

XADO技術による作業に関する試験報告書兼所見書

タクシーのToyota Camry 2AR： 圧縮圧力が均一化、 燃料消費量が減少

タクシー・モイ・ゴロド有限責任会社（車両所有者・作業発注者）・処理実施者：アフト・プレスティージ有限責任会社・双方の署名・押印入りの報告書

ノボシビルスク市（ロシア）・2018年8月20日付試験報告書兼所見書

製品

XADO技術
分解不要、車両の通常運転のままの処理

処理対象

Toyota Camryのエンジン
2AR型ガソリンエンジン、2.5 l・
タクシー会社の車両

文書の種類

発注者・作業実施者の
試験報告書兼所見書

機械類

作業開始時の状態

測定項目

Toyota Camry、2012年式
2AR型エンジン、2.5 l

タクシーとして6年間稼働
圧縮圧力10～11 kgf/cm²

4気筒の気筒別圧縮圧力・燃料消費量

エンジンは分解せずに通常運転のまま処理され、車両は営業運行を継続した。

主な結果

↑ **27-40 %**

気筒別圧縮圧力、10～11 → 14 kgf/cm²

↓ **15.2 %**

燃料消費量、11.2 → 9.5 l

2AR型エンジンの気筒別圧縮圧力

気筒	処理前 (kgf/cm ²)	処理後 (kgf/cm ²)	変化
I	10	14	+4 kgf/cm ² ・ +40%
II	10	14	+4 kgf/cm ² ・ +40%
III	10	14	+4 kgf/cm ² ・ +40%
IV	11	14	+3 kgf/cm ² ・ +27.3%

気筒間のばらつき 1 kgf/cm² 0 kgf/cm² 全4気筒が同一値

圧縮圧力はエンジンメーカーが定める規定値を超えて上昇しない。全4気筒が同一値にそろったことは、到達し得る最大限の結果である。

燃料消費量

測定項目	処理前	処理後	変化
燃料消費量	11.2 l	9.5 l	-1.7 l ・ 15.2%

燃料消費量の減少は、ピストン・シリンダ部の気密性が回復した結果である。全気筒の圧縮圧力が均一になることで、エンジンの運転が安定する。

報告書に記録された事項

処理は、その時点でタクシーとして6年間稼働していた車両に対し、エンジンを分解せずに実施された。報告書は「処理結果」の項で、「全気筒の圧縮圧力が均一化した」および「エンジンの加速応答性が向上した」と記録している。測定値はこれを裏付けている。全4気筒の圧縮圧力は10～11から同一値の14 kgf/cm²にそろい、燃料消費量は11.2 → 9.5 lとなった。圧縮圧力は定格値を超えて上昇し得ないため、全気筒の圧縮圧力が同一値にそろったことは、摩耗したエンジンにとって到達し得る最大限の結果であり、全気筒が均等に作動することこそが燃料消費量の削減の源である。報告書の勧告は「寿命延長を確保する、XADO技術による機械類および機構の計画予防保全作業を体系的に導入すること」であり、XADO技術はタクシー・モイ・ゴーロド有限責任会社での適用が推奨された。

XADO

© XADO. 無断転載禁止。

本結果は、タクシーとして使用される2AR型ガソリンエンジン（2.5 l）搭載の乗用車Toyota Camryに関するものである。他のエンジンや運転条件では、測定値が異なる場合がある。署名・押印のある2018年8月20日付試験報告書兼所見書の原本は全文が公開されており、ダウンロード可能である。