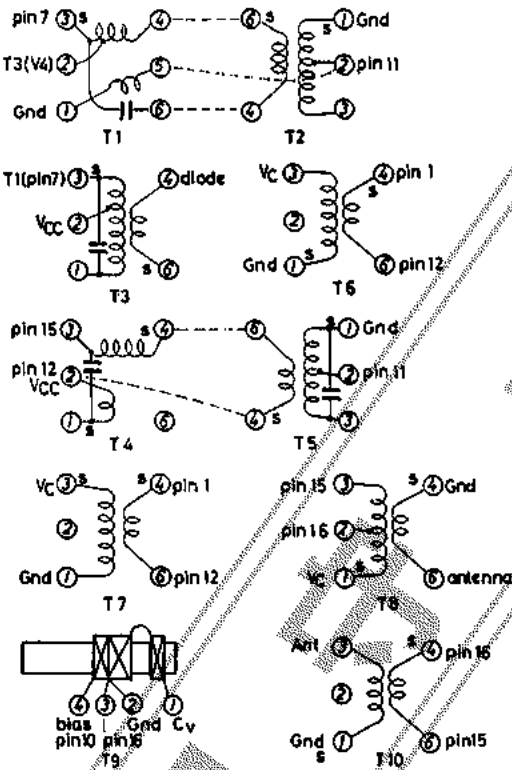


■ 応用回路例使用 共通プリントパターン

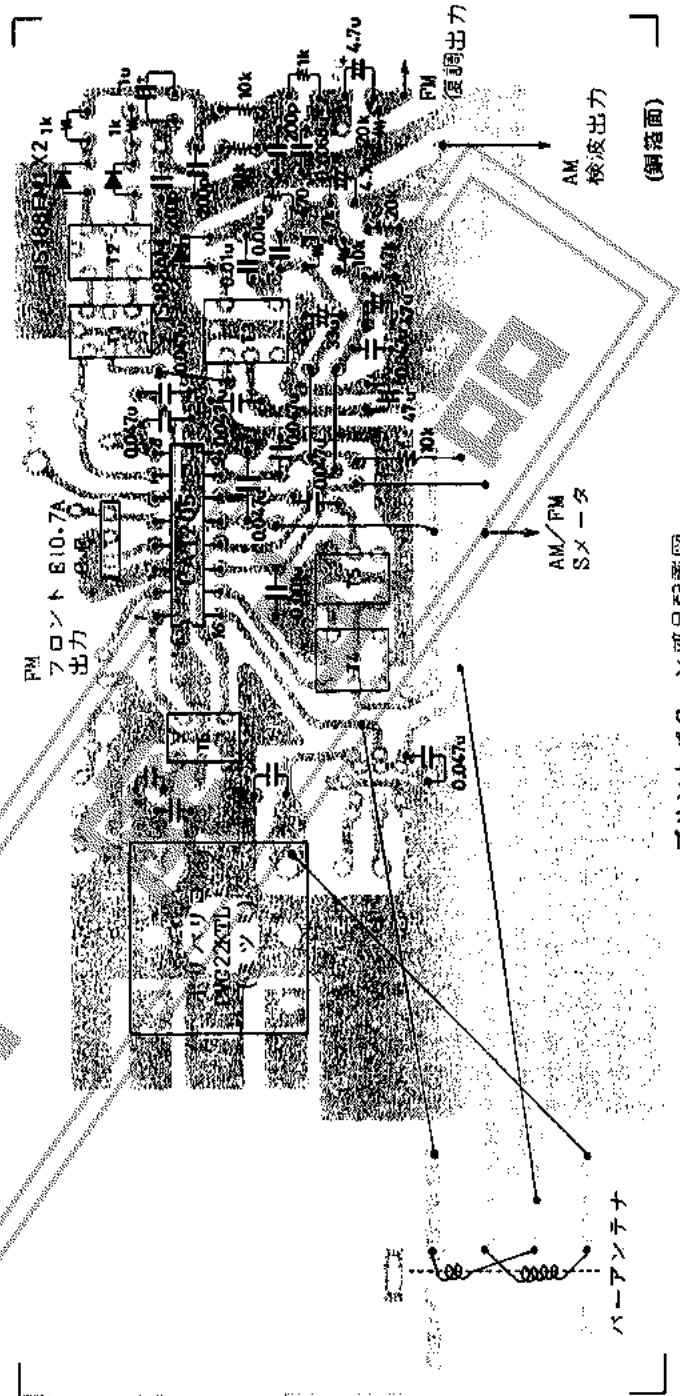
□ コイル仕様

以下の回路に使用される IPT の仕様を示す。すべて 7mm 角である。

T1, T2, T4, T5 については、コイルの巻き始め位置 (スタート) を変えると特性が変わるので注意が必要。



- T0: MW antenna: 巻数 1-2 22T+59T 直巻, 3-4 10T直巻(密着ソレノイド巻)
 $Q_0=330, 0.07 \text{ } \mu\text{UEW}, L=260 \mu\text{H}, 10 \text{ } \phi \text{ コア} \times 120.$
- T1: FM レゾナ1次: 巻数 1-5 5½T, 2-3 5T, 2-4 8½T, $f=10.7\text{MHz}, Q_0=110, 0.12 \text{ } \mu\text{UEW}, C=47\text{pF}.$
- T2: FM レゾナ2次: 巻数 1-2 6T, 2-3 6T, 4-6 1T, $f=10.7\text{MHz}, Q_0=130, 0.09 \text{ } \mu\text{UEW}, C=51\text{pF}.$
- T3: AM 検波: 巻数 6-4 47T, 3-2 38T, 2-1 132T, $f=455\text{kHz}, Q_0=70, 0.06 \text{ } \mu\text{UEW}, C=180\text{pF}.$
- T4: AM 1st IPT: 巻数 1-2 80T, 3-4 98½T, $f=455\text{kHz}, Q_0=115, 0.06 \text{ } \mu\text{UEW}, C=180\text{pF}.$
- T5: AM 2nd IPT: 巻数 1-2 10T, 2-3 159T, 4-6 2T, $Q_0=100, 0.06 \text{ } \mu\text{UEW}, C=180\text{pF}.$
- T6: MW OSC: 巻数 1-3 75T, 4-6 8T, $Q_0 \geq 80, 0.07 \text{ } \mu\text{UEW}, L=140 \mu\text{H}.$
- T7: SW2 OSC: 巻数 3-1 12T, 4-6 8T, $Q_0 \geq 28, 0.1 \text{ } \mu\text{UEW}, L=1.25 \mu\text{H}.$
- T8: SW2 antenna: 巻数 1-2 4T, 2-3 5T, 4-6 2T, $Q_0 \geq 50, 0.12 \text{ } \mu\text{UEW}, L=1.4 \mu\text{H}.$
- T10: SW2 antenna: 巻数 1-3 10T, 4-6 6T, $Q_0=71 \pm 20\% 0.12 \text{ } \mu\text{UEW} 15\text{MHz}-110\text{pF}.$

