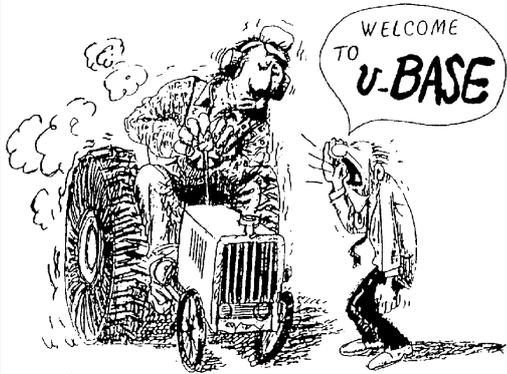


# Dynamics & Design Conference '13

## 2013 v\_BASE フォーラム



### 「振動・騒音トラブル対策事例」

開催:2013年8月26日(月)

9:00~17:50

場所:九州産業大学キャンパス

講演室6

**Coordinators** :一文字 正幸(東芝), 内海 政春(JAXA), 岡田 徹(神戸製鋼), 岡村 宏(芝浦工大), 廣田和生(三菱重工), 矢部一明(TEC), 山口和幸(日立), 渡部幸夫(東芝原子力エンジニアリング)

#### 事例報告

##### I 【9:00~9:50】回転機械の事例(1)

1. 回転遠心ファンの共鳴騒音
2. 極低温ポンプの軸受保持器の損傷
3. 海水淡水化プラント用大型送水ポンプの振動事例
4. レシプロ圧縮機の高調波振動

##### II 【10:00~10:40】回転機械の事例(2)

5. 蒸気タービン軸受部すべり不良による振動増加
6. メカニカルシールに起因する遠心圧縮機ロータのサブシンクロス振動
7. ガスコンプレッサの高速バランス試験時の軸振動変化事例

##### III 【10:50~11:50】流体関連振動の事例

8. 細長円筒構造物における渦励起振動の検討事例
9. 弁直下に置かれた温度計保護管の振動
10. ガス予熱器管群における振動・騒音トラブル
11. 液化天然ガスドレイン時音響振動
12. 大型設備の水撃による圧力変動予測

##### IV 【13:00~13:50】交通機械の事例(1)

13. 実験 SEA を用いた固体音の低減
14. サスペンション振動によるロードノイズ
15. クランク軸ねじり振動によるエンジン放射騒音
16. エンジン始動時のクランク音低減

##### V 【14:00~14:50】交通機械の事例(2)

17. 連結車の低周波横揺れ乗り心地
18. 自動車気流騒音計測における仮想リファレンス分析の適用
19. 音による警報の情緒的イメージの形成に関する考察
20. タイヤ気柱共音の対策

##### VI 【15:00~15:50】モータの事例

21. モータ据付け振動
22. 立軸モータの温度上昇に伴う特異な振動
23. モータ駆動系の電子回路基板の振動
24. ファン電動機振動低減対策

##### VII 【16:00~16:50】一般機器・プラント機器の事例(1)

25. 変圧器冷却用配管の共振現象
26. 攪拌機の自励振動
27. 一端が閉じられた配管の熱音響効果による加熱現象
28. 圧延機の異常振動現象とその対策

##### VIII 【16:50~17:40】一般機器・プラント機器の事例(2)

29. 圧力センサの液柱共振
30. 振動センサ系の周波数特性に起因した誤作動
31. 橋形クレーンのパラメトリック励振
32. 橋梁主塔の制振装置における制振法

#### 話題提供

石原 国彦(徳島文理大) 内海 政春(JAXA) 遠藤 彰(日立製作所) 岡田 徹(神戸製鋼所) 沖本 貴寛(三菱重工業) 鎌田 好裕(西島製作所)  
川下 倫平(三菱重工業) 神山 洋一(本田技術研究所) 木下 浩志(マツダ) 小池 裕二(IHI) 小林 正生(IHI) 近藤 弘之(シンフォニアテクノロジー)  
塩山 勉(東芝) 下野 将樹(三菱重工業) 高辻 茂(日産自動車) 谷 裕文(豊田中央研究所) 中野 光雄(東京工科大学) 西口 誠人(千代田化工)  
野田 伸一(東芝) 半田 康雄(西島製作所) 平手 利昌(東芝) 廣岡 栄子(コベルコ科研) 廣瀬 健一(日産自動車) 広瀬 雄一郎(日野自動車)  
廣田 和生(三菱重工業) 望月 裕太(日立製作所) 矢部 一明(東洋エンジニアリング) 山崎 徹(神奈川大学) 李 日星(日揮) 渡邊 裕輔(荏原製作所) 渡部 幸夫(東芝原子力エンジニアリング)

