

SANYO

三洋半導体ニュース

No. 1844C

9111

開発ニュース No. 1844B とさしかえてください。

新

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, ミューテイング。

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: $V_{CC \min} = 2.5V$ 。

最大定格 / $T_a = 25^\circ C$

			unit
最大電源電圧	$V_{CC \max}$	ピン3	6.0 V
許容消費電力	$P_d \max$		200 mW
動作周囲温度	T_{opg}		$-20 \sim +70$ $^\circ C$
保存周囲温度	T_{stg}		$-40 \sim +125$ $^\circ C$

動作条件 / $T_a = 25^\circ C$

			unit
推奨電源電圧	V_{CC}		3.0 V
動作電源電圧範囲	V_{CC}		2.5 ~ 5.0 V

動作特性 / $T_a = 25^\circ C$, $V_{CC} = 3V$, 指定回路において

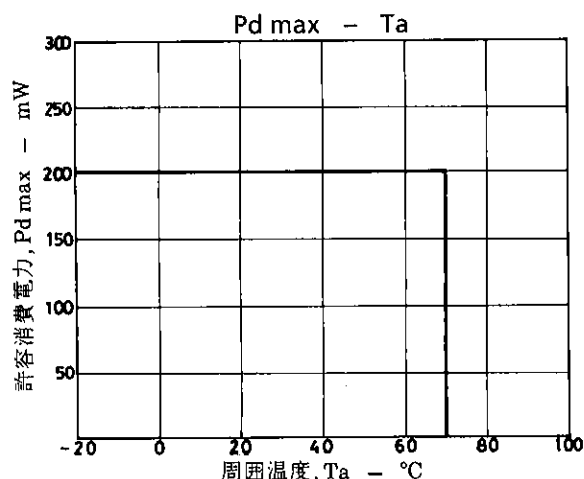
[AM]

		min	typ	max	unit
消費電流	I_{cco}		3.6	5.5	mA
2ピン電圧	V_2	1.9	2.4	2.9	V
14ピン電圧	V_{14}	0.4	0.9	1.6	V
21ピン電圧	V_{21}	0.6	0.9	1.2	V

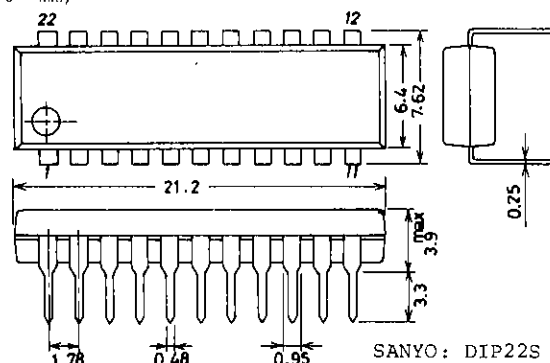
[FM]

		min	typ	max	unit
消費電流	I_{cco}		5.6	8.0	mA
2ピン電圧	V_2	1.9	2.6	2.9	V
4ピン電圧	V_4	1.7	2.3	2.9	V
5ピン電圧	V_5	1.7	2.3	2.9	V
6ピン電圧	V_6	1.1	1.7	2.3	V
7ピン電圧	V_7	1.1	1.7	2.3	V

次ページに続く



外形図 3059
(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。

〒370-05 群馬県大泉町坂田180

三洋電機株式会社 半導体事業本部

前ページから続く

		min	typ	max	unit
8ピン電圧	V_8	1.1	1.7	2.3	V
9ピン電圧	V_9	1.9	2.6	2.9	V
10ピン電圧	V_{10}	1.8	2.5	2.9	V
13ピン電圧	V_{13}		0	0.6	V
14ピン電圧	V_{14}	0.5	1.0	1.7	V
16ピン電圧	V_{16}	1.6	2.3	2.9	V
17ピン電圧	V_{17}	1.6	2.3	2.9	V
19ピン電圧	V_{19}	0.6	0.86	1.4	V
20ピン電圧	V_{20}	0.6	0.86	1.4	V

