

**診断所見書**

○△△ NO.○○送水ポンプ 「分解整備前後の比較」

**【測定日】**

・2008年03月06日 ・シミュダスSA-P r o

**【装置仕様】**

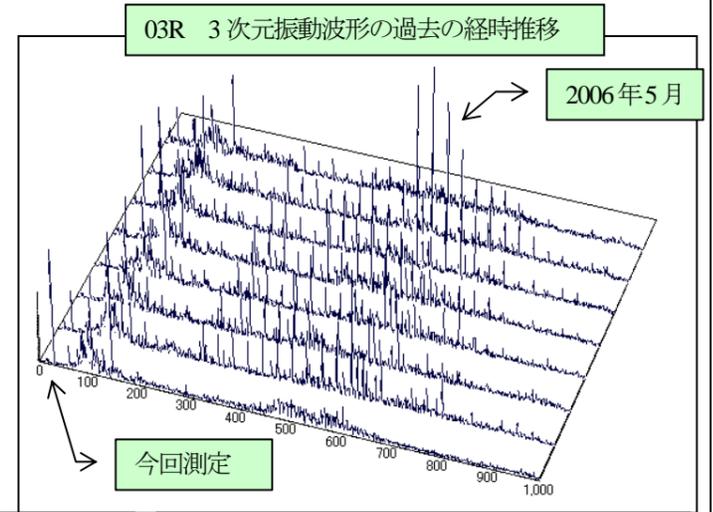
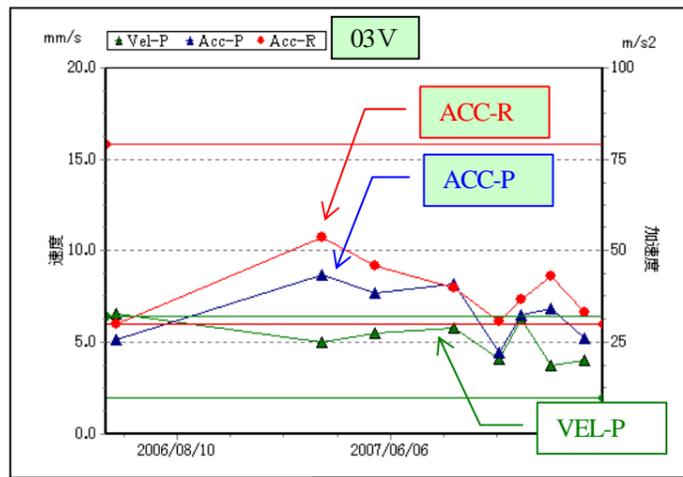
- ・メーカー E社(株)
- ・モータ容量 380kW—4P
- ・回転数 1793rpm
- ・軸受 ③④ 6218C3
- ・インペラ枚数 5枚
- ・負荷条件 連続負荷運転24h
- ・基礎 コンクリート剛性

**【保全履歴】**

- ・2008年2/01日 グリース給脂時手回し不可
- ・2008年2/25日 解放検査(軸のすべり摩耗異常)
- ・2008年03月 ベアリング更新



**【傾向管理図】**…傾向管理図では異常の兆候はつかめず



**【測定値表】** [今回値] 2008年03月06日

部位 方向	振動速度(mm/s)			振動加速度(m/s <sup>2</sup> )				
	注意値	危険値	Vel-Peak	注意値	危険値	Acc-Peak/5	Acc-RMS	P/R
③-V	4.0	10.0	4.04	10.0	30.0	26.24	33.15	0.79
③-R	4.0	10.0	4.24	10.0	30.0	17.99	22.63	0.8
④-V	4.0	10.0	4.97	10.0	30.0	11.43	15.99	0.72
④-R	4.0	10.0	5.99	10.0	30.0	15.04	19.34	0.78

