

2001年6月19日付契約書第02/XADO号に基づく報告書

ZIL-MMZ-45021ダンプトラック： 全気筒で圧縮圧力が上昇、 分解不要

イムスタリコン公開株式会社（AMF-1）・技師長V.M.パク、機械設備保全責任者N.P.ドゥマエフ、車庫長G.T.カルロフ・処理実施者：ガイエル有限責任組合

2001年6月19日付契約書第02/XADO号・28日間の2,736 km走行後に測定

製品

XADO技術
内燃機関およびシリンダ、変速機、リヤアクスルの終減速装置の処理（各ユニットは分解不要）

試験対象

ZIL-MMZ-45021ダンプトラック
エンジン番号080403・シャシ番号2456730・登録番号A953 VS

文書の種類

報告書（契約書第02/XADO号の
付属書第4号）

機械類

試験開始時の状態

測定項目

ZIL-MMZ-45021ダンプトラック、
エンジン番号080403

1986年製、処理時点で使用年数15年、圧縮圧力4.8～5.0 kgf/cm²（第7気筒は3.0 kgf/cm²）

気筒別圧縮圧力（8気筒）、アイドルリング時のガソリン1lあたりの運転時間

契約では内燃機関およびシリンダ、変速機、リヤアクスルの終減速装置の処理を定めている。報告書に記載された測定値はエンジンに関するものである。

主な結果

↑ **25-46 %**

気筒別圧縮圧力、3.0～5.0 → 4.0～7.0 kgf/cm²

↑ **2 min**

アイドルリング時のガソリン1lあたりの運転時間、16 → 18 min

エンジン番号080403の気筒別圧縮圧力

気筒	処理前 (kgf/cm ²)	処理後 (kgf/cm ²)	変化
第1気筒	4.9	6.5	+33%
第2気筒	4.9	7.0	+43%
第3気筒	4.9	7.0	+43%
第4気筒	5.0	6.5	+30%
第5気筒	4.8	6.0	+25%
第6気筒	4.8	7.0	+46%
第7気筒	3.0	4.0	+33%
第8気筒	4.8	6.5	+35%

処理前および2,736 km走行後に各気筒で測定した。エンジンは分解せず、車両は稼働を続けた。

アイドリング時の燃料消費

測定項目	処理前	処理後
ガソリン1lあたりのエンジン運転時間	16 min	18 min

測定はアイドリング時に、ガソリン1lを消費するまでの時間により行った。

委員会の結論

イムスタリコン公開株式会社とガイエル有限責任組合の委員会は、報告書に「以上のとおり、エンジンの運転パラメータは改善されており、これは各気筒の圧縮圧力の上昇から明らかである」と記載した。上昇は全8気筒で記録されている。うち7気筒では**4.8～5.0**から**6.0～7.0 kgf/cm²**に上昇しており、その時点で15年使用されていたエンジン全体で、ピストン・シリンダ部の気密性が回復したことを示す。各ユニットは分解されず、車両は稼働を続け、**2,736 km**を**28日間**で走行した。報告書はさらに、「第7気筒の圧縮圧力の変化がわずかであることは、当該気筒に機械的損傷がある可能性を示している。この事実の真の原因を究明するため、エンジンを分解する必要がある」と別途指摘している。この気筒でも圧縮圧力は**3.0**から**4.0 kgf/cm²**に上昇した。

XADO

© XADO。すべての権利を留保する。

本結果は、ガソリンエンジンを搭載したZIL-MMZ-45021ダンプトラックおよび記載の測定条件に関するものであり、他の機械類では測定値が異なる場合がある。報告書は契約書第02/XADO号の付属書として作成され、作業実施者であるガイエル有限責任組合と発注者の双方が署名している。署名および押印のある報告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。