

CMS 5505

ステータス・インプット・ゲート

取扱説明書

5505-04 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)

目 次

1 . 概要	2 頁
2 . 規格	3 頁
3 . 構成	3 頁
4 . 系統図	3 頁
5 . 外観図	3 頁
6 . ファンクション・コード	4 頁
7 . 取扱説明	4 頁
8 . インタフェース	5 頁
9 . 重量	5 頁
10 . 電力	5 頁
11 . 取扱注意事項	6 頁
図 1 S I G 系統図	7 頁
図 2 S I G パネル面図	8 頁
図 3 F(0)・A(0)&F(0)・A(1)リード・データ・フォーマット	9 頁
図 4 F(6)・A(0)リード・データ・フォーマット	9 頁
図 5 S I G マニュアル設定部の設定方法	10 頁
図 6 S I G 入力回路図	11 頁
表 1 S I G ファンクション・コード	12 頁
表 2 モジュール・スロット設定表	13 頁
表 3 入力コネクタ・ピン・アサイメント	14 頁

1 概要

CMS 5505 はシング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・ゲートです。チャンネル数は 2 チャンネルで各チャンネルとも 16 ビットの無電圧接点信号を入力することができます。入力のステータスは、リード・コマンドによってチャンネル毎に読み込むことができます。

F(0)・A(0) で CH0 の 16 ビット、F(0)・A(1) で CH1 の 16 ビットを、各々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・タイプとモジュール・スロットのタグ付で読み込みます。入力データの論理は、接点メークを“1”とします。入力回路はノイズによる誤動作防止対策をしており、ノイズ除去用フィルタの時定数は 4.7[ms] となっています。入力接点には、メーク時 1.2[mA] の電流を流します。ブレイク時のオープン電圧は 6.6[V] となっています。又、モジュール認識番号をデータ・タイプ及びモジュール・スロットのタグ付で読むこともできます。

入力コネクタは D サブ・シリーズの DCSP-JB37P で、各チャンネル毎にモジュール前面パネルに設けています。

本モジュールは、リレー接点のステータス監視用に適しています。なお、オープン・コレクタ出力のステータス監視にも用いることが出来ます。

2 規格

- [1] 略称 : S I G
- [2] モデル : CMS 5505-04
- [3] モジュール認識番号 : 7
- [4] モジュール幅 : 1幅
- [5] 入力信号 : 無電圧接点
- [6] 入力チャンネル : 2チャンネル
- [7] 入力ビット数 : 16ビット/チャンネル

3 構成

本モジュールの構成は、次の通りです。

- [1] 本体 (CMS 5505) 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。

5 外観図 (パネル面図)

本モジュールのパネル面図を図2に示します。

6 ファンクション・コード

本モジュールのファンクション・コードを表1に示します。

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 CH表示

本モジュール前面パネルのLED (CH0) 及びLED (CH1) は、それぞれのチャンネルがアクセスされたとき、約1秒間点灯します。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CH0の16ビット・インプット・ゲート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。

7.4 F(0)・A(1) コマンド動作

F(0)・A(1) コマンドによりCH1の16ビット・インプット・ゲート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・フォーマットは図3に示す通りです。

7.5 F(6)・A(0) コマンド動作

F(6)・A(0) コマンドによりモジュール認識番号を読み込むことができます。

リード・データ・フォーマットを図4に示します。

7.6 モジュール・スロット及びデータ・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5に示すデジタル・スイッチをセットします。

モジュール・スロット及びデータ・タイプは任意に設定可能です。モジュール・スロットについては、表2を参照して下さい。

8 インタフェース

8.1 コネクタ

入力コネクタは、Dサブ・シリーズのDCSP-JB37P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及びスクリーロック装置D20419が使用できます。

各コネクタのピン・アサイメントを表3に示します。

8.2 入力回路

入力信号は、無電圧接点信号であり、その入力回路は図6に示す構成となっております。本モジュールより、外部接点に流れる電流は、1.2 [mA]以下で、接点がオープンの際の入力端子電圧は6.6 [V]となっております。入力フィルタの時定数は4.7 [ms]です。

9 重量

本モジュールの重量は、約0.7Kgです。

10 電力

+ 6 [V] : 0.50 [A]

+ 24 [V] : 0.05 [A]

