

太陽熱と水を利用した水素製造システムの研究開発

児玉竜也教授
自然科学系（工学部）



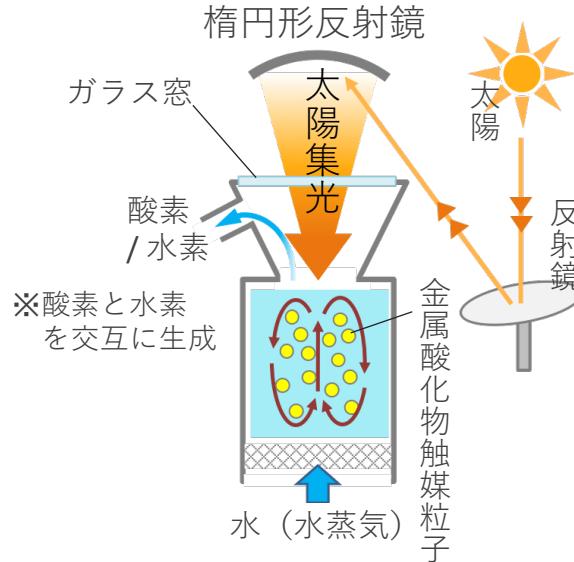
太陽熱からクリーンな水素をつくる

太陽光を反射鏡で集め高温状態にし、この高温の太陽熱で水を分解し、クリーンな水素エネルギーを製造する技術を開発しています。

太陽日射の良い各国・地域からその利用が期待されています。



太陽集熱による水素製造システム



宮崎大学と共同で建設した100 kW級の太陽光集光システム等を用い、実用化に向けた要素技術開発を行ってきました。



実用化を目指しオーストラリアでの実証研究事業に参画

2018年10月から、オーストラリア再生可能エネルギー庁(ARENA)の実証研究事業に参画し技術協力しています。この度の実証実験で技術を確立し、持続可能な水素社会への道筋をつけることを目標としています。

ARENA実証研究事業



ARENA

Solar Thermochemical Hydrogen Research and Development

研究代表機関:CSIRO(オーストラリア連邦科学産業研究機構)
研究参画機関:新潟大学、エネルギー総合工学研究所
研究期間: 2018年10月～2021年末
研究費総額:400万豪ドル(内ARENA補助:200万豪ドル)

実証研究事業で使用するCSIROの500kW級太陽光集光システム
(豪州・ニューカッスル)