

*半導体ニュース No.1822 とさしかえてください。

LB1760 — モノリシックデジタル集積回路 6回路トランジスタアレー

用途

リレー、プリンタ、ランプ等のドライブ一般。

特長

- ・広範囲入力電圧： $V_{IN} = -40 \sim +20$ V.
- ・クランプダイオードつき。
- ・大電流駆動： $I_C = 320$ mA.

絶対最大定格 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

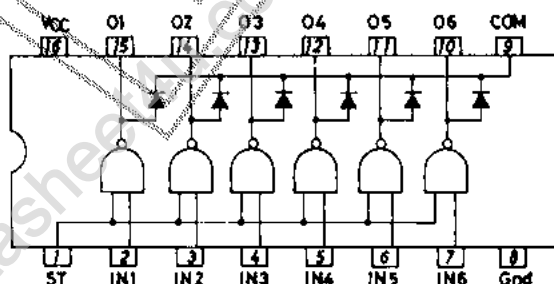
| | | unit |
|--------------|------------------|-----------------------------|
| 最大電源電圧 | V_{CCmax} | 10 V |
| コレクタエミッタ電圧 | V_{CEO} | 20 V |
| コレクタ電流 | I_{Cmax} 1回路当り | 320 mA |
| 最大入力電圧 | V_{INmax} | -40 ~ +20 V |
| ストロープ入力電圧 | V_{INS} | 20 V |
| クランプダイオード逆電圧 | V_{RD} | 20 V |
| 順電流 | I_{FD} | 320 mA |
| 許容消費電力 | P_{dmax} | 1.5 W |
| 動作周囲温度 | T_{opg} | -20 ~ +75 $^\circ\text{C}$ |
| 保存周囲温度 | T_{stg} | -55 ~ +150 $^\circ\text{C}$ |

(注) すべての電圧は、回路のGnd端子(ピン8)を基準0Vとし、最大値および最小値は絶対値表示とする。

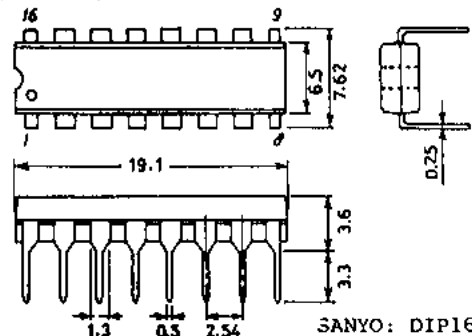
許容動作範囲 / $T_a = 25^\circ\text{C}$ / $V_{CC} * = 6.5$ V

| | | unit |
|--------|------------------------------------|-------------|
| 電源電圧範囲 | V_{CC} | 3.0 ~ 8.0 V |
| 出力印加電圧 | V_o | ~ 20 V |
| コレクタ電流 | I_C 1回路当り duty 50%以下, $V_{CC} *$ | ~ 320 mA |
| | " 100%以下, $V_{CC} *$ | ~ 150 mA |
| 入力電圧 | V_{IN} | 17 V |

等価回路ブロック図



外形図 3064-D16TR
(unit: mm)



*これらの仕様は、改良などのため変更することがあります。

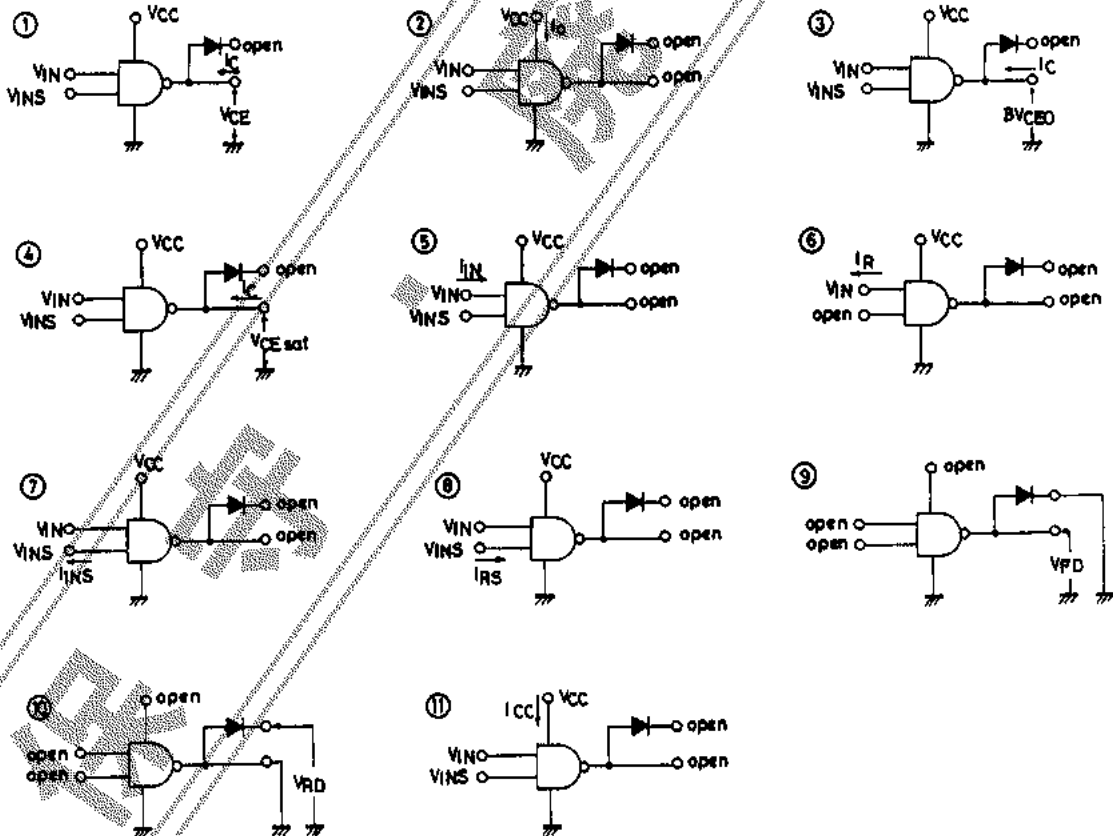
電気的特性 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

