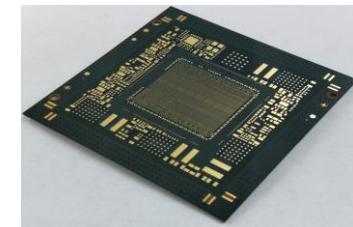


## 反り抑制パッケージ用基材

# BN-LC/LC2



## 用途

- IC-PKG、CSP、FC-BGA

## 特徴

### ● 高耐熱性

IPN構造により、高Tg（300°C）成分の主鎖が剛性を保持し、優れた耐熱性を発現します。

### ● 小型・薄型化

積層化技術と微細加工技術の融合により、高密着で小型・薄膜化に対応します。

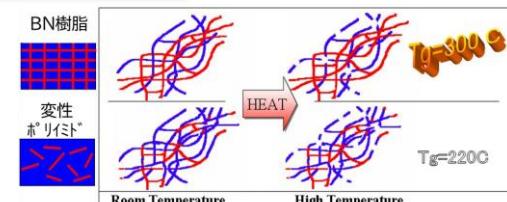
### ● 高品質・高信頼性

高耐熱特性、電気特性、物理特性に優れた材料を用い、高品質・長期信頼性を確保します。

## ■ IPN構造について

BN基材の樹脂は、エポキシ樹脂とビスマレイミドから成るIPN構造を採用。

高温時（220°C以上）でも分子ネットワークを保持し、寸法安定性と高剛性を実現します。



青：エポキシ樹脂 赤：ビスマレイミド

## BN-LC 物理特性

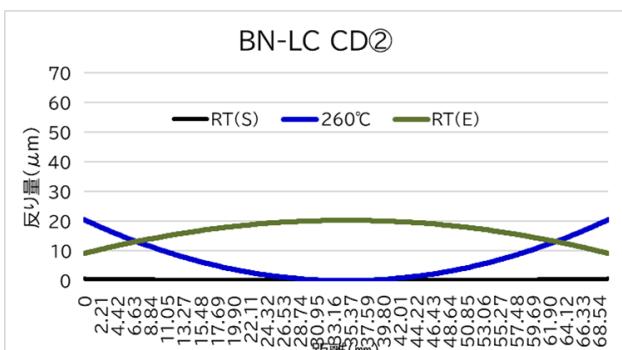
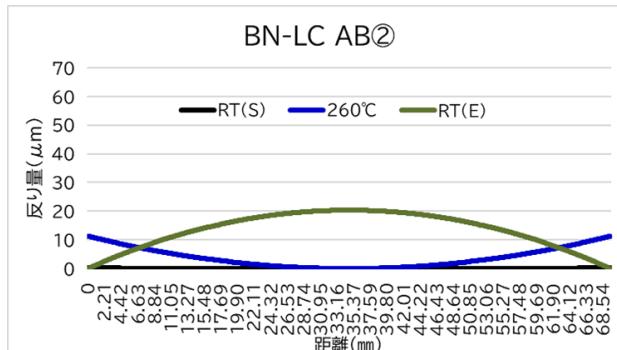
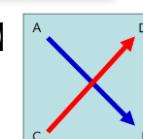
### ■ 反り測定（シャドウモアレ）

測定条件：RT(S)→260°C→RT(E)

板厚：1.2mm

試料サイズ：50mm角

【反り測定（スキャン）】



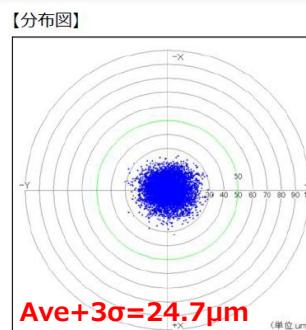
## BN-LC 信頼性試験

### 仕様

- 板厚 : 1.2mm
- L2-3ビア :  $\phi 0.15\text{mm}$  銅厚 : min $10\mu\text{m}$

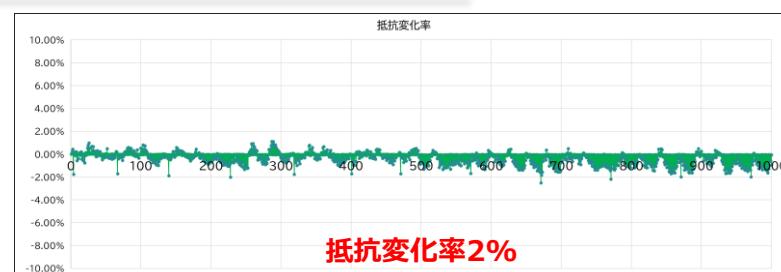
### ■ 穴位置精度

測定装置 : ホールアナライザー  
 加工機 : ビアメカニクス製1軸穴あけ機  
 重ね : 1枚  
 穴数 : 1,000hits  
 n数 : n5



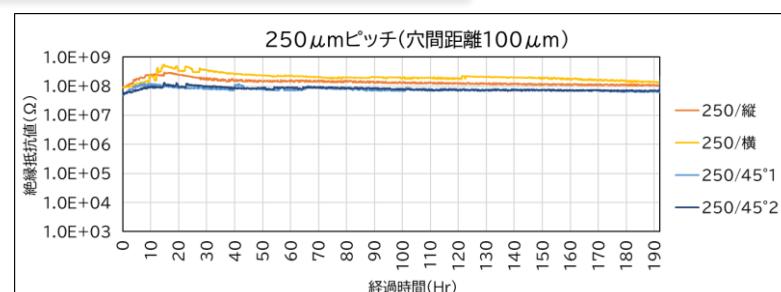
### ■ 热衝撃試験 (TCT)

前処理 : IPC-TM-650 2.67.2  
 Test Condition E  
 試験条件 : -65°C (15min) ⇄ 150°C (15min) -1000cy  
 判定基準 : 初期値に対し、抵抗変化率10%以内



### ■ 高加速寿命試験 (HAST)

前処理 : JEDEC MSL-1①85/85/168h  
 ②MAX260°Cリフロー3回  
 試験条件 : 130°C 85%RH、5V、192h (IEC60068-2-66 条件3-Ⅲ)  
 判定基準 : 192h後、絶縁抵抗 1.00E+06Ω以上



## 一般特性

項目	単位	BN-LC	BN-LC2
ガラスクロス	—	E	E
Tg (TMA)	°C	250	250
CTE (TMA X/Y, α1)	ppm/°C	6.0-7.0	5.0以下
シャドウモアレ (260°C)	μm	5.9	—
曲げ強度 (JIS K7017)	Mpa	410	—
曲げ弾性率	Gpa	22	—
引張強度 (JIS K7162)	Mpa	267	—
引張弾性率	Gpa	14	—
ピール強度	KN/m	1.2	—
ステージ	—	量産	開発中