

新 製 品 紹 介

ウエハレベルパッケージ

当社は、ウエハレベルパッケージ加工サービスの提供を開始した。これは、フレキシブルプリント基板と半導体圧力センサの量産で培ったシリコンプレーナプロセス、半導体後工程、半導体実装技術をベースに開発された、先進の半導体後工程受託加工サービスである。顧客から半導体のペアウエハを預かり、ウエハ表面に再配線や封止、はんだバンプ等パッケージに求められるすべての機能を施す加工をおこなう。この加工後にウエハをダイシングすると、すでにパッケージング済みのチップと同じサイズの超小型半導体デバイスが得られる。これにより、従来はフリップチップ実装が必要だった半導体デバイスの小型・高密度実装が、他の表面実装部品と同時にハンダリフローにより実現でき、実装プロセス全体のコストダウン

にも大きく寄与できる。それゆえ、今後、PDA等携帯情報機器や携帯電話向け半導体、高速、高周波デバイスの高密度実装に大いに利用されるものと期待されている。

以上のような状況の中で、当社は日本テキサスインスツルメンツ社と共同で、プリント配線板への実装後における応力緩和機能を効率的に高めたウエハレベルパッケージ(樹脂ポスト構造)を開発している。本パッケージにおける半導体デバイス単体での模式構造を図1、パッケージ加工後のウエハ外観を図2、加えて代表的な仕様値を表1に示す。

(プリント回路事業部ウエハレベルパッケージ部  
滝沢)

表1 代表的な仕様

項 目	規 格 値
ウエハ口径	150mm , 200mm
第一樹脂層厚	10 μm typ.
銅再配線層	10 μm typ.
銅再配線最小ラインアンドスペース	20/20 μm
樹脂コアポスト高さ	50 μm typ.
最小はんだバンプピッチ	0.3mm

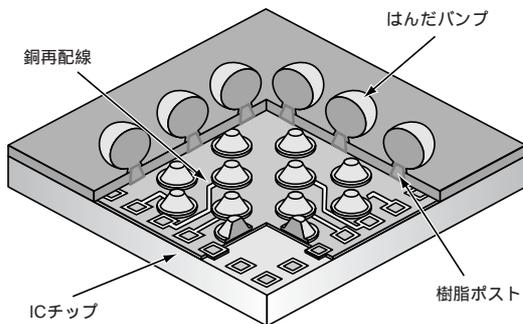


図1 ウエハレベルパッケージ加工後の半導体デバイス (1つのチップについて示した模式構造図)

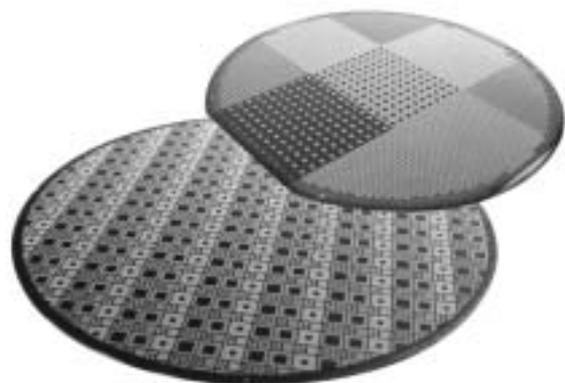


図2 パッケージ加工したウエハ外観の例 (上; 150mm ウエハ, 下; 200mm ウエハ)

〔お問い合わせ〕  
 プリント回路事業部(ウエハレベルパッケージ部)  
 TEL 03-5606-1073 FAX 03-5606-1516  
 E-mail: device@rd.fujikura.co.jp