

仕様書

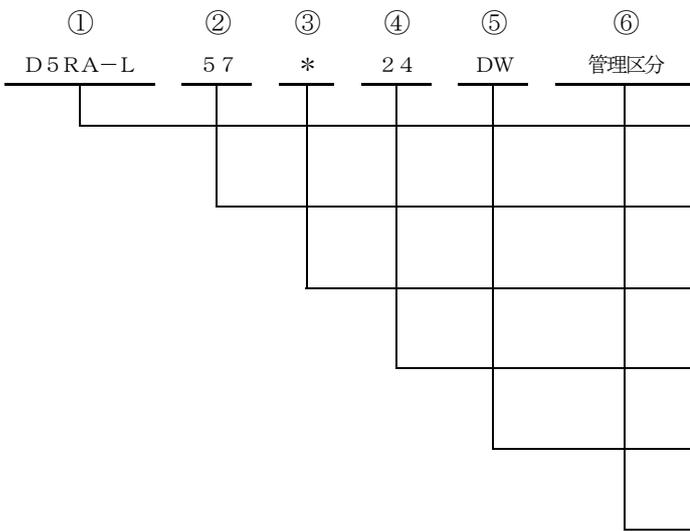
5×7ドットマトリクス表示ユニット

D5RA-L57*24DW

1. 概要

本器は多目的に使用できるJIS8ビットコード(ASCII)の5×7ドットLED表示ユニットです。8ビットパラレル信号で入力されたコードにより数字、英字、カタカナ、記号を表示します。文字高さは5.7mm、面発光セグメントで視野角が広く、主に屋内での使用に適しています。長距離伝送やPLCでの制御に適したインターフェースを採用しています。

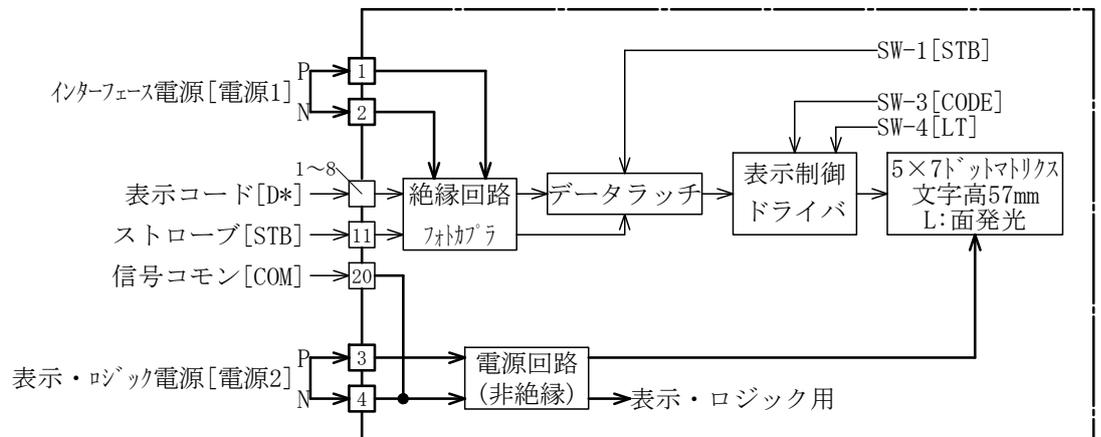
2. 型式命名方



項目名称	選択記号	内容
シリーズ名	■ D5RA-L	5×7ドットマトリクス表示ユニット 面発光セグメント
文字の大きさ	■ 57	5.7mm
表示色	□ R	赤色
	□ PG	緑色(ビュアグリーン)
電源1 インターフェース	■ 24	DC24V
電源2 表示・ロジック	■ DW	DC5~24V
管理区分	■ なし	標準仕様
	□ あり	特殊仕様 ※発注後確定

