

## ED形超小形デジタルディスプレイユニット

文字高8mmのスマートな表示器でパネルデザインをよりグレードアップ。

■数字表示

文字高8mmLED、BCDコードにより簡単に表示できます。

■表示色

赤・緑の2種類を用意。

■パネルへの取付

両端にサイドプレートをつなげる事によりワンタッチで可能です。

■表示ユニットの種類

数字表示ユニット・文字表示ユニット。

■端子接続

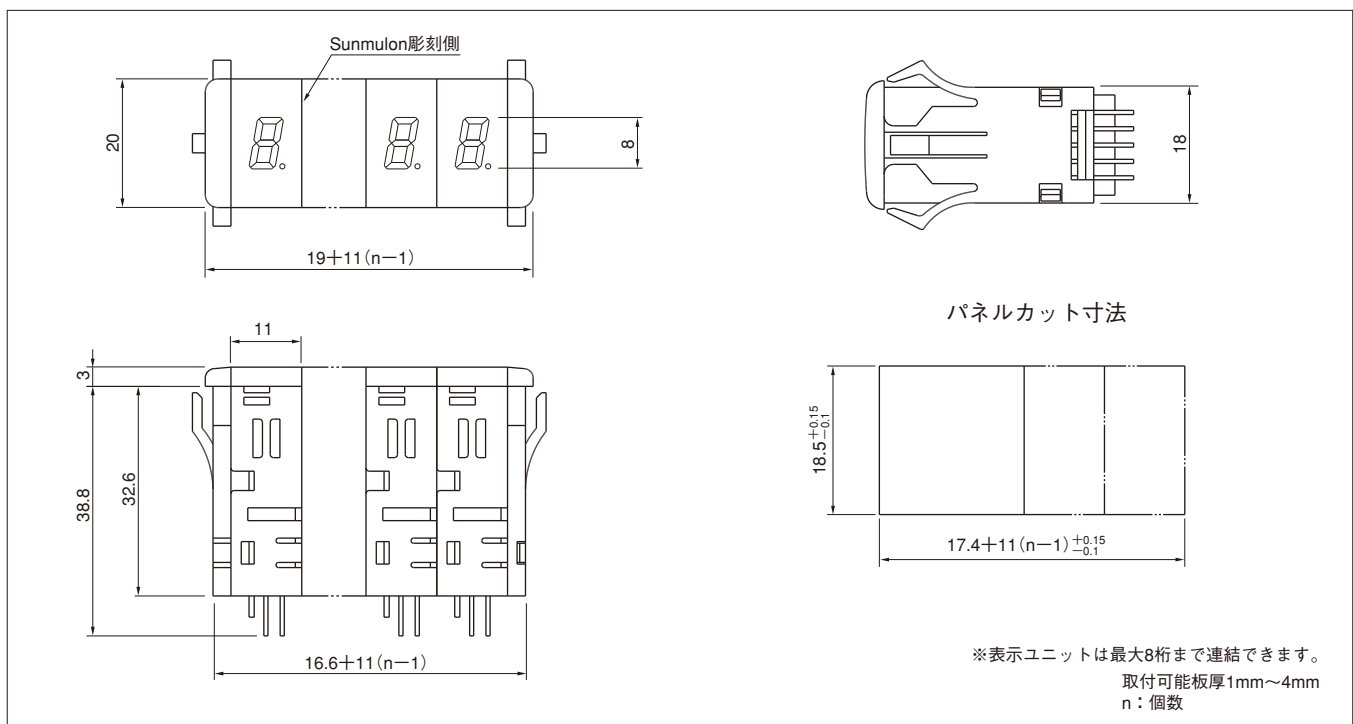
コネクタ（別売）でワンタッチで可能です。コネクタ逆挿入防止機能。

■アクセサリ

ブランクユニット・マザーボード。



### 外形寸法及びパネルカット寸法



※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法が、パネルカット寸法になるようにお願いします。

図面一般公差：±0.4mm

## 仕 様

### 数字表示ユニット (回路有)

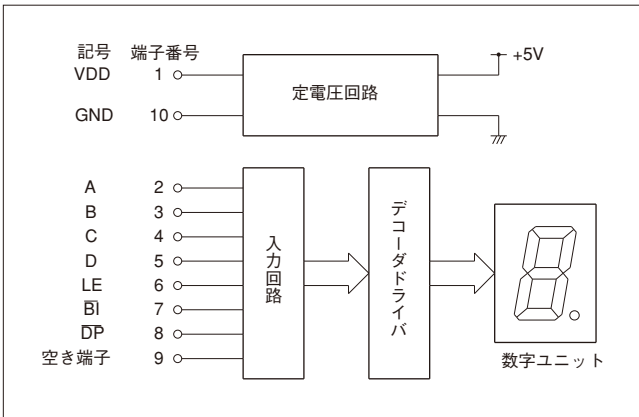
#### ●電氣的定格

項目	形名	ED-BN□□1	ED-BN□□2	ED-BN□□3
電源電圧		DC5V±5%	DC12V±10%	DC24V±10%
消費電流		65mA MAX (1ユニット)		
高レベル入力電圧		3.5V~5V		
低レベル入力電圧		0V~1.5V		