[AF]

		min	typ	max	unit
11ピン電流	I_{11}	0.5	1.0	1.5	mA
12ピン電圧	V_{12}		0	0.5	V

[参考特性]

動作特性/ $T_a=25^\circ\text{C}$, $V_{CC}=3\text{V}$, 指定回路図2において[AM: $f_C=1\text{MHz}$, $f_m=400\text{Hz}$]

			typ	unit
消費電流	I_{CCO}	無入力	3.6	mA
検波出力	$V_o(1)$	$V_i=40\text{dB}\mu$, 30%変調	10	mV
	$V_o(2)$	$V_i=70\text{dB}\mu$, 30%変調	100	mV
信号対雑音比	S/N	$V_i=70\text{dB}\mu$, 30%変調	47	dB

[FM: $f_C=90\text{MHz}$, $f_m=400\text{Hz}$]

消費電流	I_{CCO}	無入力	5.6	mA
入力リミッティング感度	-3dBLS.	3dB down, 30%変調	16	dB μ
復調出力	V_o	$V_i=80\text{dB}\mu$, 30%変調	90	mV
全高調波ひずみ率	THD	$V_i=80\text{dB}\mu$, 30%変調	0.8	%
信号対雑音比	S/N	$V_i=80\text{dB}\mu$	59	dB

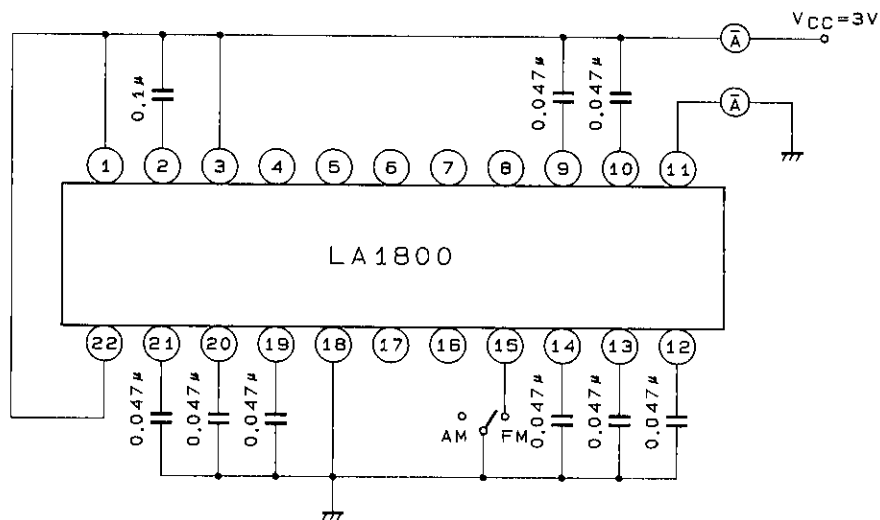
[AF: $f_m=400\text{Hz}$]

