



水素燃料電池船の開発

岩谷産業株式会社
水素本部水素バリューチーム
井上 恭豪



2024年3月7日

当社の事業概況



総合エネルギー事業

- LPガス ● 電力・都市ガス(保安)
- ガス機器・生活関連商品
- カセットこんろ・カセットボンベ



産業ガス・機械事業

- 産業ガス(エアセパレートガス・水素・ヘリウムなど)
- ガス設備・産業機械

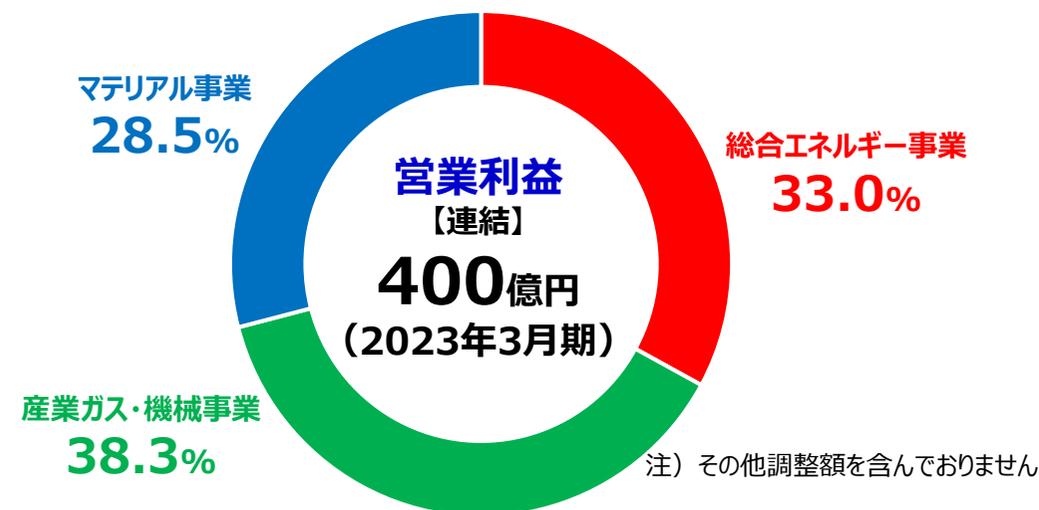
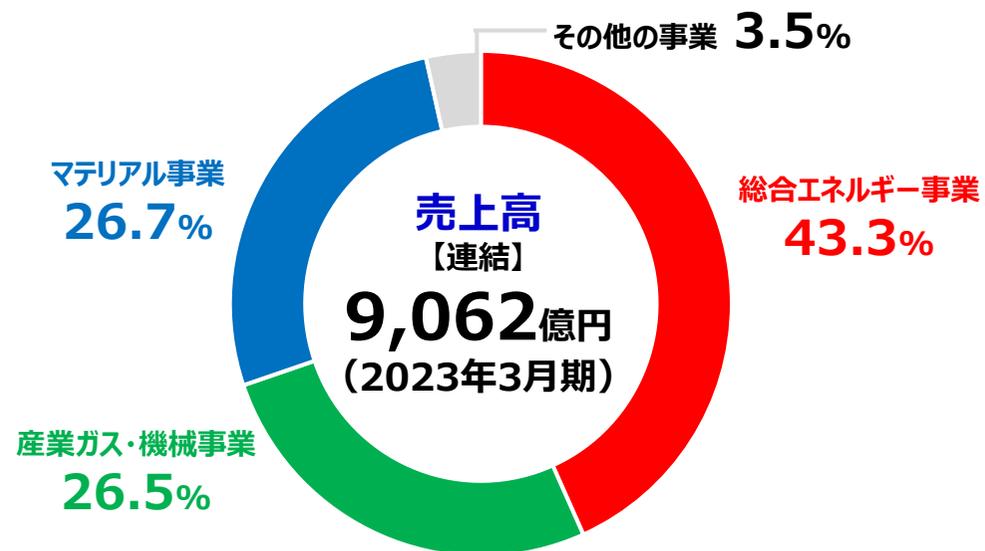


