

VPCG-SS1

SDI to SDI コンバーター

アップ・ダウンコンバート／フレームレート変換／
フレームシンクロナイザ内蔵／外部ディジーチェーン接続対応モデル

取扱説明書



December 25, 2024

分解しない
禁止

ケースのフタを開けたり改造したりすると、感電や火災の原因となります。
内部の点検、修理はお買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまでご依頼ください。

ほこりや湿気が多い場所では使用しない
禁止

ほこりや湿気は、ショートの原因となり、発熱、火災や感電の原因となります。

内部に水や異物を入れない
禁止

水や異物が入ると、火災や感電の原因となります。万一、水や異物が入った場合は、電源コードをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまでご連絡ください。

雷が鳴りだしたら使わない
禁止

本体やプラグには触れないでください。感電の原因となります。

ぬれた手で触らない
禁止

ぬれた手で電源ケーブルのプラグや、コネクタに触れないでください。感電の原因となります。

直射日光の当たる場所に置かない
禁止

日光のあたる場所や熱器具のそばに置かないでください。火災や製品の故障の原因となります。

煙が出たらプラグを抜く
強制
本製品を使用中に万が一、煙が出る、異臭がするなどの問題が発生した場合は、直ちに使用を中止し、コンセントからプラグを抜いてください。煙が出る、異臭がするなどの異常状態で使用を継続すると、火災や製品の故障の原因となります。異常が発生したら、本体の電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて、煙が消えたのを確認してから、お買い上げの販売店もしくは当社カスタマーサポートまでご連絡ください。

注意 設置について

●不安定な台の上や傾いたところに置かないでください。落下するおそれがあり、けがをしたり、製品が故障したりする原因となります。

●電源コードやケーブル類は整理して配置してください。足を引っかけると、けがや製品の故障の原因となります。

●風通しの悪い場所や布などで覆った状態で使用しないでください。通風口がふさがれると内部に熱がこもって、火災や製品の故障の原因となります。

ご購入製品を使用される際の注意事項

ここでは、ご購入製品を使用されるときにご注意いただきたい事柄について説明しています。ご使用方法や、この内容について不明な点、疑問点等がございましたら、MEDIAEDGE株式会社カスタマーサポートまでお問い合わせください。

MEDIAEDGE株式会社カスタマーサポート TEL: 078-265-1552 FAX: 078-265-1550
月曜～金曜: 10:00～12:00、13:00～17:00 ※土日祝日 および 当社指定休日をのぞく

ご注意

- 本書の一部または全部を無断で複製することを禁止します。
- 本書の内容や仕様は将来予告なしに変更することがあります。
- 本書は内容について万全を期して作成いたしました。が、万が一不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがございましたら、当社までご連絡ください。
- 運用した結果については、3項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
- ご使用上の過失の有無を問わず、本製品の運用において発生した逸失利益を含む特別、付随的、または派生的損害に対するいかなる請求があったとしても、当社はその責任を負わないものとします。
- 本製品付属のソフトウェア、ハードウェア、マニュアル、その他添付物を含めたすべての関連製品に関して、解析、リバースエンジニアリング、デコンパイル、ディスアセンブリを禁じます。
- MEDIAEDGEはMEDIAEDGE株式会社の登録商標です。
- HDMI、HDMIロゴ、およびHigh-Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licensing, LLCの商標または登録商標です。
- Microsoft、Windowsは米国マイクロソフト・コーポレーションの登録商標です。また、その他の商品名やそれに類するものは各社の商標または登録商標です。

表記について

- 本書での説明と実際の運用方法とで相違点がある場合には、実際の運用方法を優先するものとします。
- 説明の便宜上、実際の製品とイラストおよび画面写真が異なる場合があります。

健康上のご注意

ごくまれに、コンピュータのモニタおよびテレビ画面に表示される強い光の刺激や点滅によって、体に異常を感じる方がいます。本製品の運用にあたっては、十分留意してください。

警告 禁止 電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。コードの上に重いものをのせたり、熱器具に近づけたりしないでください。また、コードを折り曲げたり、加工したりしないでください。
電源を切る場合はACアダプターの本体を持ってコンセントより引き抜いてください。
電源コードが痛んだら、使用を中止し、お買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまで交換をご依頼ください。

