

仕様書

7セグメント表示ユニット

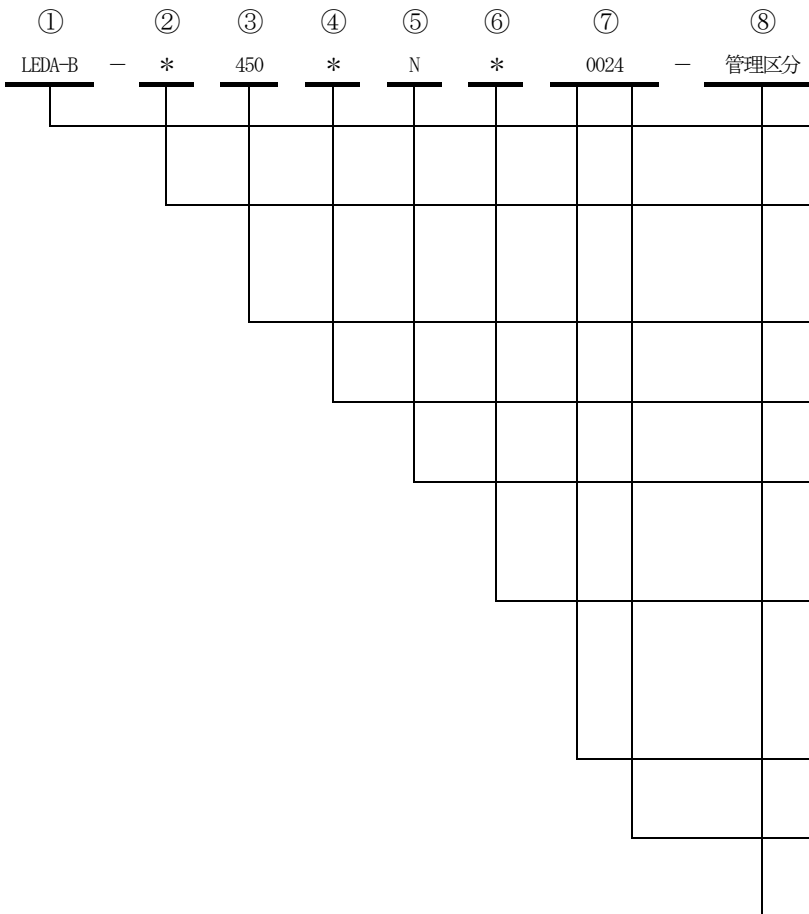
LEDA-B-*450*N*0024

[ランプ配列・BCD/HEX・非絶縁]

1. 概要

本器は多目的に使用できる数値表示用の文字高450mmの7セグメントLED表示ユニットです。ランプ配列方式なので視認距離が長く、主に屋外での視認性に優れています。インターフェースはオープンコレクタや5Vロジック(TTLレベル)にてドライブします。表示は数値のBCDまたは、HEXとマイナス符号専用が可能です。別途にて特殊フォント(コード)も可能です。

