

4入力HDデジタルビデオスイッチャー

SE-650



取扱説明書

datavideo
JAPAN

目次

内容物.....	3
1. 概要.....	3
1-2. 特長.....	3
1-3. システム図.....	4
2. 各部の名称および機能.....	5
2-1. フロントパネル.....	5
2-2. リアパネル.....	7
2. ネットワーク設定.....	13
3-1. Windows コンピューターによるスイッチャーのセットアップ.....	13
3-2. Windows コンピュータへの Switcher 画像インポート/エクスポートソフトウェアのインストール.....	14
4. OSD メニュー.....	18
4-1. スタート.....	18
4-2. Keyer.....	19
4-3. P-In-P.....	21
4-4. P-In-P KEYER (キーヤー).....	23
4-5. Logo.....	25
4-6. スチル画像 (Stills).....	27
4-7. User Memos.....	33
4-8. 入力 (Input).....	41
4-8. 出力 (Output).....	42
4-10. セットアップ.....	44
5. 応用編 (Applications).....	46
5-1. クロマキー (Chroma Keyer).....	46
5-2. ロゴの挿入 (Logo Insertion).....	46
5-3. スチル画像 (Still Images).....	47
5-4. ティンガートランジション (Stinger Transition Effect).....	47
5-5. ユーザーメモリ (User Memory).....	48
6. 付録 (Appendices).....	48
■付録 1 : タリー出力 (Tally Outputs).....	48
■付録 2 : ファームウェアアップグレード (Firmware Upgrade).....	49
■付録 3 : よくある質問 (FAQ).....	49
■付録 4 : 寸法 (Dimensions).....	50
■付録 5 : 仕様 (Specifications)).....	51
7. サポート窓口.....	51

内容物

製品には下記の部品が含まれます。いずれかの部品が同梱されていない場合は、取扱店まですぐにご連絡下さい。

番号	品名	数量
1	4入力HD-デジタルビデオスイッチャー (SE-650)	1
2	AC/DC変換アダプタ (DC12V / ・ ・ A)	1
3	取扱説明書 (本書)	1

1. 概要

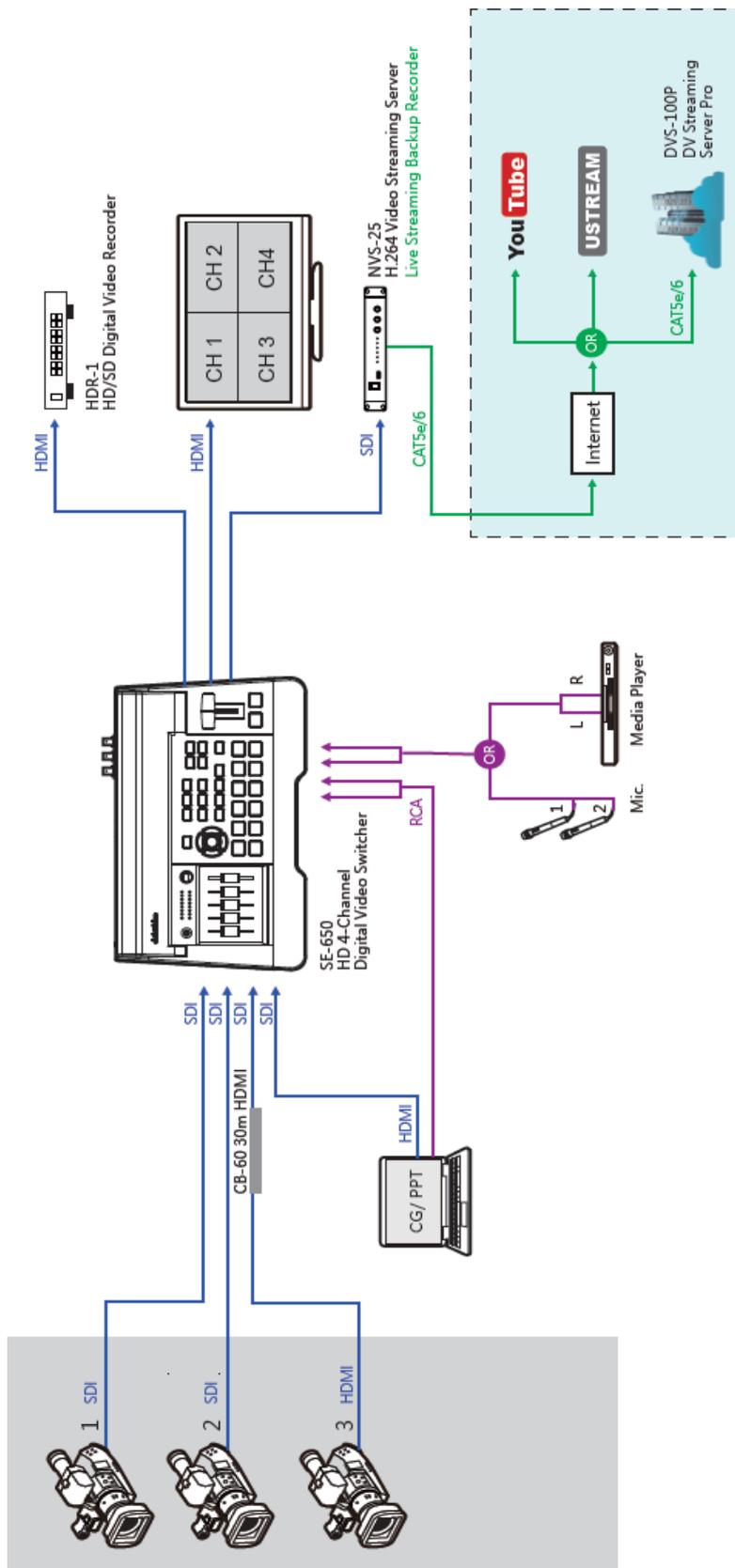
SE-650は、使いやすいプロ仕様の機能を備えた、小型でコストパフォーマンスの高いHDデジタルビデオスイッチャーです。2系統のHD SDI入力と2系統のHDMI入力を備えています。出力オプションには、ユーザー割り当て可能なHD SDIが1系統、HDMI出力が2系統あります。

さらに、クロマキーヤー、ルマキーヤー、PIP、ワイプジェネレーター、スチルストア、タリーなどの機能も備えています。

1-2. 特長

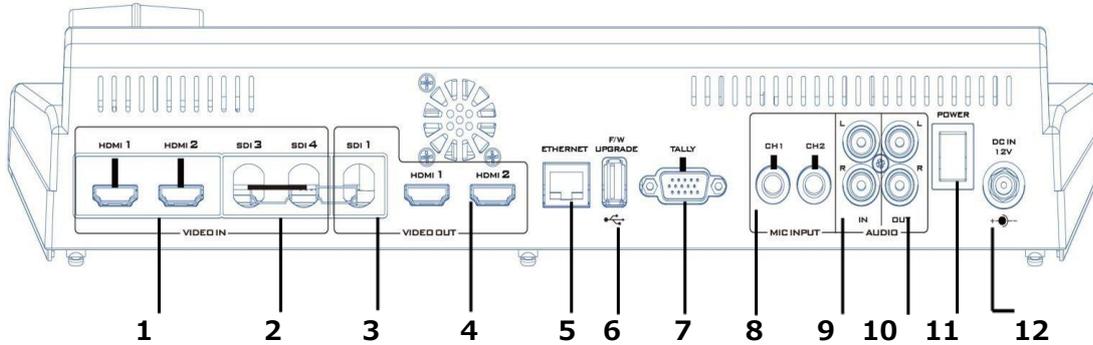
- 4ビデオ入力：HD-SDI×2+HDMI×2
 - 各入力でのフレーム同期
- ビデオ出力3系統：HD-SDI×1+HDMI×2
- 音声入力：ステレオRCA (L/R) ×1+マイク×2
- 音声出力：ステレオRCA (L/R) ×1+ステレオヘッドフォンミニジャック×1
- オーディオミキサー：MIC×2+ステレオ×1+内蔵デジタル×1
- フレキシブル・ミックス/エフェクト・プロセッサ
 - 1 アップストリーム・キーヤー、クロマ・キーおよびリニア/ルマ・キーに対応
 - 1 アップストリーム PIP、クロマキー&ルマキーモードおよびキーなしモードワイプジェネレーターをサポート
 - ・サークル&ハートを含む32ワイプパターン
 - ・ボーダー&ソフトネス・コントロール
 - ワイプ、ミックス、カットトランジション
 - フルM/Eプレビュー機能
 - ロゴ挿入
- 入力(1-4) どれでもフレームストア(静止画ストア)として使用可能
- 割り当て可能な出力
 - プログラム(DSK付き)
 - クリーンプログラム(DSKなし)
 - クリーンプレビュー(DSKなし)
 - マルチビュー
 - いずれかの入力信号
- XPT(クロスポイント割り当て)
- タリー出力

1-3. システム図

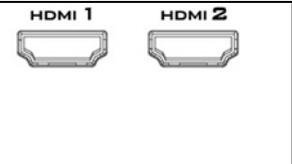
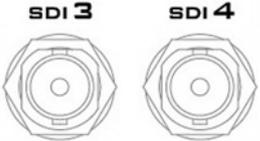


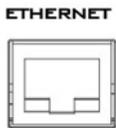
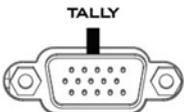
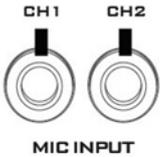
2. 各部の名称および機能

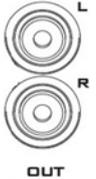
■2-1. フロントパネル



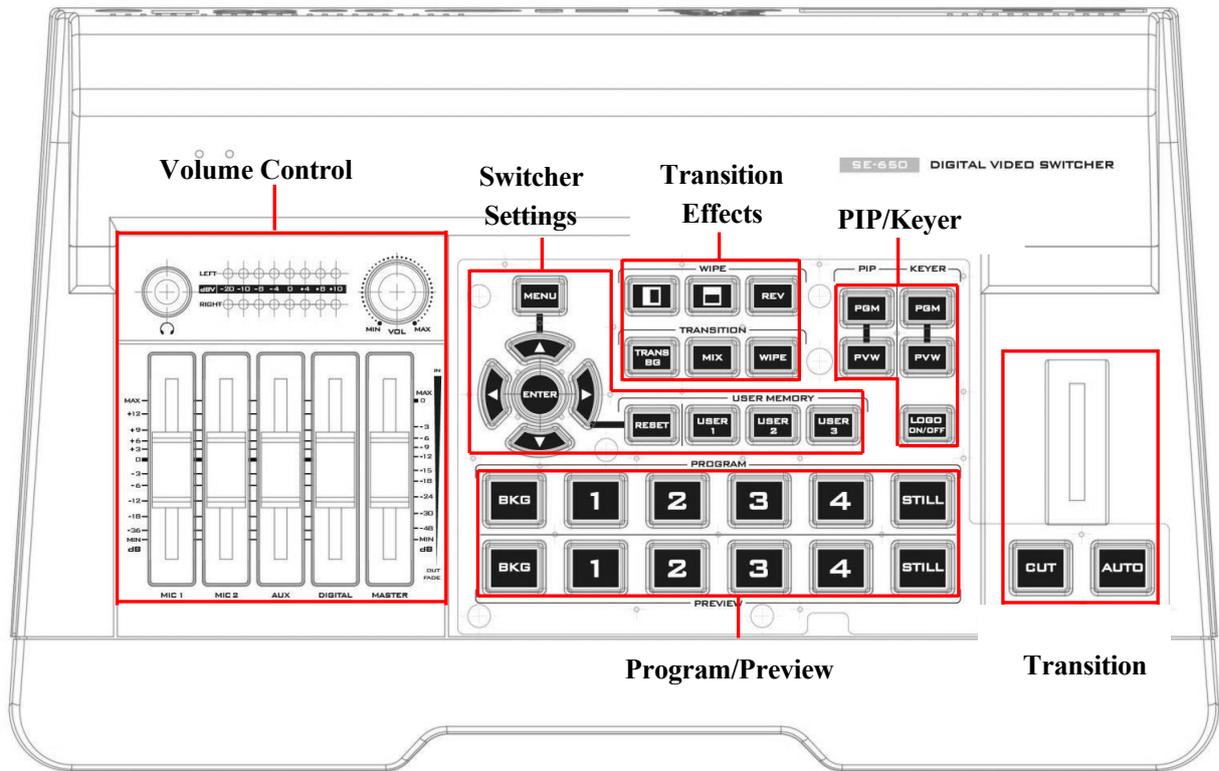
1	HDMI ビデオ入力 1-2	7	タリー出力ポート
2	HD-SDI ビデオ入力 3-4	8	マイク入力 - ch1/ch2
3	HD-SDI ビデオ出力 1	9	音声入力 - ステレオ RCA (左/右)
4	HDMI ビデオ出力 1-2	10	音声出力 - ステレオ RCA (左/右)
5	イーサネット・ポート	11	電源スイッチ
6	USB F/W アップグレードポート	12	DC 入力

1		<p>HDMI ビデオ入力 1-2</p> <p>SE-650 は、HDMI ビデオソースを接続するための 2 つの HDMI ビデオ入力チャンネルを備えています。</p>
2		<p>HD-SDI ビデオ入力 3-4</p> <p>SE-650 は、HD-SDI ビデオ・ソースを接続するための 2 つの HD-SDI ビデオ入力チャンネルを備えています。</p>
3		<p>HD-SDI ビデオ出力 1</p> <p>SE-650 は、HD-SDI ビデオ・ディスプレイに接続できる HD-SDI ビデオ出力チャンネルを備えています。</p>
4		<p>HDMI ビデオ出力 1-2</p> <p>SE-650 は 2 系統の HDMI ビデオ出力を備えており、任意の HDMI ビデオモニターに接続することができます。HDMI 1 のビデオ出力は、ユーザーが解像度を割り当てることができます。使用可能な解像度は 1080i と 1080p です。HDMI 2 の出力はマルチビュー表示のみで、解像度は 1080p 固定です。</p> <p>出力設定については、セクション 4.9「出力」を参照してください。</p>

