

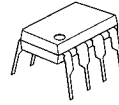
2回路入り75Ωドライバ内蔵6dBビデオアンプ

■概要

NJM2267は2回路入りのビデオ信号用6dBアンプです。2回路共クランプ回路を内蔵しており、ビデオ信号のDCレベルを固定して使用できます。またそれぞれに75Ωドライバ回路も内蔵しており、TVモニター等に直結できます。

動作電源電圧4.85～9V、周波数特性は7MHzで、S-VHS、Hiバンドビデオ等にも適しています。

■外形



NJM2267D



NJM2267M



NJM2267V

■特徴

- 広動作電源電圧範囲 4.85～9.0V
- 2回路入り
- クランプ回路内蔵
- 75Ωドライバー内蔵
- 出力サグ補正機能内蔵
- 広帯域周波数特性 7MHz
- 低消費電流 14.0mA (2回路)
- 外形 DIP 8, DMP 8, SSOP 8

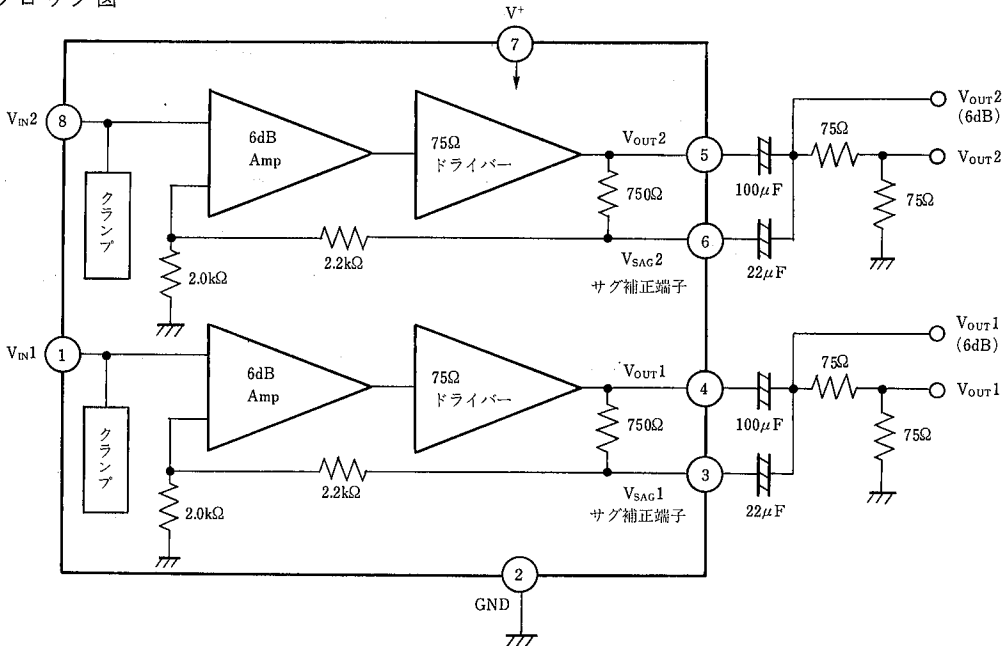
■推奨動作条件

電源電圧 V⁺ 4.85～9.0V

■用途

- VTR, ビデオカメラ, AVテレビ, ビデオディスクプレーヤー等

■ブロック図



■絶対最大定格

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V ⁺	10	V
消費電力	P _D	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300 (Vタイプ) 250	mW
動作温度範囲	T _{OPR}	-40～+85	°C
保存温度範囲	T _{STG}	-40～+125	°C

