

LA47516

推奨動作条件/ $T_a=25$

項目	記号	条件	定格値	unit
推奨電源電圧	V_{CC}		14.4	V
推奨負荷抵抗	R_L		4	
動作電源電圧範囲	$V_{CC\ op}$	P_{dmax} を超えない範囲	9 ~ 18	V

電気的特性/ $T_a=25$, $V_{CC}=14.4V$, $f=1kHz$, $R_L=4\Omega$, $R_g=600\Omega$

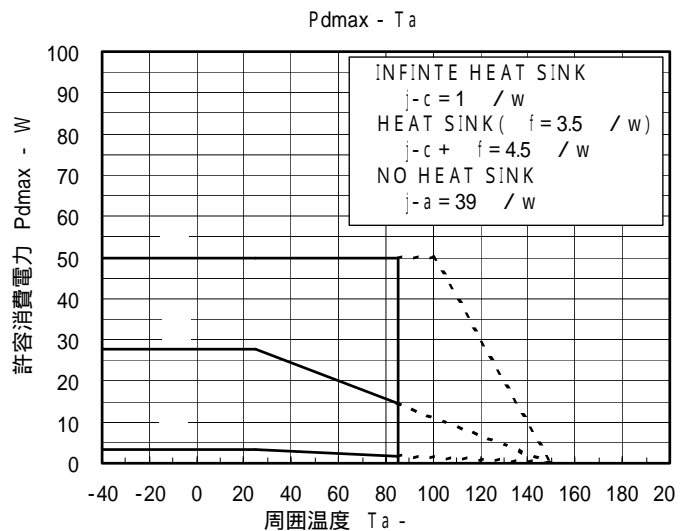
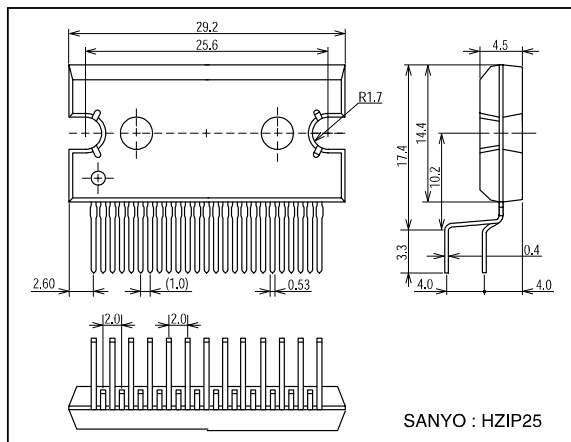
項目	記号	条件	min	typ	max	unit
無信号時電流	I_{CC0}	$R_L=\infty$, $R_g=0$		200	350	mA
スタンバイ電流	I_{st}	$V_{st}=0V$			10	μA
出力オフセット電圧	$V_{n\ offset}$	$R_g=0$	-150		+150	mV
電圧利得	VG	$V_o=0dBm$	31	32	33	dB
電圧利得差	VG		-1		+1	dB
出力電力	P_{O1}	THD=10%	24	29		W
	$P_{O\ max1}$	$V_{CC}=13.7V$, $V_{in}=2.5V_{rms}$		43		W
	$P_{O\ max2}$	$V_{in}=2.5V_{rms}$		48		W
全高調波ひずみ率	THD	$P_o=4W$		0.1	0.4	%
チャンネルセパレーション	CHsep	$V_o=0dBm$, $R_g=10k$	55	65		dB
リップル除去率	SVRR	$f_r=100Hz$, $V_{ccr}=0dBm$, $R_g=0$ B.P.F=20Hz ~ 20kHz	50	70		dB
出力雑音電圧	V_{NO}	$R_g=0$, B.P.F=20Hz ~ 20kHz		80	200	μV_{rms}
ミュート減衰量	Ma	$V_o=20dBm$	70	90		dB