お手入れについて

- お手入れの際には、ACアダプターをコンセントから抜いてください。コンセントに接続したままだと、感電や故障の原因となります。
- お手入れの際、シンナーなどの揮発性の溶剤は使用しないでください。
- 長期間使用しないときは、ACアダプターをコンセントから外してください。

個人情報の取り扱いについて

当社では、お客様の個人情報は原則として下記の目的以外では使用いたしません。

- ご利用の製品のサポートの実施
- 当社製品の使用状況調査、製品改良、製品開発、サービス向上を目的としたアンケートの実施
※ 調査結果につきましては、お客様の個人情報を含まない形で当社のビジネスパートナーに参考資料として提供することがあります。
- 銀行口座やクレジットカードの正当性、有効性の確認
- ソフトウェアのバージョンアップや新製品の案内等の情報提供
- 懸賞企画等で当選された方への賞品の送付

保証規定

- 本機の保証期間は3年間です。
- 保証をお受けいただくには、ユーザー登録を行っていただく必要があります。
- ユーザー登録を行っていただく、保証書がダウンロードできます。
- 保証期間の開始日は、当社出荷日を起点に翌々月1日より3年間となります。
- 取扱説明書に記載の注意事項や使用方法に反した使用方法による故障に関しては保証できません。
- 本保証規定は、日本国内においてのみ有効です。本機を日本国以外で使用した際の故障に関しては保証できません。

ユーザー登録方法



サンプル:



* V P 1 2 Z Z 9 9 9 9 *

左記サンプルの場合
「VP12ZZ9999」が
入力いただくシリアルナンバーになります。

機能

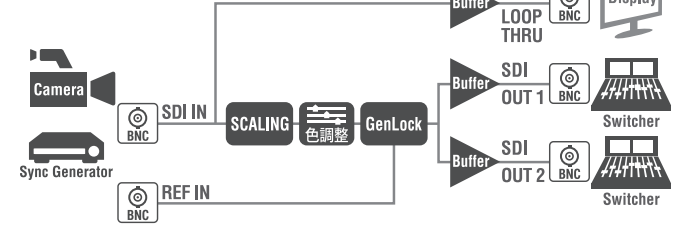
- 下記のSDI入出力仕様に対応しています
 - ・3G-SDI(SMPTE 425M LevelA Direct image format mapping)
 - ・HD-SDI(SMPTE 292M)
 - ・SD-SDI(SMPTE 259M)
- 入力解像度自動検出、切り換え
- SDIバススルー出力
- 基準同期信号 BB及び3値に対応
- ディップスイッチまたはUSBによる機能設定
- USBよりファームウェアアップデート
- REF INの終端抵抗75Ω ON／OFF可能(4台までのカスケード接続が可能)
- 出力をSDI入力に同期させて高画質変換が可能
- RoHS指令準拠

接続

本機と他の機器との接続は以下に行います。

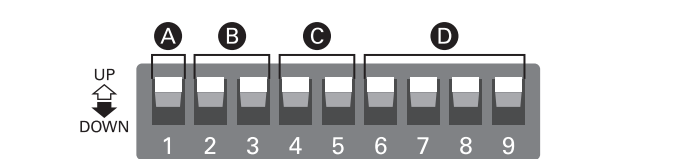
- ACアダプターを本体から取り外してください。
- 入力コネクタにビデオソースを接続してください。
- 出力コネクタにディスプレイ機器を接続してください。
- ACアダプターをコンバーターに接続してください。

内部構成



ディップスイッチ

ディップスイッチにより本機器の設定を行うことができます。



A	コントロールモード	使用する設定情報の選択 (ディップスイッチもしくはUSB)
B	同期モード	同期基準となるソース信号を選択 (SDI-IN／REF-IN／内部クロック)
C	アスペクト比	アスペクト比の選択
D	出力フォーマット	出力形式の選択

A コントロールモード〈設定情報の選択〉

コントロールモード	1
ディップスイッチ優先	⬆
USB優先	⬇

ディップスイッチ優先:ディップスイッチ2～9の設定が優先して使用されます。
USB優先:ディップスイッチ2～9の設定は使用されず、USBによる設定が使用されます。

