

平成27年度採択 「鉛フリー耐熱長寿命ナノカーボンコンポジット 導電性接着剤の開発」

大研化学工業株式会社（大阪府） 主たる技術：複合・新機能材料に係る技術

- ・SiCなどワイドバンドギャップ半導体を使用したデバイスの実用化されつつある。
- ・この半導体はシリコン半導体より高温動作するため、はんだにかわる耐熱性のある導電性接着剤がもとめられている。
- ・ナノカーボンを使用して耐熱性と長寿命を達成した導電性接着剤を開発する。

研究開発の成果

■ ナノカーボンー接着剤均質混合分散技術

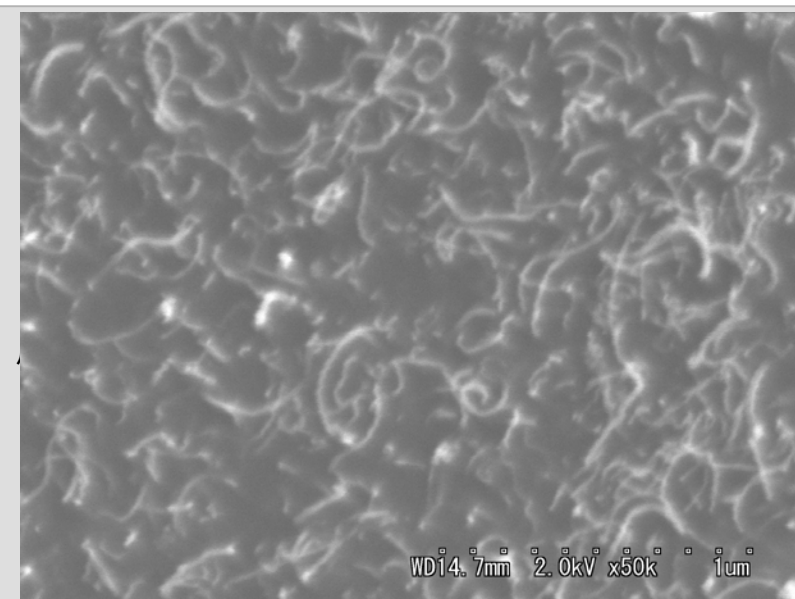
- ・樹脂中へカーボンナノチューブを単分散させることに成功した。
- ・この技術を使用して、耐熱性エポキシ樹脂を使用した導電性接着剤を開発した。300℃1時間処理後に接着強度を保つ導電性接着剤の開発に成功した。

■ カーボンナノコイル高速大量合成技術

- ・アルミナビーズを使用して、カーボンナノコイル合成に成功した。

■ 性能検証

- ・樹脂中でのカーボンナノチューブの分散状態を観察評価する技術確立した。
- ・導電性接着剤のナノレベルでの評価機構を構築した。



CNT分散樹脂SEM像

研究体制

事業管理機関：一般財団法人 大阪科学技術センター

法認定中小企業：大研化学工業株式会社
協力者：大研化学製造販売株式会社
大学・公設試等：公立大学法人大阪府立大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：大研化学工業(株)山中重宣
E-mail：yamanaka@daiken-chem.co.jp
電話番号：06-6961-6533