

No. 2540

自動PH・温度コントロール式シートマシン

抄紙試験において、試験に供される用水は、PH、温度とも常に一定したものが要求され、その内容によって添加された薬品の効果も常に変わってきます。従って、本機は供給される水のPH、温度ともセンサーにより感知すると同時に調節計の働きにより、自動的に予備タンクよりポンプにて硫酸液が要部に注入され、蒸気の循環により一定した水温が試料槽に確保される構造になっています。

- 抄紙寸法：直径 158mm 200cm²
- 試料槽寸法：直径 158mm 高さ 400mm
- 用水タンク：容量 1000ℓ 材質 ステンレス鋼製
加温装置 蒸気による熱交換チューブ入り
加温限度 65℃
バルブ PH調整用薬液注入バルブ付
- タンク内攪拌：固定攪拌機 200W 3枚羽根 2段
- 水温検出調整：電子式デジタル温度調節器 測定範囲 0~65.0℃
加熱警報ブザー付
- PH検出：測定範囲 0~14PH
- 薬液注入ポンプ：電磁式定量ポンプ 吐出量 45ℓ/min.
- 薬液注入タンク：容量 25ℓ ポリエチレン製
- 循環給水：マグネット式ポンプ 65W 2基
吐出量 45ℓ/min.
- 抄紙装置機体寸法：1175×820×1585mm
- 抄紙装置機体重量：約190kg
- タンク寸法：内径 1100mm 厚板 3mm
全高さ 1700mm (攪拌機及び天蓋は不含)
- タンク重量：280kg
- 電源：100/110V 50/60Hz 13A
- 蒸気源：圧力 0.4MPa



No. 2540

No. 2541

自動クーティング付丸型シートマシン

本機はNo.2545の標準型シートマシンと同じく、丸型手抄紙調製を目的として製作されたもので、抄紙工程のクーティング作業を全自動化し、作業負担の軽減と個人差による手抄紙物性値のバラツキを解消するよう改良されたものです。

また、給水及び濾水は電磁弁又は空圧式ボールバルブを組み込み、押ボタン操作で作業できるよう簡易化した、省力化シートマシンです。

- 抄紙寸法：直径 158mm 200cm²
- 濾水時間（水）：4.0±0.2sec. 20℃±1℃
- クーチロール：直径 105 長さ 180mm 重量 13kg
- クーティング回数：5回（1～9回） 電磁カウンターのプリセットによる
- クーティング速度：約130mm/秒 エアーシリンダースピードコントロールによる
- エアー源：0.5MPa
- 電源：100/110V 50/60Hz 3A
- 外形寸法：1300×850×1320mm
- 重量：310kg



No. 2541

No. 2542

KRK空気圧式標準型シートマシン

従来の手抄紙調製は、パルプ懸濁液の攪拌と湿紙マットのクーティングに、かなりの労力と時間を消費しておりました。弊社は抄紙操作の本質を変えないで、作業性のよい空気圧式標準型シートマシンを製作しております。

その改良点は、懸濁液の攪拌と湿紙のクーティングに空気圧を利用しています。下面にゴムダイヤフラムを張ったクーティング盤を濾紙とともにウェットマットにのせ、空気圧で加圧することによりクーティングを行います。また円環状のエアースターラーはその銅パイプよりエアーが噴出しパルプ懸濁液をかき混ぜます。

- 抄紙装置：主要寸法 No.2545と同一
- 攪拌装置：アジテータ外形寸法 直径 120mm
空気圧 0.5 kg/cm²
- クーティング装置：ダイヤフラム 有効径 191mm
空気圧 0.5 kg/cm²
- エアー源：0.5MPa
- 外形寸法：1100×750×1550mm
- 重量：127kg



No. 2542

実験用配向性抄紙機

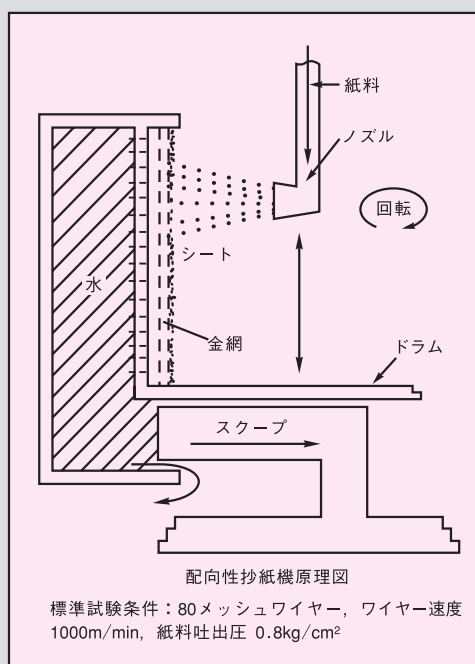
従来より紙パルプ業界は省資源、省エネルギー、無公害を目指し、更に高付加価値製品の開発と多岐多様な問題をかかえており、実用抄紙機との関連性、填料及び薬品の歩留、高濃度抄紙等に関心が払われております。

