

# スイッチング・レギュレーター仕様書

型式名                    oBR12SC1224

図面番号                M仕-03765

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 <sup>2</sup> ] に記述変更 (9)耐衝撃性 30 [G] →294 [m/S <sup>2</sup> ] 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 ピンメッキ処理変更、 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、ピンメッキ処理変更 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-03765

本仕様書は、OBR12SC1224 に適用する。

## 1. 入力特性

注) 指定無き \*\*/\*\*=12[V]/24[V]inです。

- |                |                                   |                   |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|
| (1) 定格入力電圧     | DC 12/24                          | [V]               |
| (2) 許容入力電圧範囲   | DC 8.0~32                         | [V]               |
| (3) 入力突入電流     | 規定せず (参考値: 17/35[A]/10[ $\mu$ S]) |                   |
| (4) 無負荷時入力電流   | 28/33                             | [mA] typ          |
| (5) 全負荷時入力電流   | 602/312                           | [mA] typ / 定格入出力時 |
| (6) 入力漏洩リップル電圧 | 0.3/0.15                          | [Vp-p] typ        |
| (7) 効率         | 83/80                             | [%] 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 $\pm$ 0.24  | [V] 以内/at Ta=25[ $^{\circ}$ C] |
| (3) 出力リップル・ノイズ | 100  | [mVp-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<br>(入力電圧を、DC8.0~32[V]まで変化させた時)   |                                |
| b. 動的入力変動      | 出力電圧変化分は $\pm$ 200 [mV] 以内<br>(定格負荷に於いて入力電圧をDC8.0 $\leftrightarrow$ 32[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<br>(入力電圧DC12/24[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 [ $^{\circ}$ C ] に於いて 0.03 [%/ $^{\circ}$ C] 以内                                       |                                |
| e. ドリフト        | 出力電圧変化分は 75 [mV] 以内<br>(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 $\pm$ 360 [mV] 以内<br>(入力電圧DC12/24[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<br>・トリミング端子~0出力端子ショート時 約250[mV]上昇<br>・0[ $\Omega$ ]~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

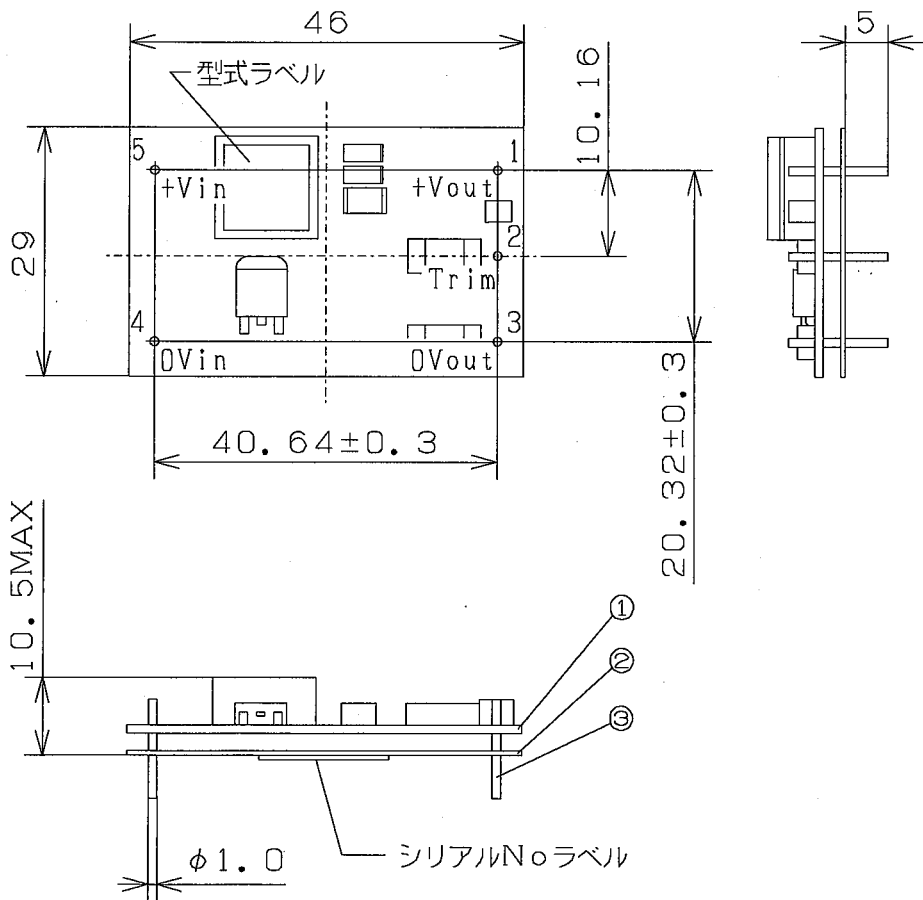
- |             |   |                     |         |
|-------------|---|---------------------|---------|
| (1) 周囲温度    | - 20 ~ 71   | [°C]                | 結露なき事。  |
| (2) テイリング   | 50 [°C] 以上は3.5 [%/°C] の負荷低減要す。<br>71 [°C] 以上は使用不可。                                |                     |         |
| (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 <sup>2</sup> ]なる<br>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 <sup>2</sup> ] |         |

\* (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No	1	2	3	4	5
接続	+ 12Vout	トリミング	0 Vout	0 Vin	+ 12/24Vin



- ① フリット基板  
FR4 t=1.0両面スルーホール
- ② t=0.5 へーク板 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。