

XCL103 使用

5V 出力昇圧 DCDC コンバーター

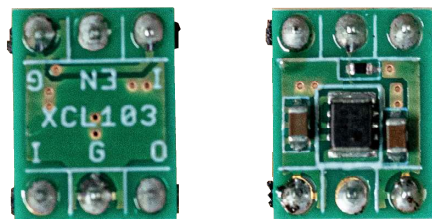
AE-XCL103D503CR-G



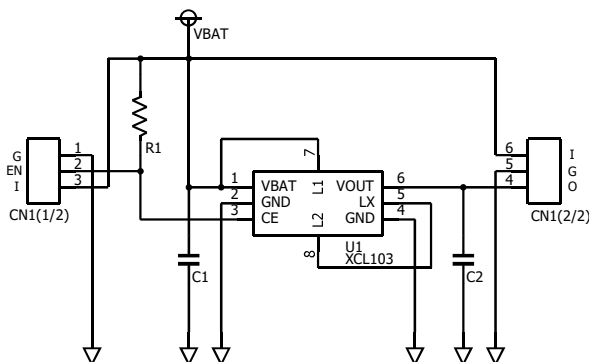
主な仕様

0.9V~5V 入力 5V 出力の昇圧型 DCDC コンバーターです。3 端子レギュレータのように、IN、GND、OUT の配線をするだけで使用できます。動作に必要な部品 (入出力のコンデンサ) が予め実装されていますので、外付け部品は基本的に不要です。

- ・使用半導体 : XCL103D503CR-G
- ・入力 : 0.9~5V
- ・出力 : 5V0.21A(@ 入力 3V)
- ・ピン仕様 : 2.54mm ピッチ
- ・モジュール寸法 : 10.0 × 7.5mm、ランド穴径 0.9mm



回路図



パーツリスト・付属品

■パーツリスト

記号	定格 (名称)	備考
U1	XCL103D503CR-G	DCDC コンバーター
R1	10k Ω	EN ピンプルアップ
C1	GRM188R6YA106MA73	入力側コンデンサ
C2	GRM188R6YA106MA73	出力側コンデンサ

■付属品

部品名	型番	数量
基板	AE-XCL103	1 枚
細ピンヘッダ 1 × 9	PHA-1x9SG	1 本
細ピンヘッダ 1 × 8 (L 型)	PHA-1x8RG	1 本

※使用部品は変更となる場合が御座います。ご了承下さい。

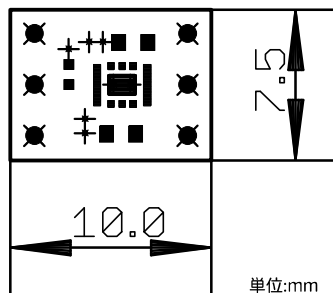
ピンアサイン

番号	名称	機能	備考
1	G	GND	-
2	EN	EN	R1 でプルアップ済み
3	I	VBAT	EN ピン処理用 VBAT
4	O	出力	DC5V
5	G	GND	-
6	I	電源入力 (VBAT)	DC0.9V ~ 5.0V

※ピン配置は AE-XCL102 互換です。

※ EN ピン側の VBAT (3 番ピン) は EN ピン処理用に配置しています。そのため配線が細くなっております。電源入力には出力側のピン (6 番ピン) を使用してください。

寸法図



単位:mm

弊社通販サイトの本商品に関するページはこちらです。

<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gK-15097/>

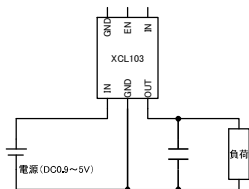
(株)秋月電子通商

製作

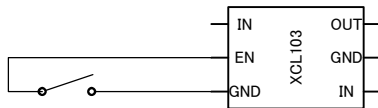
L型ピンヘッドを使用し立てて実装すると占有する面積が少なくて済みます。試作等で使用する場合はシルクが表面に見えるようにピンヘッドを実装すると端子配置の確認がしやすくなります。

