

## SI-8000SDシリーズ 面実装・他励型降圧スイッチング方式

## ■特長

- ・面実装 (TO263-5) パッケージ
- ・出力電流:3.0A
- ・高効率:79%typ (SI-8033SD)、84%typ (SI-8050SD)
- ・外付け部品は4点
- ・位相補正及び出力電圧を内部にて調整済み
- ・基準発振器 (60kHz) を内蔵
- ・過電流、過熱保護回路内蔵
- ・出力ON/OFF可能
- ・ON/OFF端子による、ソフトスタート可能

## ■用途

- ・テレコム機器用電源
- ・オンボードローカル電源など

## ■推奨動作条件

項目	記号	定格値		単位
		SI-8033SD	SI-8050SD	
直流入力電圧範囲	V <sub>IN1</sub>	5.5~28	7~40	V
出力電流範囲*	I <sub>o</sub>	0~3.0		A
動作時接合部温度範囲	T <sub>jop</sub>	-30~+125		°C
動作温度範囲*	T <sub>op</sub>	-30~+125		°C

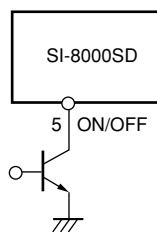
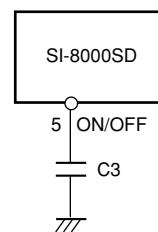
\* : 但し、Ta-Pd特性で制限されます。

## ■電気的特性

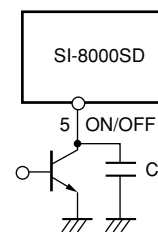
(Ta=25°C)

項目	記号	規格値						単位
		SI-8033SD			SI-8050SD			
		min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
設定出力電圧	V <sub>o</sub> 条件	3.17	3.3	3.43	4.8	5.0	5.2	V
効率	$\eta$ 条件	VIN=15V, I <sub>o</sub> =1A			VIN=20V, I <sub>o</sub> =1A			%
動作周波数	f 条件	VIN=15V, I <sub>o</sub> =1A			VIN=20V, I <sub>o</sub> =1A			kHz
ラインレギュレーション	$\Delta V_{OLINE}$ 条件	25		80	40		100	mV
ロードレギュレーション	$\Delta V_{OLOAD}$ 条件	10		30	10		40	mV
出力電圧温度係数	$\Delta V_o/\Delta T_a$	VIN=15V, I <sub>o</sub> =0.5~1.5A			VIN=20V, I <sub>o</sub> =0.5~1.5A			mV/°C
過電流保護開始電流	I <sub>s1</sub> 条件	3.1			3.1			A
ソフトスタート* 端子	Lowレベル電圧	V <sub>SSL</sub>	0.2		0.2			V
	Low時流出電流	I <sub>SSL</sub> 条件	20	30	40	30	40	$\mu$ A

\* : 5番端子は、ソフトスタート端子で、コンデンサーを接続することによりソフトスタートさせることができます。また、ソフトスタート端子を用い、出力をON/OFFすることが可能です。ソフトスタート端子電圧をV<sub>SSL</sub>以下にすることで出力は停止します。ソフトスタート端子の電位切り替えは、トランジスタのオープンコレクタ駆動等で行うことができます。尚、ソフトスタートと、ON/OFFを併用した場合、ON/OFF用トランジスタにはC3のディスチャージ電流が流れるため、C3の容量が大きい場合は、電流制限等の保護を行ってください。また、ソフトスタート端子はIC内部電源にプルアップされていますので、外部からの電圧印加はできません。未使用の場合は、オープンとしてください。