・ディップスイッチ2～9で設定できない項目はUSBによる設定が使用されます。
・USBによる設定は電源をOFFしても保持されます。

B 同期モード〈同期モードの選択〉

入力ソース	2	3
内部クロック同期モード(フリーラン)	⬇	⬆
SDI-IN同期モード※	⬆	⬇
REF-IN同期モード※	⬆	⬆

※外部同期が使用可能な入出力フォーマットの組み合わせには制限があります
(主要同期フォーマット組み合わせ表参照)

内容物

VPCG-SS1の梱包には下記のものが含まれています。

- ・取扱説明書 × 1
- ・専用ACアダプタ × 1
- ・VPCG-SS1本体 × 1
- ・REF IN用BNC分岐コネクタ ×1

パネル

■フロントパネル

		②	
①	SDI OUT (アップ・ダウンコンバート)	③	④
②	LED		
③	ディップスイッチ		
④	電源ジャック		

■リアパネル

		①	②	③	④
①	SDI IN				
②	SDI LOOP THRU				
③	REF IN				
④	USB				

ディップスイッチ

C アスペクト比〈出力アスペクト比の選択〉

出力ソース	アスペクト保持	16:9	4:3	フルスクリーン
ディップスイッチ	4 5	4 5	4 5	4 5
入力4:3／出力4:3	⬆ ⬆	⬆ ⬇	⬇ ⬆	⬇ ⬇
入力4:3／出力16:9	全画面	縦縮小・上下黒	全画面	全画面
入力16:9／出力16:9	左右黒	横拡大	左右黒	横拡大
入力16:9／出力4:3	上下黒	上下黒	横縮小	横縮小
入力16:9／出力16:9	全画面	全画面	全画面	全画面

ドットバイドット

USBからのみ設定可能
入出力解像度にかかわらず入力のサイズで画面中央に表示。

【入力1920×1080／出力1280×720の場合】
入力画面の周辺部は切り捨てられて、画面中央部(1280×720)のみが全画面に表示されます。

【入力1280×720／出力1920×1080の場合】
中央部に表示され、上下にそれぞれ180ドット幅の黒、左右にそれぞれ320ドット幅の黒が表示されます。

D 出力フォーマット

解像度	6	7	8	9	解像度	6	7	8	9
1920×1080p 60	⬆	⬆	⬆	⬆	1920×1080i 60	⬇	⬆	⬆	⬆
1920×1080p 59	⬆	⬆	⬆	⬇	1920×1080i 59	⬇	⬆	⬆	⬇
1920×1080p 50	⬆	⬆	⬇	⬆	1920×1080i 50	⬇	⬆	⬇	⬆
1920×1080p 30	⬆	⬆	⬇	⬇	1280×720p 60	⬇	⬆	⬇	⬇
1920×1080p 29	⬆	⬇	⬆	⬆	1280×720p 59	⬇	⬇	⬆	⬆
1920×1080p 25	⬆	⬇	⬆	⬇	1280×720p 50	⬇	⬇	⬆	⬇
1920×1080p 24	⬆	⬇	⬇	⬆	720×480i 59	⬇	⬇	⬇	⬆
1920×1080p 23	⬆	⬇	⬇	⬇	720×576i 50	⬇	⬇	⬇	⬇

■ 主要同期フォーマット

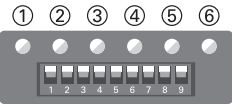
● 主要同期可能フォーマット組合せ

同期入力 フォーマット	SDI出力フォーマット	
	VSYNCのみ位相調整可能	VSYNC,HSYNC位相調整可能
480i 59(BB)	720p 59／1080i 59／1080p 59	480i 59(BB)
576i 50	720p 50／1080i 50／1080p 50	576i 50
720p 60	――	720p 60
720p 59	――	720p 59
720p50	――	720p50
1080i 60	720p 60／1080i 60／1080p 60	1080i 60
1080i 59	480i 59／720p 59／1080p 59	1080i 59
1080i 50	576i 50／720p 50／1080p 50	1080i 50
1080p 60	720p 60／1080i 60	1080p 60
1080p 59	480i 59／720p 59／1080i 59	1080p 59
1080p 50	576i 50／720p 50／1080i 50	1080p 50

【位相調整方法】VPCG-SS1は外部同期モードの場合に位相調整が可能です。
(Video->Genlock->V Sync Delay, H Sync Delay にて変更)
・REF-INと出力フォーマットが同じ場合：Vsync,Hsyncの調整が可能
・REF-INと出力フォーマットが違う場合：Vsyncのみ調整が可能

