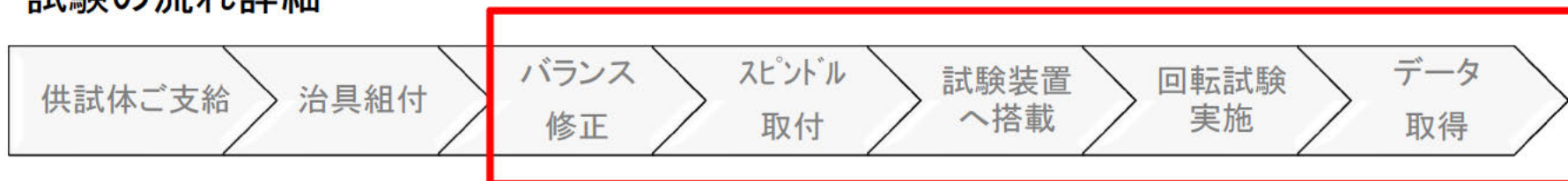


概要

全体の流れ



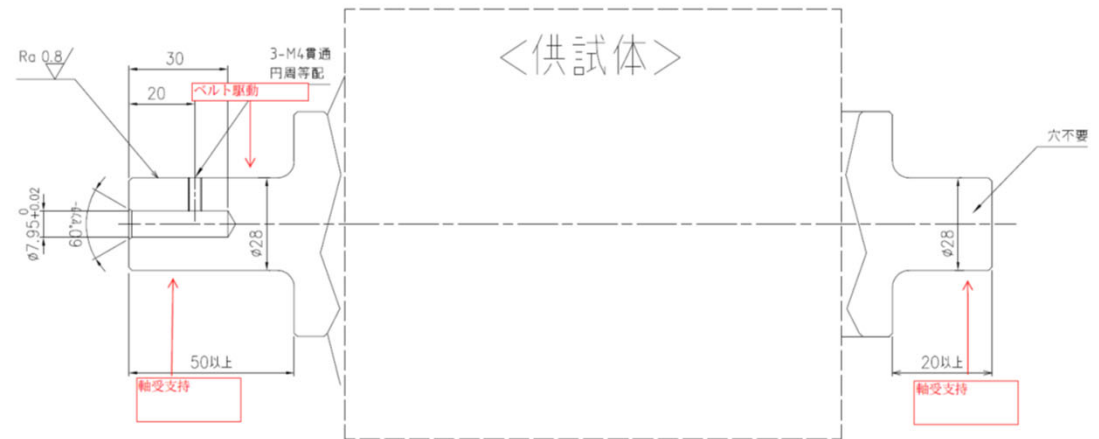
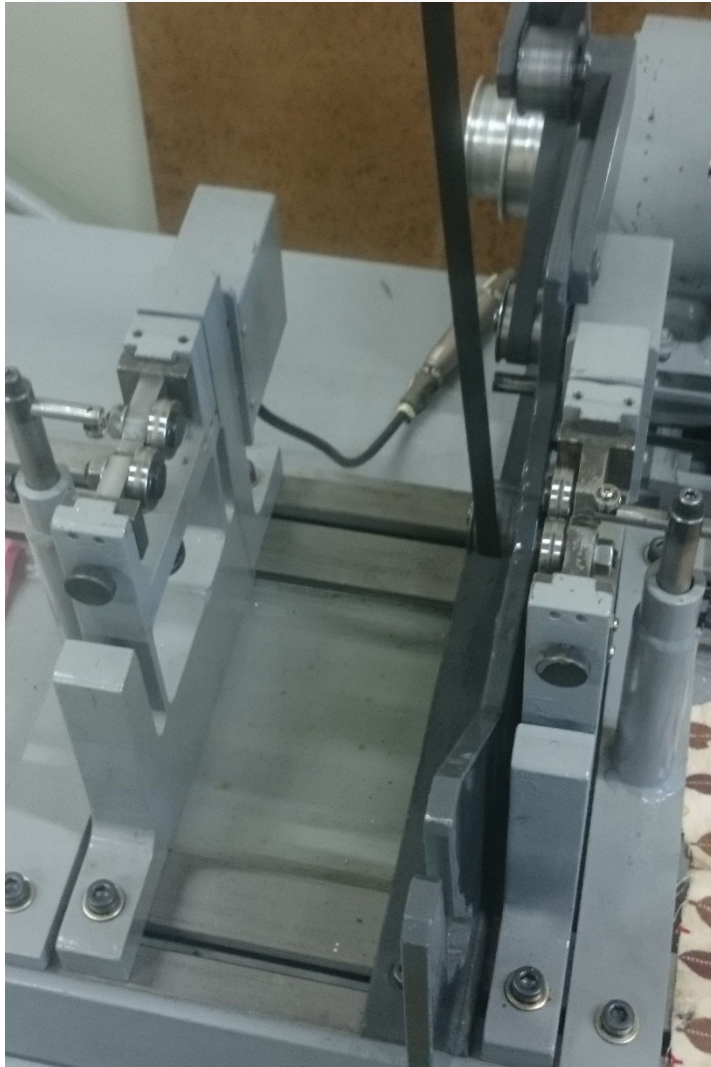
試験の流れ詳細



釣合い試験機(バランサー)