0dBm=0.775Vrms

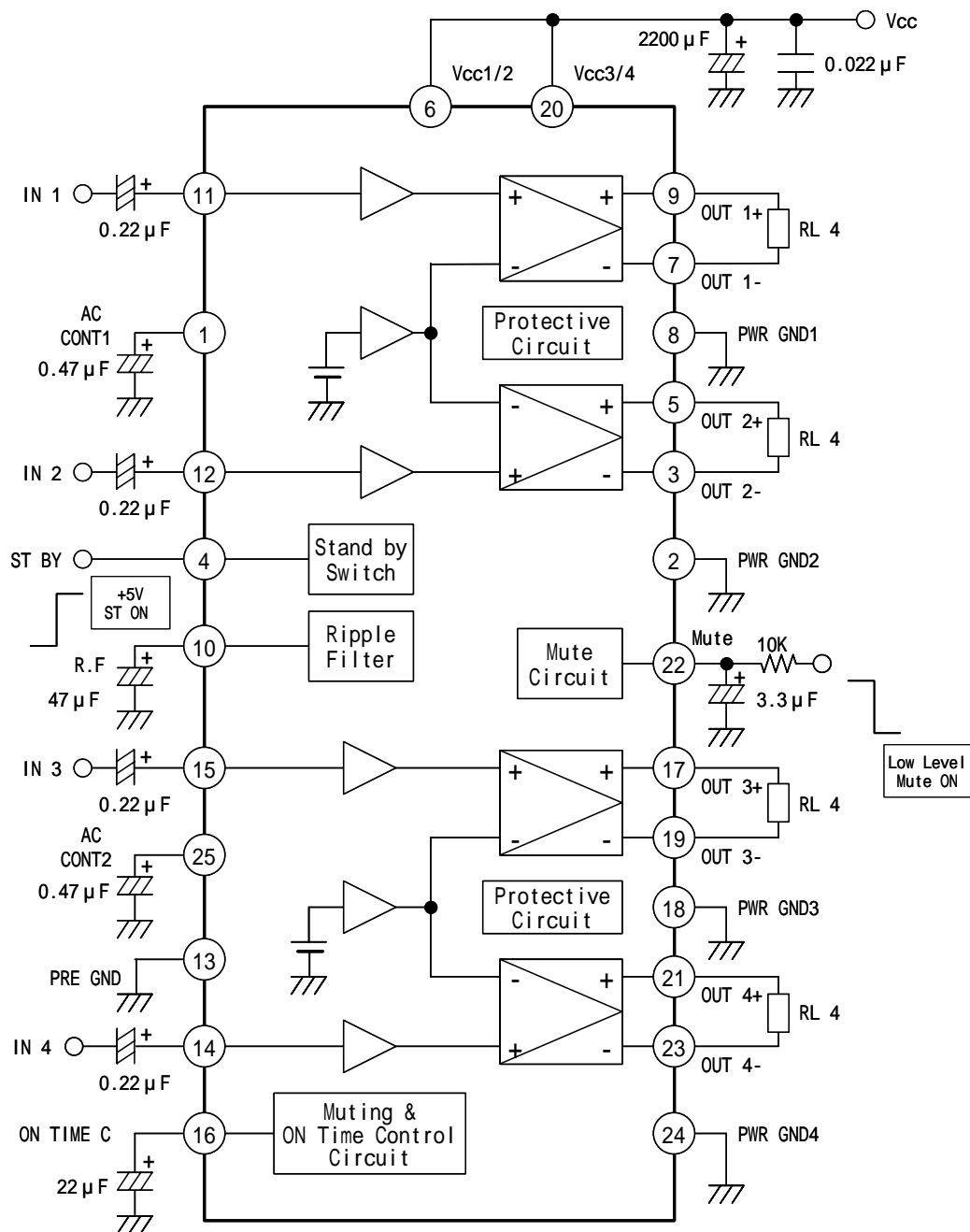
外形図

unit:mm

3236



ブロック / 測定回路図



注意：測定回路内の部品、定数値は特性確認のために使用しているものであり、応用機器の誤動作や不具合が発生しないことを保証するものではありません。

動作説明

1. スタンバイ SW 機能 (4 ピン)

