

## 8-UNIT 500mA DARLINGTON TRANSISTOR ARRAY WITH CLAMP DIODE

## 概要

M54585Pは、NPN トランジスタで構成された、8回路のクランプダイオード付きのダーリントントランジスタアレイであり、微小入力電流で大電流駆動のできる半導体集積回路です。

## 特長

- 高耐圧 ( $BV_{CEO} \geq 50V$ )
- 大電流駆動 ( $I_{C(max)} = 500mA$ )
- クランプダイオード付き
- TTL、PMOS IC 出力で駆動可能
- 広動作温度範囲 ( $T_a = -20 \sim +75^\circ C$ )

## 用途

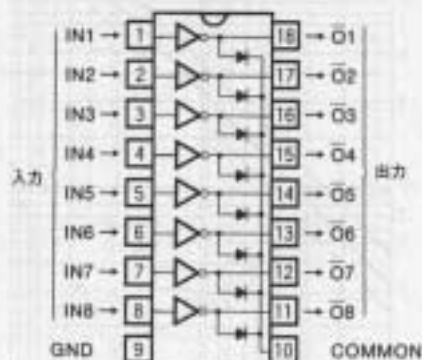
各種リレー及びプリンタのドライブ、LED・ランプ表示用素子のディジットドライブ、MOS バイポーラロジック IC のインターフェース

## 機能概要

NPN ダーリントントランジスタが8回路内蔵されています。入力側トランジスタのベースと入力端子間に2.7k $\Omega$ の抵抗が、また出力端子(コレクタ)とCOM端子(10ピン)間にスパイクキラー用のクランプダイオードが、出力側のトランジスタの各エミッタはGND端子(9ピン)に接続されています。

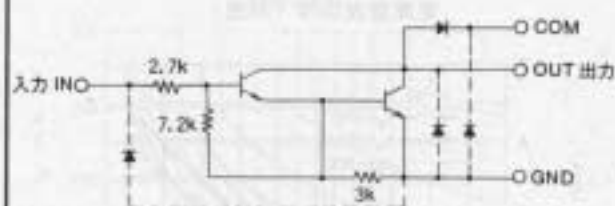
コレクタ電流は、最大500mAであり、コレクタとエミッタ間には、最大50Vの電圧を印加できます。

ピン接続図(上面図)



外形 18P4

回路図(各回路)



COM, GND は各回路共通

注：破線で示すダイオードは寄生ダイオードであり、使用しないでください。

単位： $\Omega$ 絶対最大定格(指定のない場合は、 $T_a = -20 \sim +75^\circ C$ )

記号	項目	条件	定格値	単位
$V_{CEO}$	コレクタ・エミッタ間電圧	出力が“H”のとき	-0.5~+50	V
$I_C$	コレクタ電流	出力が“L”のとき、1回路当りの電流	500	mA
$V_i$	入力電圧		-0.5~+30	V
$I_F$	クランプダイオード順電流		500	mA
$V_R$	クランプダイオード逆電圧		50	V
$P_d$	消費電力	$T_a = 25^\circ C$	1.79	W
$T_{opr}$	動作周囲温度		-20~+75	$^\circ C$
$T_{stg}$	保存温度		-55~+125	$^\circ C$

## 8-UNIT 500mA DARLINGTON TRANSISTOR ARRAY WITH CLAMP DIODE

推奨動作条件 (指定のない場合は,  $T_a = -20 \sim +75^\circ\text{C}$ )

記号	項目	規格値			単位
		最小	標準	最大	
$V_O$	出力印加電圧	0		50	V
$I_C$	コレクタ電流 (8回路同時動作時の 1回路当りの電流)	デューティサイクル 6%以下	0	400	mA
		デューティサイクル 34%以下	0	200	
$V_{IH}$	"H" 入力電圧	$I_C \leq 400\text{mA}$	3.85	30	V
		$I_C \leq 200\text{mA}$	3.4	30	
$V_{IL}$	"L" 入力電圧	0		0.6	V

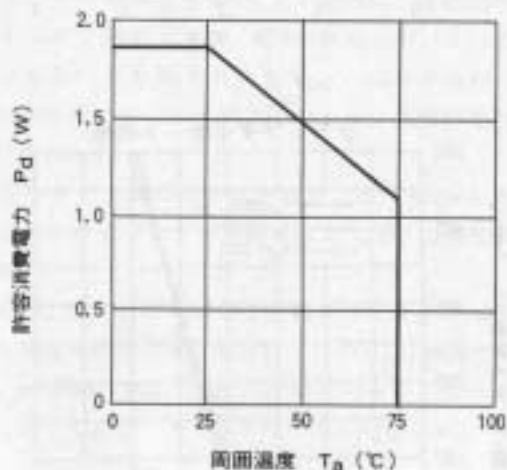
電気的特性 (指定のない場合は,  $T_a = -20 \sim +75^\circ\text{C}$ )

記号	項目	測定条件	規格値			単位
			最小	標準*	最大	
$V_{(BR)CEO}$	コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$I_{CEO} = 100\mu\text{A}$	50			V
$V_{CE(sat)}$	コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_I = 3.85\text{V}, I_C = 400\text{mA}$		1.3	2.4	V
		$V_I = 3.4\text{V}, I_C = 200\text{mA}$		1.0	1.6	
$I_i$	入力電流	$V_I = 3.85\text{V}$		0.95	1.8	mA
		$V_I = 25\text{V}$		8.7	18	
$V_F$	クランプダイオード順電圧	$I_F = 400\text{mA}$		1.5	2.4	V
$I_n$	クランプダイオード逆電流	$V_R = 50\text{V}$			100	$\mu\text{A}$
$h_{FE}$	直流電流増幅率	$V_{CE} = 4\text{V}, I_C = 350\text{mA}, T_a = 25^\circ\text{C}$	1000	2500		—

\*: 標準値は  $T_a = 25^\circ\text{C}$  の値であり, これを保証するものではありません。

標準特性

熱低減率特性



出力飽和電圧—コレクタ電流特性

