

## RecurDyn Users' Conference 2018 開催報告

2018年11月16日に丸ビル ホール&コンファレンススクエアにおいて RecurDyn Users' Conference 2018 が開催されました。ユーザー様7社による貴重なご講演やRecurDynの開発計画や弊社のテクニカルセッションなど、皆様熱心にご聴講なされました。また、懇親会では、ユーザー様間のご交流がはかられました。

ファンクションベイ株式会社



### <開催要項>

日時 2018年11月16日(金) 10:00 ~ 19:00

会場 丸ビル ホール&コンファレンススクエア

東京都千代田区丸の内 2-4-1 丸ビル 7階ホール

TEL: 03-3217-7111 URL: <http://www.marunouchi-hc.jp/hc-marubiru/>

参加者数 169名

### 【ファンクションベイ セッション】

「RecurDyn V9R2 新機能のご紹介」

ファンクションベイ株式会社 技術部 近藤 真伍

RecurDyn の新バージョン V9R2 において、ドライブトレイン系のツールキットが新たにリリースされ、ドライブトレイン起因の振動騒音を解析する上で重要となるシャフト剛性やベアリング剛性を考慮した解析モデルを容易に作成することが可能となる。また、エンティティのグループ化機能やナビゲーターウィンドウ、メッシュの強化等、モデル作成を効率化する新機能が実装される。本講演では V9R2 の主な新機能についてデモンストレーションや事例を交えて紹介する。



## 【ファンクションベイ セッション】

「Global activity of RecurDyn sales and the direction of V9R3 and later」

FunctionBay, Inc. Solution Group Manager Donghyup Shin

A couple of oversea RecurDyn user success stories will be introduced and a presentation about RecurDyn new features for next versions and development direction will be given and shared.



## 【ファンクションベイ セッション】

「【RecurDyn 20 周年】ここまできた機構解析～弾性体-粒子法連成の紹介」

ファンクションベイ株式会社 代表取締役社長 鈴木 隆

20年前、剛体機構解析からスタートした RecurDyn は、弾性体連成機能の強化を着々と進め、今や単独で弾性体機構解析を完結できる環境を整えた。また、5 年前には、プロメテック・ソフトウェア(株)様との提携により、Particleworks との連成機能を実現させた。これには、流体解析(MPS 法)、粉体解析(DEM 法)が含まれる。そして、最新バージョン V9R2 では、弾性体機構解析と粒子法を連結させ、弾性体-粒子法連成を実現させるまでに至った。本講演では、弾性体機構解析、粒子法連成について振り返った後、それらを連成させることで、どのようなことができるのか、事例を交えて紹介する。



## 【ユーザー講演】

「RecurDynとMATLAB/Simulinkを用いた制御連成シミュレーション事例紹介」

アイシン精機株式会社 CAE技術部 今村 綾子様

### 講演内容概略

製品開発スピード UP が求められる中、弊社製品である PSD(パワースライドドア)の開発工程に機構解析ソフトと制御シミュレーションソフトを導入し、試作レスでの制御用ソフト定数適合に取り組んでいる。

本講演では RecurDyn と MATLAB/Simulink を用いた制御連成によるソフト定数検討事例を紹介する。



## 【ユーザー講演】

「RecurDyn を用いたメカトロニクスシステムのモデリングと設計」

名古屋工業大学 電気・機械工学専攻 准教授 関 健太様

### 講演内容概略

各種メカトロニクス機器に求められる要求仕様の高度化、システム全体の複雑化、設計コスト低減が求められる今日においては、CAE を積極的に活用しながら開発を効率的に行うことが必須である。本講演では、RecurDyn を用いたメカトロニクス制御システムのモデリング、設計パラメータ最適化などの各種事例を紹介する。



## 【ユーザー講演】

「RecurDyn を用いたレンズ駆動機構の最適設計」

ソニーイメージングプロダクツ&ソリューションズ株式会社

デジタルイメージング本部 コア技術第1部門 Principal Engineer 枝光 敏章様

### 講演内容概略

メカと電気(制御)の相互作用が性能に大きな影響を与えるレンズ駆動機構の設計事例を紹介する。RecurDyn などを用いて物理モデルを構築し、多目的遺伝アルゴリズムにより多数の設計パラメータを同時に最適化した。



