

技術確認書6件・2001年9月4日～11月9日

KrAZ・KamAZ・YuMZ-6のディーゼルエンジン： 圧縮圧力と潤滑油圧力が 全車両で上昇

タトネフチ株式会社、石油・ガス生産部「アリメチエフネフチ」、アリメチエフスク作業車両局（AUTT-1）
・ 測定結果の受入れ：AUTT-1技術管理部門、処理実施：AI-XADO有限責任会社

ロシア、タタールスタン共和国アリメチエフスク市・測定日：2001年9月4日、2001年11月9日・2001年8月23日付契約書第15号

製品

XADO技術による処理
エンジンを分解せずに実施、機
械類は稼働を継続

試験対象

車両6台のディーゼルエンジ
ン
KamAZ-5320・KrAZ-250・
KrAZ-260・KrAZ-25551・
KrAZ-65101・トラクタ装着式バッ
クホーYuMZ-6

発注者の結論

「通常の運転条件のまま摩
耗した機構を再生する
XADO技術の適用は、エン
ジン寿命の25～75%を消費
した段階で、潤滑油の漏れ
がない場合に妥当と判断す
る」

アリメチエフネフチ石油・ガス
生産管理局AUTT-1の車両運行部
門長S.A.ブルソフ、2001年9月4
日、2001年8月23日付契約書第
15号

機械類	登録番号	製造年	開始時の走行距離	サイクル中の走行距離・ 運転時間
KamAZ-5320	V 855 OR	1993	109,951 km	10,154 km
KrAZ-250	V 481AN	1993	89,875 km	3,895 km
KrAZ-65101	V 468RO	1995	41,960 km	2,350 km
KrAZ-260	63-07 TTV	1996	14,274 km	1,456 km
KrAZ-25551	65-84 TTV	1993	10,275 km	2,036 km

機械類	登録番号	製造年	開始時の走行距離	サイクル中の走行距離・ 運転時間
トラクタ装着式バックホー YuMZ-6	57-41 TS	1992	—	390 h

処理前の測定は2001年9月4日、確認測定は2001年11月9日に実施した。各車両で気筒別圧縮圧力と潤滑油圧力を測定した。

シリーズ全車両に共通した結果

↑ **14-22 %**

気筒別圧縮圧力、17～27.7 → 22～30 kgf/cm²

↑ **11-33 %**

2,000 min⁻¹時の潤滑油圧力、2～6 → 4～7.1 kgf/cm²

気筒別圧縮圧力：車両別の比較

車両	処理前	処理後	平均増加率
KamAZ-5320、V 855 OR	23.0～23.4	27.0～30.0	22.3%
KrAZ-250、V 481AN	23.7～25.1	28.0～29.0	16.8%
KrAZ-65101、V 468RO	24.0～25.0	28.0	14.3%
KrAZ-260、63-07 TTV	23.0～24.0	27.9～28.3	20.1%
KrAZ-25551、65-84 TTV	27.0～27.7	28.9～29.1	6%
YuMZ-6、57-41 TS	17.0～17.5	22.0	27.53%

圧縮圧力の単位はkgf/cm²、平均増加率は各技術確認書の「結果」の項による。当初の圧縮圧力が低いほど増加率は大きい。上昇は定格値が上限となるためである。

エンジン温度60 °C時の潤滑油圧力

車両	アイドリング	2,000 min ⁻¹
KamAZ-5320、V 855 OR	1.5 → 2.5	2.0 → 4.0
KrAZ-250、V 481AN	5.5 → 6.2	6.0 → 7.1
KrAZ-65101、V 468RO	2.5 → 4.0	4.5 → 5.0
KrAZ-260、63-07 TTV	2.0 → 4.0	4.5 → 6.0
KrAZ-25551、65-84 TTV	3.5 → 6.0	6.0 → 7.0

車両	アイドリング	2,000 min ⁻¹
YuMZ-6、57-41 TS	1.0 → 2.5	2.0 → 4.0

圧力の単位はkgf/cm²である。上昇は6台の全車両で、アイドリング時と負荷時の両方の運転条件で確認された。

技術確認書に記録された結果

アリメチエフスク作業車両局（AUTT-1）の技術確認書は、各車両について同じ内容を記録している。KrAZ-250については「圧縮圧力の平均**16.8%**上昇、気筒間のばらつき低減。潤滑油圧力の上昇」とあり、残る5台も同様に、増加率は**6～27.53%**である。圧縮圧力が変わらなかった車両は1台もなく、潤滑油圧力が低下した車両も1台もない。6台のエンジンはいずれも通常運用のまま、分解せずに、機械類の稼働を止めることなくサイクルを終えた。測定間の走行距離は**1,456～10,154 km**、トラクタ装着式バックホーのエンジン運転時間は**390 h**である。KamAZ-5320については、技術確認書が運用上の所見として「運転手の話では、車両の出力が向上した。以前は坂道を3速でやっと登っていたが、現在は4速で楽に登る」と付記している。作業の結果を受け、発注者はエンジン寿命の**25～75%**を消費した段階での本技術の適用を妥当と認めた。

XADO

© XADO。無断転載を禁ずる。

本結果は、アリメチエフスク作業車両局（AUTT-1）の運用条件下におけるKrAZ・KamAZトラックおよびトラクタ装着式バックホーYuMZ-6のディーゼルエンジンに関するものである。他の機械類や運転条件では測定値が異なる場合がある。署名・押印のある技術確認書6件の原本は全文を公開しており、ダウンロード可能である。