



三洋半導体  
ニュース

No. 875A  
7141

LA3381

モノリシックリニア集積回路  
PLL FM マルチステレオ復調器

◇ 半導体開発ニュース No.875 とさしかえてください。



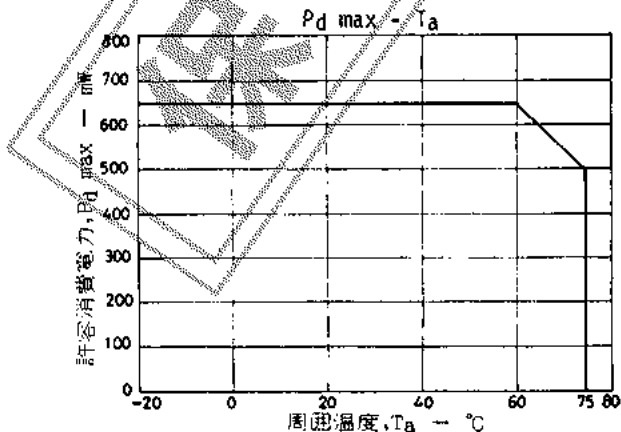
LA3381 は 高級 FM ステレオチューナ用として開発された 低ひずみ率、高 S/N の PLL FM ステレオ復調 IC である。

- 機能**
- ・PLL マルチプレックス ステレオ復調機能。
  - ・パイロット信号キャンセル機能(レベル追従型)。
  - ・左右独立のセパレーション調整可能。
  - ・利得可変型ポストアンプ内蔵。
  - ・VCO ストップ、強制モノラル機能。

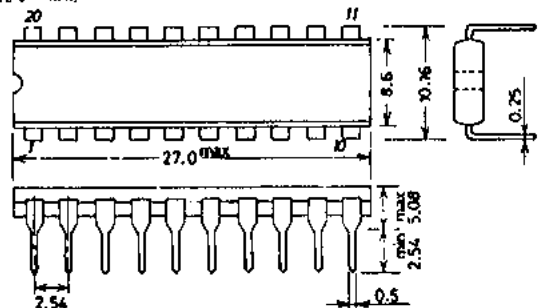
- 特長**
- ・低ひずみ率である : THD=0.01% typ (mono 1kHz 300mV 入力)。
  - ・高 S/N である : S/N=87dB typ (mono 300mV 入力, IHP BPP)。
  - ・電圧利得が高い : 約 11dB(標準回路定数)の利得が得られ、また外付け定数の変更によりセットに合わせて利得設定ができる。
  - ・ループフィルタの改良により高域周波数の歪みひずみの改善。  
10 kHz ビートひずみ=0.05% typ main。
  - ・出力レベルのパラツキが小さい。  
出力レベルはほぼ外付け定数で決まるのでパラツキは小さい。
  - ・電源リップルリジェクションが良い : 30dB typ。
  - ・分離度が高い : 60dB typ 1kHz。
  - ・LA3380 とピンの互換性がある。

最大定格 / $T_a = 25^\circ\text{C}$		unit
最大電源電圧	$V_{CC \text{ max}}$	16 V
ランプ駆動電流	$I_L \text{ max}$	40 mA
許容消費電力	$P_d \text{ max}$ $T_a \leq 60^\circ\text{C}$	650 mW
動作周囲温度	$T_{opg}$	$-20 \sim +75^\circ\text{C}$
保存周囲温度	$T_{stg}$	$-40 \sim +125^\circ\text{C}$

推奨動作条件 / $T_a = 25^\circ\text{C}$		unit
推奨電源電圧	$V_{CC}$	12~14 V
入力信号電圧	$V_i$	300 mV



外形図 3008  
(unit: mm)



