

【開発中】 水素エンジン向けスパークプラグ

環境への貢献

～水素エンジンの課題を解決し、カーボンニュートラル社会へ貢献～

- ・既存エンジンの水素コンバージョンにより、製造コストなどの面からも注目度が高まっている
- ・大バッテリー化が難しいトラック向けに期待されている
- ・各国のカーボンニュートラル政策が水素エンジンを後押し

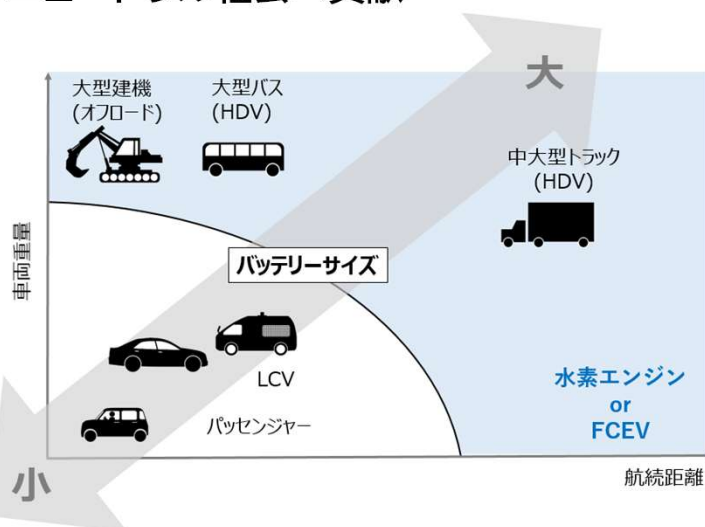
水素特有の性質

↳ 最小着火エネルギーが低い

↳ 燃焼範囲が広い

⇒ 異常燃焼(プレイグニッション)は重大な課題

水素エンジン専用のプラグ設計が必要



～水素エンジン用スパークプラグは水素エンジンで発生する特有の事象に着目し、懸念点抽出と検証を通して開発を進めています～

1. 耐熱性

- ・ 異常燃焼の発生
→ エンジンの損傷/検証中

2. 耐久性

- ・ 金属腐食
→ 錆の発生、ネジの固着/検証中
- ・ 水素による材料脆化
→ 材料破断/既存設計で対応可の見込み
- ・ 水素ガスの気密漏洩
/既存設計で対応可の見込み

3. 着火・放電性

- ・ リーン燃焼による酸化環境
/既存設計で対応可の見込み
- ・ 過給による高い要求電圧
→ 電極消耗、絶縁体貫通
/既存設計で対応可の見込み