2. 型式命名法

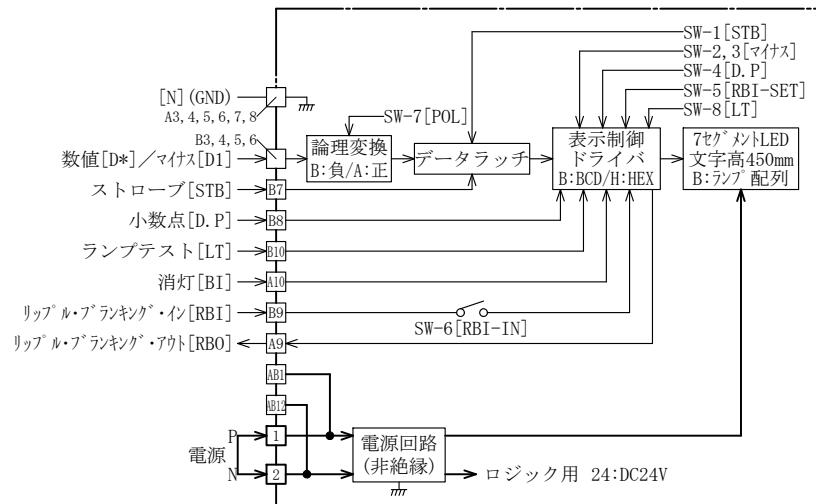


項目名称	選択記号	内容
シリーズ名	■ LEDA-B	7セグメント表示ユニット ランプ配列(ドットセグメント)
入力信号 (表示)	<input type="checkbox"/> B	BCD
	<input type="checkbox"/> H	HEX(バイナリ16進)
	<input type="checkbox"/> S	マイナス符号
文字の大きさ	■ 450	450mm
入力論理	<input type="checkbox"/> B	負論理[標準]
	<input type="checkbox"/> A	正論理
信号絶縁	■ N	無:非絶縁
	<input checked="" type="checkbox"/> D	有:フォトプラ絶縁
表示色	<input type="checkbox"/> R	赤色
	<input type="checkbox"/> PG	緑色(ピエローグリーン)
	<input type="checkbox"/> O	橙色
	<input type="checkbox"/> B	青色
	<input type="checkbox"/> W	白色
電源1 インターフェース	<input checked="" type="checkbox"/> 24	DC24V[標準](絶縁)
	■ 00	なし(非絶縁)
電源2 表示・ロジック	■ 24	DC24V
管理区分	■ なし	標準仕様
	<input type="checkbox"/> あり	特殊仕様 ※発注後確定

緑(イエローグリーン)は対応しません。

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 [BCD/HEX]

数 値[D0~D3] : 4ビット・・・BCDまたは、HEXコード
 小数点[DP] : 1ビット・・・浮動小数点などで利用する場合に使用します。 [非同期]
 ストローブ[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入力します。
 ラッチスルーの状態出荷しますが設定、解除はスイッチで行えます。

※以上の信号はフォトカプラにより絶縁されます

ランプテスト[LT] : 1ビット・・・全点灯します。 [非同期]
 すべての信号に対して最優先で動作します。

消 灯[B.I.] : 1ビット・・・消灯します。 [非同期] ランプテストの次に優先されます。
 ※ランプテストと消灯は非絶縁です。インターフェースの構成にご注意ください。

リップル・ブランキング・イン[RBI] : 1ビット・・・ゼロサプレスの入力信号です。

リップル・ブランキング・アウト[RBO] : 1ビット・・・ゼロサプレスの出力信号です。

※リップル・ブランキング信号は表示器間で接続します。ゼロサプレスしたい桁に対して上位桁のRBOから下位桁のRBIに接続することでリーディング・ゼロサプレス制御を行います。

4-2 信号内容 [マイナス]

マイナス[D1] : 1ビット・・・中央のセグメントのみ点灯します。 [非同期]

ランプテスト[LT] : 1ビット・・・全点灯します。 [非同期]
 すべての信号に対して最優先で動作します。

消 灯[B.I.] : 1ビット・・・消灯します。 [非同期] ランプテストの次に優先されます。

4-3 表示と入力コード

表 示	BCD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	
	HEX	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	C	d	E	F
入 力 入 力 コー ド	[D0]	●			●		●		●		●		●		●		●
	[D1/-]		●	●			●	●			●	●			●	●	
	[D2]				●	●	●	●					●	●	●	●	
	[D3]								●	●	●	●	●	●	●	●	●

※正論理の場合はビットが反転します

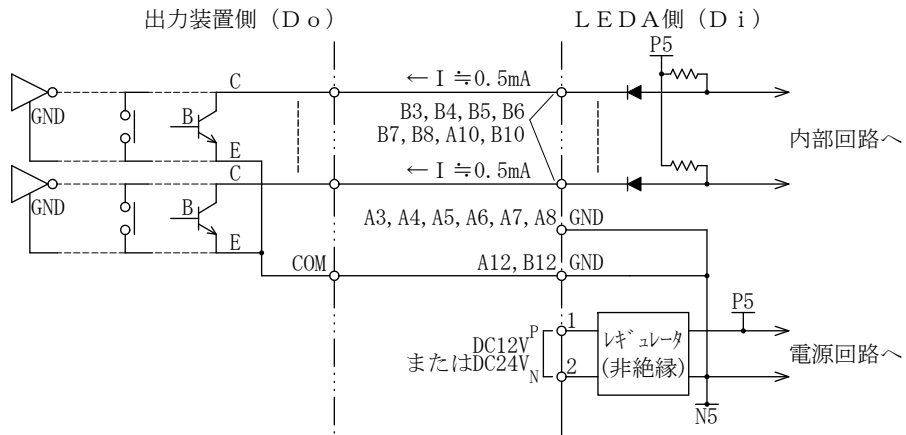
4-4 入力信号形態 オープンコレクタ (NPNトランジスタ) / 無電圧a接点 / 5Vロジック (TTL)

