

スリップウェイ式艦尾投入揚収装置

“Slipway-type Stern Launching and Recovering System”



1. はじめに

JMU ディフェンスシステムズ(株)では、艦船向けに舷側から搭載艇を投入揚収する装置の設計、製造を行ってきたが、今回、艦尾から搭載艇を投入揚収するスリップウェイ式艦尾投入揚収装置の開発を行ったため、その概要を紹介する。

2. 開発経緯等

近年の艦船では、米海軍の LCS などにもみられるように、艦尾から搭載艇を投入揚収する機能を持つものが複数あり、海上自衛隊の FFM にも海外製の艦尾投入揚収装置が装備されている。当社としても、スリップウェイ式艦尾投入揚収装置の計画・提案を実施してきたが、計画の妥当性を検証し、技術的な裏付けを得るために試作機を用いた実証実験を行った。

3. 特徴

今回計画した装置は、艦尾扉、投入ウインチ及び揚収ウインチという3要素の組合せとなっており、それぞれ以下の特徴を持っている。

3.1 艦尾扉

艦尾の搭載艇格納区画を閉鎖するための扉であるが、下開き式とし、投入および揚収時に特殊樹脂で成形されたスリップウェイを介して搭載艇を滑降させる。

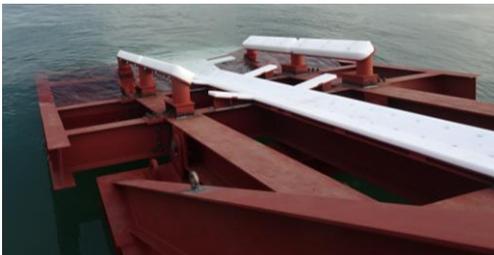


図1 艦尾扉スリップウェイ部
Fig.1 Stern Ramp

3.2 投入ウインチ

連動する2つのウインチドラムから延びる投入索によって、搭載艇を艦尾方向へ押し出す機能を持つ。本機能を有することによって、母艦の動揺による影響を

JMU ディフェンスシステムズ(株)
設計部 機械技術室

受けることなく、搭載艇の投入を可能にしている。

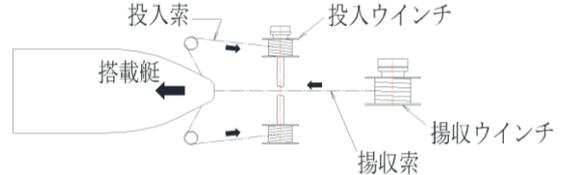


図2 投入ウインチ
Fig.2 Launch winch

3.3 揚収ウインチ

搭載艇と連結した揚収索を操作するウインチで、搭載艇を引上げる機能を持つ。揚収索を用いることで、搭載艇のスリップウェイ進入を補助する効果も期待できる。また、投入時にも控え索として使用でき、投入時の速度の制御や搭載艇故障時などの緊急回収対応を可能としている。

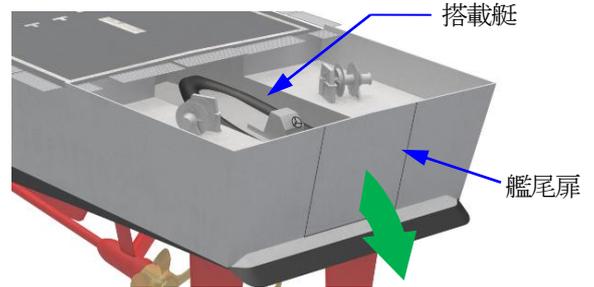


図3 装備例

Fig.3 Example of Equipment



図4 揚収試験
Fig.4 Recovery test

4. おわりに

今回の開発により、当社が検討したスリップウェイ式艦尾投入揚収装置に対する各種技術データが得られ、製品化の目途を立てた。

また、得られた実績や幅広い知見は、今後の艦船における艦尾投入揚収装置提案のベースにもなるものであり、これらの経験や知見を活かし、当社製品ラインナップの充実を図りたい。