

CMS 5800

ステータス・インプット／アウトプット・テスト

取扱説明書

5800-02 版

明星電気株式会社

守谷工場

〒 302-01 茨城県北相馬郡守谷町守谷甲 249の1

☎ 守谷 (02974)8-1111番 (代)

本社

〒 112 東京都文京区小石川二丁目5番7号 (佐々木ビル)

☎ 東京 (03)814-5111 番 (代)

1 概要

CMS 5800 はダブル幅の両面シールド・カバー付 CAMAC モジュールとして構成された、ステータス・インプット／アウトプット・テスタです。本モジュールはモデル CMS 5505 (ステータス・インプット・ゲート) 又は、モデル CMS 5503 (インターロック・インプット・レジスタ) と、モデル CMS 5603 (ステータス・アウトプット・レジスタ) の相互テストに用いられます。

入力信号は 12 [V]、30 [mA] のリレー・ドライブ信号で、セット用 16 ビット、リセット用 16 ビットが用意されています。出力信号は 16 ビットの無電圧接点です。各ビットはセット入力“1”に対して出力接点が ON となり、リセット入力“1”で OFF となります。リード・コマンドにより出力接点のステータスをモジュール内のディップ・スイッチによりセットされたデータ・タイプと、前面パネルのデジタル・スイッチによりセットされたモジュール・スロットのタグ付で読み込むことができます。論理は出力接点が ON で“1”となります。

入出力とも、モジュール前面パネルのコネクタより接続されます。コネクタは D サブ・シリーズで、セット及びリセット入力は、DC-37P、出力は DC-37S を使用しています。

2 規格

- [1] 略称 : S I O T
- [2] モデル : CMS 5800-02
- [3] モジュール幅 : 2幅
- [4] 入力信号 : 12 [V] , 30 [mA]
- [5] 出力信号 : 無電圧接点
- [6] 入力ビット数 : SET用16ビット
RESET用16ビット
- [7] 出力ビット数 : 16ビット

3 構成

本モジュールの構成は、次の通りです。

- [1] 本体 (CMS 5800) 1式
- [2] 収容ケース 1式
- [3] 付属品
 - ① シールド・カバー 2個
(本体に実装してあります。)
 - ② ステーション・ナンバ・シール 1組
(1~25 各 1枚)
- [4] 検査成績書 1部
- [5] 取扱説明書 1部

