

CMS 5802—01

タイミング・リピーター—01

取扱説明書

明星電気株式会社

タイミング リピータ  
(TIMING REPEATER)

## 1. 概 要

モデル CMS 5802 01は、シングル幅両面シールドカバ付 CAMAC モジュールとして構成されたタイミングリピータです。モデル CMS 5801 (Timing Master Generator) 及びモデル CMS 5803 - 01 (Timing Delay Module TD 1) と組み合わせて用います。

本モジュールは、Timing Master Generator と Timing Delay Module TD 1 の中間に接続して用い、Timing Master Generator から同軸ケーブルで送られ来るマンチェスターコードによる同期信号及び EVENT 信号を本モジュールで、一度受信した後、波形整形して、バスライン ACN, ACL 間に送出すると同時に MAIN 及び SUB 出力より、コネクタを経由して出力します。

ACN, ACL 間の信号は、Timing Delay Module TD 1 で使用します。又同期信号を検出し 100Hz 信号として外部に出力すると共に、CAMAC バスより読み込んだタイムデータと受信したタイムデータが一致した時、パルス信号を出力します。

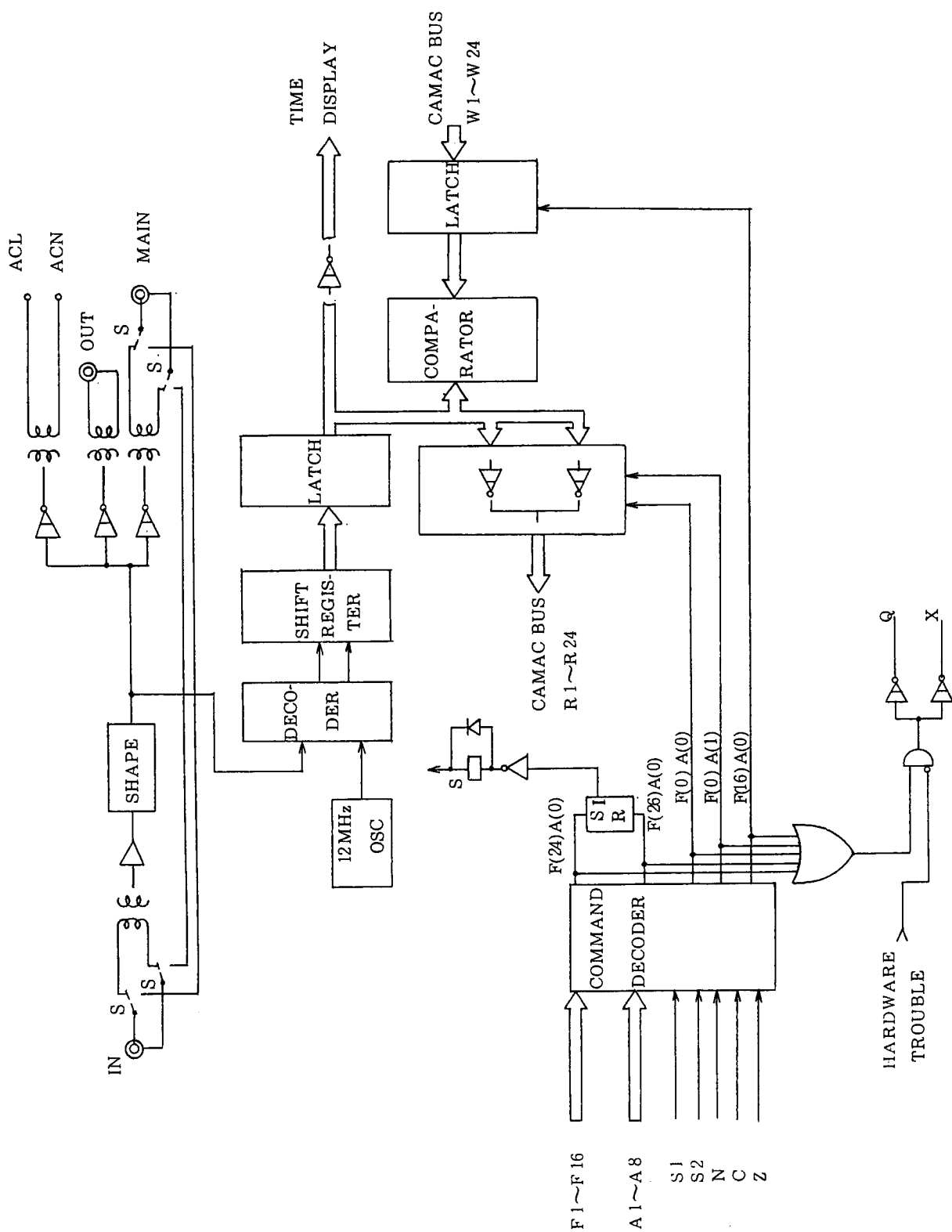
外部表示用にはタイムデータが、TTL レベル負論理パラレルデータとして用意されています。(22K $\Omega$ プルアップ)

