

サタケ工業用攪拌機製品案内

Mixers and Related Equipments for Industrial Use

PS
atake
P
roduct
G
uide

SATAKE
MultiMix

安心と 信頼をこめた 価値ある製品を おとどけします

Satake Products- Unexcelled in Accuracy and Reliability

「お客様が満足し、安心して使用できる、製品づくりに徹する」私たちの品質方針です。

これをバックボーンとして品質管理品質保証の国際規格である《ISO 9001》の認証を取得しています。

また、《ISO14001》の認証も取得。環境方針を定め、継続した地球環境の保全に努めています。

“Making every effect to develop and manufacture products that satisfy customer needs and the demand for safty.” — that is our quality policy at Satake.

Our commitment to quality helped us succeed in attaining ISO 9001 certification, the international standard for quality control and assurance.

We also acquired certification of registration with the ISO 14001 standard. We have set the environmental policy and are striving continuously to preserve the global environment.

「攪拌技術研究所」。780m²を超えるこの研究所は、その規模と研究開発成果において世界トップレベルと高く評価されております。そんな中から生まれる攪拌機だからこそ、品質の高さ、効率のよさなどは、必ず納得していただけるものと確信しております。

輸出実績も着実に増えつづけ、海外においてもパイオニアとしての基盤をつくりあげております。このような歩みを成しえてきたのも、新時代に向けてつねにユーザーニーズに対応すべく、未知の可能性を求め、たゆまぬ努力とそこから生まれる独自の技術があったからと自負しております。

安心と信頼をこめた価値ある攪拌機群
サタケから自信をもってお届けいたします。

The Mixing Technology Laboratory of Satake, with premises of 780 m², enjoys a high reputation as one of the top laboratories of the kind in the world in terms of scale and distinguished achievements. We are confident that each and every mixer created by this laboratory will satisfy the customers in terms of quality and performance. Satake's exports are growing steadily year by year, and we have gained a worldwide reputation as a pioneer in mixing technology innovation. The same spirit which has long made Satake a leader continues to lead the company towards a bright and evermore prosperous future. That's why we can say with authority that every product we make can be relied on with complete confidence.



審査対象範囲:
攪拌装置の開発、設計、製造、修理及び販売管理



電気用品安全法(PSE法)について

2006年4月1日から電気用品安全法により、電気用品に対してのPSEマーク表示が義務化されました。弊社攪拌機は、「特定電気用品以外の電気用品」にあたり、対象製品は、定格電圧が100ボルト以上300ボルト以下、及び定格周波数が50ヘルツまたは60ヘルツのものであって、交流の電路に使用し定格消費電力が500ワット以下の非防爆品の電動攪拌機です。

弊社では、過負荷保護装置とスイッチ・電源コードを付属し、必要な電気用品安全法上の義務を履行した製品に、PSEマークを付して製造販売しております。下記の「電気安全法対象外製品として使用する場合」を除き、対象製品にはPSE対応品をご下命ください。

電気安全法対象外製品として使用する場合 (工場の生産設備用途)

食品・薬品・化成品など製造工場の生産設備の攪拌槽に固定して組み込み、生産ラインの一部として使用する場合は、使用先にて装置に漏電ブレーカまたはノーヒューズブレーカ等の過電流保護装置及びスイッチを設置して頂くことを条件として従来通りの製品を納入します。この場合は、保護装置不備のため、他所に転売することはできませんのでご注意ください。

液面通過運転及び空運転について

液面通過運転とは

攪拌機運転中に液の増減を行う場合に、最下段のインペラが定期的な吸い込み渦を生じない安定状態(図面上の最低液面)から完全に露出した状態に至るまで(あるいは逆)の所要時間が10分以内の運転操作を指します。

止むを得ず、上記運転を10分以上続けた場合には、その運転を「曝気運転」(定期的な吸い込みを生じインペラが液を激しくたたく不安定状態)と呼び、軸の曲がり等の原因となりますので十分にご注意ください。(軸振れ、ボルトの緩み等の点検を実施ください)

空運転とは

液面通過運転等により、最下段のインペラが完全に液より露出した空気で運転される状態を指します。

空運転では液からの制振効果がないため、軸曲がりに結びつく原因になりますので10分以内に停止してください。

※サタケポータブルミキサー及びマルチAミキサーは液面通過運転・空運転は厳禁です。

Operation that liquid level passes over impeller position and empty operation

Operation that liquid level passes over impeller position:

It means the operation within ten minutes from the stable condition which does not generate suction vortices constantly (Minimum liquid level in the drawing) to the condition that the lowest impeller exposes completely in the air (or opposite procedures) when liquid increases or decreases during mixing operation.

If the operation mentioned above continues for ten minutes or more by necessity, the operation is called "Aeration (Unstable condition that generates suction constantly and that impeller hits the liquid severely)." The aeration causes shaft bending etc. and therefore, pay attention for that. (Perform to check shaft-end runout and bolt loosening.)

Empty operation:

It means that the lowest impeller rotates in air by operation that liquid level passes over impeller position etc. In empty operation, liquid has no damping and that causes shaft bending by vibration from surrounding equipment. Stop the operation within ten minutes.

※In the case of PORTABLE MIXER and MULTI A MIXER, Operation that liquid level passes over impeller's position and empty operation are strictly prohibited.

工業用攪拌機関連機器

Mixers and Related Equipments for Industrial Use

サタケスーパーマグミキサー SATAKE SUPER MAG MIXERS	2
サタケフローティングマグミキサー SATAKE FLOATING MAG MIXERS	2
サタケミキシングトルクメータ ST-3000 II SATAKE MIXING TORQUEMETER ST-3000 II	3
サタケポータブルミキサー A750シリーズ SATAKE PORTABLE MIXERS A750 SERIES	3
サタケEGミキサー SATAKE EG MIXERS	3
サタケポータブルミキサー Aシリーズ SATAKE PORTABLE MIXERS A-SERIES	4・5
取付架台/専用タンク SATAKE PORTABLE MIXER STANDS/TANKS	6
サタケマルチAミキサー SATAKE MULTI A MIXERS	7
サタケマルチラインミキサー SATAKE MULTI LINE MIXERS	8
サタケスーパーシェアミキサー (SDCS形) SATAKE SUPER SHEAR MIXERS (SDCS TYPE)	8
サタケマルチSミキサーベルト減速(S3~S5シリーズ) SATAKE MULTI S MIXERS BELT REDUCTION TYPE (S3-S5 SERIES)	9
サタケマルチSミキサー立形(S0~S2シリーズ) SATAKE MULTI S MIXERS TOP-MOUNT TYPE (S0-S2 SERIES)	10
サタケマルチSミキサー側面形(S0~S2シリーズ) SATAKE MULTI S MIXERS SIDE-MOUNT TYPE (S0-S2 SERIES)	11
サタケマルチSミキサー立形・側面形(S3~S9シリーズ) SATAKE MULTI S MIXERS TOP- AND SIDE-MOUNT TYPE (S3-S9 SERIES)	12・13
サタケD形トップミキサー/E形トップミキサー SATAKE D-TYPE TOP MIXERS/E-TYPE TOP MIXERS	14・15
サタケハイブリッドミキシングシステム SATAKE HYBRIT MIXING SYSTEM	15
サタケスーパーシェアミキサー (SDRT形・SDBT形・SDBP形) SATAKE SUPER SHEAR MIXERS (SDRT-SDBT-SDBP TYPE)	16
サタケミキサー大形機・特殊形機 SATAKE LARGE AND SPECIAL MIXERS	17
サタケスーパーミックスシリーズ(高性能攪拌翼) SATAKE SUPER-MIX (HIGH PERFORMANCE IMPELLERS)	18・19
インペラ吐出特性格別分類 IMPELLER CLASSIFICATION BY DISCHARGE CHARACTERISTICS	20
攪拌機御要求仕様書(FAX用)	21
培養装置 SATAKE BIOREACTOR SERIES	22
分級装置 SATAKE HIGH-PRECISION WET CLASSIFIER	23
製品部門 PRODUCT DEPARTMENT	24
会社概要 COMPANY OUTLINE	25

SATAKE SUPER MAG MIXER®

MIXER 攪拌機関連機器 ミキサー



立形
Top-mount type

従来形マグネット式攪拌機を一新した シールレス攪拌機(無菌攪拌対応)

特長

- 完全密閉形のクリーンな攪拌装置です。
- GMP基準のSIP/CIPに対応し、高品質を保証するバリデーションを実施しています。
- 標準形にて130℃滅菌洗浄に対応したSIP(定置滅菌)が可能です。
- 攪拌目的に応じた自由な攪拌装置、攪拌翼のカスタマイズが可能で、全ての攪拌目的に対し、ワンランク上のスペックを実現します。

立形

- 駆動部、本体等は、ヘルルークランプにて簡単に脱着できます。洗浄、滅菌、部品交換等迅速に対応できます。
- 軸受はセラミックベアリングを使用しているため、SIP/CIPに対応可能です。(寿命時間は通常のベアリングより短くなります。)
- タンク内にダストが直接入りにくいようにダストカバーを設置しています。
- 回転数制御を行うコントロールボックスを付属しています。

仕様/SPECIFICATIONS

■立形/Top-mount type

形式 Model	モータ Motor	回転数 Speed (min ⁻¹)
	出力 Output (kW)	50Hz-60Hz 平行軸形 Parallel type
SMT-1	0.04	10~100
	0.075	10~100
	0.12	10~100
	0.2	10~100

※槽内の材質はSUS316L(バフ研磨#400)が標準ですが、他の材質にも対応します。
 ※MAG-NEO®磁気回路(マグネオ技研の登録商標)を使用しています。
 ※ SUS316L(#400 buffing) is standard material for the vessel components. Other materials are available upon request.
 ※ MAG-NEO® magnetic circuitry is used (MAG-NEO® is the registered trademark of Magneo Giken Co., Ltd.).

The sealless design (sterile agitation) puts an end to the conventional magnet-type mixers

FEATURES

- Completely enclosed mixers offering clean processing environment
- Validation to ensure high quality per SIP/CIP under GMP
- SIP (sterilization in place) at 130°C is a standard feature.
- Mixers and impellers can be customized to enhance the specification for all mixing needs.

Top-mount type

- The drive unit and the main unit are easily detachable by means of ferrule clamping for cleaning, sterilization, parts replacement, etc.
- The ceramic bearing is ideal for SIP/CIP systems (although the life-hour is shorter than ordinary bearing).
- Dust cover is provided to prevent dust from directly entering the tank.
- A speed control box is attached.

サタケフローティングマグミキサー

SATAKE FLOATING MAG MIXERS



底面形
Bottom-mount type

サニタリー性と高攪拌性能を備えた 完全自己浮遊形シールレス“底面形”攪拌機

特長

- 自己浮遊形磁気回路により、スラスト荷重“0”&簡易着脱が可能です(インペラ固定ボルト無し)。
- 自己洗浄SiC-SiC軸受&簡易構造によりサニタリー性に優れています(各所クリアランス大)。
- GMP基準のSIP/CIPに対応し、高品質を保証するバリデーションに適用しています。
- 高性能インペラHS604MBにより、省エネ&優れた攪拌性能を発揮します。

仕様/SPECIFICATIONS

■底面形/Bottom-mount type

形式 Model	モータ Motor (W)	タンク径 Tank diameter (mm)	攪拌容量の目安 Rough indication of mixing capacity (L)			
			適応容量 Applicable capacity	強めの攪拌 Strong mixing	通常の攪拌 Normal mixing	緩やかな攪拌 Gentle mixing
FMM-200-300	200	700~	~2,200	~600	~900	~2,200
FMM-400-300	400	800~	~5,000	~1,200	~1,900	~5,000
FMM-750-300	750	900~	~8,000	~2,000	~3,000	~8,000

※攪拌容量は目安です。攪拌目的により異なります。
 ※運転温度は20~60℃となります。
 ※Mixing capacity is a rough indication. It depends on the purpose of mixing.
 ※Operating temperature is 20 - 60°C.

Seal-less "bottom" full floating mixer that combines high performance and of sanitary

FEATURES

- "No" thrust load and pluggable impeller easy disconnection structure (without a fix bolt).
- The self-cleaning SiC-SiC bearing & simple structure has excellent sanitary properties (clearance is large everywhere).
- Validation to ensure high quality per SIP/CIP under GMP.
- By the high-performance impeller HS604MB, energy saving and uniformly mixing is performed.

SATAKE MIXING TORQUEMETER ST-3000 II

Patent registered



エアージ機能・専用ソフトウェア(オプション)を追加し、「ST-3000 II」にグレードアップ!

特長

- 最大トルク0.32N・mで低粘度攪拌から中・高粘度攪拌にも対応できます。
- 付属のコントロールボックスは、液晶タッチパネル方式での対話形簡単操作です。
- 専用ソフトウェアStirPC for ST-3000 II (オプション)をインストールすることで、PCから本体の操作が行える「PC制御機能」等、新たな機能を搭載しています。
- エアージャケットから加圧エアを導入することにより、本体への腐食性ガスなどの侵入を防ぐことができます。
- 高性能攪拌翼スーパーミックスシリーズ3種類を含む5種類の攪拌翼が標準で付属しています。
- ガラス槽を備えたラボ用リアクターもご用意しています。
※東京理化工機(株)製プロセスリアクター ReactMate (攪拌容量1L)
※株)旭製作所製反応装置withミキシングトルクメータ(攪拌容量3-5L)

用途

- 攪拌の基礎的データ(動力値、Np値)の採取
- 最適攪拌条件の探索、スケールアップの検討
- 反応、混合中などの物性変化の測定
- スラリー液、混合物の物性と品質の管理など

APPLICATION

- To collect basic data of mixing (power, Np).
- To determine the best mixing conditions and need for scaling-up.
- To measure the change of physical properties during reaction or mixing.
- Physical properties and quality control of slurry, mixtures, etc.

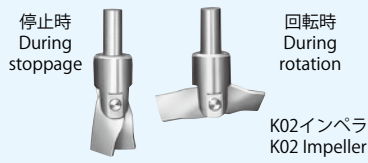
Upgraded to ST-3000 II with the addition of air-purging and associated software (optional).

FEATURES

- The maximum torque of 0.32N·m allows mixing of a wide range of viscosities from low to medium/high.
- The attached control box features a touch type panel for easy, interactive operation.
- Among the new functions is the "PC control" that enables the operation from the PC after the installation of associated software StirPC for ST-3000 II (optional).
- Pressurized air is introduced from the air purge inlet to protect the main unit from corrosive gases.
- Standard package includes five impellers that include three from the High Performance Impellers Super-Mix Series.
- In addition, there is a glass vessel type for laboratory reactor.
※ TOKYO RIKAKIKAI CO., LTD. Process Reactor React Mate(scale: 1 L)
※ Asahi Glassplant Inc Reaction Unit with Mixing Torquemeter(scale:3-5L)

サタケポータブルミキサー® A750シリーズ

SATAKE PORTABLE MIXERS A750 SERIES



過負荷保護装置とスイッチ・電源コードを付属したPSEマーク適合製品を標準としています。(電動機仕様)

ドラム缶に直接取り付けられる攪拌機です。

特長

- 鋼製ドラム(JIS Z1601-旧1種(200L)相当)のチャイム部に直接取り付けられる攪拌機です。
- インペラは、シャフトの回転によって遠心力で広がる特殊設計です。(K02インペラ)
- クランプ部に取手を付け、持ち運び、取り付け、取りはずしも簡単です。

Mixers that can be mounted directly on drums

FEATURES

- These mixers can be mounted directly on the chime of steel drums [Class 1 (200L) as per JIS Z1601].
- Our original K02 impeller is automatically expanded by the centrifugal force created by the shaft's rotation.
- The clamping section grip facilitates the transport, mounting and dimounting of the mixer.

仕様/SPECIFICATIONS

■A750(高速形) High-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹)	
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	50Hz	60Hz
A750-0.1AS	0.1	4	単相・100 Single-phase	1,450	1,750
A750-0.1BS	0.1	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750
A750-0.2AS	0.2	4	単相・100 Single-phase	1,450	1,750
A750-0.2BS	0.2	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750
A750-0.4BS	0.4	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750

- ※標準塗装色はマンセル近似値N5.5です。
- ※シャフト・インペラの材質はSUS304を標準としています。
- ※ The standard coating color is Munsell N5.5.
- ※ The standard material of the shaft and impeller is SUS304.

