

3G-SDI/HDMI スケーリングクロスコンバーター SC2030 取扱説明書



安全にお使いいただく為に

この度は、SC2030 をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、本製品の使い方と使用上の注意事項について記載しています。

安全上のご注意 必ずお守りください

■ご使用になる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。

誤った取扱いをした場合に生じる危険とその程度を、次の区分で説明しています。



警告

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性のあるもの。



注意

誤った取扱いをしたときに軽傷または建物・財産などの損害に結びつくもの。

また、本取扱説明書内に使われている記号の意味は下記のとおりです。



操作の注意とヒント



電源プラグを抜く

本製品をご利用になる前に必ず本書をお読みになり、内容をご確認のうえにご利用ください。

警告

- 本取扱説明書で記載されている以外の使い方をしないでください。本取扱説明書の指示に従わずに起きた、いかなる事故・損害に対して、弊社は一切責任を負いません。
- 機器内部に燃えやすいものや、金属などを入れないでください。また、水などをかけないでください。
感電や火災の恐れがあります。上記の状態になった場合はすぐにご使用を中止し、販売店または弊社カスタマーサービスにご連絡ください。
- 本製品および、使用するケーブル類を他の高温部（暖房機器など）に近づけないでください。変形したり、保護部が溶けたりし、感電や火災の恐れがあります。
- 本製品の分解、改造は絶対に行わないでください。機器の故障や感電、火災などの恐れがあります。使用中に本体から煙が出たり、異臭・異音等が発生したりする場合は、すぐに使用を中止して AC アダプターおよびご使用のすべてのケーブルを抜き、販売店または弊社までご連絡ください。
- AC アダプターを抜き挿しする場合は、必ず挿入部を持って抜いてください。コードを引っ張って抜いたりすると、ケーブルの断線、動作不具合、感電や火災の恐れがあります。
- 濡れた手で、本製品およびケーブル類を触らないでください。感電や故障の恐れがあります。
- お手入れの際は、接続ケーブルをすべて抜いてから行ってください。また、科学雑巾、ベンジンやシンナーなどの有機溶剤は使用しないでください。水洗いは絶対に行わないでください。変色や変形、故障の原因になります。
汚れがひどい時は、薄めた中性洗剤を柔らかい布に付けてよく絞ってからふき、その後乾いた布で水分を拭き取ってください。
- 本製品は安定した場所に設置してご使用ください。不安定な場所から落としたり、ぶつけたりするなどの衝撃を与えないでください。故障や破損の原因となります。
- 長時間ご使用にならない場合は、安全のため AC アダプター、ケーブル類を全て抜いて保管してください。火災や故障の恐れがあります。
- 本製品は直射日光にあたる場所や、冷暖房機器の近く、温度の高い所（結露しているところ）、ほこりや油、薬品、水などがかかる場所には設置しないでください。

注意

- 本製品を密閉された場所、屋外での使用や、長時間の連続使用は避けてください。
- 付属の AC アダプターは専用品です。他社製品はご使用になれません。
- 長時間ご使用にならない場合は安全の為、AC アダプター、ケーブル類を全て抜いて保管してください。
- 本機に接続するケーブルには抵抗入りケーブルを使用しないでください。
- 本製品を譲渡された場合、または中古品に関してのサポートは致しかねます。
- 外的な要因（破損や水没、漏電、過電流など）や、天災などによる故障破損は、サポート対象外です。
- 本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。内容については、各地方自治体へお問い合わせください。
- 電源を入れたまま、ケーブルの抜き差しを行わないでください。損傷の原因になり、この原因による故障はサポート対象外となります。
- 本製品を分解されますと保証の対象外となりますのでご注意ください。

※商品のデザイン、仕様、外観、価格は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

目次

□製品概要	6
□同封物の確認(本体・付属品)	7
□本体各部名称	8
□電源ランプ・ステータスランプについて	10
□基本操作	11
□各種設定	12
□対応映像フォーマット一覧	22
□専用マウントブラケットの取付方法	24
□外形寸法	25
□ブロックダイヤグラム	26
□製品仕様	27
□サポート専用お問い合わせ先	28
□FAQ	29

□製品概要

SC2030 は、SDI 入力端子または HDMI 入力端子から入力した映像信号を 14 種類の任意フォーマット、フレームレートに変換し、SDI 出力端子 2 系統への分配出力と HDMI 出力端子 1 系統から同時出力するスケーリングクロスコンバーターです。最大 2CH までのアナログ音声を SDI と HDMI 出力信号に重畳するエンベデッドオーディオ機能も搭載します。

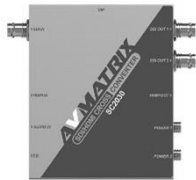
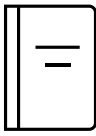
放送品質の AVMATRIX SDI/HDMI スケーリングクロスコンバーターは、低消費電力、低発熱で、安定した信号を出力します。電源冗長化機能を搭載し、万が一に備える必要がある放送局やスタジオなどのプロユース機器としてあらゆる現場でご利用いただけます。

