

潤滑油試料分析の試験所報告書・運転時間400 hで試料3点

圧縮機2VM 100/8： 運転中の対象機で 潤滑油の金属汚染が解消

ハルキウ設計技術局OPKM（114）・局長 N.V.ダヴィドキン

2006年12月7日付試験所報告書・試料：処理前、圧縮機の運転時間200 h後および400 h後

製品XADOゲル状リバイタリザ
ント（摩擦面再生剤）
運転中の対象機に投入**供試機**圧縮機2VM 100/8
運転中の圧縮機から採取した潤
滑油試料**文書の種類**潤滑油分析の試験所報告書
ハルキウ設計技術局OPKM
（114）**機械類****観察開始時の状態****測定項目**

圧縮機2VM 100/8

汚染度が等級外の潤滑油：長さ**100
μm**超の金属片、酸化した金属を含み、
激しい摩耗が進行中ISO 4406による潤滑油の清浄度コード、
汚染粒子の大きさと種類

分析はPALL製ポータブルキットによるメンブレンフィルタろ過で行った。試料**100 ml**を孔径**1.2 μm**のメンブレンフィルタでろ過し、ISO 4406に基づき評価した。

主な結果

↓ 20×

潤滑油中の最大の金属摩耗粒子、100 → 5 μm未満

処理前と運転200 h後

潤滑油中の検出物	処理前	運転200 h後
ISO 4406による清浄度コード	等級外：極めて高い汚染度	17/12
光沢のある（新しい）金属粒子	5～100 μm、多量	最大10 μm
黒色の（酸化した）金属粒子	40 μm超	最大30 μm
金属片	長さ100 μm超	50 μm以下

処理前は汚染がISO 4406のスケールを超えたため、潤滑油の清浄度コードは付与されなかった。

処理前と運転400 h後

潤滑油中の検出物	処理前	運転400 h後
光沢のある（新しい）金属粒子	5～100 μm、多量	5 μm未満、少量
金属片および酸化した金属	長さ100 μm超の金属片、40 μm超の黒色の金属粒子	試料の所見に記載なし
試料の総合評価	極めて高い汚染度、激しい摩耗が進行中	汚染はほぼなし

試料は運転中の圧縮機から採取した。測定の間も対象機は稼働を続けた。

試験所報告書の結論

ハルキウ設計技術局OPKM（114）は、同一の運転中の圧縮機から採取した潤滑油試料3点により、以下を記録した。

1. XADOゲル状リバイタリザントによる処理前の試料：潤滑油は汚染度が極めて高く、等級外と判定された。**5～100 μm** の光沢のある金属粒子と長さ**100 μm** 超の金属片を含み、「設備の激しい摩耗過程が進行している」とされた。
2. 処理後に圧縮機を**200 h**運転した時点の試料：ISO 4406による清浄度コードは**17/12**であり、「激しい摩耗過程は停止した」とされた。
3. 運転**400 h**後の試料：潤滑油には汚染がほとんどなく、金属粒子は**5 μm** 未満であり、「摩耗はほぼ完全に停止した」とされた。計測器が金属片と酸化した金属を検出した摩耗の進んだ対象機は、この期間を通じて稼働を続けた。

XADO

© XADO。無断転載を禁じます。

本結果は往復圧縮機2VM 100/8に関するものであり、潤滑油試料の分析により得られたものである。他の設備や異なる運転時間では、測定値が異なる場合がある。ハルキウ設計技術局OPKM（114）の2006年12月7日付試験所報告書は、原本を全文公開しており、ダウンロードできる。