

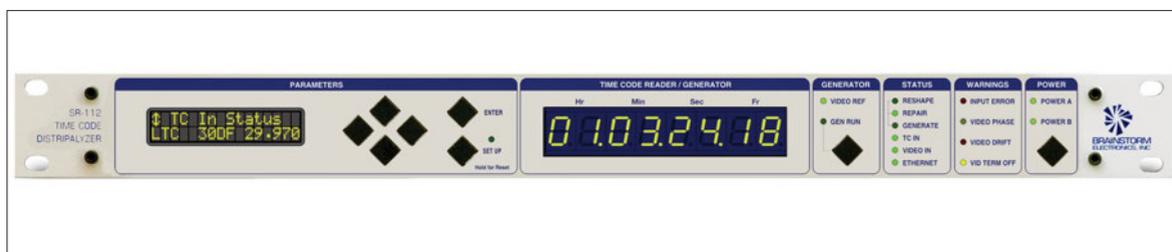
# TCG

## Time Code Generator

Software option for the SR-112

日本語Operation Manual

Software version 4.0



*...Intelligent Solutions For The Recording Studio*

BRAINSTORM 日本総輸入代理店

プロメディア・オーディオ(株)  
〒167-0051 東京都杉並区荻窪5-14-8-102  
電話 : 03-5397-7092 FAX: 03-5397-7093  
URL : <http://www.promediaaudio.com>

# **TCG**

## **Time Code Generator**

### **Software option for the SR-112**

## **Owner's manual**

Version 4.00  
October 2015

All materials herein © Brainstorm Electronics, Inc.

Brainstorm Electronics reserves the right to change or modify the contents of this manual at any time.

#### Credits

Concept: AID, Brainstorm Electronics  
Software: Gerry Lester  
Manual: Bernard Frings, Gerry Lester  
Technical Assistance: Jim Pace  
Japan Ver :Marsh Katagiri

## Table of contents

1. INTRODUCTION	2
2. INSTALLATION	2
3. QUICK START	3
4. MODES OF OPERATION	3
5. STATUS PAGES (LCD DISPLAY)	4
6. MENUS DESCRIPTIONS	5
01 - Mode	5
09 - Alternate Phase with 50&60Hz Video	5
10 - Generator Format	5
11 - Generator Video Ref	6
12 - Generator Delay	6
13 - Generator Start Time	6
14 - Generator User Bits	6
20 - Repair Mode	6
21 - Repair Flywheel Time	7
22 - Repair Ramp Up Time	7
23 - Repair Input Persistency	7
24 - Repair Time Code Jam Window	8
25 - Repair Show Cue	8
26 - Repair Show Cue Minimum	8
98 - Feature Key	8
7. REPAIR FLYWHEEL STAGES	9
8. REPAIR MODE OPTIONS	9
9. GENERATOR SWITCHES AND LED'S	10
10. ERRORS: LCD DISPLAY (STATUS PAGES)	11
11. ERROR MESSAGES: 7 SEGMENT DISPLAY	12
12. OTHER ERROR MESSAGES	13
13. NON-VOLATILE MEMORY	14
14. GENLOCKING TO A 50/60HZ VIDEO REFERENCE	14
15. OPTION CARD - SERIAL PORT	15

## 1. Introduction

TCGオプションは、外部ビデオリファレンスにロックしていても、していなくても、下記の複数用途に、SR-112にタイムコードをジェネレートさせます。

- 標準レートで、新しいマスタータイムコードをジェネレートします。
- ドロップアウトを除去し、ジッターを減少させて、使用中のタイムコードをリジェネします。
- 60msecまでタイムコードを遅らせます。これは、オーディオをビデオにアライメントする際に、とても便利です。

## 2. Installation

最新のファームウェアで、SR-112をアップデートして下さい。詳細は、SR-112ユーザーマニュアルの18ページを参照して下さい。

TCG購入を登録されると、ピリオドされた4桁の数字のライセンスキーを受け取られます。このキーは、登録の際、シリアル番号を必要とし、SR-112のみに有効です。

このコードをMenu 98経由で、入力して下さい(8ページ参照)

