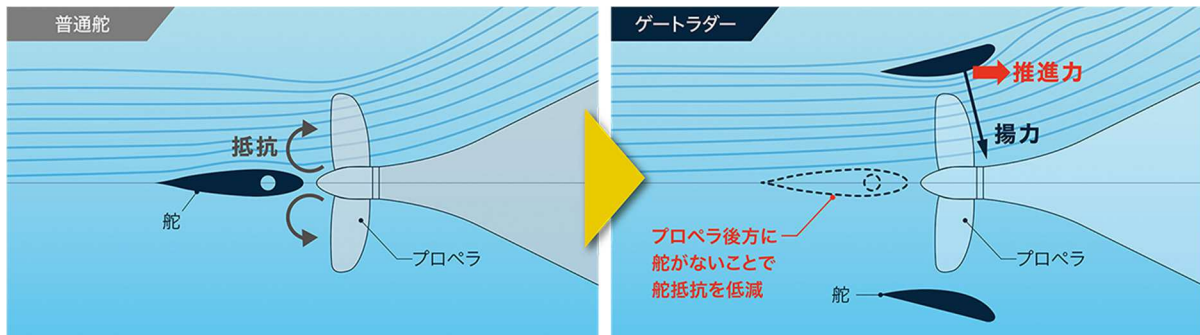
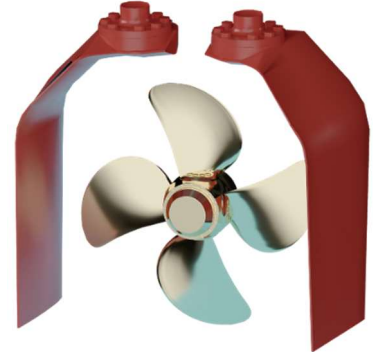


かもめプロペラ（株）の新世代舵システム

ゲートラダーシステム（GATE RUDDER® SYSTEM）

【特徴】

- 通常はプロペラ後方にある舵板をプロペラ両脇に配置することにより、舵部分の抵抗を低減するとともに、二つの舵（非対称の翼型）がダクトとなり、舵の抵抗成分を整流により推進成分に転換
- 海上試運転による同型船との比較で、同一船速で主機出力を 14% 低減（年間就航実績では約 20% の省エネ）



- 船首揺れが少なくなる特徴から当て舵が低減し、操舵性が向上するとともに、針路安定性が高い
- 2 枚の舵をプロペラ後方に移動させる『クラビングモード』にし、船首の補助推進器と合わせることで、その場での旋回や真横への移動が可能
- 片方の舵が故障しても、もう一つの舵で操縦可能であり冗長性、安全性が高い

【導入実績】10 隻（2024 年末時点）

2017 年 12 月 コンテナ船「しげのぶ」 2,479t：初導入

2017～18 年 日本財団の事業でゲートラダーを使用した省エネ推進システムの技術開発及び効果検証を実施

2020 年 7 月 貨物船「光辰丸」 509t：貨物船初導入

2023 年 3 月 練習船「大島丸」 370t：教育練習・実習船初導入

2024 年 11 月 遠洋鮪延縄漁船「第三明神丸」 497t：漁船初導入

2024 年 12 月 5000KL 鶴伸丸 4,150t：タンカー初導入

2027 年 9 月 漁業調査船「鳥取丸」 199t 予定（200t 超える可能性あり）

（竣工予定） ※試験・調査船では世界初導入&300t 未満船でも初導入

《補足情報》

- ・補助推進器（スラスター）も通常装備されるトンネル型の横移動のみできるものでなく、360 度移動可能なポンプジェット（ナカシマプロペラ（株））を採用。舵システムと補助推進器を別々のプロペラメーカーで装備することはかなりのレアケース
- ・鳥取丸でのゲートラダーの導入は、他県調査船のみならず、県内の沖合底びき網漁船やベニズワイかにかご漁船への導入する際の検討材料となり、波及効果にも期待