当社は、一般に普及している手抄きシートマシンに代って、縦横の配向性を自由に変えることのできる配向性抄紙機を開発しました。その原理は、水壁を持った回転する抄紙金網に一定濃度のスラリーをノズルを通じて吹きつけ、紙層をドラム内壁のワイヤー上に形成させます。

縦横配向性のあるシート作成の他、本機を利用して抄紙機上における填料歩留の実験も高い精度と再現性をもってテスト可能です。

<特長>

1. 様々な物性及び光学的特性を有する紙及び板紙試料の作製。
2. 各種紙、板紙の配向性、クロス性。
3. ワイヤー及びフェルトにおける填料歩留（65～70%）の抄紙可能。
4. 高濃度抄紙可能。
5. 抄き合せ板紙の抄造。
6. 歩留助剤の効果測定。
7. 自動脱水機構溝付の場合、個人差なく常に良質のシートが作製。



No. 2543

●抄紙速度：600～1700m/min.

(インバーターによる変速)

●抄紙サイズ：巾180mm ×長さ750mm

●モーター：3相 200/220V 2.2kW

●自動式脱水機構：オプション

●電源：3相 200/220V 50/60Hz 10A

●外形寸法：1550×1000×1500mm

●重量：708kg



No. 2548

No. 2548

省力型スタンダードシートマシン抄紙装置

本機は標準型シートマシンをベースに、クーチングの際の作業者の負担を軽減する目的で改良された、省力型シートマシンです。クーチロールはシートマシン水筒の後方に収納されていて、クーチング時に手前へ転がして引出します。ロールはボタン操作でエアシリンダーにより昇降し、ウェットマット上にゆっくり降ろされます。終了時には再び持ち上げられ、収納部へ戻します。このようにクーチロールを手で持ち上げる必要がないので、多数調整する場合に非常に有効的です。

- 抄紙寸法：直径 158mm 面積 200cm²
- 金網：上網 150mesh又は80mesh ブロンズ製
下網 20mesh ブロンズ製
- 濾水時間(水)：4.0±0.2秒 20℃±1℃
- 標準付属品：攪拌器、クーチロール、クーチプレート、排水受、取付架台
- 参考規格：JIS P-8222-1998、ISO 5269/1、
TAPPI T2050m-88、TAPPI T-2210m-81
- 電源：100/110V 3A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：1000×750×1340mm (架台共)
- 重量：155kg



No. 2550

No. 2550

大型丸型シートマシン

一般的な標準型シートマシンで抄造した紙葉は、各種物性試験の試料としては小さいので、本機は特別に抄紙サイズを大きくしたものです。その地合いは、標準型同様、特に優れております。紙葉調整の一連の作業に必要な圧搾・乾燥装置も同様に製作しております。

<特長>

1. 抄紙面積は標準シートマシンより大きく、試料取りがよく無駄がない。抄紙面積(本機)415cm² (標準)200cm²
2. 抄網下の円筒部の容量と排水パイプを大きくしたので吸引力が増し、良質のシートが得られる。

- 抄紙寸法：直径 230mm 面積 415cm²
- 付属品：クーチロール、クーチプレート、攪拌器、排水溜、円筒レスト
- オプション：取付架台
- 外形寸法：1000×800×1380mm (架台共)
- 重量：92kg (架台共)

No. 2553- I

大型角型シートマシン (400mm角)

従来より標準角型シートマシンが広く利用され、その手抄紙の地合いも標準丸型と同様高く評価されて参りました。しかし、その面積は25×25cmのため、さらに大型の抄紙サンプルの要求が高まり、弊社は従来の抄紙技術と経験に基づき、更に大きな抄紙見本を製作すべく本機を商品化しました。

その構造は標準角型と同じですが、地合いの良好なサンプルの取得のために試料槽、角錐濾水槽、濾過盤、排水装置等総べてのバランスを考え設計されています。ニューマチックボールバルブの採用により急速な濾水を実現し、長年の使用により白水中に含まれる繊維の堆積等による故障の原因の排除等、品質、耐久性を考慮した抄紙装置です。