この登録のプロセスは、以後のファームウェアアップデートの際でも、一度行えば有効です。

## 3. Quick Start

### 3.1. GENERATE NEW TIME CODE

- Menu 01: select GENERATE
- Menu 10: select the time code FORMAT
- Menu 11: select VIDEO REFERENCE (if required)
- Menu 13: set the START time
- Press the [GEN RUN] key on the front panel

### 3.2. REGEN TIME CODE

- Menu 01: select REPAIR
- Menu 10: select the time code FORMAT
- Menu 11: select VIDEO REFERENCE (if required)
- Menu 20: select COPY

### 3.3. JAM SYNC TIME CODE

- Menu 01: select REPAIR
- Menu 10: select the time code FORMAT
- Menu 11: select VIDEO REFERENCE (if required)
- Menu 20: select JAM

注意:メニューを出る前に、あるいはSET UPモードを出る時に[ENTER]キーを押して下さい。  
[ENTER]キーが押されるまで、変更されません。

## 4. Modes of Operation

TCG付では、メニュー 01は2つの新しい運転モードを持ちます:GENERATEとREPAIR

### 4.1. GENERATE

このモードにおいて、SR-112は内部クリスタルもしくは外部ビデオリファレンス(SD or HD)にロックし、どんなフォーマットのタイムコードも生成する事が出来ます。

### 4.2. REPAIR

リペアには3つのオプションがあります : COPY, JAM 及び SHOW

- COPY: 増加に継続する限り、ジェネレーターは連続的にタイムコード入力をコピーします。これは、リペアモードでのデフォルトです。

これはドロップアウトの除去及び既存のコード上のジッタの低減の為に使用されます。

- JAM: 入力タイムコードの一度だけコピーは、入力タイムコードがプレー速度に達成した直後、ジェネレーターに転送されます。その時、それがGENERATEモード の様に、ジェネレーターはインクリメントします。

これは既知の出発点からの新しいコードの生成の為に使用されます。

- SHOW: フレームの飛びや重複が発生しないライブショー用の特別設定 (9ページ参照: Repair Modes)

VIDEO REFモードでのGENERATEと同様に両方のREPAIRモードは、6.5、メニュー12に述べられている様なDELAY機能を同時に使用する事が出来ます。

## 5. Status Pages (LCD Display)



TCGオプションのインストールによって、SR-112は、既存の5ページに加えて、新しく3つのステータスページが、追加されます。

- TIME CODE INPUT STATUS
- TIME CODE INPUT READER - NEW -
- USER BITS IN
- GENERATOR STATUS 1 - NEW -
- GENERATOR STATUS 2 - NEW -
- VIDEO FORMAT
- TIME CODE/ VIDEO PHASE
- TIME CODE ERRORS

- TIME CODE INPUT READER



ジェネレーターが駆動している時は、7セグメントで、タイムコード入力を表示します。

- GENERATOR STATUS 1



ジェネレートされたタイムコードのフォーマットとフレームレートを表示します。有効なフォーマットは、24, 25, 30DFと30NDです。  
有効なレートは、23.976, 24.000, 25.000, 29.970と30.00です。



NTSCビデオリファレンスに23.976Hzでロックした24フレームコードが、ジェネレートされている時は、"XFrm"表示が現れます。  
これは、現在サポートされているクロスフレームです。

- GENERATOR STATUS 2



このページの下行は、3つに分かれています：

左 :メニュー20 ( Jam/Copy/Show ) で選択されたリペアモードを表示します。

中央 : ミリセカンドで、ジェネレーターのデレイを表示します。

"DLY=xx"セグメントは、メニュー12の"Gen Delay"経由で、デレイが、設定された際に、表示します。

右 :ジェネレーターのロックステータス(Unlk/Lock)を表示します。

これらの異なるページを使用する為には、[UP]又は[DOWN]を押して下さい。

### 5.1. STATUS PAGES & OPERATING MODES

次のテーブルにおいて示されるように、ステータス・ページのうちのいくつかはある動作モードにおいてのみ利用可能です。他のモードに切り変える場合、現在のステータス表示は維持されますが、現在のディスプレイが新しいモードで有効でない場合、現在の表示は、デフォルト(\*)に変わります。

