

## 仕 様 書

製品名/型番	VPUC-SH1STD
内 容	12G-SDI to HDMI2.0 コンバーター 4k60p 対応対応 スタンダードモデル
JAN コード	4562393848608



### ■特長

- 12G-SDI の HDMI2.0 への変換に対応
  - 12G-SDI (2160p59.94)を HDMI2.0(2160p59.94, 18Gbps) へ遅延なく変換
- 12G-SDI パススルー搭載
  - 12G-SDI 入力に別途 SDI 分配器が不要で、12G-SDI の分配が可能 (モニタ、スイッチャへ接続など)
- 簡易ダウンコンに対応
  - 12G-SDI / 6G-SDI (2SI) 入力時に利用可能なフル HD への簡易ダウンコン機能搭載 (2SI マッピングのグループ 1 のみ取り出し表示する機能です。フィルタなどの補間機能はありませんので、飛ばされたピクセル / ラインは欠落します。)
- HDR に対応
  - HDMI 出力の Dynamic Range and Mastering InfoFrame の情報を任意に設定可能で、HDR 設定をユーザーがマニュアルで設定できます。
  - HDR フォーマットマッピング変換には非対応 (LUT の適応非対応)

・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、ご了承ください。

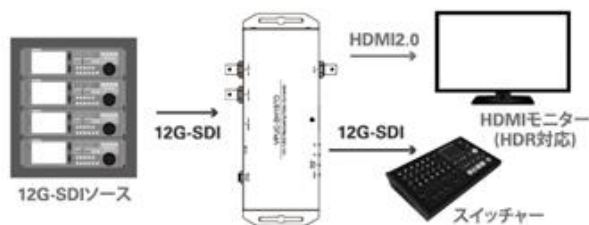
- HDMI2.0 ケーブル長
  - HDMI2.0(18Gbps)対応ケーブルにて 5m まで対応
- FAN 搭載
  - 風冷用の FAN を搭載し、動作温度範囲内での安定動作を保証
  - 取り外し交換可能な FAN モジュール（保守用交換 FAN モジュール販売）
- HDMI 信号は HDMI2.0b の DeepColor に対応
  - SDI 信号が 10 ビット精度のため内部も 10bit で処理
- BNC コネクタにはヒロセ電機製 BNC75 シリーズ 12G-SDI 対応レセプタクルを採用
- 最大 8ch の 48kHz オーディオに対応
- 12V AC アダプタ給電
  - ねじ止め式 AC アダプタによる安定給電（USB 給電には非対応）

## <使用例>

12G-SDI 信号を安価な HDMI2.0 対応モニターに表示する。

高価な 12G-SDI 対応モニターに表示する必要がなく、HDMI2.0 対応の大型モニターを使用可能。

また HDMI モニターが HDR に対応していれば HDR 表示でき HDR ワークフローで使用可能



## <BoxCenter Pro>

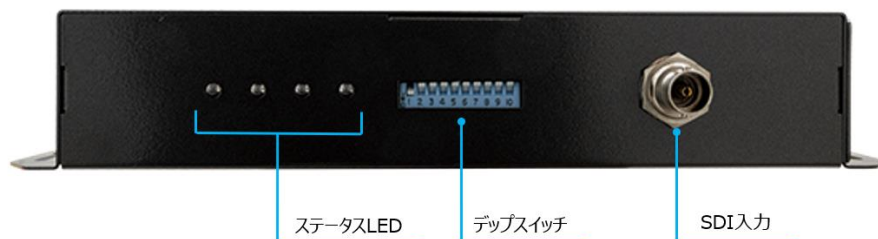
VideoPro4K シリーズ専用の Windows ユーティリティソフトウェアです。VPUC-SH1STD, VPUC-HS1STD は USB Type-C 端子のケーブルで WindowsPC と接続します。HID デバイスとして認識されるため、従来の BoxCenter と同様、ドライバのインストールなしにご使用いただけます。1 台のみ接続してください。



