

TECHNICAL INFORMATION

KB-6167 FR-4 纖維板

KB-6167 is glass fabric based epoxy resin copper clad laminate with excellent performance in heat resistance and thermal mechanical strength. It is suitable for printed circuit boards that required high density and excellent heat resistance.

KB-6167 是一種環氧玻璃布基覆銅板，它具有優良的耐熱性和機械性能。可用做要求高密度及優良耐熱性的印刷線路板。

Type 型號	Grade 級別	Construction 組成
KB-6167	ANSI (NEMA) FR-4	Glass fabric, Copper foil, Epoxy resin 玻璃布，銅箔，環氧樹脂

Features

- ◆ UV Blocking
Board with a thickness of 0.8mm could effectively block UV radiation with less than 0.5% UV penetration.
- ◆ Lower CTE.
- ◆ High glass transition temperature ($T_g > 170^\circ\text{C}$).
- ◆ Excellent chemical solvent and peeling agent resistant.
- ◆ Excellent heat and moisture resistant.
- ◆ Superior performance through multiple thermal excursions.

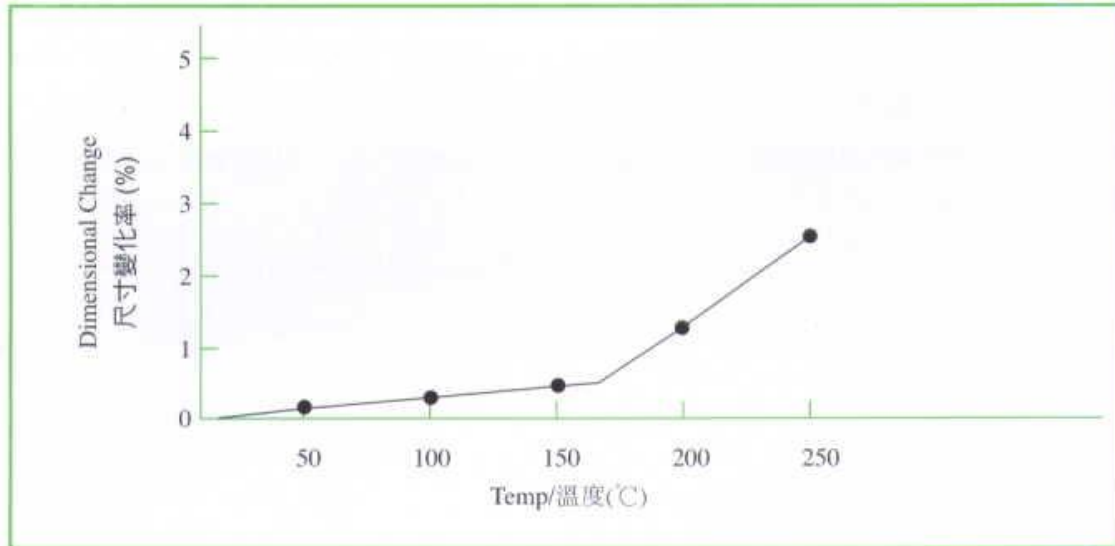
特點

- ◆ UV光屏蔽
0.8mm厚度的板材，UV光透過率為小於0.5%。
- ◆ 熱膨脹系數低。
- ◆ 高玻璃化轉變溫度 ($T_g > 170^\circ\text{C}$)。
- ◆ 優良的耐化學溶劑、剝離劑性。
- ◆ 優良的耐濕熱性。
- ◆ 經過反複的熱工藝後保持優越的性能。