抄紙の後工程として、プレス装置、風力乾燥装置、円筒型回転乾燥機も同様に準備しております。

- 抄紙寸法：400×400mm
- 接液部：SUS-304 ステンレス鋼
- 給水弁：手動式ボールバルブ
- 濾水弁：ニューマチックボールバルブ
- 紙料攪拌：ラボスターラーによる攪拌 エアーシリンダーによる攪拌器の自動昇降
- 架台：SUS-304 ステンレス天板
- 付属品：コーチロール、コーチプレート、金網、攪拌器、コーチロール台、踏台
- 電源：100/110V 5A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：1700×1050×2200mm 別置踏台
1400×360×210mm ※高さ攪拌器最大上昇時
- 重量：392kg



No. 2553- I

No. 2553- II

大型角型シートマシン抄紙装置 (コーチロール可動及び吸引装置付)

本機は、No.2553- I 型を改良し、試料槽の開閉、クーチング作業の軽減化を考慮し、自動化したものです。更に濾水時の吸引装置を配して高叩解試料の濾水、微細繊維及び薬品の歩留管理等、種々の抄紙条件を設定できる新鋭機です。

- 抄紙寸法：400×400mm (1,600cm²)
- 試料槽：ステンレス製窓付 (エアーシリンダーによる開閉)
- 給水：手動式切換ボールバルブによる給水及び停止
ステンレス製
※80ℓ/1回が必要となりますので大径管による供給が必要となります
- 濾水：ニューマチックボールバルブによる濾水及び停止
ステンレス製
タイマーによる濾水時間設定
- 吸引：ニューマチックボールバルブによる吸引及び停止
ステンレス製
タイマーによる吸引時間設定、手動、自動切換スイッチにより手動吸引操作可能
- 排水：ニューマチックボールバルブによる排水及び停止
ステンレス製
タイマーによる排水時間設定、手動、自動切換スイッチにより手動排水操作可能
- 真空圧：Max. 600mmHg
- 真空計：デジタル表示型
- 真空ポンプ：3相 200/220V 0.75kW
- 真空タンク：ステンレス製 容量 100ℓ
- 試料攪拌：エアー攪拌器による
- 付属品：金網 80m/s 攪拌器、コーチロール、コーチプレート、別置踏台
- 電源：3相 200/220V 50/60Hz 5A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：1700×1050×1700mm (別置踏台は不含)
- 重量：約1100kg



No. 2553- II

No. 2555

角型シートマシン (250mm角)

本機は標準型シートマシンと同様、各種物性及び加工適性試験に供する試料を迅速に抄造するものです。抄紙サイズが25cmの角型で、各種試験用の試料取りに無駄がなく、抄上りは均一な地合いの手抄紙を得ることができます。



No. 2555

- 抄紙寸法：250×250mm
- 金網：上網 150mesh又は80mesh ブロンズ製
下網 20mesh ブロンズ製
- 付属品：クーチロール、クーチプレート、攪拌器、排水溜、円筒レスト
- オプション：取付架台
- 外形寸法：1200×850×1380mm (架台共)
- 重量：123kg (架台共) 93kg (架台無し)

角型シートマシーン (ボールバルブ付)

- 給排水：電磁バルブ、ボールバルブ使用
- 電源：100/110V 50/60Hz 1A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：1200×850×1380mm
- 重量：140kg



ボールバルブ付

角型シートマシーン (吸引タンク付)

- 吸引タンク：40ℓ SUS
- 吸引ポンプ：水封式
- 電源：3相 200/220V 50/60Hz 10A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：1200×850×1380mm
- 重量：220kg



吸引タンク付

No. 2556

角型シートマシン（自動クーチング装置付）

本機は角型手抄紙の抄紙工程におけるクーチングを全自動化し、作業負担の軽減と個人差による物性データのバラツキを解消することを目的として開発されたものです。

給水及び濾水には電磁弁を組み込み、押ボタン操作で作業できるよう簡便化しています。

標準型シートマシン（丸型）での自動クーチング装置付も製作いたします。（オプション）

- 抄紙寸法：250×250mm
- クーチロール：直径83.5mm×長さ280mm 重量 13kg
- クーチング回数：5（1～9）回 カウンターによるプリセット
- クーチング速度：200（100～330）mm/sec.
- 付属品：攪拌器、クーチプレート、クーチロール、踏台
- 電源：100/110V 50/60Hz 3A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：1650×850×1370mm
- 重量：255kg



No. 2556

No. 2557

セミオートマチック角型シートマシン

紙パルプ実験室において手抄紙調整作業は日常的な作業の一つです。手抄紙調整は手動操作が多く、時間と労力を要します。また、個人差による手抄シート間のバラツキも発生する可能性があります。これらの問題を解消するため、本機は抄紙槽の開閉、給水、攪拌、排水、クーチング等の工程を自動で行い、マニュアルによる作業負担の軽減と均一なシート抄造を可能にした省力化マシンです。

