

Fluon+™ EA-2000は、低誘電率・低誘電正接を特徴とする、伝送損失の低いフッ素樹脂であるだけでなく、“フッ素樹脂は密着しない”という既成概念を覆す良好な接着性も兼ね備えた、極めてユニークなフッ素樹脂です。優れた電気特性はそのまま、従来のフッ素樹脂が持つ、多層化しにくい、メッキがのりにくい、といった加工上の課題を改善した、高速・高周波対応のプリント配線板材料として最適な材料です。また、Fluon+™ EA-2000は他材料との密着性、相溶性にも優れているため、PPEやPIといった従来からあるプリント基板材料に積層や添加することで、それらの材料の電気特性を向上させることも可能です。

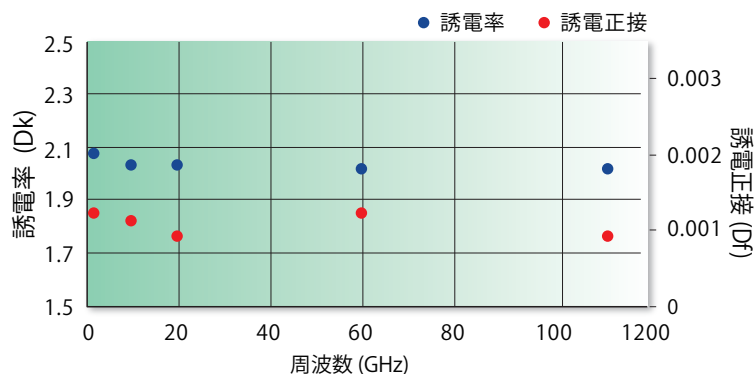
## ■ 製品の特長

- 低誘電率 (2.0)、低誘電正接 (0.001)
- 銅箔との優れた密着性
- 高温・高周波域での安定した電気特性
- 低吸湿率

## ■ Fluon+™ EA-2000に適したPCB/FPC用途

- 自動車用レーダー
- 5G対応スマートフォンのFPC
- ミリ波帯対応機器

## ■ 誘電率と誘電正接

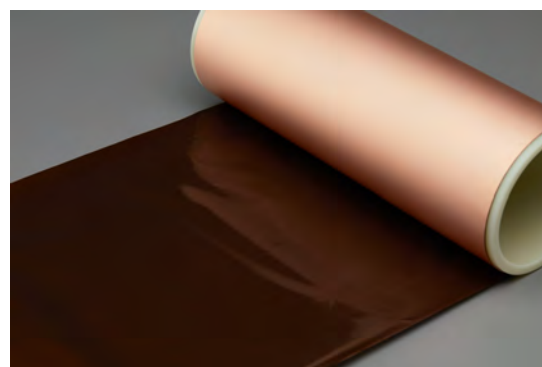


## ■ 銅箔との密着力

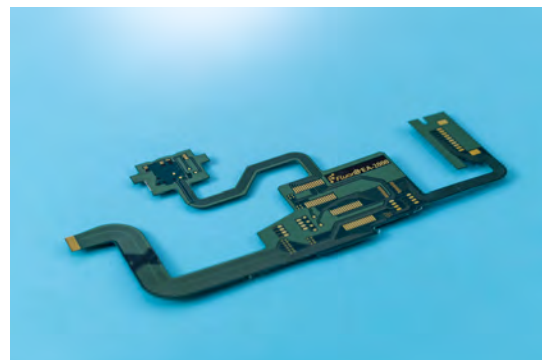
	表面粗度 (Rz)	密着力 (kN/m)
電解銅箔 (ED箔)	1.2μm	>1.0
圧延銅箔 (RA箔)	0.6μm	>1.0



Fluon+™ EA-2000/PPE積層CCL



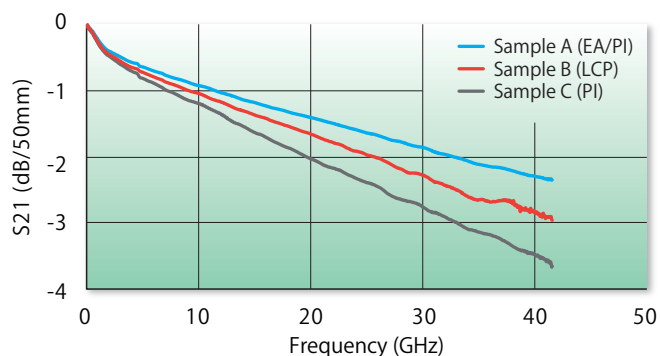
Fluon+™ EA-2000コートRCC



## ■ 伝送損失

誘電層： 50um MSL データ

- Fluon+™ EA-2000とポリイミドの2層フィルムの伝送損失が最も低い結果となりました。



コンディション:
マイクロストリップライン (カバーレイフィルム無し)
ライン長: 50um
インピーダンス: 50~60Ω
温度・湿度: 23℃、50%R.H.

## ■ 基本特性

特性	単位	値	試験方法/条件
誘電率 (Dk) @20GHz	-	2.0	ASTM D150
誘電正接 (Df) @20GHz	-	0.001	ASTM D150
比重	g/cm <sup>3</sup>	2.13	室温
ガラス転移温度 (Tg)	℃	94	DMA
融点 (Tm)	℃	300	DSC
5wt% 熱分解温度	℃	490	DTA (10℃/min)
燃焼性	-	VTM-0	UL94
吸水率	%	0.03	IPC-TM-650 2.6.2
引張弾性率	GPa	0.3	@23℃ DMA
体積固有抵抗	Ω・cm	6.5 x 10 <sup>17</sup>	ASTM D257



## ■ 製品ラインナップ

お客様の製造プロセスに合わせて、フィルム、ディスパージョン、パウダーから最適な製品をお選びいただけます。

製品	内容
Fluon+™ EA-2000 フィルム	厚さ: 12μm(*) 25μm 38μm 50μm 75μm(*) *応相談
Fluon+™ EA-2000 パウダー	パーティクルサイズD50: 2~3μm (10kg/入れ目)
Fluon+™ EA-2000 ディスパージョン	溶媒: NMP、固形分: 50wt% (15kg/入れ目)