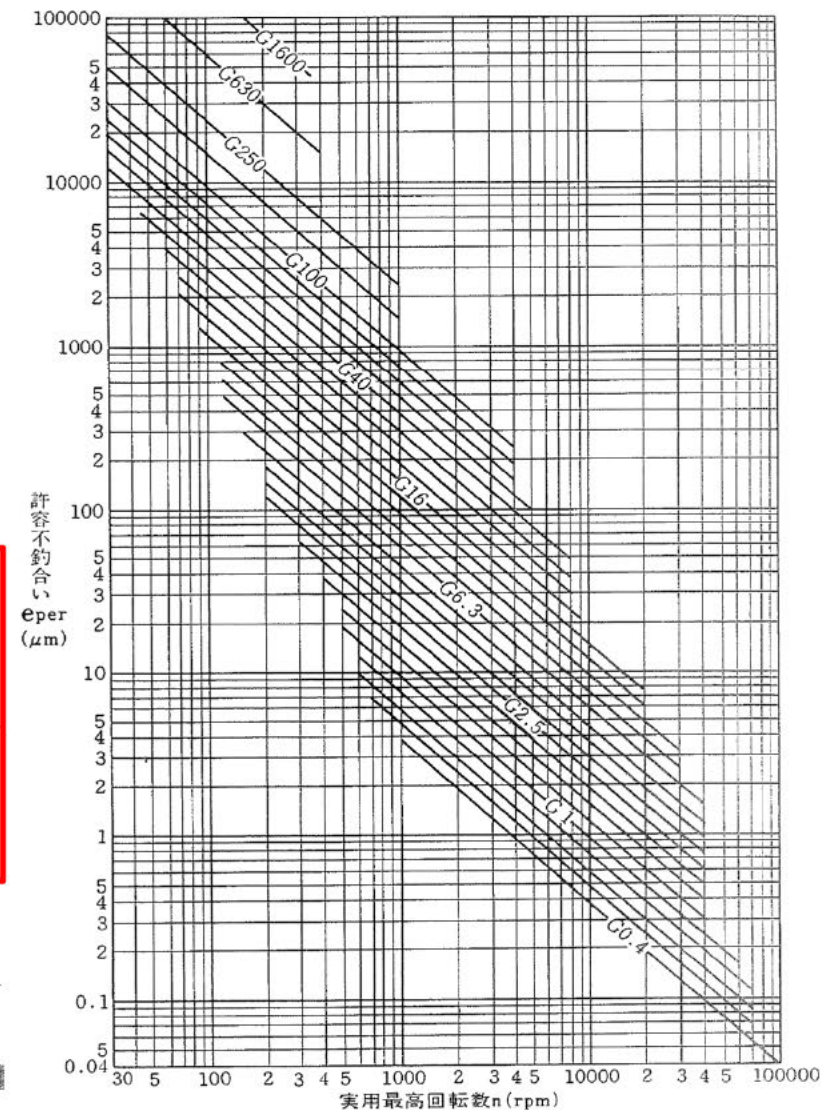
MEI 丸和電機株式会社
Maruwa Electronic Inc.





● 参考表

釣合い良さ の等級	釣合い良さ の上限mm/s	ロータの種類一例
G100	100	6 シリンダ以上の高速ディーゼル機関のクランク軸系 自動車・トラック及び鉄道車両用（ガソリンまたはディーゼル）機関の完成品
G40	40	自動車用車輪・リム及び駆動軸、船用プロペラ、弾性支持された6 シリンダ以上の高速四サイクル（ガソリンまたはディーゼル）機関のクランク軸系、自動車・トラック及び鉄道車両用機関のクランク軸系
G16	16	特別要求のある駆動軸（プロペラ軸、カルダン軸）、圧砕機の部品、農業機械の部品、自動車・トラック及び鉄道車両用（ガソリンまたはディーゼル）機関の部品、特別の要求のある6 シリンダ以上の機関のクランク軸系
G6.3	6.3	プロセスプラント用機器、船用主機タービン歯車（商船用）、遠心分離機ドラム、ファン、組立て後の航空機用ガスタービン、ロータ、過給機、はずみ車、ポンプ羽根車工作機械及び一般機械の部品、中形及び大形電機子、特別の要求のある機関の部品
G2.5	2.5	ガスタービン、蒸気タービン及び船用主機タービン（商船用）、個性ターボ発電機ロータ、製紙ロール、ターボ圧縮機、工作機械主軸、特別の要求のある中形及び大形電機子、小形電機子、タービン駆動ポンプ
G1	1	テープレコーダ及び音響機器の回転部、研削盤のといし軸、特別の要求のある小形電機子
G0.4	0.4	精密研削盤のといし軸、といし車及び電機子、ジャイロスコープ