利得	VG	$V_o=50\text{mV}$	24	dB
全高調波ひずみ率	THD	$V_o=50\text{mV}$	0.3	%

(注) 1. AM, FMの消費電流はAFドライバ段も含む。

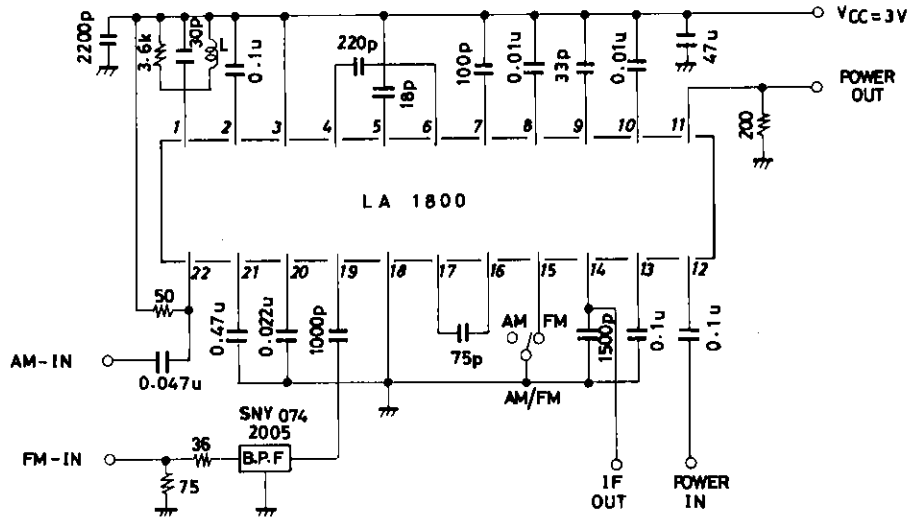
2. 静電破壊に対して取扱いに注意する。

DC測定回路