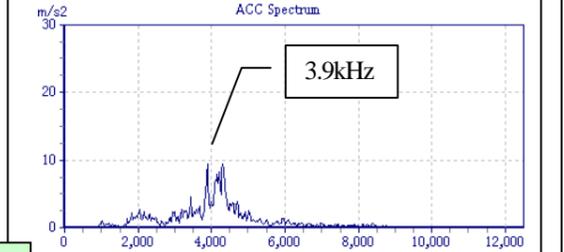
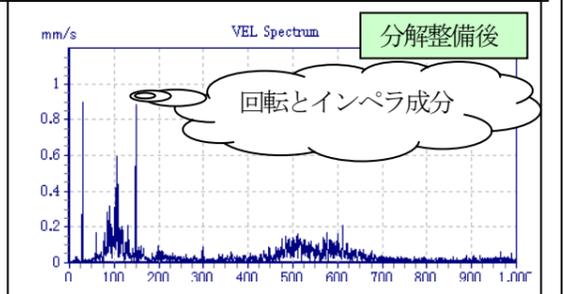
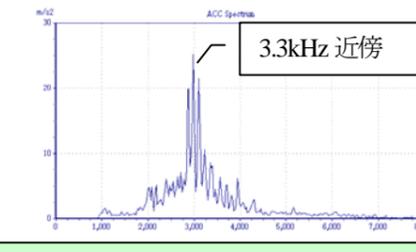
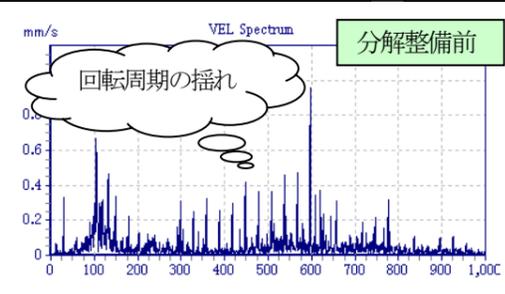
{前回値} 2008年01月18日

部位 方向	振動速度(mm/s)			振動加速度(m/s <sup>2</sup> )				
	注意値	危険値	Vel-Peak	注意値	危険値	Acc-Peak/5	Acc-RMS	P/R
③-V	4.0	10.0	3.72	10.0	30.0	34.41	42.95	0.8
③-R	4.0	10.0	6.5	10.0	30.0	22.94	28.85	0.8
④-V	4.0	10.0	5.45	10.0	30.0	15.51	16.71	0.93
④-R	4.0	10.0	5.1	10.0	30.0	18.86	21.32	0.89

3.1kHzと2.98kHz近傍…軸の摩耗

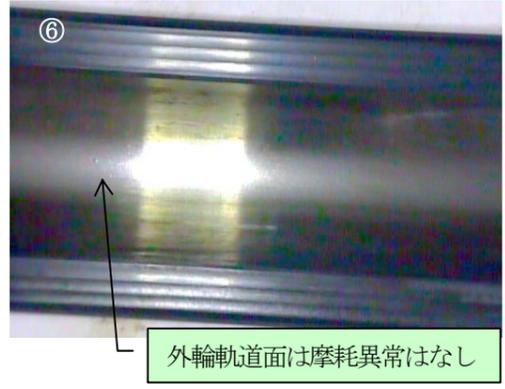


※軸の摩耗状態でマウスリングとこすれて運転中でした。シーチー音



**【ベアリング観察結果】**…稼働は8000h以内と推定

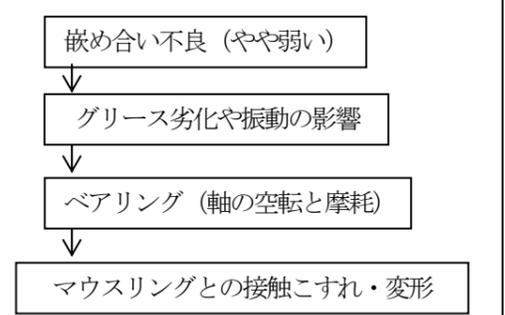
- ・03部位：外輪外形面に嵌め合い不良の痕跡はあるが“小” ①
- ・外輪の軌道面は、グリース固着跡あり疵はなし ②
- ・内輪軌道面は幅広に摩耗有り疵はなし、転動体に異常なし ③
- ・04部位：内輪の軸との嵌め合い部、偏荷重の痕跡あり ④
- ・外輪外形面ハブフレッチング痕にてハウジング摩耗が明瞭 ⑤
- ・外輪の軌道面は軽い当たりで幅広の軌跡有り、問題なし ⑥
- ・軌道面は内輪も同様 ⑦



