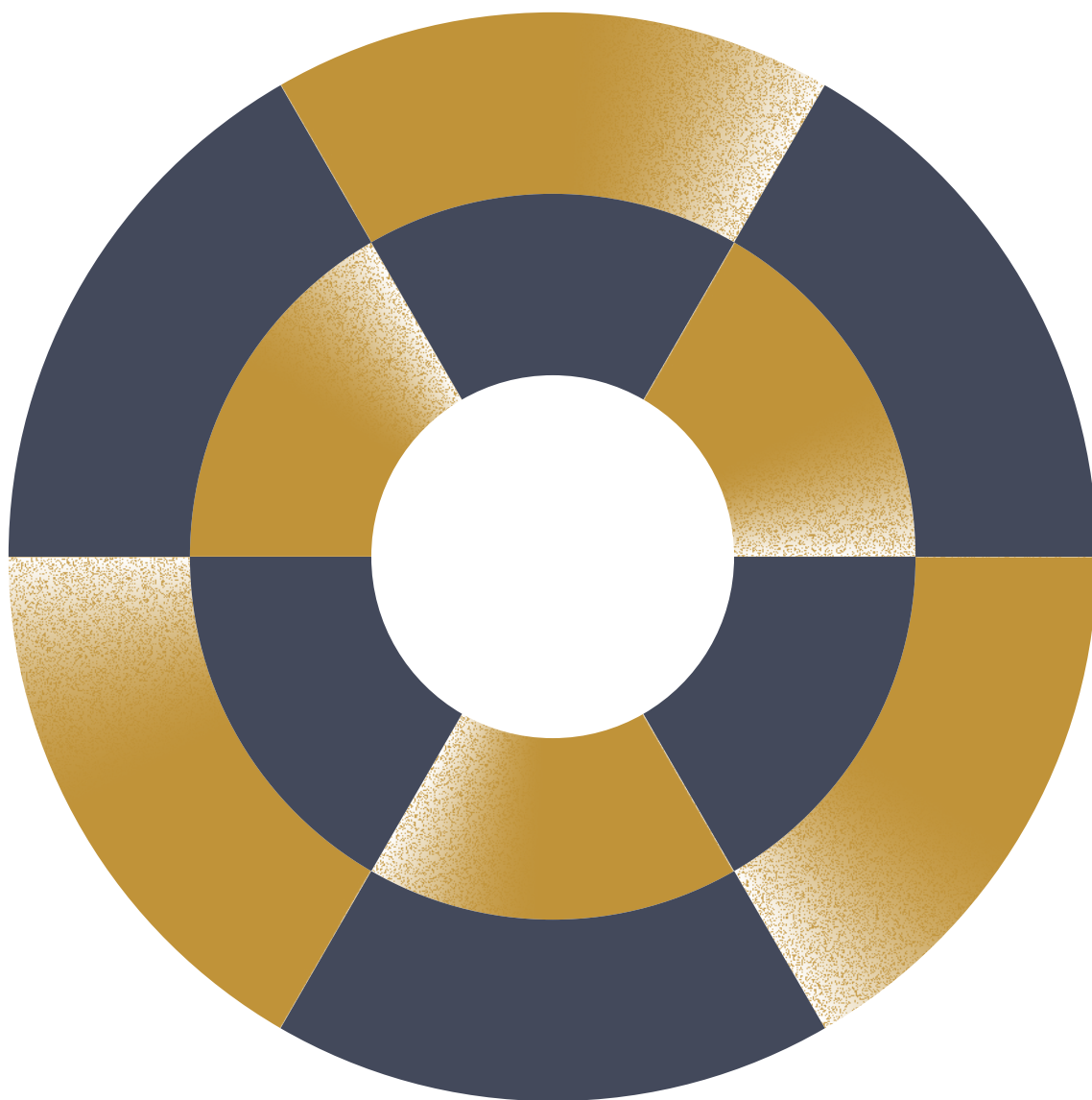


化学
工学

Chemical Engineering
of Japan

5

May 2024
vol.088



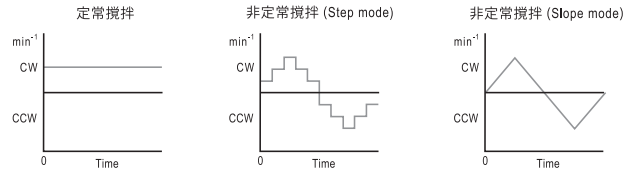
PCで簡単に設定可能な全自動攪拌と攪拌データを収集できる攪拌測定装置

- 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



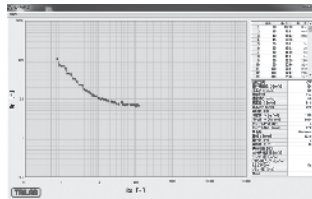
回転数、回転方向、時間、さらに繰り返し回数、繰り返し時間など、様々な測定条件をプログラムすることができます