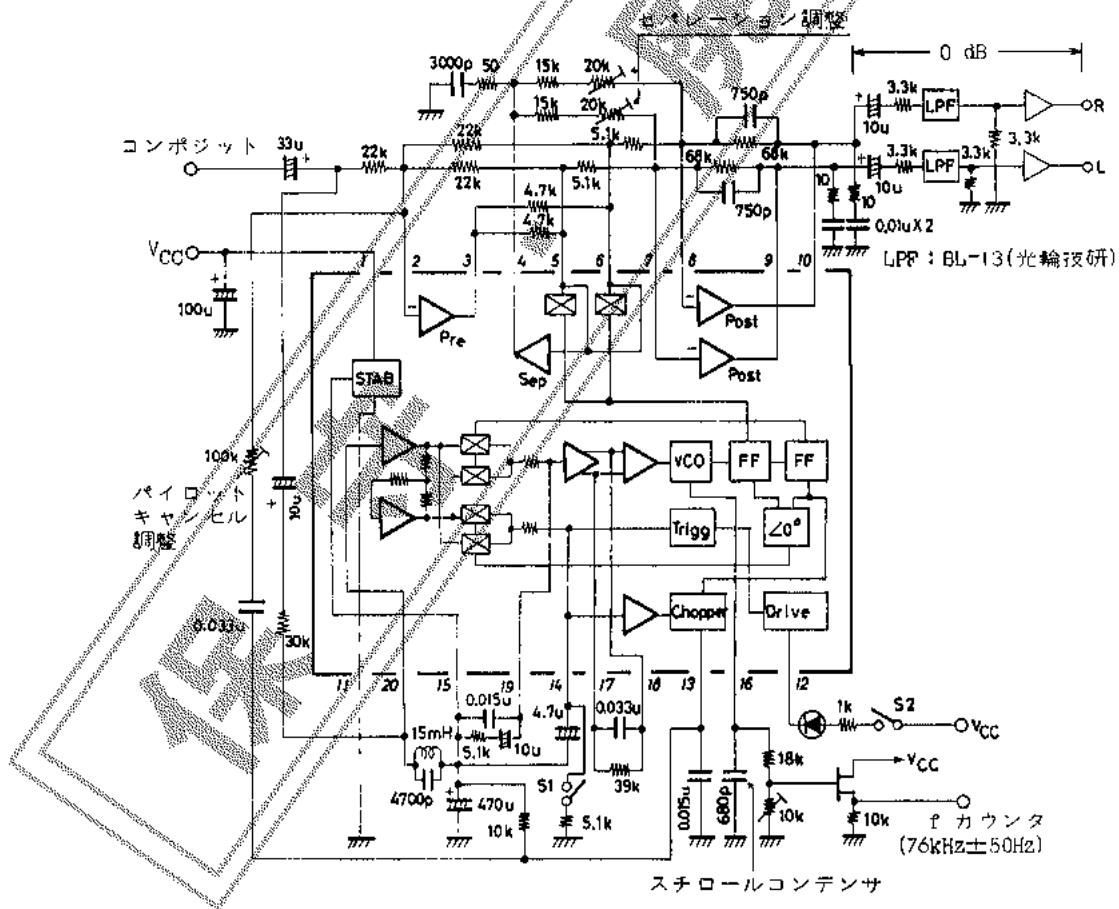
\* これらの仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。

