

2024年4月16日
ダイヤモンドエレクトリックホールディングス株式会社

【Project A 超高エネルギー点火システム開発】 体積当たり出力エネルギー世界最大^(※1)に

～供試可能な試作品完成、エンジンメーカー様向けに評価用サンプル受注開始～

ダイヤゼブラ電機株式会社（ダイヤ HD 本社：大阪市、社長：小野 有理）は、推進している【アンモニア燃焼技術開発】において、アンモニアなど燃焼し難い燃料を安定燃焼させる事が可能な超高エネルギー点火システムの試作品を完成させました。

昨今、地球温暖化対策として自動車電動化への取り組みと並び、アンモニアなどカーボンフリー燃料の燃焼研究が進んでいます。従来のガソリンなどに対し、アンモニアのような燃焼し難い燃料を安定燃焼させる為のファクターの1つとして、点火系には非常に高いエネルギーの火花放電が求められます。

本点火システムは、超高エネルギー出力化とエンジン搭載可能なサイズへの小型化を両立し、体積当たりの出力エネルギーは世界最大^(※1)となります。

また、個別点火を含むマルチ点火などの多様な点火パターンが出力できる事により、エンジンの各運転領域に於いて安定燃焼へと導く事が可能となります。



本点火システムは、アンモニアの様な難燃性のカーボンフリー燃料の安定燃焼はもちろん、様々なリーンバーンエンジンの性能向上も可能です。道路で、田畑で、海の上で、各エンジンメーカー様への提供を通じて、カーボンニュートラル社会に資する環境性能を備えたレシプロエンジンの実現に大きく貢献できるものと確信しております。

今後も当グループは、中長期経営計画【炎のスクラム】に掲げた新ビジョン【車と家を地球環境に資するものづくりでつなぐ】に基づき、公器としてお客様の発展に寄与し社会の豊かさに貢献するべく、挙社一致で連戦猛進して参ります。

(※1 当社調べ)

関連リリース：<世界初> アンモニア燃焼技術開発 ～アンモニアを筆頭にした次世代燃料エンジン用超高エネルギー点火システムの提供を目指して～
<https://www.diaelec-hd.co.jp/info/17350/>

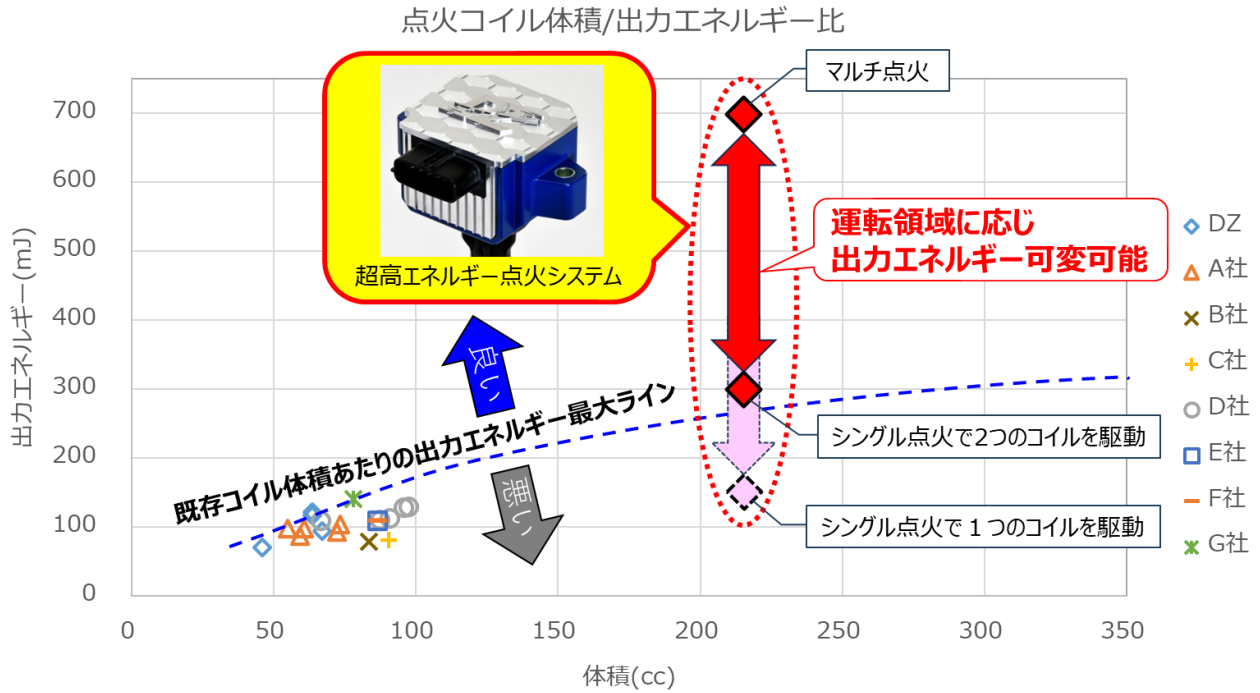
■本リリースに関するお問い合わせ先
ダイヤモンドエレクトリックホールディングス株式会社 社長室 IR・広報部
TEL: 06-6302-8211 E-mail: PR1_INFO@dia-zbr.co.jp

