

株式会社三徳

製造

輸送・貯蔵

利用

水素関連
製品の
研究開
発・製造

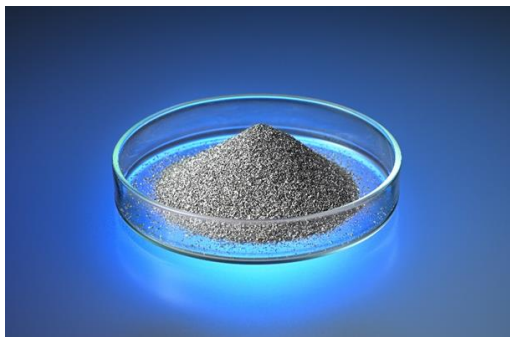
部品・
材 料

評価・
分 析

工事・
建設・
施 設
管 理

ここに注目！

水素貯蔵（吸蔵）合金の開発・製造
顧客ニーズに合った水素貯蔵合金の提案

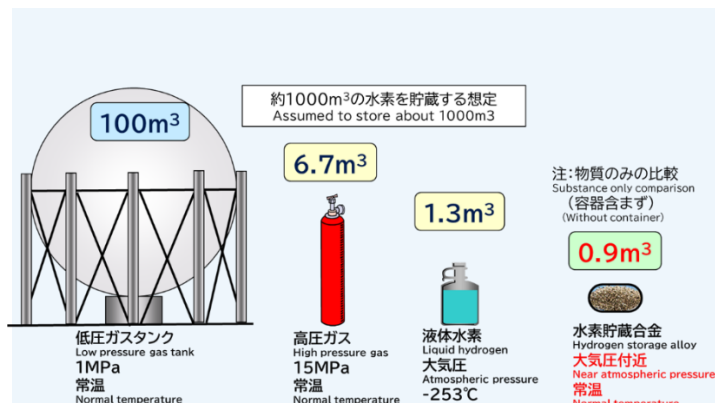


当社はニッケル水素電池負極用の合金として水素貯蔵（吸蔵）合金に関して30年以上の事業実績を有しており、蓄積した技術・ノウハウを使用して、近年は水素を貯める用途に特化した水素貯蔵合金の開発・製造・販売を行っております。

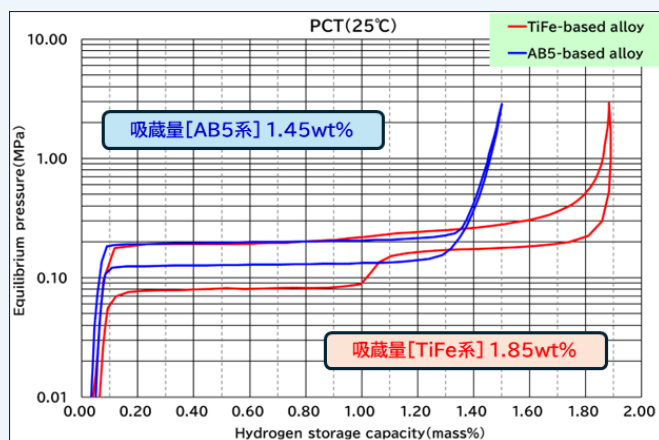
当社の水素貯蔵合金は、水素ガスを体積比で1,000分の1まで圧縮して貯蔵できる材料です。また水素ガスの吸放出を10気圧未満の低圧で行うことができます。大量の水素ガスをコンパクト、かつ安全に貯蔵できる特徴があり、街区、住宅地、工場などでの利活用に最適な材料です。

技術・サービスの強み

当社製水素貯蔵合金は、ストリップキャスト法という製造方法を採用しており、含有元素・組織の均一性が良好な合金を得ることができます。均一性の効果により、一般的な鋳型鋳造材と比べ、水素吸放出時のプラトー領域の平坦性が優れております。これにより水素吸蔵量が多く、水素放出時も末期まで水素を出し切ることができます。つまり0.1～1.0MPa（高压ガス規制）の圧力範囲で利用可能な水素量が大幅に増加（重量ベースで約20%増）するため、より実用的な合金が提供可能です。一方、低温環境用途や高压（常温 1MPa以上）用途向けには、水素吸放出圧の高い合金も提供可能です。このような合金は寒冷地や、高い圧力での水素吸放出が必要な用途に最適と考えております。



▲貯蔵方法別の水素貯蔵体積の比較



▲TiFe系合金とAB5系合金のPCT比較/一例

導入事例・実績

水素貯蔵用タンク・キャニスターに採用されています。
顧客用途に合わせた合金開発、試作合金の製造も行っております。

事業計画

最近では従来のニッケル含有の水素貯蔵材料に比べ、原料コストが安価でしかも水素貯蔵量が重量ベースで約20%増加可能なTiFe系水素貯蔵合金を開発しました。現在、将来の大量生産に対応すべく準備を進めています。

企業プロフィール

所在地：〒658-0013 神戸市東灘区深江北町4-14-34
代表者：代表取締役社長 角田達彦
資本金：15億円
設立：1949年
TEL：078-431-0531

担当部署

部署名：営業部
TEL：078-431-0531
e-mail：ホームページよりお問い合わせください

<https://www.santoku-corp.co.jp/>