

封止樹脂の機械的特性に関する研究開発

研究の背景

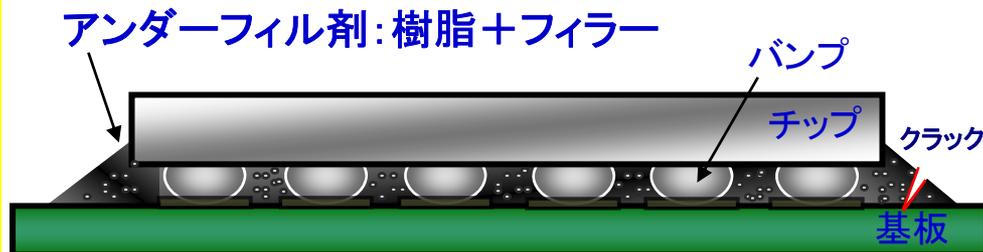
- ・基板の反りや半導体からの発熱に起因する応力により、封止樹脂剤にチップ破壊や接続不良の原因となりうるクラックが発生する。

研究の目的

- ・耐疲労特性に優れた封止樹脂剤の開発

封止樹脂剤(アンダーフィル剤)

半導体チップと基板間の狭い隙間に毛細管現象を利用して樹脂を流し込んで加熱硬化させ、はんだバンプで接合した半導体チップを保護コートする工法に利用する封止材料



研究開発項目

- (1) 封止剤の疲労亀裂進展試験
 - ・試験片形状・試験条件(荷重・振幅・など)
- (2) 亀裂進展メカニズムの解明
 - ・破面・断面観察による調査
- (3) 実装部品でのメカニズム検証
 - ・温度サイクル試験(-55°C ~ 125°C)
- (4) 疲労特性に優れた封止剤の開発
 - ・温度サイクル試験等で効果を確認