

**Dk 2.9 Df 0.002
@14GHz**

吸水率 0.04%

**銅箔引き剥がし強さ
0.7N/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

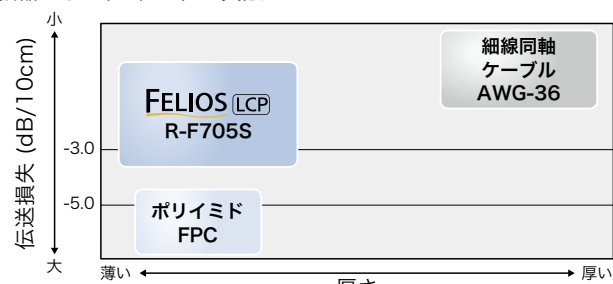
単位: mil(mm)

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

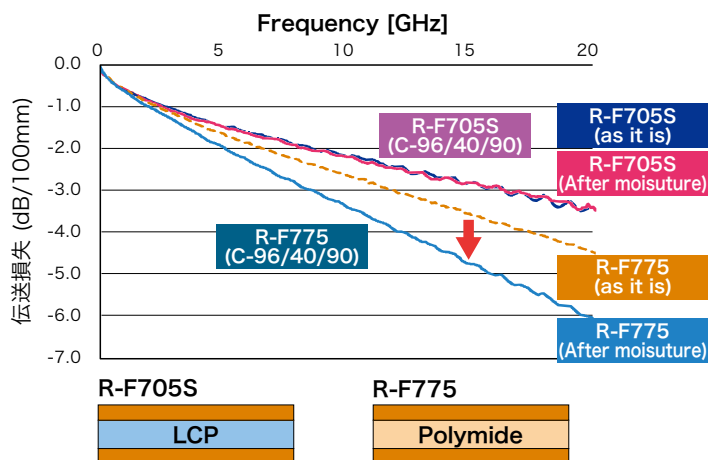
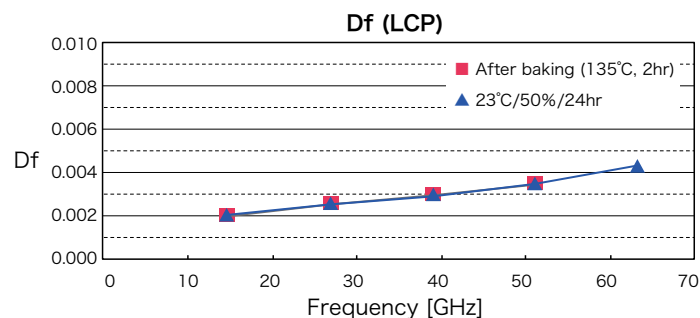
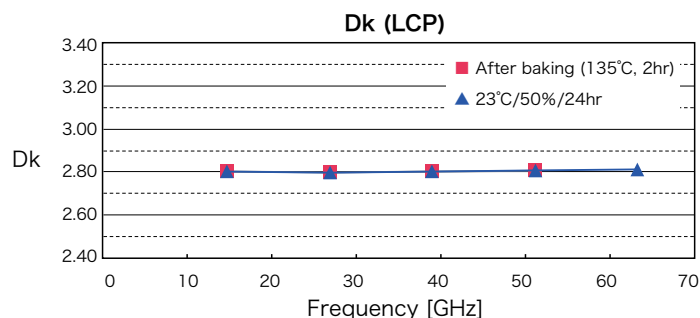
機器の小型化・軽量化に貢献



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



Single-ended circuit

- Circuit (signal) (copper foil(ED) 12μm + plating 10μm)
- R-F705S (LCP 50μm) or R-F775 (PI 50μm)
- Circuit (GND) (copper foil(ED) 12μm + plating 10μm)

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。

一般特性は、次ページをご覧ください。

一般特性

項目		試験方法	条件	単位	FELIOS ^{LCP} R-F705S
はんだ耐熱性		IPC-TM-650	270℃ 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
吸水率		社内法	23℃ 24時間 浸漬	%	0.04
銅箔引き剥がし強さ	ED:12μm	IPC-TM-650	A	N/mm	0.7
寸法安定性		IPC-TM-650	エッチング後 タテ方向	%	0.022
			エッチング後 ヨコ方向		-0.007
			E-0.5/150後 タテ方向		0.064
			E-0.5/150後 ヨコ方向		0.017
アウトガス	TML※	ASTM E595-07 ASTM E595-15	—	%	0.05
	CVCM※				<0.01
	WVR※				0.04

試験片の厚さは、フィルム100μm、銅箔12μmです。
※ TML:Total Mass Loss
CVCM:Collected Volatile Condensable Material
WVR:Water Vapor Recovered