

<新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業（2026年度）>

小型水素液化設備の開発と設置を前提とした次世代液化水素液面計の開発事業（航空機などモビリティ向けの液化水素急速充填機能や液化水素貯蔵/充填新技術(sLH2)を考慮した開発）

1. 事業概要（水素・燃料電池利用促進分野、フェーズC）

【内容】

超電導式液化水素液面計「LHYLSE ライルズ」をモビリティ用途を想定した急速充填、過冷却液化水素(sLH₂)/超臨界水素、本質安全防爆に対応した次世代液面計として開発するとともに、その開発のための液化水素試験拠点を構築する。

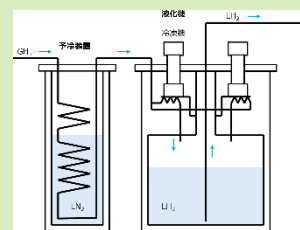
【背景・経緯】

水素社会実現が進む中で、貯蔵・輸送供給設備の個別要素技術は未だ最適化されていない。液面計は液化水素を使用できる試験拠点の少なさもあり、液化水素の状態に依存した最適な計測方法は確立されていない。

【狙い、波及効果】

急速充填やsLH₂等の次世代液化水素技術に対応した液面計の実用化を目指す。開発する液化水素試験拠点は、水素サプライチェーンの構築に向けて取り組んでいる多くの中小企業の製品開発にも寄与することが期待される。

【事業化】



小型水素液化機・液化水素試験拠点の開発

液化水素向け製品の開発速度UP

- ・液化水素を水素ガスから使いたい分だけ液化
- ・低コストで少量の液化水素を使用可能
- ・防爆対応試験エリアで液化水素の試験実施可能

小型水素液化機・液化水素試験拠点の開発

高効率な液化水素貯蔵・輸送技術に対応

- ・急速充填時の液面高さ測定に対応
- ・過冷却/超臨界水素に対応
- ・本質安全防爆規格の認証申請



2. 株式会社山本電機製作所

本社所在地	兵庫県神戸市長田区西尻池町一丁目2番3号
設立／資本金	1971 年/30,000 千円
従業員数	149 名（西暦2026年8月現在）
事業内容	微差圧計測器及びガスタービンエンジン周辺機器の開発・製造・販売

3. その他機関

機関名：学校法人関西学院 関西学院大学

- ・高速に低コストで水素ガスを液化可能な小型液化機の研究開発を担当する。
- ・防爆対応試験エリア整備をサポートして、試験容器予冷システムの研究開発を担当する。