

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

研究開発課題名：原子力機器用鉄クロム系材料の相分離現象に関する基礎的研究					
研究代表者（研究機関名）：笠田竜太（国立大学法人京都大学）					
研究期間及び研究経費：平成22年度～平成23年度（2年計画） 20百万円					
項目	要 約				
1. 研究開発の概要	原子力機器材料として用いられる鉄-クロム系合金の経年劣化事象として重要な熱時効脆化に関連する相分離現象とその照射影響の理解を進めるために、イオン加速器照射実験と相分離過程を支配する拡散過程のモデル化を軸とした研究を進めるとともに、新たな相分離検出法としての陽電子消滅測定法の適用性について検証する。				
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 10%;"><b>A</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄クロム合金の経年劣化現象として重要な相分離現象を解明するため、イオン加速器照射および陽電子消滅測定法の適用性評価を実施して、拡散過程のモデル化を行い、優れた成果が挙げられているが必ずしも相分離現象の明確な検出に至っているわけではない。今後は、汎用性のあるステンレス鋼の相分離現象への展開も視野に入れ研究を進めることを期待する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>S) 極めて優れた成果が挙げられている</li> <li><b>A) 優れた成果が挙げられている</b></li> <li>B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている</li> <li>C) 部分的な成果に留まっている</li> <li>D) 成果がほとんど挙げられていない</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄クロム合金の経年劣化現象として重要な相分離現象を解明するため、イオン加速器照射および陽電子消滅測定法の適用性評価を実施して、拡散過程のモデル化を行い、優れた成果が挙げられているが必ずしも相分離現象の明確な検出に至っているわけではない。今後は、汎用性のあるステンレス鋼の相分離現象への展開も視野に入れ研究を進めることを期待する。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>S) 極めて優れた成果が挙げられている</li> <li><b>A) 優れた成果が挙げられている</b></li> <li>B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている</li> <li>C) 部分的な成果に留まっている</li> <li>D) 成果がほとんど挙げられていない</li> </ul>
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄クロム合金の経年劣化現象として重要な相分離現象を解明するため、イオン加速器照射および陽電子消滅測定法の適用性評価を実施して、拡散過程のモデル化を行い、優れた成果が挙げられているが必ずしも相分離現象の明確な検出に至っているわけではない。今後は、汎用性のあるステンレス鋼の相分離現象への展開も視野に入れ研究を進めることを期待する。</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S) 極めて優れた成果が挙げられている</li> <li><b>A) 優れた成果が挙げられている</b></li> <li>B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている</li> <li>C) 部分的な成果に留まっている</li> <li>D) 成果がほとんど挙げられていない</li> </ul>				