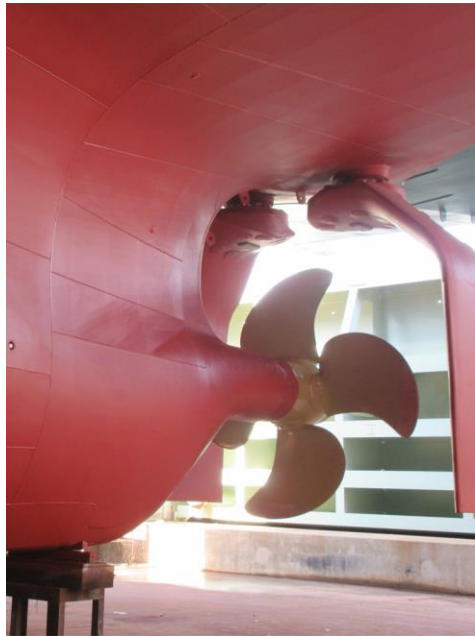


ゲートラダーのデザインコンセプト

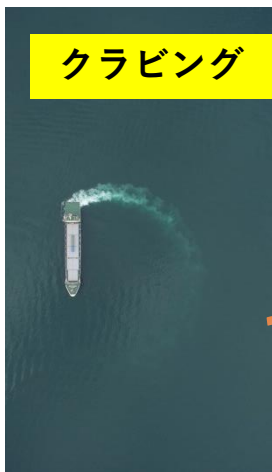


場面で異なるゲートラダーの要求仕様



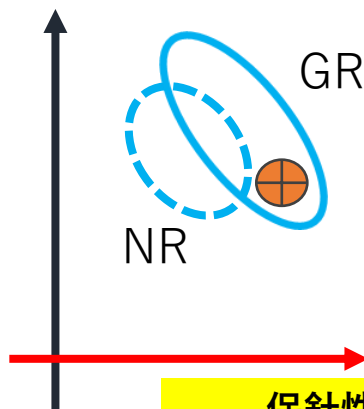
設計ポイント

NR: 通常舵 GR:ゲートラダー



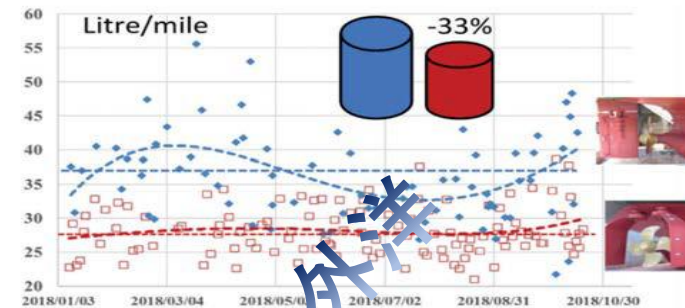
港内

旋回能力



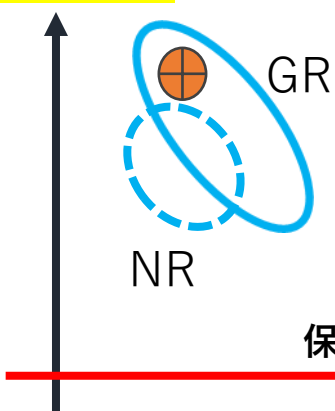
保針性

外航船



省エネ効果が最高となる設計

旋回能力

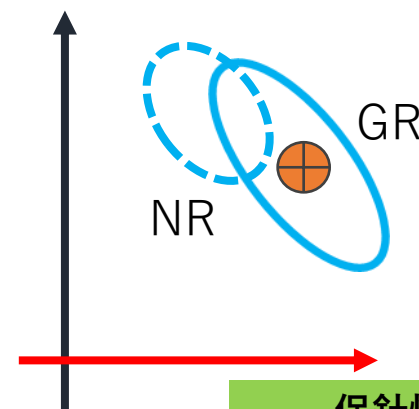


保針性



内航船

旋回能力



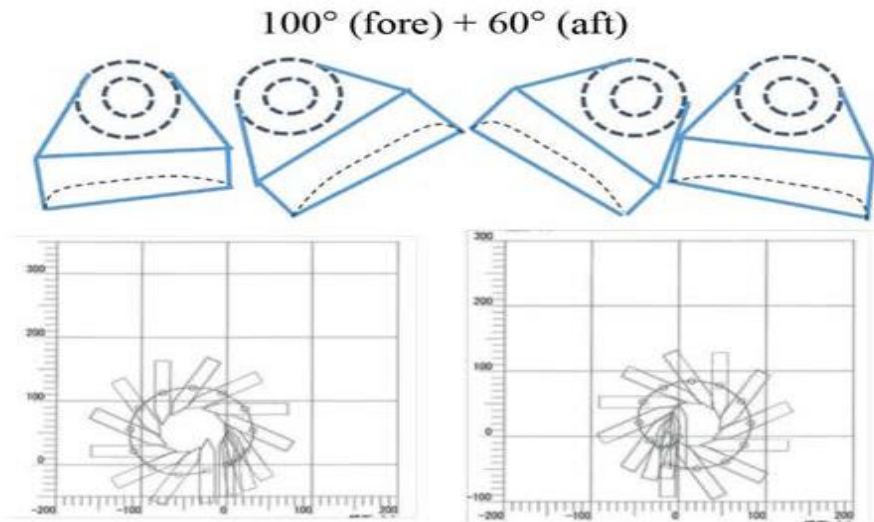
保針性

港湾内

一般的に、タグボートで曳航される外航船以外の船は、強力な操船能力を必要とする。

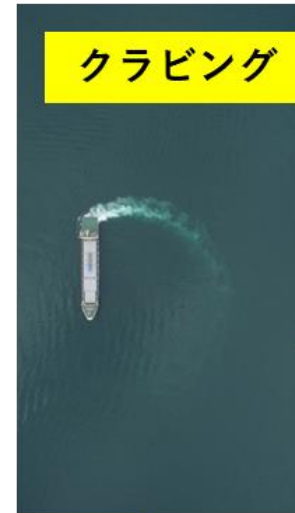
ゲートラダーは 下図に示すようにクラビングモードを利用することで、非常に優れた旋回能力が提供できる。

