

◆半導体ニュース No.1004B とさしかえてください。

LA1165 — モノリシックリニア集積回路 カーラジオ、ホームステレオ用 FM フロントエンド

LA1165 は カーラジオ、ホームステレオ用 FM フロントエンド IC で 妨害特性を改善する新しい効果的な AGC 駆動回路(キード AGC)を内蔵している。これによって 実用感度の犠牲なしに 妨害特性が改善され従来の DX-LOCAL 切り換えスイッチが不要となるなど大きなメリットがある。

機能 および 特長

- ・ダブルバランス形 MIX(スプリアス特性改善)。
- ・キード AGC/Keyed Classical AGC (相互変調, 混変調特性改善)。
- ・差動形 IF 増幅(リミテイング特性改善)。

最大定格 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	ピン	値	単位
最大電源電圧	$V_{CC1 \text{ max}}$	ピン 3, 16	8.5	V
	$V_{CC2 \text{ max}}$	ピン 9, 10	13	V
許容消費電力	$P_d \text{ max}$	$T_a \leq 50^\circ\text{C}$	600	mW
動作周囲温度	T_{opg}		-20 ~ +70	$^\circ\text{C}$
保存周囲温度	T_{stg}		-40 ~ +125	$^\circ\text{C}$

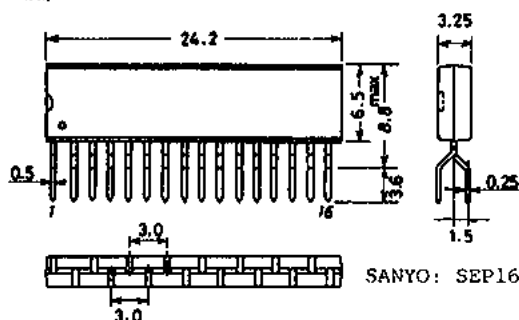
推奨動作条件 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

項目	記号	ピン	値	単位
推奨電源電圧	V_{CC1}	ピン 3, 16	8	V
	V_{CC2}	ピン 9, 10	13	V

動作特性 / $T_a = 25^\circ\text{C}, V_{CC1} = 8\text{V}, V_{CC2} = 13\text{V}$, 指定測定回路において

項目	記号	ピン	min	typ	max	単位
消費電流	I_{CC1}	ピン 3, 16	17	25	36	mA
	I_{CC2}	ピン 9, 10	5	8	11	mA
局発入力オフセット	$\Delta V_{\text{IN OSC}}$		-20	0	20	mV
MIX 入力オフセット	$\Delta V_{\text{IN MIX}}$		-20	0	20	mV
MIX 出力オフセット	$\Delta I_{\text{OUT MIX}}$		-600	0	600	μA
高レベル AGC 出力	$V_{\text{AGC H}}$	$v_i = 0\text{dB } \mu, V_{\text{CL}} = 4\text{V}$	7.6	7.9		V
低レベル AGC 出力	$V_{\text{AGC L}}$	$v_i = 100\text{dB } \mu, V_{\text{CL}} = 4\text{V}$	0.5	1.0		V
AGC 制御入力	$V_{\text{CL } 1}$	$v_i = 100\text{dB } \mu, V_{\text{AGC}} = 7\text{V}$	0.4	0.65		V
	$V_{\text{CL } 2}$	$v_i = 100\text{dB } \mu, V_{\text{AGC}} = 2\text{V}$	1.3	1.8	2.3	V
IF 入力抵抗	R_{IN}		230	330	430	Ω
電圧利得	A_v	$v_i = 55\text{dB } \mu$	63	68	73	dB μ
入力リミテイング電圧	$v_i \text{ lim}$	$v_i = 100\text{dB } \mu$ 基準	58.5	66.0	73.5	dB μ
AGC 入力電圧	$v_i \text{ AGC}$	$V_{\text{AGC}} = 2\text{V}$	60	69	78	dB μ
飽和出力電圧	V_{OUT}	$v_i = 100\text{dB } \mu$	75	79		dB μ

外形図 3020A-S16IC
(unit : mm)

