

処理前後の測定報告書

SCANIA 143H-420のディーゼルエンジン： 分解不要で圧縮圧力が 上昇・均一化

ピーチャジ有限責任会社（ウクライナ、ザポリッジャ）・XADO技術による処理：XADO有限責任会社（ザポリッジャ）・2004年1月28日付契約書第01/2004号、付属書第5号

ウクライナ、ザポリッジャ・作業期間2004年1月30日～3月11日・5,200 km走行後の確認測定

製品

XADO技術による処理
運転中のエンジンに処理剤を注
入、分解不要

処理対象

幹線輸送用けん引車
SCANIA 143H-420
ディーゼルエンジンDSC-1408、
8気筒・登録番号083-66 HP

文書の種類

処理前後の
測定報告書
発注者および受注者の署名・押
印、2004年3月11日

機械類

SCANIA 143H-420、ディーゼル
エンジンDSC-1408、8気筒

試験開始時の走行距離

658,120 km

測定内容

8気筒それぞれの圧縮圧力、エンジンの潤滑油
圧力

確認測定は、処理後5,200 km走行した時点で実施した。圧縮圧力はディーゼルエンジン用記録式コンプレッションゲージZECAで、潤滑油圧力は機械式圧力計で測定した。

主な結果

↑ **4-24.8 %**

8気筒の気筒別圧縮圧力、21〜26 → 24〜26.3 atm。9回の測定のうち8回で上昇し、1回で低下

↑ **15 %**

暖機後のアイドリング時の潤滑油圧力、4.0 → 4.6 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5,200 km走行後

気筒	処理前 (atm)	5,200 km走行後 (atm)	変化量 (atm)
1	24.5	25.7	+1.2
2	25	26.3	+1.3
3	22.5	26	+3.5
4	21	26.2	+5.2
5	25	26	+1.0
6	23	24.3	+1.3
7	24	25	+1.0
8	26	24	-2.0
エンジン全体の平均	23.9	25.4	+1.6
ばらつき (最大-最小)	5.0	2.3	-2.7

最大の増加量は、圧縮圧力が最も低かった気筒で得られた（21 → 26.2 atm）。圧縮圧力は定格値を超えて上昇しないため、全気筒の値が同一水準にそろえることが到達しうる上限である。

エンジンの潤滑油圧力

パラメータ	処理前	5,200 km走行後
最高圧力 (kgf/cm ²)	7.0	7.0
アイドリング、暖機開始時 (kgf/cm ²)	5.2	5.2

パラメータ	処理前	5,200 km走行後
アイドルリング、暖機15 min後 (kgf/cm ²)	4.0	4.6
暖機中の圧力低下量 (kgf/cm ²)	1.2	0.6

測定は機械式圧力計による。暖機条件は処理前後とも同一で、アイドルリング15 minである。

報告書の確認事項

2004年3月11日付の測定報告書には、「処理の結果、気筒別圧縮圧力の上昇および気筒間の均一化、ならびに暖機過程における潤滑油圧力の低下幅の縮小が生じた」と記載されている（原文の記載どおり）。処理時点でけん引車の走行距離は**658,120 km**に達しており、気筒間に差が生じていた。最も低い気筒は**21 atm**、最も高い気筒は**26**であった。通常運行で**5,200 km**走行した後、8気筒すべてが**24～26.3 atm**の範囲に収まり、ばらつきは**5.0**から**2.3 atm**に縮小し、平均圧縮圧力は**6.5%**上昇した。圧縮圧力は物理的に定格値を超えて上昇しないため、全気筒の値が同一水準にそろえることが、ピストン・シリンダ部の気密性の回復によって得られる最大の効果である。潤滑系統も同様の傾向を示した。アイドルリングでの15 minの暖機中、潤滑油圧力は処理後には**4.6 kgf/cm²**までの低下にとどまるが、処理前は**4.0**まで低下していた。この間、エンジンの分解は行っていない。

XADO

© XADO。無断転載禁止。

本結果は、走行距離650千kmを超える幹線輸送用けん引車SCANIA 143H-420のディーゼルエンジンDSC-1408に関するものです。他の車両・機械や各部の状態が異なる場合、測定値は異なる可能性があります。双方の署名・押印のある測定報告書の原本は全文を公開しており、ダウンロードいただけます。