

減速機No.401の摩擦面処理報告書

減速機ZB-360Pm： 運転電流の低減、 分解不要の処理

ミコライウ・アルミナ精製所閉鎖株式会社・作業実施：XADO有限責任会社（技術部門責任者S.N.アレクサンドロフ、地域担当代表A.N.スヴィストゥン）

ウクライナ・1999年5月21日付報告書・168 h運転後の分解点検

製品

XADOの摩擦面処理剤
運転中の減速機へのXADO技術による処理（分解不要）

処理対象

減速機No.401、形式
ZB-360Pm
歯車装置（大歯車と小歯車）・
軸受・電動機駆動装置

文書の種類

当事者双方の署名および
精製所の押印付き報告書

設備	状態・運転条件	確認項目
減速機No.401、形式 ZB-360Pm	稼働中、通常運転のまま処理（ 分解不要）	減速機の電動機駆動装置の運転電流
歯車装置：大歯車・小歯車の 歯車対	処理後168 h運転、その後使用停 止	分解点検時の歯の作用面の状態
減速機の軸受	同上	ラジアル内部すきま・表面の状態

運転電流は、入力軸の抵抗トルク一定の条件で、駆動装置の電動機の電圧および回転速度を一定に保って測定した。

主要な結果

↓9.1%

減速機の電動機駆動装置の運転電流、550 → 500 A

減速機No.401の処理結果

測定項目	処理前	処理後
電動機駆動装置の運転電流	550 A	500 A
歯車対（大歯車・小歯車）の歯の作用面	金属の腐食痕あり	平滑な研削面状の外観、腐食痕は消失
軸受のラジアル内部すきま	あり	解消、歯車装置および軸受の表面を強化

表面および軸受の状態は、減速機の**168 h**運転後の分解点検で確認した。

報告書の結論

報告書の結論には次のように記されている。「XADO技術の適用により、修理間隔を大幅に延長し、定期保全の一部を摩擦面処理に置き換えることができる。摩擦係数の**0.007**までの低減により、潤滑油の寿命を**3倍以上**に延長すること、摩耗した設備の寿命を延長すること、新しい設備の摩耗を防止し、すきまを最適化することが可能となる」。処理は運転中の減速機に対し、分解せず、生産を停止することなく実施した。処理後**168 h**の間に運転電流は低下し、かみ合う歯車対の歯は平滑な研削面状の外観となって腐食痕は消失し、軸受のラジアル内部すきまは解消し、減速機の運転騒音は大幅に低下した。

XADO

© XADO。無断転載禁止。
本結果は、ミコライウ・アルミナ精製所の形式ZB-360Pm減速機No.401をXADO技術により分解せずに処理した場合のものである。他の設備および異なる運転条件では、測定値が異なる場合がある。当事者双方の署名および押印のある1999年5月21日付報告書の原本は全文を公開しており、ダウンロード可能である。