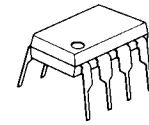


## DC/DC コンバータ制御用 IC

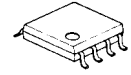
### 概要

NJM2360A は、DC/DC 変換用スイッチング電源 IC です。基本的に NJM2360 と電気特性は同じですが、基準電圧が  $1.25V \pm 2\%$  に初期電圧を校正してあります。大容量の出力スイッチトランジスタを内蔵しており、ピーク電流 1.5A のスイッチング動作が可能です。ステップアップ、ステップダウン、インバータ等のアプリケーションが外付け部品を最小に抑えられ容易に実現できます。また、外部出力検出抵抗に 1% の許容範囲の抵抗を使用すれば、アプリケーションの初期出力電圧を 5% 以内に抑えられます。

### 外形



NJM2360AD



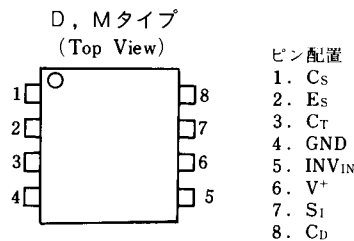
NJM2360AM

### 特徴

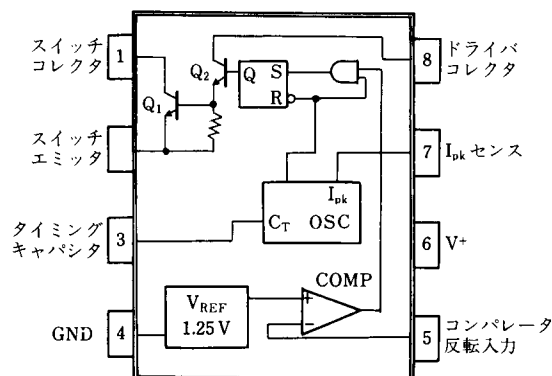
高精度リファレンス電圧	$1.25V \pm 2\%$
高出力スイッチ電流	1.5A (MAX)
電源電圧範囲	$2.5V^* \sim 40V$
過電流検出回路内蔵	
電源電圧	$V^+ \quad 2.5V^* \sim 40V$
出力電圧	$V_{OR} \quad 1.25V \sim 40V$
発振周波数	$f_{OSC} \quad 100Hz \sim 100kHz$
外形	DIP8, DMP8

\* $T_a=25$  時、低温の条件においては 3.0V からの動作電圧になります。

### 端子配列



### ブロック図



# NJM2360A

## 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>	40	V
コンパレータ入力電圧	V <sub>IR</sub>	-0.3 ~ 40	V
消 費 電 力	P <sub>D</sub>	(D タイプ) 875 (M タイプ) 750 (注1)	mW
ス イ ッ チ ン グ 電 流	I <sub>SW</sub>	1.5	A
動 作 温 度	T <sub>opr</sub>	-40 ~ +85	°C
保 存 温 度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +150	°C

(注1) DMP(Mタイプ)の消費電力は基板実装時とします。

## 電 気 的 特 性

直流特性 (V<sup>+</sup> = 5V, T<sub>a</sub> = 25°C)

項目	記号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
消 費 電 流	I <sub>CC</sub>	5V V <sup>+</sup> 40V, C <sub>T</sub> = 0.001μF S <sub>I</sub> = V <sup>+</sup> , I <sub>NVIN</sub> > V <sub>th</sub> , E <sub>S</sub> = GND	-	2.4	3.5	mA
充 電 電 流	I <sub>chg</sub>	5V V <sup>+</sup> 40V	20	35	50	μA
放 電 電 流	I <sub>dischg</sub>	5V V <sup>+</sup> 40V	150	200	250	μA
発 振 出 力 電 圧 範 囲	V <sub>OSC</sub>		-	0.5	-	V <sub>P-P</sub>
充 放 電 電 流 比	I <sub>dischg</sub> /I <sub>chg</sub>	S <sub>I</sub> = V <sup>+</sup>	-	6	-	-
電 流 制 限 検 出 電 圧	V <sub>IPK(sense)</sub>	I <sub>chg</sub> = I <sub>dischg</sub>	250	300	350	mV

## 出力スイッチ (注2)

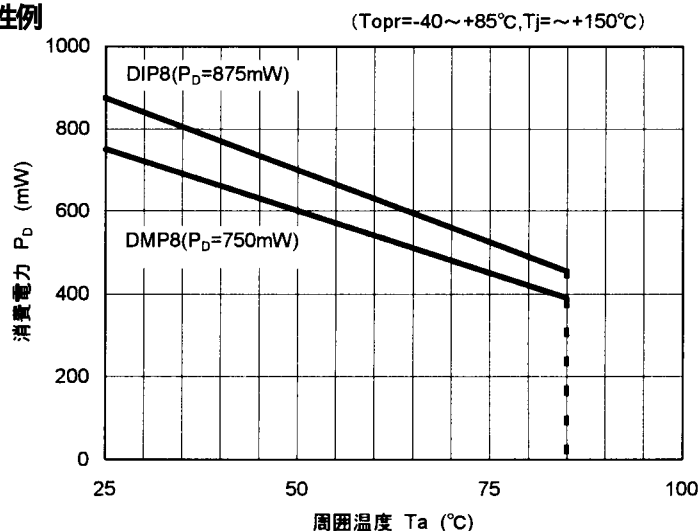
飽 和 電 圧 1	1	V <sub>CE(sat) 1</sub>	ダーリントン接続(C <sub>S</sub> = C <sub>D</sub> ), I <sub>SW</sub> = 1.0A	-	1.0	1.3	V
飽 和 電 圧 2	2	V <sub>CE(sat) 2</sub>	I <sub>SW</sub> = 1.0A, I <sub>C(driver)</sub> = 50mA (Forced β = 20)	-	0.5	0.7	V
直 流 電 流 利 得		h <sub>FE</sub>	I <sub>SW</sub> = 1.0A, V <sub>ce</sub> = 5.0V	35	120	-	-
オ フ 時 コ レ ク タ 電 流		I <sub>C(off)</sub>	V <sub>ce</sub> = 40V	-	10	-	nA

## コンパレータ

ス レ ッ シ ホ ー ル ド 電 圧		V <sub>th</sub>		1.225	1.250	1.275	V
入 力 バ イ ア ス 電 流		I <sub>IB</sub>	V <sub>IN</sub> = 0V	-	40	400	nA

(注2) 出力スイッチテストは消費電力を最小にするためパルス条件で行う。

## 消費電力 - 周囲温度特性例



<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。