

ビデオスイッチャー/オーディオミキサー  
(コンポジット、S-Video 各 4 入力)

# SE-500



取扱説明書

**datavideo**  
JAPAN

## 目次

<u>サポート窓口</u> -----	1
<u>内容物</u> -----	2
<u>各部の名称と機能 :リアパネル</u> -----	3
<u>各部の名称と機能 :操作パネル</u> -----	6
<u>映像を切り替えるために</u> -----	11
<u>ワイプの効果 一覧</u> -----	12
<u>音量を調整するために</u> -----	13
<u>接続例</u> -----	14
<u>仕様</u> -----	16
<u>付録 1 SE500 RS-232 Remote Control Command</u> -----	17
<u>付録 2 SE500 MIDI Remote Control Command</u> -----	23
<u>付録 3 SE500 Tally Pin Outs Cross Reference</u> -----	25

## 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](mailto:service@datavideo.jp) URL: <http://www.datavideo.jp/>

## 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	ビデオスイッチャ/オーディオミキサー(SE-500)	1
2	BNC - RCA 変換コネクタ	2
3	AC / DC 変換アダプタ 12V / 2A	1
4	取扱説明書(本書)	1

## 一般的に

SE-500 は 4 チャンネルのアナログビデオと S-Video 入力を備えたライブスイッチャーです。

4 入力全てに独立した 4:2:2 フレームシンクロナイザーを登載し、スムーズな切り替えが可能です。

映像出力はアナログビデオが 2 系統、S-Video が 1 系統、その他に 4 チャンネルの入力を 4 画面分割したプレビュー出力を標準搭載します。

ワイプは 12 種類。音声入力にはマイク 2 系統と外部入力 1 種類です。

オプションのタリーランプボックス(TB-5)を使用することによりカメラクルーに送るタリーアウトを送出することが可能です。

## アクセサリ



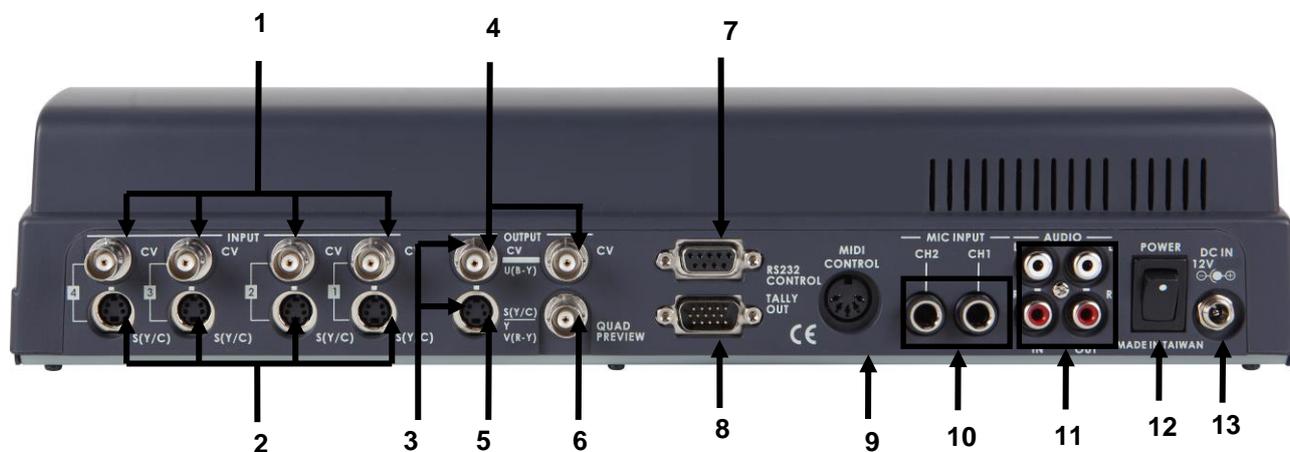
タリーランプボックス [TB-5]



7 インチワイド液晶 2 連モニタ [TLM-702、TLM-702HD]  
+ TLM-702、TLM-702HD 用マウントホルダー [RKM-572]

## 各部の名称と機能

### ■リアパネル



1. コンポジット入力コネクタ
2. S-Video 入力コネクタ
3. コンポーネント出力コネクタ
4. コンポジット出力コネクタ
5. S-Video 出力コネクタ
6. 4画面プレビュー出力コネクタ
7. RS-232C インターフェース
8. タリー出力コネクタ
9. MIDI インターフェース
10. マイク入力コネクタ ch1・ch2
11. 不平衡型入力コネクタ / 出力コネクタ
12. 電源 スイッチ
13. DC 電源入力 12V

## 1. 映像入力、チャンネル 1、2、3、4。

- a. アナログビデオ(BNC): VTR、カメラ、DVD プレーヤーの出力から BNC コネクタを取ります。
- b. S-Video(Y/C)入力: VTR、カメラ、DVD プレーヤーの出力から標準の 4 ピン S-Video ケーブルを取りま  
す。

※アナログビデオ(BNC)と S-Video(Y/C)を同じチャンネルに入力した場合、S- Video (Y/C)が優先されます。

## 2. 映像出力

- a. アナログビデオ(BNC): プログラムアウトに接続します。
- b. S Video (Y/C)入力: VTR、プロジェクター、モニターに接続します。
- c. 付属のコンポーネントケーブルを使うことで、アナログビデオ+S Video の出力を束ねてコンポーネント  
信号に変換します。
- d. 4 画面プレビュー(BNC): エフェクト効果、タリーアウト、バックグラウンド、およびエフェクトスピードを 4 画  
面プレビュー画面上のインジケータで表示します。

## 3. RS-232 インターフェース

PC や他の周辺機器から RS-232 を通じて、SE-500 を遠隔操作が行えます。  
詳しい情報のために 18 ページからの付録 1: RS-232 プロトコルをご覧ください。



