

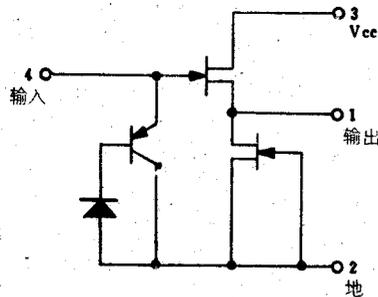
是驻极体电容话筒用的高输入阻抗、低噪声的转换器，与话筒等直接连接，来驱动晶体管放大电路。

- 3 端子型话筒组件用；
- 降压特性好；
- 端子两个方向排列。

极限参数 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

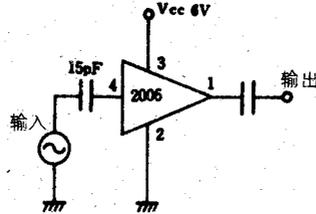
V_{CC}	20V
V_i	1V
P_T	20mW
T_{op}	-20 ~ +75 $^{\circ}\text{C}$
T_{stg}	-30 ~ +100 $^{\circ}\text{C}$

等效电路

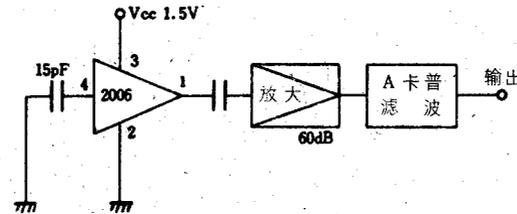


测定电路

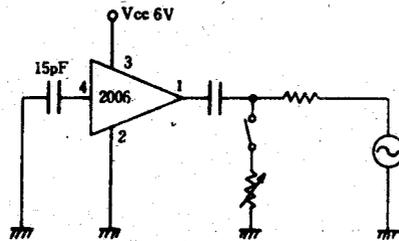
(1) 线路损失、降压和频率特性



(2) 输出噪声电平



(3) 输出阻抗



电特性参数 ($V_{CC}=6\text{V}$, $C_{cp}=15\text{pF}$, $T_a=25^{\circ}\text{C}$)

符号	测定条件	参数值			单位
		最小	典型	最大	
Z_i	$f=1\text{kHz}$	20			M Ω
Z_o	$f=1\text{kHz}$	300	600	800	Ω
G_v	$f=1\text{kHz}$, $V_i=100\text{mV}$	-5	-7	-8.5	dB
降压特性	$f=1\text{kHz}$, $V_i=100\text{mV}$, $V_{CC}=1.1\text{V}/6\text{V}$			-3	dB
频率特性	$V_i=100\text{mV}$, $f=110\text{Hz}/1\text{kHz}$			-3	dB
KF	$f=1\text{kHz}$, $V_o=70\text{mV}$			3	%
N_o	$V_{CC}=1.5\text{V}$, 端子4-GND间 15pF	-110			dB
$I_{CC(zs)}$	端子4-GND间 15pF			500	μA

—355—

是驻极体电容话筒用的高输入阻抗、低噪声的阻抗转换电路，
可与话筒等直接连接，从而驱动晶体管放大电路。

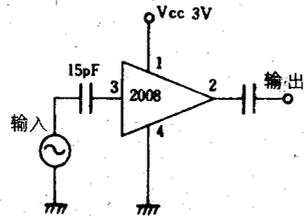
- 降压特性优良；
- 最适用于无线电话筒。

极限参数 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

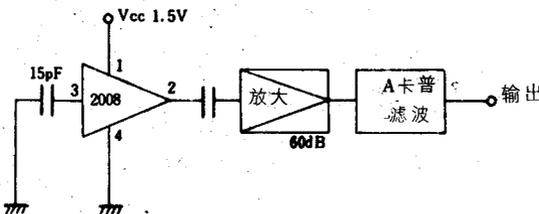
V_{CC}	20V
V_i	1V
P_r	20mW
T_{opt}	20 ~ +75°C
T_{stg}	30 ~ +100°C

