

〇〇号排ガス循環ファン 精密解析報告書 (バランス修正が不可であった事例)

- ・2005年11月03日 分解整備の実施
- ・2006年11月05・06日 バランス修正不可と対策

■ 設備仕様

会社・工場名：F市CS
 設備名称：〇〇号 排ガス 循環ファン (片吸い込み)
 ・55KW-4P : 1785rpm—2091rpm
 ・稼働時間 : 約2年/08H 昼間運転 計5,000h
 ・③・④軸受 : 6318 C3×2 グリース給脂手動式
 ・インペラ : 12枚
 ・ベルト駆動

[測定値表 (バランス修正後) 2005年11月06日]...2091rpm

測定部位	振動速度 (mm/s)		振動加速度 (m/s ²)		
	Vel-Peak	Vel-Rms	Acc-Peak	Acc-Rms	
③	V	1.62	0.61	1.23	1.6
	H	2.81	0.76	0.79	1.05
④	V	2.12	0.65	1.41	1.02
	H	2.59	0.96	0.76	0.67

[測定値表 (バランス修正前) 2005年11月05日]...2089rpm

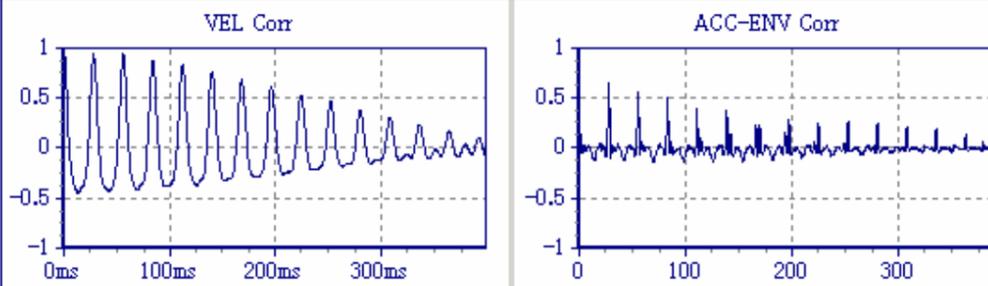
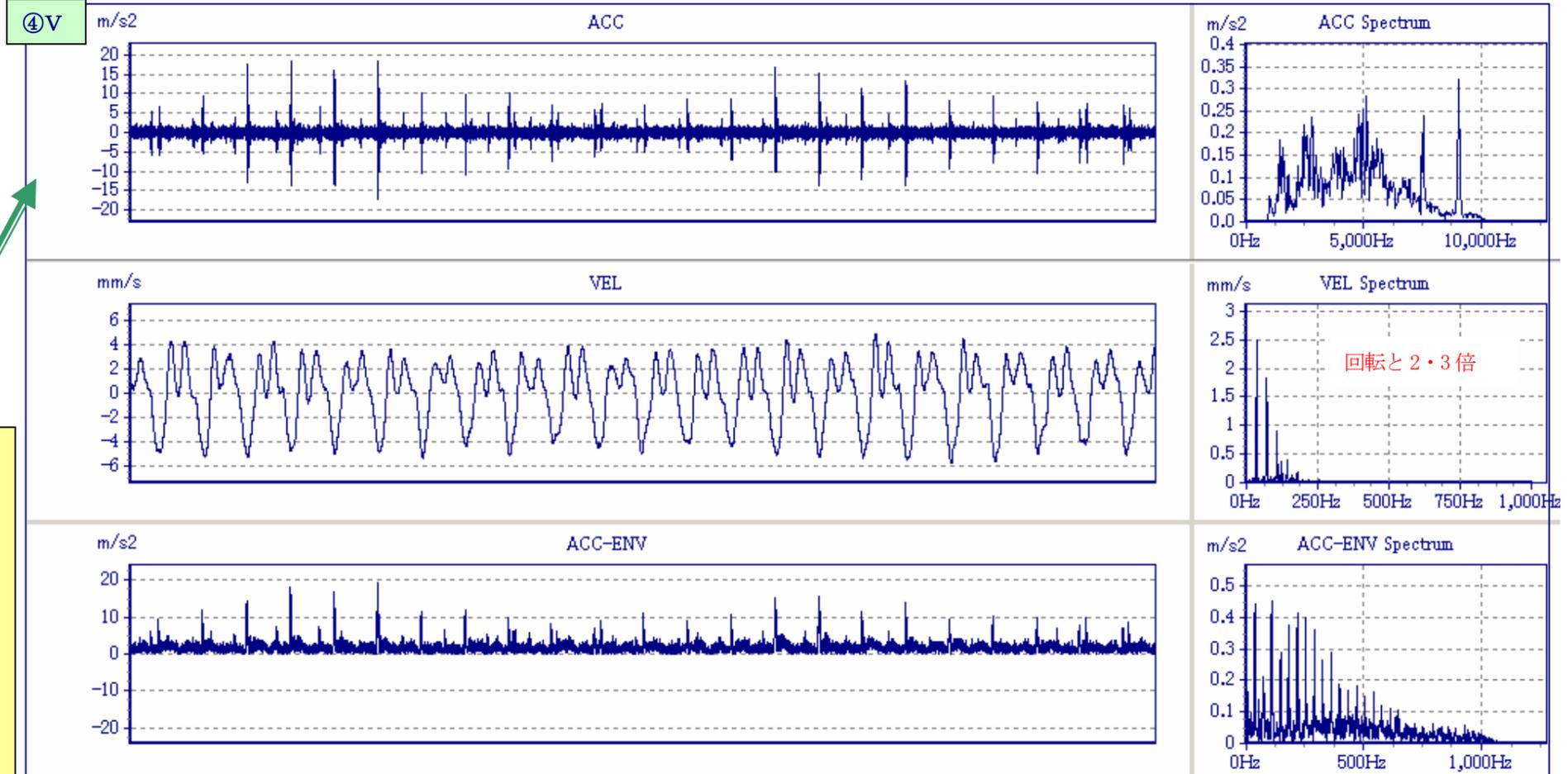
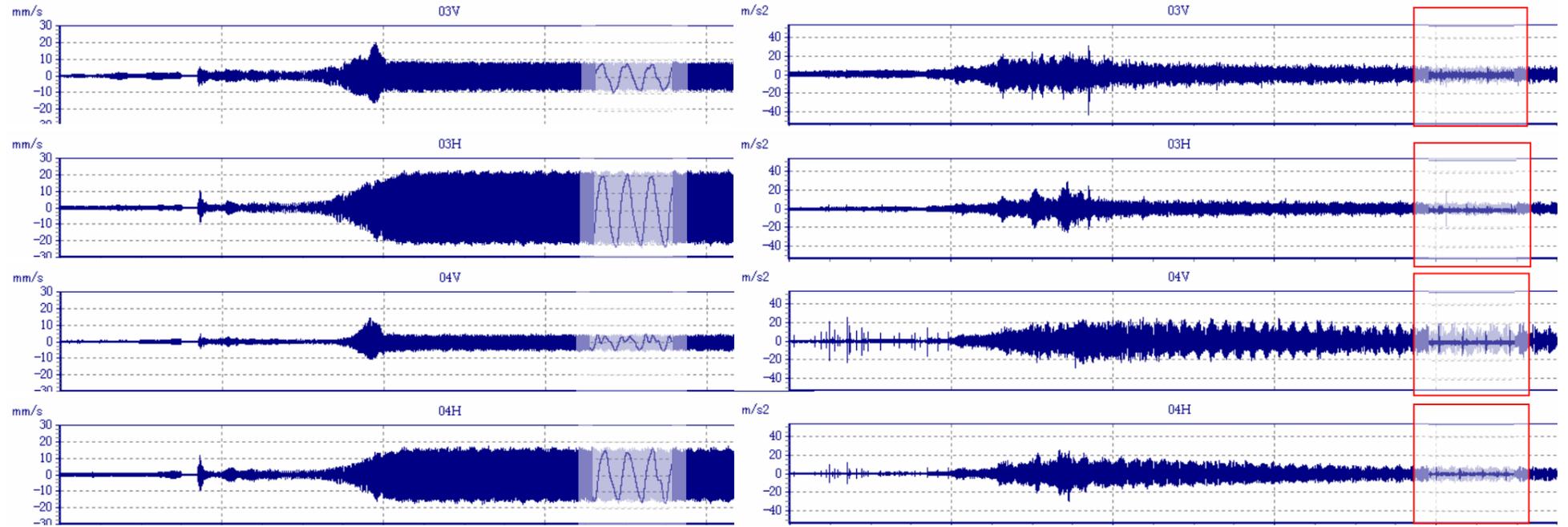
