

タイムスローコード翻訳ユニット

(形式: 4 6 7 3 7)

ユニット説明書

1. 概要

8K 40外部タイムコードユニットは、8K40シリーズの内蔵型外部タイムコード翻訳オプションユニットです。

システムの基準時計は、標準フォーマットのタイムコードに変換され、各記録装置へ供給されますが、8K 40はこのタイムコードを入力し、リアルタイムで翻訳してタイムデータを得ます。タイムデータは、操作パネルのLED 表示、内蔵プリンターの出力、又はRS- 232C, GP- 1Bを介して外部へ出力することが可能です。またビット周期が100ms 以上のタイムコード(IRIG- H etc)の波形を記録することが可能です。さらに以下の様な特徴を備え、タイムコードに関して完全にサポートしています。

特徴

- (1) IRIG- B IRIG- H, NA SA36bitの 3種類のフォーマットを 1ユニットで標準サポート
- (2) 完全同期、リアルタイム翻訳
- (3) 翻訳データのLED 表示が可能(完全同期)
IRIG Hの“秒”表示が可能
- (4) “ON TIME ” (アローマーク) 付プリンター出力(アルファニューメリック)
- (5) RS- 232C, GP- 1Bによるタイムデータ出力
- (6) タイムコードフォーマット誤り検出機能
- (7) 翻訳と独立にタイムコード波形の記録が可能
(ビット周期100ms 以上のフォーマット, IRIG-H, IRIG-E, IRIG- D, NA SA -28bit,
NA SA-20bit etc)

2. 仕様

1. 翻訳可能な

タイムコードフォーマット : IRIG-B (BCD)
IRIG-H (BCD)
NASA 36-BIT
(ディップスイッチにて 1つを選択)

2. コード波形記録

: IRIG-H
(7ドットプリンターヘッドによる記録)

3. 表示

: 前面パネル LEDにリアルタイム表示
(TIME ↔ DAYS切換可能)

4. 印字

: "ON TIME" (アローマーク) 完全同期印字

5. 外部出力

: RS-232C, GP-IB(オプション) により
翻訳データ(ASCIIコード)をリアルタイム出力

6. 誤り検出

: フォーマット検出, キャリア検出

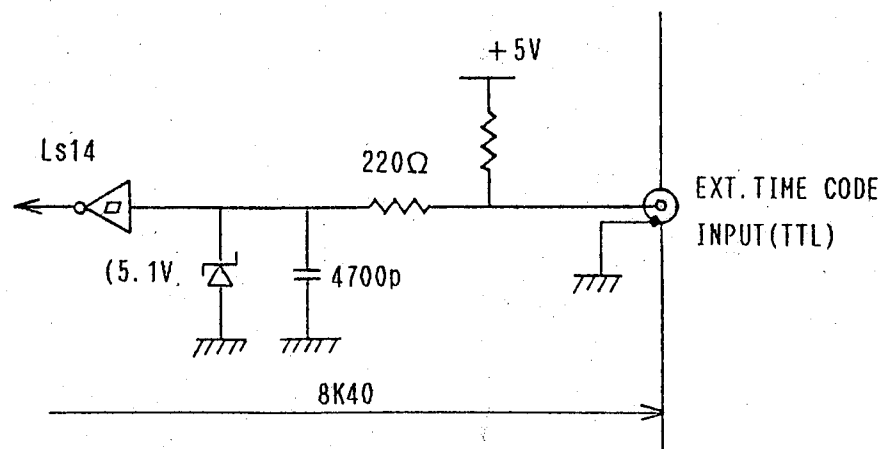
7. 入力信号

: TTL レベル(unmodulated)

