



TOYODA GOSEI

News Release

2020年12月10日

燃料電池自動車(FCV)向け高圧水素タンクを 生産する「いなべ工場」が稼働開始

豊田合成株式会社(本社:愛知県清須市、社長:小山享)は12月10日、燃料電池自動車(FCV)の主要部品である高圧水素タンクを生産する「いなべ工場」(三重県いなべ市)でラインオフ式を開催しました。式典には、三重県の鈴木知事、いなべ市の日沖市長、トヨタ自動車株式会社 元町工場の岡田工場長をはじめとする関係者の皆様を招き、当社の関係役員と従業員らが参加しました。

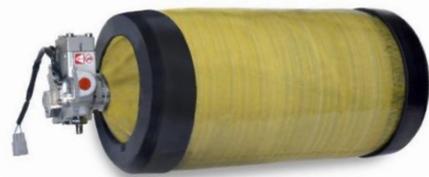
いなべ工場では、トヨタ自動車が発売した新型MIRAI向けの高圧水素タンクの生産を11月から開始しており、今後も燃料電池自動車の普及拡大に対応して生産能力を順次強化していく予定です。

〔いなべ工場の概要〕

- 工場名 : 豊田合成 いなべ工場
- 所在地 : 三重県いなべ市 藤原町 藤ヶ丘6番1
- 生産品目 : 高圧水素タンクなど
- 面積 : 敷地 約130,000m² 建屋 約21,000m²
- 従業員数 : 約100名
- 環境設備 : 太陽光発電パネル 1,600kW (2021年3月設置予定)
風力発電 5kW×2機
水素燃料電池発電 3.5kW
地中熱空調、LED照明(全灯)



いなべ工場



高圧水素タンク

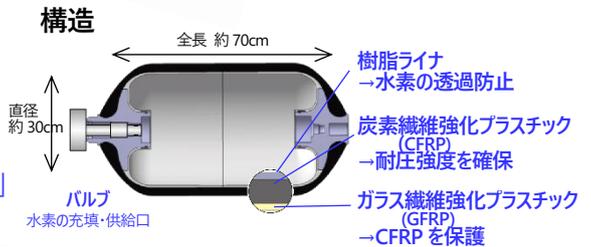
お問い合わせ先：豊田合成(株) 経理部 森田、内田 (Tel. 052-400-5131)

いなベ工場で生産する「高圧水素タンク」について

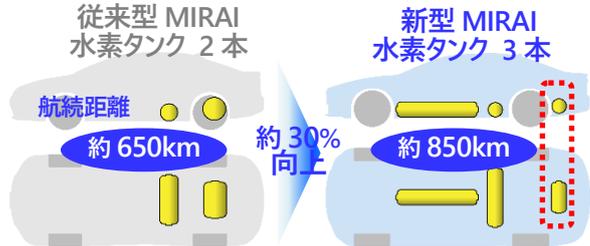
- ▼燃料電池自動車(FCV)は、タンク内の「水素」と空気中の「酸素」を化学反応させて発電した電力で駆動する。走行時は水だけしか排出しない“究極のエコカー”
- ▼高圧水素タンクは水素を圧縮して貯蔵する。燃料電池・モーターなどと並び FCV の主要部品の 1 つ。
- ▼豊田合成 いなベ工場では、航続距離延長に寄与する 3 本目の高圧水素タンクを生産しています。



- 高气密** 水素(分子が小さく透過しやすい)の透過・漏れを防ぐため内側の特殊な樹脂製の容器(樹脂ライナ)で密閉。
- 高耐圧** 水素を効率的に貯蔵するため、約 700 気圧(70 メガパスカル)で圧縮。高圧にも耐えられるよう、「炭素繊維強化プラスチック(CFRP)」などを巻いて強度を確保。



新型 MIRAI の航続距離は約 30% 向上



トヨタ自動車(株)と共同開発。
材料・設計・生産技術の工夫により、
カーボン層を極小化することで内容積を増やし、
水素質量効率※を約 1 割向上
※水素質量/タンク質量

生産工程の概要

いなベ工場は、「登録容器等製造業者」として経済産業大臣の認可を取得しています（国内の自動車部品メーカーでは初）工場内に試験設備を導入、自社の認定検査員による品質管理体制を構築しています。

工程	概要	イメージ
成形	金型へ樹脂を流して容器(樹脂ライナ)を成形する。	
溶着	2 つの樹脂ライナを赤外線で溶かしてつなげる。	
フィラメントワインディング	炭素繊維強化プラスチック(CFRP)とガラス繊維強化プラスチック(GFRP)を樹脂ライナに巻きつける。	
硬化	熱風をあてることで、CFRP・GFRP を硬化させる。	
検査	気密性・耐圧強度などを検査する。	