



実車によるアンモニアエンジンの点火試験

ダイヤモンドエレ

車・機械メーカーと協業

アンモニアエンジン実証

ダイヤモンドエレクトリックホールディングス（HD）は、アンモニアエンジンの実用化で自動車や機械のメーカーと協業する。アンモニア用点火コイルの試作機を供給し、2024年度に実証実験を始める。アンモニアは燃焼しても二酸化炭素（CO₂）を排出せず、化石燃料の代替として注目される。主に電動車や建設機械・農業機械を駆動する発電エンジンとして想定する。

電気自動車（EV）が普及してもエンジンを持続できる用途を協力して開拓する。ダイヤモンドエレクトリックHDは自動車や建設機械などのメーカーと秘密保持契約を結び、24年3月にアンモニアエンジン用点火コイルの試作と供給を目標としている。試作段階のアンモニアエンジン

を用いて、住環境への影響がない場所でメーカーと実証実験する。実験結果を受け、技術改良の支援も続ける。アンモニアは化石燃料や水素に比べ高い着火エネルギーが必要で、燃焼速度も遅い。このため火力発電や工業炉などでの利用促進が官民で図られている。一方、点火コイルメーカー大手のダイヤモンドエレクトリックHDは、毎分4000回転程度の低速回転であれば、アンモニアでも安定してエンジンを動かせる点火技術を高めて

きた。燃焼状態の可視化による解析や瞬間的な複数の火花放電などで可能としている。アンモニアエンジンの実用化では発電機として電動車や建機・農機に搭載し、電気で駆動する用途を中心に想定する。エンジンを発電機とする電動車も増えている。小型車やガソリンエンジンの建機・農機、モーターボートなどに活用すれば、EVとは異なる低炭素化の選択肢になるとみている。アンモニアに少量の水素を混ぜ、燃焼しやすくする技術も築いた。用途に応じ、こうした混合燃料用にも対応する。EVにも開発コストや充電インフラ（基盤）に課題があるとして、低炭素化に寄与する点火コイルの技術革新を続ける。