

東京都市大学（旧：武蔵工業大学） 水素自動車研究開発の歩み

1970年

日本で初めての水素エンジン運転



1970年日本で初めて水素燃料で駆動した水素エンジン運転風景
屋外で実験（NHKテレビ「あすへの記録」より）

1974年

水素エンジンを搭載した日本初の自動車「武蔵1号」環状8号走行



武蔵1号車、環状8号線を白バイ先導にて走行

1975年

低汚染低燃費競争学生ラリーに参戦。液体水素燃料、吸気管噴射「武蔵2号」で米国西海岸2800kmを5日で走破



吸気管噴射、火花点火、液体水素、
米国 SEEDラリー出場 2800km走破

1977年

液体水素燃料、液体水素ポンプ装備、圧縮行程前期噴射2サイクルエンジン搭載「武蔵3号」

1980年

液体水素、液体水素ポンプを搭載、圧縮行程前期筒内噴射水素 2サイクル火花点火エンジン搭載「武蔵 4号」

1982年

液体水素、液体水素ポンプを搭載、圧縮行程前期筒内噴射水素 2サイクル熱面着火エンジン搭載「武蔵 5号」

1984年

液体水素、液体水素ポンプを搭載、ターボ過給圧縮行程後期筒内噴射水素4サイクル熱面着火エンジン搭載「武蔵6号」

1986年

「武蔵 6号」で開発した技術を 3.5トントラックに適用「武蔵 7号」

1990年

熱面点火を火花点火に変更、液体水素ポンプを搭載、日産フェアレディZ オートマスポーツカー「武蔵 8号」



米国ハワイで開催された
第8回国際水素エネルギー学会出展

1994年

「武蔵 8号」で開発した技術水素を「武蔵 9号」保冷トラックに適用。箱根ターンパイクで登坂走行に成功



液体水素による保冷車、箱根ターンパイクでの登坂走行

1997年

「武蔵 10号」予混合異常燃焼対策実証車、京都サミットCOP3に展示

2000年～

次世代の水素エンジン自動車の実用化に向け研究開発を実施

2009年

水素燃料エンジンバスの開発に成功。日本で初めてナンバープレートを取得し公道走行を実現



ベース車両：日野リエッセ（排気量：4,728cc）
エンジン型式：直列 4 気筒予混合火花点火式水素エンジン
最大出力：105kW（145PS）/3000rpm
最大トルク：350Nm/2000rpm
協力：日野自動車(株)、岩谷産業(株)
外装(ラッピング)デザイン：多摩美術大学