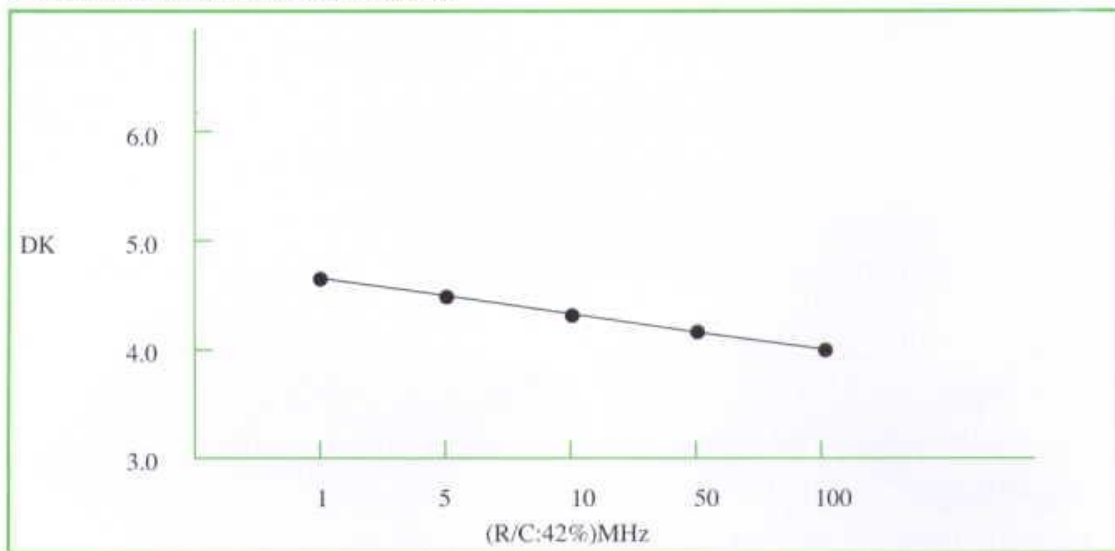
TECHNICAL INFORMATION 技術資料

KB-6167 FR-4 纖維板

■ Thermal expansion of Z-direction/Z-方向的加熱膨脹率(Test by TMA)



■ Dielectric constant/介電常數



TECHNICAL INFORMATION 技術資料**KB-6167 FR-4 纖維板****■ Heat resistance of PTH****金屬化孔耐熱沖擊性**

Test Condition: dip in oil (260°C) for 10 seconds → wash in flowing water (20°C) for 10 seconds → dip in solution (20°C) for 10 seconds, recycle the process until PTH break off.

試驗條件：260°C 油中浸10秒 → 20°C 流水中沖10秒 → 20°C 溶劑中浸10秒，循環至斷線為止。

Thickness of PTH plating 鍍層厚度	25 μm	40 μm
Number of cycle 循環次數	58	110

■ Application / 用途

Computer and peripheral device, Telecommunication, Instrumentation, Servers, Military hard-ware etc.

計算機及其周邊設備、通訊設備、檢測設備、伺服器、軍用裝備等。

■ Standard Configuration / 標準數據

- ◆ Thickness / 厚度：0.1mm-0.32mm(IPC-4101 class B/L)。
- ◆ Copper Cladding / 銅箔厚度：18 μm、35 μm、70 μm。
- ◆ Regular Size(mm) / 常規尺寸：914x1220、1020x1220、1041x1245、1067x1220。
- ◆ Other Size / 其他尺寸：As specified by customers / 根據客戶特定。



建滔積層板有限公司
KINGBOARD LAMINATES LTD

香港新界沙田火炭坳背灣街 2-12號威力工業中心五字樓K座
5/F., Block K, Valiant Industrial Centre, 2-12 Au Pui Wan St., Fo Tan, Shatin, NT, Hong Kong.
TEL : (852) 2605 6493 FAX : (852) 2691 5245 / 2691 0445

TECHNICAL INFORMATION 技術資料

KB-6167 FR-4纖維板

General Properties 一般特性

Test Item 特性	Unit 單位	Test Condition 檢測條件	IPC-4101 Testing Method 檢測方法	IPC-4101 Requirement 標準值	Typical Value 典型值
Flexural Strength 屈曲強度	Kgf/m ²	Lengthwise 縱向	2.4.4	> 4.23x10 ⁷ > 3.52x10 ⁷	5.71x10 ⁷ 4.48x10 ⁷
		Crosswise 橫向			
		125°C	2.4.4.1	> 2.11x10 ⁷	3.5x10 ⁷
Peel Strength(1 oz) 抗剝強度	Kg/cm	A	2.4.8	> 1.43	2.08
Glass Transition(Tg) 玻璃化轉變溫度	°C	E2/105 DSC	2.4.25	> 170	171
Flammability 燃燒性	Sec	E24/23	2.3.10	Average Burn-5 Max Burn-10	1 4
Thermal Stress 耐焊性	Sec	Float 288°C	2.4.13.1	> 20	130
Surface Resistance 表面電阻	MΩ	C96/35/90	2.5.17.1	> 1.0x10 ⁴	1.2x10 ⁶
Volume Resistance 體積電阻	MΩ-cm	C96/35/90	2.5.17.1	> 1.0x10 ⁶	1.7x10 ⁷
Permittivity 介電常數	—	Etched/@1MHZ	2.5.5.3	< 4.5	4
Loss Tangent 介質損耗	—	Etched/@1MHZ	2.5.5.3	< 0.035	0.014
Moisture Absorption 吸水性	%	D24/23	2.6.2.1	< 0.5	0.13