

運転パラメータ測定に関する技術報告書

KamAZのディーゼルエンジン： 全気筒で圧縮圧力が上昇し、 気筒間で均一化

ドミトロフ道路公開株式会社・承認：機械設備保全責任者V.G.サルジン・合意：摩擦・摩耗問題研究生産会社、社長Ch.G.アンドレーエフ
ロシア、モスクワ州ドミトロフ市・2001年

製品

XADO技術®による処理
摩擦・摩耗問題研究生産会社が
施工、エンジン分解不要

試験対象

KamAZ車両
ディーゼルエンジン、8気筒

文書の種類

運転パラメータ測定に関する
技術報告書
発注者・受注者の署名、円形の
印影2点

機械類

測定間の走行距離

測定内容

KamAZ車両、ディーゼルエンジン、8気筒

3,261 km（走行距離計
04707 → 07968 km）

全8気筒の圧縮圧力・アイドリング時の圧力（
1,100 min⁻¹）

再測定は処理直後ではなく、車両の通常運用で3,261 km走行した後に実施した。

主な結果

↑ **4.3-9 %**

気筒別圧縮圧力、26.8～28.2 → 29.2
～29.5

↑ **31.6 %**

アイドリング時の圧力、1.9 → 2.5
kgf/cm²

**気筒間の圧縮圧力の均
一化**

気筒別圧縮圧力：処理前と3,261 km走行後

気筒	処理前	3,261 km走行後	変化
1	28.0	29.5	+1.5
2	27.0	29.3	+2.3
3	28.2	29.5	+1.3
4	28.0	29.3	+1.3
5	27.9	29.5	+1.6
6	27.7	29.3	+1.6
7	28.0	29.2	+1.2
8	26.8	29.2	+2.4
8気筒の平均	27.70	29.35	+1.65 (+6.0%)
気筒間のばらつき	1.4	0.3	-1.1

技術確認書の表見出しには圧縮圧力の単位が記載されていないため、値は文書の記載どおりに示す。

アイドリング時の圧力

パラメータ	処理前	3,261 km走行後	変化
1,100 min ⁻¹ 時の圧力	1.9 kgf/cm ²	2.5 kgf/cm ²	+31.6%

再測定は同じ1,100 min⁻¹で、45 °Cに対し60 °Cで実施した。エンジンがより暖まった状態であり、通常は圧力が低くなる条件である。

測定が示したこと

ドミトロフ道路公開株式会社の技術確認書は、XADO技術®による処理がKamAZのディーゼルエンジンにもたらした結果を記録している。処理はエンジンを分解せずに、通常運用中の車両に対して行われた。**3,261 km**走行後、圧縮圧力は8気筒すべてで**26.8~28.2**から**29.2~29.5**に上昇した。増加量が大きかったのは最も低かった気筒であり、第8気筒は**+2.4**、第2気筒は**+2.3**、処理前に最も高かった気筒は**+1.3**であった。これがリバイタリザント（摩擦面再生剤）の作用である。皮膜は摩耗のある箇所で成長し、摩耗のない箇所では成長しない。したがって、ここで重要なのは平均増加量ではなく、気筒間の圧縮圧力のばらつき低減である。気筒間のばらつきは**1.4**から**0.3**に縮小し、エンジンは全気筒で均一な運転状態に達した。圧縮圧力はそもそもエンジンの定格値を超えて上昇し得ない。同じ走行距離で、アイドル時の圧力は**1.9**から**2.5 kgf/cm²**に上昇した。

XADO

© XADO。無断転載禁止。

本結果は、ドミトロフ道路公開株式会社の運用条件下におけるKamAZ車両のディーゼルエンジンに関するものであり、他の機械類や異なる運転条件では測定項目の値が異なる場合がある。署名・押印のある技術確認書の原本は全文を公開しており、ダウンロード可能である。