

化学 工学

Chemical Engineering
of Japan



Aug 2024
vol.088



KKGKA4, 88 (8) 343-386 (2024)

特集

こんなところに化学工学

本会の動き

ACHEMA 2024 ドイツ水素プロジェクト視察 / 講演会報告

「理論上は」で、終わらせない。

技術と経験を武器にプロジェクトを完遂する、精密蒸留専門化学メーカー。

研究開発支援

受託加工

プラントサービス



大阪油化工業株式会社

TEL:072-861-5323

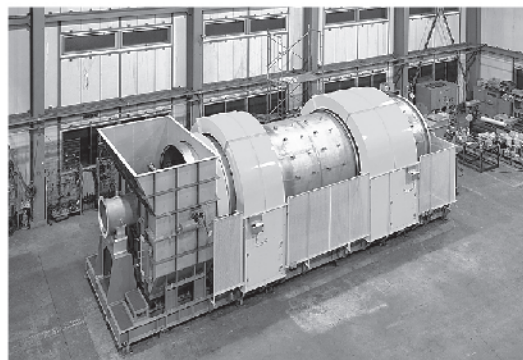
蒸留に関する詳細は、技術営業部までお問い合わせください。
<https://www.osaka-yuka.co.jp> sed@osaka-yuka.co.jp

通気乾燥と回転乾燥の両利点を生かして、熱効率を一段と高めます。

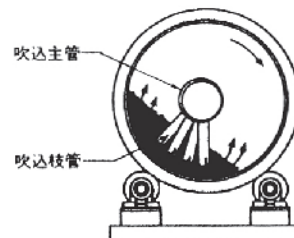
タコロータリードライヤー

Through Air COmbination Rotary Dryer (TRD)

タコロータリードライヤーは、回転シェルの内側に、固定された主管とそれにつながる多数の熱風吹込管を備えた、構造のユニークな回転乾燥機です。当社が独自に開発したもので、熱効率が高く、経済的で、中・大量処理にも適しています。1987年にアメリカの特許を取得しております。



- 特長
- 粒状・塊状をはじめ、どんな形状の材料でも乾燥できる。
 - あまり掻き上げないので、材料破壊が少ない。
 - 材料に直接空気を与えるため、乾燥速度が大きい。
 - 風量が少ないので、ダスティングが少ない。
 - 材料保有率が高いため、装置の容積が少なくてすむ。



乾燥・焼却装置の専門メーカー
株式会社 大和三光製作所
YAMATO SANKO MFG. CO., LTD.

<http://www.yamato-sanko.co.jp>

本社 〒163-0443 東京都新宿区西新宿2-1-1
新宿三井ビル43階
TEL 03-5381-6485 / FAX 03-5381-6486
福島工場・研究所 〒969-0287 福島県西白河郡矢吹町堰ノ上351
TEL 0248-42-5601 / FAX 0248-42-5602