**【所見】**

- ・振動波形の3次元経時推移(本ページの右上)に示しますように回転周期での揺れが2006年5月以降(以前のデータはなし)継続していました。分解整備後は回転周波数とインペラ成分に変化しています。(正常な成分)
- ・軸の摩耗がいつ頃から発生したのかは判別できませんでした。
- ・軸の摩耗によるマウスリングのこすれが主成分と考えられ分解整備後の軸受部に検知された加速度周波数は、3.9kHz超の結果です。今後この周波数の変化を見ていく必要があります。

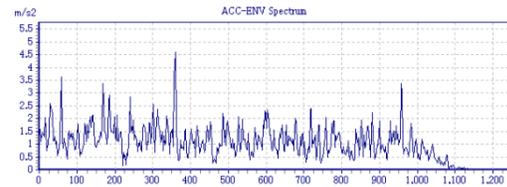
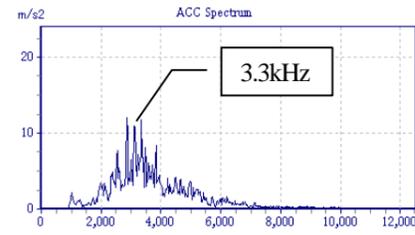
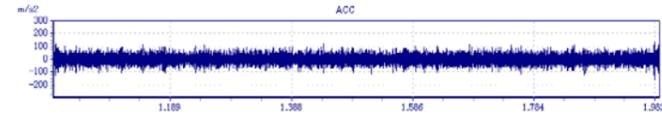
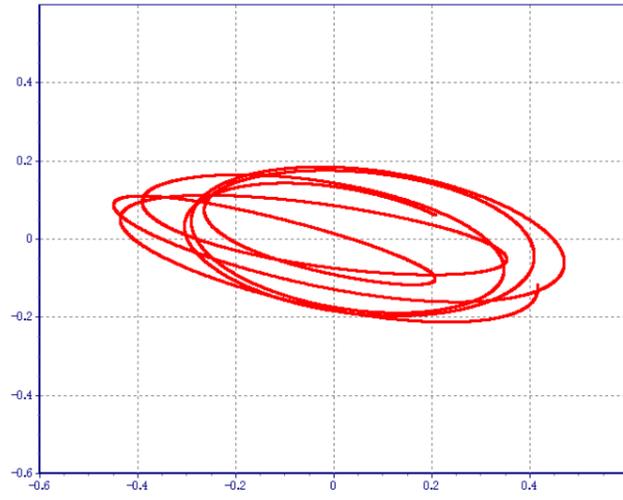
**【予想経過】**



