

微細構造制御による高耐久性金型・工具材料の開発

目 的

硬質複合材料や皮膜のナノ・マイクロ組織制御による材料開発を行い、金型や工具の耐久性向上や機能性付与技術を検討する。

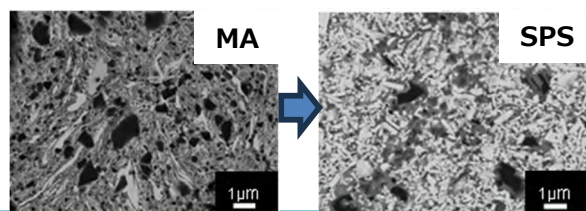
実施内容

- MA、MMによる金属/セラミックス複合粉末の作製
- 自己潤滑性を付与したTiB₂系硬質材料の検討
- 熱伝導性や導電性に優れる硬質材料の検討
- 基材との焼結接合/拡散接合の検討
- 機能性、耐久性を向上させる表面改質技術の調査

実用化が期待される製品や分野

- 金型・工具製造分野
- プレス加工分野 など

ナノ・マイクロ組織制御



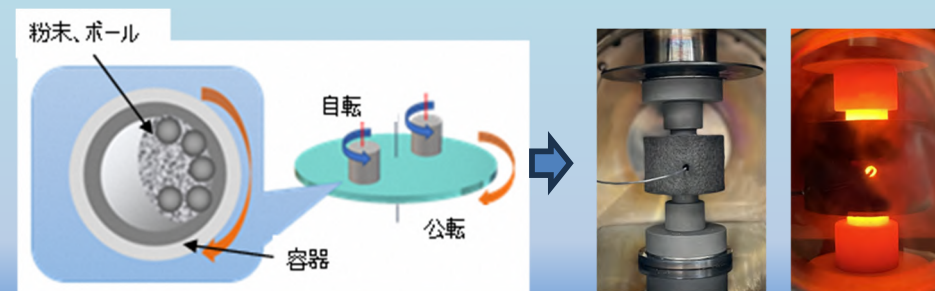
微細構造制御複合化技術 MA-SPS法

MA：メカニカルアロイング

材料粉末の混合・混練・反応

SPS：放電プラズマ焼結、

パルス通電加圧焼結



企業・団体

- ・金型・工具製造
- ・プレス加工

大学の研究シーズ

- ・長岡工業高等専門学校
- ・新潟大学
- ・中央大学
- ・東京都市大学

連携した研究提案へ

工業技術総合研究所

・コア技術
MA-SPS

【お問合せ】

新潟県工業技術総合研究所 技術統括センター 中川
TEL: 025-247-1320