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] 入力回路は、ラインに誘導されたノイズに対して安定に動作するよう考慮されていますが更に、信頼性を上げるため計装ケーブルには、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。

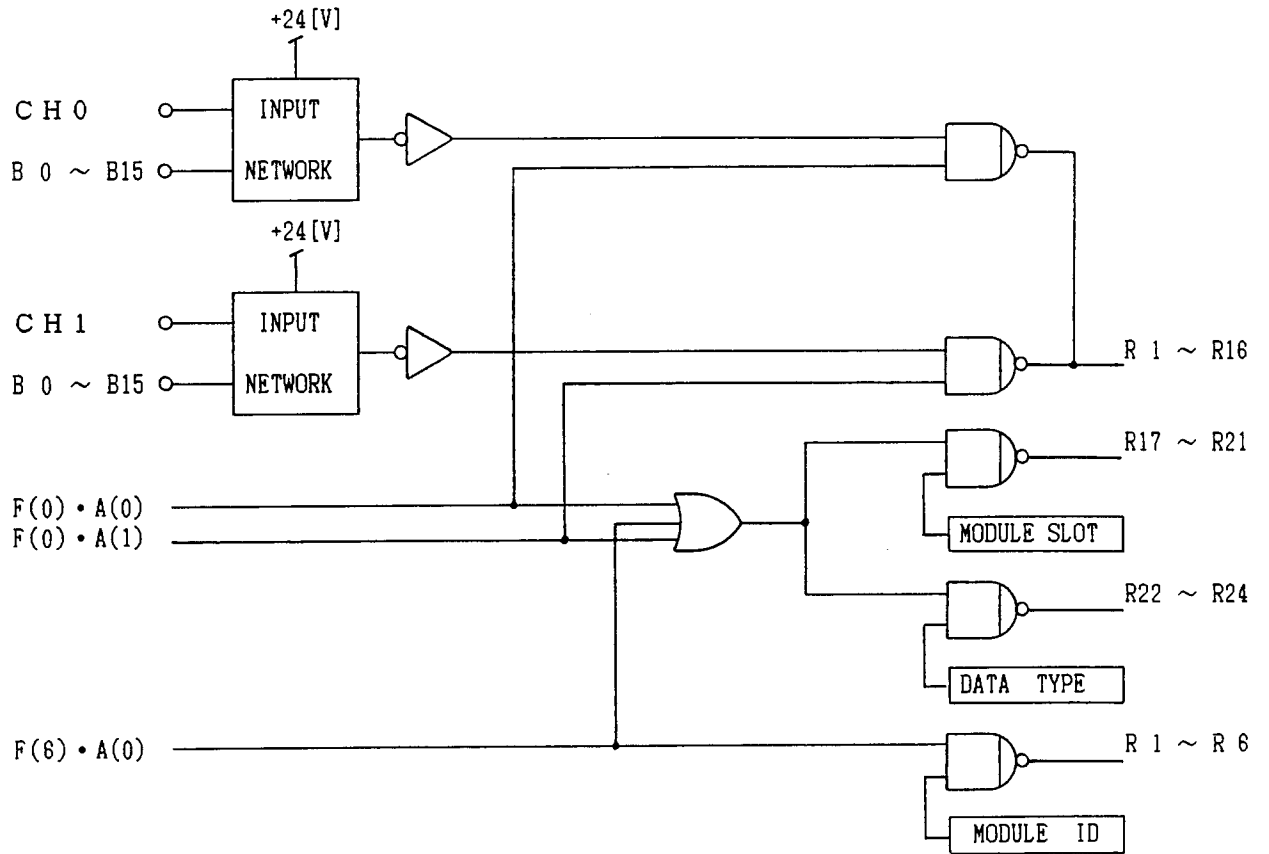


図1 ステータス・インプット・ゲート系統図

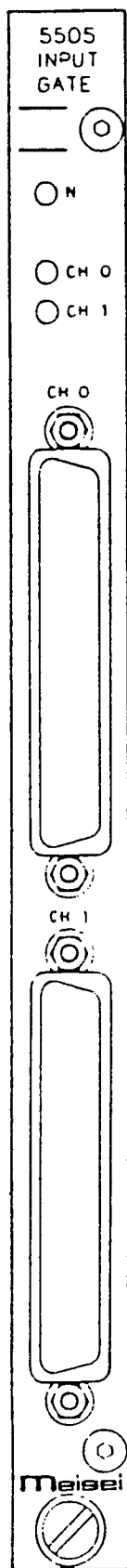
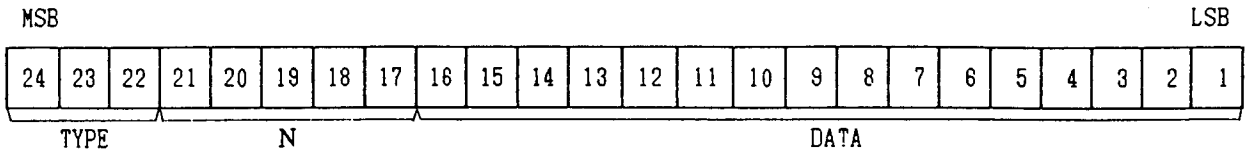