■ LED表示

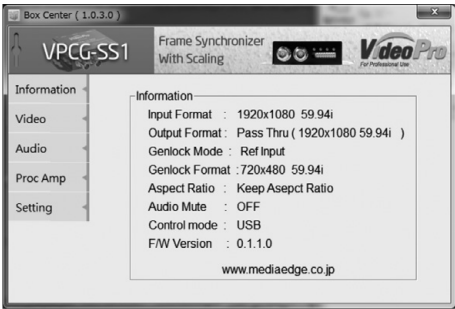
①	● 点灯 (緑)	ディップスイッチコントロールモード
	○ 点灯 (青)	USBコントロールモード
②	● 点灯 (緑)	同期信号検出 (SDI-IN)
	○ 点灯 (青)	同期信号検出 (REF-IN)
	☼ 点滅 (青)	同期信号未検出
	― 消灯	内部クロック同期モード
③	○ 点灯 (緑)	SDI-IN信号検出
	● 点灯 (青)	SDI-IN信号未検出
④	○ 点灯 (緑)	SDI出力設定が3Gフォーマットの場合
⑤	○ 点灯 (緑)	SDI出力設定がHDフォーマットの場合
⑥	○ 点灯 (緑)	SDI出力設定がSDフォーマットの場合



■ ユーティリティソフトウェア【Box Center】2

Box Center ユーティリティの説明

各メニューからは「Return」メニューを選択すると戻ります。



■ Information／情報が表示されます。

- ・Input Format:
入力ビデオ信号のフォーマットが表示されます。
- ・Output Format:
出力ビデオ信号のフォーマットが表示されます。
- ・Genlock Mode:
外部同期モードが表示されます。
- ・Genlock Format:
REF INへの入力フォーマットが表示されます。
- ・Aspect Ratio:
出力ビデオ信号のアスペクト比設定が表示されます。
- ・Audio Mute:
オーディオミュート機能の有効 (ON)・無効 (OFF) が表示されます。
- ・Control mode:
現在のコントロールモードが表示されます (DIPSW／USB)
- ・F/W Version:
ファームウェアのバージョンが表示されます。

■ ユーティリティソフトウェア【Box Center】1

本機とPCを接続し、出力解像度設定・マルチスクリーン設定・アスペクト比設定などが行えるWindowsアプリケーションをご用意しております。

●対応動作環境

Windows XP／Windows Vista／Windows 7／Windows 8

●PCへのインストール方法

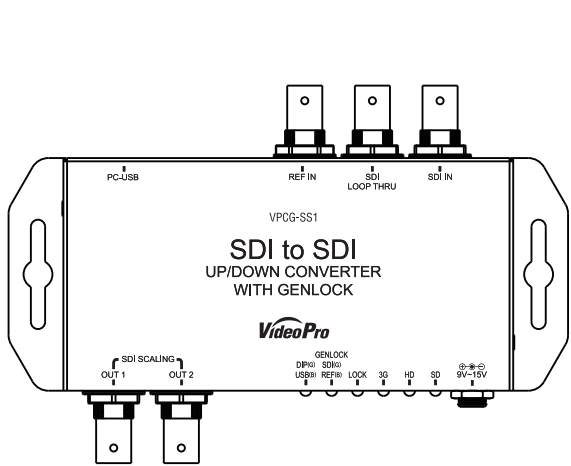
ダウンロードしたZIP形式ファイルを同一フォルダに展開してください。
BoxCenter.exeをダブルクリックするとユーティリティが起動します。

●PCとの接続方法

USB Bタイプ-USB Aタイプのケーブルを使って、本機サイドパネルのUSBコネクタとPCのUSB端子を接続します。以上で、接続は完了です。

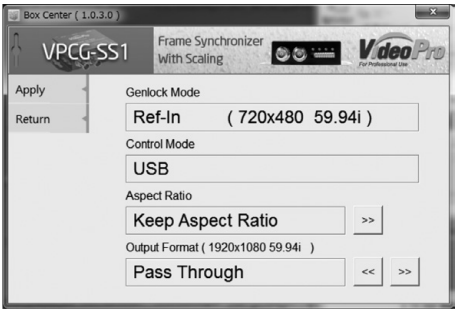
●使用時の留意事項

本ユーティリティは、複数のコンバーターを接続して同時に制御することはできません。設定したいコンバーターを順に接続し、設定を行ってください。



■ ユーティリティソフトウェア【Box Center】3

----- Video -----



■ Video Setting

項目指定後、「Apply」メニューにて設定を反映します。

●Genlock Module 〈同期状態を表示します〉

Ref-in (720x480 59.94i)	720x480 59.94i (BB)にて同期しています。
SDI INPUT (1920x1080 59.94i)	SDI入力に同期しています。
Free-Run	フリーラン動作しています。