Status Display	Operating Modes		
	Reshape	Repair	Generate
TIME CODE INPUT STATUS	Y*	Y*	-
TIME CODE INPUT READER	-	Y	-
USER BITS IN	Y	Y	-
GENERATOR STATUS 1	-	Y	Y*
GENERATOR STATUS 2	-	Y	Y
VIDEO FORMAT	Y	Y	Y
TIME CODE / VIDEO PHASE	Y	Y	-
TIME CODE ERRORS	Y	Y	Y

## 6. Menus Description

### 6.1. MENU 01: MODE



TCG導入により、SR-112は、3つの機能モードが、可能になります: RESHAPE(デフォルト)、GENERATEそしてREPAIR。フロントパネルのステータスセクションは、現在の選択ステータスを関連するLEDで、表示します。

注意: メニュー 01は、TCGソフトウェアが、インストールされている時のみ、表示されます。インストールされていない時は、リシェイプのみ有効です。

### 6.2. MENU 09: ALTERNATE PHASE WITH 50&60Hz VIDEO



メニュー 09では、2x rate videoで、駆動する時は、"A"/"B"位相を切り替え出来ます。より詳細には、14章を参照して下さい。

### 6.3. MENU 10: GENERATOR FORMAT



ジェネレートしたいタイムコードは、下記のオプションから、選択して下さい :

- 24 at a rate of 23.976
- 24 at a rate of 24.000
- 25 at a rate of 25.000
- 30DF at a rate of 29.970
- 30ND at a rate of 29.970
- 30DF at a rate of 30.000
- 30ND at a rate of 30.000

このメニューはセッティングを示します。ステータスについては、SET UPを出て、'GEN STATUS 1'に行ってください。

#### 6.4. MENUS 11: GENERATOR VIDEO REF



このセクションは、ジェネレーターが、ビデオリファレンスか、そうでないかを決定します。  
 注意:メニュー11がVID REFに選択されているが、ビデオがリヤ・パネル・コネクタに無ければ、前面パネルVIDEO REF LEDは連続的に明滅するでしょう。

#### 6.5. MENUS 12: GENERATOR DELAY



Menu 12は、'REPAIR'もしくは'GEN w/video ref' モードで、ジェネレーター出力をデレイさせる為に、ミリセカンドで、数字を入力して下さい。最大60ミリセカンドまでです。

この機能は、Audioが、Videoより先を走っている時に、Audioを遅らせるのに、有効です。

"Gen Delay"メニューは、ジェネレーターデレイは、ダイナミックに、細かく、調整出来るのが、非常に、ユニークです。デレイ効果の為に、数値を変えるために、[ENTER]キーを押す必要は、ありません。

TCGが、スタートし、デレイが、要求されると、7つのセグメントは、約2秒間"Gen dly"を表示します。(11.1を参照下さい)



この要求された遅延はGEN STATUS 2 ページに表示されます(4ページを参照して下さい)。

#### 6.6. MENUS 13: GENERATOR START TIME



これは、[GEN RUN]ボタンが押される時TCGがスタートするフレーム番号をセットします。

#### 6.7. MENUS 14: GENERATOR USER BITS



これは、ジェネレートされるタイムコードのユーザ・ビットをセットします。

#### 6.8. MENUS 20: REPAIR MODE



リペアオプションには、3種類あります: COPY(デフォルト)、JAMとSHOW

- COPY: TCGは、連続して、入力されたタイムコードを読み、正確な同じナンバーをリジェネします。それはメニュー20のデフォルト値です。
- JAM: 入力されたタイムコードの一度限りのコピーは、入力したタイムコードが、一定の速度に到達したら、即座に、ジェネレーターに転送されます。ジェネレーターは、その際、GENERATE モードとして、機能します。
- SHOW: フレームの飛びや重複が発生しないライブショー用の特別設定

