
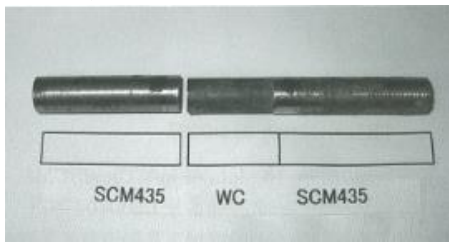


原子の結合による超合金と鋼材の接合法	
概要 ・品質 ・性能	<p>超合金と鋼材を摩擦圧接で中間材を介して接合する方法。刀鍛冶が2種類の異なる鋼鉄を加熱し、金槌でたたいて接合させ日本刀を作り上げたのと同じ原理で、金属を溶かさずに軟化させて接合する。金属同士ならすべて接合でき、アルミと超合金などの異種金属も接合できる。</p> <p>従来、超合金と鋼材の接合には多く“ろう付け”が採用されている。ろう付けは銅・銀などのろう材を超合金と鋼材の間に挟んで外部熱源で加熱して接合する。接合強度は弱く、約670℃でろう材が溶けるため、イオンプレーティングなどの表面処理はできない。摩擦圧接は金属同士を接触・回転させて生じる摩擦熱を利用、約1,300℃で接合する。原子と原子の結合であるため、接合強度は測定できないほど高く、超合金の破壊限度である。耐熱温度も1,200℃と高く、耐衝撃性・耐摩耗性にも優れる。</p>
用途	<p>① 切削工具 ② トンネル掘削ビット ③ ロードカッター用コニカルビット ④ 機械部品・自動車部品</p>
実用化・情報	<p>[試作・実験] 完了 [製造・販売実績] 有り [技術情報の提供] 技術資料、パンフレット、特許公報等、サンプル [情報提供者] (有)ホンダマシン 代表取締役 本田 武士 [連絡先] りそな中小企業振興財団 TEL 03-3444-9541 FAX 03-3444-9546</p>
技術移転	<p>トンネル切削用ビット</p>  <p>テスト用サンプル</p>  <p>① 形態 特許実施権供与 ② 相手先 問わない ③ 地域 国内・海外いずれでもよい</p>
特許等	<p>特許登録 特許第4017992号 登録日 平成19年9月28日 特許権者 本田 武士 発明名称「切削工具及びその製造方法」</p>