## 4. タリー出力コネクタ

“Red = オンエア、Yellow = ネクストカメラ、Green = ソース“の 3 種類のタリ  
ーを出力します。



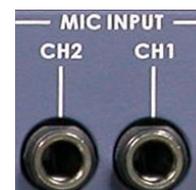
## 5. MIDI インターフェース

MIDI キーボードや、電子ピアノから MIDI を通じて、SE-500 を遠隔操作が行えます。  
詳しい情報のために 24 ページからの付録 2: MIDI プロトコルをご覧ください。



## 6. マイク入力コネクタ CH1,2(ジャック)

それぞれ 2 系統のマイクコネクタにハイインピーダンス接続のマイクを入力します。  
SE-500 までのマイクケーブルの距離が長くなるほど、多くの雑音が混入します。  
CH1 と CH2 の両方を使い、マイクを入力レベルを調節するには、フェーダーを可変  
します。



## 7. 不平衡型入力コネクタ(RCA)

外部機器からの入力用として、CD や MD、MP3 プレーヤーやテープデッキなどの補助音源をステレオ 2 系統で入力します。

外部音響からミックスダウンされた信号を用いる場合には、バランス音声からアンバランス音声に変換してから、SE-500 に接続します。

※オーディオラインコンバーター(不平衡← →平衡) BAC-03 をご利用下さい。



## 8. 不平衡型出力コネクタ(RCA)

アンバランスの音声信号をステレオで出力します。

最終的な出力レベルの調整は、マスターフェーダーで行います。

## 9. 電源スイッチ

ON/OFF で SE-500 の電源を入・切ります。



## 10. DC 電源入力

SE-500 の電源は 12V 11W となっており、付属の AC/DC 変換コンバーターをお使い下さい。

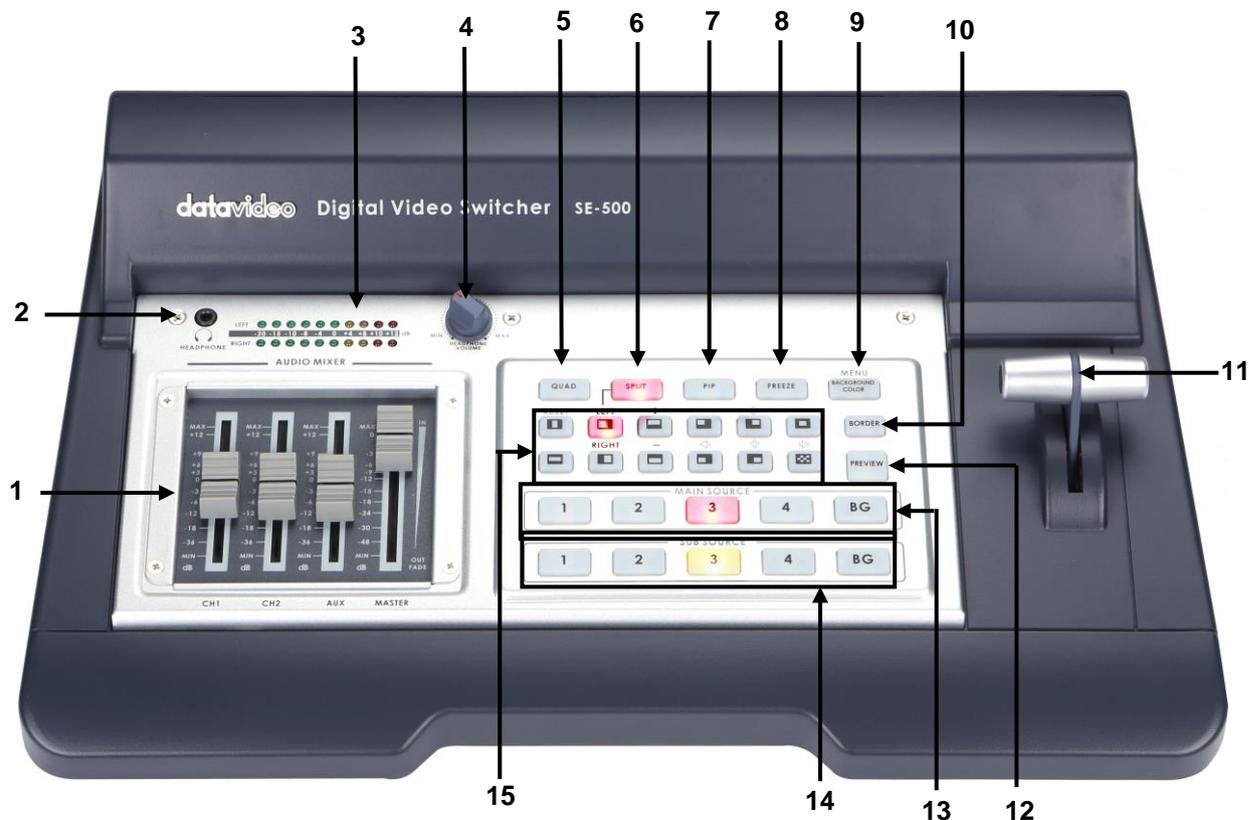
その際に、「周辺機器」→「SE-500」の順番で電源を投入します。

電源を OFF にする場合には、逆の手順で行って下さい。



## 各部の名称と機能

### ■操作パネル

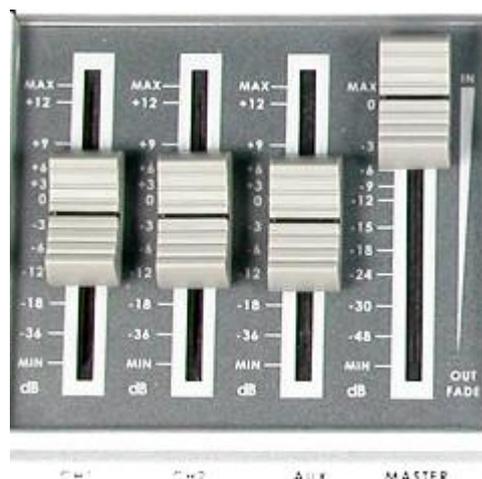


1. 音声用ミキサー
2. ヘッドホンジャック
3. オーディオレベルメーター
4. ヘッドホンレベル コントロール
5. 特殊効果：画面4分割(上下左右)
6. 特殊効果：スプリット(左右)
7. 特殊効果：ピクチャーインピクチャー
8. 特殊効果：フリーズ
9. バックグラウンドカラー セレクター
10. ボーダーコントロール
11. T-バー
12. エフェクトプレビュー
13. メイン(オンエア)ソース セレクター
14. サブ(スタンバイ)ソース セレクター
15. エフェクトパッド

