

水素関連材料

Materials for Hydrogen Gas Application

水素社会の実現に向けて特色のある金属材料で貢献

Our unique metal materials contribute to realize a hydrogen-based society.



概要 Overview

水素をつくる、貯める、使うといった様々なシチュエーションに合わせ、適切な材料をご提案いたします。

Proterial proposes a suitable material according to the operating environment of hydrogen (e.g., production, storage and utilization).

用途 Applications

- ・固体酸化物形燃料電池／水電解装置
Solid oxide fuel cell/electrolysis cell
- ・水素圧縮機
Hydrogen compressor
- ・水素エンジン
Hydrogen engine

特徴 Feature

一般ステンレス鋼と比較して以下のような特徴を有しています。

Our materials are superior to common stainless steels as follows:

- ・ ZMG®232G10: 空気、水蒸気中での酸化が遅く、スケール剥離しにくい
Surface oxidation layer grows slow in air and steam.
- ・ SUH660: 高圧ガス保安法で定められた高圧水素下での使用が可能
It can be used for high-pressure hydrogen.
- ・ ASL®817: 高い硬度を有しており、厳しい潤滑環境下でも摩耗しにくい
Its high hardness contributes to wear resistance under poor lubrication.

応用例 水素エンジン部品

Application : parts for hydrogen engine

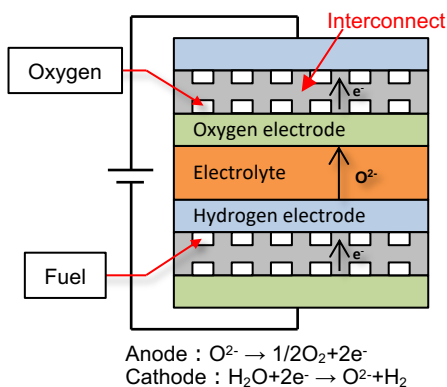


応用例 固体酸化物型水電解装置

Application : solid oxide electrolysis cell

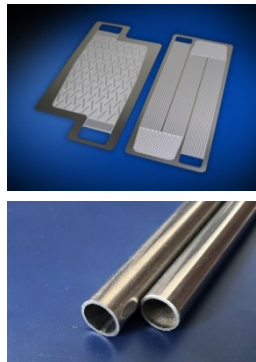
■ SOECの基本構造

Schematic structure of SOEC



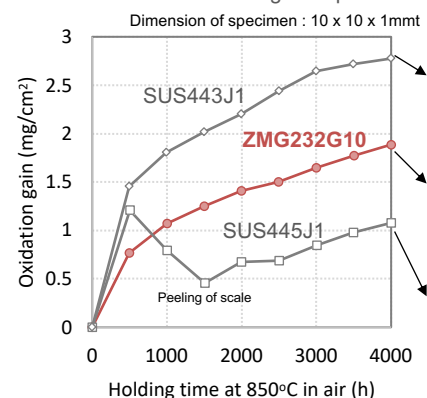
[ZMG®232G10]

Upper : interconnect
Lower : tube



■ 耐高温酸化性の比較

Oxidation resistance at high temperature



問合せ窓口

株式会社プロテリアル

特殊鋼事業部 産機材部

東京都江東区豊洲5-6-36 豊洲プライムスクエア

