

## 高精度電源用レギュレータ

### 概要

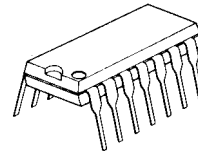
NJM723 は、一般用の高精度電圧レギュレータ IC です。この IC は、温度補償型基準電源、誤差増幅器、出力容量 150mA の直列制御トランジスタと電源制限回路を内蔵しています。

スタンバイ電流が小さくリップル除去比が大きく、正・負電圧の直列型、並列型、スイッチング方式の電源として、小信号増幅器の電源、オンカード電源等デジタルアナログ回路の小電力用電源に最適です。

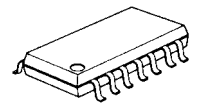
### 特徴

- 過電流保護回路内蔵
- 動作電源電圧 (+12V ~ +40V)
- 高リップルリジェクション
- スタンバイ機能内蔵
- バイポーラ構造
- 外形 DIP14, DMP14, SSOP-14

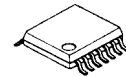
### 外形



NJM723D



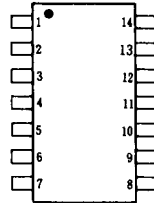
NJM723M



NJM723V

### 端子配列

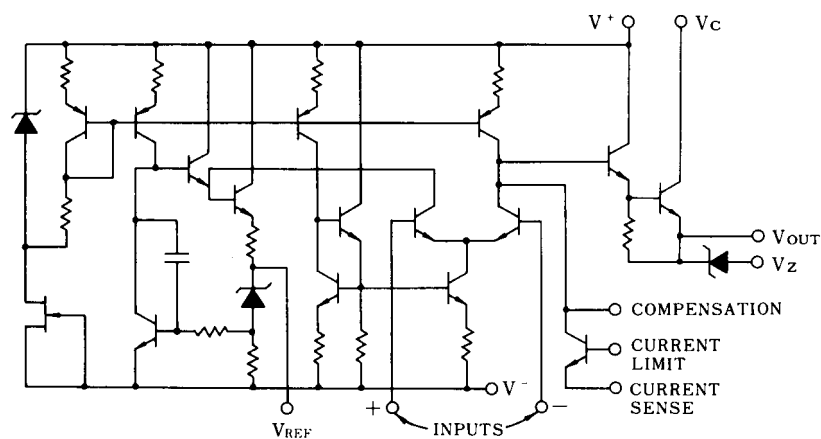
D, M, Vタイプ  
(Top View)



ピン配置

- |         |          |
|---------|----------|
| 1. NC   | 8. NC    |
| 2. 電流制限 | 9. Vz    |
| 3. 電流検出 | 10. VOUT |
| 4. -入力  | 11. Vc   |
| 5. +入力  | 12. V+   |
| 6. VREF | 13. COMP |
| 7. V-   | 14. NC   |

