



三洋半導体データシート

半導体ニュースNo.N1844C とさしかえてください。

LA1800 — モノリシックリニア集積回路 FM / AM 1 チップラジオ

機能

- ・ FM: フロントエンド, ローパスフィルタ, IF アンプ, クォドラチャ検波, ミューティング。
- ・ AM: RF アンプ, 検波。
- ・ AF: AF ドライバ (イヤホンドライバ)。

特長

- ・ 外付け部品が少ない: 同調回路が FM, AM とも各 1 個。
- ・ 消費電流が少ない: 5.6mA / FM, 3.2mA / AM。
- ・ 低電圧動作: VCC min=2.5V。

最大定格 / Ta=25

項目	記号	条件	定格値	unit
最大電源電圧	VCC max	ピン 3	6.0	V
許容消費電力	Pd max		200	mW
動作周囲温度	Topr		- 20 ~ + 70	
保存周囲温度	Tstg		- 40 ~ + 125	

動作条件 / Ta=25

項目	記号	条件	定格値	unit
推奨電源電圧	VCC		3.0	V
動作電源電圧範囲	VCC		2.5 ~ 5.0	V

動作特性 / Ta=25, VCC=3V, 指定回路において

項目	記号	条件	定格値			unit
			min	typ	max	
[AM]						
消費電流	ICCO	VIN 無入力		3.6	5.5	mA
2 ピン電圧	V2		1.9	2.4	2.9	V
14 ピン電圧	V14		0.4	0.9	1.6	V
21 ピン電圧	V21		0.6	0.9	1.2	V

次ページへ続く。

- 本書記載の製品は、極めて高度の信頼性を要する用途(生命維持装置、航空機のコントロールシステム等、多大な人的・物的損害を及ぼす恐れのある用途)に対応する仕様にはなっておりません。そのような場合には、あらかじめ三洋半導体販売窓口までご相談下さい。
- 本書記載の規格値(最大定格、動作条件範囲等)を瞬時たりとも越えて使用し、その結果発生した機器の欠陥について、弊社は責任を負いません。

LA1800

前ページより続く。

項目	記号	条件	定格値			unit
			min	typ	max	
[FM]						
消費電流	ICCO			5.6	8.0	mA
2ピン電圧	V2		1.9	2.6	2.9	V
4ピン電圧	V4		1.7	2.3	2.9	V
5ピン電圧	V5		1.7	2.3	2.9	V
6ピン電圧	V6		1.1	1.7	2.3	V
7ピン電圧	V7		1.1	1.7	2.3	V
8ピン電圧	V8		1.1	1.7	2.3	V
9ピン電圧	V9		1.9	2.6	2.9	V
10ピン電圧	V10		1.8	2.5	2.9	V
13ピン電圧	V13			0	0.6	V
14ピン電圧	V14		0.5	1.0	1.7	V
16ピン電圧	V16		1.6	2.3	2.9	V
17ピン電圧	V17		1.6	2.3	2.9	V
19ピン電圧	V19		0.6	0.86	1.4	V
20ピン電圧	V20		0.6	0.86	1.4	V
[AF]						
11ピン電流	I11		0.5	1.0	1.5	mA
12ピン電圧	V12			0	0.5	V

[参考特性]

動作特性 / Ta=25 , VCC=3V, 指定回路図2において

項目	記号	条件	定格値			unit
			min	typ	max	
[AM: fc=1MHz, fm=400Hz]						
消費電流	ICCO	無入力		3.6		mA
検波出力	VO1	Vi=40dBμ, 30% 変調		10		mV
	VO2	Vi=70dBμ, 30% 変調		100		mV
信号対雑音比	S / N	Vi=70dBμ, 30% 変調		47		dB
[FM: fc=90MHz, fm=400Hz]						
消費電流	ICCO	無入力		5.6		mA
入力リミッティング感度	- 3dBLS.	3dB down, 30% 変調		16		dBμ
復調出力	VO	Vi=80dBμ, 30% 変調		90		mV
全高調波ひずみ率	THD	Vi=80dBμ, 30% 変調		0.8		%
信号対雑音比	S / N	Vi=80dBμ		59		dB
[AF: fm=400Hz]						
利得	VG	VO=50mV		24		dB
全高調波ひずみ率	THD	VO=50mV		0.3		%