主な特長

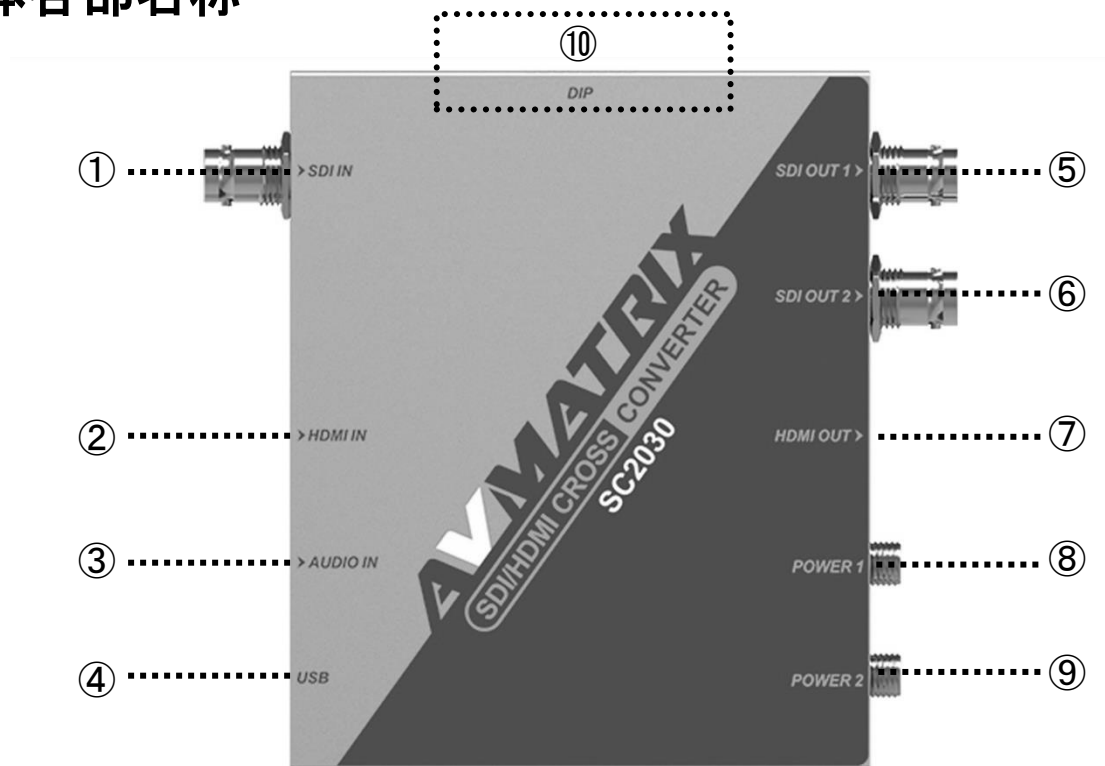
- 入力: 3G-SDI x 1, HDMI x 1
- 出力: 3G-SDI x 2, HDMI x 1
- アップ/ダウンスケーリングとフレームレート変換
- ドライバチップ搭載 SDI 出力 2 系統と HDMI 出力 1 系統の同時出力
- アナログ音声のエンベデット
- DIP スイッチによる設定変更
- USB 経由での PC コントロール
- Micro USB 端子からの DC 5V/1.5A 電源供給対応
- 広範囲の電圧入力に対応 (DC: 6~23V/USB: DC 5V 1.5A)
- ネジロック式 DC コネクタ採用の電源入力 2 系統搭載(電源冗長化)
- 強固なメタル筐体で専用マウントブラケット付属

□同封物の確認(本体・付属品)

※同封物は必ずご確認ください。

品名	数量	内容物イメージ
本体	1 台	
AC アダプター	1 本	
PC 接続用 USB ケーブル(A-micro)	1 本	
専用マウントブラケット	2 個	
使用上の注意・保証書	1 部	

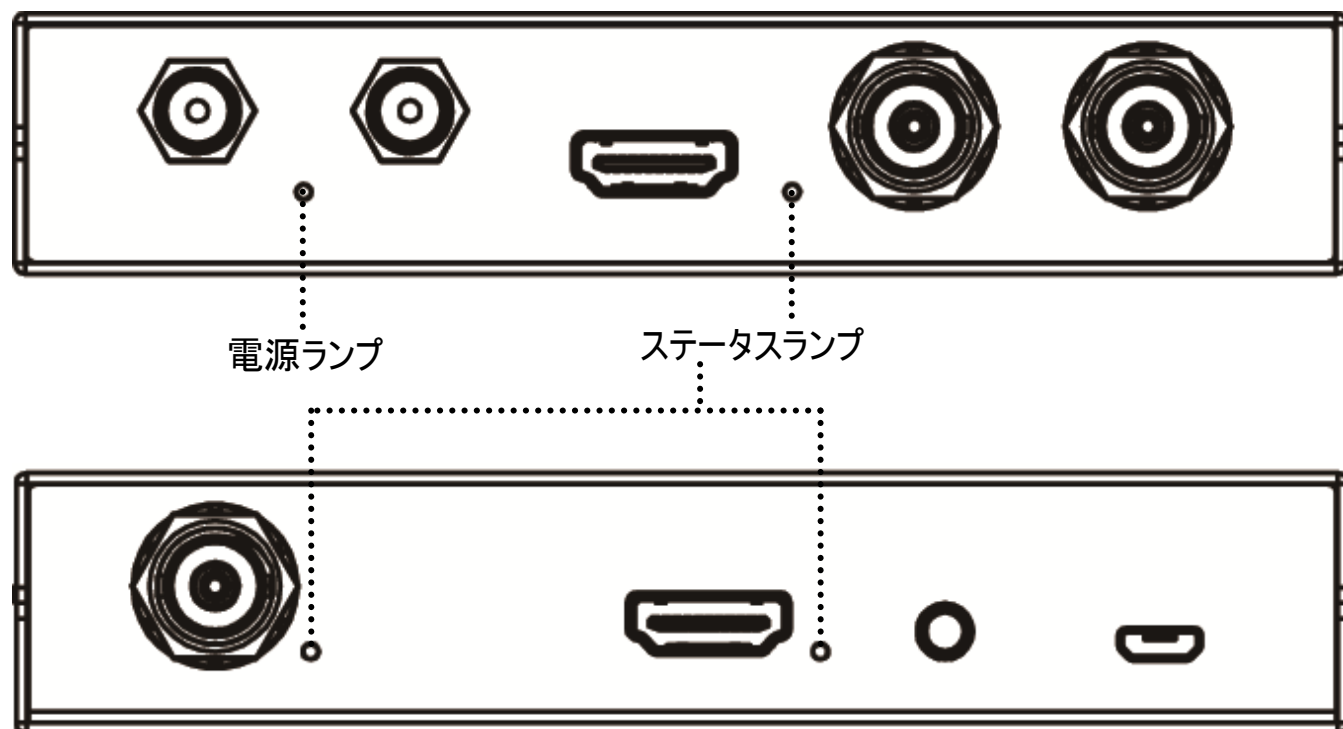
□本体各部名称



番号	名称	説明
①	SDI IN (SDI 入力端子)	3G/HD/SD-SDI 入力端子です。
②	HDMI IN (HDMI 入力端子)	HDMI 入力端子です。
③	AUDIO IN (アナログ音声入力端子)	アナログステレオ音声入力端子です。 入力した音声信号は⑤～⑦の出力に重畳できます。
④	USB (PC コントロール用 micro USB 端子)	PC コントロール用の micro USB 接続端子です。 付属の PC 接続用 USB ケーブル(A-micro)を接続します。

