

使用者からの評価書（測定表付き）

工事用エレベーターALIMAK 27/37： 減速機の振動と発熱を 分解不要で低減

DALCANADA Ltd、カナダ・署名者：生産業務・技術担当副社長J.ブシャール（Joe Bouchard）
カナダ・測定期間2004年1月15日～2月11日・2004年2月23日付評価書

製品

減速機用XADOゲル
合成ギヤ油2 lあたり9 ml

処理対象

人荷兼用工事用エレベーター
ALIMAK 27/37の駆動装置
同一ラック上の直交型ウォーム
減速機2台・積載荷重6,000 lb

文書の種類

使用者からの評価書
（自社測定表付き）

機械類	試験開始時の状態	測定項目
駆動装置の上部減速機	騒音と振動を伴う運転	測定点2か所の振動、ケーシング温度
駆動装置の下部減速機	同一ラック上で並行運転	測定点2か所の振動、ケーシング温度

処理として、減速機油にXADOゲル9 mlを添加した。測定はエレベーターの上昇運転中に $1,800 \text{ min}^{-1}$ で行い、時期は処理前、運転時間100 h後および500 h後である。

主な結果

↓ **56-83 %**

上部減速機の2点における振動、運転時間500 h

↓ **9-30 %**

下部減速機の2点における振動、運転時間500 h

↓ **10 °C**

下部減速機の温度、50 → 40 °C

減速機の振動：処理前の測定値に対する変化

部位	測定点	100 h後	500 h後
上部減速機	測定点1	-82.5%	-82.5%
上部減速機	測定点2	-64.4%	-55.6%
下部減速機	測定点1	-10.0%	-30.0%
下部減速機	測定点2	-18.8%	-9.4%

振動の測定尺度および計測器は文書に記載されていないため、処理前の測定値に対する相対変化のみを示す。

減速機のケーシング温度

部位	処理前	100 h後	500 h後
上部減速機	54 °C	55 °C	47 °C
下部減速機	50 °C	49 °C	40 °C
外気温	0 °C	-1 °C	-3 °C

ケーシング温度と外気温は同一の測定時に記録した（2004年1月15日、1月20日、2月11日）。

使用者の結論

XADOへのお問い合わせのきっかけは不具合であった。処理前、駆動装置の上部減速機は騒音と振動を伴って運転していた。エレベーターは分解せずに、運用も止めていない。ゲル9 mlを油に添加し、運転時間100および500 hの時点で運転中に測定を行った。DALCANADA Ltdの評価書は、「XADO技術による処理のおかげで、変速機の騒音レベルおよび振動値が大幅に低下したと当社は確信している。上部減速機の振動を低減したことで、下部減速機の振動も低減することができた」と結論づけている。同評価書には副次的な影響として、上部変速機のわずかな発熱も記されている。運転時間500 hの時点でも、効果は駆動装置の両減速機で維持されていた。

XADO

© XADO。無断複製・転載禁止

本結果は、建設工事用エレベーターALIMAK 27/37の駆動装置のウォーム減速機および記載の運転条件に関するものであり、条件が異なれば各測定項目の値も異なる場合がある。本文書は自社測定表付きの使用者からの評価書であり、試験記録ではない。評価書の原本は全文を公開しており、ダウンロードが可能である。