4 系統図

本モジュールの系統図を図1に示します。

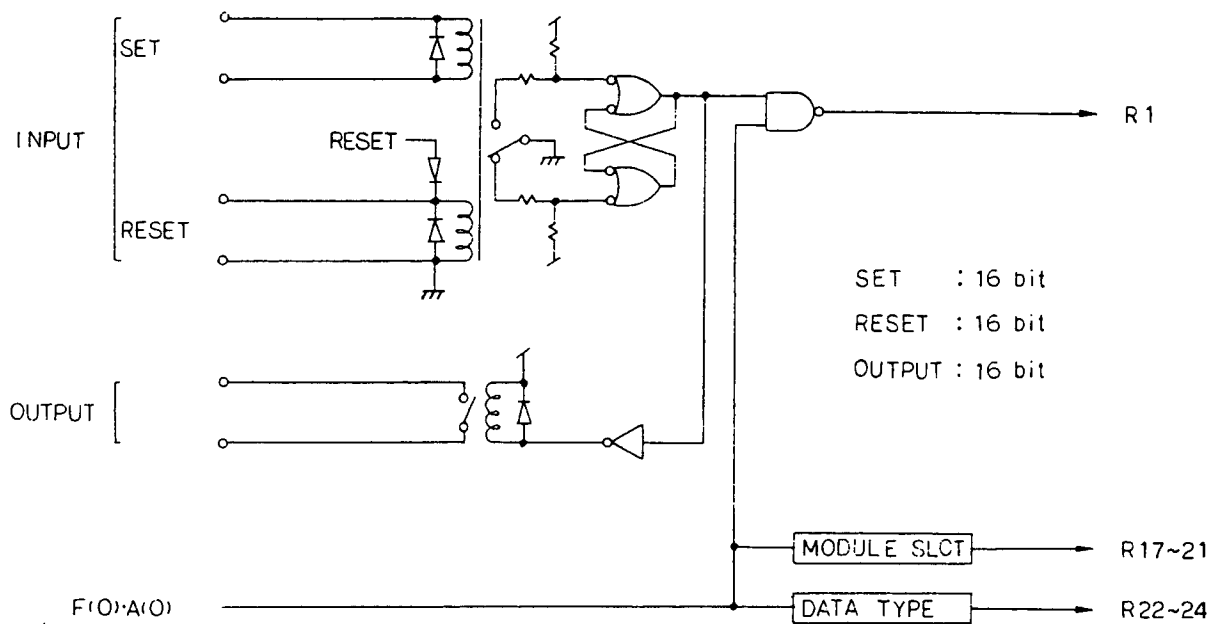


図1 ステータス・インプット／アウトプット・テスト系統図

5 外觀図（前面パネル図）

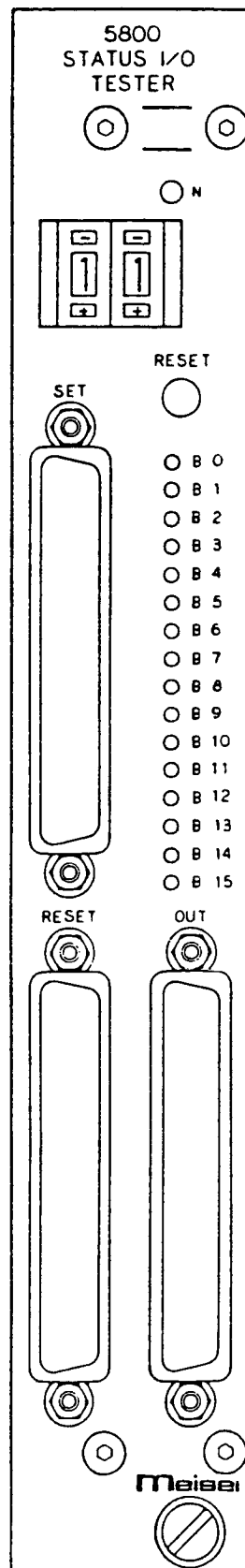


図2 ステータス・インプット／アウトプット・テスタ前面パネル図

6 ファンクション・コード

Command	Q	Action
F (0) ・ A(0)	1	Reads the Data register.
C + Z	0	Resets.
Notes : 1. Power ON Action ; RESET. 2. C 及び Z コマンドを除く上記コマンドに対して、 X=1 とします。		

7 取扱説明

7.1 N 表示

モジュール前面パネルの LED (N) 表示は、本モジュールがアクセスされた時、約 1 秒間点灯します。LED は緑色です。

7.2 B 表示

モジュール前面パネルの LED (B0 ~ B15) 表示は、出力接点が ON の時、点灯します。OFF の時は消灯しており、16 ビットの出力のステータスが監視できます。LED は赤色です。

7.3 F(0) A(0) コマンド動作

F(0) A(0) コマンドにより 16 ビットの出力のステータスを読み込むことができます。リード・データにはマニュアルでセットされた、モジュール・スロットとデータ・タイプがタグとして付いています。リード・データ・フォーマットを図 3 に示します。

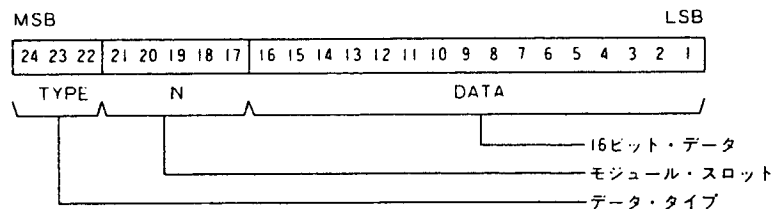


図 3 リード・データ・フォーマット

7.4 Cコマンド動作

Cコマンドにより16ビットの出力接点をすべてOFFにすることができます。

7.5 Zコマンド動作

ZコマンドはCコマンドと同様に、16ビットの出力接点をすべてOFFにすることができます。

7.6 Power ON 動作

モジュールに電源が投入されると、Cコマンド及びZコマンドと同等の動作を行ないます。

7.7 マニュアルRESET

モジュール前面パネルのRESETスイッチにより、C、Zコマンド及びPower ON動作と同様に、マニュアルで16ビットの出力接点をすべてOFFすることができます。

7.8 SET入力

モジュール前面パネルの「SET」コネクタより出力接点をONにすることができます。入力信号は12[V]，30[mA]のリレードライブ信号で、受け回路はラッチング・リレーとなっています。

7.9 RESET入力

モジュール前面パネルの「RESET」コネクタより、出力接点をOFFにすることができます。入力信号は12[V]，30[mA]のリレー・ドライブ信号で、受け回路はラッチング・リレーとなっています。

