



新開発 直列4気筒1.2ℓ過給直噴ガソリンエンジン(8NR-FTS)

New Inline 4 Cylinder 1.2ℓ Turbocharged Direct Injection Gasoline Engine

- 過給ダウンサイジング、D-4Tにより、低燃費、環境性能、動力性能を高い次元で実現した。
D-4T and other technologies provide fuel efficient, low emission and high driving performance.
- 量産過給ガソリンとしては、世界トップレベルの最大熱効率36%を達成した。
Thermal efficiency of 36% has been achieved at the highest level in the world for a mass production turbocharged engine.

主な採用技術・性能 Key technologies / performance

低燃費・高性能・低エミッション

Low fuel consumption, high engine performance, cleaner emissions

- アトキンソンサイクル
Atkinson cycle
- 高効率、高タンブルポート
Highly efficient & high tumble intake port
- VVT-iW（連続可変バルブタイミング機構）
Center-spoiled variable valve timing with mid-position lock system
- D-4T
Direct-injection 4 stroke gasoline engine with Turbo
- シングルスクロールターボチャージャー
Single-scroll turbocharger

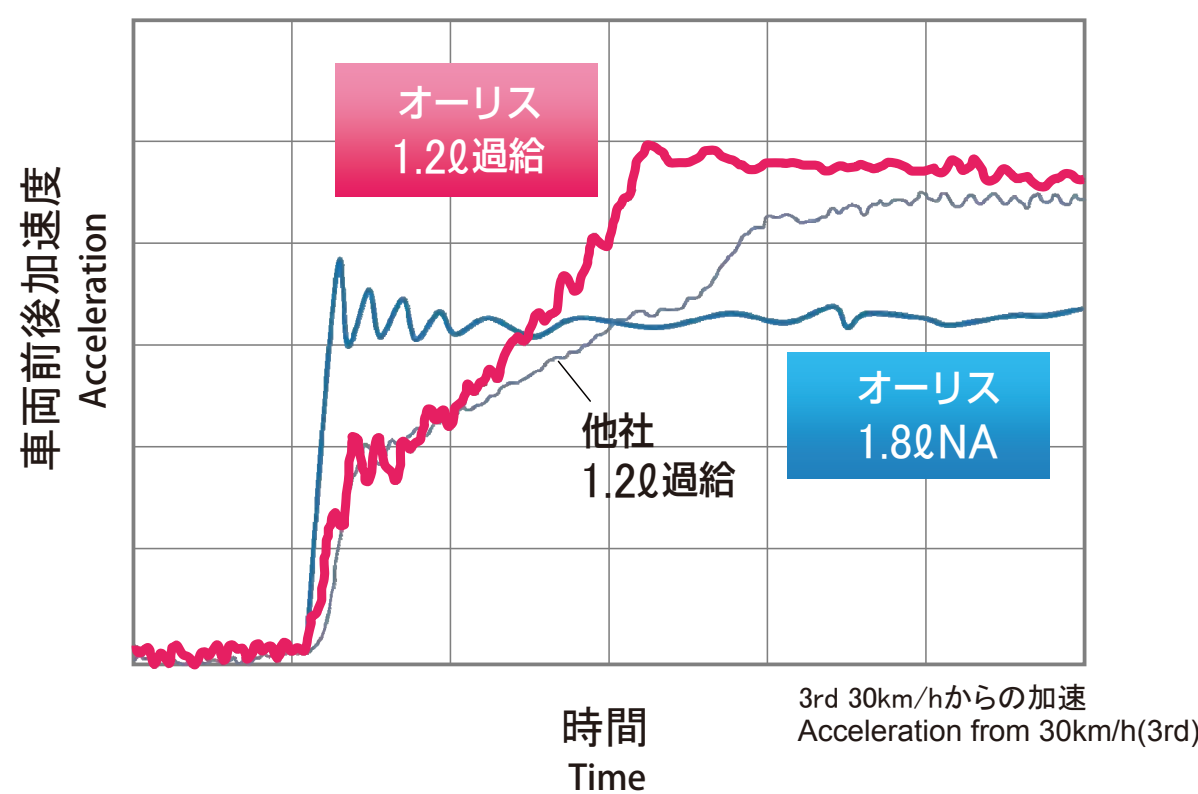
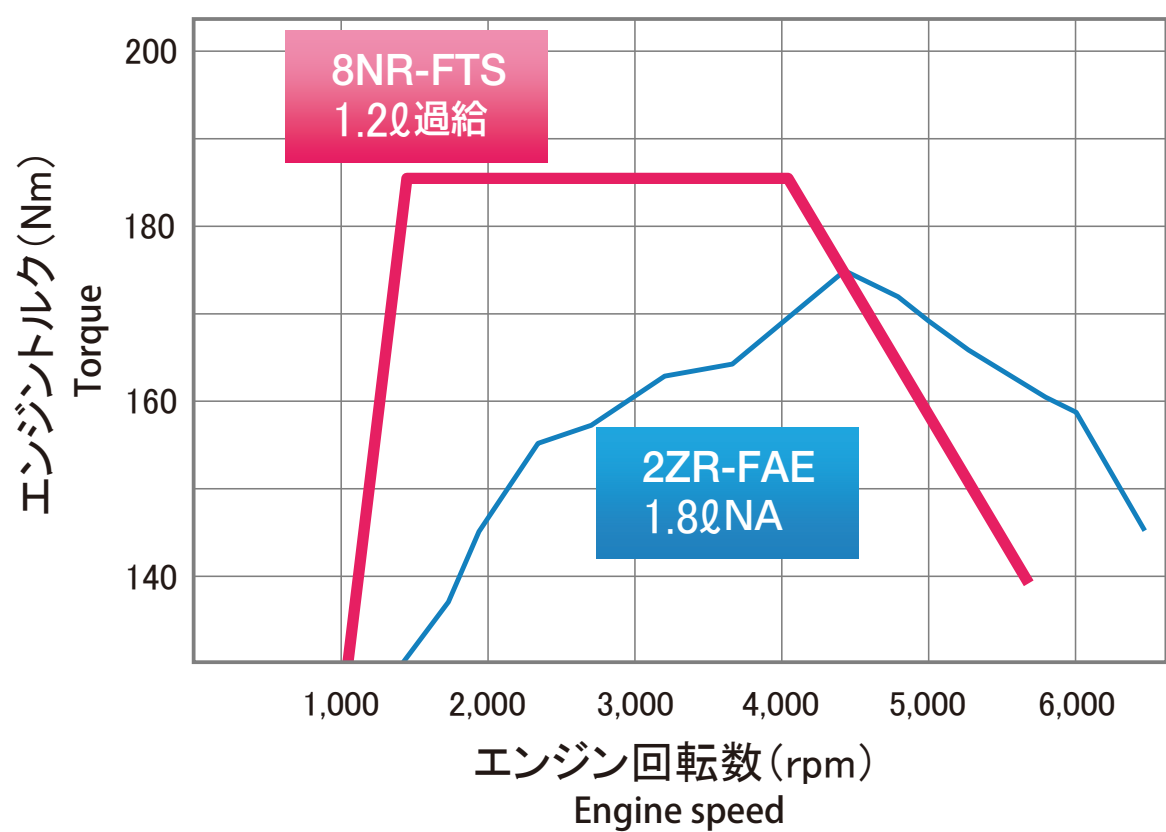
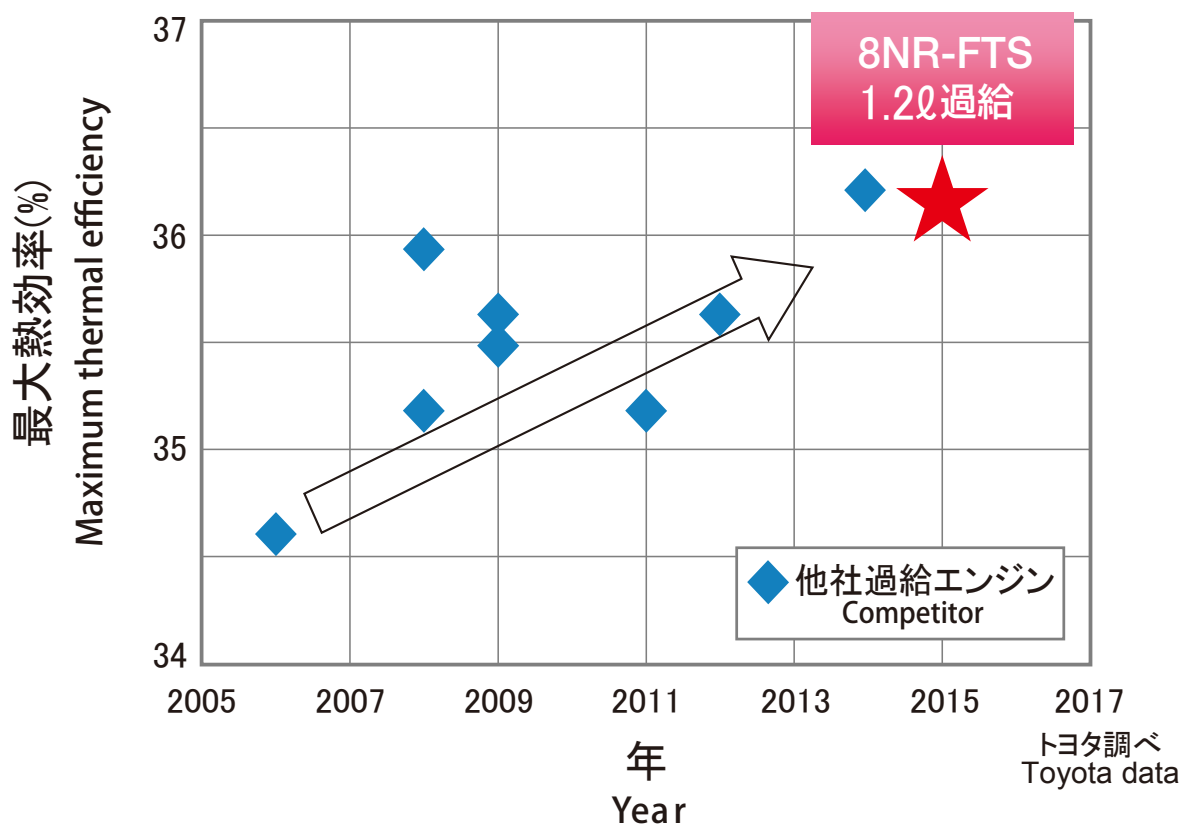
- エキゾーストマニホルド一体シリンダヘッド
Cylinder head with integrated exhaust manifold
- 水冷式インタークーラー
Water-cooled intercooler
- ブロック暖機促進システム
System to promote cylinder bore warming up
- ピストンジェット制御システム
Controlled piston cooling oil jets