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。

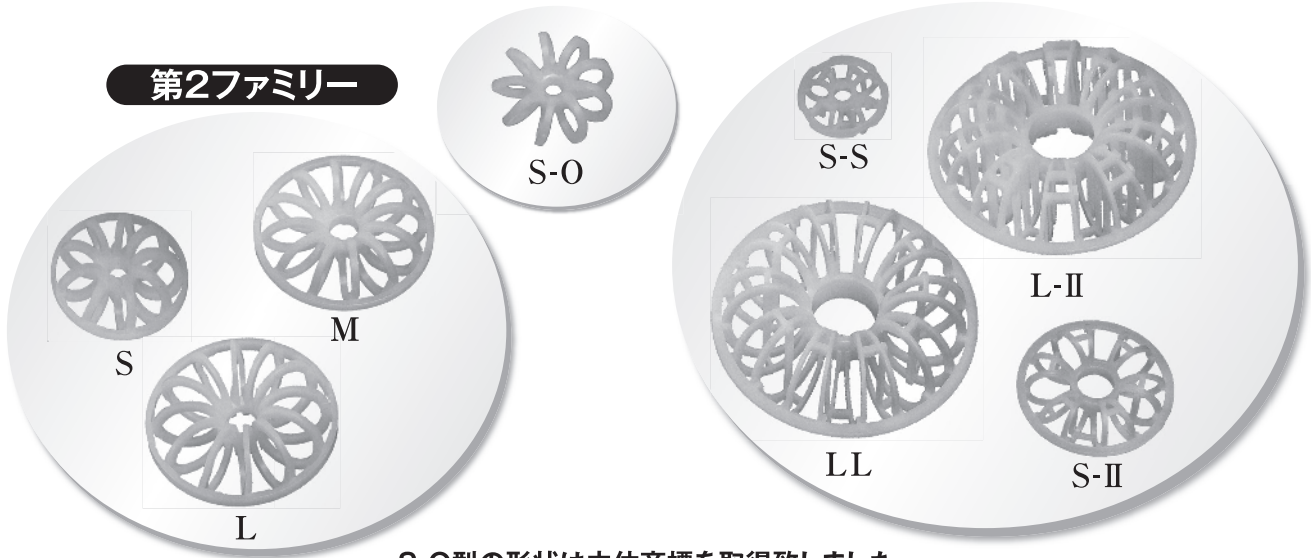
テラレットラインナップ

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

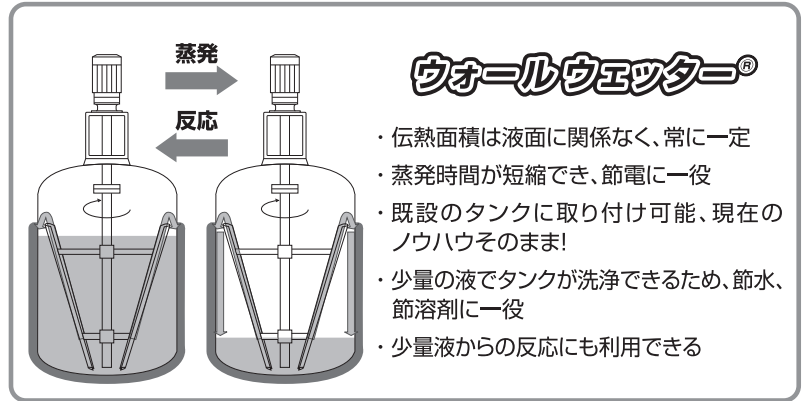
〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-14-1 小倉興産KMMビル710号
TEL:093-533-8122/FAX:093-533-8123

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。



☆ 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!

第28回 化学工学講習会 御案内

主催 関西化学機械製作株式会社

日時 **8月30日(金)** 10時15分~16時45分
17時00分~19時00分

共催 Bio-energy株式会社

場所 大阪科学技術センター大セミナー室
交流会: 同 中ホール
参加費 無料 (但し、交流会 会費8,000円)

講演時間、講師および講演題目

10:15~10:45	■ 挨拶	関西化学機械製作(株) 代表取締役社長	野田 秀夫
10:55~11:45	■ 移動速度論に基づく充填層蒸留塔の設計モデル	関西化学機械製作(株) 名誉顧問・神戸大学名誉教授	片岡 邦夫先生
----- 11:45~13:00 昼休憩 -----			
13:00~13:50	■ グリーンイノベーションに貢献する膜分離: 気体分離を中心として	広島大学 大学院先進理工系科学研究科 特任教授	都留 稔了先生
13:55~14:45	■ バイオマス前処理技術における成分分離技術	神戸大学 大学院工学研究科 教授・ 先端バイオ工学研究センター 先端分析評価・プロセス部門長	荻野 千秋先生
----- 14:45~15:00 休憩 -----			
15:00~15:50	■ 物理 / 統計モデルを用いた膜・吸着分離 プロセスの設計	名古屋大学 大学院情報学研究所 教授 化学工学会蒸留分科会 会長	松田 圭悟先生
15:55~16:45	■ 国産大型藻類バイオマスの独自生産と CO ₂ 固定と利用への展開	京都大学・成長戦略本部・ 高等研究院 特任教授	植田 充美先生
----- 17:00~19:00 交流会 -----			

申込方法

申し込みはホームページをご覧ください。

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

【展示会出展します】 JASIS 2024 2024年9月4日(水)～6日(金) 会場：幕張メッセ

Multi Bio System

キーワードは『産業化』
ラボから生産まで最適な培養をご提案

培養装置

【各分野向け】再生医療・iPS細胞・動物細胞・微生物

糸状菌

繊維

バイオプラスチック

人工肉

などのプロセスも効率化！

SATAKE
VMOVE
MIXER

VMF

 上下往復動式攪拌培養装置
VMF リアクター

〈血小板〉〈NK細胞〉〈膵島細胞〉などの大量培養に成功

- 動物細胞培養／iPS細胞分化誘導
(上下往復動攪拌による剪断力のコントロール)
- デリケートな細胞にも優しい攪拌と優れた混合性能を両立！
- バイオ医薬製造
- 実験～商用1000Lスケールまでスケールアップが可能
- 純国産シングルユースボトル／バッグ採用

製品情報



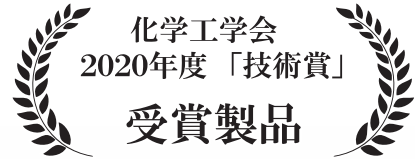
特許第 5702924 号
米国特許 8246242 号
他特許出願中または登録済



