

スイッチング・レギュレーター仕様書

型式名 ◦BR12SC0512

図面番号 M仕-03759

初版発行年月日 1996年 09月 20日

変更履歴

変更	変更内容	日付/担当
01	外観図・高さ寸法10→10.5MAXに変更	2000.06.28 高橋
02	3. (4)入力ヒューズ ヒューズ電流値 2 [A] 追加 4. (8)耐振性 [m/m] → [mm] に修正、2 [G] →19.6 [m/S ²] に記述変更 (9)耐衝撃性 30 [G] →294 [m/S ²] に記述変更 (10)重量 重量→質量に記述変更 5. 外観・寸法の項 ③の説明 ヒソメッキ処理変更、 半田メッキ3~6μm→錫メッキ 3~6μm	2005.04.08 前田
03	5. 外形・寸法の項 ③の説明 材質名、ヒソメッキ処理変更 BSB2700-1/2H → C2700W-1/2H 銅メッキ → ニッケルメッキ	2006.10.04 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-03759

本仕様書は、OBR12SC0512 に適用する。

1. 入力特性

注) 指定無き **/**=5[V]/12[V]_{in}です。

- | | | | |
|----------------|-----------------------------|----------------------|--------------|
| (1) 定格入力電圧 | DC | 5/12 | [V] |
| (2) 許容入力電圧範囲 | DC | 4.5~16 | [V] |
| (3) 入力突入電流 | 規定せず (参考値: 10/22[A]/40[μS]) | | |
| (4) 無負荷時入力電流 | 68/60 | [mA] | typ |
| (5) 全負荷時入力電流 | 1600/675 | [mA] | typ / 定格入出力時 |
| (6) 入力漏洩リップル電圧 | 300/150 | [mV _{p-p}] | typ |
| (7) 効率 | 75/74 | [%] | typ / 定格入出力時 |

2. 出力特性

- | | | | | |
|----------------|---|----------------------|-----------------|-----|
| (1) 定格出力電圧・電流 | 12 | [V] | 0.5 | [A] |
| (2) 出力電圧偏差 | 12.0±0.24 | [V] | 以内/at Ta=25[°C] | |
| (3) 出力リップル・ノイズ | 100 | [mV _{p-p}] | 以内 | |
| 測定条件 | 100 [MHz] 帯域のシンクロ・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。 | | | |
| (4) 定電圧精度 | | | | |
| a. 静的入力変動 | 出力電圧変化分は | 60 | [mV] | 以内 |
| | (入力電圧を、DC 4.5~16[V]まで変化させた時) | | | |
| b. 動的入力変動 | 出力電圧変化分は | ±360 | [mV] | 以内 |
| | (定格負荷に於いて入力電圧をDC4.5↔16[V]で急変させた時) | | | |
| c. 静的負荷変動 | 出力電圧変化分は | 60 | [mV] | 以内 |
| | (入力電圧DC5/12[V]で負荷を零から定格負荷まで変化させた時) | | | |
| d. 温度係数 | -20~71 [°C] に於いて | 0.03 | [%/°C] | 以内 |
| e. ドリフト | 出力電圧変化分は | 75 | [mV] | 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 | 出力電圧変化分は | ±360 | [mV] | 以内 |
| | (入力電圧DC5/12[V]で定格電流の25 [%] ↔ 75 [%] で急変させた時) | | | |
| (5) 過渡回復時間 | (4)-b, (4)-f項に於いて | 20 | [mS] | typ |
| (6) 出力保持時間 | 規定せず。(=0 [S]) | | | |
| (7) 立ち上がり時間 | 定格入出力条件に於いて | 20 | [mS] | typ |

3. 付属機能

- | | | | |
|----------------|--------------------------|----------|--------------|
| (1) 過電流保護 | フの字形垂下特性 | 自動復帰 | (連続短絡は保証せず。) |
| (2) 過電圧保護 | 無し | | |
| (3) 出力電圧のトリミング | ・トリミング端子~+出力端子ショート時 | 約900[mV] | 低下 |
| | ・トリミング端子~0出力端子ショート時 | 約250[mV] | 上昇 |
| | ・0 [Ω]~無限大の抵抗器にて出力電圧微調整可 | | |
| (4) 入力ヒューズ | 内蔵しています。(2 [A]) | | |