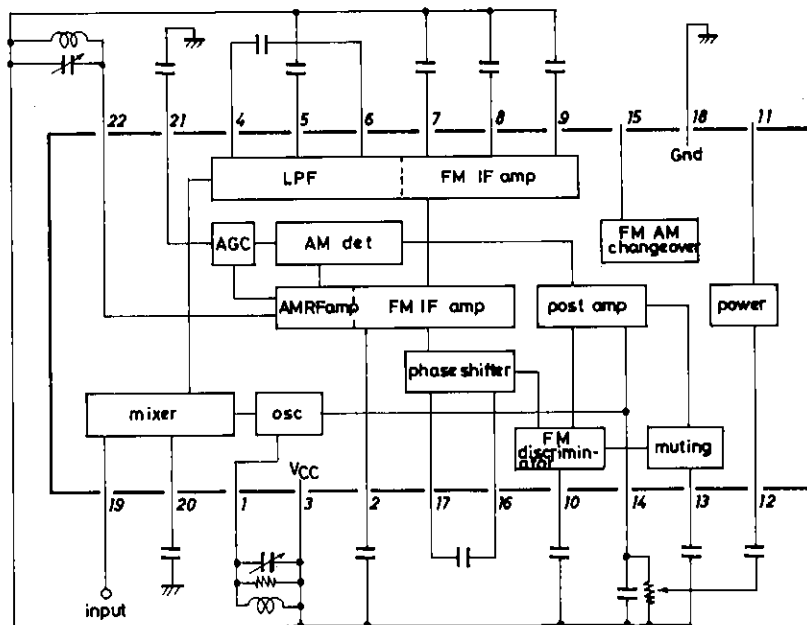


A00558

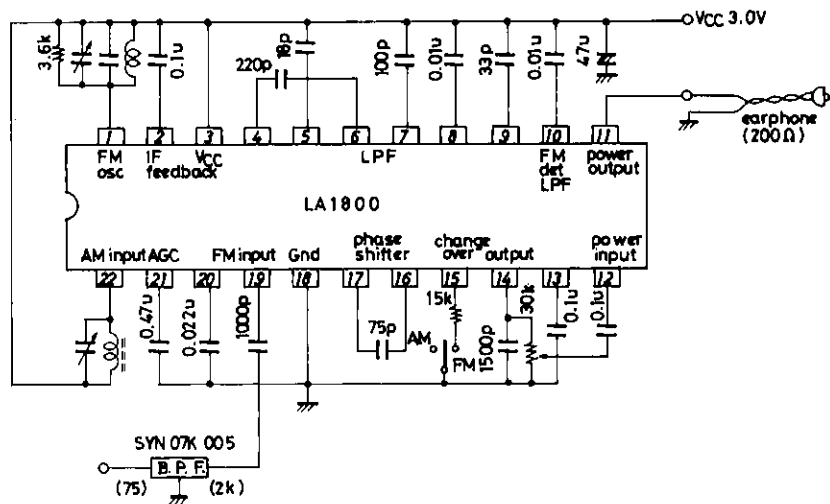
AC測定回路



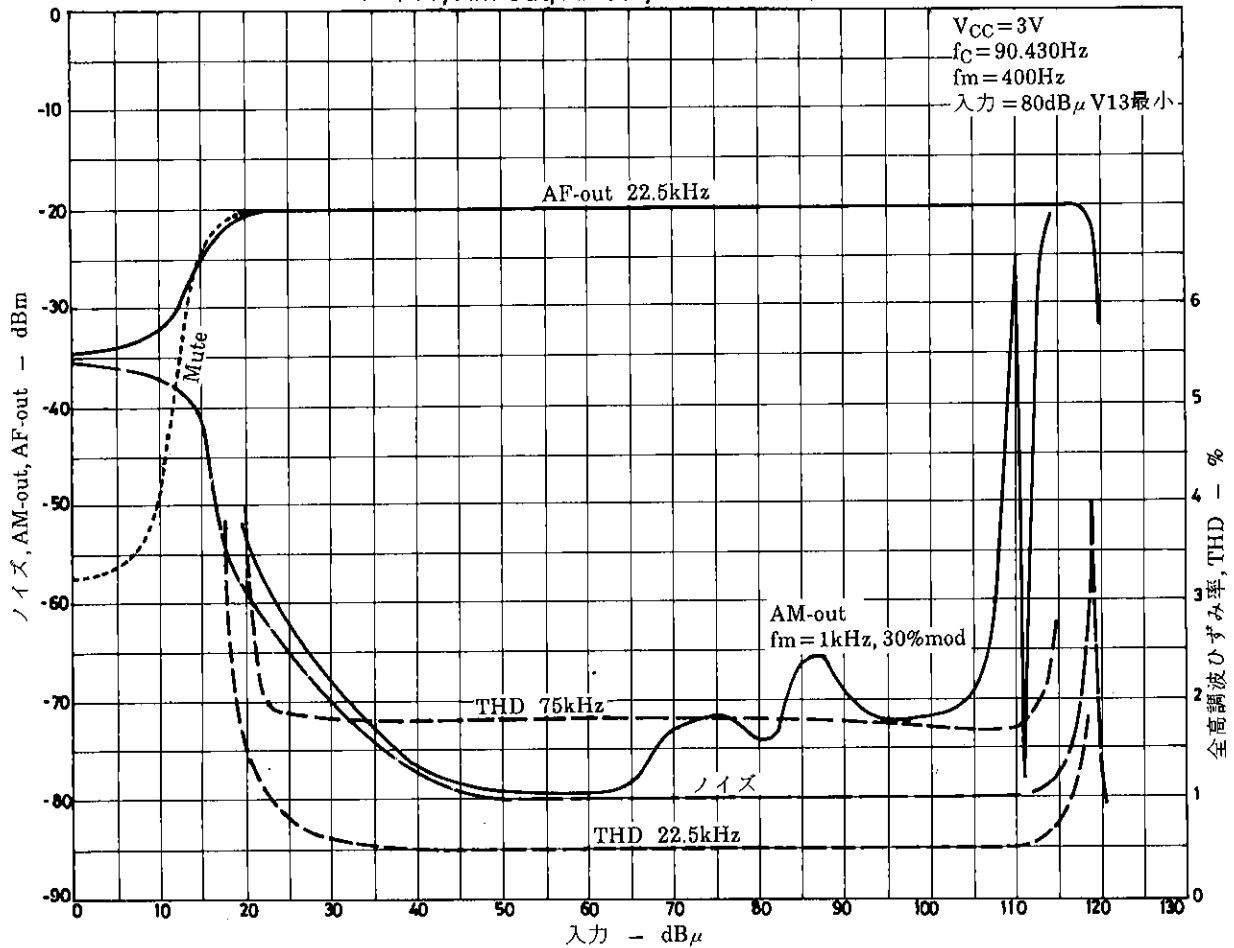
等価回路ブロック図



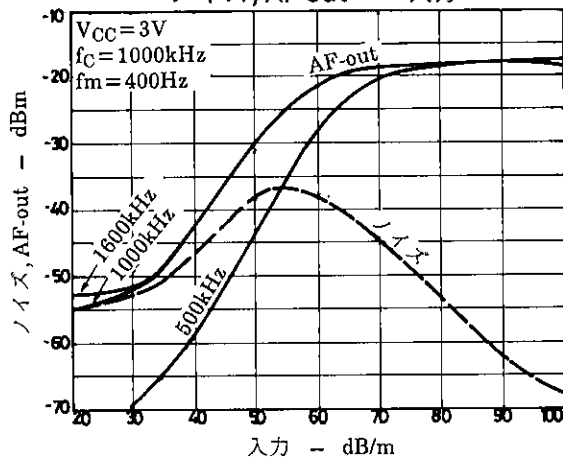