4-5 入力信号レベル 負論理[B]
 トランジスタON / 接点閉 / ロジックレベル [L] = 論理1 = 0.8V以下
 トランジスタOFF / 接点開 / ロジックレベル [H] = 論理0 = 3.0V以上

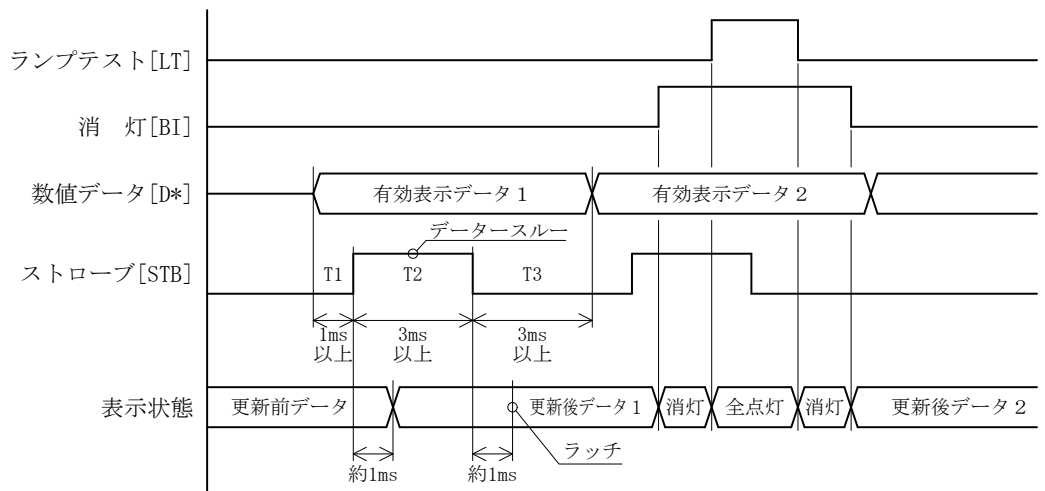
正論理[A]
 負論理のレベルに対して数値4ビットが反転 ※ 数値以外の信号は負論理です。

4-6 入力印加電圧電流 DC 5V / 0.5mA (1ビットあたり)

4-7 入力回路



4-8 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。
 ※マイナスは該当しません。



- I : 数値データとアドレスを送出し T1 の期間を確保した後にストロブ信号を出力します。
 - II : 表示器内部の約 1ms フィルターを通過した後、ストロブ (T2) 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 : ストロブ信号解除のタイミング (T2 から T3 へ移行した時) から約 1ms 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。
- ※ご指定のない場合はラッチスルーで出荷します。その際ストロブ入力はありません。

4-9 信号最大接続長 30m以内

- 4-10 セグメント構成 ランプ配列 (ドットセグメント) 字高=450mm (実寸444mm)
- 4-11 表示色 □ 赤色 □ 緑色(PG) □ 橙色 □ 青色 □ 白色
- 4-12 供給電源 DC24V(DC22~26V)[赤・橙・緑・青・白]
- 4-13 消費電力