News Release

■主な適用先

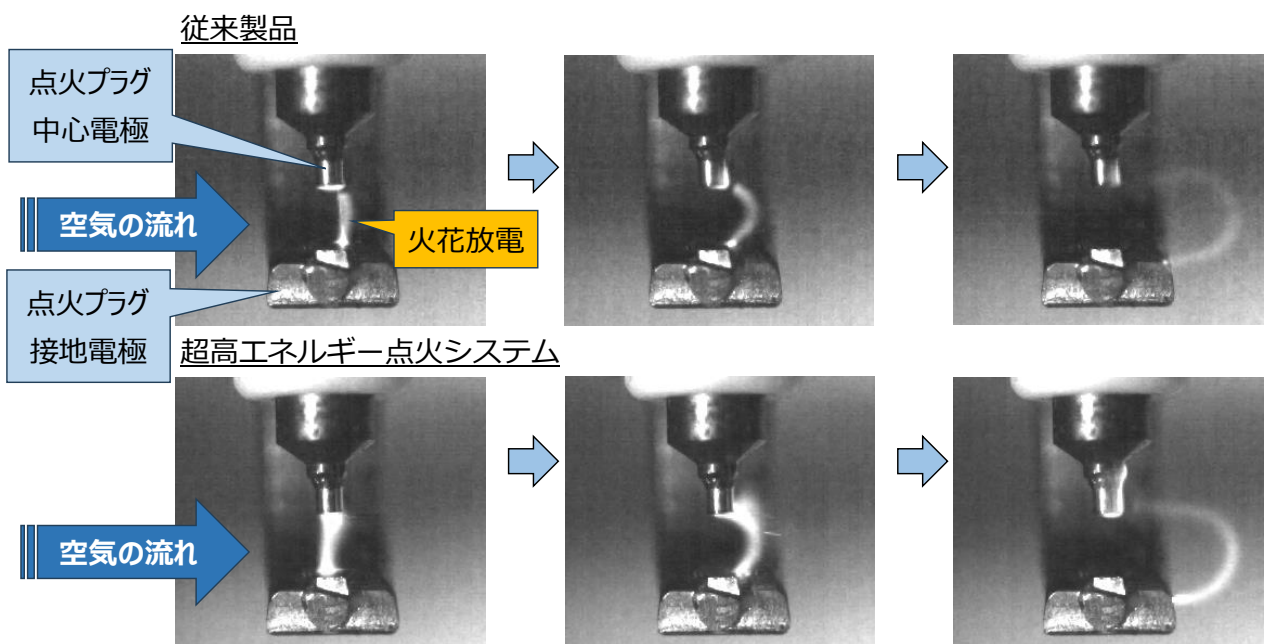
- ・火花点火エンジン全般
- ・火花点火による着火・燃焼に関する製品

■市場における本点火システムの優位性 (2023年3月当社調べ)



