



鈴木亮輔 「船舶用内燃機関搭載の熱電変換技術」

工学研究院材料科学部門・エコプロセス工学研究室

email: rsuzuki@eng.hokudai.ac.jp 内線 6339、

研究室HP <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/ecopro/>

出身地 兵庫県、日本熱電学会副会長など

大型船舶は停船中もジーゼルエンジンを回して発電している。船は水上に浮かび、冷却水として水をくみ上げている。水の温度と、エンジンの高温の温度差を利用して、これを熱電発電に用いると、地上の商用電源から切り離された水上でも電力を回転式発電機なく得ることが出来る。

農作業用ジーゼルエンジンでも冷却水が効果的に利用できる環境はないのか？定置型が望ましいが。

内燃機関の燃焼モードを通常のボイラー燃焼と異なるモードで運転すると、エンジンの壁面が加熱されて熱電変換効率が大幅に向上する、などを研究発表した論文は、日本熱電学会の論文賞を受賞した。

産総研関西とそのベンチャーの協力を得ることも可能。



＜社会実装への可能性＞ (3点以内)

農業用ジーゼルエンジン

小型船舶のエンジンに搭載

ボイラーの燃焼熱に