

産技セnews 10月号をお届けいたします。今号では岐阜県産業技術センター各部の話題やトピックスといたしまして次の内容をお伝えいたします。

環境・化学部

試験研究機器の紹介：『万能試験機』

樹脂材料の強度を知る指標として、引張試験、曲げ試験、圧縮試験などがあります。

環境・化学部の万能試験機は、ロードセルとジグを交換することで、約10Nから100kNまでの広い範囲の引張・圧縮試験や、約100Nから1kNまでの3点曲げ試験を行うことができます。依頼試験、開放試験のいずれにも対応しています。

【主な仕様】

- ・メーカー・型番 島津製作所製オートグラフ AG-10TB
- ・ロードセル容量 100N, 1kN, 10kN, 100kN
- ・試験速度 最大500mm/min
- ・引張試験用つかみ具 100N, 1kNロードセル兼用エアチャック : フィルム向け
100N, 1kNロードセル兼用手締め : 厚さ5mm以下の平板
10kNロードセル用手締め : 厚さ7mm以下の平板、丸棒
100kNロードセル用手締め : 厚さ21mm以下の平板、丸棒
- ・3点曲げ試験用ジグ 圧子の半径 : 5mm
支持台の半径 : 2mm, 5mm
支点間距離 : 300mmまで
- ・圧縮試験用ジグ 圧縮用平板 : 直径100mm, 200mm



万能試験機



引張試験ジグ(10kN)

お問い合わせ先 環境・化学部 窪田

繊維部

新規導入機器の紹介：『遮光性試験機』

遮光性を測定する装置を導入しました。主にカーテン生地を対象にした測定装置です。JIS L1055「カーテンの遮光性試験方法」の「照度計を用いる方法（A法）」に基づいた測定が可能です。

＜測定方法＞

試験箱内部に照度計受光部があります。試験箱上部の光取り入れ孔に、試験片を装着したときと、装着しないときの照度を測定して、次の式により、遮光率を求めます。

$$\text{遮光率 (\%)} = (1 - (i_t / i_0)) \times 100$$

i_t : 試験片を装着したときの照度
 i_0 : 試験片を装着しないときの照度

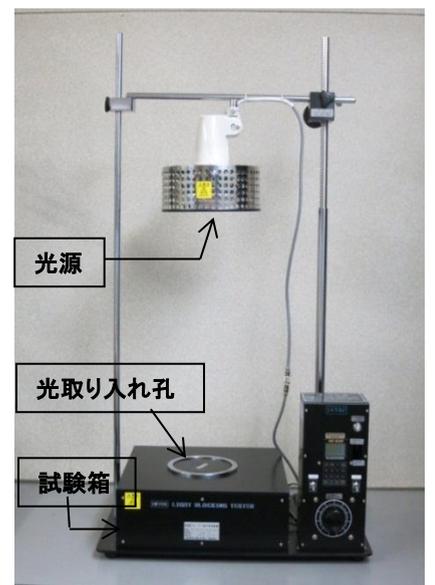
* 照度 (i_0) は、通常、「10,000 lux ± 5 %」を用い、特に遮光性能の高いものを測定するときは、「100,000 lux ± 5 %」を用います。

◎ 等級について

カーテンの遮光性については、「一般社団法人日本インテリアファブリックス協会 (NIF)」が、下表のとおり、等級を定めています。

等級	1級	2級	3級
遮光率*	99.99%以上	99.80%以上 99.99%未満	99.40%以上 99.80%未満

* 照度は、「100,000 lux ± 5 %」を用います。



遮光性試験機 インテック(株)製 LE-1型

＜仕様＞

- ・光源: ハロゲン電球100V・500W
- ・光取り入れ孔: 直径100mm
- ・電圧調整器: 0~130Vスライダック式

お問い合わせ先 繊維部 中島

食品部

市販酒研究会の開催

平成26年度市販酒研究会を岐阜県酒造組合連合会の協力を得て、9月17日に開催しました。この研究会は岐阜県産清酒のブランド力強化の一環として実施しており、各酒造場の技術と品質向上に貢献することを目的としています。

岐阜県内には約50の酒造場があり、地元の米、水を使用して良質な清酒造りが行われており、これらの酒造場から出品された70点の清酒を審査しました。審査は市販されている清酒の成分等を分析するとともに、清酒の造りと販売に携わる審査員11名で官能評価を行いました。審査結果を活かした一層の品質向上が期待されます。



市販酒研究会での審査の様子

技術紹介：林地残材から精油と固形燃料を生産する技術を開発

当センターでは、飛騨産業（株）との共同研究により、林地残材であるスギやヒノキの枝葉の部分を利用し、精油と固形燃料を、同一工程で同時に製造する技術を開発しました。

原材料を高圧水蒸気下でプレスし精油成分を抽出する技術で、高圧水蒸気圧搾蒸留と呼んでいます。この技術により、精油の抽出効率は従来の30～40倍に向上し、同時に固形燃料を製造することで、価格競争力のある製品づくりが可能となりました。このうち、精油は飛騨産業（株）より市販化されています。



本技術で製造された精油商品と固形燃料

お問い合わせ先

食品部 大津・横山

紙業部

依頼試験の紹介：『繊維長分布測定』

近年、紙業部での依頼試験件数が多く、お問い合わせや質問が多い『繊維長分布測定』について、紹介します。

繊維長分布測定装置*1は、所定濃度に調整したパルプ繊維懸濁液に対して、非偏光を使用して光学的自動分析によりパルプの繊維長を測定を行います。JIS規格*2では、長さ0.2mm未満の繊維状粒子は対象外となり、結果に含めないことになっています。

右図チャートに測定結果の例を示します。測定結果では、①長さ加重平均繊維長や②0.2mm～7.5mm迄の繊維長分布の様子、③0.2mm以上の繊維に対する0.2mm未満の微細繊維のデータを得ることが出来ます。

なお、機器の仕様上、天然繊維等で繊維長7.5mm以上の原材料、粘成分や異物等が混入した古紙パルプ、ガラス繊維、炭素繊維や無機繊維は、測定不能のため試験をお断りしています。その他の詳細につきましては、お問い合わせをお願いします。

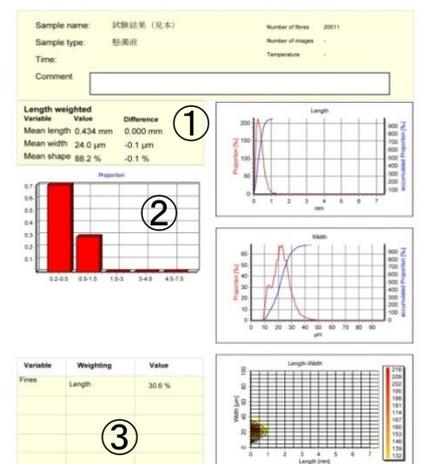
*1測定機器：Fiber Tester（Lorentzen & Wettre社※製）

※Lorentzen & Wettre社は、2012年にABB LTD.の子会社

*2JIS規格：JIS P8226-2：2011「パルプ—光学的自動分析法による繊維長測定方法—
第2部：非偏光法（ISO16065-2）」



繊維長分布測定装置



繊維長分布の測定結果（例）

お問い合わせ先

紙業部 浅野・神山

お問い合わせ先

環境・化学部、繊維部、食品部

〒501-6064 岐阜県羽島郡笠松町北及47
TEL 058-388-3151 FAX 058-388-3155

紙業部

〒501-3716 岐阜県美濃市前野777
TEL 0575-33-1241 FAX 0575-33-1242