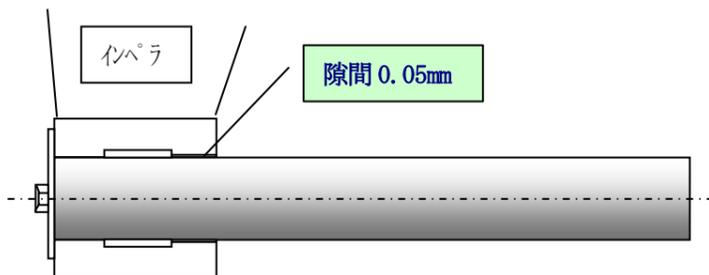
測定部位	振動速度 (mm/s)		振動加速度 (m/s ²)		
	Vel-Peak	Vel-Rms	Acc-Peak	Acc-Rms	
③	V	8.13	5.33	2.01	1.74
	H	20.22	14.42	1.37	1.12
④	V	4.96	2.57	3.29	1.34
	H	14.77	10.28	1.47	0.86

【経過】

- ① 正規な方法でバランス修正が出来ず。本来は揺れが少なくなる角度に修正おもりを付加しても逆になる…頭が大混乱!
- ② 軸受部の内部の隙間などに異常は無し
- ③ インペラを解放して軸との適合を確認すると甘い箇所が見られまた、インペラの固定方法にも問題があった。(現状は仮固定中)
- ④ 対策はメーカー側にアイデアを提出中!

【診断結果】

- ① プーリー側の揺れが大きく、回転周期での加速度周期性が顕著
- ② この様な時はインペラ側のV方向に加速度の異常周期が現出



ベアリング 6318C3		回転数 2089			
	fr	2fr	3fr	fp	
周波数	34.8	69.6	104.5	417.8	
周期	28.7	14.4	9.6	2.4	
	fo	fi	fb	2fb	fc
周波数	107.7	170.9	72.8	145.6	13.5
周期	9.3	5.9	13.7	6.9	74.3