

筆やブラシの触り心地を客観評価

触感評価による製品開発・高度化支援技術

- 繊維集合体である筆やブラシに適した力学測定装置の開発
- 実際に製品を使用する動きをモデル化して使用時に近い状態で測定
- ヒトの感覚との相関を元に力学特性から触感への影響を評価

研究のねらい

モノが溢れる現代。安心・安全はもとより、触感に訴えるものづくりが求められています。触感に着目した製品開発において触感を客観評価することは、開発工程の効率化につながり開発製品の訴求力向上にもなります。そこで「風合い」という表現で古くから触感を含むヒトの感覚を重視してきた繊維製品に対して、より個々のアイテムに対応し、アイテムごとに重視される触感を捉えることのできる測定手法の開発に取り組んでいます。特に従来測定が困難であった「繊維集合体」の力学特性測定法を開発しました。これは実際に企業の製品開発に活用されています。

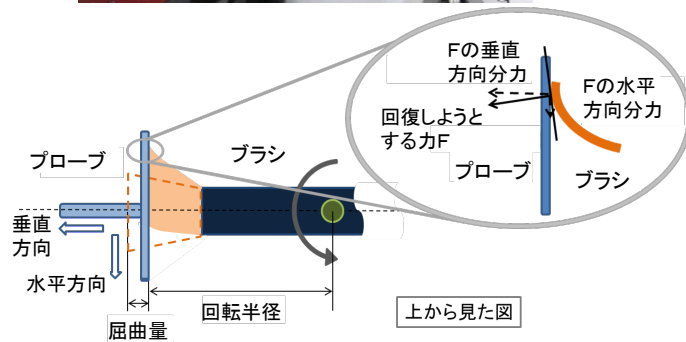
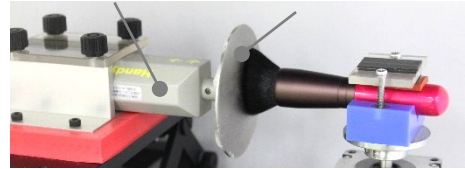
研究内容

繊維製品は素材だけでなく、どのような表面形状であるか、立体構造であるかによって触感が変化します。そのため、素材の基本的な力学特性であるヤング率や曲げ剛性だけでは、製品の触感は捉えられません。

そこで、形状や立体構造を工夫することで触感を制御する筆やブラシに適した力学特性測定装置を開発しました。本装置では、ブラシなどを使用する動きをモデル化することで、測定時の製品の状態を使用時に近づけています。使用時に生じる力学特性を捉え、さらに官能検査を実施することで力学特性と感性の結びつけをしています。

2軸のロードセル

人工皮膚を貼付したプローブ



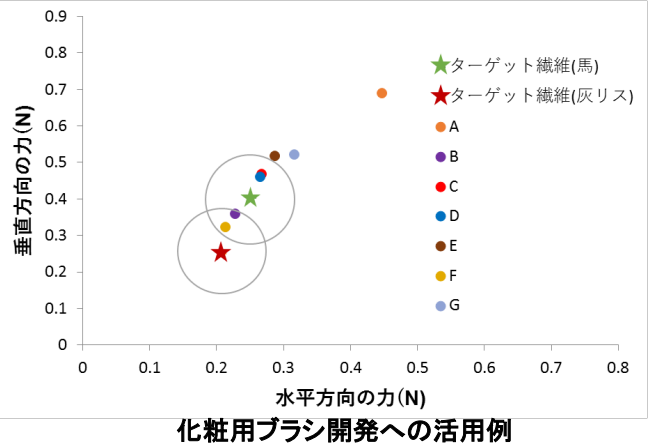
ブラシの力学特性測定装置外観と模式図

連携可能な技術・知財

- ・化粧用ブラシなど繊維集合体の力学特性測定技術
- ・繊維製品消費科学, Vol.56, No.6, 555-561, 2015
- ・ユーザーの感性と製品・サービスをむすぶ: 真意を聞き出すアンケート設計と開発・評価事例, サイエンス&テクノロジー, 2018

将来への技術展開

触感や使用感を、物理特性として捉えられる測定手法の開発を目指しています。



化粧用ブラシ開発への活用例

京都市産業技術研究所

研究室 製織システムチーム

小田 明佳

連絡先: odaci070@tc-kyoto.or.jp