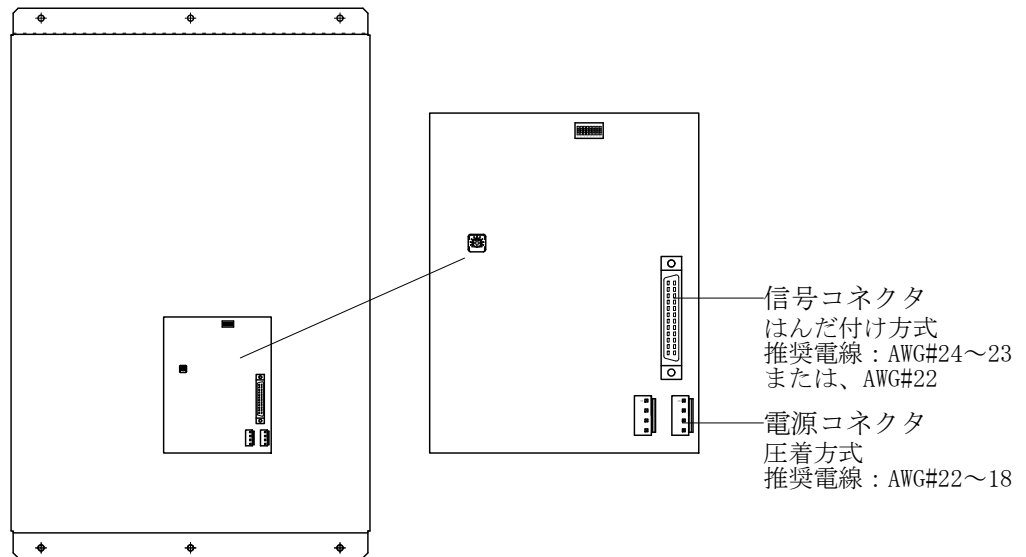
表示色	型式・電源2	消費電力
赤	24V	16W 以下
緑(PG)		16W 以下
橙		16W 以下
青		24W 以下
白		10W 以下

※標準輝度において

- 4-14 絶縁抵抗 DC500V/100MΩ以上 電源一括 対 モジュール間
- 4-15 絶縁耐圧 AC1000V/1分間 電源一括 対 モジュール間
- 4-16 使用温度範囲 0~50℃
- 4-17 使用湿度範囲 20~90%RH (結露なきこと)
- 4-18 外観構造 外形図参照 (GR05474※)
- 4-19 重量 約3.5kg
- 4-20 付属品
- | | | | |
|-------------|---------------|------------|------|
| 信号側ケーブルコネクタ | : N361J024AU | [オータックス] | (1個) |
| 電源側ケーブルコネクタ | : VHR-4N | [日本圧着端子製造] | (2個) |
| コンタクト | : BVH-21T-1.1 | [日本圧着端子製造] | (4個) |

5. 接 続

5- 1 接続方法



5- 2 電源端子表

端子No.	内 容	
1		
2		
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。また、表示器内部で渡り接続されています。

5- 3 電源電圧

表示色	型式・電源2	電源電圧
赤	2 4	DC 2 4 V
緑(PG)		
橙		
青		
白		

5- 4 信号端子表

BCD/HEX

内 容	端子番号		内 容
電源P	A1	B1	電源P
	A2	B2	
電源N (GND)	A3	B3	データ 0[D0]
電源N (GND)	A4	B4	データ 1[D1]
電源N (GND)	A5	B5	データ 2[D2]
電源N (GND)	A6	B6	データ 3[D3]
電源N (GND)	A7	B7	ストローブ[STB]
電源N (GND)	A8	B8	小数点[D.P]
リップル・ブランキング・アウト[RBO]	A9	B9	リップル・ブランキング・イン[RBI]
消灯[BI]	A10	B10	ランプテスト[LT]
	A11	B11	
電源N (GND)	A12	B12	電源N (GND)

マイナス

内 容	端子番号		内 容
電源P	A1	B1	電源P
	A2	B2	
電源N (GND)	A3	B3	
電源N (GND)	A4	B4	マイナス[-]
電源N (GND)	A5	B5	
電源N (GND)	A6	B6	
電源N (GND)	A7	B7	
電源N (GND)	A8	B8	
	A9	B9	
消灯[BI]	A10	B10	ランプテスト[LT]
	A11	B11	
電源N (GND)	A12	B12	電源N (GND)

N364P024AU [本体側]

N361J024AU [ケーブル側] メーカー：オータックス(旧富士通製)

※1 A1、B1は電源コネクタの1番 Pと共通接続されています。

※2 A12、B12は電源コネクタの2番 Nと共通接続されています。