

化学
工学

Chemical Engineering
of Japan

9

Sep 2024
vol.088



KKGKA4, 88 (9) 387-428 (2024)

特集 水のリサイクルに貢献する化学工学

新連載 材料開発者のためのMI(マテリアルズ・インフォマティクス)初級講座

i-stirrer
Intelligent Stirrer

高精度トルクメータ付 攪拌測定装置 インテリジェントスターラ **Is 600/1000/3000**
特許第5511314号

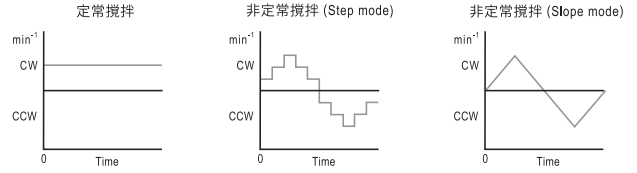
PCで簡単に設定可能な全自動攪拌と攪拌データを収集できる攪拌測定装置

- 高精度なスリップリングレストルクメータ搭載
- 100W サーボモータ採用し高精度な回転を実現
- 攪拌計測ソフト付きで様々なデータを数値化
- 温度や圧力などの外部アナログ入力にも対応



製品紹介動画

定常・非定常攪拌 プログラム可能な攪拌条件



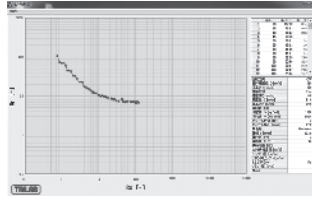
回転数、回転方向、時間、さらに繰り返し回数、繰り返し時間など、様々な測定条件をプログラムすることができます

自動演算 回転数とトルク値からデータを自動演算



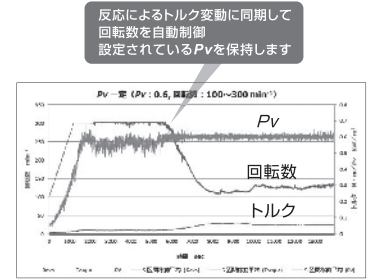
Np-Re 動力曲線自動作成 → μ 粘度演算

事前に回転数とトルク値から Np と Re を計測し Np-Re 動力曲線を作成。実測時にこの動力曲線データを用いることで、攪拌中の粘度を算出することが可能。



Pv 一定攪拌

反応開始から終了まで、設定した Pv 値を一定に回転数を自動制御。生成物をコントロールする事が可能となり、スケールアップに必要なデータも収集可能。



株式会社 トリニティラボ
<https://trinity-lab.com>
お問い合わせ: postmaster@trinity-lab.com

中央事業所: 〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-17-4 オープンラボ TEL.03-6280-3232 FAX.03-6280-3199
本社: 〒155-0033 東京都世田谷区代田3-4-8 那須R&D: 〒325-0002 栃木県那須町高久丙



私たちはお客様と共にオーダーメイドの測定機器を開発し 適正価格でお届けいたします

スプレードライヤ用微粒化装置
シャープベッジ

シャープベッジは全く新しい独自機構により、従来型の微粒化装置（ディスクアトマイザ）と比べ、粒度分布をさらにシャープに改善可能としました。

粒度分布改善のメリット

製品回収率の向上

良品率の向上

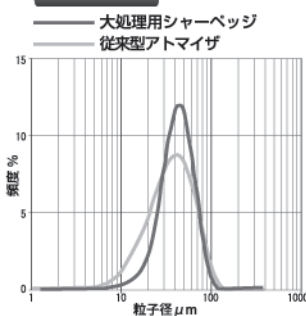
生産性の向上

付着物混入の軽減

ディスク内固化防止

アトマイザ下面付着軽減

粒度分布比較 原料: アルミナ



大処理用と小処理用、2つのシャープベッジをラインナップ

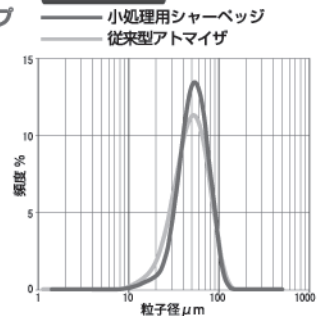


大処理用シャープベッジアトマイザ®
処理量: 30L/h ~ 100L/h



小処理用シャープベッジアトマイザ®
処理量: 14L/h ~ 50L/h

粒度分布比較 原料: アルミナ



大川原化工機株式会社
SPRAY & DRY <https://www.oc-sd.co.jp> スプレードライヤ 検索

本社営業部 〒224-0053 横浜市都筑区池辺町 3847
TEL: (045)932-4111(代) E-mail: eigyo@oc-sd.co.jp
大阪営業所 〒531-0072 大阪市北区豊崎 3-4-14
TEL: (06)6375-3211(代) E-mail: osaka@oc-sd.co.jp

