

## 2回路入り 出力フルスイング 単電源オペアンプ

### ■ 特徴

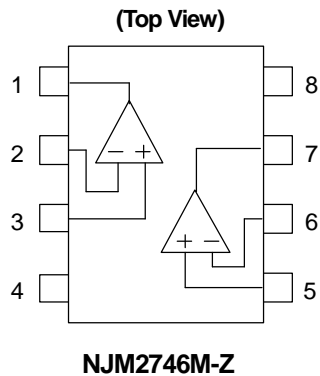
- -40°C to +125°C 全温度特性保証
- 動作電源電圧 2.5 to 14V
- 出力フルスイング  $V_{OH} := 4.9V$  Typ. (at  $V^+ = 5V, R_L = 5k\Omega$  to 0V)  
 $V_{OL} := 0.1V$  Typ. (at  $V^+ = 5V, R_L = 5k\Omega$  to 0V)
- 入力オフセット電圧 1mV typ.
- スルーレート 3.5V/ $\mu$ s typ.
- 低歪率 0.001% typ. (at  $V^+ = 5V, f = 1kHz$ )
- 低入力換算雑音電圧 10nV/ $\sqrt{Hz}$  typ.
- バイポーラ構造
- 外形 DMP8

### ■ 外形



NJM2746M-Z (DMP8)

### ■ 端子配列



#### ピン配置

1. A OUTPUT
2. A -INPUT
3. A +INPUT
4.  $V^-$
5. B +INPUT
6. B -INPUT
7. B OUTPUT
8.  $V^+$

# NJM2746-Z

## ■ 絶対最大定格 (指定なき場合、 $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	記号	定格	単位
電源電圧	$V^+ - V^-$	15	V
同相入力電圧範囲	$V_{ICM}$	0 to 15 <sup>(1)</sup>	V
差動入力電圧範囲	$V_{ID}$	$\pm 15$ <sup>(1)</sup>	V
消費電力	$P_D$	DMP8 460 <sup>(2)</sup>	mW
動作温度範囲	$T_{opr}$	-40 to +125	$^\circ\text{C}$
保存温度範囲	$T_{stg}$	-50 to +150	$^\circ\text{C}$

(1) 電源電圧が 15V 以下の場合、電源電圧と等しくなります。

(2)  $P_D$  値：基板実装時 76.2 x 114.3 x 1.6mm(FR-4, 2層)、EIA/JEDEC 準拠

## ■ 電気的特性

### ●DC 特性 (指定なき場合、 $V^+=5\text{V}$ , $V^-=0\text{V}$ , $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	記号	条件	最少	標準	最大	単位
消費電流	$I_{CC}$	$R_L=\infty$ , $V_{IN}=2.5\text{V}$ , 無信号時	-	4	5	mA
		$R_L=\infty$ , $V_{IN}=2.5\text{V}$ , 無信号時, $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	-	-	5.5	
入力オフセット電圧	$V_{IO}$	$R_S \leq 10\text{k}\Omega$	-	1	6	mV
		$R_S \leq 10\text{k}\Omega$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	-	-	12	
入力バイアス電流	$I_B$		-	100	350	nA
		$T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	-	-	430	
入力オフセット電流	$I_{IO}$		-	5	100	nA
		$T_a = -40$ to $105^\circ\text{C}$	-	-	110	
電圧利得	$A_V$	$R_L \geq 10\text{k}\Omega$ to $2.5\text{V}$ , $V_o=0.5\text{V}$ to $4.5\text{V}$	65	85	-	dB
		$R_L \geq 10\text{k}\Omega$ to $2.5\text{V}$ , $V_o=0.5\text{V}$ to $4.5\text{V}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	65	-	-	
同相信号除去比	CMR	$0\text{V} \leq V_{ICM} \leq 4\text{V}$	60	75	-	dB
		$0\text{V} \leq V_{ICM} \leq 3.5\text{V}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	60	-	-	
電源電圧除去比	SVR	$V^+=2.5\text{V}$ to $14\text{V}$	60	80	-	dB
		$V^+=2.5\text{V}$ to $14\text{V}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	60	-	-	
最大出力電圧 1	$V_{OH1}$	$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $2.5\text{V}$	4.75	4.9	-	V
		$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $2.5\text{V}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	4.7	-	-	
	$V_{OL1}$	$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $2.5\text{V}$	-	0.1	0.25	V
		$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $2.5\text{V}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	-	-	0.3	
最大出力電圧 2	$V_{OH2}$	$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $0\text{V}$	4.75	4.9	-	V
		$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $0\text{V}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	4.7	-	-	
	$V_{OL2}$	$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $0\text{V}$	-	0.1	0.25	V
		$R_L \geq 5\text{k}\Omega$ to $0\text{V}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	-	-	0.3	
同相入力電圧範囲	$V_{ICM}$	CMR $\geq 60\text{dB}$	0	-	4	V
		CMR $\geq 60\text{dB}$ , $T_a = -40$ to $125^\circ\text{C}$	0	-	3.5	

