

# LB1473

モノリシックデジタル集積回路  
FM/AM 周波数点表示用  
(LED点表示)

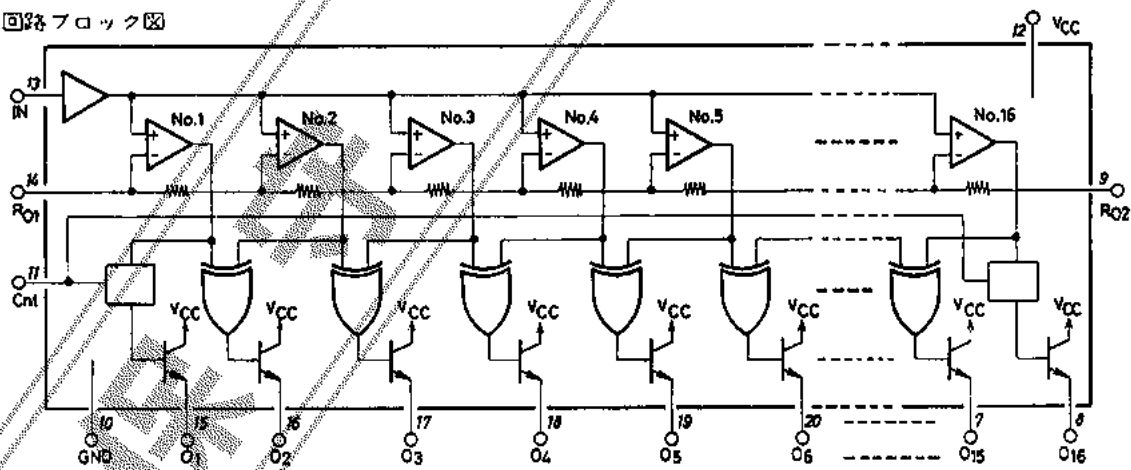
◇半導体ニュース No.578B とさしかえてください。

- 特長
- ・16 個の点表示により アナログ的に周波数を表示できる。
  - ・赤 または 緑 の LED を直接ドライブできる。
  - ・2 個 従属接続することにより 32 点表示ができる。
  - ・入力インピーダンスが高い (1 MΩ以上)。

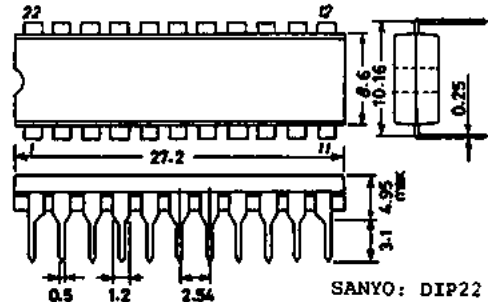
絶対最大定格/ $T_a=25^{\circ}\text{C}$

|        | 記号                                  | ピン番号          | 条 件                                                            | unit                        |
|--------|-------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 最大電源電圧 | $V_{CC \text{ peak}}$               | 12            | 5msec 以下                                                       | -0.3~+20 V                  |
|        | $V_{CC \text{ max}}$                | 12            |                                                                | -0.3~+16 V                  |
| 出力電圧   | $V_{OH \text{ 01} \sim \text{016}}$ | 15~22,<br>1~8 | 出力 off 時                                                       | -0.3~+6 V                   |
| 出力流出電流 | $I_{OH \text{ 01} \sim \text{016}}$ | 15~22,<br>1~8 | 出力 on 時                                                        | -25~0 mA                    |
| 出力電圧   | $V_{ont}$                           | 11            |                                                                | -0.3~ $V_{CC}$ V            |
| 入力電圧   | $V_{IN}$                            | 13            | $V_{IN} - V_{RO1} \leq 7.5\text{V},$<br>$V_{RO2} \leq V_{RO1}$ | -0.3~+10 V                  |
|        | $V_{RO1}$                           | 14            | //                                                             | -0.3~+10 V                  |
|        | $V_{RO2}$                           | 9             | $V_{RO2} - V_{IN} \leq 7.5\text{V},$<br>$V_{RO2} \leq V_{RO1}$ | -0.3~+10 V                  |
| 許容消費電力 | $P_d \text{ max}$                   |               | $T_a = 60^{\circ}\text{C}$                                     | 650 mW                      |
| 動作周囲温度 | $T_{opg}$                           |               |                                                                | -30~+75 $^{\circ}\text{C}$  |
| 保存周囲温度 | $T_{stg}$                           |               |                                                                | -40~+125 $^{\circ}\text{C}$ |

等価回路ブロック図



外形図 3010A-D22IC  
(unit: mm)