## 1. 音声用ミキサー

メインオーディオ出力のためにオーディオレベルを制御するスライダーです。左からマイク CH 1、マイク CH2、外部入力です。

最も右端が出力用のマスターフェーダーです。  
合成した音声をオーディオメーター(3)を見て、出力レベルを確認しながらマスターフェーダーで音量調整します。



## 2. ヘッドホンジャック

ヘッドホンで視聴する場合、ステレオミニジャックプラグを入力します。  
ボリューム・コントロール(4)で音量を制御します。



## 3. オーディオ レベルメーター

オーディオ フェーダー(2)が正しく音声を送出している場合のみ、LED がメーター上に音声レベルを表示します。

過大な増幅を音量に行うと、LED は+10dB の歪みを引き起こします。適正值は±0dB です。



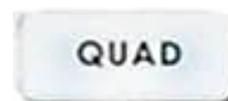
## 4. ヘッドホンボリューム コントロール

ヘッドホンでモニタリングするには、ヘッドホンジャック(2)に接続し、ヘッドホンレベルコントロールを最小値(MIN)から適正な値にまで音量調整を行います。



## 5. 特殊効果 : 画面 4 分割(上下左右)

「映像チャンネル 1,2,3,4」の入力をそれぞれ 1/4 画面に縮小表示し、1 画面に 4 分割して表示します。



## 6. 特殊効果 : スプリット(左右)

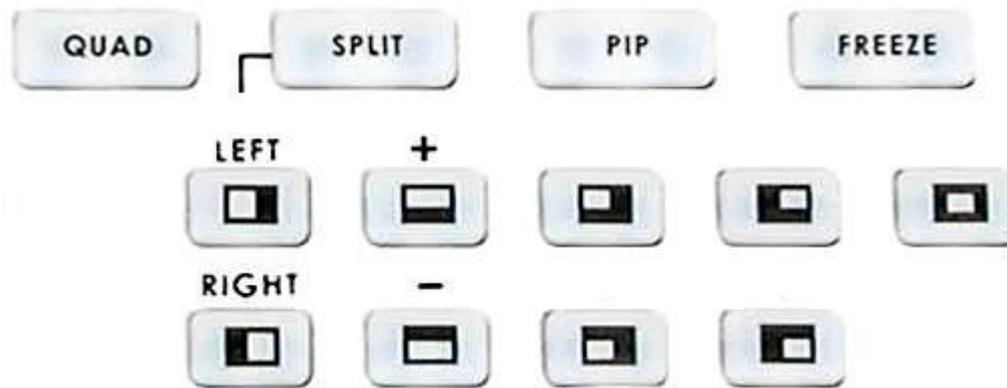
メイン(オンエア)ソース(13)を左側、サブ(スタンバイ)ソース(14)を右側に 1/2 画面に縮小表示し、1 画面に左右 2 分割して表示します。



## 7. 特殊効果 : ピクチャーインピクチャー

メイン(オンエア)ソース(13)に、サブ(スタンバイ)ソース(14)を小さなウィンドウで挿入します。ボーダー ON/OFF(10)で枠の付け足し、エフェクトパッド(15)でウィンドウの移動、サイズの可変、位置の調整が行えます。





ピクチャーインピクチャー時の調整

LEFT / RIGHT	:	左右の位置微調整
+ / -	:	ウィンドウの拡大縮小
左上左下	:	左上左下にウィンドウを表示
右上右下	:	右上右下にウィンドウを表示
中央	:	中央にウィンドウを表示

## 8. 特殊効果 : フリーズ

動画のストップモーションを内部メモリを用いて、動きのある画像を1フレームだけ静止します。主に状況切り替えでの一時的なロゴや静止画像などの映像で使われます。



## 9. バックグラウンドカラー セレクター

メイン(オンエア)ソース(13)かサブ(スタンバイ)ソース(14)のどちらかで、背景色を表示する際に8色の背景色を選択します。



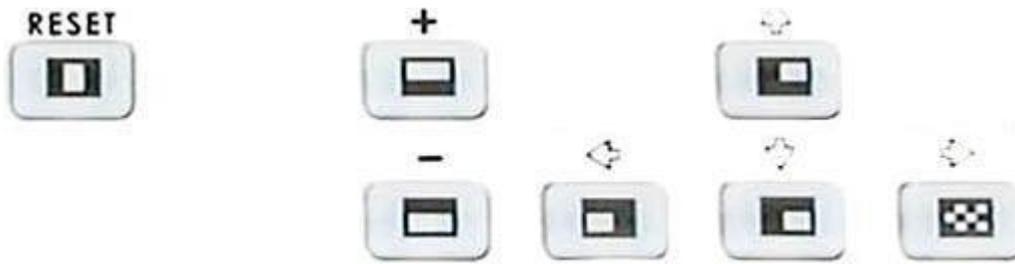
背景色は以下の通りです。

01: 黒 02: 青 03: 赤 04: マゼンタ 05: 緑 06: シアン 07: 黄 08: 白

※2秒間押し続けると、バックグラウンドキーが点滅し、カラープロセスメニューに入ります。

ここで各チャンネルのブライトネス、コントラスト、カラー、テイント設定を変えることが出来ますが、数値表示もなく

目測調整しかできないため、どうしても出力レベルを変更せざるを得ない場合のみ、ご利用下さい。



### カラープロセス時の調整

RESET	:	カラープロセスをデフォルトに戻す
+ / -	:	調整値の可変
上下矢印	:	ブライトネス、コントラスト、カラー、ティントの変更
左右矢印	:	対象となる入力チャンネル 1,2,3,4 の変更