●AC 特性 (指定なき場合、 $V^+=5V$ ,  $V^-=0V$ ,  $T_a=25^\circ C$ )

項 目	記 号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
利得帯域幅	GB	$f=1MHz$	-	10	-	MHz
位相余裕	$\Phi_M$	$R_L=10k\Omega$ , $C_L=10pF$	-	75	-	deg
入力換算雑音電圧	$V_{NI}$	$f=1kHz$ , $V_{CM}=2.5V$	-	10	-	nV/ $\sqrt{Hz}$
全高調波歪率	THD	$f=1kHz$ , $A_V=+2$ , $R_L=10k\Omega$ to $2.5V$ , $V_o=1.5V_{rms}$	-	0.001	-	%
チャンネル間 セパレーション	CS	$f=1kHz$ , $R_L=10k\Omega$ to $2.5V$ , $V_o=1.5V_{rms}$	-	120	-	dB

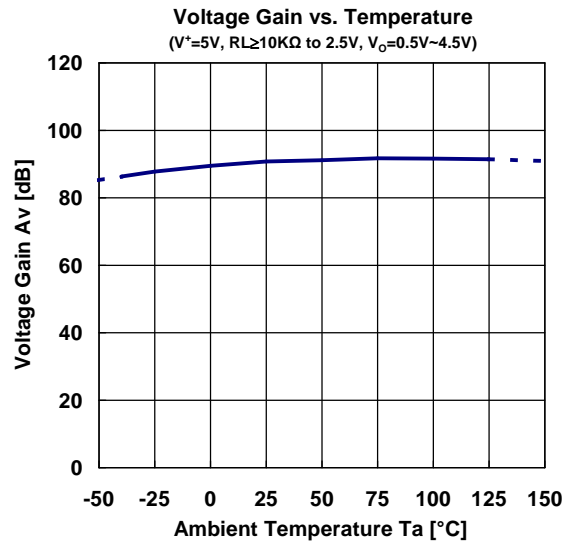