マテリアル事業

- 機能樹脂 ● 資源・新素材
- 金属 ● 電子マテリアル

※2021年度より「収益認識基準に関する会計基準」等を適用した後の数値となっております

ガス&エネルギーがコア事業



伊ワタニの水素事業と将来ビジョン

水素源

施策 大量で安価なCO2フリー水素源の獲得



液化水素



水素の輸入基地

施策 製造から輸入貯蔵機能へ

新規

液化水素ターミナル



施策

余剰エネルギーの調整としての水素の製造

水素の利用

施策 水素エネルギー需要の創出

新規

コンビナートのエネルギー転換

発電所（混焼）



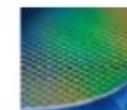
産業用エネルギー



水素還元・脱硫



産業用途



水素ステーション



水素燃料電池船の概要



サイズ	長さ約30m x 幅8m	定員	約150名
総トン数	約175トン	船速	10ノット
水素積載量	約150kg (水素タンク3,680L)	燃料電池	240kWh

運航ルート（案）とバンカリング設備



水素燃料電池船の開発

国交省 水素燃料電池船の安全ガイドライン (2018公表 2021改訂) に基づき設計



従来

本船

総トン

20t未満の小型船のみ

170t超の中型旅客船

水素タンク

35MPa以下の容器を少数搭載

FCVで実績のある70MPa容器16本

供給方法

移動式orタンク積み込み

船舶専用の定置式ステーション

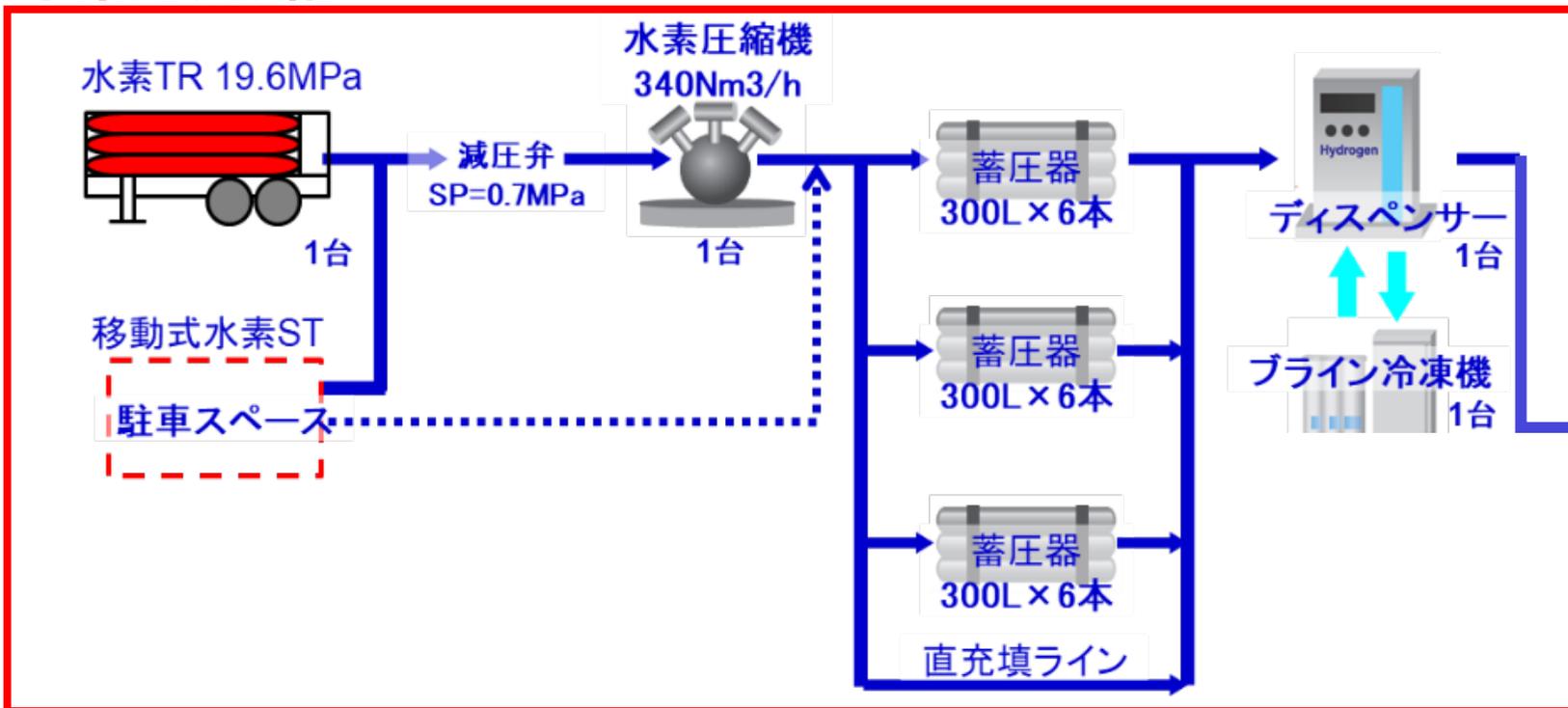