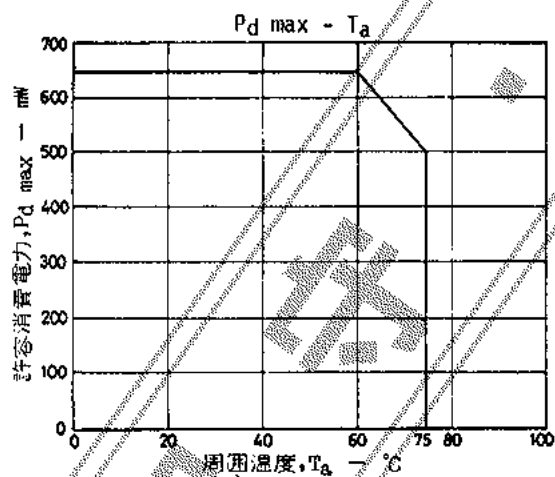


許容動作範囲/ $T_a=25^{\circ}\text{C}$ 

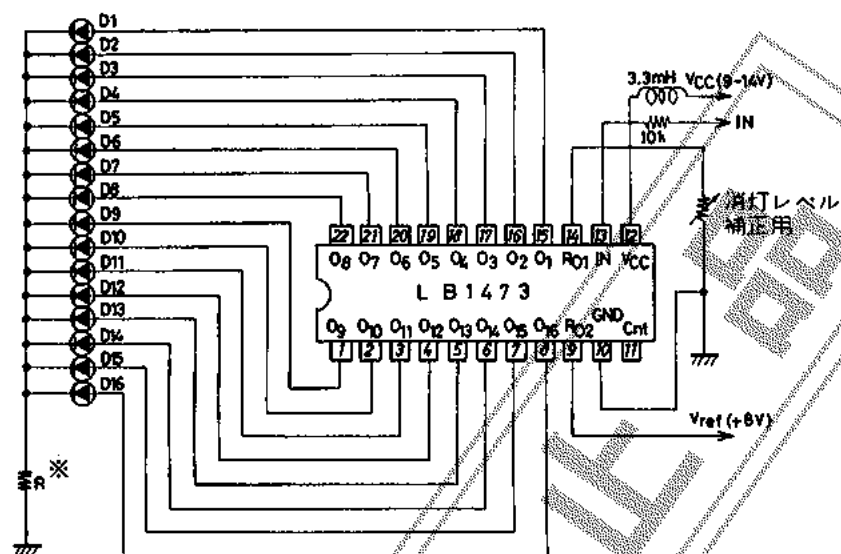
| 記号     | ピン番号            | 条件                       | unit             |
|--------|-----------------|--------------------------|------------------|
| 推奨電源電圧 | $V_{CC}$ 12     | $+9\sim+14$              | V                |
| 出力流出電流 | $I_{OH}$ 01~016 | 出力 on 時<br>15~22,<br>1~8 | $-25\sim0$<br>mA |
| 入力電圧   | $V_{IN}$ 13     | $+1.2\sim+8$             | V                |
|        | $V_{RO1}$ 14    | 1.2                      | V                |
|        | $V_{RO2}$ 9     | 8                        | V                |

電気的特性/ $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{CC}=9\sim14\text{V}$ 

| 記号                     | ピン番号                  | 条件                                                             | min          | typ | max          | unit          |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|-----|--------------|---------------|
| 入力バイアス電流               | $I_{OL}$ IN 13        | $V_{IN}=1.2\sim8\text{V}$                                      | 0            |     | 1.0          | $\mu\text{A}$ |
| 出力電圧                   | $V_{OH}$ 01~016       | 出力 on 時, $I_{OH}$ 01~<br>016 = $-18\text{mA}$                  | $V_{CC}-4$   |     | $V_{CC}$     | V             |
| 出力リーク電流                | $I_{OPP}$             | 出力 off 時, $V_{OH}$ 01~<br>016 = $2\text{V}$                    | -10          |     | 0            | $\mu\text{A}$ |
| 出力電圧                   | $V_{OH}$ ent 11       | $V_{RO1}=4\text{V}$ , $V_{IN}=5\text{V}$                       | $V_{CC}-0.3$ |     | $V_{CC}$     | V             |
|                        | $V_{OL}$ ent 11       | $V_{RO1}=2\text{V}$                                            | $V_{CC}-3.0$ |     | $V_{CC}-0.4$ | V             |
| 出力電流                   | $I_{OL}$ ent 11       | $V_{RO1}=2\text{V}$ , $V_{ent}=V_{CC}$                         | 10           |     | 60           | $\mu\text{A}$ |
| 出力 on 間隔               | $V_{IN}$ W1 02~015    | $V_{RO1}=1.2\text{V}$ , $V_{RO2}=7.6\text{V}$                  | 300          | 400 | 500          | mV            |
| ヒステリシス電圧               | $V_{HYS}$ 02~016      | $V_{RO1}=4\text{V}$                                            | 1            | 17  | 50           | mV            |
| 出力切り換え同時<br>on 幅(入力換算) | $V_{IN}$ W ON         |                                                                | -3           | 0   | +8           | mV            |
| ent 反転電圧               | $V_{ent}$ turn 14     | $V_{IN}=4.6\text{V}$ , $V_{RO2}=8\text{V}$                     | 2            |     | 4            | V             |
| 入力オフセット電圧              | $V_{IN}$ off 13       | $V_{RO1}=4.6\text{V}$                                          | -20          |     | +130         | mV            |
| 消費電流                   | $I_{CC}$ 12           | 出力 open 時                                                      |              | 15  | 31           | mA            |
| 内部抵抗                   | $R_1\sim R_{16}$ 14~9 | $V_{IN}=7\text{V}$ , $V_{RO1}=0\text{V}$ , $V_{RO2}<7\text{V}$ | 6            | 8   | 10           | k $\Omega$    |



## ■ 応用回路例



※ 共通制限抵抗 R を使用する場合は LED の  $V_R \geq 6V$  のものを指定すること。