卓上サイズ
【0.5L～10L】

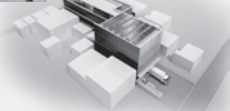


商用生産用
【50L～1000L】



Multi Bio System

経済産業省「ワクチン生産体制強化のための
バイオ医薬品製造拠点等整備事業」(2次公募)
に採択されました。



2026年完成予定！

ワクチン製造に不可欠な“シングルユースバイオリアクター”および“シングルユースミキサー”を製造する国内初の大規模拠点を構築。

シングルユース 【ラボ～商用・生産スケールまで】

各種ボトル・バッグ《0.5L～1000L》《国産》

- シングルユースボトル
- シングルユースバッグ(3D/2D)
- マルチパーパスバッグ
- シングルユースセンサー付きボトル/バッグ など
各種ポート、センサーはカスタマイズ可能

製品情報



特許第 6313635 号



SATAKE
MultiMix

佐竹マルチミクス株式会社
SATAKE MultiMix Corporation

www.satake.co.jp

■ バイオ事業部お問合せ先

埼玉県川口市上青木3-12-18
SKIPシティ内 埼玉県産業技術総合センター 502号室

TEL: 048-471-9202
FAX: 048-471-9203
E-mail: bio@satake.co.jp

バイオ事業部 HP



豊富な実績で課題解決に貢献

蒸留装置



納入実績

アルコール類

メタノール
エタノール
飲料酒精アルコール
飲料グレンアルコール
イソプロパノール
n-ブタノール

多価アルコール類

エチレングリコール
グリセリン

炭化水素及び油脂類

ヘキサン
シクロヘキサン
ベンゼン
トルエン
キシレン
TBT(ターシャールブチルトルエン)
プロピレン
トール油
潤滑油

ハロゲン炭化水素類

塩化メチレン
塩化ビニル

エーテル・アルデヒド・ケトン類

アセトン
メチル・エチルケトン
メチル・イソブチルケトン
1,4-ジオキサン
イソamilエーテル
PGME(プロピレングリコールモノメチルエーテル)
フルフラール
テトラヒドロフラン

エステル類

酢酸エチル
酢酸ブチル
酢酸ピニル
PGMEA(プロピレングリコールモノメチルエーテルアセート)

フェノール類

フェノール
ハイドロキノン

窒素化合物類

ヒドラジン
アニリン
アセトニトリル
ピコリン
ピリジン
ジメチルホルムアミド

その他

アンモニア
TCS(トリクロロシラン)
TMOS(テトラメトキシシラン)
四塩化チタン
蒸留水

NIKKAKI.
Solution Creator



日本化学機械製造株式会社

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

本社 / 〒532-0031 大阪市淀川区加島4丁目6番23号 TEL.06-6308-3885(営) FAX.06-6306-2627(営)
東京支店 / 〒104-0031 東京都中央区京橋1丁目6番12号 TEL.03-3567-8101 FAX.03-3567-8104

カタログ
ダウンロード
見積依頼はこちら→



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

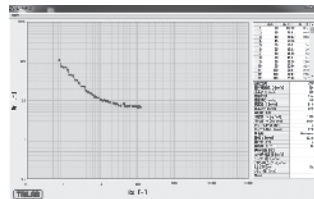
- 高精度なスリップリングレストルクメータ搭載
- 100W サーボモータ採用し高精度な回転を実現
- 攪拌計測ソフト付きで様々なデータを数値化
- 温度や圧力などの外部アナログ入力にも対応

製品紹介動画

Np-Re 動力曲線自動作成

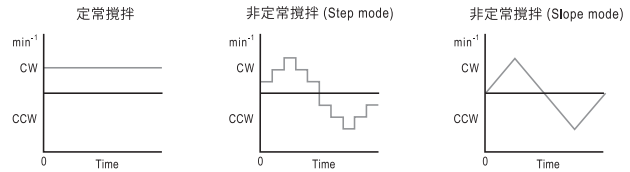
→ μ 粘度演算

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。



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

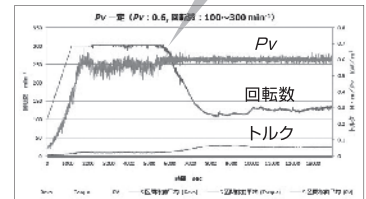
回転数とトルク値からデータを自動演算

回転数トルクの測定 → P 動力 Np 動力数 Pv 単位体積当りの動力 Re レイノルズ数

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。

反応によるトルク変動に同期して回転数を自動制御設定されているPvを保持します



TRILAB
Trinity-Lab, Inc.

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