・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、ご了承ください。

## ■各部の名称と機能

### ➤ フロントパネル



ステータス LED	機器・信号の状態を表示します。
デップスイッチ	各種設定を行います。
SDI 入力	変換する SDI 信号を入力します。

### ➤ リアパネル



SDI パススルー出力	SDI 入力信号のパススルー出力です。どちらのコネクタも同じ信号が出力されます。
HDMI 出力	SDI 信号から変換された HDMI 信号が出力されます。
USB Type-C	PC と接続してファームアップ・機器の設定に使用します。
電源ジャック	付属の AC アダプタを接続します。

### ➤ 右サイドパネル



FAN ユニット	冷却用 FAN ユニットです。
----------	-----------------

・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、ご了承ください。

## ■ハードウェア仕様

VPUC-SH1STD（暫定版のため予告なく変更する可能性があります）

SDI 入力	12G-SDI (SMPTE ST2082-1 / ST2082-10) 6G-SDI (SMPTE ST2081-10) 3G-SDI Level A Direct image format mapping (SMPTE 425M) 3G-SDI Level B-DL SMPTE ST372 Dual Link mapping (SMPTE 425M) 3G-SDI Level B-DS 2xSMPTE ST292-1(HD-SDI) dual-stream mapping (SMPTE425M) HD-SDI (SMPTE 292M) ※SD-SDI 非対応
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)
HDMI 出力	HDMI Ver. 2.0b HDCP 非対応、CEC 非対応、DeepColor 対応、色空間 RGB/ YCbCr444/ YCbCr422切替可能、静的HDR 対応
HDR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SDI 入力の Payload ID 中の EOTF、Gamut 情報を表示</li> <li>・HDMI 出力の Dynamic Range and Mastering InfoFrame の設定が可能</li> </ul> ※SDI 入力 Payload ID による自動認識には非対応 ※HDR フォーマットマッピング変換には非対応（LUT の適応非対応）
オーディオ入力	SDI エンベデッド・オーディオ (LPCM Max.8ch,48kHz)
オーディオ出力	HDMI エンベデッド・オーディオ (LPCM, Max.8ch, 48kHz) ※チャンネルのリマッピングおよびダウンミックス出力非対応
入出力遅延	最大 2 ライン
推奨最大 SDI ケーブル長	12G-SDI (L-5.5CUHD) パソロジカル信号： 70m / カラーバー信号： 80m ※L-5CFB の場合 (パソロジカル/カラーバー信号) : 60m 6G-SDI (L-5.5CUHD) パソロジカル信号： 90m / カラーバー信号： 100m 3G-SDI (L-5CFB) パソロジカル信号： 150m / カラーバー信号： 170m HD-SDI (L-5CFB) パソロジカル信号： 220m / カラーバー信号： 250m ※測定時使用ケーブルは、12G-SD 対応の L-5.5CUHD/CANARE、および 3G/HD-SDI 対応の L-5CFB/CANARE を使用

・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、ご了承ください。

	<p>※当社製品同士をロングケーブルで接続し、前後を 1m ケーブルで信号発生器および測定器に接続し検証した結果に基づきます。(Long 設定)</p> <p>※パソロジカル (チェックフィールド) 信号は、アナログ性能および PLL を評価するテスト信号です。</p> <p>※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ので実機にてご確認下さい。</p>
検証済み HDMI ケーブル (5m)	RP-CHK50 / Panasonic, HDMI05P / CANARE, UHP-5/IMAGENICS
入力端子	12G-SDI 対応 75ΩBNC x 1
出力端子	HDMI Type A x 1 12G-SDI 対応 75ΩBNC (SDI 入力アクティブスルー出力) x 2
USB コネクタ	USB Type-C x 1 (USB 給電非対応)
DIP スイッチ	10bit (Control / Output Mode / Output Color Mode / EQ Bypass Mode / Out 1 Cable Length / Out 2 Cable Length / Reserved)
FAN	1 基 (交換可能)
ケース	SECC
RoHS/RoHS2	対応
寸法	W: 210mm x D: 76mm x H: 36mm (ブラケット含む、コネクタ含まず、ブラケット着脱不可)
質量	424g
電源(AC アダプタ給電)	AC アダプタ : AC100~240V / DC12V 最大 549mA
電源(USB 給電)	非対応
最大消費電力	7.7W(AC アダプタ含む)
動作温湿度範囲	0~40℃、20~80% RH ※結露なきこと
保存温湿度範囲	-20~60℃、5~90% RH ※結露なきこと

