

TSA

ティッシュソフトネス測定装置

ティッシュ、紙製品の客観的なソフトネス、粗さ、剛性測定



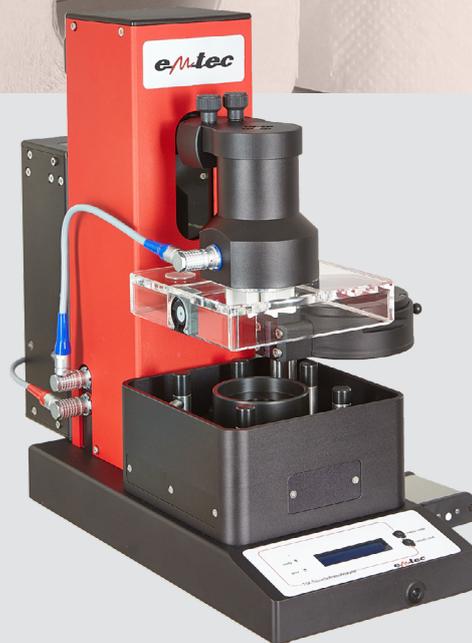
利点

- ヒトの感触を決定づける3つのパラメーターの測定
 - 柔らかさ
 - 粗さ
 - インプレーン剛性
- ハンドフィール値計算のための
- 客観性
- 正確性
- 信頼性
- ハンドフィールとの高い相関



ユーザー

- パルプメーカー
- 薬品メーカー
- ティッシュメーカー
- テッシュソフトネス測定装置コンバーター
- テッシュマシン製造メーカー
- 小売業者
- 大学、研究機関



従来では、ティッシュ製品の手触り感は、ヒトの手によって行われ、パネルテストによる方法が最もよいとされてきました。しかし、ヒトの手触り感は複数のファクターに依存します。例えば、個人や市場の好み、雰囲気、文化などに依存します。さらにヒトによる評価による欠点は、3つの感触に関する基礎的なパラメーターを評価できないことです。基礎パラメーターは手で触った材料の全体的な印象を決定づけます。

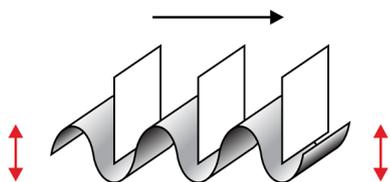
基礎原理

エムテックのTSAは、ティッシュ製品（原材料や最終製品）のマイクロ表面変化（ソフトネス）、マイクロ表面変化（粗さ）、インプレーン剛性を客観的に測定します。装置は3つを個別に数値化できます。特別なアルゴリズムにより、3つのパラメーターはハンドフィール値（HF）変換できます。正しい数学的モデルによりヒトの感触との相関をほぼ100%まで相関づけることが可能です。

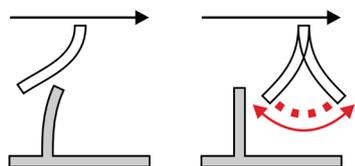
測定原理

最初のステップは音響分析です：

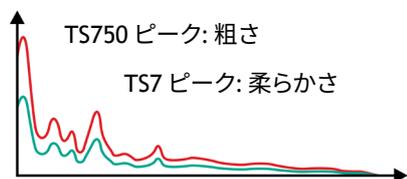
粗さ(TS750)と柔らかさ(TS7)が測定されます。



表面構造/粗さによりサンプルの垂直振動が変わります(TS750).



繊維の柔らかさによりブレードの振動が変わります(TS7)。



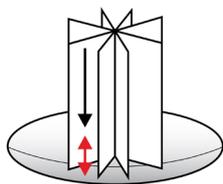
ノイズスペクルが音響分析の結果を示します。

y:ノイズ強度

x:周波数

H、Pと剛性Dは変形測定によって測定されます。

Eは2回目の変形測定で測定されます。



インプレーン剛性により変形する高さが変わります。

利用範囲

研究開発
プロセスの最適化
生産の最適化
受け入れ管理
品質保証
トラブルシューティング
クレーム管理
ベンチマーク

材料

原紙
手すき紙
最終製品 (TP、フェイシャルなど)

技術データ

装置寸法	44 x 19 x 47 cm (H x W x D)
装置重量	19 kg
電源	115-230 VAC, 50/60 Hz
標準サンプルサイズ	∅ 112.8 mm = 100 cm ²

ソフトウェア

Emtec Measurement System EMS



emtec Electronic GmbH
Gorkistraße 31
04347 Leipzig
Germany

+49 341 24570 99
+49 341 24570 90
info@emtec-electronic.de
www.emtec-electronic.de

