3D-IC

Zuken Innovation Worldでは、 ZUKEN MBSE SOLUTIONSと銘打ち MBSEに関する講演をご用意しております。

MBSE マークが あるものが該当講演 となります。

14:00 ▶ 14:40

MBSE

初日 10/17 (木)

カテゴリと講演企業名

ビジョン (株)図研 (仮屋)

お客様事例 ブラザー工業(株)

コーセル(株)

(株)明雷舎

お客様事例 RITAエレクトロニクス(株)

お客様事例 (株)小松製作所 (稲垣様)

お客様事例 (株)エム・ディー・システムズ

懇親PARTY₹

お客様、ご講演者様、図研社員も交えての情報交換会です。お気軽にご参加ください。

自動車開発の効率化・高度化に向けた

「思考と仕事の流れ」のデジタル化

電動事業開発本部 BEV開発センター BEV企画統括部

開発プロセス改革部 開発プロセス課 光山 慎一郎 様

四輪事業本部 四輪開発センター パワーユニット開発統括部

パワーユニット開発二部 電動モジュール開発課 竹内 大裕様

HondaのこれまでのSE/MBSE活動の取り組みか

本田技研工業株式会社

を交えて紹介します。

お客様事例 本田技研工業(株)

トレンド アオイ電子(株)

特別講演 沖電気工業(株)

お客様事例 Spencer Tech Pty Ltd

お客様事例 (株)オンテック

お客様事例 ニチコン(株)

アカデミック 大阪大学

お客様事例

お客様事例

お客様事例

お客様事例 The University of Arizona

トレンド 日本シノプシス(同)、アンシス・ジャパン(株)、(株)図研

Siemens Mobility GmbH

time

10:20

11:05

11:20

12:00

13:00

13:40

14:00

14:40

15:00

15:40

16:10

16:50

16:50

第 4

初日 第 1 講演/講演数:1 10:20 ▶ 11:05

# ビジョン

# 図研エンジニアリングITソリューションの 総合的ビジョンとロードマップ2024

### 株式会社図研

専務執行役員 技術本部長 仮屋 和浩

お客様のプロセス革新に貢献するため 図研は幅広いテーマに取り組んでいます。 ドメインの壁を取り払う総合的設計プラッ トフォーム。3D-ICや2.5D-ICなど先端 技術半導体の後工程設計革新。AI活用自 律型自動設計。大規模システム接続の



WHジェネラティブ設計。MBSEとPLMを組み合わせたトレーサ ビリティ実現。図研の最新の取り組みを総合的にご紹介します。

# 初日 第 2 講演/講演数:3 11:20 ▶ 12:00

CR-5000·DS-2導入から CR-8000·DS-CR移行と今後について

#### ブラザー工業株式会社

IT戦略推進部 IT事業推進グループ スーパーバイザー 中切 將仁様

2000年のCR-5000·DS-2導入からのツールオプション 追加による業務改善、2020年からのCR-8000·DS-CR 移行検討展開、今後の課題や図研への要望を講演します。



MBSE EN

# MBSEを核とした 「Digital Engineering Factory」 車両設計プロジェクトでの適用事例

### The University of Arizona

Department of Systems and Industrial Engineering Associate Professor Dr. Alejandro Salado

アリゾナ大学では、MBSEモデリングツール GENESYS や要件管理ツール、Pythonによる解析などを組合せた デジタルエンジニアリング環境「Digital Engineering Factory」を構築し、有効性を研究しています。本講演で は、車両開発プロジェクトにおける取り組み事例を紹介し



## 電源ノイズの真実に迫る: PI解析を用いた電源ノイズ対策の極意!!

### 株式会社オンテック

プリント回路デザイン技術本部 執行役員 技術本部長 徳 正一郎 様

昨年のZdS2023で発表した実験基板の放射ノイズ実測 とEMC Adviser EX・PI解析の比較の中で反響の大き かった電源ノイズ対策をさらに深掘りします。新たに作成 した46種類の実験基板の実測結果を元に原因と対策手 法を紹介します。