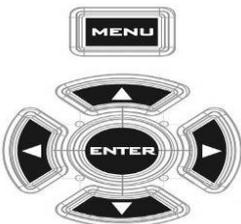
5	 <p>ETHERNET</p>	<p>イーサネットポート</p> <p>イーサネットポートは、PC からスイッチャーへのファイル転送を可能にします。このポートの使用方法や、このポートを使用したシステムセットアップの詳細については、第 3 章を参照してください。</p> <p>注：SE-650 のデフォルト IP アドレスは 192.168.1.101 です。</p>															
6	 <p>F/W UPGRADE</p>	<p>USB ファームウェアアップグレードポート</p> <p>ファームウェアアップグレード用の USB ポートです。手順については、ファームウェアアップグレードセクションを参照してください。</p>															
7	 <p>TALLY</p>	<p>タリー出力ポート</p> <p>各チャンネルに赤と緑のタリー信号を送信します。</p> <p>赤はオンエア、緑は次のカメラソースを示します。タリー出力ポートは、ITC-100、ITC-200、AM-100 などの Datavideo 周辺機器と接続することができます。</p>															
8	 <p>CH1 CH2 MIC INPUT</p>	<p>マイク入力 - ch1/ch2 2 チャンネルのアンバランス MIC 入力。</p> <table border="1" data-bbox="568 1144 1414 1675"> <thead> <tr> <th>左ch</th> <th>右ch</th> <th>状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MIC1</td> <td>MIC2</td> <td>MIC 1(L)とMIC 2(R)はそれぞれ左右のチャンネルに接続されています。</td> </tr> <tr> <td>MIC1</td> <td>未接続</td> <td>MIC 1 が左チャンネルに接続され、MIC 2 が右チャンネルに接続されていない場合、右チャンネルスイッチは MIC 1 信号を右チャンネルに複製します。</td> </tr> <tr> <td>未接続</td> <td>MIC2</td> <td>左チャンネルにMIC信号が接続されず、右チャンネルにMIC 2のみが接続されている場合、MIC 2の信号は左チャンネルに複製されないため、アースされます。</td> </tr> <tr> <td>未接続</td> <td>未接続</td> <td>2つのチャンネルにMICが接続されていない場合、ノイズの発生を防ぐため、左チャンネルスイッチは左チャンネルをアースにします。</td> </tr> </tbody> </table>	左ch	右ch	状態	MIC1	MIC2	MIC 1(L)とMIC 2(R)はそれぞれ左右のチャンネルに接続されています。	MIC1	未接続	MIC 1 が左チャンネルに接続され、MIC 2 が右チャンネルに接続されていない場合、右チャンネルスイッチは MIC 1 信号を右チャンネルに複製します。	未接続	MIC2	左チャンネルにMIC信号が接続されず、右チャンネルにMIC 2のみが接続されている場合、MIC 2の信号は左チャンネルに複製されないため、アースされます。	未接続	未接続	2つのチャンネルにMICが接続されていない場合、ノイズの発生を防ぐため、左チャンネルスイッチは左チャンネルをアースにします。
左ch	右ch	状態															
MIC1	MIC2	MIC 1(L)とMIC 2(R)はそれぞれ左右のチャンネルに接続されています。															
MIC1	未接続	MIC 1 が左チャンネルに接続され、MIC 2 が右チャンネルに接続されていない場合、右チャンネルスイッチは MIC 1 信号を右チャンネルに複製します。															
未接続	MIC2	左チャンネルにMIC信号が接続されず、右チャンネルにMIC 2のみが接続されている場合、MIC 2の信号は左チャンネルに複製されないため、アースされます。															
未接続	未接続	2つのチャンネルにMICが接続されていない場合、ノイズの発生を防ぐため、左チャンネルスイッチは左チャンネルをアースにします。															
9	 <p>L R IN</p>	<p>オーディオ入力 - ステレオ RCA (左/右)</p> <p>アンバランスアナログオーディオソース (ステレオ) をストリーミングやレコーディング用に接続します。</p>															

10		<p>オーディオ出力 - ステレオ RCA (左/右) 選択されたオーディオ入力ソースをモニターするためのアンバランスアナログオーディオ出力 (ステレオ)。</p>
11		<p>電源スイッチ 電源スイッチ ON/OFF</p>
12		<p>DC 入力 DC 入力ソケットは、付属の 12V/19W PSU を接続します。接続は、DC IN プラグの外側の固定リングをソケットにねじ込んで固定します。</p>

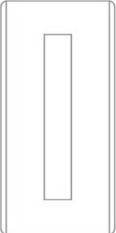
■ 2-2. リアパネル

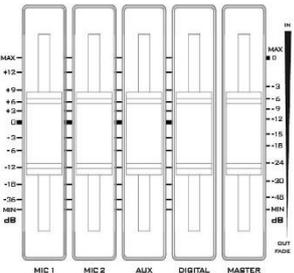


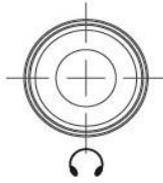
スイッチャーの設定	移行方法
メニュー閲覧ボタン	Tバー（手動切り替え）
リセットボタン	カットボタン
ユーザーメモリ	AUTO トランジションボタン
トランジション効果	プログラム/プレビュー出力
WIPE トランジション・エフェクトの選択	プログラム・ロー
TRANS BG - 背景トランジション	プレビュー・ロー
MIX 有効/無効ボタン	音量調整
WIPE トランジション効果の有効/無効	音量調整スライダー
PIP/キーヤー	ヘッドフォンジャック
PIP 有効/無効ボタン	オーディオメーター
キーヤー有効/無効ボタン	ヘッドフォン音量調節ノブ
ロゴ有効/無効ボタン	

スイッチャー・キーボードの説明	
	<p>メニュー閲覧ボタン</p> <p>上/下/左/右の矢印ボタンを使ってメニューをブラウズし、ENTER ボタンを押してオプションを選択するか、MENUボタンをもう一度押して終了します。</p>
	<p>リセットボタン</p> <p>モード1 - Menu Select モード（OSD メニューの左側の列）で、'Reset' ボタンを押すと、現在のメニュー項目がすべて工場出荷時の設定にリセットされます。</p> <p>'Reset'ボタンを押すと、現在のすべてのメニュー項目が工場出荷時設定にリセットされます。</p> <p>モード2 - サブメニューにいるとき、'Reset'ボタンを押すと、現在のメニュー行のみがリセットされます。</p> <p>行のみをリセットします。</p>
	<p>ユーザーメモリ</p> <p>ユーザーメモリボタン1~3は、過去に保存したスイッチャーの設定をボタン1つで素早く呼び出し、ロードすることができます。これには、PIP、キーヤー、DSK 設定が含まれます。スイッチャーは、ユーザーメモリ0に保存された設定を、起動時のデフォルト設定としてロードします。詳しくは、ユーザーメモリのセクションを参照してください。</p>

	<p>WIPE トランジション・エフェクトの選択</p> <p>各WIPEボタンは白と黒で構成されています。白は現在のプログラム・イメージを表し、黒はWIPE-INイメージを表します。SE-650には合計2つのWIPEプリセットが用意されています。WIPEボタンにより、ユーザーは最初の2つのWIPE効果をコントロール・パネルから直接選択することができ、残りの30個のWIPE効果はメニュー（Start）から選択できます。</p> <p>REVボタンを押すと、WIPEの方向が反転します。</p>
	<p>TRANS BG - バックグラウンド・トランジション</p> <p>TRANS BGボタンは、プログラム／プレビュー間の背景トランジションを有効にします。この機能は主にクロマキーヤー効果で使用されます。有効にすると、前景と背景はトランジション中に一緒に切り替わります。TRANS BGを解除すると背景はロックされ、トランジション中は前景のみが切り替わり、背景は変更されません。スイッチャー機能を使用したい場合は</p> <p>スイッチャー機能を使用したい場合は、「TRANS BG」機能を有効にしてください。</p>
	<p>MIX 有効／無効ボタン</p> <p>MIXはディゾルブとも呼ばれ、プログラム映像がスムーズな速度で同時にプレビュー映像に置き換わるトランジションです。MIX ボタンを押すと MIX トランジション効果が有効になり、WIPE ボタンは自動的に無効になります。MIX効果を有効にするには、AUTO ボタンを押すか、Tバーを動かします。</p> <p>MIX 効果のトランジションタイムは OSD MENU で Start → Transition を選択して設定できます。</p>
	<p>WIPE トランジション効果有効/無効ボタン</p> <p>WIPE ボタンを押すと WIPE トランジションエフェクトが有効になり、その後 WIPE トランジションエフェクトを選択できます。</p> <p>WIPE トランジション効果をトリガーするには、AUTO ボタンを押すか Tバーを動かします。</p> <p>WIPE トランジション効果の選択、境界線、位置は OSD メニュー（Start）で設定できます。</p> <p>注：WIPEボタンとMIXボタンを同時に有効にすると、SE-650はクリップ・トランジション・モードになります。</p>
<p>PIP/Keye</p>	

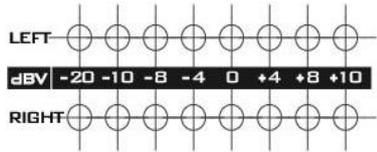
 <p>PIP</p> <p>PGM</p> <p>PVW</p>	<p>PIP有効/無効ボタン</p> <p>ピクチャー・イン・ピクチャーは、選択されたサブ・ビデオ・ソースをメイン番組ビューのウィンドウに表示します。PIPの設定については、PIPのセクションを参照してください。</p> <p>PIP PGM：設定されたPIPをマルチビューおよびPGM出力に表示します。</p> <p>PIP PVW：設定されたPIPをPVWおよびマルチビュー出力に表示します。このボタンを押し続けると、プレビューソース行からPIPソースを選択することもできます。選択したソースボタンが点滅します。</p> <p>注：PIP ウィンドウにクロマキー効果を適用することもできます。クロマキー設定については P-in-P Keyer を参照してください。</p>
 <p>KEYER</p> <p>PGM</p> <p>PVW</p>	<p>Keyer有効/無効ボタン</p> <p>KEYER PGM：マルチビューおよび PGM 出力のキー(クロマ/ルマ/リニア)を有効にします。</p> <p>KEYER PVW：PVWおよびマルチビュー出力でキーヤーを有効にします。プレビューソースの行が点滅し始めるまでこのボタンを押し続け、プレビューソースの行から KEY または FILL ソースを選択します。</p> <p>Keyerの設定については、「Keyer」の項を参照してください。</p>
 <p>LOGO ON/OFF</p>	<p>ロゴ有効/無効ボタン</p> <p>LOGO ON/OFF ボタンは、設定されたロゴを PVW および PGM 出力で有効にします。ロゴ画像ソースはOSDで設定してください。設定の詳細については、ロゴのセクションを参照してください。</p>
	<p>Tバー (手動トランジション)</p> <p>T-Bar は手動でトランジションを行うために使用します。PVWとPGMビューをお好みの速度でトランジションさせることができます。トランジションエフェクトを適用するには、WIPE または MIX ボタンを押します。</p>
 <p>CUT</p>	<p>CUT ボタン</p> <p>CUT ボタンを押すと、PVW と PGM ビューをトランジション効果なしで即座に手動で切り替えます。</p>

	<p>AUTO ボタン</p> <p>AUTO ボタンを押すと、選択された速度と設定されたトランジション効果に従って、PVW および PGM ビューが自動的にトランジションします。AUTO トランジション効果は Start オプションで設定できます。</p>
<p>プログラム/プレビュー出力</p>	
	
<p>プログラムソース：</p> <p>PROGRAMの数字ボタンを押して、PGM 表示のビデオソースを選択します。</p> <p>BKG ボタン：</p> <p>BKG ボタンを押すと、背景がマット背景またはカラーバーに切り替わります。</p> <p>STILL ボタン：</p> <p>STILLボタンを押すと、メインプログラム表示が静止画に切り替わり、OSDメニューで選択することができます。注：STILLボタンを繰り返し押し続けると、メインプログラムの表示が静止画1と静止画2の間で交互に切り替わります。</p>	
	
<p>プレビューソース：</p> <p>PROGRAM 行の数字ボタンを押すと、PGM 表示のビデオソースが選択されます。</p> <p>BKG ボタン：</p> <p>BKG ボタンを押すと、背景がマット背景またはカラーバーに切り替わります。</p> <p>STILL ボタン：</p> <p>STILLボタンを押すと、メインプログラム表示が静止画に切り替わり、OSDメニューで選択することができます。注：STILLボタンを繰り返し押し続けると、メインプログラム表示が静止画1と静止画2に切り替わります。</p>	
<p>音量調節</p>	
	<p>ボリューム調整スライダー</p> <p>メインオーディオミキサーのオーディオレベルを調整するスライダーです。</p> <p>MIC 1：アンバランス MIC IN MIC 2：アンバランス MIC IN AUX：RCAオーディオ入力（アナログ）</p> <p>デジタル：HDMIまたはSDIオーディオ入力（デジタル）</p> <p>マスター：メインオーディオ出力</p>



ヘッドフォンジャック

ヘッドフォンジャックは、ステレオヘッドフォン用のステレオミニジャックプラグに対応しています。ヘッドホンの音量はヘッドホン・ボリューム・ノブで調節します。



オーディオ・メーター

メイン・プログラム・オーディオ出力の信号強度を示すLEDスタイルのメーター。測定される信号は、Masterスライダーで設定されたレベルによって決定されます。LEDは+10 dBで赤く点灯し、クリッピング歪みを示します。

Audio-Volume (dBV)	-20	-10	-8	-4	0	4	8	10							
LED-Color	G	G	G	G	G	Y	Y	R							
Range (dBV)	-20	-12	-11	-9.5	-8.5	-6.5	-5.5	-3	-2	1	2	5.5	6.5	8	9+

