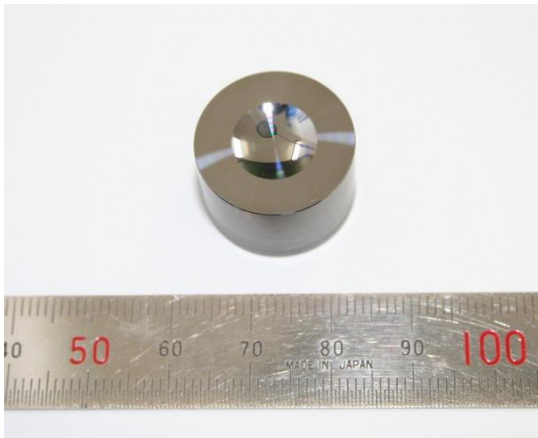


機能性部材ものづくり事業 ～元素戦略型機能性材料～

コバルトなどの埋蔵量が少ない希少金属（レアメタル）の代わりに、資源豊富なユビキタス元素を用い、優れた特性を有する機能性材料の開発・実用化研究を行っています。

ユビキタス組成次世代超硬材料の開発

金型・工具材料の開発とその実用化



非球面レンズ型の試作品

WC-SiC (H14-H23)・・・Coフリー

- ・当センターと秋田大学 泰松教授が開発【世界初】
- ・レンズ用の型で実用化
- ・切削工具としても寿命が長く、実用化間近

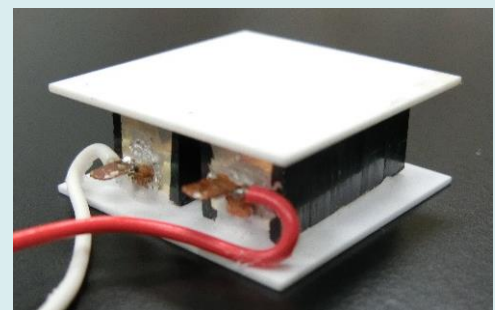
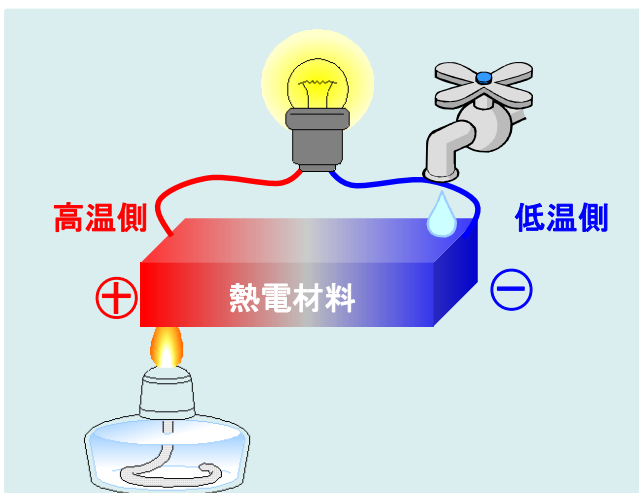
TiC-SiC (H24-)・・・Co・W完全フリー

- ・超軽量・・・WCの1/3程度
- ・高熱伝導率
- ・粉末の平均粒径や組成比の調整で緻密に焼結可能、良好な機械的性質を示す
- ・開発完了を目指して研究中

未利用エネルギー利用技術の開発

熱電変換材料の開発

熱電材料の両端に温度差を与えるだけで、電気が得られる性質を利用



酸化物熱電変換モジュールの試作品