

---

資料名 : 信頼性データ

---

得意先名 :

---

製品名 : DC-DC コンバータ  
CC10 シリーズ

---

# ***TDK-Lambda***

TDK株式会社  
パワーシステムズビジネスグループ

DWG.No.	TRSR-0200-3
---------	-------------

2006.12.1 更新

題目	条件	結果				
		測定項目	試験前 X	試験後 X	判定基準	合否
熱衝撃  CC10- 2405SF-E	-40°C ⇄ 85°C 各 30 分 1500 サイクル N=5  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A	効率	85.5%	85.4%	84%~88%	合
		出力電圧	5.024V	5.024V	4.85V~5.15V	合
		リップル	26.2mVp-p	27.5mVp-p	<100mVp-p	合
		絶縁抵抗	>50MΩ	>50MΩ	>50MΩ	合
		耐電圧	>AC500V	>AC500V	>AC500V	合
高温連続動作  CC10- 2405SF-E	85°C 2000 時間 定格条件 N=5  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A	効率	85.7%	85.6%	84%~88%	合
		出力電圧	5.034V	5.036V	4.85V~5.15V	合
		リップル	27.2mVp-p	26.1mVp-p	<100mVp-p	合
		絶縁抵抗	>50MΩ	>50MΩ	>50MΩ	合
		耐電圧	>AC500V	>AC500V	>AC500V	合
低温断続動作  CC10- 2405SF-E	-40°C 1h ON/3h OFF 1000 時間 定格条件 N=5  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A	効率	85.5%	85.3%	84%~88%	合
		出力電圧	5.018V	5.019V	4.85V~5.15V	合
		リップル	27.2mVp-p	26.7mVp-p	<100mVp-p	合
		絶縁抵抗	>50MΩ	>50MΩ	>50MΩ	合
		耐電圧	>AC500V	>AC500V	>AC500V	合
耐湿断続動作  CC10- 2405SF-E	60°C・90%R.H. 1h ON/3h OFF 1000 時間 定格条件 N=5  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A	効率	85.6%	85.7%	84%~88%	合
		出力電圧	5.032V	5.034V	4.85V~5.15V	合
		リップル	25.8mVp-p	26.0mVp-p	<100mVp-p	合
		絶縁抵抗	>50MΩ	>50MΩ	>50MΩ	合
		耐電圧	>AC500V	>AC500V	>AC500V	合

No.	MATERIALS NAME	QU	MATERIAL	REMARK
PRODUCT NAME or MODEL,TITLE				
DC-DC CONVERTER CC10シリーズ				
NAME OF DRAWING			DRAWING No.	PAGE
信頼性データ			TRSR-0200-3	1/4

題目	条件	結果				
		測定項目	試験前 X	試験後 X	判定基準	合否
振動・衝撃 (群試験)  CC10- 2405SF-E	10~500Hz、両振幅 加速度 10G、1 オクタ ーブ / min. 掃引、 XYZ 各 2.5h  100G 持続時間 6ms 半波正弦波 各方向 3 回、計 18 回 N=5  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A	効率	85.6%	85.6%	84%~88%	合
		出力電圧	5.029V	5.029V	4.85V~5.15V	合
		リップル	26.4mVp-p	26.6mVp-p	<100mVp-p	合
		絶縁抵抗	>50MΩ	>50MΩ	>50MΩ	合
		耐電圧	>AC500V	>AC500V	>AC500V	合
はんだ耐熱性 ①  CC10- 2405SF-E	380±10°C 3.5 秒 N=5  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A	効率	85.6%	85.6%	84%~88%	合
		出力電圧	5.039V	5.040V	4.85V~5.15V	合
		リップル	27.1mV	27.3mV	<100mVp-p	合
		絶縁抵抗	>50MΩ	>50MΩ	>50MΩ	合
		耐電圧	>AC500V	>AC500V	>AC500V	合
はんだ耐熱性 ②  CC10- 2405SF-E	265±5°C 10 秒 N=5  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A	効率	85.7%	85.6%	84%~88%	合
		出力電圧	5.030V	5.031V	4.85V~5.15V	合
		リップル	26.6mV	26.7mV	<100mVp-p	合
		絶縁抵抗	>50MΩ	>50MΩ	>50MΩ	合
		耐電圧	>AC500V	>AC500V	>AC500V	合
端子強度  CC1R5- 2412SF-E ※1	JIS C 0052 引張り、押し、曲げ N=5	外観				合
はんだ付け性  CC3- 2405SF-E ※2	蒸気エージング 8h 245±3°C N=5	外観				合

No.	MATERIALS NAME	QU	MATERIAL	REMARK
PRODUCT NAME or MODEL,TITLE				
DC-DC CONVERTER CC10シリーズ				
NAME OF DRAWING			DRAWING No.	PAGE
信頼性データ			TRSR-0200-3	2/4

題目	条件	結果	
		判定基準	合否
静電気試験  CC10-2405SF-E	①人体帯電モデル 放電抵抗:1.5KΩ 静電容量:100pF 試験電圧:3KV ②マシンモデル 放電抵抗:0Ω 静電容量:200pF 試験電圧:1KV 試験回数:1回 極性:+、-  測定条件 Ta=25°C Vin=24V Iout=2.0A N=2	試験後に初期値からの変動が無いこと。	合
端子ウイスカ試験	耐湿定常試験 60°C・90%R.H. 2000時間 N=8  熱衝撃試験 -40°C ⇄85°C 各30分 1500サイクル N=8	ウイスカの発生なきこと	合

※1 同一構造の端子を使用しているため、CC1R5-2412SF-E で代用しております。

※2 同一の端子を使用しているため、CC3-2405SF-E で代用しております。

No.	MATERIALS NAME	QU	MATERIAL	REMARK
PRODUCT NAME or MODEL,TITLE				
DC-DC CONVERTER CC10シリーズ				
TDK CORPORATION	NAME OF DRAWING		DRAWING No.	PAGE
	信頼性データ		TRSR-0200-3	3/4

CC10 series MTTF

Single output model

Total failure rates : 1520 fit  
MTTF : 0.66 million hour  
(75 years)

Dual output model

Total failure rates : 1530 fit  
MTTF : 0.65 million hour  
(75 years)

Calculation Condition

Ta : 50°C  
pe : Gb

Vin : Rated voltage  
Vout : Rated voltage  
Iout : Rated voltage

MIL HDBK 217F

No.	MATERIALS NAME	QU	MATERIAL	REMARK
PRODUCT NAME or MODEL, TITLE				
DC-DC CONVERTER CC10シリーズ				
TDK CORPORATION	NAME OF DRAWING		DRAWING No.	PAGE
	信頼性データ		TRSR-0200-3	4/4