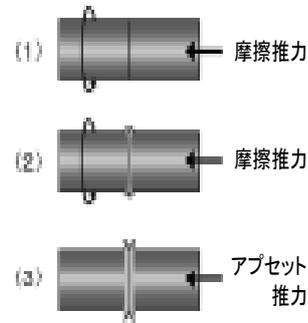
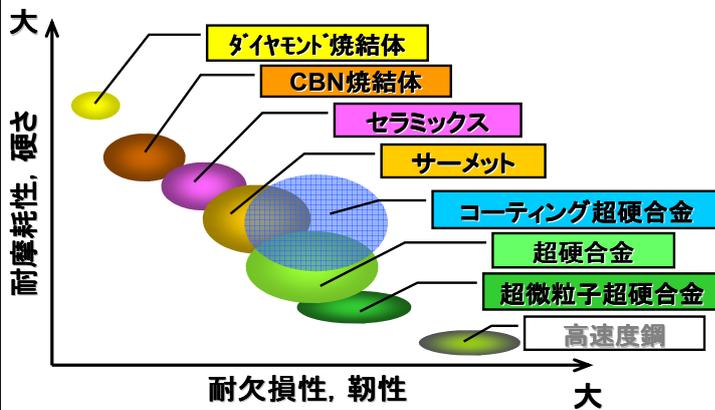


シーズ名	硬質材料と金属系材料の異種接合技術の開発	分類：3
所属 / 職 / 氏名	工学部マテリアル工学科 / 教授 / 中村 満	
キーワード	超硬合金, CBN, サーメット, 高速度鋼, 摩擦圧接, 拡散接合	

どんな技術？

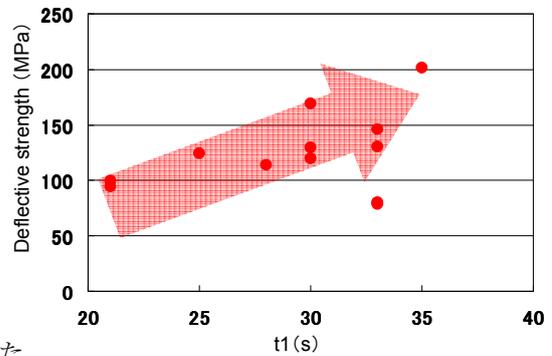
一言アピール

今までまったく出来なかった硬質材料(超硬合金, cBN, サーメット等)と異種金属系材料の接合を固相接合法の摩擦圧接で簡単に接合できる有益な技術を開発しました。



摩擦圧接プロセス

硬質材料は開発が盛んで、上図のように種々開発されている。接合技術開発は摩擦圧接で行なった。この方法は単純で接合時間も数秒と自動化しやすい。右図はこの摩擦圧接を用いて超硬合金と超硬合金の直接接合した時のデータである。図のように接合時間と共に強度は上昇しており破断箇所も母材となり、良好な結果を得た。このように各組み合わせで実験しているがどれも良好な結果であった。



超硬合金と超硬合金の接合時間と抗折強度

何に使えるの？

- 切削・研削工具とシャンクの接合に使えます
- 耐摩耗・耐食・耐チッピング性硬質複合材料の開発に応用できます。

関連特許

関連資料等

URL: <http://wbpm-lab.mat.iwate-u.ac.jp/>