

## 【塗布グループ】

### ○議論した内容

- ・間欠塗工
- ・非ニュートン流体
- ・非球体含有物の塗布
- ・静電気欠陥について

#### 1. 間欠塗工

##### スタートエンドでの均一性

間欠塗布等で、近年学会で発表されているようなものの紹介(吉原さん)

スロットダイのスロット金型出口を主体的に広げたり縮めたりする

ポンプ圧で押ししたり引いたりする

リチウム電池の塗布 間欠塗布することで均一性や収縮率の違いによるハンドリングの難しさがある。システムとしてどのように設計したらよいか課題となっている。

色々なパラメーター(圧力コントロールなど)があるが生産性との兼ね合いでの新しい装置設計が必要。

現場での微調整に頼りがちになっている。

間欠塗布をするときは、ダイ先端での液切れの挙動はどうなっているのか。破断点はメニスカスの上流か下流か。⇒シミュレーションでは下流側が切れるという報告がある。

透明ロールでカメラ観察するのも可能か。そのような paper あり。

#### 2. 非球体粒子

粒子の大きさだけでなく、形状に対する検証も必要か。クレーストにおいても、どのような塗り方でパッキングを達成するのがよいか。

扁平上の粒子や高分子のようなものも、スロットダイの先端で横向きまたは、伸びた状態になることはよく現場でも経験される。

バッテリーなどは堅い粒子を含むため、アプリケーションの材質なども考慮する必要がある。

#### 3. 非ニュートン流体

液切れや、塗布ビードの中での挙動も、考慮が必要。スロットダイを使う場合が多いので、ここに関してこれからの研究が進むと助かる。

#### 4. 静電気

基材と塗布物の電荷によって変わってくる。相性のようなものがある。各々コントロールする必要があり、塗布物の溶剤などの種類、粒子の種類も関係する。