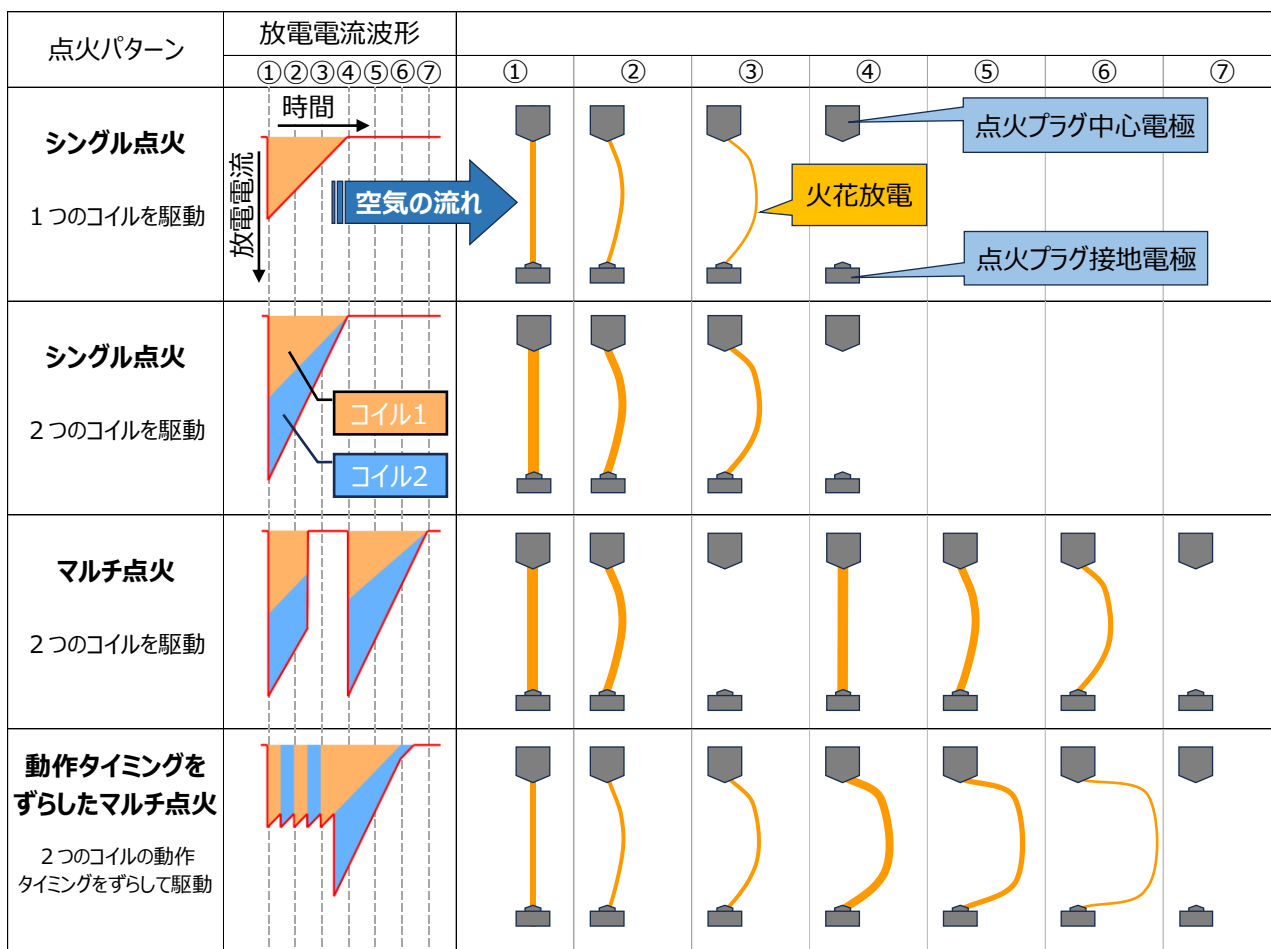
体積当たりの出力エネルギーは世界最大 (当社調べ)

■火花放電の比較



従来製品と比べ超高エネルギー点火システムではより強力な火花放電が発生する

■ 点火パターン例



個別点火を含むマルチ点火などの多様な点火パターンが出力可能