図 2 SIG パネル面図

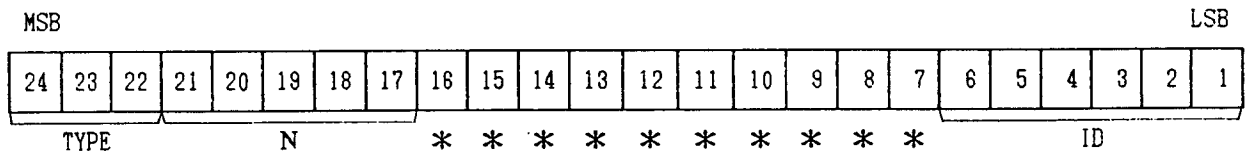


TYPE : データ・タイプ
 N : モジュール・スロット

DATA : 16ビット・データ

N	21	20	19	18	17
1	0	0	0	0	1
23	1	0	1	1	1

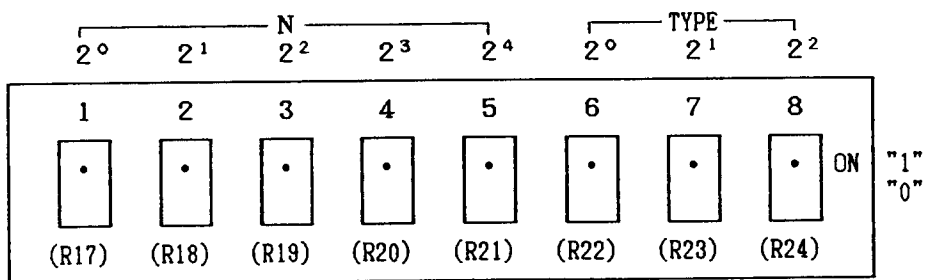
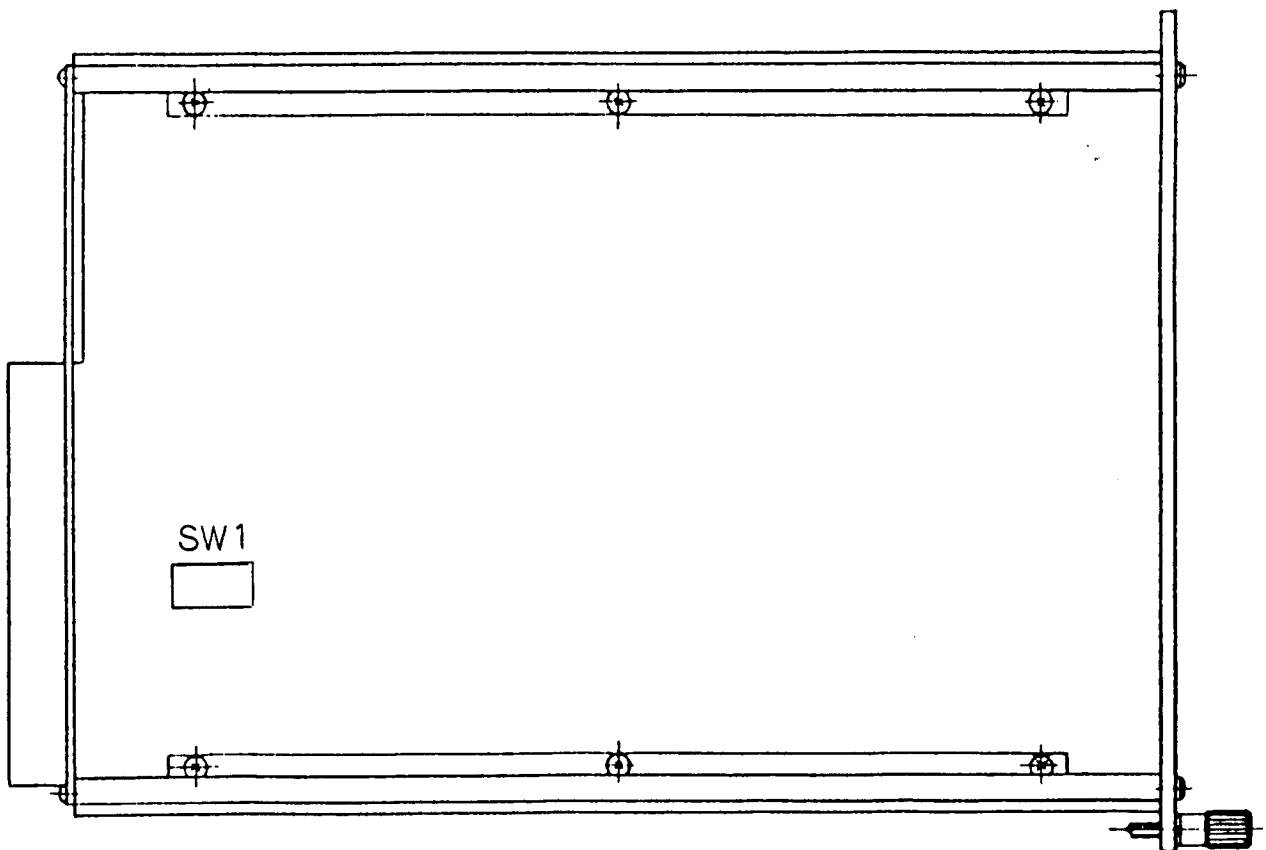
図3 SIG F (0) ・ A (0) & F (0) ・ A (1) リード・データ・フォーマット



