

For automotive components high heat resistance (High-Tg) multi-layer circuit board materials 車載機器向け 高耐熱(High-Tg)多層基板材料



Laminate R-1755D Prepreg R-1650D

High heat resistance
高耐熱

High reliability
高信頼性

High reliability of solder connection
はんだ接続高信頼性

Proposals 提案

- High heat resistance Tg=163°C (DSC)
- In harsh usage environments
 - Excellent CAF resistance
 - Excellent mounting reliability
 - Good through-hole reliability
- Compatible with lead-free soldering
- Excellent laminate processability

- 優れた耐熱性 ガラス転移温度 (Tg):163°C (DSC)
- 厳しい使用環境下における優れた
 - ・絶縁信頼性
 - ・実装信頼性
 - ・スルーホール導通信頼性
- 鉛フリーはんだ対応
- 優れた基板加工性

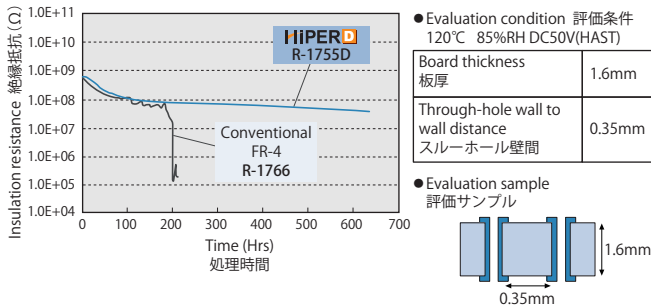
Applications 用途

Engine room Electronic Control Unit
(direct mounting to the engine)

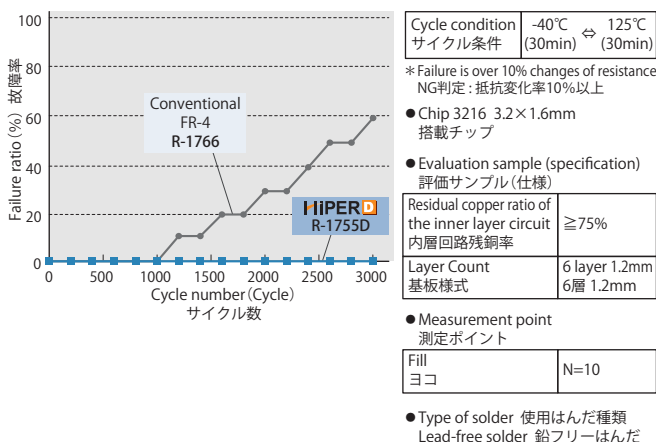
車載ECU用基板(エンジン直載など)

CAF resistance 耐CAF性(実測値)

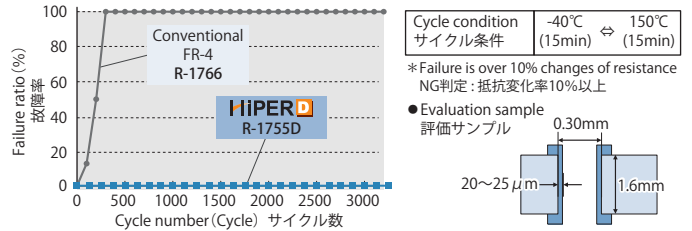
Through-hole insulation reliability
スルーホール間絶縁信頼性評価結果



Reliability for solder connection of surface mounting parts はんだ寿命: 実装信頼性



Through-hole reliability スルーホール導通信頼性



General properties 一般特性

Item 項目	Test method 試験方法	Condition 条件	Unit 単位	HIPER D R-1755D	Conventional FR-4 R-1766
Glass transition temp (Tg) ガラス転移温度	DSC	A	°C	163	140
Thermal decomposition temp (Td) 熱分解温度	TG/DTA	A	°C	345	315
CTE x-axis 熱膨張係数(タテ方向)	α1	IPC TM-650 2.4.41	A	ppm/°C	10-12
					12-14
CTE y-axis 熱膨張係数(ヨコ方向)	α1	IPC TM-650 2.4.24	A	ppm/°C	43
					α2
T288 (with copper) T288 (銅付)	IPC TM-650 2.4.24.1	A	min	15	1
Dielectric constant (Dk) 比誘電率	1GHz	IPC TM-650 2.5.5.9	C-24/23/50	-	4.4
					0.016
Dissipation factor (Df) 誘電正接	1GHz	IPC TM-650 2.5.5.9	C-24/23/50	-	0.016
					0.016
Water absorption 吸水率	IPC TM-650 2.6.2.1	D-24/23	%	0.11	0.14
Flexural modulus (E) 曲げ弾性率	Warp タテ方向 Fill ヨコ方向	JIS C6481	A	GPa	23
					21
Peel strength 銅箔引き剥がし強さ	1oz	IPC TM-650 2.4.8	A	kN/m	1.3
Flammability 可燃性	UL	-	-	94V-0	94V-0

The sample thickness is 0.8 mm 試験片の厚さは0.8mmです。
The above data is actual values and not guaranteed values. 上記データは当社の実測値であり、保証値ではありません。

More Product line from Panasonic 関連商品

- High heat resistance phenolic molding compounds
- For automotive components multi-layer materials HIPER Series
- For mobile product high reliability halogen-free multi-layer materials
- For automotive components and mobile product halogen-free multi-layer materials

- 高耐熱フェノール樹脂成形材料
- 車載機器向け基板材料 HIPERシリーズ
- モバイル機器向け高信頼性ハロゲンフリー多層基板材料
- 車載機器・モバイル機器向けハロゲンフリー多層基板材料

page 8
page 33
page 47
page 48