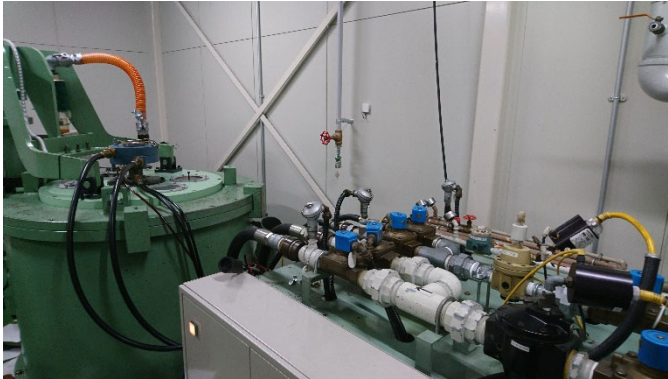
バランス修正

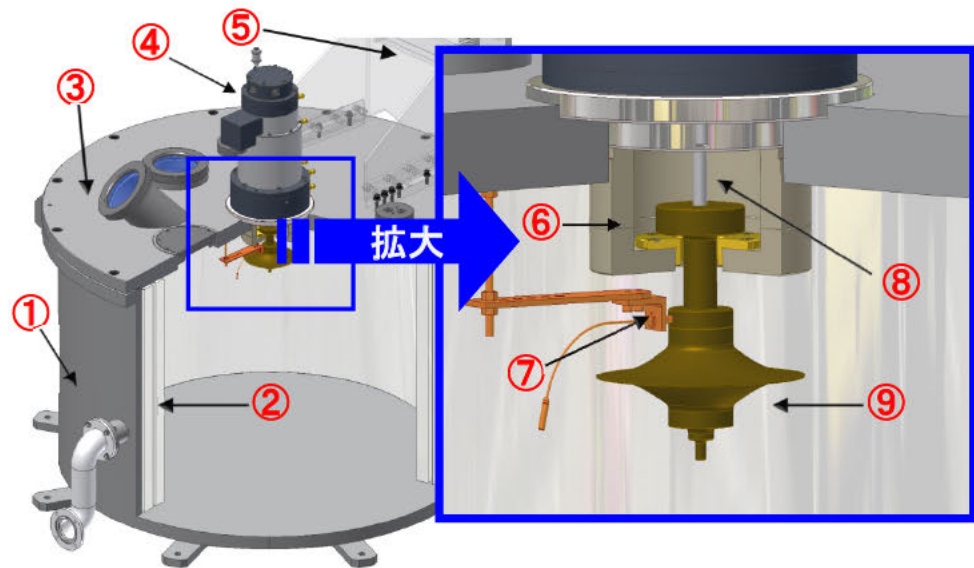
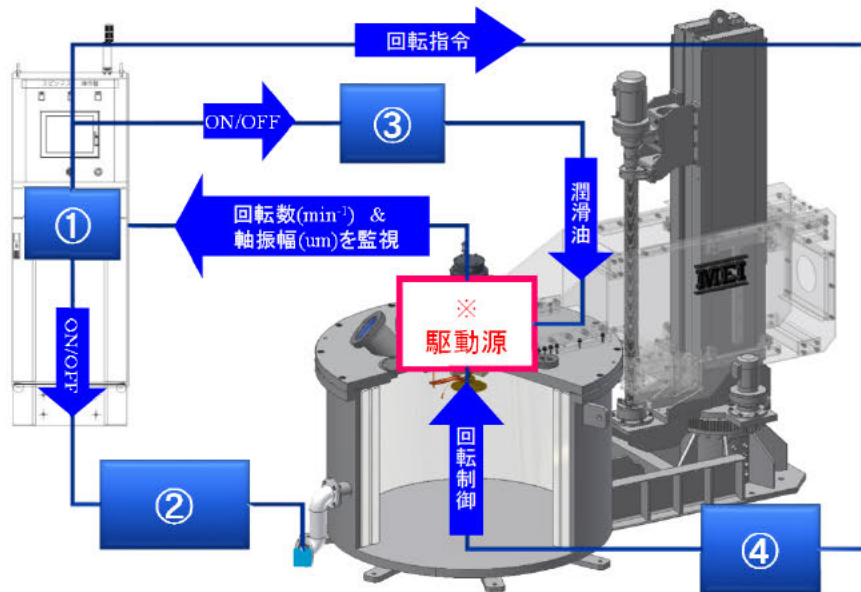
MEI 丸和電機株式会社
Maruwa Electronic Inc.



スピンテストタ本体

MEI 丸和電機株式会社
Maruwa Electronic Inc.





