



YANMAR

News Release

2023 年 8 月 1 日
ヤンマーホールディングス株式会社

船舶の脱炭素化を実現する 舶用水素燃料電池システムを商品化



< 舶用水素燃料電池システム >

ヤンマーホールディングスのグループ会社であるヤンマーパワーテクノロジー株式会社(以下、ヤンマーPT)は、船舶の脱炭素化を実現する「舶用水素燃料電池システム」を商品化しました。今後、まずは水素の補給が比較的容易な沿岸を航行する旅客船や作業船、貨物船などへの適用をお客さまに提案していきます。

2023 年 7 月、国際海事機関(IMO)が 2050 年頃までに GHG^{※1} ネット排出ゼロを目指す目標に合意し、GHG 削減戦略の改定を採択するなど、船舶分野での脱炭素に向けた取り組みが急速に進みつつあります。

ヤンマーPT は、これまで国土交通省の水素燃料電池船の安全ガイドラインや船舶分野における水素利用のロードマップ策定に参画してきました。また、水素燃料電池を搭載した試験艇での実証運航試験や 70MPa 高圧水素充填試験を実施するなど、水素燃料電池船の社会実装に向けたさまざまな取り組みを進めてきました。これらの取り組みを通して培った技術や知見を、船用エンジン事業で蓄積してきたノウハウと融合し、蓄電システム、電力制御システム、推進システムおよび水素貯蔵システムも含めてシステムインテグレート(機器統合設計)を行い、船舶全体の脱炭素化とデジタル化に対応したトータルシステムを提供していきます。

ヤンマーグループは持続可能な社会の実現に向け「YANMAR GREEN CHALLENGE 2050」を推進しています。GHG 削減、環境負荷削減などの社会課題の解決に貢献するとともに、お客さまのニーズに合わせたソリューションを提供していきます。

■製品概要

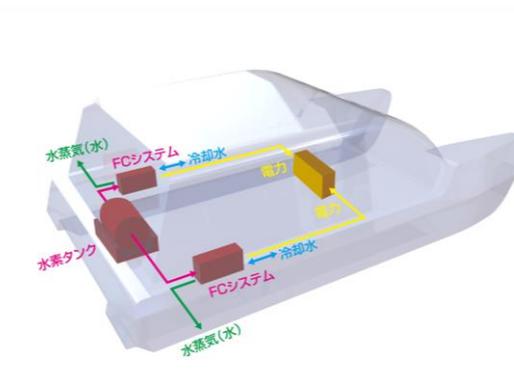
受注開始日:2023年8月1日(火) ※受注生産

主な仕様:

定格出力	300kW(カスタマイズ可能)
出力電圧	定格:650Vdc (設定可能範囲 450-700Vdc)
出力電流	定格:462A
外形	W3,400×D1,100×H1,700mm
質量	3,000kg
燃料	水素(ISO14687 type I, Grade D)
排気	ゼロエミッション(CO ₂ 、NO _x 、SO _x 、PM 排出ゼロ)

■主な特長

- ・CO₂、NO_x、SO_x、PMなどを排出しないゼロエミッションを実現
- ・低振動、低騒音、排ガス臭がなく、快適な乗り心地を提供
- ・システム筐体内にガスバルブユニットを内蔵し、船体への搭載が容易
- ・日本海事協会(ClassNK)から基本設計承認(AiP)を取得した船用水素燃料電池モジュールを搭載
(システムとしてのAiPは現在申請中)



<左: 船用水素燃料電池システムの試験風景^{※2}、右: 船舶への搭載イメージ>

船用水素燃料電池システム テクノロジーページ

https://www.yanmar.com/jp/about/technology/vision1/fuel_cell_system/

「YANMAR GREEN CHALLENGE 2050」について

<https://www.yanmar.com/jp/about/ygc/>

※1 GHG(Greenhouse Gas): 二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガスの略称

※2 撮影場所: 独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE) 国際評価技術本部 蓄電池評価センター(NLAB)

<ヤンマーについて>

1912年に大阪で創業したヤンマーは、1933年に世界で初めてディーゼルエンジンの小型実用化に成功した産業機械メーカーです。「大地」「海」「都市」のフィールドで、エンジンなどのパワートレインを軸に、アグリ、建機、マリン、エネルギーシステムなどの事業をグローバルに展開。環境負荷フリー・GHGフリーの企業を目指し、顧客価値を創造するソリューションを提供しています。未来を育むヤンマーの価値観「HANASAKA」を基盤に、ブランドステートメントとして掲げる“A SUSTAINABLE FUTURE”を実現します。

詳しくは、ヤンマーのウェブサイト <https://www.yanmar.com/jp/about/> をご覧ください。

<注記>

記載されている内容は発表時点のものです。最新の情報とは内容が異なっている場合がありますのでご了承ください。

【本件に関するお問い合わせ先】

ヤンマーパワーテクノロジー株式会社
特機事業部 船用営業部 営業企画部
TEL: 06-6489-8069

【報道関係者お問い合わせ先】

ヤンマーホールディングス株式会社
ブランド部コミュニケーション部 広報担当
E-mail: koho@yanmar.com