

2001年8月20日付作業検収書

抄紙機の SKF・NSK 23228軸受 交換せずに再生

合併企業パピルス有限責任組合（設備の使用者） ・ 作業実施：ガイエル有限責任組合（XADOコーポレーションの販売代理店） ・ 作業検収書は双方の社長が承認、発注者の技師長・技術管理部門長・電気機械部門長が署名

カザフスタン ・ 2001年8月20日 ・ 2001年8月6日付契約書第03/XADO号の附属書第4号

作業内容

XADO技術による修理・再生作業
処理した軸受を新品と交換せず
実機の軸受部に再装着

作業対象

プレスロールの軸受部
自動調心ころ軸受SKF 23228
CCK/C3 W33（スウェーデン） ・
NSK 23228 E4 C3（日本）

文書の種類

発注者・受注者間の
作業検収書
役職者6名の署名、両組織の押印

部位	作業前の状態	測定項目
軸受SKF 23228 CCK/C3 W33（スウェーデン）、抄紙機のプレスロール	ころの転動面にさびおよびピットの痕跡、振れは全パラメータで許容範囲外	軸方向の振れ・保持器2個の半径方向の振れ・表面状態
軸受NSK 23228 E4 C3（日本）、同一のプレスロール	ころの転動面にさびおよびピットの痕跡、振れは全パラメータで許容範囲外	軸方向の振れ・保持器2個の半径方向の振れ・表面状態

XADO技術による修理・再生作業の所要時間は150 hである。

主な結果

↓ **12-20×**

保持器の半径方向の振れ、0.12～0.20 → 0.01 mm

↓ **50-57 %**

軸受の軸方向の振れ、2.0～3.5 → 1.0～1.5 mm

作業前後の軸受の振れ

パラメータ (mm)	SKF 23228 (作業前)	SKF 23228 (作業後)	NSK 23228 (作業前)	NSK 23228 (作業後)	許容値
軸方向の振れ	3.5	1.5	2.0	1.0	0.5
半径方向の振れ、第1保持器	0.15	0.01	0.12	0.01	0.02
半径方向の振れ、第2保持器	0.20	0.01	0.12	0.01	0.02

許容値は作業検収書の表による。作業前、両軸受は全パラメータで許容範囲外であった。作業後、保持器4個すべての半径方向の振れは許容値の半分となった。

転動面の状態

点検部位	処理前	処理後
ころ	さびおよびピットの痕跡	さびおよびピットの痕跡なし、滑らかで凹凸のない表面
軸受転動面の内側部分	さびおよびピットの痕跡	さびおよびピットの痕跡なし

転動面の点検は作業前後に実施した。軸受は新品と交換せず、実機の軸受部に取り付けた。

作業検収書の結論

作業前、プレスロールの両軸受は測定した全パラメータで許容範囲外であり、ころの転動面にはさびおよびピットの痕跡があった。発注者および受注者の委員会は作業検収書に次のとおり記録している。「修理・再生作業の結果、軸受の軸方向の振れはスウェーデン製軸受で**3.5 mm**から**1.5 mm**へ、日本製軸受で**2.0 mm**から**1.0 mm**へと大幅に減少した」、「ころの転動面には、以前に見られたさびおよびピットの痕跡がない。ころの表面は滑らかで凹凸がない」、「軸受の幾何学的寸法の復元により、軸受部の温度上昇が低減し、これらの軸受の使用寿命が延びた」。軸受はグリースで処理した後、引き続き使用するため実機の軸受部に取り付けた。



© XADO. 無断転載禁止
本結果は抄紙機プレスロールの自動調心ころ軸受SKF 23228 CCK/C3 W33およびNSK 23228 E4 C3に関するものであり、他の設備や異なる条件下では測定値が異なる場合がある。双方の署名と押印のある2001年8月20日付作業検収書の原本は全文を公開しており、ダウンロードできる。