

アナログ回路対応 超低ノイズ 3mVp-p 小型・長寿命・絶縁型 DC-DCコンバータ

Bellnix[®]

世界の標準品 2 inchサイズ

5 Watt BR-LB Series

BR-LBシリーズはアナログ回路、アナデジ混在回路に最適な超低ノイズ、絶縁型DC-DCコンバータです。市場累計300万個以上を販売し不具合が僅か数個という旧BYシリーズをもとに、改良型TCT回路の採用で超低ノイズ(3mV)、高信頼性を実現した製品です。

■ 特徴

- 超低ノイズ 3mVp-p typ.
- 2inchサイズ、5面シールド構造
- 広い動作温度範囲 -20℃~+70℃
- 30℃でも起動 (非保証)
- 電解、タンタルコンデンサ不使用
- MTBF 400,000Hrs、全数エージング
- 最新の面実装構造にて高信頼性
- 過熱保護回路付
- 過電流保護回路内蔵
- 入出力間容量 100pFmax.
- 入出力間絶縁型 DC500V
- アナログ、デジタル回路最適
- 高信頼性、長寿命、高性能
- 改良型 TCT 回路



■ 機種・定格

表1

型名	定格入力電圧 Vdc	入力電圧範囲 Vdc~Vdc	定格出力電圧/出力電流 +Vdc/mA -Vdc/mA	入力変動 %(typ)	負荷変動 %(typ)	リップル・ノイズ* mVpp(max)	効率 %(typ)
BR-LB(5W)シリーズ							
BR05-1220LB	5	+4.75~+6	+12V / 208mA -12V / 208mA	0.03	0.18	3	64
BR05-1225LB	5	+4.75~+6	+12V / 250mA -12V / 125mA	0.03	0.18	3	64
BR05-1516LB	5	+4.75~+6	+15V / 167mA -15V / 167mA	0.03	0.18	3	64
BR05-1520LB	5	+4.75~+6	+15V / 200mA -15V / 100mA	0.03	0.18	3	64

■ 仕様

表2

定格入力電圧/範囲	表1を参照
定格出力電圧	表1を参照
入力変動	0.03% typ. (入力電圧 5V±5%の変動に対して、定格負荷時)
負荷変動	0.18% typ. (定格入力電圧にて0~100%の負荷変動に対して)
温度変動	0.02%/℃ typ. (動作温度-20℃~+70℃の温度変化に対して)
経時ドリフト	10mV/8H typ. (常温、定格にて) 初期ドリフトを除く
リップル・ノイズ	3mVp-pmax. (測定周波数帯域20MHz 高周波プローブ使用)
効率	64% typ. (定格入出力、常温時)
過電流保護回路	定格負荷電流の105%以上に垂下特性動作、自動復帰型。
過電圧保護回路	なし
過熱保護回路	レギュレータ部に過熱保護回路内蔵
EMIラインフィルタ	1次側にL型ラインフィルタ内蔵
MTBF期待値	400,000Hr (EIAJ RCR-9102)
絶縁耐圧	1次-2次間 DC500V 1分間
絶縁抵抗	1次-2次間 DC500V 10MΩ以上
P-S間容量	1次-2次間 容量 100pF max.
動作温度範囲	動作温度-20℃~+70℃ (+50℃より温度ディレーティング要)
保存温度範囲	保存温度-40℃~+85℃
湿度範囲	95%R.Hmax. 非結露
冷却条件	自然空冷
振動	5~10Hz全振幅10mm (3方向各1時間)、10~55Hz加速度2G (3方向各1時間)
衝撃	加速度20G (3方向各3回)、衝撃時間11±5ms
重量	31g typ.
外形寸法	W=51.3 L=51.3 H=9.8 max. (mm)

*上記仕様は指定条件の記載が無い場合には定格値にて規定しています。

*記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

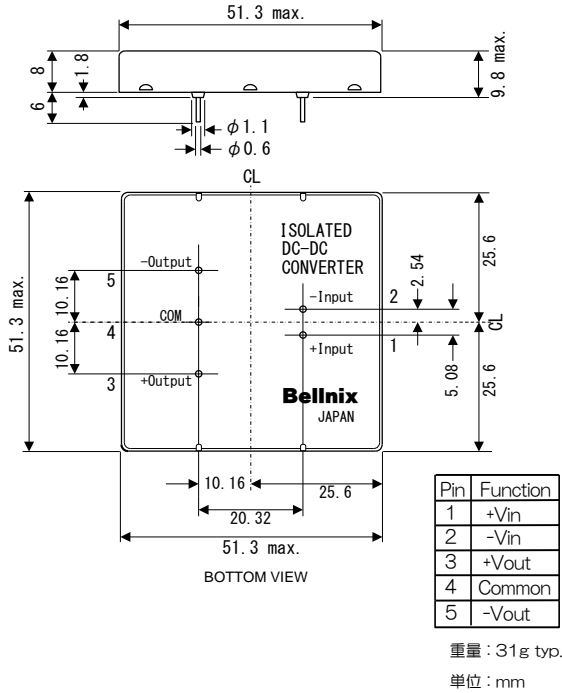
アナログ回路対応 超低ノイズ 3mVp-p 小型・長寿命・絶縁型 DC-DCコンバータ

Bellnix[®]

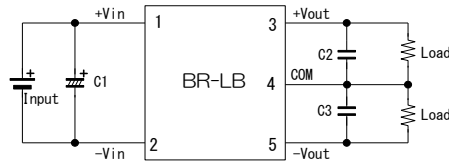
世界の標準品 2 inchサイズ

5 Watt BR-LB Series

■ 外形寸法図



■ 標準接続図

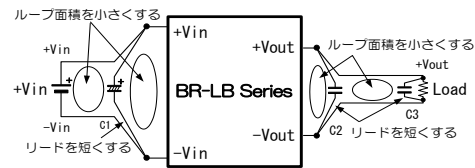


・推奨コンデンサ

C1=100 μ F

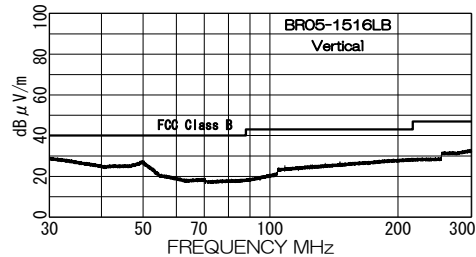
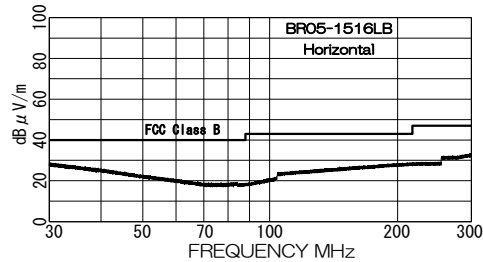
C2, C3=1 μ F

・外付けコンデンサは基本的に不要ですが
電源ラインインピーダンス、負荷ライン
インピーダンスを低減させる事でノイズ
低減します。



RADIATED EMISSION FCC Class B <3m>

Model Name	BR05-1516LB
Serial No.	ES1
Input	+5V
Load	$\pm 15V$ 167mA
DET.Mode	Peak
Limits	30MHz ~ 1000MHz
Band Number	3 Meas Mode : D
Antenna Mode	Horizontal、Vertical
Test Equip.	TR4172, TR14307



□ BR05-1516LB の出力ノイズ

