

報告書および診断作業場の社内連絡書

SISUバス：分解不要の燃料噴射ポンプ処理で 出力向上

第1118自動車輸送隊公開株式会社・診断技術者M.I.ドンブリチ・生産技術準備部技術者D.N.ヴォロニン、診断作業場整備士M.V.ニコラエフ

診断：2001年8月15日・8月30日・9月14日・報告書：2001年10月4日付

製品

再生用XADOゲル

燃料噴射装置の1回処理：チューブ1本、燃料噴射ポンプ分解不要

試験対象

SISUバス、登録番号216

6気筒ディーゼル、燃料噴射ポンプのプランジャ・バレル

文書の種類

2001年10月4日付報告書
および診断作業場の社内連絡書

事業所の技術統括責任者による
「承認」の決裁

機械類

処理前の状態

測定項目

SISUバス、登録番号
216
6気筒ディーゼル

多量の黒煙排出、燃料噴射ポンプのプランジャ・バレル摩耗の兆候、50 km/hで負荷運転を維持できない状態

4速・5速での負荷時出力、噴射圧力・噴射期間、アイドル回転数

処理したのは燃料噴射装置のみで、使用量はゲル入りチューブ1本、装置は分解していない。処理前の測定は2001年8月30日、確認測定は2001年9月14日に実施した。

主な結果

↑ **18.2 %**

4速での負荷時出力、110 → 130 kW

↑ **10 %**

5速での負荷時出力、100 → 110 kW

負荷時出力

測定項目	処理前	処理後	変化量
4速での出力（N ₄ ）	110 kW	130 kW	+20 kW
5速での出力（N ₅ ）	100 kW	110 kW	+10 kW
最低アイドル回転数	610 min ⁻¹	660 min ⁻¹	+50 min ⁻¹

同一の出力値が、報告書と診断作業場の社内連絡書の双方に、それぞれ独立して記載されている。

燃料噴射パラメータ

アイドルリング運転条件	測定項目	処理前	処理後
577 → 600 min ⁻¹	最高噴射圧力（Pmax）	14.6 MPa	15.1 MPa
1100 → 1110 min ⁻¹	最高噴射圧力（Pmax）	15.7 MPa	15.8 MPa
1100 → 1110 min ⁻¹	噴射期間（T）	1.5 ms	1.0 ms

噴射圧力を保持するのは、摩耗したプランジャ・バレルである。Pmaxの上昇は、プランジャ・バレルの形状が復元したことを示す兆候であり、これが出力の向上をもたらす。

処理前後のエンジンの状態

観察項目	処理前	処理後
出力測定時の排気煙の発生	多量の黒煙	中程度の青白煙
負荷時の挙動	「50 km/hで全く負荷運転を維持できない」	測定した両変速段での出力向上
燃料噴射波形	燃料噴射ポンプのプランジャ・バレルの著しい摩耗	「プランジャ・バレルの摩耗の兆候が消失した」

排気煙の発生は、出力測定時の煙の色と濃さにより目視で評価した。

事業所の診断作業場による結論

第1118自動車輸送隊公開株式会社の診断作業場は、「8月15日時点の技術的状态と比較して、XADO技術の適用によりバスの出力がいくらか増加した。また、燃料噴射波形にもプランジャ・バレルの摺動面のわずかな再生を示す変化が認められる」と記録している。処理前、バスは多量の黒煙を排出し、燃料噴射波形は燃料噴射ポンプのプランジャ・バレルの著しい摩耗を示しており、負荷時には「50 km/hで全く負荷運転を維持できない」状態であった。燃料噴射装置を分解せずにゲル入りチューブ1本で処理した結果、負荷時出力は4速で**110 → 130 kW**、5速で**100 → 110 kW**となり、排気煙は中程度の青白煙となった。

XADO

© XADO. 無断転載禁止。

本結果は、燃料噴射装置を1回処理したSISUバスのディーゼルエンジンに関するものであり、他の機械類や各部の状态が異なる場合には測定値が異なる可能性がある。2001年10月4日付報告書および診断作業場の社内連絡書は全文を公開しており、ダウンロードできる。2001年の文書では、処理剤はXADO RVS（補修・再生剤）と称されている。RVSはXADOの旧称、第0世代の製品であり、現行世代の製品はリバイタリザント（摩擦面再生剤）である。