

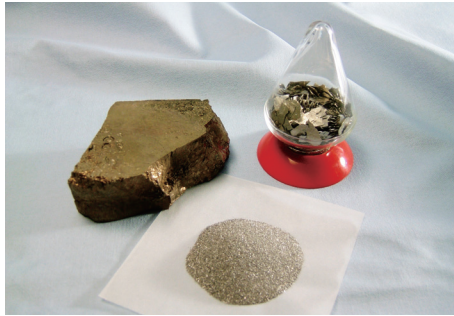
水素吸蔵合金

Hydrogen Absorbing Alloy (Metal Hydride)

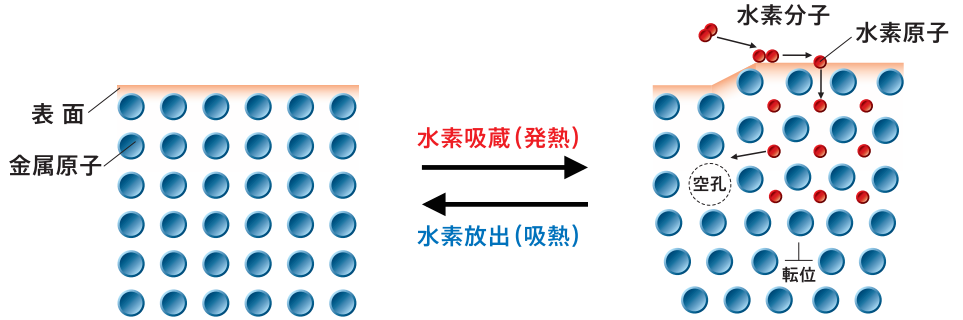
水素吸蔵合金(MH)は、水素を低圧で安全にかつコンパクトに貯蔵できる特徴を持ち、将来の水素エネルギー社会においてさまざまな場面での活用が期待されます。

Hydrogen absorbing alloys have the advantages of storing hydrogen safely, compactly at low pressure. MH application contribute to promotion of hydrogen energy society.

水素吸蔵合金の特性 | Characteristics of Hydrogen Absorbing Alloy



水素吸蔵合金の外観 Appearance of MH



水素吸収・放出のモデル Schematic model of hydrogen absorption

低圧タンク Low pressure tank	市販水素ボンベ Market hydrogen cylinder	液体水素 Liquid hydrogen	水素吸蔵合金 Hydrogen absorbing alloy
 <p>1.1m 圧力: 10気圧 内容積: 700L Press.: 10 bar Inner Vol.: 700 L</p>	 <p>23cm 1.5m 圧力: 150気圧 内容積: 47 L (高压ガス 保安法の対象) Press.: 150 bar Inner Vol.: 47 L</p>	 <p>圧力: ~1気圧 内容積: 8.8L (断熱が必要、 ボイルオフ有り) Press.: ~1 bar Inner Vol.: 8.8 L</p>	 <p>圧力: <10気圧 内容積: 11.4L (充填率: 50%) Press.: <10 bar Inner Vol.: 11.4 L</p>

水素貯蔵体積の比較 Comparison of storage volume

MH合金:ハイドレージ™の特徴 | Superiority of Hydrage™

独自の技術により、取扱性、安全性、容器信頼性向上を実現
JSW makes MH powder more safety and reliability with original technology.

容器内の均一充填 Uniform distribution in the tank.

充填後に容器内でMH合金粉末の移動が無い
MH powder does not mix in the container.

容器への充填密度の向上 High packing density

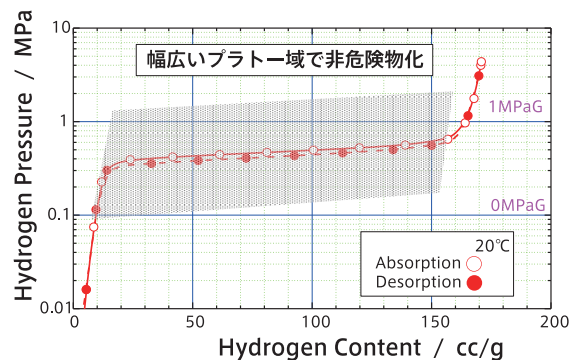
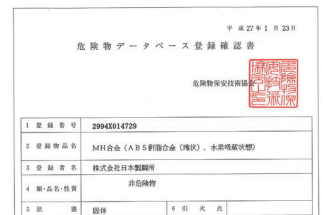
MH合金粉末を高密度(~55%)で充填することが可能
MH powder density in the container reaches 55%.

水素吸収時のMH合金の体制膨張作用を緩和

粉末粒子間の摩擦の低減により容器ひずみが小さい
Strain of the tank is small owing to reduction of friction between MH particles.

安全性の向上 Non-hazardous

消防法上の非危険物に該当し、指定数量の規制を受けない
No limitation of MH quantity under the Fire Services Law.



Certification of Non-hazardous Material