

## 4 回路入り低飽和電圧オペアンプ

### 概要

NJM2112 は低電源電圧動作( $\pm 1.0V$  MIN)、および低飽和出力電圧( $\pm 2.5V$  電源で $\pm 2.0V_{p-p}$ )を特徴とする汎用オペアンプです。

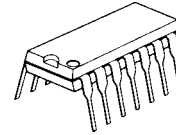
5V 単一電源での動作、および十分な出力電圧を必要とするポータブルCD、ラジカセCD、ポータブルDAT等のデジタルオーディオ機器に最適です。

NJM2112 は、4 回路入りオペアンプであり、NJM2115 と同特性を有しております。

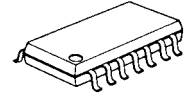
### 特徴

- 動作電源電圧 ( $\pm 1.0 \sim \pm 7.0V$ )
- 低飽和出力電圧 ( $V^+/V^- = \pm 2.5V$  時,  $V_0 = \pm 2.0V_{p-p}$ )
- バイポーラ構造
- 外形 DIP14, DMP14, SSOP14

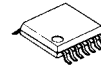
### 外形



NJM2112D



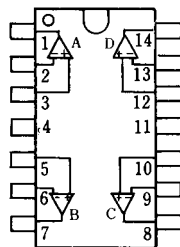
NJM2112M



NJM2112V

### 端子配列

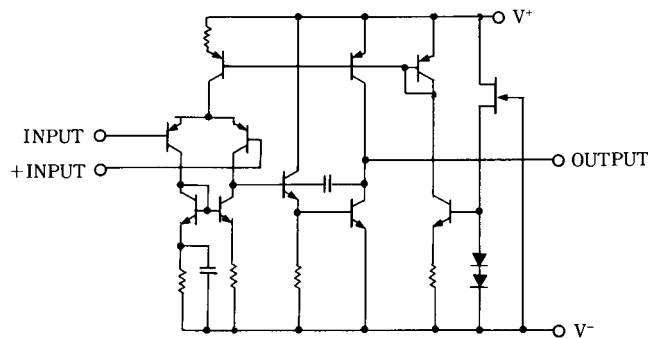
D, M, Vタイプ  
(Top View)



#### ピン配置

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1. A OUTPUT | 8. C OUTPUT  |
| 2. A -INPUT | 9. C -INPUT  |
| 3. A +INPUT | 10. C +INPUT |
| 4. $V^+$    | 11. $V^-$    |
| 5. B +INPUT | 12. D +INPUT |
| 6. B -INPUT | 13. D -INPUT |
| 7. B OUTPUT | 14. D OUTPUT |

### 等価回路図 (下図回路が4回路入っています)



# NJM2112

## 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V <sup>+</sup> /V <sup>-</sup>	± 7.0	V
差動入力電圧	V <sub>ID</sub>	± 14	V
消費電力	P <sub>D</sub>	( Dタイプ ) 500 ( Mタイプ ) 300 ( Vタイプ ) 300	mW
動作温度	T <sub>opr</sub>	-40 ~ +85	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +125	°C

