

無機層状化合物を用いた水素製造触媒の開発

成果概要

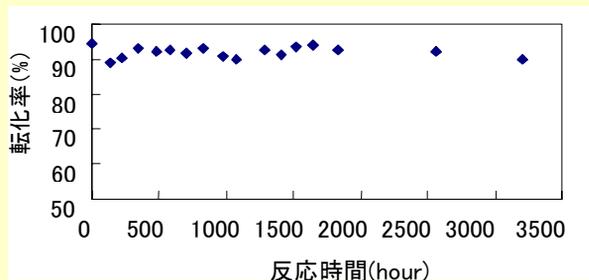
研究期間：平成16年 ～ 平成18年

目的

広島県産業科学技術研究所での研究成果である水素製造触媒を利用し、水素製造触媒の耐久性試験と実用化に向けた造粒技術の開発を行っています。

成果

1. 水素製造触媒の耐久性試験

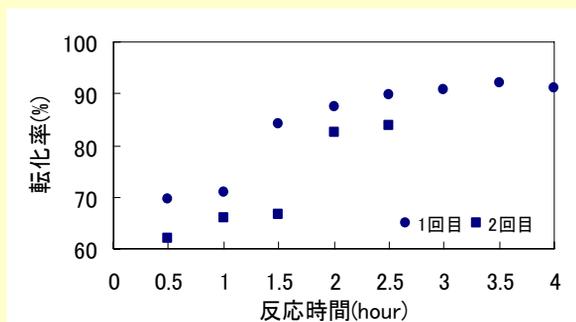


都市ガスの水蒸気改質による水素製造

800°Cで長時間(3000時間以上)水素製造反応を行いました。触媒活性は劣化せず、高活性を維持しました。

2. 造粒触媒の作製と評価

高温(700~800°C)でも微細化せず、触媒劣化の原因となる炭素析出を抑制できる触媒の造粒法を開発しました。



燃料電池と水素製造技術について

燃料電池はエネルギー効率が良い上、地球温暖化防止に非常に有効であることから急速に普及することが予想されます。

燃料電池は酸素と水素から発電するため、水素製造技術は燃料電池に不可欠な技術です。

応用例