●Control Mode

〈本体ディップスイッチのコントロールモード設定が表示されます〉

USB	USBモードです。すべての設定をBoxCenterから設定・変更が可能です。
ディップスイッチ	ディップスイッチモードです。ディップスイッチで設定できる項目以外はBoxCenterから設定・変更が可能です。

●Aspect Ratio

〈ビデオ出力のアスペクト比を設定します (デフォルト:Keep Aspect Ratio)〉

Keep Aspect Ratio	入力フォーマットのアスペクト比を保持します。
Full Screen	全画面での表示
16:9	「16:9」での表示
4:3	「4:3」での表示
ドット単位	ドット単位での表示 ※ドット単位はディップモードで設定できません。

■ ユーティリティソフトウェア【Box Center】4

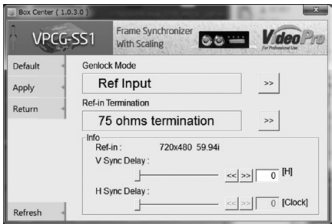
●Output Format

〈出力するフォーマットを選択可能です。(デフォルト:PassThrough)〉

Pass Throughを選択した場合は入力フォーマットと同じフォーマットを出力します。一部PassThroughに対応していないフォーマットが入力された場合は近いフォーマットで出力されます。
※DIPSWモードの場合は操作できません。
※外部同期モードの場合には設定できるフォーマットが同期対応できるフォーマットのみに制限されます。フリーランで使用される場合はREF-IN入力を抜いてください。

■ TV Wall

簡易マルチディスプレイモードです。本機を複数台使用することによって複数のモニターで分割表示する機能です。2x2モード、3x3モード、4x4モードが選択可能で、表示させる領域を機器ごとに選択し設定します。
※解除する場合は1x1を選択してください。



■ Genlock

●Genlock Mode 〈同期モードを選択します〉

Ref Input	REF-IN同期モード
Free-Run	内部クロック同期モード
SDI Input	SDI-IN同期モード

●Ref-in Termination 〈REF-INの終端抵抗のオン・オフが可能です〉

75 ohms termination	75Ω終端を有効にします。
Open termination	75Ω終端を無効にします。

●Info

Refin	同期入力フォーマットが表示されます。
V Sync Delay	Vsyncのdelay調整が可能です。
H Sync Delay	Hsyncのdelay調整が可能です。 ※同期入力と出力フォーマットが同じ場合のみ設定可能

■ Region of Interest

簡易映像切り出しモードです。ビデオ出力の任意の領域を切出し、Dot By Dot表示またはFull Screenでの拡大表示が可能です。

■ 仕様

SDI入力・出力	3G-SDI (SMPTE 425M level A Direct image format mapping) HD-SDI (SMPTE 292M) SD-SDI (SMPTE 259M)
SDIスルー出力	アクティブスルー (イコライザ／リクロックは常に有効)
REF-IN入力	Black Burst, 3値同期およびP16f ■外部同期」フォーマットに対応 (75Ω終端抵抗オン・オフ機能あり)
オーディオ入力・出力	SDIエンベデッド・オーディオ (LPCM Max.8ch, 48kHz)
推奨SDIケーブル	RG6 (5CFB相当) 最大100m／RG59 (3C2V相当) 最大86m 75Ω ※1 RG6: CANARE L-5CFB, RG59: Belden 9275にて測定 ※2 最大ケーブル長は使用する機器やケーブルの性能、品質によって大きく変わります
入力端子	SDI IN (75Ω BNC) × 1 REF-IN (75Ω BNC) × 1
出力端子	SDI OUT (75Ω BNC) × 2 SDI LOOP THRU (アクティブスルー出力) (75Ω BNC) × 1
DIPスイッチ	9bit (Control／GenLock Mode／Aspect／VideoOut)
ケース	SECC
寸法	L:153mm × W:63.6mm × H:26mm
重量	295g
電源	ACアダプタ: AC100～240V／DC12V 450mA
最大消費電力	7.8W
動作温度範囲	0 ～ 50℃ ※結露なきこと
保存温度範囲	-20 ～ +60℃

