

TRG-5000PA
(SMPTE-LTC/MTC タイムコード)
タイムコードリーダー・ジェネレーター

取扱説明書

(V1.0)

株式会社プロスパー電子

〒246-0015 横浜市瀬谷区本郷 1-46-15

TEL: 045-303-4352 FAX: 045-303-5991

E-mail: info@prosper-e.co.jp

URL: <http://www.prosper-e.co.jp>

目次

1. 概要	.....	2
2. 仕様	.....	2～3
4. 外観図	.....	H13-Z1008G01
5. 説明図	.....	H13-Z1009G01
5. 取扱説明	.....	4～6

1. 概要

本機器は、SMPTE1995-12M に準拠するタイムコード(LTC)を読み取るリーダー・ジェネレーターです。同時に MIDI タイムコード(MTC)も読み取り、発生し、LTC との相互変換もします。(リジエネも可能)読み取り、発生するタイムコードはフロントパネルの7セグ LED 表示器で明瞭に表示します。小型、軽量で、電源も DC12V なのでバッテリーでの運用も可能、屋外でのロケーションにも便利です。各種フレームレートに対応しますので幅広い現場で活用いただけます。

- ブラックバースト信号、3値同期など、ビデオ信号に同期できる REF IN があります。
- 不安定なタイムコードに対してフリーホイール機能があります。
- ジャムシンクも可能です。
- LTC 出力は独立したアンプを持つ4分配。 ※ 1V p-p (75Ω 終端時)
- 様々なオプション機能に対応できる準備があります。

2. 仕様

〔1〕対応フレームレート

Frame Rate(FPS)	LTC での扱い	MTC での扱い
30.00	30.00	30.00
29.97ND	29.97ND	30.00 の0.1%のプルダウン
29.97D	29.97D	29.97D
25.00	25.00	25.00
24.00	24.00	24.00
23.98	23.98	24.00 の0.1%のプルダウン

- ※ 巻き戻し、早送り、スロー、停止には対応していません。
- ※ ND:ノンドロップフレーム D:ドロップフレーム

〔2〕対応タイムコード

- ・タイムコード・ジェネレータ時
LTC を出力
MTC を出力
- ・タイムコード・リーダー・ジェネレータ時
LTC 入力→ LTC 出力、MTC 出力
LTC 入力→ LTC 出力、MTC 出力(ジャムシンク機能あり)
MTC 入力→ LTC 出力、MTC 出力
MTC 入力→ LTC 出力、MTC 出力(ジャムシンク機能あり)

〔3〕対応リファレンス信号

- ・コンポジット・ビデオ
SDTV : SMPTE 170M(NTSC)、ITU-R, BT470(PAL), SECAM
- ・コンポーネント・ビデオ
SDTV : SMPTE 125M、SMPTE 267M, ITU-R, BT601(480I, 576I)
EDTV : ITU-R, BT1358(480P, 576P)
HDTV : SMPTE 296M(720P)、SMPTE 274M(1080I/P)

[4]入力系統

LTC : 1V_{p-p} 75Ω 終端 (BNC コネクター)
REF IN : 1V_{p-p} 75Ω 終端 (BNC コネクター)
MTC IN : MIDI 入力 (DIN5ピン)

[5]出力系統

LTC (4出力共同) : 1V_{p-p} 出力 Z=75Ω (BNC コネクター)
MTC OUT : MIDI 出力 (DIN5ピン)

※ RESET : オプション拡張用予備 (本機では未使用:RESET 用に準備)

