

ダイコート法の鉄鋼ラインへの適用に向けた基礎検討

JFE スチール株式会社 大須賀 顕一

要旨

表面処理鋼板に対して絶縁性や耐食性などの機能を持った被膜のコーティングが広く行われている。鋼板へのコーティングには、ロールコーター法がこれまで一般的に採用されている。ロールコーター法の課題として、ライン速度や膜厚といった塗布条件と塗膜外観がともにロールの周速比によって変化するため、条件によってはこれらを両立させることが困難になってしまうということが挙げられる。そこで、塗布条件制御と外観制御を独立に行える手法としてダイコート法に注目し、鉄鋼ラインへの適用に向けた基礎検討を行った。文献で示された実験を参考に、数値解析手法の確立を目的として実験結果との比較を行った。また、解析手法の選択が結果に与える影響についても評価を行った。