

かもめプロペラ株式会社

- 本 社 〒245-8542 横浜市戸塚区上矢部町690
Head Office : 690, Kamiyabe-cho, Totsuka-ku,
 Yokohama245-8542 Japan
 ☎ (045) 811-2461(代) Fax: (045) 811-9444
URL : <http://www.kamome-propeller.co.jp>
E-mail : info@kamome-propeller.co.jp
- 大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-3-32
 (第2新大阪ビル507号)
 ☎ (06) 6307-7152 Fax: (06) 6307-7153
E-mail : osaka@kamome-propeller.co.jp
- 九州営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-11-14 アバドント90 401号
 ☎ (092) 402-1336 Fax: (092) 402-1337
E-mail : kyusyu@kamome-propeller.co.jp
- 東北営業所 〒986-0028 石巻市松並2-5-3
 ☎ (0225) 95-3015 Fax: (0225) 95-3016
E-mail : tohoku@kamome-propeller.co.jp



お問い合わせ / Inquiries

KAMOME REACTION AND BULB RUDDER

リアクション舵と舵バルブの組合せで舵抵抗を極限まで低減し、
約4%の省エネ効果を実現



KAMOME
PROPELLER

CONCEPT

KAMOME REACTION AND BULB RUDDERは、プロペラ旋回流による舵推力が発生するよう舵板の上下前縁部を曲げたリアクション舵と、プロペラのハブに近接するようにデザインした紡錘型の舵バルブを組み合わせることにより、推進効率の向上を実現した省エネ舵です。

舵板上下の前縁部を適切に曲げることで舵抵抗の減少を実現し、紡錘型の舵バルブは、プロペラから発生するハブ渦を極限まで抑制しました。

これらの最適な組み合わせを行ったのが

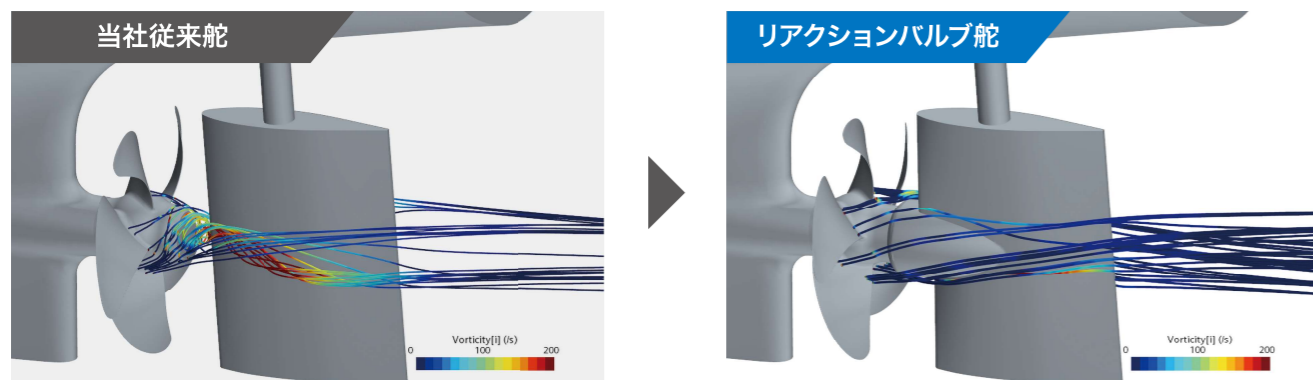
KAMOME REACTION AND BULB RUDDERの設計コンセプトです。



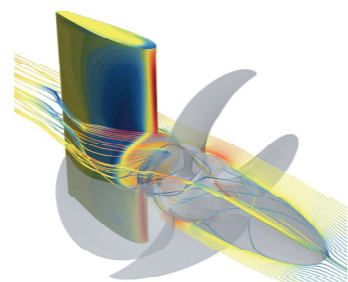
リアクションバルブ舵

リアクションバルブ舵の原理

- 1 プロペラ旋回流に合わせたリアクション舵(前縁)形状による旋回流の回収
- 2 バルブによる排除効果による伴流利得(Wake gain)の増加
- 3 ハブ渦の低減化