## 2. 構 成

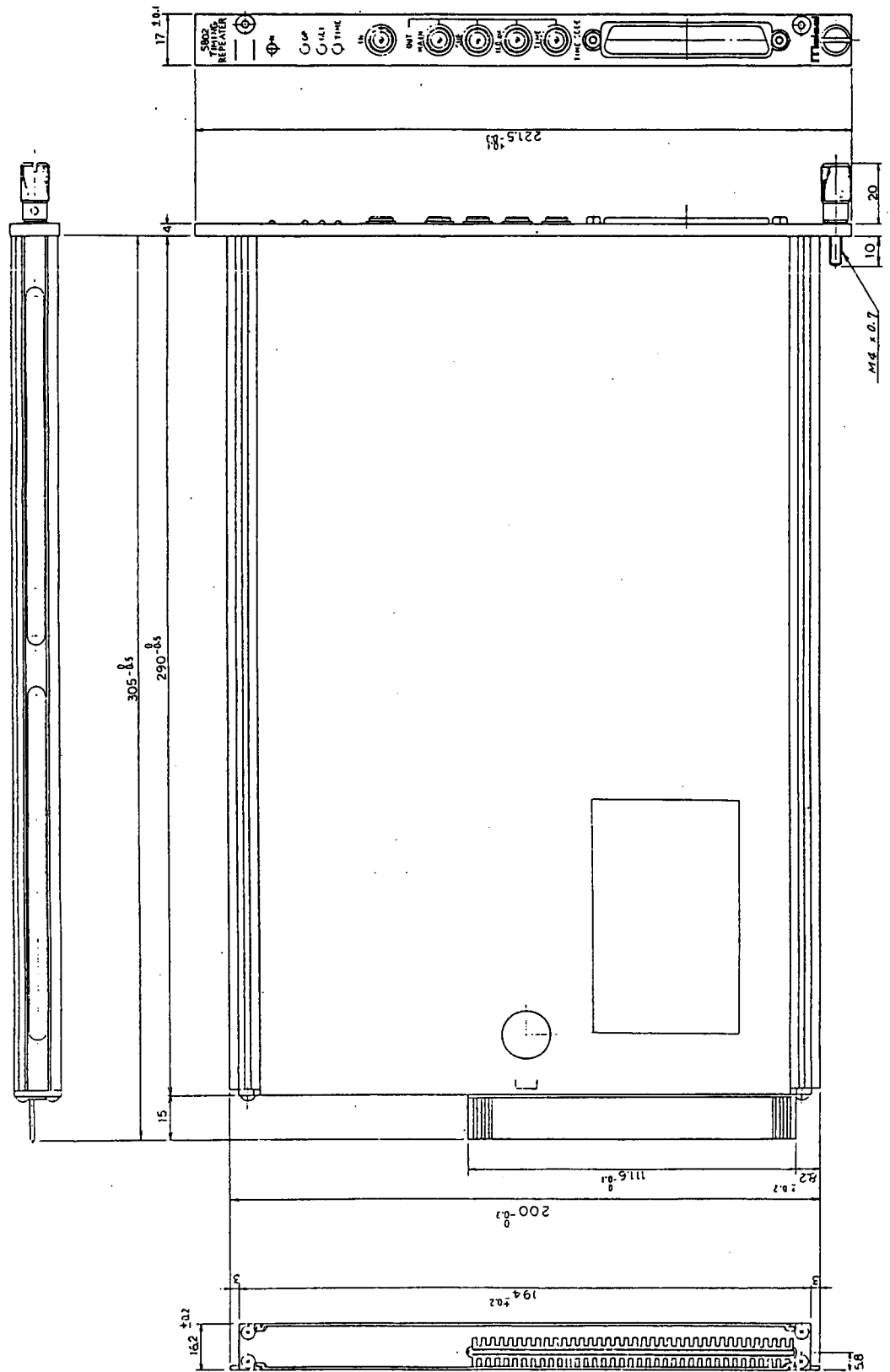
本モジュールの構成は、次のとおりです。

(1) 本体 (CMS 5802 - 01)	1 式
(2) 納入ケース	1 式
(3) 付 属 品	
① データウェイコンタクト保護カバ (本体に実装してあります)	1 式
② シールドカバ (本体に実装してあります)	2 個
③ ステーションナンバーシール (1 ~ 25 各 1 枚)	1 組
(4) 検査成績書	1 部
(5) 取扱説明書	1 部