## ■ 対応フォーマット

### ● SDI 入力フォーマット

HD-SDI: 1280x720p59.94/p60/p50,  
1920x1080i59.94/i60/i50,  
1920x1080p23.98/p24/p25/p29.97/p30,  
3G-SDI Level A: 1920x1080p59.94/p60/p50  
3G-SDI Level B-DL: 1920x1080p59.94/p60/p50  
3G-SDI Level B-DS: HD-SDI に同じ  
6G-SDI: 4096x2160p23.98/p24/p25/p29.97/p30  
3840x2160p23.98/p24/p25/p29.97/p30  
12G-SDI: 4096x2160p59.94/p60/p50

・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、ご了承ください。

3840x2160p59.94/p60/p50

※SD-SDI 非対応

●HDMI 出力フォーマット (解像度・フレームレートは SDI 入力に依存します)

<HD>

1280x720p59.94/p60/p50

<FHD>

1920x1080i59.94/i60/i50,

1920x1080p23.98/p24/p25/p29.97/p30,

1920x1080p59.94/p60/p50

<4K>

4096x2160p23.98/p24/p25/p29.97/p30,

4096x2160p59.94/p60/p50

3840x2160p23.98/p24/p25/p29.97/p30

3840x2160p59.94/p60/p50

※SD フォーマット非対応

## ■簡易ダウンコンバート

12G-SDI/6G-SDI (4K 入力)から HDMI (FHD) へのダウンコンバート機能です。

※対応解像度： 3840x2160 から 1920x1080 への変換

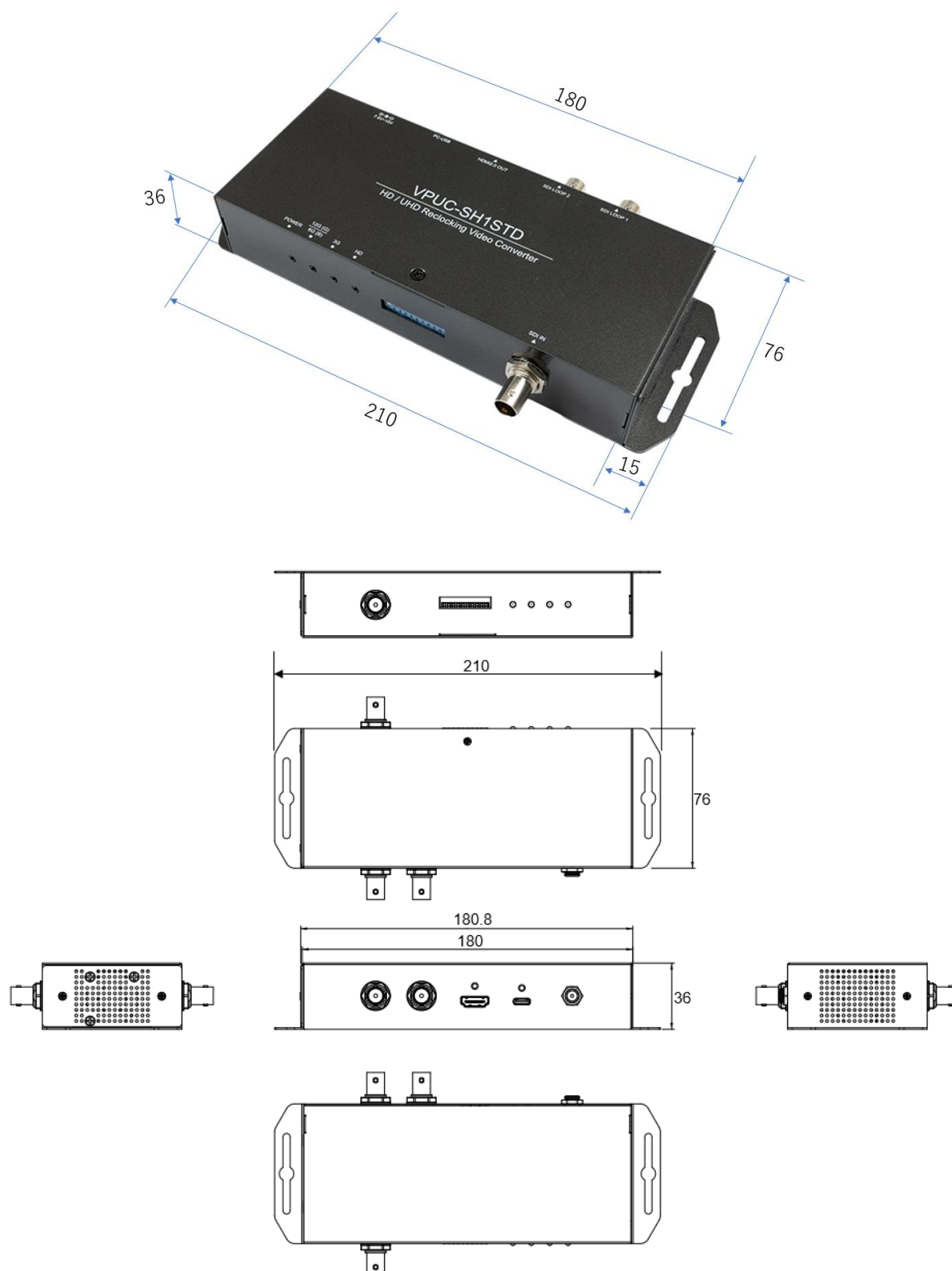
※各フレームレート： p60/p59.94/p50/p30/p29.97/p25/p24/p23.98

