

スイッチング・レギュレーター仕様書

型式名 OC2V-2.2SC0512

図面番号 M仕-05518

初版発行年月日 2000年 07月 25日

変更履歴		
変更	変更内容	日付/担当
01	4. (5)耐振性 [m/m] → [mm] に修正 (7)重量 重量→質量に記述変更 5. 外形・寸法 ①の説明 ピンメッキ処理変更 半田メッキ処理→錫メッキ処理	2002. 01. 17 前田
02	5. 外形・寸法の項 ①の説明 材質名変更: BSB2700-1/2H→C2700W-1/2H ヒソメッキ処理詳細追加: ニッケルメッキ 1~3μm、錫メッキ 3~6μm	2006.09.29 前田
03	5. 外形・寸法の項 外觀図 寸法修正 27.97→27.94、9→10。”底面にシリアルNO”追加。 ③ ベーク板→ガラエポ板に変更。	2007. 5. 7 前田



作成	検印	承認

スイッチングレギュレーター仕様書

M仕-05518

本仕様書は、**OC2V-2.2SC0512** に適用する。

1. 入力仕様

- (1) 定格入力電圧 DC 5 / 12 [V]
- (2) 許容入力電圧範囲 DC (下記) ~ 14.0 [V]
下限値は 4.5 又は $V_o + 1$ の高い方の値とします。
- (3) 入力突入電流 規定せず (参考値 10[A], 10[μ S] / at 14 [V] in)

	1.5[V]	2.2[V]	3.3[V]	5.0[V]	単位
(4) 無負荷時入力電流	6 / 6	6.5 / 6.5	7 / 7	9 / 7.5	[mA] typ
(5) 全負荷時入力電流	800 / 340	1070 / 460	1500 / 690	1810 / 930	[mA] typ
(6) 効率	75 / 73	82 / 79	88 / 85	92 / 90	[%] typ
入力電圧	5 / 12			6 / 12	[V] in

- (7) 入力漏洩リップル電圧 0.8 [V p-p] typ

2. 出力仕様

- (1) 定格出力電圧・電流 +1.5 ~ 5.0 [V] 2.0 [A]
- (2) EXT.VR開放時電圧 +2.28 ± 0.2 [V] 以内
- (3) 出力電圧の設定方法 3端子構造の可変抵抗器(5~10[k Ω])を使用しスライダをEXT.VR端子に接続し他の2極は+V, 0V端子へ接続する。
EXT.VR ~ +V端子ショートで出力最小, EXT.VR ~ 0V端子ショートで出力最大となります。(1ヶの固定抵抗器での設定も可能です。)
- (4) 出力リップル・ノイズ 100 [mV p-p] 以内
測定条件 100 [MHz] 帯域のオシロ・スコープによりペーオネットプローブを使用し、出力端子根元にて測定する。
- (5) 定電圧精度
 - a. 静的入力変動 $V_o \times 0.02$ [V] 以内
(入力電圧を、下限値~14[V]まで変化させた時)
 - b. 動的入力変動 $\pm (V_o \times 0.03)$ [V] 以内
(定格負荷に於いて入力電圧を下限値 \leftrightarrow 14[V]で急変させた時)
 - c. 静的負荷変動
 - a) $V_o \times 0.025$ [V] 以内
(入力電圧5(or6)/12[V]で負荷を0~2[A]まで変化させた時)
 - b) $V_o \times 0.009$ [V] 以内
(入力電圧5(or6)/12[V]で負荷を0.2~2[A]まで変化させた時)
 - d. 温度係数 -20~71[$^{\circ}$ C] に於いて 0.03 [%/ $^{\circ}$ C] 以内
 - e. ドリフト $V_o \times 0.005 + 0.015$ [V] 以内
(但し電源投入後 1 [H] 経過後から 8 [H] まで)
 - f. 動的負荷変動 出力電圧の変化分は ± 100 [mV] 以内
(入力電圧5(or6)/12[V]で負荷電流を 25 [%] \leftrightarrow 75 [%] で急変させた時)
- (6) 過渡回復時間 (5)-b&f項に於いて 5 [mS] 以内
- (7) 出力保持時間 規定せず。(= 0 [S])
- (8) 立ち上がり時間 定格入出力にて 300 [mS] 以内
- (9) 外部接続容量 以下の条件下で使用の場合、
出力端子両端に470~1000[μ F]を付加する必要があります。
但し外部接続総容量は**3300 [μ F]**以内の事。
1) 入力電圧が6[V]以上の場合(絶対条件)
2) 出力特性(リップル, ノイズ動的特性)の改善を行う場合(任意)