# LA3381

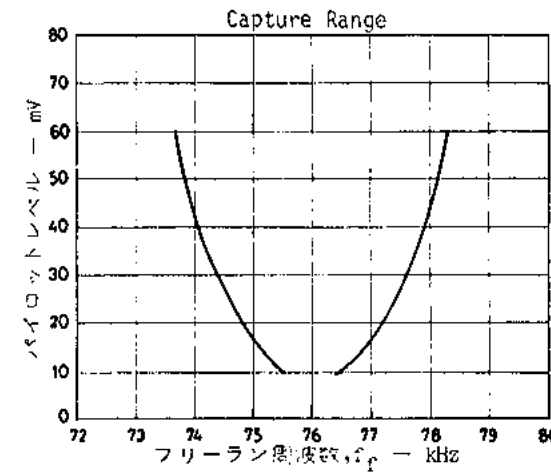
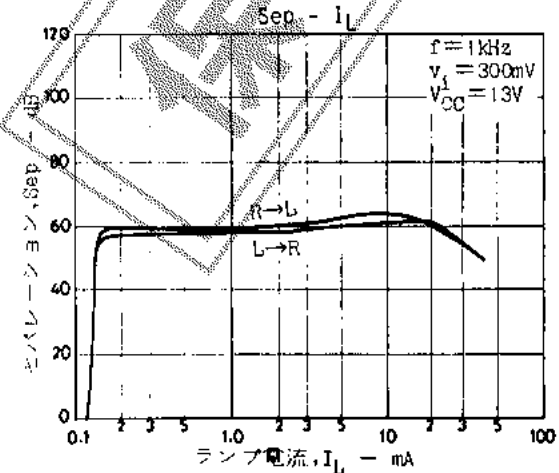
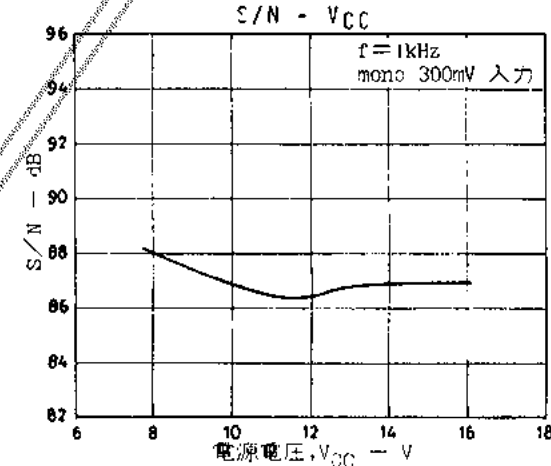
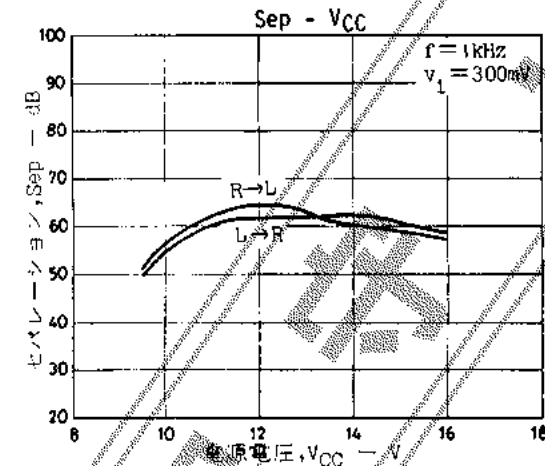
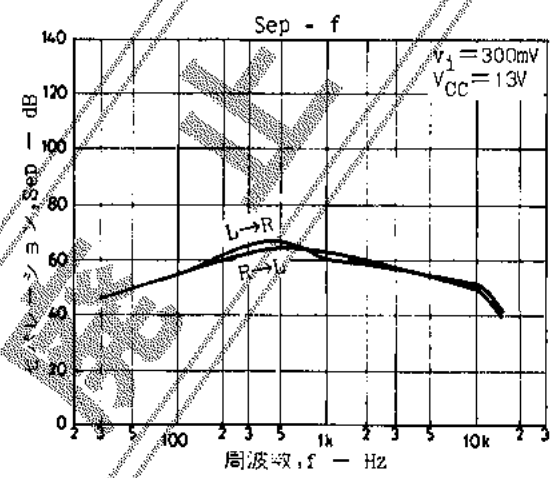
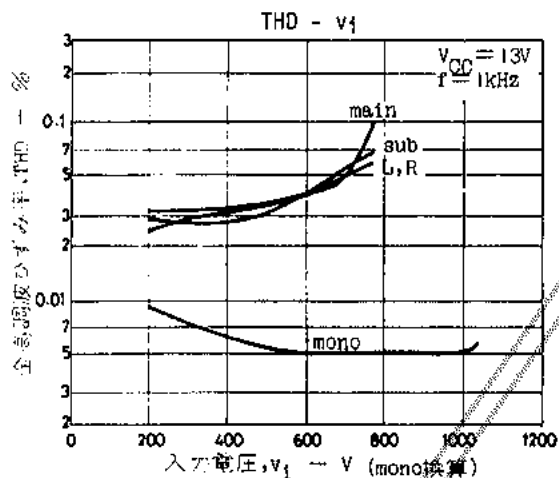
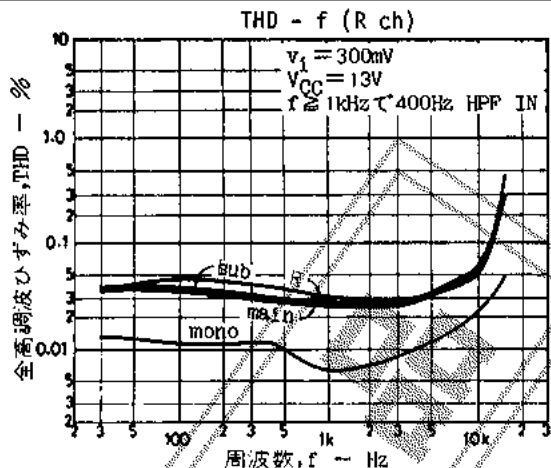
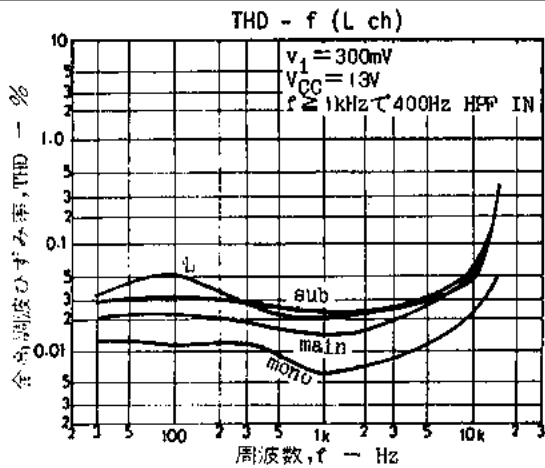
動作特性/ $T_a=25^\circ\text{C}$ ,  $V_{CC}=13\text{V}$ , 入力=300mV,  $f=1\text{kHz}$ ,  $L+R=90\%$ ,  $\text{pilot}=10\%$ , 指定測定回路(応用回路例に準ずる).

