



金子・山崎研究室



金子・山崎研ではエネルギーおよび交通の安心安全実現を目指した研究活動に取り組んでいます。

スマートエネルギーネットワークの理論的研究

機械力学、制御理論、エンジンダイナミクス、電気回路網理論に基づいた理論的研究。この研究によって、従来、電気を一方向に送る研究から双方向に送る研究の糸口を得ようとするもの。

エネルギーネットワーク設計支援ツールの開発

ユーザーがある条件でネットワークを組んだ場合、必要な機器の性能および構成を提示し、提示された機器を繋いで運転した結果を示すまでを自動で行うツール開発。

エネルギーネットワーク内でのエンジン制御

エネルギーネットワーク内で用いるエンジンの回転数目標値をどのように変化させるのが最適かを明らかにすることを目的とした研究。

燃料多様性を有するディーゼルエンジンの燃焼モデリング

まずはメイン燃焼(パイロット以外)すなわち、燃焼重心、熱発生率傾き、形状、を狙い通りに制御する。その後、パイロット、アフター噴射、HCCIのような予混合主体の燃焼制御へと発展する、といったことをモデルベースでやるための燃焼の理論に基づいたモデル構築。

デュアルバイオマスFuelの燃焼特性

バイオ液体、バイオ気体混合燃料の燃焼速度を求める。
(エンジン内での条件に近い状態まで)

ジェットエンジン騒音実験

大型航空機の騒音実験はコストが高つくため、ガスタービンで代用して実験を行う。エンジンの騒音評価をスラスト力との相関で評価できるかを実験的に検討する。

居眠り運転防止装置開発のための血管ダイナミクスの研究

様々な条件における脈波伝播のシミュレーションを行う。

問い合わせ先



金子成彦 教授 : kaneko@mech.t.u-tokyo.ac.jp

03-5841-6429



山崎由大 講師 : yudai_y@fiv.t.u-tokyo.ac.jp

03-5841-1170