＃高圧水素タンク　＃液体水素タンク

設計・製造・破裂サイクル・評価等の一貫生産に強み 日本発ユーザーフレンドリーな水素タンクを開発中！

丸八株式会社

タイプ3　タイプ4　水素高圧タンク＆
水素航空機用液体水素タンク

タイプ3小型酸素容器8黒色）タイプ4　高圧水素容器

右図：KHK容器認定書

金属ライナー製水素タンクにかわり、2030年までに日本初となる樹脂ライナーによる超軽量、長寿命な2000L級の大容量高圧水素タンクと、液体水素タンクを開発、KHKの特認を取得し実用化を目指します。大阪大学、東京大学、住友商事㈱等と連携し、国内外市場を視野に開発を推進する予定です。丸八㈱が今までに培った先端複合材料及びタイプ４高圧水素タンク製造技術と、大阪大学が有する複合材料・高圧容器の設計解析シミュレーション技術による水素タンクは、毎年パリで開催される世界最大の先端複合材展示会JECでAWARDO賞を受賞、世界で認知されています。JAXA様の支援の下、大型液体水素タンクの開発にもチャレンジします。2050年カーボンニュートラル、SDGs実現の為一層の精進をします。

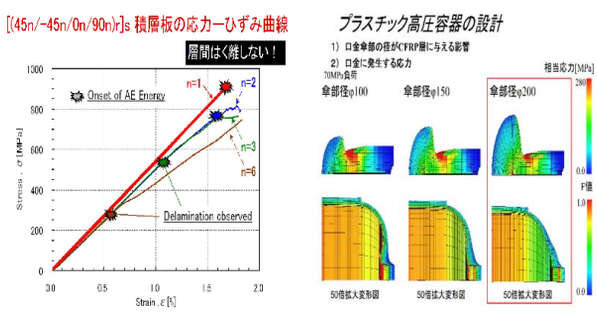
水素関連の取組・導入実績

丸八㈱は、大阪大学と連携し大口径小口径長尺短尺充填圧可変対応型タイプ４高圧水素タンクの設計製造技術を有しています。大量にCO_2を排出する大型トラック・バス・航空機・ドローン・列車等多彩な用途に最適化したタンクを供給するため、2026年度を目標に、まずは20L～360L級タンクのKHK特認を取得し供給予定。またフォークリフト・重機・農機等向け簡易高圧水素供給システム、簡易水素貯蔵装置等の開発を目指しています。狙いはFCV以外の水素を大量に消費する業界での水素利活用に資するタンク及びシステムの提供です。樹脂ライナー製タイプ4タンクは、超軽量で長寿命、次世代のライナーレスタンク、タイプ５に繋がる高性能水素タンクの開発も目指しています。また、研究機関、自動車会社等への試作開発の納入実績が有ります。タイプⅣ容器ではトップクラスの技術を有し、世界最大の複合材料展JEC高圧容器部門で日本初のAWARDO賞を受賞しています。

大口径・長尺2000L級タイプ４高圧容器積載トレーラの図
従前の鉄製容器の4倍の水素が輸送可能な優れもの

今後の展開・事業計画

超軽量耐久性に優れたタイプ４水素タンク、大型トラックを中心とした30L～1,000L級タンクの KHK特認を2030年度末目標に取得予定。また水素輸送・貯蔵・利活用インフラ社会実装の為のシステムを開発します。



高圧容器設計解析及びシミュレーションの一例

企業プロフィール

所在地	福井県坂井市丸岡町玄女12-1		
設立年月	1968年8月	資本金	8,000万円
創業年月	1936年8月		
代表者	代表取締役 菅原 寿秀	WEBページ	https://www.maruhati.co.jp/

担当部署

部署名	水素タンク事業部
TEL	0776-67-0808
E-mail	m.sugahara@maruhati.co.jp toshi@maruhati.co.jp