

「宮崎県の企業が取り組むデジタルエンジニアリング」講演会（KDK 宮崎例会）のご案内

この度、九州デジタルエンジニアリング研究会（KDK）の宮崎例会を開催することになりました。
多数の皆様のご参加をお願い申し上げます。

- ◆日 時 / 平成25年5月30日（木） 13:00～17:00
- ◆会 場 / 宮崎県企業局庁舎1F 県電ホール <http://www.pref.miyazaki.lg.jp/guide/kigyoun.htm>
- ◆主 催 / 九州デジタルエンジニアリング研究会（KDK）
- ◆共 催 / 宮崎県工業技術センター
(社)日本機械学会 九州支部宮崎地区
(社)日本機械学会 計算力学部門 九州地区計算力学研究会
- ◆後 援 / 九州連携CAE研究会
- ◆参加費 / 無料 ◆定員 / 100名 ◆受付開始 12時30分

《スケジュール》

第1部 13:00～14:00 【司会：宮崎県工業技術センター 外山】

13:00～13:05 ◇開会挨拶 KDK会長 萩原 世也（佐賀大学 教授）

13:05～14:00 ◇特別講演 株式会社 ホンダロック OB

野田 陽一郎 様

「車両（2輪/4輪）開発と部品開発「盗難」と向き合った部品開発事例」

（休憩 14:00～14:10）

第2部 14:10～15:30 【司会：宮崎県工業技術センター 外山】

14:10～14:30 ◇事例紹介1： 宮崎大学 工学部 機械システム工学科

木之下 広幸 様

「廃棄GFRPを再利用したセラミック基盤材と

コケからなる緑化プラントの耐風性に関する検討」

14:30～14:50 ◇事例紹介2： 旭有機材工業株式会社 管材システム技術開発センター

岡田 貴弘 様

「数値流体解析を活用した製品開発業務の効率化事例」

14:50～15:10 ◇事例紹介3： 熊本県産業技術センター 技術交流企画室

土村 将範 様

「九州連携CAE研究会におけるナレッジデータベースの構築」

15:10～15:30 ◇事例紹介4： 宮崎県工業技術センター 機械電子部

外山 真也 様

「冷間鍛造工程設計の省力化」

（休憩 15:30～15:40）

第3部 15:40～17:00 【司会：NSプラント設計(株) 大木】

15:40～16:00 ◇事例紹介5： 株式会社JSOL

小川 隆樹 様

「非線形解析CAEにおける設計プロセスの自動化と最適化」

16:00～16:20 ◇事例紹介6： SCSK株式会社

今井 雅則 様

「成形機のたわみまで考慮した樹脂金型解析事例」

16:20～16:40 ◇事例紹介7： 計測エンジニアリングシステム株式会社

橋口 真宜 様

「マイクロ波加熱のマルチフィジックス解析」

16:40～17:00 ◇事例紹介8： 株式会社富士通九州システムズ

夕田 和弘 様

「宮城ものづくりクラウドの事業紹介と事業報告」

17:00 ◇終了挨拶 KDK副会長 大神 勝城（NSプラント設計(株)）

懇親会 18:00～20:00 会費 3,500円

場所：宮崎観光ホテル ビアガーデン Tel 0985-27-1212 <http://www.miyakan-h.com/outline/access.html>

- ◆駐車場は準備しておりませんので、お車でお越しの方は会場周辺のコインパーキングをご利用ください。
- ◆お申し込みは、下記の事項をメール、またはFAXにてどうぞ。
- ◆お問い合わせは 九州デジタルエンジニアリング研究会 事務局 大木（NSプラント設計）まで
TEL 080-4104-6387 FAX 093-882-7655 E-mail : oki.tsutomu@eng.nssmc.com

＜申込み締切り 5/24（金）＞

「KDK 宮崎例会」申込書

事業所名		電話番号	
		E-mail	
氏 名		懇親会	出席 欠席

講演概要

◇特別講演 株式会社 ホンダロック OB 野田 陽一郎 様
「車両（2輪/4輪）開発と部品開発」「盗難」と向き合った部品開発事例」

【概要】2輪、4輪業界最後発のキー・ロック（鍵と錠）の開発・製造を目的に創業したメーカーで日々増加する新手の「盗難」に対峙し、幾度となくメーカーとユーザーの立場というジレンマに悩みながらの「ものづくり」の事例と時代の変化に対応した開発の方向性についての考え方について紹介する。

◇事例紹介1 宮崎大学工学部 木之下 広幸 様
「廃棄GFRPを再利用したセラミック基盤材とコケからなる緑化プラントの耐風性に関する検討」

【概要】本研究では、耐風性に優れたコケ緑化基盤材を開発することを目的に、基盤材表面形状を平面から凹凸を設けた形状に変えることにより耐風性の向上を試みた。まず表面形状が異なる数種類の基盤材について、耐風試験を想定した有限要素シミュレーションを行い、耐風性に優れた表面形状を推定した。次に、コケを活着させた数種類の基盤材に対して耐風試験を行い、耐風性に優れると推定した基盤材のコケの剥離が少ないことを確認した。それらの結果を報告する。