用途

開発を目的とした実証船のみ

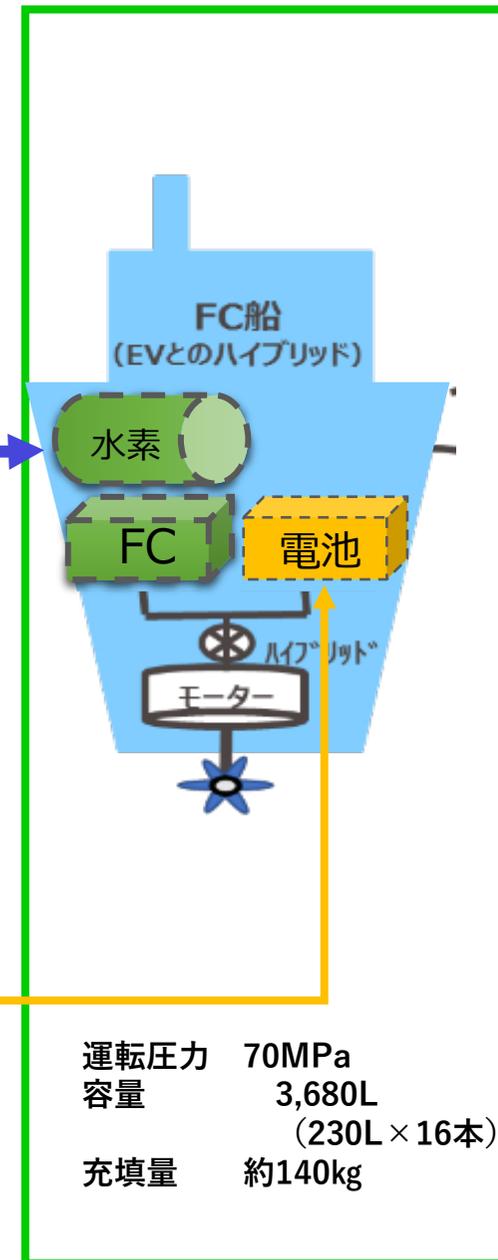
万博を起点とする商用運航

バンカリング設備概要

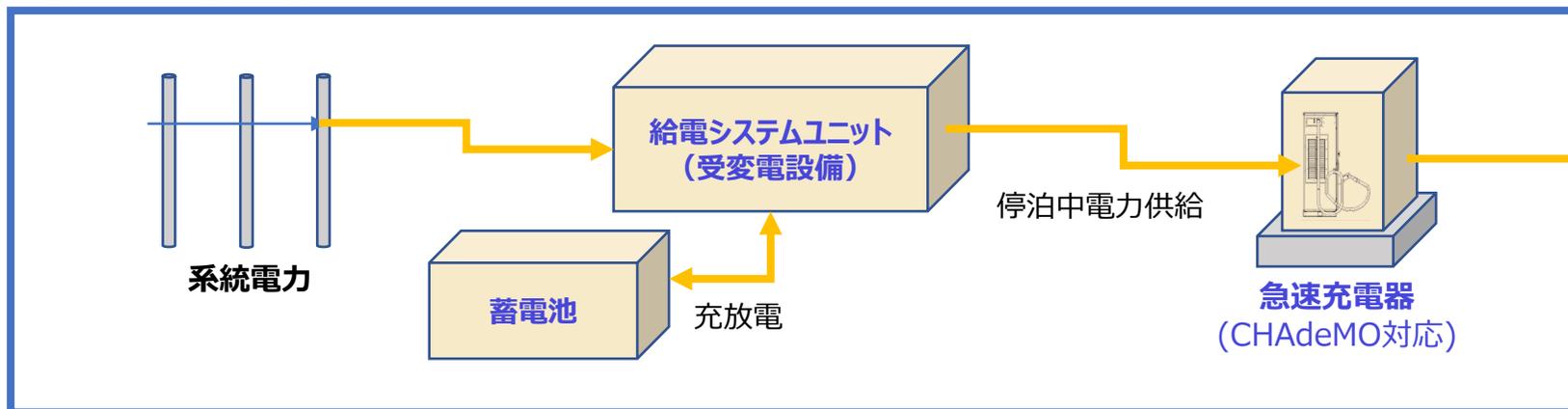
水素充填設備



水素船



電気充電設備



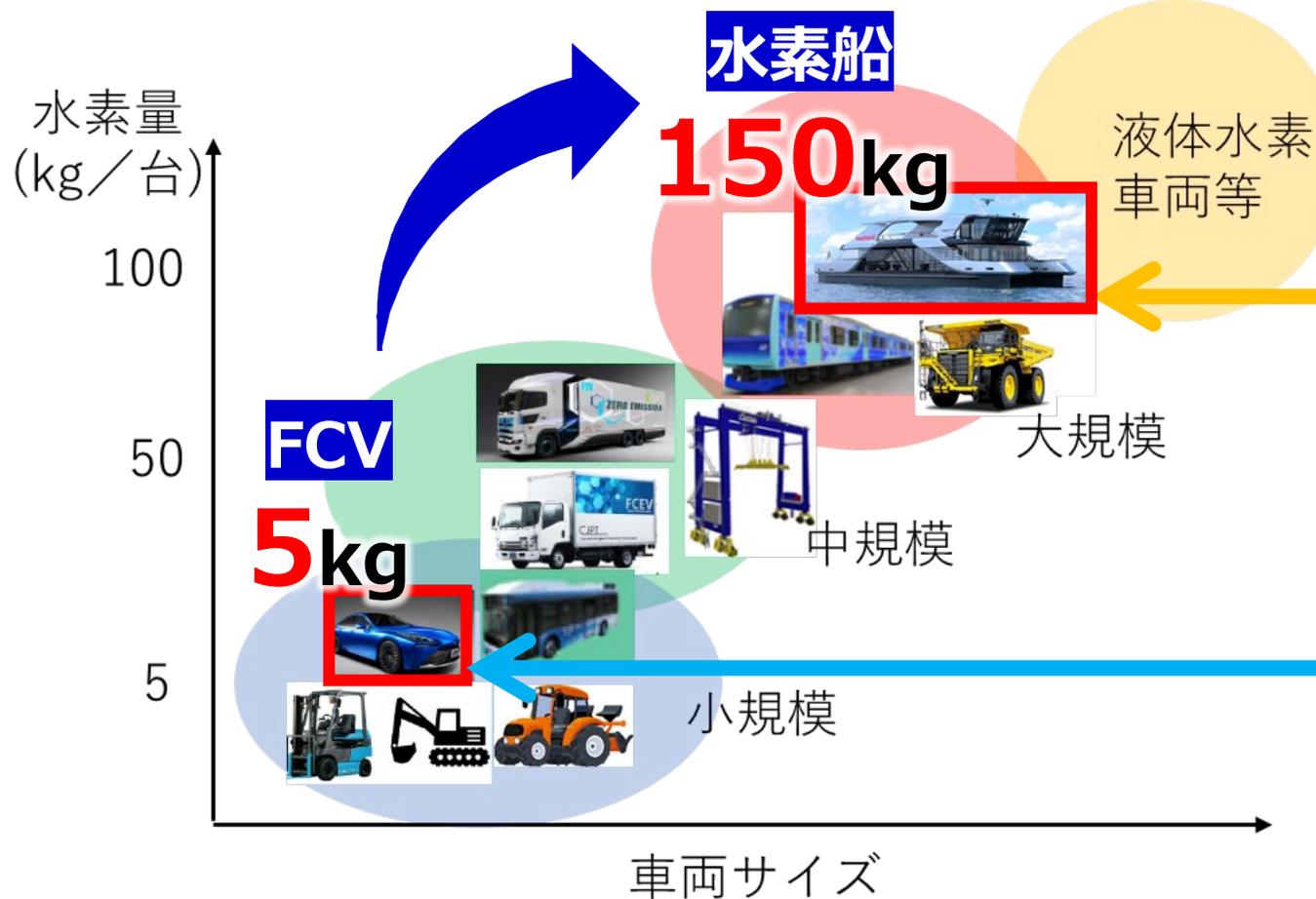
水素ステーション（バンカリング設備）の開発意義

水素モビリティの大型化



水素ステーションの大型化が必要

次世代水素モビリティにおける水素充填量



国内初
船舶用水素ステーション



2024年2月完成

充填量・充填頻度・充填時間等の最適化



2014年8月完成