# 初日 第 3 講演/ 講演数:4

## 13:00 ▶ 13:40

## チップレットで設計フローが変わる 設計環境も協調がキーに

日本シノプシス合同会社 EDA Group Principal Engineer 古賀 一成 様

アンシス・ジャパン株式会社 技術部エレクトロニクスBU

## エンジニアリング 太田明様 株式会社図研

技術本部 EL開発部 EL4セクション セクションマネージャー 菅谷 直之

プリンシパルエンジニア - アプリケーション 先端半導体の開発は、機能ごとに最適化した チップレットを3次元実装するアプローチへと進 化しており、AIをはじめ、モバイルや車載用途で も注目されています。新しいチップレット3次元 実装の課題は、従来の設計ツールや解析手法で

は解決できません。最先端を走るEDAパートナーであるSynopsys社とAnsys 社、そして図研の3社から共同で取り組みをご紹介します。

# 開発-生産部門間データ連携の取り組み ~DFM Center導入道中記~

### コーセル株式会社

VE推進開発部 部長 福田 隆之 様

開発-生産部門間のデータやりとりの工数や手戻りが問題 となっている。図研の業務アセスメントを機に部門間での データプロセスを見直し、当社主要3工場の生産部門と共に DFM Centerの導入を進行中。2024年度の導入完了に向 けた取り組みの途中経過を報告する。



# オーストラリアの鉄道システム開発における GENESYSを用いたMBSE適用事例

Spencer Tech Pty Ltd

Systems Engineer Mr. Daniel Spencer

Spencer TechはMBSEモデリングツール GENESYS の販 売、導入、MBSEコンサルティングを担っています。この講演 では、オーストラリアの鉄道インフラプロジェクトにおける GENESYS を用いたMBSEの適用例を紹介します。



# ハーネス設計環境に関する取り組みについて

### ニチコン株式会社

電源センター 技術管理部 部長 西田 智宏 様

ニチコン株式会社では、家庭用蓄電システムやV2Hシステ ム、EV用急速充電器など、環境社会への貢献とビジネス拡充 へ向けて、独自の新製品の開発や販売活動を進めています。 設計環境でボトルネックとなっていた結線図・ハーネス図の 設計環境の改善を目的として、図研のハーネス設計ツールを 導入した背景や今後の展望について説明します。



#### 初日 第 4 講演/講演数:4 **14:00** ▶ **14:40**

# 3Dパッケージ技術で切り開く 新たな半導体の進化

### 大阪大学

フレキシブル3D実装協働研究所 所長·名誉教授 菅沼 克昭 様

半導体産業において日本が得意とする領域は、パッケージング材料と プロセス技術にある。日本には一歩先を行く領域の開拓が強く望 まれる。目指すべき方向は、微細化はもちろん、信頼性が強く求め られる自動車の自動運転とEV化、ビヨンド5Gの世界の高速・低 ロス通信に加え、徹底的な省エネ化がある。F3Dの活動と今後の展開について述べる。



3D-IC

# 初日 第 4 講演/講演数:4 プリント基板開発業務DX化への

#### 株式会社明電舎

取り組み ~MBSE導入~

研究開発本部 製品技術研究所 コアテクノロジ開発部 ハードウェア開発課 主任 赤池 秀一 様

地球温暖化、自然災害の激甚化、少子高齢化による生産人口の減 少、情報通信の発展による働き方の変革など、社会環境は予測を超 える速さで変化している。明電舎では、それらの変化に対応するた

め、DX化を推進している。今回、プリント基板開発のDX化を実現するために、MBSEツー ルGENESYS-CR、データ管理システムDS-CRなどを導入したので、事例として紹介する。

# DS-E3による 機関車プラットフォーム管理

### Siemens Mobility GmbH SMO RS LMC EN LM EC CT

E3-Administrator Mr. Marcel Knörlein

Siemens MobilityのVectronプラットフォームは、ヨーロッパ の鉄道輸送用に開発された電気機関車とディーゼル機関車のシ リーズです。これらの機関車は、各国の鉄道電源システムや信号 システムに対応し、さまざまな国で柔軟に使用できるように設計