サタケEGミキサー NP-60

SATAKE EG MIXERS NP-60



簡単に使える、オールマイティな小形攪拌機です。

特長

- 小容量から中容量(~100L)に最適な小型攪拌機です。
- 電源につながばそのまま使えます。
- 可変速式なので、目的に応じて自由に設定可能です。
- シャフト長さが自在に調整でき、様々なタンクに対応します。
- 新開発クランプにより、市販の攪拌機用スタンドや、テーブル等にも取り付けられます。
- 別途、~1t樹脂コンテナ専用攪拌機もご用意しています。

It is a small mixer almighty that can be used easily

FEATURES

- Available to the mixing up to 100 liters.
- The rotation speed can be set freely for any purpose.
- Since it is easily changed shaft length, it supports a variety of tank.
- It adopted new developed clamp with no other examples, it can be used every condition also standard experimental stand.
- In addition, there is the dedicated mixers for resinic containers (1 ton).

仕様/SPECIFICATIONS

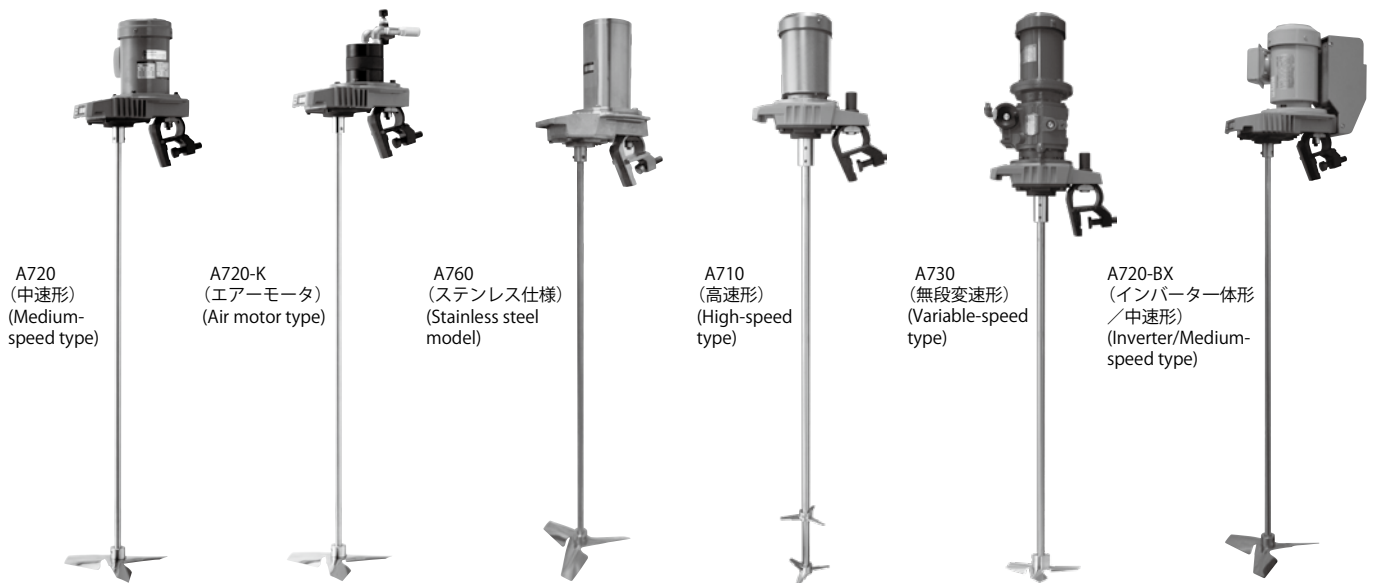
■NP-60

形式 Model	モータ Motor		回転数 Speed (min ⁻¹)	質量 Estimated Weight (kg)
	出力 Output (kW)	相・電圧 Phase, Voltage (V)		
NP-60	0.06	単相・100 Single-phase	50Hz-60Hz 8~400	8

ご注意ください。

- 本機を高粘性流体で使用の場合、モーターがオーバーロードする恐れがあります。例えば液粘性が5,000mPa・s以上の場合はポータブルミキサーをご検討ください。ご不明な場合は当社までお問い合わせください。
- 本機は室内用・非防爆攪拌機です。屋外や悪環境下(蒸気・粉塵・爆発性雰囲気等)でのご使用の場合は機器破損等の恐れがありますので、おやめください。

SATAKE PORTABLE MIXERS A-SERIES



A720
(中速形)
(Medium-speed type)

A720-K
(エアーマータ)
(Air motor type)

A760
(ステンレス仕様)
(Stainless steel model)

A710
(高速形)
(High-speed type)

A730
(無段変速形)
(Variable-speed type)

A720-BX
(インバーター一体形
/中速形)
(Inverter/Medium-speed type)

目的に応じて簡単に着脱可能なクランプ取付ミキサーです。小形軽量、大幅コストダウン、品質向上、ノンメンテナンス、即納。

Clamp type mixers easily removable depending on the intended use. Compact and lightweight, low-priced, quality enhanced and maintenance free. Readily available

A720 (中速形)

幅広い分野で使用可能です。一般的な可溶液-液、混合、稀釈、伝熱、比較的溶解しやすい固-液攪拌、分散、スラリーの沈降防止、均一攪拌などにピッタリです。

A720 (Medium-speed type)

Available in a wide-ranging field. Also ideal for mixing ordinary soluble liquids, mixing liquids for dilution and heat transfer, mixing relatively easy to dissolve solids and liquids, dispersion, prevention of slurry setting and uniform mixing.

A720-K (エアーマータ)

エアーマータ駆動ですので安全な防爆構造です。低速から高速まで広範囲の回転数が得られ、過負荷になっても安心です。

A720-K (Air motor type)

The A720K driven by the air motor features a safe, explosion-proof construction. It is widely variable in rpm from lows to highs, and poses no problem such as motor burning and heat generation even when overloaded.

A760 (ステンレス仕様 / 中速形)

攪拌機本体をステンレスで製作し、攪拌物への錆や塗膜の混入を防ぎ、ファインケミカル、医薬、食品分野に最適です。

A760 (Stainless steel model/Medium-speed type)

Mixers are made of stainless steel to protect the product from rusts or paints. Ideal for fine chemical, pharmaceutical and food processing applications.

A710 (高速形)

強いシエアを必要とする攪拌に、また強制的に液を吸込ませ、粉体を巻込み溶解させる場合などに、その特性を十分に発揮します。

A710 (High-speed type)

Delivers maximum performance in applications where high shearing is required or where powdery substances must be forced into liquids for dissolution.

A730 (無段変速形)

流体粘度の変化に対応でき、過剰攪拌、攪拌不足を防ぎます。また、液面の低下液体排出などの作業も低速回転にすれば安全にできます。

A730 (Variable-speed type)

Capable of coping with changes in liquid viscosity, preventing excessive and insufficient mixing. Since the mixer can be operated at low speeds, operation while discharging the liquid from the tank can be safely performed.

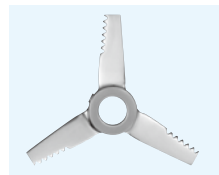
A720-BX (インバーター一体形 / 中速形)

インバータと本体が一体化になったポータブルミキサーです。ダイヤル操作で簡単に回転速度を変えられます。

A720-BX (Inverter/Medium-speed type)

It is a portable mixer body and inverter has become integrated. You can change the rotation speed easily dial operation.

ポータブルミキサーインペラ



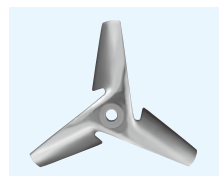
S15インペラ (高速用)

高速回転により強力な圧力剪断を発生させます。ブレード後部に加工したノコ歯の乱流渦により、粉体塊・流体塊を破壊し、接触面積の増大により、分散、溶解に威力を発揮します。

Portable mixer impeller

S15 Impeller (High-speed type)

This model rotates at high speed to generate a strong shearing force. The serration provided at the rear of the blade generates a turbulent flow to break powder and fluid lumps, increasing the contact areas of such lumps. This makes dispersion and dissolution extremely easy.



P36インペラ (中速用)

インペラブレードに“キャンバー”と“レーキ角”を持つハイドロfoil形高性能インペラです。円周方向流を整え、流れを軸方向に集め高速軸流を作り出します。

P36 Impeller (Medium-speed type)

This superior hydrofoil impeller with a camber and rake angle at each blade controls and converges the circumferential flow into a high-speed axial flow.



L18インペラ (低速用)

ブレードに加えた“ヒネリ”により、吐出流方向をコントロールします。そして強力な軸方向流をあたえます。低液位での運転や、大きなd/D値を要求される場合に有効です。

L18 Impeller (Low-speed type)

The blades are twisted to control the direction of the discharging flow. The twisted blades also propel the liquid forcefully in the axial direction. This impeller proves effective in operations with a low liquid level or where a large d/D value is called for.

仕様/SPECIFICATIONS

■A720(中速形) Medium-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹)	
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	50Hz	60Hz
A720-0.065A	0.065	4	単相・100 Single-phase	300	360
A720-0.1A	0.1	4	単相・100 Single-phase	300	360
A720-0.1B	0.1	4	3相・200 Three-phase	300	360
A720-0.2A	0.2	4	単相・100 Single-phase	300	360
A720-0.2B	0.2	4	3相・200 Three-phase	300	360
A720-0.4B	0.4	4	3相・200 Three-phase	300	360
A725-0.4B	0.4	6	3相・200 Three-phase	200	240
A720-0.75B	0.75	4	3相・200 Three-phase	300	360
A725-0.75B	0.75	6	3相・200 Three-phase	200	240
A720-1.5B	1.5	4	3相・200 Three-phase	300	360

※インペラはP36 1段を標準としています。

※ One P36 impeller is supplied as a standard accessory.

■A720-K(エアモータ) Air motor type

形式 Model	エアモータ形式 Air motor model	出力 Output (kW)	エア源 Air supply		回転数 Speed (min ⁻¹) 50Hz・60Hz
			消費量 Consumption (Nℓ/min)	圧力 Pressure (MPaG)	
A720-0.06K	VA30L	0.06	220	0.4	200~360
A720-0.1K	VA30L	0.1	250	0.5	200~360
A720-0.2K	VA30L	0.2	400	0.5	200~360
A720-0.4K	VA50L	0.4	680	0.5	200~360
A720-0.75K	VA100L	0.75	1,300	0.5	200~360

※付属品は、エアコントロールユニット(フィルター・レギュレーター・リブリケータ)、ボールバルブ、スピードコントローラー、サイレンサーを標準としています。

※エア消費量は、モータの出力軸回転数1800 min⁻¹時のものです。

※インペラはP36 1段を標準としています。

※無給油モータやステンレスモータも用意しています。

※ An air control unit (consisting of a filter, regulator, and lubricator), ball valve, speed controller, and silencer are supplied as standard accessories.

※ The air consumption rates are based on the motor output shaft speed of 1,800 min⁻¹.

※ One P36 impeller is supplied as a standard accessory.

※ Oil-less motors and stainless steel motors are available.

■A760(ステンレス仕様/中速形) Stainless steel model/Medium-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹)	
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	50Hz	60Hz
A760-0.2B	0.2	4	3相・200 Three-phase	300	360
A760-0.2K	0.2	-	-	200~360	

※インペラはP36 1段を標準としています。

※ One P36 impeller is supplied as a standard accessory.

■A710(高速形) High-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹)	
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	50Hz	60Hz
A710-0.065A	0.065	4	単相・100 Single-phase	1,450	1,750
A710-0.1A	0.1	4	単相・100 Single-phase	1,450	1,750
A710-0.1B	0.1	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750
A710-0.2A	0.2	4	単相・100 Single-phase	1,450	1,750
A710-0.2B	0.2	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750
A710-0.4B	0.4	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750
A715-0.4B	0.4	6	3相・200 Three-phase	950	1,150
A710-0.75B	0.75	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750
A715-0.75B	0.75	6	3相・200 Three-phase	950	1,150
A710-1.5B	1.5	4	3相・200 Three-phase	1,450	1,750

※インペラはS15 2段を標準としています。

※ Two S15 impellers are supplied as standard accessories.

■A730(無段変速形) Variable-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹) 50Hz・60Hz
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	
A730-0.06A	0.06	4	単相・100 Single-phase	0~420
A730-0.06B	0.06	4	3相・200 Three-phase	0~420
A730-0.09A	0.09	4	単相・100 Single-phase	0~420
A730-0.09B	0.09	4	3相・200 Three-phase	0~420
A730-0.2A	0.2	4	単相・100 Single-phase	0~420
A730-0.2B	0.2	4	3相・200 Three-phase	0~420
A730-0.4B	0.4	4	3相・200 Three-phase	0~420
A730-0.75B	0.75	4	3相・200 Three-phase	0~420

※インペラはP36 1段を標準としています。

※ One P36 impeller is supplied as a standard accessory.

■A720-BX(中速形) Medium-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹) 50Hz・60Hz
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	
A720-0.2BX	0.2	4	3相・200 Three-phase	~360
A720-0.4BX	0.4	4	3相・200 Three-phase	~360
A720-0.75BX	0.75	4	3相・200 Three-phase	~360

0.4kW以下の電動モータ付の製品には、過負荷保護装置とスイッチ・電源コードを付属したPSE対応品を用意しています。

スイッチ、過負荷保護装置、コード、コンセントが付いて、簡単・安全に、しかもすぐにご使用いただけます。

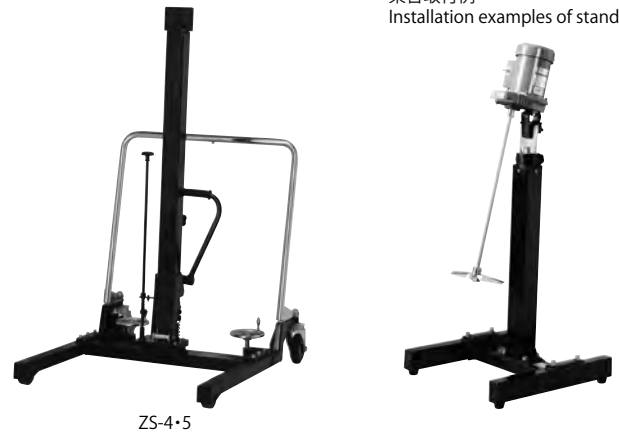
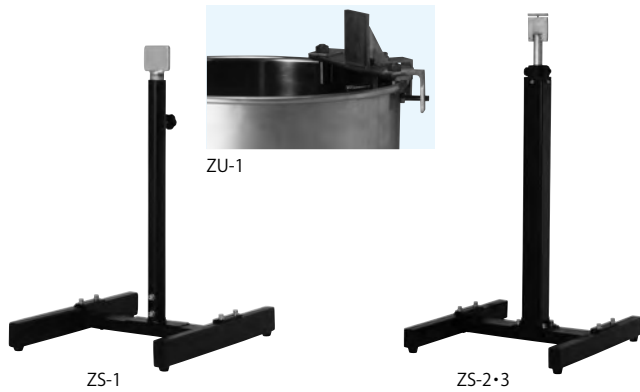


本機を食品・医薬品工場などでご使用の場合、槽内への異物混入を防止する「オイルシール」付きとしてください。
また悪条件下(スチームや粉塵など)では、本機内への異物混入を防止するため「ダストシール」付きとしてください。

PSEマーク適用外の場合は、工業用途として、ご使用ください。(1ページ参照)

SATAKE PORTABLE MIXER STANDS • SATAKE TANKS

架台取付例
Installation examples of stands



便利なポータブルミキサーのための専用取付架台です。

特長

- ZU-1:** ボルトの調整ひとつでタンク径が変わっても、問題のないフリーサイズの架台です。
- ZS-1:** 小量攪拌に適し、簡単に組み立てられスムーズに昇降します。小形軽量、安価、即納。
- ZS-2・3:** スプリングバランサーを採用。ミキサー自重の1～2割の力で、簡単にしかもスムーズに昇降します。給油などのメンテナンスは必要ありません。
- ZS-4・5:** 足踏み式のオイルポンプを使用し、油圧にて簡単に昇降させることができます。キャスターが付いているから移動も簡単です。

サニタリー: 外面をステンレスにし、医薬・食品工場にて使用できます。

仕様/SPECIFICATIONS

形式 Model	適用攪拌機 Applicable Mixers	
	形式 Model	出力(kW) Output
ZS-1	A720 A710	0.065
ZS-2	A720 A710	0.1
ZS-3	A720 A710	0.2
	A730	0.06 0.09
	A740	0.1 0.2
ZS-4	A720 A710 A730 A740	0.2 0.4
ZS-5	A730	0.4
	A720 A710	0.4
ZU-1	A720 A710	0.065
		0.1
	A730	0.2
		0.06 0.09
A740	0.1	

※表中、ZU-1(ユニバーサル・マウント)はオプションです。
 ※適用機種の詳細は、お問い合わせください。
 ※この表は非防爆モータのみに対応しております。
 防爆モータを御使用の場合はお問い合わせください。
 ※ZU-1 (universal mount) in the table is optional.
 ※ Please inquire for the details of the applicable models.

