

No. 15-119 「自動車における3次元設計の現状と課題」
(設計工学・システム部門 企画)

協賛 自動車技術会, 精密工学会, 日本設計工学会, 日本計算工学会, 日本シミュレーション学会,
(予定) 計測自動制御学会, システム制御情報学会, 日本工作機械工業会, 日本工作機器工業会,
日本船舶海洋工学会

開催日 2015年10月7日(水) 10:00~17:20
会場 東京工業大学 蔵前会館 ロイヤルブルーホール
〒152-0033 目黒区大岡山 2丁目12-1 東工大蔵前会館 Tel 03-5734-3737
【交通】東急目黒線・大井町線 大岡山駅より徒歩1分
<http://www.somuka.titech.ac.jp/ttf/access/index.html>

趣旨

製造業における製品開発は自動車産業が牽引役となり、「3D-CADによる設計」の時代となりました。3Dデータは形状の確認、複雑な部品間空間成立性(干渉)、レイアウト(配置)、性能予測、生産工程要件、等々の検討、また、カタログから整備要領書に至るまで、活用の領域は広範囲に及びます。一方で、その活用の実態は、企業毎、様々なところを残しており、3Dデータ整備の時代にあっても、ノウハウ情報の伝達における「2D図面の重要性」は変わっていません。一方、製造業そのもののグローバル化に対応するために、「技術情報の伝達・活用」への取組みが、一層重要な課題となって来ました。

本講習会では、CAD研究のアップデート、内外アセンブリメーカーでの3Dデータ利用からサプライヤサイドでのモノ造りデータとしての運用実態等々をわかりやすく紹介することで、3Dデータを構築/運用するメリットと将来への方向性、3Dデータに具備すべき要件についての考察を行います。参加企業の皆様においては、自動車業界の方々はもとより、機械・電機・重工など他産業を含めて、2Dと3Dデータの両方を運用する現状から、今後3Dデータをどのように構築、活用していくかを検討する参考にして頂きたいと考えております。積極的な参加と論議を期待致します。

◆題目・講師◆

司会:加藤 廣(アドバンスソフト(株))

- 10:00~11:00 (1)「3次元CADの研究動向と製品設計への適用」
3次元CADは広く産業界に普及し製品開発に不可欠な道具となっているが、十分に解決されていない課題も多い。開発初期段階における支援機能、高精度な機能評価、メカトロニクス製品のような複合技術支援、デジタル幾何処理などについて、3次元CADの研究開発の動向と製品設計への適用について考える。
法政大学 理工学部 機械工学科 教授 木村 文彦
- 11:00~12:00 (2)「グローバル展開時代の3Dデータ活用」
日産自動車では早くから3Dデータを衝とする開発を推進してきた。BOMと連携した3Dデータをマスターとすることにより、生産性検討・CAEなどのコンカレントエンジニアリング、生産部門のモノ造りデータへの一元流通も実現した。更に、近年では海外開発拠点や海外サプライヤーとのコラボラティブエンジニアリングにも効率的に対応することが出来ている。これら最新の取り組み状況について紹介する。
日産自動車(株) カスタマーパフォーマンス&CAE・実験技術開発本部 統合 CAE&PLM 部
製品開発情報マネージメントグループ 主管 笹川 正彦
- 12:00~13:00 昼食・休憩(60分)
- 13:00~14:00 (3)「モノづくりにおける3次元CADデータのグローバル活用と課題について」
ジャトコでは、製品3Dデータを開発から生産まで活用することにより開発期間短縮と設備対応の迅速化を実現してきた。昨今の開発及び生産拠点がグローバル進出する中で、CADデータ作成のグローバル化及び効率的な運営&管理の仕組と今後の課題と取り組み状況について紹介する。
ジャトコ(株) 開発部門 システム開発室 室長 伊藤 徹郎
ジャトココリアエンジニアリング(株) 第一技術開発室 室長 金 昌鉉
- 14:00~15:00 (4)「3次元設計がもたらすデジタル化の新潮流」

ドイツの Industry4.0 など先進諸国では、製品開発段階のバーチャルとものづくりの現場であるリアルを融合させた企業規模でのデジタル情報活用を模索し始めている。3次元設計は、バーチャルからリアルへものづくりのデジタル情報を橋渡しする要として、加工情報管理、工程設計、加工現場への接続といった分野や、EBOM/MBOM から組立工程シミュレーションといった分野で活用範囲が広がっている。それらの技術紹介や事例をご紹介します。

シーメンス(株) ビジネスコンサルタント部 五島 直
ポートフォリオ開発部 足立 誠市郎

15:00～15:20 休憩(20分)

15:20～16:20 (5)「日産自動車における「3D 単独図」適用の取組み」

日産自動車では車両開発のデジタル化推進のため、2D 図面に記載していた図面情報を 3D モデルに集約した「3D 単独図」を採用し、実務への適用をグローバルで行っている。この取組みにおけるメリットと課題、課題解決のキーポイント、および今後の展望について事例を基に紹介する。

(株)日産テクノ CAD 技術推進室 アソシエイト CAD マイスター 中込 康之

16:20～17:20 (6)「3次元データ活用による開發生産プロセス効率化を支える BOM/PDM システム」

極めて多種類の製品を短期間で高品質かつ低コストで市場に投入する事が要求される自動車の開発・生産準備には、デジタルモックアップをはじめとする3Dデータを駆使したバーチャルなプロセスが必須となっている。一方、試作や実験といったフィジカルなプロセスを代替する為には、3Dデータに対して図面や部品と同等の仕様/構成管理や変更管理が必要となり、BOM/PDMシステムが極めて重要な役割を果たしている。

デジタルプロセス(株) 代表取締役社長 山田 龍一

定 員 50名、申込先着順に定員になり次第締め切ります。

聴 講 料 会員 20 000 円(学生員 10 000 円)、会員外 30 000 円(一般学生 15,000 円)、いずれも教材 1 冊分代金を含みます。協賛団体会員も本会会員と同じ取扱いといたします。

参加券送付の都合上、開催日の 10 日前までに聴講料が着金するようにお申し込み下さい。以降は定員に余裕のある場合に、当日支払で受付いたします。なお、聴講券発行後は取消しのお申し出がありましても聴講料は返金できませんのでご注意ください。昼食は各自でお取り下さい。

教 材 教材のみご希望の方、また聴講者で教材を余分にご希望の方は 1 冊につき会員 2000 円、会員外 3000 円で頒布いたしますので、開催前に代金を添えて予約申込み下さい。講習会終了後発送いたします。

* 講習会終了後に教材の販売はいたしません。入手ご希望の方はぜひ講習会にご参加下さい。

申込方法 申込者 1 名につき、行事申込書(<http://www.jsme.or.jp/gyosan0.htm>)に必要事項を記入いただくか、Web(https://www2.jsme.or.jp/fw/index.php?action=kousyu_index)からお申し込み下さい。

[担当職員] 〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 番地 信濃町煉瓦館 5 階
(社)日本機械学会 設計工学・システム部門 (担当職員 滝本 真也)
電話 (03)5360-3500/FAX(03)5360-3508/E-mail: takimoto@jsme.or.jp