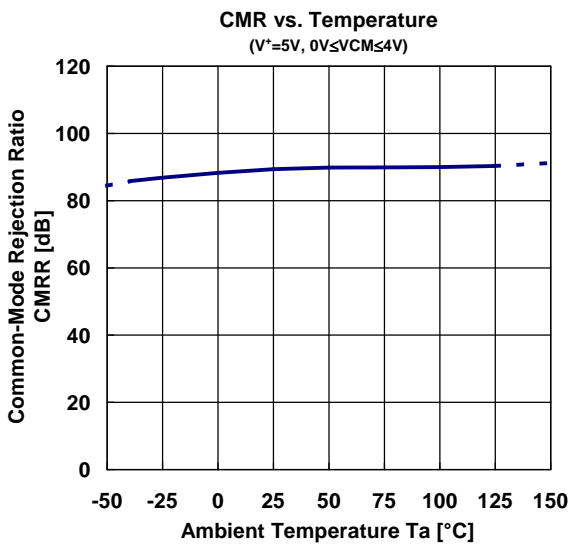
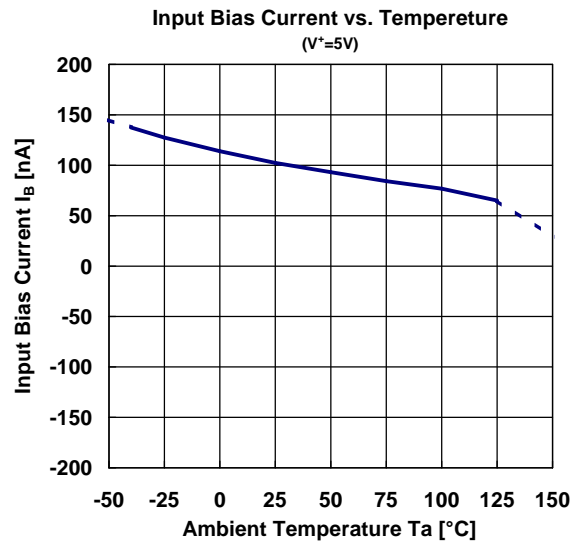
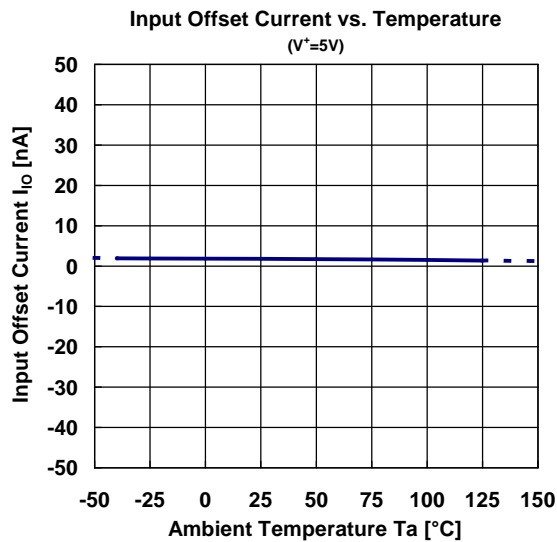
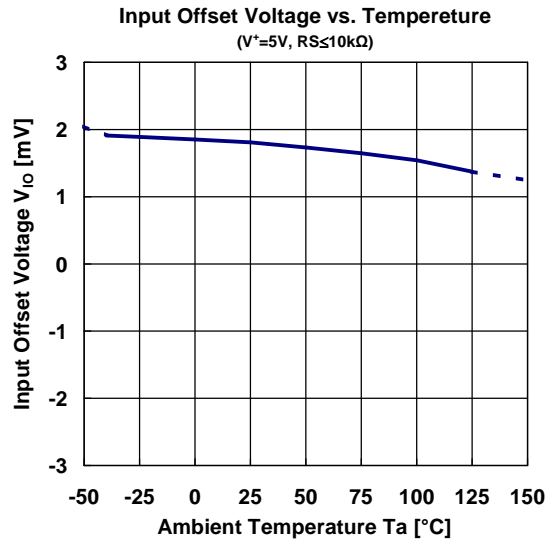
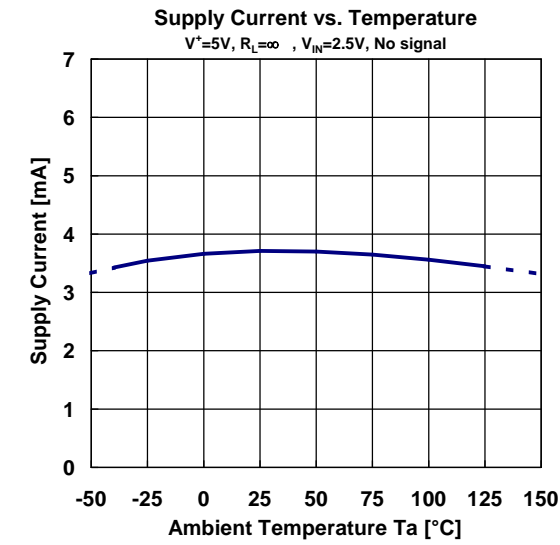
●過渡応答特性 (指定なき場合、 $V^+=5V$ ,  $V^-=0V$ ,  $T_a=25^\circ C$ )

項 目	記 号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
スルーレート <sup>(3)</sup>	SR	$A_V=1$ , $V_{IN}=2V_{pp}$ , $R_L=10k\Omega$ to $2.5V$ , $C_L=10pF$ to $2.5V$	-	3.5	-	V/ $\mu s$