番号	名称	説明
⑤	SDI OUT 1 (SDI 出力端子 1)	3G/HD/SD-SDI 出力端子 1～2 です。SDI 信号は 2 系統から同時出力されます。
⑥	SDI OUT 2 (SDI 出力端子 2)	
⑦	HDMI OUT (HDMI 出力端子)	HDMI 出力端子です。
⑧	POWER 1 (電源入力 1)	DC6～23V 対応ネジロック式電源入力端子です。 付属の AC アダプターを差し込みます。両方の端子に電源を接続してる場合、電圧が高い方から給電されます。
⑨	POWER 2 (電源入力 2)	
⑩	DIP (DIP スイッチ)	各種設定を変更できる DIP スイッチです。 詳細は 12 ページをご参照ください。

□電源ランプ・ステータスランプについて



電源ランプ: 電源入力の状態を示す電源ランプ(緑)です。

ステータスランプ: 入出力信号の状態を示すステータスランプです。

入出力の各ステータスランプは信号フォーマットによって点灯する色が変わります。

フォーマット	ステータスランプ
3G 1080p 60 / 59.94 / 50	青色
HD 1080p 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 1080Psf 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 1080i 60 / 59.94 / 50 720p 60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98	緑色
SD 625i(576i) 50 / 525i(480i) 59.94	赤色

□基本操作

電源/映像信号を接続する

注意： 本機に他の映像入出力機器を正しく接続したら、必ず次の手順で電源接続をしてください。誤った手順で操作すると、誤作動や故障の原因になる場合があります。

本機の電源は必ず最後に通電してください。

電源接続手順

起動前

1. 本機と接続するすべての機器の電源がオフになっていることを確認してください。
2. 全ての機器との接続完了後、各機器の電源をオンにしてください。

本機の電源を接続する

1. 本機の電源入力端子に付属 AC アダプターを接続してください。端子は奥までしっかり差して、ネジを回してロックしてください。

□各種設定

DIP スイッチで設定を変更する

本機側面 DIP スイッチのオン、オフ切替えにて設定変更ができます。(1＝オン/ 0＝オフ)



DIP SWITCHES (1=ON, 0=OFF)						
SDI/ HDMI Output	SW1	SW2	SW3	SW4	Video Input	SW5
1080p60	1	1	1	1	Auto (SDI First)	1
1080p59.94	1	1	1	0	HDMI	0
1080p50	1	1	0	1	Audio Embedding	SW6
1080p30	1	1	0	0	Follow Input	1
1080p29.97	1	0	1	1	Analog Audio	0
1080p25	1	0	1	0	SD Up Conversion	SW7
1080p24	1	0	0	1	16:9 De-Squeeze	1
1080p23.98	1	0	0	0	4:3 Pillarbox	0
1080i60	0	1	1	1	Controls	SW8
1080i59.94	0	1	1	0	DIP	1
1080i50	0	1	0	1	PC	0
720p60	0	1	0	0		
720p59.94	0	0	1	1		
720p50	0	0	1	0		

DIP スイッチ設定項目一覧(本体背面にあります。)

■DIP スイッチ 1～4 番 アップ/ダウンスケーリングとフレーム変換

出力のフォーマットを設定します。

SDI/HDMI Output	SW1	SW2	SW3	SW4
1080p60	1	1	1	1
1080p59.94	1	1	1	0
1080p50	1	1	0	1
1080p30	1	1	0	0
1080p29.97	1	0	1	1
1080p25	1	0	1	0
1080p24	1	0	0	1
1080p23.98	1	0	0	0
1080i60	0	1	1	1
1080i59.94	0	1	1	0
1080i50	0	1	0	1
720p60	0	1	0	0
720p59.94	0	0	1	1
720p50	0	0	1	0

■DIP スイッチ 5 番 映像入力切替

映像入力信号を切替えます。Auto (SDI First)を選択すると SDI 入力が優先され、SDI 入力を検知できない場合のみ HDMI 入力を変換します。

Video Input	SW5
Auto (SDI First)	1
HDMI	0

■DIP スイッチ 6 番 オーディオエンベデット

映像入力端子に重畳されたオーディオ、アナログ音声入力から選択したオーディオを SDI/HDMI 出力にエンベデットします。

Audio Embedding	SW6
Follow Input	1
Analog Audio	0

■DIP スイッチ 7 番 SD フォーマットアップコンバート

SD フォーマット(4:3)信号を入力した際、出力する映像のアスペクト比を選択できます。16:9 De-Squeeze を選択すると画面を 16:9 比率に引き伸ばします。4:3 Pillarbox を選択すると左右に黒帯を表示して 4:3 画角を維持します。

SD Up Conversion	SW7
16:9 De-Squeeze	1
4:3 Pillarbox	0

■DIP スイッチ 8 番 コントロール

PC で本機をコントロールする時に設定します。

Controls	SW8
DIP	1
PC	0

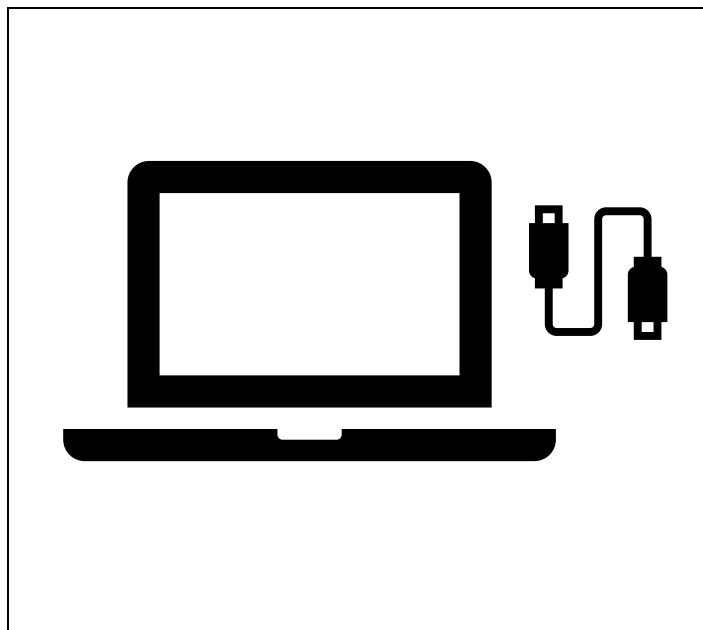
PC で設定を変更する(専用コントロールソフトウェアを使用する)