### 等価回路図



# NJM723

## 絶対最大定格 (T<sub>a</sub>=25°C)

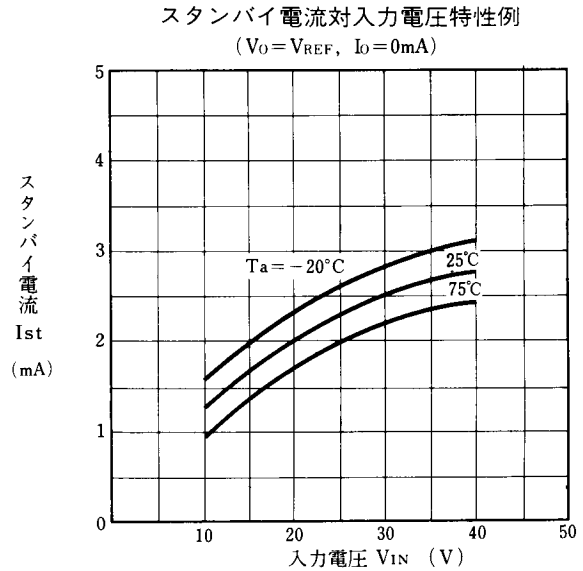
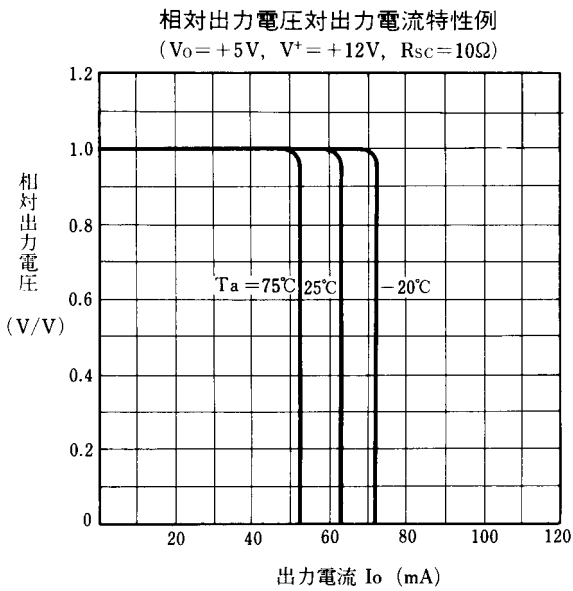
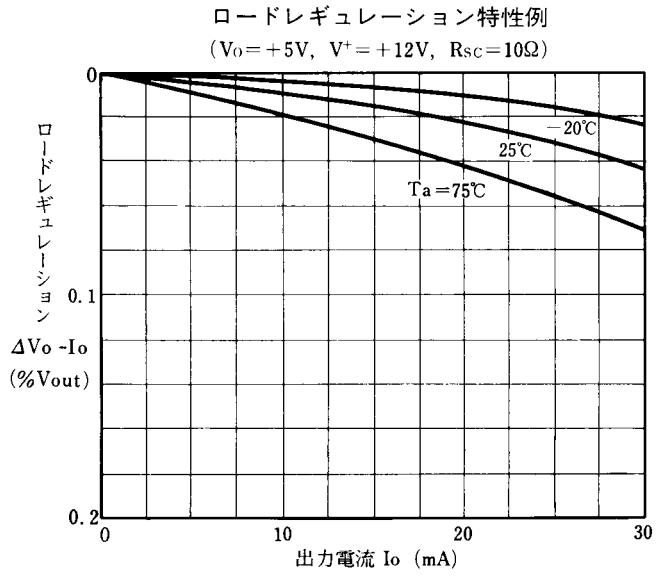
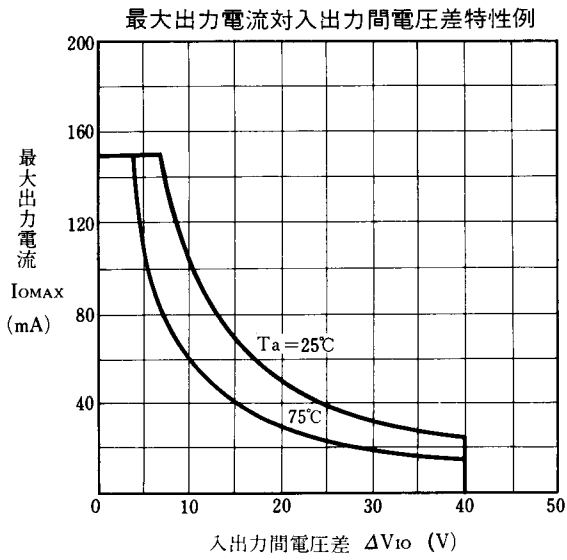
項目	記号	定 格	単位
電 源 電 圧	V <sup>+</sup> /V	40	V
入 出 力 電 圧 差	ΔV <sub>IO</sub>	40	V
差 動 入 力 電 圧	V <sub>IN</sub> (diff)	±5	V
最 大 出 力 電 流	I <sub>o</sub>	150	mA
消 費 電 流	P <sub>D</sub>	(Dタイプ) 700 (Mタイプ) 700(注) (Vタイプ) 450(注)	mW mW
端 子 電 流	I <sub>REF</sub> (V <sub>REF</sub> )	15	mA
動 作 温 度	T <sub>opr</sub>	-20 ~ +75	°C
保 存 温 度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +125	°C