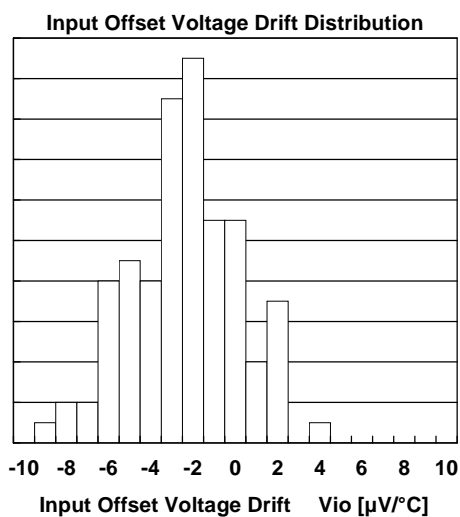
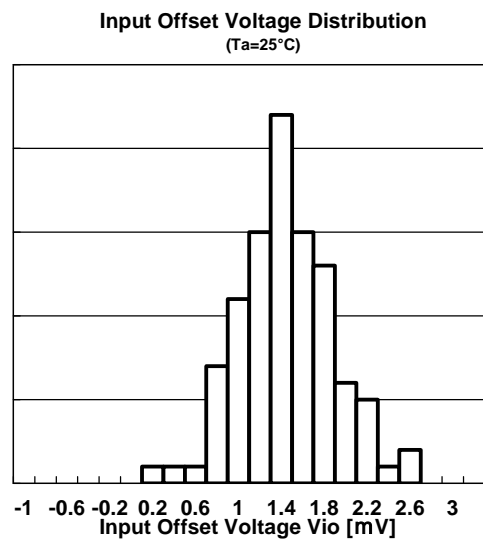
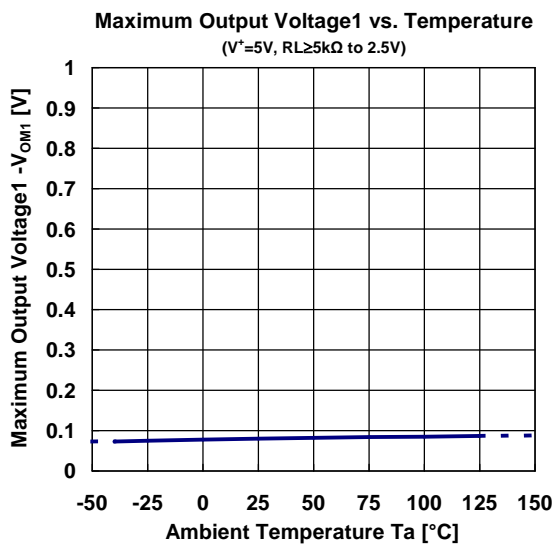
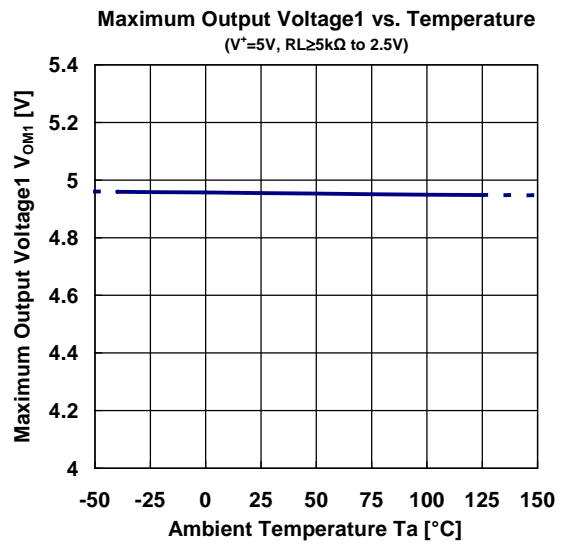
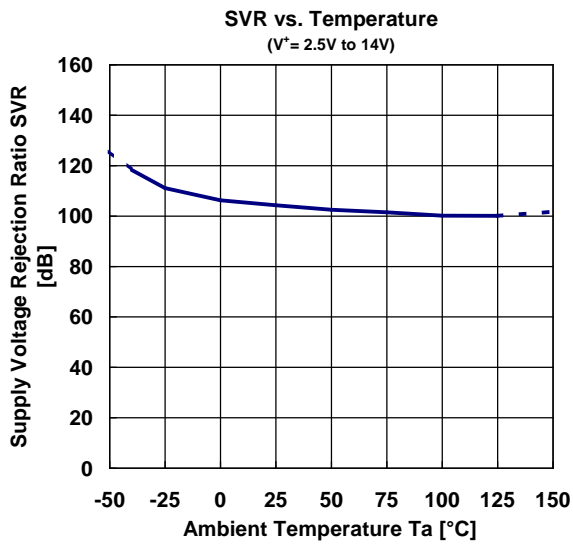
(3) 正または負のスルーレートの遅いほうの値を、スルーレート値とします。

