

2008年6月9日

環境対応高耐熱高周波多層材料を新たに製品化

- ネットワーク関連機器、高周波部品用に拡販を目指す -

日立化成工業株式会社（本社：東京、執行役社長：長瀬 寧次、資本金：154 億円）は、この度、環境対応高耐熱高周波多層材料「MCL-HE-679G」（以下、本製品）を開発し、プリント配線板用銅張積層板のラインアップを拡充しました。本製品は本年6月より量産を開始し、売上拡大を目指します。

近年における電子材料市場では、情報の大容量化、高速処理化の進展に伴い、高周波対応配線板材料として、優れた誘電特性(*1)による配線間のノイズ発生の抑制や、誘電正接(*2)を低くすることによる信号の伝送損失の軽減に加え、鉛フリーはんだ工程に対応可能な耐熱性に優れた材料が求められています。また、ここ数年の環境意識の高まりから、それらの信頼性に加え、環境に配慮したハロゲンフリー材が求められるようになってきました。

そこで当社は、高周波対応配線板材料の中でも、今後、欧米企業や日本企業で拡大が期待されるネットワーク機器部品や、高周波部品用プリント配線板等に使用されるミドルレンジ(誘電率(*3)3.7~4.3)向けの製品を新たに開発しました。本製品は、当社がこれまで培ってきた樹脂の設計・配合技術を駆使し、新たな樹脂システムを開発することにより、お客様のニーズに対応する優れた電気特性と信頼性を確保しつつ、ハロゲンフリーを実現した環境対応高耐熱高周波多層材料です。

当社は高周波対応配線板材料として、ハイレンジ(誘電率3.6以下)向けに低誘電正接高耐熱多層材料「MCL-FX2」「MCL-LX-67Y」、低伝送損失材料「MCL-LX-67F」、ハロゲンフリー低誘電多層材料「MCL-LZ-71G」を販売していますが、今回開発したミドルレンジ向けの本製品をラインアップに加え、国内外の多くのお客様にご紹介し、拡販に努めて参ります。そして、本製品で2010年を目処に年間30億円の売上を目指します。

なお、本製品は、6月11日~13日まで東京ビッグサイトで開催される、JPCA Show2008の当社ブースに出展する予定です。

以 上

*1 誘電特性とは：信号の伝送に影響する誘電率や誘電正接等の値の総称。

*2 誘電正接とは：信号の伝送損失を表す指標。誘電正接が小さいほど伝送損失が少ない。

*3 誘電率とは：信号の伝播速度に与える因子。誘電率が小さいほど伝播速度が向上する。

<ご参考>

【本製品と一般材の数値比較】

項目	条件	単位	MCL-HE-679G	FR-4(一般グレード)
難燃システム(*4)	-	-	ハロゲンフリー	ハロゲン
誘電率(1GHz)	IPC-TM650_2.5.5.5	-	4.0	4.1
誘電正接(1GHz)	IPC-TM650_2.5.5.5	-	0.009	0.020
ガラス転移温度(*5)	TMA 法		185	125
熱膨張係数(*6)	厚み方向(< Tg)	ppm/	40	55
	厚み方向(> Tg)		200	280
熱分解温度(*7)	TGA 法、5%重量減少		380	310

*4 難燃システムとは : 難燃化するための樹脂の配合。

*5 ガラス転移温度とは : 基板に使用されている樹脂が脆く堅い状態(ガラス状態)から粘性のある柔らかい状態(ゴム状態)に状態遷移する温度。耐熱性を表す基準1つで、数値が高いほど耐熱性に優れる傾向にある。

*6 熱膨張係数とは : 基板に熱を加えた際の膨張率を縦・横・厚さ方向で測定したもの。数値が小さいほど熱膨張が少ない。

*7 熱分解温度とは : 温度を徐々に上げていった際、プラスチックの重量減少が始まる温度。ここでは、5%重量が減少する温度。耐熱性を表す基準の1つで、数値が高いほど耐熱性に優れている。