

スイッチング・レギュレーター仕様書

型式名 ◦BR05SC0512

図面番号 M仕-03758

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 ヒンメッキ処理変更、 半田メッキ3~6μm→錫メッキ 3~6μm | 2005.03.03 前田 |
| 03 | 5. 外形・寸法の項 ③の説明 材質名、ヒンメッキ処理変更 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-03758

本仕様書は、OBR05SC0512 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[μ S]) | | |
| (4) | 無負荷時入力電流 | 50 / 51 | [mA] | typ |
| (5) | 全負荷時入力電流 | 1351 / 578 | [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 | 74 / 72 | [%] | typ / 定格入出力時 |

2. 出力特性

| | | | |
|-----|------------|--|---|
| (1) | 定格出力電圧・電流 | 5 [V] | 1.0 [A] |
| (2) | 出力電圧偏差 | 5.0 \pm 0.1 | [V] 以内/at Ta=25[$^{\circ}$ 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。 | |
| (4) | 定電圧精度 | | |
| | a. 静的入力変動 | 出力電圧の変化分は 25 | [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 | 出力電圧の変化分は \pm 200 | [mV] 以内 (定格負荷に於いて入力電圧をDC4.5 \leftrightarrow 16[V]で急変させた時) |
| | c. 静的負荷変動 | 出力電圧変化分は 25 | [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 40 | [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 \pm 150 | [mV] 以内 (入力電圧DC5/12[V]で定格電流の25 [%] \leftrightarrow 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 | 定格入出力にて | 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250[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

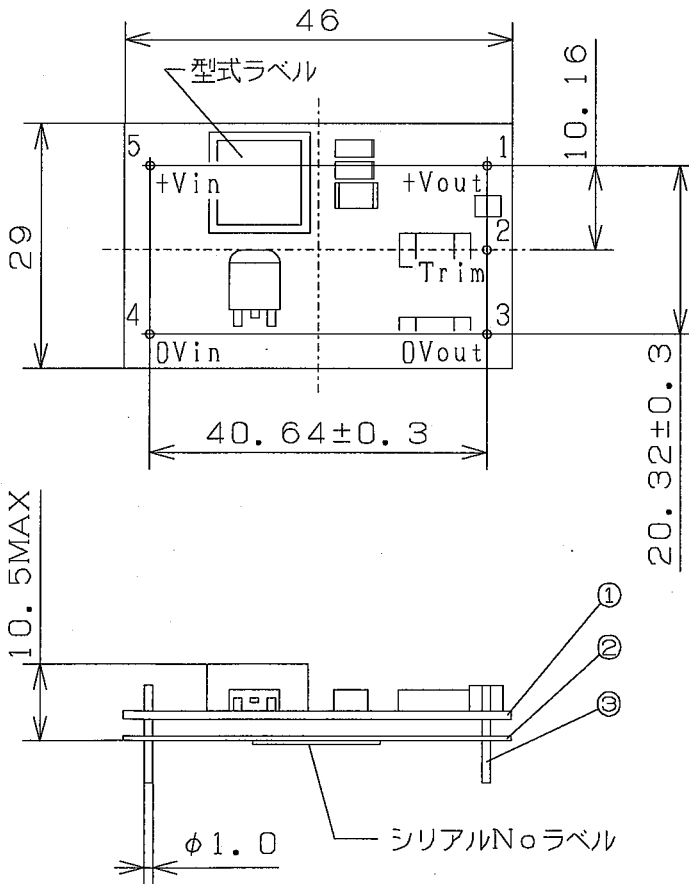
- | | | | |
|--------------|--|---------------------|--------|
| (1) 周囲温度 | - 20 ~ 71 | [°C] | 結露なき事。 |
| (2) ティールディング | 50 [°C] 以上は3.5 [%/°C] の負荷低減要す。 71 [°C] 以上は使用不可。 | | |
| (3) 保存温度 | - 20 ~ 85 | [°C] | |
| (4) 湿度 | 20 ~ 90 | [%RH] | |
| (5) 絶縁耐圧 | 入力～出力間 AC 500[V] 1分間 | | ／常温・常湿 |
| (6) 絶縁抵抗 | 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 | + 5Vout | 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
- ②t=0.5 べーク板 94V0材
- ③1.0 DIA PIN
材質 C2700W-1/2H
処理 ニッケルメッキ 1~3μm
錫メッキ 3~6μm

* 一般公差 ±0.5

部品配置は、機種毎に若干異なります。