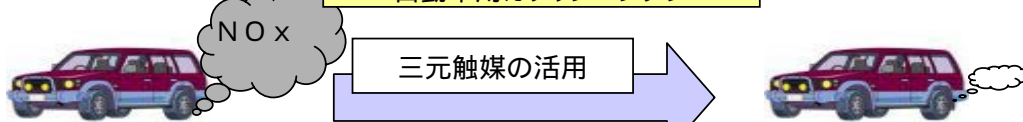


環境対応型新技術の例

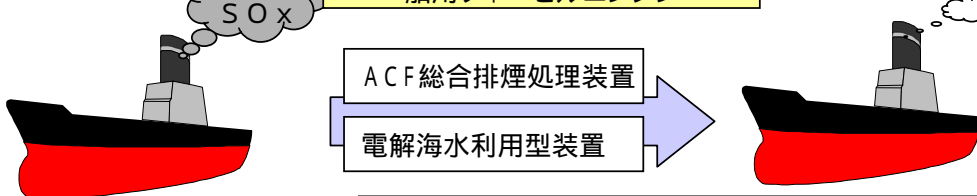
簡易脱硝・脱硫技術

ACF総合排煙処理装置：
活性炭素繊維(Activated Carbon Fiber)を触媒として用いることにより、排気ガス中のSO₂を直接硫酸として回収・除去するシステム。既存の装置と比べ、極めて少量の水で処理が可能。SO₃及びばいじんの除去も可能。

自動車用ガソリンエンジン



船用ディーゼルエンジン



ACF総合排煙処理装置：SO_x：最大**95%**削減
電解海水利用型：NO_x削減、SO_x削減

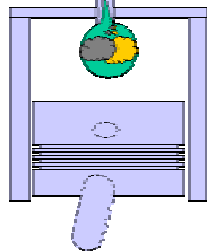
バイオマス燃料の船用機関

京都議定書における温室効果ガス排出量にカウントされないバイオマス燃料(バイオメタノール、エタノール等)を重油と混合すること等によって、船舶の燃料として使用し、NO_x、PM等を削減すると共に、地球温暖化の防止に貢献。

カーボンニュートラルな燃料



重油?%
エタノール(メタノール)?%



ブレンド燃料 使用のメリット

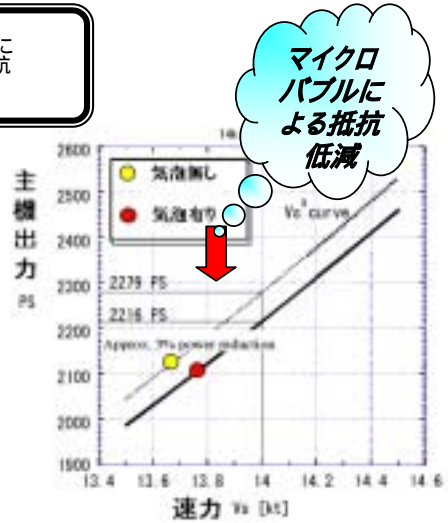
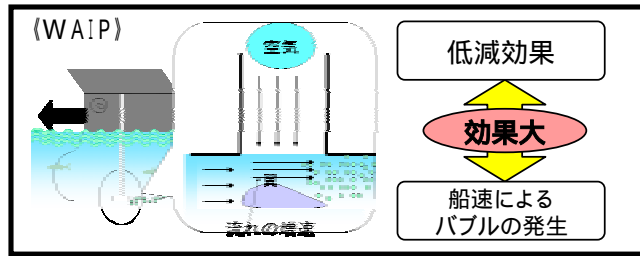
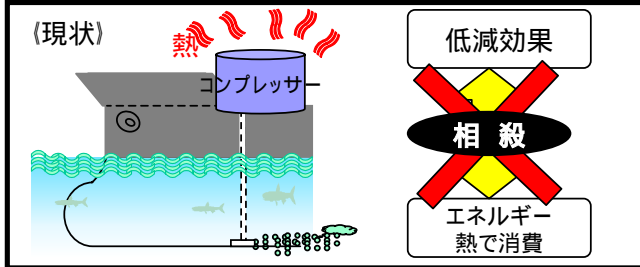
ランニング
コスト小
イニシャル
コスト小
(対 エタノール専焼エンジン)
低環境負荷
(対 重油専焼DE)

CO₂削減
NO_x: **55%**削減
PM: **70%**削減

メタノールが95%
の場合の数字。削減量
は、バイオマス燃料の
混合比率等による。

翼効果を利用したマイクロバブル・システム(「WAIP」)

本システムは、船底に取り付けられた小型の翼による負圧の効果を利用することにより、新たなエネルギーなしでマイクロバブルを発生させ、船体の摩擦抵抗を低減し、CO₂低減を可能とする技術。

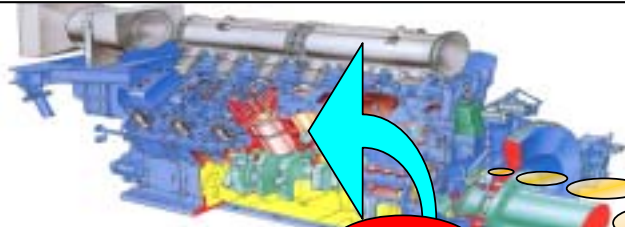
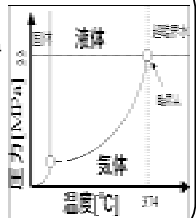


抵抗低減(CO₂)
3 ~ 5%減

超臨界水を活用した船用ディーゼルエンジン

超臨界水(Super Critical Water)を利用した燃焼により、燃焼特性上トレードオフの関係にあるCO₂とNO_xを同時に低減することが可能な画期的な技術。

【超臨界水】
圧力22.1MPa、温度375 以上の状態となった水は、いい、気相、液相、個相のいずれもない状態で、蒸気潜熱が0である。



出力UP



蒸気吹込みによる出力増。
潜熱吸収によるロスなし。

CO₂削減
高効率

両立

NO_x削減

N₂

O₂

高効率・低環境負荷の
4ストロークDE

超臨界水による
NO_x生成の抑制

CO₂ :
15%削減

NO_x :
7.0%削減