

CMS 5801-01

タイミングマスタ・ジェネレータ

取扱説明書

明星電気株式会社

ML 2.003

タイミングマスタ・ジェネレータ
(TIMING MASTER GENERATER)

1. 概 要

モデルCMS5801-01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マスタ、ジェネレータです。外部より供給される100Hz、2MHzの基準クロック信号及び基準時計からのタイムデータに基き、マスタタイミング用の同期信号を発生すると共にタイムデータ、クレートコントローラからの命令により、EVENT信号を発生するタイミングジェネレータです。

タイムデータは、同期信号の中にコード化して伝送します。伝送信号は、マンチェスターコード(MIL-STD-1553B)を用い、同期信号は、COMMAND SYNC EVENT信号は、DATA SYNCのSYNC信号を先頭に付け加えます。

本モジュールは、外部100Hz信号が入力されるとLAMを発生させる事が出来、LAMマスタレジスタがイネーブルされていると、LAMリクエストを発生しLAMによる割込みが可能になります。

各入力はトランスで、本モジュール内部とは、絶縁されております。なお本モジュールは、モデルCMS5802(Timing Repeater)と組み合わせて使用します。

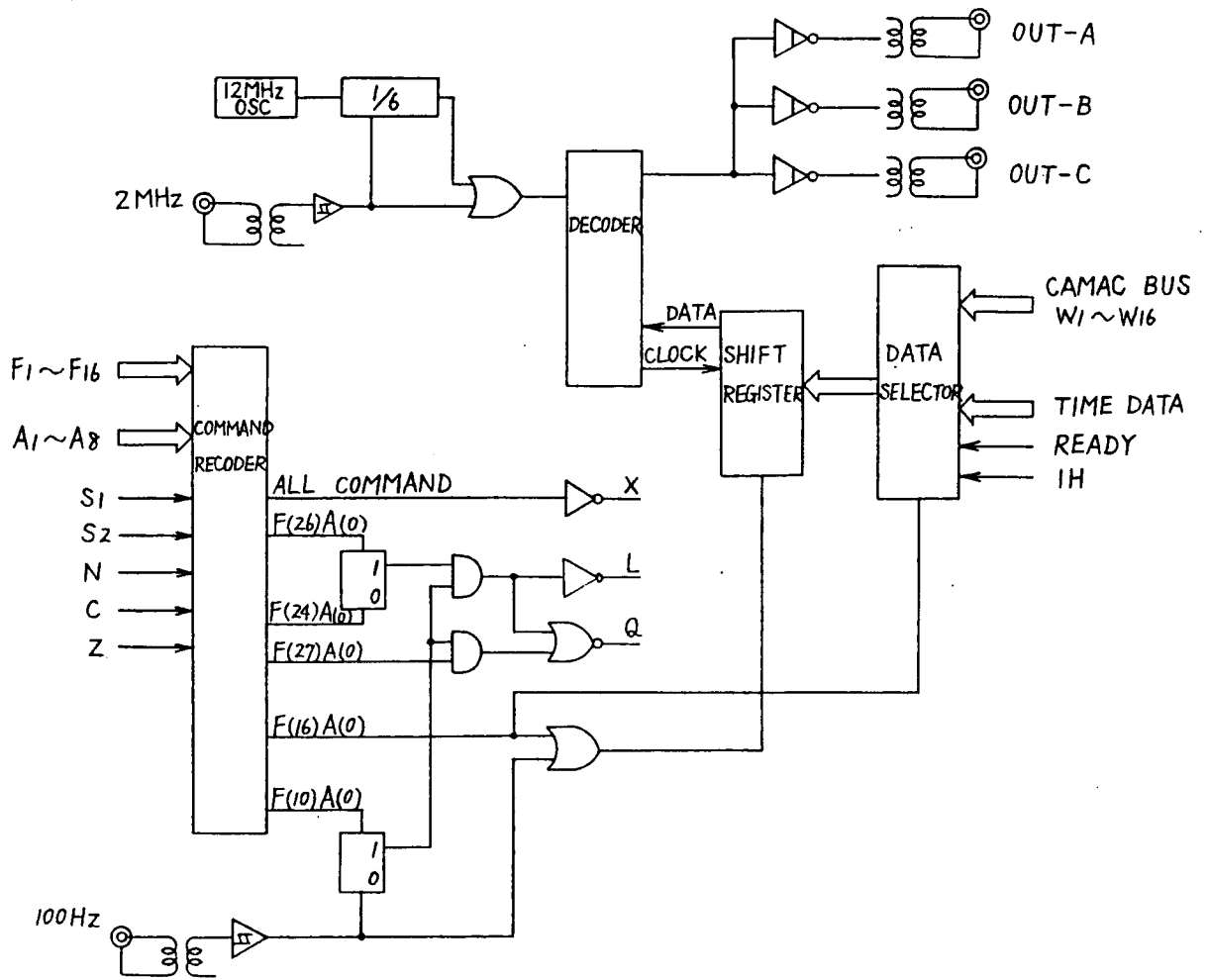
2. 構 成

本モジュールの構成は、次のとおりです。

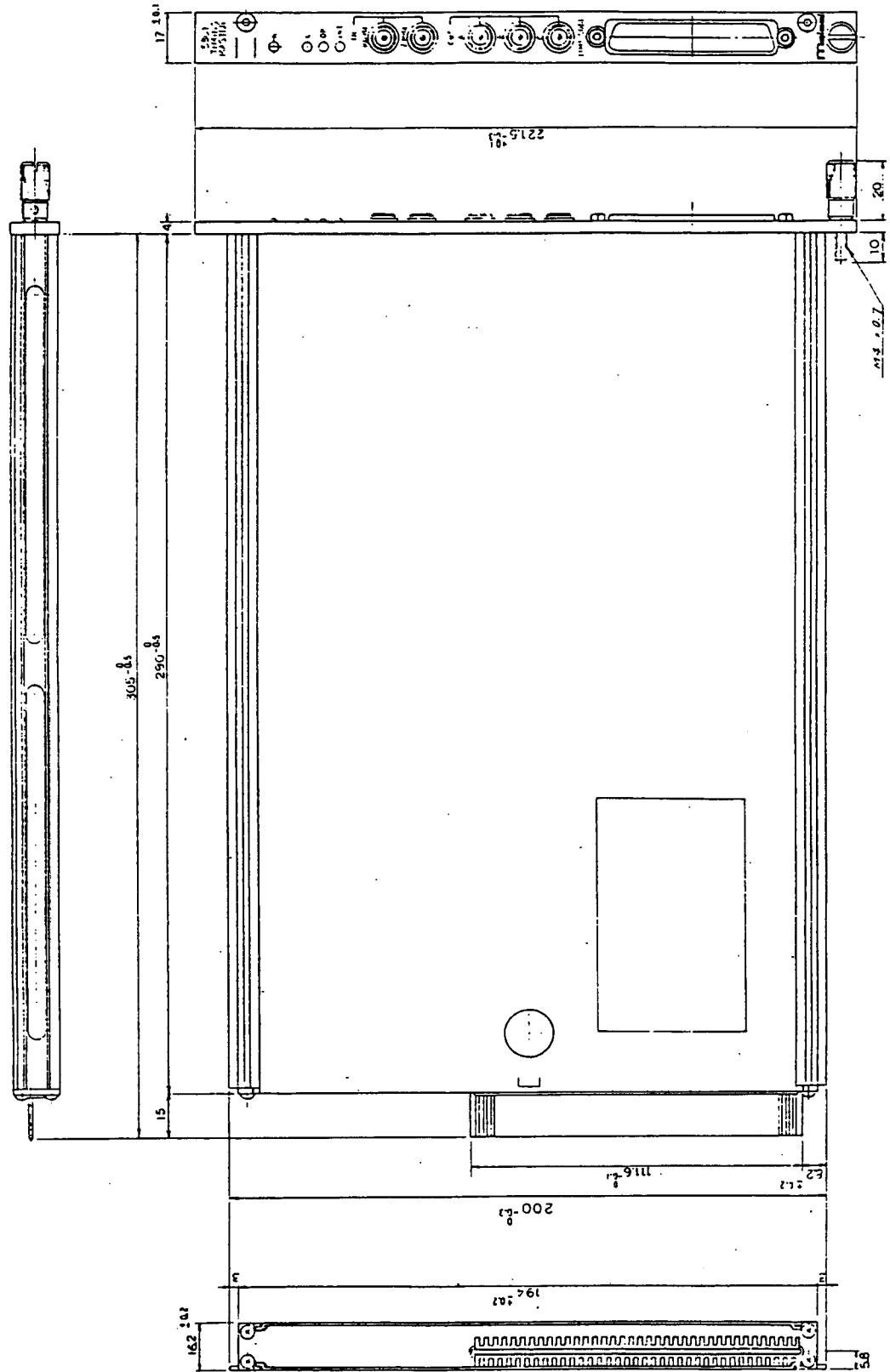
- | | |
|------------------------------------|-----|
| (1) 本体 (CMS 5801-01) | 1 式 |
| (2) 納入ケース | 1 式 |
| (3) 付属品 | |
| ① データウェイコンタクト保護カバ
(本体に実装してあります) | 1 式 |

