

TL721 電圧比較器 (ECL システム用)

T I

単電源動作の高速コンパレータで、差動アナログ入力と相補型出力を有しており、出力レベルは ECL (MECL1000, MECL III) とコンパチブルである。またヒステリシス入力の採用により、波形整形されていない微小信号にも追従できるようにになっている。

- 応答速度…12ns typ
- 同相入力電圧範囲…± 7V max
- - 5.2V 単電源動作
- セルフバイアス入力回路の採用
- ヒステリシス入力の採用 (ヒステリシス幅 5mV typ)
- 相補型出力
- 出力レベルは ECL コンパチブル
- パッケージ 8ピン プラスチック DIL パッケージ (コード P)
8ピン プラスチック SO パッケージ (コード PS)

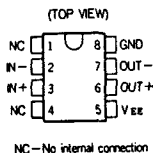
推奨動作条件

- 電源電圧…- 5.2V
- 同相入力電圧範囲…± 7V max
- “H” レベル出力電流… -1mA max
- “L” レベル出力電流…16mA max

機能ブロック図

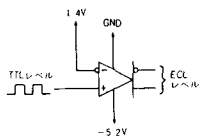


端子接続



TTL→ECL レベルシフト回路

TL721は出力レベルがECLコンパチブルであり、また同相入力電圧±7Vが保証されているので、右図に示すようにTTLレベルからECLレベルへのレベル変換回路として使用することができます。ここで、スレッシュホールド電圧は反転入力に印加する電圧によって設定します。



■最大定格 ($T_a=0\sim 70^\circ\text{C}$)

V_{EE} : -7V	T_{opt} : 0~+70°C
V_{IN} : ±25V	T_{sig} : -65~+150°C
V_{id} : ±25V (注2)	T_{pin} : 260°C · 10sec (P, PS パッケージ)
I_{OL} : 50mA	
P_D : 500mW (P パッケージ, 注3)	
	: 446mW (PS パッケージ, 注3)

- 注1. 差動入力電圧を除いたすべての電圧は、GND 端子を基準とする
- 注2. 反転入力端子を基準とした非反転入力端子の電圧である
- 注3. 25°C 以上の動作温度では負荷軽減表に従うこと

■電気的特性 ($V_{EE} = -5.2\text{V}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)

記号	測定条件	TL721			単位
		最小	標準	最大	
V_{TH}	$V_{ic} = V_{icR(min)}$ 正方向 (V_{TH+}) 負方向 (V_{TH-})	-100		100	mV
V_{HYS}	$(V_{TH+} - V_{TH-})$		5		mV
V_{OH}	$V_{id} = 100\text{mV}$, $R_L = 50\Omega (-2\text{V} \sim)$	-0.96		-0.81	V
V_{OL}	$V_{id} = -100\text{mV}$, $R_L = 50\Omega (-2\text{V} \sim)$	-1.85		-1.65	V
V_{icR}		0 ~ -5.2			V
t_{PLH}	$\Delta V_{id} = +200\text{mV} \sim -200\text{mV}$		12		ns
t_{FHL}	$R_L = 50\Omega (-2\text{V} \sim)$		12		ns
R_{IN}		4			kΩ
I_{EE}			-13	-17	mA