





# 学位論文審査の要旨

主 査 教 授 高 橋 平七郎  
副 査 教 授 鈴 木 朝 夫  
副 査 教 授 大 橋 弘 士

学 位 論 文 題 名

## 燃料被覆管用 SUS316ステンレス鋼の 耐スエリング性向上に関する研究

耐スエリング性向上に関する研究の要旨は、燃料被覆管材料として、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を改善した SUS316 系ステンレス鋼の耐スエリング特性を向上させることにある。本研究では、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させるため、燃料被覆管材料として、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させることにある。本研究では、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させるため、燃料被覆管材料として、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させることにある。

本研究では、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させるため、燃料被覆管材料として、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させることにある。本研究では、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させるため、燃料被覆管材料として、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させることにある。

本研究では、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させるため、燃料被覆管材料として、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させることにある。本研究では、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させるため、燃料被覆管材料として、高温度で高線量中子照射条件下での耐スエリング特性を向上させることにある。

微析出物の存在が回復の抑制に効果的であることを示し、耐スエリング特性改善にこれら微量元素の添加と冷間加工が有効であることを明らかにした。

これを要するに、著者は、高速増殖炉用燃料被覆管材として、P、B、Ti およびNbの成分調整と複合添加により改良したSUS316ステンレス鋼が耐スエリング性並びに照射下組織安定性に優れた特性を有することを発見したものであり材料工学ならびに炉工学に貢献するところ大である。

よって、著者は、北海道大学博士（工学）の学位を授与される資格ある者と認める。