

スリップ性(摩擦係数)試験

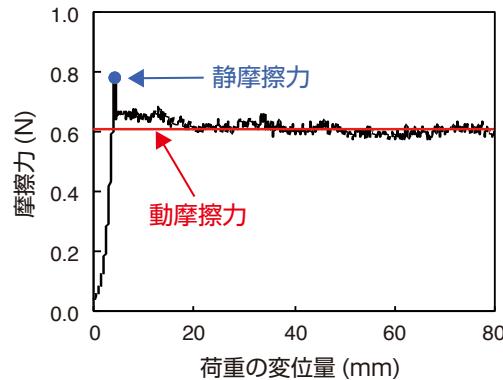
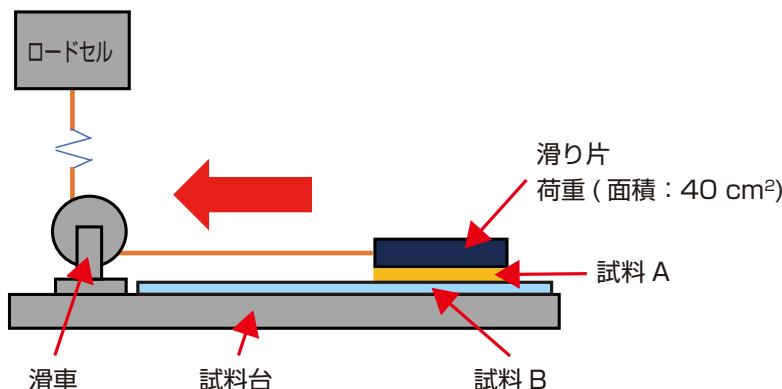
スリップ性試験では、フィルムを試料台に置き、規定の荷重(滑り片)を滑らせた時の滑り片下面材との静摩擦係数および動摩擦係数を評価できる。摩擦係数が高い(=滑りにくい)と、成形時や巻き取り時のシワの発生や、内容物を充填しにくくなるなどの不具合が起こるため、スリップ性はフィルム製造工程における重要な指標となる。

▶ 試験内容 参考規格 JIS K 7125, ASTM D1894

同一材料又は他材料の上を滑らせたときのフィルム及びシートの滑り出し時及び滑り時の摩擦力を測定する

静・動摩擦係数(-) = 静・動摩擦力(N) / 荷重(N)

- 静摩擦力(N) : 滑り片が動き出す瞬間(閾値を超えるため)に必要な力
- 動摩擦力(N) : 与えられた速度で滑り片の滑り運動が持続するために必要な力

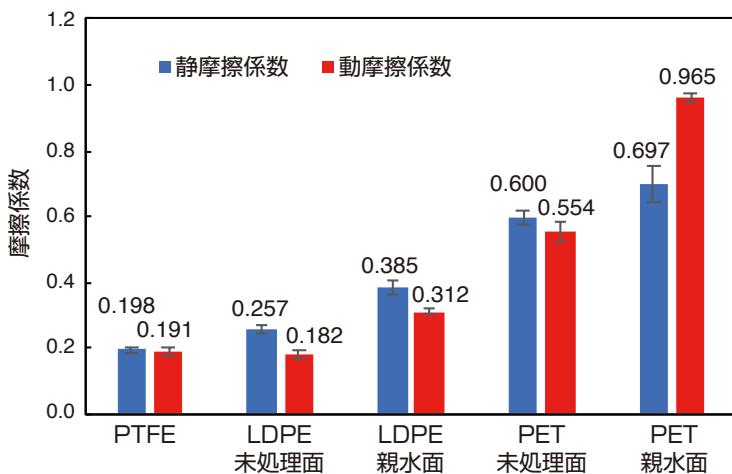


▶ 各種フィルムサンプル同士の摩擦係数

<測定条件> 同一フィルムサンプル同士を測定

試験速度: 200 mm / min 荷重: 200 g (1.96 N)

測定環境: 23±2°C, 50±5 %RH



- 親水化 LDPE および親水化 PET フィルムとも、それぞれの親水表面同士では未処理表面同士よりも摩擦係数が高い。
⇒表面処理により微細な凹凸が形成されたと推測。
- PTFE* は他のフィルムと比較し摩擦係数が低い
⇒化学的に不活性な表面を持ち表面エネルギーが低い。
一般に PTFE はフィルム加工時の表面の平滑性が高い。
- ※ フィルム同士での測定の他、対 SUS、
対ガラスでの測定も可能
- ※ 液体の存在下のような、使用環境に
近い状態での測定も可能

条件についてはご相談ください

*PTFE: ポリテトラフルオロエチレン

