

実用的水素吸蔵合金とその応用製品の開発

久保, 和也

<https://hdl.handle.net/2324/2534449>

出版情報 : Kyushu University, 2019, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	久保 和也		
論 文 名	実用的水素吸蔵合金とその応用製品の開発		
論文調査委員	主 査	九州大学	教授 林 灯
	副 査	九州大学	教授 西村 伸
	副 査	九州大学	特任教授 秋葉 悦男

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、長期エネルギー貯蔵という課題に対して、水素の貯蔵技術に着目し、特に室温付近で水素を大量に且つコンパクトに吸放出可能な水素吸蔵合金の開発に取り組んだものである。本研究では、一般的な AB_5 型水素吸蔵合金に代わる合金として、 AB_2 型水素吸蔵合金および BCC 構造を有する水素吸蔵合金の水素化における種々の現象を把握し、そのメカニズムを解析して水素化の基本原理を明らかにしたほか、水素吸蔵合金タンクの応用製品として、合金と樹脂とを複合した水素吸蔵合金タンクを設計、製作している。今後の水素吸蔵合金の開発指針についても提案している。以上の結果は、水素エネルギーの普及に貢献するものであり、水素工学上寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士(工学)の学位論文に値するものと認める。