リペアオプションについての詳細については、8章を参照して下さい。

### 6.9. MENUS 21: REPAIR FLYWHEEL TIME

ソース・タイムコードがドロップアウトもしくは判読不能になる場合、TCGはよいコードを生成して、「バット」エリア一帯をフライホイールリングによって、リペアします。



Menu 21は、修復期間のインターバルを設定出来ます。選択は、5 fr, 15 fr と infinityと成りません。デフォルト値は、5フレームです。

この設定は、CopyとJamのみに有効です。Showモードでは、flywheelは、常に、Infiniteに設定され、動作します。(8.3参照)

infinite設定により、入力コードギャップの15フレーム後、ジェネレーターは、“free run”となり、GEN RUN LEDは、連続的に点滅します(CopyとJamのみ)。ジェネレーターを止めるには、[GEN RUN]ボタンを押して下さい。

### 6.10. MENUS 22: REPAIR RAMP UP TIME



"Ram Up"の間、ジェネレーターは、機能しません、そして、入力コードが、出力にスイッチされると、RESHAPEモードで、機能します。"Ramp Up"期間の終わりで、初めて、ジェネレーターは、入力タイムコードをジェネレーター・ストリームに、ジャムし始める機会を活発に探し始めます。

デフォルト"Ram Up"は、"None"です。"None"から、0.5 sec増で、9.5 secまで、調整出来ます。

### 6.11. MENUS 23: REPAIR INPUT PERSISTENCY



"Persistency"は、ジェネレーターが、入力タイムコードをジェネレーター・ストリームにジャムする(押し込む)前に、入力タイムコードが、正常に増加していると見えなければ成らない、連続するフレームの数です。

デフォルト値は5フレームです。無しから99フレームまで調節可能です。

ジェネレーターが「コピー」モードの場合、入力タイムコードが増加し継続する限り、ジェネレーターは入力タイムコードをジャムします。



2つのスペシャル"Persist"設定が有ります：

- "None"は入力タイムコードの増加を全く要求しません。そしてジェネレーターは、受信する有効なナンバーを使用するでしょう。

- "None:No Comp"は "None"と同じですが、インターナルリーダーとジェネレータのディレイを補う為の、通常のタイムコード歩進方法は、破棄されます。

入力タイムコードは、変化しないで、ジェネレーター・ストリームに転送されます。入力タイムコードが、有効である限り、全ての入力フレームは、出力ストリームで、カウントされます。

このモードの不都合は、2フレーム遅れが入力タイムコードと出力ジェネレーター・コードの間に出ているという事です。

### 6.12. MENUS 24: REPAIR TIME CODE JAM WINDOW

```
24 Rep Window
  25% frm[vid]
```

リペア"Window"設定は、ジェネレーターが、ビデオリファレンスにロックしながら、入力タイムコードから、コピーしたり、ジャムしている際のみ、使用出来ます。リペア"Window"は、フレームのパーセントとして、ビデオフレームエッジの両方のサイドについての"window"のサイズを指定します。ただし、その範囲内で、入力コードが、ジェネレーターに認識される前に、入力タイムコードのフレームエッジは、収まっていなければなりません。

デフォルトの25%は、ビデオリファレンスの位相に正確でないタイムコードを許容するのに大変適切でしょう。しかしながら、例えば、入力タイムコードが逆のビデオ・フィールドへロックされる場合、50%以上にこの「ウィンドウ」を開くことが必要かもしれません。

### 6.13. MENUS 25: SHOW CUE

```
25 Show Cue
  Back only
```

SHOW REPAIRモードでは、TCGは、TCソースが新しい位置、もしくは、キューされると、例えば、ショーの最初に戻ったり、自動的に再ジャムします。ライブ中に、偶発的な再ジャムを防止するには、メニュー25で、そのジャンプの方向を制限出来ます。オプションは、"Back Only", "Forward Only"そして"Back and Forward"です。4つ目のオプションは、"Off"です。これは、再ジャムと一緒に、機能出来なくします。