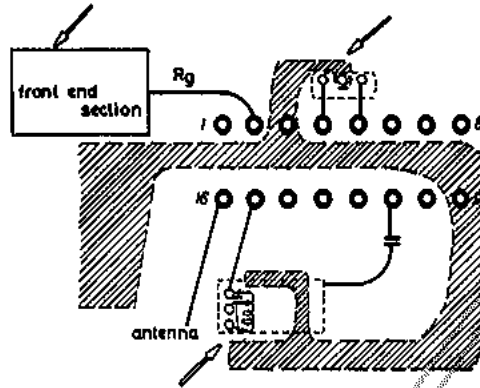


プリントパターン部品配置図

■ 使用上の注意点

・ アースパターン

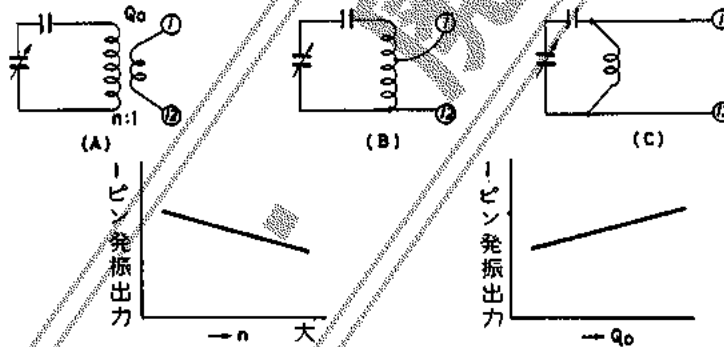
- ・ フロントエンド部(または2ピン入力段以前の回路)は、できるだけ4-5ピン間のセラフィルと離す。
- ・ R_g はできるかぎり小さく、
- ・ 3ピンへのアース回路は、できるだけ太く短く、またフロントエンドからのアースと共通にしない。



T4, T5 のアースは antenna からのアースと別にして 9ピン で合流させることとし、antenna からのアースと共通にはしない。

・ AM 発振コイル使用法

下図で A の場合 1ピン発振出力は、80mV 以上となるように Q_0 , n を決める。80mV 以下の感度低下を防ぐためである。



・ AM 段間コイル

推奨応用回路では 複調コイルを使用した。下記のような使用法も可能である。ただし短波帯において 場合によっては、局発の漏れに起因するビート発生などがあるので注意が必要である。

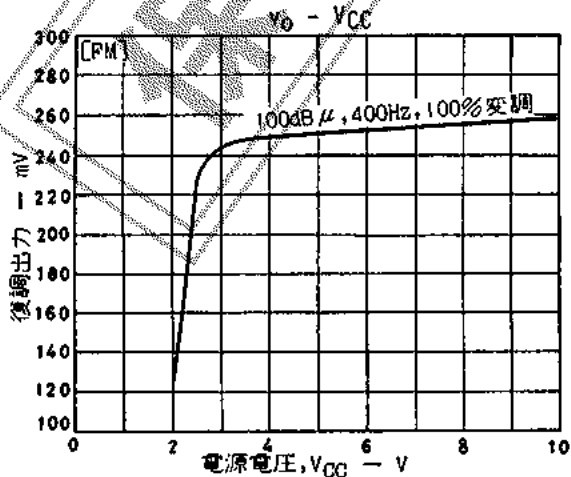
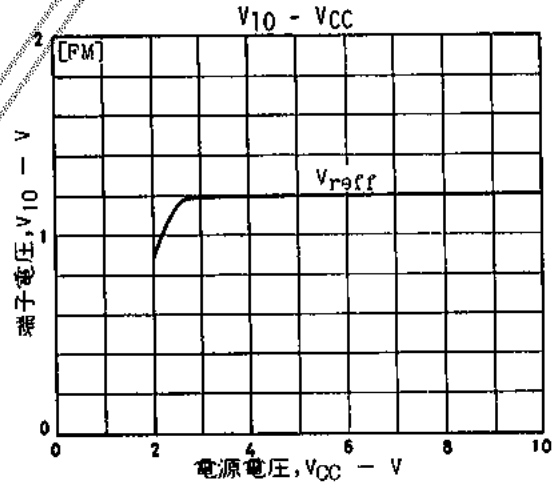
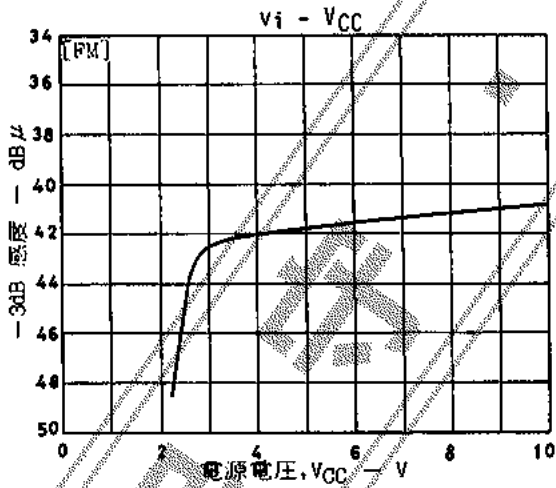
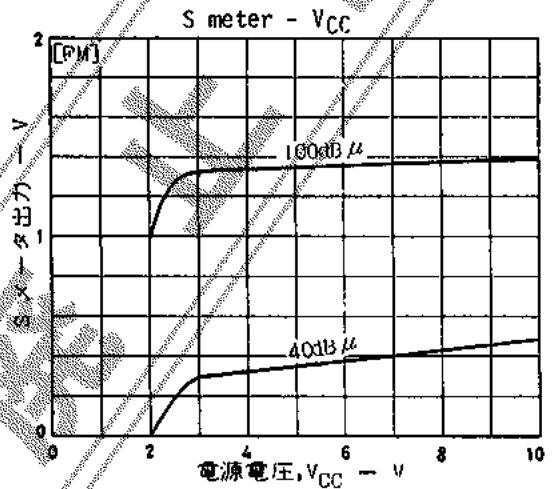
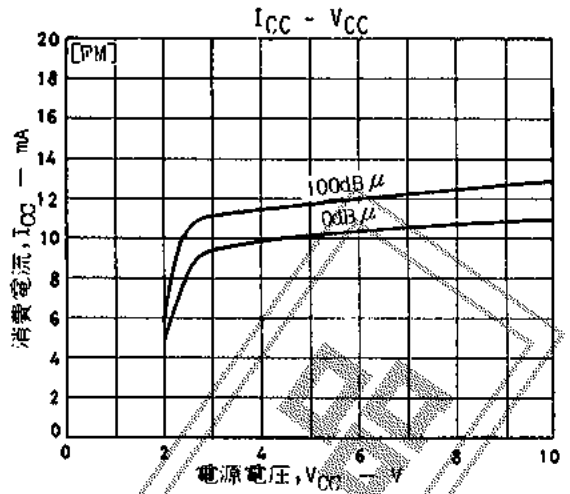
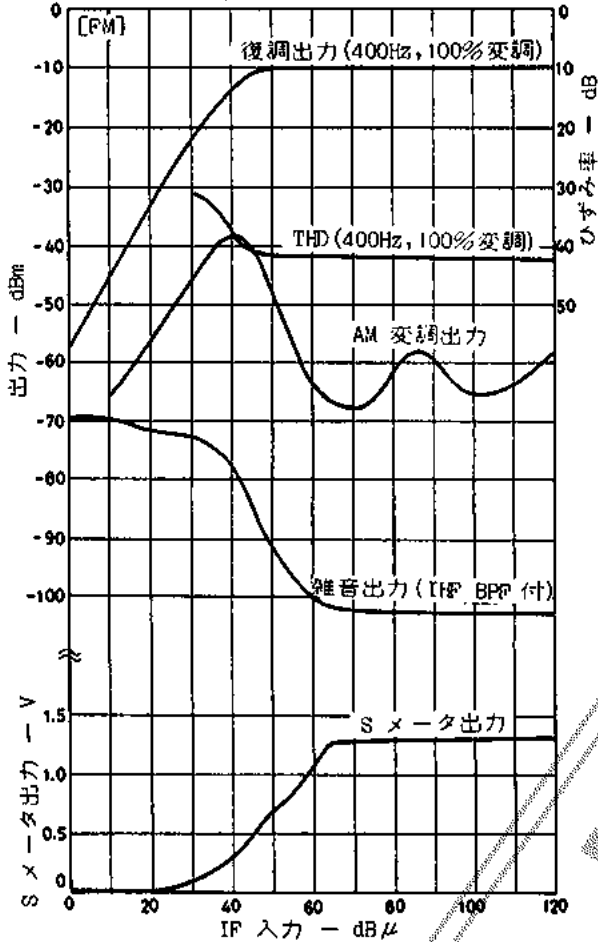


