

## No.2072- I 液体動的吸収性試験機 (Bristow式) 常圧式

紙、板紙もコーティングに於けるカラーの浸透或は各種印刷時のインキの紙への移転と吸収、またコルゲータに於ける中芯と糊との浸み込みとライナーとの貼合特性などは紙を加工する上で重要な性質となります。この紙層内に液体が浸透してゆく挙動は、従来のステキヒト試験やコブ法などのように紙が液体と静的に接触して、数秒又は数10秒のオーダーで液が浸み込んでゆく挙動とはかなり異なっています。これらの課題に対して、動的な挙動を把握し、液体の常圧又は加圧下での塗工、製函、印刷等に於ける吸収速度を測定するために考えられた試験機がプリストウ試験機です。その原理は、回転円板の円周面に試験紙を貼り付け、種々の速度で回転させながら、その上に一定量の液体を入れたヘッドボックスを接触させます。常圧又は加圧状態で、ヘッドボックスのスリットを通し紙面に液体が完全に吸収されるまで、一定速度で試験紙を回転させます。その時の移転面積により試料の吸収性を評価します。

< 特 長 >

プリストー試験において、その測定精度の如何を左右するのは、液体が用紙に均一に展開されるようヘッドボックスとドラムの中方向の平行度が重要となります。弊社はこの点において、ヘッドボックスの形状および保持について種々工作を加えております。

試料	A 幅 25mm×長さ 1000mm (新聞紙、一般上質紙) B 幅 25mm×長さ 1500mm (コート紙)
試料円板	A 幅 25mm×直径 318.5mm B 幅 25mm×直径 477.5mm
円板回転速度	0.5, 1.25, 2.5, 5.0, 12.5, 25.0, 50.0, 250mm/s
周速表示	デジタル式周速計 4桁
ヘッドボックス	巾 15mm スリット巾 1mm
接触圧力	約 0.1MPa
添加液量	40 $\mu$ L (附属のマイクロシリンジにて採取計量)
モータ	単相 100/110V 50/60Hz 0.2kW
附属品	マイクロシリンジ 50 $\mu$ L
参考文献	門屋卓 製紙科学 P268 ~ 273
参考規格	J. TAPPI No.51-2000
外形寸法	510×540×750mm
重量	89kg

## No.2072- II 液体動的吸収性試験機 (Bristow式) 加圧式

塗工、印刷、接着作業工程に於いて液体の紙への浸透は常に一定圧の下に行われるのが一般的です。従って、このプリストー試験においても同様の状況を再現し、テストを行うのが望まれます。本機は、常圧ヘッドボックスの代りに加圧用ヘッドボックスをセットし、供給液に一定空気圧を与え用紙に吸収させて、液体の転移量を測定します。

ヘッドボックス	巾 15mm スリット巾 1mm
接触圧力	0.1 ~ 0.5MPa
液加圧	0.003 ~ 0.01MPa (標準 0.005MPa)
使用空気圧	0.5MPa
オプション	専用架台 (1500mm試料円板用)
電源	100/110V 50/60Hz 4A
外形寸法	510×540×870mm (オプション 1500mm の場合 専用架台付で高さ 1500mm)
重量	102kg