# NJM2746-Z

## ■ 特性例

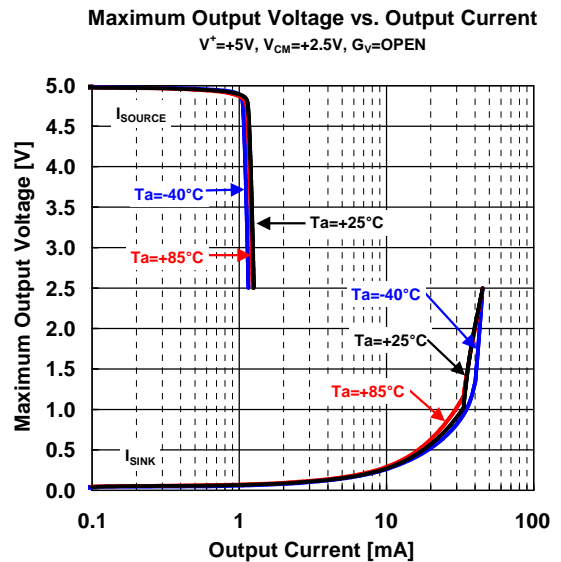
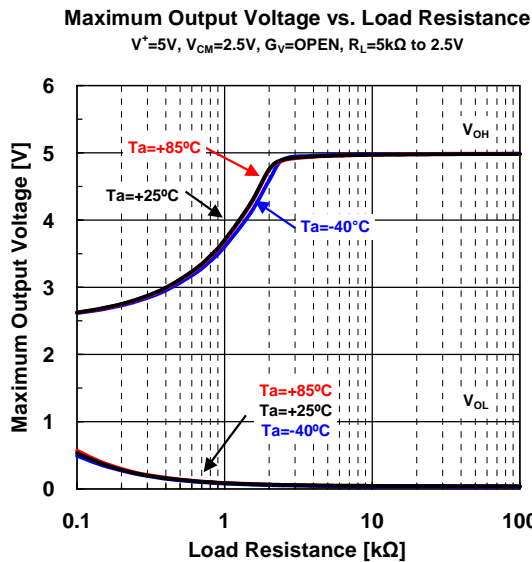
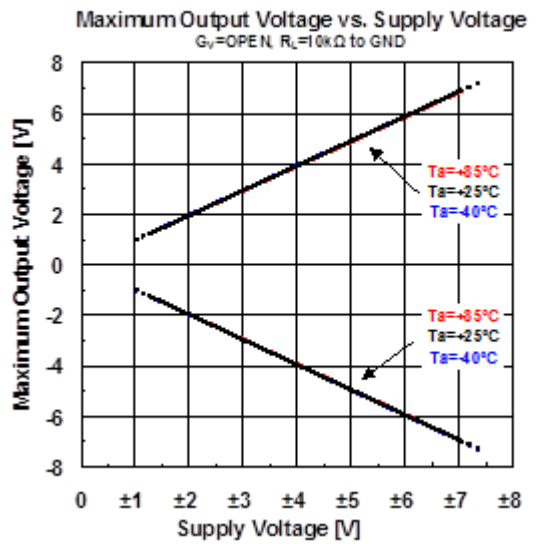
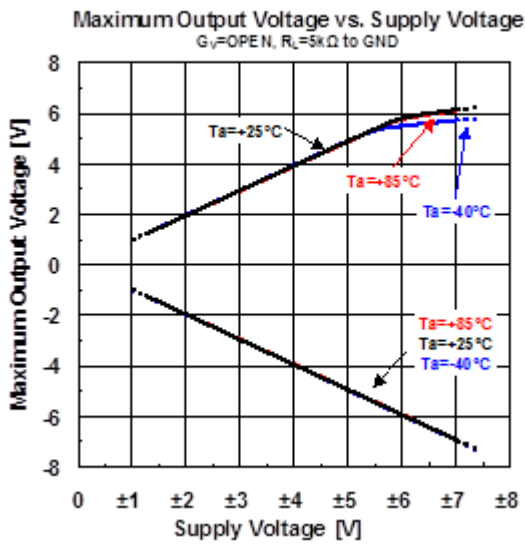
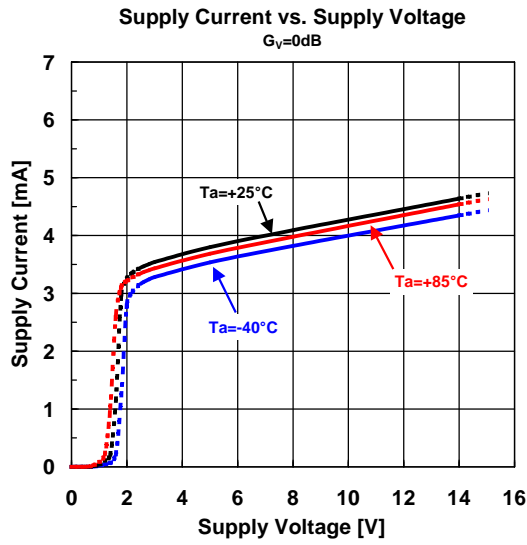