■SDI入力対応フォーマット

SD-SDI	720x480i59.94/i60, 720x576i50, 720x480p59.94/p60, 720x576p50,
HD-SDI	1280x720p59.94/p60/p50/p30/p29/p25/p24/p23 1920x1080i59.94/i60/i50, 1920x1080p23.98/p24/p25/p29.97/p30,
3G-SDI	1920x1080p59.94/p60/p50

※3G-SDI: SMPTE 425M level A Direct image format mappingのみ対応。
※外部同期モードの場合に出力できる解像度はREF-INフォーマットに依存します。
※720p30/p29/p25/p24/p23はスルー設定時に近いp60またはp50で出力されます。

■ ユーティリティソフトウェア【Box Center】5

----- Audio -----

■ Audio Mute (デフォルト:OFF)

出力音声のミュート機能のオン/オフが可能です。

OFF	ミュート機能が無効となり音声が出力されます。
ON	ミュート機能が有効となり音声は出力されません。

※ディップスイッチモードの場合は操作できません。

----- Proc Amp -----

■ Audio Mute (デフォルト:OFF)

出力映像の調整を行うことが可能です。(デフォルト:全て128)

Brightness	ブライトネス調整 (輝度信号のオフセットを変更)
Contrast	コントラスト調整 (輝度信号のレベルを変更)
Hue	ヒュー調整 (色信号の色相を変更)
Saturation	サチュレーション調整 (色信号のレベルを変更)

----- Setting -----

■ OSD Hide

OSD表示機能のオン/オフが可能です。(デフォルト:Un-Hide)
起動時や入力／出力フォーマットが変わった場合に画面上 (左上) にOSDにて入力／出力フォーマットが表示されます。

Un-Hide	OSD表示を有効にします。
Hide	OSD表示を無効にします。

■ Pattern Mode

内蔵のパターンジェネレーター機能を利用できます。(デフォルト: Disable)

Disable	パターンジェネレーター機能を解除します。
各種パターン	表示するテストパターンを選択します。入力がない場合も出力可能です。

※音声は入力音声が出力され、入力がない場合は無音となります。
※テストパターンはWhite, Cross, Hatch, Color Bar, Gray, Window, H Ramp, WH Ramp, WV Ramp, Diagonal, Red, Green, Blueから選択します。

■ Hardware Reset

設定を初期化します。

■ 仕様

■SDI出力対応フォーマット

SD-SDI	720x480i59.94/i60, 720x576i50, 720x480p59.94/p60, 720x576p50,
HD-SDI	1280x720p59.94/p60/p50, 1920x1080i59.94/i60/i50, 1920x1080p23.98/p24/p25/p29.97/p30,
3G-SDI	1920x1080p59.94/p60/p50

※3G-SDI: SMPTE 425M level A Direct image format mappingのみ対応。
※外部同期モードの場合に出力できる解像度はREF-INフォーマットに依存します。

■外部同期 (REF-IN／SDI-IN) 対応フォーマット

- Black Burst (480i59)
- 576i50,
- 3G同期: 720p59, 720p60, 720p50, 1080i59, 1080i60, 1080i50, 1080p30, 1080p25, 1080p24, 1080p59, 1080p60, 1080p50

※3G-SDI: SMPTE 425M level A Direct image format mappingのみ対応。
※外部入力モードの場合に出力できる解像度はREF-INフォーマットに依存します。

■ FAQ

Q.外部同期モードで動作しない。

A.SDI IN同期モード設定になっているかお確かめください。

■本製品は同期モードが切替可能です。外部同期またはSDI-IN同期モード設定になっているかどうかをご確認ください。本説明書のP.7及びP.13に記載の『外部同期』に設定方法を記載しております。

Q.希望の解像度が選択・出力できない。

A.外部同期モードでは対応した出力解像度しか選べません。

■外部同期モードでは同期信号のフォーマットに対応した出力解像度しか選べません。詳細はP.10 にてご確認ください。
※内部クロック同期モードでは任意の解像度を出力可能です。REF-INへ同期信号を入力しないことで内部クロック同期モードとなります。