されています。DS-E3による Vectronプラットフォームの電気機器管理を紹介します。

# SI・EMIにおけるGND・PDNの 重要性とDesign Force活用

源供給網)の影響を受けます。SIの検討例としてDDR4-SDRAM搭載 基板、EMIについては各種汎用インタフェースを有するEMC評価用電

から出力してシミュレーションを行い、実測との比較からGNDやPDNの重要性を考えます。

### RITAエレクトロニクス株式会社 開発・ソリューション本部 兼 営業本部 取締役CTO 田中 顕裕 様

SI(信号伝送の完全性)とEMI(放射ノイズ)はともにGNDやPDN(電

子機器を取り上げます。ともにプリント基板のパターン設計データはCR-8000 Design Force



#### 初日 第 5 講演/講演数:4 15:00 **▶** 15:40

# コマツの事業戦略と、 建設機械の電装設計の事例紹介

### 株式会社小松製作所

情報戦略本部 システム推進第1部 部長 稲垣 淑彦 様

近年、建機の情報化や自動化、電動化の研究・開発が進 み、電子化や電装技術の重要性はますます高まっていま す。それと同時に開発期間の短縮も求められるので、当社 ではE<sup>3</sup>.infiniteを導入して、電装設計や生産準備の効率 化を進めています。当社の事業戦略と電装設計の事例を 紹介します。



# 半導体アドバンスドパッケージに対する アオイ電子の取り組みについて

## アオイ電子株式会社

FOLP事業部 参事 河野 一郎 様

FOLP(FOPLP)をベースとしたアオイ電子のアドバンスド パッケージについてご紹介。具体的には5G、6G向けAiP (アンテナイン パッケージ)とパワー半導体向けサブモ ジュールの加工例、さらにパネルレベルのチップレット集積 技術PSB(ピラーサスペンディッドブリッジ)のPoC、信頼性 結果を説明します。



# 3D-IC

# LPDDR5メモリのA/W設計手法 及び検証結果

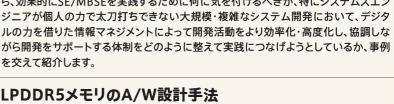
株式会社エム・ディー・システムズ 取締役 営業部 部長 兼第二設計部 部長 難波 義幸 様 技術支援部 部長 小川 英智 様

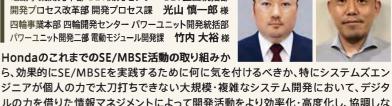
LPDDR5メモリのA/W設計を行いSI解析による検 証を実施した結果、さまざまな問題が見えて来まし た。A/W設計時の失敗事例や苦労した点、Design Forceの機能を活用してそれらの問題を改善する手法を紹介します。











MBSE J.E

申込みには図研のメンバー制サイト「ZUKEN digital」への登録が必要となります。 ZUKEN digitalへはこちらから



14:00 ▶ 14:40

# 7UKFN innovation W RID

### カテゴリと講演企業名

10:20 ビジョン (株)図研 (上野) 11:05 11:20 講演 ビジョン (株)図研 (藤原) 12:00 お客様事例 パナソニックエンターテインメント&コミュニケーション(株) 13:00 (株)小松製作所(佐々木様) お客様事例 講演 Europlacer お客様事例 13:40 トレンド オートリブ(株)

> (株)クボタ 14:00 Valeo S.A. 古野電気(株)

ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)

15:10 15:50

講演

講演

14:40

特別講演 (株)IVCケンウッド

15:50

懇親PARTY₹

お客様、ご講演者様、図研社員も交えての情報交換会です。お気軽にご参加ください。

※各講演の会場はイベント当日の会場案内板や、当日お持ちいただく受講票でご確認できます。 ※プログラムは、都合により変更となる場合がございますので、予めご了承ください。 ※講演時間中の会場内での携帯電話の使用はお控えください。