G: Green → Y: Yellow → R: Red



ヘッドホンボリュームコントロールノブ

ヘッドホン・ボリューム・コントロール・ノブは、MINが最小音量、MAXが最大音量を表します。

2. ネットワーク設定

SE-650 のバックパネルにあるイーサネットポートを使用して、5 章で説明した Switcher Image Import/Export ソフトウェアを使用して、静止画/クリップ画像やユーザーメモリを取り込むことができます。本章では、SE-650 と Windows パソコンとの直接接続とリモートセットアップについて説明します。なお、本機能を使用するには、Windows パソコンに Switcher Image Import/Export ソフトウェアがインストールされている必要があります。

■3-1. Windows コンピューターによるスイッチャーのセットアップ

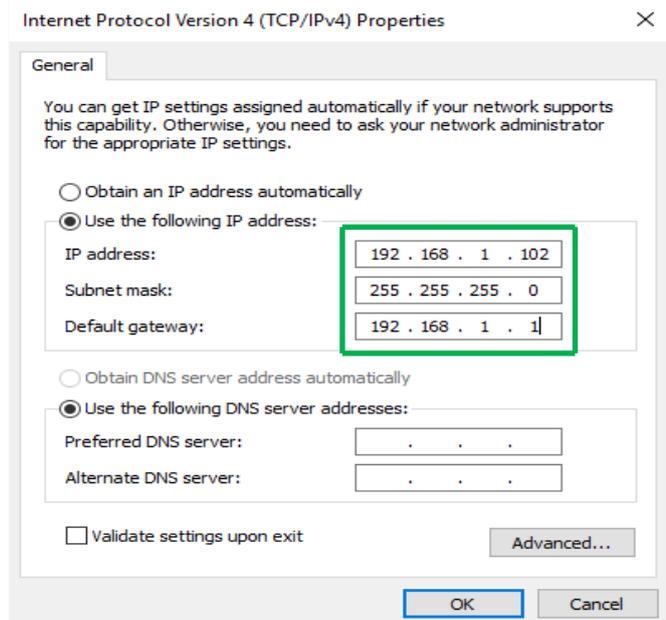
工場出荷時、SE-650 は 192.168.1.101 の静的 IP アドレスを持っています。本機は本機は、RJ-45 イーサネット・ケーブルを使用して Windows ベースのコンピューターに直接接続することができます。以下のセットアップにより、既存の DHCP/LAN ネットワークに移行する前に、本機を初期設定することができます。

- ・ RJ-45 イーサネットケーブル。
- ・ Windows 7/8/10 ノートパソコンまたは PC
- ・ Datavideo Switcher Image Import/Export ソフトウェア。



使用方法

1. まず、SE-650 と Windows コンピューターを RJ-45 イーサネットケーブルで接続します。
2. Windows コンピューターの電源を入れ、Windows ネットワークと共有センターで静的 IP 設定にします。以下の例では、コンピューターがスイッチャーと同じ IP 範囲に一致するように、コンピューターに以下の IP 設定が与えられています。
3. Switcher Image Import/Export ソフトウェアをコンピューターにインストールします。



■3-2. Windows コンピュータへの Switcher 画像インポート/エクスポートソフトウェアのインストール

SE-650 はシンプルな IP ネットワークに接続し、Windows ベースのソフトウェアを使用してアクセスすることができます。もしまだ SE-650 をコンピューターでセットアップしていない場合は、前のセクションの指示に従ってください。

Datavideo SE-650 のウェブページから最新のソフトウェアをダウンロードしてください。

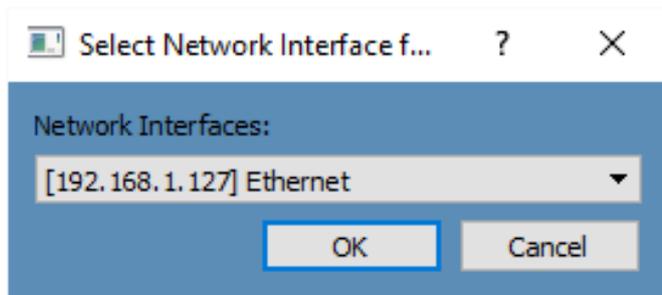
参照 : <https://datavideo.jp/>



- ・インストール実行ファイル[.msi]は、SwitcherImageImEx_vXXXX.msi となります。
- ・vXXXX は最新のバージョン番号を表す。
- ・この.msi ファイルをダブルクリックし、画面上のインストールウィザードのプロンプトに従ってください。

SwitcherImageImEx_v0975.msi ・インストールが完了したら、Switcher Image Import/Export ソフトウェアを起動します。

Switcher Image Import/Export ソフトウェアには、複数のイーサネットカードまたは DHCP ネットワーク環境を持つ PC 用に設計された IP ファインダーが内蔵されています。IP ファインダーは、PC と同じネットワークドメインにあるデバイスしか検索できません。デバイスの IP を覚えていない場合は、RESET ボタンを押してデフォルトのネットワーク設定に戻してください。Switcher Image Import/Export ソフトウェアを起動すると、イーサネット インターフェース カードを 1 つ選択するよう求められます。



選択したら、OK をクリックしてスキャンを開始する。

注 : 選択したインターフェース・カードが SE-650 デバイスと同じネットワーク・ドメイン上にあることを確認してください。

SE-650 デバイスが見つかり、ソフトウェアは前のセクションで説明した IP セットアップを介してスイッチャーのハードウェアと接続します。接続が正常に確立されると、下図に示すように、ソフトウェアのユーザー・インターフェース上で、接続ステータスが「Connected」と表示されます（切断された場合は「Not Connected」と表示されます）。



3-2-1 ルーターベースのDHCPセットアップ

コンピュータ・ソフトウェアは、既存のTCP/IP LANタイプのネットワークを介してSE-650にアクセスすることもできます。SE-650の初期セットアップを行うには、お近くのI.T.スペシャリストによるネットワーク設定の支援が必要な場合があります。また、販売店にご相談ください。

このシンプルなSE-650専用IPネットワークを構築するには、以下のものがが必要です：

- ・ IPアドレスを割り当てる／与えることができるIPルーター。
- ・ アドレスを割り当てる。
- ・ RJ-45パッチリード2本。
- ・ Windows 7/8/10のノートパソコンまたはPC
- ・ IPルーターの管理者ログイン名とパスワード。
- ・ Datavideo Switcher Image Import/Exportソフトウェア。



使用方法

1. まず、2本のRJ-45パッチリードを使用して、ルーターをSE-650とWindowsコンピュータに接続します。
2. Windowsコンピュータの電源を入れ、Windowsネットワークと共有センター内のDHCPセットアップに設定します。
3. Windowsのスタートボタンをクリックし、CMDプロンプトウィンドウを実行します。
4. コマンドライン > : _ でIPCONFIGと入力し、Enterを押します。
5. ルータの現在のIPアドレスが表示されます。

6. ルータは、ルータに接続されている IP アドレスを入力する必要があります。7. ルータのログインウィンドウがウェブブラウザに表示されます。ルータのログインおよび/またはパスワードを入力します。

ログインの詳細は、ルーター本体のステッカーに記載されているか、ルーターのマニュアルに記載されている場合があります。

8. ルーターにログインしたら、192.168.1.xxx の範囲の IP アドレスを供給するようにルーターを変更する必要があります。ルーターの LAN Setup または Configure LAN オプションを使用して、ルーターの IP アドレスを 192.168.1.1 に設定し、保存/適用をクリックします。

9. ルーターを再起動し、SE-650 の電源を入れます。

10. ウェブブラウザとルータの新しい IP アドレス 192.168.1.1 を使用してルータに再度ログインします。

11. このオプションの中にアドレス予約またはクライアントリストと呼ばれる別のオプションがあるはずで

12. ルーターに接続されている 2 つのデバイス、コンピューターと SE-650 がここにリストされているはずで

13. コンピュータは DHCP に設定されているため、このリストにはすでに IP アドレスが自動的に割り当て

14. SE-650 は、デフォルトの IP アドレス 192.168.1.101 が変更されていないければ、このリストにも表示

15. 保存/適用をクリックし、ルーターを再度再起動します。

16. ウェブブラウザと CMD ウィンドウを閉じます。

17. Switcher Image Import/Export ソフトウェアをコンピュータにインストールします。

3-2-2 スイッチャ画像インポート/エクスポートソフトウェアでターゲット IP アドレスを設定する

「メニュー選択/セットアップ」ボタンをクリックすると、現在の IP ネットワーク設定とソフトウェアのバージョンが表示されます。



ネットワーク設定が間違っていると、SE-650 にアクセスできない場合があります。最後に使用した IP 設定を常にメモしておき、問題を避けるためにこれらの設定を慎重に変更してください。

ターゲット IP アドレス - この IP アドレスは、ソフトウェアが SE-650 と通信できるローカル・ネットワークまたはインターネット上の場所です。ターゲット IP アドレスをクリックすると、新しいアドレスを入力できます。次に画像インポート/エクスポートソフトウェアを開くと、この新しいターゲット IP アドレスでスイッチャーと通信しようとしています。

Network - 黄色のメニュー欄にあるこのオプションで、SE-650 のネットワーク・オプションを変更することができます。工場出荷時は、デフォルトの静的 IP 設定になっています：

アドレス・モード スタティック (手動で設定した IP アドレスで、SE-650 の電源を切っても変更されません。設定された IP アドレス)

ターゲット IP アドレス 192.168.1.101

ネットワークマスク : 255.255.255.0

ゲートウェイ : 192.168.1.1

DHCP セットアップ - IP セットアップ方法を DHCP に変更した場合、SE-650 を起動するたびにネットワークから異なる IP アドレスが与えられる可能性があります。この方法は、内部 IP ネットワーク上で SE-650 を見つける方法を知っている場合にのみ使用してください。ネットワーク上のデバイス (通常はルーターやサーバー) が自動的に SE-650 に IP アドレスを割り当てます。IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイなどの他の設定は、ネットワーク・ルーター/DHCP サーバーによって自動的に設定されたスイッチャー・イメージ内では空白に表示される場合があります。

4. OSD メニュー

スイッチャーの OSD メニューでは、ピクチャー・イン・ピクチャー、キーヤー、ダウンストリームキー、静止画など、画像効果のいくつかの設定を行うことができます。また、入出力オプションを選択することで、I/O の設定も可能です。さらに、セットアップオプションでは、ユーザーはメニューの色、サイズ、位置、言語を設定することができます。OSD メニューには、基本モードと上級モードがあります。ベーシック・モードは一般的にアドバンス・メニュー・モードのアドバンスメニューの凝縮版です。以下のサブセクションでは、これら 2 つのモードで利用可能な様々なオプションを紹介합니다。

■4-1. スタート

Start	Transition	M/E → 60		
	Type	MIX		
	Wipe Effects	Wipe → 1	Soft → 0%	Width → 1%
	Border	Luma → 100%	Sat → 80%	Hue → 0
	Position	X → 0%	Y → 0%	
	Matte	Luma → 100%	Sat → 80%	Hue → 0

4-1-1 Transition

Transition サブオプションでは、MIX 効果の持続時間をフレーム単位で設定できます。M/E が 50 に設定されている場合、トランジションは 50 フレームまたは約 2 秒間にわたって効果を発揮します。AUTO ボタンを押すと、トランジションはユーザー設定によって定義された現在の M/E 値になります。

4-1-2 Type

SE-650 には、MIX、WIPE、クリップの 3 種類のトランジション・エフェクトがあります。OSD メニューでトランジション効果を選択するだけでなく、MIX ボタン、WIPE ボタン、または MIX と WIPE ボタンを同時に押して、それぞれのトランジション効果を有効にすることもできます。

- ・ MIX を選択した場合は、「Transition」サブオプションでトランジション時間を設定します。
- ・ WIPE が選択されている場合は、「WIPE Effects」サブオプションで関連する WIPE 設定を行います。
- ・ クリップ（スティンガーエフェクト）を選択した場合は、「User Mems」サブオプションでクリップをロードしてください。

4-1-3 Wipe Effects

このサブオプションでは、ワイプ効果を選択し、ワイプの境界線の柔らかさと幅を設定することができます。

- ・ Wipe - 32 種類の WIPE トランジションエフェクトから WIPE エフェクトを選択。
- ・ Soft - 低い値ではエッジがしっかりしたボーダーになり、高い値ではソフトな拡散ボーダーになります。
- ・ Width - 低い値は薄いボーダー、高い値は広いボーダーになります。

4-1-4 WIPE Border

このサブオプションでは、Luma（ルーマ）、Saturation（サチュレーション）、Hue（色相）の値を調整する

注：ボーダー幅（Width）を0より大きい値に設定することにより、WIPE ボーダーを有効にする。ボーダー幅が0に設定されている場合、WIPE ボーダーは無効になる。

4-1-5 ポジション

Position では、いくつかのワイプ(CircleやEllipseなど)の中心位置を調整することができます。Xは水平位置、Yは垂直位置を表します。

Horizontal Position (X) 水平位置 (X)

正の値はワイプの中心を右に移動します。

負の値はワイプの中心を左に移動します。

ゼロの場合、ワイプの中心はスクリーン中央に位置します。

Vertical Position (Y) 垂直位置 (Y)

正の値はワイプの中心を上を移動します。

負の値はワイプの中心を下を移動します。

ゼロにすると、ワイプの中心がスクリーン中央に位置します。

4-1-6 マット

このサブオプションで Luma、Saturation、Hue を調整して Matte を設定することができます。

■4-2. Keyer

SE-650 のキーヤーは、画像キーイング機能をユーザーに提供します。

アドバンスモードオプション

Keyer	Keyer	Chroma	Self	Priority → Top
	Keryer Ctrl	Lift → 0%	Gain → 1.0	Opac → 100%
	Key Source	Input1	Fill → Black	
	CK Setup	CK Auto	Hue → 140	Luma → 101%
		K Range → 160	L Fgnd → 10%	K Bgan → 90%
		Hi-Light → 0%	Lo-Light → 0%	Bg-Light → OFF
	Mask	Left → 0%	Right → 0%	
		Top → 0%	Bot → 0%	