4 ピンのスレッシュホールド電圧は $2V_{BE}$ に設定されており、 $V_{st}=2.0V$ 以上でアンプが ON となり、 $V_{st}=0.7V$ 以下でアンプ OFF となる。また 4 ピンの動作電流は $40\mu A$ 以上必要。

注) 4 ピン端子電圧を約 $1.4V$ 前後で出力を地絡させないこと。
また、4 ピン電圧に時定数を持たせない。

2. ミュート機能

22 ピンを $10k\Omega$ で接地することにより、ミュート状態となり、オーディオミュートが可能。
ミュートの時定数は、外付けの CR 定数で決定。推奨外付定数は $C=3.3\mu F$ 、 $R=10k\Omega$ である。

3. 発振安定度

基板レイアウトの影響で寄生発振を誘発する場合がある。
発振は下記部品を追加することで対策される。
なお下記は参考例であり、最適な容量値は各セット実装状態での確認が必要となる。

- ・ BTL 出力間へ マイラコンデンサ ($0.033\mu F$) を接続
- ・ 各出力と GND 間へ CR ($0.1\mu F$ と $2.2k\Omega$ をシリーズ) を接続

4. 音質関係 (低域)

入力コンデンサの容量を可変することで低域の周波数特性が改善できる。推奨は $2.2\mu F$ 以下である。

5. ショック音関係

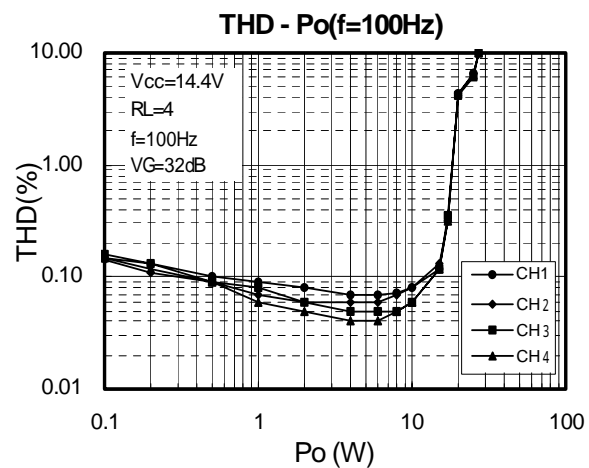
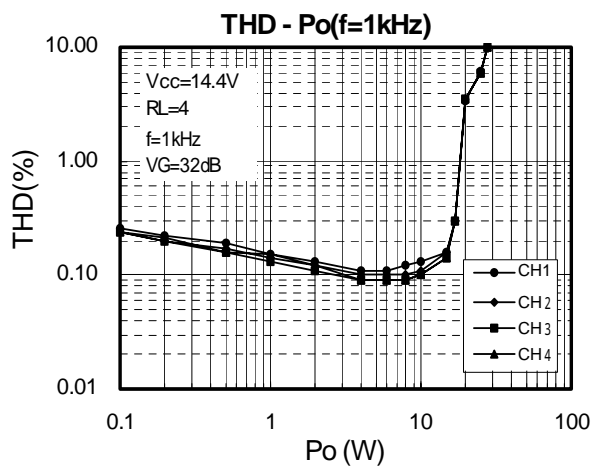
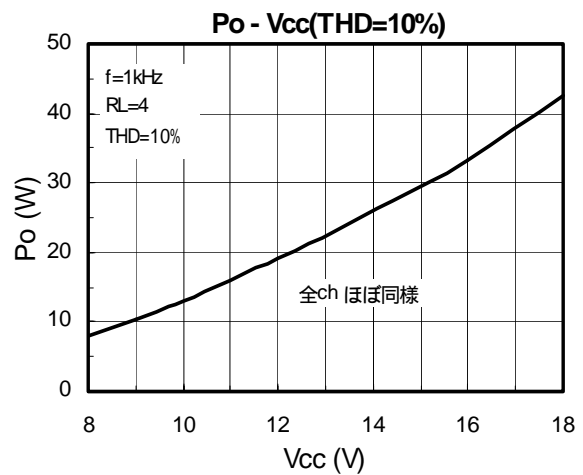
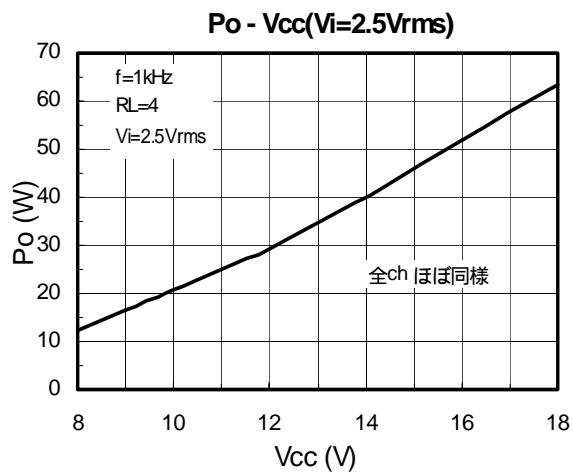
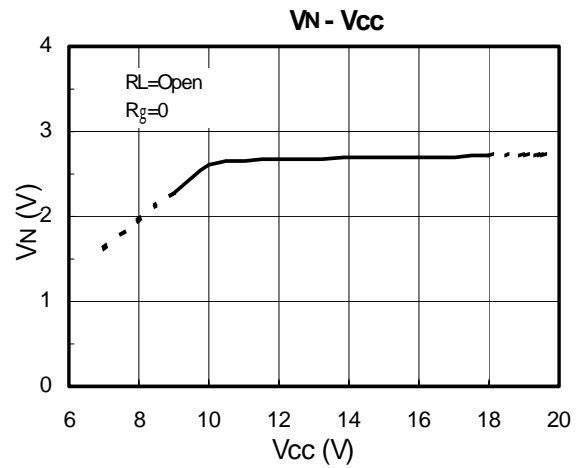
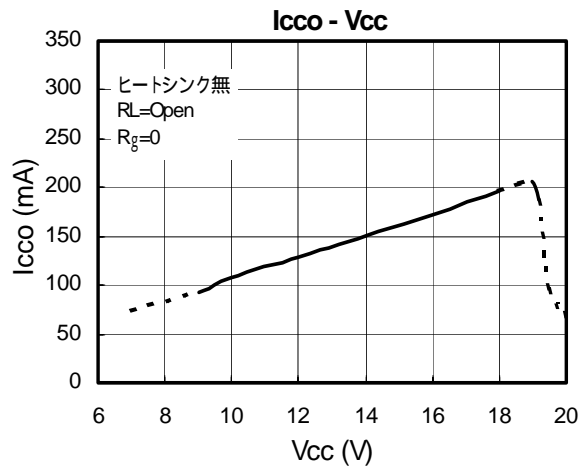
ショック音防止回路を内蔵しているが、MUTE を併用すると更に改善できる。

