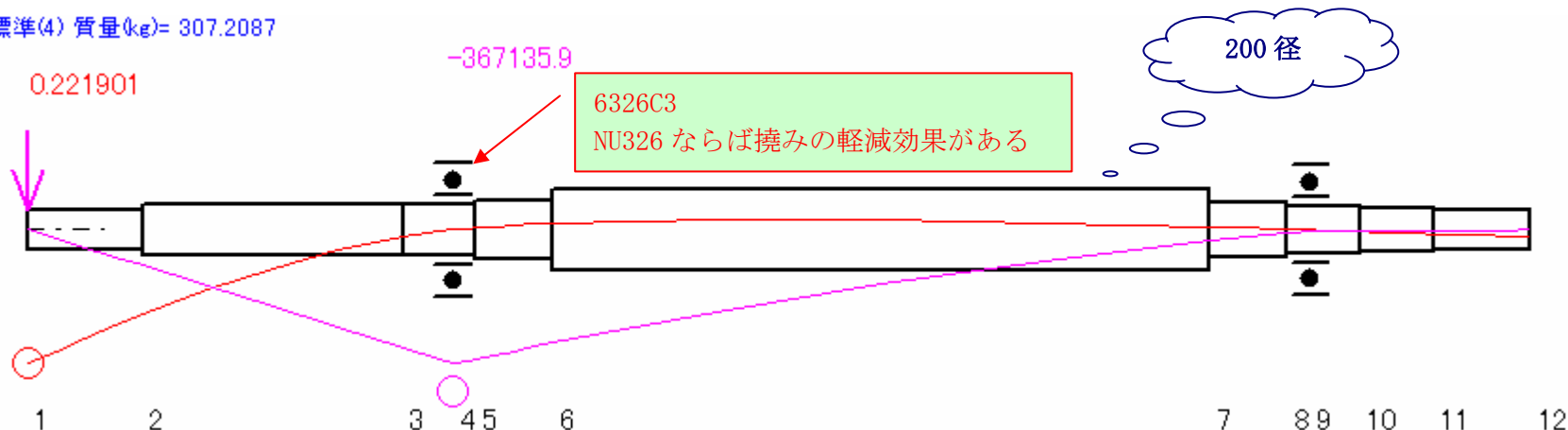


計算精度=標準(4) 質量(kg)= 307.2087



節点・支持条件/荷重条件(S)		材質・軸径/断面性能表示(Z)		計算結果/変位・応力関係(B)		ねじり関係/安全率評価(T)			
最大たわみ (mm)	0.221901	最大曲げモーメント (kgf・mm)	-367135.9	曲げモーメント線図ON/OFF					
発生X座標 (mm)	0	発生X座標 (mm)	547.0	せん断力線図ON/OFF					
最大曲げ応力(kgf/mm <sup>2</sup> )	-1.702146	曲げ応力最小安全率	24.08723	総重量(kg)	307.2087	コラム幅リセット			
発生X座標 (mm)	547.0	発生X座標 (mm)	547.0						
節点	たわみ(mm)	たわみ角(deg)	支持点反力(kgf)	曲げモーメント(kgf・mm)	曲げ応力(kgf/mm <sup>2</sup> )	曲げ応力安全率	せん断力(kgf)	せん断応力(kgf/mm <sup>2</sup> )	せん断応力安全
1	0.221901	0.033366		0	0	*****	-650.0	-0.091847	348.4041
2	0.139662	0.028455		-97139.3	-1.154049	35.52709	-658.2734	-0.092723	345.1148
3	0.011541	0.0125		-323073.3	-1.684889	24.33395	-690.5864	-0.055945	571.9913
4	0	0.008237	1148.891	-367135.9	-1.702146	24.08723	-697.2112: 451.68	-0.052465	609.9276
5	-0.003651	0.006202		-354081.1	-1.64162	24.97532	448.6545	0.03383	945.9074
6	-0.011226	0.002559		-309910.1	-0.935324	43.83508	434.7647	0.024701	1295.499
7	-0.00503	-0.002034		-30690.73	-0.113926	359.8825	226.1095	0.01459	2193.268
8	-0.001186	-0.002317		-8684.749	-0.051193	800.8851	214.01	0.018894	1693.646
9	0	-0.002361	-191.6825	-2515.839	-0.01483	2764.679	211.4321: 19.74955	0.018723	1709.11
10	0.002658	-0.002394		-1433.924	-0.010974	3736.249	14.0603	0.001386	23085.07
11	0.006659	-0.002426		-435.2609	-0.005171	7928.753	6.964175	0.00086	37222.83
12	0.011972	-0.002439		0	0	*****	0	0.000123	260559.8