TSKE

月島環境エンジニアリング(株)は、半世紀以上におよぶプラスチック充填物、テラレット®の実績を踏まえ金属充填物、タワーインターナル等、マストランスファー製品を提供致します。

性能の優れたテラレット®第3ファミリーに最小サイズ、S-S型が加わり、ラボ機、パイロット装置からのスケールアップが一層容易になりました。

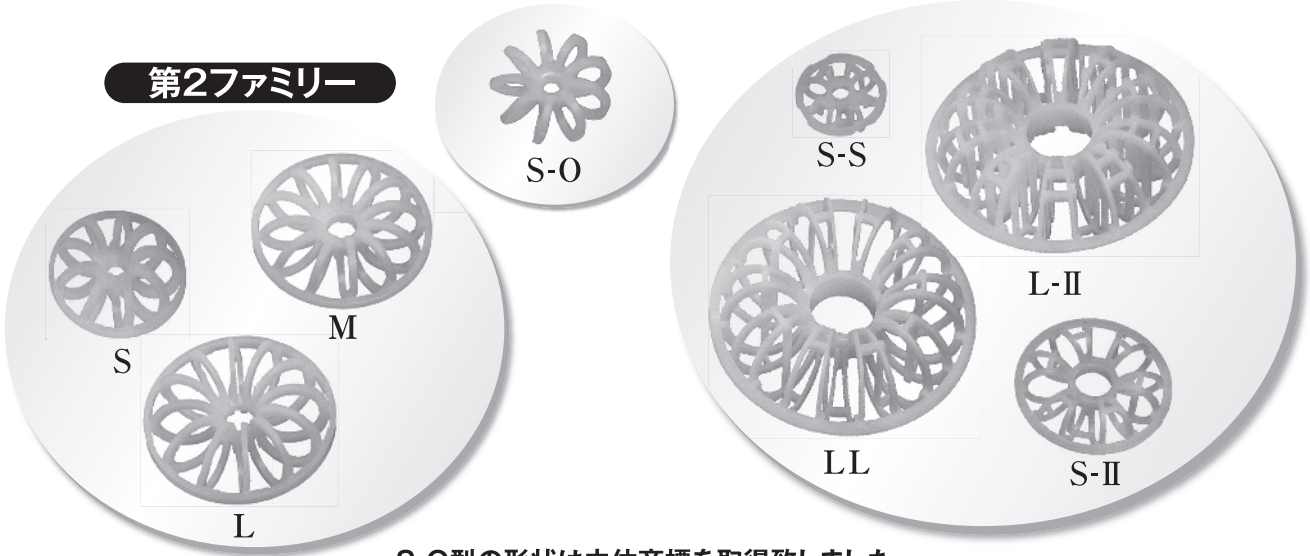
テラレットラインナップ

種類 項目	S-S		S-O			S			S-II			M			L			L-II			LL		
	PE	PP	PE	PP	PVC	PE	PP	PVC	PE	PP	PVC	PE	PP	PVC	PE	PP	PVC	PE	PP	PVC	PE	PP	PVC
外径 (mm)	35		47			51			59			73			95			145			145		
高さ (mm)	11		19			19			19			27.5			37			48			48		
表面積 (m ² /m ³)	230		185			180			150			127			94			100			65		
空間率 (%)	88		88			89			92			89			90			93			95		

第1ファミリー

第3ファミリー

第2ファミリー



S-O型の形状は立体商標を取得致しました。

■お問合せ、お引合いは下記までご連絡下さい。また、当社ホームページからも関連情報をご覧頂けます。

TSKE 月島環境エンジニアリング株式会社

<https://www.tske.co.jp>

技術サービス部
充填物グループ

〒104-0053 東京都中央区晴海3-5-1
TEL:03-6758-2313/FAX:03-6758-2325

九州グループ

〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-14-1 小倉興産KMMビル710号
TEL:093-533-8122/FAX:093-533-8123

第57回

(令和6年度)

市村賞 募集案内

(学術賞・産業賞・地球環境賞)

市村清新技術財団では、市村清氏の昭和38年4月29日紺綬褒章受章記念として市村賞を創設し、我が国の科学技術の進歩、産業の発展、国民生活の向上、地球環境保全に関し、学術分野あるいは産業分野の進展に多大な貢献をされた個人またはグループ(3名まで)を表彰します。

市村学術賞

〈対象者〉

学術分野の進展に貢献し、実用化の可能性のある研究に功績のあった、日本の大学ならびに研究機関に所属する常勤の研究者(3名以内)で、対象研究の内容を良く知る人の推薦を受けた方。