## ■ 特性例

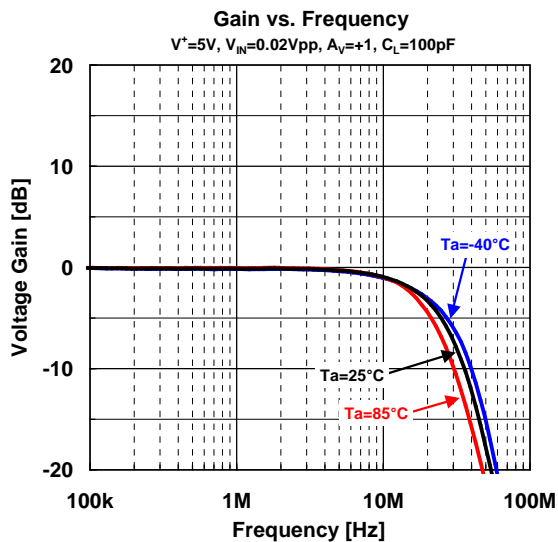
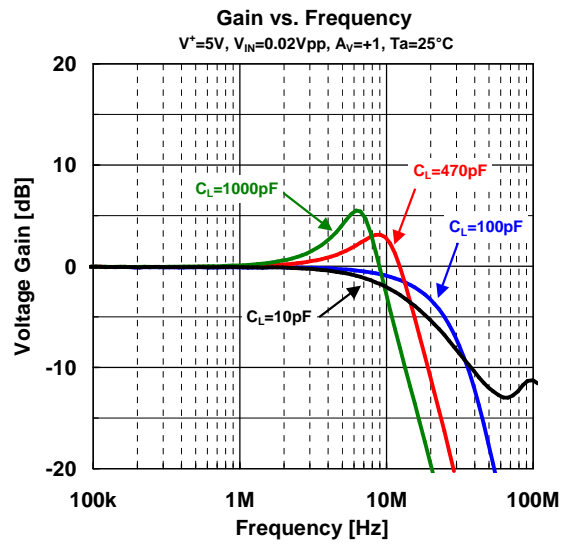