低燃費（高熱効率）
Fuel efficient; high thermal efficiency

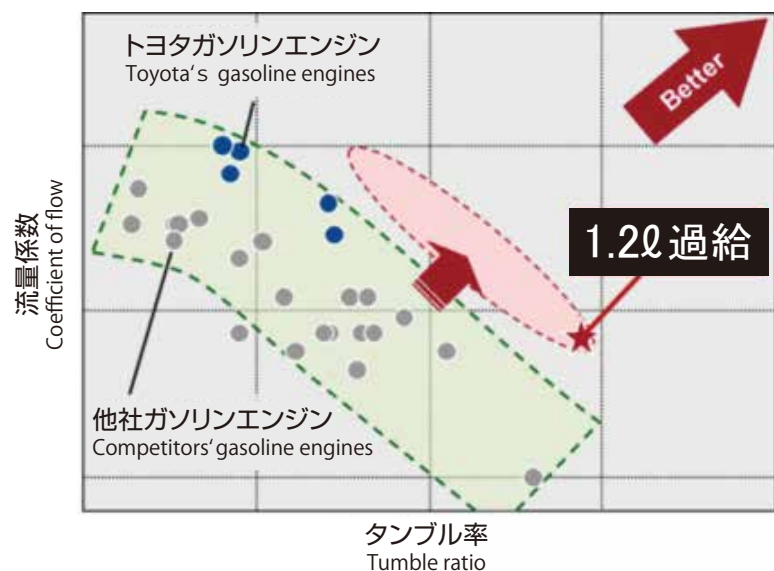
高性能（高トルク）
High engine performance

Fun to Drive（高レスポンス）
High driving performance



採用技術の詳細と主要諸元 Details of the new technologies and engine specifications

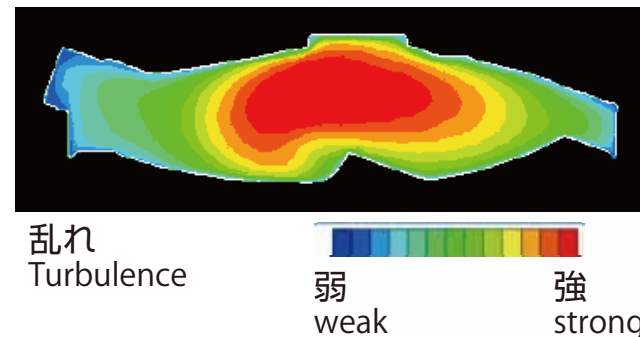
過給燃焼 D-4T Turbocharged combustion D-4T



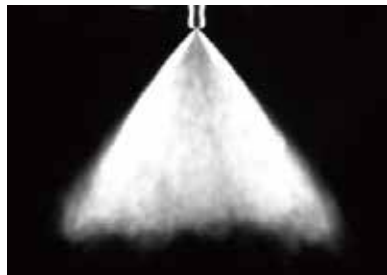
過給技術と高タンブルの
組合せで高熱効率を実現
High thermal efficiency is achieved
by high tumble port and combustion
chamber with turbo technology.

高タンブルポート
High tumble intake port

タンブル維持燃焼室
High tumble combustion chamber



マルチ燃料噴射
Multi fuel injection



主要諸元 Engine specifications

排気量(cc) Displacement (cc)	1,196
内径×行程(mm) Bore x stroke (mm)	φ71.5 x 74.5
圧縮比 Compression ratio	10.0
燃料噴射システム Injection system	D-4T
インタークーラー Intercooler	水冷式 Water-cooled
最高出力 Max. power (kW/rpm)	85/5,200 to 5,600
最大トルク Max. torque (N·m/rpm)	185/1,500 to 4,000
燃料 Fuel	無鉛プレミアム 95 RON or higher
排出ガス規制対応 Emissions	Euro 6, J-SULEV