対応処理となります。
- ※ ゲンロック機能使用時は、SDI 出力の OUT-2 端子は外部リファレンス入力専用となります。(自動検出動作)

<概略仕様>

入力デジタルシリアル映像信号 (3G/HD/SD-SDI INPUT)

- : SMPTE 125M, 292M, 424M, 425M 各規格準拠のデジタルシリアル入力信号 1 系統 0.8 V_{p-p} 75 Ω BNCx1
- : 3G-SDI 信号は、TYPE A, B 両方式へ対応しています。(422 10bit 信号のみ)
- : 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)

※ ご使用になる同軸ケーブルおよび環境により、自動補償距離が短くなる場合があります。

出力デジタルシリアル映像信号 (3G/HD/SD-SDI OUT-1, OUT-2)

- : SMPTE 125M, 292M, 424M, 425M 各規格準拠のデジタルシリアル出力信号 1 系統 2 分配 0.8 V_{p-p} 75 Ω BNCx2
- : 出力フォーマット選択 (ロータリースイッチにて解像度を選択)

480i 59.94 Hz (SD-SDI), 720p 59.94 Hz (HD-SDI), 1080i 59.94 Hz (HD-SDI), 1080p 59.94 Hz (3G-SDI TYPE A)

- ※ OUT-1 と OUT-2 へは同じ SDI 信号が出力されます。ゲンロック機能使用時は、OUT-2 は外部リファレンス入力となります。
- ※ 480i 出力では、4:3 画角と 16:9 画角の選択が可能です。
- ※ 3G-SDI の出力は、A 方式 (TYPE A) のみです。B 方式 (TYPE B) の出力には対応していません。
- ※ SDI エンベデッド音声は、入出力間で CH-1, CH-2ch (L, R ステレオ) のみに対応します。
- ※ 未使用の出力端子は解放状態でも構いません。

アナログ・デエンベデッド・デエンベデッド音声入出力信号 (ANALOG AUDIO IN/OUT)

- : アナログ入力音声信号 -10 dBu ハイインピーダンス不平衡 (50 kΩ 以上) 2 チャンネル 1 系統 RCAx2 (入出力共用)
- : アナログ出力音声信号 -10 dBu (10 kΩ 以上負荷時) ローインピーダンス不平衡 2 チャンネル 1 系統 RCAx2 (入出力共用)

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| 音声周波数特性 | : 20 Hz ~ 20 kHz にて、-1 dB ~ +1 dB |
| 音声 S/N 比 | : 80 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 |
| 最大音声出力レベル | : +10 dBu (SDI エンベデッド音声入力 0 dBFS 時) |
| 音声サンプリング | : 24 bit 48 kHz リニア PCM 方式 |

- ※ エンベデッド機能とデエンベデッド機能は選択方式です。同時使用はできません。RCA 端子は入出力共用となります。
- ※ 入力 SDI のエンベデッド音声と、アナログステレオ音声をミキシングして出力 SDI へ再エンベデッドすることが可能です。

LAN 通信機能

- : 10BASE-T, 100BASE-TX (自動判定) RJ45 1 系統。(工場出荷設定時のアドレスは IP:192.168.2.222 PORT:01300)
- 全てのネットワーク設定は、LAN 通信からの TELNET 接続および WEB ブラウザー接続から変更可能です。また本体操作により初期値に戻すことができます。

※ 本器はラントロニクス社の標準 XPORT モジュールを実装しています。(XPORT の仕様上の機能制限等はしていません)

ゲンロック機能

- : NTSC B.B 信号、480i 2 値複合同期信号、1080i 2 値または 3 値複合同期信号へゲンロック動作ができます。
(自動検出動作)

- 0.2 V_{p-p} ~ 0.6 V_{p-p} (同期信号の負極性部分のレベルにて) 75 Ω BNCx1
 : 位相調整範囲 : 出力 SDI 信号の垂直±5H(1H 単位)、水平±1/2H(1 クロック単位)
 : 位相安定度 (通常動作時) : 3G-SDI 系±8 クロック以内、HD-SDI 系±4 クロック以内、SD-SDI 系±4 クロック以内

※ ゲンロック動作は SDI OUT-2 端子へ外部リファレンス信号が入力されると全自動で切り替わります。
 ※ 垂直周波数は、59.94Hz と 60.00Hz のみに対応します。ただし、480i 出力では 59.94Hz のみの対応です。

外部制御機能

- : 本器へのズームサイズや切り出し位置、90 度回転機能などの外部制御が可能です。詳しくは外部制御の取扱説明書を参照ください。本器を複数台使用して外部制御することにより、任意のマルチ画面構成が可能です。入力 SDI 信号へのフレームロック動作にも対応します。(入力 SDI 信号の垂直周波数 59.94 Hz または 60.00 Hz のみ)

