

XADO技術の適用報告書・チェルノモルネフテガス国営株式会社

ディーゼル発電装置 Tessari：エンジン分解不要で エンジンオイル消費量を低減

チェルノモルネフテガス国営株式会社、BPO「ヴヌーコヴォ」・作業実施：XADOセンター（私営生産・商業企業「リゴンダ」）・発注者の評価：対象機の運転管理責任者A.I.デュグが署名、ガス生産部門の機械設備保全責任者Yu.A.ボチコヴォイ

イエウパトーリヤ市（ウクライナ）・作業期間2007年3月3日～29日

製品

XADO技術

潤滑システムのフラッシング・ピストンリングのカーボン除去・ピストン・シリンダ部の処理（3回）・燃料噴射ポンプの処理・燃料へのXADO-ANTIGEL+添加

供試機

ディーゼル発電装置「Tessari」、16 kW

資産番号51655・24時間連続運転

文書の種類

作業実施者の作業報告（発注者の評価付き）

対象機と処理部位	作業開始時の状態	測定項目
ディーゼル発電装置「Tessari」、16 kW、資産番号51655	オーバーホール前のエンジン運転時間9,200 h、オーバーホール後600 h、24時間連続運転	運転時間1 hあたりのエンジンオイル消費量
エンジンのピストン・シリンダ部	肉眼で確認できる排ガス中のオイルミスト（油の粒子）	ピストン・シリンダ部の状態を示すエンジンオイル消費量
燃料噴射ポンプおよび燃料噴射弁	噴射ノズルの一部の噴孔から燃料が噴射されない状態	燃料噴射弁の噴射試験（燃料を噴射した噴孔の数）

作業は2007年3月3日～29日に、稼働中の対象機でエンジンを分解せずに実施した。

主な結果

↓ **46 %**

エンジンオイル消費量、120 → 65 ml（エンジン運転時間1 hあたり）

ピストン・シリンダ部：エンジンオイル消費量

測定項目	作業前	作業後	変化
運転時間1 hあたりのエンジンオイル消費量	120 ml	65 ml	-46%

対象機のエンジンオイル消費量の規定値は、運転時間1 hあたり36 mlである。作業前後とも同一のエンジンオイルM10G2kを使用し、この期間中にエンジンの保守点検は実施していない。

燃料噴射ポンプおよび燃料噴射弁：噴射ノズルの噴射試験

燃料噴射弁	作業前	燃料噴射ポンプの処理後
燃料噴射弁2本	4個中3個の噴孔から噴射	4個中4個の噴孔から噴射
3本目の燃料噴射弁	4個中2個の噴孔から噴射	4個中3個の噴孔から噴射

噴射試験のデータは、発注者の評価（対象機の運転管理責任者によるもの）に記載されている。

対象機の運転への影響

観察項目	作業前	作業後
排出ガス	肉眼で確認できる排ガス中のオイルミスト（油の粒子）	オイルミストが減少し、その後完全に消失
エンジンおよび燃料噴射ポンプの作動	燃料噴射弁の噴射ノズルで、一部の噴孔から燃料が噴射されない状態	エンジンおよび燃料噴射ポンプの作動の安定化、燃料の噴霧状態の改善

作業実施者の観察結果と、チェルノモルネフテガス国営株式会社の対象機の運転管理責任者による評価に基づく。

作業報告の結論

ディーゼル発電装置「Tessari」に関する作業報告には、次の結果が記録されている。ピストン・シリンダ部は回復し、エンジンオイル消費量は運転時間1 hあたり**120 ml**から**65 ml**に減少した（減少率**46%**）。潤滑油の過剰消費量は運転時間1 hあたり**84 ml**から**29 ml**に減少した（減少率**66%**）。作業開始時点で、対象機のエンジン運転時間はオーバーホール前が**9,200 h**、オーバーホール後が**600 h**であり、24時間連続運転で使用されていた。ピストン・シリンダ部の摩耗は、排ガス中のオイルミスト（油の粒子）として確認できる状態であった。エンジンを分解せずに、稼働中の対象機に処理を実施した。発注者側の対象機の運転管理責任者は、評価において次のように述べている。「排ガス中の油の粒子が消失し、その消費量が減少した。エンジンおよび燃料噴射ポンプの作動が安定した。燃料の噴霧状態が改善した」。



© XADO。無断転載を禁じます。

本結果は、チェルノモルネフテガス国営株式会社が保有する出力16 kWのディーゼル発電装置「Tessari」（資産番号51655）と、その24時間連続運転という運転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。作業報告は作業実施者であるXADOセンター（私営生産・商業企業「リゴンダ」、イエウパトリーヤ市）が作成したものであり、最終ページの発注者の評価には、発注者側の対象機の運転管理責任者が署名している。作業報告の原本は全文を公開しており、ダウンロードできる。