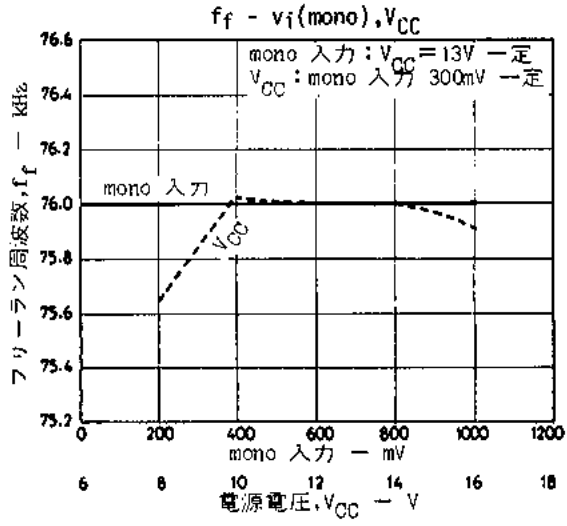
				min	typ	max	unit
無信号電流	$I_{CCO}$				25		mA
チャンネルセパレーション	Sep	10kHz			50		dB
		1kHz		45	60		dB
		100Hz			50		dB
ステレオひずみ率	ST THD	メイン	10kHz		0.05		%
			1kHz		0.02	0.08	%
			100Hz		0.05		%
モノラルひずみ率	MONO THD	$f=1\text{kHz}$		0.6	0.06	%	
ランプ点灯レベル	$V_L$	メイン (L+R)			55		mV
ヒステリシス	$h_y$				7		dB
キャプチャレンジ				$\pm 1.0$	$\pm 3.0$		%
19kHz キャリアリーク		キャンセル回路付, ティエンファシス			50		dB
S/N 比	S/N	モノラル $R_g=5.1\text{k}\Omega$		80	87		dB
出力信号レベル	$V_o$	サブ, $L-R=90\%$ , $\text{Pilot}=10\%$			970		mV
許容入力ひずみ率	$V_1 \text{ max}$	モノラル 400mV			0.05	0.2	%
電源リップルリジェクション	$R_r$				30		dB

## ■ 等価回路ブロック図 および 応用回路例



1. S1 on で VCO 停止, S2 off で強制モノラル.
2. 19 kHz コイルは SUB 出力レベルが最大となるように調整する.





保 持 廢 止 品