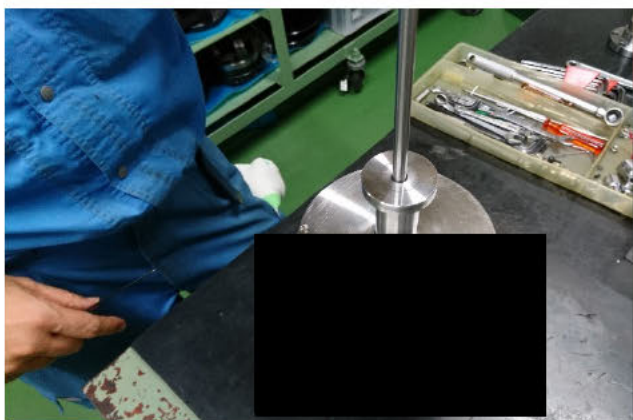
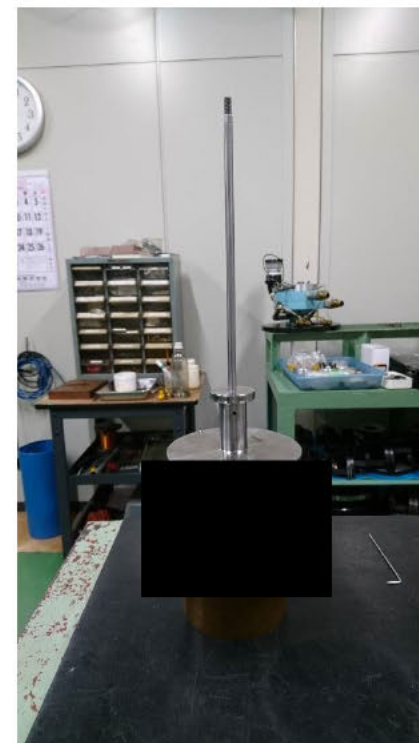
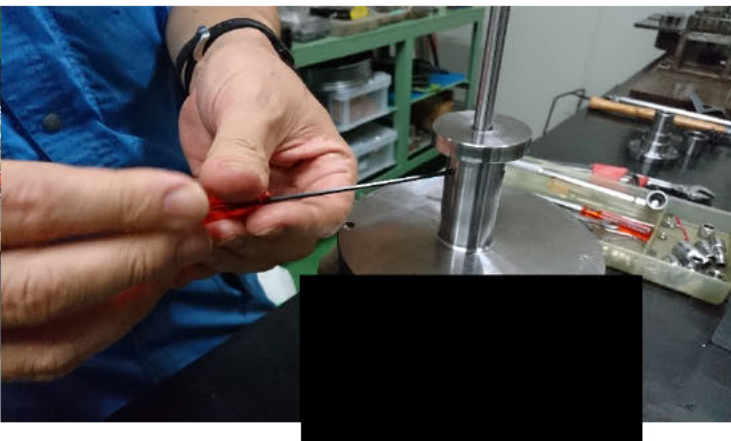
No.	名称	説明
①	制御盤	エア駆動式はTC(タービンコントローラ)、電動駆動式は動力制御盤といいます。 エアバルブ、もしくはインバータに指令をだして回転数制御を行います。タッチパネル上で各部の操作および表示(状態、計測値、アラーム、時間等)設定が行えます。
②	真空装置	風損を低減するためにチャンバ内を減圧します。
③	潤滑油装置	駆動源の軸受部やダンパ部へ給排油をおこないます。
④	動力	エアシステム コントロールバルブ制御を行います。 (フィードバック制御 ±0.04%程度) 高周波インバータ 周波数制御を行います。 (フィードバック制御 ±0.02%程度)

No.	名称	説明
①	チャンバ	円筒状の筒 筒内は真空状態にすることができ、回転体の風損を低減させます。また防護壁の役割も担います。
②	防護壁	供試体破壊時のエネルギーを受け止め、装置周辺への被害を防ぎます。
③	チャンバ上蓋	チャンバ本体に駆動源を設置するための上蓋。防護の役割も担います。
④	駆動源	駆動源はエアタービンと電動モータの2種類あります。 各々の駆動源を使用し、過回転試験、破壊試験、サイクリック試験、クリープ試験などの様々な試験が行えます。 また、試験の回転数、供試体の大きさ(外形寸法、重量)、目的によってチャンバ上蓋に乗せかえて使用することが可能です。
⑤	リフタ	チャンバ上蓋を開閉するための装置です。
⑥	アッパキャッチャ	供試体落下を極力抑制する役割があります。また、供試体の低回転域の振れ回りを抑制することにも使用します。
⑦	ギャップセンサ	渦電流式のセンサ 供試体の振幅を確認します。
⑧	スピンドル	駆動源からの動力を供試体に伝達します。
⑨	供試体	評価対象物

スピンドル取付

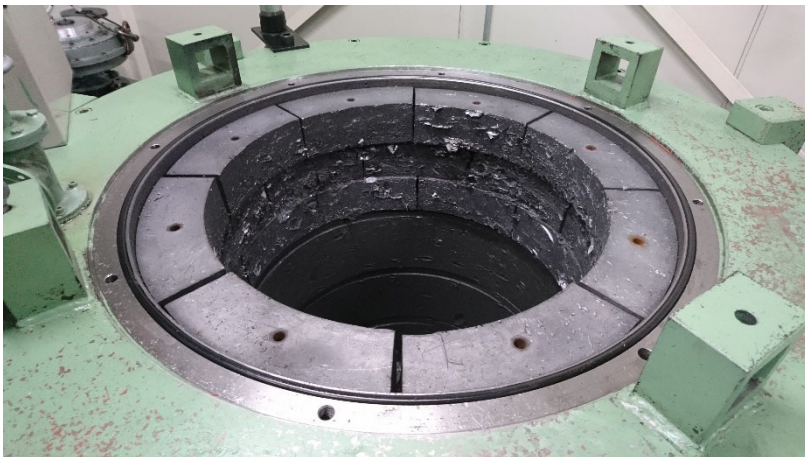
MEI 丸和電機株式会社
Maruwa Electronic Inc.





