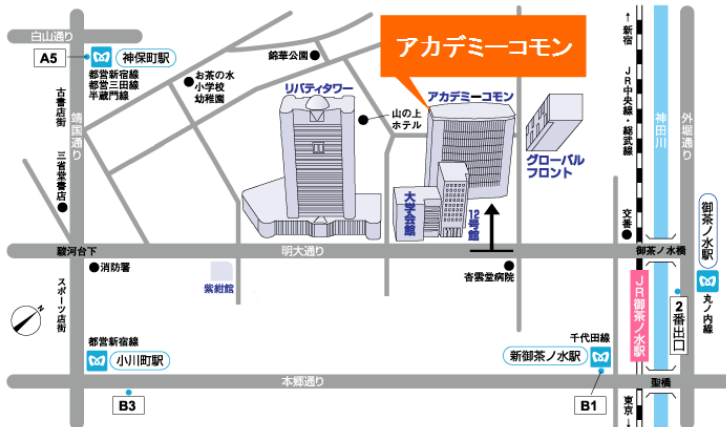


IoT 時代の持続可能なものづくり

－ サークュラー・エコノミー対応ものづくり技術の世界最新動向をさぐる －

開催日時：2017年3月11日（土） 13:00～17:00

開催会場：明治大学駿河台キャンパス アカデミーコモン 9階 309B 教室



【最寄駅からのアクセス】

- JR 中央線・総武線、東京メトロ丸ノ内線
御茶ノ水駅 下車徒歩約 3 分
- 東京メトロ千代田線
新御茶ノ水駅 下車徒歩約 5 分
- 都営地下鉄三田線・新宿線、東京メトロ半蔵門線 神保町駅 下車徒歩約 5 分

参加費：無料／定員 200 名（事前登録制）

使用言語：英語（逐次通訳付き）

開催趣旨

ものづくりにおいて、資源・環境問題を考慮することは今や必須要件となっています。持続可能な社会の実現を目指すためには、生産活動において、資源の有効利用を促進し、環境負荷を低減していくことが必要です。このための技術を多角的に研究・開発するのがライフサイクルエンジニアリングです。本サテライトイベントは、世界をリードするライフサイクルエンジニアリング研究者が集う CIRP Conference on Life Cycle Engineering（CIRP LCE 2017）の開催に合わせて開催するもので、欧・米・豪を代表するライフサイクルエンジニアリング研究者に、この分野の世界最新動向を紹介してまいります。ものづくり企業が今後世界で活動する上では、資源効率、サーキュラー・エコノミーなどのキーワードで代表される、持続可能生産に関する世界動向を知っておくことが欠かせません。そのためのまたとない機会を逃さないように、奮ってご参加頂くようお願い申し上げます。

主催：精密工学会 LCE 専門委員会

共催：日本能率協会コンサルティング TPM コンサルティングカンパニー

協賛：日本設備管理学会、エコデザイン推進機構、製造科学技術センター、科学技術と経済の会

プログラム

司会：井上 全人（明治大学理工学部機械情報工学科）

13:00-13:05 開会挨拶

高田 祥三（早稲田大学創造理工学部経営システム工学科）

13:05-13:55

1. ライフサイクルエンジニアリングの新たな枠組み

(An Integrated Framework for Life Cycle Engineering)

Professor Michael Zwicky Hauschild

Department of Management Engineering, Technical University of Denmark (デンマーク)

概要：

ライフサイクルエンジニアリング（LCE）と Industrial Ecology, Cleaner Production, Industrial Symbiosis, Circular Economy などの種々の概念との関係を整理する枠組みを示すとともに、完全な意味での持続性の概念の下で LCE の目指すべき方向性を議論する。

Abstract:

The presentation will introduce an integrated framework for Life Cycle Engineering (LCE) and argue for the need to reorientate LCE towards the environmental dimension of sustainability. Through an integrated top-down and bottom-up approach, the framework establishes a relationship between LCE and other relevant concepts like Industrial Ecology, Cleaner Production, Life Cycle Management, Industrial Symbiosis, and Circular Economy and positions them relative to the planetary boundaries and the concept of absolute environmental sustainability.