| | | | min | typ | max | unit |
|----------------------|----------------------|---|---|------|------|-----------|
| 入力 'H'レベル電圧 | V_{IH1} | $V_{CC}=6.5V, V_{INS}=2.4V, I_c=0.3A, V_{CE}=4V$ | 7 | | | V ① |
| | V_{IH2} | $V_{CC}=6.5V, V_{INS}=2.4V, I_c=0.15A, V_{CE}=4V$ | 5 | | | V ① |
| 出力 'L'レベル電圧 | V_{OL} | $I_o=50\mu A, V_{CC}=10V, V_{INS}=2.4V$ | | | 1 | V ② |
| （ストロア入力） 'H'レベル電圧 | V_{IHS} | | 2.4 | | | V |
| | （ストロア入力） 'L'レベル電圧 | V_{ILS} | | | 0.4 | V |
| C-E降伏電圧 | | BV_{CEO} | $V_{CC}=8V, V_{IN}=17V, V_{INS}=0.4V, I_c=100\mu A$ | 20 | | V ③ |
| C-E飽和電圧 | V_{CEsat1} | $V_{IN}=7V, V_{CC}=6.5V, V_{INS}=2.4V, I_c=0.25A$ | | | 0.85 | V ④ |
| | V_{CEsat2} | $V_{IN}=7V, V_{INS}=2.4V, V_{CC}=3V, I_c=0.12A$ | | | 0.5 | V ④ |
| 入力電流 | I_{IN} | $V_{IN}=17V, V_{INS}=2.4V, V_{CC}=8V$ | | | 1.8 | mA ⑤ |
| 入力逆電流 | I_R | $V_{IN}=-35V, V_{CC}=8V$ | | | -20 | μA ⑥ |
| ストロア入力電流 | I_{INS} | $V_{IN}=17V(6ch), V_{CC}=8V, V_{INS}=0.4V$ | | 1.4 | | mA ⑦ |
| | // 逆電流 | I_{RS} | $V_{INS}=20V, V_{IN}=0V, V_{CC}=8V$ | | | 20 |
| クランプダイオード順電圧 | V_{FD} | $I_{FD}=320mA$ | | | 2.4 | V ⑨ |
| | // 逆電圧 | V_{RD} | $I_{RD}=100\mu A(6ch)$ | 20 | | V ⑩ |
| 消費電流 | I_{CC} | $V_{IN}=17V(6ch), V_{INS}=2.4V, V_{CC}=8V$ | | | 190 | mA ⑪ |
| 電流増幅率 | h_{FE} | $V_{CC}=6.5V, V_{CE}=5V, I_c=320mA$ | | 1000 | | |

①電流の方向は、回路に流入するときを+（無符号）、流出するときを-（-記号）とし、最大値および最小値は絶対値表示とする。

測定回路番号

測定回路



全出力の端子を接地して測定する。

機能表

| IN | ST | OUT |
|----|----|-----|
| L | L | H |
| H | L | H |
| L | H | H |
| H | H | L |

この資料の応用回路および回路定数は一例を示すもので、量産セットとしての設計を保障するものではありません。

またこの資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しておりますが、その使用にあたってはお客様の工業所有権その他の権利の実施に対する保証を行なうものではありません。