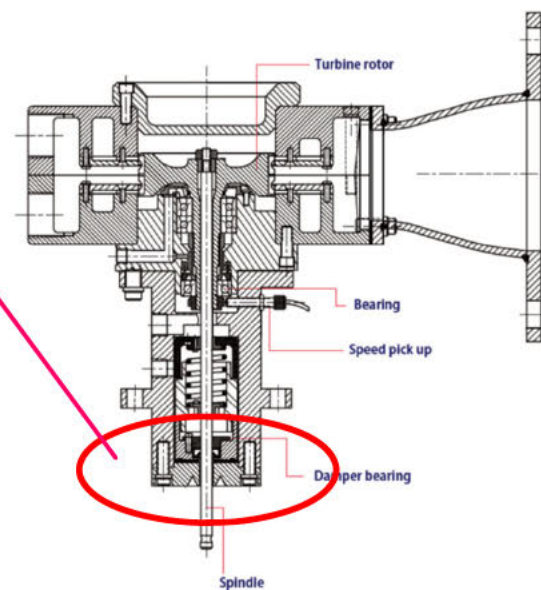
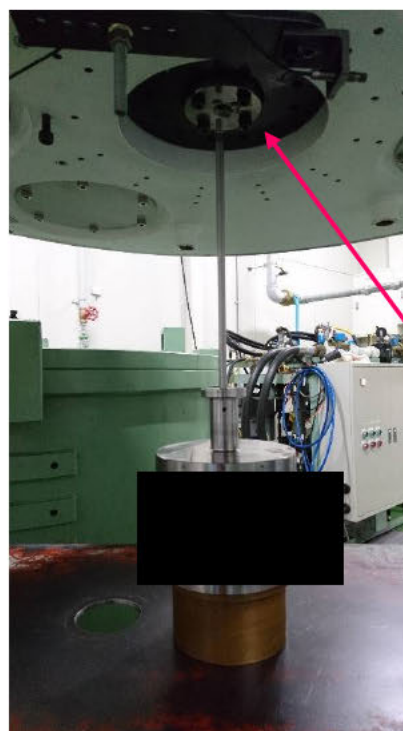
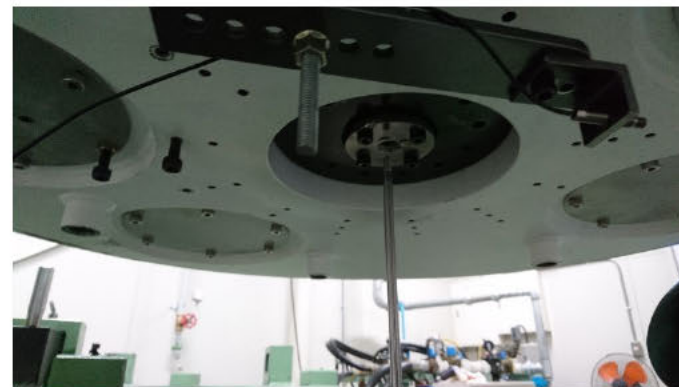
試験装置へ搭載

MEI 丸和電機株式会社
Maruwa Electronic Inc.