#### ●一般仕様

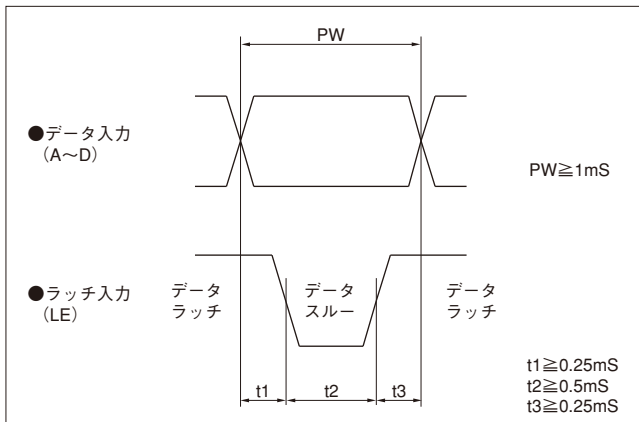
表示パターン	●BCD数字ユニット 7セグメントLED表示：0~9、小数点
発光素子	赤、緑
入力論理 (データのみ)	正論理、負論理
使用周囲温度	-15~50℃
使用周囲湿度	80%RH以下

#### ●ブロック図

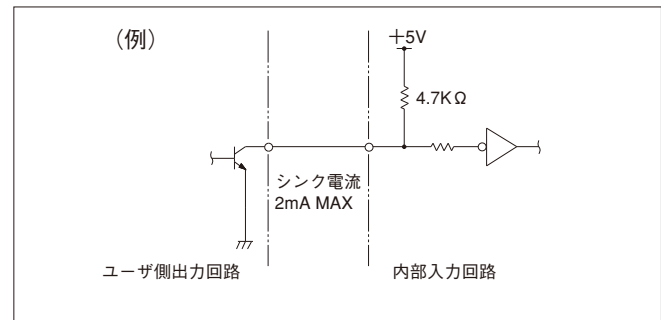


注) 5V電源入力の製品は、定電圧回路は内蔵されていません。

#### ●入力タイミング



#### ●入力回路及び接続



注1) 内部は+5V電源で動作していますので、オープンコレクタ出力回路にするか、+5V以上印加しない出力回路にして下さい。

注2) ユニットに電源が供給されていない時は低い電圧でも入力回路に印加しないで下さい。

#### ●真理値表

入力信号							表示状態
DP	BI	LE	D	C	B	A	BCD
X	H	L	L(H)	L(H)	L(H)	L(H)	0
X	H	L	L(H)	L(H)	L(H)	H(L)	1
X	H	L	L(H)	L(H)	H(L)	L(H)	2
X	H	L	L(H)	L(H)	H(L)	H(L)	3
X	H	L	L(H)	H(L)	L(H)	L(H)	4
X	H	L	L(H)	H(L)	L(H)	H(L)	5
X	H	L	L(H)	H(L)	H(L)	L(H)	6
X	H	L	L(H)	H(L)	H(L)	H(L)	7
X	H	L	H(L)	L(H)	L(H)	L(H)	8
X	H	L	H(L)	L(H)	L(H)	H(L)	9
X	H	L	H(L)	L(H)	H(L)	L(H)	消灯
X	H	L	H(L)	L(H)	H(L)	H(L)	消灯
X	H	L	H(L)	H(L)	L(H)	L(H)	消灯
X	H	L	H(L)	H(L)	L(H)	H(L)	消灯
X	H	L	H(L)	H(L)	H(L)	L(H)	消灯
X	H	L	H(L)	H(L)	H(L)	H(L)	消灯
L	X	X	X	X	X	X	.
X	L	X	X	X	X	X	消灯
X	X	H	X	X	X	X	Hになる前のA~Dデータを保存

注1) XはH、Lどちらでもかまいません。

注2) ( ) 内は負論理です。

入力は全て内部でプルアップされていますので、“H”はオープンでもさしつかえありません。

仕 様

文字・記号表示ユニット

●LED定格

定 格 電 圧	定格電流 (mA)	
	無分割	
5V	20	
12V	20	
24V	20	

●内部接続

分割方式	定格電圧	内 部 接 続 図
無分割	5V 12V 24V	

数字表示ユニット (回路なし)

●LED定格

絶対最大定格

(Ta=25°C)

項 目	記 号	定 格		単 位
		赤	緑	
直流順電流	IFDC/seg	15	20	mA
パルス順電流 (注)	IFP/seg	60	60	mA
直流逆電圧	VR	3	3	V

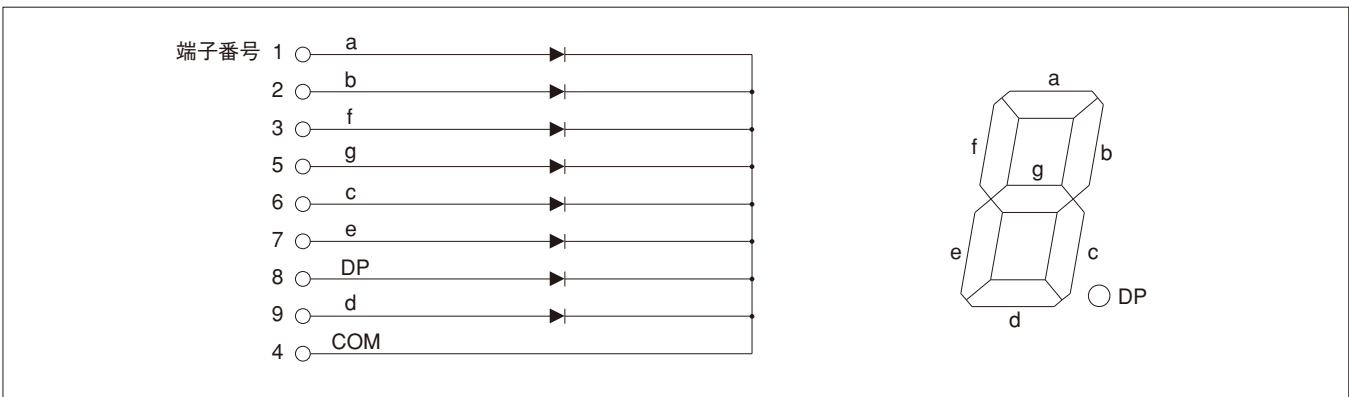
注) デューティ比=1/5 パルス幅=1ms

●電気・光学的特性

(LED素子の特性ですので本製品と多少異なります。) (Ta=25°C)

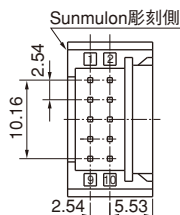
項 目	記 号	測定条件	赤	緑	単 位
順方向電圧	VF	IF=10mA	2.0	2.1	V
逆方向電流	IR	VR=3V	最大100	最大100	μA
光度/セグメント	IV	IF=10mA	6.3	6.3	mcd
ピーク発光波長	λ P	IF=10mA	610	563	nm
スペクトル半値幅	Δ λ	IF=10mA	40	40	nm

●内部接続図

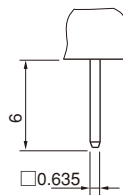


端子配置寸法/端子形状/端子機能表

●端子配置図



●端子形状



●適合コネクタ(代表)

- オムロン XG4M-1030 (ソケット)、XG4T-1004 (ストレインリリーフ)
- 本多通信工業 MFC-10KRF
- ヒロセ電機 HIF3B-10D-2.54R

※ 当社ではコネクタの販売はしておりません。  
詳細形名は各メーカーカタログを参照して下さい。

●端子機能表

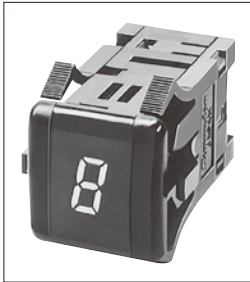
端子番号	記号	名 称	数字表示ユニット	文字・記号表示ユニット
			機 能	
1	VDD	⊕電源	⊕電源入力端子	アノード (+)
2	A (2 <sup>0</sup> )	データ 入力	●データ入力信号に対応した数値、記号を表示します。 真値値表を参照して下さい。	—
3	B (2 <sup>1</sup> )			
4	C (2 <sup>2</sup> )			
5	D (2 <sup>3</sup> )			
6	LE	ラッチ入力	●Hでデータを保持します。 ●Lでデータがスルー (読み込み) 状態になります。	カソード (-)
7	B <sub>I</sub>	ブランキング入力	●Lで入力動作に関係なく消灯します。ただしDPは無関係です。	—
8	DP	デシマル入力	●Lで小数点が点灯します。	—
9			空き端子	—
10	GND	グラウンド	⊖電源入力端子、全信号の基準電位となります。	—

## 形名の指定方法

(形名を指定する際はホームページ掲載の「形名の指定方法について」をご覧ください)

### 数字表示ユニット (回路有)

#### BCD数字ユニット



※写真に付いているサイドプレートは別売です。

ED - BN □ □ □

●表示形式の記号

BN	BCD数字ユニット
----	-----------

●使用電圧の記号

1	5V
2	12V
3	24V

●論理記号

1	正論理
2	負論理

●LEDの色の記号

R	赤
G	緑

### 文字・記号表示ユニット



※写真に付いているサイドプレートは別売です。  
※文字の彫刻は別途承ります。

ED - D 0 □ □ □

●表示形式の記号

D	文字・記号表示ユニット
---	-------------

●彫刻板の有無の記号

A	有
B	無

●分割方式の記号

0	無分割
---	-----

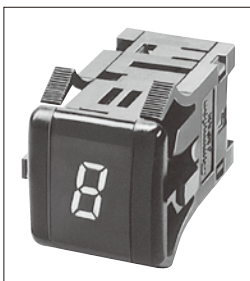
●使用電圧の記号

1	5V
2	12V
3	24V

●LEDの色の記号

R	赤
G	緑

### 数字表示ユニット (回路なし)



※写真に付いているサイドプレートは別売です。

ED - E 1 □

●表示形式の記号

E	数字ユニット回路なし
---	------------

●LEDの色の記号

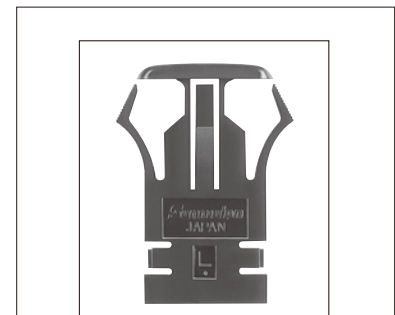
R	赤
G	緑

●極性記号

1	カソードコモン
---	---------

●サイドプレート

※パネル取り付け時には必ず1組必要です  
(下記の形名は左右セットの形名です)



ED - 0120 - K

※サイドプレートの色は黒のみです。

交換部品/アクセサリ

●彫刻板

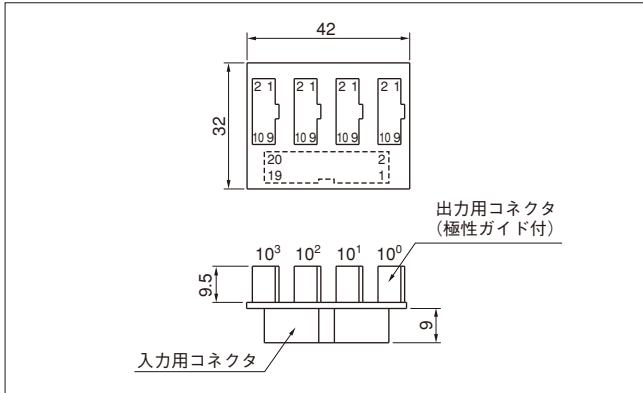
文字表示ユニットに使用するものです。  
形名：ED-0209

●マザーボード

ユニットを最大4桁まで省配線ができるボードです。  
形名：ED-0284

- 適合機種：数字、文字表示ユニット
- 使用可能桁数：最大4桁（4桁以上のユニットにも連続に接続ができます。）

外形寸法



適合コネクタ（代表例）

- オムロン
  - ・XG4M-2030（ソケット）
  - ・XG4T-2004（ストレインリリーフ）
- ヒロセ電機
  - HIF3BA-20D-2.54R

※ 当社ではコネクタの販売はしていません。

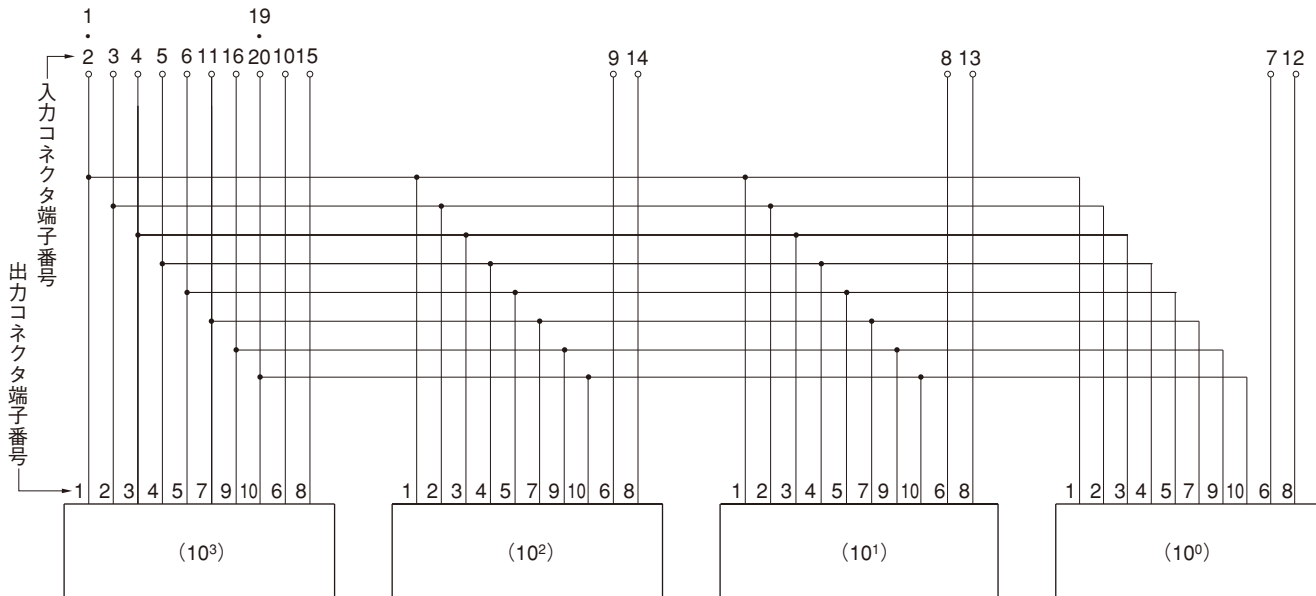
●ブランクユニット

桁間にブランクが必要なときにつけるユニットです。  
形名：ED-0211-SR（赤） ED-0211-SG（緑）

入出力端子表

端子番号	タイプ	数字ユニット 形名：ED-B□□□	文字表示ユニット 形名：ED-D□□□
1		Vcc	アノード
2		Vcc	アノード
3		A	—
4		B	—
5		C	—
6		D	—
7		LE10 <sup>0</sup>	カソード10 <sup>0</sup>
8		LE10 <sup>1</sup>	カソード10 <sup>1</sup>
9		LE10 <sup>2</sup>	カソード10 <sup>2</sup>
10		LE10 <sup>3</sup>	カソード10 <sup>3</sup>
11		BI	—
12		DP10 <sup>0</sup>	—
13		DP10 <sup>1</sup>	—
14		DP10 <sup>2</sup>	—
15		DP10 <sup>3</sup>	—
16		—	—
17		—	—
18		—	—
19		GND	—
20		GND	—

回路図

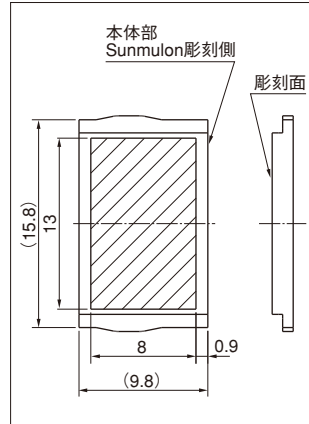


## 取扱い説明（正しい使い方）

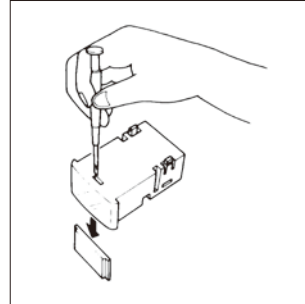
文字表示ユニット使用に当たって

お客様で彫刻される場合下記の方法で彫刻して下さい。

1. 彫刻は彫刻面にして下さい。彫刻面は黒色のシルク印刷がされています。
2. 斜線部は彫刻可能範囲を示します。



彫刻板の取り外し



彫刻板を取り外すときには、図のようにマイナスドライバー等を角穴に入れて彫刻板を押し出して下さい。

## 取扱い注意事項

1. ユニットの組立の際はケースのピンやコネクタのピンにストレスがかからないようにゆっくり平行に挿入して下さい。  
※上記以外の取扱い説明および取扱い注意事項は316ページをご覧ください。