

保有車両の技術確認書9件・2008年10月～2009年2月

保有車両のガソリンエンジン： 分解不要で圧縮圧力が 上昇・均一化

アルセロール・ミタル・クリヴィー・リフ公開株式会社、第10・第12・第14自動車輸送部門・測定：製鉄所の
専門家がXADO有限責任会社の担当者と共同で実施

ウクライナ、クリヴィー・リフ市・測定：2008年10月15日～19日および2009年2月2日～5日・技術確認書：
2009年3月20日付

製品

ガソリンエンジン用
XADOリバイタリザント（
摩擦面再生剤）
潤滑系統の処理の全工程・潤滑油
の交換前のフラッシング剤「
VitaFlush」

試験対象

保有車両9台のエンジン
VAZ-21099（2台）・GAZ 3110・
GAZ 22171・UAZ 31514・
Nissan Patrol・OPEL OMEGA・
SKODA OCTAVIA・VOLVO S80

文書の種類

技術確認書9件
アルセロール・ミタル・ク
リヴィー・リフ公開株式会
社

車両・登録番号	自動車輸送部門	開始時の走行距離（km）	処理サイクル中の走行距離（km）
GAZ 22171、AE 3678 AA	第14	273,639	36,556
GAZ 3110、AE 3742 AT	第10	533,911	11,236
Nissan Patrol、AE 2962 AT	第10	556,450	21,612
OPEL OMEGA、AE 2829 AT	第10	404,290	16,993
SKODA OCTAVIA、AE 8851 AV	第10	382,135	18,076
UAZ 31514、AE 3478 AT	第12	57,835	11,747
VAZ-21099、AE 2825 AT	第10	398,122	22,418
VAZ-21099、AE 2807 AT	第10	246,456	13,535
VOLVO S80、AE 3146 AT	第10	496,281	13,340

エンジンは分解していない。車両は冬季を通じて製鉄所の日常業務で使用され続け、測定は処理サイクルの前と後に実施した。

9台すべてに共通した結果

↑ **5.6-14.6 %**

気筒別圧縮圧力、7.7～12.4 → 8.5～13.0 kgf/cm²

気筒間の圧縮圧力の均一化

車両別の圧縮圧力：処理前の値・増加量・気筒間のばらつき低減

車両・登録番号	処理前の圧縮圧力（ kgf/cm ² ）	気筒別の増加量（kgf/c m ² ）	気筒間のばらつき（処理 前 → 処理後、kgf/cm ² ）
GAZ 22171、AE 3678 AA	10.7～12.4	0.1～2.1	1.7 → 0.8
GAZ 3110、AE 3742 AT	8.1～10.3	0.2～1.8	2.2 → 0.6
Nissan Patrol、AE 2962 AT	9.2～11.0	1.0～1.6	1.8 → 0.6
OPEL OMEGA、AE 2829 AT	10.0～11.9	0.3～2.1	1.9 → 0.3
SKODA OCTAVIA、AE 8851 AV	9.8～12.1	0.1～2.0	2.3 → 0.4
UAZ 31514、AE 3478 AT	7.7～8.2	0.4～0.8	0.5 → 0.2
VAZ-21099、AE 2825 AT	10.1～11.5	0.4～1.8	1.4 → 0.4
VAZ-21099、AE 2807 AT	10.8～12.0	0.2～0.9	1.2 → 0.6
VOLVO S80、AE 3146 AT	7.7～9.5	0.7～2.5	1.8 → 0.4

測定は記録式コンプレッションゲージZEGA 362を用いて処理サイクルの前後に実施した。エンジンごとの平均で圧縮圧力は5.6～14.6%上昇し、気筒間のばらつきは9台すべてで縮小した。

事業所の試験委員会の結論

アルセロール・ミタル・クリヴィー・リフ公開株式会社の技術確認書9件はいずれも、「最高圧縮圧力（圧縮圧力）は気筒間で均一化し、上昇した」という同一の結果を記録している。増加量が最も大きかったのは摩耗の最も進んだ気筒であり、VOLVO S80では**2.5 kgf/cm²**、OPEL OMEGAおよびGAZ 22171では**2.1 kgf/cm²**であった。一方、健全な気筒はほとんど変化していない。皮膜は摩耗のある箇所で成長し、定格値が上限となる。試験委員会の結論もここから導かれている。「気筒別圧縮圧力の上昇は、部品の作動面へのXADO金属セラミック皮膜の生成により、ピストン・シリンダ部に最小限の熱間すきまが形成されたことを示している。これはエンジン出力の向上および燃料の燃焼過程の最適化に寄与し、最終的にエンジン運転時の燃料消費量の低減をもたらす」。この間、エンジンは分解しておらず、車両は製鉄所の通常の運行を続けていた。

XADO

© XADO。すべての権利を留保する。

本結果は、アルセロール・ミタル・クリヴィー・リフ公開株式会社の保有車両のうち、走行距離58千～556千 kmの乗用車および貨客兼用車のガソリンエンジンに関するものです。他の機械類や他の運転条件では、測定値が異なる場合があります。署名入りの技術確認書9件の原本は全文を公開しており、ダウンロードできます。