・ FM 復調出力, ひずみ率

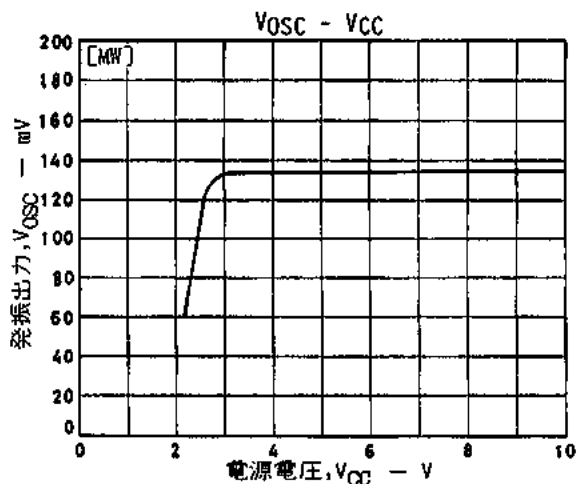
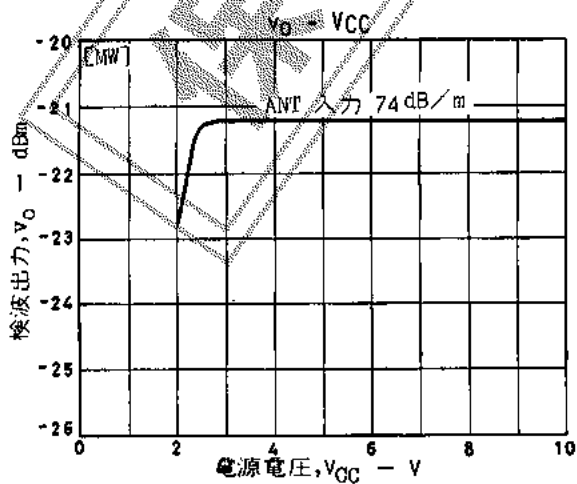
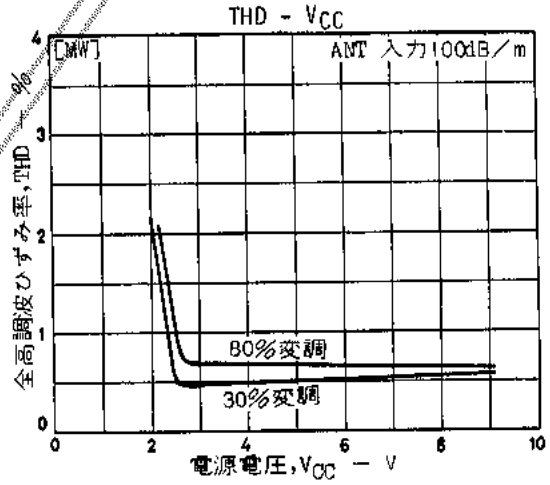
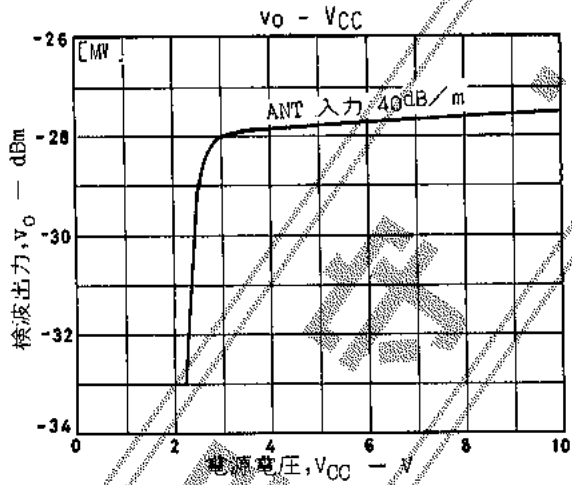
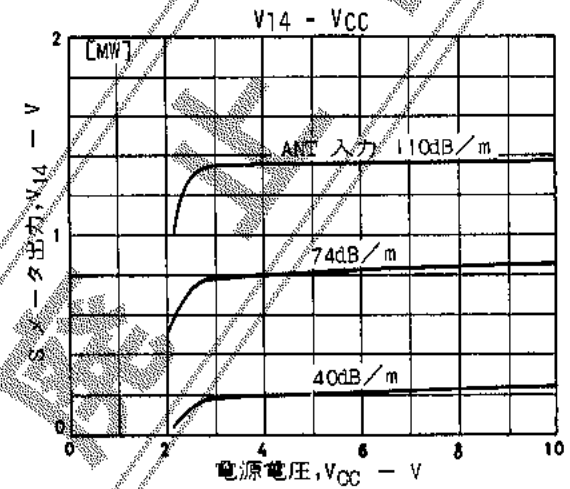
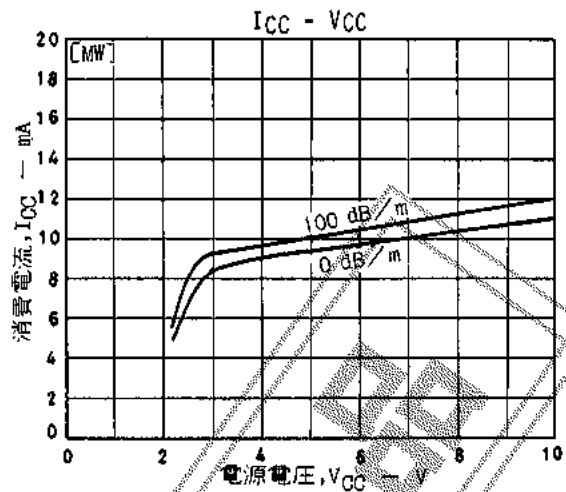
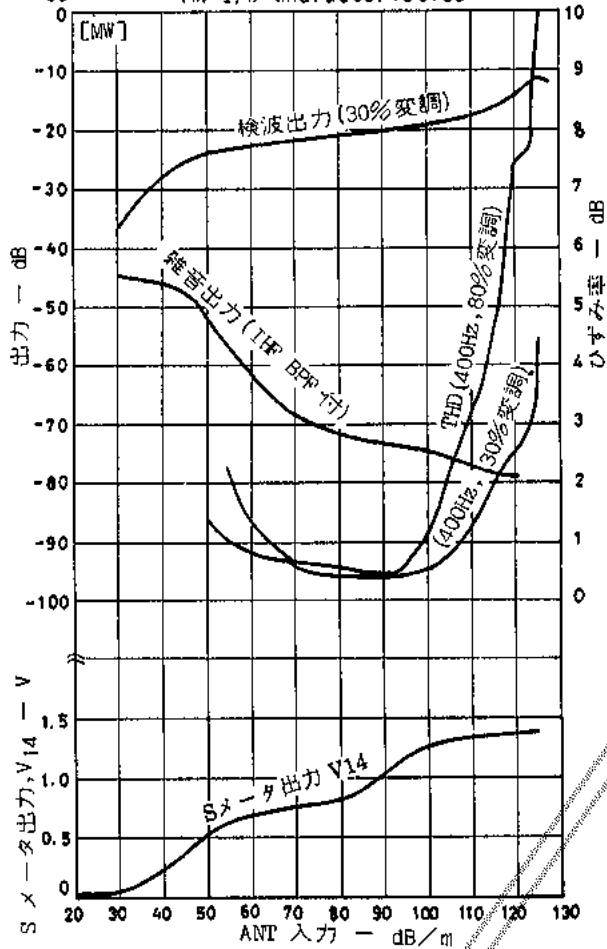
FM の復調出力, ひずみ率は レシオコイルによりほぼ決まる。6-7 ピン間の最大振幅は 内部のリミッタにより約 1.4V で規制されるため、復調出力とひずみ率は 相反する特性であるといえる。

