

エネルギーハーベスト対応 世界最高クラス！

超ローパワー！DC-DC電源

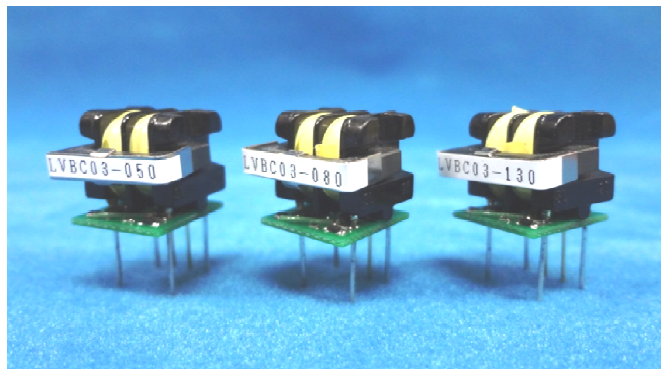
自然発電デバイスに最適なDC-DC電源 LVBC03シリーズ

特徴

- ・エネルギーハーベスト等で得られる微小な電力を昇圧してCPUを動作
- ・2.5Vの定電圧出力(入力は4Vまで許容)
→ **変動幅の大きな自然エネルギーに最適**
- ・低電圧起動から効率重視のタイプにより3種類

機種	起動電圧	入力	出力	効率
	[mV]	[uW]	[uW]	[%]
LVBC03-050	50	20	14	68%
LVBC03-080	80	19	13	68%
LVBC03-130	130	20	14	71%

※但し、470kΩ 負荷時 typ値
※但し、高効率の設計のため、個体差があります。

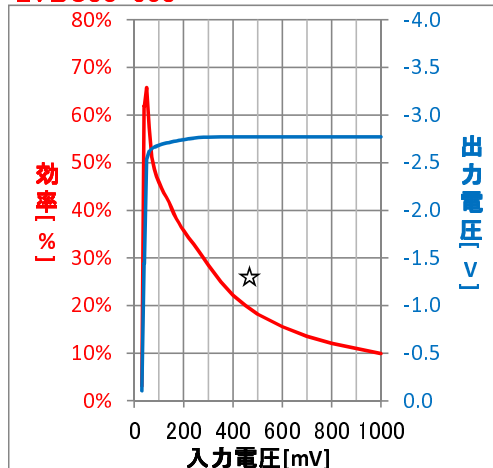


仕様

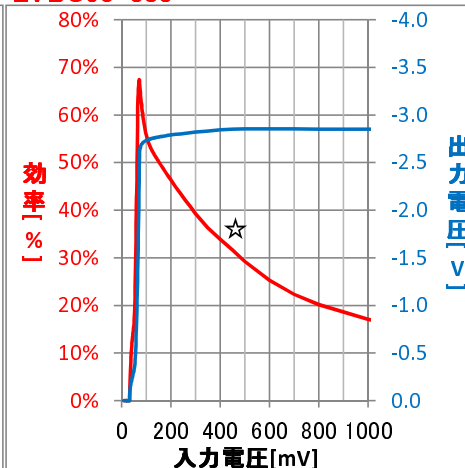
項目	数値	備考
最大入力電圧	4[V]	
最小入力電圧	50 [mV] 80 [mV] 130 [mV]	3種有り 470kΩ 負荷時
出力電圧	約 -2.5 [V]	定電圧機能付き
最大出力電流	200 [uA]	
寸法	16 [mm] × 14 [mm] × 14 [mm]	リード部を除く
重量	4.5 [g]	

※但し、高効率の設計のため、個体差があります。

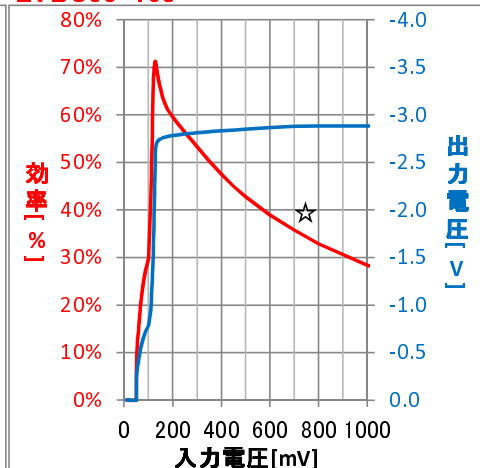
LVBC03-050



LVBC03-080



LVBC03-130



☆電圧が一定になった後に効率が低下しているのは、定電圧回路が動作しているためです。定電圧動作を止めれば効率の低下は有りません。定電圧動作無タイプについては、相談ください。

