

「マルチマテリアル化と構造最適化による輸送機器の軽量化技術」

自動車を中心とした輸送機器の軽量化は、二酸化炭素排出削減や、電気自動車の航続性能の向上に欠かせない課題です。

軽量化へのアプローチとして、鉄鋼、軽金属、熱可塑性炭素繊維強化樹脂（CFRTP）等を組み合わせ、求められる強度・機能・コスト等を満足させながら重量の軽減を図るマルチマテリアル化が注目されています。それに伴い、新しい材料開発、異種材料の接合・接着、計測・評価、マルチマテリアル構造設計等の関連技術が盛んに取り組まれています。

このたび、環境問題や自動車の電動化に伴う自動車業界の現状と課題、車体軽量化に関わる技術とその活用事例に関する講習会を開催します。

前半では、京都大学の西脇様より、自動車を中心とした輸送機器の抜本的な軽量化に向けた技術開発の推進を目的として設立された新構造材料技術研究組合（Innovative Structural Materials Association : ISMA）で取り組まれているマルチマテリアル車体軽量化ボディ設計についてご講演いただきます。

後半では、幅広い分野の工業製品の製造とともに製造技術に関わるシステム・ソリューションも手掛けるシーメンス株式会社様より、自動車業界を取り巻く現状と課題に関する解説、軽量化を支援する様々なツールと自社製品での活用事例をご紹介します。

今後の自動車製造に欠かせない重要な技術分野ですので、御関心のある方は、是非、御参加ください。

■日 時 令和2年1月21日（火）13：30～17：00

■会 場 広島市工業技術センター本館 3階研修室
広島市中区千田町三丁目8番24号（駐車場あり）

■講 師・内 容

□第1部（13：30～15：30）

○講師 京都大学大学院 工学研究科 教授 西脇 眞二 氏

○内容

「マルチマテリアル車体軽量化に関わる革新的設計技術の開発」

- 1 ISMA（新構造材料技術研究組合）事業への参画
- 2 トポロジー最適化の考え方、活用事例、今後の展開
 - ・構造最適化（寸法最適化、形状最適化、トポロジー最適化）
 - ・トポロジー最適化と成果事例
 - ・マルチマテリアル化の方法
 - ・自動車ボディ設計への適用への研究成果と今後

□第2－1部（15：40～16：30）

○講師 シーメンス株式会社シーメンス DI ソフトウェア プリセールス本部
シミュレーション 3D 担当 主任コンサルタント 渋谷 佳明 氏

○内容

「変革期の自動車部品開発」

1 自動車業界の現状と課題

法規制にともなう車両設計方法 / 製造方法の再考の必要性

2 積層複合材料による軽量化

従来の金属や樹脂部品と異なる積層複合材を使用した製品開発の支援ツールと事例紹介

3 構造の軽量化

位相最適化やAM製造技術による軽量化支援ツールと事例紹介

□第2-2部(16:30~17:00)

○講師 シーメンス株式会社シーメンスDIソフトウェア

Global portfolio development support HEEDS Design Exploration Team

盛 哲博 氏

○内容

「設計の効率化と製品性能向上を支援するHEEDSを用いた設計探査の世界」

1 設計探査とは

HEEDSの概要紹介、HEEDSに期待できること等

2 設計探査で実現した軽量化の事例紹介

HEEDSと様々なツール(CADやCAE等)を組み合わせて実現した、海外の事例紹介

■定員 40名

■対象者 輸送機器の軽量化に関心のある方
※暴力団又は、暴力団関係者の方は申込できません。

■参加費 無料

■持参物 なし

■申込み方法 別紙の申込書に必要事項をご記入いただき、以下の申込先までFAXかメールでお送りいただくか、以下のサイトよりお申込みください。受付確認のご連絡をさせていただきます。

<http://www.itc.city.hiroshima.jp/koshukai/r01-digital.html>

■申込締切日 令和2年1月17日(金)(会場の都合により、締切日前に申し込みを締め切る場合もございます。お申込み確認後、参加の可否をお知らせします。)

■申込みおよび連絡先

公益財団法人広島市産業振興センター工業技術センター(広島市工業技術センター内)

担当: システム技術室 田中真美

〒730-0052 広島市中区千田町三丁目8番24号

TEL: 082-242-4170 / FAX: 082-245-7199

Eメール: tanaka-m@itc.city.hiroshima.jp (-は、ハイフンです)