

JEITA EDR-4708C
半導体集積回路信頼性認定ガイドライン
Guideline for IC Reliability Qualification Plan

訂 正 票

誤						正					
27 ページ						27 ページ					
表 11-1 ミッションプロファイルを考慮した動作寿命試験下での等価時間の試算例(車載キャビン周辺用途)						表 11-1 ミッションプロファイルを考慮した動作寿命試験下での等価時間の試算例(車載キャビン周辺用途)					
ミッションプロファイル			試験条件	稼働時間を加速条件下での等価時間に換算		ミッションプロファイル			試験条件	稼働時間を加速条件下での等価時間に換算	
T_a	T_j (*1)	稼働時間		125℃ 温度加速 (*2) のみ	125℃ 温度加速 (*2) + 3.63 V 電圧加速 (*3)	T_a	T_j (*1)	稼働時間		125℃ 温度加速 (*2) のみ	125℃ 温度加速 (*2) + 3.63 V 電圧加速 (*3)
0℃	20℃	400 h		0.3 h	0.1 h	0℃	20℃	400 h		0.3 h	0.1 h
30℃	50℃	1800 h		15.8 h	4.2 h	30℃	50℃	1800 h		15.8 h	4.2 h
50℃	75℃	1100 h		41.8 h	11.2 h	50℃	70℃	1100 h		41.8 h	11.2 h
65℃	85℃	4200 h		430.1 h	114.9 h	65℃	85℃	4200 h		430.1 h	114.9 h
累計		7500 h		488 h	130.4 h	累計		7500 h		488 h	130.4 h
31 ページ						31 ページ					
表 14-1 ミッションプロファイルを考慮した温度サイクル試験下での等価時間の試算例(車載エンジン周辺用途)						表 14-1 ミッションプロファイルを考慮した温度サイクル試験下での等価時間の試算例(車載エンジン周辺用途)					
ミッションプロファイル		試験条件	実際のサイクル数を加速条件下での 等価サイクル数に換算			ミッションプロファイル		試験条件	実際のサイクル数を加速条件下での 等価サイクル数に換算		
ΔT	サイクル数					ΔT	サイクル数				
85℃	10950cycle			29.4cycle		85℃	10950cycle			323.6cycle	
33℃	43800cycle			323.6cycle		33℃	43800cycle			29.4cycle	
累計			353.1cycle	353.1cycle		累計			353.1cycle	353.1cycle	

誤	37 ページ	10 ミッションプロファイルの計算事例（寿命試験のサンプル及び試験時間算出）							
		ミッション プロファイル		加速条件／想定故障モード		加速モデル		EDR-4708C 算出サンプル サイズ／時間 0.1-Lifetime@CL90 %	AEC-Q100 規定サンプル サイズ／時間 LTPD 基準
		EDR-4708C	AEC-Q100	EDR-4708C	AEC-Q100	EDR-4708C	AEC-Q100		
	高温動作寿命試験 (EDR-4708C エンジン周辺用途 (1)と AEC-Q100 の 比較)	15 年/3.3 V 20 °C/500 h 75 °C/1000 h 105 °C/4500 h 125 °C/1000 h 145 °C/500 h 稼働時間 計 7500 h	15 年 87 °C/12000 h	TDDB Ea = 0.7 eV $\beta = 4$ 125 °C 3.96 V	Ea = 0.7 eV 125 °C	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$ $\alpha_2 = \exp \{ \beta (V_2 - V_1) \}$	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$	231 pcs/512 h 31 pcs/1000 h	231 pcs/1000 h (1394 h)
	高温動作寿命試験 (EDR-4708C エンジン周辺用途 (2)と AEC-Q100 の 比較)	15 年/3.3 V 20 °C/500 h 75 °C/500 h 105 °C/8000 h 125 °C/2000 h 145 °C/1000 h 稼働時間 計 12000 h	15 年 87 °C/12000 h	TDDB Ea = 0.7 eV $\beta = 4$ 125 °C 3.96 V	Ea = 0.7 eV 125 °C	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$ $\alpha_2 = \exp \{ \beta (V_2 - V_1) \}$	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$	231 pcs/969 h 339 pcs/1000 h	231 pcs/1000 h (1394 h)
正	37 ページ	10 ミッションプロファイルの計算事例（寿命試験のサンプル及び試験時間算出）							
		ミッション プロファイル		加速条件／想定故障モード		加速モデル		EDR-4708C 算出サンプル サイズ／時間 0.1-Lifetime@CL90 %	AEC-Q100 規定サンプル サイズ／時間 LTPD 基準
		EDR-4708C	AEC-Q100	EDR-4708C	AEC-Q100	EDR-4708C	AEC-Q100		
	高温動作寿命試験 (EDR-4708C エンジン周辺用途 (1)と AEC-Q100 の 比較)	15 年/3.3 V 20 °C/500 h 75 °C/1000 h 105 °C/4500 h 125 °C/1000 h 145 °C/500 h 稼働時間 計 7500 h	15 年 87 °C/12000 h	TDDB Ea = 0.7 eV $\beta = 4$ 125 °C 3.96 V	Ea = 0.7 eV 125 °C	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$ $\alpha_2 = \exp \{ \beta (V_2 - V_1) \}$	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$	231 pcs/601 h 52 pcs/1000 h	231 pcs/1000 h (1394 h)
	高温動作寿命試験 (EDR-4708C エンジン周辺用途 (2)と AEC-Q100 の 比較)	15 年/3.3 V 20 °C/500 h 75 °C/500 h 105 °C/8000 h 125 °C/2000 h 145 °C/1000 h 稼働時間 計 12000 h	15 年 87 °C/12000 h	TDDB Ea = 0.7 eV $\beta = 4$ 125 °C 3.96 V	Ea = 0.7 eV 125 °C	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$ $\alpha_2 = \exp \{ \beta (V_2 - V_1) \}$	$\alpha_1 = \exp \left\{ \frac{E_a}{k} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right) \right\}$	231 pcs/1137 h 341 pcs/1000 h	231 pcs/1000 h (1394 h)

注記 この訂正票についての質問は、一般社団法人電子情報技術産業協会までご連絡ください。 (<https://www.jeita.or.jp/cgi-bin/form/form.cgi>)