自動演算 回転数とトルク値からデータを自動演算



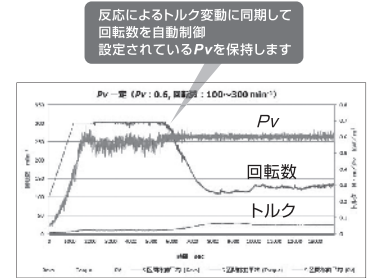
Np-Re 動力曲線自動作成 → μ 粘度演算

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 栃木県那須町高久戸



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
シャープペッジ

シャープペ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

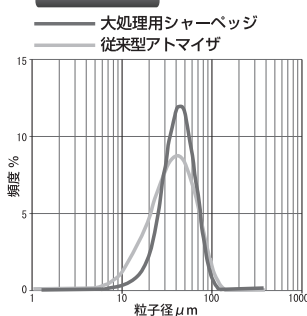
生産性の向上

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つのシャープペッジをラインナップ

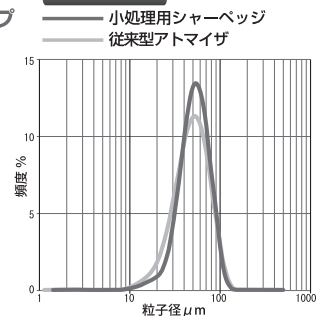


大処理用シャープペジアトマイザ®
処理量: 30L/h ~ 100L/h



小処理用シャープペジアトマイザ®
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。

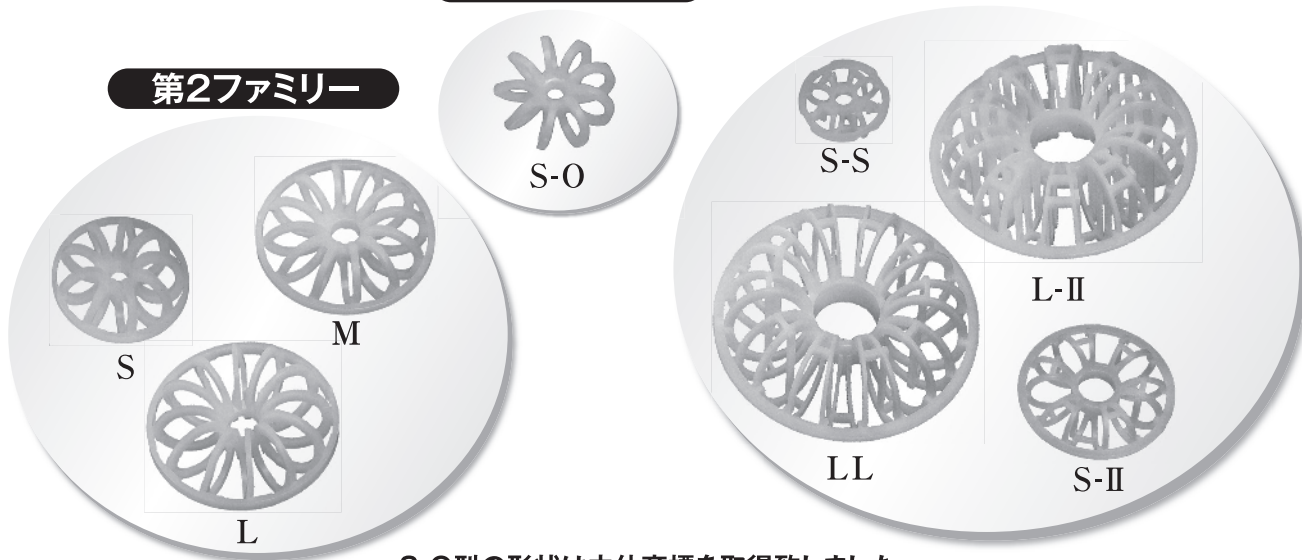
テラレットラインナップ

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

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。

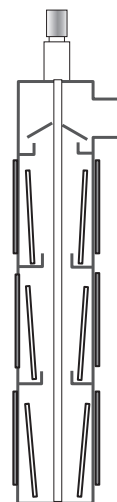


特長

- 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のでメンテナンスが楽である
- 消耗部品が無いので、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。

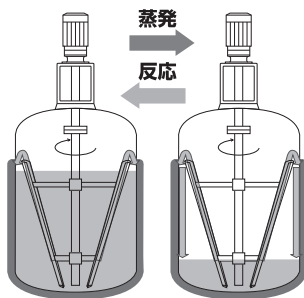
近畿化学協会
化学技術賞

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**600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

