

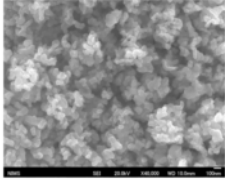


重点研究プロジェクト（Ⅱ期）知財公開用情報

発明の名称	水素製造用触媒及びその製造方法、並びに水素製造装置		
登録(出願)日 登録(出願)番号	2017年8月10日 特願 2017-155732		
要約	<p>【課題】低い温度領域においても高い触媒活性を示す水素製造用触媒及びその製造方法、並びに水素製造装置を提供する。</p> <p>【解決手段】水素製造用触媒は、金属箔と、上記金属箔に担持された金属粒子からなる金属活性層と、を備える。この構成により、低い温度領域においても高い触媒活性が得られる。また、水素製造用触媒の製造方法は、金属箔の表面に金属元素を含む強酸塩粉末層を形成する。上記強酸塩粉末層を熱分解することで、上記金属元素を含む酸化物粒子層を形成する。上記酸化物粒子層を還元することで、上記金属元素を含む金属活性層を形成する。この構成により、低い温度領域においても高い触媒活性が得られる水素製造用触媒を製造することができる。</p>		
特徴／ セールスポイント	<p>金属ハニカム構造体に高活性の合金触媒層を被覆することにより、コンパクトで優れた水素製造触媒性能を有するハニカム触媒を提供する。この触媒は炭化水素の改質による水素製造反応に高い触媒活性を示す。さらに、この触媒は金属ハニカム構造体であるため、熱伝導性が良く、圧力損失が小さい。この特性は頻繁に起動・停止操作を伴う小型水素製造装置には非常に好都合である。従来の酸化物担持触媒より短い起動・停止時間が実現可能。また、モノスー一体化構造になっているため、取り扱いが簡単。</p>		
主な応用分野	水素ステーション、工場内に設置する燃料電池フォークリフトなどのための小型水素製造システム、室内に設置する卓上型水素発生装置、家庭用燃料電池の燃料改質ユニットなどへの応用ができる。		
開発状況	試作品による性能確認完了。		
参考する写真等	ハニカム触媒	内部構造	表面活性層組織
			
特許権者(出願人)	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 株式会社 広島		
問い合わせ先	<p>機関名：国立研究開発法人 物質・材料研究機構</p> <p>部署：外部連携部門 知的財産室</p> <p>担当者名：猪狩 治</p> <p>電話：029-859-2600</p> <p>e-mail : pat01@nims.go.jp</p>		