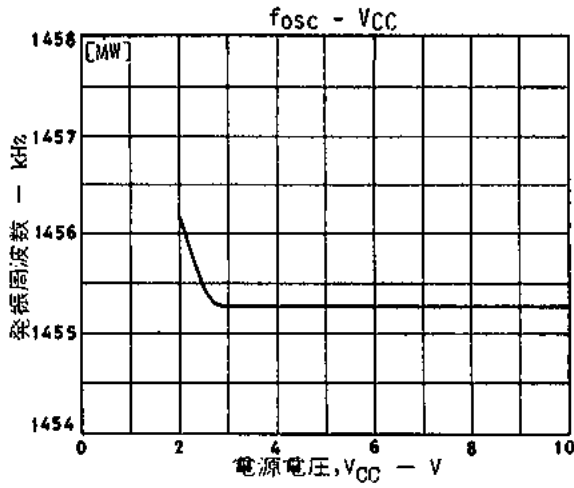
このため、さらに復調出力のアップ、ひずみ率の向上を図るためには、7 ピン V_{CC} を 6

[FM V_{CC} 特性] FM I/O Characteristics

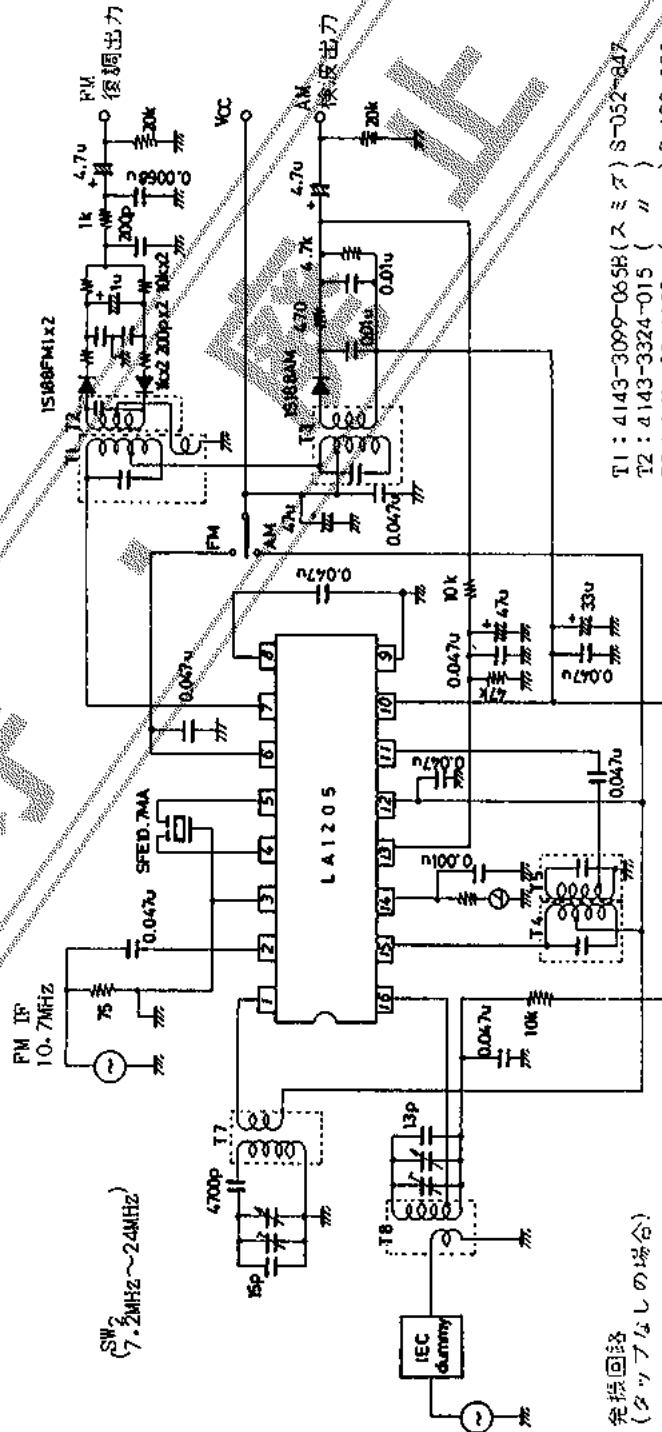


[MW Vcc 特性] MW I/O Characteristics



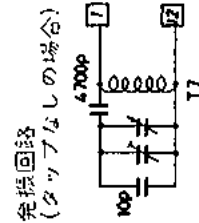


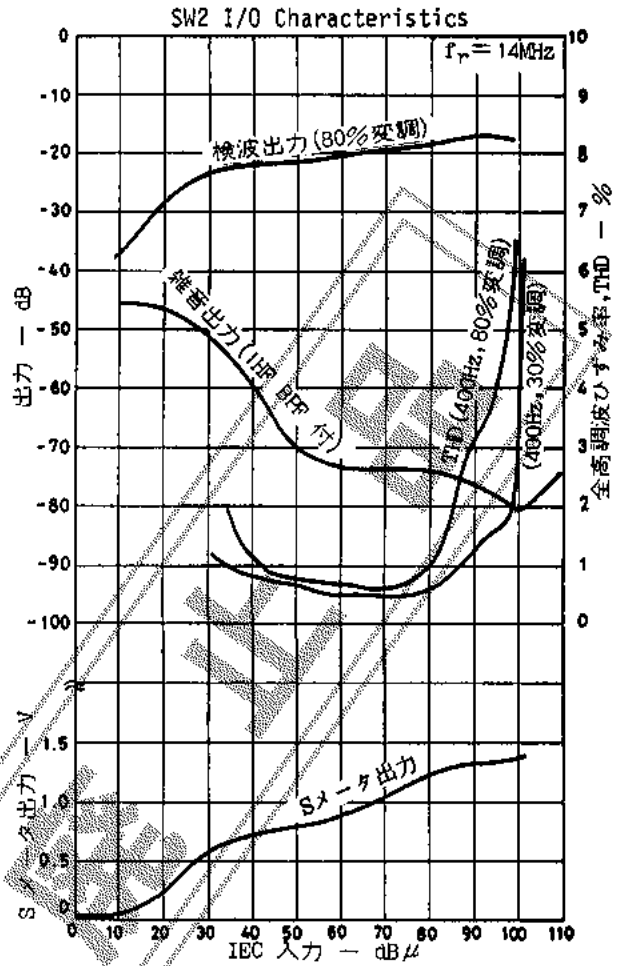
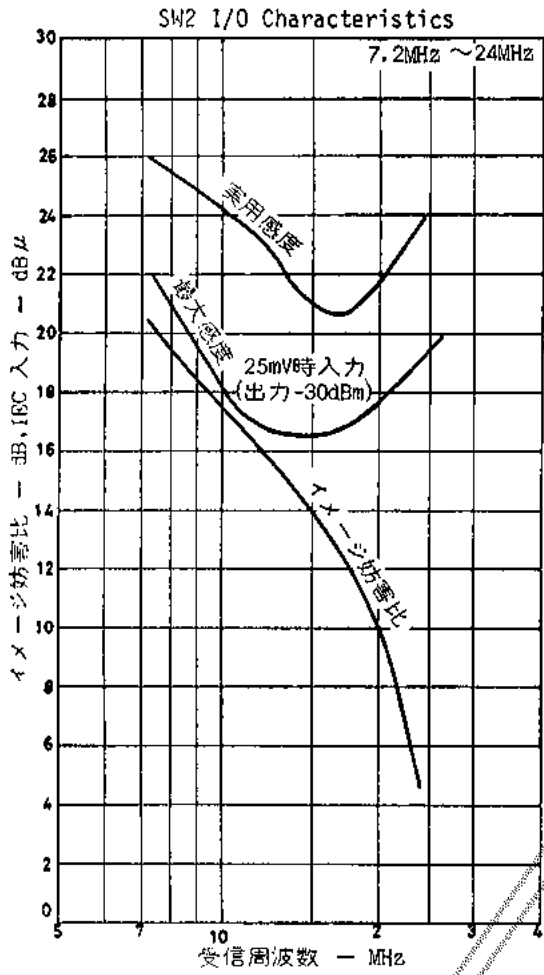
■ 応用回路例-2 FM/SW2 (7.2~24 MHz)



- T1 : 4143-3099-065B (スミダ) S-052-847
- T2 : 4143-3324-015 (")
- T3 : 44W-190-1159 (") S-190-035
