

## 水素吸蔵合金アクチュエータ

主たる提供特許

出願者	国立大学法人長崎大学
題名	水素吸蔵合金アクチュエータ及びアクチュエータ用水素吸蔵合金
番号	特許第4734638号

## 水素の吸蔵/放出によって回転動作するアクチュエータ

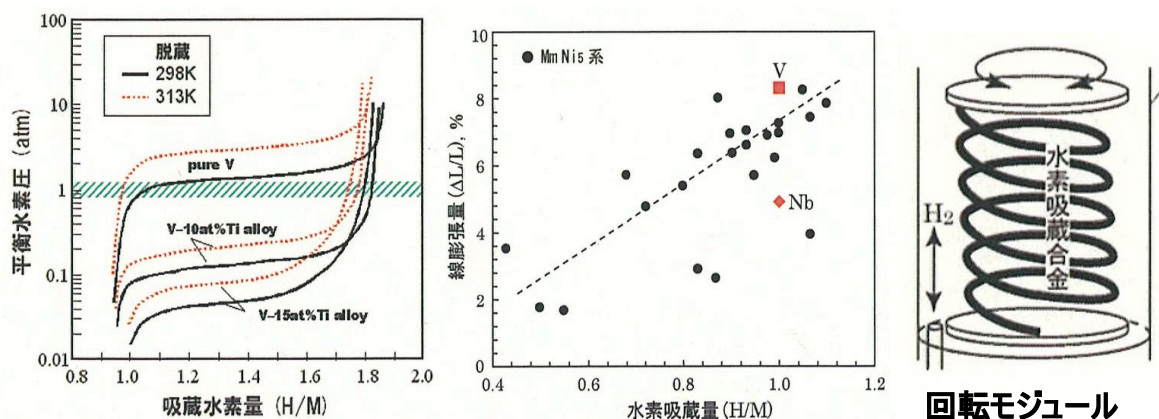
## 技術概要

## 発明の背景

LaNi<sub>5</sub>系水素吸蔵合金は、金属間化合物であり脆弱であるため、水素吸蔵・放出の繰り返しにより微粉化していくこと、および粉末または薄膜状態で使うしかなく、圧延、展延などして所望形状に加工することができないという問題がある。

## 発明概要

5～10原子%のチタンを含むバナジウム合金を使用。水素吸蔵圧(圧力-組成等温性におけるプラトー圧)が常温で1気圧近傍に設定でき、減圧により水素を放出させることができる。



## 特長

- ・バナジウム合金なので加工性に優れ任意の形状(板状、コイル状)に成形可能
- ・室温で動作可能
- ・水素の吸蔵/放出サイクルによる微粉化が生じにくい

## 応用分野

## 実用化例

水素を使用する機器内部の動作部品(水素燃料電池の遮断弁など)

## 企業へのメッセージ

原理検証は終了しているので、実用化装置の開発に協力頂ける企業を探しています。