- 標準仕様：No.2558白水回収・吸引装置付シートマシンに準ず
- 抄紙寸法：250×250mm
- 試料槽：自動式開閉型
- 攪拌回数：回数1～19回 任意設定
- 試料水槽水位：センサーによる自動水位設定
- クーチング装置：回数1～19回 任意設定
- 白水チェスト：容量 120ℓ 材質 SUS-304 攪拌機付
- 真空タンク：SUS-304
- 真空度：最大600mmHg
- 真空計：デジタル式
- 真空ポンプ：75L/min. 3相 200/220V 0.4kW
- 電源：3相 200/220V 10A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：2210×890×2250mm
- 重量：980kg



No. 2557



No. 2558- I

No. 2558- I

白水回収・吸引装置付シートマシン

ISO規格に規定されている方法で作成された手抄紙は長網抄紙機（実機）で抄いた紙と比較し、地合、繊維の配向性、強度等にかなりの差異があるのが現状です。

本機は脱水工程において実機の抄造条件に近づけるため考案されたもので、白水回収装置により微細繊維や填料等の回収使用、PHコントロールを行い、更に吸引装置により減圧状態で吸引濾水し、広範囲に抄紙条件が設定できます。もちろん、標準角型と同様に抄くことも可能です。

- 抄紙寸法：250×250mm又はφ158mm
- 白水チェスト：容量 120ℓ 材質 SUS-304 攪拌機付
- 真空タンク：SUS-304
- 真空度：最大600mmHg
- 真空計：デジタル式
- 真空ポンプ：75L/min 3相 200/220V 0.4kW
- 付属品：クーチロール、クーチプレート、攪拌器
- 電源：3相 200/220V 10A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：2000×980×1400mm
- 重量：570kg



No. 2558- II

No. 2558- II

白水回収・吸引装置付シートマシン（自動クーチング機構付）

本機は I 型同様、種々の抄紙条件における手抄紙の調製を目的としており、更にクーチング作業を自動化し、作業者の負担の軽減を計っています。

- 自動クーチング：回数1～9回 設定（5回標準）
- クーチング速度：200mm/sec.
（100～300 mm/sec. 設定可）
- 電源：3相 200/220V 12A
- エア源：0.5MPa
- 外形寸法：2000×980×1600mm
- 重量：670kg

No. 2559-I

自動攪拌装置付角型シートマシン

本機は標準角型シートマシン同様で、手抄紙調製における作業者負担を軽減するため、攪拌過程を自動化したものです。一度に多数の手抄紙を調製する場合、とても省力化につながります。

- 攪拌装置：回数1～19回 任意設定
- 外形寸法：2210×900×2250mm
- 重量：140kg

No. 2559-II

攪拌式角型シートマシン

No.2555角型シートマシン同様、角型手抄紙の紙葉調製を目的としていますが、原質を攪拌羽根をモータのより回転させ、試料の混合は勿論、剪断をかける事により、長網抄紙機上での試料の挙動に近づけたため考えられた抄紙機です。

攪拌装置は空気圧式昇降機構を採用し、更に押ボタン操作による濾水のため、操作は簡単で、大量の手抄紙調製作業にも疲労を感じません。

- 攪拌器：空圧昇降式
- 排水弁：空圧式ボールバルブ又は電磁弁
- オプション：エアーコンプレッサ
- 外形寸法：1200×850×1630mm
- 重量：155kg

No. 2567

初期湿紙強度試験器 (Brecht法)

本器は抄紙機の抄紙能率向上の為に、種々のパルプ繊維の結合及び紙料の濃度と抗張力との相互関係を調べ、抄紙上一つの基準となる限界を究めることを目的として製作されたものです。特に新聞紙等の高速抄紙機の世界速度限界を決定するに必要です。

その原理は手抄シートマシンで抄いた未乾燥のマットを、スパン3mmの水平に置かれた固定及び移動試料台に乗せ、水の重さを利用して引張ります。試料が破断した瞬間の付加荷重量からその紙葉の最大抗張力を知るものです。

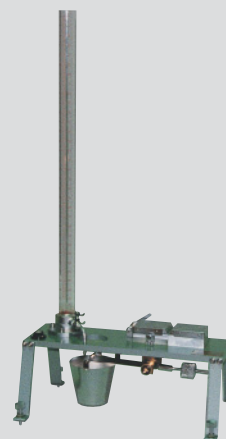
- 試料：巾 30mm 長さ 120mm
- 最大荷重：300g
- 精度：1g
- オプション：試料採取治具
- 参考文献：J.TAPPI No.8
- 外形寸法：360×155×550mm
- 重量：4kg



No. 2559- I



No. 2559- II



No. 2567