

塗布技術研究会 第71回関東定例会

タイトル

塗工プロセスにおける計測と制御

発表者

古賀 悠策 氏、佐々木 尚史 氏(横河電機株式会社)

要旨

シートの塗工プロセスにおけるオンライン厚さ計を用いた塗工量の計測と制御の方法について紹介する。計測の部では、オンライン厚さ計のシステム構成、機能、放射線を利用した測定原理、オンラインならではの補正の仕組み、さまざまな塗工量測定の方法などについて述べる。

制御の部では、膜厚(あるいは塗工量)プロファイルの幅方向のばらつきを最小化するプロファイル制御について、開発とアプリケーションの歴史、多変数制御としての難しさと理論的な解決方法、フィードバック制御実行中にパラメータを最適化する適応制御アルゴリズム、さらに、電子部品や二次電池の製造プロセスである塗工機への適用について述べる。