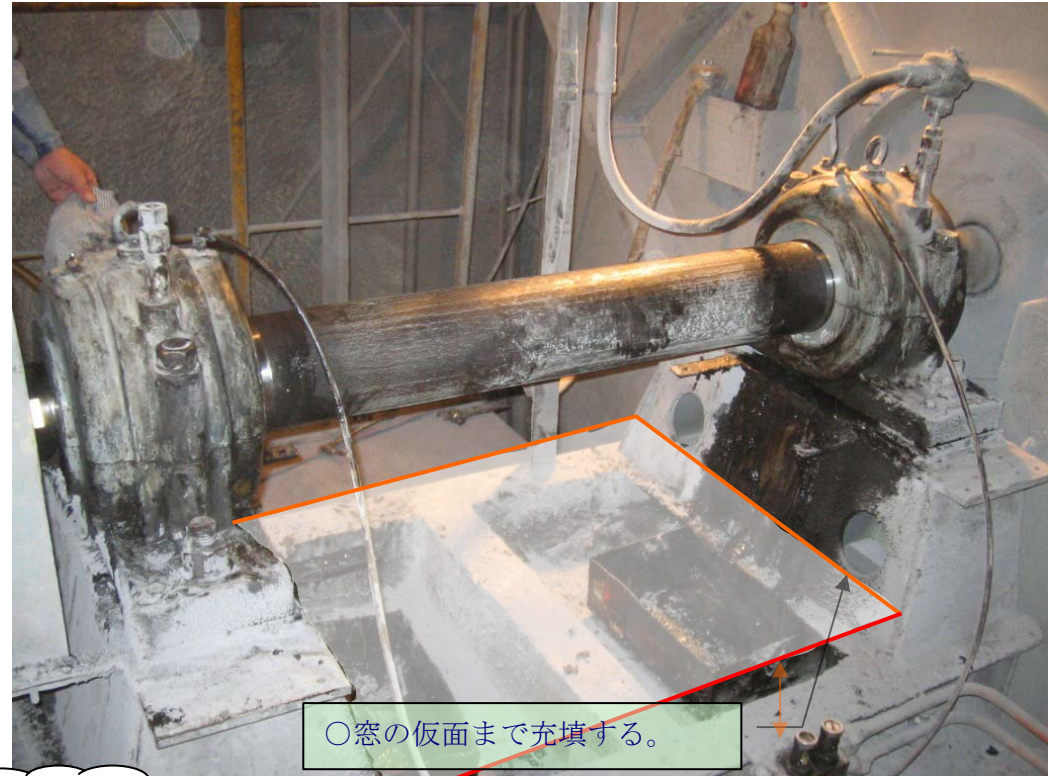
※ 軸の質量が増加しても軸受けに掛かる負荷に大差は無し！ 軸径はプランマーブロック = S N 3 2 6 C に合わせ 04 部位で使用

軸単体の固有振動数  $f_n$  は 30Hz 近傍にあり、径の回転周波数の 19.9Hz とは問題のない範囲にあり、添付計算書を参照下さい。

**提案内容 … 架台の剛性UP**

**架台の補強方法**

1. 右下画像の部分まで架台を補強し、内部は無収縮剤で充填。  
軸受けの架台内部も同様とする。架台も全体的に弱く現場判断で大幅に手を加える必要もあり。
2. プランマーブロック SN326C  
中心までの高さ  $h = 10\text{mm}$  軸受け架台を下げる。
3. 03・04 部の架台がそれぞれ水平となるように摺り合わせる。  
(精密水準器で読み値が必要)
4. 軸受(軸の組立)一体品を仮搭載し、前述の架台の水平度と軸の水平度及び傾きなどをシムで慎重に調整。  
(この時の回転トルクを計測…手で超軽く廻ることを!)  
インペラケースのシール部の径もこの時点で見直す。
5. テーパーピンリーマにて位置決め後、一体品を解放する。  
以降、本組み立て
6. 軸受け温度が問題ならば必要な冷却処置を取る。



伸びる可能性

**工程計画…約 1weeks**

	工事内容	1	2	3	4	5	6	7
1	各部解放	→						
2	架台改造	←→	←→	←→				
3	軸受け部組立	←→						
4	無収縮剤充填・養生		→	←→				
5	摺り合わせと軸受け調整				→			
6	解放と本組立					→		
7	運転・バランス修正						→	

株式会社 沢田

株式会社 沢田テクニカルサービス



テクニカルサービス

〒721-0941 広島県福山市引野町北4丁目1-1番地  
TEL. 084-940-1819 FAX. 084-940-1824  
<http://www.megaegg.ne.jp/~sawada/>  
E.メール: sawadats@ms9.megaegg.ne.jp