

高効率攪拌翼

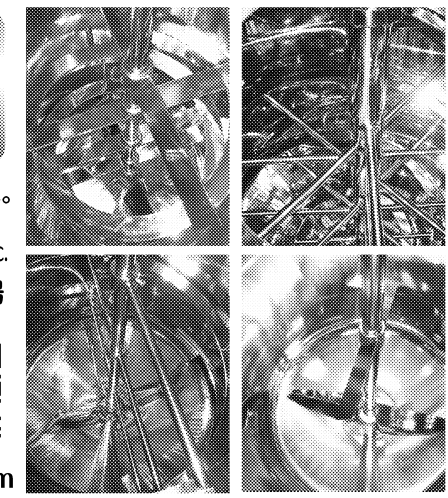
化学機械に F FINE C CAMPAIGN M MIXER

- ◎あらゆる粘度に対応。
- ◎消費電力の低減が可能。
- ◎均一混合が可能。
- ◎翼の清掃性に優れる。
- ◎混合時間の短縮が可能。
- ◎反応、蒸留、固体攪拌、晶析、ガス吸収etc.

厚生労働省 第一種圧力容器製造許可工場

OHOKO
HAMAMATSU
Since 1926

〒430-0911
静岡県浜松市中区新津町 443番地
TEL (053)461-2736
FAX (053)465-2210
お問い合わせは、専務の山田まで
E-mail:ohokogyo@jade.dti.ne.jp
http://www.ohokogyo.com

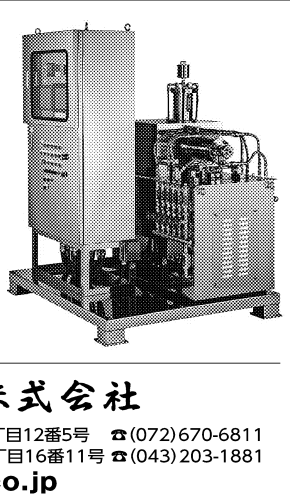


ステンレス仕様 ドラムリフトミキサー

イージーオーダーで
攪拌容量変化に対応

製品詳細については
HPをご覧ください。

日善エンジニアリング(株)
兵庫県加古郡稲美町加古1004-19
TEL 079-492-6611 FAX 079-492-5501
http://www.nichizen.co.jp/



メディアレス分散機 ゼロミル

二次電池用スラリー、電子部品用スラリー
塗料、インキ、絵具と低・高粘度に対応

- メディアなしで微粒子を均一分散
- 分散対象粒子を傷つけない
- 分散ローターは低速～高周速で設定が可能
- せん断力が自在にコントロール可能

浅田鉄工株式会社
本社・工場 〒569-0034 大阪府高槻市大塚町4丁目12番5号 ☎(072)670-6811
東京支店 〒260-0024 千葉県中央区中央港1丁目16番11号 ☎(043)203-1881
http://www.asadatekko.co.jp

混合・混練・攪拌機

粉粒体材料の混合・混練・攪拌操作は粉体混合物を利用した製品の開発において、今もなお重要な役割を果たしている。さらに、より高性能・高機能な粉体混合物の製造では、これまで行われてきた単純な混合・混練・攪拌操作は粉体混合物を利用した製品の開発において、今もなお重要な役割を果たしている。さらに、より高性能・高機能な粉体混合物の製造では、これまで行われてきた単純な混合・混練・攪拌操作は粉体混合物を利用した製品の開発において、今もなお重要な役割を果たしている。

大阪府立大学 大学院工学研究科
准教授 岩崎 智宏

エア・ミキサー

AIR MIXER

耐薬品性アップ
低騒音
高出力
高性能
安全
安価

爆発・引火の
心配なし。

- 防爆用軽量エアミキサー MO5-1800BN
- 高粘度液体にも耐久性抜群 カタログ贈呈

光陽産業株式会社
http://www.koyo-sangyou.jp
〒578-0955 東大阪市横枕南4-29 TEL.072-963-0017(代) FAX.072-964-2264

