

100GHzでの誘電特性も良好

ミリ波レーダ基板向けプリント配線板材料

CS-3379M

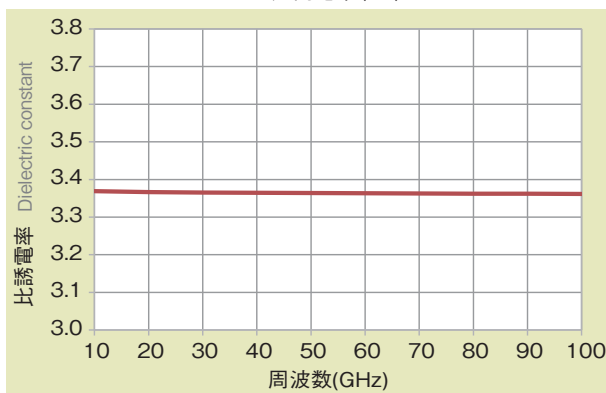
CS-3379M is CCL with low signal transmission loss property equal to PTFE substrate. This time, satisfactory test results of dielectric properties (Dk/Df) of CS-3379M up to 100GHz were obtained. We expect CS-3379M would be used as substrate of automotive millimeter-wave radar.



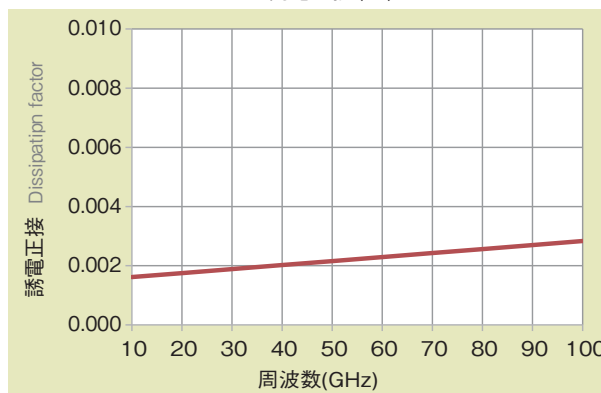
▲低伝送損失：ガラス布基材PPE樹脂プリント配線板材料 CS-3379M

誘電特性の周波数依存性 (10~100GHz/平衡型円盤共振器法) Df/Dk according to frequency

▼比誘電率 (Dk)



▼誘電正接 (Df)



ミリ波レーダ帯域でも良好

CS-3379MはPTFE基板と同等の「低伝送損失」特性を備えたプリント配線板材料です。

利昌工業では、これをミリ波レーダ基板にご採用いただきたく、ご提案申し上げております。

先日、外部試験機関に測定を依頼しておりま

した「平衡型円盤共振器法」による、100ギガヘルツ帯までの誘電特性の結果が出ました。

比誘電率(Dk)、誘電正接(Df)ともに良好な結果を得ておりますので、ご評価の機会を賜りたくご報告いたします。

一般特性 General properties

項目 Test items	条件 Condition	単位 Unit	比較材		
			CS-3379M	CS-3376G	CS-3355T (FR-4.0)
比誘電率 Dielectric constant	1GHz	—	3.2	3.1	4.2
	10GHz		3.2	3.1	—
誘電正接 Dissipation factor	1GHz		0.0010	0.0029	0.022
	10GHz		0.0015	0.0046	—
Tg Glass transition temp.	DMA	℃	205	200	150
吸水率 Water absorption	JIS	%	0.03	0.12	0.13
熱膨張係数 Coefficient of thermal expansion	Z (α ₁)	ppm/℃	30	90	65
曲げ強さ Flexural strength	Warp/Fill	MPa	160/160	360/310	670/550
曲げ弾性率 Flexural modulus	Warp/Fill	GPa	6/6	12/11	23/21
ピール強度 Peel strength	18μm	kN/m	0.7	1.3	1.6
はんだ耐熱性 Solder limit	260℃	sec.	300<	300<	300<
耐燃性 UL flammability	UL法	—	94V-0 equiv.	94V-0	94V-0

※上記の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。