※4K(2SI)入力の 1 リージョン分を FHD として出力する簡易ダウンコンバートです。

このため、ピクセル/ライン飛ばしによる簡易ダウンコンになります。フィルタなどの補間機能はありませんので、飛ばされたピクセル/ラインは欠落します。フレームレート変換機能はありません。

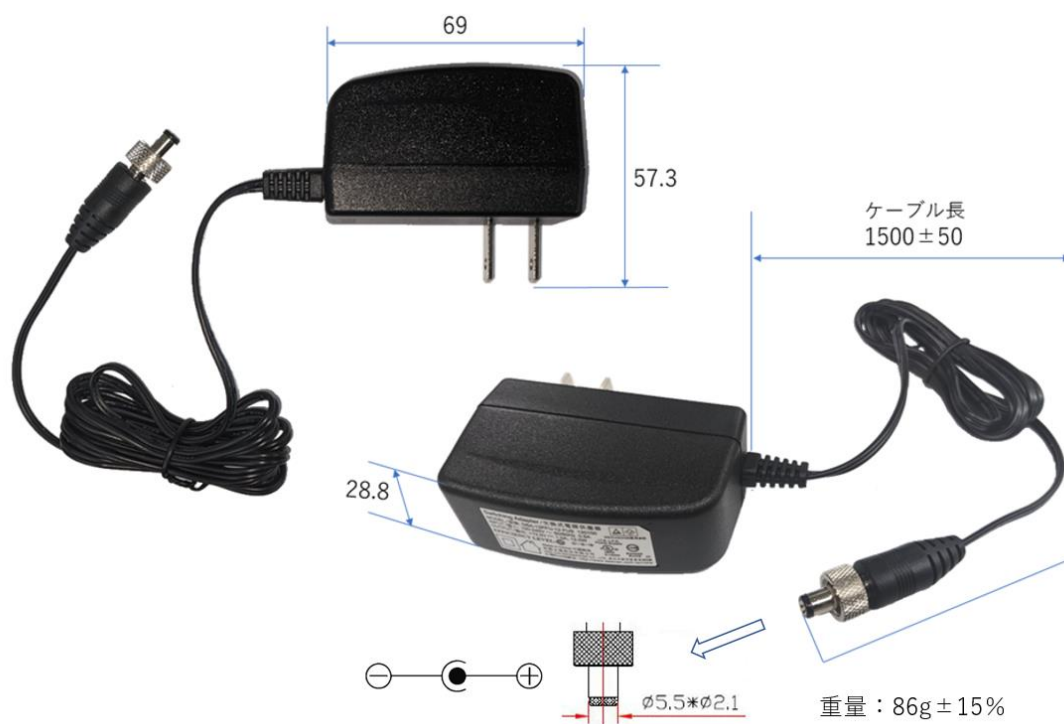
・仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

## ■外形寸法図



・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、ご了承ください。

## ■ ACアダプタ寸法



寸法単位 mm

・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、ご了承ください。