

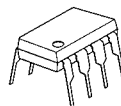
レベル検出用IC

■概要

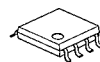
NJM 2072 は、音声レベル検出用集積回路であります。

本集積回路は、低消費電力、低電圧動作、高入力感度といった特徴を有し、マイクロカセットの音声検出用、通信機のVOX用に最適であります。

■外形



NJM2072D

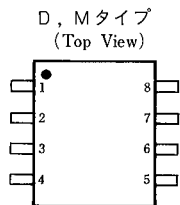


NJM2072M

■特徴

- 動作電源電圧 (0.9~7V)
- 低消費電流 (0.55mA typ.)
- 高入力感度 (-36dB typ.)
- バイポーラ構造
- 外形 DIP8, DMP8

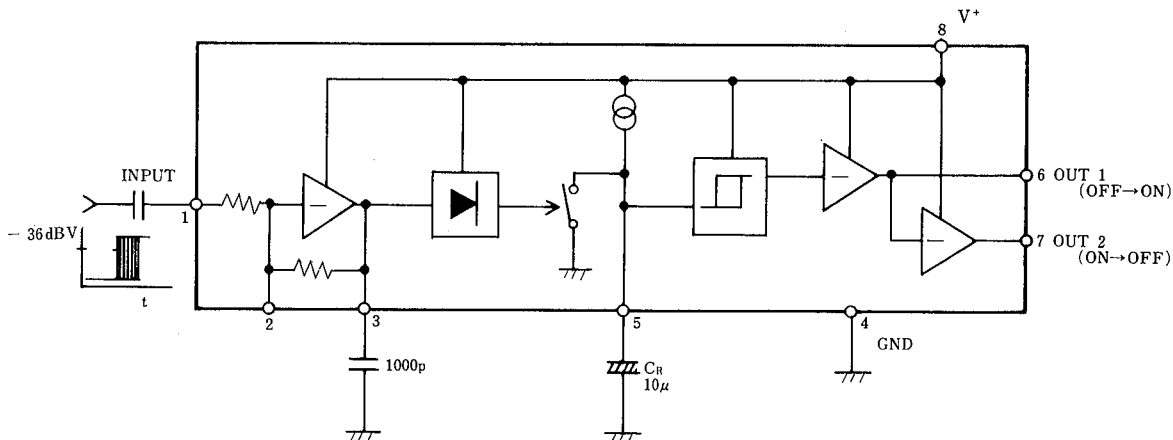
■端子配列



ピン配置

1. INPUT
2. ゲイン・コントロール
3. アンプ出力
4. GND
5. リカバリ・タイム用キャパシタ
6. OUT 1
7. OUT 2
8. V+

■ブロック図



■絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V+	8	V
消費電力	P _D	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300	mW
動作温度	T _{opr}	-40~+85	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+125	°C
最大入力電圧	V _{imax}	V+ - 1	V

5

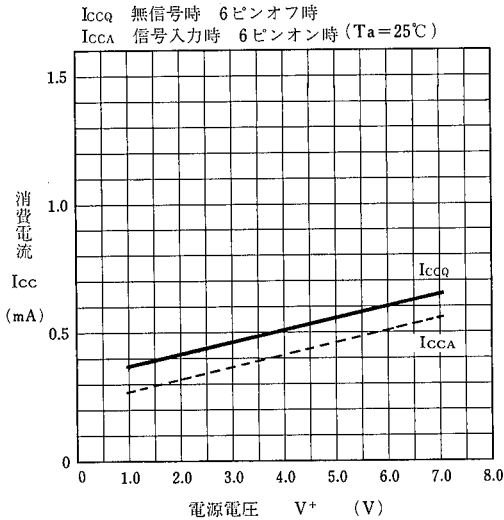
■電気的特性(Ta=25°C, V+=3V)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
動作電源電圧	V+		0.9	—	7	V
無信号時消費電流	I _{CC}	V _{in} = 0 mVrms, R _L = ∞	0.2	0.55	1.5	mA
入力感度	V _{ins}	f = 1 kHz	-39	-36	-33	dBV
アタック・タイム(注1)	T _{atc}	f = 1 kHz, C _R = 10μF	—	1	25	msec
リカバリー・タイム(注2)	T _{rec}	f = 1 kHz, C _R = 10μF	—	2	—	sec
OUT1 オン時出力電流	I _{O1 on}	V _{in} = 30 mVrms, V _O = 0.3 V	1	3	—	mA
OUT2 オン時出力電流	I _{O2 on}	V _{in} = 0 mVrms, V _O = 0.3 V	1	3	—	mA
OUT1 オフ時出力電流	I _{O1 off}	V _{in} = 0 mVrms, V _O = 8 V	—	—	1	μA
OUT2 オフ時出力電流	I _{O2 off}	V _{in} = 30 mVrms, V _O = 8 V	—	—	1	μA
入力抵抗	R _{in}		16	20	24	kΩ
充電電流	I _{chg}		1.0	2.0	3.0	μA

