

ニカフレックス® (NIKAFLEX®) フレキシブルプリント回路用銅張積層板

Copper clad laminate for flexible printed wiring board



本社 東京都目黒区大岡山 1-35-22
〒152-8907 ラミネート営業部 TEL.03-3723-9853
大阪営業所 大阪市淀川区宮原 3-3-3
〒532-0003 TEL. 06-6150-2811(代)
NIKKAN INDUSTRIES CO.,LTD.
Head Office & Overseas Trading Office
1-35-22, Ohokayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8907
Tel: 03-3723-9853 Fax: 03-3723-9861

F-91VC₁ (片面銅張積層板) (Single-sided copper clad laminate)

F-91VC₂ (両面銅張積層板) (Double-sided copper clad laminate)

ハロゲンフリー ポリイミドフィルム基材フレキシブルプリント回路用銅張積層板

Halogen free polyimide film base copper clad laminate for flexible printed circuits

●特長 Features

- 1: ハロゲン、アンチモンフリー材料です。
Our halogen free materials scarcely contain antimony.
- 2: 無電解ニッケルメッキ耐性に優れる。
Excellent in electroless nickel plating resistance.
- 3: 耐マイグレーション性に優れる。
Excellent in ion migration resistance.
- 4: はんだ耐熱性に優れ、フローソルダー工程に十分に耐える事ができ、広範囲の電子機器部品に使用されています。
Because of excellent resistance to solder temperature, it bears up against flow-soldering process and is used consequently for a wide range of parts of high-class electronic equipment.
- 5: 加熱寸法安定性に優れ、高密度パターンの形成が可能。
Formation of high density patterns is possible because of its excellent in dimensional stability.

●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 (μm) Thickness	9, 12, 18, 35	12, 18, 35	
接着剤厚さ (μm) Adhesive thickness	12			
ベースフィルム厚さ (μm) Base film thickness	10、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×Roll (100m)		
	両面銅張積層板 Double-sided copper clad laminate	500×Roll (50m)		

●UL FILE No: E46785 UL recognition (FILE No : E46785)

燃焼クラス Flammability class	94V-0
はんだ耐熱性 Solder limits	280°C 10sec.
定格温度 Rated temperature	105°C

● F-91VC₁ の性能表 Properties of F-91VC₁

ポリイミドフィルム 12.5μm、圧延銅箔 18μm、片面銅張積層板 F-91VC₁ 12RC1 1/2(H)
 Model No. F-91VC₁ 12RC1 1/2(H) (Polyimide film 12.5μm, rolled copper foil 18μm)

試験項目 Test item	単位 Unit	処理条件 Condition	標準値(平均) Our standard value(Average)	保証値(平均) Guaranteed value(average)	試験方法 Test method	
絶縁抵抗 Insulation resistance	Ω	C-96/20/65	3×10 ¹³	1×10 ¹¹ (min.)	JIS C 6471 (IPC-FC-241 for test pattern)	
		C-96/40/90	2×10 ¹²	1×10 ¹⁰ (min.)		
表面抵抗率 Surface resistivity	Ω	C-96/20/65	2×10 ¹⁵	1×10 ¹⁴ (min.)	JIS C 6481	
		C-96/40/90	2×10 ¹⁴	1×10 ¹³ (min.)		
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω-cm	C-96/20/65	9×10 ¹⁵	1×10 ¹⁴ (min.)	JIS C 6471	
		C-96/40/90	8×10 ¹⁴	1×10 ¹³ (min.)		
比誘電率(1Mhz) Dielectric constant	-	C-96/20/65			JIS C 6471	
		D-24/23				
誘電正接(1Mhz) Dissipation factor	-	C-96/20/65			JIS C 6471	
		D-24/23				
引き剥がし強さ Peel strength	N/mm	A	0.9	0.5(min.)	JIS C 6471	
		E-1/200	0.9	0.5(min.)		
はんだ耐熱性 Solder heat resistance	-	280°C /10sec.	異常なし No change in appearance		IPC-FC-241B	
耐熱性 Heat resistance	-	E-1/200	異常なし No change in appearance	ふくれ、或ははがれが生じてはならない No delamination and blister	JIS C 6481	
耐薬品性 Chemical resistance	-	23°C /10min.	異常なし No change in appearance		IPC-FC-241B	
寸法安定性 Dimensional stability	%	E-0.5/150	MD	0.00	-0.20~+0.20	JIS C 6471
			TD	+0.06	-0.20~+0.20	
MIT耐折性 Flexural endurance 2.0mmR	回 Cycle	MD	6200	1500(min.)	JIS C 6471	
		TD	6900	1500(min.)		