[6]電源入力

AC100V~230V
約 6W (100V)
3ピンインレットコネクター

[7]外形寸法

210(W)×43.6(H)×200(D)
※コネクター、スイッチ等の突起部は除く

[8]重量

約 900g 以下

PROSPER

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

A

B

C

D

E

F

G

H

A

B

C

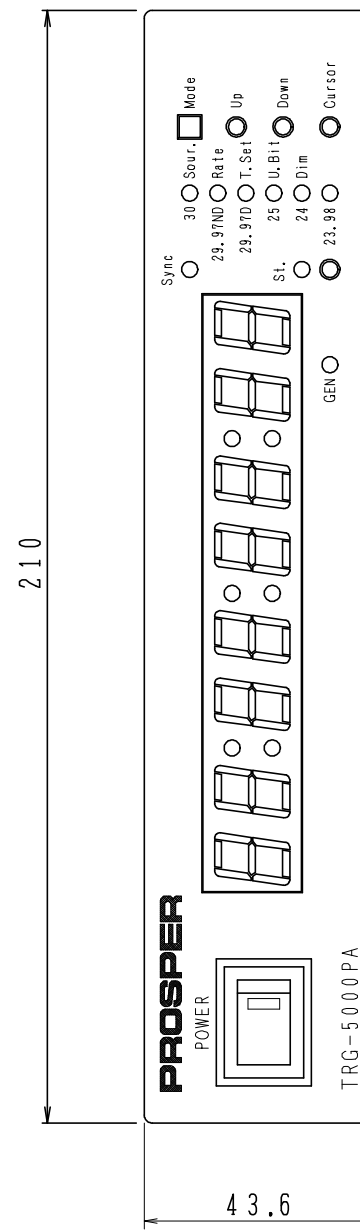
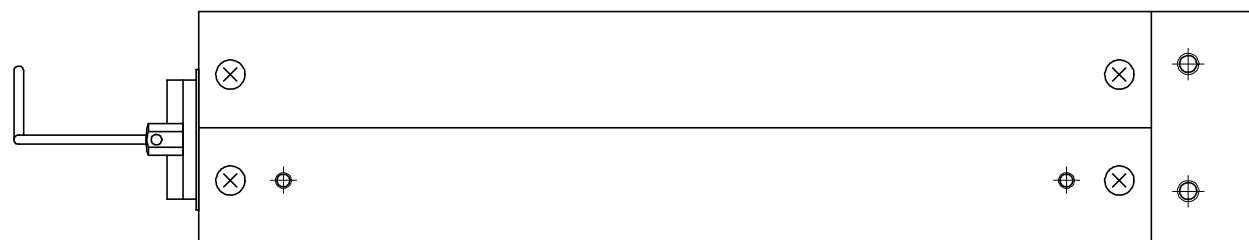
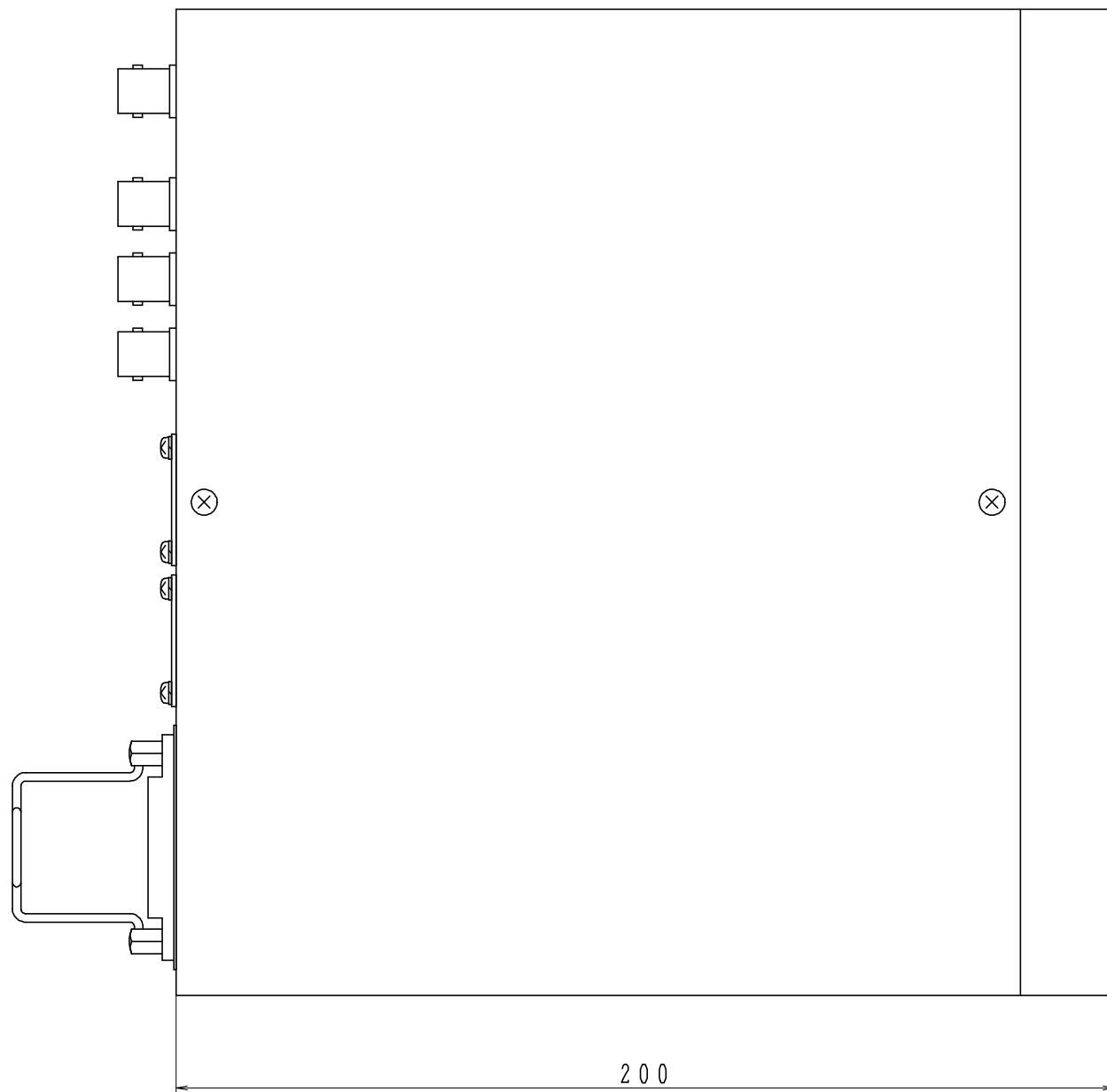
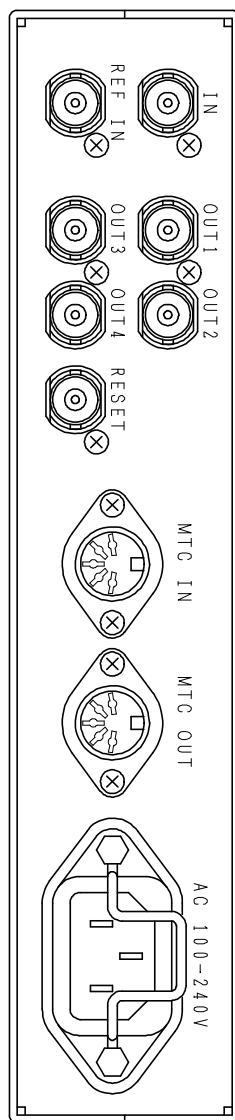
D

