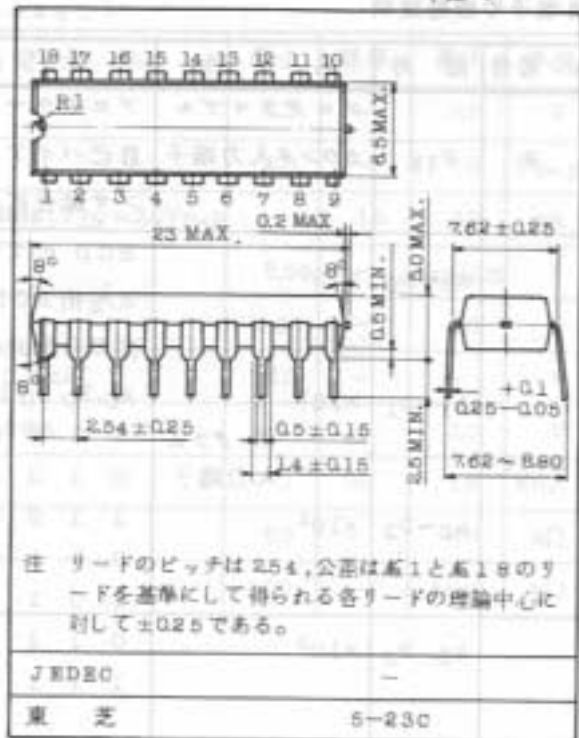


単位：mm

## ○ 高速BCDプログラマブルカウンタ

TC9122Pは、PLL回路や各種分周用として開発されたC-MOS構造の高速プログラマブルカウンタで、下記のような特長を揃えています。

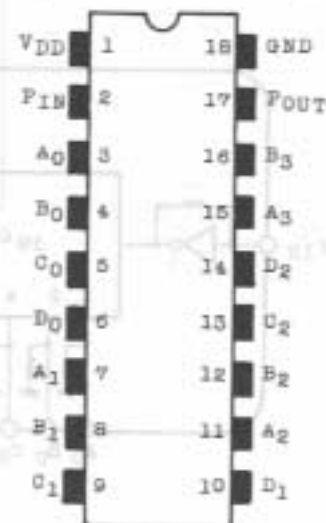
- C-MOS構造としては画期的な高速動作が可能です。  
 $f_{max} = 15\text{MHz}$  ( $V_{DD} = 7.5\text{V}$ ,  $T_a = -30 \sim 75^\circ\text{C}$ ,  $V_{IN} = 20\text{V}_{P-P}$ )
- プログラムデータはBCDコードにて入力され、8~3999分周まで可能です。
- 被分周信号入力には、自己バイアス型のアンプを内蔵していますので、コンデンサ結合にて小信号で動作します。
- C-MOS構造のため、動作電源電圧範囲が広く(4.5~8.5V)設計が容易です。



端子接続図

最大定格 (Ta = 25°C)

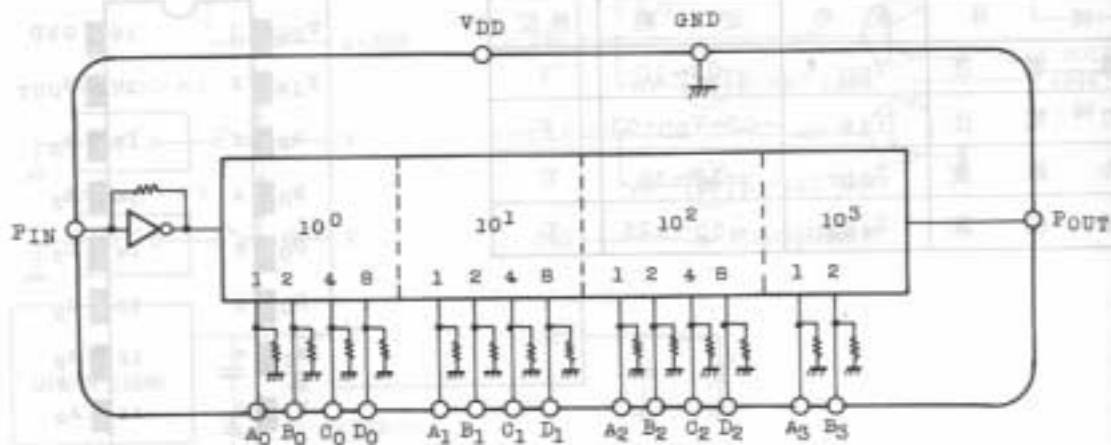
項目	記号	定格	単位
電源電圧	V <sub>DD</sub>	-0.5~10	V
入力電圧	V <sub>IN</sub>	-0.5~V <sub>DD</sub> +0.5	V
動作温度	T <sub>opr</sub>	-30~75	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55~125	°C