応用回路例



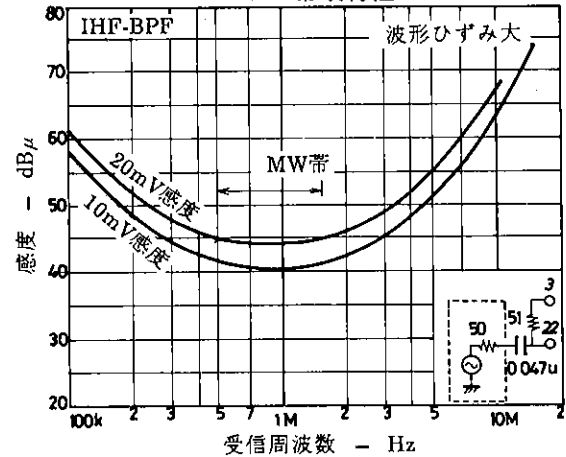
ノイズ, AM-out, AF-out, THD - 入力



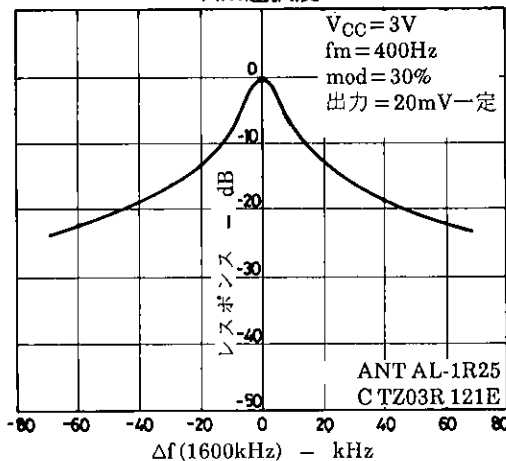
ノイズ, AF-out - 入力



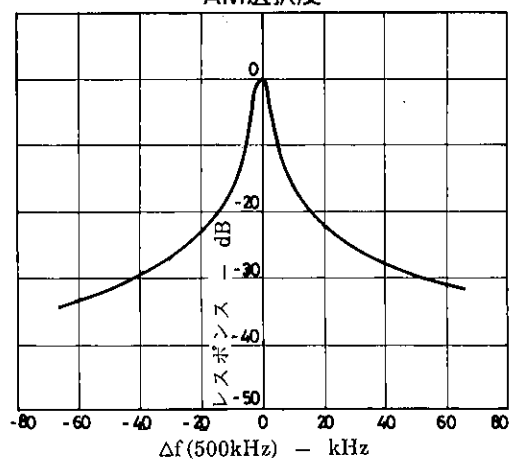