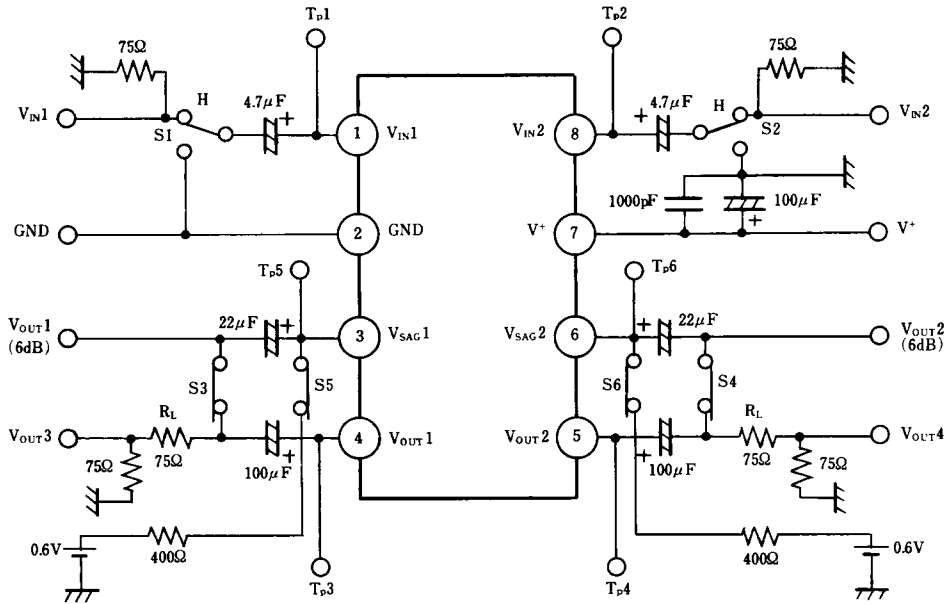
■電気的特性 (測定条件 $V^+=5V$, $T_a=25^\circ C$)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
電源電流	I _{CC}	入力無信号	—	14.0	18.2	mA
電圧利得	G _V	V _{IN} : 1MHz 1V _{P-P} 正弦波入力	5.7	6.0	6.7	dB
周波数特性	G _f	V _{IN} : 1V _{P-P} 正弦波7MHz/1MHz	—	—	± 1.0	dB
微分利得	DG	V _{IN} : 1V _{P-P} 標準ステアケース信号入力	—	1.0	3.0	%
微分位相	DP	V _{IN} : 1V _{P-P} 標準ステアケース信号入力	—	1.0	3.0	deg
チャンネル間クロストーク	CT	V _{IN} : 4.43MHz 1V _{P-P} 正弦波入力	—	-70	—	dB
チャンネル間ゲインオフセット	G _{CH}	V _{IN} : 1MHz 1V _{P-P} , G _{CH} =V _{OUT1} -V _{OUT2}	—	—	± 0.5	dB
クランプ端子電圧	V _{CL}		1.79	1.91	2.03	V
サグ端子利得	G _{SAG}		35	45	—	dB

■電気的特性の測定方法 ($V^+=5.0V$, $T_a=25^\circ C$)

項目	記号	スイッチ条件						条件
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	
電源電流	I _{CC}	H	H					②pin 流入電流
電圧利得	G _V	H	H	ON	ON			V _{IN1} (V _{IN2}): 1MHz, 1V _{PP} 正弦波入力, V _{OUT1} (V _{OUT2}): 測定 V _{OUT1} /V _{IN1} , V _{OUT2} /V _{IN2} にて判定
周波数特性	G _f	H	H	ON	ON			V _{IN1} (V _{IN2}): 1MHz, 1V _{P-P} の電圧利得測定→G _{V1M} V _{IN1} (V _{IN2}): 7MHz, 1V _{P-P} の電圧利得測定→G _{V10M} G _f =G _{V10M} -G _{V1M} にて判定
微分利得	DG	H	H	ON	ON			V _{IN1} (V _{IN2}): 標準ステアケース信号入力, V _{OUT3} (V _{OUT4}): 測定
微分位相	DP	H	H	ON	ON			V _{IN1} (V _{IN2}): 標準ステアケース信号入力, V _{OUT3} (V _{OUT4}): 測定
チャンネル間クロストーク	CT	H	L	ON	ON			V _{IN1} : 4.43MHz, 1V _{P-P} 正弦波入力, V _{OUT2} : 測定, V _{OUT2} /V _{IN1} にて判定 V _{IN2} : 4.43MHz, 1V _{P-P} 正弦波入力, V _{OUT1} : 測定, V _{OUT1} /V _{IN2} にて判定
チャンネル間ゲインオフセット	G _{CH}	H	H	ON	ON			V _{OUT1} /V _{IN1} 電圧利得測定→G _{V1} , V _{OUT2} /V _{IN2} 電圧利得測定→G _{V2} G _{CH} =G _{V1} -G _{V2} にて判定
クランプ端子電圧	V _{CL}	H	H					T _{P1} (T _{P2}): 測定
サグ端子利得	G _{SAG}	H	H					T _{P3} (T _{P4}): 測定→Vo1A(Vo2A), T _{P5} (T _{P6}): 測定→Vs01A(Vs02A)
		H	H			ON	ON	T _{P3} (T _{P4}): 測定→Vo1B(Vo2B), T _{P5} (T _{P6}): 測定→Vs01B(Vs02B) G _{SAG} =20log{(Vo1B-Vo1A)/(Vs01A-Vs01B)}にて判定 G _{SAG} =20log{(Vo2B-Vo2A)/(Vs02A-Vs02B)}にて判定