4-2-1 Keyer

3つのキーイングモードがあります：Linear、Luma、Chroma です。

リニアキーイングモードは通常、シャープな画像に対して選択されます。シャープでない画像の場合は、ルマ・キーイングを選択してください。キーイングを選択してください。クロマキーイングモードでは、画像から緑や青の背景を取り除くことができます。

キーイング・モードが選択されたら、キーヤーに1つのソース（キー・ソース）のみが有効な場合は、Selfを選択する。キーヤーに2つのソース（キー・ソースとフィル・ソース）が有効になっている場合は、Splitを選択します。優先度は、キー画像を top layer または bottom layer に設定します。

4-2-2 Keyer Control

「Keyer Control」は、キーイメージの Lift、Gain、Opac（不透明度）を調整します。

- ・ Lift：キーイメージの暗部／黒部を調整します。
- ・ Gain：キー画像の明るい／白い部分を調整します。
- ・ Opac：前景キーイメージ全体の透明度を調整します。

4-2-3 Key Source

このサブオプションにより、ユーザーはキーソースを割り当てることができる：

- ・ Bars
- ・ Matte – Set in Start/Matte Freeze
- ・ Still 1
- ・ Still 2
- ・ Input 4
- ・ Input 3
- ・ Input 2
- ・ Input 1
- ・ Black

4-2-4 Fill Source

このサブ・オプションにより、ユーザーは塗りつぶしソースを割り当てることができる：

- ・ Bars
- ・ Matte – Set in Start/Matte Freeze
- ・ Still 1
- ・ Still 2
- ・ Input 4
- ・ Input 3
- ・ Input 2
- ・ Input 1
- ・ Black

4-2-5 CK Setup

このサブオプションでは、グリーンバックまたはブルーバックのクロマキー処理に必要なすべてのパラメーターを見つけることができる。

CK Auto : この機能は、現在の Keyer ソースに最適な Hue と Luma の値を自動的に計算します。

Hue : クロマキーの色を調整する。一般的なグリーンスクリーンの値は 120 前後。ブルースクリーンは 240 前後。

Luma : クロマキーのルーマ値を調整します。

Key Range : Key Acceptance は、キーイングする背景色に近い色相または色の範囲 (0~360 度) を設定します。ユーザーは 120 度の値から始めることができ、この値はグリーンスクリーンスタジオまたはブルースクリーンスタジオの設定に応じて上下に微調整することができます。

K Fgnd (前景キー) : Key Foreground は、明るい部分や白い部分におけるクロマキーのパフォーマンスを調整します。明るい部分が透明になりすぎている場合は、Key Foreground を多めに適用します。

K Bgnd (後景キー) : 暗い部分または黒い部分のクロマキーのパフォーマンスを調整します。暗い部分が透明になりすぎている場合は、Key Background を多めに設定します。

Hi-Light : 輝度の高いエリアのフォアグラウンド・キーをブーストします。

o-Light : 低輝度エリアの前景キーを強調します。

Bg-Supp : Background Suppress は、最終画像から背景のルマ (輝度) を除去します。Bg-Supp は背景抑制の ON/OFF を切り替えます。

4-2-6 Mask

カメラ映像の周辺をマスク処理し、画像のサイズを縮小します。

マスクは「Chroma」モードおよび「Full」モードの両方で使用可能です。

Left : マスクの左端位置

Right : マスクの右端位置

Top : マスクの上端位置

Bottom : マスクの下端位置

■ 4-3. P-In-P

このサブオプションでは、P-In-P に使用する映像ソースを設定できます。以下の選択肢があります :

アドバンスモードオプション

P-In-P	P-In-P Src	Input2		
	Position	X → -31%	Y → -14%	Size → 32%
	Border	Luma → 100%	Sat → 80%	Hue → 0
	Border	Width → 2%		
	Crop	Left → 0%	Right → 0%	Size → 0%
		Top → 0%	Bot → 0%	

4.3.1 P-In-P Source

このサブオプションでは、P-In-P に使用する映像ソースを設定できます。以下の選択肢があります：

- ・ カラーバー (Bars)
- ・ マット (Matte) ※Start/Matte で設定
- ・ フリーズ (Freeze)
- ・ スチル画像 1 (Still 1)
- ・ スチル画像 2 (Still 2)
- ・ 入力 4 (Input 4)
- ・ 入力 3 (Input 3)
- ・ 入力 2 (Input 2)
- ・ 入力 1 (Input 1)
- ・ ブラック (Black)

4.3.1 ポジション

X、Y、SIZE (サイズ) の値を調整することで、PIP ウィンドウの位置を変更できます。

Horizontal Position (X) 水平位置 (X)

- ・ 正の値：右に移動
- ・ 負の値：左に移動
- ・ 0：画面の中央

Vertical Position (Y) 垂直位置 (Y)

- ・ 正の値：上に移動
- ・ 負の値：下に移動
- ・ 0：画面の中央

PIP Window Size

- ・ 0～100%の範囲で調整可能
- ・ 例：50% = 背景画像の半分の大きさ、100% = 背景を完全に覆う大きさ

4.3.2 ボーダー (枠線)

PIP の枠線色は輝度 (Luma)、彩度 (Saturation)、色相 (Hue) で設定します。

また、枠線の太さ (Width) も調整できます。

枠線を非表示にしたい場合は、Width を「0」に設定してください。

4.3.3 クロップ (トリミング)

PIP 画像の表示範囲を以下のパラメーターで調整できます：

- ・ Left (左端)
- ・ Right (右端)
- ・ Size (クロップサイズ)

- ・ Top (上端)
- ・ Bot (下端)

注：PIP 画像に黒い細線が表示される場合は、まず枠線の太さを 0 にしてみてください。それでも消えない場合は、Crop 機能で画像を縮小して黒線が消えるまで調整してください。

■ 4-4. P-In-P Keyer (キーヤー)

P-In-P Keyer は、グリーンバックなどの背景を取り除くためのクロマキー設定を行います。以下は OSD メニューのオプションです。

- ・ P-in-P Src (ソース) : Input 2 など
- ・ Priority (優先度) : Bot (下側)
- ・ Keyer : Full (全体キー)
- ・ Keyer Ctrl (キー制御)
- ・ Lift (リフト) : 0%
- ・ Gain (ゲイン) : 1.0
- ・ Opac (不透明度) : 100%
- ・ CK Setup (クロマキー設定)
- ・ Auto (自動) : ON
- ・ Hue (色相) : 110
- ・ Luma (輝度) : 80%

4.4.1 P-In-P ソース

このサブオプションでは、P-In-P に使用するソースを割り当てます。選択可能なソースは以下のとおりです：

- ・ カラーバー (Bars)
- ・ マット (Matte) ※[Start/Matte]で設定
- ・ フリーズ画像 (Freeze)
- ・ スチル画像 1 (Still 1)
- ・ スチル画像 2 (Still 2)
- ・ 入力 4 (Input 4)
- ・ 入力 3 (Input 3)
- ・ 入力 2 (Input 2)
- ・ 入力 1 (Input 1)
- ・ 黒 (Black)

優先度 (Priority) : キーヤー画像をトップレイヤーにするか、ボトムレイヤーにするかを設定します。

4.4.2 Keyer (キーヤー)

「Keyer」オプションではキーヤーのモードを設定します：

Chroma Mode : PIP 画面に対するクロマキーを有効化

Full Mode : PIP ウィンドウが画面全体を覆う「全画面 PIP モード」を有効化

4.4.3 Keyer Control (キーヤー制御)

キーヤー画像の以下の属性を調整します：

Lift (リフト) : 暗い領域 (黒) を調整

Gain (ゲイン) : 明るい領域 (白) を調整

Opacity (不透明度) : 前景キー画像全体の透過度を調整

4.4.4 CK Setup (クロマキー設定)

CK Auto (自動) : 現在のキーヤーソースに対して最適な色相 (Hue) と輝度 (Luma) を自動的に計算

Hue (色相) : キーの色を調整

グリーンスクリーンの典型値 : 120

ブルースクリーンの典型値 : 240

Luma (輝度) : キーの輝度値を調整

詳細パラメータ：

K Range (キー範囲) : 背景色に近い色相を指定 (0~360°)

例 : 120 度から開始し、環境に応じて微調整

K Fgnd (キー前景) : 明るい部分に対するクロマキーの効き具合

白っぽい部分が透けすぎる場合はゲインを上げる

K Bgnd (キー背景) : 暗い部分に対するクロマキーの効き具合

黒っぽい部分が透けすぎる場合はリフトを上げる

Hi-Light : 高輝度領域の前景キーを強調

Lo-Light : 低輝度領域の前景キーを強調

4.4.5 Mask (マスク)

カメラ映像の周辺をマスク処理し、画像のサイズを縮小します。

マスクは「Chroma」モードおよび「Full」モードの両方で使用可能です。

Left : マスクの左端位置

Right : マスクの右端位置

Top : マスクの上端位置

Bottom : マスクの下端位置

■4-5. Logo

ロゴオプションでは、ロゴ画像の信号ソースを設定できます。OSDメニューでは以下の項目が表示されます。

Logo	Logo	Luma	Self	
	Logo Ctrl	Lift → 0%	Gain → 16.0	Opac → 0%
	Logo Src	Stil2	Fill Still1	
	Mask	Lift → 0%	Right → 0%	
		Top → 0%	Bot → 0%	

4.5.1 ロゴ画像

ロゴ画像には、リニアキーまたはルマキーを適用できます。

- ・リニアキーはシャープな画像に適しています。
- ・ルマキーはそうでない画像に適しています。

ロゴに使用するキーソースの数に応じて、以下のように設定します：

- ・Self（単独）：1つのソースのみを使用（Logo Src）
- ・Split（分割）：2つのソース（Logo Src と Fill）を使用

※注：2系統の物理入力が必要なため、Splitモードの使用は推奨されていません。

例（Selfモード・リニアキー）

HDMI入りに接続したWindowsノートPCでDatavideoのCG-200ソフトを使用。

4.5.2 ロゴ制御

以下のパラメータでロゴ画像の明暗や透明度を調整します：

Lift：黒い部分のレベル調整

Gain：白い部分のレベル調整

Opacity：ロゴ全体の透明度調整

4.5.3 ロゴソース

ロゴに使用するソースを選択できます：

- ・カラーバー（Bars）
- ・マット（Matte）※[Start/Matte]で設定
- ・フリーズ画像（Freeze）
- ・スチル画像1（Still 1）
- ・スチル画像2（Still 2）
- ・入力4（Input 4）
- ・入力3（Input 3）
- ・入力2（Input 2）
- ・入力1（Input 1）
- ・黒（Black）

4.5.4 フィルソース

ロゴの塗りつぶし（背景）に使用するソースを選択します。

- ・ カラーバー（Bars）
- ・ マット（Matte） ※[Start/Matte]で設定
- ・ フリーズ画像（Freeze）
- ・ スチル画像 1（Still 1）
- ・ スチル画像 2（Still 2）
- ・ 入力 4（Input 4）
- ・ 入力 3（Input 3）
- ・ 入力 2（Input 2）
- ・ 入力 1（Input 1）
- ・ 黒（Black）

4.5.5 Mask

ロゴ画像の不要な枠を取り除き、表示範囲を調整します。以下のマスクパラメータを指定可能です：

- Left（左）
- Right（右）
- Top（上）
- Bot（下）

マスク処理は、リニアまたはルマモードで適用可能です。

4.5.6 ロゴ挿入

SE-650 では、ロゴレイヤーを映像に重ねることができます。以下の手順で挿入を行います：

- 1 ロゴ画像の準備：1920×1080（16:9）の画像を作成し、背景を「黒または白」にする
 ロゴが暗い色：白背景を推奨
 ロゴが明るい色：黒背景を推奨
- 2 HDMI 入力へ接続：ノート PC などを HDMI 1 に接続し、ロゴ画像を表示
- 3 メニューを開く：[MENU] ボタンで OSD メニューを表示
- 4 「Stills」→「Grab Still」：表示中のロゴ画像を「Still 2」に取り込み（Grab）
- 5 「Save Still」で保存：Still 2 の内容を内部メモリへ保存
- 6 再起動後の自動読み込み設定（推奨）：保存後に「Load Still」で再度 Still 2 を読み込むことで、次回起動時にも表示されるように設定
- 7 ロゴソースの設定：「Logo Src」「Fill」を両方 Still 2 に設定
- 8 ロゴキー設定：
 キーモード：Luma、Self
 推奨：Lift=0%、Gain=2.0
- 9 LOGO ON/OFF ボタンで表示：有効化すると、PVW と PGM の両方にロゴが表示されます

■4-6. スチル画像 (Stills)

「スチル画像」機能では、以下の操作が可能です：

- メモリから画像の読み込み (Load)
- キャプチャした画像の保存 (Save / Grab)
- 入力映像の静止 (Freeze)
- PC との画像インポート/エクスポート

OSD メニューの設定は以下の通りです：

Stills	Load Still	Load	Still Num 10	Still 1
		Thumbnail Picture-1	Thumbnail Picture	Thumbnail Picture+1
	Save Still	Save	Still 1	Still Num 10
	Grab Still	Grab	Still 1	
	Freeze	1 Live	2 Live	3 Live
		4 Live		

4.6.1 スチルの読み込み

「Load Still」を選択すると、メモリ内のスチル画像を呼び出せます。
システムは最大 500 枚のスチル画像を保存可能。
プレビュー領域では、前後 1 枚 + 現在のサムネイルが表示されます。

読み込み先選択肢：

- ・ Still 1
- ・ Still 2
- ・ Input 4
- ・ Input 3
- ・ Input 2
- ・ Input 1

4.6.2 スチルの保存

現在表示中の入力映像をスチル画像として保存可能。

保存元選択肢：

- ・ Still 1
- ・ Still 2
- ・ Input 4
- ・ Input 3
- ・ Input 2

- ・ Input 1

4.6.3 スチルのGrab (Grab Still)

PGM (プログラム) 出力中の画像を静止画として保存できます。

「Grab」を押すと、以下の場所に保存できます：

保存先選択肢：

- ・ Still 1
- ・ Still 2
- ・ Input 4
- ・ Input 3
- ・ Input 2

4.6.4 フリーズ (Freeze)

