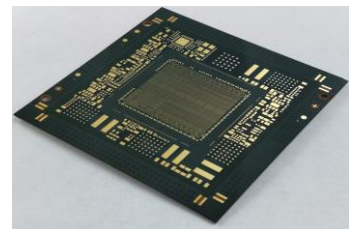


## 反り抑制パッケージ用基材

# 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℃）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。

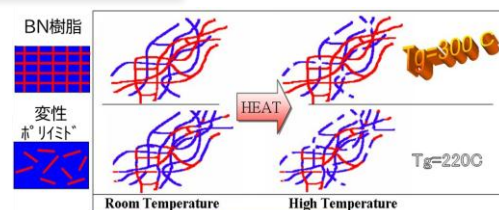
### ● 高品質・高信頼性

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℃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

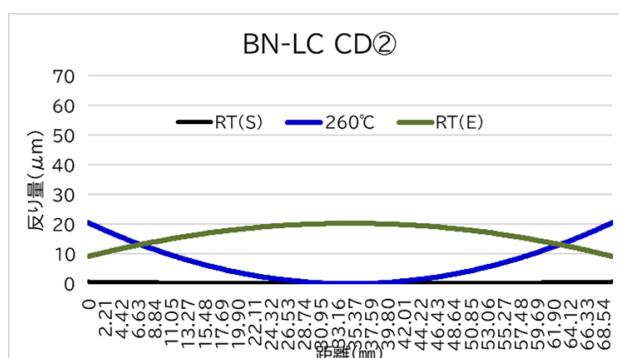
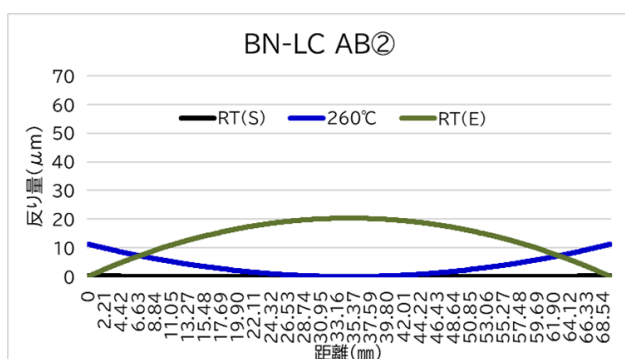
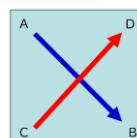
## ■ 反り測定（シャドウモアレ）

測定条件：RT(S)→260℃→RT(E)

【反り測定（スキャン）】

板厚：1.2mm

試料サイズ：50mm角



## BN-LC 信頼性試験

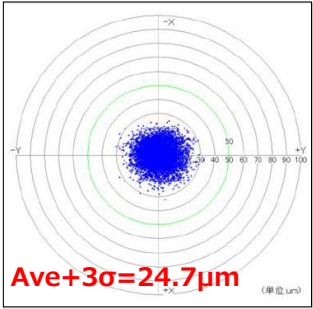
### 仕様

- 板厚：1.2mm
- L2-3ビア：φ0.15mm 銅厚：min10μm

### ■ 穴位置精度

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

【分布図】



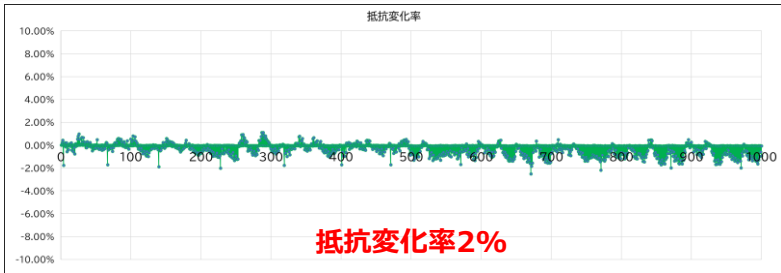
【スルーホール仕上がり】

穴ピッチ250μm



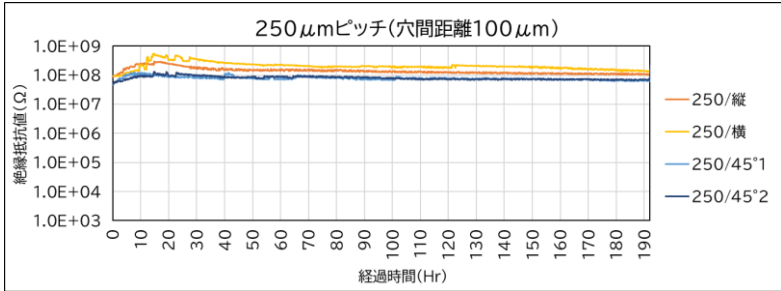
### ■ 熱衝撃試験 (TCT)

前処理：IPC-TM-650 2.67.2  
Test Condition E  
試験条件：-65℃ (15min) ⇔150℃  
(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℃リフロー3回  
試験条件：130℃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)	℃	250	250
CTE (TMA X/Y, α1)	ppm/℃	6.0-7.0	5.0以下
シャドウモアレ (260℃)	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