主催: 日本機械学会 機械力学・計測制御部門

振動工学データベース(v\_BASE)研究会 主査: 兼森祐治(西島) 幹事: 矢部一明(東洋エンジニアリング), 安達和彦(神戸大学)

問合せ先: 機械力学・計測制御部門 Tel.(03)5360-3500、Fax.(03)5360-3508

# ーフォーラムー

## 2013 v\_BASE (振動工学データベース) フォーラム

### 開催趣旨

機械・プラント・構造物に発生する振動や騒音問題に関する経験データを集積してデータバンクを構築し、産業界の設計力・検査力の向上に寄与することを目的に、振動・騒音問題とその対策事例についてのフォーラムを本年度も開催します。多数の参加と活発な討論をお願いします。

日時： 8月26日(月) 9:00～17:50

場所： 九州産業大学 講演室6

### I 【9:00～9:50】 回転機械の事例(1) 座長：矢部一明 (東洋エンジニアリング)

1. 回転遠心ファンの共鳴騒音
2. 極低温ポンプの軸受保持器の損傷
3. 海水淡水化プラント用大型送水ポンプの振動
4. レシプロ圧縮機の高調波振動

### II 【10:00～10:40】 回転機械の事例(2) 座長：岡田徹 (神戸製鋼所)

5. 蒸気タービン軸受部すべり不良による振動増加
6. メカニカルシールに起因する遠心圧縮機ロータのサブシンクロナス振動
7. ガスコンプレッサの高速バランス試験時の軸振動変化事象

### III 【10:50～11:50】 流体関連振動の事例 座長：渡部幸夫 (東芝原子力エンジニアリング)

8. 細長円筒構造物における渦励起振動の検討事例
9. 弁直下に置かれた温度計保護管の振動
10. ガス予熱器管群における振動・騒音トラブル
11. 液化天然ガスドレイン時音響振動
12. 大型設備の水撃による圧力変動予測

【11:50～13:00】 (昼休み)

### IV 【13:00～13:50】 交通機械の事例(1) 座長：岡村宏 (芝浦工業大学)

13. 実験 SEA を用いた固体音の低減
14. サスペンション振動によるロードノイズ
15. クランク軸ねじり振動によるエンジン放射騒音
16. エンジン始動時のクランク音低減

**V 【14:00～14:50】交通機械の事例（2）座長：岡村宏（芝浦工業大学）**

17. 連結車の低周波横揺れ乗り心地
18. 自動車気流騒音計測における仮想リファレンス分析の適用
19. 音による警報の情緒的イメージの形成を考慮した報知音の設計
20. タイヤ気柱共鳴の対策

**VI 【15:00～15:50】モータの事例 座長：山口和幸（日立）**

21. モータ据付け振動
22. 立軸モータの温度上昇に伴う特異な振動
23. モータ駆動系の電子回路基板の振動
24. ファン電動機振動低減対策

**VII 【16:00～16:50】一般機器・プラント機器の事例（1） 座長：廣田和生（三菱重工業）**

25. 変圧器冷却用配管の共振現象
26. 攪拌機の自励振動
27. 一端が閉じられた配管の熱音響効果による加熱現象
28. 圧延機の異常振動現象とその対策

**VIII 【16:50～17:40】一般機器・プラント機器の事例（2） 座長：内海政春（JAXA）**

29. 圧力センサの液柱共振
30. 振動センサ系の周波数特性に起因した誤作動
31. 橋形クレーンのパラメトリック励振
32. 橋梁主塔の制振対策における制振法

**IX 【17:40～17:50】 総合討論 座長：兼森祐治（西島製作所）**

話題提供者（順不同）

石原 国彦（徳島文理大学）内海 政春（JAXA）遠藤 彰（日立）岡田 徹（神戸製鋼所）沖本 貴寛（三菱重工業）鎌田 好裕（西島製作所）神山 洋一（本田技術研究所）川下 倫平（三菱重工業）木下 浩志（マツダ）小池 裕二（IHI）小林 正生（IHI）近藤 弘之（シンフォニアテクノロジー）塩山 勉（東芝）下野 将樹（三菱重工業）高辻 茂（日産自動車）谷 裕文（豊田中央研究所）中野 光雄（東京工科大学）西口 誠人（千代田化工）野田 伸一（東芝）半田 康雄（西島製作所）平手 利昌（東芝）廣岡 栄子（コベルコ科研）廣瀬 健一（日産自動車）広瀬 雄一郎（日野自動車）廣田 和生（三菱重工業）望月 裕太（日立製作所）矢部 一明（東洋エンジニアリング）山崎 徹（神奈川大学）李 日星（日揮）渡邊 裕輔（荏原製作所）渡部 幸夫（東芝原子力エンジニアリング）

**v\_BASE（振動工学データベース）フォーラムの懇親会**

日時： 8月26日(月) 18:00～20:00

場所： 九州産業大学 クラブハウス