※電源を切った後でもカラープロセスは記憶されます。  
初期化したい場合は、RESETを押して回復します。

バックグラウンドキーを2回押すと、カラープロセスメニューから抜けます。

## 10. ボーダー コントロール

ピクチャーインピクチャー(7)とエフェクトパッド(15)のワイプを使用する際に“ふちどり”の枠を付け加えます。  
バックグラウンドカラー コントロール(10)を押すごとに 8 色の背景色を選択します。



ボーダーカラーは以下の通りです。

01: 黒 02: 青 03: 赤 04 マゼンタ 05: 緑 06: シアン 07: 黄 08: 白

## 11. T バー

メイン(オンエア)ソース(13)とサブ(スタンバイ)ソース(14)を切り替えます。  
テイクパッドの効果を付け加えることが可能です。



## 12. エフェクトプレビュー

4 画面プレビューを表示するディスプレイ上で、エフェクトパッドの効果を試します。



### 13. メイン(オンエア)ソース セレクター



選択したチャンネルを映像出力します。

4つの入力チャンネルと背景色の指定があり、選択したチャンネル上でLEDが点灯します。  
背景色の変更はバックグラウンドカラーコントロール(9)を使います。

### 14. サブ(スタンバイ)ソース セレクター

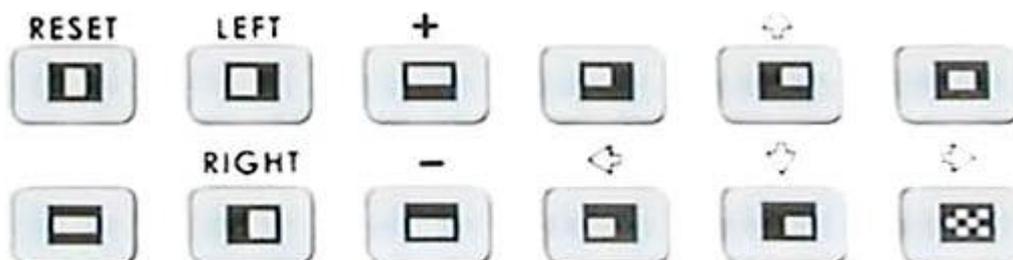


次に切り替える映像を選択します。

特殊効果 : 2画面分割(6)と特殊効果 : ピクチャー・イン・ピクチャー(7)を利用した時に出力を行います。

### 15. エフェクトパッド

12個のワイプ効果がメイン(オンエア)ソース(13)をサブ(スタンバイ)ソース(14)に切り替えます。  
選択したチャンネル上でLEDが点灯します。



## ■映像を切り替えるために

### カット切り替え

最も簡単な方法。

現在使用しているメイン(オンエア)ソース(13)のチャンネルから、他のチャンネルを押すことで切り替わります。

### ディゾルブ切り替え

映像が徐々に混ざりながら切り替わる方法。

T-バー(11)を上から下に下ろすことで、メイン(オンエア)ソース(13)とサブ(スタンバイ)ソース(14)を入れ替えることができます。



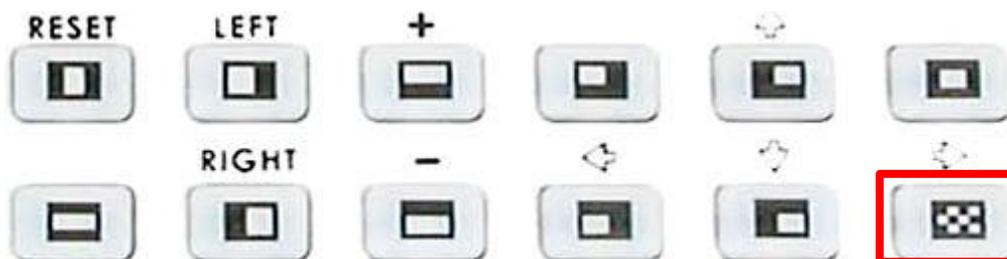
### 黒・白バックへのフェードイン・フェードアウト

動画の切り替え時、静止画として代換できる方法。

チャンネルに映像入力が行われていないと自動的に黒バックになります。

そこで、バックグラウンドカラー コントロール(10)を 8.白に変えて、エフェクトパッド(15)の右下を選択するとT-バー(11)を使って

簡易的な場面展開が行えます。



## ■ワイプの効果 一覧



01: 中央から左右へ



03: 左から右へ



05: 上から下へ



07: 左上から右下へ



09: 右上から左下に



11: 中心から周辺へ



02: 中央から上下へ



04: 右から左へ



06: 下から上へ



08: 左下から右上へ



10: 右下から左上へ

12: デイゾルブ

※ボーダーコントロール(9)を使うことで、“ふちどり”の枠を付け加えます。  
バックグラウンドカラーコントロール(10)を押すごとに8色の背景色を選択します。

ボーダーカラーは以下の通りです。

01: 黒 02: 青 03: 赤 04: マゼンタ 05: 緑 06: シアン 07: 黄 08: 白

※RS-232コントロール、またはMIDIコントロールを使用すれば、外部制御による3種類の速度制御が行えます。

## ■音量を調整するために

音量調整は「歪みが無く、適切な音量」が望ましいのですが、人の耳は個体差によるところが大きく、実際には標準的な数値や指標を元に設定します。

LED は大きく分けて

- ・ 緑色(-20dB ~ 0 dB : 適量、Normal)
- ・ 黄色(+4dB ~ +8 dB : 過大、Peak)
- ・ 赤色(+10dB ~ +12 dB : 飽和、Saturation)



