

スイッチングレギュレーター仕様書

M仕-03358

本仕様書は、OBS12SC2448 に適用する。

1. 入力特性

注) 指定無き **/**=24[V]/48[V]_{in}です。

- | | | | | | |
|-----|------------|---------|------------------------|-------------------------|--------|
| (1) | 定格入力電圧 | DC | 24/48 | [V] | |
| (2) | 許容入力電圧範囲 | DC | 18~72 | [V] | |
| (3) | 入力突入電流 | 規定せず | (参考値: 15/30[A]/12[μS]) | | |
| (4) | 無負荷時入力電流 | 14/17 | | [mA] typ | |
| (5) | 全負荷時入力電流 | 542/274 | | [mA] typ | 定格入出力時 |
| (6) | 入力漏洩リップル電圧 | 0.5/0.3 | | [V _{p-p}] typ | 定格入出力時 |
| (7) | 効率 | 83/82 | | [%] typ | 定格入出力時 |

2. 出力特性

- | | | | | | |
|-----|------------|-------------------|---|-------------------------|---|
| (1) | 定格出力電圧・電流 | 12 | [V] | 0.9 | [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 18~72[V]まで変化させた時) |
| b. | 動的入力変動 | 出力電圧変化分は | ±100 | [mV] 以内 | (定格負荷に於いて入力電圧をDC18↔72[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DC24/48[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 | ±400 | [mV] 以内 | (入力電圧DC24/48[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 | 10 | [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 | 10 | [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

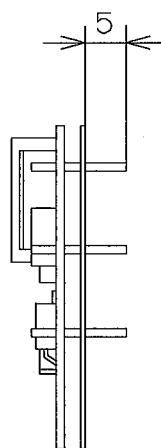
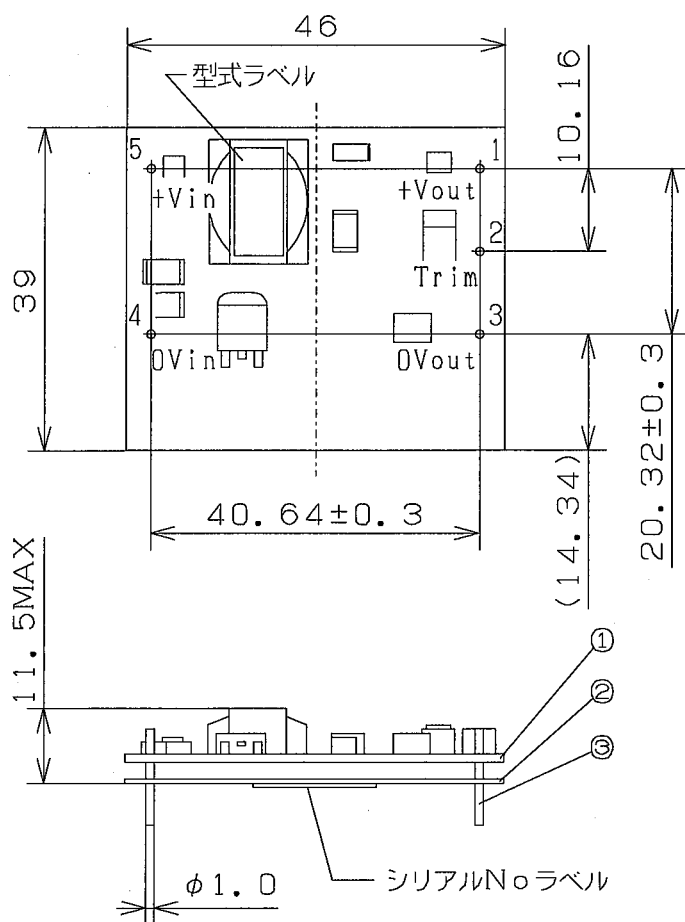
- (1) 周囲温度 $-20 \sim 71$ $^{\circ}\text{C}$ 結露なき事。
 (2) デレレーティング 50 $^{\circ}\text{C}$ 以上は 3.5 $[\%/^{\circ}\text{C}]$ の負荷低減要す。
 71 $^{\circ}\text{C}$ 以上は使用不可。
 * 但し入力電圧が $63 \sim 72$ $[\text{V}]$ の範囲は, 50 $^{\circ}\text{C}$ 以上は使用不可。
 (3) 保存温度 $-20 \sim 85$ $^{\circ}\text{C}$
 (4) 湿度 $20 \sim 90$ $[\% \text{RH}]$
 (5) 絶縁耐圧 入力～出力間 AC 500 $[\text{V}]$ 1 分間 / 常温・常湿
 (6) 絶縁抵抗 入力～出力間 DC 500 $[\text{V}]$ 50 $[\text{M}\Omega]$ 以上 / 常温・常湿
 (7) 入出力結合容量 入力～出力間 4400 $[\text{pF}]$ typ
 (8) 耐振性 * $5 \sim 10$ $[\text{Hz}]$ 全振幅 10 $[\text{mm}]$, $10 \sim 55$ $[\text{Hz}]$ 加速度 19.6 $[\text{m/S}^2]$ 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 $[\text{m/S}^2]$

* (8), (9) 項は, マザーボードの孔径は 1.3 $[\phi]$, ソルダレジストは 3.5 $[\phi]$ 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 14 $[\text{g}]$

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	+24/48Vin



- 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 $1 \sim 3 \mu\text{m}$
錫メッキ $3 \sim 6 \mu\text{m}$

* 一般公差 ± 0.5

部品配置は機種毎に若干異なります。