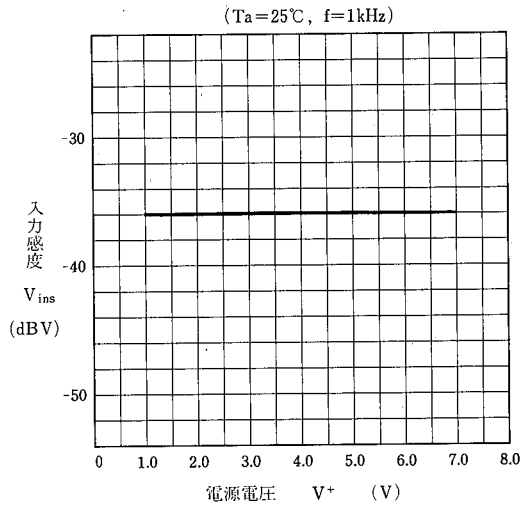
(注1)：入力感度以上の信号が入力された時点から出力が変化するまでの時間
 (注2)：入力信号が入力感度以下になった時点から出力が変化するまでの時間

■特性例

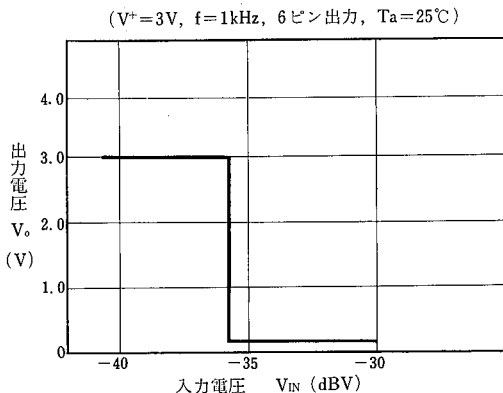
電源電圧対消費電流特性例



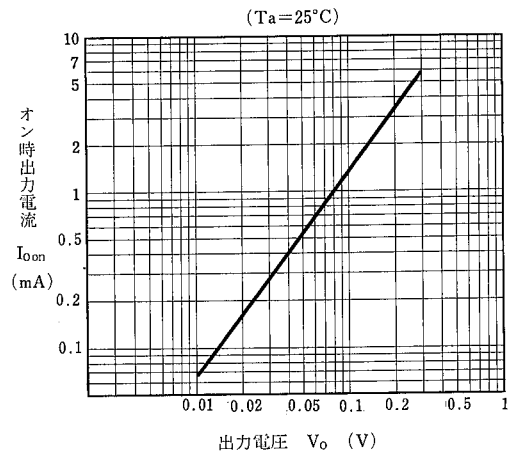
入力感度対電源電圧特性例



出力電圧対入力電圧特性例

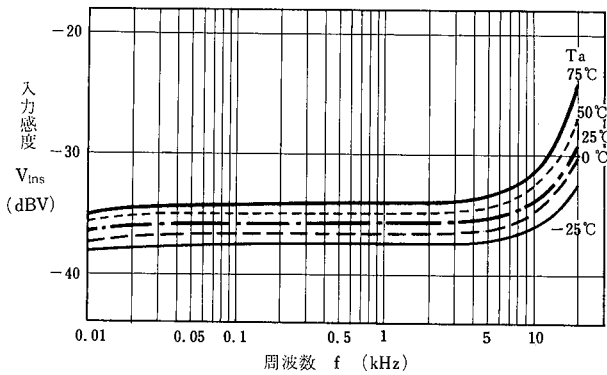


オン時出力電流対出力電圧特性例

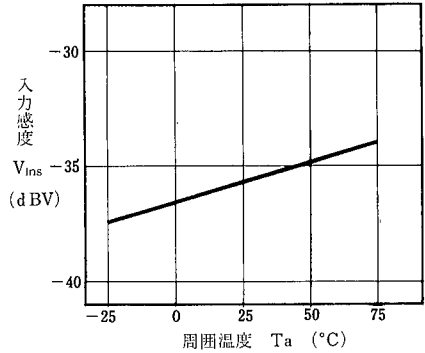