13:55-14:45

2. 完全な意味での持続性の達成に LCE 実践者がチャレンジするための新技術開発

(Absolute Sustainability and Developing New Tools for LCE Practitioners)

Professor Sami Kara

School of Mechanical and Manufacturing Engineering, University of New South Wales

(オーストラリア)

概要：

気候変動に対応し、完全な意味での持続性を達成するためには、2050年までに環境対応技術力を10倍にする必要がある。このためにLCE実践者への期待は大きい。本講演では、既存のLCE技術の欠点を指摘し、目標達成に必要な新技術を紹介する。

Abstract:

The challenge of achieving absolutely sustainability requires by the factor 10 improvement in the average technology factor to meet the requirements for climate change by 2050. With the

increased emphasis on developing new technologies in order to move towards a more digital world, the challenge for LCE practitioners will be greater than ever. The talk will first present the shortcomings of existing LCE tools and introduce new ones in an attempt to bridge gap towards a more sustainable future.

14:45-15:05 休憩

15:05-15:55

3. 米国の将来のためのものづくり革新技術

(Securing the Future of Advanced Manufacturing in the United States)

Professor John W. Sutherland

Division of Environmental and Ecological Engineering, Purdue University (米国)

概要：

米国はこの数年間で国家製造革新ネットワーク（National Network for Manufacturing Innovation）を構築してきている。特定の技術に焦点を当てた産学連携のための15の研究所を設立しつつあり、先端技術を活用した持続的生産を追及しようとしている。

Abstract:

Over the last several years, the U.S. has introduced the National Network for Manufacturing Innovation (or Manufacturing USA). Through this initiative, the federal government has/will establish 15 manufacturing institutes that are public-private partnerships, each directed at a distinct technology focus area. Manufacturing USA has the goal of securing America's future through manufacturing innovation, education, and collaboration. In addition, work will be discussed that seeks to promote more sustainable manufacturing via emerging high-tech advancements such as smart technologies.

15:55-16:45

4. IoTで可能になる環境にプラスの影響を与える未来工場

(Towards Positive Impact Factories – IoT as an enabler)

Professor Christoph Herrmann

Institute of Machine Tools and Production Technology (IWF), Technical University of Braunschweig (ドイツ)

概要：

将来の工場は、ニーズに合った製品を製造するにとどまらず、地域社会に良い影響を与え、周囲の空気や水を浄化し、地域の廃棄物を活用し、再生可能エネルギーを供給し、余剰エネルギーを貯蔵する。今後工場全体に適用が広がるIoT技術によるその可能性を紹介する。

Abstract:

The factory of the future produce required goods and have a positive influence on the local

surroundings, improving the quality of air and water, exploiting local waste flows, providing renewable energies and acting as storage for surplus energy. Information technology will further spread over all factory layers, including a broad application of sensors on shop floor level and decisions will be taken decentralized by independent agents. Based on a holistic perspective of a factory the role of IoT will be explored.

16:45-17:00

まとめ・閉会挨拶

梅田 靖

東京大学大学院工学系研究科 精密工学専攻

参加申込方法

申込先 : e-mail: seminar@tpm.jmac.co.jp, fax: 0120-097-580

(JMAC 東京オフィス : LCE2017 サテライトイベント受付担当)

申込締切 : 2017 年 3 月 3 日 (金)

申込方法 : 表題に「2017 年 3 月 11 日 (土) 開催 LCE 2017 サテライトイベント参加希望」と記載の上, 以下の 項目をご記入いただきメール送信いただくか, fax 送信をお願いいたします.

お知らせいただいた e-mail アドレスに「参加証」をお送りさせていただきます.

- 氏名 (ふりがな)
- 所属・部署・役職
- 住所
- 電話番号・fax 番号
- e-mail アドレス