### 6.14. MENUS 26: SHOW CUE MINIMUM

```
26 Show Cue Min
  10 minutes
```

SHOW REPAIRモードにおいては、上記の6.13に表記されているように、入力コードが新規の位置にジャンプする時、完全な再スタートが開始する前に、メニュー26で、入力タイムとジェネレーターのタイムの最短距離を分単位で、設定出来ます。デフォルト値は、10分です。(これは、現在の値(TC)から10分以上違うタイムに飛べば、SR-112は、その飛んだ値に追従します。逆に、10分以内の場合は、そのままSR-112の出力は、変化せず、TCを出力し続けます。現在の値から飛べる範囲をきめるメニュー値では、ありません。その逆です)

### 6.15. MENUS 98: FEATURE KEY

```
98 Feature Key
  00.12.34.56
```

メニュー98は、SR-112にTCGを駆動させるユニークなエンターキーについてです。インストレーションについては、ページ2を参照。

#### メニュー操作での重要な注意事項:



現在のメニューやSETUPモードの前に、必ず[ENTER]キーを押して、セーブする事を忘れないで下さい。

[ENTER]キーを押して、初めて、変更されます。

## 7. Repair Flywheel Stages

Repair モードでは、タイムコードソースが、DROP OUTして消失したり、読めなくなった時に flywheel が生じ、新しいタイムコードがジェネレートされます。flywheel 期間は、メニュー21で設定されます。選択は、5fr,15fr と Infinite です。Flywheel には、2つのステージがあります。

### 7.1. FLYWHEEL Stage 1

5fr もしくは15fr 選択により(ただしCOPYとJAMモード)、ジェネレーターは、5fr もしくは 15fr のどちらかの入力ギャップを走り抜けます。それから:

- 通常のRepairモードに戻ります、ただしタイムコードが、再度出力されて来た場合です。
- タイムコードが、再度出力されない場合は、停止します。

### 7.2. FLYWHEEL Stage 2

"Infinite"選択により、15frの入力ギャップが終了した後(Stage 1)、ジェネレーターは、フリーランします。

- JAMもしくはCOPYモードで連続的にGEN RUNのLEDが、点滅します。もしくは、
- SHOWモードでは、連続的に、GENERATEのLEDが、点滅します。

Infinite Flywheel間、ジェネレーターをストップするには、COPYとJAMでは、[GEN RUN]ボタンを押して下さい。SHOWモードでは、2秒間、押し続けて下さい。

## 8. Repair mode options

3つのオプションがリペアモードで利用可能です: COPY、JAMおよびSHOW。それらはメニュー20の中でセットされます。

### 8.1. REPAIR - COPY

COPYモードにおいて、ジェネレーターが一度走り始めれば、入力コードに一貫性がありそして全ての要求されたウィンドウ(メニュー23&24)内の間、タイムコードはジェネレータータイムレジスターに連続的に転送されます。ジェネレーターは、正確な位置に、全てのビットおよびフレームエッジを合成した出力を持ちますが、それらが一貫性があると仮定して、入力ストリームからのタイムコード・ナンバーを使用します。

入力がドロップ・アウト中ジェネレーターは、増加方向に継続するでしょう。入力タイムコードが新しい位置へジャンプすれば、それらが整合のある限り、ジェネレーターはこれらのナンバーに追従するでしょう。

### 8.2. REPAIR - JAM

JAMモードにおいて、入力コードが開始する場合、タイムコードは、入力コードからジェネレーターへ一度だけ転送されます。その後、入力ナンバーは完全に無視されます。

入力がドロップ・アウト中ジェネレーターは、増加方向に継続するでしょう。ジェネレーターは入力ナンバーを無視するので、新しい位置へのジャンプは出力に影響がないでしょう。

### 8.3. REPAIR - SHOW

SHOWモードは、フレームの重複や飛びが、絶対に発生してはならないライブショー用です。このモードでは、Flywheel設定は、"Infinite" (menu 21)に強制的に設定されます。

入力DROPOUT間、ジェネレーターは、引き続き最後のレートまで、増加し、Infinite FlywheelのJAMと同等になります。

入力タイムコードが再度走り出すと、ジェネレーターは、入力ナンバーにRE-JAMしません。むしろ、徐々に、出力フレームエッジを最接近の入力TCフレームエッジにアラインします。つまり、出力フレーム番号は、入力TCフレーム番号に、結局、同じには、ならないということの意味します。

