

## 手触りの異なる紙ワイパーの摩擦測定

### 【測定試料】

ペーパータオル  
産業用紙ワイパー  
キッチンペーパー

### 【装置情報】

装置 : TX-700  
治具 : 摩擦治具  
センサー : 10 N  
制御 : RheoTex (PCソフトウェア)

### 【測定条件】

測定モード : 引張測定  
引張速度 : 2.5 mm/s  
引張距離 : 75 mm  
試料検出 : 0.01 N  
測定温度 : 室温

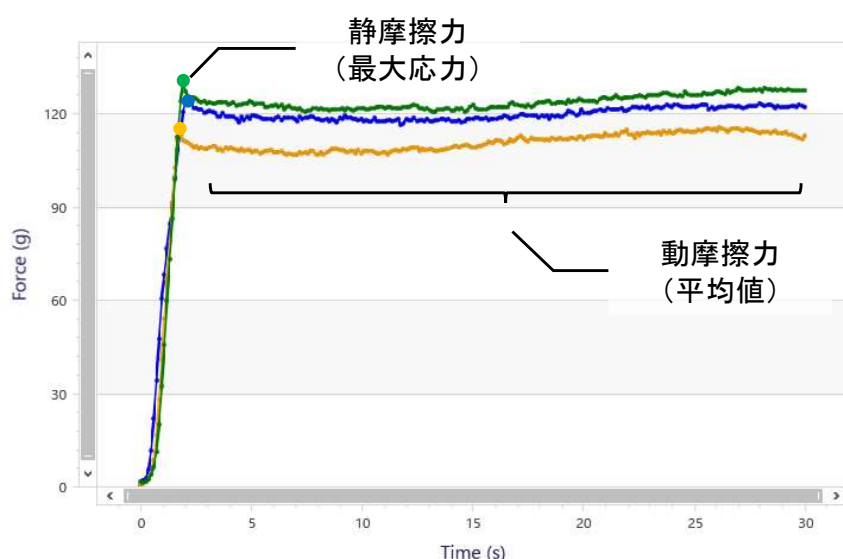
### 【測定】

ある試験片が同一の試験片同士または任意の物質の上を滑り出すとき、及び滑るときに生じる摩擦力を測定することで摩擦特性を評価することができる。  
本測定ではASTM D1894を参考に紙ワイパーの摩擦測定を試みた。底面にスポンジゴムを貼付した金属製のそりに試料を貼り付け、平面ステージ上に人工皮膚を貼り付けた。手触りの異なる試料を人工皮膚の上で引っ張った際に生じる摩擦力を測定した。

### 【結果】

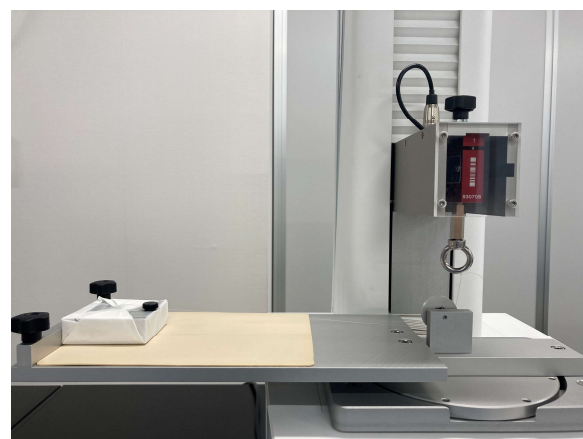
滑り始める際に必要な力を静摩擦力 ( $A_s$ ) として記録した。滑っている最中の力について平均値を計算して動摩擦力 ( $A_k$ ) とした。また、金属そりの重量 ( $B$ ) から静摩擦係数 ( $\mu_s$ ) と動摩擦係数 ( $\mu_k$ ) を算出した。手触りの異なる紙ワイパーでは、摩擦力に差が見られた。

	そりの重量 $B$	静摩擦力 $A_s$	静摩擦係数 $\mu_s$ ( $A_s/B$ )	動摩擦力 $A_k$	動摩擦係数 $\mu_k$ ( $A_k/B$ )
ペーパータオル	206 g	130 g	0.63	124 g	0.60
産業用紙ワイパー	207 g	124 g	0.60	120 g	0.58
キッチンペーパー	206 g	114 g	0.55	111 g	0.54



— ペーパータオル — 産業用紙ワイパー — キッチンペーパー

人工皮膚と試料間に生じる摩擦力の測定結果



測定中の様子

Keywords: テクスチャーアナライザー, 摩擦治具, 紙ワイパー, ティッシュ, キッチンペーパー, 紙, 摩擦力, 摩擦係数, 引張, 手触り, ASTM D1894

## 手触りの異なる紙ワイパー 参考画像



ペーパータオル 表面



産業用紙ワイパー 表面



キッチンペーパー 表面