

## Thin surface mounting semiconductor encapsulation materials

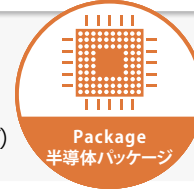
### 薄型表面実装封止材



#### Applications 用途

High-density, advanced package for mobile devices  
(PoP, MCP, Mold underfill package, etc.)

モバイル機器用高密度先端パッケージ (PoP、MCP、モールドアンダーフィルパッケージなど)



Corresponding to the high-density wiring and thinner (Fillability for narrow gap and narrow pitch)  
Corresponding to the flip-chip mounting. Making the substrate thinner (Package warpage control)

高密度配線・薄型化に対応 (狭ギャップ・狭ピッチ充填性)  
フリップチップ実装・基板薄型化に対応 (パッケージ反りコントロール)

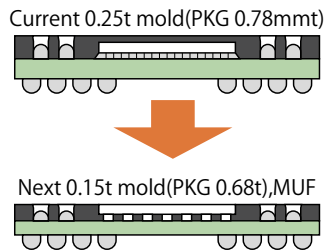
Thinner  
薄型対応

High-density wiring  
高密度配線

Warpage control  
反りコントロール

#### Trends and required performance トレンドと求められる性能

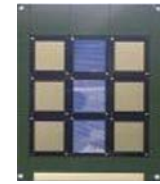
ex) MUF(Mold underfill) of PoP-b  
例) PoP-bのMUF(モールドアンダーフィル)化



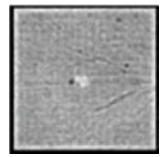
#### Use of high moldability-evaluation technology has achieved excellent fillability 高い成形性評価技術を駆使し良好な充填性を実現



Mold with visible flow  
流動可視化金型

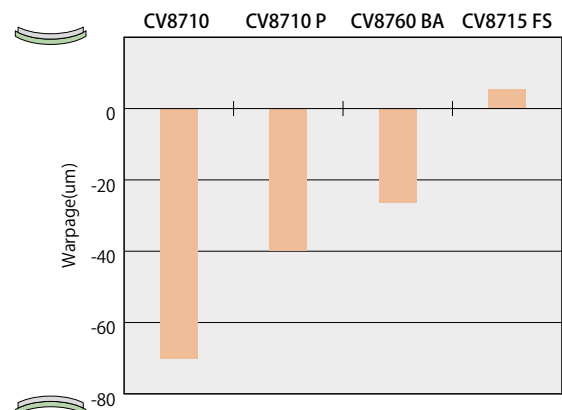


MUF evaluation tool  
MUF評価ツール



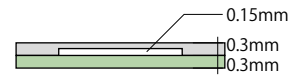
MUF void  
MUFボイド

#### Lineup of materials selectable according to warpage 反りに合わせて選べるラインアップ



0.3t mold FBGA

PKG size : 12×12mm  
Substrate : BT 0.3mmt  
Die : 8×8×0.15mmt  
Mold thickness : 0.3mmt



Gap narrowing and pitch narrowing  
狭ギャップ・狭ピッチ化

Flip-Chip mounting while exposed  
フリップチップ Exposed実装

Reduction of mounting thickness  
封止厚薄肉化

Making substrate thinner  
サブストレート薄型化

Fillability for narrow gap and narrow pitch  
狭ギャップ・狭ピッチ充填性

Warpage control  
反りコントロール