クラビング モード

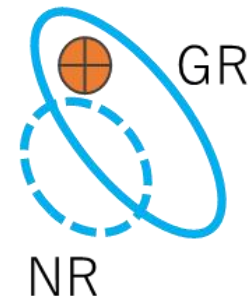


設計ポイント

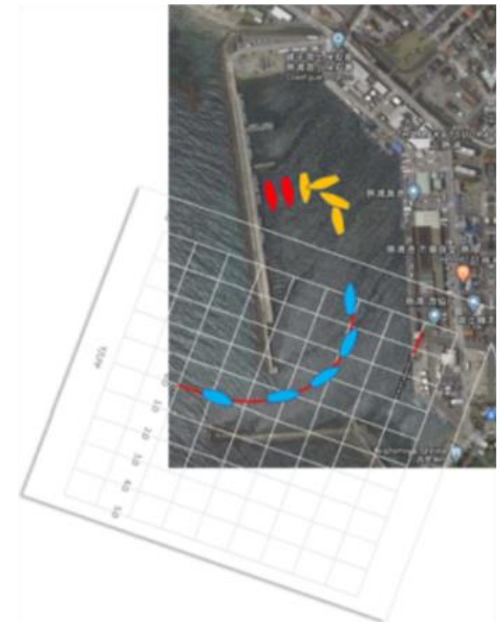
NR: 通常舵 GR:ゲートラダー



旋回能力



保針性

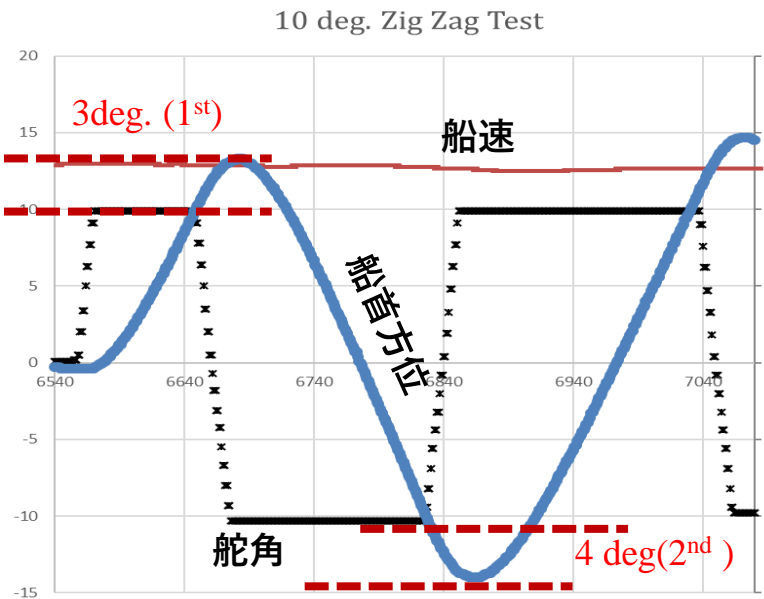


湾岸域

湾岸域の航路は、一般的に狭く直線的でないため、**保針性**が最も重要なパフォーマンスといえる。

この難しさに加え、輻輳する航路においては、衝突の危険も生じるため、下図に示すような保針性の高さは、必須である。

保針性

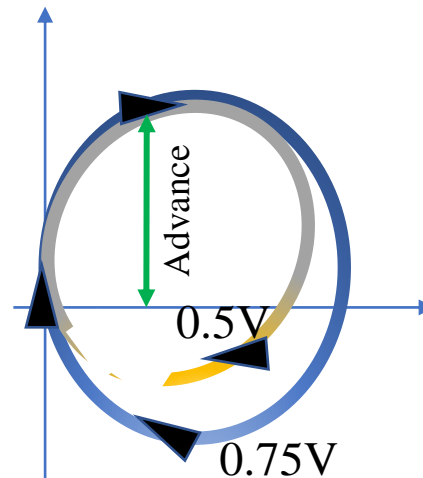
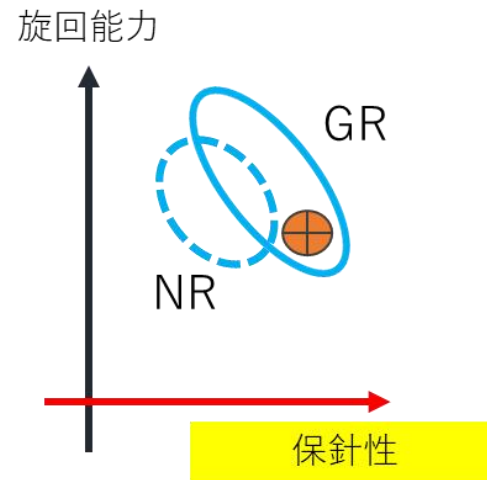