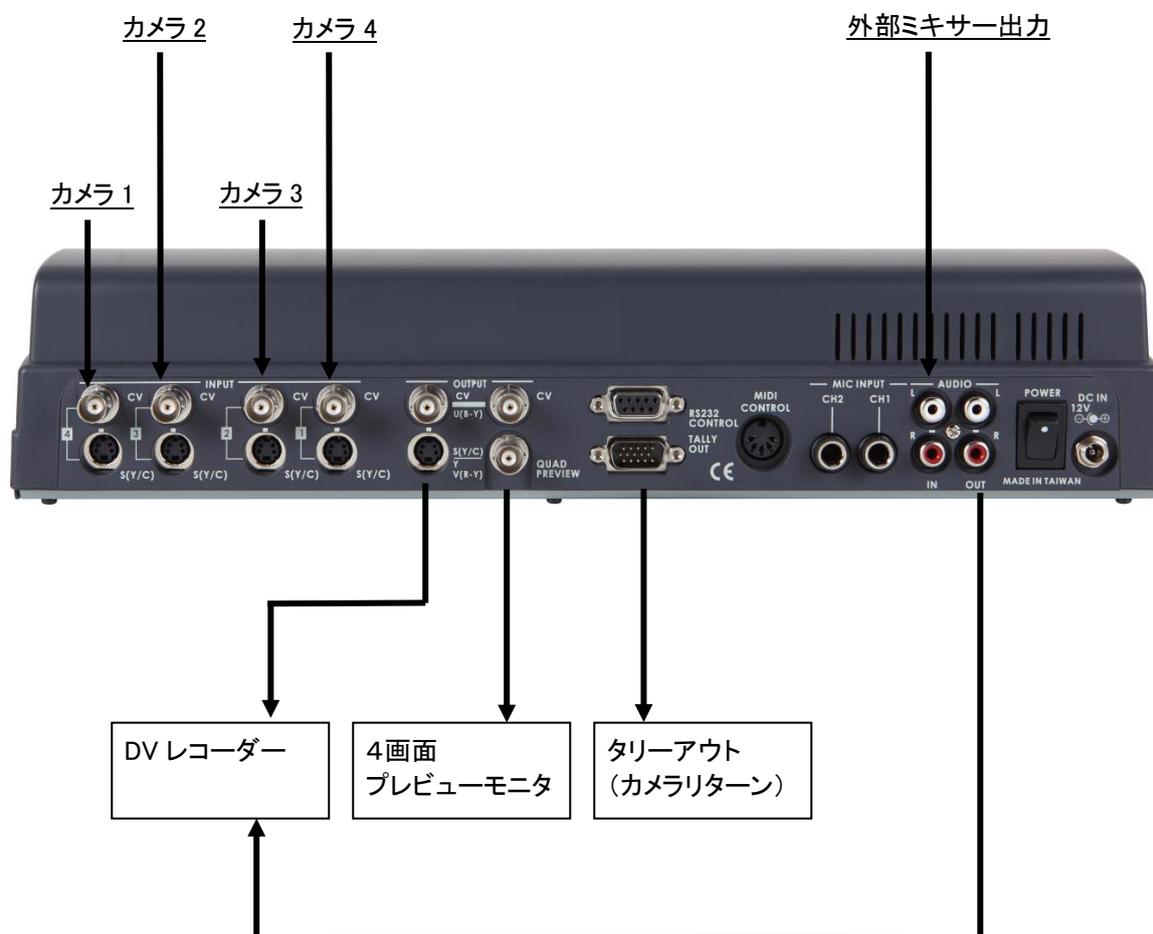
と分かれており、目安としては 0db まで数値が点滅することが望ましいです。

しかしながら、入力する音量を増幅してもレベルが低い場合には、ミキサー側で増幅する必要があります。

マイク CH1、マイク CH2、外部入力の 3 系統のフェーダーを上げて、入力を増幅するとともにマスターフェーダーを上げて最終的な音量を調節します。

## ■接続例：

### マルチカメラ収録



最初の例は、典型的な複数カメラを利用した収録方法です。

4台のカメラ出力からアナログビデオ(BNC)入力を SE-500 に提供します。

音源は、PA ミキサーから受け渡された出力を XLR から RCA に変換して入力します。

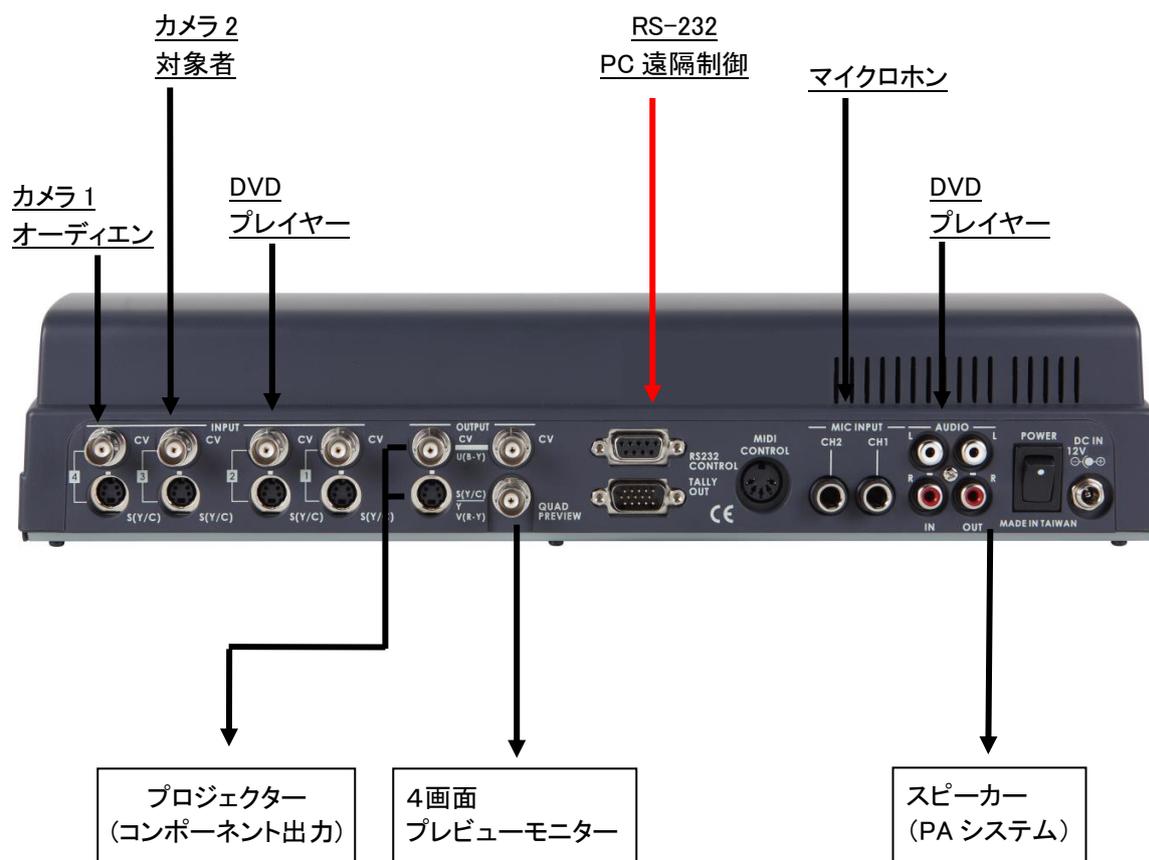
※XLR-RCA コンバーター BAC-03 をご利用下さい。

カメラクルーに向けて、タリーアウトを返すには

- ・ SE-500 専用タリーランプボックス TB-5
- ・ タリーユニット TD-1
- ・ 50m タリーケーブル CB-1

上記 3 点が必要になります。

## プロジェクター投影+スピーカー(PA システム)



次の例は、簡易的な映像のミックスから1つにまとめて、場内のプロジェクターとオーディオ設備に向けた投影方法です。

カメラ2台とDVDプレイヤーからアナログビデオ(BNC)出力をSE-500に提供します。

音源は、DVDプレイヤーから使用し、主催者のマイクも利用します。

SE-500には簡易的なオーディオミキサーもあり、パワーアンプとスピーカーがあれば、PAシステムを組むことができます。

ノートパソコンからRS-232Cで遠隔制御することも可能です。

## ■仕様



型番	SE-500
映像入力	コンポジット(BNC)×4 系統、S-Video(ミニ Din 4 ピン)×4 系統
映像出力	コンポジット(BNC)×2 系統、S-Video(ミニ Din 4 ピン)×1 系統、 コンポーネント出力(特殊)×1 系統 ※付属のコンポーネントケーブル使用時、 4 分割プレビューモニター出力(BNC)×1 系統
音声入力	不平衡型(RCA)×1 系統、マイク入力(ジャック)×2 系統
音声出力	不平衡型(RCA)×1 系統
その他のインターフェース	RC232C コントロール(D-Sub 9 ピン)、MIDI コントロール(Din 6 ピン)、 タリ- (D-sub15 ピン)×1 系統
4ch フレームシンクロナイザー	4:2:2 13.5MHz
デジタルエフェクト	A / B ディゾルブ、ピクチャインピクチャ、ボーダーライン 12 個のワイプによるポジションコントロール
カラープロセス	ブライトネス: ±10%、Y ゲイン: ±3dB カラー: +3/-10dB、ティント: ±10° (NTSC のみ)
S/N 比	ビデオ: < 50dB、オーディオ: < 65dB
周波数特性	ビデオ: 5.0 MHz、オーディオ: 20Hz~20kHz
歪率	< 0.1% (1kHz)
DG・DP	±3%、3°
寸法 / 質量	397mm(幅)×83mm(高さ)×250mm(奥行) / 約 2.25kg
電源	DC12V / 11W

仕様は予告なしに変わることがあります。

datavideo は、Datavideo Technologies Co., Ltd の登録商標です。  
日本語訳・制作 株式会社 M&Inext

2017 年 6 月 20 日

## 付録1

# SE500 RS-232 Remote Control Command

VER: 1.03

Release date: 2006/02/22

### 1. Physical layer

- 1.1 Control output format: RS-232C
- 1.2 Communication rate: 57600 BPS
- 1.3 Data format: 8 bits serial, LSB first, 1 start bit, 1 stop bit, odd parity
