

# SI-8000JFシリーズ フルモールド・他励型降圧スイッチング方式

## ■特長

- ・小型 (TO220相当) フルモールドパッケージ
- ・出力電流 1.5A
- ・高効率 (67~88%)
- ・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
- ・高周波化 (125kHz) により、チョークコイルの小型化が可能 (当社比)
- ・フの字過電流、過熱保護回路内蔵
- ・出力ON/OFF可能 (OFF時消費電流 200 $\mu$ A max)
- ・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	規格値				単位	条件
		SI-8015JF*	SI-8033JF	SI-8050JF	SI-8120JF		
入力電圧範囲	V <sub>IN1</sub>	V <sub>O</sub> +2~40	5.3~40	7~40	14~40	V	I <sub>O</sub> =0~1A
	V <sub>IN2</sub>	V <sub>O</sub> +3~40	6.3~40	8~40	15~40	V	I <sub>O</sub> =0~1.5A
出力電流範囲	I <sub>O</sub>	0~1.5				A	V <sub>IN</sub> ≥V <sub>O</sub> +3V
動作時接合部温度範囲	T <sub>TOP</sub>	-30~+125				°C	

\* : SI-8015JFは出力電圧可変タイプです。出力電圧可変範囲は2.5~24Vとなります。

## ■電気的特性

(T<sub>a</sub>=25°C)

項目	記号	規格値												単位
		SI-8015JF			SI-8033JF			SI-8050JF			SI-8120JF			
		min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
設定出力電圧*1	V <sub>O</sub> *2	1.558	1.59	1.622	3.234	3.30	3.366	4.90	5.00	5.10	11.76	12.00	12.24	V
	条件	V <sub>IN</sub> =12V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =15V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =20V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =24V, I <sub>O</sub> =0.5A			
効率	$\eta$	67			77			82			88			%
	条件	V <sub>IN</sub> =12V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =15V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =20V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =24V, I <sub>O</sub> =0.5A			
動作周波数	f	125			125			125			125			kHz
	条件	V <sub>IN</sub> =12V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =15V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =20V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =24V, I <sub>O</sub> =0.5A			
ラインレギュレーション	$\Delta$ V <sub>OLINE</sub>	25 80			25 80			40 100			60 130			mV
	条件	V <sub>IN</sub> =8~30V, I <sub>O</sub> =0.5A			V <sub>IN</sub> =8~30V, I <sub>O</sub> =1.0A			V <sub>IN</sub> =10~30V, I <sub>O</sub> =1.0A			V <sub>IN</sub> =18~30V, I <sub>O</sub> =1.0A			
ロードレギュレーション	$\Delta$ V <sub>OLOAD</sub>	10 30			10 30			10 40			10 40			mV
	条件	V <sub>IN</sub> =12V, I <sub>O</sub> =0.2~0.8A			V <sub>IN</sub> =15V, I <sub>O</sub> =0.5~1.5A			V <sub>IN</sub> =20V, I <sub>O</sub> =0.5~1.5A			V <sub>IN</sub> =24V, I <sub>O</sub> =0.5~1.5A			
出力電圧温度係数*3	$\Delta$ V <sub>O</sub> / $\Delta$ T <sub>a</sub> *4	±0.5			±0.5			±0.5			±1.0			mV/°C
過電流保護開始電流	I <sub>S1</sub>	1.6			1.6			1.6			1.6			A
	条件	V <sub>IN</sub> =12V			V <sub>IN</sub> =15V			V <sub>IN</sub> =20V			V <sub>IN</sub> =24V			
オンオフ端子	Lowレベル電圧	V <sub>SSL</sub>			0.5			0.5			0.5			V
	Low時流出電流	I <sub>SSL</sub>			100			100			100			
静止時回路電流	I <sub>q</sub>	7			7			7			7			mA
	条件	V <sub>IN</sub> =12V, I <sub>O</sub> =0A			V <sub>IN</sub> =15V, I <sub>O</sub> =0A			V <sub>IN</sub> =20V, I <sub>O</sub> =0A			V <sub>IN</sub> =24V, I <sub>O</sub> =0A			
	I <sub>q(off)</sub>	200			200			200			200			$\mu$ A
条件	V <sub>IN</sub> =12V, V <sub>ONOFF</sub> =0.3V			V <sub>IN</sub> =15V, V <sub>ONOFF</sub> =0.3V			V <sub>IN</sub> =20V, V <sub>ONOFF</sub> =0.3V			V <sub>IN</sub> =24V, V <sub>ONOFF</sub> =0.3V				