無料ダウンロード可能な専用コントロールソフトウェアを利用することで USB 接続による PC からの操作に対応します。

※ご注意:本ソフトウェアは Windows 10 のみ対応です。それ以外の OS につきましてはサポート対象外とさせていただきます。何卒ご了承ください。

別途ご用意いただくもの

- ・USB タイプ A(メス)接続可能な Windows 10 搭載 PC



- ・専用コントロールソフトウェア・・・無料でダウンロードいただけます。

ダウンロード方法については次ページをご参照ください。

専用コントロールソフトウェアのダウンロード方法

弊社ホームページから専用コントロールソフトウェアをダウンロードしてください。

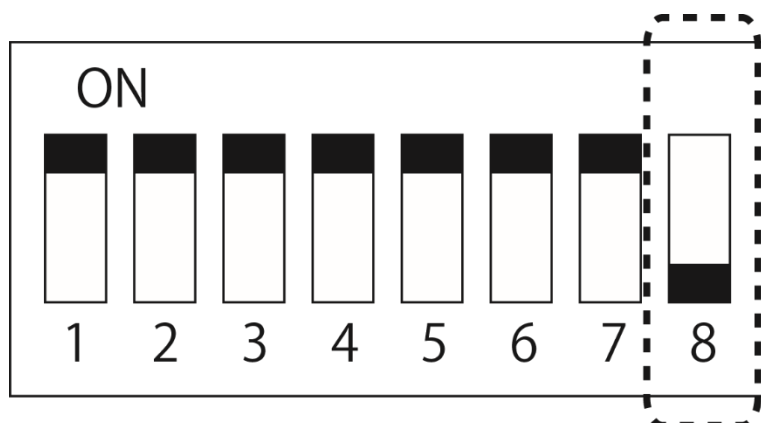
アドレス

<https://avmatrixjp.net/download>

本機の接続準備

PC 接続する前に本機 DIP スイッチの設定を変更する必要があります。

本機の DIP スイッチ 8 番を[PC]へ設定してください。(SW8 オフ)

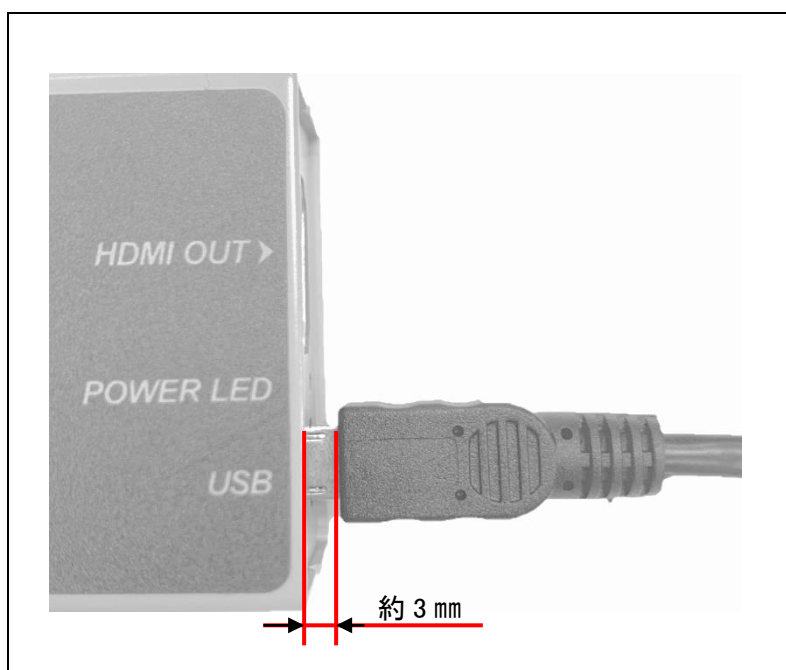


※注意: 本機の設定を変更しない場合、専用コントロールソフトウェアからの設定はできません。

接続手順

1. 本機の micro USB 端子に付属の PC 接続用 USB ケーブル(A-micro)のタイプ micro 側を接続してください。

※注意: 本機の micro USB 端子は仕様上、奥行きが浅くなっています。
一番奥にさした状態でも端子の金属部分が 3mm 程度露出しますが正常な状態です。無理に押し込もうとすると機器が破損する恐れがあります。

