

AC/DCコンバータ

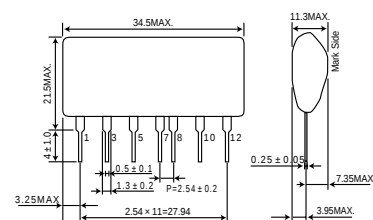
AC100V入力、 - 12V/800mA出力タイプ

BP5068

● 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Limits	Unit
入力電圧	V_i	- 190	V
出力電流	I_o	850	mA _p k
静電破壊耐量	V_{surge}	2	kV
動作温度範囲	T_{opr}	- 20 ~ +80	
保存温度範囲	T_{stg}	- 25 ~ +105	

● 外形寸法図 (単位 : mm)



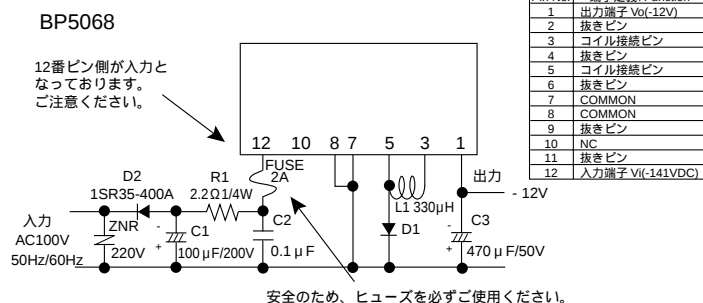
● 電気的特性 / Electrical Characteristics

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
入力電圧範囲	V_i	- 162	- 141	- 120	V	DC(80 ~ 120VAC相当)
出力電圧	V_o	- 13	- 12	- 11	V	$V_i = - 141V, I_o = 800mA$
出力電流	I_o	0	-	800	mA	$V_i = - 141V$ *1
ラインレギュレーション	V_r	-	0.20	0.45	V	$V_i = - 120 \sim - 162V, I_o = 800mA$
ロードレギュレーション	V_l	-	0.50	0.75	V	$V_i = - 141V, I_o = 0 \sim 800mA$ *2
出力リップル電圧	V_p	-	0.15	0.30	Vp-p	$V_i = - 141V, I_o = 800mA$
電力変換効率	η	65	78	-	%	$V_i = - 141V, I_o = 800mA$ *2

*1 最大出力電流は周囲温度により変わります。デレーティングを参照ください。

*2 ロードレギュレーション・変換効率を参照ください。

● 応用回路例



ご使用にあたっては貴社製品に実装された状態で必ず評価、確認をお願いします。
特に出力負荷電流が絶対最大定格を超えていないか、カレントプローブ等でご確認をお願いします。

外付け部品について

FUSE: ヒューズ

C1: 入力平滑用コンデンサ

C2: 雑音端子電圧低減用

C3: 出力平滑用コンデンサ

D1: フライホイールダイオード

D1: 整流用ダイオード

L1: チョークコイル

R1: 雑音端子電圧低減用

ZNR: バリスタ

速断型ヒューズ2Aを必ずご使用ください。

耐圧は200V以上 47μF ~ 220μF
許容リプル電流は0.22Arms以上

耐圧は200V以上 0.1μF ~ 0.22μF
フィルムコンデンサまたはセラミックコンデンサ
雑音端子電圧を低減します。定数は実機にてご評価ください。

耐圧は25V以上 330μF ~ 1000μF 低インピーダンス品
ESR(等価直列抵抗)は0.08Ω以下
許容リプル電流は1Arms以上のものをご使用ください。
出力ノイズ電圧に影響を与えます。実機でご評価ください。

せん頭逆方向電圧が400V以上、平均整流電流が3A以上のファストリカバリーダイオードをご使用ください。このダイオードの特性により本モジュールのスイッチング特性、効率に影響しますので31DF4(日本インター)またはRU30(サンケン)をご使用ください。

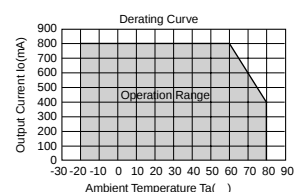
せん頭逆方向電圧が400V以上、平均整流電流が1A以上せん頭サージ電流が20A以上の整流用ダイオードをご使用ください。(本製品は全波整流でもご使用頂けます。)

