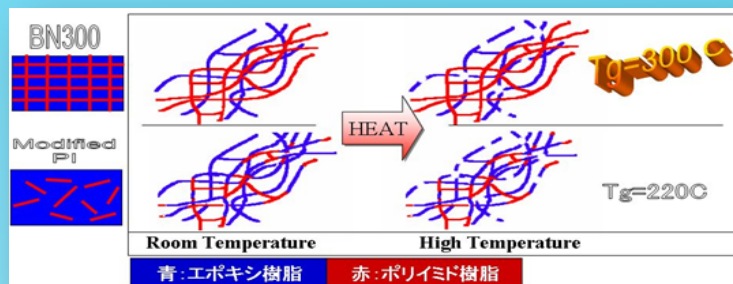


# NEW Product

## 超高耐熱プリント配線板用基材

## BN-LX



BN-LXは、IPN構造（相互侵入高分子網目）技術を使用して開発された樹脂です。  
Tg300°Cの高耐熱、高温域での高剛性、CTE=6ppm/°Cの低反り基板です。

BN-LX is a resin developed using IPN structure (interpenetrating polymer network) technology.

1. High heat resistance of Tg 300 °C
2. high rigidity in high temperature range
3. low warpage board with CTE = 6 ppm / °C

### 基本特性 / Basic characteristics

項目/Item	条件/Method	単位/Unit	FR-4	BN-LX
ガラスクロス/Glass cloth	-	-	E Glass	E Glass
ガラス転移温度/Tg	DMA	°C	150	300
線膨張係数/CTE	XY<Tg	ppm/°C	16	6
	Z<Tg	ppm/°C	70	20
誘電率/Dielectric Constance	1GHz	-	4.8	4.2
誘電正接/Dielectric Loss	1GHz	-	0.020	0.009
曲げ強度/Flexural Strength	25°C	MPa	-	484
曲げ弾性率/Flexural Modulus	25°C	GPa	23	30
体積抵抗率/Volume Resistance	C-96/20/65	Ω-cm	10 <sup>15-16</sup>	10 <sup>15-16</sup>
難燃性/Flammability	UL	-	94V-0	94V-0
吸水率/Moisture Absorption Rate	C-168/85/85	%	0.07	0.15
ピール強度/Peel Strength (12um)	25°C	KN/m	-	1.1
はんだ耐熱/Solder Resistance	320°C 30sec	-	fail	Pass
熱伝導率/Thermal Conductivity	25°C	W/m・k	0.38	0.69
耐熱性/Heat Resistance (T300)	TMA	min	-	120>
熱分解温度/Pyrolysis Temperature (Td)	5%Reduced of	°C	300	497

### 用途 / Applications

低反り用途：半導体パッケージ基板、モバイル(スマートフォン)、ビルドアップ基板  
Low warpage : IC Package, Mobile (smartphone), Build-up board

耐熱用途(Over200°C) : 自動車、航空機、パワーモジュール  
Heat resistant substrate : Automobile, Aircraft, Power module

上記数値は参考値であり保証するものではありません

## BN-LXの技術資料

### BN-LX Thermal shock testing-TCT

#### Processing conditions

CCL thickness : 0.1mm (laserTH)  
0.2mm (drillTH)  
Hole sizeΦ : 0.1mm  
Hole pitch : 0.5mm

#### Pretreatment condition

JEDEC MSL-1 (C168/85/85)  
Max 260°C IR-reflow × 3Times

#### TCT conditions

-65°C (30min) ~RT (5min) ~150°C (30min)  
⇒1000Cycle

#### Results

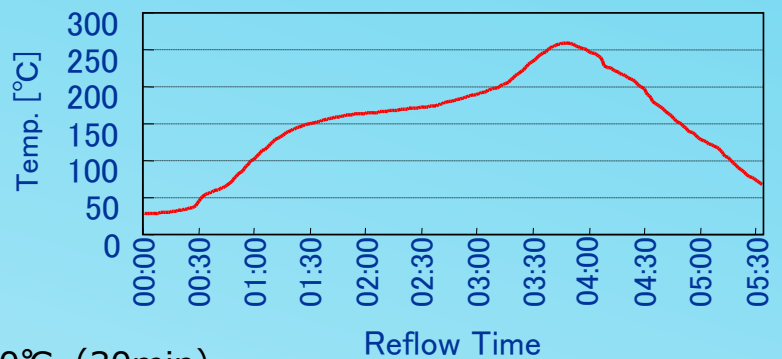
Standard:the rate of change in  
resistance within 5%

After 1000 cycles, the resistance  
change of less than 1%

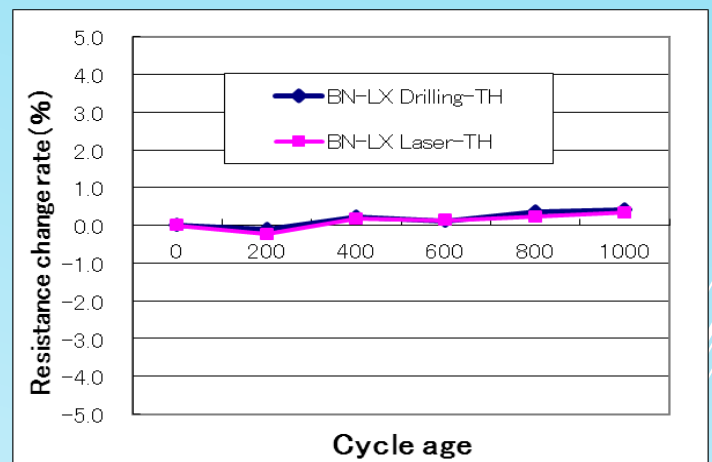
#### 【Cross-section image】



#### 【Reflow Profile】



#### 【Resistance change transition】



#### お問合せ/Inquiries

〒243-0022  
神奈川県厚木市酒井1866-3  
TEL 046-227-3887 FAX046-227-3881

1866-3, SAKAI ATUGI-SHI,  
KANAGAWA 243-0022 JAPAN  
TEL +82-46-227-3887 FAX +82-46-227-3881

URL <http://www.printec.co.jp>