作業が手軽で安全な9種類のタンク

特長

- すべてバフ研磨した20ℓ～200ℓまでの9種類のタンクと専用の蓋を標準化しています。
- 材質はSUS304が標準です。
- キャスターも標準化しています。



Dedicated stands for Satake portable mixers

FEATURES

ZU-1:

This free size stand can be used safely with tanks of various diameters by a simple bolt adjustment.

ZS-1:

This inexpensive, compact and lightweight stand is used with a small capacity mixer. It can be assembled easily and allows smooth vertical movement of the mixer. Delivery is prompt.

ZS-2 and ZS-3:

These stands equipped with a spring balancer ensure smooth vertical movement of the mixer by simply applying a slight force of 10 to 20% of the mixer weight. No lubrication or other maintenance is required.

ZS-4 and ZS-5:

These stands incorporate a pedal-operated oil pump to ensure easy vertical movement of the mixer by hydraulic force. Casters allow easy movement.

Sanitary:

External walls are made of stainless steel for pharmaceutical and food processing applications.

Nine different tank sizes for greater convenience and safety

FEATURES

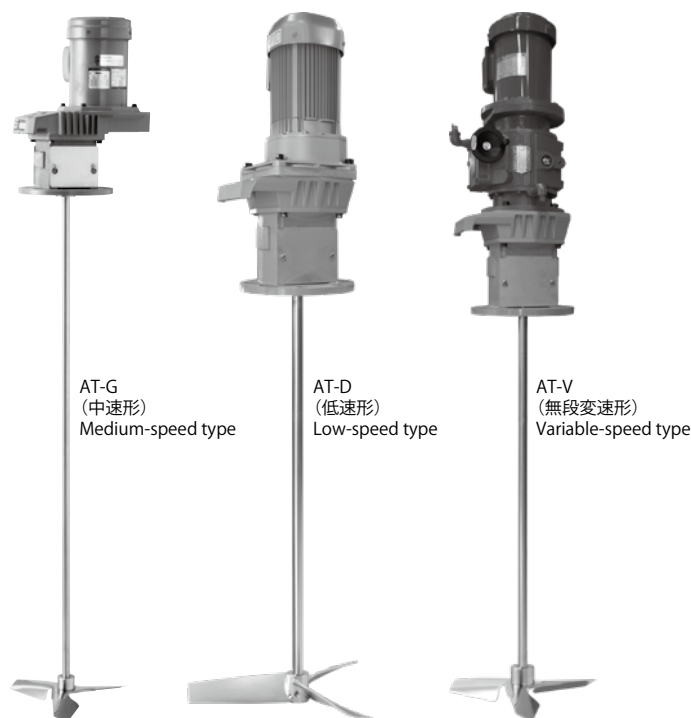
- Nine standard buffed tanks from 20 liters to 200 liters in capacity and mating lids are available.
- The standard material of the tanks is SUS304.
- Casters are also available as standard accessory.

仕様/SPECIFICATIONS

形式 Model	寸法 Dimensions (mm)	厚さ Thickness t(mm)	全容量 Total Capacity (ℓ)
ZT-20	300×300	0.8	20
ZT-25	330×330	0.8	25
ZT-35	360×360	0.9	35
ZT-45	390×390	0.9	45
ZT-65	430×450	1.0	65
ZT-80	470×470	1.2	80
ZT-100	470×600	1.2	100
ZT-150	565×600	1.2	150
ZT-200	565×900	1.2	200

※ZT-150、ZT-200には取手つきません。また底部窪付です。
 ※ There are no grips on the ZT-150 or ZT-200. The bottom of the tank is recessed.

SATAKE MULTI A MIXERS



コストダウンを徹底した最も小さなフランジ取付攪拌機です。

AT-G(中速形) :

幅広い分野で使用可能です。一般的な可溶液-液、混合、稀釈、伝熱、比較的溶解しやすい固-液攪拌、分散、スラリーの沈降防止、均一攪拌などにピッタリです。

AT-D(低速形) :

比較的ねばりのある液と液をゆっくり強く攪拌します。また、発泡を嫌う攪拌にも適しています。

AT-V(無段変速形) :

流体粘度の変化に対応でき、過剰攪拌、攪拌不足を防ぎます。また、液面の低下液体排出などの作業も低速回転にすれば安全にできます。

サニタリー形 :

攪拌機本体をステンレスで製作し、お客様のサニタリー規格に対応します。

Smallest, lowest-cost flange-mounting mixers

AT-G (Medium-speed type):

Available in a wide-ranging field. Also ideal for mixing ordinary soluble liquids, mixing liquids for dilution and heat transfer, mixing relatively easy to dissolve solids and liquids, dispersion, prevention of slurry setting and uniform mixing.

AT-D (Low-speed type):

Able to mix relatively-viscous liquids strongly and slowly. Also suited for mixing in which foaming must be prevented.

AT-V (Variable-speed type):

Capable of coping with changes in liquid viscosity, preventing excessive and insufficient mixing. Since the mixer can be operated at low speeds, operation while discharging the liquid from the tank can be safely performed.

Sanitary:

Mixers are made of stainless steel to meet the customer's sanitary requirements.

0.4kW以下の電動モータ付の製品には、過負荷保護装置とスイッチ・電源コードを付属したPSE対応品を用意しています。

仕様/SPECIFICATIONS

■AT-G(中速形) Medium-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹)	
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	50Hz	60Hz
AT14-G-0.065A	0.065	4	単相・100 Single-phase	300	360
AT14-G-0.1A	0.1	4	単相・100 Single-phase	300	360
AT14-G-0.1B	0.1	4	3相・200 Three-phase	300	360
AT24-G-0.2A	0.2	4	単相・100 Single-phase	300	360
AT24-G-0.2B	0.2	4	3相・200 Three-phase	300	360
AT34-G-0.4B	0.4	4	3相・200 Three-phase	300	360
AT46-G-0.4B	0.4	6	3相・200 Three-phase	200	240
AT44-G-0.75B	0.75	4	3相・200 Three-phase	300	360
AT56-G-0.75B	0.75	6	3相・200 Three-phase	200	240
AT54-G-1.5B	1.5	4	3相・200 Three-phase	300	360

※シャフト・インペラは SUS304・SUS316を標準としています。

※ The standard material of the shaft and impeller is SUS304 or SUS316.

■AT-D(低速形) Low-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹)	
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	50Hz	60Hz
AT34-D-0.1A	0.1	4	単相・100 Single-phase	150	180
AT34-D-0.1B	0.1	4	3相・200 Three-phase	150	180
AT34-D-0.2A	0.2	4	単相・100 Single-phase	150	180
AT34-D-0.2B	0.2	4	3相・200 Three-phase	150	180
AT44-D-0.4B	0.4	4	3相・200 Three-phase	150	180
AT44-D-0.75B	0.75	4	3相・200 Three-phase	150	180

※シャフト・インペラは SUS304・SUS316を標準としています。

※単相・100Vで日精ギヤードモータを使用した場合、開放防滴分相始動モータとなります。

※回転数は標準外に、50Hz-100・75・60・50 min⁻¹、60Hz-120・90・72・60min⁻¹もあります。

※ The standard material of the shaft and impeller is SUS304 or SUS316.

※ A Nissei geared motor for single-phase. 100V application serves as an open-type, drip-proof, split-phase starting motor.

※ Other speed (50Hz-100-75-60-50 min⁻¹, 60Hz-120-90-72-60min⁻¹) are also available in addition to the standard type.

■AT-V(無段変速形) Variable-speed type

形式 Model	モータ Motor			回転数 Speed (min ⁻¹)
	出力 Output (kW)	極数 No. of Poles (P)	相・電圧 Phase, Voltage (V)	50Hz・60Hz
AT14-V-0.06A	0.06	4	単相・100 Single-phase	0~420
AT14-V-0.06B	0.06	4	3相・200 Three-phase	0~420
AT14-V-0.09A	0.09	4	単相・100 Single-phase	0~420
AT14-V-0.09B	0.09	4	3相・200 Three-phase	0~420
AT34-V-0.2A	0.2	4	単相・100 Single-phase	0~420
AT34-V-0.2B	0.2	4	3相・200 Three-phase	0~420
AT34-V-0.4B	0.4	4	3相・200 Three-phase	0~420
AT44-V-0.75B	0.75	4	3相・200 Three-phase	0~420

※シャフト・インペラは SUS304・SUS316を標準としています。

※0.06・0.09kWの単相・100Vはコンデンサーモータです。

※ The standard material of the shaft and impeller is SUS304 or SUS316.

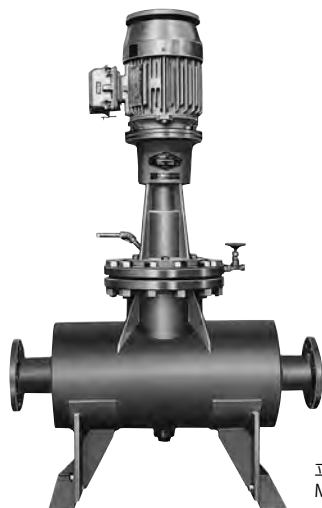
※ Single-phase, 100V models rated 0.06 and 0.09kW are equipped with condenser motors.

本機を食品・医薬品工場などでご使用の場合、槽内への異物混入を防止する「オイルシール」付きとしてください。

また悪条件下(スチームや粉塵など)では、本機内への異物混入を防止するため「ダストシール」付きとしてください。

PSEマーク適用外の場合は、工業用途として、ご使用ください。(1ページ参照)

SATAKE MULTI LINE MIXERS



立形ラインミキサー
Multi line mixer (Top-mount type)



横形ラインミキサー
Multi line mixer (Side-mount type)

パイプラインの途中に取付け、連続高剪断攪拌が可能です。

特長

- 水平・垂直どちらのパイプラインにも取付けできます。
- 他の装置との組み合わせで、使用目的に適した攪拌混合プロセスをつくりあげることができます。
- 同容量のものと比べると、攪拌混合処理量が大きく、バッチ式の1/2000となり、攪拌効率を実にバッチ式の3倍。

仕様/SPECIFICATIONS

形式 Model	極数 No. of poles (P)	モータ Motor		適用粘度範囲 Applicable viscosity (mPa·s)	処理量 Processing amount (m³/h)
		出力 Output (kW)	回転数 Speed (min⁻¹) 50Hz 60Hz		
LT14.LS14	4	0.4	1,450 1,750	1 ~ 3,000 1 ~ 10,000 1 ~ 20,000	10 ~ 0.6 18 ~ 0.6 32 ~ 0.6
		0.75			
		1.5			
LT24.LS24	4	2.2	1,450 1,750	1 ~ 30,000 1 ~ 50,000	45 ~ 0.8 70 ~ 1.0
		3.7			
LT26.LS26	6	5.5	960 1,150	1 ~ 50,000	120 ~ 1.6
LT26.LS36 LT36.LS46	6	7.5	960 1,150	1 ~ 50,000	160 ~ 2.0 220 ~ 3.0
		11			
LT38.LS48 LT48.LS58	8	15	730 880	1 ~ 50,000	300 ~ 4.0 370 ~ 4.8 450 ~ 6.0
		18.5			
		22			
※ 1	8	30	730 880	1 ~ 50,000	540 ~ 7.0 600 ~ 8.0 720 ~ 9.5 800 ~ 10.0
		37			
		45			
		55			

※ 1印はラインミキサーとして30kW以上の機種です。
※ 1 indicates the line mixers of 30kW or larger models.

Installed in existing pipelines for continuous, high-shear mixing

FEATURES

- Useable with both horizontal and vertical pipelines.
- Combined with other equipment, this mixer provides a mixing process suitable for each particular purpose.
- A Satake Multi Line Mixer only 1/2000th the size of a conventional batch-type mixer can nevertheless process an equal amount of materials. And the Multi Line Mixer's mixing efficiency is also three times greater.

※なお、現在マルチミキサーとしてシリーズ化されていない7.5kW以上の機種は、従来通りのL-7形(立形)・L-8形(横形)で表示しています。

※仕様は可溶液—液混合を対象とした値ですので、粉末溶解・液—液乳化や特殊用途に対しては別にご照会ください。

※その他、2極モータ付のものも、ご希望で製作いたします。

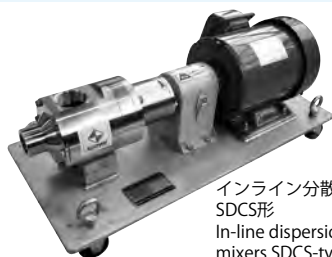
※ Models 7.5 kW or larger are not included in the multi-mixer series. They are coded according to the former system: L-7 is the top-mount type and L-8 is the side-mount type.

※ The specifications are based on mixing one kind of liquid. For other applications such as dissolving powder, consult us.

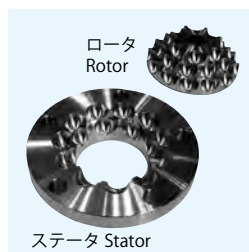
※ Mixers with 2-pole motors are also optionally available.

サタケスーパーシェアミキサー® SDCS形/インライン分散攪拌機

SATAKE SUPER SHEAR MIXER® SDCS-type in-line dispersion mixers



インライン分散攪拌機
SDCS形
In-line dispersion mixers SDCS-type



ロータ Rotor
ステータ Stator

管路に組み込み、連続的に分散及び吐出を行います。

特長

- コンパクトな、インライン分散攪拌機です。この小さなサイズで高い分散作用と優れたポンピング作用を発揮し、連続的に大容量の処理が可能です。

Assembled in ducting for continuous dispersion and discharging

FEATURES

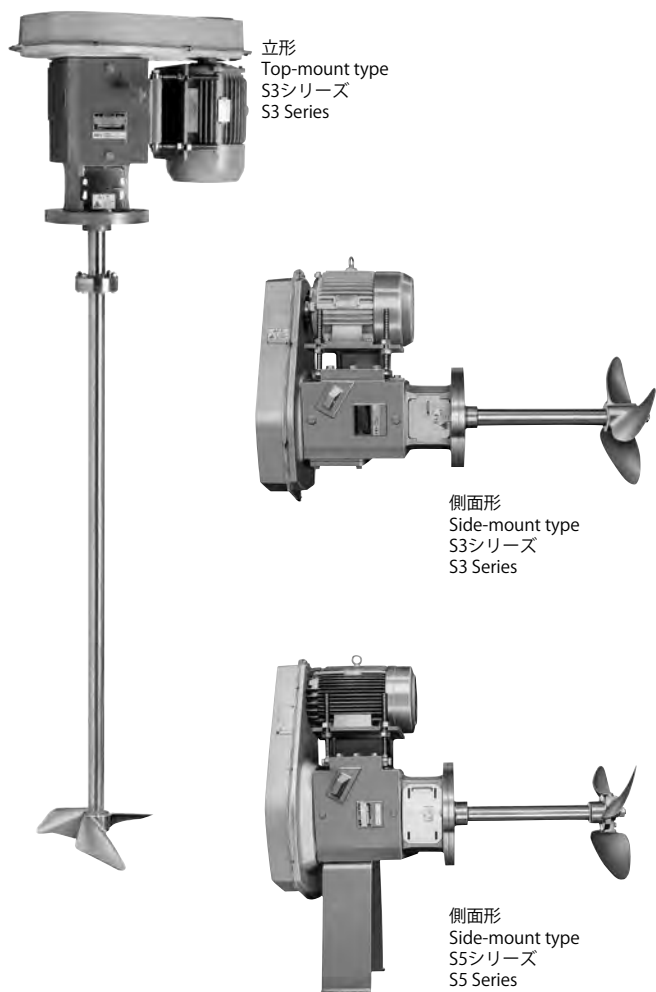
- Despite the small size, these compact in-line dispersion mixers deliver high dispersing and pumping actions required for continuous, large-volume processing.