AM帯域特性

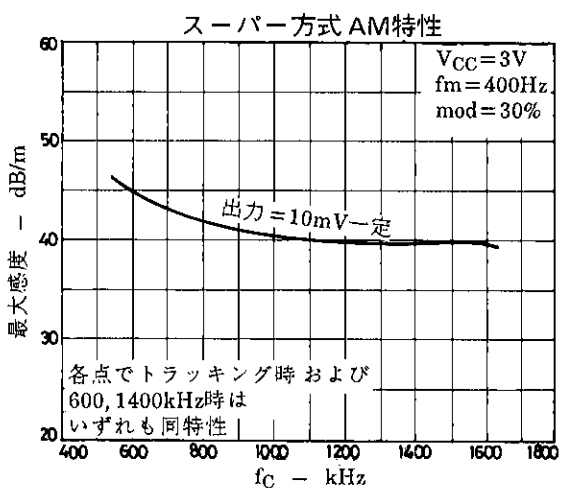
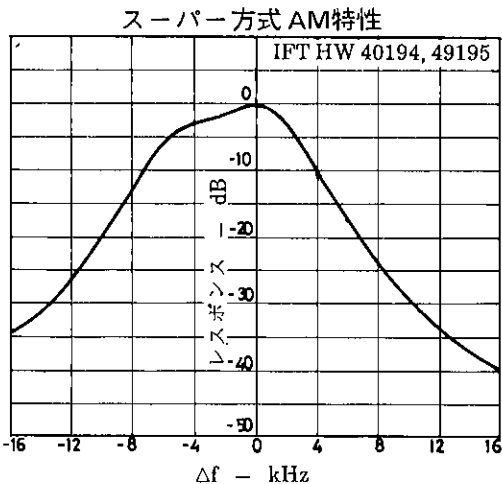
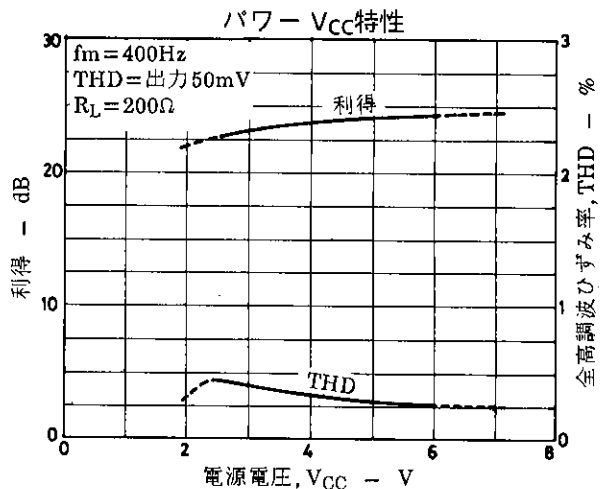
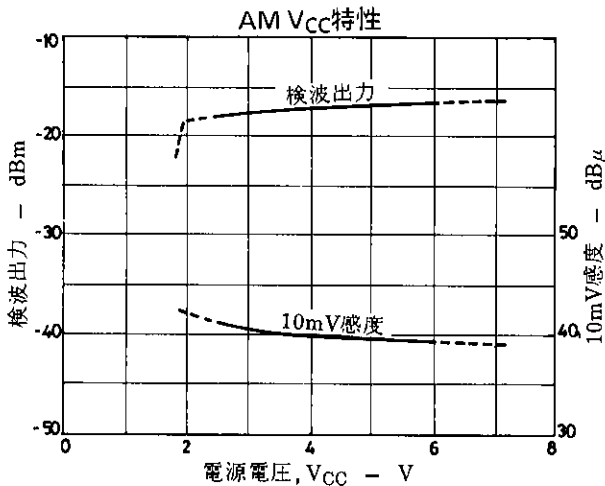