7.10 出力

モジュール前面パネルの「OUT」コネクタより、16ビットの無電圧接点信号が出力されます。

7.11 モジュール・スロットの設定

モジュール前面パネルのデジタル・スイッチにより、本モジュールを挿入したモジュール・スロットを表示することができます。

なお、表示したモジュール・スロットはF(0)・A(0)により読み込むことができます。リードされたデータとモジュール・スロットとの関係を表1に示します。

7.12 データ・タイプの設定

プリント基板の部品面のシールド・カバーを外して、図4に示すデジタル・スイッチをセットします。データ・タイプは任意に設定可能です。

表 1 モジュール・スロット表

N	R21	R20	R19	R18	R17
1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0
3	0	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0
5	0	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0
7	0	0	1	1	1
8	0	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1
10	0	1	0	1	0
11	0	1	0	1	1
12	0	1	1	0	0
13	0	1	1	0	1
14	0	1	1	1	0
15	0	1	1	1	1
16	1	0	0	0	0
17	1	0	0	0	1
18	1	0	0	1	0
19	1	0	0	1	1
20	1	0	1	0	0
21	1	0	1	0	1
22	1	0	1	1	0
23	1	0	1	1	1

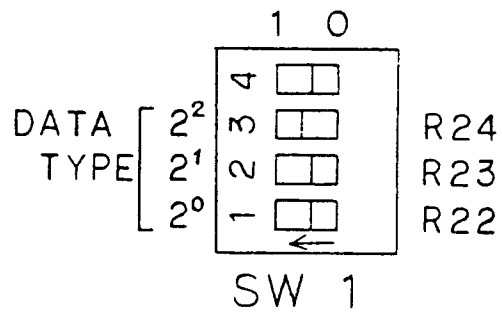
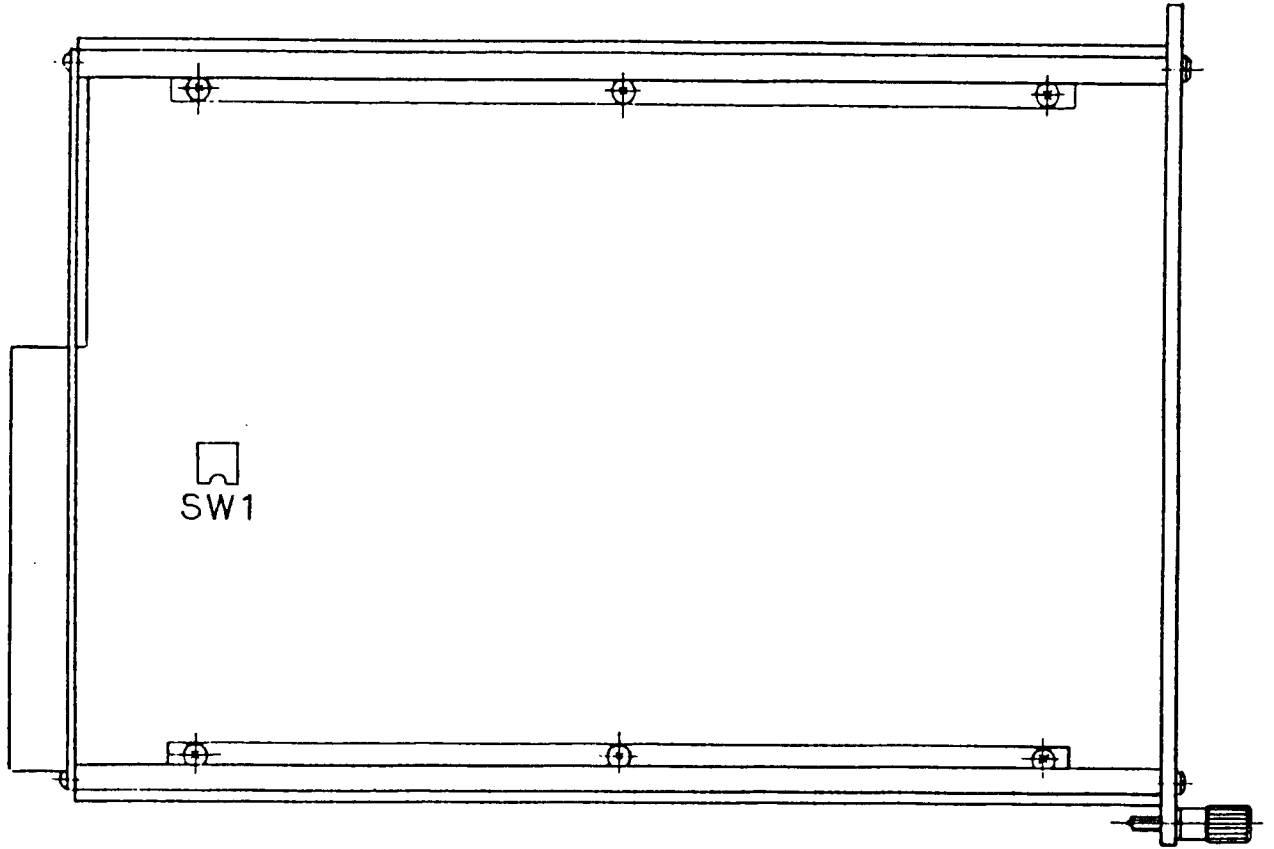