仕様/SPECIFICATIONS

■SDCS形 インライン分散攪拌機/SDCS-type in-line dispersion mixers

形式 Model	モータ Motor		適用粘度範囲 Applicable viscosity (mPa·s)	処理量(1mPa·s) Processing amount (m³/h)
	出力 Output (kW)	最高回転数 Max. Speed (min⁻¹)		
060M-1.5	1.5	~ 5,000	0.1 ~ 1,000	1.9
075M-3.7	3.7	~ 5,000		3.8
100M-5.5	5.5	~ 3,600		6.5
125M-15	15	~ 3,600		8.4
150M-22	22	~ 3,000		12

SATAKE MULTI S MIXER® BELT REDUCTION TYPE (S3~S5 SERIES)



コンパクトな設計で、特に側面形で重宝します。

特長

- 取り扱い、保守、点検が容易になった、ユーザー尊重設計となっています。
- 側面形(AF100)専用ともいえる、高性能インペラを開発しました。
- ベルトカバーはFRP樹脂の採用で、とても軽量になりました。取り付け、取り外しも非常に楽になりました。
- 高伝動用Vベルトを用いました。寿命が長く、耐油性、耐熱性等に優れ、また静電防止を施しています。
- ベルト減速で、3.7kW~30kWまでの範囲なら、どんな条件にも合うワイドセレクションシリーズです。

Compact design. Side-mount is of a special value

FEATURES

- User-friendly design has improved the ease in handling, maintenance and inspection
- High-performance impellers were developed for exclusive use in side-mount type (AF100).
- Succeeded in substantial weight reduction by employing FRP resin for the belt cover. It also enables easy installation and removal.
- Employs high power transmission V belt which has a long service life and exhibits high resistance against oil and heat. It is also electrostatic shielded.
- A wide selection allows for operation under varying conditions from 3.7kW to 30kW through belt reduction.

仕様/SPECIFICATIONS

■ベルト減速/Belt reduction

回転数 Speed (min ⁻¹) 50Hz-60Hz	動力 Motor output (kW)							
	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
350(4P)		S-3	S-3	S-3	S-4	S-4	S-4	S-5
230(6P)	S-3	S-3	S-3	S-4	S-4	S-5	S-5	

HR100インペラ(スーパーミックス)

- 直接的な折り曲げプレス加工が可能な、単純形状でありながら、吐出性能に優れた省エネタイプの低剪断形攪拌翼です。
- 液-液混合、つぶれやすく重くない粒子の均一懸濁に適しています。
- 従来の3枚プロペラより少ない動力で多くの吐出流を発生します。

HR100 Impeller (Super-Mix)

- The HR100 is simple configuration that can be made simply by pressing to bend along straight lines, yet this energy-saving low-shearing impeller excels in discharging performance.
- The HR100 impeller is suitable for liquid-liquid mixing and for uniform suspension of easy-to-crush and not heavy particles.
- Generates more discharging flow from less power than the conventional three-propeller system.

AF100インペラ

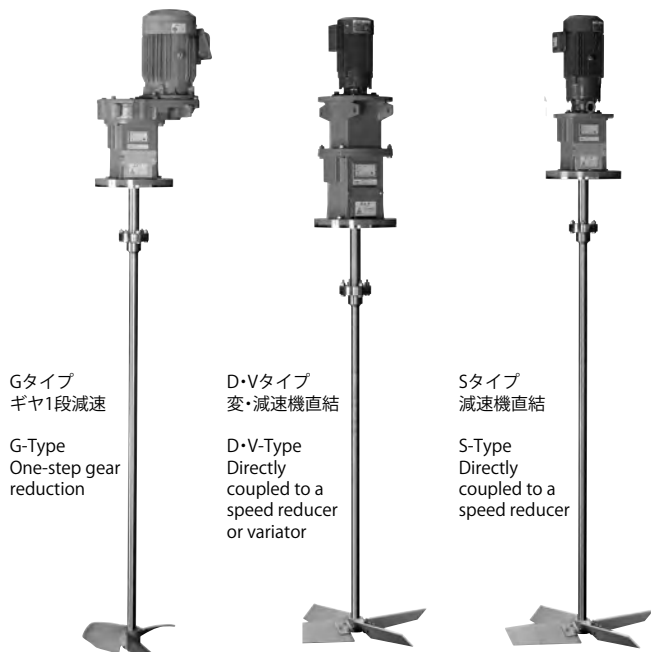
- 翼の吐出効率を向上させるため、エアフォイル断面形状を採用したインペラです。
- スキューバックを設けた翼平面形状とし、回転中の衝撃変動を減少させ、吐出効率を大幅にアップさせました。
- 翼径680mmまでは一体鋳造形、翼径700mm以上は組立形としています。

AF100 Impeller

- Employs air-foil cross section to improve the discharge efficiency of the blade.
- The flat blade surface provided with skewback has reduced impact during rotation and has greatly improved discharge efficiency.
- Integral cast is used for blades with a diameter of 680mm or less. Blades with a diameter of 700mm or more are assembled.



SATAKE MULTI S MIXERS (S0~S2 SERIES) Top-mount type



Gタイプ
ギヤ1段減速
G-Type
One-step gear
reduction

D・Vタイプ
変・減速機直結
D・V-Type
Directly
coupled to a
speed reducer
or variator

Sタイプ
減速機直結
S-Type
Directly
coupled to a
speed reducer

ワイドバリエーション(16.7~350min⁻¹)の機種展開で多様性を備えた、小形攪拌機です。

特長

- 従来形と比較してS2グランドパッキングタイプで全長が15%コンパクトになりました。様々なシーンにお応えします。
- シングルメカ、Wメカ、ドライメカ共に簡易脱着構造タイプが新たに加わりました。メカニカルシール交換時のメンテナンス性が向上しました。
- 独自のインペラを開発、中速形にHR700、低速形にはHS400を標準化、攪拌能力は大幅にアップしました。

Compact mixers in a wide range of variations (from 16.7 to 350min⁻¹)

FEATURES

- New S2 gland packing seal model is improved on its body height. The height is more compact by 15 than previous one. It is useful in various requirements.
- Easy replaceable models are newly available for single mechanical seals, double mechanical seals and dry mechanical seals. New models are improved in mechanical seal replacement for maintenance.
- New impellers have been developed for Satake Multi S Mixers. The medium-speed type comes with the HR700 impeller, and the low-speed type with the HS400. Both types feature substantially improved mixing performance.

■Sタイプ: 減速機直結(1点支持)【サイクロ減速機専用設計】/S-type directly coupled to a speed reducer (having one bearings)【Designed for Cyclo Reducer】

50Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)						
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	
S 減速機直結 (1点支持) Directly coupled to a speed reducer (having one bearing)	132	11							
	112	13							
	96.7	15							
	85.3	17							
	69	21	S1		S2				
	58	25							
	50	29							
	41.4	35							
	33.7	43							
	28.4	51							
24.6	59								
20.4	71								
16.7	87								

仕様/SPECIFICATIONS

■Gタイプ: ギヤ1段減速/G-type one-step gear reduction

50Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)					
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
G ギヤ1段減速 One-step gear reduction	350	4.1						
	280	5	S0		S1/S1S			
	230	4.1 (6P)					S2/S2S	
	190	5 (6P)						

60Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)					
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
G ギヤ1段減速 One-step gear reduction	350	5	S0					
	280	4.1 (6P)		S1/S1S		S2/S2S		
	230	5 (6P)						

※従来形にありましたギヤ2段減速、ギヤ3段減速は廃止し、減速機直結に統合しました。

※S1S、S2Sは軸径アップ仕様

※The two-step and three-step gear reduction types are discontinued. Substitute a direct-coupled reducer model.

※S1S、S2S are special type by enlarged shaft.

■D・Vタイプ: 変・減速機直結(2点支持)【サイクロ減速機の場合】

D・V-type directly coupled to a speed reducer or variator (having two bearings)【When a Cyclo Reducer is used】

50Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)					
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
D 減速機直結 (2点支持) Directly coupled to a speed reducer (having two bearings)	132	11						
	112	13						
	96.7	15	S0					
	85.3	17					S2/S2S	
	69	21						
	58	25						
	50	29						
	41.4	35						
	33.7	43						
	28.4	51						
	24.6	59						
	20.4	71						
	16.7	87						

60Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)					
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
D 減速機直結 (2点支持) Directly coupled to a speed reducer (having two bearings)	159	11						
	135	13						
	117	15	S0					
	103	17					S2/S2S	
	83.3	21			S1/S1S			
	70	25						
	60.3	29						
	50	35						
	40.7	43						
	34.3	51						
	29.7	59						
	24.6	71						
	20.1	87						

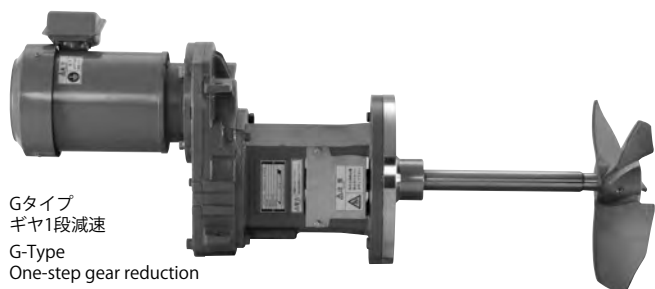
※Vタイプ 変速機直結(2点支持)はお問い合わせください。

※Contact us for the specification of V type direct-coupled variator model (having two bearings).

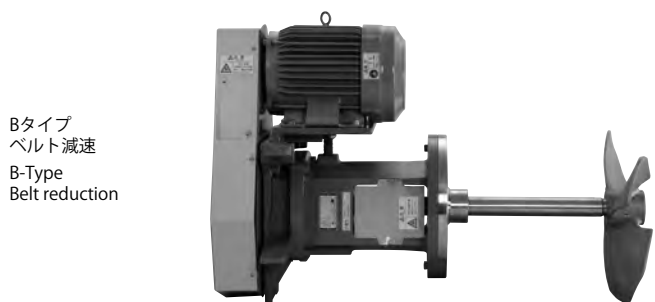
60Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)					
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
S 減速機直結 (1点支持) Directly coupled to a speed reducer (having one bearing)	159	11						
	135	13						
	117	15						
	103	17					S2	
	83.3	21	S1					
	70	25						
	60.3	29						
	50	35						
	40.7	43						
	34.3	51						
	29.7	59						
	24.6	71						
	20.1	87						

Side-mount type



Gタイプ
ギヤ1段減速
G-Type
One-step gear reduction



Bタイプ
ベルト減速
B-Type
Belt reduction

駆動方法が選べる、便利な小形軽量の側面取付タイプです。

特長

- 側面形は液深の深い槽で、中粘度以下の攪拌に適しています。
- 小形軽量タイプですが取り付け位置が選べるため、局部的に強い攪拌もできます。
- 偏心挿入によって邪魔板が省略でき、旋回定常流を防ぐことができます。

Valuable, compact and lightweight, side-mount mixers to choose from by the drive method

FEATURES

- The side-mount type is suitable for mixing liquids of medium or low viscosity in a deep tank.
- While this type is compact and lightweight, it can also perform partial strong agitation as it can be mounted in the chosen position.
- By mounting the mixer to the tank in an eccentric position, the need for baffle plates can be eliminated without the problem of a steady stream of liquid.

仕様/SPECIFICATIONS

■Gタイプ: ギヤ1段減速/G-Type One-step gear reduction

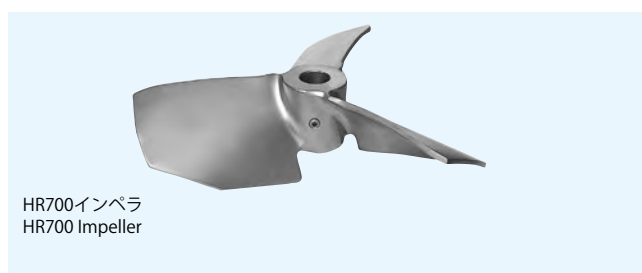
50Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)						
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	
ギヤ1段減速 One-step gear reduction	350	4.1	S0						
	280	5			S1		S2		
	230	4.1 (6P)							
	190	5 (6P)							

■Bタイプ: ベルト減速/B-Type Belt reduction

50Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)						
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	
ベルト減速 Belt reduction	350	4.1							
	280	5			S1		S2		
	230	4.1 (6P)							
	190	5 (6P)							



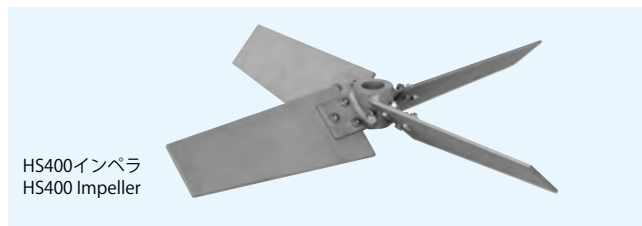
HR700インペラ
HR700 Impeller

HR700インペラ(スーパーミックス)

- 適度な前進翼形状を採用した、振り下げ円弧翼となっています。
- 研究の結果、翼先端の剥離を防ぎ吐出性能が極めて高い、他の追従を許さない高吐出形インペラです。
- 異相系の攪拌、固一液攪拌、それらの複合された攪拌についても満足できます。

HR700 Impeller (Super-Mix)

- Equipped with wash-out blade which has an swept forward wing.
- High-performance discharge impeller which distinguishes itself with its ability to prevent liquid separation at the blade tip.
- Can satisfy the needs for simultaneously mixing different substances such as liquid, gas, solid and powder as in solid-liquid mixing, as well as for mixing compounds of these substances.



HS400インペラ
HS400 Impeller

HS400インペラ(スーパーミックス)

- 最適なテーパ形状ブレードを採用した、高効率パドル翼です。
- ブレードをテーパ形状にすることで、液面変動時のブレードと液面の接触面積の変動が小さくなり、振動低減の効果も併せ持ちます。
- 液一液混合はもちろん、固一液懸濁操作一般、スラリーの沈降防止などの攪拌にも適しています。

HS400 Impeller (Super-Mix)

- High-efficiency paddle impeller which has adequately-tapered blades.
- During liquid-level change, the contact area between the blades and the liquid changes gradually thanks to the tapered shape, and that produces a vibration reducing effect.
- Ideal for use not only in liquid mixing but also in solid-liquid suspending or antisedimentation against slurry.