応用例

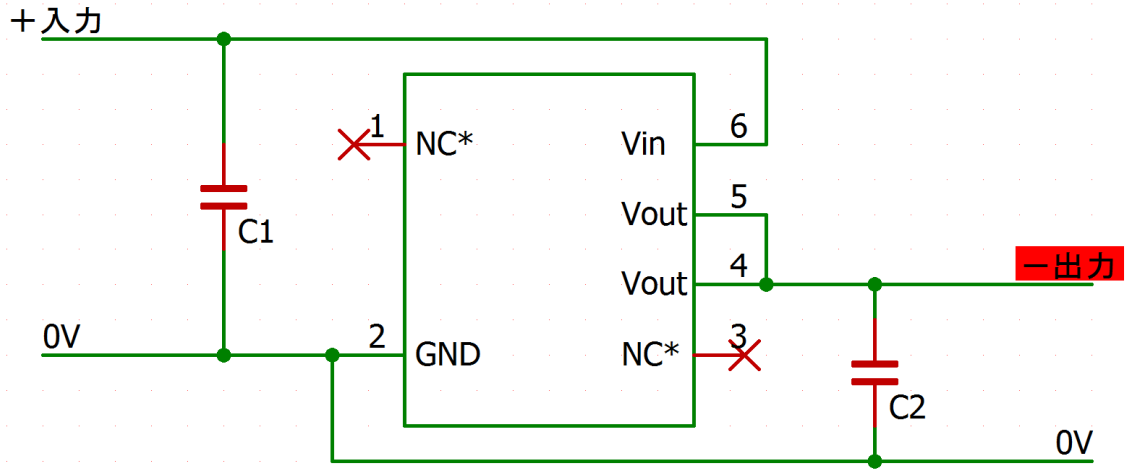
バッテリーレス デジタル温湿度計

- ・水の気化熱により生じる温度差を利用した発電エネルギーを使用
- ・微小な発電エネルギーを昇圧して検出部及び表示部を動作
- ・水を与えるだけで**半永久**に動作可能

(株)シーディエヌ

連絡先：0985-53-0732 担当：長友 <http://www.cdn.co.jp>

<LVBC03 配線例>



※出力は-出力となります。

※Vinには、47 μ Fのコンデンサが内蔵されています。

Voutには、4.7 μ Fが内蔵されています。

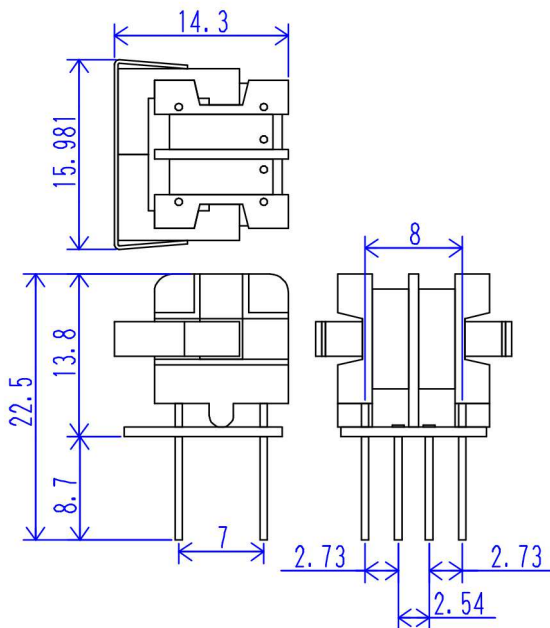
※入力の電圧リップルが入力電圧の10%より大きい場合は、入力コンデンサ(C1)を追加してください。10k Ω 負荷の場合の例としては、330 μ Fレベルの値となります。

