



THP[®]-100 DX7 [Trial name: TR65207]

熱硬化型穴埋めインキ Thermal Curable Permanent Hole-Plugging Materials

● 高 Tg / 低 CTE High Tg/Low CTE

他部材（低 CTE）とのマッチング CTE match other low CTE materials

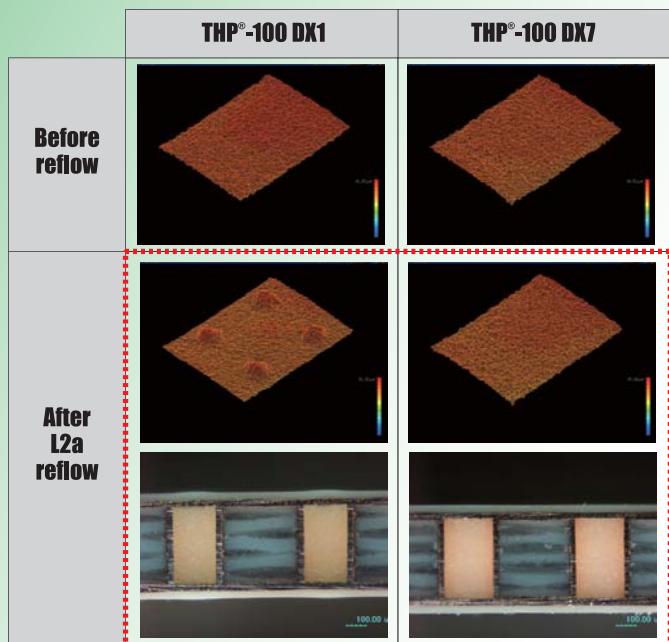
● 高信頼性 High Reliability

-65°C⇒150°C, 1000 Cycle クラックなし No crack after TCT -65°C⇒150°C, 1000 Cycle

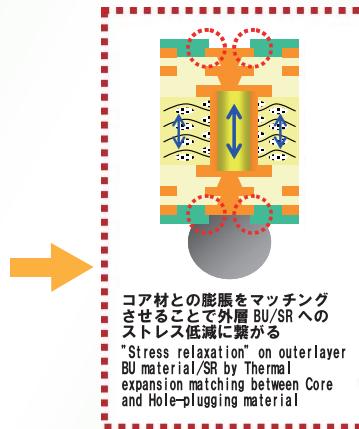
● 低硬化収縮 Low cure shrinkage

● 環境対応 / ハロゲンフリー Environment Consciousness/Halogen free

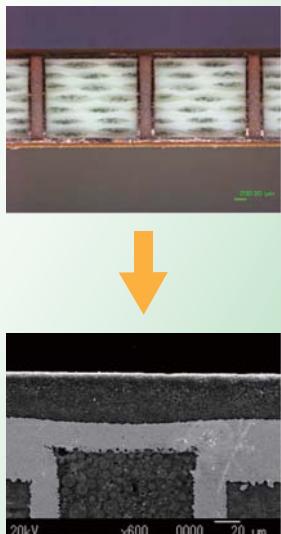
リフロー前後の基板表面 / 断面観察



◆ Core
MCL-E-679FGR
(T=0.4mm PTH=0.25mm)
◆ BU Layer
ULTIMAX
◆ Treatment
L2a (C-120/60/60) +
Reflow (270°C/5cycles)
※基板表面実温度



TCT 後基板断面 -65°C⇒150°C, 1000 Cycle THP[®]-100DX7



Property Item		THP [®] -100 DX1	THP [®] -100 DX7	Test Condition
ヤング率 Young's modulus	GPa	4.8	8.2	引っ張り法 Pulling mode (@room temp) IPC-TM650
破断点強度 Tensile strength	MPa	56	90	
伸び率 Elongation	%	2.1	2.2	
ポアソン比 Poisson ratio		0.34	0.35	
ガラス転移温度 Tg	°C	155	173	
線膨張係数 CTE X-Y	α1 / α2 (ppm)	33/100	19/56	
線膨張係数 CTE Z	α1 / α2 (ppm)	32/101	20/56	TMA (引っ張り法) TMA method (Penetrating mode) 試験荷重 Weight charge: 5g JIS-C6481
ピール強度 (蓋めつき) Peel strength (Cover plating)	N/cm	>6	>5	TMA (ベネレイト法) TMA method (Pulling mode) 試験荷重 Weight charge: 5g Z 方向 Z direction JIS-C6481
吸水率 Water absorption	%	0.7	0.7	引っ張り方向 90° 銅厚 25μm Vertical direction at 90° Plated Cu thickness:25μm
				イオン交換水に硬化塗膜単体を浸漬 (D-24/23) 塗膜厚み 100μm After immersion in ion-exchanged water (D-24/23) Hole-plugging ink thickness:100μm