外輪軌道面は摩耗異常はなし

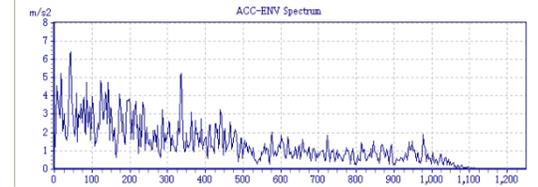
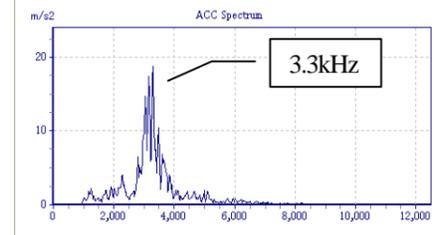
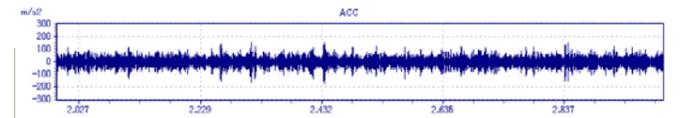
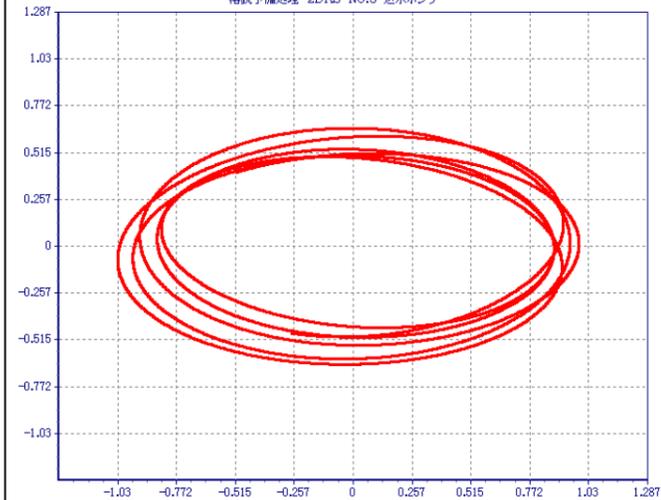
③ 2007/11/07

溶鉄予備処理 2DKS NO.3 送水ポンプ



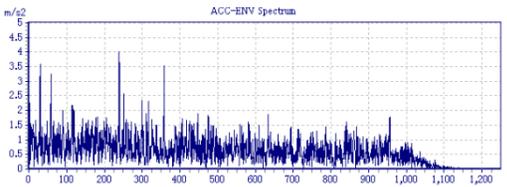
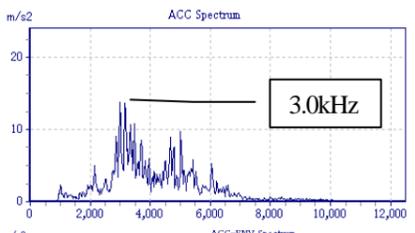
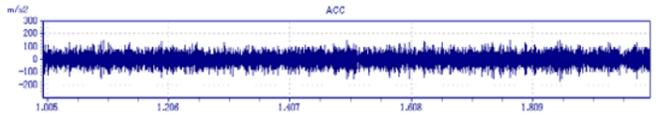
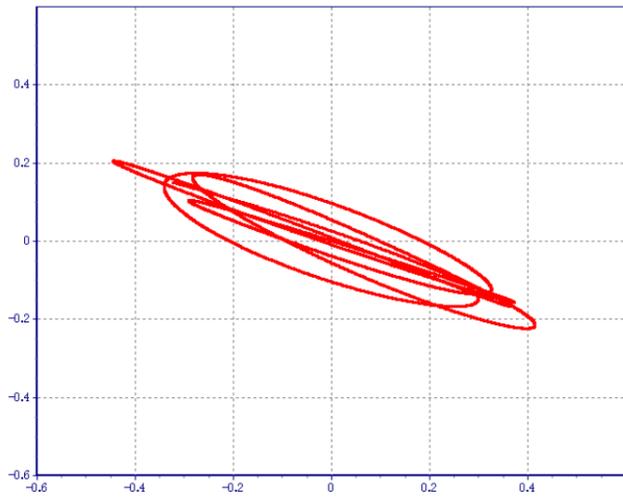
⑥ 2008/03/06

