

テーマ名	水素を貯める金属:水素吸蔵合金
担当教員	松下 政裕 教授
学部：分野	工学部：機械分野(機械工学コース)
内 容	<p>水素がエネルギー循環の中心的役割を果たす「水素エネルギー社会」の確立のためには、水素の貯蔵が重要な課題となっています。現状では、万能な水素貯蔵方法は見つかっていないため、様々な貯蔵方法を使い分けることが必要と考えられています。なかでも、水素吸蔵合金を使用した水素貯蔵方法は、安全性を重視した用途で有望視されています。</p> <p>この水素吸蔵合金が水素を吸蔵したり、放出したりする様子を映像を使って、わかりやすく説明します。また、水素吸蔵合金は粉体（粉々の状態）で使用され、水素吸蔵時に発熱し、水素放出時に吸熱します。そこで、この粉体に対する伝熱（熱を伝える）の研究について、わかりやすく解説します。</p> <p>※大学見学では</p> <p>水素吸蔵合金が水素を吸蔵放出する様子を映像で紹介します。水素吸蔵合金を模擬した、粒子で構成される粉体層の伝熱に関する実験を見学できます。</p> <p>また、水素エネルギー社会を表現した模型、水素燃料電池自動車の模型を、実際に動かすことで、将来のエネルギー利用について体験することが出来ます。</p> <p>模擬授業では、水素エネルギー社会が実現できるかどうかについても考えます。</p> <p>※リモート授業（遠隔）も可能です。</p>
写真・画像	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>水素吸蔵合金の膨張収縮</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>燃料電池自動車の模型</p> </div> </div>
対象生徒	全ての高校生（普通高校・工業高校・専門高校）