



多品種少量から大量生産までを網羅するスマート・オートメーション技術 木工/家具産業における製造技術ネットワークを展示する LIGNA 2015

状況の変化によって、木工林業ならびに家具産業界はさまざまな面で適応を強いられている。例えば、受注生産に対する市場の需要が増加しており、品質、効率、柔軟性に妥協することなくこれを実現しなければならない。資源消費の最適化や、使用される部品・材料の長期的なトレーサビリティについても同じことが言える。これらを始めとしたさまざまな課題への対応に不可欠なのは、木工林業・家具産業、機械工学、オートメーション技術の専門家が、知識・技術を共有し、適切にネットワーク化された統合型アプローチを製造業のために開発することである。

そのすべてが、国際木工林業機械見本市 LIGNA（リグナ）において集結する。2015年5月11日（月）から15日（金）までドイツ・ハノーバー国際見本市会場で開催予定。すでに活用されている、ネットワーク化された最新製造技術が幅広く展示される。次回テーマ「Smart Manufacturing」のための最重要イノベーション・ソリューションを紹介し、木工業者、木材加工業者、家具メーカーにむけた「Smart Factory」のビジョンを形あるものとして展示する。

バリューチェーンの各分野で Smart Manufacturing を実現

受注生産の家具のカスタム生産加工には、高い信頼性が必要とされる。品質や効率を保証するには、システム使用可能率、処理速度、加工性能が一致しなければならない。そのためには、非常に高精度な計測技術と高度な自動化が必要である。個々の組み立て部品は信頼できるレベルで機能しなければならない。また、さまざまな機械間の通信が、シームレスで、かつ、計画からマーケティングの段階に至るまで、的確でなければならない。

木工林業と家具産業のスマート・オートメーション・ソリューションにより、製造設備は自律し、ツールの摩耗度を事前予測し、排出物質を低減し、状況に応じた組み立て部品制御によってエネルギー消費を最適化し、製造の欠陥を防止する。ダウンタイム、マニュアルでの調整、切りくずは最小に抑えられ、機械の動作はさらに便利になり、耐用年数は長くなり、通し時間は最適化される。さらに、生産性とエネルギー効率は向上する。しかしオートメーション技術のコストが高くなることはない。

コア技術としての PC ベース制御

このように、スマート・オートメーション技術は家具製造の柔軟性、効率、持続可能性の向上に大きく貢献する。今日すでに、既存・新設プラントに PC ベースのオープンシステムであるコア技術が導入可能である。この最新通信技術で、生産計画と製造チェーンのあらゆる分野のデータを、リアルタイム且つシームレスに交換できる。

これまでのところ、オートメーション技術が有効なのは小規模アプリケーションに限定されている。現在利用可能な PC 電源は、複雑な機械とシステム制御に必要なデータ量に対応できていない。しかし、オートメーション技術の専門家はすでに、カスタムプログラミングを限りなく抑制しつつ、加工施設に接続できるスマートな高性能システムソリューションを開発するために、最先端のハードウェアとソフトウェアを組み合わせ、新たなコンセプトの実現に向けてパートナーと緊密に協力して取り組んでいる。

ドイツメッセ株式会社 LIGNA 担当部長 Christian Pfeiffer（クリスチャン・ファイファー）は、「未来に向けた大きな課題は、スマートファクトリーの複雑な要件を満たすための最適な制御アーキテクチャを作り出すことだ。理想を言えば、受注、計画、製造、ロジスティクス、配送などの各ステップの処理パラメータのネットワーク化と、あらゆるデータフローの統合、両方を意味し、使用される原材料から製品ライフサイクルの最後まで、すべてを包括する」と述べた。

LIGNA 2015 では世界のオートメーション技術の専門家と機械メーカーによる最新のソリューションやテストアプリケーションが展示される。LIGNA はネットワーク化された製造向けの技術見本市であり、Smart Manufacturing の実現のために最善策を探すあらゆる規模の企業に実践的な指針を提供する。スマート且つ自立して最適化を行うプラントや機器により、木工林業・家具産業は、品質、競争力、柔軟性が大幅に向上可能になる。

見本市に関する詳細は下記へお問い合わせ下さい。

ハノーバーフェアーズジャパン株式会社

〒102-0074 東京都千代田区九段南 2-5-1 Tobunsha BLDG. 1 階

Tel: (03) 5215-7121 Fax: (03) 5215-7122 www.hannovermesse.co.jp