

所學
鋼大
製北
本東

アルミ
水素化物

合成技術を確立

燃料電池用水素を効率貯蔵

日本製鋼所と東北大学・金属材料研究所は20日、高密度で水素を貯蔵できるアルミ水素化物の合成技術を確立したと発表。一般的な水素貯蔵合金の3～5倍の貯蔵密度を持ち、80度Cの低温度で容易に水素を放出するた

め、高効率で軽量な水素貯蔵材料として活用できる。アルミ水素化物の量産化技術の確立は世界初。日鋼は今後、燃料電池自動車や小型燃料電池機器を開発中の国内ユーザーに100キ規模でサンプル提供を行う。アルミ水素

化物のリサイクル技術の開発や、アルミ合金と水素を直接反応させる技術開発も進める。金材研が結晶構造の合成に成功して、水素との反応の基礎データを解明。日鋼・室蘭製作所が安定的に合成する技術を確立した。約

来材料に比べて半分の重量で2倍の水素を貯蔵でき、100～120度Cで必要な水素供給量を確保できた。

10キのアルミ水素化物を携帯電池用マイクロ燃料電池用のタンクに充填した試験では、従