- T4 : 2150-2162-075 (")
- T5 : 2150-2083-082 (") S-190-034
- T7 : YT-10169 (ミツミ),
113CRF-6368AG (東光)
- T8 : 2158-4140-044 (スミダ)

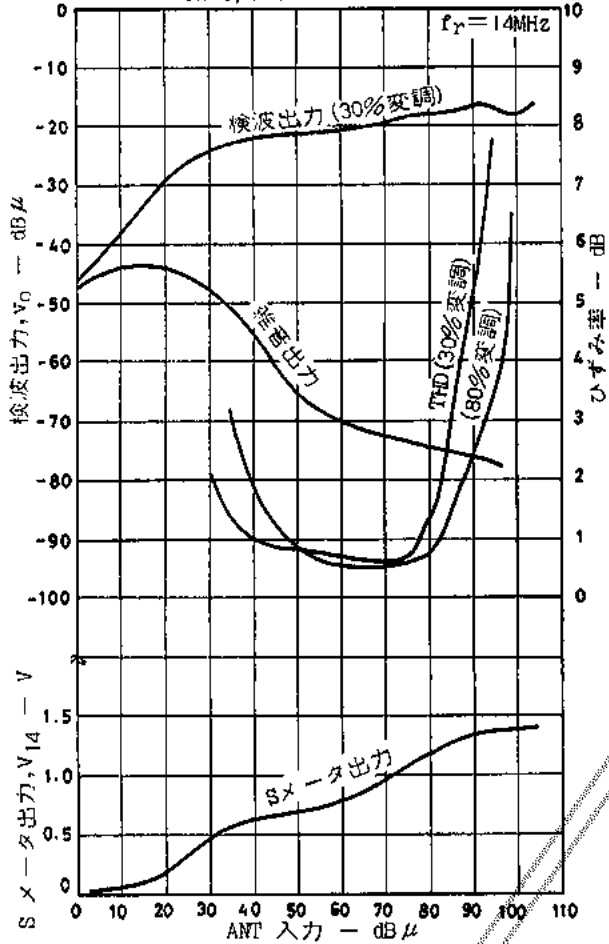
保守



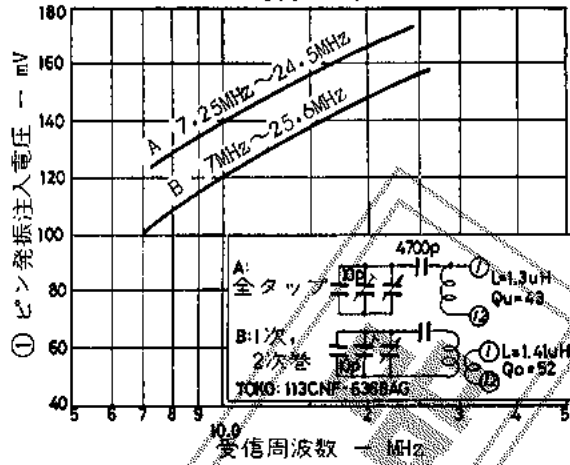


保 壽

SW I/O Characteristics



$V_{osc} - f_r$



Mitsumi YT-10170

1-3 L=0.7 μ H, Q_u≥28 (25.2MHz)

0.42~0.9 μ H

1-3 9T, 4-6 6T

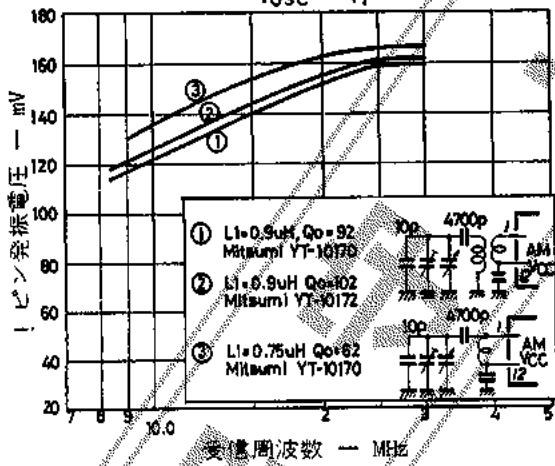
Mitsumi YT-10172

1-3 L=0.7 μ H, Q_u≥70 (25.2MHz)