- 1.4 Must delay 100uSEC between 2 bytes

### 2. Data link layer

#### 2.1 Frame format

1st	2nd	3rd	4 <sup>th</sup>	5th	6th	7th	...	Last-2	Last-1	Last
Header	ID	Length	Data0	Data1	Data2	Data3	...	Chksum_L	Chksum_H	End

#### 1) Header

Code consisting of one byte for frame synchronization.

The frame header send from the master machine is termed the command header.

The frame header send from the slave machine is termed the return header.

The command header byte is fixed as follow.

1st: F0h (base 16)

The return header byte is fixed as follow.

1st: FCh (base 16)

#### 2) ID number

The equipment ID number is composed of 8 bits

The ID of SE500: 32h (base 16)

#### 3) Length

The length is the sum of bytes from the header to the end.

It is composed of 8 bits.

6h (base 16) < Length <= 80h (base 16)

#### 4) Data

Data block used by application layer.

Refer to Section 3.

#### 5) Checksum

The 8 bits checksum is obtain from header to the last data, and then convert to two numeric ASCII code.

Checksum=header+ID+length+data0+data1+...+data\_last

chksum\_L=(low nibble of checksum) + 30h

chksum\_H=(high nibble of checksum) + 30h

#### 6) End

The end byte are fixed to FFh(base 16).

### 3. Application layer

The application layer designates the command structure and contents.

### 3.1 Command data format

4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>	6 <sup>th</sup>	7 <sup>th</sup>	8 <sup>th</sup>	9 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	11 <sup>th</sup>	...
Command	Operated	Operated	Operated	Operated	Operated	Operated	Operated	...
Group	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	

- 1) The command group  
05h (base 16) = SE500 control command
- 2) The operated refer to section 4.