(注) 本規定は基板実装時とします。

## 電 気 的 特 性 (T<sub>a</sub>=25°C, V<sup>+</sup>=V<sub>c</sub>=12V, V<sup>-</sup>=0V, V<sub>0</sub>=5V, R<sub>SC</sub>=0, C<sub>1</sub>=100pF, C<sub>REF</sub>=0, I<sub>L</sub>=1mA)

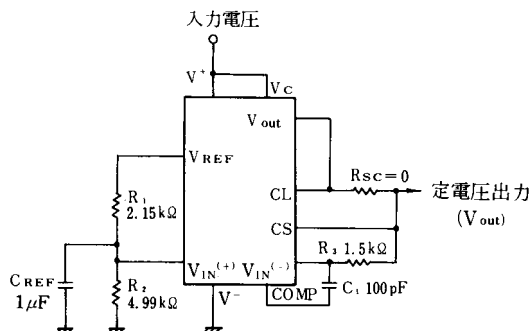
項目	記号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
ラインレギュレーション	ΔV <sub>IO</sub> -V <sub>IN</sub>	V <sub>IN</sub> = 12 ~ 15V	-	0.01	0.1	%V <sub>OUT</sub>
		V <sub>IN</sub> = 12 ~ 40V	-	0.1	0.5	%V <sub>OUT</sub>
ロードレギュレーション	ΔV <sub>O</sub> -V <sub>O</sub>	I <sub>o</sub> = 1 ~ 50mA	-	0.03	0.2	%V <sub>OUT</sub>
リップル除去比	RR	f = 50 ~ 10kHz, C <sub>REF</sub> = 0	-	74	-	dB
		f = 50 ~ 10kHz, C <sub>REF</sub> = 5μF	-	86	-	dB
出力電圧温度係数	ΔV <sub>O</sub> /ΔT	-20 Ta 75°C	-	0.003	0.018	%/°C
電流制限回路動作電流	I <sub>CL</sub>	R <sub>SC</sub> = 10Ω, V <sub>OUT</sub> = 0	-	65	-	mA
基準電圧	V <sub>REF</sub>		6.8	7.15	7.5	V
出力雑音電圧	V <sub>NO</sub>	BW = 100Hz ~ 10kHz, C <sub>RF</sub> = 0	-	100	-	μV <sub>rms</sub>
		BW = 100Hz ~ 10kHz, C <sub>RF</sub> = 5μF	-	2.5	-	μV <sub>rms</sub>
入出力間電位差	V <sub>IO</sub>		3.0	-	38	V
スタンバイ電流	I <sub>STDBY</sub>	I <sub>L</sub> = 0, V <sub>IN</sub> = 30V, V <sub>O</sub> = V <sub>REF</sub>	-	2.3	4.0	mA
入力電圧範囲	V <sub>IN</sub>		9.5	-	40	V
出力電圧範囲	V <sub>O</sub>		2.0	-	37	V

特 性 例

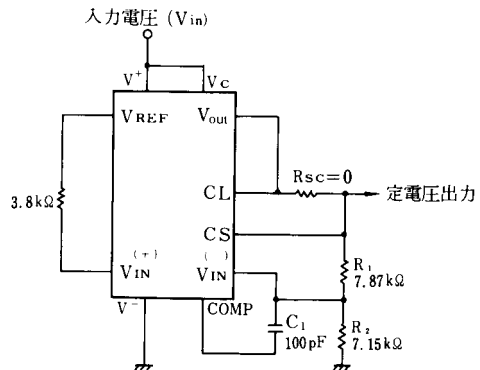


応 用 回 路 例

低電圧 (2 ~ 7V) レギュレータ



高電圧 (7 ~ 37V) レギュレータ



<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もありません。