■特 性 例

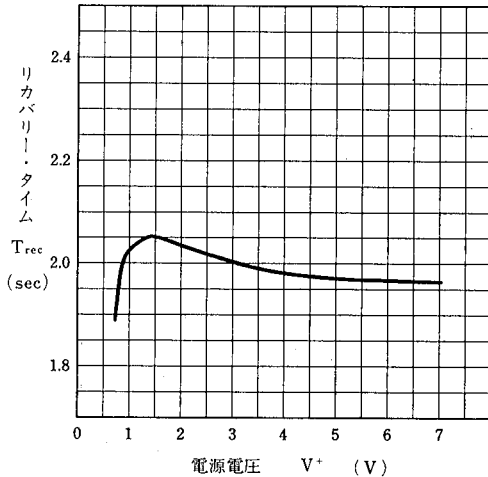
入力感度周波数特性例
($V^+=3V$)



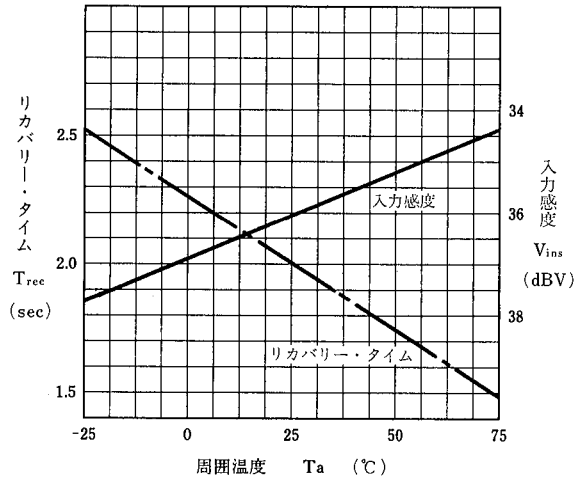
入力感度温度特性例
($V^+=3V, f=1kHz$)



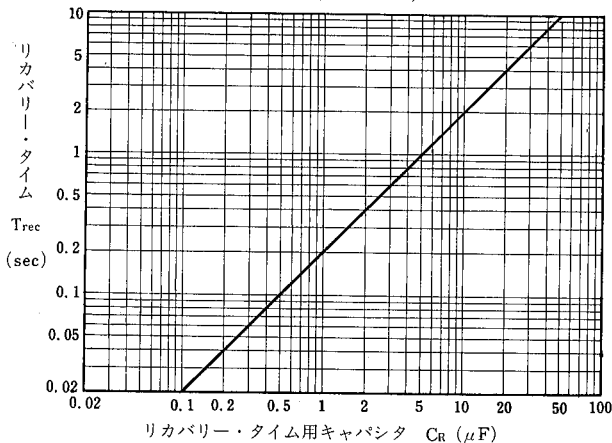
リカバリー・タイム対電源電圧特性例
($C_R=10\mu F, T_a=25^\circ C$)



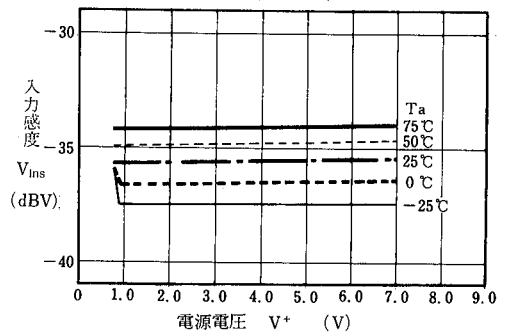
入力感度・リカバリー・タイム温度特性例
($V^+=3V, C_R=10\mu F$)