* : 無効ビット TYPE : データ・タイプ N : モジュール・スロット
 ID : モジュール認識番号

ID	6	5	4	3	2	1
7	0	0	0	1	1	1

図4 SIG F (6) ・ A (0) リード・データ・フォーマット



SW 1

図5 SIGマニュアル設定部の設定方法

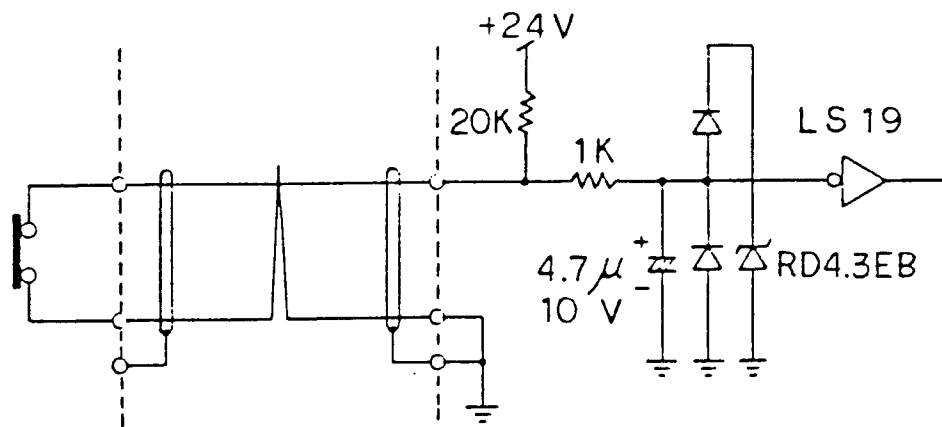


图6 SIG输入回路图

表1 SIGファンクション・コード

Command	Q	Action
F (0) • A(0)	1	Reads the CH0 input gate.
F (0) • A(1)	1	Reads the CH1 input gate.
F (6) • A(0)	1	Reads the module identification.
Note : 上記コマンドに対して、X=1 とします。		

表2 モジュール・スロット設定表

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

表3 入力コネクタ・ピン・アサインメント

ピン番号	CH0入力信号	CH1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	