ナックルフィンミキサー

ステンレス仕様
ドラムリフトミキサー

イージーオーダーで
攪拌容量変化に対応

製品詳細については
HPをご覧ください。

日善エンジニアリング(株)
兵庫県加古郡稲美町加古1004-19
TEL 079-492-6611 FAX 079-492-5501
http://www.nichizen.co.jp/

製品開発に新展開をもたらす精密微細混合技術

練・攪拌操作だけでなく、精密微細混合や粒子複合化など、非常に高度な粉体処理技術が必要となるケースが増えている。一般に、精密微細混合や粒子複合化を実現するには、粉体混合物に通常の攪拌よりも大きなせん断力を加える必要がある。現在はそのために開発された多種多様な粉体処理装置が市場投入されている。また、ボールミルやビーズミル、ジェットミルなど、汎用的な微粉砕機が利用できる場合も多い。しかし、使用する装置の形式によらず、粉体に加える力、すなわち、機械的エネルギーの大きさとその履歴が粉体材料の機能化に非常に大きく影響するため、これらを精密に制御することが機能化の成否を決める要因となる。例えば、エネルギーを過剰に加えると、予期せぬ粉砕や凝集（いわゆる

光陽産業の攪拌機「エア・ミキサー」

光陽産業の攪拌機「エア・ミキサー」は豊富なラインアップから使用環境に最適な機種を選択できる。小型機は軽量化が図られ、中型機は使いやすさと高出力を兼ね備えた万能タイプ。大型機は攪拌力に特化したスペシャルマシンで、高粘度や大容量の液体でも短時間で効率よく攪拌できる。全機種エア駆動の採用で引火性のある液体の攪拌にも対応。フロベラの材質はアルミニウムとステンレス。液体に応じたタービン型やパドル型など羽根の形状を選択し効率的な攪拌を実現する。

光陽産業

日善エンジニアリング

日善エンジニアリングは、ニーズに合わせたイージーオーダー製品の提供に評価を集める。近年、多品種少量生産に加え、容量変化への要望が増している。最大・最小の容量差が5倍以上で容器寸法も異なるような変化した。同社はそうした要望にも駆動的・攪拌翼・容器固定金具などイージーオーダーに対応している。また、汎用翼のイージーオーダーの要望も増えている。独自の技術のナックルフィン翼にこだわらない、顧客優先のさまざまな形状の攪拌翼を提供する。スケールアップを希望の企業には最適なパートナーだ。

日善エンジニアリング

有力企業の製品と技術 (順不同)

横田製作所の脱泡・脱気装置は、液体混合時に発生する無数の泡や溶存気体を瞬時に取り除く。装置自体に自吸・加圧機能を備え、吸い上げから攪拌、脱泡・脱気までの工程を1台で実現。羽根車を高速回転させ液体を薄膜状にし効率よく脱泡・脱気する。液の均一化や粒子の生成、非晶化、メカノケミカル効果などを活用することで、さらなる機能化も期待できる。この合成法では、サブミクロンサイズのハイドロキシアパタイトの粉砕・分散が10分程度で実現する。また、ナノ粒子を取り込みながらメカノケミカル反応によって生成（いわゆるバルドアップ）したナノレベルの超微細混合物が得られる（図1）。マグネタイトを10%含有したナノコンボジットでは、一分間で10度以上の温度上昇が見られ、従来の単独化合物に比べて良好な発熱性能を発揮した。この合成プロセスでは、マトリックスや分散粒子の素材を変更することなく、ナノコンボジットの組成が可能であり、今後の応用展開が期待される。