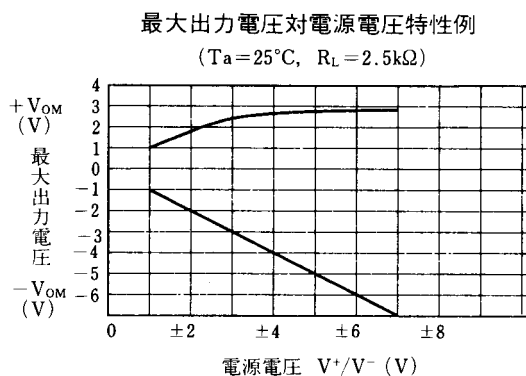
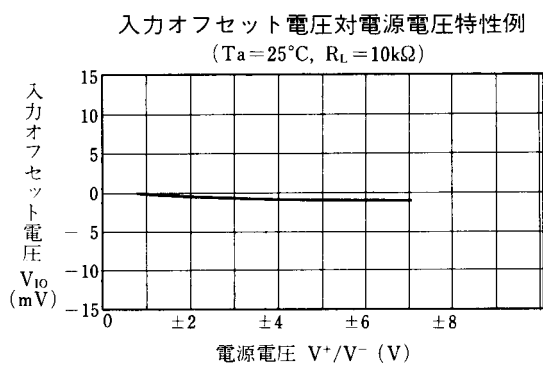
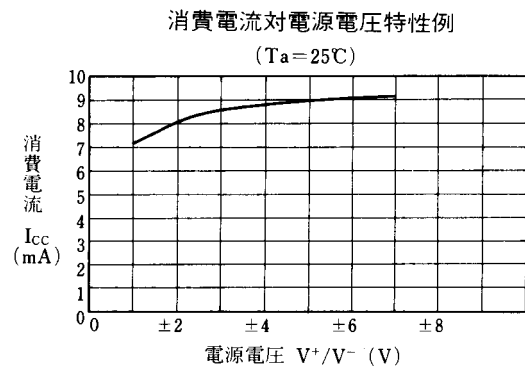
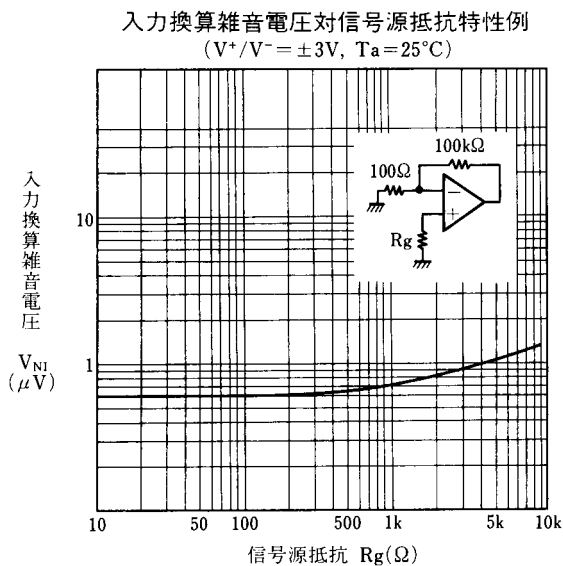
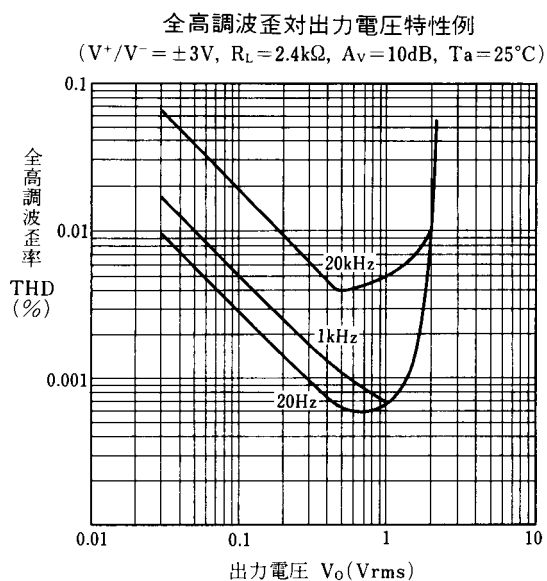
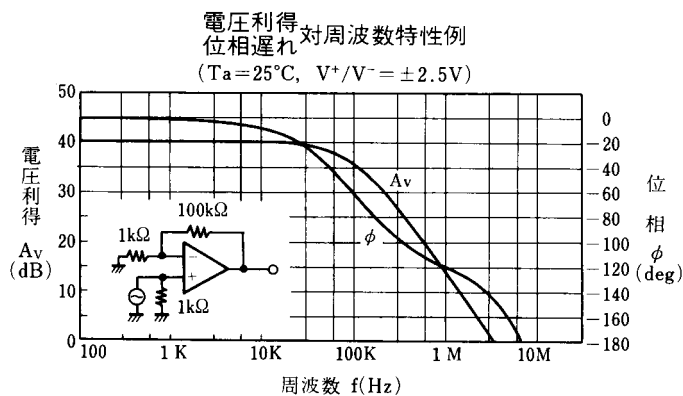
## 電気的特性 (V<sup>+</sup>/V<sup>-</sup>=±2.5V, Ta=25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	V <sub>IO</sub>	R <sub>S</sub> 10kΩ	-	1	6	mV
入力バイアス電流	I <sub>B</sub>		-	100	300	nA
電圧利得	A <sub>V</sub>	R <sub>L</sub> ≥ 10kΩ	60	80	-	dB
最大出力電圧	V <sub>OM</sub>	R <sub>L</sub> ≥ 2.5kΩ	± 2	± 2.2	-	V
同相入力電圧範囲	V <sub>ICM</sub>		± 1.5	-	-	V
同相信号除去比	CMR		60	74	-	dB
電源電圧除去比	SVR		60	80	-	dB
消費電流	I <sub>CC</sub>	V <sub>IN</sub> =0, R <sub>L</sub> =∞	-	8	11	mA
スループレート	SR	A <sub>V</sub> =1, V <sub>IN</sub> =± 1V	-	3.2	-	V/μs
利得帯域幅積	GB	f=10kHz	-	9	-	MHz

