

[19007]

水素同位体透過低減性セラミックス被覆における照射損傷およびヘリウムの影響
Effects of Irradiation Damage and Helium to Hydrogen Permeation Barrier Ceramics Coating

学術論文（査読あり）

- [1] Kazuki Nakamura, Hikari Fujita, Jan Engels, Masayuki Tokitani, Yoshimitsu Hishinuma, Kiyohiro Yabuuchi, Sho Kano, Takayuki Terai, Wataru Inami, Yoshimasa Kawata, Takumi Chikada, “Effects of helium implantation with heavy ion irradiation on deuterium permeation in yttrium oxide coating” *Journal of Nuclear Materials*, in press (2020). DOI: 10.1016/j.jnucmat.2020.152244
- [3] Kazuki Nakamura, Hikari Fujita, Jan Engels, Masayuki Tokitani, Yoshimitsu Hishinuma, Kiyohiro Yabuuchi, Sosuke Kondo, Sho Kano, Takayuki Terai, Takumi Chikada, “Iron-ion irradiation effects on microstructure of yttrium oxide coating fabricated by magnetron sputtering,” *Fusion Engineering and Design* **146**, pp.2031–2035 (2019).
- [4] Hikari Fujita, Takumi Chikada, Jan Engels, Jumpei Mochizuki, Seira Horikoshi, Moeki Matsunaga, Teruya Tanaka, Takayuki Terai, “The relationship between structural changes of ceramic coatings and γ -ray irradiation effect on deuterium permeation,” *Fusion Engineering and Design* **146**, pp.2255–2258 (2019).

学術論文（査読なし）

博士論文

修士論文

- [1] 中村和貴, 「マグネトロンスパッタリング法で作製した酸化イットリウム被覆の水素同位体透過挙動に対するイオン照射効果」, 静岡大学大学院総合科学技術研究科, (2020) .

卒業論文

国際会議

- [1] Shota Nakazawa, Kazuki Nakamura, Hikari Fujita, Hans Maier, Thomas Schwarz-Selinger, Yuji Hatano, Naoko Ashikawa, Wataru Inami, Yoshimasa Kawata, Takumi Chikada, “Gamma-ray irradiation effect on deuterium retention in reduced activation ferritic/martensitic steel and ceramic coatings”, 19th International Conference on Fusion Reactor Materials, San Diego, U.S.A., oral (2019).
- [2] Kazuki Nakamura, Hikari Fujita, Jan Engels, Masayuki Tokitani, Yoshimitsu Hishinuma, Kiyohiro Yabuuchi, Sho Kano, Takayuki Terai, Takumi Chikada, “Effects of helium implantation with heavy ion irradiation on deuterium permeation in yttrium oxide coating”, 19th International Conference on Fusion Reactor Materials, San Diego, U.S.A., poster (2019).
- [3] Takumi Chikada, Hikari Fujita, Kazuki Nakamura, Keisuke Kimura, Teruya Tanaka, Wataru Inami, Yoshimasa Kawata, “Deuterium permeation mechanism in ceramic coatings under gamma-ray irradiation”, 19th International Conference on Fusion Reactor Materials, San Diego, U.S.A., poster (2019).

国内会議

- [1] 中村和貴, 藤田光, Jan Engels, 時谷政行, 菱沼良光, 藪内聖皓, 叶野翔, 寺井隆幸, 居波渉, 川田善正, 近田拓未, 「酸化イットリウム被覆中の重水素透過に対する重イオン照射及びヘリウム注入効果」, プラズマ・核融合学会第 36 回年会, 口頭 (2019) .
- [2] 近田拓未, 藤田光, 中村和貴, 木村圭佑, 田中照也, 居波渉, 川田善正, 「ガンマ線照射がトリチウム透過低減被覆に与える影響」, プラズマ・核融合学会第 36 回年会, ポスター (2019) .
- [3] 中澤章太, 中村和貴, 藤田光, Hans Maier, Thomas Schwarz-Selinger, 波多野雄治, 芦川直子, 居波渉, 川田善正, 近田拓未, 「低放射化フェライト鋼 F82H 及び水素同位体透過低減用セラミックス被覆中の重水素滞留挙動に対するガンマ線照射効果」, 日本原子力学会 2019 年秋の大会, 富山, (2019) .
- [4] 近田拓未, 寺井隆幸, 叶野翔, 藤田光, 松永萌暉, 中村和貴, 木村圭佑, 「セラミックス被覆中の水素同位体透過挙動に関する重イオン照射効果」, 第 14 回先進原子力科学技術に関する連携重点研究討論会, 東京, (2019) .

[19007]

招待講演等

[1] Takumi Chikada, Moeki Matsunaga, Kazuki Saito, Kazuki Nakamura, Keisuke Kimura, Hikari Fujita, Yoshimitsu Hishinuma, Teruya Tanaka, “Simultaneous measurement of deuterium permeation and lithium-lead corrosion for tritium permeation barrier coatings”, 12th International Conference on Tritium Science and Technology, Busan, Korea, invited presentation (2019).

解説・記事等

新聞発表等

特許等