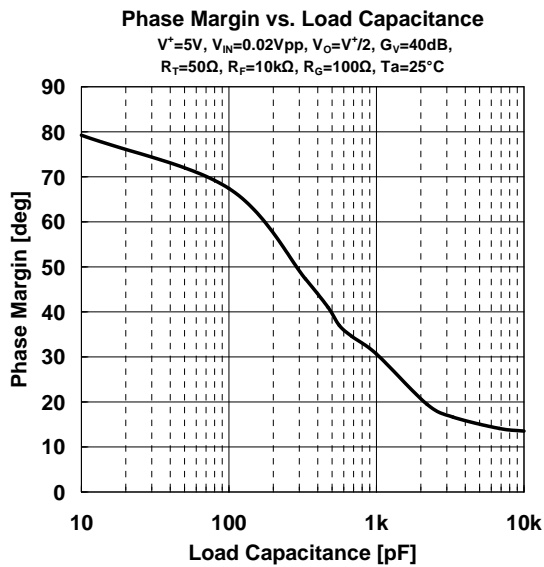
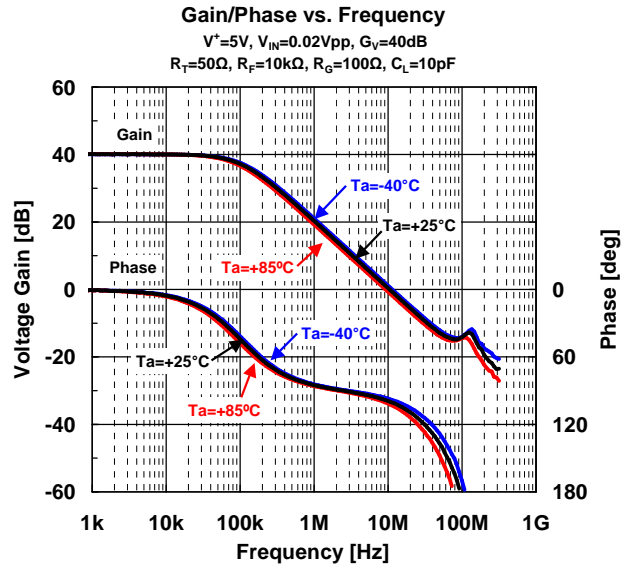
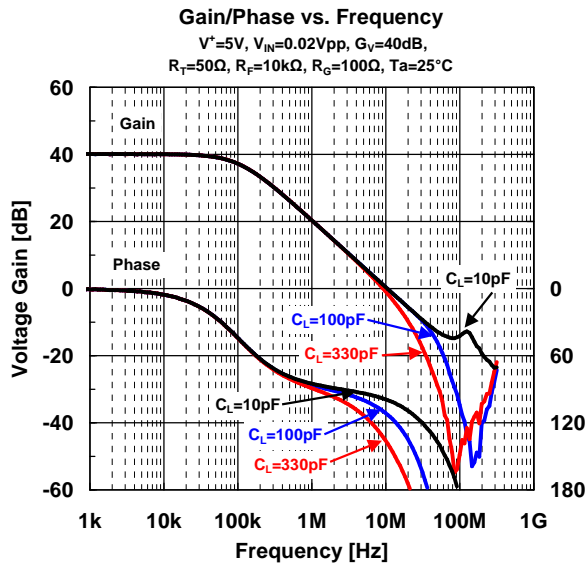


