TOREX 製 XCL102 使用

3.3V 出力昇圧 DCDC コンバータ

AE-XCL102D333CR-G

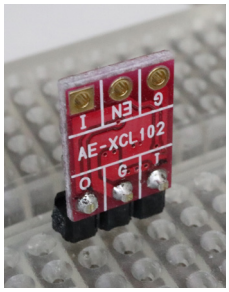
0.9V~3.3V 入力 3.3V 出力の昇圧型 DCDC コンバータです。3 端子レギュレータのように、IN、GND、OUT の配線をするだけで使用できます。動作に必要な部品（入出力のコンデンサ）が予め実装されていますので、外付け部品は基本的に不要です。

仕様

	最小	定格	最大	単位
入力電圧	0.90		3.3	V
入力電流 *1	0.078		0.38	A
出力電圧 *2	3.2	3.3	3.4	V
出力電流 *3	0.0		0.13	A
出力電流 *4	0.0		0.31	A

条件は下記のとおりです。値は実測です。
*1 入力電圧 1.5V, 出力電流により変動します。
*2 入力電圧 0.9V~3.3V　*3 入力電圧 1.5V　*4 入力電圧 3.0V

6 端子使用例



3 端子使用例

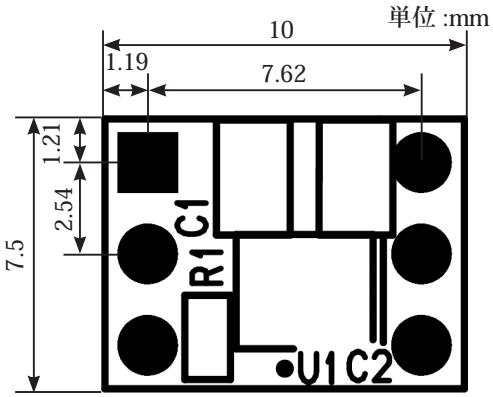
付属品・実装部品

部品名	型番	数量
基板（赤色）	AE-XCL102	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

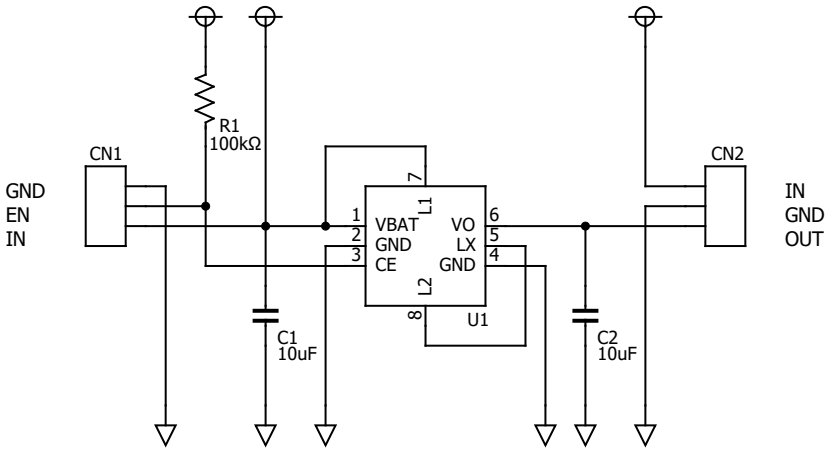
※細ピンヘッダはピン数の多いものが付属しています。
必要なピン数をニッパ等で切断しご使用ください。

部品番号	型番	定格
C1,C2	GRM21BB31E106K	25V10μF±10%B 特性
R1	RK73B1ETTP104J	1/10W100kΩ ± 5%
U1	XCL102D333CR-G	3.3V PWM 制御入出力遮断

基板寸法図

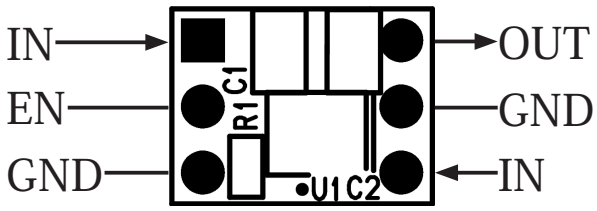


回路図

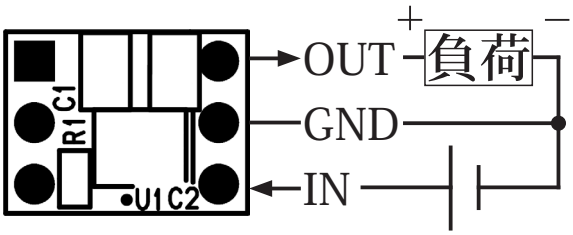


端子配置

名称	機能
IN	電源入力（0.9V~3.3V）
GND	回路の動作基準電位
OUT	昇圧出力（3.3V）
EN	出力 ON/OFF 制御

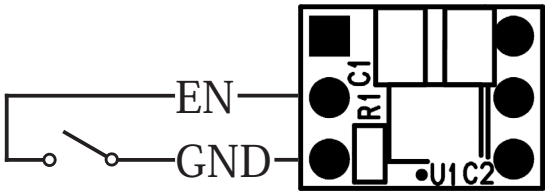


配線例



0.9V~3.3V の電源

EN ピン使用例



スイッチを閉じると出力を遮断

ピンヘッダの実装方法

L 型ピンヘッダ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ピンヘッダを実装すると端子配置の確認が容易になります。

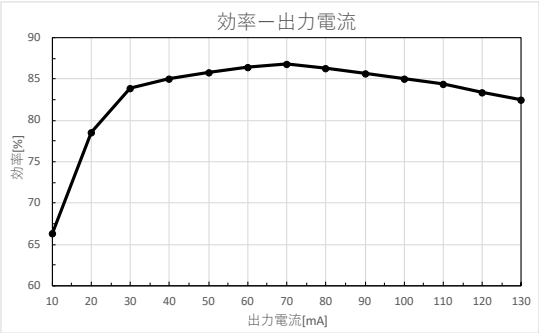
使い方

IN-GND 間に 0.9V~3.3V 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。外付け部品は基本的に不要です。

負荷により出力リプル電圧が大きくなる場合がありますが、その際には外付けコンデンサの容量を段階的に増やしていき（実容量 100μF 程度まで）、改善するかを観察します。十分な改善がされない場合は、他の電源 IC をご検討ください。

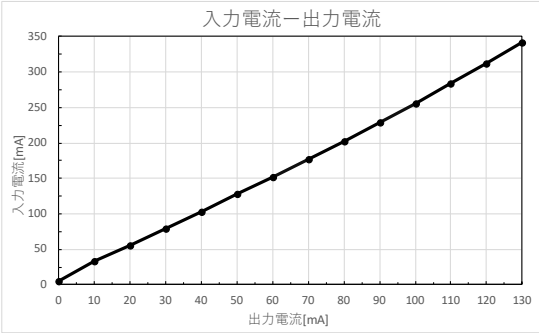
EN ピンの電圧を約 0.2V 以下にすることで、出力を遮断（OUT-GND 間の電圧が 0V）できます。CL ディスチャージ機能により高速に出力電圧を低下させ、出力機器の誤動作を防止します。EN ピンは抵抗 R1 でプルアップされていますので、未使用時はオープンで構いません。

効率



条件 : 入力電圧 1.5V 一定、直流安定化電源使用

入力電流・出力電流



条件 : 入力電圧 1.5V 一定、直流安定化電源使用

XCL102 のデータシートは弊社 Web サイトをご覧ください。
http://akizukidenshi.com/catalog/g/gK-13066/

AE-XCL102D333CR-G 20180517
（株）秋月電子通商