入力 1～4 の画面表示を以下のいずれかに切り替える：

Still：あらかじめ読み込んだ静止画

Freeze：現在の映像をその場でフリーズ

Live：通常のライブ映像に復帰

4.6.5 スチル画像の PC⇔スイッチャー間インポート/エクスポート

スイッチャーの「Image Import/Export」ソフトウェア (SwitcherImageImEx_vx.x.x.msi) を使用することで、ユーザーは以下の操作が可能です：

PC → スwitchャー：スチル画像を任意の番号にインポート

スイッチャー → PC：スチル画像をエクスポートして編集可能

対応形式・要件

対応ファイル形式：BMP、JPG、PNG、PIC

最小解像度：1280×720

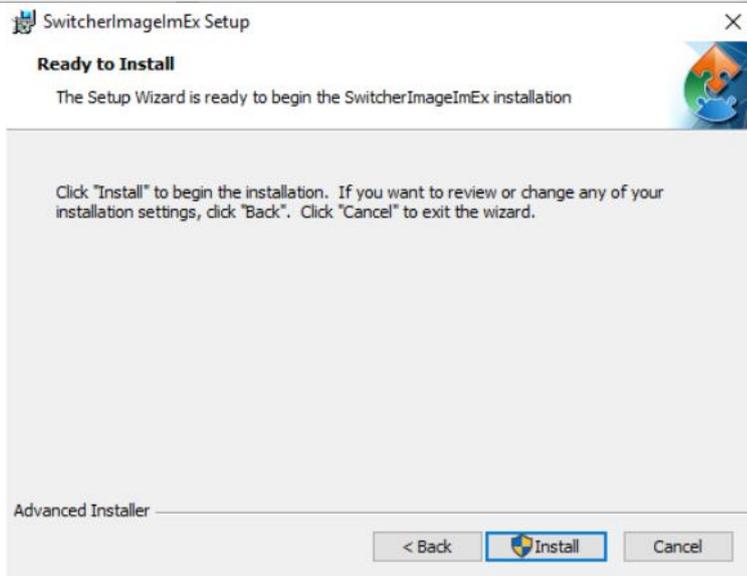
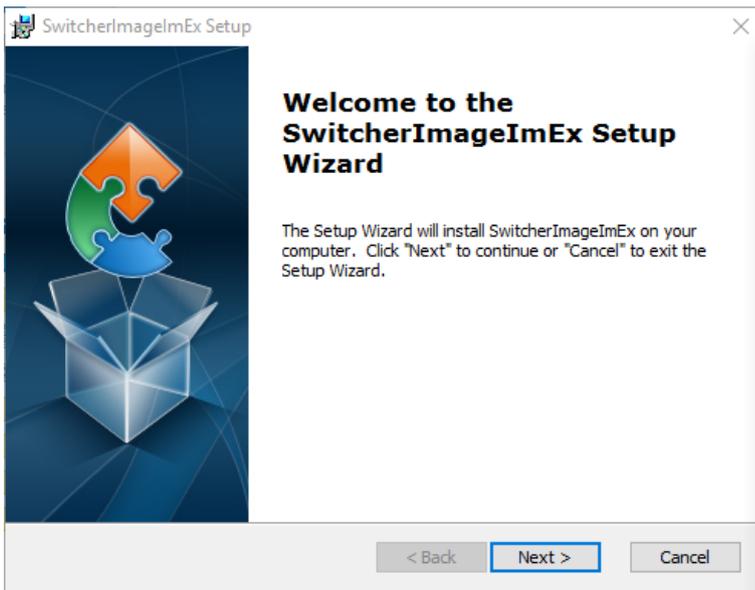
推奨保存形式：BMP 形式 (エクスポート時)

システム接続手順：

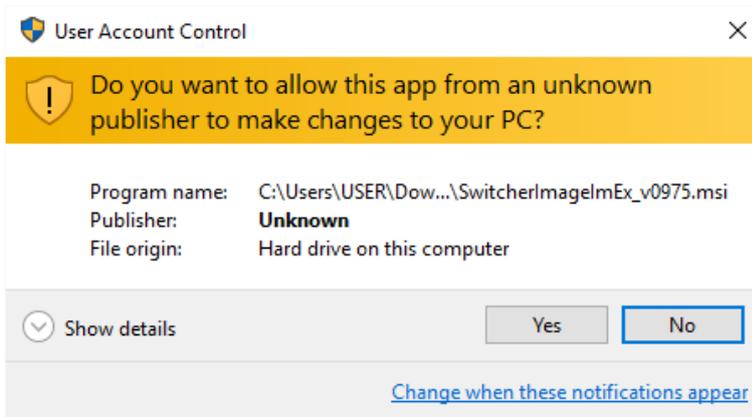
- 1 SE-650 と Windows PC を RJ-45 イーサネットケーブルで接続
- 2 SE-650 は初期設定で IP アドレス 192.168.1.101 を持っているため、PC の IP 設定も同一セグメント (例：192.168.1.XXX) に手動で設定
- 3 Windows PC 上の「ネットワークと共有センター」から静的 IP を設定する

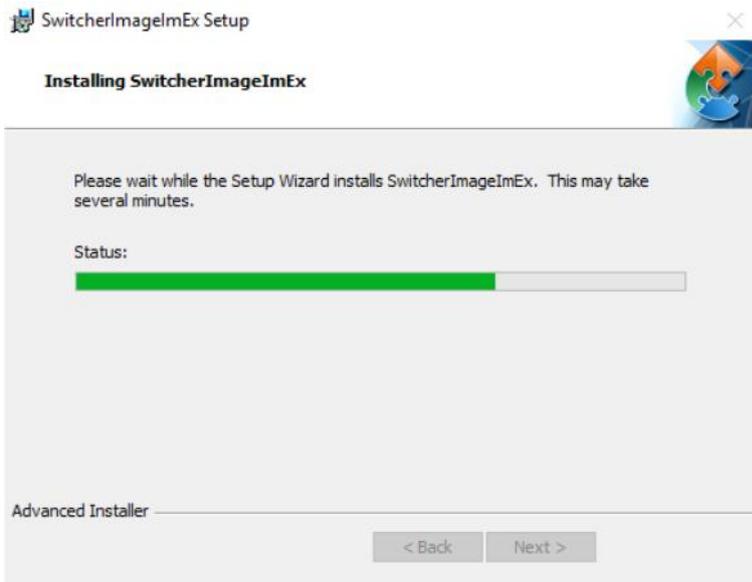
ソフトウェアのインストール手順

- 1 Datavideo 製品ページから SwitcherImageImEx_vx.x.x.msi をダウンロード
- 2 .msi ファイルをダブルクリックしてインストールウィザードを開始
- 3 画面の案内に従って「Next」「Install」を選択

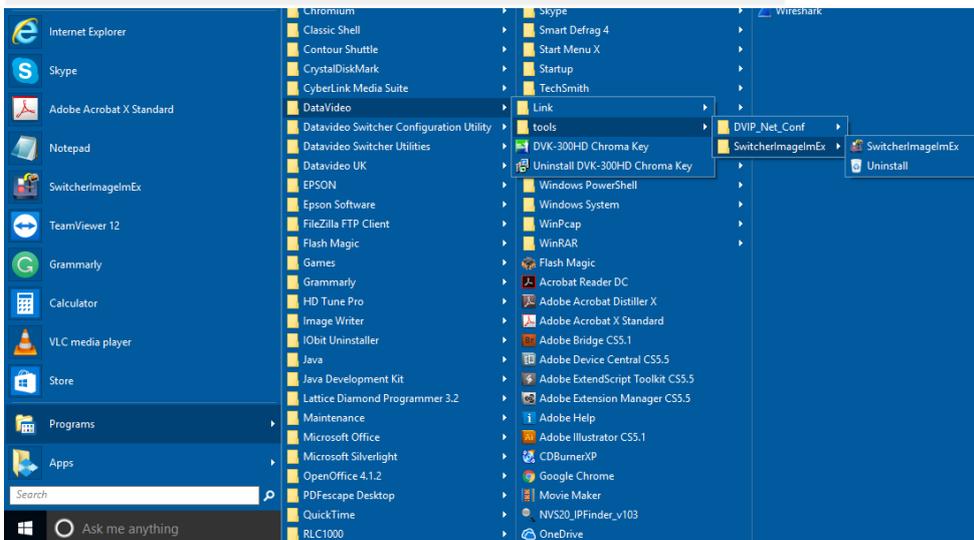
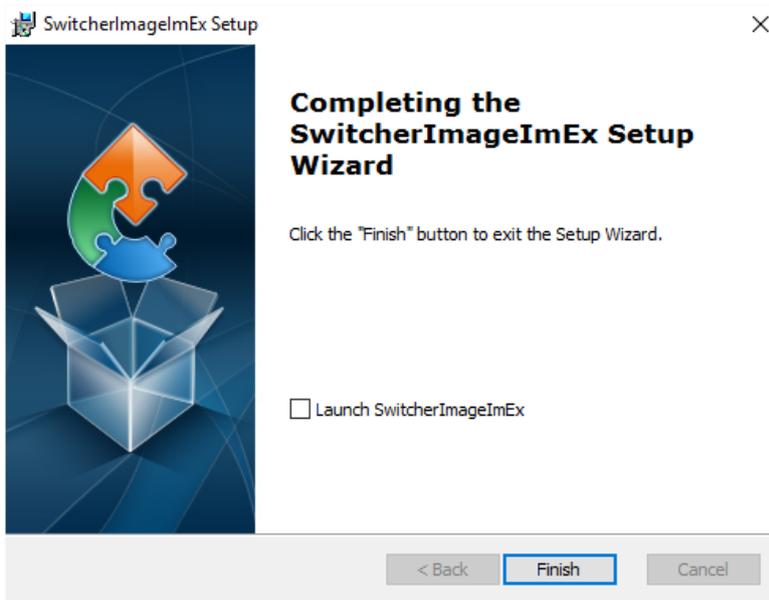


4 セキュリティ警告が出た場合は「Yes (はい)」を選択



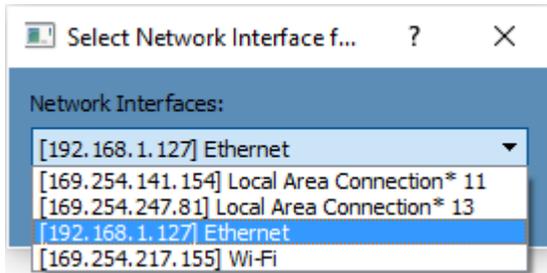


5 インストール完了後、「Finish」でソフトを起動



ソフトの起動と接続

初回起動時、自動的にネットワーク内の SE-650 をスキャンします。



複数のネットワークカードがある場合、使用するカードを選択してください。

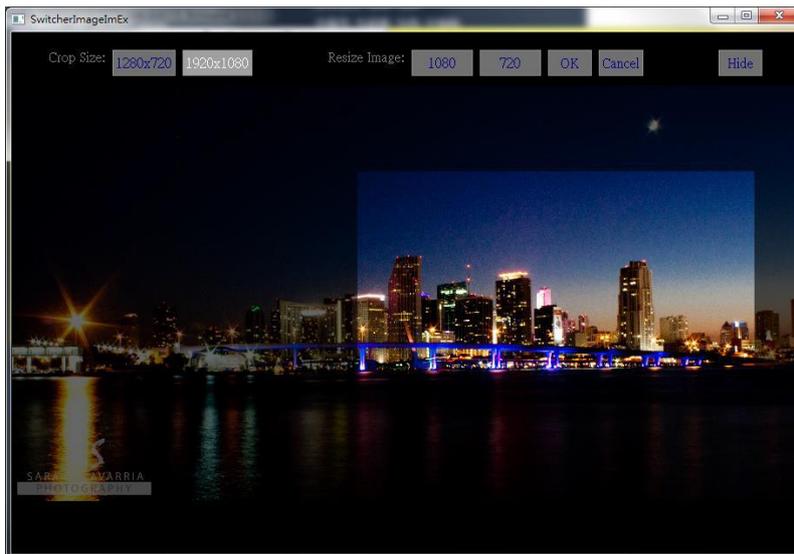


接続成功時、「Connect Status」に「Connected」と表示されます。



画像のインポート手順

- 1 左側メニュー「Import-Export」→「Import Still」を選択



2 インポート先の Still 番号を選ぶ (例 : Still 2)

3 ファイル選択ダイアログで、画像を選択 (1920×1080 または 1280×720 推奨)

△ 解像度が異なる場合 :

「Crop」または「Resize」画面が表示され、以下が選択可能 :

Crop Size : 中央部分をトリミング

Resize Image : 1280×720 または 1920×1080 に自動拡大



4 「OK」で確定し、画像がスイッチャーに送信されます。

エクスポートとその他の機能

スチル画像は BMP 形式で PC に書き出し可能 (独立した画像ファイル)

他にも以下のインポートに対応 :

User Memory (.mem)

Clip (シーケンス画像)

言語対応

英語

繁体字中国語

簡体字中国語

ソフトのアップデート方法（推奨）

古いバージョンは先にアンインストール：

スタートメニュー → Datavideo → tools → Uninstall

アップデート中に「すでに同じプログラムがあります」と表示された場合、「Remove」で削除してから再インストール

4.6.6 スチル画像の読み込み手順（OSDメニューから）

MENU ボタンで OSD メニュー表示

- 1 「Stills」 → 「Load Still」へ進む
- 2 任意の画像番号（例：10）を選択

Stills	Load Still	Load	Still Num 10	Still 1
		Thumbnail Picture-1	Thumbnail Picture	Thumbnail Picture+1
	Save Still	Save	Still 1	Still Num 10
	Grab Still	Grab	Still 1	
	Freeze	1 Live	2 Live	3 Live
		4 Live		

- 3 プレビュー確認後、「Load」を実行
- 4 出力先（Still 1 / Still 2 / Input 1~4）を選択

■4-7. User Mems

このセクションでは、以下の操作が可能です：

- 保存済みスイッチャー設定の読み込み（Load Memory）
- 現在の設定の保存（Save Memory）
- クリップ（Clip）の読み込み・インポート（主に Stinger エフェクト用）

