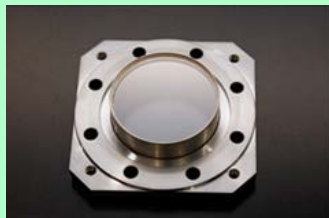


液体水素用ハーメチックコネクタの研究開発

京セラ

セラミックの表面を金属化する技術
金属部材を金属ロウ付けする技術 等



「H-II A」ロケットの液体水素タンクの
内部を観察するための単結晶サファイヤ窓



惑星探査機「はやぶさ」等衛星に
使用されるリチウムイオンバッテリー用
端子

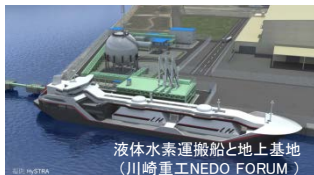


JAXA

特殊環境下での評価技術、液体水素取扱い技術 等



液体水素環境で使用可能な
端子(ハーメチックコネクタ)の開発



液体水素運搬船と地上基地
(川崎重工NEDO FORUM)



イワタニ水素ステーション
岩谷産業株式会社提供

共同研究実施体制

研究代表者: 京セラ(株)

(ファインセラミック事業本部 セラミック1事業部/事業部長 石井 一臣 他)

JAXA研究者: 宇宙科学研究所

(宇宙飛行工学研究系/准教授 野中 聡 他)

共同研究の背景及び概要

水素供給コストを大幅に低減可能な液体水素運搬船や、液体水素圧縮方式の次世代水素スタンドを導入する計画がありますが、現在、これらで使用される電気機器(ポンプ、電磁弁、センサ等)は、ほとんどを海外からの輸入品に頼っている状況です。

京セラ社は、セラミックの表面を金属化する技術や金属部材を金属ロウ付けする技術を保有しています。

JAXAが有する特殊環境下での評価技術等を活かし、共同研究を実施することで、液体水素環境で使用できる端子(ハーメチックコネクタ)を製品化し、輸入品に頼らない純国産の水素社会実現に貢献することを目指します。

また、宇宙分野においても、ロケット搭載機器や各種地上設備機器の国産化や低コスト化に大きく寄与することが期待できます。

共同研究終了後の事業展開

液体水素貯蔵設備や液体水素運搬船、次世代水素スタンドへの展開を視野に入れ、極低温環境下で使用可能な製品化を目指します。