本賞・功績賞は従来通り年齢制限を設けずに広く募集し、貢献賞は若手研究者の研究奨励を目的として、年齢制限(10月1日現在で45歳以下)を設けて募集します。

また、市村学術賞の既受賞者でも上位賞への応募を可能とします。

〈表彰の種類〉

本賞:(原則1件)
賞金(2,000万円)、本賞記念牌
功績賞:(原則3件)
賞金(500万円)、功績賞記念牌
貢献賞:(原則4件)
賞金(300万円)、貢献賞記念牌

◎募集期間:令和6年10月1日から
10月20日(締切日消印有効)

市村地球環境学術賞

〈対象者〉

地球環境に関連する学術分野の進展に貢献し、実用化の可能性のある研究に功績のあった、日本の大学ならびに研究機関に所属する常勤の研究者(3名以内)で、原則として所属機関長の推薦を受けた方。功績賞、貢献賞共に年齢制限はありません。

〈表彰の種類〉

功績賞:(原則1件)
賞金(500万円)、功績賞記念牌
貢献賞:(原則2件)
賞金(300万円)、貢献賞記念牌
・特に顕著な業績に対しては、特別賞(賞金 2,000万円、特別賞記念牌)を贈呈することがあります。

◎募集期間:令和6年9月10日から
9月30日(締切日消印有効)

※市村学術賞および市村地球環境学術賞受賞者が受賞研究に関連する国際会議等に出席する際の渡航費(航空券)を助成します。また、日本国内で国際会議等を受賞者が中心となって開催する際の会議開催費用の一部を助成します。

※1つの研究グループが同一年度で同一の研究テーマで、市村学術賞と市村地球環境学術賞の両方に応募することはできません。

市村産業賞および市村地球環境産業賞

〈対象者〉

産業界において優秀な国産技術の開発に功績のあった技術開発者(3名以内)。なお、本賞の場合は、企業代表者とともに表彰します。また、市村産業賞、市村地球環境産業賞の既受賞者でも上位賞への応募を可能とします。

〈市村産業賞:表彰の種類〉

本賞:(原則1件)
賞金(2,000万円)、本賞記念牌
功績賞:(原則2件)
賞金(500万円)、功績賞記念牌
貢献賞:(原則5件)
賞金(300万円)、貢献賞記念牌

◎募集期間:令和6年11月1日から11月20日(締切日消印有効)



市村賞記念牌

〈市村地球環境産業賞:表彰の種類〉

功績賞:(原則1件)
賞金(500万円)、功績賞記念牌
貢献賞:(原則2件)
賞金(300万円)、貢献賞記念牌

・特に顕著な業績に対しては、特別賞(賞金 2,000万円、特別賞記念牌)を贈呈することがあります。

◎募集期間:令和6年11月1日から11月20日(締切日消印有効)

詳細は当財団ホームページをご覧ください。

<https://www.sgkz.or.jp> →



問合せ先

公益財団法人 市村清新技術財団

TEL 03-3775-2021

FAX 03-3775-2020

E-mail zaidan-mado@sgkz.or.jp

非接触式 多段薄膜蒸発装置 WWムートン蒸発装置

特許取得



新開発の「WWムートン蒸発装置」は従来の真空蒸発装置と異なり、非接触で強制的に流下薄膜を形成することで高い伝熱効率を得られる新しいタイプの薄膜蒸発装置です。

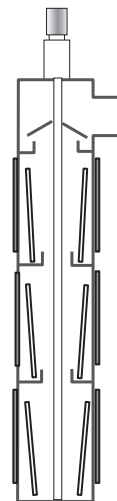


特長

- ワイパー等が無くても高効率で運転が可能である
- 接触式のブレードが無いためメンテナンスが楽である
- 消耗部品が無いため、装置の停止頻度を少なくできる
- 多段化により、高濃縮が可能である
- 従来の薄膜蒸発装置に比べて加工精度が低く抑えられる
- 大型化や納期短縮が可能である
- ミストセパレーター内蔵で、飛沫同伴を抑制できる

主な用途

- 化学薬品の濃縮
- 製品の精製
- 真空蒸発
- 溶媒回収
- 食品の濃縮
- 加圧蒸発
- 脱溶媒



WWムートン蒸発装置 断面図

しっかり蒸発 ちゃっかり節電

今すぐ始める簡単省エネ ウォールウェッター® で節電対策!