しかし、入力タイムコードが新しい位置にジャンプしたら、ジェネレーターは、自動的に入力タイムコードがジャンプしている限り、RE-JAMします。ただし：

- メニュー25で設定した方向で、そして
- メニュー26での最短距離キュー設定よりも、かなり長い場合に限りです。

#### 8.4. MANUAL RE-JAM IN SHOW MODE

[GEN RUN]ボタンを2秒間以上、押すと、SR-112は、“RE-JAM”機能を稼働します。Readerからの入力タイムコードが、提供された場合には、瞬時にGeneratorのタイムコードにコピーされるでしょう。

JAMモードでこの機能が稼働している間、SHOWモードに対して、優先となります。(COPYモードでは、機能しません)

SHOWモード設定で、入力タイムコードが、停止し、ジェネレーターが、Infinite Flywheel 状態になった場合、“RE-JAM”は、ジェネレーターを停止する唯一の手段となります。JAMとCOPYモードは、[GEN RUN]ボタンを一度押せば機能し、GEN RUN LEDが点滅し、ボタンが押された事を表示しますが、SHOWモードは、機能しません。

RE-JAMが稼働されると、ステータス情報やメッセージは、表示されません、しかしGEN RUN LEDは、稼働されると、瞬時に、点滅しなくなります。それ故、通常は、LEDが点滅するまでボタンを押し続けて下さい。

RE-JAM機能は、RE-JAMが要求された際、ジェネレーターがフレームにロックしていない場合、GENERATE LEDはロックがしていないことを表示するため、点滅しますし、さらに、遅れます。この場合、GEN RUN LEDは、RE-JAM要求を認識すると、消えます。そして、RE-JAMが実際に、稼働すると、再び、点灯します。

## 9. Generator Switch and LED's

フロントパネルのスイッチとLEDは、SR-112のオペレーションモード(リシェイプ・リペア・ジェネレート)によって、さまざまな機能を提供します。

下記は、3つのモードでの其々の機能の詳細です。ブラケットは、REPAIRとGENERATEでのオペレーションは、全く同じであることを追加表示します。(GEN RUN LED とVIDEO REF LED)

注意: GENERATEモードでは、“TC IN”, “OUT OF PHASE”そして“DRIFTING”のLEDは、機能しません。

### 9.1. GENERATOR RUN SWITCH

- RESHP: 無視
- REPAIR: ジェネレーターストップ(フライホイールモード)
- GEN: ジェネレータースタート/ストップ



### 9.2. VIDEO REF LED

RESHP:	Off
REPAIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Off: ジェネレーターはビデオリファレンスではない</li> <li>On: ジェネレーターはビデオリファレンスです</li> <li>Blink: ジェネレーターはビデオリファレンスモードです。ですがビデオリファレンスが有りません</li> </ul>
/GEN:	

### 9.3. GENERATOR RUN LED

RESHP:	Off
REPAIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Off: (ジェネレーターは停止中)</li> <li>On: ジェネレーターは動作中で、ジェネレーターコードはアウトプットにスイッチされています</li> <li>Blink: ジェネレータは、上記のように実行されている、しかし無限フライホイール状態に入った。(コピー及びジャムリペアのみ - 7.2参照) - ジェネレーターをストップするには“GEN RUN”キーを押して下さい。</li> </ul>
/GEN:	

注意:もし入力コードがGEN RUNキーを押す前に、再び走っている場合、ジェネレーターはそのタイムにリ・シンクし再びジャムするでしょう

### 9.4. RESHAPE LED

RESHP:	On
REPAIR:	通常はOFF しかし、ジェネレーターがバイパスされ、入力コードがアクティブの場合、明滅します(一般的に、ジャム/コピー ランプアップ中、あるいは、入力コードがメニュー23もしくは24スペック内にはない場合)
GEN:	Off