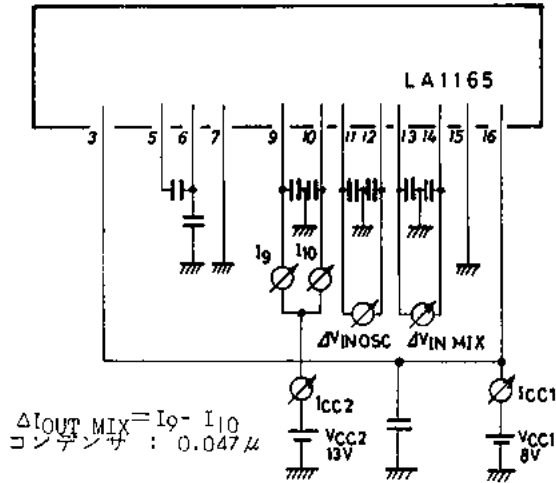


SANYO: SEP16

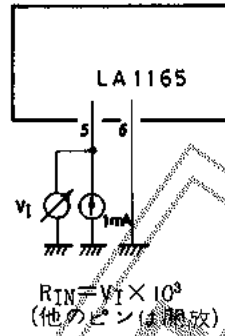
※これらの仕様は、改良などのため変更することがあります。

LA1165

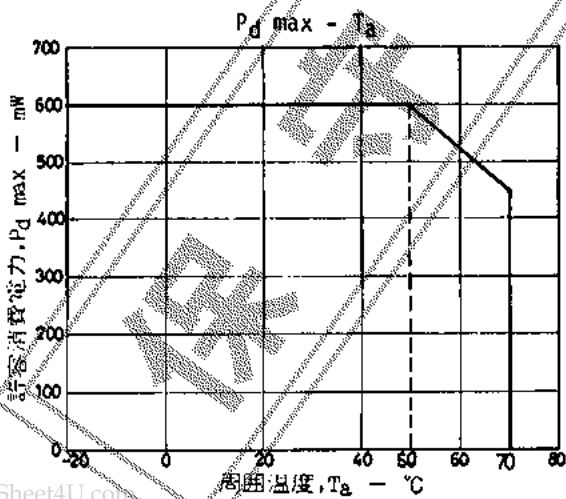
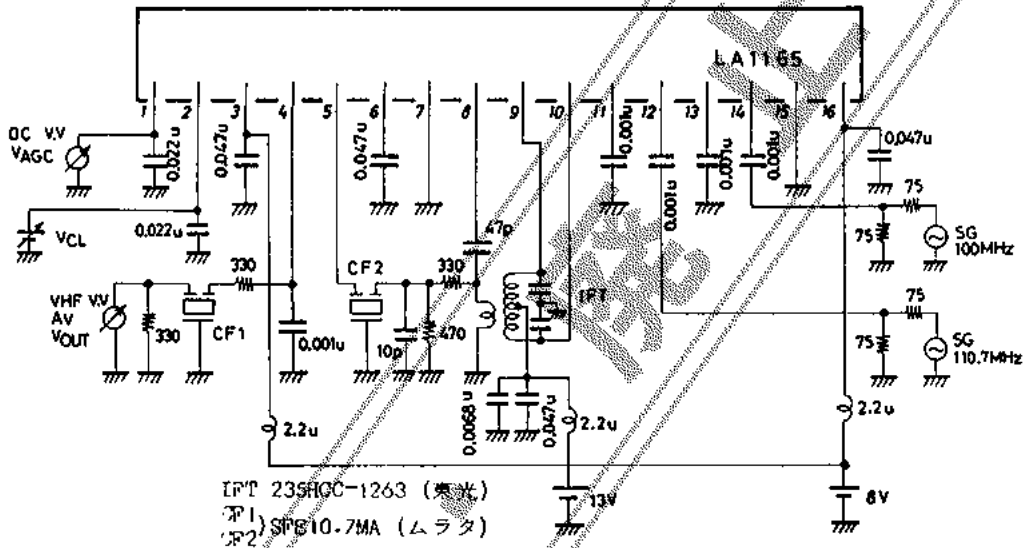
測定回路 1



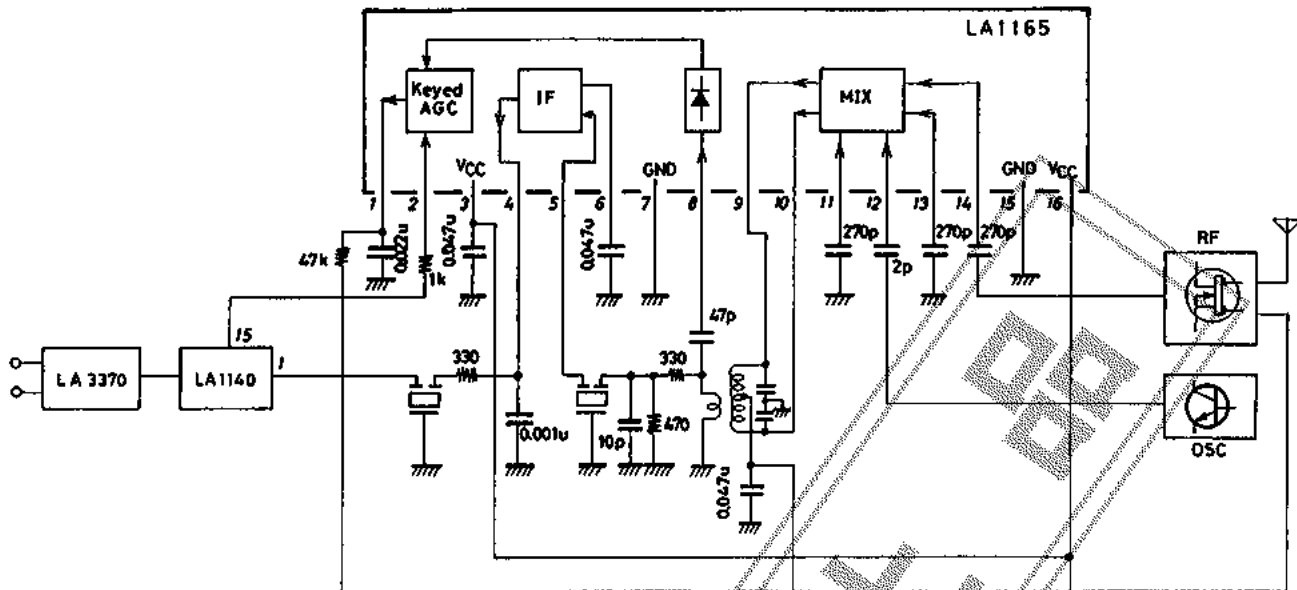
測定回路 2



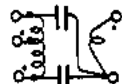
測定回路 3



■ 応用回路例



・ MIX コイル 235HCC-1263 (東光)



C : 100pF × 2
Q : 70
N : 8-8-2

・ OF SFB10.7MA (ムラタ)

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証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、各々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。

The application circuit diagrams and circuit constants herein are included as an example and provide no guarantee for designing equipment to be mass-produced.

The information herein is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by SANYO for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use.