测定电路

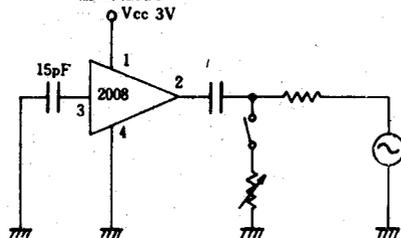
(1) 经过损失、降压和频率特性



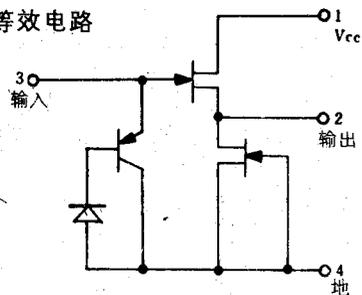
(2) 输出噪声电平



(3) 输出阻抗



等效电路



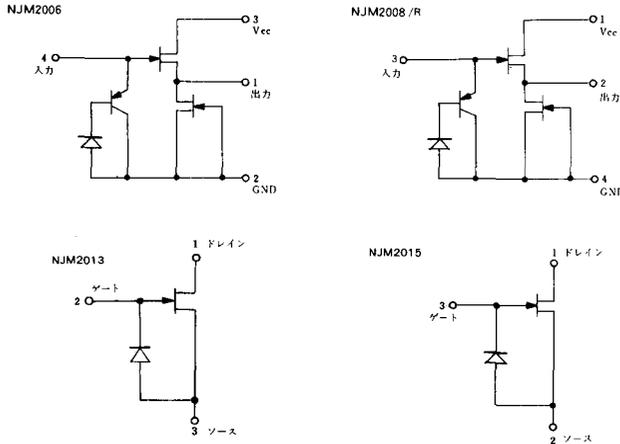
电特性参数 ($V_{CC} = 3V, C_{rP} = 15pF, T_a = 25^\circ\text{C}$)
 () 其它参数通用
 内为 2008 R 型的

符 号	测 定 条 件	参 数 值			单 位
		最 小	典 型	最 大	
Z_i	$f = 1\text{kHz}$	20			M Ω
Z_o	$f = 1\text{kHz}$			2 (1.7)	K Ω
G_v	$f = 1\text{kHz}, V_i = 50\text{mV} (100\text{mV})$	-5 (-)	-6 (-)	-7 (-12)	dB
降压特性	$f = 1\text{kHz}, V_i = 50\text{mV} (100\text{mV})$ $V_{CC} = 1.1V/3V$			-3 (-1)	dB
频率特性	$V_i = 50\text{mV} (100\text{mV})$ $f = 110\text{Hz}/1\text{kHz}$			3 (-1)	dB
K_r	$f = 1\text{kHz}, V_o = 50\text{mV} (70\text{mV})$			3	%
N_o	$V_{CC} = 1.5V$ 端子3 - 地间为 15pF	-110 (-118)			dB
$I_{cc(iz)}$	端子3 - 地间为 15pF			100	μA

エレクトレット・コンデンサ・マイク用の高インピーダンス、低雑音のインピーダンス変換回路で、NJM2006、NJM2008、NJM2008Rはマイクロホン等に直接接続して、トランジスタ増幅回路を駆動できる。NJM2006は3端子形マイクロホンユニット用、NJM2008、NJM2008Rは補聴器、ワイヤレス・マイクロホン等小型で低消費電流を要する用途に適している。NJM2013、NJM2015は負荷抵抗を外付けして使用する2端子形マイクロホンユニット用に適している。またNJM2006、NJM2015は双方向端子構造となっており、マイクロホン等への組込みが容易である。

- 減電圧特性が良好
- パッケージ 4ピン プラスチックSILパッケージ (NJM2008/R)
3ピン プラスチックSILパッケージ (NJM2013)
4ピン プラスチックフラットパッケージ (双方向端子構造, NJM2006)
3ピン プラスチックフラットパッケージ (双方向端子構造, NJM2015)

等価回路

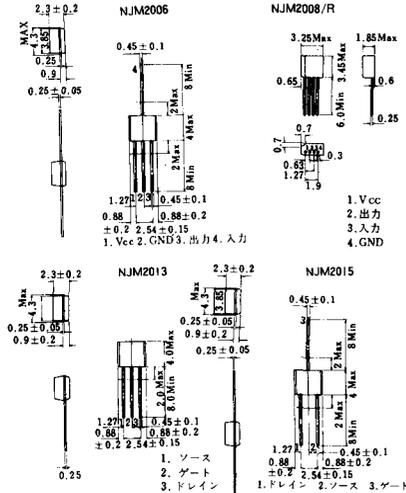


■最大定格 (T_a = 25°C)

V_{CC}: 20V
V_{IN}: 1V
P_b: 20mW

T_{opt}: -20 ~ +75°C
T_{stg}: -30 ~ +100°C

外形図

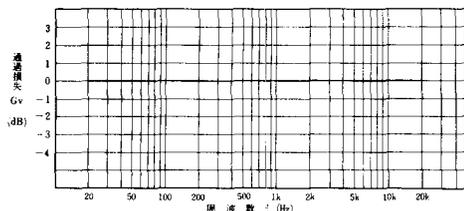


■電気的特性 (T_a = 25°C)

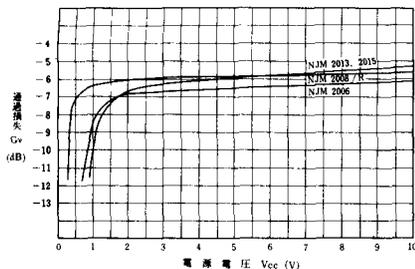
記号	測定条件	単位		
		最小	標準	最大
NJM2006 (V _{CC} =6V, C _F =15pF, f=1kHz)				
I _{CC}	入力端子-GND間に15pF接続		500	μA
G _v	V _{IN} =100mV	-5	-7	-8.5
減電圧特性	V _{IN} =100mV, V _{CC} =1.1V/6V			-3
周波数特性	V _{IN} =100mV, f=110Hz/1kHz			-3
THD	V _{IN} =70mV			3
N _{OUT}	V _{CC} =1.5V, 入力端子-GND間に15pF接続	-110		
Z _{IN}		20		MΩ
Z _{OUT}		300	600	800
				Ω

