

フレキシブルプリント配線板用銅張積層板 Copper Clad Laminates for Flexible Printed Wiring Boards

フレキシブルプリント配線板用銅張積層板 Copper Clad Laminates for Flexible Printed Wiring Boards

ニカフレックス® NIKAFLEX®

ポリイミドフィルム基材フレキシブルプリント配線板用銅張積層板
Polyimide film based copper clad laminates for Flexible Printed Wiring Boards

F-50VC1 (片面銅張積層板)
Single-sided Copper Clad Laminates

F-50VC2 (両面銅張積層板)
Double-sided Copper Clad Laminates

特長 Features

- 1 極薄ポリイミドフィルム12.5 μ mから供給が可能。
A very thin polyimide based film of 12.5 μ m also available.
- 2 曲げ反発が小さい。
Least repellency.
- 3 透明性に優れる。
Excellent in transparency.
- 4 長期耐熱性に優れ、銅箔引き剥がし強さの低下及び接着剤の変色が少ない。
Excellent in heat resistance for a long period of time.
(Less deterioration of peel strength and less discoloration of adhesive)
- 5 耐湿性に優れ、プレッシャークッカー試験後の銅箔引き剥がし強さ及び線間絶縁抵抗の低下が少ない。
Excellent in humidity resistance.
(Less deterioration of peel strength and less insulation resistance after a pressure cooker test.)

標準製品仕様 Specifications of standard Products

銅箔 Copper foil		電解銅箔 Electrolytic copper foil	圧延銅箔 Rolled copper foil
		厚さ (μ m) Thickness	18, 35
接着剤厚さ (μ m) Thickness of adhesive		13	
ベースフィルム厚さ (μ m) Thickness of base film		12.5, 25, 50	
標準サイズ (mm) Standard size	片面銅張積層板 Single-sided Copper Clad Laminate	500 \times Roll (100m)	
	両面銅張積層板 Double-sided Copper Clad Laminate	500 \times Roll (50m, 100m)	

UL FILE No:E46785 UL Recognition (FILE No:E46785)

燃焼クラス Flammability class	94V-0 94VTM-0
はんだ耐熱性 Solder temp. resistance	280 $^{\circ}$ C/10sec.
定格温度 Rated tempereature	105 $^{\circ}$ C

F-50VC₁の性能表 Properties of F-50VC₁

ポリイミドフィルム12.5 μ m、圧延銅箔35 μ m、片面銅張積層板F-50VC₁ 12RC11(H)
Model No. F-50VC₁ 12RC11 (Polyimide film 12.5 μ m, Rolled copper foil 35 μ m)

試験項目 Test item	単位 Unit	処理条件 Treatment conditions	標準値 (平均) Our Standard Value (Average)	保証値 (平均) Cuaranteed Valur (Average)	試験方法 Test Method	
絶縁抵抗 Insulation Resistance	Ω	C-96/20/65	1.0×10^{14}	1.0×10^{11} 以上	JIS C 6471 (IPC-FC-241 for test pattem)	
		C-96/40/90	5.1×10^{12}	1.0×10^{10} 以上		
表面抵抗率 Surface Resistivity	Ω	C-96/20/65	2.3×10^{16}	1.0×10^{14} 以上	JIS C 6481	
		C-96/40/90	3.5×10^{15}	1.0×10^{13} 以上		
体積抵抗率 Volume Resistivity	Ω -cm	C-96/20/65	1.2×10^{16}	1.0×10^{14} 以上	JIS C 6471	
		C-96/40/90	9.2×10^{15}	1.0×10^{13} 以上		
比誘電率 (1MHz) Dielectric Constant	—	C-96/20/65	3.0	4.0以下	JIS C 6471	
		D-24/23	3.3	5.0以下		
誘電正接 (1MHz) Dissipation Factor	—	C-96/20/65	0.027	0.07以下	JIS C 6471	
		D-24/23	0.033	0.09以下		
引きはがし強さ Peel Strength	N/mm	A	0.9	0.5以上	JIS C 6471	
		E-1/200	0.9	0.5以上		
はんだ耐熱性 Solder Heat Resistance	—	280 $^{\circ}$ C/10sec.	異常なし No change in appearance	ふくれ、或いははがれ が生じてはならない No delamination and blister	IPC-FC-241	
耐熱性 Heat Resistance	—	E-1/200	異常なし No change in appearance		JIS C 6481	
耐薬品性 Chemical Resistance	—	23 $^{\circ}$ C/10min	異常なし No change in appearance		IPC-FC-241	
寸法安定性 Dimensional Stability	%	E-0.5/150	MD	-0.08	-0.20~+0.05	JIS C 6471
			TD	-0.04	-0.15~+0.05	
MIT耐折性 Flexural Endurance 2.0mmR	回 Cycle	MD	3740	1000	JIS C 6471	
		TD	3370	1000		