■測定回路

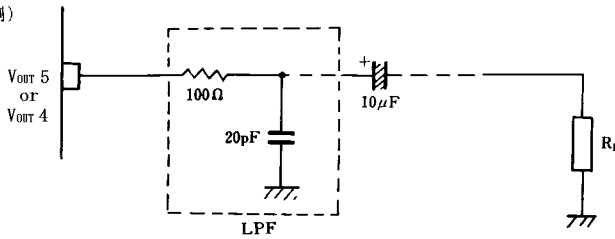


■使用上の注意

・発振対策

軽負荷時 ($R_L > 1k\Omega$) の発振に対しては、カットオフ周波数70MHz程度
のLPFを挿入すると効果的です。

(例)



・クランプ形式の入力について

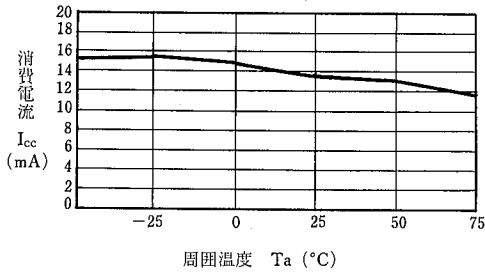
クランプ形式の入力については、微少な端子電流が流れるため、端子電圧が不安定となります。入力とGND間に1MΩ程度の抵抗を入れて下さい。

■端子説明 ($V^+=5.0V$, $T_a=25^\circ C$)

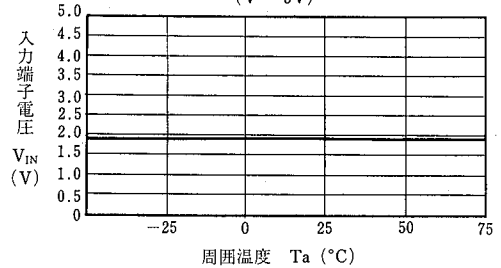
端子 No.	端子名称	記号	機能	内部等価回路
1	クランプ入力端子	V_{IN1}	1.9Vクランプ、1V _{P-P} コンポジットまたはY系信号入力。	
2	GND	GND	グラウンド	
3	サグ補正機能端子	V_{SAG1}	出力のカップリングCにより発生するサグを外付けCによりサグ補正端子に帰還させることで、サグの無い出力を得ることができます。(ブロック図参照) サグ補正機能を使用しない場合は④pinと直結して使用してください。	
4	出力端子	V_{OUT1}	6dBアンプ出力、75Ωラインをドライブ出来ます。	
5	出力端子	V_{OUT2}	6dBアンプ出力、75Ωラインをドライブ出来ます。	
6	サグ補正機能端子	V_{SAG2}	出力のカップリングCにより発生するサグを外付けCによりサグ補正端子に帰還させることで、サグの無い出力を得ることができます。(ブロック図参照) サグ補正機能を使用しない場合は⑥pinと直結して使用してください。	
7	V^+	V^+	電源	
8	クランプ入力端子	V_{IN2}	1.9Vクランプ、1V _{P-P} コンポジットまたはY系信号入力。	