特性例

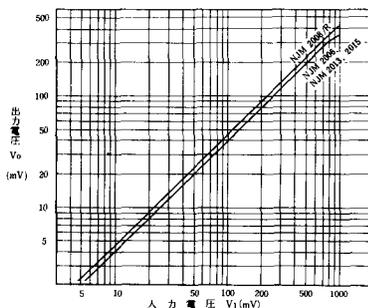
通過損失-周波数特性例 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)



通過損失-電源電圧特性例 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)



入出力特性例 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$, $f=1\text{kHz}$)

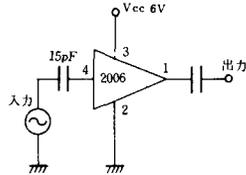


■電氣的特性 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$) (つづき)

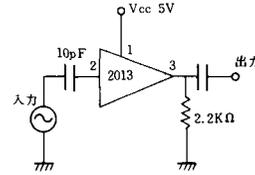
記号	測定条件	最小 標準 最大			単位
NJM2008 ($V_{CC}=3\text{V}$, $C_{CP}=15\text{pF}$, $f=1\text{kHz}$)					
I_{CC}	入力端子-GND間に15pF接続			100	μA
G_V	$V_{IN}=50\text{mV}$	-5	-6	-7	dB
減電圧特性	$V_{IN}=50\text{mV}$, $V_{CC}=1.1\text{V}/3\text{V}$			-3	dB
周波数特性	$V_{IN}=50\text{mV}$, $f=110\text{Hz}/1\text{kHz}$			-3	dB
THD	$V_{IN}=50\text{mV}$			3	%
N_{OUT}	$V_{CC}=1.5\text{V}$, 入力端子-GND間に15pF接続	-110			dB
Z_{IN}		20			$\text{M}\Omega$
Z_{OUT}				2	$\text{k}\Omega$
NJM2008R ($V_{CC}=3\text{V}$, $R_L=5\text{k}\Omega$, $C_{CP}=15\text{pF}$, $f=1\text{kHz}$)					
I_{CC}	入力端子-GND間に15pF接続			100	μA
G_V	$V_{IN}=100\text{mV}$			-12	dB
減電圧特性	$V_{IN}=100\text{mV}$, $V_{CC}=1.1\text{V}/3\text{V}$			-1	dB
周波数特性	$V_{IN}=100\text{mV}$, $f=110\text{Hz}/1\text{kHz}$			-1	dB
THD	$V_{IN}=70\text{mV}$			3	%
N_{OUT}	$V_{CC}=1.5\text{V}$, 入力端子-GND間に15pF接続	-118			dB
Z_{IN}		20			$\text{M}\Omega$
Z_{OUT}				1.7	$\text{k}\Omega$
NJM2013, NJM2015 ($V_{CC}=5\text{V}$, $R_S=2.2\text{k}\Omega$, $C_{CP}=10\text{pF}$, $f=1\text{kHz}$)					
I_{CC}	入力端子-GND間に10pF接続	200	400	750	μA
G_V	$V_{IN}=100\text{mV}$	-5.4	-6.4	-8.4	dB
減電圧特性	$V_{IN}=100\text{mV}$, $V_{CC}=2\text{V}/5\text{V}$			-6.5	dB
周波数特性	$V_{IN}=100\text{mV}$, $f=110\text{Hz}/1\text{kHz}$			-3	dB
THD	$V_{IN}=200\text{mV}$			3	%
N_{OUT}	入力端子-GND間に10pF接続			2	μV
Z_{IN}		20			$\text{M}\Omega$
Z_{OUT}				1.2	$\text{k}\Omega$

測定回路

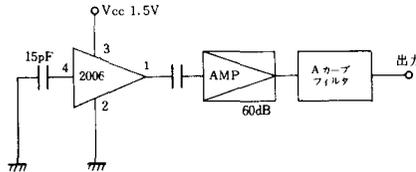
1. 通過損失, 減電圧, 周波数特性測定回路
NJM2006/NJM2008



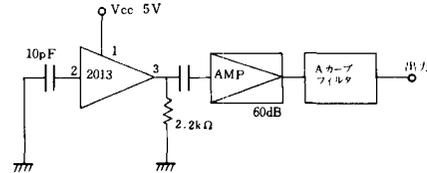
NJM2013/NJM2015



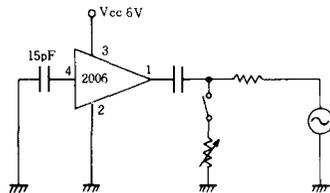
2. 出力雑音レベル測定回路
NJM2006/NJM2008



NJM2013/NJM2015



3. 出力インピーダンス測定回路
NJM2006/NJM2008



NJM2013/NJM2015

