

# スイッチング・レギュレーター仕様書

型式名            ◦ BQ 2 4 S C 1 2

図面番号        M仕-0 2 8 2 4

初版発行年月日    1 9 9 5 年   1 1 月   2 0 日

## 変 更 履 歴

変更	変 更 内 容	日付/担当
0 1	外観図・高さ寸法 1 0 → 1 0 . 5 M A X に変更	2000. 06. 28 高 橋
0 2	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→錫メッキ	2005. 04. 08 前 田
0 3	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	2006.10.03 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-02824

本仕様書は、OBQ24SC12 に適用する。

## 1. 入力特性

(1)	定格入力電圧	DC 12	[V]
(2)	許容入力電圧範囲	DC 9.0~18.0	[V]
(3)	入力突入電流	規定せず (参考値: 8[A]/10[ $\mu$ S] at DC12[V]in)	
(4)	無負荷時入力電流	21	[mA] typ/at DC12[V]in
(5)	全負荷時入力電流	0.333	[A] typ/定格入出力時
(6)	入力漏洩リップル電圧	0.05	[Vp-p/170kHz] typ
(7)	効率	78	[%] typ/定格入出力時

## 2. 出力特性

(1)	定格出力電圧・電流	24 [V]	0.13 [A]
(2)	出力電圧偏差	24.0 $\pm$ 0.48	[V] 以内/at Ta=25[ $^{\circ}$ C]
(3)	出力リップル・ノイズ 測定条件	100 [mVp-p] 以内 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	出力電圧の変化分は 120 [mV] 以内 (入力電圧を、DC 9.0~18[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 $\pm$ 500 [mV] 以内 (定格負荷に於いて入力電圧をDC9.0 $\leftrightarrow$ 18[V]で 急変させた時)	
c.	静的負荷変動	出力電圧変化分は 120 [mV] 以内 (入力電圧DC12[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	0~50 [ $^{\circ}$ C] に於いて 0.03 [%/ $^{\circ}$ C] 以内	
e.	ドリフト	出力電圧変化分は 135 [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 $\pm$ 200 [mV] 以内 (入力電圧DC12[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 5	[mS] typ

## 3. 付属機能

(1)	過電流保護	への字垂下形 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4.0[V]低下 ・トリミング端子~0出力端子ショート時 約650[mV]上昇 ・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	内蔵せず。(推奨外付けヒューズ 2 [A] 普通溶断)

#### 4. 一般条件

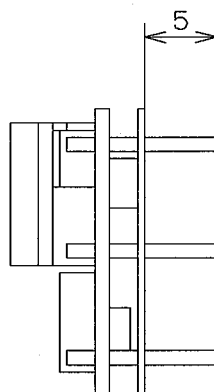
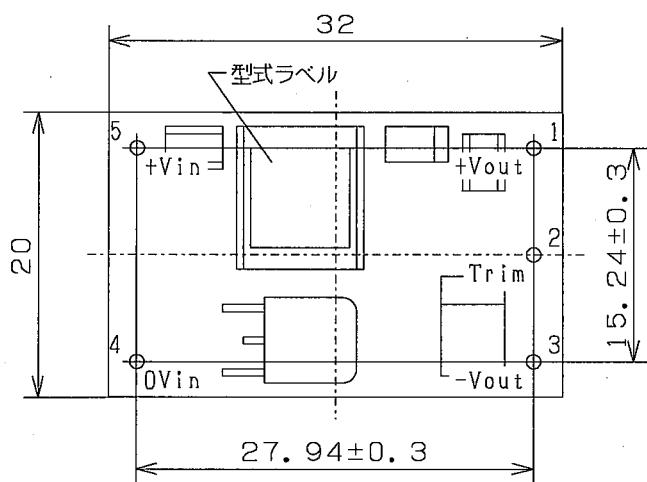
(1) 周囲温度	- 20 ~ 71	[°C]	結露なき事。
(2) テルミネーション	50 [°C] 以上は3.5 [%/°C] の負荷低減要す。 71 [°C] 以上は使用不可。		
(3) 保存温度	- 20 ~ 85	[°C]	
(4) 湿度	20 ~ 90	[%RH]	
(5) 絶縁耐圧	入力～出力間 AC 500[V] 1分間		/ 常温・常湿
(6) 絶縁抵抗	入力～出力間 DC 500[V] 50[MΩ] 以上		/ 常温・常湿
(7) 入出力結合容量	入力～出力間 1000	[pF] typ	
(8) 耐振性 *	5~10[Hz]全振幅10[mm], 10~55[Hz]加速度19.6[m/S <sup>2</sup> ]なる 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 6	[g]
---------	-----	-----

#### 5. 外観・寸法

・端子接続図・	端子No	1	2	3	4	5
	接続	+24Vout	トリミング	0 Vout	0 Vin	+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 1~3μm  
錫メッキ 3~6μm

\* 一般公差 ±0.5

部品は機種毎に若干異なります。