### 3.2 Return data format

4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>	6 <sup>th</sup>	7 <sup>th</sup>	8 <sup>th</sup>	9 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	11 <sup>th</sup>	...
Command	parameter	parameter	parameter	parameter	parameter	parameter	parameter	...
Status	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	

- 1) The command status  
05h=SE500 control command status
- 2) The parameter refers to section 6.

## 4. The operated of SE500 control command

5 <sup>th</sup>	6 <sup>th</sup>	7 <sup>th</sup>	8 <sup>th</sup>			
Operated #0	Operated #1	Operated #2	Operated #3			
Mode Code	Key code	T-bar low	T-bar high			

- 4.1. OP#0 = Control mode code  
00H = Ask status  
01H = Normal key control  
02H = T-BAR control

OP#1 = control key code.( refer to section 5) when OP#0=01H  
 = 00h= disable remote control T-bar when OP#0=02H  
 = 01h= enable remote control T-bar when OP#0=02H

- 4.2. OP#2 and OP#3 = T-BAR control value when OP#0=02H  
 The T-bar control value is 10 bits  
 The bit4 to bit 0 of OP#1 = the low 5 bits of the T-bar control value.  
 The bit4 to bit 0 of OP#2 = the high5 bits of the T-bar control value.

## 5. The SE500 control key code

- (Base 16)
- 01h = key\_main\_A
  - 02h = key\_main\_B
  - 03h = key\_main\_C
  - 04h = key\_main\_D
  - 05h = key\_main\_BK
  
  - 06h = key\_sub\_A
  - 07h = key\_sub\_B

08h = key\_sub\_C  
 09h = key\_sub\_D  
 0ah = key\_sub\_BK

0bh = key\_QUAD  
 0ch = key\_POP  
 0dh = key\_freeze  
 0eh = key\_preview  
 0fh = key\_take

10h = key\_fade  
 11h = key\_center\_block (wipe)  
 12h = key\_right\_top\_block (wipe)  
 13h = key\_right\_bottom\_block (wipe)  
 14h = key\_left\_top\_block (wipe)  
 15h = key\_left\_bottom\_block (wipe)  
 16h = key\_top\_block (wipe)  
 17h = key\_bottom\_block (wipe)  
 18h = key\_right\_block (wipe)  
 19h = key\_left\_block (wipe)  
 1ah = key\_horizontal (wipe)  
 1bh = key\_vertical (wipe)

20h = key\_border\_on  
 22h = key\_background\_color  
 24h = key\_speed\*  
 26h = key\_PIP  
 28h = key\_speed1\*\*  
 29h = key\_speed2\*\*  
 2ah = key\_speed3\*\*

3bh = key\_menu  
 3ch = key\_up  
 3dh = key\_down  
 3eh = key\_left  
 3fh = key\_right

40h = key\_reset  
 41h = key\_plus  
 42h = key\_minus

\*Note: Send the key\_speed code to the SE500, the speed of effect will be changed follow below rule.  
 SPEED\_1 → SPEED\_2 → SPEED\_3 → SPEED\_1 → ,,,

**6. The return parameter of SE500 control command status**

5th	6 <sup>th</sup>	7 <sup>th</sup>	8th	9th	10th	11th	12th
parameter #0	parameter #1	Parameter #2	parameter #3	parameter #4	parameter #5	parameter #6	Parameter #7
Error code	Busy flag	Effect Mode +Speed	Effect No.	Background Color & border	LED1	LED2	LED3

13th	14th	...
parameter	parameter	...

#8	#9	
LED4	LED5	...

1) The error code

- 01h = Time out (over 15ms)
- 02h = length error
- 03h = checksum error
- 04h = not support command
- 05h = operated error

2) The Busy Flag

- 00h = ready
- 01h = busy
- 11h = busy + T\_bar active

3) The effect mode & effect speed

The bit 3 to bit0 is the effect mode

- x0h=cut mode, x1h=MENU mode, x2h=fade mode, x3h=wipe mode, x4h=QUAD mode, x5h=POP mode, x6h=PIP mode

The bit6 to bit4 are the auto effect speed

- 0xh = SPEED\_1, 1xh= SPEED\_2
- 2xh = SPEED\_3

4) The effect No.

The value from 0 to 99(63h)

Fade effect No. = 0

Wipe effect No.= 0 to 10

Quad effect No.= 0

POP effect No. = 0 to 1

PIP effect No.:bit3 to bit0= x0h to x4h (position)

Bit4=0=big size, bit4=1=small size

Bit5=0=not shift, bit5=1=shift to close center.

5) The background color & border

The bit4 to bit0 are the background color

- x0h=Black , x1h=Blue , x2h=Magenta , x3h=Red
- x4h=Green , x5h=Cyan , x6h=Yellow , x7h=White

The bit5 are the border flag

- 0xh= border off
- 1xh= border on

6) LED data

The bit = 1 = LED on, the bit = 0 = LED off

- Bit0 of LED1 = LED of key\_main\_a
- Bit1 of LED1 = LED of key\_main\_b
- Bit2 of LED1 = LED of key\_main\_c
- Bit3 of LED1 = LED of key\_main\_d
- Bit4 of LED1 = LED of key\_main\_bk
- Bit6 of LED1 = LED of key\_take

- Bit0 of LED2 = LED of key\_sub\_a
- Bit1 of LED2 = LED of key\_sub\_b
- Bit2 of LED2 = LED of key\_sub\_c

Bit3 of LED2 = LED of key\_sub\_d  
Bit4 of LED2 = LED of key\_sub\_bk  
Bit6 of LED2 = LED of key\_preview

Bit0 of LED3 = LED of key\_FADE  
Bit1 of LED3 = LED of key\_QUAD  
Bit2 of LED3 = LED of key\_POP  
Bit3 of LED3 = LED of key\_PIP  
Bit4 of LED3 = LED of key\_freeze  
Bit5 of LED3 = LED of key\_border  
Bit6 of LED3 = LED of key\_MENU