リカバリー・タイム対リカバリー・タイム用キャパシタ特性例
($f=1kHz, T_a=25^\circ C$)

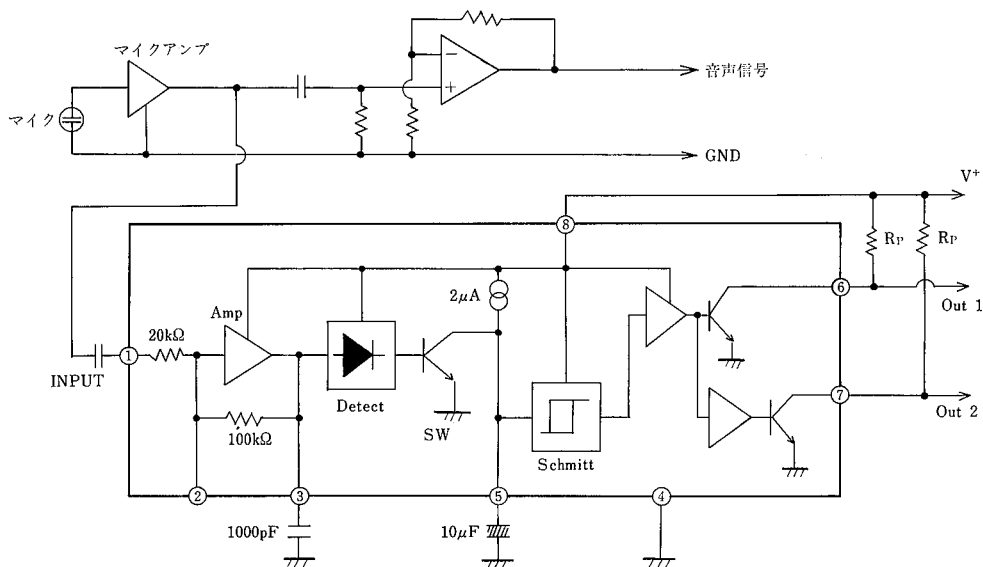


入力感度対電源電圧特性例
($f=1kHz$)



5

■応用回路例



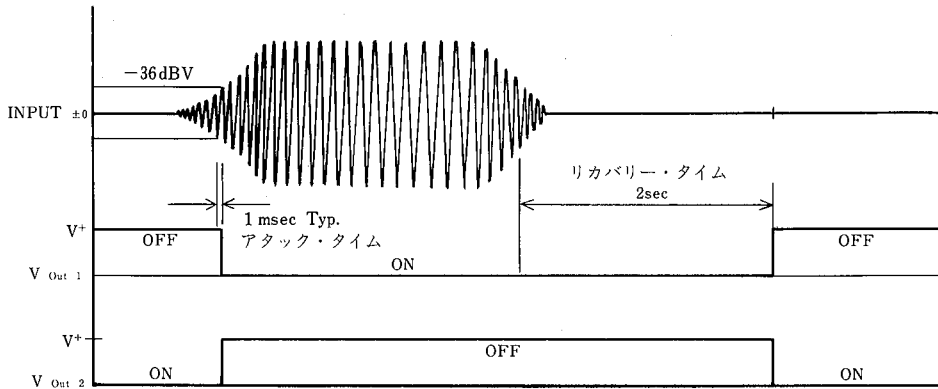
6ピン、7ピンはOpen Collector です。次式の抵抗 R_P を付けて下さい。

$$R_P = (V^+_{MIN} - 0.2) / 0.3 \quad (\text{k}\Omega)$$

6ピンのみ使用する場合は、7ピンへの R_P 抵抗を省略できます。

Out2のみ使用する場合でも、6ピンに R_P を付けて下さい。

V^+_{MIN} は使用電源電圧の最小値。



5

MEMO

<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。