## 【ユーザー講演】

「機構・油膜連成解析技術の開発と斜板式ピストンポンプ・モータへの適用」

株式会社日立製作所研究開発グループ 機械イノベーションセンタ 信頼性科学研究部 研究員 鈴木 健太様

### 講演内容概略

建設機械などの油圧機器に広く使用される斜板式ピストンポンプ・モータの性能を予測するには、スリップパなど構成部品の挙動を精度よく推定する必要がある。

本発表では、RecurDyn のユーザーサブルーチン機能を使用し、スリップパの摺動面に形成される潤滑油膜の影響を考慮した機構・油膜連成解析の事例を紹介する。



## 【ユーザー講演】

「クランクシャフト系動的解析自動化システムの紹介」

株式会社本田技術研究所 二輪 R&D センター 第2 技術開発室 1ブロック

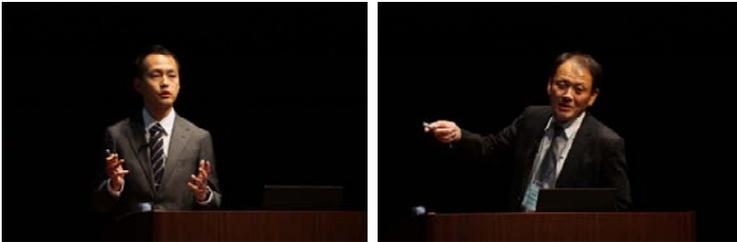
設計担当:森祐一様 解析担当:新納忠様(主任研究員)

### 講演内容概略

近年、開発効率化の一手段として、設計段階におけるCAE解析の活用が拡大している。

しかし、その多くは詳細な3Dモデルを元に実施されるが故、設計プロセスの終盤に出図前検証の目的で利用されることが主であり、本来行うべきである、より良いレイアウトを検討するためのツールになっていない実情がある。この課題を解決するために、従来より弊社内にて出図前検証に用いられてきたクランクシャフト系の動的解析を自動化することで、設計レイアウトの検討に適用可能とした。

本講演では、RecurDyn と Excel の連携により、Excel への数値入力のみでモデル作成、計算、結果出力まで自動で行うシステムについて紹介する。



## 【ユーザー講演】

「チェーンシステムにおける RecurDyn 活用への取り組み」

ボルグワーナー・モールシステムズ・ジャパン株式会社 技術部 本田 晴久様

### 講演内容概略

製品の設計・品質向上のため、より高精度・複雑な解析技術が求められる。弊社の扱うチェーンシステムにおいては、多数の部品が高速に回転する現象を対象とするため、時間的にリーズナブルな解析が難しい一面があった。そこで、さらなるレベルアップのため RecurDyn を 2018 年から導入した。RecurDyn を用いることで、チェーンシステムの動的な挙動や強度を 3 次元空間で評価することが可能であり、製品の開発や物理現象の把握に活用している。本講演では、その活動の一部と今後の展望について報告する。



## 【ユーザー講演】

「RecurDynを用いたこれまでの解析事例の紹介」

株式会社コベルコ科研 機械・プロセスソリューション事業部 小島 俊介様

### 講演内容概略

当社では、RecurDynを15年以上前に導入し、これまでに様々な分野で適用してきた。

本講演では、輸送部品へのEHDの適用やエネルギー設備の耐震挙動、農作物の輸送挙動など、過去に行った機構解析の事例を紹介する。

さらに、機構解析と粒子法の連成法を回転部品の油の挙動解析に適用し、実測と比較した事例を紹介する。



## 【懇親会】

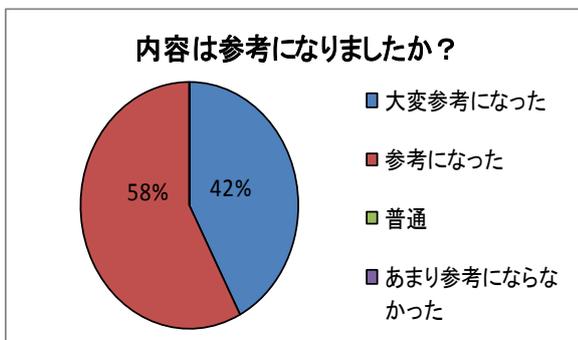
FunctionBay, Inc. Chairman Prof. Jin H. Choi の挨拶と乾杯から始まり、ユーザー様同士わきあいあいの中、ご交流をはかっていたらっしゃいました。



