

For automotive components, etc. (many applications) multi-layer circuit board materials 車載機器など多用途向け 多層基板材料

Laminate **R-1766** Prepreg **R-1661**

Excellent multilayer lamination
優れた多層成型性

Excellent workability
優れた加工性

Dimensional stability
寸法安定性

Proposals ご提案

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Good secondary lamination processability, and excellent adhesion between the layers Compatible with high-speed drilling processability 2. Excellent dimensional stability 3. Flammability UL94V-0 4. Line-up of clearpregs with reduced occurrence of resin powder | <ol style="list-style-type: none"> 1. 二次積層成型性が良く、優れた層間接着力、高速ドリル加工にも対応 2. 優れた寸法安定性 3. 耐燃性 UL94V-0 4. レジン粉の発生量を抑えたクリアプレグをラインアップ |
|--|---|

Applications 用途

Automotive components, Amusement, Digital appliance, Mobile product, Measuring instruments, Small and medium-sized computer, Semiconductor test equipment, etc.

車載機器、アミューズメント機器、デジタル家電、モバイル機器、計測機器、中・小型コンピュータ、半導体試験装置など

Specifications 定格

Nominal thickness 公称厚さ		Thickness tolerance 厚さ許容差	Copper foil thickness 銅箔厚さ
0.1mm	Excluding copper foil thickness for less than 0.8 mm. 0.8mm未満は銅箔厚さを除きます。	±0.03mm	0.012mm (12 μm) 0.018mm (18 μm) 0.035mm (35 μm) 0.070mm (70 μm)
0.2mm		±0.04mm	
0.3mm		±0.05mm	
0.4mm		±0.06mm	
0.5mm		±0.07mm	
0.6mm		±0.08mm	
0.8mm	Including copper foil thickness for 0.8 mm or more. 0.8mm以上は銅箔厚さを含みます。	±0.09mm	
1.0mm		±0.11mm	
1.2mm		±0.11mm	

Note: For thickness tolerance of the thickness located midway in the thicknesses in the table, whichever is thicker shall be applied. (注)公称厚さの中間に位置する厚さ許容差は、より厚い方の厚さ許容差とします。
Note: For detail dimensions, please contact us separately. (注)詳細寸法につきましては、別途ご相談ください。

General Properties 一般特性

Item 項目	Test method 試験方法	Condition 条件	Unit 単位	R-1766
Glass transition temp (Tg) ガラス転移温度	DSC	A	°C	140
Thermal decomposition temp (Td) 熱分解温度	TG/DTA	A	°C	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
CTE y-axis 熱膨張係数(ヨコ方向)				13-15
CTE z-axis 熱膨張係数(厚さ方向)	α1	A		65
	α2			270
T288 (with copper 銅付)	IPC TM-650 2.4.24.1	A	min	1
Dielectric constant (Dk) 比誘電率	1GHz IPC TM-650 2.5.5.9	C-24/23/50	-	4.3
Dissipation factor (Df) 誘電正接				0.016
Water absorption 吸水率	IPC TM-650 2.6.2.1	D-24/23	%	0.14
Flexural modulus 曲げ弾性率	Fill ヨコ方向 JIS C6481	A	GPa	21
Peel strength 銅箔引き剥がし強さ	1oz IPC TM-650 2.4.8	A	kN/m	2.0

The sample thickness is 0.8mm 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

Please see the page for "Notes before you use" 商品のご採用に当たっての注意事項はこちら

- For automotive components multi-layer materials HIPER Series
- For automotive components and mobile product halogen-free multi-layer materials
- For many applications mass laminations Pre-multi

- 車載機器向け基板材料 HIPERシリーズ
- 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
- 車載・モバイル機器など多用途向け内層回路入り多層基板材料

page 33

page 48

page 50