使用例

■配線例



■ EN ピン使用例



使い方

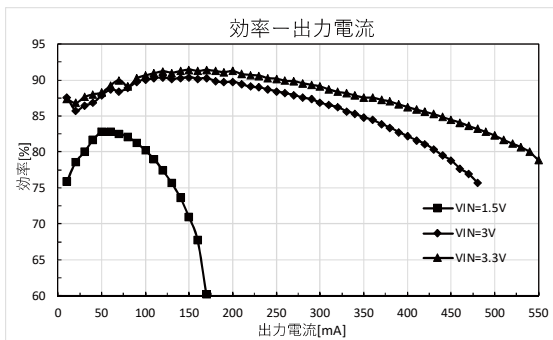
IN-GND 間に 0.9V~5.0V の電源を入力し、OUT-GND 間に負荷を接続することで使用できます。外付けの部品は基本的に不要です。接続する負荷によっては出力リップル電圧が大きくなるのが御座います。その場合、外付けのコンデンサを追加し容量を増やすことで改善されるかもしれません。

EN ピンは基板上で R1 によりプルアップされています。EN ピンを使用しない場合は何も接続する必要はありません。外部から本モジュールを制御する場合には EN ピンの電圧を 0.2V 以下にすることで出力を遮断（OUT-GND 間の電圧を 0V に）できます。

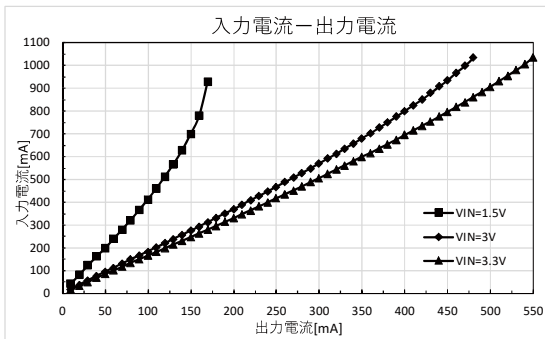
参考資料

弊社にて計測した実測値です。使用する電源や接続する負荷によっては同様の結果が得られない場合がございます。本モジュールを使用する際の参考としてください。

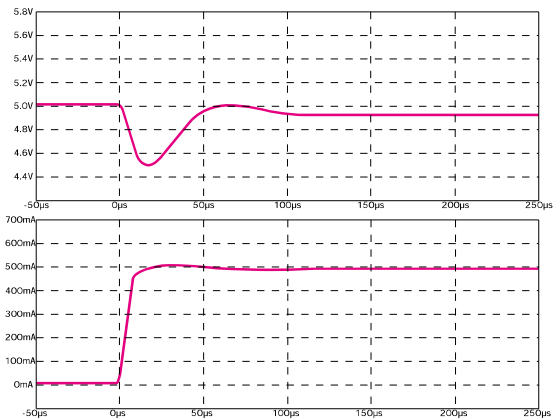
■効率 - 出力電流



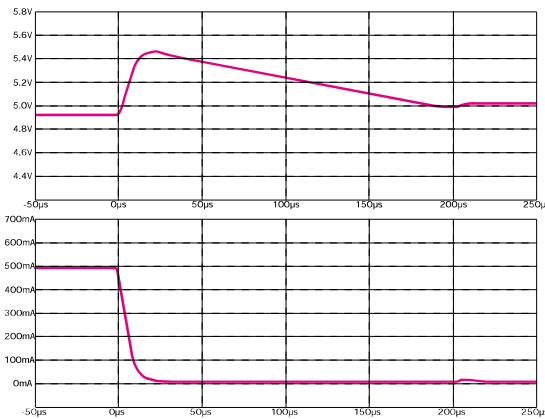
■入力電流 - 出力電流



■ステップ応答 (5mA → 500mA)



■ステップ応答 (500mA → 5mA)



詳細な資料は弊社通販サイトに掲載されています。