3. 系統圖



4. 外 観 図



5. ファンクションコード

COMMAND	Q	ACTION
F(0), A(0)	1	Read times (H.M.S)
F(0), A(1)	1	" (Y.MON.D)
F(16), A(0)	1	Write times (H.M.S)
F(26), A(0)	1	Bypass
F(24), A(0)	1	Operation

Power on action: Reset Function ( 1sec )

(1) F(0) A(0) Read times (H.M.S)

伝送されてきたタイムデータのうち、時間、分、秒を読み出します。

バスライン	信号	バスライン	信号
R1	1 S	R13	2 0 M
R2	2 S	R14	4 0 M
R3	4 S	R15	1 H
R4	8 S	R16	2 H
R5	1 0 S	R17	4 H
R6	2 0 S	R18	8 H
R7	4 0 S	R19	1 0 H
R8	1 M	R20	2 0 H
R9	2 M	R21	" 0 " Fix
R10	4 M	R22	"
R11	8 M	R23	"
R12	1 0 M	R24	"

(2) F(0) A(1) Read times ( Y. MON. D )

F(0) A(0) と同様、年、月、日のデータを読出します。

バスライン	信 号	バスライン	信 号
R1	1 D	R 13	2 YR
R2	2 D	R 14	4 YR
R3	4 D	R 15	8 YR
R4	8 D	R 16	1 0 YR
R5	1 0 D	R 17	2 0 YR
R6	2 0 D	R 18	4 0 YR
R7	1 MON	R 19	8 0 YR
R8	2 MON	R 20	0"Fix
R9	4 MON	R 21	"
R10	8 MON	R 22	"
R11	1 0 MON	R 23	"
R12	1 YR	R 24	"

(3) F(16) A(0) Write times ( H. M. S )

タイムデータ比較用のデータを本モジュールに書き込みます。

W21 = 1 の時

バスライン	信 号	バスライン	信 号
W 1	1 S	W13	2 0 M
W 2	2 S	W14	4 0 M
W 3	4 S	W15	1 H
W 4	8 S	W16	2 H
W 5	1 0 S	W17	4 H
W 6	2 0 S	W18	8 H
W 7	4 0 S	W19	1 0 H
W 8	1 M	W20	2 0 H
W 9	2 M	W21	1"Fix
W10	4 M	W22	"
W11	8 M	W23	"
W12	1 0 M	W24	"

W21 = 0 の時

バスライン	信号	バスライン	信号
W 1	1 D	W13	読込まず
W 2	2 D	W14	"
W 3	4 D	W15	"
W 4	8 D	W16	"
W 5	1 0 D	W17	"
W 6	2 0 D	W18	"
W 7	読込まず	W19	"
W 8	"	W20	"
W 9	"	W21	" 0 " Fix
W10	"	W22	読込まず
W11	"	W23	"
W12	"	W24	"

(4) F(24) A(0) Bypass

入力されたマンチェスターコードにする同期、EVENT 信号を本モジュール内で波形整形を行わず、そのままMAIN コネクタに送出します。

(5) F(26) A(0) Operation

入力された同期、EVENT 信号を本モジュールで波形整形してMAIN コネクタより送出します。

## 6. 動作説明

### 6.1 POWER ON

POWER ON の時、約 1 秒間各レジスタ、LAM マスク、マンチェスターコードデコーダを初期リセットし、信号の径路を“Operation”の状態にします。

### 6.2 入力

#### (1) IN

このコネクタに Timing Master Generator からの信号を入力します。入力インピーダンス 50Ω トランス結合。

### 6.3 出力

#### (1) MAIN

入力した信号を波形整形して再び出力しますが、CAMAC 命令により〔F(24) A(0)〕入力信号を、そのまま出力させる事が出来ます。(Bypass)

#### (2) SUB

MAIN 出力と同じ出力ですが、Bypass の状態は有りません。

#### (3) 100Hz

入力信号から 100Hz の同期信号を検出し、5μs のパルスとして出力します。

(トランス出力負荷 50Ω、5V)

#### (4) TIME

入力信号より検出したタイムデータが、CAMAC 命令により読み込まれたタイムデータと一致した時、5μs のパルスを出力します。(トランス出力負荷 50Ω 5V)

#### (5) TIME CODE

入力信号を復調しタイムコードを D.Sub コネクタより出力します。TTL 出力負論理、出力側のプルアップ電圧は、5V にして下さい。ピン配列を表 6-3 に示します。本モジュールで 22KΩ プルアップを行っています。

