

研究タイトル：

# 揺動機構による小型ファンモータの振動計測



氏名： 木村 英人 / KIMURA Hideto E-mail: kimura@tsuruoka-nct.ac.jp

職名： 技術専門職員 学位： 準学士

所属学会・協会： 日本機械学会

キーワード： 振動

技術相談  
提供可能技術：  
・振動の計測・解析  
・工作機械を用いた試作

## 研究内容：

小型冷却ファンは、パソコンをはじめとする IT 機器等で、冷却を目的に使用されている。ファン製造ラインの品質検査工程では、完成品検査の可否を官能検査によって判別している。この官能検査は、ファンの微妙な音の違いや振動の違いを正確に診断するために多くの経験を必要とする。そこで本研究は、人のハンドリングを模した揺動機構を製作し、小型冷却ファンの駆動中における振動加速度の測定を行うことで、検査工程を自動化させることを目的として研究を行っている。

8 働きがいも  
経済成長も

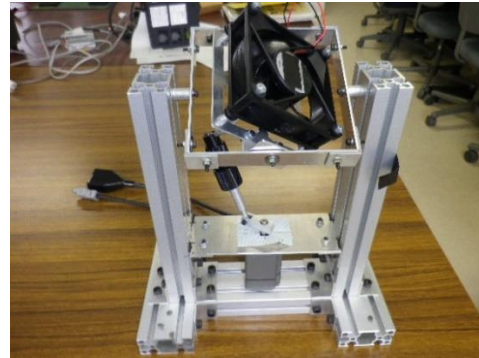


9 産業と技術革新の  
基盤をつくろう

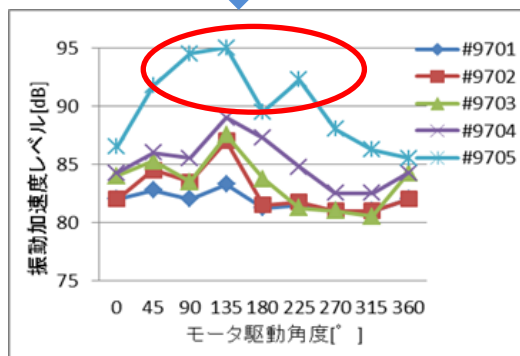


### <異常診断装置>

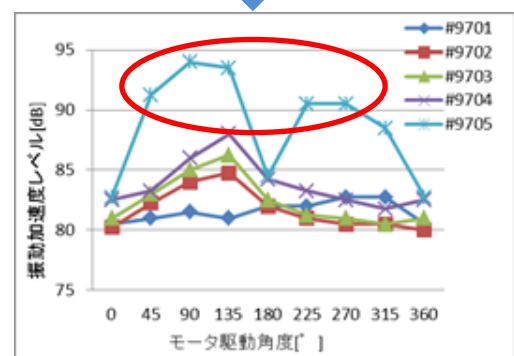
診断装置に取り付けられたファンの姿勢を一定の周期で変化させることができる。その時の振動を計測し、異常な振動をおこしているファンを判断する。



振動の変化が大きくなっている



ファンの傾き角度30度



ファンの傾き角度45度

## 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	

# Vibration measurement of micro fan with fluctuation mechanism



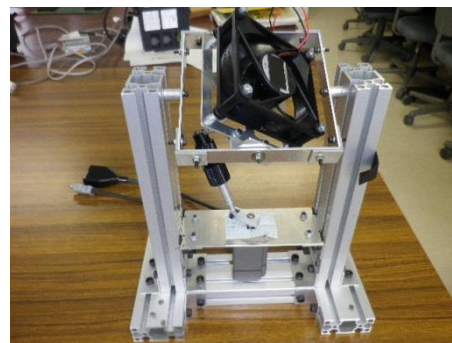
<b>Name</b>	HIDE TO Kimura	<b>E-mail</b>	kimura@tsuruoka-nct.ac.jp
<b>Status</b>	Technical staff		
<b>Affiliations</b>			
<b>Keywords</b>	Vibration		
<b>Technical Support Skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Measurement of vibration</li> <li>• Trial manufacture with the machine tool</li> </ul>		

## Research Contents

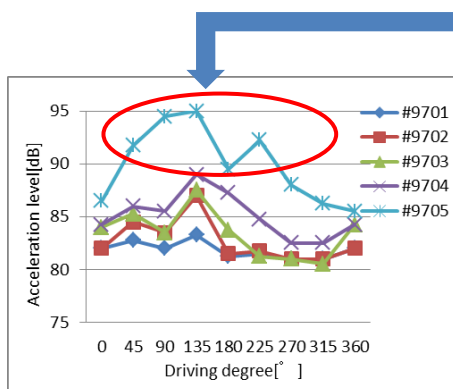
The micro fan motors are used by many electronics equipment for cooling. They are essential for present industry. But, micro fan motors have been checked by inspectors who have special skills which are based upon their auditory organs and tactual senses. It is not easy that inspectors will have mastered those skills. In addition, those skills are sometimes depend upon their mental and physical condition. Now, new evaluation and diagnosis method is needed. This study focused on the motion of inspector's handwork to develop a new diagnosis method of micro fan motors.

### < measurement system >

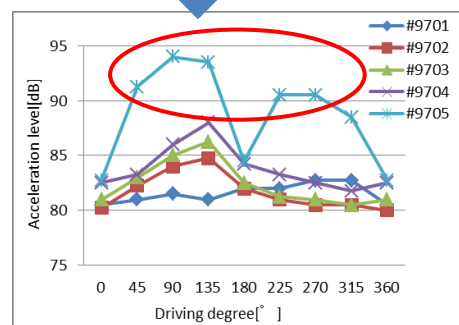
This system can change the posture of the fan with a period of uniformity



A change of the vibration becomes big



Inclinig angle 30°



Inclinig angle 45°

## Available Facilities and Equipment