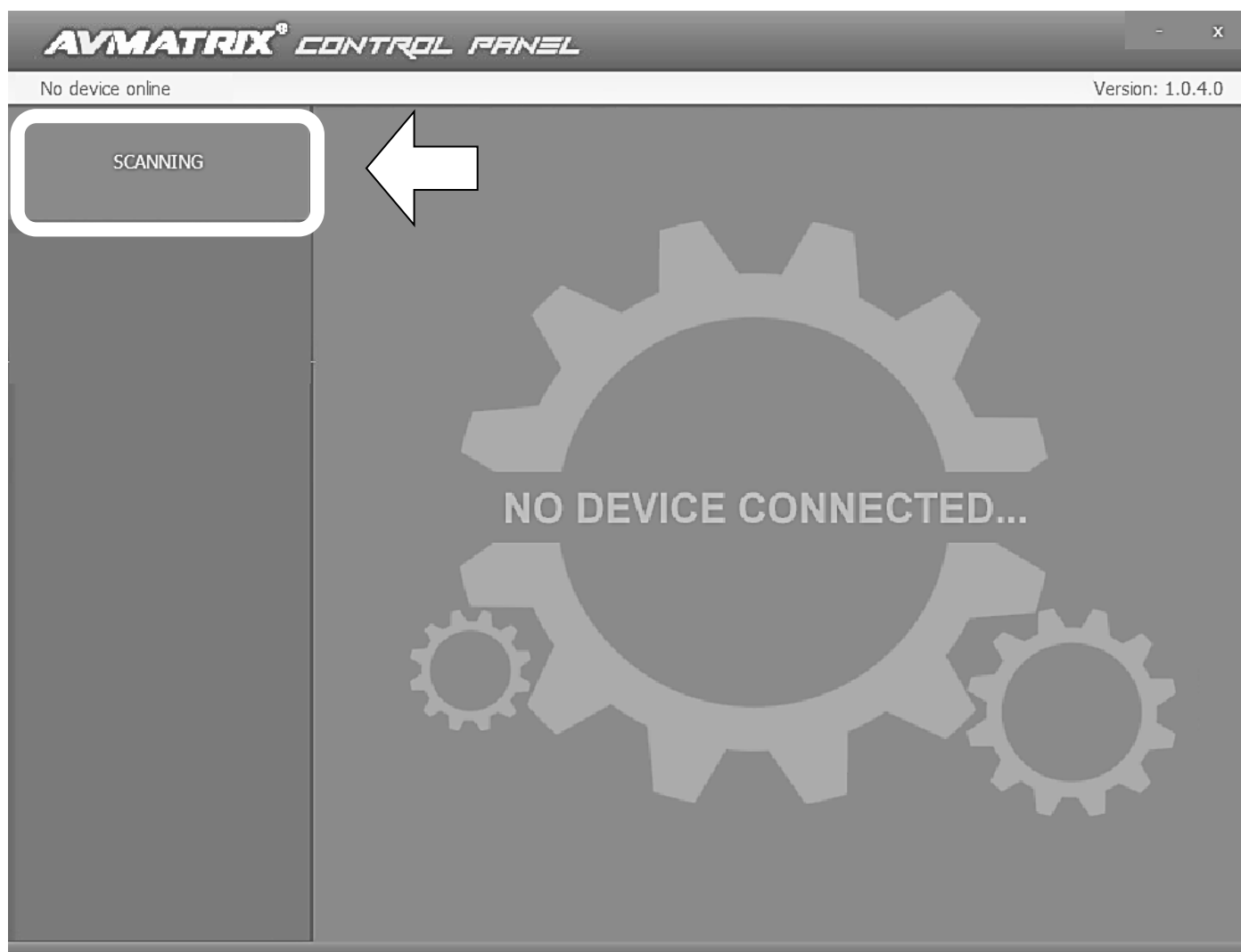


正常な状態: 端子の金属部分が 3mm 程露出している

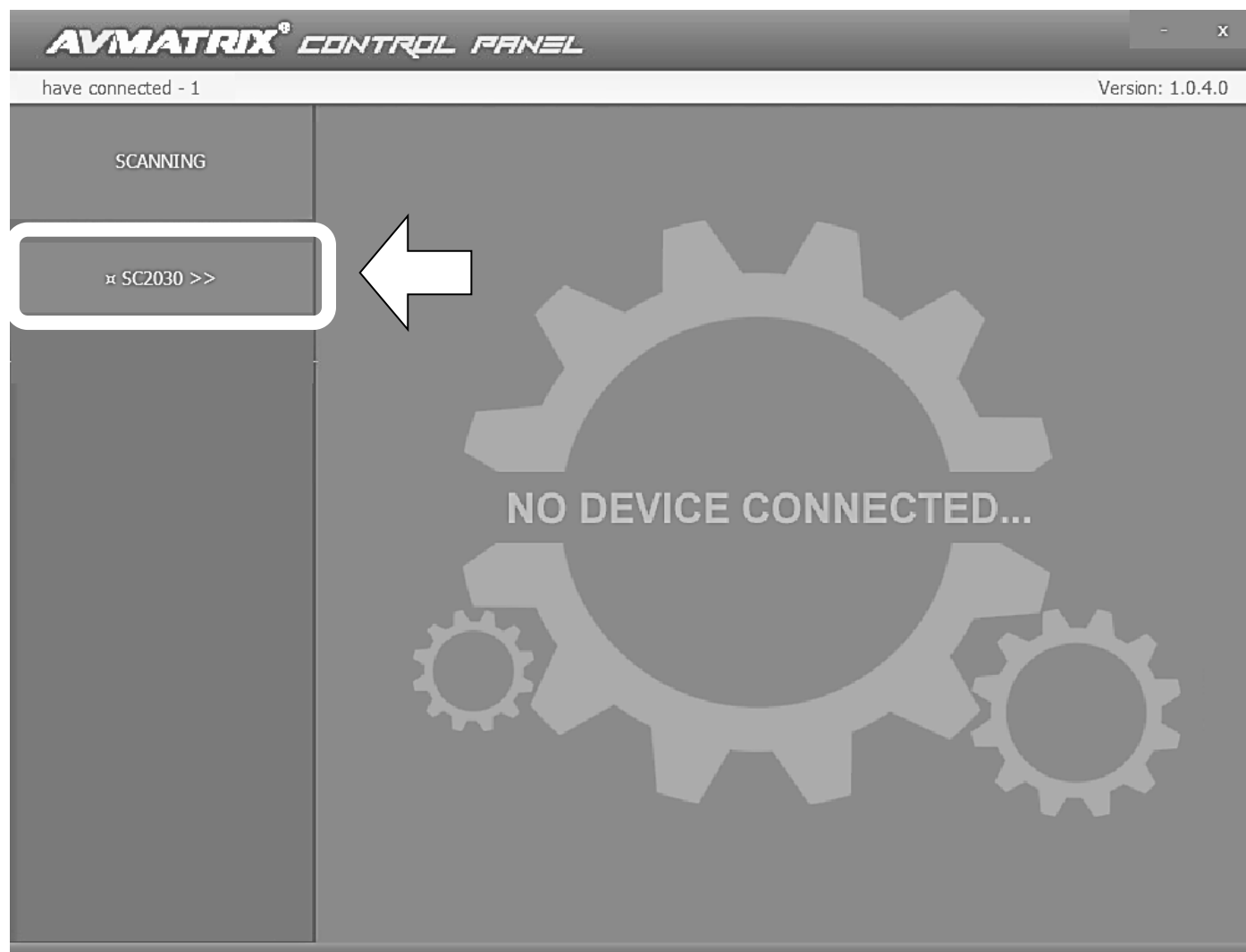
接続の目安: カチッとハマるまで挿し込み、それ以上は押し込まないでください。

2. PC 接続用 USB ケーブル(A-micro)のタイプ A 側を別途ご用意いただいた PC に接続してください。

3. ダウンロードしたフォルダを解凍し[AVMATRIX CONTROL PANEL_r_v1.0.4.0_20191226.exe]
ファイルを開いてください。コンバーター設定ツール画面が表示されます。
4. [SCANNING]ボタンをクリックしてください。