※出力の電圧リップルが大きい、または瞬間的な電流出力が必要な場合は、出力コンデンサ(C2)を追加してください。

また、外部コンデンサ(C1,C2)には漏れ電流を抑えるためセラミックコンデンサの使用を推奨します。

※1,3ピンはオープンとし、何も接続しないで下さい。内部回路に接続されています。

<外形寸法図>

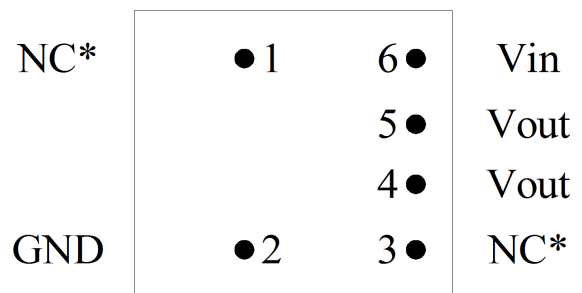


<ピン配列>

ピン	機能
1	NC*
2	GND
3	NC*
4	Vout
5	Vout
6	Vin

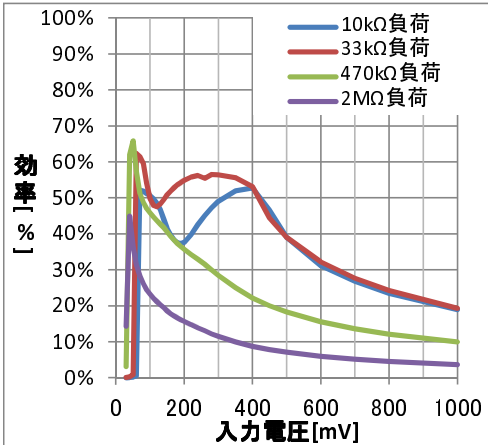
NC*の1,3ピンは何も接続せずオープンとしてください。
内部回路とつながっていますので正常に動作しなくなります。

