

昇圧型DC/DCコンバータ Monolithic IC MM1349

概要

本ICは、DC入力された電圧を昇圧し、一定の電圧を出力するコンバータです。
 当社の半導体プロセスの特長でもある低電圧動作の技術を応用し、0.90Vからの動作が可能のため電池一本で駆動させるポータブル機器の回路電源に最適です。
 また、PWM発振方式を採用しているためVFM方式と比較し、ピークトゥピークの小さい出力波形を得ることが可能です。

特長

- (1) 低電圧動作が可能 0.90 (NON LORD)
- (2) 発振回路内蔵
- (3) PWM発振方式の採用によりピークトゥピークの小さな出力波形
- (4) 多彩な出力電圧をラインナップ 7ランク

パッケージ

SOT-25

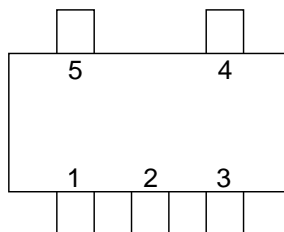
出力電圧ランク

ランク	A	B	C	D	E	G	H
電圧(V)	5.0	3.5	3.2	3.0	2.7	2.5	2.2

用途

- (1) ページャ
- (2) セパレート型バイブレータ
- (3) その他ポータブル機器

端子接続図

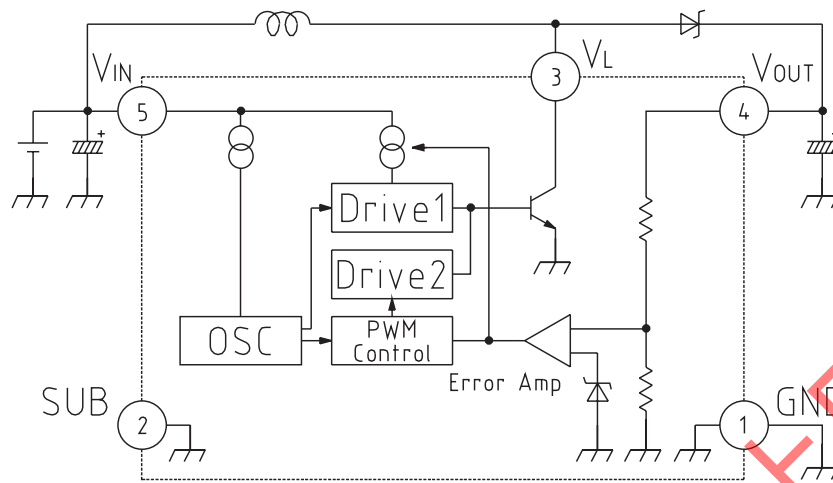


SOT-25

1	GND
2	SUB
3	V _L
4	V _{OUT}
5	V _{IN}

注： 2PINIはSUB端子ですのでGNDに接続して下さい。

ブロック図



注:2PINはSUB端子ですのでGNDに接続して使用して下さい。

最大定格

($T_a = 25$)

項目	記号	定格	単位
保存温度	T_{STG}	- 40 ~ + 125	
動作温度	T_{OPR}	- 20 ~ + 75	
V_{IN} 端子印加電圧		- 0.3 ~ + 10.0	V
V_{OUT} 端子印加電圧		- 0.3 ~ + 10.0	V
V_L 端子印加電圧		- 0.3 ~ + 10.0	V
許容損失	P_d	150	mW

推奨動作条件

項目	記号	定格	単位
動作温度	T_{op}	- 20 ~ + 75	
動作電圧	V_{op}	+ 0.9 ~ V_{OUT}	V

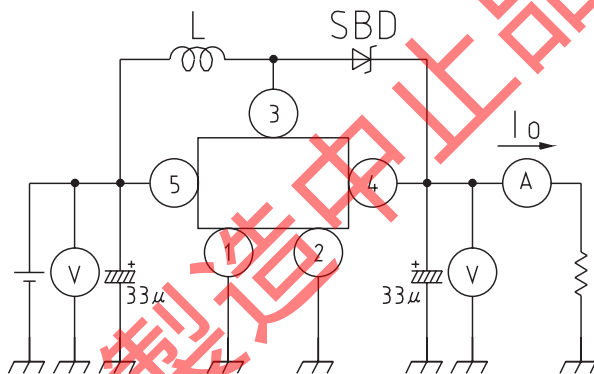
電気的特性 (Ta = 25 ℃ 〔特記なき場合はVIN = 1.5V, Io = 1mA〕)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位	
動作電圧	V _{IN}	無負荷	0.90		V _{OUT}	V	
出力電圧	V _{OUT}	V _{IN} = 1.5V, Io = 1mA	A	4.80	5.00	5.20	V
			B	3.36	3.50	3.64	
			C	3.07	3.20	3.33	
			D	2.88	3.00	3.12	
			E	2.59	2.70	2.81	
			F	2.40	2.50	2.60	
			G	2.11	2.20	2.29	
出力電圧温度係数		Ta = -20 ~ 75		±100		ppm/	
入力変動		V _{IN} = 1.1 ~ 1.7V, Io = 1mA			1	%/V	
負荷変動		V _{IN} = 1.5V, Io = 0 ~ 4mA			1	%/mA	
効率		V _{IN} = 1.5V, Io = 1mA		80		μA	
V _L 端子リーク電流	I _{VLLK}	V _L = 10V			1	μA	
発振周波数	f _{osc}	V _{IN} = 1.5V, Io = 1mA	35	65	95	kHz	

注：特性は外付け部品として以下のものを使用した場合です。

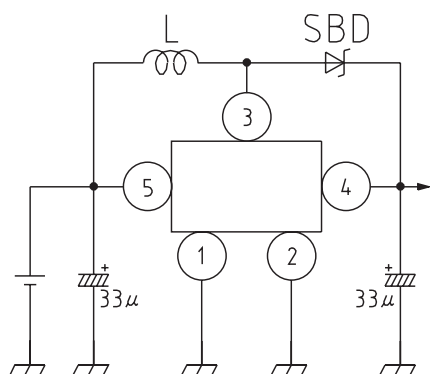
- コイル L = 120μH(当社製C5 - R)
- コンデンサ C = 33μF(タンタル電解コンデンサ)
- ショットキーバリアダイオード(ローム製RB451F)

測定回路図



注1: A ; 直流電流計
V ; 直流電圧計
注2: L = 120μH

応用回路図



コイル; L = 120μH(当社製C5 - R)
コンデンサ; C = 33μF(タンタル電解コンデンサ)
ショットキーバリアダイオード;(ローム製RB451F)