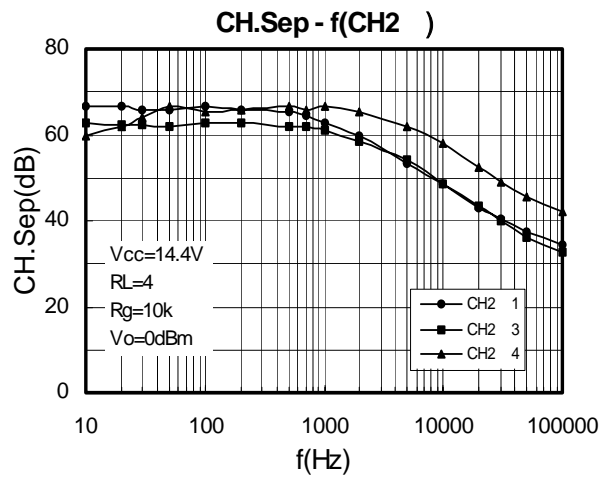
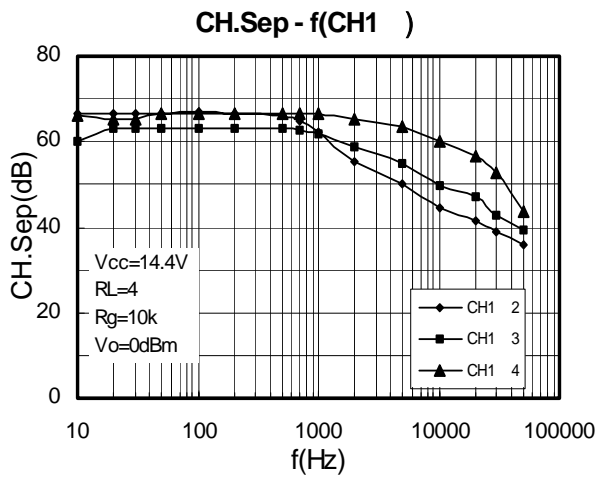
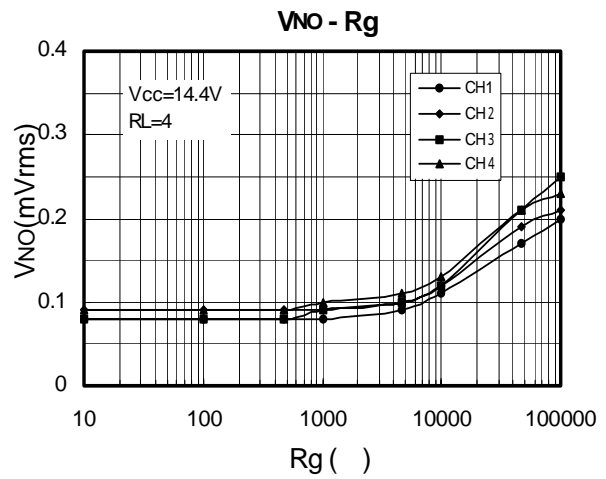
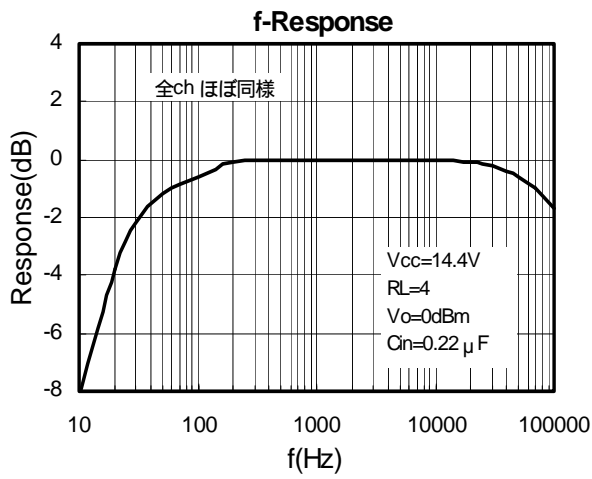
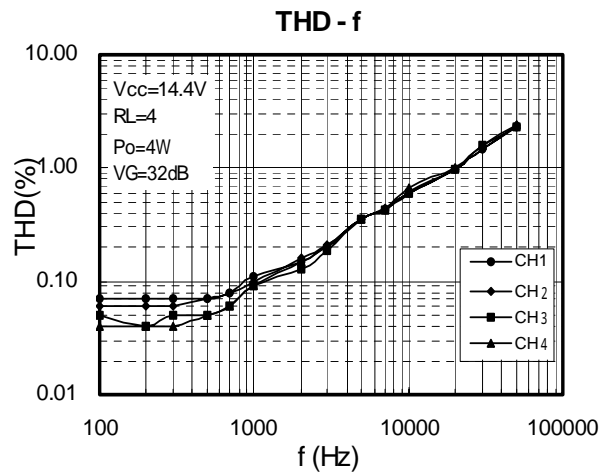
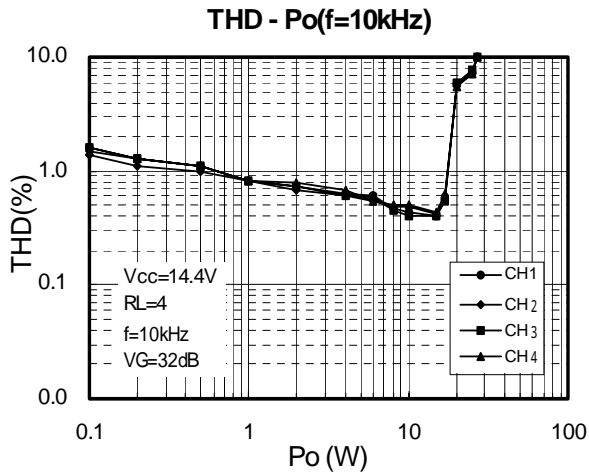
- ・ アンプ ON 時は、電源 ON と同時に MUTE を「ON」にする。
次に出力直流電位が安定後に MUTE を「OFF」にする。
- ・ アンプ OFF 時には MUTE を先に「ON」にして電源を OFF する。

