

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| ブースNO. | 提案名                       |
| 76-2   | 分子接着技術によるものづくり(試作・研究開発支援) |

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| 機関名        | 所在地                     |
| 国立大学法人岩手大学 | 〒020-8551 岩手県盛岡市上田4-3-5 |

提案のポイント

- すべての異種材料間で流動体接着(加工接着)及び非流動体接着(組立接着)が可能
- 化学結合形成接着であるため、高接着強度で高信頼性が可能
- 放熱性配線及び大電流配線基板の製造に有効
- 六価クロム・エッチング不要樹脂メッキに有効
- 分子接着技術を用いるものづくりの試作及び研究開発を指向

分子接着剤を用いて、車載部材の接着、装飾めっき、部分めっき、大電流・耐振動・高放熱性フリント配線基板、及び各種異種材料間の接着製品を研究開発しています。

技術内容

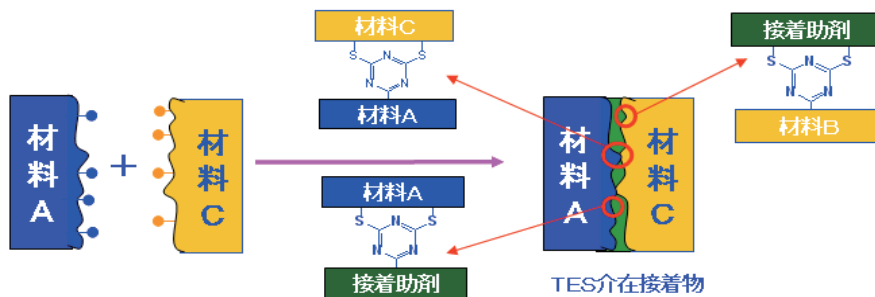
従来技術の欠点

- 分子間力・アンカー効果接着・・・耐熱・耐振動性
- 接着層・・・寸法制御不可
- 接着条件・・・選択肢狭い
- 材料・・・依存性高い
- 接着形状・・・微細構造不可
- 機能化・・・部分接着制御不能
- 環境負荷・・・溶剤揮発性、六価クロム、鉛等
- 接着体・・・流動体のみ
- 生産性・・・低い



新規技術の利点

- 分子接着技術の特徴
  - 化学結合接着・・・耐熱性・耐振動性の向上・接着層の寸法制御に有効
  - 接着温度・・・低温から高温まで可能
  - 微細形状でも可能
  - 環境負荷低い
- 流動性接着体及び非流動性接着体
  - 加工接着や組立接着が可能・・・生産性の向上
- 新規分野
  - MEMS
  - バイオ流路
  - トランジスタ
  - 超薄膜めっき
  - シリコンやフッ素ゴムのめっきや接着



【提案セールスポイント】

- 新規性：どんな材料でも接着が可能
- 接着剤無の接着
- 常温での両面接着を実現
- 接着界面は熱、光及び溶剤に絶える
- 全面接着・選択接着可能

【応用分野・適応製品】

- ABS, PC, PET, COPなどの樹脂メッキ
- PET及びケブラー繊維のCu, Ni及びAgめっき
- 各種超微細線(2μm)～太線フリント配線基板
- ガスケット、更生タイヤ、各種ゴム/樹脂接着物
- 架橋FKMと架橋Qの接着
- 各種金属/ゴム/ガラスの接着物

|      |     |              |        |                    |      |
|------|-----|--------------|--------|--------------------|------|
| 問合せ先 | 部署  | 岩手大学客員教授     |        | 担当者                | 森 邦夫 |
|      | TEL | 019-601-2614 | E-mail | kuni@iwate-u.ac.jp | URL  |