Bit0 of LED4 = LED of key\_center\_block  
Bit1 of LED4 = LED of key\_right\_top\_block  
Bit2 of LED4 = LED of key\_right\_bottom\_block  
Bit3 of LED4 = LED of key\_left\_top\_block  
Bit4 of LED4 = LED of key\_left\_bottom\_block  
Bit5 of LED4 = LED of key\_top\_block  
Bit6 of LED4 = LED of key\_bottom\_block

Bit0 of LED5 = LED of key\_right\_block  
Bit1 of LED5 = LED of key\_left\_block  
Bit2 of LED5 = LED of key\_horizontal  
Bit3 of LED5 = LED of key\_vertical  
Bit4 of LED5 = LED1 of speed  
Bit5 of LED5 = LED2 of speed  
Bit6 of LED5 = LED3 of speed

## 7. EXAMPLE

1) PC control SE500, key command = key\_take= 0fh

a.) The command stream = F0h,32h,0eh,05h,01h,0fh,,30h,34h,ffh

Header=F0h

ID=32h

Length = 9 bytes=09h

Command group=05h

Command mode=normal control code=01h

Control key code=key\_take =0fh

checksum= (f0h+32h+09h+05h+01h+0fh) = 40h

checksum\_low =00h+30h = 30h

checksum\_high=04h+30h = 34h

END =ffh

b.) SE500 return data,

The return data stream =

Fch,32h,11h,05h,00h,01h,10h,00h,07h,41h,42h,01h,00h,20h,30h,30h,ffh

Header=fch

ID=32h

Length = 17 bytes=11h

Command status=05h

Error code =00h

Busy flag=01h

Effect mode & speed=fade +speed\_2=00h+10h=10h

Effect No. =00h

Background color & border =white + border off =07h +00h=07h

LED1=41h  
LED2=42h  
LED3=01h  
LED4=00h  
LED5=20h  
Checksum = (fch+32h+11h+05h+00h+01h+10h+00h+07h+41h+42h+01h+00h+20h) =x00h  
checksum\_low =00h+30h = 30h  
checksum\_high=00h+30h = 30h  
END=ffh

## SE500 MIDI Remote Control Command

VER: 1.00a

Release date: 2005/06/03

### 1. Physical layer

- 1.5 Follow the MIDI SPEC. 1.0
- 1.6 Communication rate: 31250 BPS
- 1.7 Data format: 8 bits serial, LSB first, 1 start bit, 1 stop bit, none parity

### 2. Data link layer

2.1 Control messages = MIDI Channel voice messages

- \* Received only if Note Mode is ON
- \* The input of each channel is selected.
- \* Ignored if a non-selectable note message is received.

2.2 Control messages

\* Note-on

Status	2 <sup>nd</sup> byte	3 <sup>rd</sup> byte
--------	----------------------	----------------------

9nH	kkH	vvH
-----	-----	-----

Symbol	Meaning	Range
--------	---------	-------

n:	MIDI channel	0H-FH(ch.1--ch.16)
kk:	Note number = SE500 control command	00H-7FH(0--127)
vv:	Velocity value,etc. Only in the case of Note-on Velocity	00H-7FH(0--127) 01H-7FH(1--127)

### 3. SE500 control command correspond to note number as follows

Note	Note No.	SE500 command
;	;	;
C4	48	 fade key
C#4	49	 wipe key
D4	50	 wipe key
D#4	51	 wipe key
E4	52	 wipe key
F4	53	 wipe key
F#4	54	 wipe key
G4	55	 wipe key
G#4	56	 wipe key
A4	57	 wipe key
A#4	58	 wipe key
B4	59	 wipe key

C5	60	SUB A key
C#5	61	QUAD key
D5	62	SUB B key
D#5	63	SPLIT key
E5	64	SUB C key
F5	65	SUB D key
F#5	66	PIP key
G5	67	SUB BG key
G#5	68	Freeze key
A5	69	Preview key
A#5	70	NC
B5	71	TAKE key
C6	72	MAIN A key
C#6	73	Background color key
D6	74	MAIN B key
D#6	75	Border key
E6	76	MAIN C key
F6	77	MAIN D key
F#6	78	Speed_1 key
G6	79	MAIN BG key
G#6	80	Speed_2 key
A6	81	Change Speed key
A#6	82	Speed_3 key

#### 4. Example

1. Change the transition effect to fade = 90H, 30H, 64H  
90H= Note on, Channel =1 (IF the SE500' s MIDI channel is 1)  
30H=Note No 48=fade key  
64H= Velocity value > 0
2. Take the transition effect = 90H, 47H, 64H  
47H=Note No 71=Take key

**\* Very Easy to use, any MIDI keyboard can control the SE500.**

## SE500 Tally Pin Outs Cross Reference

VER: 1.00

Release date: 2005/07/07

LED A3	= pin 1	= 1R (Main1)
LED A2	= pin 2	= 1G
LED A1	= pin 3	= 1Y (Sub1)
Ground	= pin 4	= GND
LED D3	= pin 5	= 4R (Main4)
LED B3	= pin 6	= 2R (MAIN2)
LED B2	= pin 7	= 2G
LED B1	= pin 8	= 2Y (Sub2)
Ground	= pin 9	= GND
LED D2	= pin 10	= 4G
LED C3	= pin 11	= 3R (Main3)
LED C2	= pin 12	= 3G
LED C1	= pin 13	= 3Y (Sub3)
Ground	= pin 14	= GND
LED D1	= pin 15	= 4Y (Sub4)

Video Channel	Red LED (On Air)	Green LED (Off line)	Yellow LED (Next)
1	Pin 1	Pin 2	Pin 3
2	Pin 6	Pin 7	Pin 8
3	Pin 11	Pin 12	Pin 13
4	Pin 5	Pin 10	Pin 15