3. 付属機能

- | | |
|--------------|---|
| (1) 過電流保護 | 定電流形垂下特性 自動復帰(動作点:2.0以上3.0[A]未満)
過電流モードに入った場合、約10[mS]遅延後に
出力電圧は間欠モードへ移行します。 |
| (2) 過電圧保護 | 無し |
| (3) 入力ヒューズ | 内蔵しています。(2.5 [A]) |
| (4) 外部出力可変機能 | 2. (3) 項参照
1.5~5.0[V]の任意の電圧に設定可能 |

4. 一般条件

- | | |
|------------|--|
| (1) 周囲温度 | -20 ~ 71 [°C] |
| (2) テイリング | 50 [°C] 以上は2.0 [%/°C] の負荷低減要す。
71 [°C] 以上は使用不可。 |
| (3) 保存温度 | -20 ~ 85 [°C] |
| (4) 湿度 | 20 ~ 90 [%RH] |
| (5) 耐振性 * | 5~10[Hz]全振幅10[mm], 10~550[Hz]加速度24.5[m/S ²]なる
X, Y, Z方向の方向の振幅に対し耐え得る。 |
| (6) 耐衝撃性 * | 衝撃力 294 [m/S ²] |

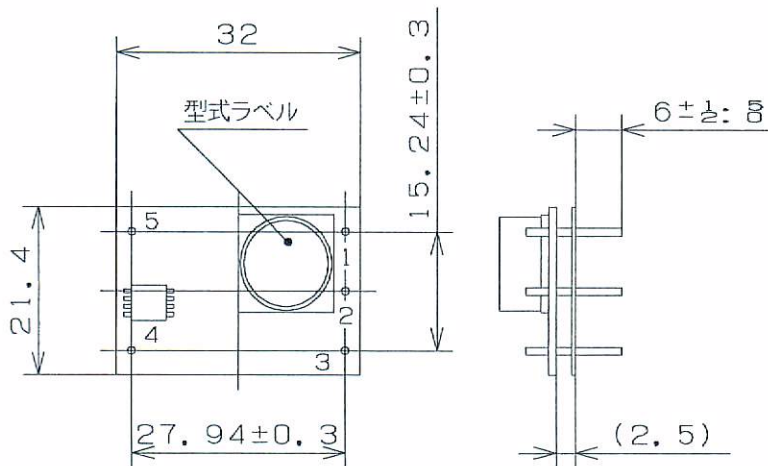
* (5), (6) 項は, マザーボードの孔径は1.3[φ], ソルダレジストは3.5[φ]とする。又マザーボードは非共振体とする。(片面基板t=1.6, CEM-3)

- | | |
|--------|---------|
| (7) 質量 | 約 7 [g] |
|--------|---------|

5. 外形・寸法

端子接続図	端子No	5	4	3	2	1
	接続	+5/12Vin (4.5~14)	0Vin	0 Vout	EXT.VR	+Vout (1.5~5.0)

*本製品は入出力非絶縁であり"0Vin"と"0Vout"は共通電位です。



- ① 1.0 φ PIN(1.1 φ max)
材質 C2700W-1/2H
処理
ニッケルメッキ 1~3 μm
錫メッキ 3~6 μm

- ② プリント基板
FR4 t=1.0両面スルーホール

- ③ t=0.5 ガラスエポ板 UL94V0

* 一般公差 ±0.5

底面部にシリアルNO