(注) 1. AM, FM の消費電流はAF ドライバ段も含む。

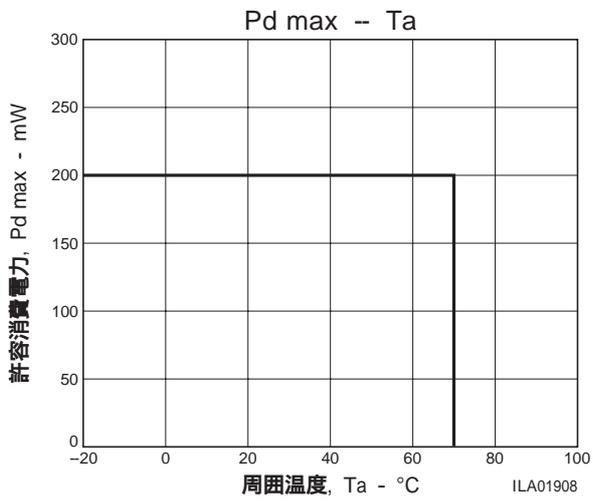
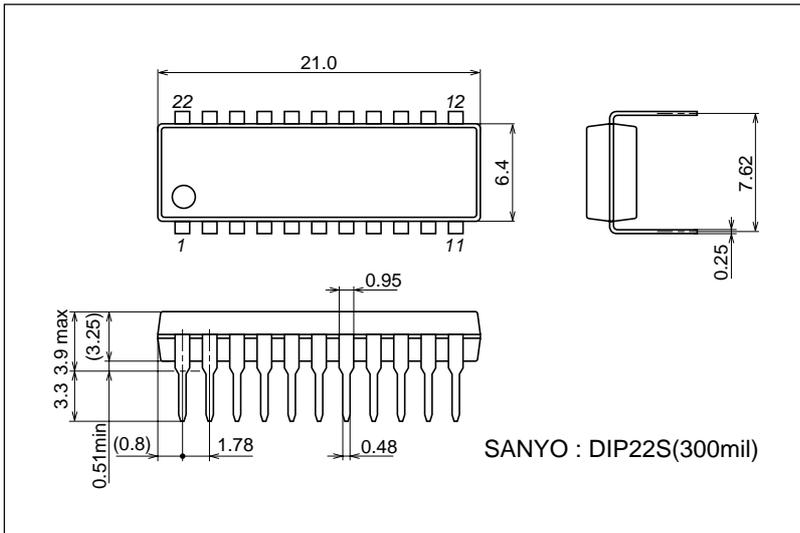
2. 静電破壊に対して取扱いに注意する。