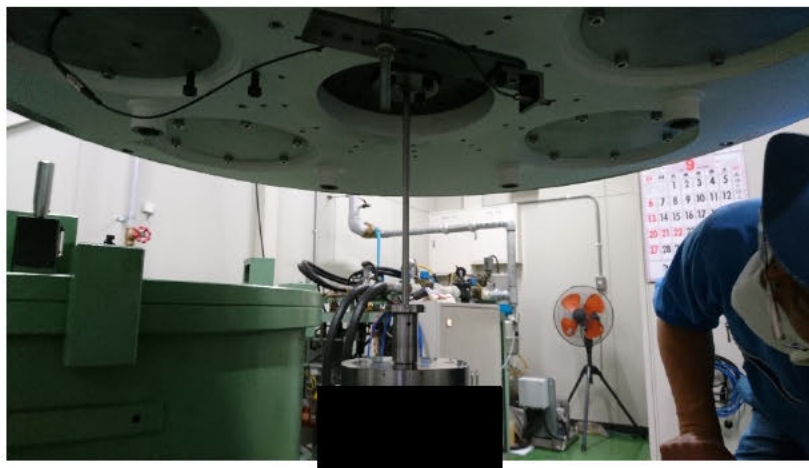


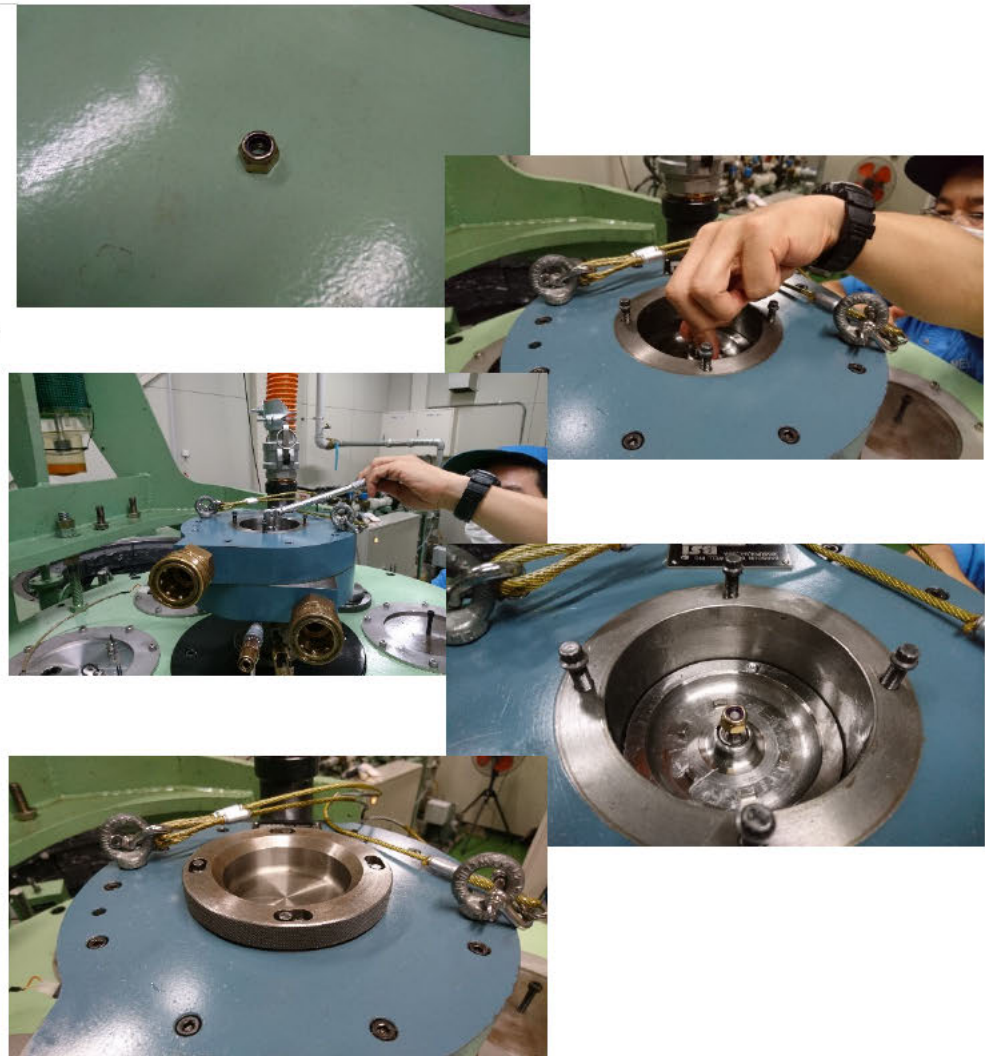
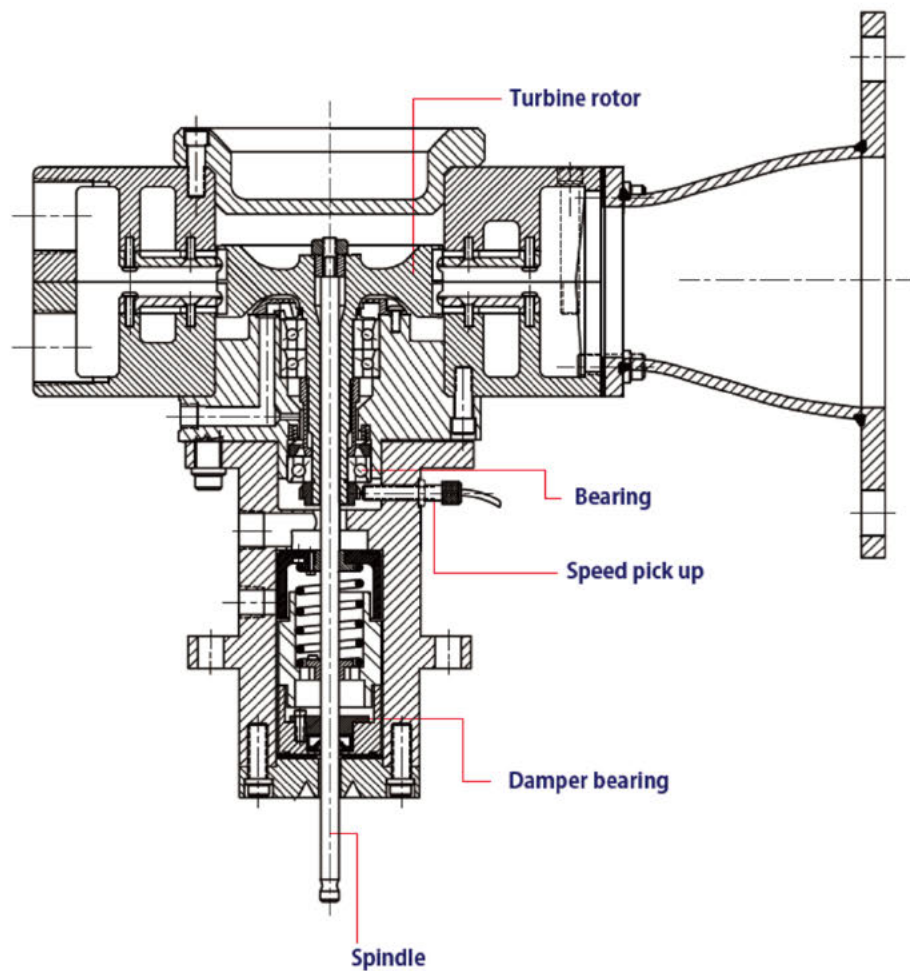
MEI 丸和電機株式会社

