

CIMdata 2018 PLM Market & Industry Forum

“Industry 4.0 – Its Global Impact & Status”

インダストリー4.0 - そのグローバルインパクト&ステータス

CIMdataのルーツは、製造プロセス全体をコンピュータが制御する1970年代のコンセプトであるコンピュータ統合製造(CIM)に遡ります。一部の大企業は多額の投資をしていましたが、CIMビジョンの多くは実現に至りませんでした。今日をふりかえると、センサー、コンピューティング、通信デバイスが実に豊富で安価になり、新たなビジョンが2011年にドイツで始まったコンセプトであるインダストリー4.0であり、現在世界中に受け入れられています。産業界を超えた採用は、中国(Made in China 2025)、インド(Make in India)、その他の多くの国で国をあげてのイニシアチブに組み込まれています。

インダストリー4.0の中核となるその意図・構想の原則は、相互運用性、情報の透明性(デジタルツインの概念・考え方を含む)、技術援助(分析と物理的な働きにおける人間の増強)、および分散化した中での意思決定です。ある種の人々はインダストリー4.0は情報技術(IT)と運用技術(OT)の融合・収束として話しています;つまり、デジタルとフィジカルの架け橋であるインダストリアルIoT(IIoT)によって可能になったサイバーフィジカル生産システムです。しかし、実用レベルでは、企業は大量のカスタマイズを容易にするためにこれらのプロセスと実現する技術を採用し、ある市場に提供しながら収益を上げようとしています。

モノのインターネット(IoT)は、製品が現実の世界でどのように製造されて使用されているかを理解する新しい機会を提供します。膨大な量のデータを収集して分析し、社会的およびその他の現実世界のデータ(例えば、時間および場所)と組み合わせ、人間がより迅速により優れた意思決定をするための助けに必要としています。

予測アナリティクスや経験的知識に基づいたソリューションは、重要な資産を維持、オーバーホール、または交換するための必要な最善のアクション(対策・処置など)を特定することができます。多くの場合、このアクションは、特に人間系(human-in-the-loop)では遅すぎってしまうそれらの状況では、システムがアクションを決定するようにします。セキュリティは、ネットワークへの侵入が人間の管理者にとって迅速に対応するには速すぎる可能性がある良き例です。

デジタルツインは、企業が製品とその製造プロセスをより良いデザインするだけでなく、使用中の製品を理解し維持することへの助けとなります。デジタルツインは、製品のコンセプトへの顧客の反応をテストするために開発の早い段階で使用することができ、後にサービスをサポートするライフサイクルで使用することができます。すべてがデジタルツインを同じフレーズを使用していますが、これらツインは兄弟であることを重視することが重要です。ソリューションプロバイダは、提供製品、パートナーシップ、あるいは戦略によって牽引されており、このフレーズを使用する際に実に異なる事を意味しています。

産業界の企業、ソフトウェアおよびサービスプロバイダ、そして政府は、可能性を見出し機会を視野に入れ、投資しています。米国、ドイツ、インド、中国、日本など複数の国や地域でPLM Market & Industry Forumが開催され、全体がこのトピックスにコミットしており、CIMdataは、この話題をPLMの観点から前進させるプラットフォームとして2018 PLM Market & Industry Forumで活用することを決めました。これを可能にするために、各グローバルセッションは、その国と地域におけるインダストリー4.0のプロモーションと採用の状況に関するプレゼンテーションから開始します。CIMdataは、主要なソリューションプロバイダおよび産業界の企業を調査して、早期の成功、重要な学習、および取り組まなければならない課題に焦点を当て、Industry 4.0の洞察を得ました。この情報は、参加者と共に、セッション後にさらなるの所見を集め、併せるために活用されます。

PLMエコノミーのメンバーとして、この新しい波を皆さまの顧客とともに活用することが重要です。CIMdataは、PLMを採用する際に、より幅広い企業または業界の目標に常にPLMイニシアチブを位置づけるようクライアントにアドバイスしており、インダストリー4.0とそれに関連するエンドツーエンドのデジタル化のニーズは絶好の機会です。顧客の

Industry 4.0 イニシアチブに IT 予算の大部分を費やす予定の企業と共に、PLM 業界はソリューションの一部のあるべきです。もちろん、大手企業のうちのいくつかはすでにメッセージングにこれを活用していますが、多くの企業はデジタル化の波を捉える必要があります。