※講演会場での撮影・録画行為は禁止といたします。

初日 第 6 講演/講演数:1

16:10 ▶ 16:50

OKIのイノベーション・マネジメントシステム "Yume Pro"で挑む新規事業の創出

### ▮沖電気工業株式会社

執行役員 イノベーション責任者 デジタル責任者兼イノベーション事業開発センター長 藤原 雄彦 様

OKIではISO56002に則したイノベーショ ン・マネジメントシステム "Yume Pro"を 始動しています。Yume Proは、システマ チックに新しい価値を生み出すイノベー ションとして、新規事業の創出、既存事業の 革新、業務の改善までをイノベーションと定 義し、「全員参加型イノベーション」を実践し ています。Yume Proから生まれた共創事 例を交えながら取組みを紹介します。



10/18(金)

二日目 第 1 講演/講演数:1 10:20 ▶ 11:05

### ビジョン

# MBSE J.E.

# DXがもたらす新たな能力構築競争 ~深層の組織能力獲得に向けて~

### 株式会社図研

専務執行役員 事業戦略担当 上野 泰生

コロナ禍以降、世界情勢の落ち着く様子が 未だ見通せないなか、イノベーションの進 化は目覚ましく数多くのビジネスチャンス が生まれています。これらに素早く呼応す るために、図研はCAD/PLMにMBSEを加 えた製造業DXを提案し、多くのPoCを進



二日目 第 <mark>2</mark> 講演/ 講演数:1 11:20 ▶ 12:00

# ビジョン

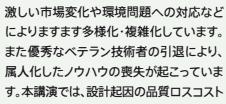


# 「設計起因のトラブルを未然に防止!」 図研のお役立ちについて

#### 株式会社図研

執行役員事業本部長 藤原 宏行

近年のモノづくり製造業を取り巻く環境は、



削減への図研のお役立ち、技術伝承に繋がる上流DXソリューション についてご紹介します。

二日目 第 3 講演/講演数:4 13:00 ▶ 13:40

# Circuit DR Naviを活用した 設計効率化の取組み



パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション株式会社 直轄部門 CTO 技術企画館 部長 日野 徹 様 直轄部門 CTO 技術企画部 実装設計課 課長 木塲 為広 様

放送用·業務用AV機器の商品化設 計部門において、Circuit DR Navi 及び、カスタムアドイン機能を活用 し、設計DR環境を進化させ続ける ことで、設計品質、設計効率の向上に 取り組んできました。本講演では、 その取り組みについて紹介します。





### **二日目** 第 **3** 講演/ 講演数:4 13:00 ▶ 13:40

## コマツの電子コンポーネント開発の紹介と DS-CR導入~運用の道のり

### 株式会社小松製作所

開発本部 ICTS開発センタ システムインフラ開発グループ 技師 佐夕木 翼様

コマツのダントツソリューションを支える電子コンポーネン ト、それらの開発部門を紹介します。上記の電子コンポーネ ント開発工程においてCAD・部品データが散逸している等

の課題に対し、DS-CRを用いてデータの一元管理を実現しました。製造部門と協 力し、データ統合・情報共有も可能になりましたので、その道のりを紹介します。

# E³.seriesの選定と導入

### Europlacer

System Engineering Manager Mr. Nicolas Pogu

電子部品実装およびスクリーンプリンター機器メーカーの Europlacerが、各種製造装置開発に導入したE<sup>3</sup>.seriesにつ いて、設計からアフターサービスまでのエンジニアリングプロ セスのメリットを紹介します。製品設計の活用事例や業務効 率化、品質向上、コスト削減など具体的な成果、E3.seriesが もたらす電子機器製造プロセスの革新を説明します。

# 開発現場からみた システムエンジニアリングの基礎

### ▮オートリブ株式会社

品質本部 E&Mグループ テクニカルアドバイザー 益 啓純 様

本講演では、車両制御システムの開発スペシャリストであ るシステムズエンジニアが、実際の量産開発の経験をシス テムズエンジニアリングの基本に照らし合わせて解説しま す。システムズエンジニアリングの基本と実践に生かすヒ ントが得られる内容となっています。