設計ポイント

NR: 通常舵 GR:ゲートラダー

要求されるもう一つのパフォーマンスは、海難事故を避けるための、短いアドバンスと停止能力である。また、ゲートラダーは、舵の抵抗が少ないので、**旋回速度が大きい**という特長を持つ。

安全な旋回運動



内航船

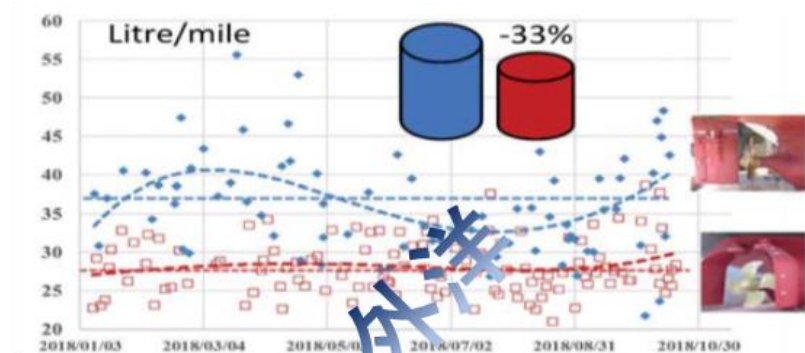
外洋では

操縦性については重要度が少し低くなり、特に省エネ性能が要求される。

その要求を満たすため、ゲートラダーは舵板が最大のスラストを生み出すように設計されている。

この推力は、船が外洋でヨーイングやローリングをする時に、さらに増加することが分かっている。

外航船



省エネ効果が最高となる設計

Tacking effect of Gate Rudder