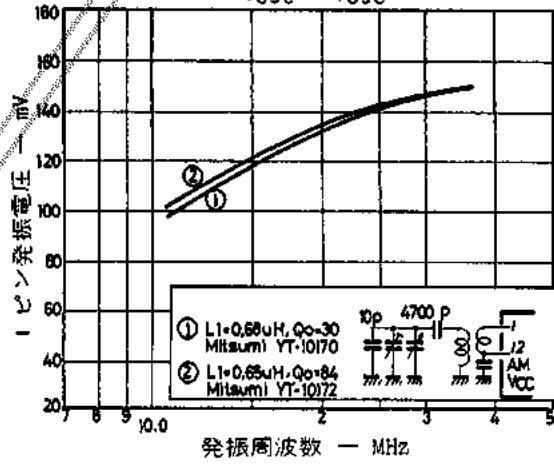
0.46~1.0 μ H

1-3 9T, 4-6 6T

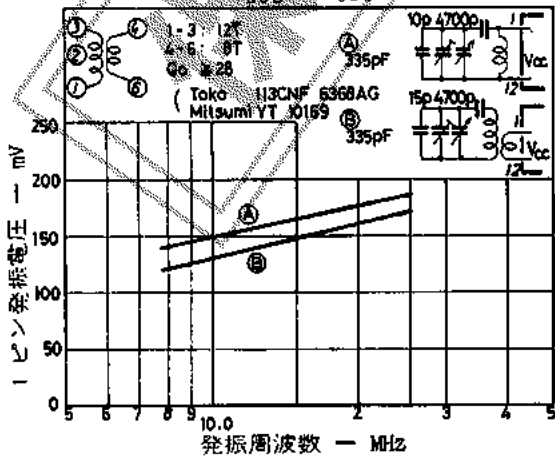
$V_{osc} - f_r$



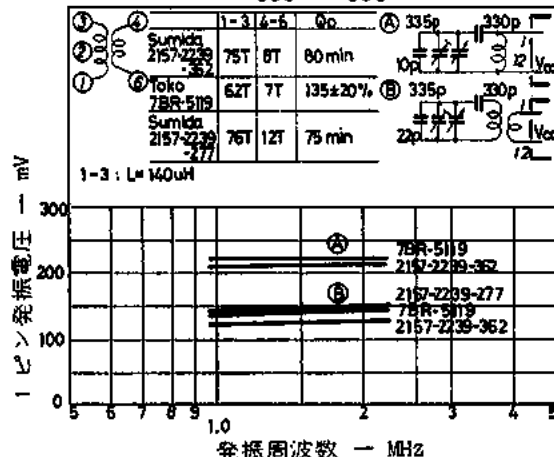
$V_{osc} - f_{osc}$



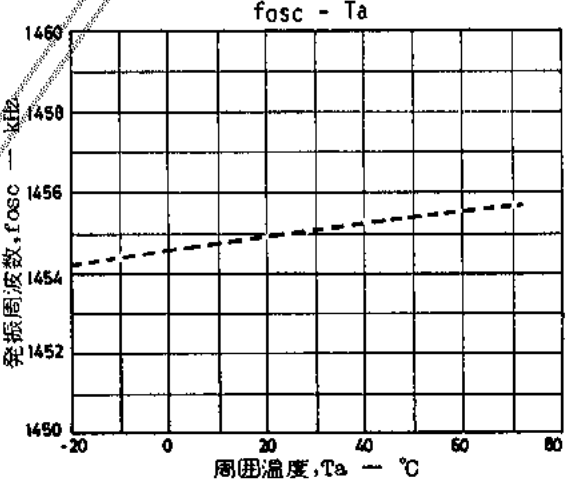
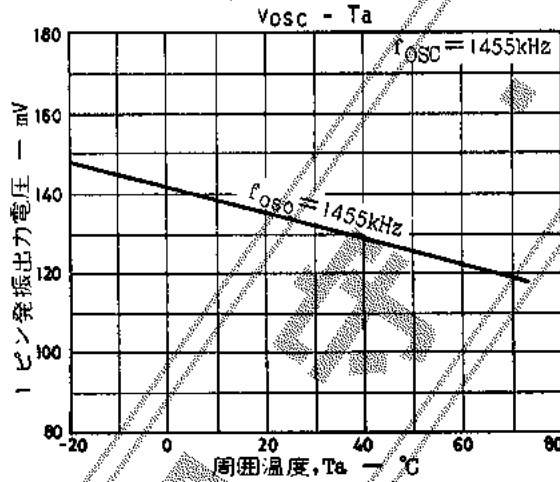
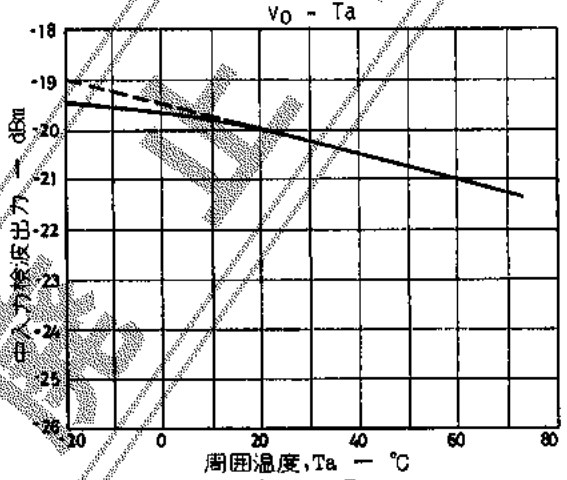
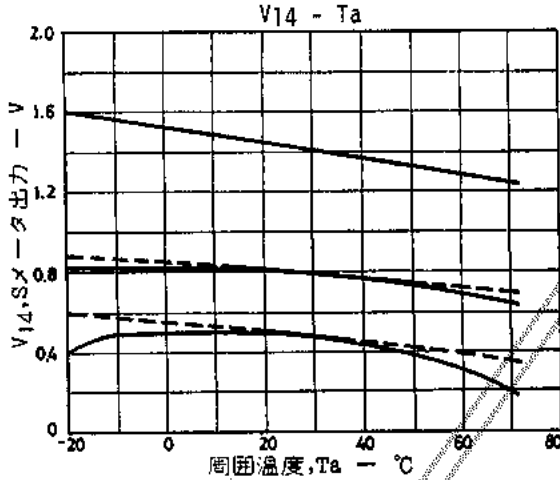
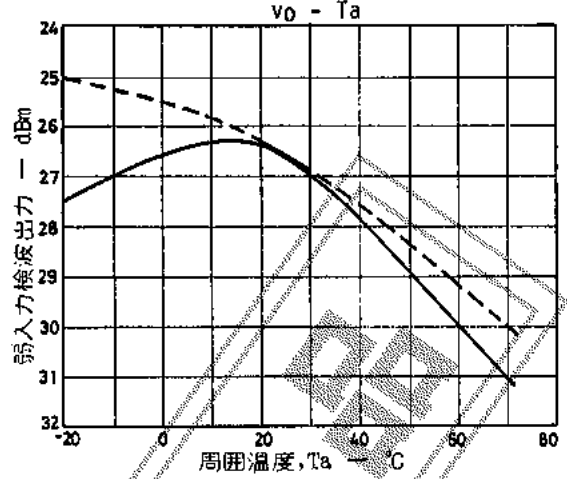
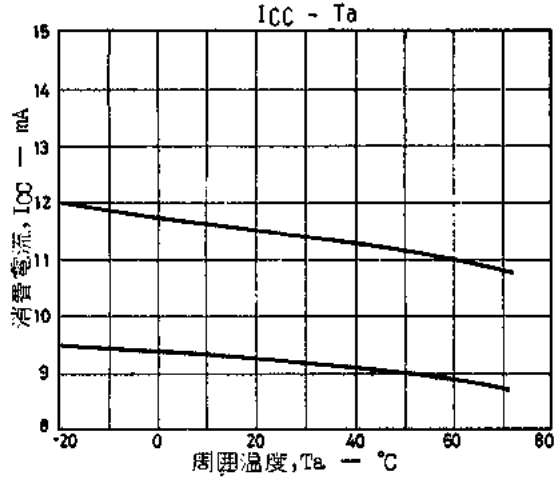
$V_{osc} - f_{osc}$