4. 一般条件

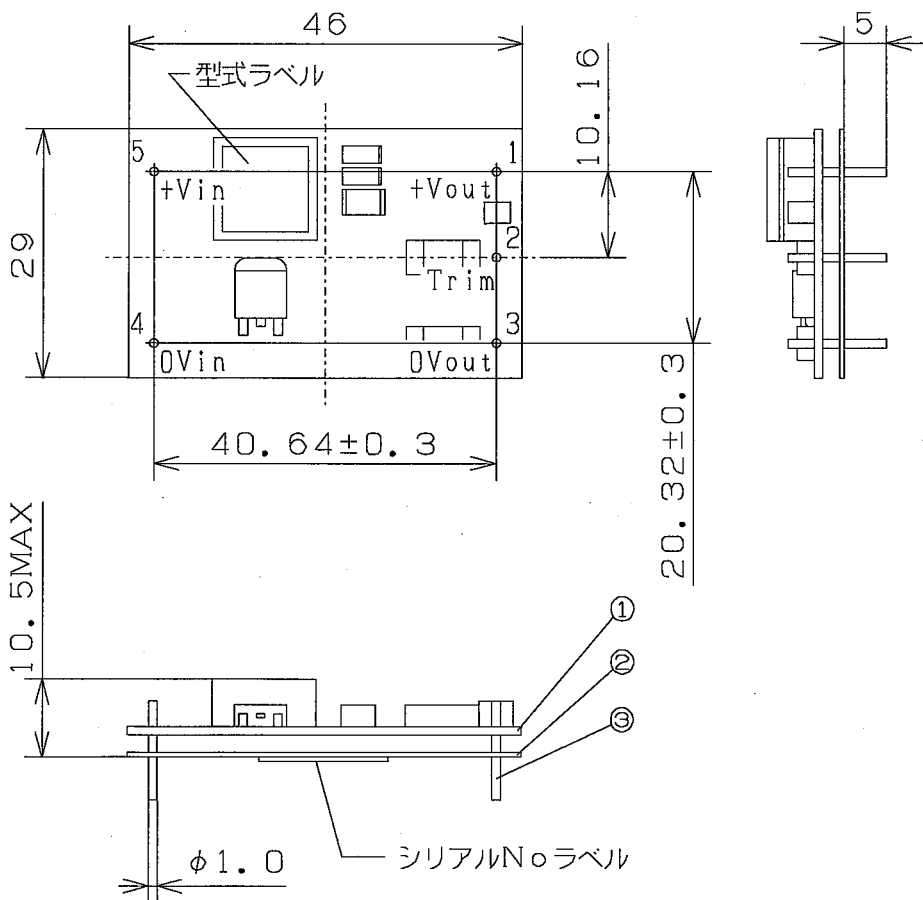
- | | | | |
|-------------|--|-------|---------------------|
| (1) 周囲温度 | -20 ~ 71 | [°C] | 結露なき事。 |
| (2) テイリング | 50 [°C] 以上は3.5 [%/°C] の負荷低減要す。 | | |
| | 71 [°C] 以上は使用不可。 | | |
| (3) 保存温度 | -20 ~ 85 | [°C] | |
| (4) 湿度 | 20 ~ 90 | [%RH] | |
| (5) 絶縁耐圧 | 入力～出力間 AC 500[V] 1分間 | | ／常温・常湿 |
| (6) 絶縁抵抗 | 入力～出力間 DC 500[V] 50[MΩ] 以上 | | ／常温・常湿 |
| (7) 入出力結合容量 | 入力～出力間 | 2200 | [pF] typ |
| (8) 耐振性 * | 5~10[Hz]全振幅10[mm], 10~55[Hz]加速度19.6 [m/S ²]なる X, Y, Z方向の振幅に対し耐え得る。 | | |
| (9) 耐衝撃性 * | 衝撃力 | 294 | [m/S ²] |

* (8), (9) 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)

- | | | | |
|---------|---|----|-----|
| (10) 質量 | 約 | 12 | [g] |
|---------|---|----|-----|

5. 外観・寸法

・端子接続図・	端子No	1	2	3	4	5
	接続	+12Vout	トリミング	0 Vout	0 Vin	+ 5/12Vin



- ① プリント基板
FR4 t=1.0両面スルーホール
- ② t=0.5 ベーク板 94V0材
- ③ 1.0 DIA PIN
材質 C2700W-1/2H
処理 ニッケルメッキ 1~3 μm
錫メッキ 3~6 μm

* 一般公差 ±0.5

部品配置は、機種毎に若干異なります。