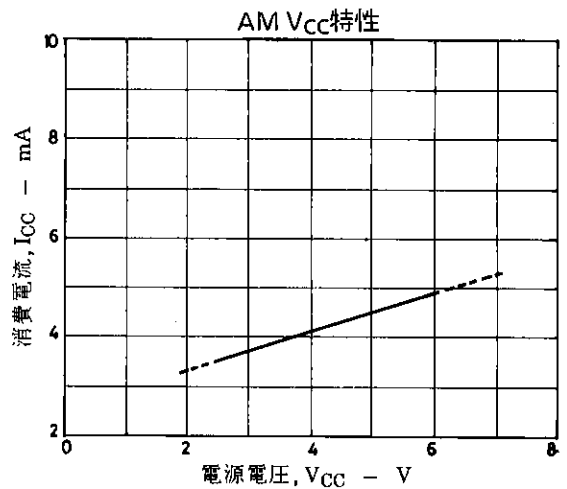
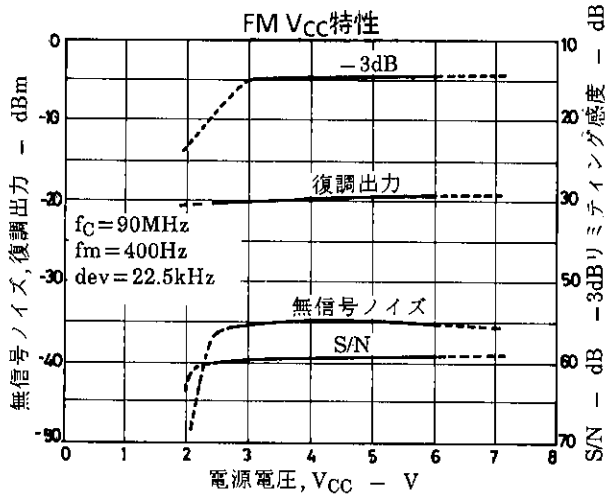
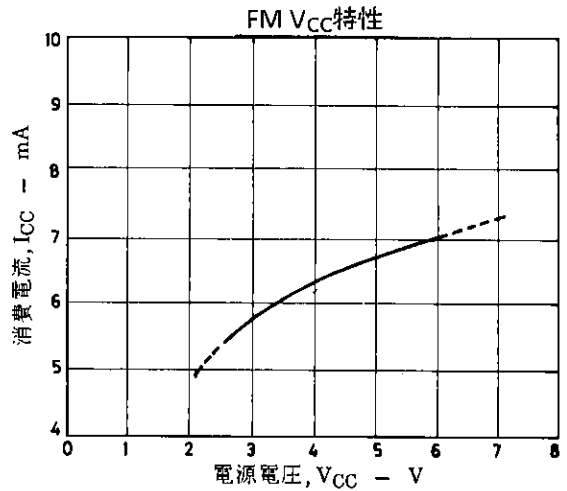
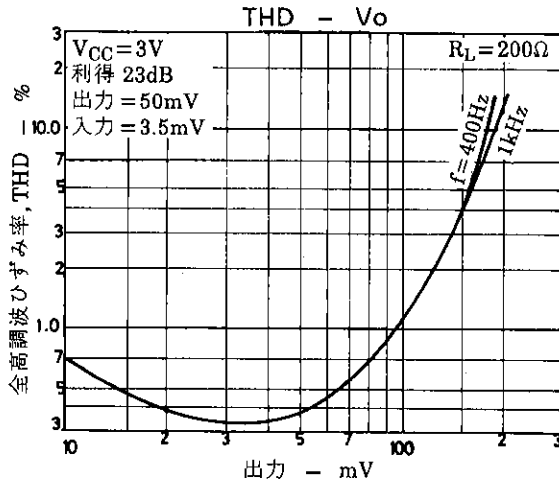


