



# ミドフィル®

## 熱可塑性ポリイミドフィルム Thermoplastic Polyimide Film

# Midfil®

ミドフィル

従来のポリイミド樹脂の強度・耐熱性・電気特性を有している熱可塑性ポリイミドフィルムです  
熱可塑性の特長を残したまま、耐熱性を大幅にアップすることができました

Thermoplastic polyimide film of equivalent conventional polyimide films strength,  
heat resistance and electrical properties  
Excellent heat resistance type has developed, while remaining thermoplastic characteristics

### 用途・特長 Applications & Features

熱可塑性を活かした Utilizing thermoplastic characteristics

- 押出成形による厚肉化が容易でスティフナー（補強板）  
Thicker Stiffener made by extrusion molding
- 2層フレキシブル基板や多層フレキシブル基板における層間絶縁材  
Dielectric material for Double-layer and Multi-layer FPC
- 立体印刷回路基板などの熱成形が容易 3D PCB by easy thermal forming
- 幅広い厚みに対応可能（12.5～400μm）  
Possible to correspond to a wide range of thickness variation(12.5-400μm)
- 熱可塑性樹脂のため、加熱による融着や2次加工が可能  
“Thermoplastic” makes possible of thermal lamination and secondary process
- 押出成形により製造しており、残存溶剤を一切含んでいません  
No solvent remainder by extrusion molding process
- 他のポリイミドフィルムと比較して低い吸水率  
Lower water absorption compared to other polyimide film
- 各種金属に対して高い密着力 Excellent adhesion with various metals
- リサイクル可能 Available for reuse



### 特性 Properties

Items	Method	Performance		
		Stiffner	Heat adhesive type	
ガラス転移温度 Tg	TMA	320°C		
線膨張係数 CTE	TMA	25ppm	24ppm	
弾性率 Young's modulus	Tensile tester	3.7Gpa	3.7Gpa	
破壊強度 Tensile strength		110Mpa	120Mpa	
破壊伸び率 Elongation		6%	10%	
5%重量減少温度 5% Weight loss temperature	TG-DTA	560°C		
融点 Melting point	DSC	388°C		
吸水率 Water absorption	Kurabo method	0.4%		
比誘電率 Dielectric constant	1GHz 10GHz	空洞共振法 Cavity perturbation method	-	3.3
			-	3.1
誘電正接 Dissipation factor	1GHz 10GHz	空洞共振法 Cavity perturbation method	-	0.003
			-	0.004
比重 Specific gravity	ASTM D-792	1.54	1.43	
難燃性 Flammability	UL-94	V-0相当 (equivalent)		