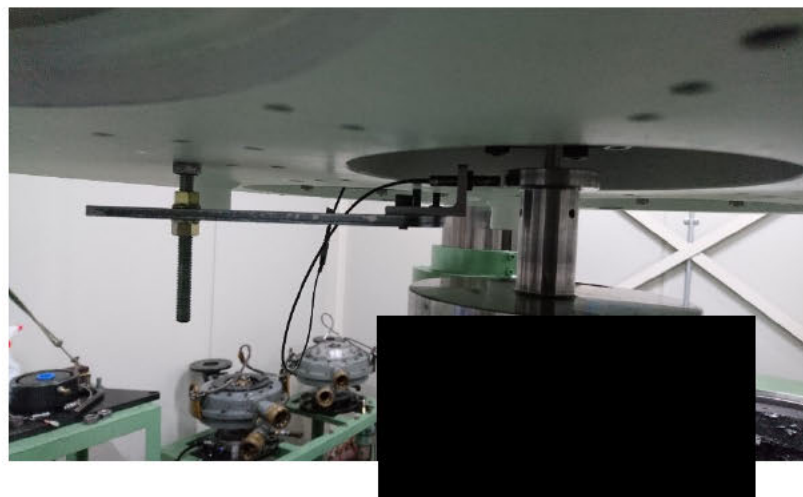
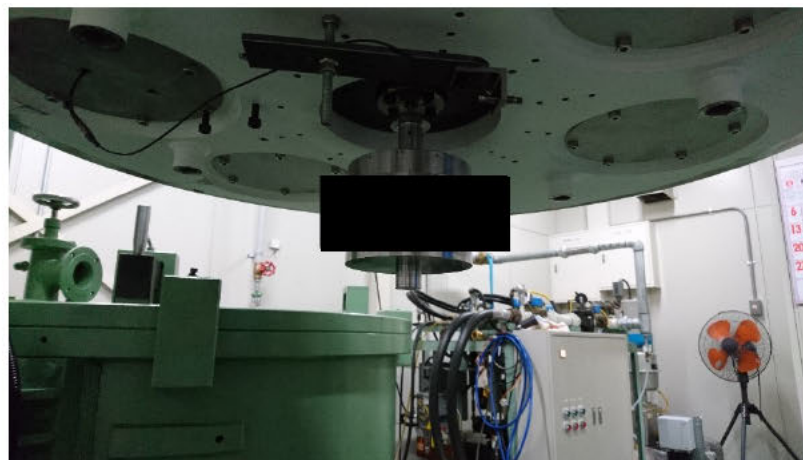
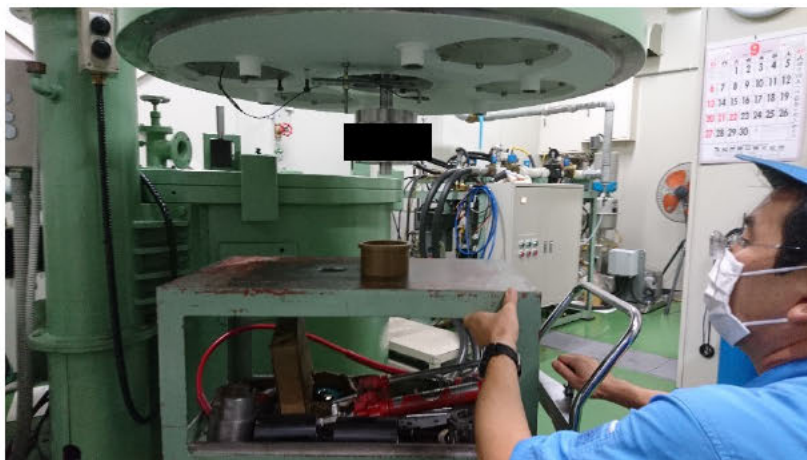
Maruwa Electronic Inc.



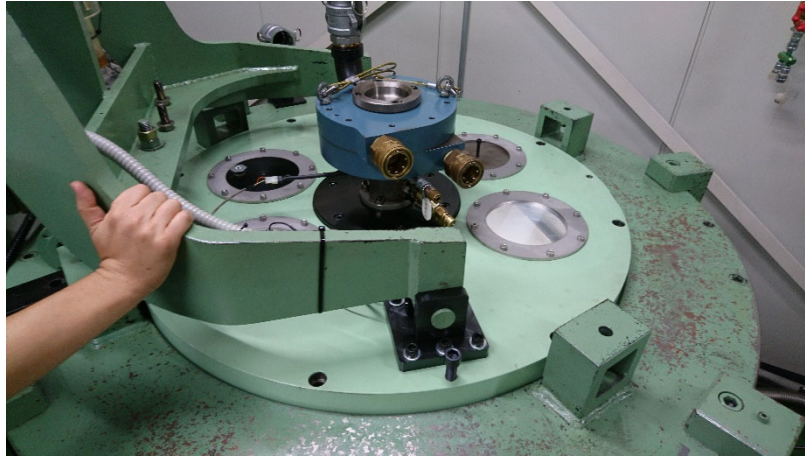
MEI 丸和電機株式会社
Maruwa Electronic Inc.