E

F

G

H



フロント面塗装色：N-3
フロント面彫刻文字色：白 色

△	DATE	REVISION	3RD ANGLE	DESIGNED BY	TITLE
			SCALE	DRAWN BY	タイムコードリーダー・ジェネレータ 外觀図
△	DATE	REVISION	UNITS	CHECKED BY	MODEL NO.
△			mm	APPROVED BY	TRG-5000PA
	13.03.11				DRAWING NO.
					H13-Z1009G01
					SHEET OF

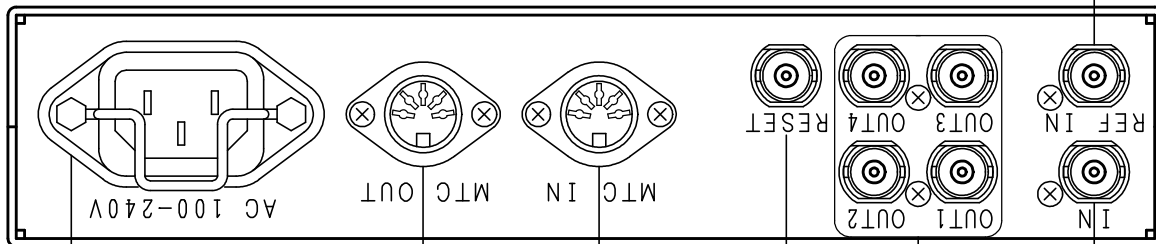
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