### 6.4 表示

#### (1) N

クレートコントローラより本モジュールが選択された時、約 1 秒間点灯となります。



1 秒以内に連続して選択された場合は連続点灯となります。

(2) O P

入力信号を本モジュールで波形整形して再び出力している状態 (Operation) の時点  
灯します。

(3) G E T

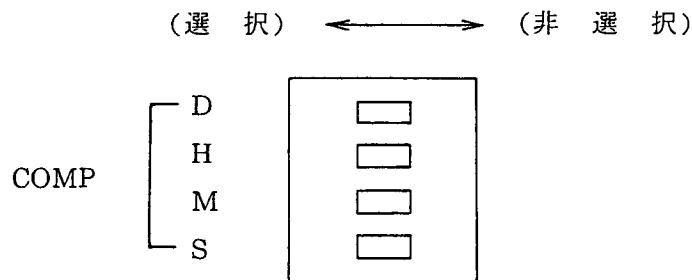
入力信号が正常に入力されている場合表示します。

(4) T I M E

入力されたタイムデータとCAMAC 命令により入力されたデータが一致している間  
点灯します。

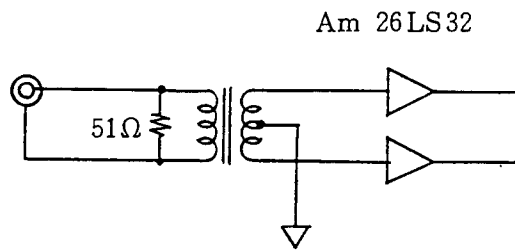
6.5 ディップスイッチ選択

入力データとCAMAC 命令により読み込まれたタイムデータは本スイッチより、秒、  
分、時、日、夫々選択して比較する事が出来ます。

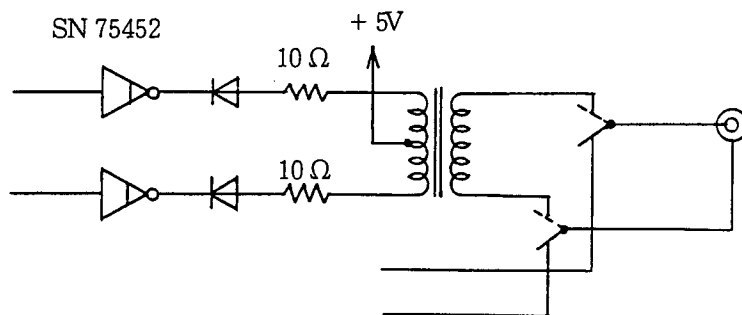


7. インターフェース

(1) I N



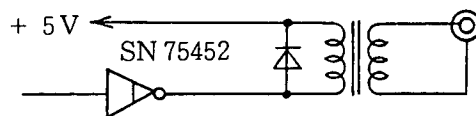
(2) OUT MAIN



(3) OUT SUB

MAINと同じ (切替機能なし)

(4) 100Hz



(5) TIME

100Hzと同じ

图 6 - 3

Pin No.	Signal ID	
1	$\overline{1}$	sec
2	$\overline{2}$	"
3	$\overline{4}$	"
4	$\overline{8}$	"
5	$\overline{10}$	"
6	$\overline{20}$	"
7	$\overline{40}$	"
8	$\overline{1}$	min
9	$\overline{2}$	"
10	$\overline{4}$	"
11	$\overline{8}$	"
12	$\overline{10}$	"
13	$\overline{20}$	"
14	$\overline{40}$	"
15	$\overline{1}$	hour
16	$\overline{2}$	"
17	$\overline{4}$	"
18	$\overline{8}$	"
19	$\overline{10}$	"
20	$\overline{20}$	"
21	$\overline{1}$	day
22	$\overline{2}$	"
23	$\overline{4}$	"
24	$\overline{8}$	"
25	$\overline{10}$	"
26	$\overline{20}$	"
27	$\overline{1}$	month
28	$\overline{2}$	"
29	$\overline{4}$	"
30	$\overline{8}$	"
31	$\overline{10}$	"
32	Ground	
33	"	
34	"	
35	"	
36	"	
37	"	

## 8. 消費電力

+ 6 V: 1.1 A      + 24 V: 0.02 A

## 9. 重量

0.76 Kg

## 10. 取扱注意事項

- (1) 本モジュールの動作温度範囲は  $10^{\circ}\text{C} \sim + 45^{\circ}\text{C}$  で保存温度は  $0^{\circ}\text{C} \sim + 55^{\circ}\text{C}$  となっておりますので、この範囲外での使用又は保存に注意して下さい。
- (2) 本モジュールの動作電圧範囲は  $+ 6\text{V} \pm 2.5\%$  となっておりますので、クレート電源電圧が（実動作状態で）規格内であることを確認して使用して下さい。
- (3) 壁に水滴が付着するような高湿度中では信頼性を低下させますので使用しないで下さい。