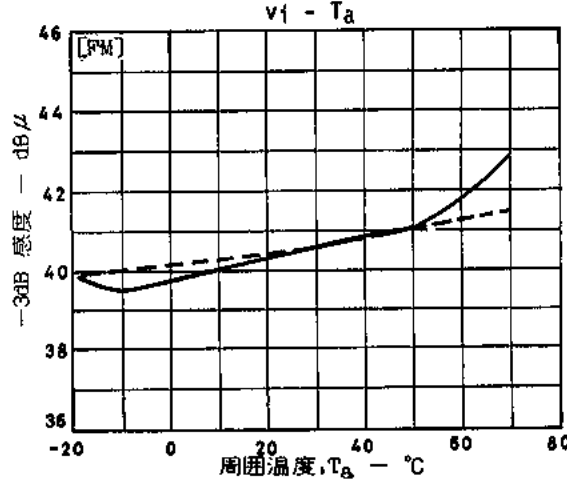
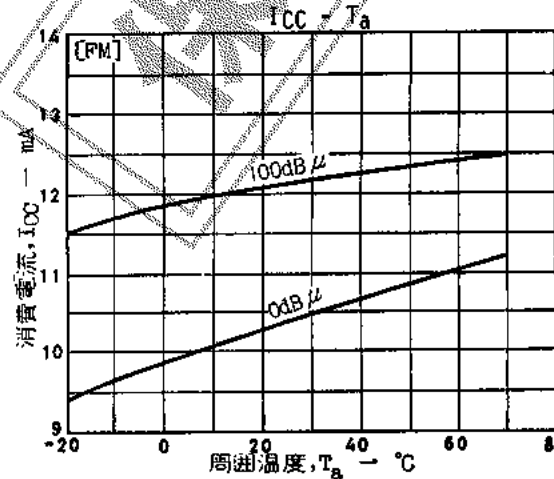
$V_{osc} - f_{osc}$

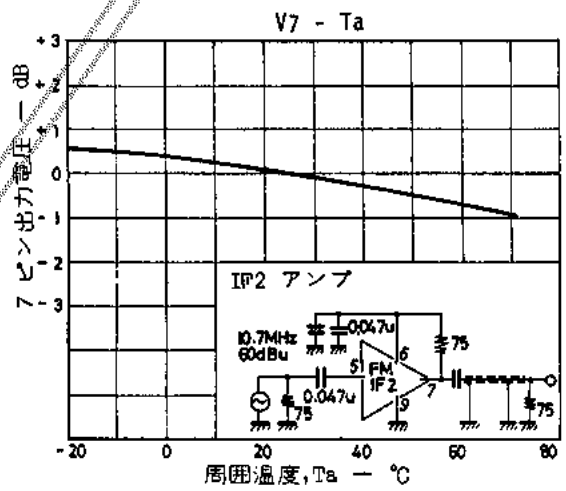
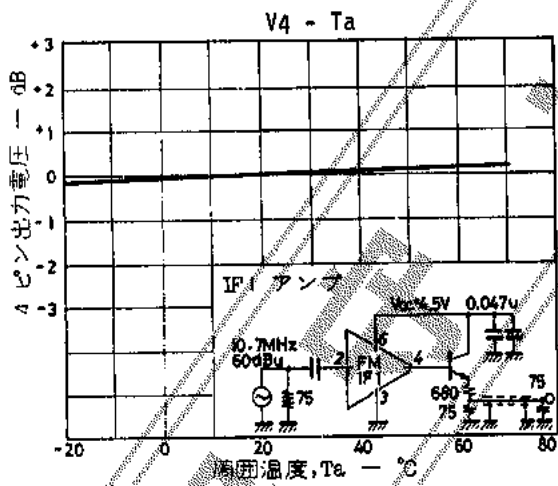
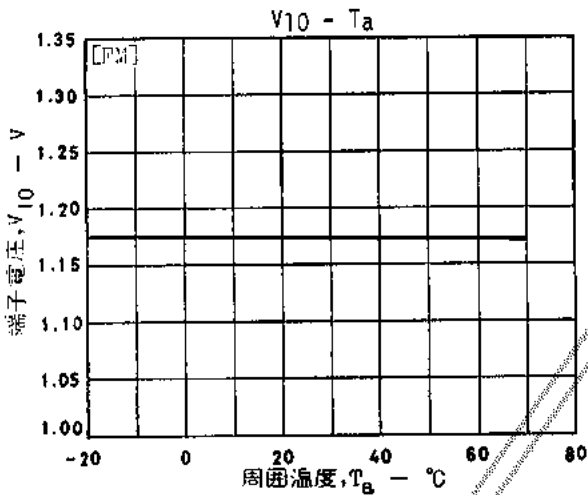
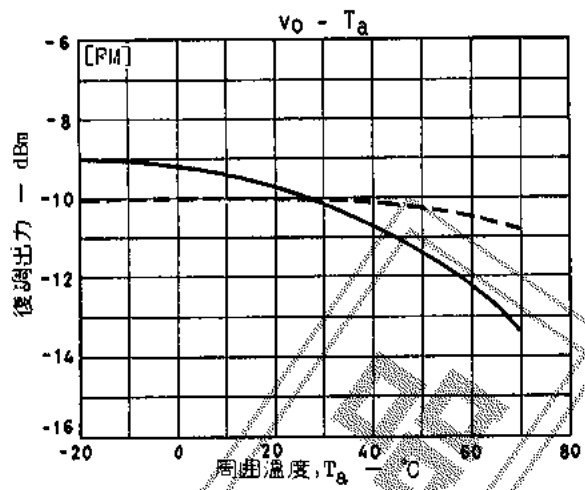
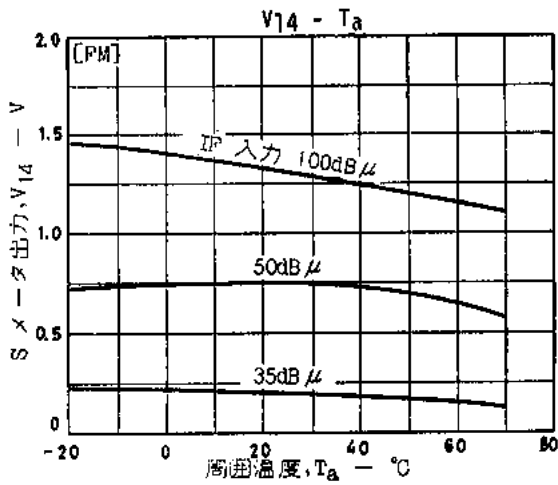