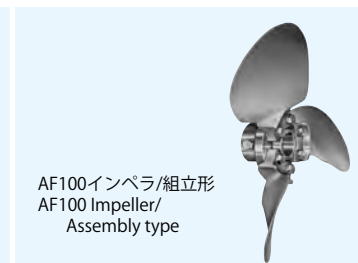
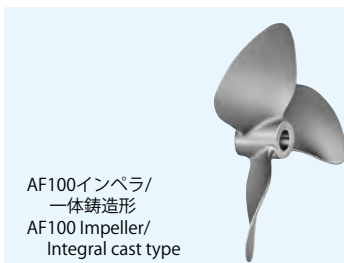
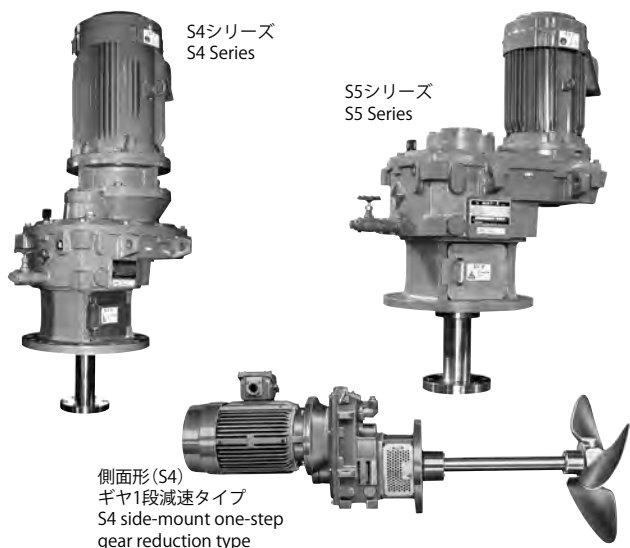
60Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)						
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	
ギヤ1段減速 One-step gear reduction	350	5	S0						
	280	4.1 (6P)			S1		S2		
	230	5 (6P)							

60Hz

伝達方式 Transmission method	回転数 Speed (min ⁻¹)	減速比 Reduction Ratio	動力 Motor output (kW)						
			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	
ベルト減速 Belt reduction	350	5							
	280	4.1 (6P)			S1		S2		
	230	5 (6P)							

SATAKE MULTI S MIXERS (S3~S9 SERIES) Top- and Side-mount type



ワイドバリエーション(0.75~90kW)の全てのニーズに対応できる中・大形攪拌機です。

特長

- ギヤの配列に工夫をこらしました。また徹底的に部品の共通化を図りました。
- 回転数とモータ出力の組合せが、17段階と大幅に多くなりました。
- 吐出係数が高く、抵抗係数が低い、3枚軸流1段のシンプルなインペラを開発しました。

高い吐出流量が期待できるインペラ

特長

HR320インペラ

- 前進角を持っており液流を軸中心へ助長する働きを持っています。
- 翼背面の流れの剥離をおさえる効果と、高い吐出流量が得られます。

HR320Sインペラ

- 航空機に用いる隙間フラップや前縁スラットと同じ効果の二重翼構造とし、高吐出速度が得られます。
- サタケ独自の翼端板を設け、スタビライザーリングを不要とし、液面通過運転を可能にしました。

AF100インペラ

- 翼の吐出効率を向上させるため、エアfoil断面形状を採用したインペラです。
- スキューバックを設けた翼平面形状とし、回転中の衝撃変動を減少させ、吐出効率を大幅にアップさせました。
- 翼径680mmまでは一体鋳造形、翼径700mm以上は組立形としています。

仕様/SPECIFICATIONS

■側面形機種展開表 (50/60Hz) /Side-mount model variations (50/60Hz)

		動力 Motor output (kW)								
		回転数 Speed (min ⁻¹)	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
1段減速 One-step reduction	50 Hz	350	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5	
		280	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5	
		230 (*)	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5	
	60 Hz	350	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5	
		280 (*)	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5	
		230 (*)	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5	

Medium to large size mixers in a wide range of variations (from 0.75 to 90kW)

FEATURES

- A new twist is added in the arrangement of gears. Interchangeability of components is further advanced.
- The number of speed and motor output combinations is substantially increased to 17.
- An impeller of simple three-bladed axial flow of one stage design is developed, featuring a high discharge coefficient and a low drag coefficient.

The impeller featuring a high discharge rate

FEATURES

HR320 Impeller

- The impeller has an angular advance, which functions to lead the liquid flow towards the shaft center.
- Because of the angular advance, liquid flow separation from the back of the blade is minimized, thus a high discharge is achieved.

HR320S Impeller

- Employs double-bladed configuration which can produce the same effect as that of slotted flap and leading-edge slat for aircraft. This enables high discharge speed.
- Satake's original wing-tip blade has eliminated the need for stabilizer ring and has enabled the operation that liquid level passes over impeller position.

AF100 Impeller

- Employs air-foil cross section to improve the discharge efficiency of the blade.
- The flat blade surface provided with skewback has reduced impact during rotation and has greatly improved discharge efficiency.
- Integral cast is used for blades with a diameter of 680mm or less. Blades with a diameter of 700mm or more are assembled.

仕様/SPECIFICATIONS

■立形機種展開表 (50Hz) /Top-mount model variations (50Hz)

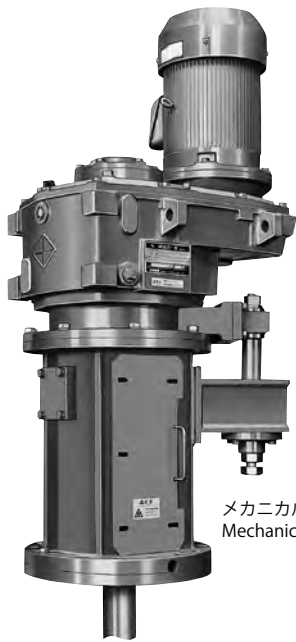
		動力 Motor output (kW)																
		回転数 Speed (min ⁻¹)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
1段減速 One-step reduction		350					S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5					
		280					S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5					
		230 (*)				S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5						
		190 (*)				S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5						
2段減速 Two-step reduction		155			S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8L
		125		S3	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8L
		100		S3	S3	S4	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8L
		84		S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8H
		68		S3	S3	S4	S5	S5	S5	S6	S6	S6	S6	S7 (*)	S7 (*)	S8L (*)	S8L (*)	S8H (*)
		56										S6	S7 (*)	S7 (*)		S8L (*)	S8H (*)	
3段減速 Three-step reduction		56	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6					S7			
		45	S3	S3	S4	S5	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S8L	S8H	S8H	S9L	S9H
		37	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S8L	S8H	S8H	S9L	S9H	S9H
		30	S3	S4	S4	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S8L	S8H	S8H	S9L	S9H	S9H	
		25	S3	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8H	S9L	S9H	S9H		
		20	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S8L	S8H	S9L	S9H	S9H			
		16.5 (*)	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S8L	S8H	S9L	S9H	S9H				
		13.5 (*)	S4	S5	S5	S6	S7	S7		S8H	S9L	S9H	S9H					

※表中(*)は6Pモータ使用

※ (*) in the above table indicates 6P motor.

※表中(*)は6Pモータ使用

※ (*) in the above table indicates 6P motor.



メカニカルシール着脱ミキサー
Mechanical seal removable mixer

メカニカルシールの着脱も容易にできる攪拌機

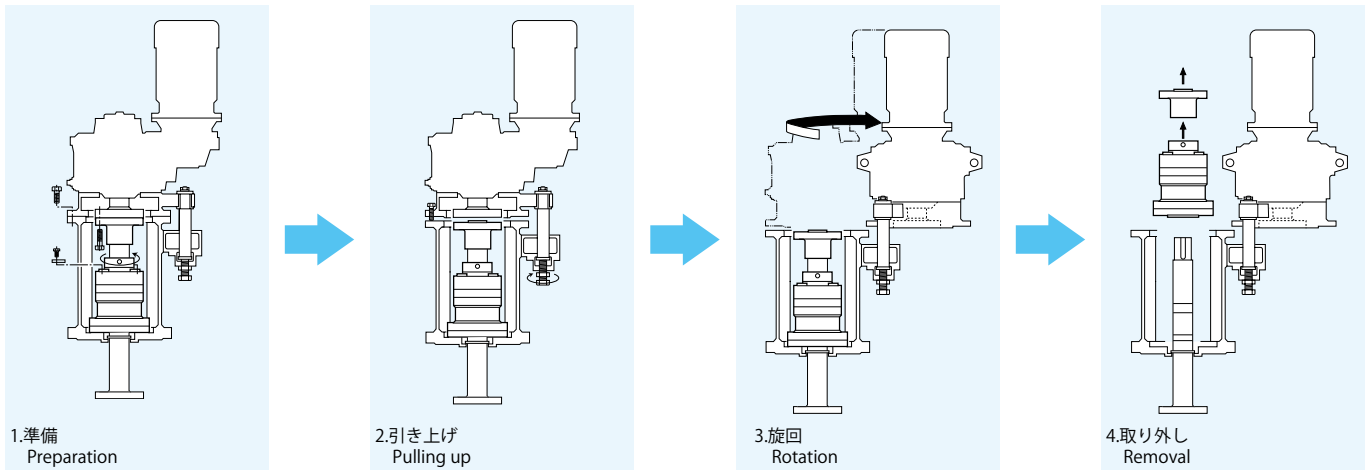
特長

- 減速機部を外さずに、容易にメカニカルシールの交換ができます。
- 減速機部がスイング移動するため、メカニカルシールは真上に抜き取れます。
- メンテナンス等の時間は大幅に削減されます。

The mixers that allow easy replacement of mechanical seal

FEATURES

- The existing mechanical seal can be easily replaced with a new one without removing the reduction gear unit.
- The reduction gear unit can be swung to allow the mechanical seal to be pulled out overhead.
- The time required for maintenance is greatly reduced.



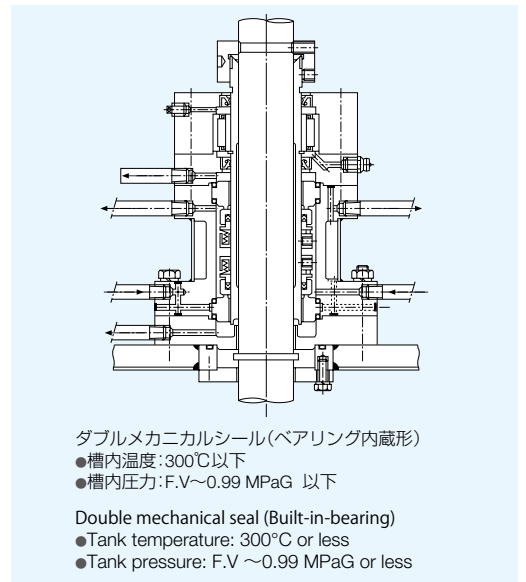
仕様/SPECIFICATIONS

■立形機種展開表 (60Hz) / Top-mount model variations (60Hz)

	回転数 Speed (min ⁻¹)	動力 Motor output (kW)															
		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
1段減速 One-step reduction	350					S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5					
	280(*)				S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5						
	230(*)				S3	S3	S4	S4	S5	S5	S5						
2段減速 Two-step reduction	190			S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8L
	155			S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8L
	125		S3	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8L
	100		S3	S3	S4	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8L
	84		S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S6	S6	S7(*)	S7(*)	S8L(*)	S8L(*)	S8L(*)
68								S6	S6	S6	S6	S7(*)	S7(*)	S8L(*)	S8L(*)	S8H(*)	
3段減速 Three-step reduction	68		S3	S3	S4	S5	S5	S5	S6								
	56	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S7	S8L	S8H	S9L	S9L
	45	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S7	S8L	S8H	S9L	S9H
	37	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S7	S8L	S8H	S8H	S9L	S9H
	30	S3	S4	S4	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S8L	S8H	S8H	S9L	S9H	S9H	
	25	S3	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S7	S8L	S8L	S8H	S9L	S9H	S9H	
	20(*)	S4	S4	S5	S6	S6	S7	S7	S8L	S8L	S8H	S9L	S9H	S9H			
16.5(*)	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S8L	S8H	S9L	S9H	S9H					

※表中(*)は6Pモータ使用

※(*) in the above table indicates 6P motor.



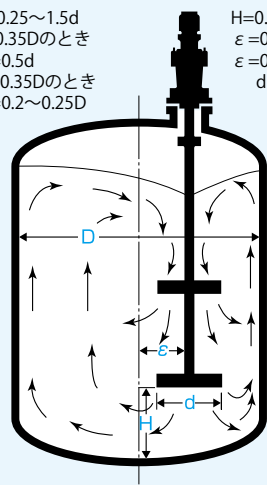
SATAKE D-TYPE TOP MIXERS/SATAKE E-TYPE TOP MIXERS



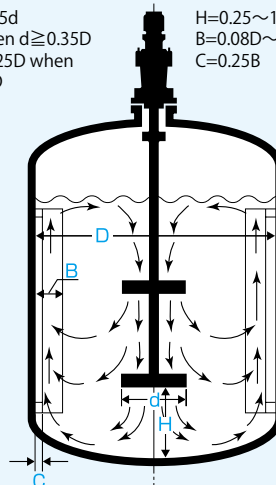
D形トッップミキサー
D-type top mixers

取付位置と攪拌流/Mounting position and mixing flow

$H=0.25\sim 1.5d$
 $d>0.35D$ のとき
 $\epsilon=0.5d$
 $d\leq 0.35D$ のとき
 $\epsilon=0.2\sim 0.25D$



$H=0.25$ to $1.5d$
 $\epsilon=0.5d$ when $d\geq 0.35D$
 $\epsilon=0.2$ to $0.25D$ when
 $d\leq 0.35D$



$H=0.25\sim 1.5d$
 $B=0.08D\sim 0.1D$
 $C=0.25B$



E形トッップミキサー
E-type top mixers

市販減速機が広範囲に選べるワイドセレクションシリーズ

特長

- 大きさは7種類、市販のあらゆる減速機やモータも取り付け可能です。
- 大形低速機を中心に0.4kW～150kWまで、あらゆる操作条件にも合います。

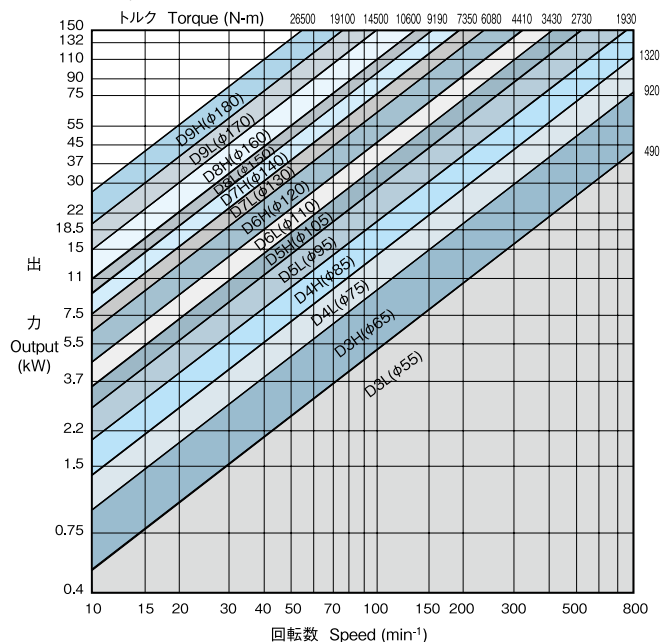
Mixers that allow virtually all commercially available reduction gears and speed changers

FEATURES

- Seven different sizes are available so that any commercially available reduction gear, speed changer, or motor can be used.
- The capacity ranges from 0.4 kW to 150 kW with most designed for large low-speed models.

仕様/SPECIFICATIONS

■D形仕様/D-type top mixers



※D形トッップミキサーはトルク基準に基づいて機種選定ができます。この表からは、回転数と出力をもとにおおよそのトルクが求められ、同時にフレーム番号と伝動軸径が決定できます。

※ D-type top mixers are available depending on the torque range. The table to the left provides a guideline. The torque can be obtained when the speed and the power output are known. The frame number and the drive shaft diameter can be determined at the same time.