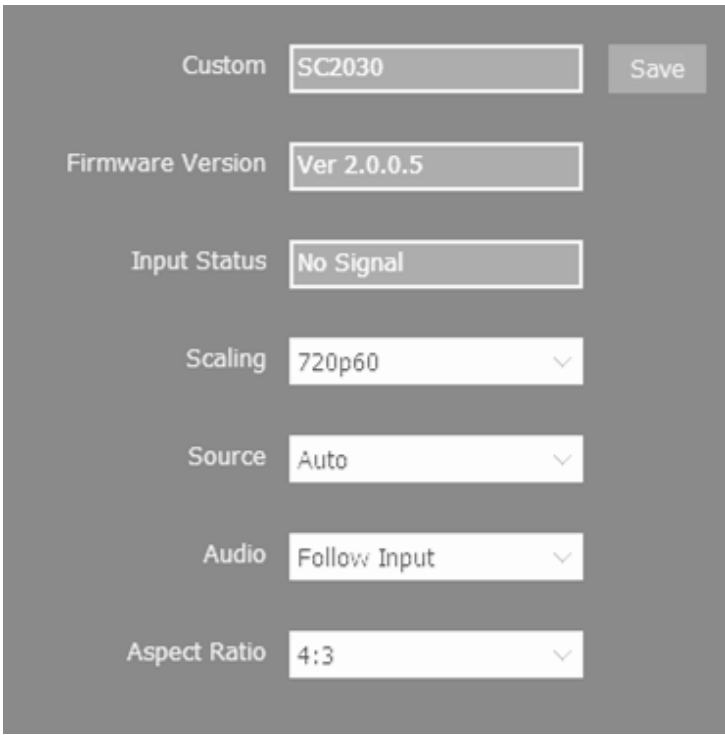
5. 表示された[SC2030>>]ボタンをクリックしてください。



6. 準備完了です。

ソフトウェア設定項目

本ソフトウェアで各項目を設定できます。

	Custom	本機の名称を変更できます。保存する場合は Save をクリックします。 デフォルト名: SC2030
	Firmware	ファームウェアバージョンです。
	Input Status	SDI または HDMI の入力フォーマットです。
	Scalling	出力フォーマットを設定します。 デフォルト: 720p60
	Source	映像入力信号を選択します。 デフォルト: Auto
	Audio	音声入力信号を選択します。 デフォルト: Follow Input
	Aspect Ratio	SD フォーマット入力時の出力アスペクト比を設定します。 デフォルト: 4:3

※Custom で設定できる名称は半角英数字のみ(最大 16 字)です。

※本ソフトウェアにはリセット機能はありません。出荷時設定と同じにしたい場合は各項目を
上記のデフォルトと同じ設定にしてください。

Scaling(出力フォーマット)設定項目

1080p 60/59.94/50
1080p 30/29.97/25/24/23.98
1080i 60/59.94/50
720p 60/59.94/50

Source(映像入力切替)設定項目

Auto(SDI 入力を優先/SDI 入力を検知出来ない場合は
自動で HDMI 入力を検知します。)
HDMI(HDMI 入力へ切り替えます。)

Audio(音声入力切替)設定項目

Follow Input
Analog Audio

Aspect Ratio(SD アップコンバート)設定項目

4:3(480iと576iのSDフォーマット入力時のみ有効です。)
16:9

※本ソフトウェアにはリセット機能はありません。出荷時設定と同じにしたい場合は各項目を20ページのデフォルトと同じ設定にしてください。

□対応映像フォーマット一覧

対応映像入力フォーマット

入力端子	SDI フォーマット	解像度	周波数(Hz)
SDI	3G (Level A/B)	1080p	60 / 59.94 / 50
	HD	1080p	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
		1080Psf	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
		1080i	60 / 59.94 / 50
		720p	60 / 59.94 / 50 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
	SD	625i (576)	50
		525i (480)	59.94
HDMI	1080p		60 / 59.94 / 50 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / 23.976
	1080i		60 / 59.94 / 50
	720p		60 / 59.94 / 50 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
	576p		50
	576i		50
	480i		60 / 59.94

※SMPTE 準拠規格: SMPTE 292M / SMPTE 259M / SMPTE 424M

※SDI: YUV 4:2:2 、TV フォーマットのみ

※HDMI: RGB 4:4:4、YUV 4:4:4、YUV 4:2:2 、TV フォーマットのみ

対応映像出力フォーマット

入力端子	SDI フォーマット	解像度	周波数(Hz)
SDI	3G (Level A)	1080p	60 / 59.94 / 50
	HD	1080p	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
		1080i	60 / 59.94 / 50
		720p	60 / 59.94 / 50
HDMI	1080p		60 / 59.94 / 50 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
	1080i		60 / 59.94 / 50
	720p		60 / 59.94 / 50

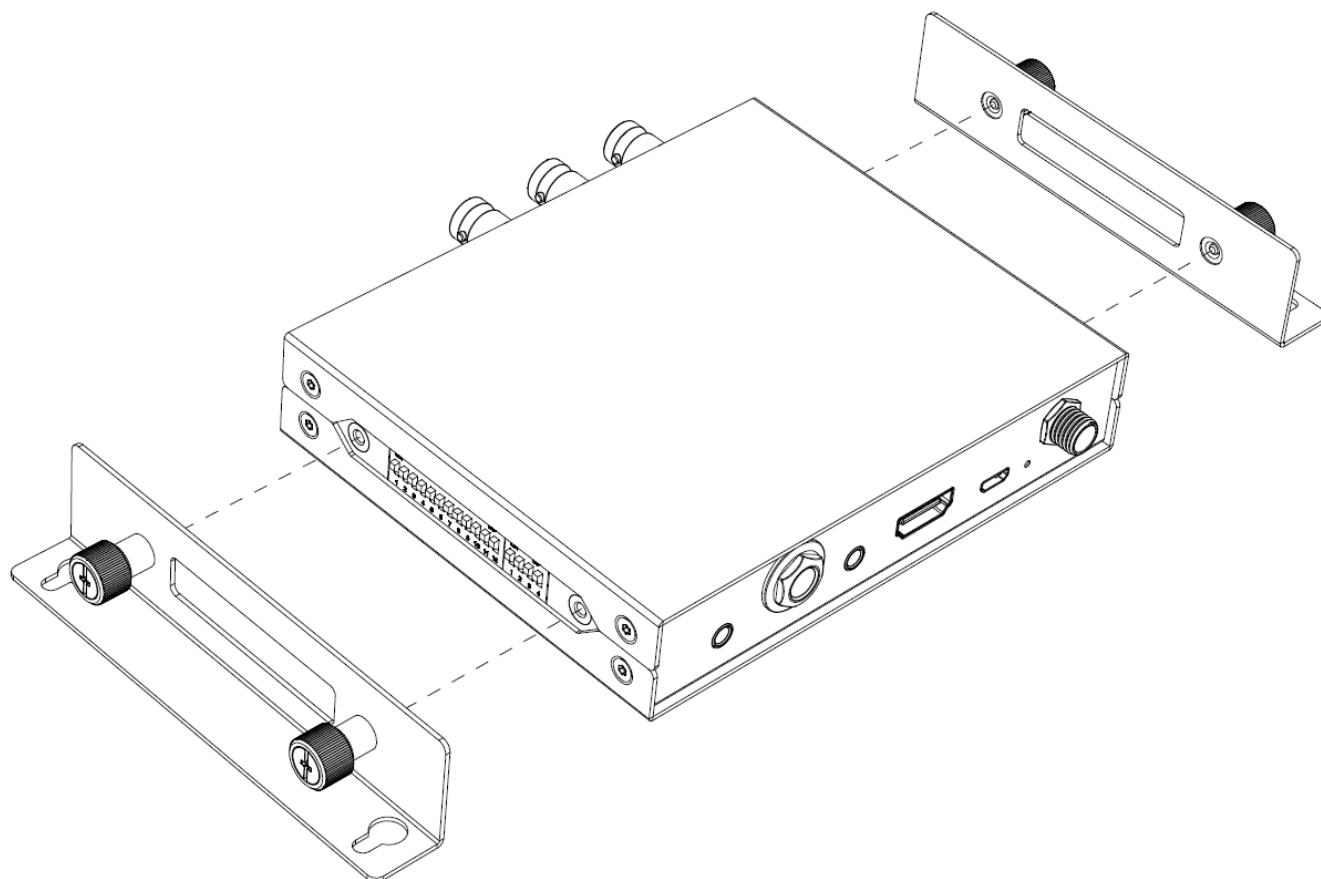
※SMPTE 準拠規格: SMPTE 292M / SMPTE 259M / SMPTE 424M

