

XADO技術の試験報告書・カウステイク公開株式会社

R-171-15ポンプと電動機： 軸受の振動値が低下 分解不要・運転停止不要

カウステイク公開株式会社、第28工場・承認：生産担当副社長N.ステパノフ、確認：機械設備保全責任者M.デグチャレンコ・測定：事業所の設備診断部門、処理：テフノセルヴィス・グループ有限責任会社

試験期間：2002年1月16日～2月7日・試験報告書：2002年2月26日付・工場内指示第12号：2002年1月14日付

製品

XADO材料
ポンプの潤滑系統へのゲル投入・
電動機の軸受へのリバイタリザ
ント配合グリース充填

供試機

熱媒移送ポンプ（機器番号
R-171-15）
亜硝酸塩・硝酸塩混合塩、ポン
プおよび駆動用電動機の軸受部、
第28工場

文書の種類

署名・押印付きの
試験報告書
設備診断部門による振動測定記
録第21号・第77号

供試機	試験開始時の状態	測定項目
熱媒移送ポンプ（機器番号 R-171-15）	振動値による評価：「良好」	振動速度Vrms（測定点3x・3y・4x・ 4y）
ポンプの駆動用電動機	振動値による評価：「許容」	振動速度Vrms（測定点1x・1y・2x・ 2y・2z）

処理は分解せずに、ポンプの運転中に実施した。2002年1月21日～23日にゲルをポンプの潤滑系統へ投入し、2002年1月21日にリバイタリザント配合グリースを電動機の軸受へ充填した。

主要な結果

↓ **24-41%**

ポンプ・電動機の軸受の振動速度、1.93～3.83 → 1.26～2.72 mm/s

R-171-15ポンプ：測定点別の振動速度

測定点	処理前 (mm/s)	処理後 (mm/s)	Vrms低減率
3x	1.9273	1.2610	34.6%
3y	2.0066	1.5685	21.8%
4x	1.9294	1.2811	33.6%
4y	1.9791	1.6299	17.6%
ポンプ平均	—	—	27%

測定はカウステイク公開株式会社の設備診断部門が、運転中の供試機の固定測定点で実施した。処理前は2002年1月16日、処理後は2002年2月7日である（測定記録第21号・第77号）。

ポンプの電動機：測定点別の振動速度

測定点	処理前 (mm/s)	処理後 (mm/s)	Vrms低減率
1x	3.8301	1.9137	50.1%
1y	3.6673	2.7202	26.0%
2x	2.8807	1.6950	41.2%
2y	2.0230	1.5275	24.5%
2z	2.9327	1.8966	35.3%
電動機平均	—	—	35.3%

振動速度の低下は、処理したポンプと電動機の双方で、全9測定点において記録された。

委員会の結論および決定事項

カウステック公開株式会社の委員会は、次のとおり確認した。振動値の低下は、電動機およびポンプの軸受部において摩擦面の再生過程が進行していることを示すものである。決定事項：1.試験結果を肯定的なものと認め、軸受の実際の寿命が判明するまでR-171-15ポンプでの試験を継続する。2.工場および事業所全体の同種設備において、XADO技術を適用した試験作業を引き続き実施することを推奨する。3.試験開始時点において、ポンプおよび電動機の振動値による状態評価はそれぞれ「良好」および「許容」であったため、XADO材料の適用効果は顕著であったが、最大限のものではなかった。このため、試験には振動値が許容限界値に近い供試機を選定することを推奨する。

XADO

© XADO。無断転載を禁ず。

本結果は、カウステック公開株式会社第28工場の条件下における熱媒移送ポンプ（機器番号R-171-15）およびその駆動用電動機に関するものである。他の設備や運転条件では、測定値が異なる場合がある。署名・押印付きの試験報告書の原本は全文を公開しており、ダウンロードできる。