

# ニカフレックス® (NIKAFLEX®)

## フレキシブルプリント配線板用副材料

Materials for flexible printed wiring board



ニッカン工業株式会社  
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

## SAFN

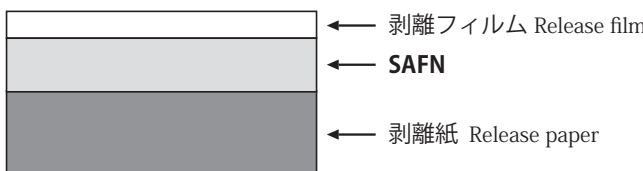
### ハロゲンフリー接着剤 (半硬化) シート

(Semicured) Halogen free adhesive sheet

#### ●特長 Features

- 1: 接着強度に優れる。  
Excellent bonding strength.
- 2: 常温保管が可能です。(20℃)  
Normal temperature storage is possible.(20℃)
- 3: 電気特性に優れる。  
Excellent in insulation resistance.
- 4: ハロゲン、アンチモン、リンフリー材料です。  
Our halogen free materials scarcely contain antimony and phosphorus.

#### ●構成 Composition



#### ●SAFNの標準製品仕様 Specifications of standard products

接着剤 Adhesive	種類 Classification	熱硬化性樹脂 Thermosetting resin
	厚さ (μm) Thickness	25、50
接着剤面の保護材料 Releasing material on adhesive surface	離型フィルム Release film	
	離型紙 Release paper	
標準サイズ (mm) Standard size	500×Roll (100m)	

#### ●使用上の注意点 Caution

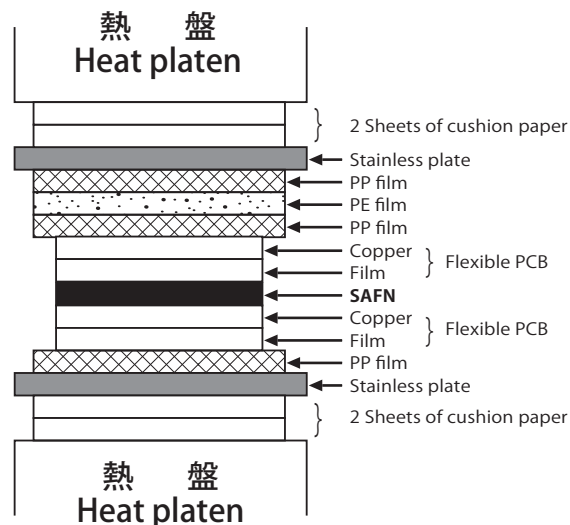
- 1: 接着剤は半硬化となっておりますので、常温で放置しておきますと接着剤の硬化が急速に進行致しますので、保管は低温 (3~20℃)、湿度 70% 以下で管理して下さい。  
Time and temperature rapidly promote a change from the semicured to the fully cured adhesive state, so keep SAFN at 3~20℃ or below and at 70%RH or below.
- 2: 納入後の保証期間  
製品の保証期間は納入後 6 カ月です。但しその間の保管条件 20℃以下とします。  
Term of Guarantee for Product  
The term of guarantee for the products shall be 6 months deliver products that the products are stored at 20℃ or low.

## ●加工方法例（プレス方式） An example of processing method (press-bonding Method)

### 〔プレス手順〕 Procedures (press bonding)

- 1: 常温セット  
Setting at room temp.
- 2: エアー抜き 3 回程度  
Removing air (about 3 times)
- 3: 圧力セット (4MPa)  
Apply pressure (4 MPa)
- 4: 温度上昇  
Temp. elevation
- 5: 100℃位になった時点で再度エアー抜き  
Removing air again at 100℃
- 6: 圧力セット (4MPa)  
Apply pressure (4 MPa)
- 7: 140～160℃位になった時点で再度エアー抜き  
Removing air again at 140 to 160℃
- 8: 160℃ 4MPa、60分セット  
Press-bonding at 160℃ under pressure of 4MPa for 60min.
- 9: 冷却 Cooling
- 10: 取出し Taking out

### 〔プレスセット例〕 Materials assembly for press-bonding



## ● SAFN の性能表 Properties of SAFN

試験項目 Test item	単位 Unit	処理条件 Treatment condition	標準値(平均) Our standard value (average)	保証値(平均) Guaranteed value (average)	試験方法 Test method
接着剤フロー Resin flow	mm	A	0.12	0.5 以下 (Max.)	弊社方式 Our standard
引き剥がし強さ Peel strength	N/mm	A	1.7	0.8 以上 (Min.)	弊社方式 Our standard
はんだ耐熱性 Solder heat resistance	-	260℃ /20sec.	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	IPC-FC-232B

- Note**
- (1) 引きはがし強さ、はんだ耐熱性についてはポリイミドフィルム 50μm と FR-4 を SAFN-25 でプレスにより貼り合わせた時の値です。  
Values of peel strength and solder heat resistance are those of laminate using SAFN-25 as adhesive in press-bonding the untreated side of polyimide film (50μm,) with unclad FR-4 .
  - (2) 接着剤フローについてはポリイミドフィルム 50μm と、FR-4 を SAFN-25 でプレスにより貼り合わせた時の値です。  
Value of resin flow is that of laminate using SAFN-25 as adhesive in press-bonding polyimide film (50μm) with unclad FR-4 .
  - (3) プレス条件 / 温度 : 160℃、時間 : 60 分、成形圧力 : 4MPa  
Press conditions : 160℃ /60min./molding pressure 4MPa