CFDによる数値計算と水槽試験の両方を用いて最も省エネ効果が得られる最適形状を設計しました。

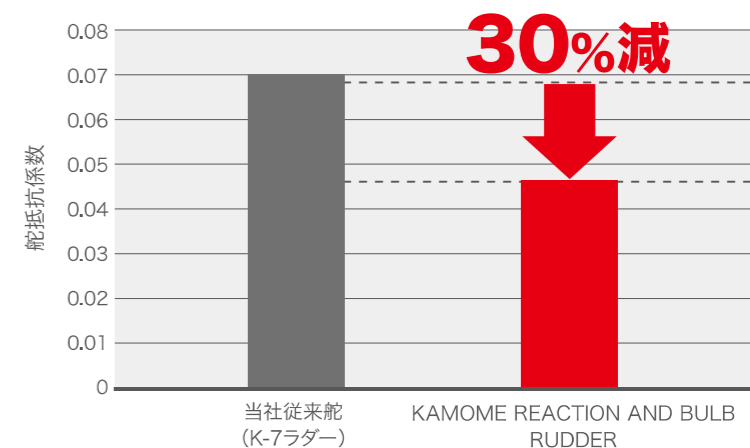


水槽試験

リアクションバルブ舵の効果

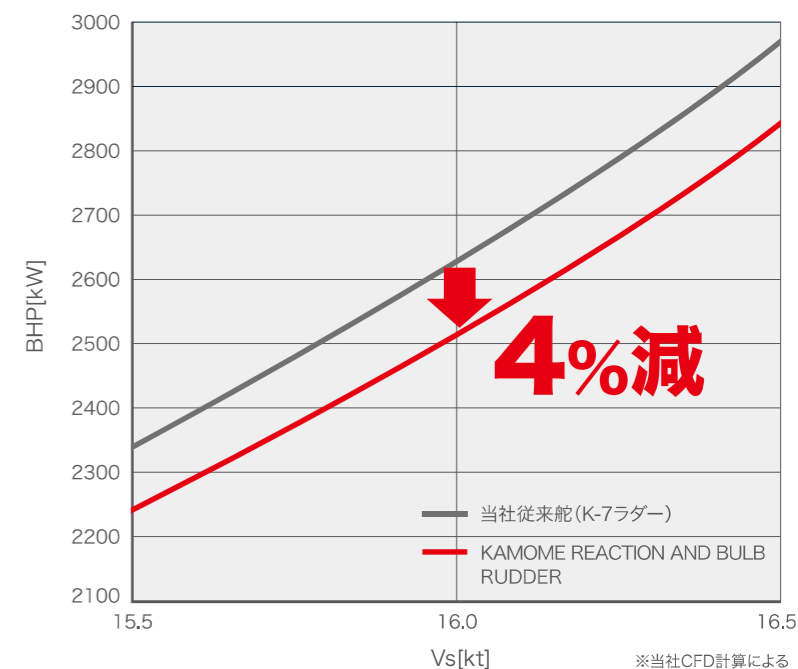
舵抵抗 30% 低減 (当社従来舵K-7ラダー比)

舵板の上下前縁部を曲げたリアクションにより舵抵抗を減らし、更にバルブによるハブ渦の低減効果により、30%の舵抵抗の低減を実現しました。



推進効率 4% 向上 (当社従来舵K-7ラダー比)

リアクション舵による舵抵抗の減少・舵バルブによるハブ渦のエネルギーを回収することにより、船の推進効率が約4%向上します。



*当社省エネ型プロペラSGプロペラとの組合せも可能です。
*当社K-7 H型(吊舵)、M型(マリナー型)、S型(シューピース付)に対応します。