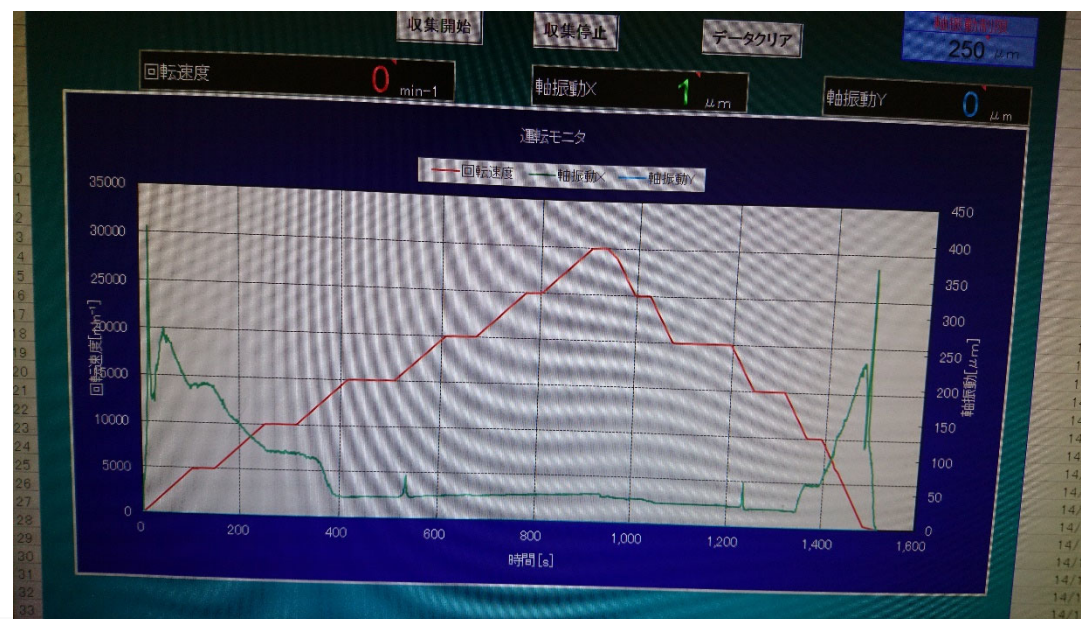
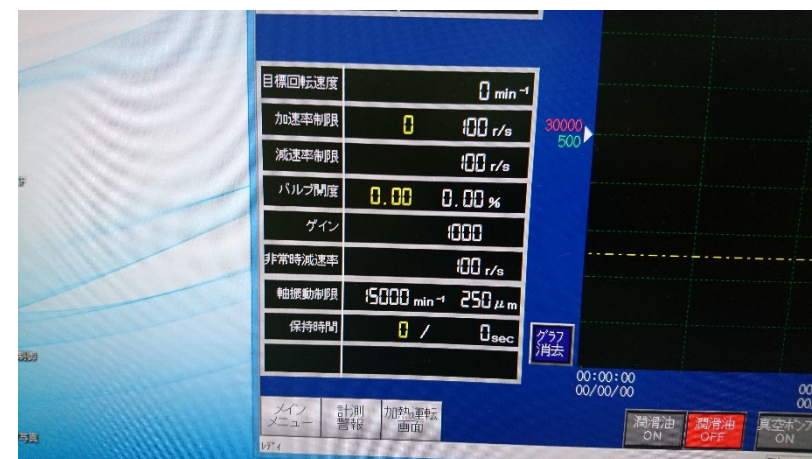


回転試験実施

MEI 丸和電機株式会社
Maruwa Electronic Inc.



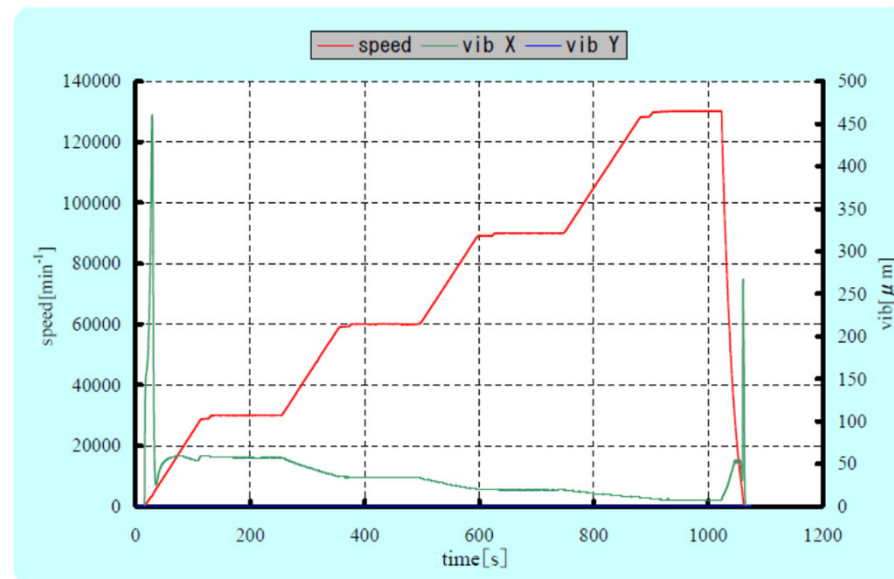
データ取得



Spin test data sheet

MEI Maruwa Electronic Inc.

御社名	サンプルデータ		供試体関係	
管理番号			名称	マスターロータMR002 for #2336
試験日			外径	φ 71.6 mm
時間	17:42:37		質量	0.27 kg
			回転速度	130155 min ⁻¹ _{max}
制御系		参考値		タービン系
試験モード	過回転	Xmax値	Ymax値	タービン型式
目標回転速度	0 min ⁻¹	461	0	1-1/4"
上限回転速度	131000 min ⁻¹	保持時間	121 秒	回転方向 (up view)
加速率制限	300 r/s			CCW
減速率制限	0 r/s			供試体保持具
サーボゲイン	300			not use
				スピンドル長さ
				NORMAL
				エアバルブ径
				1インチ



27022201