

調査報告例

件名：22222BKD1 フレーキング調査の件

1. 調査目的

自動調心ころ軸受の内外輪・保持器のフレーキング発生に関する調査依頼を受けたものである。
<発生状況>

- ・取替日の2日前の点検で振動異常発見。発熱は無し。(50℃前後)
- ・18日前に同箇所を、ベアリング破損により取替。

2. 品名、使用箇所、使用状況

品名	22222BKD1 (NTN 製)
使用箇所	抄紙機
使用状況	荷重：F _r =2,000Kgf F _a =不明 回転数：n=Max600rpm 使用温度：約45~60℃ 油滑：グリス ハマアイ：内 アダプタスリーブ 外 プランマーブロック トルク：不明 負荷状況：不明 使用期間：18日

3. 調査結果及び考察

1) 外観 [別紙 画像1、画像2、画像6参照]

外輪外径面の半周に、組み込み(ハマアイ)キズが認められる。

2) 軌道面 [別紙 画像3、画像4、画像6参照]

外輪軌道面両側に2箇所のフレーキングが認められる。なおこの損傷箇所は180度反転した箇所であり、またその裏側は外輪外径面の組み込み(ハマアイ)キズの端面と一致する。

3) 転動体(ころ) [別紙 画像5参照]

転動体全体に、フレーキング片のかみ込みによる圧こんが認められる。

4) 保持器 [別紙 画像5参照]

特に、異常な損傷は認められない。

<以上の調査より、下記の通り回答致します。>

使用状況に問題点は見られず、取替後の使用期間が異常発覚まで約16日と極端に短いこと、また外観や軌道面の状況より総合的に判断すると、ハウジングの上部カバーの取り付けミス(左右反対に組み込む)による、ハウジング分割面のわずかな誤差が、軸受の外輪を変形させる要因となり、これによりスキマ過少を引き起こし、フレーキングに至ったと考えられる。よって、プランマーブロックの上部カバー取り付け方向の再確認を願います。

以上

画像 1



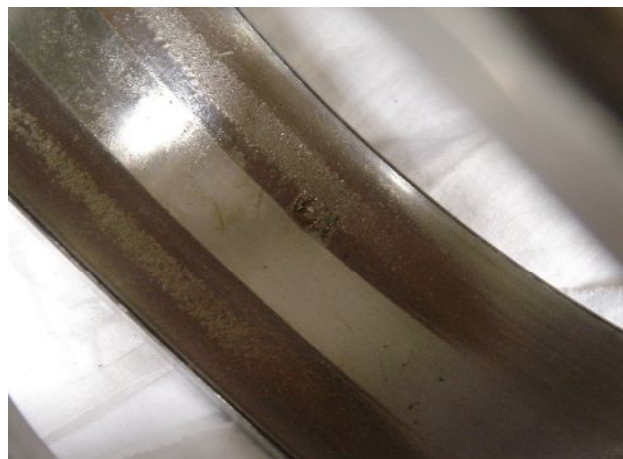
画像 2



外輪外径面の組み込みキズと、対面の外輪軌道面に
フレーキング。

外輪外径面の組み込みキズと、対面の外輪軌道面に
フレーキング。

画像 3



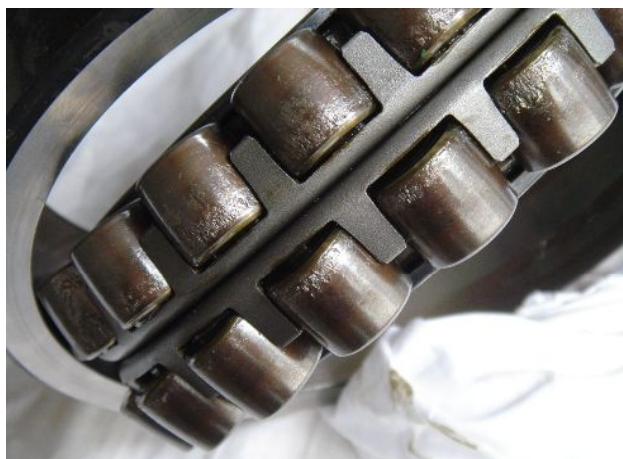
画像 4



外輪軌道面のフレーキング拡大画像。

外輪軌道面のフレーキング拡大画像。

画像 5



画像 6



フレーキング片のかみ込みによる圧こん。

全体画像。外輪外径面の半周に、組み込みキズ。