スイッチングレギュレータ用コイルで、インダクタンスは330μH
定格直流電流1.3A以上のものをご使用ください。発熱や異常発振の原因となります。

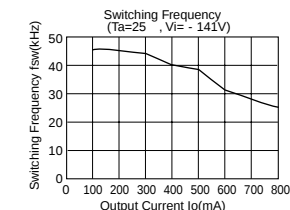
1Ω ~ 2.2Ω 1/4W
雑音端子電圧を低減します。定数は実機にてご評価ください。

バリスタは必ずご使用ください。雷サージや静電気から本製品を保護します。

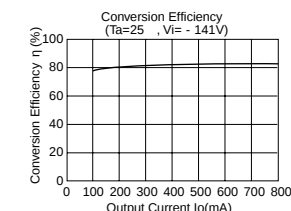
● デレーティングカーブ



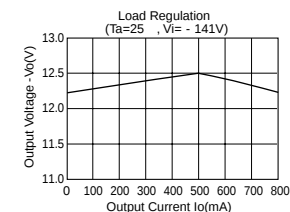
● スwitching周波数



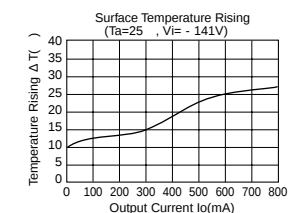
● 変換効率



● ロードレギュレーション



● 表面上昇温度



ROHM

AC/DCコンバータ使用上の注意

使用上の注意事項

- 1) ご使用にあたっては貴社製品に実装された状態で必ず評価、確認を実施ください。
- 2) 過大な負荷電流(定格電流以上)が流れる場合、当製品の性能、信頼性が損なわれる恐れがあるため必ず定格電力以下で使用してください。
- 3) 周囲温度の上昇に伴って出力電源を軽減する必要があります。(ディレーティングカーブ参照)
- 4) 異常時の発煙、発火を防ぐためにヒューズの使用をお願いします。
- 5) 一次側とは絶縁しておりませんので感電の恐れがあります。(非絶縁型AC/DCコンバータのみ)
- 6) 本製品に強い衝撃を与えないでください。
- 7) ご使用される外付け部品については記載された範囲のもの、もしくは同等品をご使用ください。記載以外のものをご使用になる場合には、十分なご評価をお願いします。異なった仕様の部品を用いた場合、仕様を満足できないばかりでなく、故障の原因になる場合もあります。
- 8) 電源投入時のチャタリングにはご注意ください。
- 9) モータ、リレー等の負荷の場合、ON/OFF時の逆起電力によりモジュールの入力、出力端子に過大電圧・電流が流れる場合がありますが絶対最大定格を超えないようにしてください。
- 10) 結露について
結露により端子間が絶縁劣化すると正常に動作しなくなり、破壊することがあります。
入力端子間は特にご注意ください。
- 11) 動作温度について
密閉された環境下でご使用の場合、必ず温度測定を行い、ディレーティングカーブ内であることをご確認ください。
- 12) 出力端子には出力電圧を超える過電圧を印加しないでください。破壊の原因となります。
- 13) 出力端子に逆電圧を印加すると出力電圧が立ち上がらないことがありますので、電源投入時に、逆電圧が印加されることが無いことをご確認ください。
- 14) 振動が大きい場合には、本製品を固定してお使いください。
- 15) リード端子の半田付けは、確実に行ってください。半田付けはフロー半田を原則とさせていただきます。(260 10秒以内)また手半田付けの際にはこて先温度310 以下 3秒以内にしてください。
- 16) ハロゲン系(塩素系、臭素系等)活用度の高いフラックスを使用する場合、フラックスの残さによる性能、信頼性への影響が考えられるため、事前にご確認ください。
- 17) リード端子の折り曲げは、リード部の細くなったところから曲げてください。曲げるときは、すべての端子を固定し、曲げる回数は2回(往復1回)を限度としてください。曲げる角度は90度以内としてください。

保管上の注意事項

- 1) 以下の環境及び条件で保管されますと性能劣化や半田付けの性等の性能に影響を与える恐れがありますので下記条件での保管は避けてください。
潮風、Cl₂、H₂S、NH₃、SO₂、NO₂等の腐食性ガスの多い場所での保管
推奨温度、湿度以外での保管
(推奨温度・・・5～30 ,湿度・・・40～60%RH)
- 2) 半田付け性等の性能は当社出荷から1年とし、上記保管方法を遵守された場合に限りらせて戴きます。