図4 データ・タイプ設定方法

8 インタフェース

8.1 コネクタ

「SET」及び「RESET」の入力コネクタは、Dサブ・シリーズのDC-37Pです。コネクタのスクリーロック装置として、D20418-2を使用しています。従って計装側は、DC-37Sにユニバーサル・ジャンクション・シェルDC110963-4とスクリーロック装置D20419を用いると良い。各入力コネクタのピン・アサイメントを表2に示す。

「OUT」の出力コネクタはDサブ・シリーズのDC-37Sで、スクリーロック装置にD20418-2を使用しています。従って計装側は、DC-37Pにユニバーサル・ジャンクション・シェルDC110963-4とスクリーロック装置D20419-18を用いると良い。出力コネクタのピン・アサイメントを表3に示す。

8.2 入出力回路

入力はラッチング・リレー受けで、出力は無電圧接点信号となっています。図1の系統図を参照して下さい。

9 重量

本モジュールの重量は、約1.0Kgです。

10 電力

+ 6 [V] : 0.60 [A] (最大値)

+ 24 [V] : 0.30 [A] (最大値)

表2 入力コネクタ・ピン・アサインメント

ピン番号	SET 入力信号	RESET 入力信号	備考
1	Bit 0	Bit 0	
2	Bit 0 RTN	Bit 0 RTN	
3	Bit 1	Bit 1	
4	Bit 1 RTN	Bit 1 RTN	
5	Bit 2	Bit 2	
6	Bit 2 RTN	Bit 2 RTN	
7	Bit 3	Bit 3	
8	Bit 3 RTN	Bit 3 RTN	
9	Bit 4	Bit 4	
10	Bit 4 RTN	Bit 4 RTN	
11	Bit 5	Bit 5	
12	Bit 5 RTN	Bit 5 RTN	
13	Bit 6	Bit 6	
14	Bit 6 RTN	Bit 6 RTN	
15	Bit 7	Bit 7	
16	Bit 7 RTN	Bit 7 RTN	
17	GND	GND	
18	GND	GND	
19	GND	GND	
20	Bit 8	Bit 8	
21	Bit 8 RTN	Bit 8 RTN	
22	Bit 9	Bit 9	
23	Bit 9 RTN	Bit 9 RTN	
24	Bit 10	Bit 10	
25	Bit 10 RTN	Bit 10 RTN	
26	Bit 11	Bit 11	
27	Bit 11 RTN	Bit 11 RTN	
28	Bit 12	Bit 12	
29	Bit 12 RTN	Bit 12 RTN	
30	Bit 13	Bit 13	
31	Bit 13 RTN	Bit 13 RTN	
32	Bit 14	Bit 14	
33	Bit 14 RTN	Bit 14 RTN	
34	Bit 15	Bit 15	
35	Bit 15 RTN	Bit 15 RTN	
36	GND	GND	
37	GND	GND	

表 3 出力コネクタ・ピン・アサインメント

ピン番号	OUT 出力信号	備 考
1	Bit 0	
2	Bit 0 RTN	
3	Bit 1	
4	Bit 1 RTN	
5	Bit 2	
6	Bit 2 RTN	
7	Bit 3	
8	Bit 3 RTN	
9	Bit 4	
10	Bit 4 RTN	
11	Bit 5	
12	Bit 5 RTN	
13	Bit 6	
14	Bit 6 RTN	
15	Bit 7	
16	Bit 7 RTN	
17	GND	
18	GND	
19	GND	
20	Bit 8	
21	Bit 8 RTN	
22	Bit 9	
23	Bit 9 RTN	
24	Bit 10	
25	Bit 10 RTN	
26	Bit 11	
27	Bit 11 RTN	
28	Bit 12	
29	Bit 12 RTN	
30	Bit 13	
31	Bit 13 RTN	
32	Bit 14	
33	Bit 14 RTN	
34	Bit 15	
35	Bit 15 RTN	
36	GND	
37	GND	

11 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、保存温度範囲は $0^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ となっていますので、それらの範囲外での使用又は保存に注意して下さい。
- [2] 入出力回路の計装ケーブルには、信頼性を上げるためにツイストペアシールド線を使用して下さい。
- [3] 動作電圧は、 $+24\text{V}\pm 1\%$ 、 $+6\text{V}\pm 2.5\%$ となっていますのでクレート電源電圧が規格内であることを確認して使用して下さい。
- [4] 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。