

For mobile products high reliability halogen-free multi-layer circuit board materials

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

Halogen-free

Laminate R-1533 Prepreg R-1530

Halogen-free・Antimony-free
ハロゲンフリー・アンチモンフリー

High reliability
高信頼性

High heat resistance
高耐熱

Proposals 提案

1. Halogen and antimony free, ensuring UL94V-0
2. High heat resistance Td=385°C
3. Compatible with lead-free soldering
4. Excellent CAF resistance

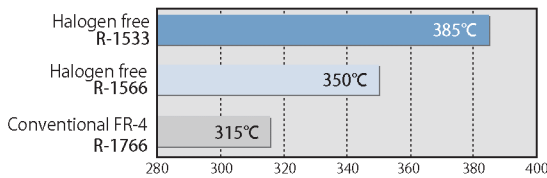
1. ハロゲン・アンチモンフリーで耐燃性UL94V-0を取得
2. 優れた耐熱性 熱分解温度385°C
3. 鉛フリーはんだ対応
4. 優れた耐CAF性

Applications 用途

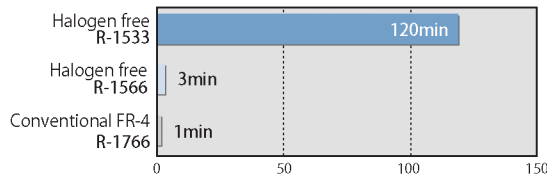
PC-related equipment, Smart phone, Tablet PC, Digital appliance, Automotive components, etc.

PC関連機器、スマートフォン、タブレットPC
デジタル家電、車載機器など

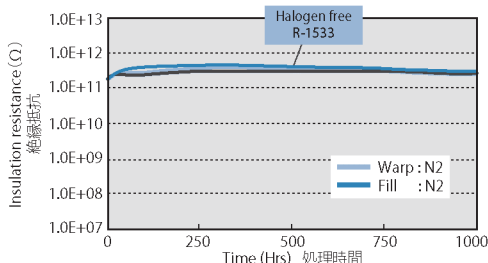
Thermal decomposition temperature (TG/DTA) 熱分解温度 (TG/DTA 法)



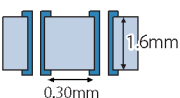
Heat resistance (with copper) 耐熱性 (銅付評価)



CAF resistance 耐CAF性 (実測値)



● Evaluation sample
評価サンプル



● Evaluation condition 評価条件
85°C 85%RH DC50V

Board thickness 板厚	1.6mm
Through-hole wall to wall distance スルーホール壁間	0.30mm

General properties 一般特性

Item 項目	Test method 試験方法	Condition 条件	Unit 単位	Halogen free R-1533	Halogen free R-1566	Conventional FR-4 R-1766	
Glass transition temp (Tg) ガラス転移温度	DSC	A	°C	145	148	140	
Thermal decomposition temp (Td) 熱分解温度	TG/DTA	A	°C	385	350	315	
CTE x-axis 熱膨張係数 (タテ方向)	α1 IPC TM-650 2.4.41	A	ppm/°C	11-13	11-13	11-13	
CTE y-axis 熱膨張係数 (ヨコ方向)				13-15	13-15	13-15	
CTE z-axis 熱膨張係数 (厚さ方向)	α2 IPC TM-650 2.4.24	A		35	40	65	
				200	180	270	
T288 (with copper) T288 (銅付)	IPC TM-650 2.4.24.1	A	min	>120	3	1	
Dielectric constant (Dk)* 比誘電率	1GHz IPC TM-650 2.5.5.9	C-24/23/50	-	4.6	4.6	4.3	
				Dissipation factor (Df)* 誘電正接	0.013	0.010	0.016
Water absorption 吸水率	IPC TM-650 2.6.2.1	D-24/23	%		0.12	0.14	0.14
Flexural modulus 曲げ弾性率	Warp タテ方向 Fill ヨコ方向	JIS C6481	A	GPa	24	24	23
					22	22	21
Peel strength 銅箔引き剥がし強さ	1oz IPC TM-650 2.4.8	A	kN/m	1.4	1.8	2.0	

The sample thickness is 0.8mm 試験片の厚さは0.8mmです。
※ Resin content 樹脂量 46wt%

The above data is actual values and not guaranteed values. 上記データは実際の実測値であり、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 mobile products flexible circuit board materials
- For automotive components and mobile product halogen-free multi-layer materials
- For touch panel advanced films FineTiara Series

- High heat resistant phenolic resin molding materials
高耐熱フェノール樹脂成形材料
- For mobile products flexible circuit board materials E-POSシリーズ
モバイル機器向けフレキシブル基板材料 E-POSシリーズ
- For automotive components and mobile product halogen-free multi-layer materials
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
- For touch panel advanced films FineTiaraシリーズ
タッチパネル向け機能フィルム FineTiaraシリーズ

page 8
page 42
page 48
page 54