LA1800

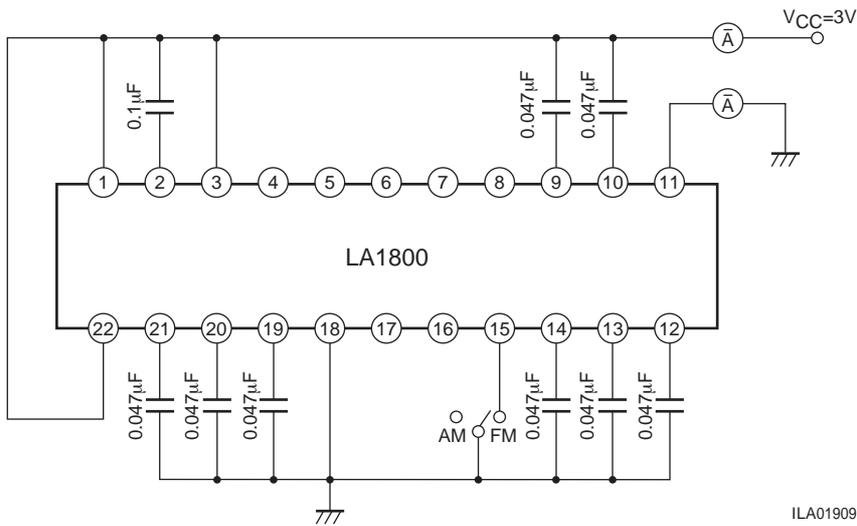
外形図

unit : mm

3059A

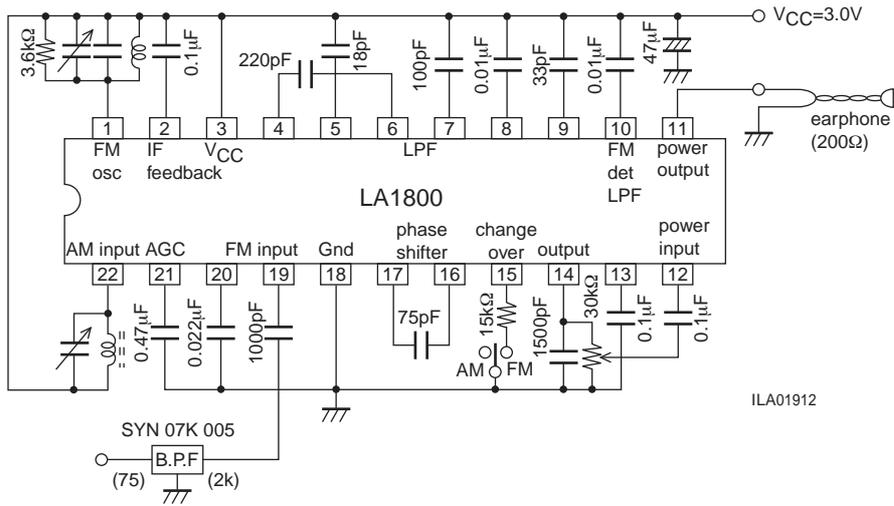


DC 測定回路

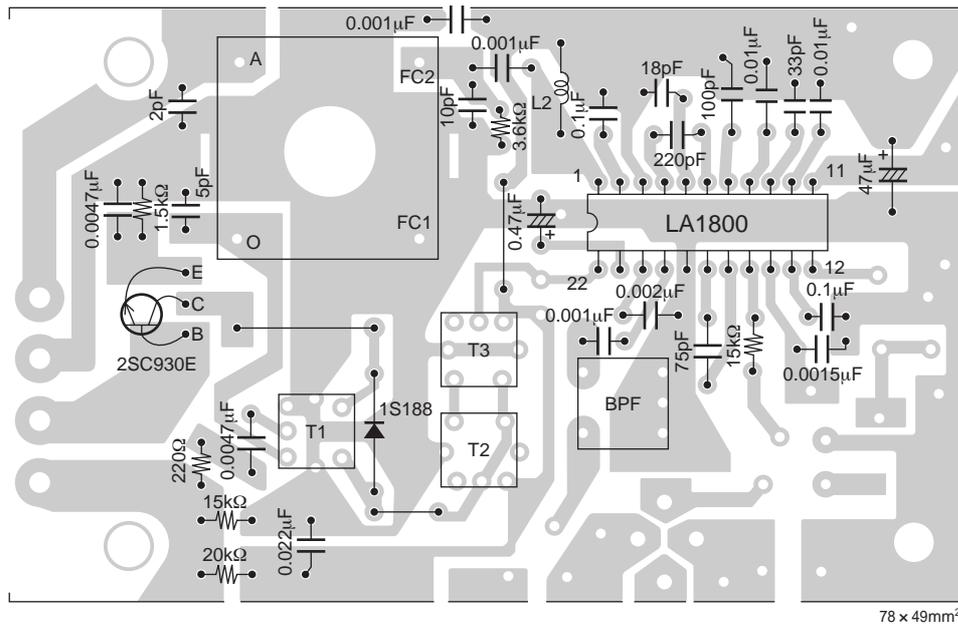


LA1800

応用回路例

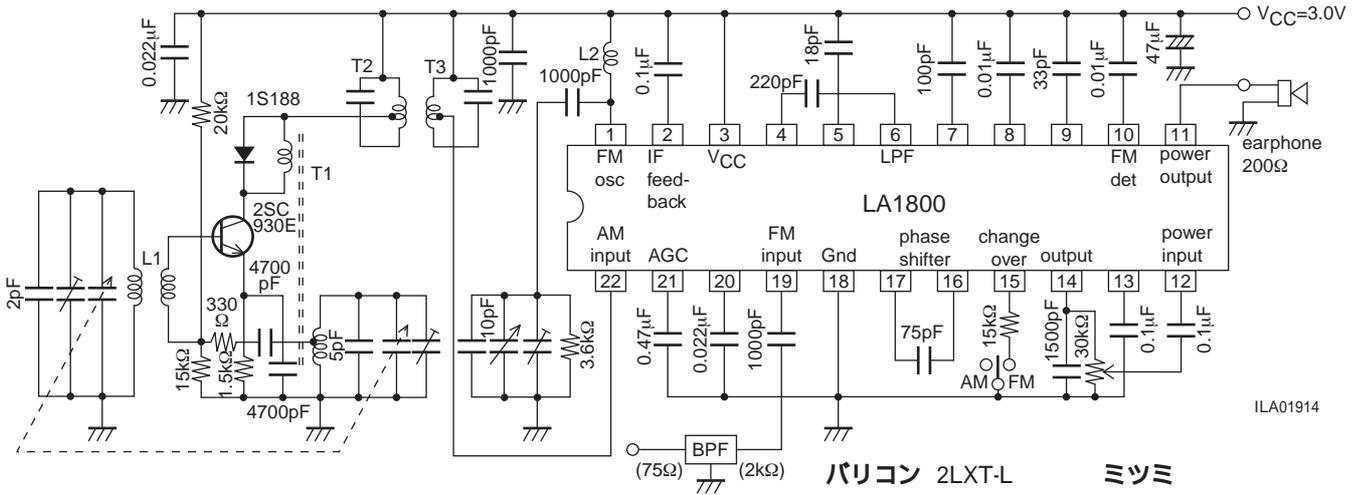


プリントパターン例



LA1800

MWスーパーヘテロダイン用



ILA01914

バリコン	2LXT-L	ミツミ
L1	HH-40947	ミツミ
T1	HW-40217	ミツミ
T2	HW-40194	ミツミ
T3	HW-50005	ミツミ
B.P.F	SNY-074-2005	スミダ

ノイズ, AM-out, AF-out, THD - 入力