図1. ハイドロキシアパタイトとマグネタイトからなるナノコンボジット

大穂工業

大穂工業の高効率攪拌機「フライン・キャンベリン・ミキサー」は、フライン・ケミカルに用いられる反応・蒸留・固体攪拌・晶析・ガス吸収などの操作で回転数を調整することにより、単一で行うことができない、あらゆる粘度に対応し、粒子の分散性・攪拌性能に優れているため均一混合が可能。また従来のような短時間で混合できない、処理に費やされる時間と電力が削減できる。回転制御により粒子径のコントロールが容易にできると、翼が平面であるため清掃性に優れていることも特徴の一つだ。

大穂工業

浅田鉄工

浅田鉄工は1905年創業。化学業界向けに攪拌機や分散機を製造し、塗料・インキ、電子部品、電池業界並びに原材料メーカーなどで高シェアを獲得。新規開発した分散機3機種も好評を得ている。連続無媒体薄膜型分散機「ゼロミル」は全体に均一な剪断を効率よく与え、生産性向上・高濃度分散・高冷却・比エネルギー削減が可能。分散容量が回転する「ゼロミル」はメディアに大きな遠心力を与え、大流量高濃度運転とソフト分散・ハート粉砕まで幅広く対応。高粘度品向けメディア型分散機「タフミル」は高粘度品の高品質・高生産性を実現した。

浅田鉄工

佐竹化学機械工業

佐竹化学機械工業は、創業94年の総合攪拌機メーカー。同社が開発した「フライン・ミキサー」は、動物細胞培養に最適な攪拌装置。その特徴は、動物細胞培養の分野では世界的に希な翼が上下動する方式を採用したこと。従来の回転式と比べ、優れた混合作用と細胞へのダメージの低減を両立した。バイオ医療関連装置は欧米メーカーが世界市場を独占しているが、今後はメイドインジャパン製品で本格的な事業化を目指している。

佐竹化学機械工業

サタケの攪拌機

幅広い分野の産業で
使用されています。

安心と信頼の攪拌技術

サタケは、90年余りいつの日も研究・開発に休むことなく力を注ぎ、次々と新しい技術にチャレンジし、ユーザーの満足と信頼、生産現場へのバックアップを通じて社会に貢献してきました。グローバルな規模で市場の多様化が進む中、経済成長と環境保護の高度なバランスが求められるこれからの時代、攪拌でその期待と使命に応えていきます。サタケの安心と信頼を込めた価値ある製品群、ラボ用攪拌機から大型攪拌機まで高品質の追求と豊富なバリエーションで多様化する攪拌ニーズにお応えします。

サタケの技術はここから生まれる
佐竹攪拌技術研究所（埼玉県戸田市）
充実した設備、高度な専門知識と経験をもつ

完全自己浮遊形
フローティングマグミキサー
食品・バイオ・医薬品向け

動物細胞培養攪拌装置
フライン・ミキサー
バイオ・医薬品向け

SATAKE 佐竹化学機械工業株式会社
SATAKE CHEMICAL EQUIPMENT MFG. LTD.
www.satake.co.jp

大阪事業所・工場 〒570-0035 大阪府守口市東光町 2-18-8 ☎(06) 8982-0371
東京事業所・工場 〒335-0021 埼玉県戸田市新曽 6-6 ☎(048) 433-8711
中部販売サービスセンター 〒460-0021 愛知県名古屋市中区平和 1-21-9 ☎(052) 331-6891
攪拌技術研究所 〒335-0021 埼玉県戸田市新曽 227-1 ☎(048) 441-9200

静置時間

ゼロ

作業を中断して、
待機してこう

before

泡取りに時間が、
かかるな～

静置時間はゼロで
生産効率アップ!

ミタナ

連続で脱泡・
脱気できる!

after

脱泡・脱気ポンプ

0 時間

作業時間短縮

脱泡・脱気ポンプ
ASP型

株式会社 横田製作所
本社・工場 〒730-0826 広島市中区南吉島1-3-6
脱泡 脱気システムチーム
TEL 082 (241) 7234 FAX 082 (504) 1115
Email: yokota@aquadevice.com

ヨコタ 脱泡 検索