■ 特 性 例

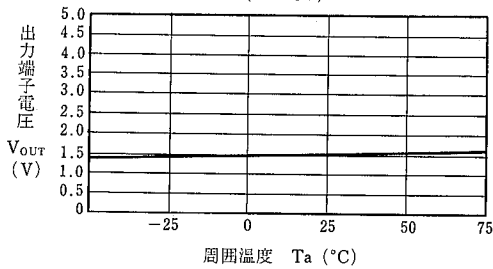
消費電流対周囲温度特性例
($V^+=5V$)



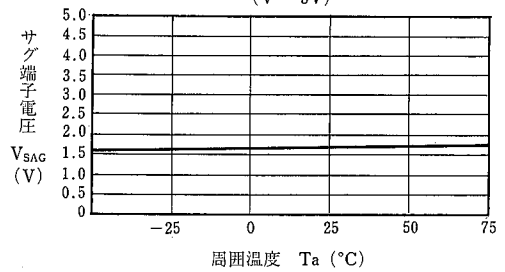
入力端子電圧対周囲温度特性例
($V^+=5V$)



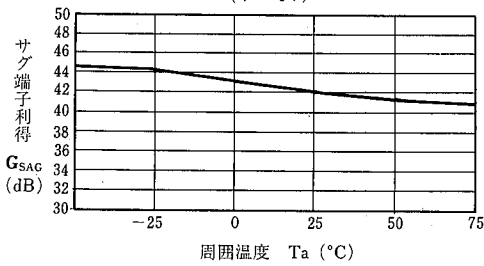
出力端子電圧対周囲温度特性例
($V^+=5V$)



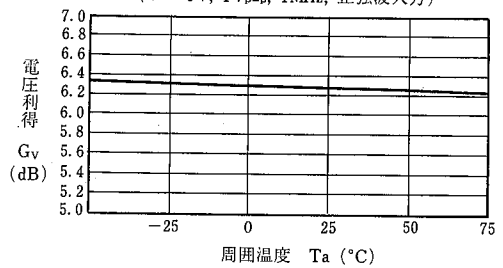
サグ端子電圧対周囲温度特性例
($V^+=5V$)



サグ端子利得対周囲温度特性例
($V^+=5V$)



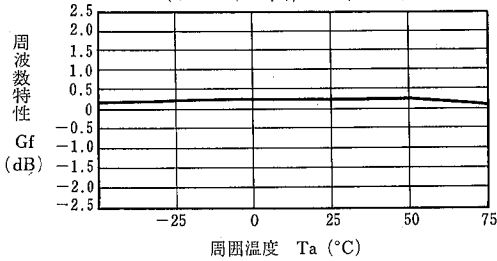
電圧利得対周囲温度特性例
($V^+=5V, 1V_{p-p}, 1MHz, 正弦波入力$)



■特 性 例

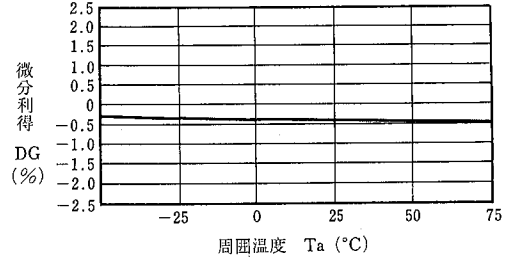
周波数特性対周囲温度特性例(クランプ入力)

($V^+ = 5V, 1V_{p-p}, 7MHz/1MHz$)



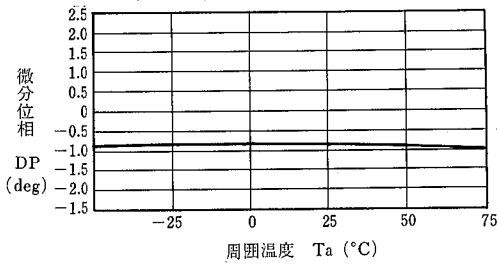
微分利得対周囲温度特性例

($V^+ = 5V, 1V_{p-p}$ ステアケース信号入力)