溶鉄予備処理 2DKS NO.3 送水ポンプ



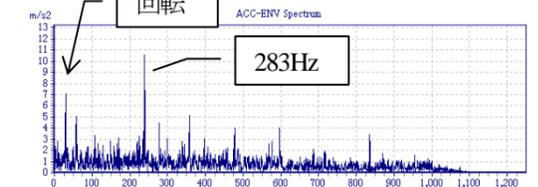
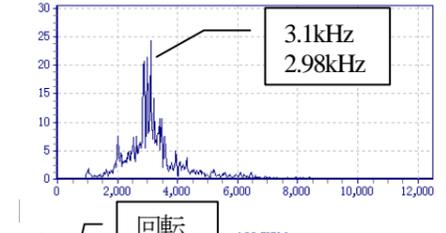
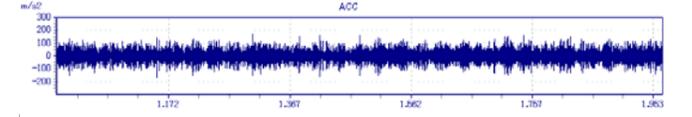
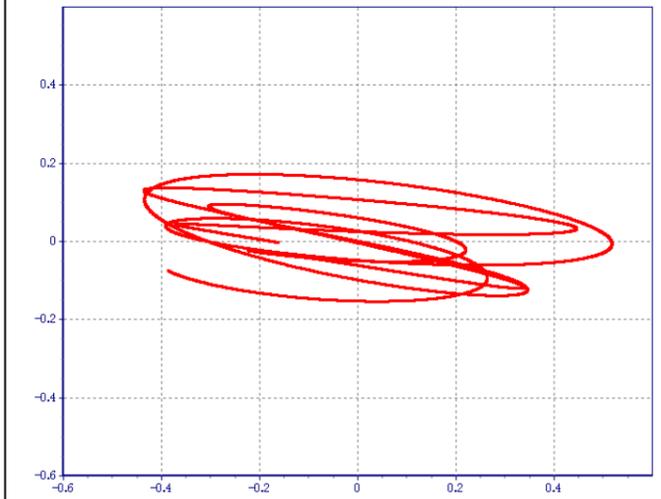
② 2007/09/04

溶鉄予備処理 2DKS NO.3 送水ポンプ



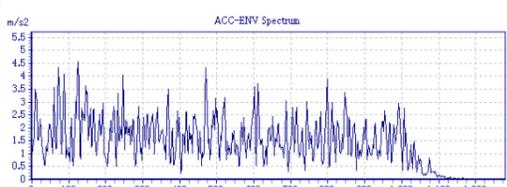
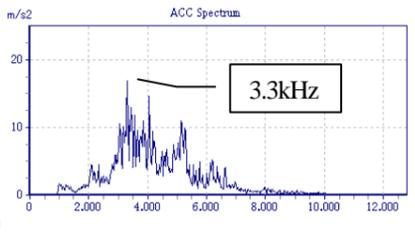
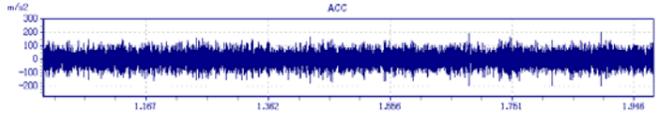
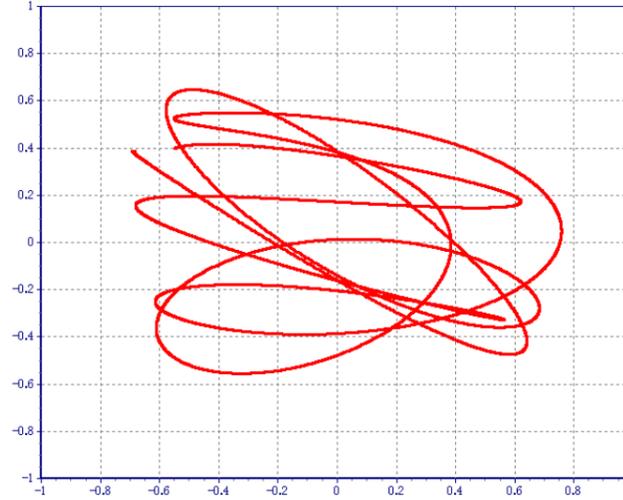
⑤ 2008/01/18

溶鉄予備処理 2DKS NO.3 送水ポンプ



① 2007/05/16

溶鉄予備処理 2DKS NO.3 送水ポンプ



④ 2007/12/07

溶鉄予備処理 2DKS NO.3 送水ポンプ

