

**原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ
若手原子力研究プログラム 事後評価総合所見**

<p>研究開発課題名：摩擦攪拌接合による Na 高速炉炉心材料の新たな接合技術に関する研究</p> <p>研究代表者（研究機関名）：佐藤裕(国立大学法人東北大学) 再委託先研究責任者（研究機関名）：矢野康英(独立行政法人日本原子力研究開発機構)</p> <p>研究期間及び研究経費：平成22年度～平成23年度（2年計画） 19百万円</p>			
項目	要 約		
1. 研究開発の概要	<p>実用化高速炉炉心材料の溶接施工方法を向上させるため、近年、新たに開発された摩擦攪拌接合を実機に想定されるフェライト鋼ラップ管に適用して、接合温度、継手強度、微細構造に及ぼす接合条件の影響を明らかにし、炉心材料接合部において最適な強度を得るために必要な接合条件、接合温度、継手強度、微細構造に関するデータベースを確立して、先進的溶接施工技術の確立に資する研究を実施した。</p>		
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; width: 50px;">S</td> <td> <p>・これまで行われたことのないPNC-FMS鋼とSUS316鋼の異材継手に摩擦攪拌接合技術を適用し、ツール温度の計測法を高度化することにより、多くの条件下での接合実験を実施すると共に、接合部の微細組織を精緻な方法で解析する等してデータベース化し、良好な接合が可能であることを実証しており、優れた成果が挙げられている。今後は他の材料への適用等、摩擦攪拌接合技術の広範囲な分野への展開を期待する。</p> <p>S) 極めて優れた成果が挙げられている A) 優れた成果が挙げられている B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんど挙げられていない</p> </td> </tr> </table>	S	<p>・これまで行われたことのないPNC-FMS鋼とSUS316鋼の異材継手に摩擦攪拌接合技術を適用し、ツール温度の計測法を高度化することにより、多くの条件下での接合実験を実施すると共に、接合部の微細組織を精緻な方法で解析する等してデータベース化し、良好な接合が可能であることを実証しており、優れた成果が挙げられている。今後は他の材料への適用等、摩擦攪拌接合技術の広範囲な分野への展開を期待する。</p> <p>S) 極めて優れた成果が挙げられている A) 優れた成果が挙げられている B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんど挙げられていない</p>
S	<p>・これまで行われたことのないPNC-FMS鋼とSUS316鋼の異材継手に摩擦攪拌接合技術を適用し、ツール温度の計測法を高度化することにより、多くの条件下での接合実験を実施すると共に、接合部の微細組織を精緻な方法で解析する等してデータベース化し、良好な接合が可能であることを実証しており、優れた成果が挙げられている。今後は他の材料への適用等、摩擦攪拌接合技術の広範囲な分野への展開を期待する。</p> <p>S) 極めて優れた成果が挙げられている A) 優れた成果が挙げられている B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんど挙げられていない</p>		