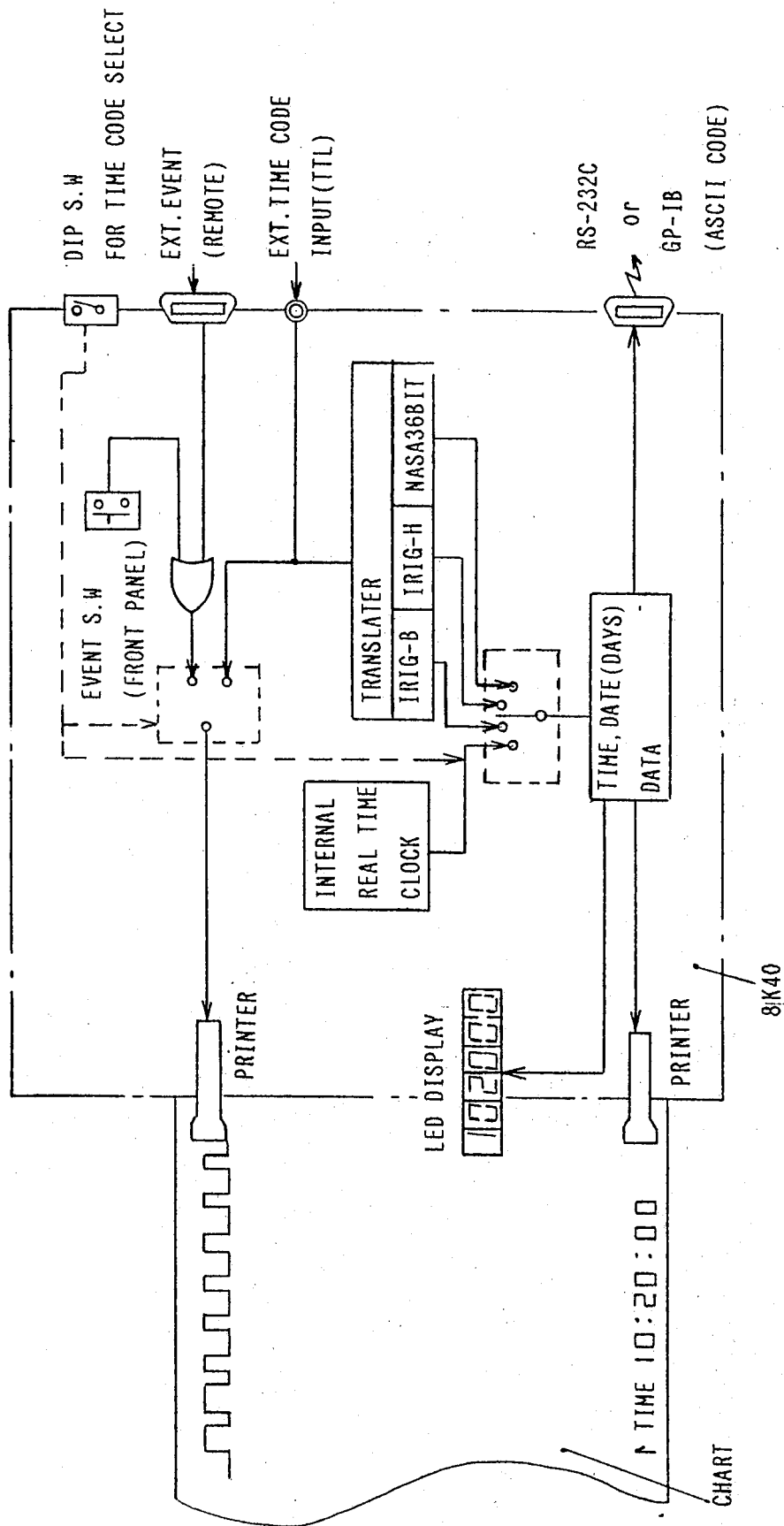
8. コネクタ

: BNC

9. 入力回路



3. ブロックダイアグラム



4. 操作準備

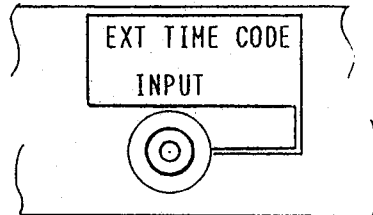
4-1. EXT. TIME CODE 入力の接続

背面パネルのBNC コネクタにEXT. TIME CODE (変調されていないTTL レベルコード) 信号を接続します。

注1) 信号コモンは本体のケースに接続されています。

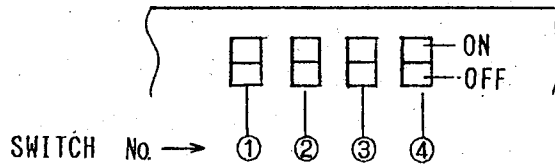
注2) 変調信号は接続しないで下さい。

注3) 接続は電源OFF 時に行ってください。



4-2. ディップスイッチの設定

背面パネルのディップスイッチで以下の項目を設定します。



注) 設定は電源OFF 時に行ってください。電源ONの後の設定は無効となります。

(1) SWITCH No.①により、内部時計とEXT. TIMEの切換を行います。

“OFF” ……内部時計が選択されます。EXT. TIME CODE の翻訳は行いません。

“ON” ……SW. No.②, ③により設定されたEXT. TIMEが選択されます。

注) EXT. TIMEが選択されたときでも内部時計はリセットされず、動作を継続しています。

(2) SW. No.①で、EXT. TIMEが選択されたとき、SW. No.②, ③によりEXT. TIME CODE のフォーマットを指定します。

SW. No.		EXT. TIME CODE
②	③	フォーマット
OFF	OFF	IRIG-B
OFF	ON	IRIG-H
ON	OFF	NASA 36BIT
ON	ON	無効

注) SW No.②ON③ONで内部時計が選択されます。

注) EXT. TIMEが選択されたときは、前面パネル及びRS-232C 及びGP-IB によるDATEとTIMEの設定はできません。設定しようとした時、前面パネル操作ではError 6 が、外部から設定の時はError c が表示されます。

(3) SW. No.④により、プリンターによる波形記録の入力信号を選択します。これは SW. No.①, ②, ③による時計の選択とは無関係で、独立に設定可能です。

“OFF” ……標準時のEVENT 信号(フロントパネルのEVENT SW. 又は、リモート端子の外部EVENT 信号)の波形を記録します。

“ON” ……EXT. TIME CODE 入力端子に接続された信号(TTL)の波形を記録します。EXT. TIME CODE が接続された場合、BIT 周期が100ms 以上の TIME CODE (IRIG-H, IRIG-E, IRIG-D, NASA-28BIT, NASA-20BIT, etc)が有効です。

注) 出荷時は全てOFF となっています。

1. 時計……………内部時計
2. 波形記録…EVENT 信号

5. 動作説明

5-1. フォーマットメッセージ

電源投入後、操作パネルのディスプレイモードが“DATE”又は“TIME”の時、ディップスイッチの設定に従ってLED に次のような“フォーマットメッセージ”が表示されます。

IRIG-B

IRIG-H

NASA36BIT

(EXT TIME CODE “フォーマットメッセージ”)