当社の装置では、高温高压でスラリー原料の連続処理が可能です。

マイクロ波加熱の適用が 有望な分野

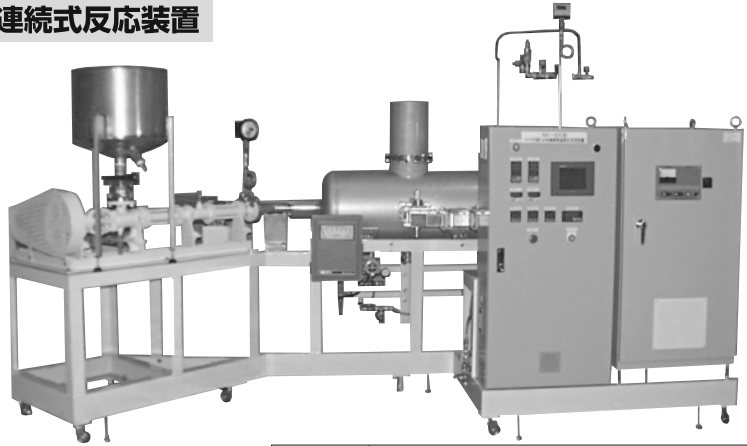
有機合成 重縮合、付加、置換、転位反応

無機合成 ナノ粒子合成、複合・薄膜化

抽出 穀物、柑橘類、草木・木材等からの
有用成分の獲得(精油、アミノ酸、
糖類、タンパク質、木酢液等)

分解 バイオマス、環境汚染物質の無害化
(ダイオキシン、PCB等)

連続式反応装置



装置の特徴

- マイクロ波照射下で加圧液相連続反応を実現
- 幅広い性状の原料に対応可能
- 十分な安全対策(万一に備えた保護シェル構造)

装置仕様 ○スラリー処理量: 10L/hr ○耐圧: 3.0 MPa
○使用温度: MAX 250°C ○出力: 5.0 kw



日本化学機械製造株式会社

本社 〒532-0031 大阪市淀川区加島4丁目6-23
東京支店 〒104-0031 東京都中央区京橋1丁目6-12(京橋イースビル5階)

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

Tel.06-6308-3885 Fax.06-6306-2627
Tel.03-3567-8101 Fax.03-3567-8104

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、超高压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出来ます。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出来ます。
- 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

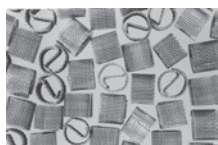
Mail: ant-jp.info@ant-jp.com URL: <http://www.ant-jp.com/>

ラボ用から工業規模まで・・・蒸留・吸収塔用充填物のコンサルタント

当社は、1962年の創業以来、蒸留、吸収塔用高性能充填物およびインターナルスの開発と研究に努めており数々のノウハウ、データを蓄積しています。これらを最大利用することによって各ユーザーの装置の改良、向上を図っています。

〈高性能充填物〉

ランダム充填物



・ディクソンパッキング



・ヘリパック

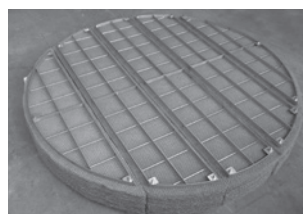


・マクマホンパッキング



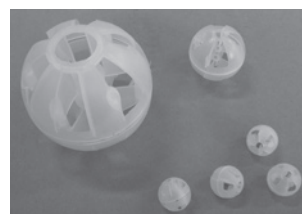
・ボールリング

メッシュ製品



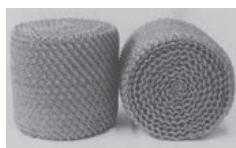
・ワイヤーメッシュデミスター
・フィルター&ストレーナー

吸収塔充填物



・アイボール®

規則充填物

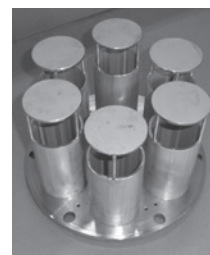


・グッドロールパッキング®

(超高理論段)金属製
Dタイプ 8~14NTS/m
(耐食性・高理論段)フッ素樹脂製
Bタイプ 6~12NTS/m

インターナルス

- ・ディストリビューター
- ・スターホールドグリッド
- ・ウォールワイパー



〈多目的蒸留設備〉

利用例

- 充填物等のインターナル性能評価
- 熱交を含めた蒸留設備設計データの取得
- 臭気・色調・熱履歴等の不確定要素の検証
- 商品サンプルや臨時生産品の分離精製
- 各種実験研究 パイロットテスト等
- 実液によるシミュレーション結果の実証



設備の概要

- 圧力: 1 Otorr~加圧 (1 MPa)
- 塔径: 40A, 150A, 200A, 400A
- 理論段: 20-100, 5-15, 15-60, 10-40
- 方式: バッチ, 連続 (多段フィード, サイドカット可)
- 充填物: 規則, ランダム等各種準備
- 分析設備: ガスクロ, カールフィッシャー等

トウトクエンジニア株式会社

TO-TOKU ENGINEERING CO., LTD.

本社・研究部 〒341-0013 埼玉県三郷市小谷堀610 TEL.048-958-7701 FAX.048-958-7702

http://www.to-toku.co.jp E-mail:info@to-toku.co.jp