どうぞ、弊社の 2018 年のフォーラムイベントのご参加を計画ください。

PLM エコノミーのソリューションおよびサービスプロバイダー向け専門にデザインしたリーディングイベントである CIMdata の 2018 PLM Market&Industry Forum は、PLM コミュニティメンバーにとって重要な成果物となっています。

CIMdata の PLM コミュニティのゴールドメンバーとシルバメンバーは、このイベントへの無償参加の対象となります。資格があるかどうかを知るには info@CIMdata.com までご連絡ください。。

CIMdata's roots go back to computer-integrated manufacturing (CIM), a concept from the 1970s where computers control the entire manufacturing process. While some large companies invested heavily, much of the CIM vision went unrealized. Fast forward to today, where sensors, computing, and communication devices are bountiful and cheap, and the new vision is Industry 4.0, a concept that started in Germany in 2011 and is now embraced around the world. Beyond adoption by industry, it is embodied in national initiatives in China (Made in China 2025), India (Make in India), and many other countries.

The core design principles of Industry 4.0 are interoperability, information transparency (including the notion of the digital twin), technical assistance (augmenting humans in analysis and physical work), and decentralized decision making. Some people talk about Industry 4.0 as the convergence of information technology (IT) and operation technology (OT); a bridging of digital and physical, cyber-physical production systems enabled by the Industrial Internet of Things (IIoT). At a practical level, however, companies are looking to employ these processes and enabling technologies to facilitate mass customization, allowing them to make money while serving markets of one.

The Internet of Things (IoT) provides new opportunities for understanding how products are manufactured and used in the real world. Vast quantities of data will need to be captured, analyzed, combined with social and other real-world data (e.g., time and location), and presented to help humans to make better decisions more quickly.

Predictive analytics and cognitive solutions can identify the best action needed to maintain, overhaul, or replace vital assets. In many cases, this action will be to allow the system to decide to act, especially in those situations where human-in-the-loop may be too slow. Security is a good example where network intrusions can happen too fast for human admins to respond quickly enough.

Digital twins will help companies better design products and their manufacturing processes, as well as helping to understand and maintain the product in use. Digital twins can be used early in development to test customer reactions to product concepts, and later in the lifecycle to support service. It is important to emphasize that while all use the same phrase, digital twin, these twins are fraternal. Solution providers, driven by their offerings, partnerships, and strategies, mean very different things when they use this phrase. Industrial firms just need to be sure that the parts of the lifecycle of most interest to them are the best supported by their chosen solution providers.

Industrial companies, software and service providers, and governments see the opportunities made possible and are investing. As the PLM Market & Industry Forum takes place in several countries and regions—the United States, Germany, India, China, and Japan—that are all committed to this topic, CIMdata has decided to use the 2018 PLM Market & Industry Forum as a platform to help move this conversation forward from a PLM perspective. To make this possible each global session will start with a presentation about the status of Industry 4.0 promotion and adoption in that country and region. CIMdata has researched the leading solution providers and industrial companies to take the pulse of Industry 4.0, focusing on early successes, key learnings, and issues that must be tackled. This information will be used to engage the audience, and to gather and report additional findings after the session.

As members of the PLM Economy, it is important that you leverage this new wave with your customers. When adopting PLM, CIMdata advises clients to always position PLM initiatives within broader corporate or industry objectives, and Industry 4.0 and its related need for end-to-end digitalization is the perfect opportunity. With companies planning to spend a significant portion of their IT budget on Industry 4.0 initiatives, the PLM industry must be part of the solution. Of course, some of the leading firms are already leveraging this in their messaging but many still need to jump in to catch the digitalization wave.

Plan to join us at one of our 2018 Forum events.

CIMdata's 2018 PLM Market & Industry Forum, the leading event designed exclusively for solution and services providers in the PLM economy, is a key deliverable for our PLM Community members.

Gold and Silver members of CIMdata's PLM Community may qualify for a complimentary ticket to this event. To find out if you qualify please contact us at info@CIMdata.com.

2018年の開催日&開催地

- 4月5日(木): 北米、米国ミシガン州アンアーバー
Sheraton Hotel, 3200 Boardwalk Drive, Ann Arbor, MI 48108, U.S.A.
- 4月12日(木): EMEA、ドイツ・シュトゥットガルト
Steigenberger Airport Hotel, Unterschweinstiege 16 60549 Frankfurt/Main, GERMANY
- 4月16日(月): インド・バンガロール
- 4月20日(金): 中国・上海
- 4月25日(水): 日本・東京
東京ガーデンパレス、東京都文京区湯島 1-7-5 (<http://www.hotelgp-tokyo.com>)