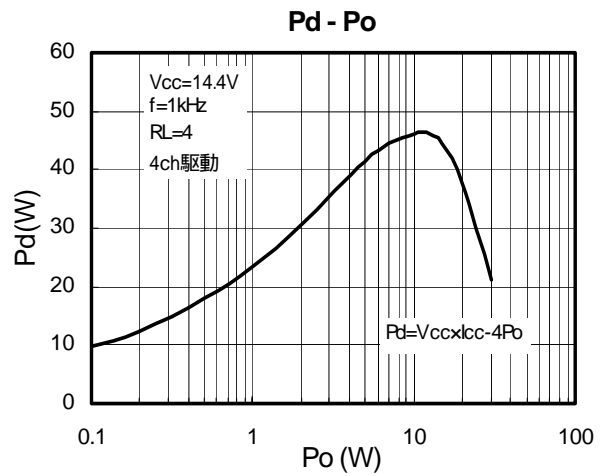
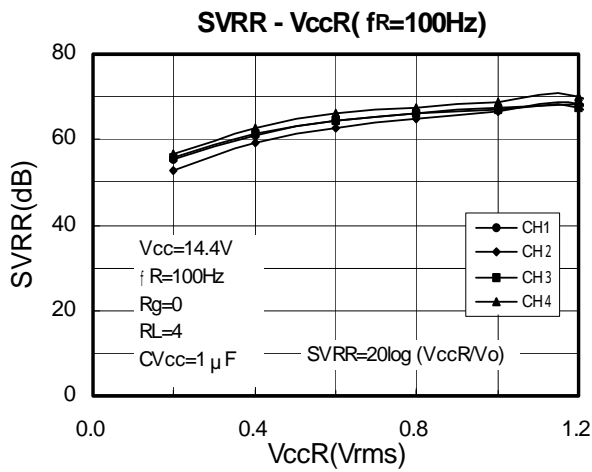
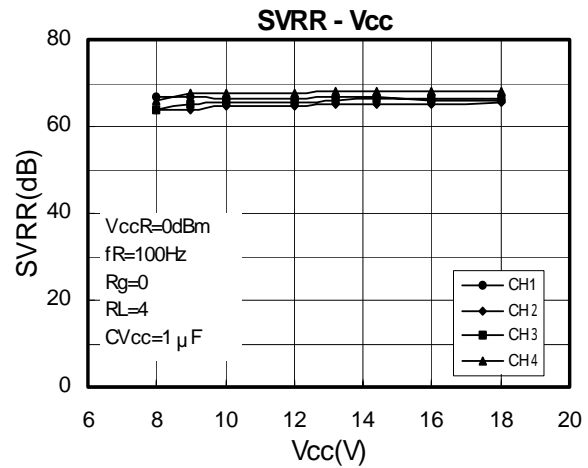
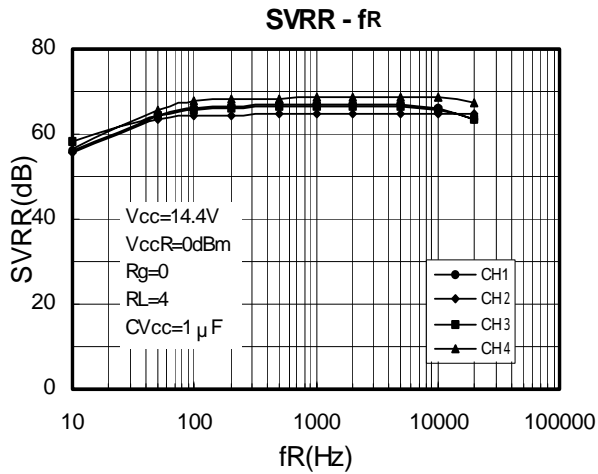
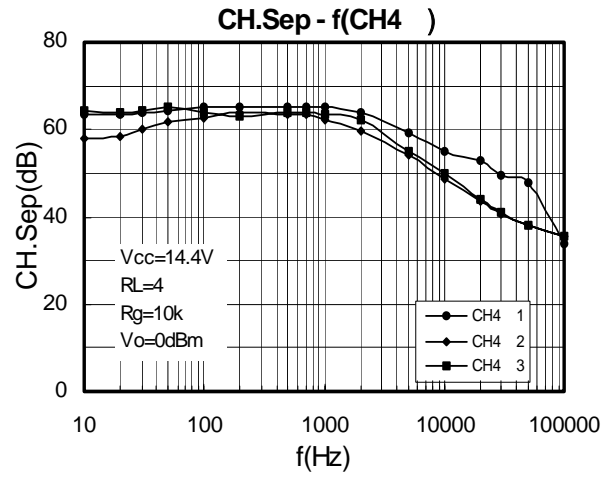
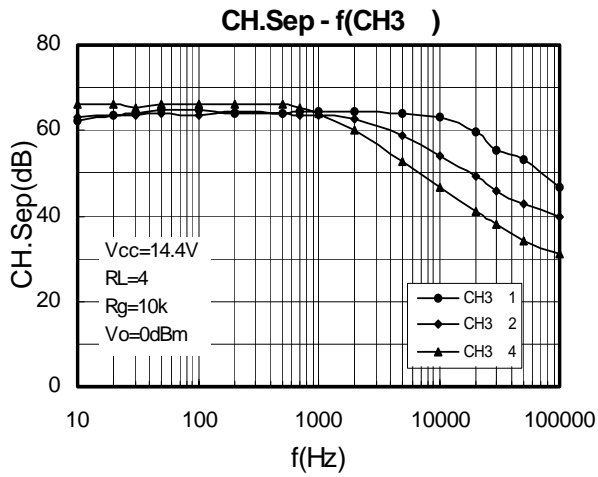
6. 電動ミラーノイズ対策関係