### 9.5. REPAIR LED

RESHP:	Off
REPAIR:	On
GEN:	Off

### 9.6. GENERATE LED

RESHP:	Off
REPAIR:	通常は、off - どちらか点灯の場合 (a) ジェネレーターはフライホイールモード(ソースはストップ) もしくは、(b)ジェネレーターはジャム・モードで、ジャム・ポイントを過ぎている - 点滅 入力が停止した後、Infinite Flywheelの間、SHOW REPAIRのみ点滅します(上記7.2参照)
GEN:	通常は、Onですが、ビデオリファレンスが選択され、ジェネレーターが、ビデオにロックしていない場合は、点滅します。

## 10. Errors - LCD Display (status pages)

### 10.1. GEN STATUS 1

GEN STATUS 1でのタイムコードタイプ及び(又は)レート数値は、ジェネレーターセッティングのミスマッチを表示する為に、連続的に、点滅します。

例えば、29.97NTSCビデオにリファレンスした"30DF 30.000"をジェネレートしている時、連続的に、点滅します。



GEN STAT エラーについての詳細は、下記の11.2を参照。

## 10.2. GEN STATUS 2

ジェネレーターが、入力タイムコードをコピーしたり、ジャムする時は、GENSTATUS 2での"Copy"、"Jam"そして"Show"表示は、REPAIRモードでは、点滅します。



点滅の間、ジェネレーターは、下記をまっています：

- Menu 24で明記された"Repair Window"内の入力タイムコードエッジと
- Menu 23で明記された様に、連続的に増加するタイムコード

連続的な点滅は、これらのエリアのいずれかでの問題を表示しています。問題は、Menu 23又は Menu 24でのいずれかの調節で、解決出来ますが、さもなくば、状況は、単に、解決不能となるかもしれません。

ジェネレーターは、リペアを実行出来ませんが、RESHAPE LEDは、連続的に、点滅します(上記の9.4参照)

# 11. Error Messages - 7-Segment Display

SR-112(SR-112ユーザー・マニュアル11.3を参照)によって報告されたタイムコードリーダー・エラーに加えて、TCGにはいくつかの新しいエラーメッセージがあります。

注意:タイムコードリーダー・エラーはGENERATEモードで無効になります。

## 11.1. GENERATOR DELAY



このメッセージは、エラーでは、ありません。ジェネレーターが走り始め、メニュー12にてディスプレイが要求された際に、表示されます。(Repair, or Generate to Vid Ref only)

## 11.2. GENERATOR SETTINGS MISMATCH



このメッセージは、現在のTCG タイムコードタイプ及び(又は)レートが"Gen Format"メニューのセッティング(メニュー10)と異なっている状態を示します。

例えば、ジェネレーターは '30DF 30.000'で 29.97 NTSC videoにロックしている。

必要なビデオの様な時間及び(又は)タイムコード入力が接続されるまで、ジェネレーターは、メニュー・セットからのタイムコード・タイプおよびレートを使用するでしょう。

その時に、メニュー値がビデオ及び(又は)タイムコード入力と互換性が無い場合、それは生成されたタイプとレートを調節しなければならないかもしれません。

これはGEN-STATエラーが確立される時です。

“GEN STATUS 1”ステータス表示にてタイムコードタイプおよび(または)レートの値は、さらに誤った組合せを示すために連続的に明滅するでしょう。

↑ Gen Status 1  
30DF 29.970

メニュー10とジェネレーターステータスの1ページを混同しないことは重要です。メニュー10はステータスではなく、セッティングを示します。ジェネレーターステータス1ページは、正確なフォーマットとジェネレーターアウトのレートを示します。そしてメニュー10のセッティングと一致しない場合、フラッシュします。

10 Gen Format  
30ND 30.000

### 11.3. CODE - VIDEO

Code - Vid

このエラーは、ビデオリファレンスにロックしたリペアモードでのみで有効表示され、入力タイムコードのタイプは、ビデオレートにマッチ出来ない事をしらせます。

このエラー表示は、入力タイムコードが、動作するたびに、タイムコードのタイプ変更に追従しながら、表示されたり、もしくは、リファレンスが最初に、ビデオ入力で、認識される際に、表示されます。

