

LPG 焚き LPG 運搬船の基本承認(AIP)を取得

ダイハツディーゼル株式会社は、日本海事協会(ClassNK)より LPG 焚き LPG 運搬船の AiP (Approval in Principle : 設計基本承認)を取得いたしました。

この LPG 焚き LPG 運搬船は、内航 LPG 運搬船に大阪ガス株式会社(大阪ガス)と共同開発を進めてきた LPG 燃料をメタン主成分とする燃料に改質する装置を搭載し、得られた改質ガスを主燃料として弊社デュアルフューエルエンジンにより推進するものです。

本設計作業は、弊社が、イイノガストランスポート株式会社、大阪ガス、泉鋼業株式会社、および株式会社三浦造船所の協力を得て実施いたしました。今回、LPG メタン化改質装置、デュアルフューエルエンジンを LPG 運搬船に搭載する場合の諸要件について、弊社が主導してエンジニアリング作業を行うことにより、これら諸要件への対応策を明確にするとともに、その内容を ClassNK に承認いただいたものです。

弊社は、船舶から排出される有害物質、地球温暖化ガスの削減を図るため、技術開発を進めると共に、顧客ニーズに合わせた製品を供給して参ります。

* LPG メタン化改質装置は、LPG をメタン主成分とするガスに改質する装置です。同装置については、2019 年9月 20 日付で大阪ガスが ClassNK より基本設計承認 (AIP)を取得しています。

** LPG の主成分であるプロパンガスやブタンガスはメタン価が低く、リーンバーン方式のエンジンでは、ノッキング(異常燃焼)を起こしやすい性状を有しています。このため、船用エンジンの燃料として使用するには、ノッキングを起こさない低出力に限定されます。この LPG メタン化改質装置を用いることで、LPG は、ノッキングを起こしにくい高メタン価ガスに改質され、リーンバーン方式のエンジンの燃料として用いることが可能となります。

*** 近年急速に普及が進む LNG は、産地により品質が異なり、デュアルフューエルエンジンでの燃焼が難しい性状のものもあります。しかしながら LPG は全世界的に性状が統一されており、燃料性状管理が容易です。従来の重油燃料に比べて SO_x や PM などの有害物質の排出を大幅に抑制することが可能です。



ClassNK AIP 証書



授賞式の様子

以上