

2025 年 12 月 3 日

日本シッパード株式会社

**日本海事協会及びロイド船級協会から、LNG・アンモニア燃料 Type B タンク向け
スプレー式防熱システムに関する基本設計承認（AiP）を取得**

今治造船株式会社とジャパン マリンユナイテッド株式会社による船舶設計・販売の合併会社である日本シッパード株式会社（NSY、日本）と、韓国の Hankuk Carbon Co., Ltd.（Hankuk）は、LNG およびアンモニア燃料 Type B タンク向けスプレー式防熱システムの実証用モックアップ試験を実施し、成功裏に完了しました。

試験結果を受け両社は、日本海事協会（ClassNK）及びロイド船級協会(LR)から基本設計承認（AiP）を取得しました。授与式は 2025 年 12 月 2 日、NSY 本社である日比谷マリビルにて執り行われました。



左から、LR/濱中日本代表、NSY/高平取締役設計本部長、HC/趙会長



左から、NK/松永常務理事技術本部長、NSY/高平取締役設計本部長、HC/趙会長

造船業界で脱炭素化が最優先課題となる中、代替燃料を用いた船舶の設計・建造が一つの有効的な解決策として注目されています。中でも LNG 燃料船は、代替燃料船において重要な位置づけにあり、LNG 燃料タンク技術の向上が求められています。従来、LNG 燃料においては、Type C タンクが、生産性とコスト面の優位性から主流でした。しかし、大型コンテナ船やアンモニア燃料船で必要となる燃料タンクは、大容量を求められるため、積載効率や艤装の面で必ずしも最適とは限りません。こうした制約を克服するため、NSY は代替案として Type B タンクに着目しています。

Type B タンクの防熱は従来、パネル式が中心でしたが、この方式は精度管理や工期短縮の面で課題がありました。NSY と Hankuk が共同開発した新しいスプレー式防熱システムは、これらの課題を大幅な改善を見込んでいます。発泡材をタンク構造に直接スプレーすることで、複雑な形状にも均一かつ高精度に適用でき、結果、従来のパネル方式に比べて 20%以上の効率化が見込まれ、工期の短縮とコスト競争力の向上に寄与すると考えています。さらに、環境配慮型のスプレーフォームを採用することで、環境に配慮した船舶を求める船主殿のニーズにも的確に応えられる見込みです。

Hankuk Carbon Co., Ltd.は 1984 年の創業以来、韓国の複合材料産業をけん引し、炭素繊維を市場に初導入するとともに、高機能ポリマー樹脂と炭素繊維を組み合わせたプリプレグの先駆者でもあります。

同社の事業は「カーボンプリプレグ（スポーツ・レジャー向け素材）」「LNG（LNG の貯蔵・輸送用断熱システム・部材）」「ガラス繊維紙（床材・建材用途）」の三つの分野にまたがっています。この基盤を踏まえ、同社は航空宇宙・自動車向け材料、無人航空機（UAV）の開発といった将来成長分野への展開を加速させ、モビリティとエネルギーのイノベーションを世界規模で主導するというビジョンを強化しています。

当社はすでに、LNG 及びメタノール燃料の環境に配慮した船舶を多数引き渡しており、現在はアンモニア燃料船の建造・計画も進めています。今回の基本設計承認は、両社の技術力とイノベーションが正式に認められた証しであり、今後も Hankuk のような優れたパートナーと協業することで、環境負荷を低減する技術の開発を積極的に推進し、市場に環境配慮型船舶を供給することで、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。