◇事例紹介2 旭有機材工業株式会社 岡田 貴弘 様 「数値流体解析を活用した製品開発業務の効率化事例」

【概要】配管軸方向の濃度ムラ低減を目的とした静止型ミキサ（時間差式ミキサ）を開発する際、従来は試作と実験を繰り返して形状決定していた製品開発に対して、効率化を目的に数値流体解析を設計業務に取り入れた。解析結果と実流試験結果との比較により解析手法の妥当性を確認でき、更に時間効率を考慮した解析手法を確立することができた。これにより目的とする製品開発の業務効率化が得られたので紹介する。

◇事例紹介3 熊本県産業技術センター 土村 将範 様 「九州連携CAE研究会におけるナレッジデータベースの構築」

【概要】平成19年度から九州各県と山口県と沖縄県の各公設試験研究機関が連携してCAEに関する研究会を発足し、定期的に情報交換を実施し、各機関が所有するCAE解析システムにおいていくつかの事例を共同で解析し、相互評価している。この研究会のこれまでの活動において、操作手順や解析条件の設定により、使用システムによっては解析結果が異なる場合もあった。このような経験を経て、技術レベルの向上、解析事例となるナレッジデータベースの蓄積が実現されてきている。ここでは熊本県がデータベースのシステム構築を実施しており、これらの活動状況と成果の概要について紹介する。

◇事例紹介4 宮崎県工業技術センター 外山 真也 様 「冷間鍛造工程設計の省力化」

【概要】自動車部品の代表的な製造方法である「冷間鍛造」での製造工程においては、これまで各工程に必要な金型の形状を導き出す為に多大な時間を要していた。そこで、コンピュータを用いて各工程の金型設計を自動的に行えるシステムの開発に取り組んだ。本発表では、このシステムの詳細や導入による設計時間の短縮等について紹介する。

◇事例紹介5 株式会社JSOL 小川 隆樹 様 「非線形解析CAEにおける設計プロセスの自動化と最適化」

【概要】現在、非線形解析CAEの応用は多岐に渡り、製造業において無くてはならないプロセスとして定着している。更なる活用には、『最適化』や『自動化』といった方向性が考えられる。しかし、非線形解析は線形解析と比べ一般に時間が掛かるため、最適化計算の収束性や自動化におけるメンテナンスコストが課題として顕在化する。そこで、高速な最適化収束計算や、メンテナンスが少なくなるフレキシブルな概念が必要である。本講演では、複合領域最適化ツール『HEEDS-MDO』とアブストラクトモデルベースプロセス統合ツール『COMET』を用いた、非線形解析CAEにおける設計プロセスの自動化と最適化の事例を紹介する。

◇事例紹介6 SCSK株式会社 今井 雅則 様 「成形機のたわみまで考慮した樹脂金型解析事例」

【概要】電機精密機器をはじめとする様々な工業製品に採用されている樹脂であるが、製品品質向上及び、その成形工程におけるトラブルを防止するには多くの検討すべき課題がある。その1つに、生産性及び、コスト増の大きな問題となるバリの発生が上げられる。本発表では、その対策案の1つとして考えられる型構造の見直しにおいて、大規模構造計算を適用し、バリの発生要因の分析を行ったいすゞ自動車株式会社様での解析事例を中心に紹介する。

◇事例紹介7 計測エンジニアリングシステム株式会社 橋口 真宜 様 「マイクロ波加熱のマルチフィジックス解析」

【概要】マイクロ波加熱はグリーンケミストリ、省エネと関係した重要技術であり、急速加熱、加熱急速停止、選択加熱といった特徴をもつ。従来のように境界から熱を伝えるといった加熱とは全く異なる加熱方式である。本講演は周波数領域のマクスウェル方程式と時間域の熱流体解析を組み合わせたマルチフィジックス解析に基づくマイクロ波加熱を受ける系の電磁場・温度場解析の事例を紹介する。数値解析は有限要素解析ソフトウェアCOMSOL Multiphysicsを利用した。

◇事例紹介8 株式会社富士通九州システムズ 夕田 和弘 様 「宮城ものづくりクラウドの事業紹介と事業報告」

【概要】「宮城ものづくりクラウド」は23年度経済産業省の補正予算補助事業で仙台市内にクラウドセンターを構築して、東北の中小製造業のお客様にCAD、CAEなどのエンジニアリングツールを無償でご利用いただいた。インターネット公衆回線での使い勝手など各種の実証実験を行ったので、その内容を報告する。