PROSPER

1 2 3 4

A

A



8

9

10

11

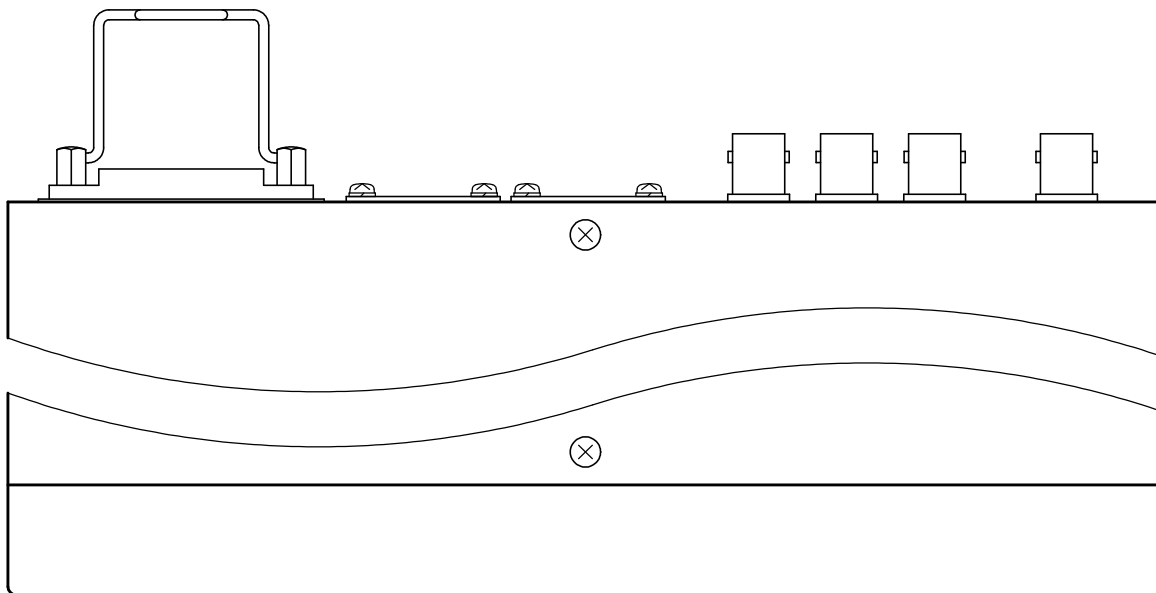
12

13

14

B

B

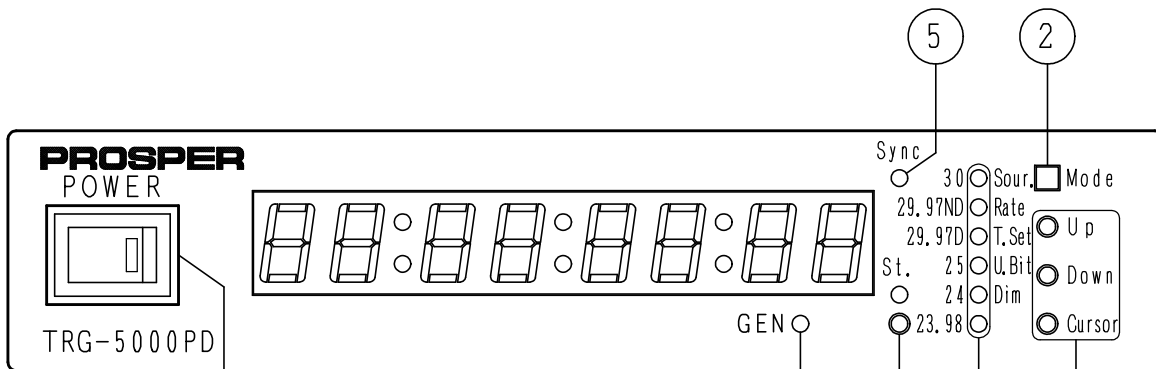


C

C

D

D



1

6

4

7

3

5

2

E

E

△			3RDANGLE	DESIGNED BY	TITLE
△			SCALE	DRAWN BY	タイムコードリーダー・ジェネレータ 説明図
△			UNITS	CHECKED BY	MODEL. NO. TRG-5000PA
	DATE	REVISION	DATE	APPROVED BY	DRAWING. NO.
			13.03.26		H13-Z1009G01
					SHEET. OF

1

2

△

3

4

3. 取扱説明

3.1 各部説明

① 電源スイッチ&インディケータ

電源 ON で黄緑に点灯します。

② モードボタン

長押(約1秒)でモード切替、設定モードになります。
短押でリセット(ジェネレータモード時、スタートタイムに戻る)

☆詳細は後述、「3.2 モード切替と設定」の項を参照下さい。

③ 設定用ボタン

設定モード時に「Up」、「Down」、「Cursor」で項目を選択し変更します。

④ スタートボタン&動作インディケータ

ジェネレータモードの時、このボタンを押してスタート、もう一度押して、一旦停止になります。
インディケータはリーダーモードの時、START ボタンに関係無く、有効なタイムコードが入力されると点灯します。

⑤ シンクインディケータ

リファレンス信号が入力されると点灯します。
リファレンス信号とLTC やMTC 入力と同じフレームレートかの判断はしてません。

⑥ モードインディケータ

ジェネレータモードの時に点灯します。リーダーモードの時は消灯。

⑦ ステータスインディケータ

- 設定モード時は②のモードスイッチを押すたびに上から下へ LED の点灯が移動し、何を設定しているか表します。
- ジェネレータモード時は現在発生しているタイムコードのフレームレートを表します。
- リードモード時は入力されているタイムコードのフレームレートを表します。

⑧ 電源コネクタ

3ピンインレットタイプです。
AC100V～230V に対応します。

⑨ MIDI タイムコード出力

MTC を出力します。

⑩ MIDI タイムコード入力

MTC を入力します。

⑪ オプション機能用予備コネクタ

スタートタイムに戻る「RESET」機能など、オプション機能に対応するための汎用コネクタ

⑫ SMPTE タイムコード出力

LTC を出力します。4出力とも同じです。(各、専用アンプから出力されています。)

⑬ SMPTE タイムコード入力

LTC を入力します。75Ωで終端されています。

⑭ 同期信号入力

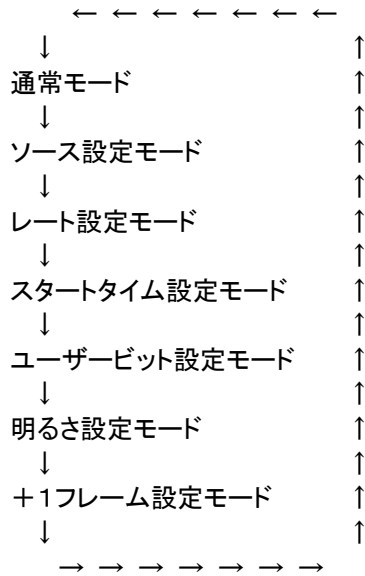
対応リファレンス信号を入力します。
必須ではありません。他システムとの同期が必要なければ、本機は自走します。

