

研究題目

水素燃焼のプレイグ特性に対する潤滑油の影響評価

Evaluation of the Influence of Lubricating Oil on the Pre-Ignition Characteristics of Hydrogen Combustion

研究背景

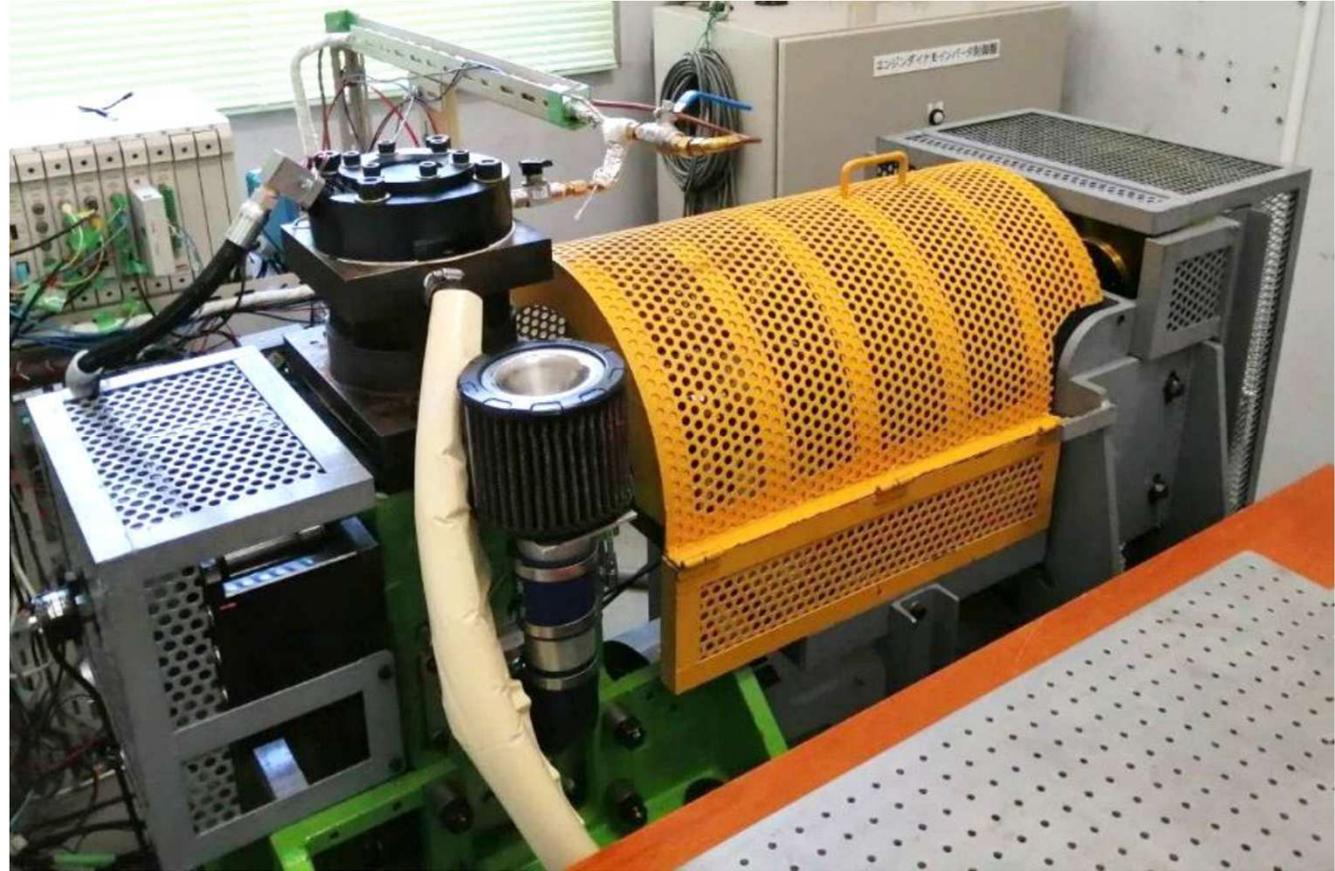
水素エンジンはカーボンニュートラルの観点から注目されていますが、高圧縮比環境ではプレイグ、バックファイア、ノッキングなどの異常燃焼が発生しやすく、その普及を妨げる要因となっています

研究目的

本研究では、潤滑油の自己着火特性が水素エンジンのプレイグに与える影響を評価し、異常燃焼の発生メカニズムを解明することを目的とします。

研究内容

本研究では、急速圧縮膨張機 (RCEM) を用いた可視化実験を行います。異なる潤滑油の噴射条件下での燃焼挙動を観察し、早燃が発生するかどうかを評価します。これにより、水素燃焼における潤滑油の影響を明確にし、水素エンジンの安定燃焼に向けた設計指針を提案することを目指します



RCEM写真