映像音声絶対遅延時間

- : SDI 映像出力 33 ms ~ 50 ms (出力映像の 2 ~ 3 フィールドに相当)
 : SDI 音声出力 約 43 ms (2ch ステレオリニア PCM 48 k / 24 bit)
 : アナログ音声出力 約 43 ms (2ch ステレオリニア PCM 48 k / 24 bit)

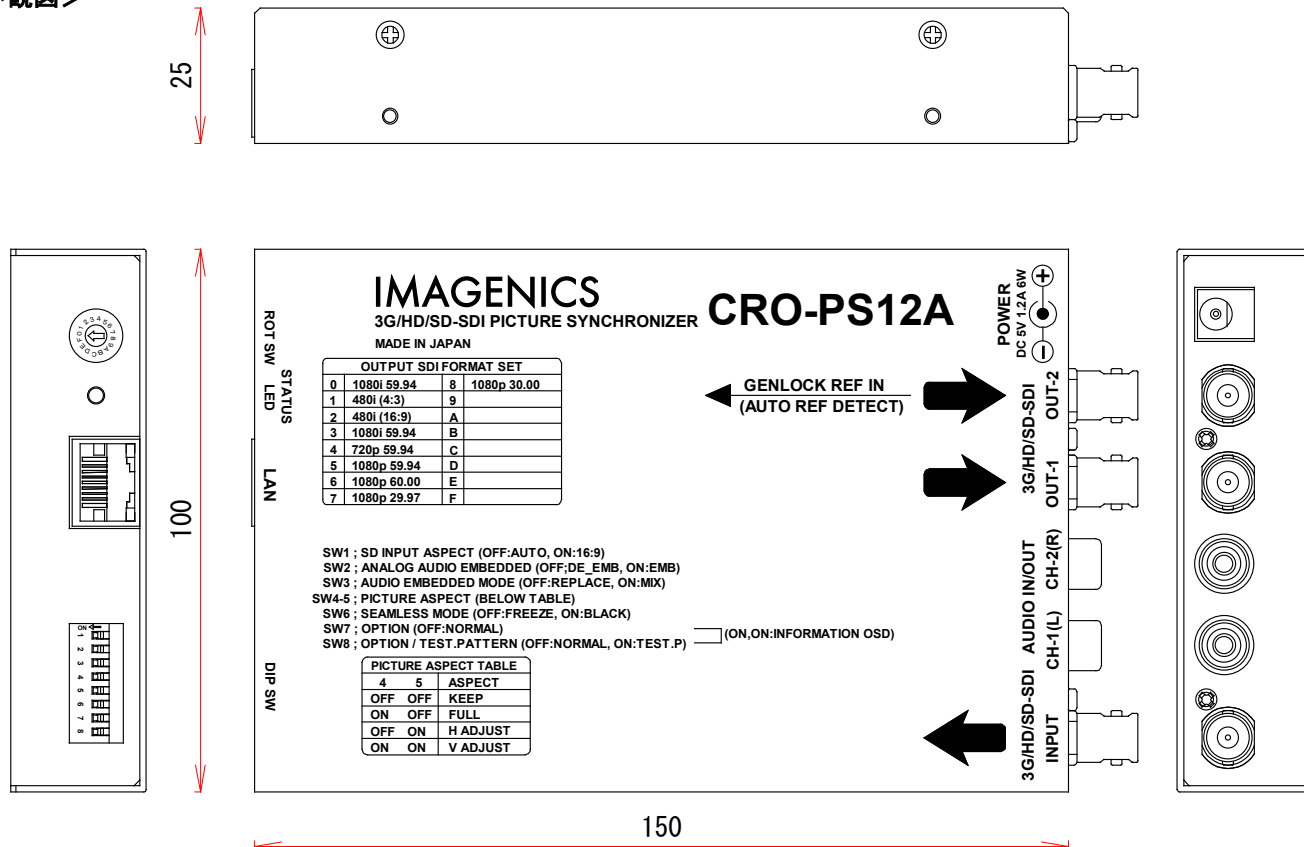
その他の機能

- : 入力状態の LED 表示機能、内蔵カラーバー (SMPTE RP219 CBAR) ・ 1 kHz 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表示機能、超高速シームレス動作の選択機能(フリーズ、ブラック、フェード型)、アスペクト変換(維持) 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 1.2 A 6 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 AC アダプター 1 台 (5 V 2.3 A 出力 ロック付き)

<外観図>



仕様および外観は、改良のため予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

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. 2019

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 技術本部 〒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 JR 京橋駅 NK 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 博多偕成ビル 3F
TEL 092-483-4011 FAX 092-483-4012

<https://imagenics.co.jp/>