

光部品生産技術部会 講演要旨

開催日：2017年4月20日（木） <2017-1 ①>

テーマ：「IoT 環境下の工場に対応できる工作機械の現状」

講演者：伊東 誼氏（東京工業大学名誉教授）

ドイツの提唱するインダストリー4.0 では、高度に進んだコンピュータ技術と情報・通信技術の積極的な利用で社会に大きな変革が生じるとしている。又、その一環として「スマート工場」があり、今後の工場の仕組みを劇的に革新すると広く言説されている。

本講演では、「生産システム設計の原則」、すなわちシステムの基本レイアウトの提示、現時点で稼働しているシステムとの継続性などの重要性を述べて、これらに配慮していない現在の言説には疑義のあることをまず指摘している。次いで、想定されるスマート工場の一つの姿を示すとともに、機械加工に的を絞って、スマート工場の現状と問題点、更に意図せずして、工場の中核となる工作機械が IoT の環境に適する方向で開発されていることを紹介している。特に、色々な加工方法やシステム機能を一台の機械に集積して、「One-Machine Shop」の姿となっている工作機械の IoT との適合性を示唆し、その制御装置が当面の開発課題であることを述べている。最後に、私見ではあるが、光学部品の機械加工でなすべき技術開発にも触れている。