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| 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. 外觀圖



5. ファンクションコード

Command	Q	Action
F (10) A (0)	1	Clear LAM
F (8) A (0)	LR	Test LAM Request
F (16) A (0)	1	EVENT Write
F (24) A (0)	1	Disable LAM
F (26) A (0)	1	Enable LAM
F (27) A (0)	LS	Test LAM Status
F (0) A (0)	1	Read Status

Power on action : Reset Function (1 Sec)

- (1) F (10) A (0) Clear LAM

LAMステータスをクリアします。

- (2) F (8) A (0) Test LAM Request

LAMが発生し、LAMマスクがイネーブルの時、CAMACバスライン上にQが発生します。

- (3) F (16) A (0) EVENT Write

EVENT信号が発生させる場合、データラインにEVENT CODEをそろえて本命令を出します。

W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9 ~ W24
2^0	2^1	2^2	2^3	2^4	2^5	2^6	ダミー	

ダミーコードを"1"にすると、モデルCMS 5803 (Timing Delay Module TD1) は、EVENT CODEを無視して動作を行います。

(4) F (24) A (0) Disable LAM

LAM マスクをディセーブルします。

(5) F (26) A (0) Enable LAM

LAM マスクをイネーブルします。

(6) F (26) A (0) Test LAM Status

LAM ステータスをチェックする時用います。

LAM マスクの状態に関係なく LAM が発生している場合、バスラインに Q を発生します。

(7) F (0) A (0) Read Status

100Hz クロックが内部に切り換わっている場合、バスライン R1 を 1 にします。

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エンコードを初期リセットし、LAM ディスエーブルの状態にします。

6-2 入 力

(1) 100Hz クロック入力

100Hz クロックを入力する事により本モジュールは LAM を発生し、同期信号を出力し始めます。トランス結合入力で入力インピーダンスは、50Ω になっています。TTL レベル正パルスで入力して下さい。

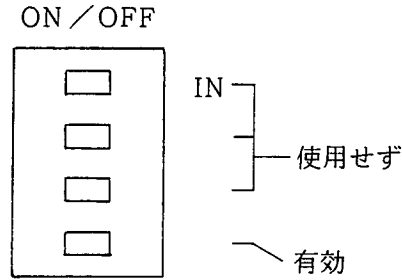
なお、このクロックの入力がなくなると、自動的に本モジュール内で発生している内部 100Hz クロックに切り換わります。この時、24MHz クロックも同様に内部クロックに切り換わります。

(2) 24MHz クロック入力

マンチェスタコードデコードに必要な 2MHz クロックを本クロックにより作り出しています。

もし本クロックの入力がなくなった場合、モジュール内のロケーション 8C に実装されているディップスイッチにより、内部 24MHz クロックに切替える事も出来ます。

(外部クロック) ←→ (内部クロック)