この“フォーマットメッセージ”はタイムコード信号が入力され、翻訳を開始するまで表示されます。

5-2. 表示

タイムコード信号が入力されると、リアルタイムで翻訳を開始します。

翻訳には、タイムコードのフレームと同期をとるため、翻訳データを得るまでに多少時間を要します。

翻訳開始時のLED表示を以下に示します。

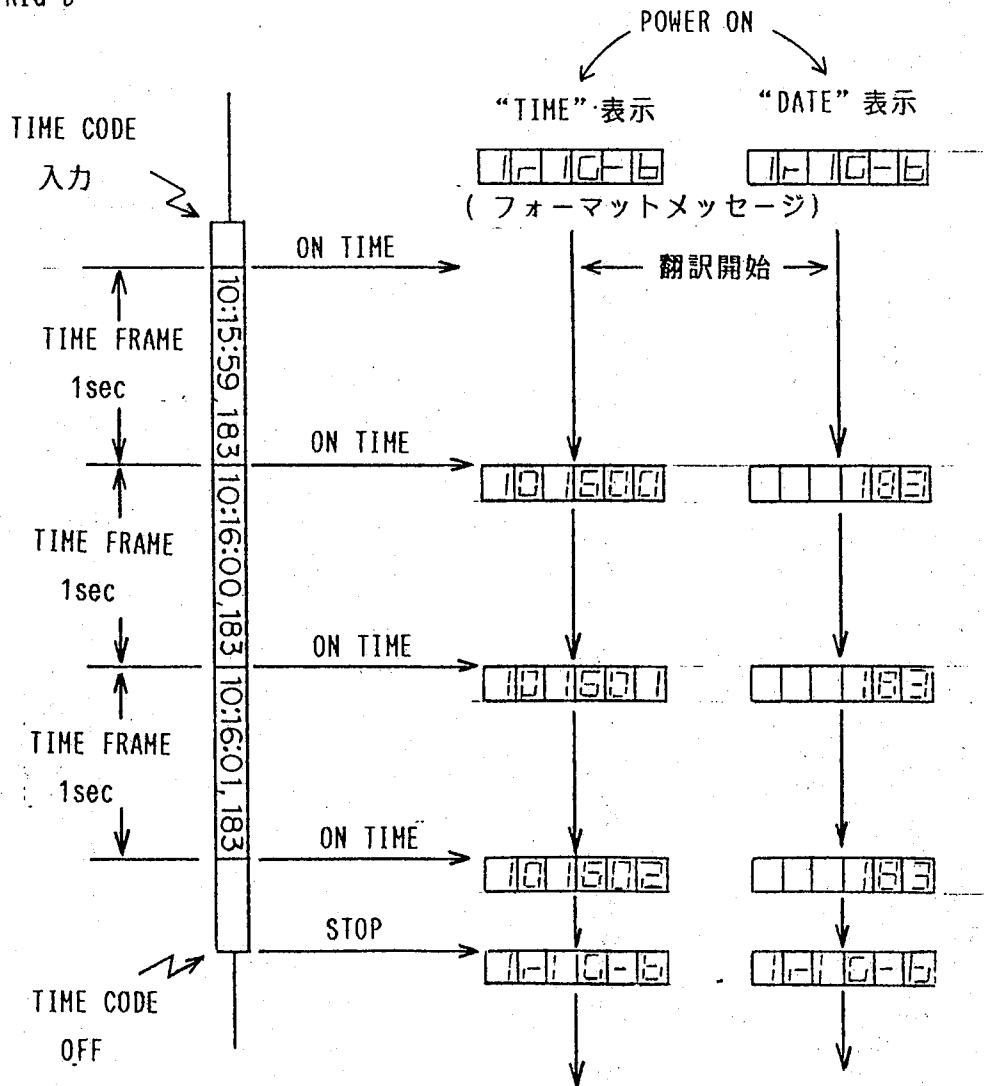
[1] IRIG-B, NASA36BIT

フォーマットメッセージの後、タイムコードが入力されて、2回目の“ON TIME” (タイムフレームの先頭) を認識すると、前フレームのデータに; 1秒を加えたデータを表示します。従ってタイムコードが入力されてから、最大 2秒以内で表示します。