※SDI: YUV 4:2:2 、TV フォーマットのみ

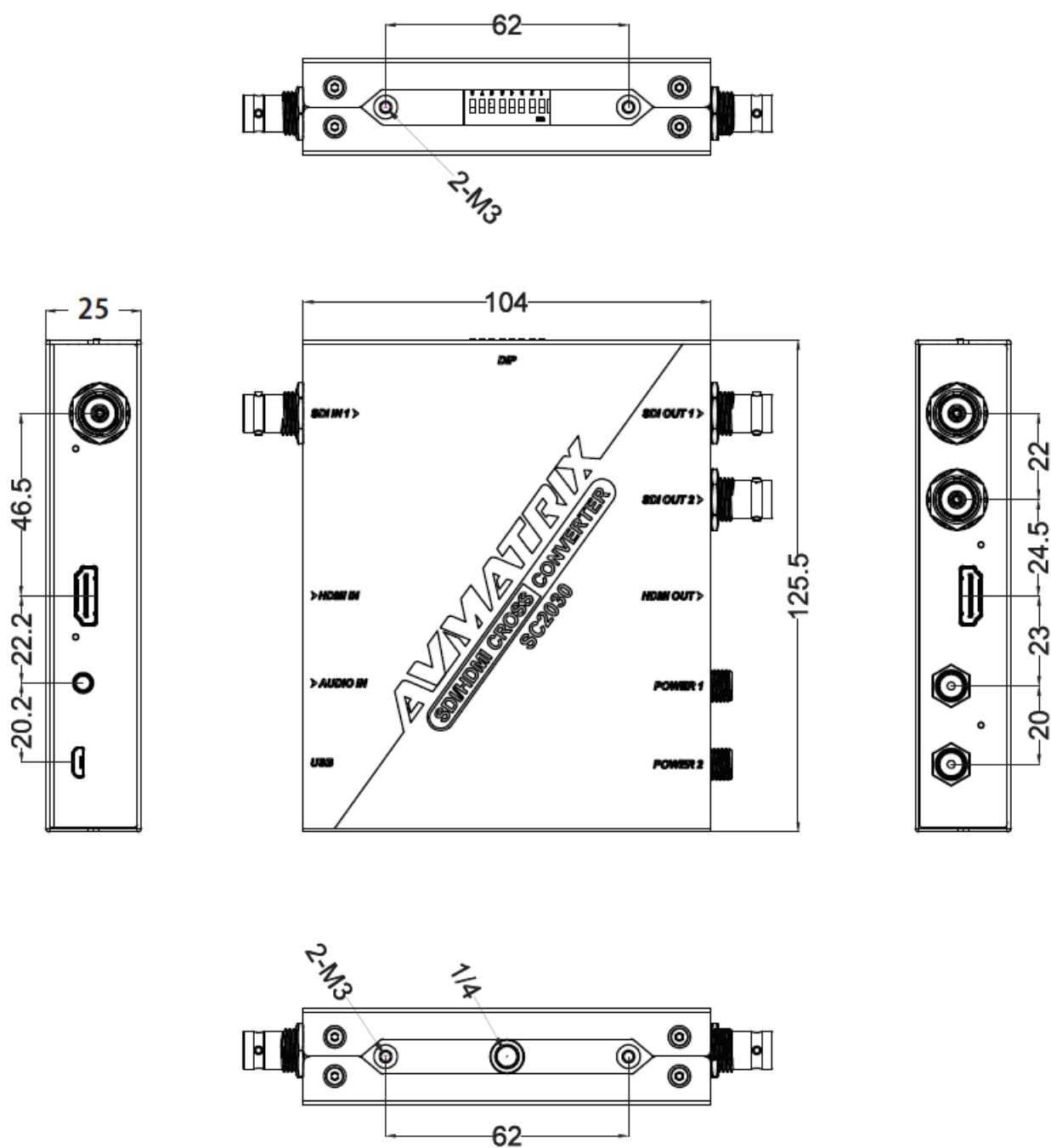
※HDMI: RGB 4:4:4、YUV 4:4:4、YUV 4:2:2 、TV フォーマットのみ