メカニカルシールの着脱が簡単で安全に、しかも能率的にできるメカニカルシール着脱形ミキサー

特長

- メカニカルシールユニットはスリーブ方式とし、フレーム側面から抜き出す方式です。
- 分解・組立に余分な道具はいりません。すべて標準装備しています。
- 面倒な芯出し作業は必要ありません。(すべてインロー構造)

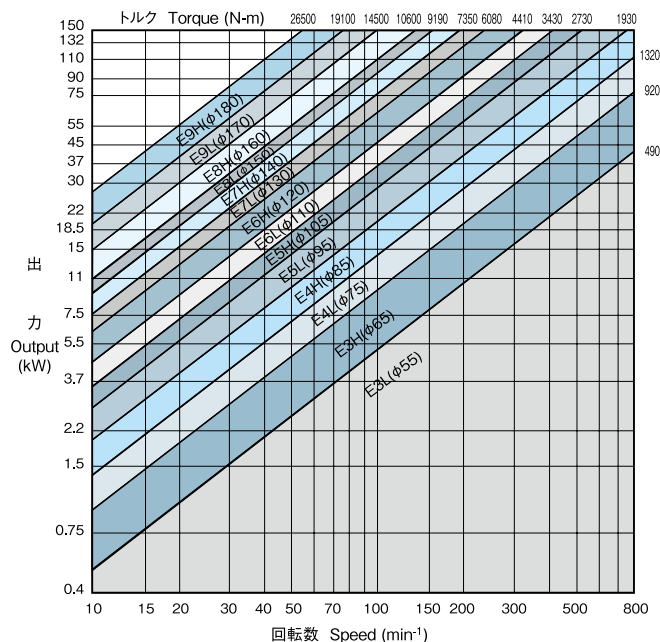
Easily detachable mechanical seal type mixers

FEATURES

- The sleeve-type mechanical seal unit is easy to remove from the side of the mounting frame.
- All the tools needed disassemble and reassemble the mixer are provided. No additional tools are required.
- There is no worry of troublesome centering due to the adoption of spigot joint construction.

仕様/SPECIFICATIONS

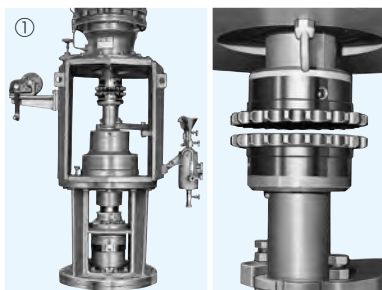
■E形仕様/E-type top mixers



※E形トッップミキサーはトルク基準に基づいて機種選定ができます。この表からは、回転数と出力をもとにおおよそのトルクが求められ、同時にフレーム番号と伝動軸径が決定できます。

※ E-type top mixers are available depending on the torque range. The table to the left provides a guideline. The torque can be obtained when the speed and the power output are known. The frame number and the drive shaft diameter can be determined at the same time.

E形トップミキサー メカニカルシールユニット分解手順 E-type Top Mixers Disassembly method of the mechanical seal unit



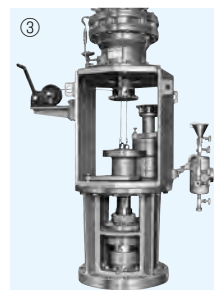
①チェーンカップリングのローラーチェーンを取り外す。

Remove the roller chain from the chain coupling.



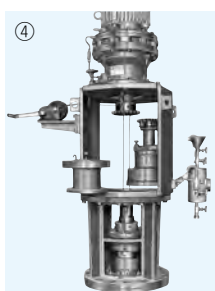
②ベアリングユニットを回転移動させる。

Turn and move the bearing unit.



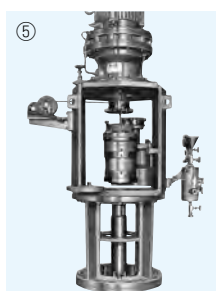
③フランジカップリングを取り外す。

Remove the flange coupling.



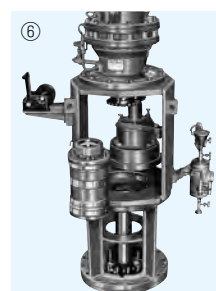
④固定プレートを取り外す。

Remove the fixed plate.



⑤メカニカルシールユニットを吊り上げる。

Hoist the mechanical seal unit.



⑥治具プレートに乗せて回転移動させる。

Place the unit on the jig plate. Turn and move it.



分解手順:
詳しくは単体カタログを参照してください。
Disassembly method:
See the separate catalog for details.

サタケハイブリットミキシングシステム

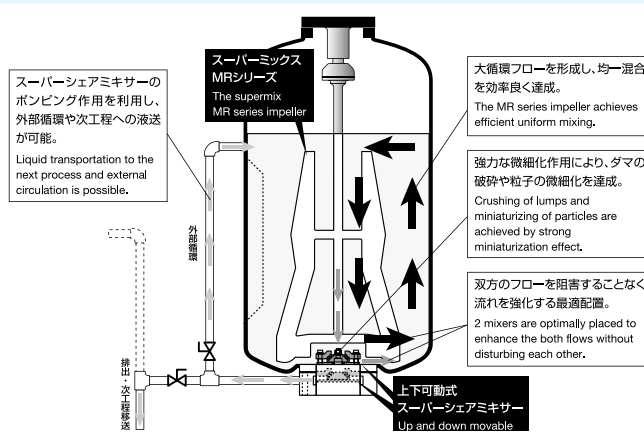
SATAKE HYBRIT MIXING SYSTEM



作用の異なる2種の攪拌機を備えた、混合・分散複合攪拌装置

特長

- 低速軸にスーパーミックスMRシリーズ採用。槽内に適切なフローパターンを形成し、優れた均一混合性能を発揮します。
- 槽底部の高速軸にスーパーシェアミキサーを採用。効率良く分散・乳化を行えます。またスーパーシェアミキサーのフローは均一混合性能の向上にも寄与します。
- 外部循環・排出・次工程移送への対応も可能です。

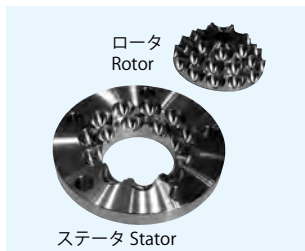


Mixture, dispersion mixing system with two kinds of different stirrers of the action

FEATURES

- The supermix MR series adopt the slow axis. It forms an appropriate flow pattern in the tank and delivers a uniform mixing performance.
- The super shear mixer adopt the fast axis. It can perform dispersion, emulsification efficiently. And the flow contribute to the improvement of uniform mixing performance.
- Outside circulation, discharge, and next process transportation are possible, too.

SATAKE SUPER SHEAR MIXER® SDRT-, SDBT- and SDBP-type dispersion mixers



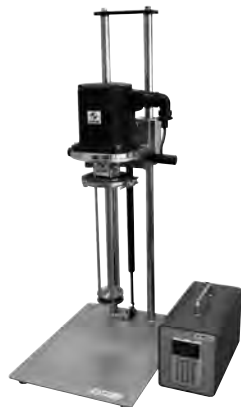
微細化、高分散作用が求められる目的に対応した、高効率の分散攪拌機です。
 High-efficiency dispersion mixers designed to meet specific needs that require fine and high dispersion actions.

SDRT形/ラボ用分散攪拌機

実験室用です。小スケールでの分散性能を確認してください。

特長

- 実験室などで小スケールのテストに用いる実験用分散攪拌機です。コントロールボックス付属タイプで、可変速で最大8,000~10,000min⁻¹、翼先端周速度Vtip約18~20m/sまでの運転が可能です。また、1ℓ~20ℓ用容器に対応しており、容器サイズに合わせた昇降装置を備え、お客様のあらゆるニーズにお応えいたします。



SDRT形/ラボ用分散攪拌機
SDRT-type dispersion mixer for laboratory use

SDRT-type dispersion mixer for laboratory use

Designed for laboratory use. Experience the small-scale dispersion performance.

FEATURES

- Dispersion mixer to be used experimentally for small scale of laboratory testing. Moreover, this device is equipped with the control box, which enables to operate at variable speeds up to the maximum rotating speed of 8,000-10,000min⁻¹ with a rotor tip peripheral velocity (Vtip) in the range of 18-20m/s. This device can be used for a vessel size from 1ℓ -20ℓ, and it also has the elevating unit adjustable to the size of the vessel..

SDBT形/立形分散攪拌機

バッチプロセス向けの立形分散攪拌機です。

特長

- 吊り下げ式の他、アンカー翼やスーパーミックス翼の攪拌機と組み合わせて、ハイブリットミキサーとして、あらゆる用途に適用可能です。(底面取付タイプも用意しております。)

SDBT-type top-mount dispersion mixers

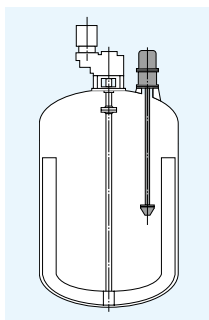
Top-mount dispersion mixers designed for batch processing

FEATURES

- In addition to the hanging type, these mixers can also be combined with mixers having anchor impellers or Super-Mix impellers for hybrid applications (bottom-mount type is also available).



SDBT形/立形分散攪拌機
SDBT-type top-mount dispersion mixers



ハイブリット構成例
A typical hybrid system

SDBP形/可搬形分散攪拌機

専用架台付きの可搬形も用意しました。

特長

- 専用架台付きなので、移動が容易に行え、昇降や機動性、操作性に優れています。

SDBP-type movable dispersion mixers

Dedicated movable stands are available.

FEATURES

- Dedicated movable stands add to mobility and the ease of lifting and operation.



SDBP形/可搬形分散攪拌機
SDBP-type movable dispersion mixers

仕様/SPECIFICATIONS

■SDRT形 ラボ用分散攪拌機/SDRT-type dispersion mixer for laboratory use

形式 Model	モータ Motor		適用粘度範囲 Applicable viscosity (mPa·s)
	出力 Output (kW)	最高回転数 Max. Speed (min ⁻¹)	
035-0.75	0.75	~10,000	0.1 ~ 10,000
050-1.5	1.5	~ 8,000	

■SDBT形 立形分散攪拌機/SDBT-type top-mount dispersion mixers

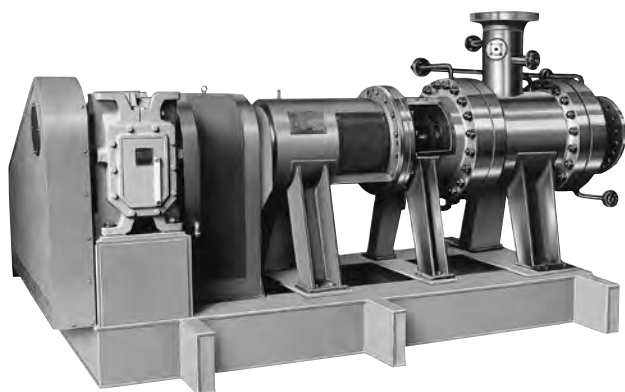
形式 Model	モータ Motor		適用粘度範囲 Applicable viscosity (mPa·s)
	出力 Output (kW)	最高回転数 Max. Speed (min ⁻¹)	
075-3.7	3.7	~5,000	0.1 ~ 1,000
100-7.5	7.5	~4,500	
125-11	11	~3,600	
150-18.5	18.5	~3,000	

■SDBP形 可搬形分散攪拌機/SDBP-type movable dispersion mixers

形式 Model	モータ Motor		適用粘度範囲 Applicable viscosity (mPa·s)
	出力 Output (kW)	最高回転数 Max. Speed (min ⁻¹)	
075-3.7	3.7	~5,000	0.1 ~ 10,000

SATAKE LARGE AND SPECIAL MIXERS

ミキサーの特殊機・大形機の一部をご紹介
Introducing Satake's large and special mixers



形式: L8⁴/₆-BGPR-55
出力: 55 kW
極数: 4P, 6P
回転数: 40 min⁻¹・60 min⁻¹
軸封部: グランドパッキンシール
材質: SUS304
粘度: 1,000~1,500万 mPa·s
液量: 0.058 m³

Model: L8⁴/₆-BGPR-55
Output: 55 kW
Number of poles: 4P, 6P
Speed: 40 min⁻¹・60 min⁻¹
Shaft seal: Gland packing seal
Material: SUS304
Viscosity: 1,000 to 15,000,000 mPa·s
Liquid capacity: 0.058 m³



形式: 575-BDPR-55
出力: 55kW
極数: 6P
回転数: 32/23 min⁻¹
軸封部: グランドパッキンシール
材質: SUS316
粘度: 26,000~67,000 mPa·s
液量: 41 m³

Model: 575-BDPR-55
Output: 55kW
Number of poles: 6P
Speed: 32/23 min⁻¹
Shaft seal: Gland packing seal
Material: SUS316
Viscosity: 26,000~67,000 mPa·s
Liquid capacity: 41 m³

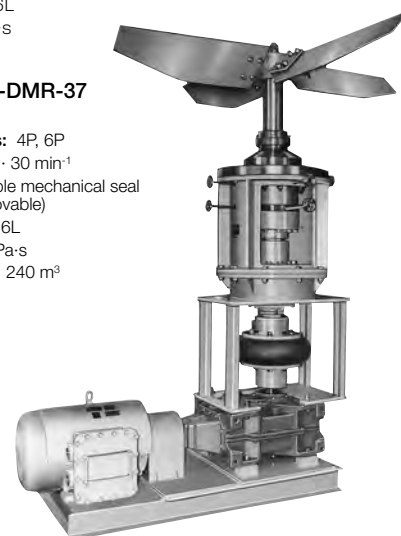
形式: ET104-DMR-55
出力: 55 kW
極数: 4P
回転数: 36 min⁻¹
軸封部: ダブルメカニカルシール(着脱式)
材質: SS
粘度: 5,000~12,000 mPa·s
液量: 328 m³

Model: ET104-DMR-55
Output: 55 kW
Number of poles: 4P
Speed: 36 min⁻¹
Shaft seal: Double mechanical seal
(removable)
Material: SS
Viscosity: 5,000 to 12,000 mPa·s
Liquid capacity: 328 m³



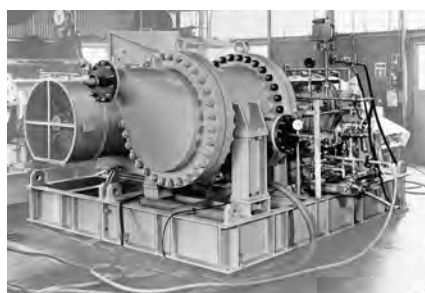
形式: 580/5-DMR-37
出力: 37 kW
極数: 4P, 6P
回転数: 45 min⁻¹・30 min⁻¹
軸封部: ダブルメカニカルシール(着脱式)
材質: SUS316L
粘度: 10 mPa·s
液量: 240 m³

Model: 580/5-DMR-37
Output: 37 kW
Number of poles: 4P, 6P
Speed: 45 min⁻¹・30 min⁻¹
Shaft seal: Double mechanical seal
(removable)
Material: SUS316L
Viscosity: 10 mPa·s
Liquid capacity: 240 m³



形式: 570-BDMR-55
出力: 55 kW
極数: 4P
回転数: 10~40 min⁻¹
軸封部: ダブルメカニカルシール
材質: SUS316
粘度: 450,000 mPa·s
液量: 1.3 m³

Model: 570-BDMR-55
Output: 55 kW
Number of poles: 4P
Speed: 10 to 40 min⁻¹
Shaft seal: Double mechanical seal
Material: SUS316
Viscosity: 450,000 mPa·s
Liquid capacity: 1.3 m³

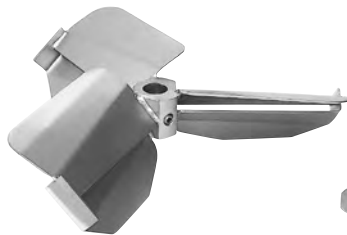


形式: L84-BMR-400SI
出力: 400 kW
極数: 4P
回転数: 1,080~1,250 min⁻¹
軸封部: ダブルメカニカルシール
材質: SUS304, 超硬, C.S.耐摩ゴムライニング
粘度: 585~1,990 mPa·s
液量: 0.665 m³

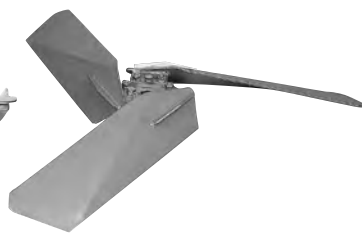
Model: L84-BMR-400SI
Output: 400 kW
Number of poles: 4P
Speed: 1,080 to 1,250 min⁻¹
Shaft seal: Double mechanical seal
Material: SUS304, Tungsten,
C.S. wear-resistant rubber lining
Viscosity: 585 to 1,990 mPa·s
Liquid capacity: 0.665 m³



HR100



HV200



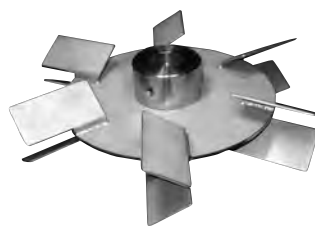
HR320



HR700



HR800



HS100



HS600

流れのコントロール技術から生まれた高性能攪拌翼 特長

HR100インペラ

- 直接的な折り曲げプレス加工が可能な、単純形状でありながら、吐出性能に優れた省エネタイプの低剪断形攪拌翼です。
- 液-液混合、つぶれやすく重くない粒子の均一懸濁に適しています。
- 従来の3枚プロペラより少ない動力で多くの吐出流を発生します。

HV200インペラ

- 3枚広幅翼と補助翼効果を利用したサタケ独自の二重翼です。
- 隙間フラップにおけるスロット効果によって、主翼部の背面に生じる剥離部を打ち消し、吐出流量や最大吐出速度を大幅に増大します。

HR320インペラ

- 前進翼ねじり下げ効果から、翼先端における流れの剥離を防ぎ吐出能力を向上させたインペラです。
- 液面通過運転や翼取付高さが極端に低い攪拌、及び固-液系の攪拌に優れています。
- 従来の4枚ピッチパドルより大幅に高効率にしたインペラです。

HR700インペラ

- 翼先端の剥離を防ぎ、最適な翼平面形状及びカンバー比の追求と吐出性能に寄与する最適な下反角について検討を加え高吐出形インペラとして誕生しました。
- 異相系の攪拌、固-液攪拌、それらの複合された攪拌に適しています。
- 従来の3枚プロペラより大幅に高効率にしたインペラです。

HR800インペラ 特許取得

- 低動力・高吐出特性を持ち合わせた主翼と、小径・大迎角翼を重ね合わせた二重翼効果を持つインペラです。
- 固-液攪拌におけるストレージタンク等に適しています。

High-performance impellers based on proprietary flow control technology

FEATURES

HR100 Impeller

- The HR100 is simple configuration that can be made simply by pressing to bend along straight lines, yet this energy-saving low-shearing impeller excels in discharging performance.
- The HR100 impeller is suitable for liquid-liquid mixing and for uniform suspension of easy-to-crush and not heavy particles.
- Generates more discharging flow from less power than the conventional three-propeller system.