AM選択度

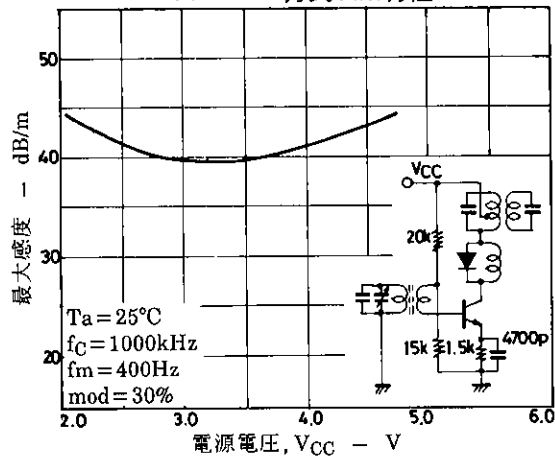


AM選択度

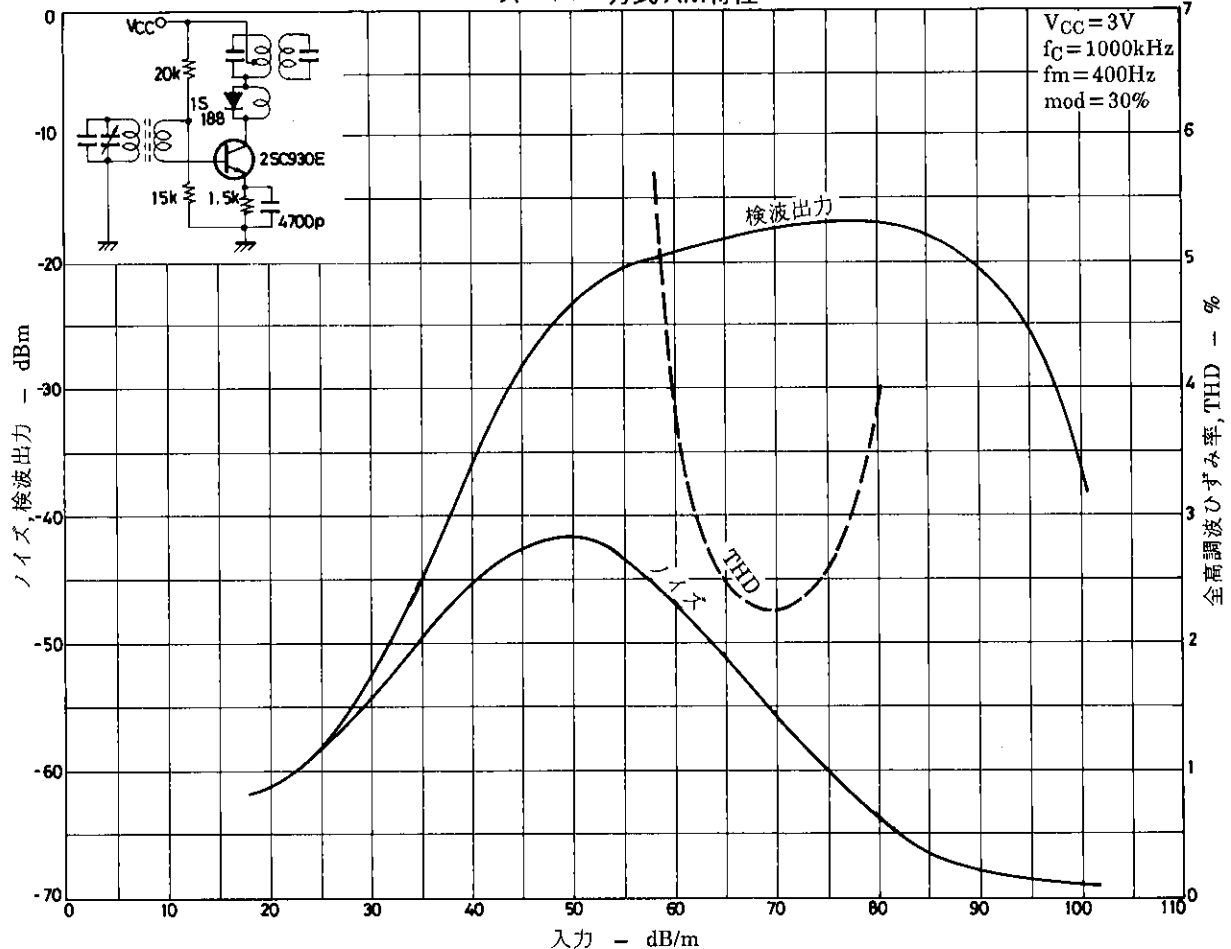




スーパー方式 AM特性



スーパー方式 AM特性



この資料の情報(掲載回路および回路定数を含む)は一例を示すもので、露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第三者の工業所有権その他の権利の実施に対する保証を行うものではありません。

本露記載製品が、外国為替および外国貿易管理法に定める戦略物資(役務を含む)に該当する場合、輸出する際に同法に基づく輸出許可が必要です。

Information (including circuit diagrams and circuit parameters) herein is for example only; it is not guaranteed for volume production. SANYO believes information herein is accurate and reliable, but no guarantees are made or implied regarding its use or any infringements of intellectual property rights or other rights of third parties.