

高機能・高信頼性環境対応FR-4多層材料

MCL-BE-67Gシリーズ

High Functional, High reliability Environmentally-Friendly FR-4 Multilayer Materials

特長 Features

- **MCL-BE-67Gシリーズ**は、ハロゲン系難燃剤、アンチモンおよび赤リンを使用せずに難燃性UL94V-0を達成している環境対応材料で、高Tg・誘電特性の安定性に特長があります。
MCL-BE-67G series are environmentally friendly materials which achieve flammability UL94V-0 without using halogen, antimony and red phosphorus. These features are higher Tg and dielectric properties stability.
- **MCL-BE-67G (S) タイプ**
従来のMCL-BE-67G (H) タイプと比較して耐熱性がさらに向上しており、厳しくなる鉛フリーはんだプロセスにより余裕のある材料です。
Higher heat resistance for high temperature lead-free soldering, comparing to MCL-BE-67G (H) type.
- **MCL-BE-67G (H) タイプ**
環境対応FR-4のスタンダード材料です。
Standard halogen free FR-4 material.

技術内容・特性 Specifications

				t0.8mm		
項目 Item	条件 Condition	単位 Unit	MCL-BE-67G (S) タイプ	MCL-BE-67G (H) タイプ	Standard FR-4	
ガラス転移温度 Tg	TMA	℃	135~145	140~150	120~130	
	DMA		160~200	180~220	150~160	
T260 (銅つき) T260 (with copper)	TMA	min	>20	10~20	10~20	
はんだフロート(288℃) Solder float	A	sec	>300	>120	<120	
熱膨張係数 CTE	Z	ppm/℃	<Tg	30~45	40~55	50~70
			>Tg	150~230	170~250	240~310
曲げ弾性率 Flexural modulus	A	GPa	23~26	23~26	22~25	
吸水率 Water absorption	PCT 3hr	%	0.6~0.7	0.6~0.7	1.1~1.2	
比誘電率 Dielectric constant	C-96/20/65	-	1MHz	4.9~5.1	4.8~5.0	4.6~4.8
			1GHz	4.4~4.6	4.3~4.5	4.0~4.2
誘電正接 Dissipation factor	C-96/20/65	-	1MHz	0.006~0.007	0.006~0.007	0.015~0.017
			1GHz	0.009~0.011	0.009~0.011	0.018~0.020

PCT: Pressure Cooker Test (121℃ 0.22MPa)

Dk, Df at 1GHz: Triplate-line Resonator

用途 Applications

サーバ・ルータ等、中～高多層機器、車載高信頼性部位用電子機器、高密度実装デジタル機器など。
Middle-high layer PWB for servers, routers, network applications, High reliable PWB for automobiles, High density digital electronic equipment, etc.