HV200 Impeller

- Satake's unique double-bladed impeller incorporating the effects of 3-wide-bladed impeller and auxiliary blades.
- The slot effect of the clearance flaps cancels flow separation behind the main blades. This contributes to a substantial increase in the discharge rates and maximum discharge speeds.

HR320 Impeller

- The forward-blade twist-down effect prevents liquid flow separation at the blade tip and increases the discharging capacity.
- Ideal for operation that liquid level passes over impeller position, for installations with unusually low blade positioning heights, and for solid-liquid mixing.
- Substantial improvement of efficiency from the conventional 4-piece pitched paddle system.

HR700 Impeller

- This high-discharge impeller reflects special efforts to determine the optimal blade surface shape and camber ratio that prevent separation at the blade tip, and the dihedral angle that contributes to the discharging performance.
- Ideal for simultaneous mixing of different substances such as liquid, gas, solid and power as in solid-liquid mixing, as well as for mixing compounds of these substances.
- Efficiency has been increased substantially from the conventional 3-propeller system.

HR800 Impeller Patent

- Double-blade effects from the combination of the low-power, high-performance discharge type main blades and the overlapping smaller blades with a large attack angle.
- Ideal for storage tanks for solid-liquid mixing.



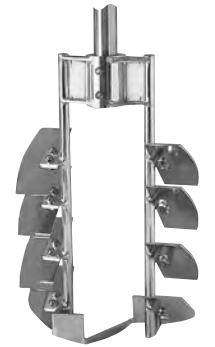
MR203



MR205



MR210



LR500

特長

HS100インペラ

- 従来形タービンと比較して液流動化作用が向上し、また高いガス吸収性能(KLa)が得られます。
- 気-液、気-固-液系の攪拌目的に最適です。

HS600インペラ

- 槽底部に近接して設置されることから液面変動に強く、抜き出しにおける粒子の均一性に優れた特性を発揮します。
- 槽内における分散均一性能に優れ、固-液系攪拌及びスラリー攪拌に適しています。

MR203インペラ

- 槽下部に向かう台形形状、軸中心部クリアランス効果により強い吸込み流とともに大循環流を生みだします。
- 付着を嫌う場合や洗浄性を重要視する場合に適しており、目的に応じた派生形がラインアップされています。

MR205インペラ

- 二重翼効果により高粘度液体でも半径方向に強力な吐出流が得られます。槽底から液表面に向かう強い上昇流を形成し、高混合性能を発揮します。
- 中～高粘性流体の混合や比重差や粘度差のある液体の混合、高濃度スラリーの懸濁などにも適しており、物性変化を伴う反応系に最適です。

MR210インペラ 特許取得

- シンプルな構造と少ない翼面積ながらも優れた液流動化作用と混合作用が得られます。
- 液面変動に伴い異なる作用が要求される反応系(リアクター)や、翼への付着を嫌う攪拌、洗浄性を重要視する攪拌に適しています。

LR500インペラ 特許取得

- 攪拌レイノルズ数1以下での混合性能を大幅に向上させたインペラです。
- 多段の傾斜翼により、液面の変動に左右されることのない混合性能が得られます。従来のリボン翼にあった混合不良部を改善したインペラです。

●スーパーミックス使用例 Examples of using Super-Mix impellers



MR203使用例
Typical use of MR203



MR205使用例
Typical use of MR205

FEATURES

HS100 Impeller

- Improved liquid fluidization, along with higher gas absorption (KLa), over the conventional turbine.
- Ideal for gas-liquid and gas-solid-liquid mixing operation.

HS600 Impeller

- Installation near the tank bottom means greater acceptance of liquid surface fluctuation and better particle uniformity for extraction.
- The highly uniform dispersion is ideal for solid-liquid mixing and slurry mixing.

MR203 Impeller

- The trapezoidal shape toward the tank bottom and the clearance effect at the shaft center are combined to produce strong suction flow and large-volume circulation flow.
- Ideal for applications in which adhesion must be prevented or where the cleaning effect is critical, and available in a broad lineup of variant designs to meet specific needs.

MR205 Impeller

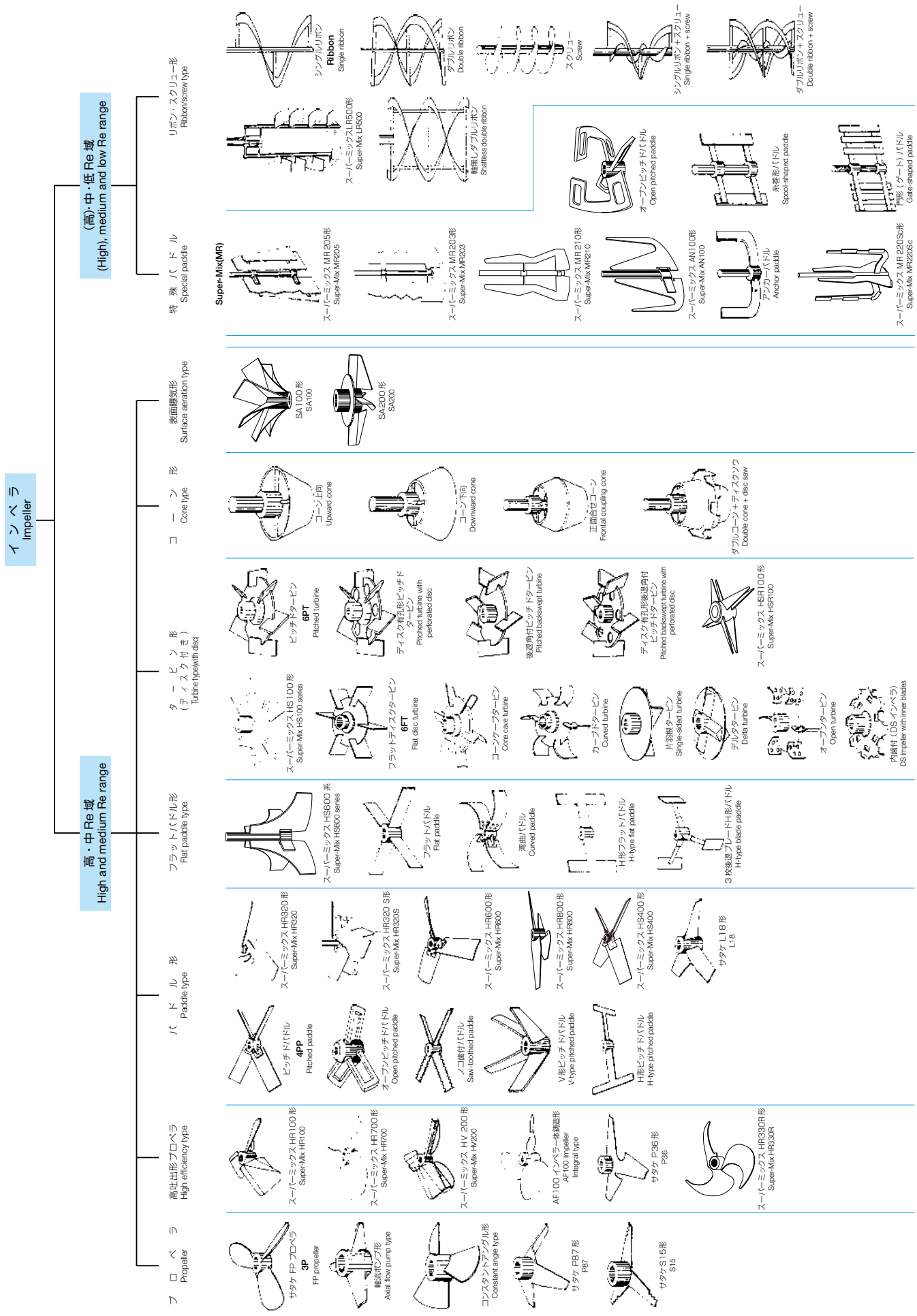
- The double-blade effect produces a strong, radial discharge flow even with high-viscosity liquids. An upward liquid flow is formed from the tank bottom toward the liquid surface. This contributes to high mixing performance.
- Ideal for reaction systems that accompany change in physical properties in such operations as mixing medium to high-viscosity fluids, mixing liquids that vary in specific gravity or viscosity, and suspending slurry of high concentration.

MR210 Impeller Patented

- This impeller gives good liquid fluidizing effect and mixing action despite its small blade-area and simple structure.
- It's suitable for reacting system which requires several different actions with changes of liquid level, and appropriate for mixing which dislikes attachment of the content to the blades or puts much importance on detergent performance.

LR500 Impeller Patented

- Significantly high mixing performance at Reynolds number below 1.
- The multi-stage, inclined blade design ensures mixing performance regardless of liquid volume fluctuation. This eliminates the poor mixing area associated with the conventional ribbon blades.



攪拌機御要求仕様書 (メール・FAX用)				佐竹マルチミクス株式会社				
□MR...メーカーリコメンド(弊社設定)				メール送信先: info@satake.co.jp				
会社名				様				
装置名称				御使用先				
JOB No.				納入地区				
ITEM No.	台			御担当者	様			
TEL No.	- -			FAX No.	- -			
納入実績	弊社より □有り(弊社JOB.No.) □無し			□東京事業所 FAX: 048-433-8541				
□大阪事業所 FAX: 06-6998-4947								
□中部販売サービスセンター FAX: 052-331-2162								
攪拌目的&条件: 当てはまる所の□に全てチェックください。								
□液-液攪拌 □固-液攪拌 □気-液攪拌 □気-固-液攪拌								
□混合 □反応 □分散 □伝熱 □懸濁 □溶解 □乳化 □晶析 □沈降防止 □()								
内容物名称	性状	仕込量[m ³]	温度[°C]	粘度[mPa·s]	比重	粒径[μm]	濃度[wt/vol%]	その他
混合完了時	液体							
運転液量	MAX. m ³	NOR m ³	MIN. m ³					
運転時間	□連続運転(Hr/YEAR: 連続 ヶ月)			□バッチ(Hr/BATCH: BATCH/DAY)				
処理時間	□制限無し □出来るだけ早く □制限有り(混合時間 min.以内)							
空運転(最下段翼通過運転)	□有り □無し			下部軸受け	□可(材質:) □不可			
攪拌機取付方法	□フランジ取付(□トップ □サイド □ボトム) □クランプ取付 □架台取付							
槽 条 件								
槽形状	□丸槽 □角槽 □角ピット □()					全容量	m ³	
上面形状	□平板 □球形 □さら形 □半楕円 □コーン(度) □オープン □()							
底部形状	□平底 □球形 □さら形 □半楕円 □コーン(度) □傾斜(度) □()							
槽寸法	直胴 mm×直径 mm (横 mm×縦 mm)							
温度	(Des. /Ope.)°C			圧力	(Des. /Ope.)MPa·G			
適用法規	□無し □一圧 □二圧 □高圧ガス □消防法 □()							
取付位置	□中心 □偏心(偏心量 mm)			邪魔板	□有り(枚) □無し			
設 置 場 所								
設置場所	□屋内 □屋外 □屋内設置で屋外仕様			気候条件	□通常 □海岸 □熱帯 □高地(m)			
外気温	□通常 □(低温 °C~高温 °C)			海外など特記事項				
攪拌機御要求事項								
攪拌強度	□MR □強く □普通 □弱く 御指定: □モータ動力(kW) □Pv値(kW/m ³)							
回転数	□MR □指定(min ⁻¹)			取付フランジ	□MR (JIS.10K) □指定()			
攪拌翼	□MR □3P □4PP □6FT □6PT □AN □Ribbon □Super-Mix(□HR □MR) □()							
槽内材質	□SUS304 □SUS316 ~□L材 □SS □塩ビ □ゴムライ □FRP □テフロン() □その他() □バブ研磨(#) □電解研磨()							
軸封形式	□オープン □オイルシール □グランドパッキン(本) □メカニカルシール(□ドライ □シングル □ダブル) □ポット □加圧缶 □均圧缶 □OPU(封液:) □ノンシール □グランドパッキン() □ガスケット材質() □その他()							
駆動機構	□電動機 □エアモータ □油圧モータ □一定速 □可変速(□機械式() □インバータ) メーカー指定 □有り(東芝・三菱・日立・日本電産・) □無し							
保護機構	□全閉 □屋内 □屋外 □安増 □耐爆 □エリア() □防食(種) □防水・IP() □()							
電源仕様	(□単相 □三相) (□50Hz □60Hz) (□100V □200V □220V □400V □440V □)							
御支給品	□モータ □変減速機 □OPU □()			塗装色	□MR □御指定()			
予備品	□無 □1Y予備 □2Y予備 □他()			付属品	□無 □取付BN □ガスケット □他()			

攪拌機関連機器

BIOREACTOR
培養装置

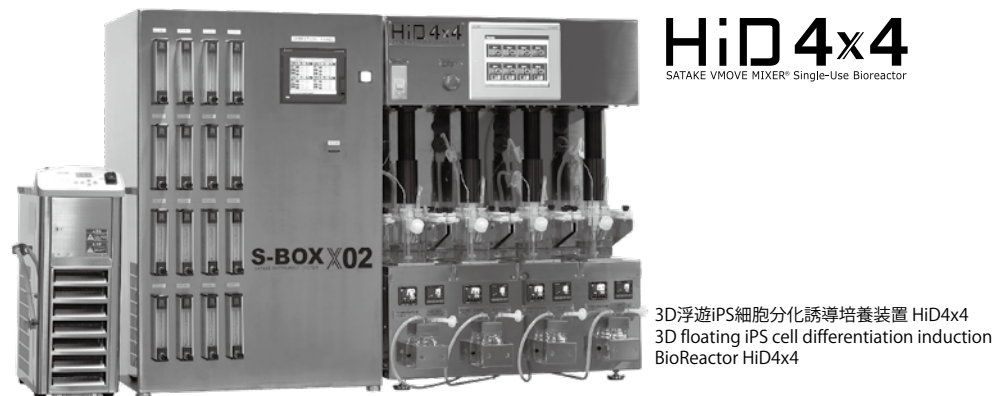
CLASSIFIER
分級装置



微生物培養装置 HSFリアクター
Microbial culture HSF Reactor



動物細胞培養装置 VMFリアクター
Animal cell culture VMF Reactor



3D浮遊iPS細胞分化誘導培養装置 HiD4x4
3D floating iPS cell differentiation induction
BioReactor HiD4x4

