

## 塗工システムにおける泡に関する考察

日東電工株式会社 プロセス技術本部 小林弘明

機能性フィルムの製造プロセスにおいて、外観欠点の低減・撲滅は必須であるが、塗工プロセスを俯瞰した際にさまざまなポイントで欠点発生の可能性がある。機能フィルム欠点の観察結果より『核あり』と『核なし』の2つに大別でき、『核あり』は異物の付着によるもの、『核なし』は異物によるフィルムの変形（打痕）や気泡の混入などが原因として考えられる。観察結果より『核なし』の頻度が大半を占め、その中でも気泡の混入に注目した。本発表では下記の学術文献、書籍、特許公報よりそのメカニズムや低減対策についてまとめた。

### 参考文献と書籍

1) **Mechanism of bubble formation in the drying of polymer films**

Reza Pourdarvish, Ronald P. Danner, J. Larry Duda

Journal of Applied Polymer Science|Volume 111, Issue 1 (2009)

2) **圧力振動を用いた Shear-thinning 性流体からの脱泡**

岩田修一（名工大）化学工学論文集，第33巻，第4号，pp. 294-299，2007

3) **泡のエンジニアリング 株式会社テクノシステム**

4) **泡コントロールと消泡・脱泡事例集 技術情報協会**