ウォールウェッター® なら、蒸発時間の短縮により、1日の運転時間を短くできます。

運転時間が短くなることで、
設備電気代の節約可能!
既存の釜に取り付け可能!
今すぐ対応可能!
既設装置にはレンタルも可能!
**関西化学機械製作(株)は
節電・時短を応援します。**

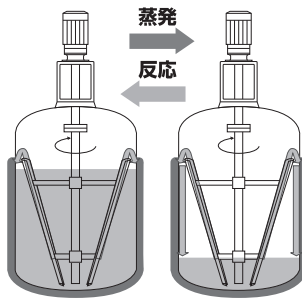
近畿化学協会
化学技術賞

あまがさき
エコプロダクツ
グランプリ
特別賞
受賞!

化学工学会
分離技術会
技術賞

新しい技術に挑戦する
エンジニアリング&メーカー

ウォールウェッター®



- ・ 伝熱面積は液面に関係なく、常に一定
- ・ 蒸発時間が短縮でき、節電に一役
- ・ 既設のタンクに取り付け可能、現在のノウハウそのまま!
- ・ 少量の液でタンクが洗浄できるため、節水、節溶剤に一役
- ・ 少量液からの反応にも利用できる

☆ おかげさまで、国内・海外含め、納入実績**777基**以上!
(実験室用も含む)

☆ フラスコ用ウォール ウェッターもあります!

新しい技術に挑戦する
エンジニアリング&メーカー



関西化学機械製作 株式会社

*お問い合わせはエンジニアリング事業部まで... <https://www.kce.co.jp> e-mail:technical@kce.co.jp
本社・工場 〒660-0053 兵庫県尼崎市南七松町2丁目9番7号 TEL (06) 6419-7121 FAX (06) 6419-7126



逆洗カートリッジろ過装置

フィルターロボ[®]

特長

- ①従来フィルターの10倍以上のろ過精度
- ②カートリッジ本数少なく環境にやさしい
- ③重量が軽く設置面積も小さい
- ④少ない逆洗水量で排水も安心
- ⑤逆洗回数も少なく交換サイクルが長い
- ⑥分割搬入可能で既設改修も容易
- ⑦ポンプ2台設置で省エネ運転可能



プール・浴場・水処理用ろ過装置



株式会社 三進ろ過工業

〒453-0013 名古屋市中村区亀島二丁目22番2号
 TEL: (052) 452-3301 FAX: (052) 452-1512
 E-mail: nagoya@sanshin-rokakougyou.co.jp
 URL: <https://www.sanshin-rokakougyou.co.jp>

GFP-100-A (処理能力100m³/h)



東京営業所 〒170-0002 東京都豊島区巣鴨一丁目9番11号
 TEL (03) 3945-6541 FAX (03) 3945-6543

九州営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南三丁目5番18号
 TEL (092) 441-2276 FAX (092) 441-2270

破碎・分散・乳化・混練/湿式ジェットミル/LSU 2010-P16

電池素材、電子材料、ハイブリッド素材、FPDコート材、インク、医薬・化粧品基材

■原理<キャビテーション>■

湿式ジェット・ミル【ナノメーカー】は、超高圧ノズルジェットによるキャビテーションの剪断・衝撃力で、ナノサイズの破碎、分散や様々なスラリーの均一混練処理を可能にした装置です。

■特長<簡便・高耐久性>■

- メディアレス：低粘度から高粘度までの処理対象物を、コンタミフリー・短時間で処理することができます。
- 密閉系：窒素やその他のガス雰囲気での処理が簡単に行えます。
- 圧力制御：サーボ油圧による圧力制御で試料の粘度や濃度に影響されず、設定した圧力で処理することができます。また、200MPa処理時の加圧時間が約2.5秒と長く、効率的に均一処理ができます。
- 可変吸入速度：吸入速度を0~100%(40mm/sec)まで任意に設定でき、高粘度の試料の処理を考慮した設計です。
- 逆止弁・高圧シール：高粘度対応、摩耗やシール性の耐久性の向上など、各所に独自の設計が施されています。

高粘度材料分散処理が可能です。

■主な仕様■

- 処理圧力：200MPa (常用最大)
- 処理流量：10L/Hr(200MPa時)
- 外形寸法：700mm(W)×700mm(D)×1,250mm(H)
- 重量：約140kg
- 消費電力：約1.5kW/三相200V、20A以上(電源)

■主な用途■

電池素材(太陽電池、燃料電池、二次電池)、電子材料、ハイブリッド素材(無機+有機)、FPDコート材、インク、無機スラリーの流動化、医薬・化粧品基材、CMPスラリー



ナノメーカー
LSU 2010-P16



アドバンスト・ナノ・テクノロジー株式会社

〒353-0003 埼玉県志木市下宗岡 4-13-24
 Tel: 048-485-2738 / Fax: 048-485-2747

Mail: ant-jp.info@ant-jp.com URL: <http://www.ant-jp.com/>