産業化を見据えた最適な培養の提案

特長

- 攪拌の豊富な実績を基に、培養分野における最適な商用生産機・産業化を果たすべく、ラボ用の小スケールから生産機の大スケールまで、一貫したご提案を行います。
- 微生物、植物系、動物細胞、iPS細胞 … 培養の対象は多岐にわたります。
- それぞれのリアクターに使用できるシングルユースボトル、シングルユースバッグをラインナップしています。

Proposal of optimal cell culture with view to industrialization

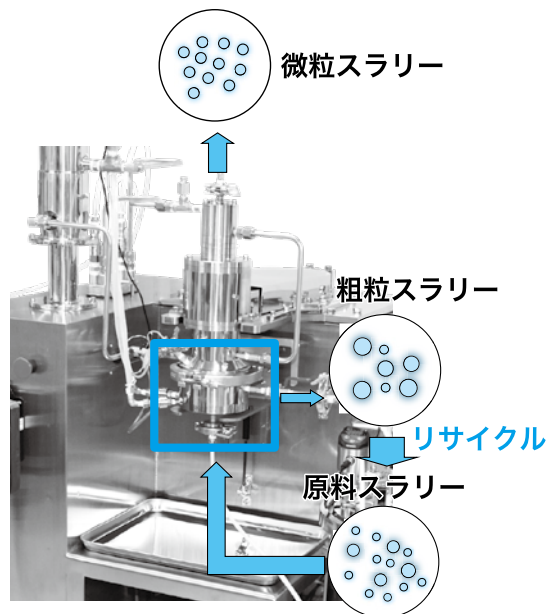
FEATURES

- Based on our rich mixing history, we propose consistent equipment ranging from small-scale equipment for the laboratory to large-scale production machines in order to undertake the optimum commercial production and industrialization in the field of cell cultures.
- Microbe, plant-based, animal cells, iPS cells ... There are wide variety of culture targets.
- We have lineup of single-use bottles and single-use bags that can be used with each reactor.

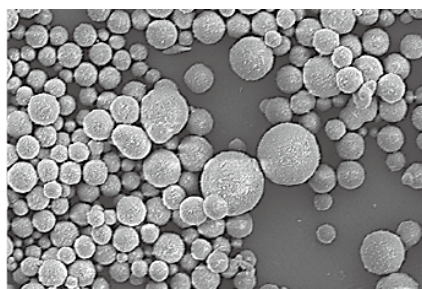
SATAKE High-precision wet classifier



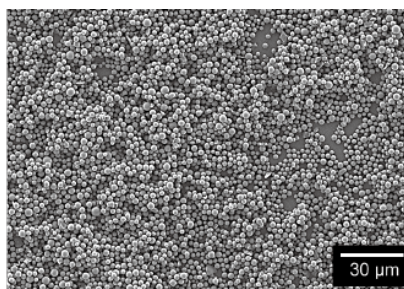
高精度湿式分級装置 SATAKE i Classifier (アイクラシファイア)
High-precision wet classifier SATAKE i Classifier



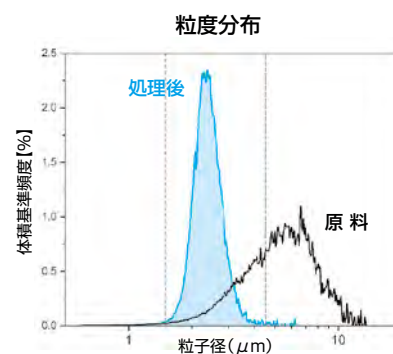
分級処理例：シリカ微粒子 (密度：2200 kg/m³)- 水分散液
Classification process exampl: Silica fine particles (ρ : 2200 kg/m³) - Aqueous dispersion



分級前の不そろいなサイズが混じった粒子群
particles of various sizes before classification



分級後の単分散性が高い粒子群
particles with high monodispersity after classification



分級処理前後の粒度分布
particle size distribution before and after classification process

サタケアイクラシファイア/SATAKE i Classifier

特長

- 攪拌翼開発で長年培ってきた流体解析技術・制御技術を最大限に活用して開発された湿式分級機です。
- 0.5 ~ 20 μmの範囲の微粒子の分級を最も得意とし、スラリー中の微粒子の微粒成分または粗粒成分の高精度な除去が可能です。
- ラボ用機は卓上サイズで、少量のサンプルでも分級処理が行えます。持ち運びが容易で、ドラフトチャンバー内の設置も可能です。

FEATURES

- Wet classifier developed by making maximum use of the fluid analysis technology and control technology that we has developed over many years in mixing impeller development.
- Best range at classifying is 0.5 to 20 micrometers. Possible to classify fine or coarse particle components in slurry with high precision.
- Lab machine is desktop-sized and can classify even with a small amount of sample. It is easy to carry and can be installed in fume hood.

仕様/SPECIFICATIONS

形式 Model	処理量(最大) Throughput(maximum) (ℓ/hr)	所要出力 Output required (kW)	回転数 Speed (min ⁻¹)
標準機 / standard	50	2.2	666~6,660
ラボ用機 / Lab	5	0.4	1,000~10,000



ラボ用機 i Classifier Lab
Lab machine i Classifier Lab

製品部門 ● PRODUCT DEPARTMENT

攪拌装置部門 Mixing Equipment Department

攪拌機

- スーパーマグミキサー
- フローティングマグミキサー
- ミキシングトルクメータ ST-3000 II
- ポータブルミキサー Aシリーズ
- EGミキサー
- マルチAミキサー
- マルチラインミキサー
- スーパーシェアミキサー
- マルチSミキサー
- D形トップミキサー / E形トップミキサー
- ハイブリッドミキサー
- ミキサー大形機・特殊形機
- スーパーミックスシリーズ

Mixers

- Supermag Mixers
- Floatingmag Mixers
- Mixing Torquemeter ST-3000 II
- Portable Mixers A-Series
- EG Mixers
- Multi A Mixers
- Multi Line Mixers
- Super Shear Mixers
- Multi S Mixers
- D-Type Top Mixers/E-Type Top Mixers
- Hybrid Mixers
- Large and Special Mixers
- Super-Mix Series

環境装置部門 Environmental Equipment Department

環境試験機器装置

- プレハブ環境試験室
- バランスタイプカロリメータ
- サイクロメトリックカロリメータ
- 二次冷媒圧縮機カロリメータ
- ガス流量圧縮機カロリメータ
- カーエアコンベンチテスト装置

Environmental Testing Equipment

- Prefabricated Environment Test Chambers
- Balanced Room-Type Calorimeters
- Psychrometric Calorimeters
- Secondary Refrigerant Compressor Calorimeters
- Refrigerant Vapor Flow Compressor Calorimeters
- Car Air Conditioner Bench Testing Devices

培養事業部門 Cell Culture Business Department

培養装置

- HSFリアクター
- MRFリアクター
- VMFリアクター
- VerSusリアクター
- HiD 4×4

Bioreactors

- HSF Reactors
- MRF Reactors
- VMF Reactors
- VerSus Reactors
- HiD 4x4

分級装置部門 Classification Equipment Department

湿式分級機

- アイクラシファイア

Wet classifier

- i Classifiers



プレハブ環境試験室
Prefabricated environment
test chamber



カロリメータ
Calorimeter



PRODUCT
製品部門
DEPARTMENT

COMPANY
会社概要
OUTLINE

会社概要 ● COMPANY OUTLINE

- 会社名 佐竹マルチミクス株式会社
- 所在地
 - 東京事業所 〒335-0021 埼玉県戸田市新曽66番地
電話:(048)433-8711(代) FAX:(048)433-8541
 - 東京工場 〒335-0021 埼玉県戸田市新曽66番地
電話:(048)442-4861(代) FAX:(048)442-4853
 - 大阪事業所 〒570-0035 大阪府守口市東光町2丁目18番8号
電話:(06)6992-0371(代) FAX:(06)6998-4947
 - 大阪工場 〒570-0035 大阪府守口市東光町2丁目18番8号
電話:(06)6992-0377(代) FAX:(06)6997-4912
 - 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丁目21番9号
電話:(052)331-6691(代) FAX:(052)331-2162
 - 攪拌技術研究所 〒335-0021 埼玉県戸田市新曽66番地
電話:(048)441-9200 FAX:(048)444-1042
- 関連会社
 - サタケ冷熱株式会社 〒576-0017 大阪府交野市星田北5丁目52番11号
電話:(072)892-1115 FAX:(072)892-4546
 - 中国(上海)貿易有限公司 〒200010 中国上海市黄浦区人民路885号淮海中華大廈605室
電話: 86-21-6437-7101 FAX: 86-21-6437-7102
 - 佐竹亜州股份有限公司 〒248-99 台湾新北市新莊區五丁三路86巷21號
電話: 886-2-2298-4880 FAX: 886-2-2298-4881
 - Satake Multimix (M) Sdn. Bhd. 〒63000 SB-10-07 Menara Paragon, Persiaran Bestari Cyberjaya, 63000 Cyberjaya, Selangor, Malaysia
電話: 603-3310-0888
 - Satake Technologies Sdn. Bhd. 〒40460 No 56, Jalan Anggerik Vanilla Z, 31/Z Kota Kemuning, 40460, Shah Alam Selangor Darul Ehsan, Malaysia
電話: 603-5525-3171(GL) FAX: 603-5124-5800

- 会社の目的
 - 化学機械・化学装置の製造販売
 - 攪拌装置部門・環境試験装置部門で構成された各種機械装置の製造販売
 - 上記に付帯する一切の事業

- 創業 1920年(大正9年)4月
- 設立 1938年(昭和13年)3月1日
- 資本金
 - 授權資本 200,000,000円
 - 払込資本 90,000,000円
- 役員
 - 代表取締役社長 西岡 光利
 - 常務取締役 藤枝 繁雄
 - 取締役 加藤 好一
 - 取締役 西岡 千代子
 - 監査役 山本 資雄

- 従業員数 200名
- 合弁会社
 - 中国 上海佐竹冷熱制御技術有限公司 (環境試験機器)
〒201204 上海市浦東新区陳春路108号
TEL: 86-21-5843-4466 FAX: 86-21-6892-1472
 - 韓国 株式会社夏都 (攪拌機)
〒22830 仁川廣域市西區Gajaeul-ro 95
TEL: 82-32-583-6321 FAX: 82-32-583-6329
 - 中国 大連佐竹化工機械有限公司 (攪拌機)
〒116052 大連市旅順經濟開發區金華街青島路8号
TEL: 86-411-6688-8586 FAX: 86-411-6588-8591
 - タイ Satake Laboratory Service (Thailand) Co., Ltd. (環境試験機器)
100/8, Moo. 1, NongKham, Sriracha, Chonburi 20230, Thailand
TEL: 66(0)-3300-1466
 - 中国 蘇州佐竹冷熱制御技術有限公司
常熟ハイテク産業開發區馬勒路

- 海外技術供与
 - 台湾 制宜電測股份有限公司 (環境試験機器)
〒24158 台北東三重市光復路二段2段88巷38号
TEL: 886-2-2995-3173 FAX: 886-2-2995-6436
 - 台湾 光太機械股份有限公司 (攪拌機)
〒64001 雲林県斗六市科工七路15号
TEL: 886-5-551-7858 FAX: 886-5-551-7921

大阪事業所・工場 Osaka Office and Plant



- Company name: SATAKE MultiMix Corporation
- Address:
 - Tokyo Office
66, Niizo, Toda-shi, Saitama 335-0021, Japan
Phone: 81-48-433-8711 Fax: 81-48-433-8541
 - Tokyo Plant
66, Niizo, Toda-shi, Saitama 335-0021, Japan
Phone: 81-48-442-4861 Fax: 81-48-442-4853
 - Osaka Office
2-18-8, Toko-cho, Moriguchi-shi, Osaka 570-0035, Japan
Phone: 81-6-6992-0371 Fax: 81-6-6998-4947
 - Osaka Plant
2-18-8, Toko-cho, Moriguchi-shi, Osaka 570-0035, Japan
Phone: 81-6-6992-0377 Fax: 81-6-6997-4912
 - Chubu Sales Service Center
1-21-9, Heiwa, Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-0021, Japan
Phone: 81-52-331-6691 Fax: 81-52-331-2162
 - Mixing Technology Laboratory
60, Niizo, Toda-shi, Saitama 335-0021, Japan
Phone: 81-48-441-9200 Fax: 81-48-444-1042
- Associates:
 - Satake Engineering Co., Ltd.
5-52-11, Hoshida-Kita, Katano-shi, Osaka 576-0017, Japan
Phone: 81-72-892-1115 Fax: 81-72-892-4546
 - Satake (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Room 605, Huaihaizhonghua Building, 885 Renmin Road, Shanghai 200010 China
Phone: 86-21-6437-7101 Fax: 86-21-6437-7102
 - Satake Asia Sales & Services Co., Ltd.
No.21, Ln.86, Wugong 3rd Rd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 24889, Taiwan
Phone: 886-2-2298-4880 Fax: 886-2-2298-4881
 - Satake Multimix (M) Sdn. Bhd.
SB-10-07 Menara Paragon, Persiaran Bestari Cyberjaya, 63000 Cyberjaya, Selangor, Malaysia
Phone: 603-3310-0888(GL)
 - Satake Technologies Sdn. Bhd.
No 56, Jalan Anggerik Vanilla Z, 31/Z Kota Kemuning, 40460, Shah Alam Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Phone: 603-5525-3171(GL) Fax: 603-5124-5800
- Line of business:
 - Manufacture and sale of chemical machinery and equipment.
 - Manufacture and sale of mixing equipment and environmental equipment such as dryers, calorimeters and scientific equipment.
 - All other business incidental or relating to the businesses specified above.
- Established: April, 1920
- Incorporated: March 1, 1938
- Capital
 - Authorized capital: ¥200,000,000
 - Paid-up capital: ¥90,000,000
- Board of Directors:
 - President and Representative Director Nishioka Mitsutoshi
 - Managing Director Fujieda Shigeo
 - Director Kato Yoshikazu
 - Director Nishioka Chiyoko
 - Auditing Director Yamamoto Takao
- Number of employees: 200



東京事業所・工場
Tokyo Office and Plant

サタケ冷熱株式会社
Satake Engineering Co., Ltd.



中部販売サービスセンター
Chubu Sales Service Center

攪拌技術研究所
Mixing Technology Laboratory



サタケでは、つねに品質改善につとめていますので、製品の形や仕様が、カタログ掲載のものと異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

お客様が満足し、安心して使用できる製品づくりに徹する

SATAKE
MultiMix

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

東京事業所・工場 〒335-0021 埼玉県戸田市新曽 6 6 ☎(048)433-8711

大阪事業所・工場 〒570-0035 大阪府守口市東光町 2-18-8 ☎(06)6992-0371

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)331-6691

攪拌技術研究所 〒335-0021 埼玉県戸田市新曽 6 0 ☎(048)441-9200

Tokyo Office
and Plant: 66, Niizo, Toda-shi, Saitama 335-0021, Japan
Phone: 81-48-433-8711
Fax: 81-48-433-8541

Osaka Office
and Plant: 2-18-8, Toko-cho, Moriguchi-shi, Osaka 570-0035, Japan
Phone: 81-6-6992-0371
Fax: 81-6-6998-4947

Chubu Sales
Service Center: 1-21-9, Heiwa, Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-0021, Japan
Phone: 81-52-331-6691
Fax: 81-52-331-2162

Mixing Technology
Laboratory: 60, Niizo, Toda-shi, Saitama 335-0021, Japan
Phone: 81-48-441-9200
Fax: 81-48-444-1042

URL: <https://www.satake.co.jp>