# NJM2746-Z

## ■ 特性例

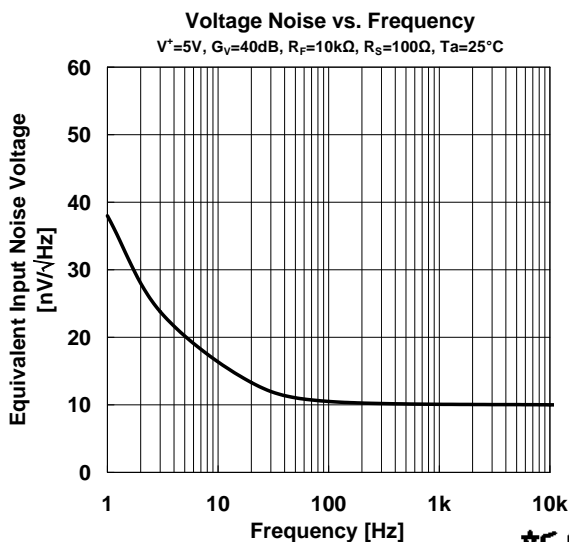
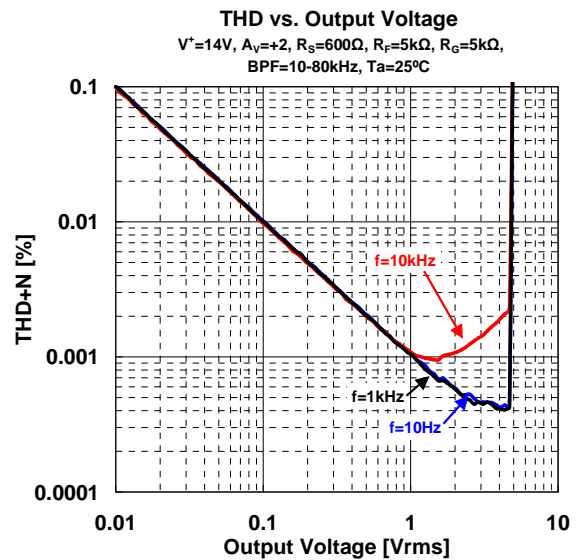
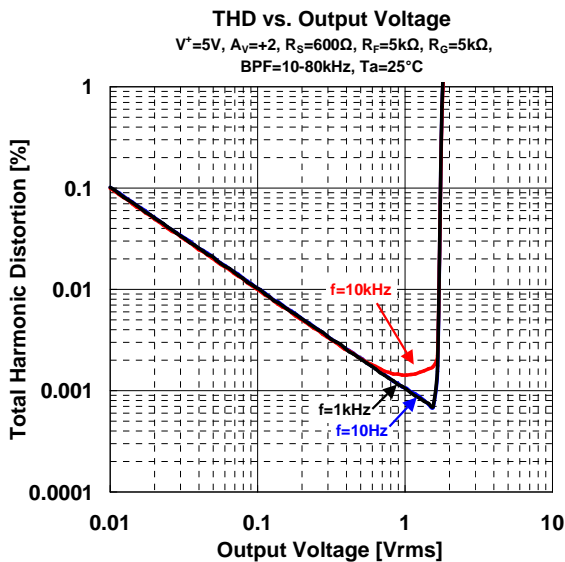
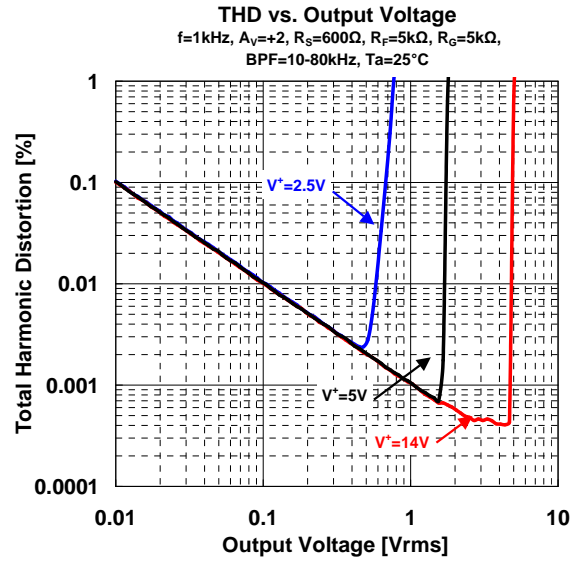
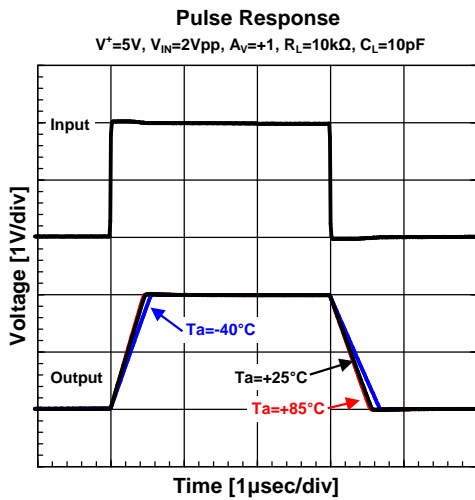


## ■ 特性例



# NJM2746-Z

## ■ 特性例



<注意事項>  
 このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものではありません。