

10進2桁アップ/ダウン・カウンタ・CMユニット

CM-192D

(取り扱い説明書)

このたびは、有限会社ユニエル電子の製品をお買上げ頂きまして誠に有り難うございます。CM-192Dは、CMOS-ICによるスタティック・ドライブ方式の10進2桁のアップ/ダウン・カウンタです。表示器は、大型高輝度表示と特大表示の2器器ございます。本体と表示器はフラット・ケーブル接続のため、自由な位置・角度で取付ける事が出来ます(高輝度表示器は本体に直接接続させて一体化も出来ます)。そのうえアノード・コモン型で、電流がマッチすれば他のLEDを駆動させる事も出来ます。表示計数をクリアー(リセット)したり、一時停止させる機能(ラッチ)が付いている上、デシマル・ポイント(小数点)も任意で表示できます(くみみて参照)。本器を何台か組み合わせる事によって、3桁以上に増設する事も簡単に出来ます。このユニットは、オシレーター(発振器)や、各種ゲートと組み合わせる事により、計数測定に多様な応用が出来ます(詳細はカタログ参照)。この説明書を良く御覧の上、ぜひトラブルの無いようにお取扱下さい。

■電圧の特性

定格動作電圧(VDD)	DC+5V(±10%)以内
最大消費電流(大型高輝度表示器)	280mA(0P 25mA)
" (特大表示器)	550mA(0P 10mA)
動作温度(t _{op})	-20℃~+85℃
★人力端子(クロック・パルス)特性	
入力レベル(V _{IN})	+3.5V~VDD(方波)
トリカ	ポジティブエッジ(前縁)
立ち上がり時間(t _{RISE})	450ns
最小クロックパルス(t _{CLK})	250ns
最大クロックパルス(t _{CLK})	2MHz
クロックパルス立ち上がり立ち下り時間(t _{RISE} , t _{FALL})	20ns

■寸法

本体ユニット基板寸法	52W×90D×13Hmm
本体ユニット取り付け寸法	45W×63.5Dmm(3φ×4)
★大型高輝度表示器ユニット(スタンレー-NAR101 8×2)	
基板寸法	52W×140D×53Hmm
取り付け寸法	45Wmm(E:3φ×2)
LED文字寸法(1文字)	14.7W×25.4Hmm
LED文字寸法(2桁分)	49.5W×33.5Hmm
★特大表示器ユニット(日本デジコ-40510A×2)	
基板寸法	104W×176D×70Hmm
取り付け寸法	23W×53Hmm(2.6φ×4)×2
LED文字寸法(1文字)	22W×40Hmm
LED文字寸法(2文字分)	61.5W×48Hmm

■人出力端子の説明

端 子	接 続
G (GND, VSS)	[VSS] 本器の電源入力端子。直流電源の【-】を接続して下さい。
+5V (VDD)	[VDD] 本器の電源入力端子。直流電源の【+】を接続して下さい。 推奨定格電源電圧は、DC+5Vです。
UP	[加算用入力] この端子にクロック・パルスを入力すると加算して行きます。 ★「DOWN INPUT」が【1】だとカウントしません。
DOWN	[減算用入力] この端子にクロック・パルスを入力すると減算して行きます。 ★「UP INPUT」が【1】だとカウントしません。
RESET	[リセット] 【H】にすると、表示はクリアーされて「00」になります。
LOAD	[ロード] 【H】にすると表示が停止(ホールド)されます。 しかし、内部では表示に関係なく加算を続けています。
CARRY (CARRY OUT)	[キャリー] 3桁以上に増設したい場合には、この端子を上位桁ユニットのUP端子に接続して下さい(「99」から「00」に繰り上がる時に、パルスが出ます)。
BOROW (BOROW OUT)	[ボロウ] 3桁以上に増設したい場合には、この端子を上位桁ユニットのDOWN端子に接続して下さい(「00」から「99」に繰り下がる時に、パルスが出ます)。
X, Y	[デシマル・ポイント] DP (小数点) を点灯させる為のジャンパー端子 (DPの点灯の仕方参照)。
1ABCD	[BCDデータ出力]
2ABCD	1ABCD:一位桁、2ABCD:十位桁

■部品表

★本体部分

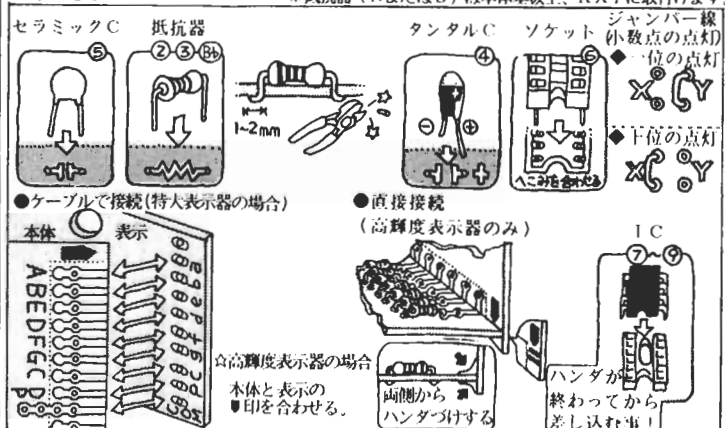
1・本体基板(DM 192D)	1枚	6・IC用ソケット(16p)	6個
2・抵抗器 100Ω(茶黒茶金) 2本		7・IC (IC 40192)	2個
3・" 100KΩ(茶黒黄金) 4本		8・" (IC 4511)	2個
4・タンタル・C(6.3V 10μF)	1個	9・" (IC 6205)	2個
5・セラミック・C(0.01μF 103)	5個	10・フラット・ケーブル	2組

★大型高輝度表示器ユニット

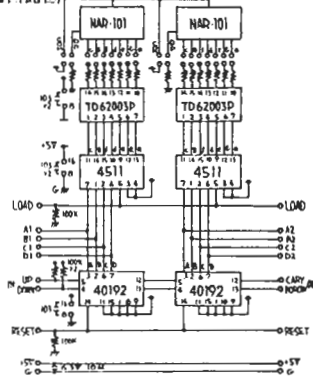
a・表示器 (NAR101)	2個
b・抵抗器 39Ω(棕白黒金) 14本	
c・表示基板 (D2 192)	1枚
★特大表示器ユニット	
A・表示器 (40510A)	2個
B・抵抗器 4.7Ω(黄紫黒金) 14本	

■くみみて

※抵抗器 (bまたはb) は本体基板上、R×7に取付けます。



■回路図



1桁カウンタ周辺ユニット

- ★オシレーター(発振器)
CO-001D, CO-865D
CG-405D(タイムベース・ゲート内蔵)
- ★ゲート
(シュミットトリガー内蔵)
CA-619D(正逆演算)
CF-304T(フォトトリガー)
(チャタリング防止回路)
CG-A01D
CG-A03D

この他、CG-A02D(タイムベース用ゲート)、
GP-904K(加算用アリセット)などがございます。
★詳細は、ちしし・カタログでどうぞ。

〒101 東京都千代田区外神田3-3-4 千代特ビル5F

有限会社ユニエル電子

☎03-253-8086

※回路および定数等は改良のため、予告なく変更する事が有ります。