□専用マウントブラケットの取付方法

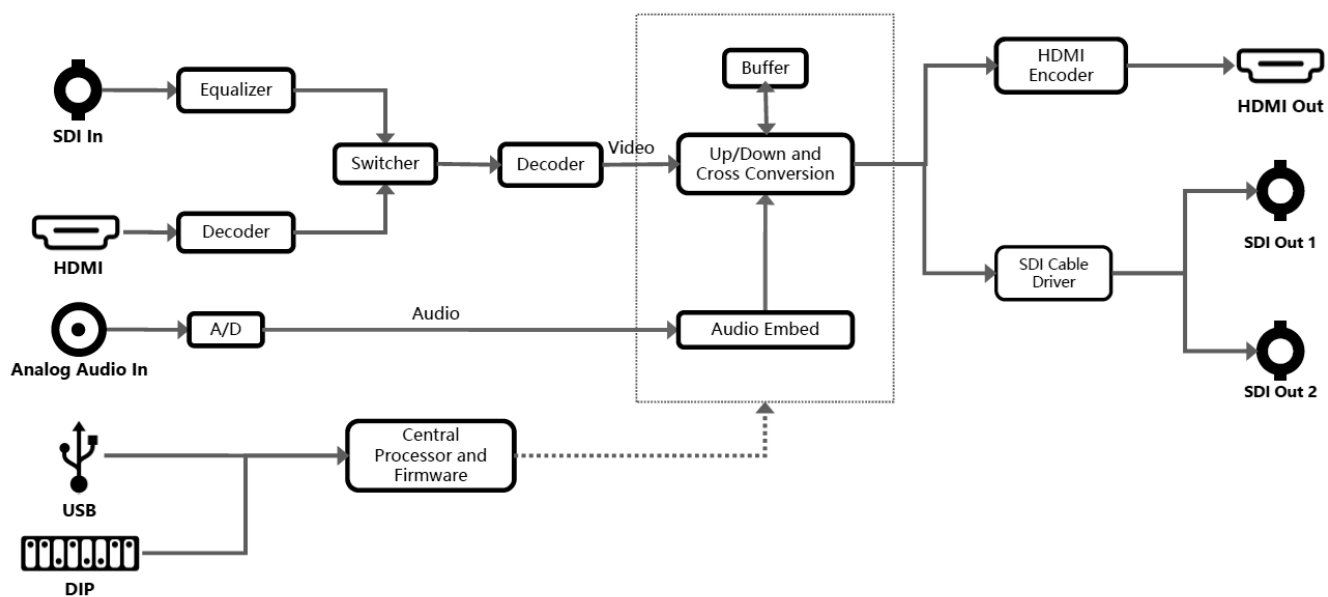
付属の専用マウントブラケットを下図の位置に合わせ、ネジをしっかりと奥まで締めてください。緩む場合はプラスドライバーを使ってしっかりと締めてください。取り外す場合はその逆の手順で取り外してください。



外形寸法



□ブロックダイアグラム



□製品仕様

		SC2030
入力端子	SDI	3G/HD/SD-SDI x 1
	HDMI	HDMI タイプ A x 1 ※1
	音声	アナログ:ステレオミニジャック x 1
出力端子	SDI	3G/HD/SD-SDI x 2
	HDMI	HDMI タイプ A x 1 ※1
SDI 対応	入力フォーマット	1080p 60/59.94/50 1080p 30/29.97/25/24/23.98 1080PsF 30/29.97/25/24/23.98 1080i 60/59.94/50 720p 60/59.94/50 720p 30/29.97/25/24/23.98 625i 50 525i 59.94
	入力対応マッピング	Level A/B
	出力フォーマット	1080p 60/59.94/50 1080p 30/29.97/25/24/23.98 1080i 60/59.94/50 720p 60/59.94/50
	出力対応マッピング	Level A
	カラースペース	YUV 4:2:2
	SDI 準拠規格	SMPTE 292M / 259M / 424M
HDMI 対応	入力フォーマット	1080p 60/59.94/50 1080p 30/29.97/25/24/23.98/23.976 1080i 60/59.94/50 720p 60/59.94/50 720p 30/29.97/25/24/23.98 576p 50 576i 50 480i 60/59.94
	出力フォーマット	1080p 60/59.94/50 1080p 30/29.97/25/24/23.98 1080i 60/59.94/50 720p 60/59.94/50
	カラースペース	YUV 4:2:2 / YUV 4:4:4 / RGB 4:4:4
	コントロールソフトウェア対応 OS	Windows 10
本体サイズ	寸法	125.5 x 104 x 25mm ※突起物含まず
	重量	約 520g
	動作温度	-20～60℃
	保存温度	-30～70℃
	動作/保存湿度	0～90% ※結露なきこと
電源	入力電圧	DC 6～23V / USB 5V 1.5A
	消費電力	最大 4W
付属品		AC アダプター x 1/ PC 接続用 USB ケーブル(A-micro) x 1/ 専用マウントブラケット x 2 / 保証書
認証		FCC / CE / RoHS / PSE(AC アダプターのみ)
保証期間		ご購入から 3 年間

※1 HDCP は非対応です。

□サポート専用お問い合わせ先

・お問合せされる前に・・・

まずは 29 ページの FAQ をご確認ください。

それでも解決しない場合：

製品のお問い合わせ：www.ad-techno.com/support/info/contact/

修理のご相談：www.ad-techno.com/support/service/contact/

お問合せの際は以下内容をご確認ください。

- ・弊社製品の型番及びシリアル番号
- ・ご質問内容(症状など)

本製品は日本国内での対応となります。国外での使用に関して発生した不具合に関してはいかなる責任も負いかねます。

また日本国外からの問い合わせ、技術サポートは行っておりません。

□FAQ

症状	確認	対策
電源がつかない	電源やコンセントはしっかりと奥まで接続されていますか。	電源、およびコンセントをしっかりと奥まで接続してください。
	電源ランプは点灯していますか。	ランプが無灯の場合、本機に電源が入力できていないことを示します。上記の対策を試してもランプが無灯の場合はサポートまでご連絡ください。
映像が入力されない	本機の対応するフォーマットで映像を入力していますか。	入力映像のフォーマットと本機の対応するフォーマット(22 ページ、23 ページ)が一致しているか確認してください。
または 映像が出力されない	入力している HDMI 信号は HDCP 暗号化されていませんか。	本機は HDCP 非対応です。HDCP 暗号化された信号を入力した場合、映像出力することはできません。
	ケーブルの長さや仕様は信号の規格に沿っていますか。	SDI や HDMI は規格により、各フォーマットでのケーブル長や仕様が定められています。仕様に沿ったケーブルかどうか確認してください。
	SDI、または HDMI ケーブルは正しく接続されていますか。	各映像ケーブルを差し直してください。
	入力信号と入力切替設定は一致していますか	HDMI 入力を選択する場合は設定を切替える必要があります。詳細は 13 ページ、20 ページをご参照ください。
	ステータスランプは点灯していますか。	ランプが無灯の場合、本機に信号が入力できていないことを示します。上記の対策を試してもランプが無灯の場合はサポートまでご連絡ください。

症状	確認	対策
音声が出ない	ケーブルの長さや仕様は信号の規格に沿っていますか。	SDI や HDMI は規格により、各フォーマットでのケーブル長や仕様が定められています。仕様に沿ったケーブルかどうか確認してください。
	アナログ音声入力端子は正しく接続されていますか	各ケーブルを差し直してください。
	音声設定は正しく設定されていますか。	詳細については 14 ページ、20 ページをご参照ください。
リセットしたい	－	本製品にはリセット機能はありません。手動で各設定項目を出荷時設定へ変更してください。詳細は 20 ページをご参照ください。