電動ミラーノイズ対策用の 1 ピンと 25 ピンのコンデンサは、必ず入力コンデンサの約 2 倍のコンデンサを使用すること。
測定回路例では入力コンデンサ $0.22\mu F$ に対し $0.47\mu F$ を使用している。
なお、1 ピンと 25 ピンのコンデンサは、入力コンデンサと同じ PreGND に接地する。

特性グラフ







- 本書記載の製品は、定められた条件下において、記載部品単体の性能・特性・機能などを規定するものであり、お客様の製品（機器）での性能・特性・機能などを保証するものではありません。部品単体の評価では予測できない症状・事態を確認するためにも、お客様の製品で必要とされる評価・試験を必ず行って下さい。
- 弊社は、高品質・高信頼性の製品を供給することに努めております。しかし、半導体製品はある確率で故障が生じてしまいます。この故障が原因となり、人命にかかわる事故、発煙・発火事故、他の物品に損害を与えてしまう事故などを引き起こす可能性があります。機器設計時には、このような事故を起こさないような、保護回路・誤動作防止回路等の安全設計、冗長設計・機構設計等の安全対策を行って下さい。
- 本書記載の製品が、外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物（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。
- 弊社の承諾なしに、本書の一部または全部を、転載または複製することを禁止します。
- 本書に記載された内容は、製品改善および技術改良等により将来予告なしに変更することがあります。したがって、ご使用の際には、「納入仕様書」でご確認下さい。
- 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、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第3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。