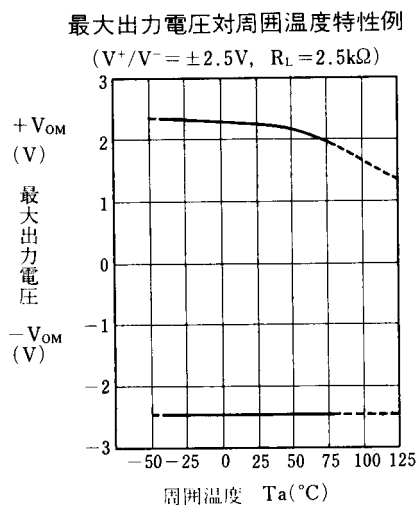
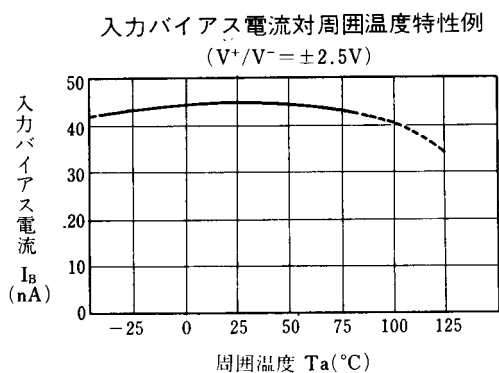
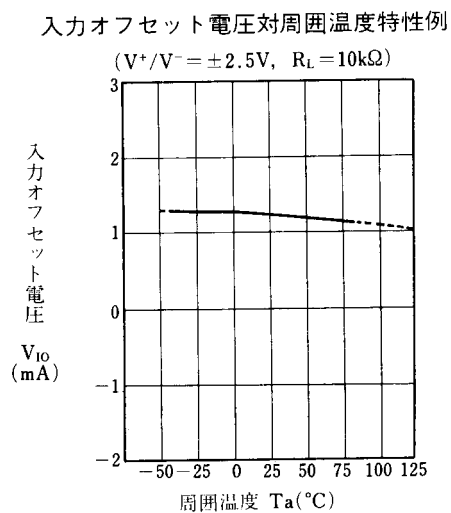
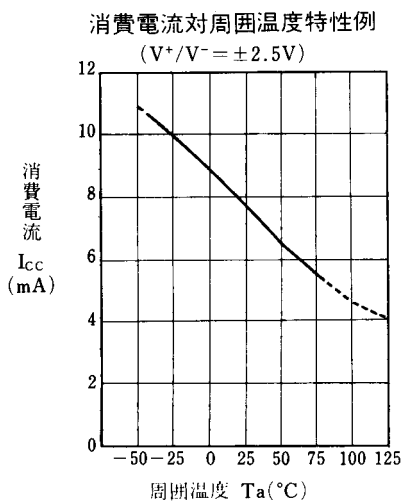
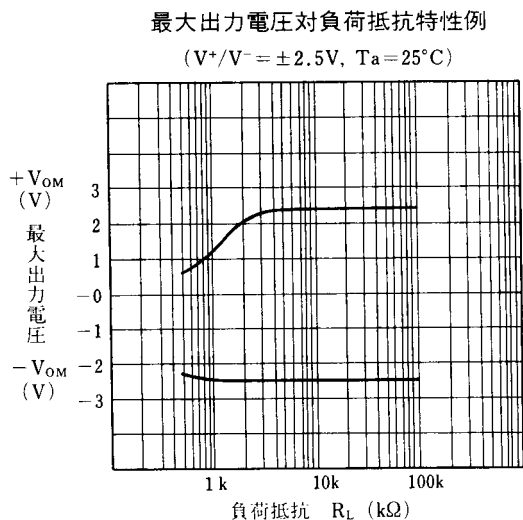
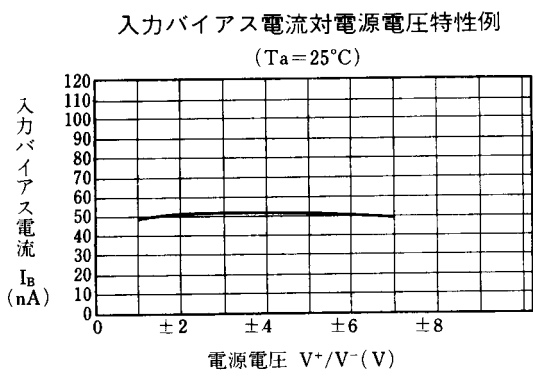
(注1) 使用回路の利得は、3dB ~ 30dB までが実用的です。

(注2) ボルテージフォロワーで使用する場合には、同相入力電圧範囲と容量性負荷に因る発振に注意して下さい。

## 特性例



## 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。