3.2 モード切替と設定

MODE ボタンを押す毎に下記のようにモードが変化します。

通常モードからソース設定モードへ移行するには、MODE ボタンを長押し(約1秒)してください。

【注意】「短押し」しますと、「RESET」となり、強制的にスタートタイムに戻ります。



■通常モード

ソースが“GEN”のときは、タイムコードを出力し、同時に表示します。

ソースが“LTC”のときは、LTC 入力に同期して表示します。

同時にタイムコードをリジェネレートして出力します。

入力が途切れると2フレーム後に表示が停止し、タイムコードのリジェネレートも停止します。

ソースが“JAM LTC”のときは、LTC 入力に同期して表示します。

同時にタイムコードをリジェネレートして出力します。

入力が途切れても、タイムコードのリジェネレートは継続し、表示もします。

ソースが“MTC”のときは、MTC 入力に同期して表示します。

同時にタイムコードをリジェネレートして出力します。

入力が途切れると4フレーム後に表示が停止し、タイムコードのリジェネレートも停止します。

ソースが“JAM MTC”のときは、MTC 入力に同期して表示します。

同時にタイムコードをリジェネレートして出力します。

入力が途切れても、タイムコードのリジェネレートは継続し、表示もします。

RATE が29.97 と23.98 のときは、それぞれ「30fps 0.1% pulldown」、「24fps 0.1% pulldown」の信号としてMTCを入出力します。

ジェネレータ動作時は⑥のモードインディケータは点灯します。

リーダー動作時は⑥のモードインディケータは消灯します。

■ソース設定モード

タイムコードのソースを設定します。 UP ボタンまたはDOWN ボタンで選択します。

“GEN”

“LTC”

“JAM LTC”

“MTC”

“JAM LTC”

■レート設定モード

フレーム・レートを設定します。UP ボタンまたはDOWN ボタンで選択します。

"30.00"
"29.97"
"D29.97"
"25.00"
"24.00"
"23.98"

■スタートタイム設定モード

CURSOR ボタンを押す毎に桁は左へ移動します。
UP ボタンまたはDOWN ボタンで値が増減します。
設定できる範囲は00:00:00:00 ~23:59:59:29 です。

- ※ "D29.97"の時はフレーム0, フレーム1 を飛ばす事がありまので、その点を考慮してスタートタイムを設定して下さい。
- ※ 0~29 フレームまで設定できますが、"23.98"、"24.00"、"25.00"の時には扱えない数値も含まれますので、その点を考慮してスタートタイムを設定して下さい。

ソースが"LTC", "JAM LTC", "MTC", "JAM LTC"のときは、"NA(not available)"が表示されます。

■ユーザービット設定モード

CURSOR ボタンを押す毎に桁は左へ移動します。

右から
バイナリー・グループ1
バイナリー・グループ2
バイナリー・グループ3
バイナリー・グループ4
バイナリー・グループ5
バイナリー・グループ6
バイナリー・グループ7
バイナリー・グループ8

UP ボタンまたはDOWN ボタンで値が増減します。設定できる範囲は00h ~ FFh です。
ソースが"MTC", "JAM MTC"のときは、"NA(not available)"が表示されます。

■明るさ設定モード

表示 LED の明るさを調節します。'14'が最も明るく、'1'が最も暗いです。

■+1 フレーム設定モード

フレーム遅延を設定します。UP ボタンまたはDOWN ボタンで選択します。

"P0"
"P1"

「P1」の時は、7Seg 表示を1フレーム分遅らせて表示します。
「P0」の時は、7Seg 表示を遅らせずに表示します。