Top View

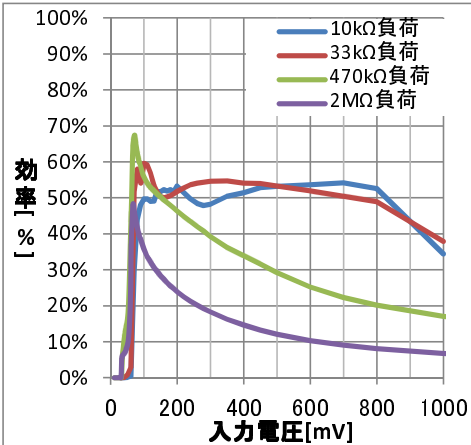


< 効率—入力電圧特性例 >

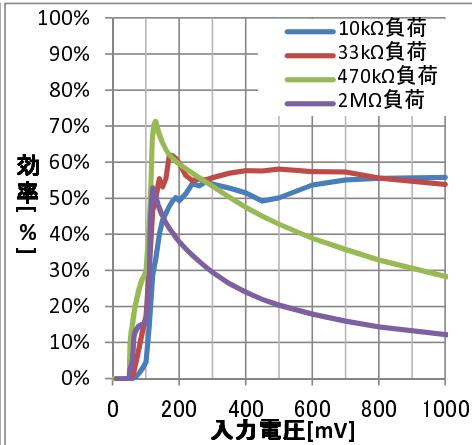
LVBC03-050



LVBC03-080

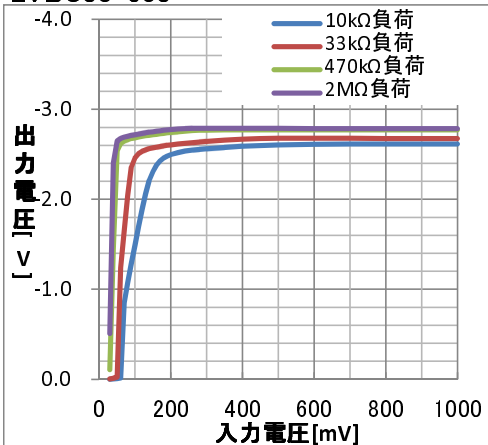


LVBC03-130

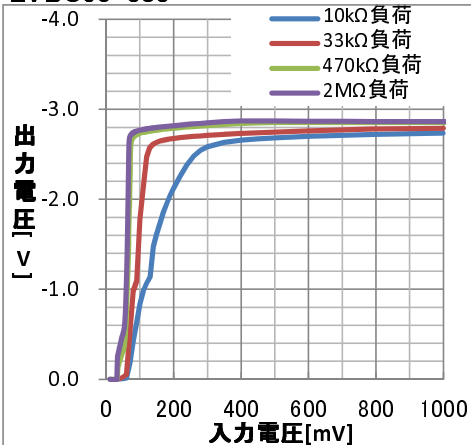


< 出力電圧—入力電圧特性例 >

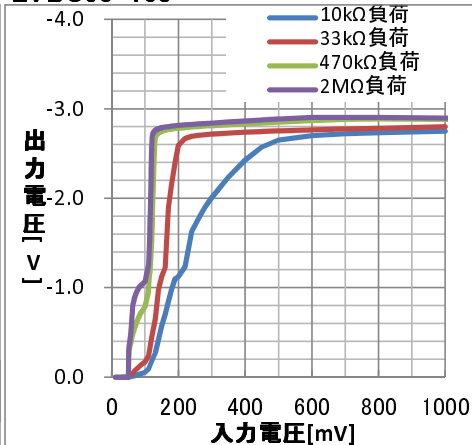
LVBC03-050



LVBC03-080

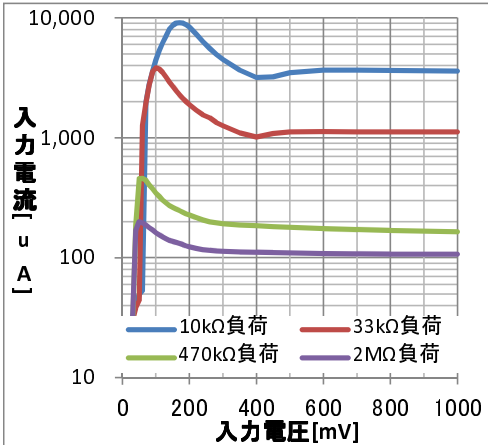


LVBC03-130

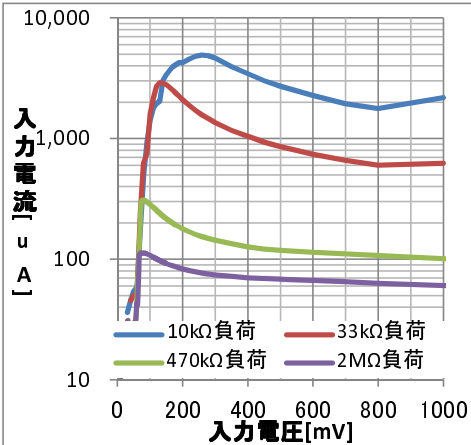


< 入力電流—入力電圧特性例 >

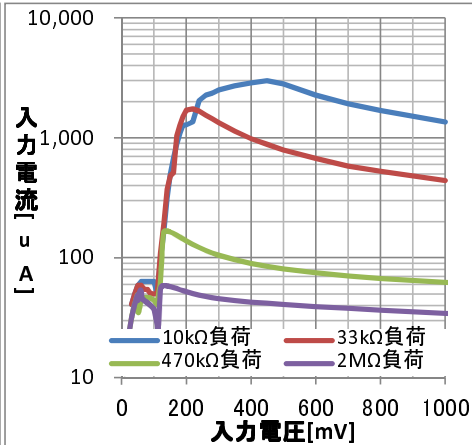
LVBC03-050



LVBC03-080

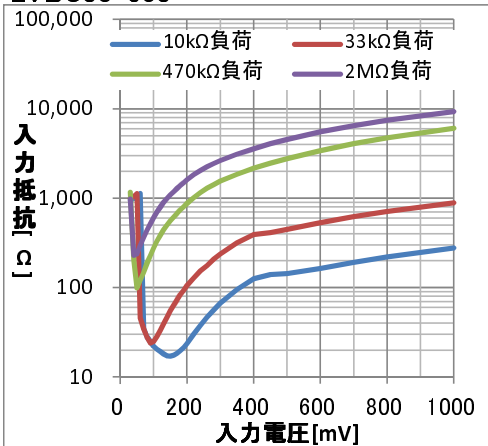


LVBC03-130

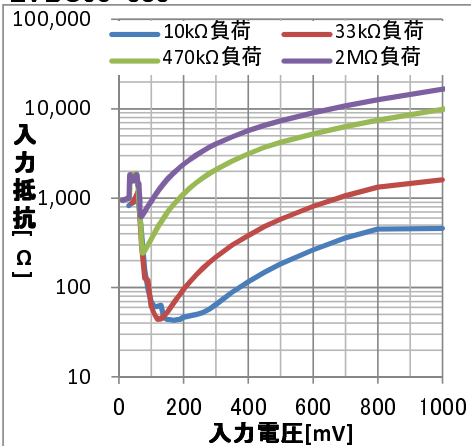


< 入力抵抗—入力電圧特性例 >

LVBC03-050



LVBC03-080



LVBC03-130