3. 構成

本器は下記のブロックにより構成されます。



4. 仕 様

- 4-1 信号内容
 - データ[D0~7] : 8ビット・・・数値、アルファベット、カタカナ、記号
 - ストロブ[STB] : 1ビット・・・読み込み信号。ラッチ表示器として使用する場合には入力します。
ラッチスルーの状態では出荷しますが設定、解除はスイッチで行えます。(データスルー時はSW1-1:OFF)
 - ランプテスト[LT] : 1ビット・・・全点灯します。 [非同期]

4-2 表示と入力コード

4-2-1 JIS8ビットコード(ASCII)モードの場合(標準)

		D7	D6	D5	D4																
		D3	D2	D1	D0																
		0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	A	B	C	D	E	F					
	0					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
●	1					!	1	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
●	2					"	2	B	R	b	r					"	0	0	0	0	0
●●	3					#	3	O	S	O	S					#	0	0	0	0	0
●	4					\$	4	O	T	O	T					\$	0	0	0	0	0
●●	5					%	5	E	U	E	U					%	0	0	0	0	0
●●	6					&	6	F	U	F	U					&	0	0	0	0	0
●●●	7					'	7	G	U	G	U					'	0	0	0	0	0
	8					(	8	H	X	H	X					(	0	0	0	0	0
●	9					)	9	I	Y	I	Y					)	0	0	0	0	0
●●	A					*	A	J	Z	J	Z					*	0	0	0	0	0
●●	B					+	B	K	[	K	[					+	0	0	0	0	0
	C					,	C	L	^	L	^					,	0	0	0	0	0
●●●	D					-	D	M	^	M	^					-	0	0	0	0	0
●●	E					.	E	N	^	N	^					.	0	0	0	0	0
●●●	F					/	F	O	^	O	^					/	0	0	0	0	0

4-2-2 数字表示モードの場合

表示	B	C	D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	H	消灯	消灯	消灯	
	入力コード	[D0]		●		●		●		●		●		●		●		●	
[D1]			●	●					●	●			●	●				●	●
[D2]						●	●	●	●							●	●	●	●
[D3]												●	●	●	●	●	●	●	●
[D4]																			
[D5]																			
[D6]																			
[D7]																			