TIME表示は、操作パネルの表示モードを“TIME”にすると左から時、分、秒の順に (内部時計と同じ) 表示します。

DAYS表示は操作パネルの表示モードを“DATE”にすると右 3桁にDAYSの表示をします。左 3桁はブランクとなります。以後は、フレーム毎(1秒毎)に“ON TIME”と同時に表示を繰り返します。

(1) IRIG-B



(2) NASA36bit

“TIME”表示

000000

“DATE”表示

000000



(IRIG-B)と同じ

[2] IRIG-H

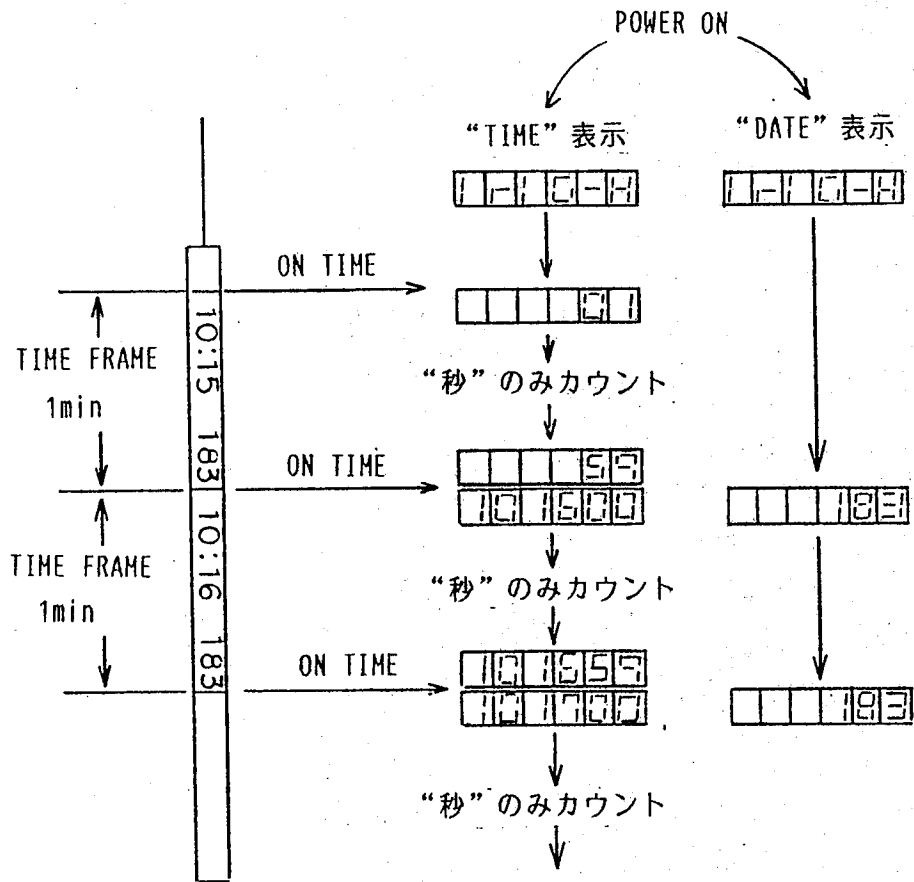
フォーマットメッセージの後、タイムコードが入力されて、最初の“ONTIME”を認識すると、TIME表示のとき、秒だけを右 2桁に表示します。左 4桁はブランクとなります。(入力から最大 1分以内)