[AM 温度特性 ($V_{CC}=4.5V$)] (点線はサーモスポットによりICのみ温度を変えた場合の特性)

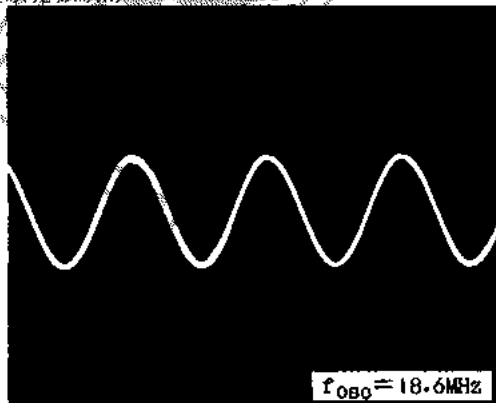


[FM 温度特性 ($V_{CC}=4.5V$)] (点線はサーモスポットによりICのみ温度を変えた場合の特性)

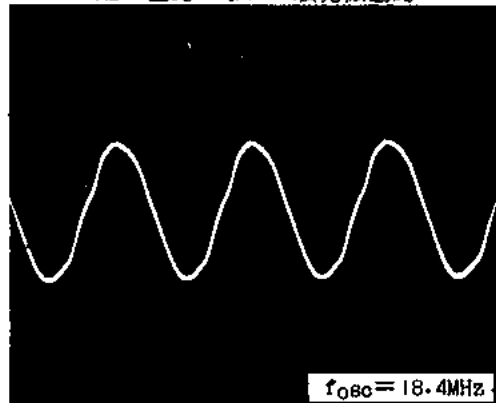


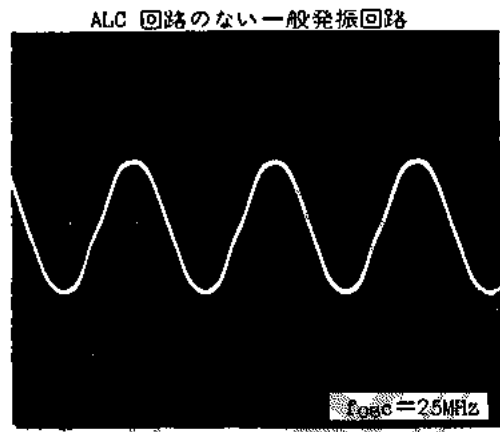
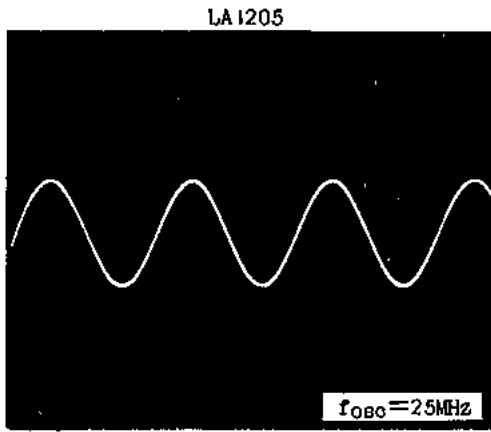


◇ 短波発振波形 LA1205

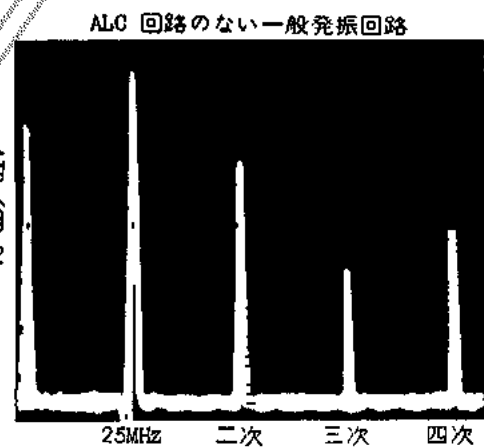
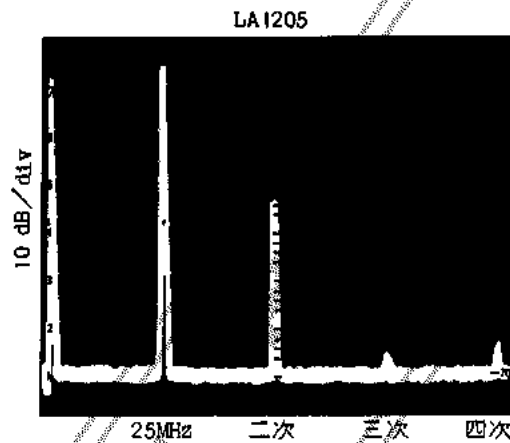
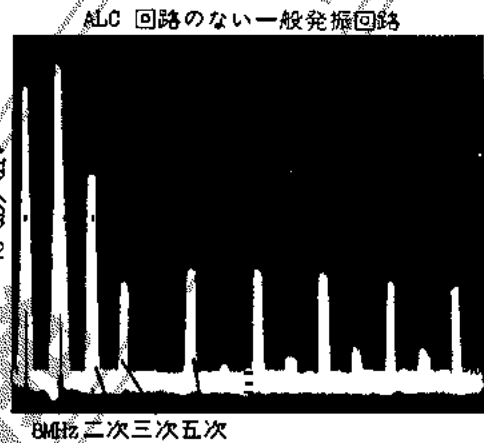
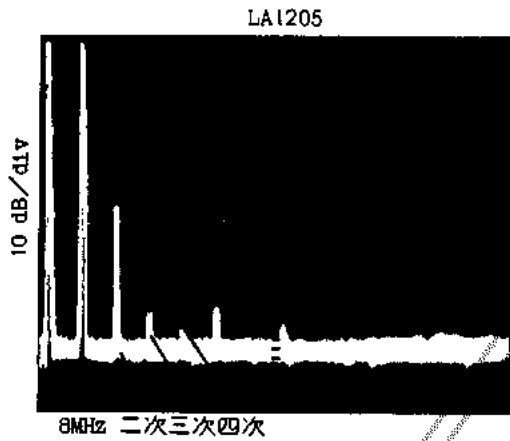


ALC 回路のない一般発振回路





◇ 短波発振のスプリアス波形



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障するものではありません。
 まだ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.