



THP-100 Series

熱硬化型穴埋めインキ

Thermal Curable Permanent Hole-Plugging Materials

THP-100DX7-500Ps

特徴 Features

- 高 Tg / 低 CTE High Tg / Low CTE
- 高信頼性：-65°C ⇄ 150°C、1000Cycle クラックなし High reliability
- 低硬化収縮 Reduced shrinkage after curing

THP-100Z2

特徴 Features

- 保存安定性良好：有効期限 180 日（10°C以下保管）
- 短時間硬化：150°C / 15 ~ 30 分 Short curing time
- 高耐熱性：288°C / 10sec / 5cycle クラックなし High thermal resistance
- 高アスペクト比基板に使用可能 Available for high aspect ratio board

特性 Properties

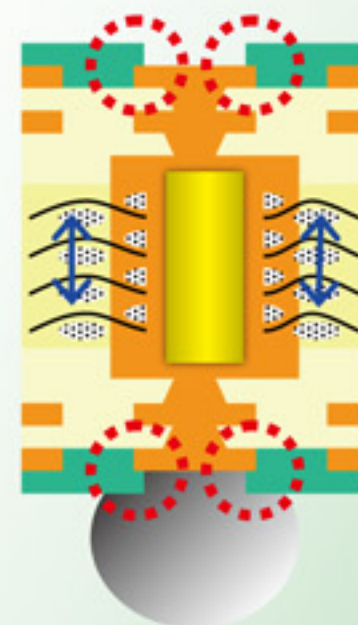
	従来品 Conventional product	THP-100DX7 -500Ps	THP-100Z2	Test Condition
主な用途 Application	PKG	PKG	HDI	
ガラス転移温度 (°C) Tg	150-160	165-175	150-160	TMA (Pulling mode)
線膨張係数 (ppm) CTE (α1 / α2)	30-35 / 100-110	20-25 / 55-65	40-45 / 110-120	X-Y方向 X-Y direction
ヤング率 (Gpa) Young's modulus	4.5-5.0	5.0-6.0	4.0-4.5	引っ張り法 Pulling mode (室温 room temperature)
破断点強度 (MPa) Tensile strength	50-55	60-70	45-55	
伸び率 (%) Elongation	2.0-2.5	1.5-2.5	1.5-2.0	
吸水率 (%) Water absorption	<1.0	<1.0	<1.0	D-24/23, 塗膜厚み100umt
ピール強度 (N/m) Peel strength	>5.0	>5.0	>6.0	引っ張り方向90° Vertical direction at 90°

THP-100DX7-500Ps

THP-100Z2

	従来品 Conventional product	THP-100DX7 -500Ps
Before reflow		
After L2a reflow		

- ◇ Core
T=0.4mm PTH=0.25mm
- ◇ Treatment
L2a (C-120/60/60) +
Reflow (270°C / 5cycles)
※基板表面実温度



→ Mismatch of thermal expansion enhances stress on outer layers possibly to create cracks of BU and SR (Red circled areas)

高アスペクト比基板
穴埋め硬化後
High aspect ratio board



(T=3.5mm PTH=0.25mm)

はんだ耐熱後 After solder heat
(288deg.C / 10sec / 5cycles)

