

低燃費・低排出自動車運搬船の建造

ジャパン マリンユナイテッド株式会社(本社:東京都港区、社長:三島慎次郎)は、川崎汽船株式会社殿(東京都千代田区)より 7,500 台積み次世代自動車運搬船を受注いたしました。

本船は、新パナマ運河規制に対応しつつも、これまでに蓄積したノウハウを活かした船型改良を行ったことで、既存船よりも大幅な積載車両数の増加と低燃費化を両立することに成功しています。また、最適運航支援システム(Sea-Navi®)を搭載し、運航面からもサポートすることが可能な次世代型の自動車運搬船です。

さらに、有明事業所にて建造し、2015 年度末の引渡を予定している 1 番船は、川崎汽船殿が立ち上げた「DRIVE GREEN PROJECT」の一環として、今後さらなる規制の厳格化が予想される船舶からの排気ガス中の温室効果ガス(GHG)および窒素酸化物(NOx)、硫黄酸化物(SOx)の大気汚染物質の削減に率先して取り組みたいとの川崎汽船殿の強いご意向を受け、日本を代表する各メーカーの協力のもと、以下のとおり先進の省エネ技術を採用いたします。

1. 水エマルジョン燃料・EGR

燃料油に水を添加した「水エマルジョン燃料」(※1)とエンジンの排気ガスを循環させる「排気再循環装置(EGR)」(※2)を組み合わせることで、燃費の最適化を図り、GHG および NOx 削減を両立させる技術を採用します。本船には川崎重工業株式会社製のエンジンを搭載する予定です。

2. SOx スクラバー

排気ガスに含まれる SOx を海水あるいは清水を使用して除去する「排ガス後処理装置(スクラバー)」を装備し、船舶からの SOx 排出量を削減します。本船には三菱重工業株式会社・三菱化工機株式会社製のスクラバーを採用する予定です。

上記の研究開発等は国土交通省の「平成 25 年度次世代海洋環境関連技術開発支援事業」(項目 1)及び一般財団法人 日本海事協会の共同研究テーマ(項目 1、2)にそれぞれ採択され、実施する予定です。

3. 太陽光発電システム

船内には LED 照明を採用しており、それに必要な電力量を太陽光パネルからの発電にて補う設計です。本装置により船内発電機による発電量を抑制することが可能となり、さらなる GHG 削減に寄与いたします。

当社は今後も多様な船型で、より一層効率の高い環境負荷低減船を開発し、いち早く市場へ投入することにより、国内造船業のフロントランナーを目指すと共に、地球環境負荷低減・海上物流効率化にも積極的に取り組んでまいります。

(※1)・・・燃料中に細かい水滴が分散して含まれる燃料。水滴が蒸発して周囲の熱を奪うことによりシリンダー内の燃焼温度を下げ、NOx の生成を抑制する効果がある。

(※2)・・・エンジンの燃焼空気に排気ガスを混合させることで、燃焼空気の酸素濃度が下がり、二酸化炭素濃度が高くなる。その結果、シリンダー内の燃焼温度が低下し、NOx の生成を抑制する効果がある。