各端子の機能説明

ピン番号	記号	名称	内容	備
2	PIN	プログラマブル カウンタ入力端子	プログラマブルカウンタの被分周信号入力端子。 自己バイアスアンプを内蔵していますのでコンデンサ結合にて入力でき小信号にて動作します。	アンプ内蔵 
3~16	A <sub>0</sub> ~D <sub>0</sub> A <sub>1</sub> ~D <sub>1</sub> A <sub>2</sub> ~D <sub>2</sub> A <sub>3</sub> , B <sub>3</sub>	×10 <sup>0</sup> ×10 <sup>1</sup> ×10 <sup>2</sup> ×10 <sup>3</sup> プログラム 入力端子	BCDにて分周比Nを設定する入力端子。 5 <sub>1/2</sub> 桁BCDで8~3999まで可能。 次の分周比組合わせは禁止です。 A <sub>0</sub> B <sub>0</sub> C <sub>0</sub> D <sub>0</sub> A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> C <sub>1</sub> D <sub>1</sub> A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> D <sub>2</sub> A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	各端子に プルダウン抵抗 内蔵 
17	POUT	プログラマブル カウンタ出力端子	プログラマブルカウンタの出力端子。 PIN入力周波数の1/Nの周波数の出力となります。 パルス幅は入力5ビット分。	
1, 18	VDD GND		電源電圧印加端子。	

ブロック図



電気的特性 (特に指定のない限り,  $V_{DD}=2.5V$ ,  $T_a=25^\circ C$ )

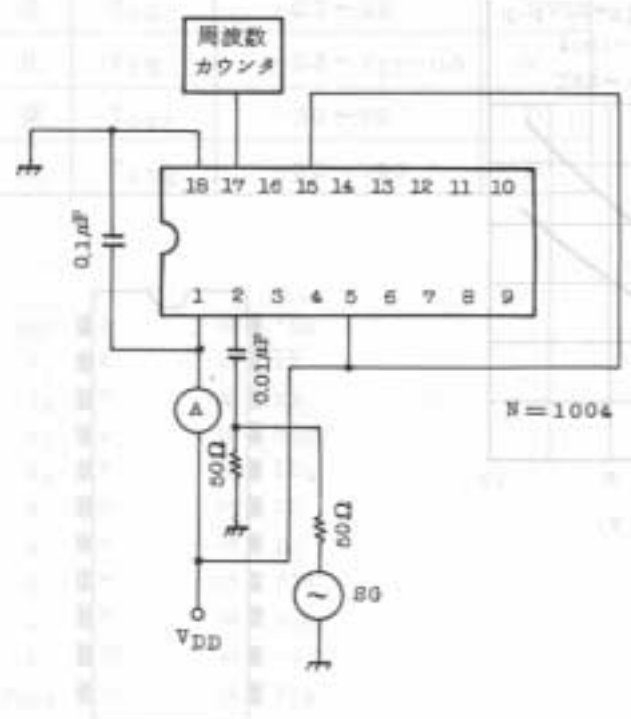
項	目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
動作電源電圧		$V_{DD}$			4.5	~	6.5	V
動作入力振幅		$V_{IN}$			2.0	~	7.0	$V_{P-P}$
動作電源電流		$I_{DD}$		$f_{IN}=15MHz, V_{IN}=2.0V_{P-P}$	-	15	30	mA
入力電圧	"H"レベル	$V_{IH}$			5.5	-	$V_{DD}+0.3$	V
	"L"レベル	$V_{IL}$			-0.3	-	2.0	V
出力電圧	"H"レベル	$V_{OH}$		$I_{OH}=-0.5mA$	6.5	-	-	V
	"L"レベル	$V_{OL}$		$I_{OL}=0.5mA$	-	-	1.0	V
動作周波数範囲		$f_{opr}$		(注1)	1	~	16	MHz
入力プルダウン抵抗		$R_{IN}$			20	-	80	k $\Omega$
アンプ帰還抵抗		$R_f$			100	-	500	k $\Omega$

(注1) 動作周波数は下記条件での規格です。

- $V_{DD}=2.5V \pm 10\%$
- $V_{IN}=2.0V_{P-P}$
- $T_a=-30 \sim 75^\circ C$

測定回路

$I_{DD}, f_{opr}$



N=1004