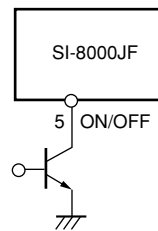
\*1: SI-8015JFは設定基準電圧

\*3: SI-8015JFは基準電圧温度係数

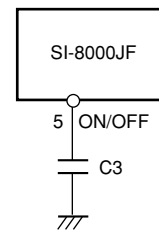
\*2: SI-8015JFはV<sub>REF</sub>

\*4: SI-8015JFは $\Delta$ V<sub>REF</sub>/ $\Delta$ T<sub>a</sub>

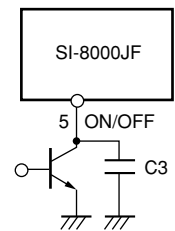
\*5: 5番端子は、ON/OFF端子で、コンデンサーを接続することによりソフトスタートさせることができます。また、ON/OFF端子を用い、出力をON/OFFすることが可能です。  
ON/OFF端子電圧をV<sub>SSL</sub>以下にすることで出力は停止します。ON/OFF端子の電位切り替えは、トランジスタのオープンコレクタ駆動等で行うことができます。尚、ソフトスタートと、ON/OFFを併用した場合、ON/OFF用トランジスタにはC3のディスチャージ電流が流れるため、C3の容量が大きい場合は、電流制限等の保護を行ってください。また、ON/OFF端子はIC内部電源にプルアップされています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



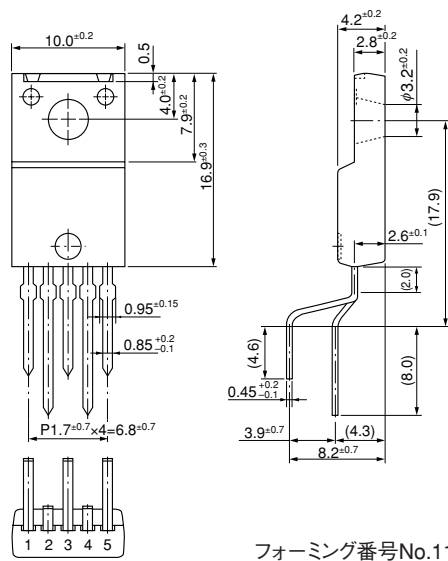
ソフトスタート



ソフトスタート + V<sub>OUT</sub>. ON/OFF

## ■外形図

(単位：mm)



フォーミング番号No.1101

## 端子配列

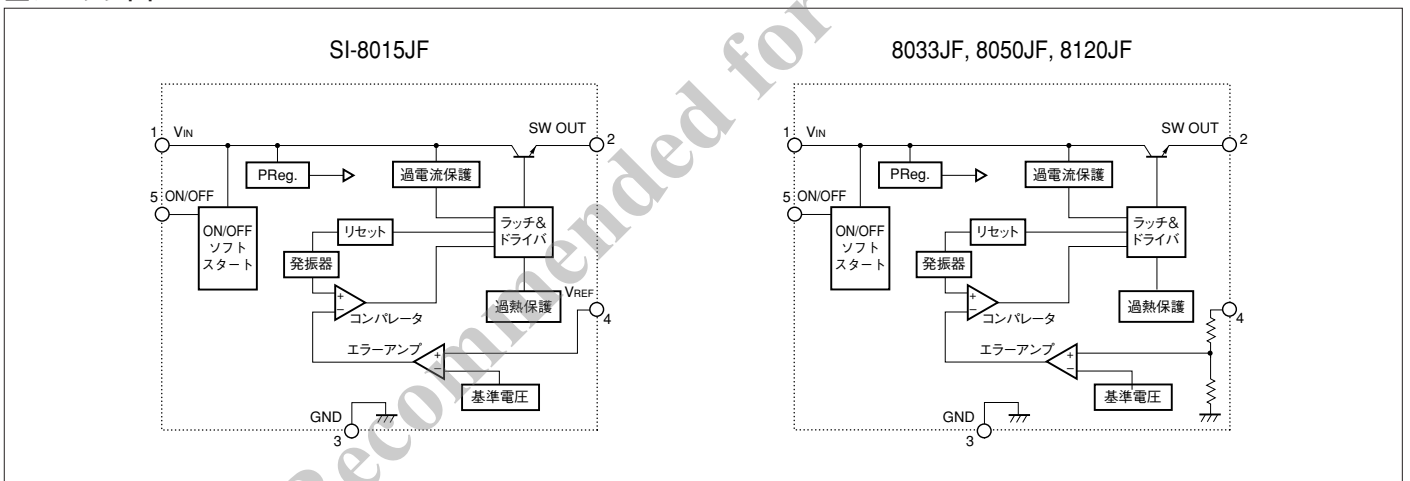
- ① V<sub>IN</sub>
- ② SW<sub>OUT</sub>
- ③ GND
- ④ V<sub>OS</sub>
- ⑤ ON/OFF

## 樹脂封じ型

不燃化度：UL規格94V-0

製品質量：約2.3g

## ■ブロック図



## ■標準接続回路図