MBSE

#### 二日目 第 **4** 講演/ 講演数:4 14:00 ▶ 14:40

# ECU開発ワークフローにおける ツールの活用と開発効率化の取り組み

### 株式会社クボタ

研究開発本部 機械総合研究ユニット 機械研究開発第一部 部長 替地 修也 様

クボタでは、農業機械や建設機械に搭載するECU(電子制御 ユニット)を自社で設計開発しています。30年以上にわたる設 計開発の歴史の中で、回路設計CADや基板設計CAD、関連 ツールの導入を行い、開発から生産までを連携するワークフ

ローを構築してきました。近年では、ICT技術と自動運転技術を活用した製品の開 発や、カーボンニュートラルに向けた動きを加速するために、ツールを活用した開 発効率化の取り組みを行っています。本講演では、ECU開発ワークフローにおける ツールの活用事例を紹介します。

### 機能モジュール利用による設計効率化

# Valeo S.A.

R&D DSIS Functional Architect Mr. Frédéric FLOQUET

機能モジュール回路を活用した運用フローにより、お客様 のQCD要件を満たすことが可能になりました。「機能モ ジュール」のアプローチは新たな要求レベルへの対応を可 能にするソリューションです。図研のCR-8000とDS-CRを 用いて、どのようにモジュール作成、管理、活用を実現して いるのか、実例に基づき紹介します。



E>J

# 二日目 第 4 講演/講演数:4

XVL 3Dアニメーションが変える

# 製造現場の姿

古野電気株式会社 執行役員 舶用機器事業部 三木工場 工場長 上村 貴典 様

舶用機器事業部 三木工場 生產技術部 工場技術課 製品工程設計係 係長 乾 太郎 様



しやすい指導書の実現を課題ととらえ、XVL Studioの導入により工程検討の フロントローディングと指導書の3Dアニメーション化を実現しました。今回はノ ウハウの伝承や人財不足への備え、3DCADデータの最大活用など、今後の展 望(工場発信のデジタルツイン)についても紹介します。

## 特別講演

# 3D積層CMOSイメージセンサの 進化と将来

リニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 第2研究部門/第4研究部門 部門長 岩元 勇人 様

スマートフォンなどに搭載されているイ メージセンサは、高画質と高機能化が求め られている。ソニーは、2008年から裏面照 射型CMOSイメージセンサの量産を開始 し、2012年から積層型、2015年には Cu-Cu接続型という3D積層技術を導入す ることで特性を向上させてきた。本講演で はこれらの技術進化と将来展開について 講演する。



#### 二日目 第 **5** 講演/ 講演数:1 15:10 ▶ 15:50

# 特別講演



3D-IC

「想像力」によるイノベーションの創出 ~経営による意思決定と実務環境の変革~

### ■株式会社JVCケンウッド

取締役 常務執行役員 最高技術責任者 最高情報セキュリティ責任者 ■ 園田 剛男 様

先を見通すことが難しい時代にあって、古 くより想像力が新技術を生み、イノベー ションという覚醒を起こしてきた歴史を振 り返り、経営による次世代への想像力の 発揮と実行による環境変化への備えにつ いて、ひとつの企業が実践してきた事例を 紹介します。





# Zuken Innovation World 2024

# エクスペリエンス開催情報

B1F E会場

10/17(未)	1E2	Design Gateway	設計の二
		11:20 ▶ 12:00	「Desia

二度手間をなくす!

Design Gateway」 2024 最新検証機能とLTspice活用

13:00 ▶ 13:40

メカ設計情報を基板設計にスマートイン!

物理干渉もEMC対策も「Design Force」+「3D EMC Adviser」でイノベーション

基板流用設計の自動化・効率化で設計資産を有効活用!