User Mems	Load Mem	Memory 13	Load	
	Save Mem	Memory 13	Save	
	Load Clip	Load	Clip	
		Thumbnail Picture-1	Thumbnail Picture	Thumbnail Picture+1

4.7.1 メモリの読み込み（Load Memory）

上下の矢印キーで目的のメモリ番号（例：Memory 13）を選び、「Load」を押すと、設定が即時反映されます。

注：ショートカット機能：

フロントパネルの User Memory ボタン（1～3）を押すと、それぞれに保存された設定をワンタッチで呼び出すことができます。

呼び出される設定例：

PIP 設定

キーヤー（Chroma/Luma/Linear）設定

DSK（ダウンストリームキー）設定など

4.7.2 メモリの保存（Save Memory）

現在のスイッチャー構成・設定を、選んだメモリスロットに保存します。

上下キーで保存先スロット（例：Memory 13）を選び、「Save」を押します。

4.7.3 クリップの読み込み（Load Clip）

この機能は、Stinger（クリップ）トランジション用に使用される短いアニメーションクリップを「Still 2」スロットに読み込むものです。

操作手順：

OSD メニューの「User Mems」→「Load Clip」を選択

上下キーで目的の Clip 番号を選択

「Load」を押すと読み込みが始まります

読み込み進行状況は「Loading Clip XX/XX …」と表示されます。

読み込みが完了すると、Still 2 に現在の映像または画像が置き換えられます。

Stinger トランジションを有効にするには、フロントパネルの MIX ボタンと WIPE ボタンを同時に押す必要があります。

Clip プレビュー機能：OSD メニュー上には、サムネイル形式で 3 つの Clip 画像（1 つ前・現在・次）がプレビュー表示されます。

4.7.4 Stinger トランジションクリップの読み込み（既存クリップ）

Stinger トランジションエフェクトとは、2 つの映像ソースの切り替え時にアニメーション効果を加えるものです。

アニメーションは連番画像（bmp/jpg/png/pic）で構成された「Clip ファイル」により生成されます。

操作手順：

- 1 MENU ボタンを押してマルチビュー画面に OSD メニューを表示
- 2 「User Mems」メニューを選択

User Mems	Load Mem	Memory 13	Load	
	Save Mem	Memory 13	Save	
	Load Clip	Load	Clip	
		Thumbnail	Thumbnail	Thumbnail

		Picture-1	Picture	Picture+1
--	--	-----------	---------	-----------

- 3 「Load Clip」で読み込みたい Clip を選択
プレビューはその下に表示され、3 つまで同時に確認可能（前・現在・次）
- 4 「Load」を選択すると、Still 2 ウィンドウに Clip が読み込まれます
「Loading Clip XX/XX …」と表示され、数十秒かかる場合があります
既存の画像や映像は上書きされます
- 5 Stinger トランジションを有効にするには、[MIX] + [WIPE] ボタンを同時押し

4.7.5 PC から Stinger クリップをインポートする方法

独自に作成したアニメーションクリップ（連番画像）を PC からインポートできます。

手順概要：

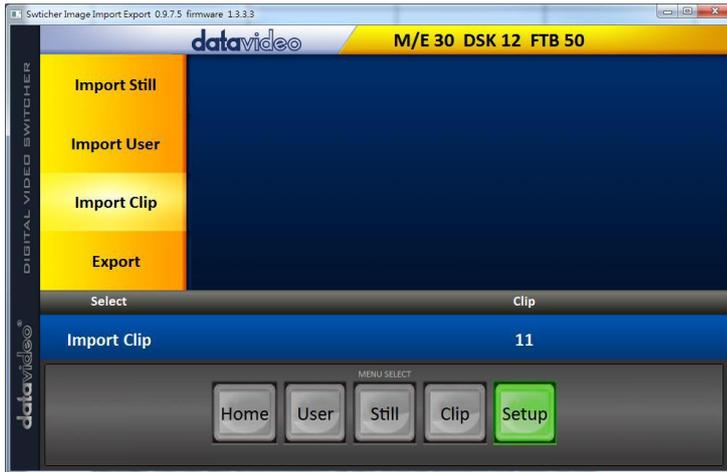
- 1 SE-650 を RJ-45 LAN ケーブルで Windows PC と接続
- 2 SE-650 のデフォルト IP は 192.168.1.101
PC の IP も同じネットワークセグメント（例：192.168.1.100）に設定
- 3 Switcher Image Import/Export ユーティリティ をインストール
Datavideo 製品ページからダウンロード可能



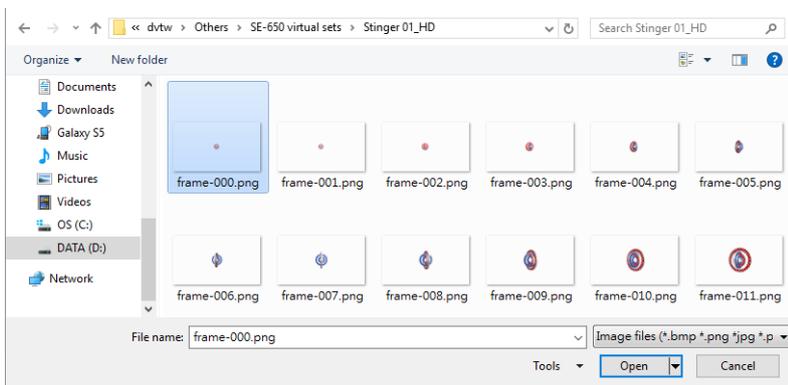
- 4 ソフト起動後、[Setup]でスイッチャーのネットワーク接続を確認



- 5 メニューで「Import-Export」を選択し、「Import Clip」を実行



6 Clip 番号（保存先）を選択



- 7 ファイル選択画面で最初のフレーム（例：frame-000.png）を選択
ソフトが残りの画像を自動認識して連結
.pic 形式へ自動変換される（変換ダイアログあり）

4.7.6 Stinger 用 PNG 連番の作成方法（Adobe After Effects）

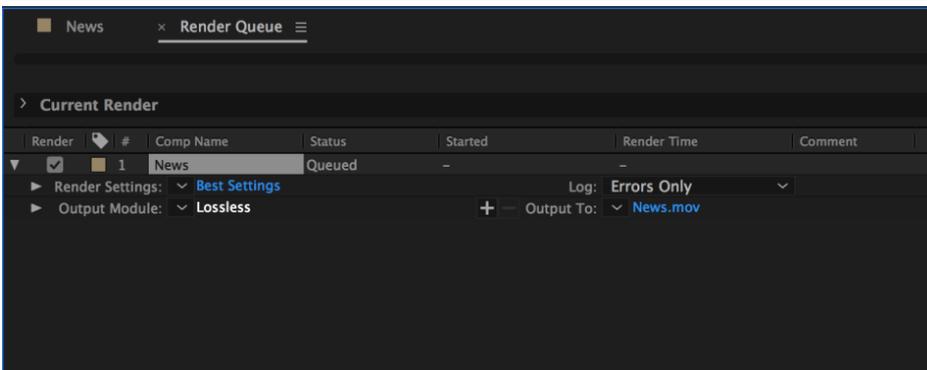
Stinger エフェクト用の連番 PNG 画像は、After Effects などで作成可能です。

After Effects 使用手順：

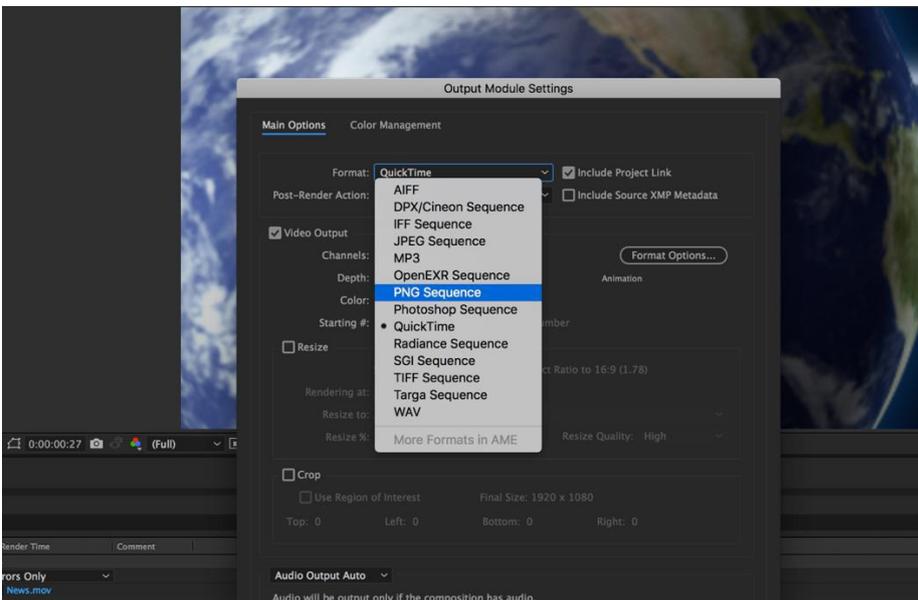
- 1 メニュー「ファイル → 書き出し → レンダーキューに追加」



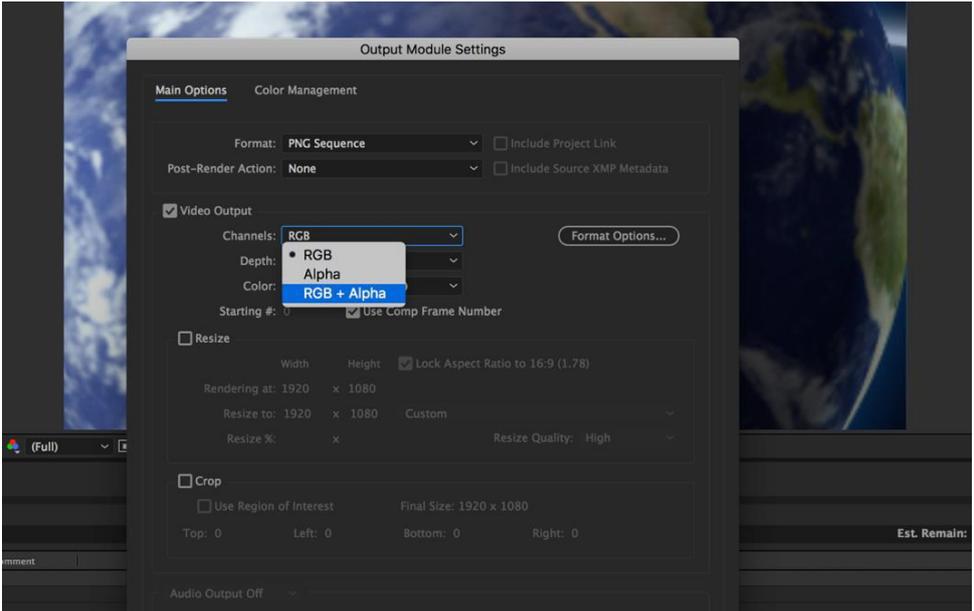
- 2 画面下部の「Render Queue」にジョブが表示



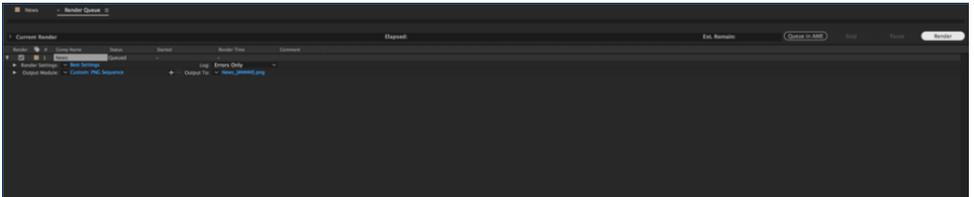
3 「出力モジュール」→ [Format] を「PNG Sequence」に設定



4 [Channels] を「RGB + Alpha」に設定 (透過対応)



5 「出力先」を選んでレンダリング

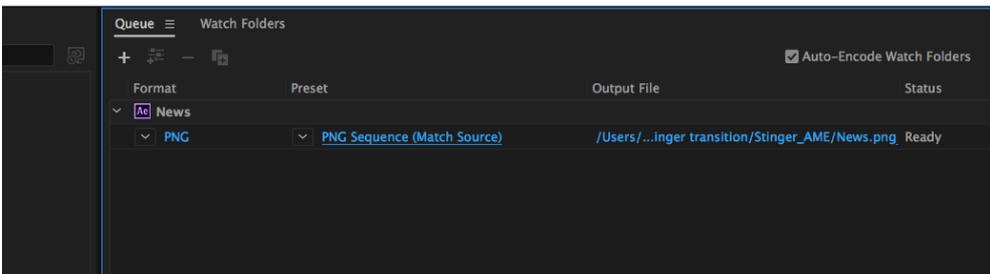


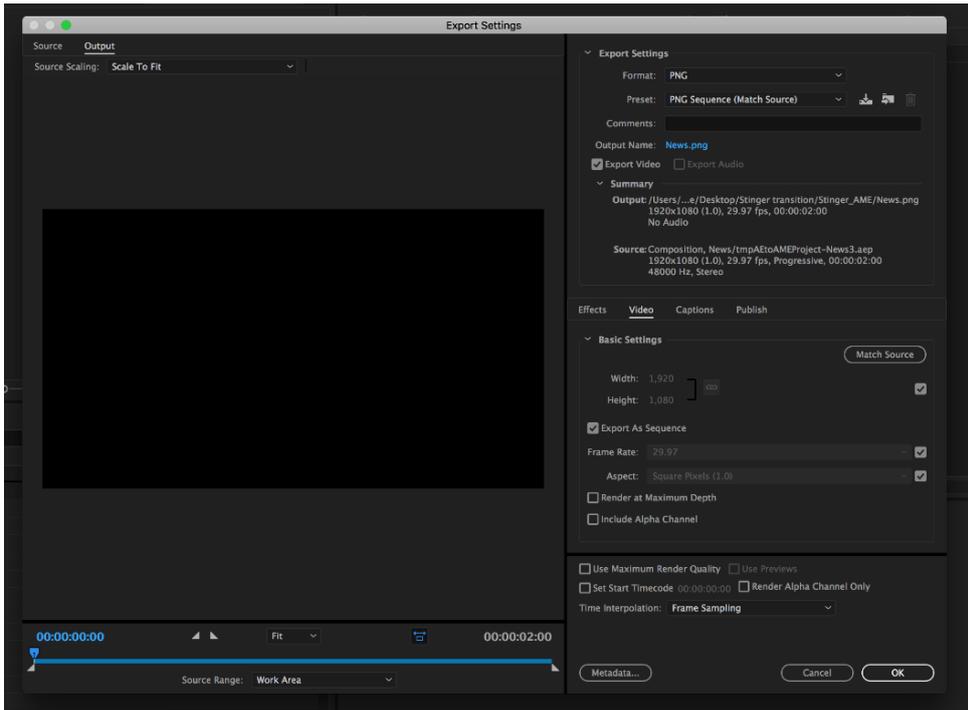
Media Encoder CC の場合 :