2回目の“ON TIME”を認識すると、前フレームのデータに+ 1分を加えたデータを表示します。以後、表示を繰り返します。

TIME表示は後から時、分、秒の順に表示します。

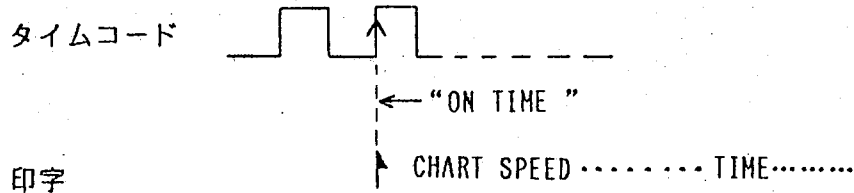
通常IRIG-Hには、“秒”のコードは存在ませんが、8K40タイムコードユニットではビット周期をON TIME よりカウントし、秒の表示を可能にしています。

DAYS表示は“DATE”表示モードにすると、右 3桁に“DAYS”の表示をします。左 3桁はブランクとなります。タイムコード入力から、タイム表示までは 1分～ 2分かかります。



5-3. 印字

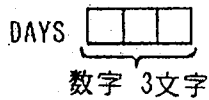
本体が“REC”又は“TEST”中であると、外部タイムコードが翻訳され、“ON TIME”が認識された時点の各データ(チャートスピード/タイミング, TIME, DATE, DATA No, TIMER)をプリントのON/OFFに従って印字します。また、“ON TIME”と同時にマローマーク(↑)を印字します。



従って、タイムコードが入力されていないとき、コードに誤りが検出された時、又は翻訳が完了せず、ON TIME を認識していない状態のときは、印字はされません。

注1)プリント内容の選択でDATE, TIME がOFF でも、“ON TIME”に同期して他の内容を印字します。

注2)DATEの印字は次のようになります。



5-4. 外部出力

RS-232C, GP-1B インターフェイスにより、翻訳データを出力します。コマンド及び出力形式については、各々の取扱説明書を参考して下さい。

5-5. 誤り検出

タイムコード翻訳中に、次の様なフォーマットエラーが発生すると、フォーマットメッセージを表示し、データを無効とします。但し、翻訳処理は常時、機能しているので、正しいコードが入力されると、翻訳が復帰します。

1. ビット周期が長くなったとき。(又はクロックが止まる。)
2. ビット周期が短くなったとき。
3. 指定外のフォーマットが入力されたとき。

注) エラーが発生しても、印字途中の前フレームの内容は有効となります。

注) 翻訳の中で、タイムコードフレームのコントロールファンクション、及びストリートバイナリーデータは全て無視しています。

従って、フレーム内に上記情報がコード化されていても、エラーとはなりません。

注) 表示、及び印字は、前フレームデータを+ 1加えて行っているため、日付(DAYS)のリセット(000)時のみ日付データが変わります。