(3) TIME CODE 入力

外部主時計よりの基準タイムを、37P.D-Subコネクタで入力します。TTLレベル負論理入力です。

$\overline{\text{READY}}$ 入力が L でタイムコードを読み込む事が出来ます。

コネクタのピン配列図 6-2 に示します。年のデータは、本モジュール内のロケーション 8D に実装されているディップスイッチで行います。 $\overline{\text{READY}}$ 入力が H の時データ (16Bit) はオール "1" を伝送します。

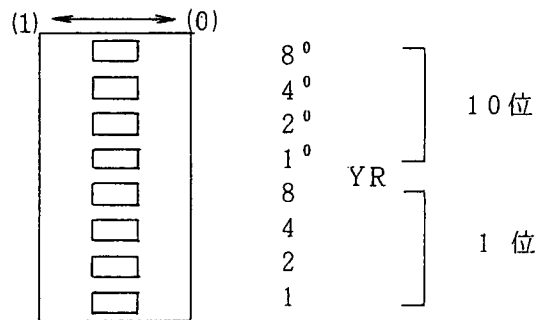


图. 6 - 2

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	$\overline{1}$	dag
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	$\overline{\text{READY}}$	
34	Ground	
35	"	
36	"	
37	"	

6-3 出力

(1) OUT A

このコネクタから、タイムデータを含んだ同期信号及びEVENT信号を出力します。

出力はトランスで絶縁されており、負荷インピーダンスは50Ωになっています。

(2) OUT B

OUT Aと同じ。

(3) OUT C

OUT Aと同じ。

6-4 表示

(1) N

クレートコントローラにより、本モジュールが選択された時、約1秒間点灯します。

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) L

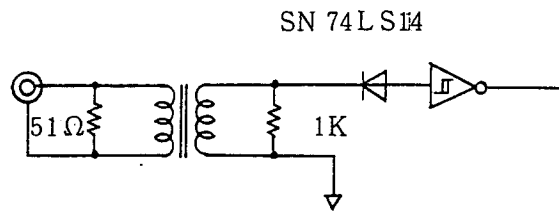
本モジュール内にLAMが発生している時、点灯します。LAMディセーブルの時は点灯しません。

(3) INT

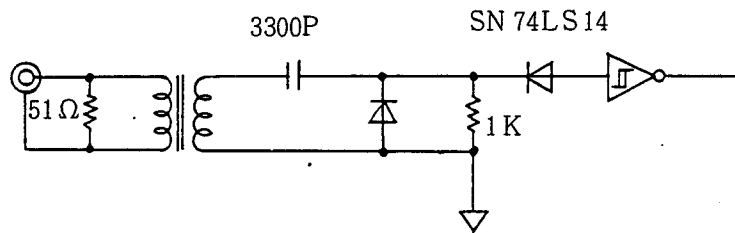
外部100Hzクロック入力がない場合、内部100Hzで動作している場合を表示します。

7. インターフェース

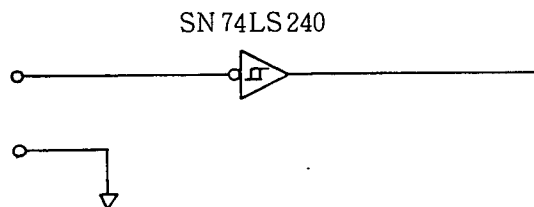
(1) 100Hz (input)



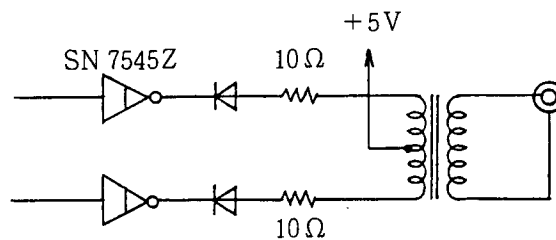
(2) 2 MHz (input)



(3) TIME CODE (input)



(4) OUT A, B, C (output)



8. 消費電力

+ 6 V : 0.7 A

9. 重量

0.70Kg

10. 取扱注意事項

- (1) 本モジュールの動作温度範囲は10℃～+45℃で保存温度は0℃～+55℃となっていますので、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+6V±2.5%となっていますので、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。