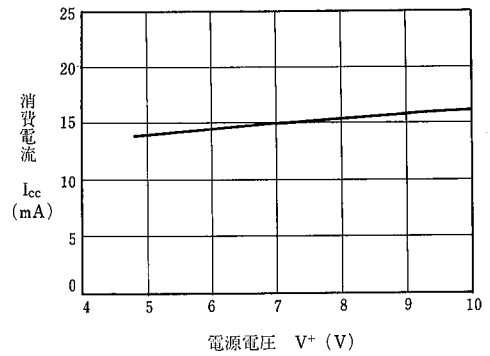
微分位相対周囲温度特性例

($V^+ = 5V, 1V_{p-p}$ ステアケース信号入力)



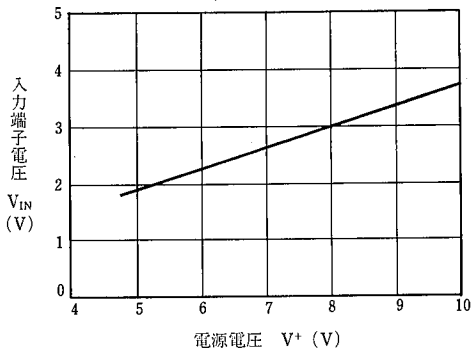
消費電流対電源電圧特性例

($T_a = 25^\circ C$)



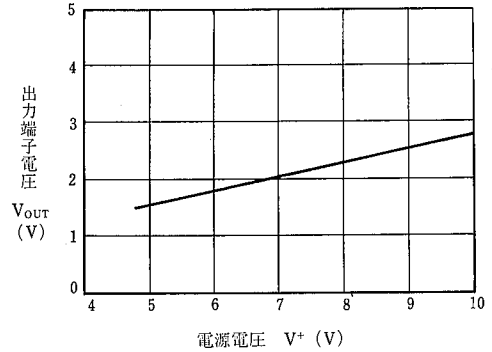
入力端子電圧対電源電圧特性例

($T_a = 25^\circ C$)



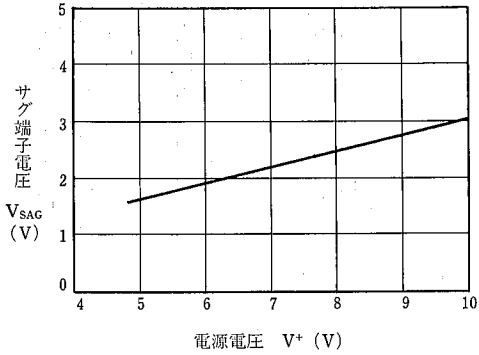
出力端子電圧対電源電圧特性例

($T_a = 25^\circ C$)

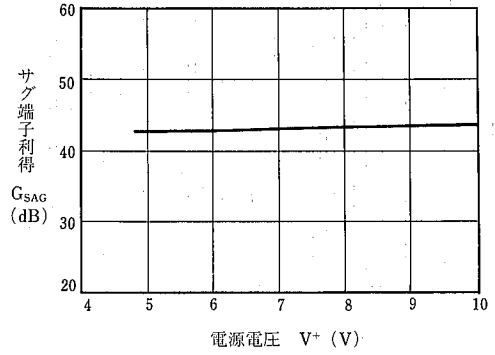


■ 特 性 例

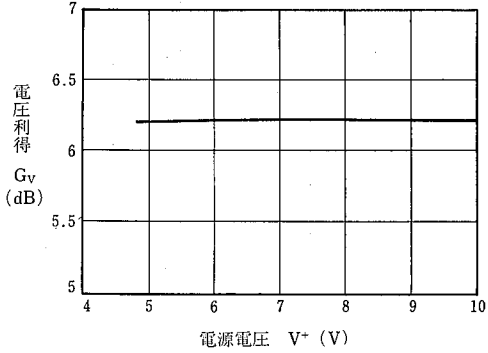
サグ端子電圧対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$)