1 「Composition → Media Encoder Queue に追加」

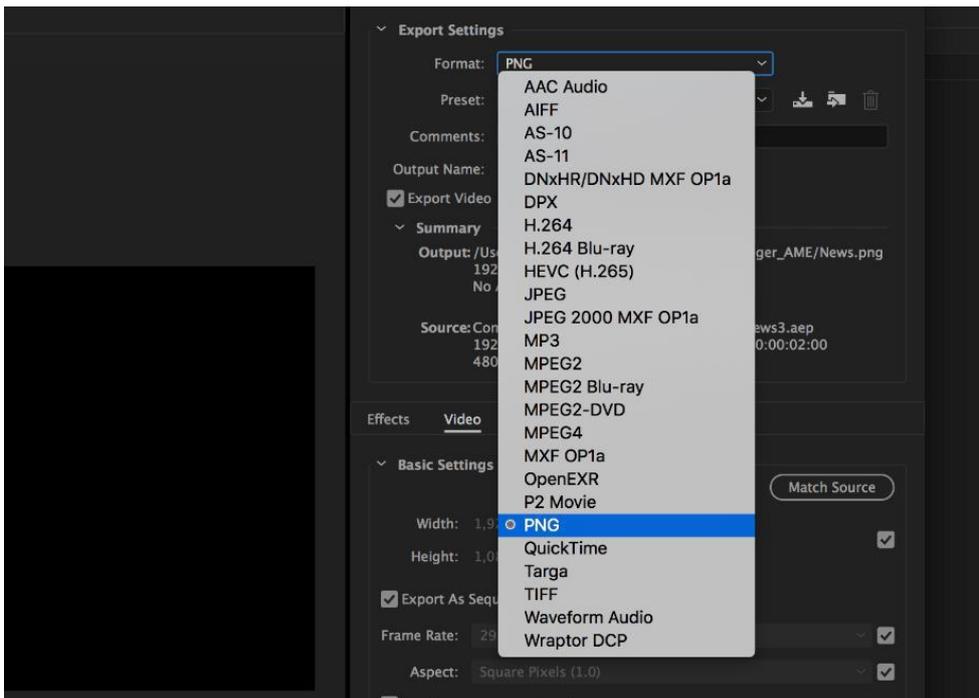


2 Format = PNG、Preset = PNG Sequence with Alpha

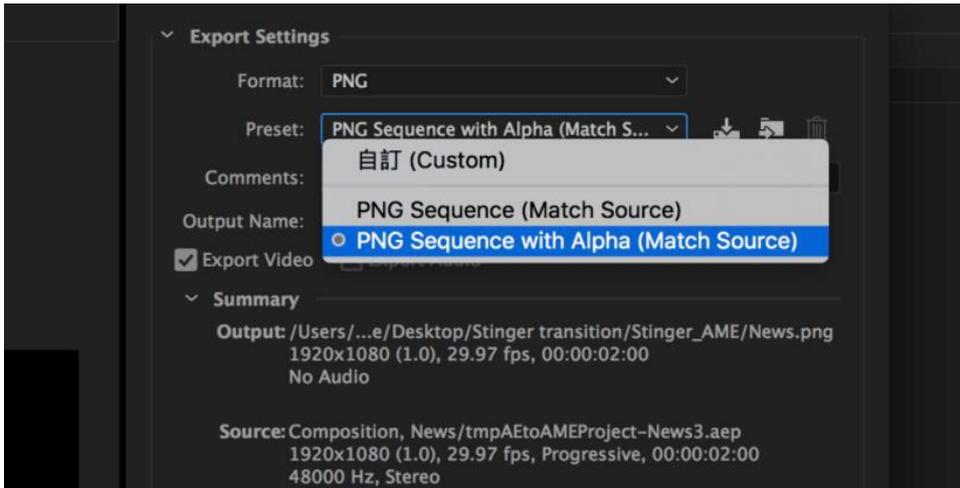




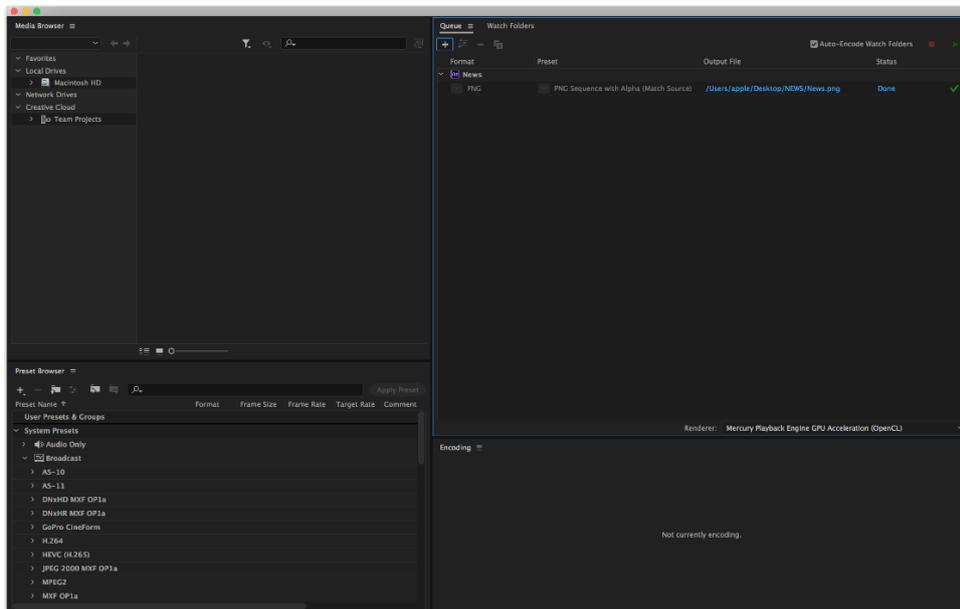
3 「Export As Sequence」および「Include Alpha Channel」にチェック



4 出力先を指定してレンダリング開始



5 完了後、「Done」と表示



4.7.7 Stinger クリップ作成時の注意点

- 1 長さの目安：0.5～2 秒程度が視認性・操作性のバランスに優れる
- 2 フレーム数の上限：最大 200 フレーム（画像ファイル）
- 3 見た目の工夫：画面全体をしっかりと覆う画像構成にするのが効果的
フルフレームの拡大エフェクトなど





■4-8. 入力 (Input)

このセクションでは、入力ソース (Input 1~4) の色レベルの調整や、入力の割り当て変更 (クロスポイント設定) を行えます。

Inputs	Input 1	Black 0	White 100	Chrom 1.0
	Input 2	Black 0	White 100	Chrom 1.0
	Input 3	Black 0	White 100	Chrom 1.0
	Input 4	Black 0	White 100	Chrom 1.0
	Freeze	1 Live	2 Live	3 Live
		4 Live		
	Croaapoint	1 Input 1	2 Input 1	3 Input 1
		4 Input 1	5 Input 1	6 Input 1

4.8.1 Input 1~4 の色補正

各入力映像 (Input 1~4) に対して、以下の調整が可能です：

Black Level (黒レベル) : 0~100%

White Clip (白レベル) : 0~100%

Chroma Gain (クロマゲイン) : 色の飽和度 (例 : 1.0 がデフォルト)

これらのパラメータは、カメラや再生機器の色味を調整するために使用します。

4.8.2 フリーズ (Freeze)

各入力ウィンドウ (Input 1~4) に対し、以下のソースタイプを選択できます：

- ・ Still (スチル) : あらかじめ読み込んだ静止画像を表示
※スチル画像は各入力に割り当てておく必要があります。
- ・ Freeze (フリーズ) : 現在の映像をその場で静止 (フリーズ)
- ・ Live (ライブ) : 通常のライブ映像を表示
※デフォルト設定時、各入力と表示の対応は以下の通りです：

入力	ソース
Input 1	HDMI 1
Input 2	HDMI 2
Input 3	SDI 3
Input 4	SDI 4

4.8.3 クロスポイント (Crosspoint)

クロスポイント設定では、入力 1~4 および スチル画像 (Still 1 / Still 2) を、スイッチャーの 5 つのボタン (1~4、および「Still」) に自由に割り当てられます。

例：

ボタン 1 → Input 3

ボタン 2 → Still 1

ボタン 3 → Input 2

ボタン 4 → Input 1

ボタン 5 (Still) → Still 2

このように自由にマッピングを変更できるため、運用状況に応じた柔軟な構成が可能になります。

■ 4-8. 出力 (Output)

このオプションでは、以下の出力関連設定を構成できます：

- ・ 映像出力 (SDI / HDMI)
- ・ 音声出力 (アナログ / エンベデッド)
- ・ タリー出力モード (Tally Mode)

Outputs	Outputs	Sdi	Pgm		HDMI	MultiV
					HDMI	1080P
	Audio	Mode	Analog	Src	Follow	

		Gain 0dB	Delay 0ms	
		Sdi On		HDMI On
	Tally Mode	Normal		
	Multiviewer	AutoNum Off	Label Inf Off	Trns Lab Off

4.9.1 出力ポート設定

SE-650 には以下の 3 系統の出力ポートがあります：

- ・ SDI 1
- ・ HDMI 1
- ・ HDMI 2 (固定)

SDI 1 と HDMI 1 の出力先を以下から選択可能：

- ・ Still 1 / Still 2
- ・ 入力 1~4 (Input 1~4)
- ・ CLN PVW (クリーン プレビュー)
- ・ CLN PGM (クリーン プログラム)
- ・ PG + DSK (ロゴあり)
- ・ PV + DSK (ロゴあり)
- ・ PVW (プレビュー)
- ・ PGM (プログラム)
- ・ MultiV (マルチビュー)

HDMI 出力の解像度設定：

- ・ 1080i または 1080p が選択可能

注：

- ・ HDMI 2 はマルチビュー専用で、解像度は 1080p に固定されています。
- ・ 一部モニター（例：DELL 24"）では、1080i 時にオーバースキャンが発生することがあります。
- ・ 1080p/720p でも、BENQ 37" や SONY 42" TV で画像のズレやオーバースキャンが見られる場合があります。

4.9.2 オーディオ (Audio)

SDI 出力および HDMI 出力におけるエンベデッド音声の ON/OFF を設定できます。

- ・ モード (Mode) :
 - ・ Analog : 背面の RCA 端子からのアナログ入力を使用
 - ・ Off : RCA 音声信号をミュート
- ・ ソース (Src) :
 - ・ Follow : 映像出力に合わせた音声を出力 (Audio Follow Video)
 - ・ Src : 有効化されているすべての音声ソースを同時に出力
- ・ ゲイン (Gain) : PGM 音声のボリュームを調整 (-60~+24 dBFS)
- ・ デイレイ (Delay) : 音声遅延の調整 (0~340 ms)

4.9.3 タリーモード (Tally Mode)

SE-650 のタリー出力ポートは、各カメラチャンネルに 2 系統のタリー信号を送信できます。

- ・赤 (Red) : オンエア中 (PGM 出力)
- ・緑 (Green) : 次に使用されるソース (PVW)

モード :

- ・ Normal (通常) :
 - ・ PGM に表示されているすべてのソース (PIP、Key 含む) のカメラに赤ランプが点灯
 - ・ トランジション中は、次の映像 (PVW) カメラにも赤が点灯する
- ・ Audio Mixer モード :
 - オーディオミキサーの選択に応じてタリー制御

4.9.4 マルチビュー設定 (Multiviewer)

マルチビュー画面の表示情報に関する設定です。

- ・ AutoNum Off : 自動番号の表示 ON/OFF
- ・ Label Inf Off : ラベル情報の表示 ON/OFF
- ・ Trns Lab Off : トランジションラベルの表示 ON/OFF

■4-10. セットアップ

「Setup」メニューでは、以下の設定を行うことができます :

Setup	Standard	Sdi Pgm		HDMI MultiV
				HDMI 1080P
	Audio	Mode Analog	Src Follow	
		Gain 0dB	Delay 0ms	
		Sdi On		HDMI On
	Tally Mode	Normal		
	Multiviewer	AutoNum Off	Label Inf Off	Trns Lab Off

- ・ 出力解像度の変更
- ・ メニューモードの切り替え (詳細 / 簡易)
- ・ メニューの色やサイズ、透明度の調整
- ・ 自動保存 (Auto Save) 機能の有効化/無効化
- ・ 工場出荷状態へのリセット
- ・ OSD 言語の変更
- ・ ファームウェアのアップグレード
- ・ 現在のファームウェアバージョンの確認 (インターフェース、メインボード、キーボード)

4.10.1 出力標準 (Standard)

出力解像度を選択できます :

- ・ 1080i/50、1080i/59.94、1080i/60

- ・ 720p/50、720p/59.94、720p/60
- ・ 「Save」を押して選択内容を確定します。

4.10.2 メニューモード (Menu Mode)

表示するメニューの詳細度を設定：

- ・ Advanced (詳細) : すべての設定項目が表示される
- ・ Basic (簡易) : 基本的な項目のみを表示

4.10.3 メニュー表示設定 (Menu Preference)