V<sub>out</sub>: ON/OFF

ソフトスタート

ソフトスタート  
+V<sub>out</sub>: ON/OFF

## ■ラインアップ

品名	SI-8033SD	SI-8050SD
V <sub>o</sub> (V)	3.3	5.0
I <sub>o</sub> (A)	3	

## ■絶対最大定格

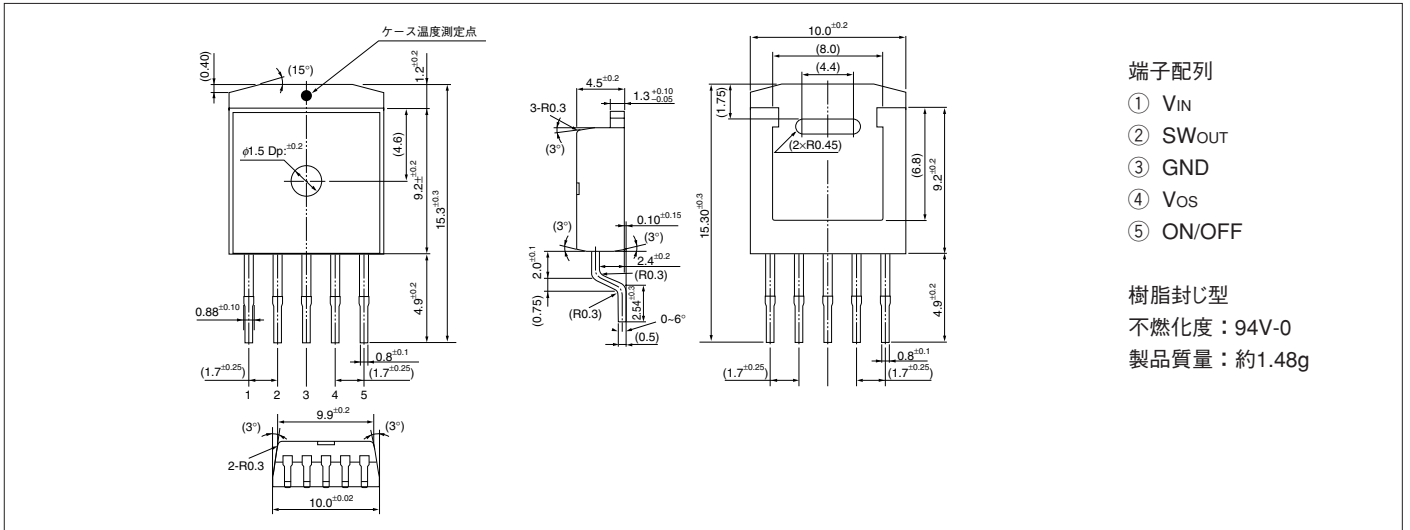
項目	記号	定格値	単位	条件
直流入力電圧	V <sub>IN</sub>	43*1	V	
許容損失*2	P <sub>D</sub>	3	W	ガラスエポキシ基板 40×40mm (銅箔エリア100%) 実装時
接合部温度	T <sub>j</sub>	+125	°C	
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40~+125	°C	
熱抵抗 (接合部-ケース間)	$\theta_{jc}$	3	°C/W	
熱抵抗 (接合部-周囲間)	$\theta_{ja}$	33.3	°C/W	ガラスエポキシ基板 40×40mm (銅箔エリア100%) 実装時

\*1: SI-8033SDは35V

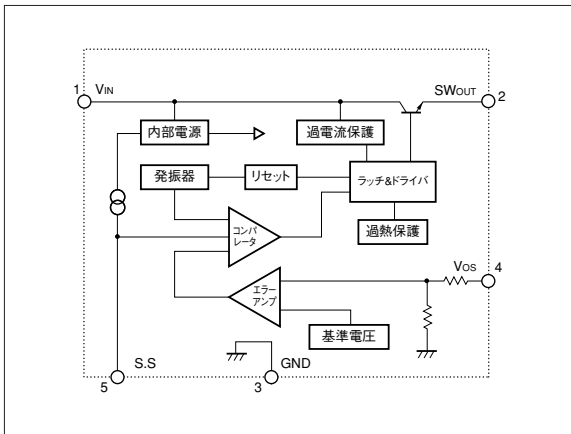
\*2: 但し、過熱保護により制限されます。

■外形図

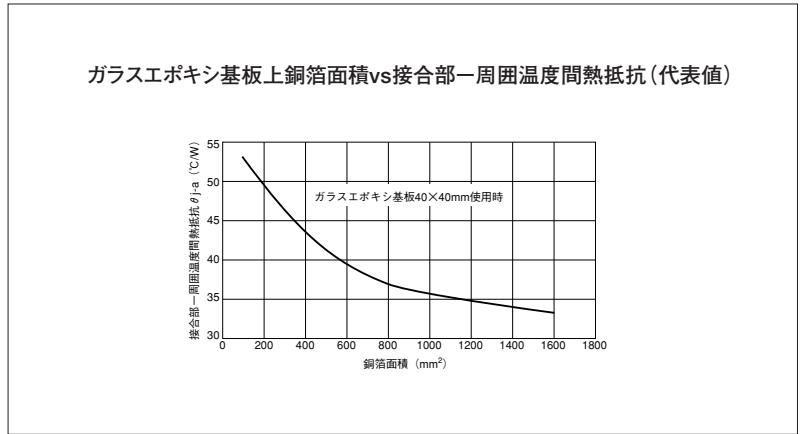
(単位：mm)



■ブロック図



■参考データ



■標準接続回路図