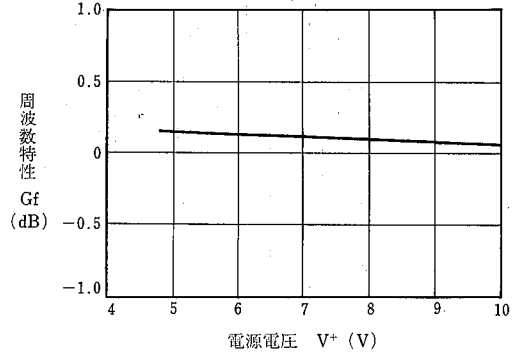
サグ端子利得対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$)



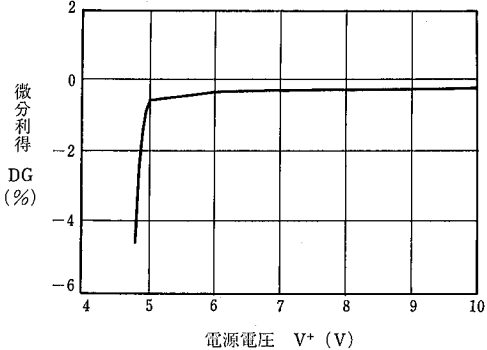
電圧利得対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$, $1V_{p-p}$, 1MHz正弦波入力)



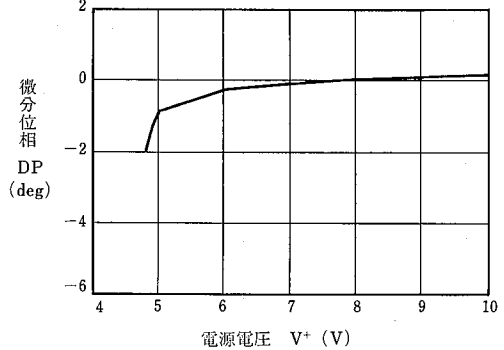
周波数特性対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$, $1V_{p-p}$, 7MHz/1MHz)



微分利得対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$, $1V_{p-p}$ ステアークース信号入力)



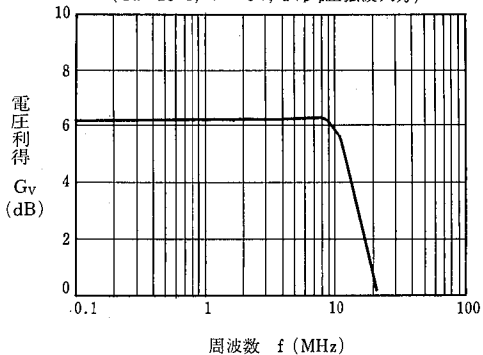
微分位相対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$, $1V_{p-p}$ ステアークース信号入力)



■特 性 例

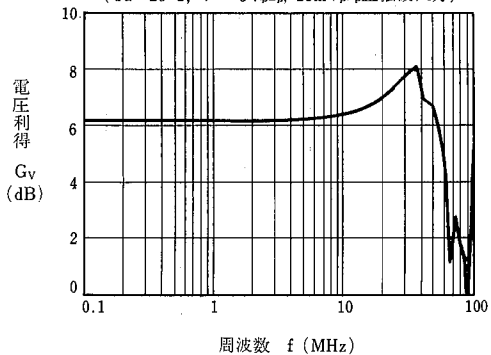
電圧利得対周波数特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1\text{V}_{\text{p-p}}$ 正弦波入力)



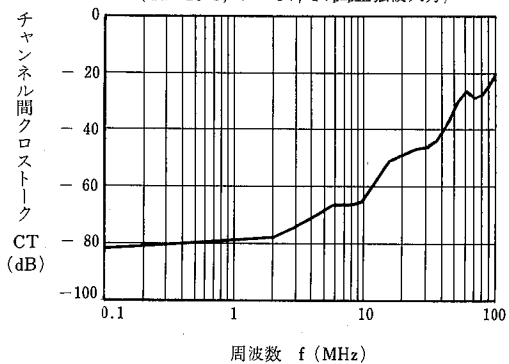
小振幅電圧利得対周波数特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}_{\text{p-p}}$, $25\text{mV}_{\text{p-p}}$ 正弦波入力)