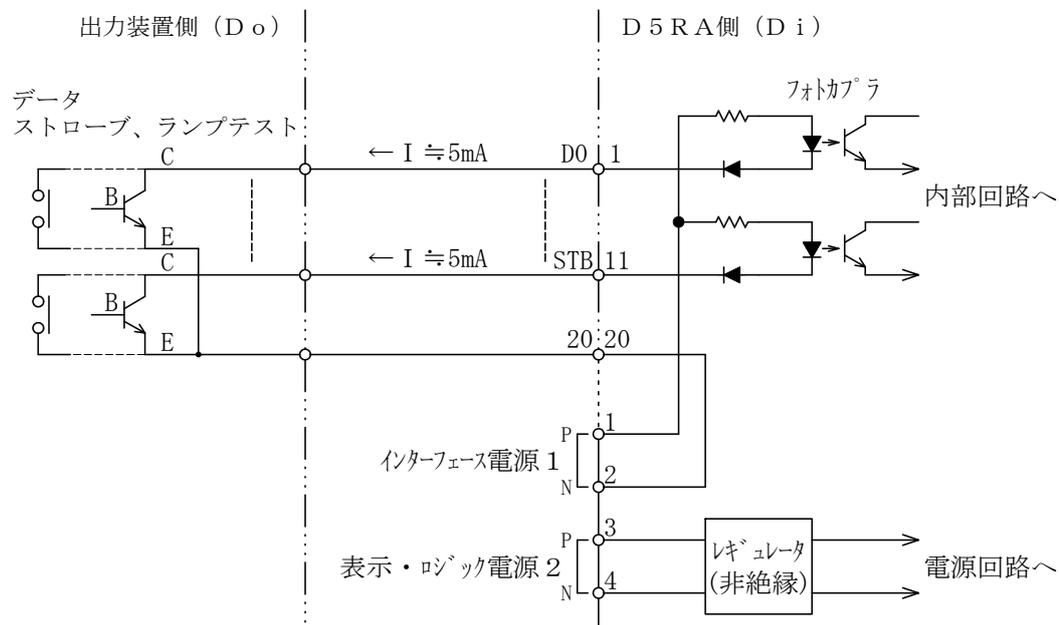
※スイッチ (SW1-3 : ON) にて変更が可能です。

4-3 入力信号形態 オープンコレクタ (NPNトランジスタ) / 無電圧a接点

4-4 入力信号レベル 負論理
 トランジスタON / 接点閉 = 論理1 = 2V以下
 トランジスタOFF / 接点開 = 論理0 = 20V以上

4-5 入力印加電圧電流 DC 24V / 約5mA (1ビットあたり)

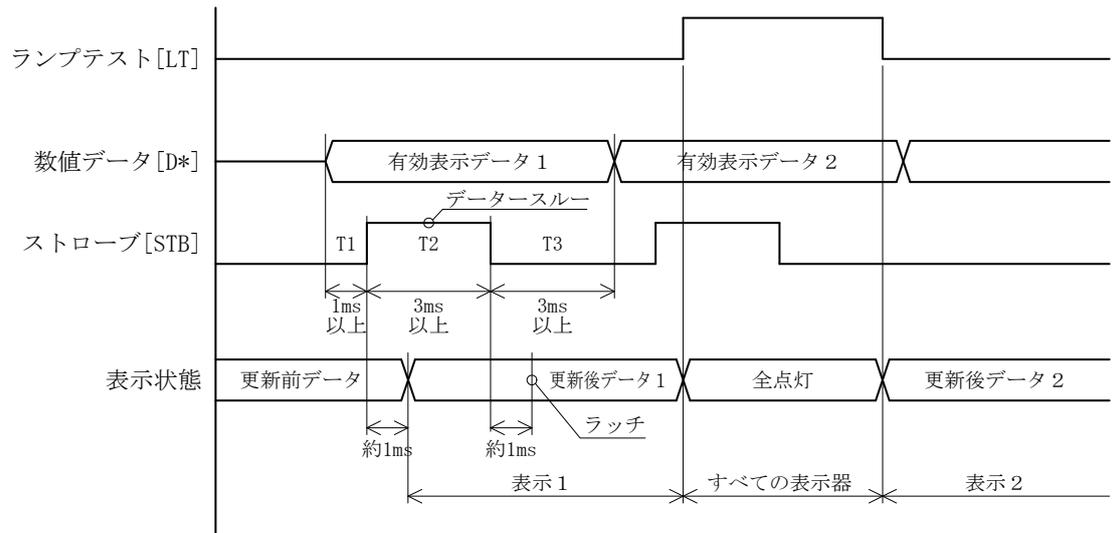
4-6 入力回路



※無電圧またはオープンコレクタ、マイナス[N]コモン、NPNトランジスタでの接続になります

4-7 入力タイミング

出力装置で有効値を保持出来ない場合や、データ線を共有した接続をする場合はラッチ表示器として使用します。その際は下記のタイムチャートの条件にしたがって信号を入力します。



- I : 数値データを送出し T 1 の期間を確保した後にストローブ信号を出力します。
 - II : 表示器内部の約 1 m s フィルターを通過した後、ストローブ (T 2) が有効な間はスルー状態でデータが取り込まれ表示します。
 - III : ストローブ信号解除のタイミング (T 2 から T 3 へ移行した時) から約 1 m s 後にデータが記憶され、次の更新までラッチされた内容で表示されます。
- 注 : 電源投入直後の表示データ未確定期間は消灯です。表示データ速やかに確立してください。
 ※ご指定のない場合はラッチスルーで出荷します。その際ストローブ入力はありません。