### 11.4. GENERATOR SYNC

Gen Sync

このメッセージは、ジェネレーターが、シンクエラーを生じた場合(実際には、ほとんど有りませんが)表示されます。

### 11.5. GENERATOR FAILURE

Gen Fail

このメッセージは、ジェネレーターが内部で、問題がある場合(これも、ほとんど生じませんが)表示されます。

## 12. Error Messages - Other

下記のタイムコード入力エラーは、ジェネレーターが、機能している間は、7セグメントでは、表示されません。しかし、エラーレポートのリストに追加されます。

“CODE ERR”	-	Code Error
“CODESTOP”	-	Code Stopped
“CF CHG “	-	Color Frame Change
“DF ERR “	-	Drop Frame Error
“DISCONT “	-	Discontinuity
“DF CHG “	-	Drop Frame Change
“DROP OUT”	-	Code Drop Out

“TYPE CHG”	-	Code Type Change
“INVALID “	-	Invalid Address
“REPEAT “	-	Repeated Frame

## 13. Non-Volatile Storage

SR-112は、電源を切っても、TCG設定を含めた現在の設定データを保持します。このメモリーは、連続的に、アップデートします。つまり、本体に電源が入った際には、本体の電源が切られた状態を同じく再現します。

注意:変更がエンターされた後、約10秒間、待ってから、電源を切って下さい。フラッシュメモリーをアップデートする為です。

## 14. Genlocking to a 50/60 Hz Video Reference

SMPTE タイムコードは、30f/s までのレートで作動するアナログ・テレビの為に開発されました。デジタル・テレビで、プログレッシブ・ビデオ・システムには 50 および 60f/s までのフレームレートがあります。これらのシステムでは、カウントはフレーム・ペアで行われ、ビデオ基準点は LTC が関連づけられているフレーム・ペアの最初のフレームの Line1 がスタートとなります。

入力タイムコードのフェーズチェックの為に2xビデオ・レート (50、59.94、60Hz)を使用する場合、SR-112はビデオから 1x レート(25、29.94、30Hz)を抽出し、そして毎秒便宜的に入力ビデオ・フレームエッジを廃棄する事によりこれをします。概念的に、入力されたビデオ・フレーム・シーケンスは、フレームのペアのシーケンスとして考える事が出来ます。各ペアの第1フレームはAと示され第2はBと示されます。フレームのそれ自身を判別出来ないで、もちろん単に架空の構成です。

### 14.1. MENU 09

SR-112が最初の起動時に、2xのビデオ・レートがそのリファレンスとして選択されていれば、それは最初に“A”フレームにロックし、“B”フレームは無視されます。通常、これは、正常な動きですが、“B”フレームエッジを追跡させながら、“A”フレームを使うことも、可能です。例えば、他の機材によって、出カタイムコードが、180度位相が、反転するとき、このケースが生じます。

Menu 09は、“A”/“B”位相をスイッチさせます。“A”もしくは、“B”の値は、特に変わりません。Menuは、単に、位相を現在の向きから、逆にするだけです。



調整が必要な時は、SR-112に、電源が入るたびに、もしくは、新規で 2x video reference が、選択されたり、SR-112のリファレンス・ビデオ入力にプラグインされるたびに、メニュー09は、再調整が、必要です。

## 15. Option Card - Serial Port - SP/SR112

オプションとして、TCGをリモートコントロールできるシリアルポートアダプターをインストール出来ます。



コマンドリストは、STARTとSTOPのようなコマンドだけでなく、フォーマットとスタートタイムの様なセットアップ機能も、含んでいます。シリアルをかえして、カレントタイムのフィードバックも、利用可能です。

注文番号は、SP/SR112です。完全なプロトコル詳細だけでなく、マザーボードコネクタとインサートケーブル付のシリアルアダプター（DB9）も含まれています。インストールは、非常に簡単で、現場で、出来ます。

注意：ファームウェア4.00以後は、シリアルコントロールが、要求されます。  
詳細は、プロメディア・オーディオ(株)TEL:03-5397-7092 片桐までお問合せ下さい。