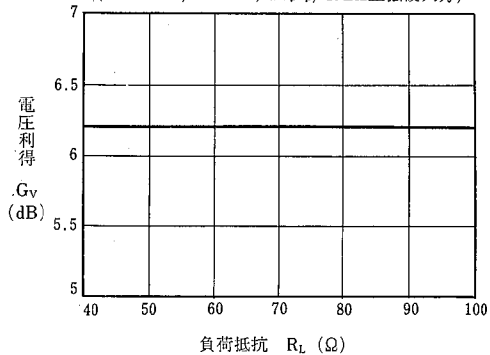
チャンネル間クロストーク対周波数特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1\text{V}_{\text{p-p}}$ 正弦波入力)



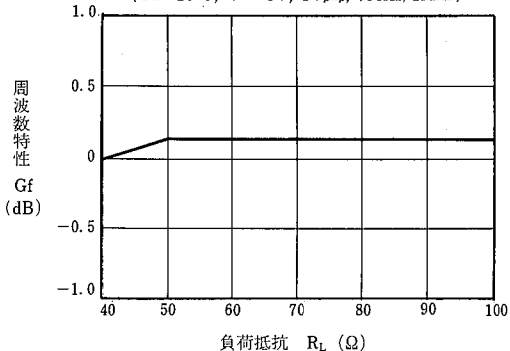
電圧利得対負荷特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1\text{V}_{\text{p-p}}$, 1MHz 正弦波入力)



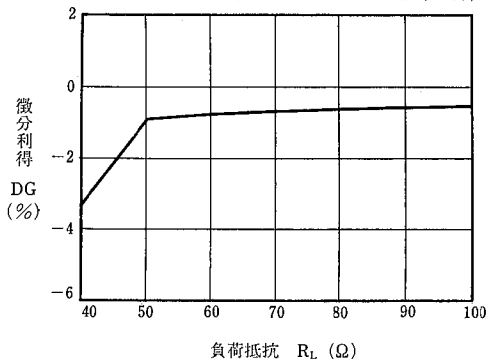
周波数特性対負荷特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1\text{V}_{\text{p-p}}$, $7\text{MHz}/1\text{MHz}$)



微分利得対負荷特性例

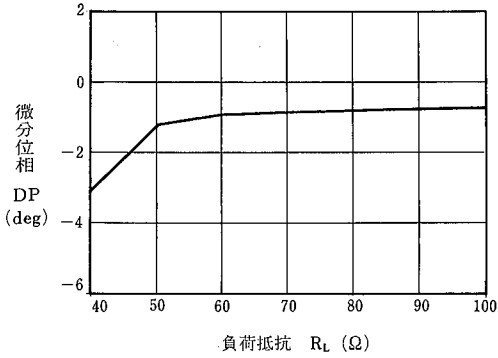
($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1\text{V}_{\text{p-p}}$ ステアケース信号入力)



■特 性 例

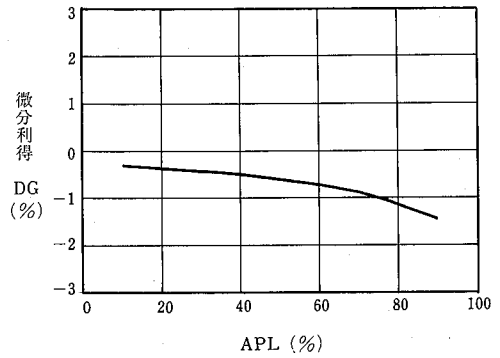
微分位相対負荷特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1V_{p-p}$ ステアケース信号入力)



微分利得対APL特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1V_{p-p}$ ステアケース信号入力)



微分位相対APL特性例

($T_a=25^\circ\text{C}$, $V^+=5\text{V}$, $1V_{p-p}$ ステアケース信号入力)

