

DN74LS280/DN74LS280S

9-bit Odd/Even Parity Generators/Checkers

■ 概要

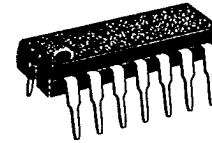
D74LS280/Sは、9ビットのパリティ発生/検査の機能をもつ半導体集積回路です。

■ 特徴

- カスケード接続によりビットの拡張が容易
- 動作温度範囲が広い ($T_a = -20 \sim +75^\circ\text{C}$)

■ 機能表/Function Table

入力A~Iの“H”の数	Output	
	Σ Even	Σ Odd
0, 2, 4, 6, 8	H	L
1, 3, 5, 7, 9	L	H

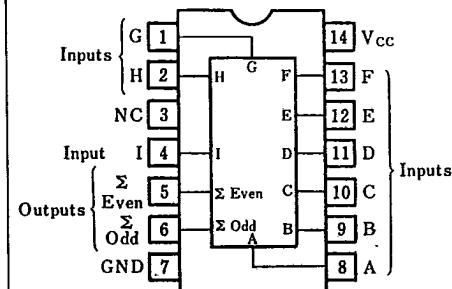


② 14-DIP



⑦ SO-14D

ピン配置図(上面図)/Pin Assignment



■ 推奨動作条件/Recommended Operating Conditions

Item	Symbol	min.	typ.	max.	Unit
電源電圧	V_{CC}	4.75	5.00	5.25	V
“H” レベル出力電流	I_{OH}			400	μA
“L” レベル出力電流	I_{OL}			8	mA
動作周囲温度	T_{opr}	-20	25	75	$^\circ\text{C}$

LS TTL DN74LSシリーズ

DN74LS280/DN74LS280S

T-45-17

■ DC特性/DC Characteristics ($T_a = -20 \sim +75^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.*	max.	Unit
入力電圧	V_{IH}		2.0			V
	V_{IL}				0.8	V
出力電圧	V_{OH}	$V_{CC}=4.75\text{V}, V_{IH}=2\text{V}, V_{IL}=0.8\text{V}, I_{OH}=-400\mu\text{A}$	2.7	3.4		V
	V_{OL}	$V_{CC}=4.75\text{V}, V_{IH}=2\text{V}, I_{OL}=4\text{mA}$		0.25	0.4	V
		$V_{IL}=0.8\text{V}, I_{OL}=8\text{mA}$		0.35	0.5	V
入力電流	I_{IH}	$V_{CC}=5.25\text{V}, V_i=2.7\text{V}$			20	μA
	I_{IL}	$V_{CC}=5.25\text{V}, V_i=0.4\text{V}$			-0.4	mA
	I_I	$V_{CC}=5.25\text{V}, V_i=7\text{V}$			0.1	mA
出力短絡電流	I_{OS}	$V_{CC}=5.25\text{V}$	-20		-100	mA
電源電流 **	I_{CC}	$V_{CC}=5.25\text{V}$		16	27	mA
入力クランプ電圧	V_{IK}	$V_{CC}=4.75\text{V}, I_i=-18\text{mA}$			-1.5	V

* $V_{CC}=5\text{V}, T_a=25^\circ\text{C}$ 一定の場合。

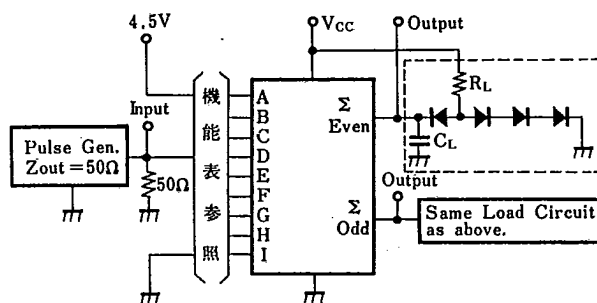
** 全入力をGND, 全出力を開放にして測定する。

■ スイッチング特性/Switching Characteristics ($V_{CC}=5\text{V}, T_a=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Output	Condition	min.	typ.	max.	Unit
伝搬遅延時間	t_{PLH}	Σ Even	$C_L=15\text{pF}, R_L=2\text{k}\Omega$		33	50	ns
	t_{PHL}	Σ Even			29	45	ns
	t_{PLH}	Σ Odd			23	45	ns
	t_{PHL}	Σ Odd			31	50	ns

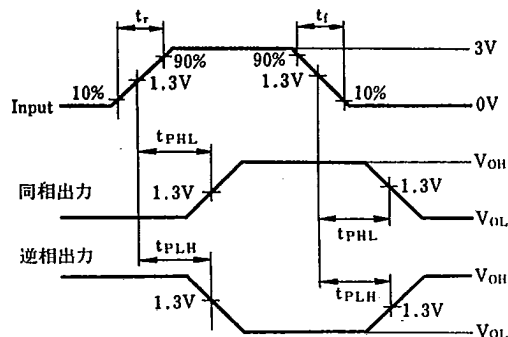
※ スイッチング特性測定方法/Switching Parameter Measurement Information

1. 測定回路/Measurement Circuit



- 注) 1. C_L はプローブ, 治具浮遊容量を含む。
 2. ダイオードはすべてMA161。

2. 波形/Switching Waveforms



- 注) 入力波形: $t_r \leq 15\text{ns}, t_f \leq 6\text{ns},$
 $\text{PRR}=1\text{MHz}, \text{duty cycle } 50\%$

T-45-17

■ ロジック図/Logic Diagram