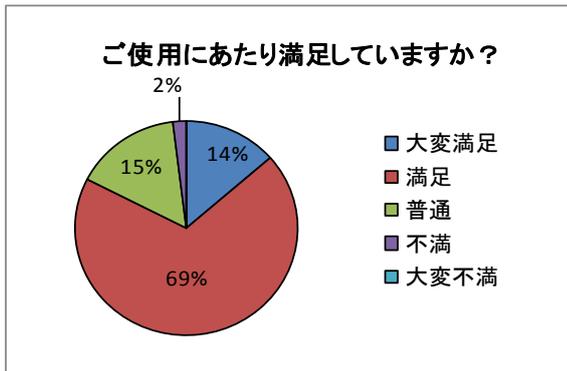
<アンケート結果の一部ご報告>

回収数=145 件

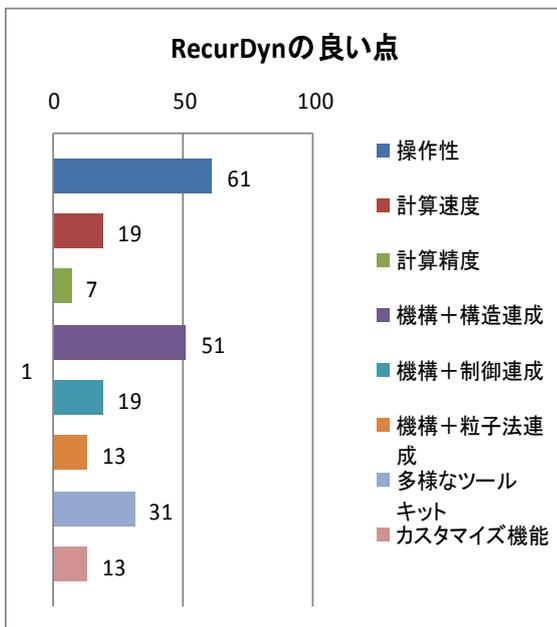
1. 本日の RecurDyn Users' Conference 2018 の内容は参考になりましたか？



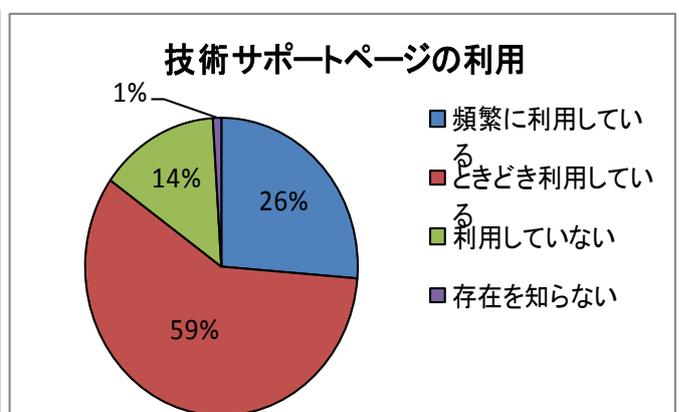
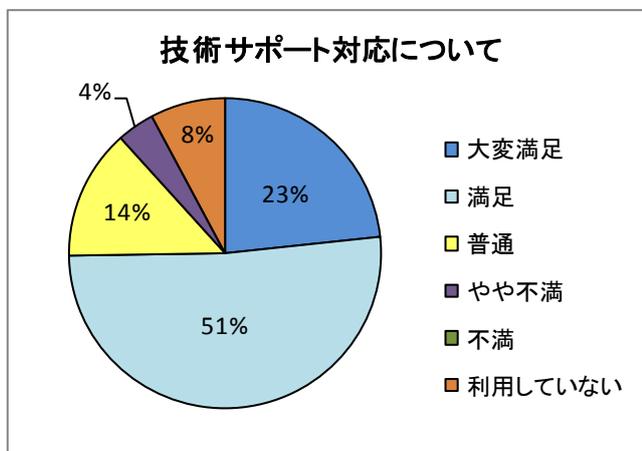
2. RecurDyn をご使用にあたり満足していますか？



3. RecurDyn の良い点はどこですか？



4. RecurDyn 技術サポートの対応についてお聞かせください。



<お礼>

ご多忙中にもかかわらず、参加いただきましたお客様ならびに大変貴重なご講演をいただきましたご講演者様に対し、弊社一同代表致しまして心より御礼申し上げます。今回はユーザー様ご講演数もご出席者数も過去最大規模となり、RecurDynに対する皆様の御期待を強く感じると共に、弊社の責任の重さを感じるユーザー会となりました。今後も、皆様のお声に耳を傾け、開発元とともどもいっそう御期待にお答えするべく邁進いたす所存でございます。引続きご指導ご鞭撻の程宜しく願い申し上げます。

ファンクションベイ株式会社 代表取締役社長 鈴木 隆

<主催(お問い合わせ先)>

ファンクションベイ株式会社 営業部

TEL: 03-3243-2031 E-Mail: fbj\_rdevents@functionbay.co.jp