以下の表示要素をカスタマイズ可能：

- ・ メニュー色 (Menu Color) :
 - Blue (青)
 - Grey (灰)
- ・ メニューの透明度 (Transparency Level) :
 - 0 : 透明なし
 - 1 : 背景のみ 50%透明 (ボタンは不透明)
 - 2 : 全体 50%透明
- ・ メニューサイズ (Menu Size) :
 - Normal (標準)
 - Small (1080i モード向け)
 - Large (720p モード向け)
- ・ 表示位置 (Menu Position) :
 - Centre (中央)
 - Top (上)
 - Bottom (下)
 - Left (左)
 - Right (右)

4.10.4 自動保存 (Auto Save)

- ・ 有効時 : シャットダウン前に現在の設定を自動保存
- ・ 起動時に前回保存された設定を自動復元
- ・ スチル画像のロード操作も自動保存を引き起こす

4.10.5 工場出荷状態へリセット (Factory Default)

- ・ 本機を初期状態にリセット
- ・ 設定名も初期値に戻ります

4.10.6 ラベル名リセット (Reset Names)

マルチビュー画面のラベル (Input 1~4) を初期名称に戻します

4.10.7 言語設定 (Language)

OSD メニュー言語の選択肢：

- English (英語)
- 繁体字中国語 (Traditional Chinese)
- 簡体字中国語 (Simplified Chinese)

4.10.8 ソフトウェア (Software)

- ・ USB メモリに最新ファームウェアを保存して挿入することで、アップグレードオプションが有効に
- ・ 「Upgrade」を選択してファームウェアアップグレードを実行
- ・ バージョン情報の確認も可能 (例 : s/w: v1.1.1.1 f/w: 2015-08-03 Kbd: v2.15)

5. 応用編 (Applications)

■5-1. クロマキー (Chroma Keyer)

以下の手順に従うことで、KEYER PGM または KEYER PVW ボタンを押すだけで、クロマキー効果のプレビューが可能になります。

設定手順：

- 1 照明とグリーン (またはブルー) バックの背景を設置。
- 2 [MENU]ボタンを押して Keyer 設定メニューを開く。
- 3 「Keyer」項目で「Chroma」と「Split」を選択。
- 4 「Key Source」でクロマキー対象のカメラソースを指定。
- 5 「Mask」設定で上下左右のクロマ範囲を調整 (背景の大きさに合わせる)。
- 6 「CK Setup」項目を設定：
 - ・ Key Range : グリーンやブルーに近い色範囲の指定
 - ・ Key Foreground : 前景の透明度を調整
 - ・ Key Background : 背景とのなじみ具合を調整
 - ・ Hi-Light / Lo-Light : 輝度調整
 - ・ Bg-Supp : 背景・前景の明るさを除去 (ON/OFF)

- 7 設定完了後、クロマキー処理が有効に。

注：自動クロマキー (CK Auto) 機能も搭載されており、調整がうまくいかない場合は CK Auto を試し、微調整で最適化できます。

■5-2. ロゴの挿入 (Logo Insertion)

ロゴ画像を映像に重ねるための手順です。

手順：

- 1 1920×1080 サイズのロゴ画像をノート PC 上で用意 (背景は白または黒)
 - ・ ロゴが暗色系 → 白背景

- ・ロゴが明るい → 黒背景
- 2 HDMI 入力 1 などにノート PC を接続
- 3 プログラム出力に PC 映像を表示
- 4 [MENU]→「Stills」→「Grab Still」で画像を取得（例：Still 2）
- 5 「Save Still」でメモリに保存
- 6 OSD メニューで Logo Src と Fill を Still 2 に設定
- 7 キーモード：Luma / Self、Lift=0%、Gain=2.0 を推奨
- 8 「LOGO ON/OFF」ボタンで表示を切替

■5-3. スチル画像（Still Images）

PC とのスチル画像のやり取り、および表示方法について解説します。

5.3.1 インポート / エクスポート

専用ソフトウェア（SwitcherImageImEx）を使用：

対応形式：BMP / JPG / PNG / PIC

最小解像度：1280×720（推奨は 1920×1080）

BMP 形式で PC への書き出し可

RJ-45 接続後、IP アドレスを 192.168.1.X に設定

5.3.2 スチル画像の読み込み

- 1 ソフトを開き「Import Still」を選択
- 2 番号を選んで画像を読み込み（リサイズ／トリミング可）

■5-4. ティンガートランジション（Stinger Transition Effect）

切替時に使うアニメーション効果（Stinger）を扱います。

5.4.1 既存クリップの読み込み

- 1 OSD「User Mems」→「Load Clip」
- 2 Clip 番号を選び「Load」すると Still 2 に自動読込

5.4.2 PC からインポート

- 1 RJ-45 で PC と接続、ソフト起動
- 2 「Import Clip」選択
- 3 最初の画像（例：frame-000.png）を選択
- 4 自動で .pic に変換され、連番読込

5.4.3 PNG 連番の作成（After Effects / Media Encoder）

・After Effects：

[Export]→[Add to Render Queue]

Format = PNG Sequence / Channels = RGB + Alpha

Media Encoder :

Format = PNG、Preset = PNG Sequence with Alpha

5.4.4 作成時の注意点

推奨長さ : 0.5~2 秒

最大フレーム数 : 200

フレーム全体を覆う構成が効果的

■ 5-5. ユーザーメモリ (User Memory)

5.5.1 PC とのプリセットのやり取り

「Import-Export」 → 「Import User」 または 「Export」

.mem ファイル形式で保存・読込可能

5.5.2 読み込み手順

- 1 OSD 「User Mem」 → 「Load Mem」
- 2 メモリ番号を選択し 「Load」

6. 付録 (Appendices)

■ 付録 1 : タリー出力 (Tally Outputs)

SE-650 には D-sub 15 ピン (メス) のタリー出力ポートが搭載されています。

このポートは、ITC-100 などのトークバックシステムや TLM シリーズモニター等と接続可能で、2 色 (赤/緑) のタリー情報を出力します。

タリーポートは「オープンコレクタ」方式であり、タリーランプ回路に電源は供給しません。

PIN No.	Signal Name	Input/Output	Description of Signal
1	Program 1	Open collector output	Tally output of input video Program 1
2	--	--	No Function
3	Preview 1	Open collector output	Tally output of input video Preview 1
4	RCOM (GND)	Ground	Ground
5	Program 4	Open collector output	Tally output of input video Program 4
6	Program 2	Open collector output	Tally output of input video Program 2
7	--	--	No Function
8	Preview 2	Open collector output	Tally output of input video Preview 2
9	GND	Ground	Ground
10	--	--	No Function
11	Program 3	Open collector output	Tally output of input video Program 3
12	--	--	No Function
13	Preview 3	Open collector output	Tally output of input video Preview 3
14	YCOM (GND)	Ground	Ground
15	Preview 4	Open collector output	Tally output of input video Preview 4

■付録 2 : ファームウェアアップグレード (Firmware Upgrade)

Datavideo は新機能やバグ修正を含んだファームウェアを随時提供しています。

アップグレード手順概要 :

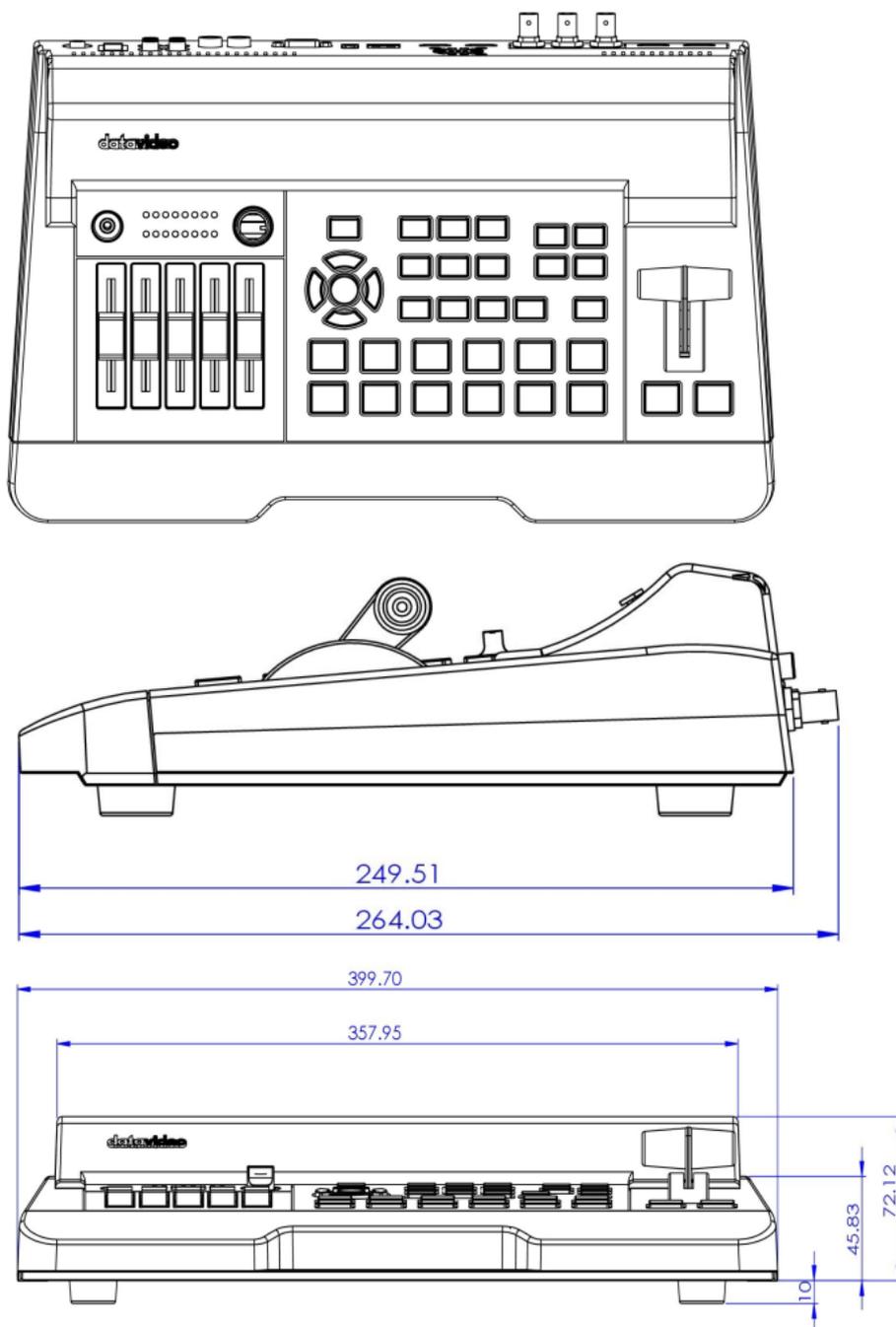
- 1 Datavideo の Web サイトから最新のファームウェアをダウンロード
- 2 USB メモリにファイルを保存し、SE-650 背面の USB ポートへ挿入
- 3 OSD メニューの「Setup → Software」で「Upgrade」を選択
- 4 約 10 分でアップグレード完了
- 5 アップグレード中は電源を切らないでください!
- 6 アップグレード後も、現在の設定は維持されます。

■付録 3 : よくある質問 (FAQ)

No.	Problems	Solutions
1.	Exiting MENU immediately after the MENU is opened results in slow button response.	Basically only the first menu open/exit will result in slow button response. Exiting MENU immediately after the MENU is opened will NOT result in slow button response if the machine is ON for at least 30 seconds. If slow button response is experienced, simply wait about 10 seconds for the system to restore normal operation. It is expected that the new version of firmware will correct this issue.
2	Why am I seeing black thin lines on PIP images?	These black thin lines are caused by using an image that differs from its original size. To remove these black thin lines, set the Border Width to zero or use the PIP Crop function to shrink the image until they disappear.
3	Still 2 window is playing the clip loaded.	Still 2 image and the loaded clip share still 2 window. The clip is loaded to the Still 2 window and replace the previously displayed still 2 image.
4	SE-650 is unable to save the last settings into its nonvolatile memory.	The Last Memory Auto Save feature automatically saves the last configured settings upon exiting the OSD menu. It takes approximately 10 seconds for the switcher to save the settings so wait for at least 10 seconds before shutting the machine.

■付録 4 : 寸法 (Dimensions)

すべての寸法単位 : mm (ミリメートル)



■付録 5 : 仕様 (Specifications)

項目	内容
モデル名	SE-650
入力	HD-SDI ×2、HDMI ×2
出力	SDI (1 系統、割当可能)、HDMI ×2
映像フォーマット	1080i 50/59.94/60、720p 50/59.94/60
内部映像処理	SDI : 4:2:2 / HDMI : YUV 4:2:2 10bit
オーディオ入力	RCA ステレオ ×1、マイク (モノ) ×2
オーディオ出力	RCA ステレオ ×1、ミニジャック ×1
内蔵ミキサー	4 チャンネル (MIC×2+ステレオ×1)
エフェクト	FTB、カット、32 種類のワイプ
P-in-P / クロマキー	各 1 系統
スチル画像保存	最大 500 枚
タリー出力	D-sub 15 ピン、2 色 (赤/緑) 対応
ネットワーク制御	DVIP (LAN 経由)
特徴	バーチャルセット/スティンガー効果含む
本体重量	約 1.9 kg
消費電力/電源	DC 12V / 29W
動作温度	0~40℃
アクセサリ (別売)	CB-46/47, CB-60/61/62 (30/50/100m)

7. サポート窓口

datavideo JAPAN

株式会社 M&Inext datavideo 事業部

〒231-0028 神奈川県横浜市中区翁町 2-7-10 関内フレックスビル 210

TEL:045-415-0203 FAX:045-415-0255

MAIL: service@datavideo.jp URL: <https://datavideo.jp/>

datavideo は Datavideo Technologies Co., Ltd の登録商標です。

本書を権利者の許可なく配布、インターネットでの公開等を行うことは著作権法上禁止されております。

日本語訳・制作・著作 株式会社 M&Inext

2025 年 6 月 3 日改訂