

SI-8000HFE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5.5A
- ・高効率：83%typ (Vo=5V時)
- ・外付け部品は4点
- ・基準発振器 (150kHz) を内蔵
- ・垂下型過電流保護、過熱保護回路内蔵
- ・ソフトスタート回路内蔵 (出力ON/OFF可能)

■用途

- ・オンボードローカル電源
- ・OA機器

■ラインアップ

品名	SI-8008HFE	SI-8050HFE
Vo (V)	可変 (0.8~15)	5
Io (A)		5.5

■絶対最大定格

項目	記号	定格値	単位	条件
入力電圧	VIN	43	V	
許容損失	PD1-1	25(無限大放熱板使用時)	W	但し過熱保護により制限、Tjmax=150°C
	PD1-2	20(無限大放熱板使用時)		Tjmax=125°C
	PD2-1	2.15(放熱板なし、自立使用時)		但し過熱保護により制限、Tjmax=150°C
	PD2-2	1.72(放熱板なし、自立使用時)		Tjmax=125°C
接合部温度*	Tj	+150	°C	
保存温度	Tstg	-40~+150	°C	
熱抵抗(接合部-ケース間)	θj-c	5	°C/W	
熱抵抗(接合部-周囲間)	θj-a	58	°C/W	

* : この製品は過熱保護回路を内蔵しており、接合部温度が130°C以上になると動作することがあります。動作時の接合部温度としては125°C以下での設計を推奨いたします。

■推奨動作条件

項目	記号	規格値		単位
		SI-8008HFE	SI-8050HFE	
入力電圧範囲	VIN	Vo+3*~40	8~40	V
出力電圧	Vo	0.8~24	5.0	V
出力電流範囲	Io		0~5.5	A
動作時接合部温度範囲	Tjop		-30~+125	°C
動作温度範囲	Top		-30~+85	°C

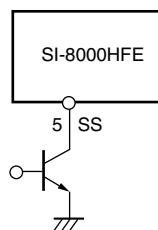
* : 入力電圧範囲の最小値は、4.5VもしくはVo+3Vのどちらか大きい値とする。

■電気的特性

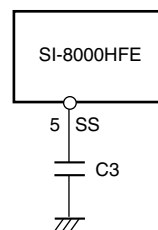
(Ta=25°C)

項目	記号	規格値			規格値			単位
		SI-8008HFE (Vo=5V設定値)			SI-8050HFE			
		min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
設定出力電圧	Vo				4.90	5.00	5.10	V
設定基準電圧	VADJ	0.784	0.800	0.816				V
	条件	VIN=15V, Io=1A			VIN=15V, Io=1A			
出力電圧温度係数	ΔVo/ΔT					±0.5		mV/°C
基準電圧温度係数	ΔVADJ/ΔT		±0.1					
	条件	VIN=15V, Io=1A, Tc=0~100°C			VIN=15V, Io=1A, Tc=0~100°C			
効率	η		83			83		%
	条件	VIN=15V, Io=3A			VIN=15V, Io=3A			
動作周波数	fo		150			150		kHz
	条件	VIN=15V, Io=3A			VIN=15V, Io=3A			
ラインレギュレーション	ΔVLINE		60	80		60	80	mV
	条件	VIN=10~30V, Io=3A			VIN=10~30V, Io=3A			
ロードレギュレーション	ΔVLOAD		20	50		20	50	mV
	条件	VIN=15V, Io=0.2~5.5A			VIN=15V, Io=0.2~5.5A			
過電流保護開始電流	Is	5.6			5.6			A
	条件	VIN=15V			VIN=15V			
オンオフ端子	Lowレベル電圧	VSSL		0.5			0.5	V
	Low時流出電流	Issl	10	30	10	30		
条件	VSSL=0V			VSSL=0V			μA	
静止時回路電流	Iq		6			6		mA
		条件	VIN=15V, Io=0A			VIN=15V, Io=0A		
	Iq(OFF)		200	400	200	400		μA
		条件	VIN=15V, VSS=0V			VIN=15V, VSS=0V		

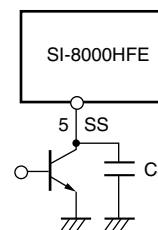
* : 5番端子は、SS端子で、コンデンサーを接続することによりソフトスタートさせることができます。また、SS端子を用い、出力をON/OFFすることが可能です。SS端子電圧をVSSL以下にすることで出力は停止します。SS端子の電位切り替えは、トランジスタのオープンコレクタ駆動等で行うことができます。尚、ソフトスタートと、ON/OFFを併用した場合、ON/OFF用トランジスタにはC3のディスチャージ電流が流れるため、C3の容量が大きい場合は、電流制限等の保護を行ってください。また、SS端子はIC内部電源にプルアップされていますので、外部からの電圧印加はできません。未使用の場合は、オープンとしてく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



Vout. ON/OFF



ソフトスタート



ソフトスタート + Vout. ON/OFF