4- 8 信号最大接続長 300m以内 使用条件によります。

4- 9 セグメント構成 面発光セグメント 字高=5.7mm

4-10 表示色
 赤色
 緑色 (PG: ピュアグリーン)

4-11 供給電源
 電源1 (インターフェース電源) : DC 2.4V (DC 2.0~2.8V)
 電源2 (表示・ロジック電源) : DC 5~2.4V (DC 4.75~2.6V) ※ワイド対応

※電源1と電源2が同電位(DC 2.4V)の場合は同じ電源装置から供給可能です。
 その場合は信号と電源間は絶縁されません。

4-12 消費電力 電源1 (インターフェース電源)

インターフェース電源 電源1	インターフェース電流	信号点数	最大電流
DC 2.4V	5mA	8	40mA

電源2 (表示・ロジック電源)

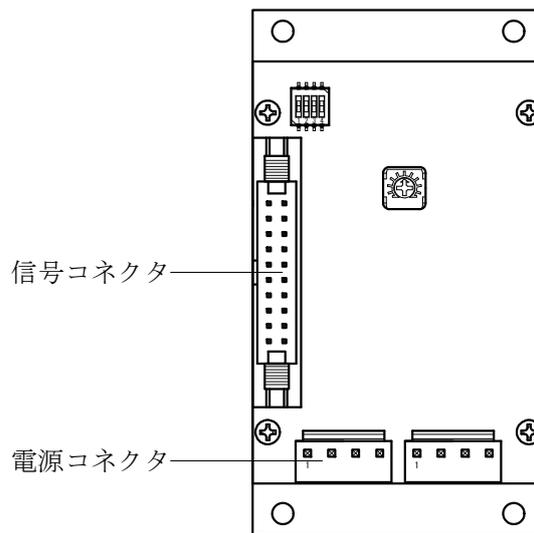
表示色	電源2	消費電力
赤	DC 5~2.4V	1W 以下
緑(PG)		1W 以下

※標準輝度において

- 4-13 絶縁抵抗 DC 5 0 0 V / 1 0 0 MΩ以上 電源一括 対 モジュール
- 4-14 絶縁耐圧 AC 1 0 0 0 V / 1 分間 電源一括 対 モジュール間
- 4-15 使用温度範囲 0 ~ 5 0 °C
- 4-16 使用湿度範囲 2 0 ~ 9 0 %RH (結露なきこと)
- 4-17 外観構造 外形図参照 (GR 0 4 4 2 0 0)
- 4-18 重 量 約 6 0 g
- 4-19 付属品
 - 信号側ケーブルコネクタ : 2 0 P M I L規格準拠品
L-D-20LF [More than 11] (1個)
 - 電源側ケーブルコネクタ : VHR-4N [日本圧着端子] (2個)
 - 電源コネクタ用コンタクトピン : BVH-21T-P1.1 [日本圧着端子] (8個)

5. 接 続

5- 1 接続方法



5- 2 電源端子

端子No.	内 容	
1	P 2 4	電源1 (インターフェース)
2	N 2 4	
3	P	電源2 (表示・ロジック)
4	N	

B 4 P-VH [本体側]

VHR-4N [ケーブル側] メーカー : 日本圧着端子製造

※2つとも同じ内容です

電源2 (表示・ロジック)ははDC 5 ~ 2 4 V

5- 3 信号端子

端子No.	内 容
1	データ[D0]
2	データ[D1]
3	データ[D2]
4	データ[D3]
5	データ[D4]
6	データ[D5]
7	データ[D6]
8	データ[D7]
9	ランプテスト[LT]
10	
11	ストロブ[STB]
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	COM

20P MIL規格準拠品

L-D-20-LF [本体側]

F-C3-20-LF [ケーブル側] メーカー:More than all

※COMは電源コネクタの2番 Nと接続されています。