



樹脂トップレベルの超耐熱性UBEポリイミドフィルム

# ユーピレックス®

UPILEX®

UBEの自社生産品であるBPDA（ビフェニルテトラカルボン酸二無水物）を原料とした、UBE独自組成の超耐熱性ポリイミドフィルムです。特に寸法安定性、低吸水性、耐薬品性に優れています。

表面熱融着性グレード

## ユーピレックス®-VT ユーピレックス®-NVT



「ユーピレックス®-VT」「ユーピレックス®-NVT」は、「ユーピレックス®-S」と同等な特性を有するポリイミド樹脂層の両表面に熱融着性ポリイミド樹脂層を形成した、熱融着性ポリイミドフィルムです。

「ユーピレックス®-VT」「ユーピレックス®-NVT」と金属箔（Cu、SUS、Alなど）を熱プレスすることにより、基材が完全にポリイミド樹脂のみの高性能な電子回路用フレキシブル基板を作ることができます。

また、金属、セラミックなどの様々な材質、形状に対して張り合わせる事が出来、接着フィルムとして応用可能です。

- 接着剤を使用しない電子回路用フレキシブル基板が作れます。
- 高強度で、引裂き抵抗が非常に大きい“タフ”なフィルムです。
- 低吸水性、低寸法変化率、高耐熱性など「ユーピレックス®-S」の優れた特長を継承しつつ、熱プレスによるラミネート加工性を付与しています。

熱融着層：接着・埋め込み機能

ユーピレックス®-S  
相当のポリイミド樹脂

← コア層（S層）：剛性、支持

### ■ 「ユーピレックス®-VT」「ユーピレックス®-NVT」の品番と面積係数 ■

タイプ	品番	厚さ (μm)	幅* (mm)	面積係数 (m <sup>2</sup> /kg)
ユーピレックス®-VT	12.5VT	12.5	510, 520	57.1
	20VT	20	510, 520	35.1
	25VT	25	510, 520	28.0
	50VT	50	510, 520	13.9
ユーピレックス®-NVT	12.5NVT	12.5	510, 520	55.1
	20NVT	20	510, 520	35.5
	25NVT	25	510, 520	28.4
	50NVT	50	510, 520	14.0

その他の幅につきましては、別途ご相談ください。

### (1) 機械的特性

項目	単位	標準値 (ユーピレックス®-VT)		測定方法
		25VT	50VT	
引張り強度	MPa	537	541	ASTM D882
引裂き強度	N/mm	3.5	4.4	IPC-TM-650 2.4.17.1
伸び率	%	96	95	ASTM D882
引張り弾性率	GPa	7.5	7.6	ASTM D882
密度	×10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>	1.43	1.44	ASTM D-1505-03

## (2) 電気的特性

項目	単位	標準値 (ユーピレックス®-VT)		測定条件	測定方法
		25VT	50VT		
絶縁破壊電圧	kV	7.2	10.5	50Hz	ASTM D149
誘電率	-	3.2	3.3	1GHz	Triplate-Line Resonator
		3.2	3.3	10GHz	Triplate-Line Resonator
誘電正接	-	0.005	0.004	1GHz	Triplate-Line Resonator
		0.007	0.007	10GHz	Triplate-Line Resonator
体積抵抗率	$\Omega \cdot m$	$>10^{14}$	$>10^{14}$	DC 100V	ASTM D257
表面抵抗率	$\Omega$	$>10^{16}$	$>10^{16}$	DC 100V	ASTM D257

## (3) 熱的特性

項目	単位	標準値 (ユーピレックス®-VT)		測定条件	測定方法
		25VT	50VT		
線膨張係数 (50~300℃)	ppm/℃	20	20	-	微小線膨張計
加熱収縮率	%	0.36	0.35	300℃ 2時間	JIS C2318
5%重量減少温度	℃	584	595	空气中	TG-DTA
耐燃焼性	-	V-0	V-0	-	UL94

## (4) 化学的特性

項目	単位	標準値 (ユーピレックス®-VT)		測定方法
		25VT	50VT	
吸水率	%	1.1	1.4	ASTM D570
吸湿膨張係数	ppm/%RH	8	13	UBE法

## 荷姿及び取扱い注意事項

### (1) 荷姿形態の一例



### (2) 取扱い上の注意

- 「ユーピレックス®」を高温度で取扱う場合には、排気に十分ご注意ください。これは、「ユーピレックス®」に微量含まれるDMACが300℃以上で一酸化炭素を発生すること、及び500℃を超える高温で「ユーピレックス®」から熱分解生成物が発生するためです。このため、DMACや一酸化炭素の安全値（10ppm及び100ppm）まで希釈できる排気量を確保してください。また、排気ガスを吸入しないように適切な呼吸保護具（有機ガス用防毒マスクなど）を使用してください。
- ご使用前には安全データシート（SDS）をご参照ください。

### (3) 記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。  
また注意事項は通常の手取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

技術の翼  
革新の心  
Wings of technology  
Spirit of innovation

UBE

ポリイミド営業開発グループ

〒105-8449 東京都港区芝浦1丁目2番1号 シーバンスN館  
TEL : 03-5419-6180  
FAX : 03-5419-6258  
<URL> <http://www.upilex.jp/>