



44. Making Hydrogen History

～水素透過金属膜の活用による、水素社会実現に向けた挑戦～

事業所・団体プロフィール

名 称：株式会社ハイドロネクスト
住 所：大分市三佐650-2
代表者：代表取締役 永井 正章

関係する県の制度

大分県ビジネスプラングランプリ

関連する
SDGs

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



17 パートナリシップで
目標を達成しよう



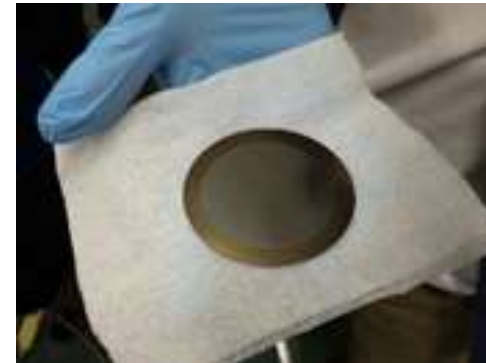
具体的な取組

バナジウムを利用した水素透過金属膜により、水素を含む混合ガスから高純度の水素を精製する技術を活用した水素精製デバイスを開発している。

【特徴】

- 大分高専発ベンチャー企業
- パラジウムと比べて資源量が多く、素材費が約1000分の1の価格で、水素透過性能が約10倍のバナジウムベースにした超高純度水素の精製を行うデバイスを開発
- 水素を含んだ様々な混合ガス状態から、理論上では100%純度の超高純度水素が精製可能
- 既存のガス改質技術や燃料電池と組み合わせることで、水素エネルギーの活用や水素社会の実現に向けた基幹技術(開発要素)の一つに

○金属膜による水素透過のイメージ



分子ふるいではなく、“原子ふるい”として作用⇒理論水素純度100%