「Design Force」2024 最新機能+「DFM Center」リファレンスデザイン活用

Design Force

さあ、はじめよう!

15:00 → 15:40 「Board Designer」→「Design Force」移行の準備のいろはと効果体感

DS-E3 for E<sup>3</sup>.series エレキBOMに情報を徹底集約!

16:10 → 16:50 「DS-E3 for E3.series」が実現する間違いないモノづくり

10/18(金)

エレキ仕様の影響範囲が一目でわかる!

11:20 + 12:00 「GENESYS-CR」でエレキの設計変更対応を効率化

MBSE

電気計装設計をデジタル化!

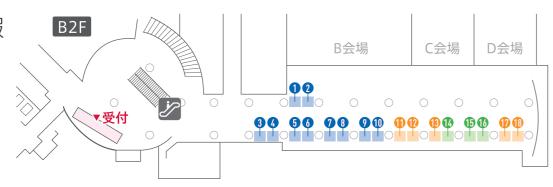
「E3.series for EC」による積算業務の効率化

製品の特性が正しくわかる、伝達できる! 「GENESYS」によるシステムモデル活用術 MBSE

"正しく素早く"を徹底!

15:10 → 15:50 「E3 Service Utilities」最新機能活用術

# 展示ブース情報



図研製品 サービス

- E<sup>3</sup>.infinite, E<sup>3</sup>.series
- 2 E3 Service Utilities, E3. series for EC, XVL Studio WR
- **GENESYS, GENESYS-CR**
- 6 CR-8000 System Planner, CR-8000 Design Gateway, CR-8000 Circuit DR Navi
- OCR-8000 Design Force, Autonomous Intelligent Place and Route
- 3 CR-8000 Design Force, 3D EMC Adviser
- OCR-8000 DFM Center, ADM
- (I) CR-8000 Design Force, Co-Design, 3D-IC, MEMS Designer

テクノロジー パートナー

- 日本シノプシス
- **10** アンシス・ジャパン
- **(B)** ダッソー・システムズ

- **(1)** ラティス·テクノロジー

ビジネス パートナー

- ⑩ 図研モデリンクス
- ●図研プリサイト



# **ACCESS**

### 横浜ベイホテル東急 受付・会場:B2F

〒220-8543 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-7

- ・みなとみらい線 (東急東横線直通)「みなとみらい駅」 直結 徒歩 約2分
- ・JR (京浜東北・根岸・横浜線)、横浜市営地下鉄「桜木町駅」から 徒歩 約 15 分

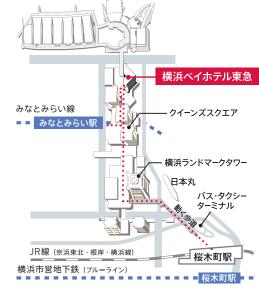
### 新幹線「新横浜駅」からのアクセス

- ・「新横浜駅」―横浜市営地下鉄―「桜木町駅」
- ·「新横浜駅」─JR 横浜線─「菊名駅」乗換え─東急東横線 (みなとみらい線直通)─「みなとみらい駅」



横浜ベイホテル東急 公式HP/アクセス情報

https://ybht.co.jp/access/



### 【注意事項】

- ※ 本イベントは事前来場登録制です。登録のない方のご入場はお断りしています。
- ※ 席数に限りがあるため、各講演会場への入室の際に受講票のご提示をお願いする場合があります。
- ※ 本イベントに関するご質問は下記イベント運営事務局へお問い合わせください。

### 【Zuken Innovation World 運営事務局】

contact@zuken-ds.jp

### 【個人情報の取り扱いについて】

ご登録いただいた個人情報は、本イベントの実施運営、今後のイベント・セミナー開催や製品・サービスのご案内のために利用いたします。

また、イベントの円滑な運営をはじめとした目的達成のため、当社グループ各社及び委託・提携先(配送業者等)で個人情報を利用することがありますので、予めご了承ください。 なお、当社の個人情報保護方針については https://www.zuken.co.jp/privacy\_policy/ をご覧ください。