

**Dk 2.9 Df 0.002  
@14GHz**

**吸水率 0.04%**

**銅箔引き剥がし強さ  
0.8N/mm**

### 用途

**航空宇宙/ワイヤレス通信/車載機器**

航空・宇宙機器、スマートフォン(アンテナモジュール)、ノートPC・タブレットPC・4K/8K ディスプレイ(高速FPCケーブル)、車載機器(ミリ波レーダー)など



**FELIOS LCP**

Double-sided copper clad

**R-F705S**

**フレキシブル基板材料 LCP(液晶ポリマー)**

優れた高周波特性により、モバイル機器の大容量・高速伝送に貢献、同軸ケーブルの置換が可能。

吸湿時の誘電特性が優れており、耐水・耐環境性能の求められるミリ波レーダ用アンテナ基板に対応。

### ラインアップ

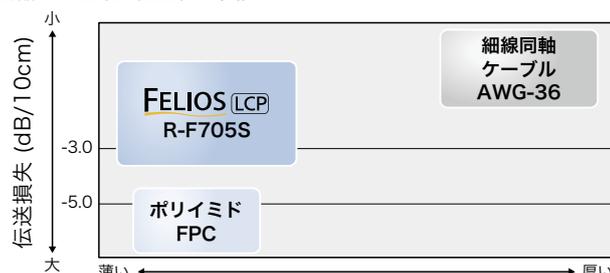
高い板厚精度で、厚板仕様に対応  
**ロールカットタイプ** 最大500mm(TD)  
**ロールタイプ** W=250mm, 500mm

単位: mil(mm)

銅箔厚み		フィルム厚み					
		1.0 (0.025)	2.0 (0.050)	3.0 (0.075)	4.0 (0.100)	5.0 (0.125)	6.0 (0.150)
電解銅箔	1/4oz (9μm)	●	●	●	●	●	●
	1/3oz (12μm)	●	●	●	●	●	●
	1/2oz (18μm)	●	●	●	●	●	●

### コンセプト

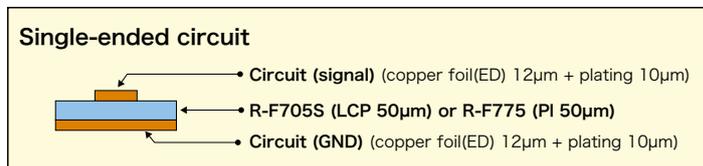
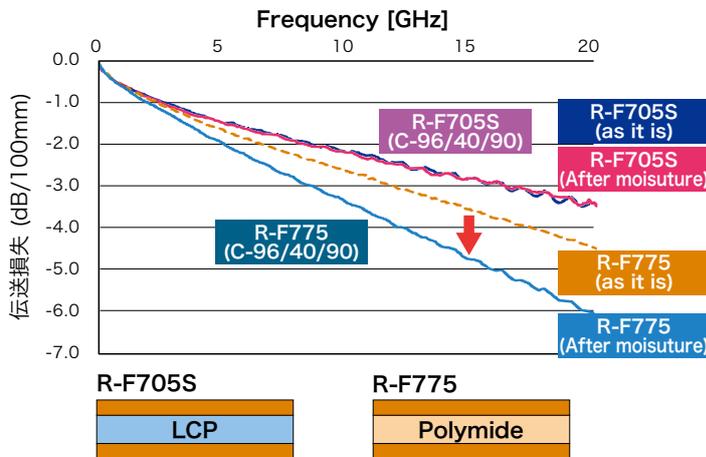
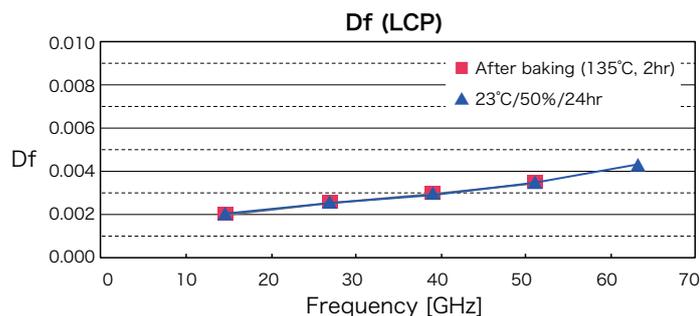
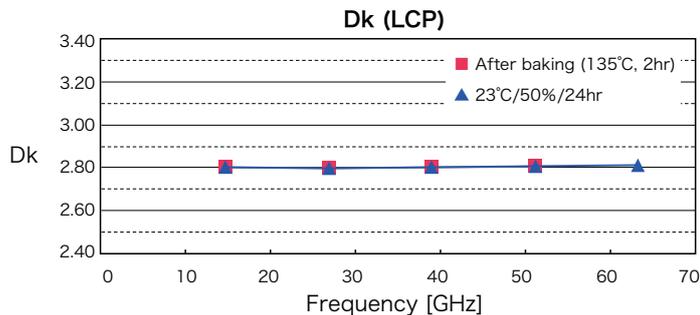
同軸ケーブルよりも薄くすることで  
機器の小型化・軽量化に貢献



厚さの利点に加え、複数本の同軸ケーブルを1本のFPCに代替可能

### 吸湿時の誘電特性

R-F705Sは吸湿時であってもポリイミド品と比較し、伝送損失が低い



当社のハロゲンフリー材料は、JPCA-ES-01-2003などの定義に拠るものです。上記データは当社測定による代表値であり、保証値ではありません。

## 一般特性

項目		試験方法	条件	単位	FELIOS <sup>LCP</sup> R-F705S
はんだ耐熱性		JIS C 6471	288°C はんだ1分フロート	—	異常なし
吸湿はんだ耐熱性		社内法	C-96/40/90 260°C はんだ1分フロート	—	異常なし
比誘電率(Dk)	14GHz	平衡型円板共振器法	A	—	2.9
誘電正接(Df)					0.002
比誘電率(Dk)	10GHz	空洞共振器法	A	—	3.3
誘電正接(Df)					0.002
弾性率		ASTM D882	A	GPa	3.5
表面層の絶縁抵抗		JIS C 6471	A	MΩ	4.0x10 <sup>10</sup>
吸水率		社内法	25°C 50時間 浸漬	%	0.04
銅箔引き剥がし強さ	ED:18μm	IPC-TM-650 2.4.8	A	N/mm	0.8
			260°C はんだ5秒フロート		
耐薬品性		JIS C 6471	HCl 2mol/l 23°C 5分	—	異常なし
			NaOH 2mol/l 23°C 5分		
			IPA 23°C 5分		
寸法安定性		IPC-TM-650 2.2.4	エッチング後 MD方向	%	0.008
			エッチング後 TD方向		0.007
			E-0.5/150後 MD方向		0.052
			E-0.5/150後 TD方向		0.035
耐燃性		UL	A+E-168/70	—	94VTM-0
アウトガス	TML <sup>※</sup>	ASTM E595-07 ASTM E595-15	—	%	0.05
	CVCM <sup>※</sup>				<0.01
	WVR <sup>※</sup>				0.04

試験片の厚さは0.1mmです。

※TML: Total Mass Loss

CVCM: Collected Volatile Condensable Materials

WVR: Water Vapor Recovered

ED(TP4S) 18-100-18