

SATAKE SUPERMAG MIXER

サタケスーパーマグミキサー®

マグネット式シールレス攪拌機

無菌プロセス攪拌対応
完全密閉攪拌対応



SATAKE SUPERMAG MIXER® 構造面での新規性だけでは不十分です。

最も重要なことは、複雑化かつ多様化する攪拌目的の達成にあります。

SATAKE SUPERMAG MIXERは、従来形マグネット式攪拌機を一新します！高性能インペラと高トルク磁気回路の組合せにより、粘性液も効率よく攪拌可能です。

医薬品・化粧品・食品・バイオ・ファインケミカル等における無菌攪拌や、雑菌混入及び液漏れ防止、加圧及び真空条件下における攪拌では、構造面、メンテナンス面、クリーン性の面から完全密閉で行う攪拌が望まれています。

SATAKEでは、高トルクの磁気カップリングの採用と、用途に応じた軸受の開発で、満足度を向上させたシールレス攪拌機をお届けします。また、スーパーミックス®HS604インペラを用意しました。さらに最も重要なことは攪拌目的の達成であり、必要とされる各攪拌のプロセスに合った槽内の流動状態(フローパターン)、攪拌作用に関する検討が大切です。これらを総合的に検討を加えた攪拌装置が、SATAKE SUPERMAG MIXERです。

スーパーマグミキサーの特徴・メリット

■スーパーマグミキサーの特徴

- 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°C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。
- 駆動部はギヤードモータや、制御可能なサーボモータ、インバータモータの組合せをはじめ耐圧防爆形等用途に応じて選択が可能です。

■磁気カップリングの特徴

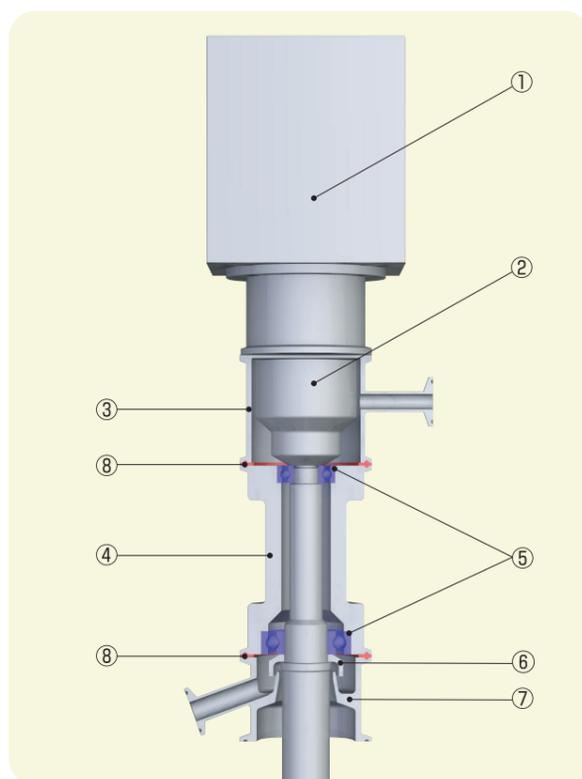
従来の磁気カップリングは駆動側と従動側との磁極を平行に配置していましたが、MAG-NEO®の磁気回路は両者を直交に配置することにより下記に示すような磁気作用が可能になりました。

- ①磁気粘性作用
 - ②瞬時反転追従磁気作用
 - ③負荷に比例して増加する磁気トルク作用
 - ④負荷に比例して減少する磁気スラスト作用
- (MAG-NEO®は、マグネオ技研の登録商標です。)

■様々なメリット

- 通常の攪拌機と比較して簡単な構造ですので、構成部品も少なくメンテナンス面等で優れています。
- 駆動部、本体等は、ヘルール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為、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。
- 取付フランジは、ヘルールですがJISのフランジにて製作も可能です。

- ①駆動部 ②被駆動側マグネットカップリング
③磁石カバーフランジ ④フレーム
⑤セラミックベアリング ⑥ダストカバー
⑦ダストポット ⑧ガスケット



無菌プロセス攪拌対応

医薬品・化粧品・食品・
バイオ化学等

完全密閉攪拌対応

加圧・真空条件下での
攪拌等

専用攪拌翼の特徴・メリット

■スーパーミックス® HS604インペラの特徴

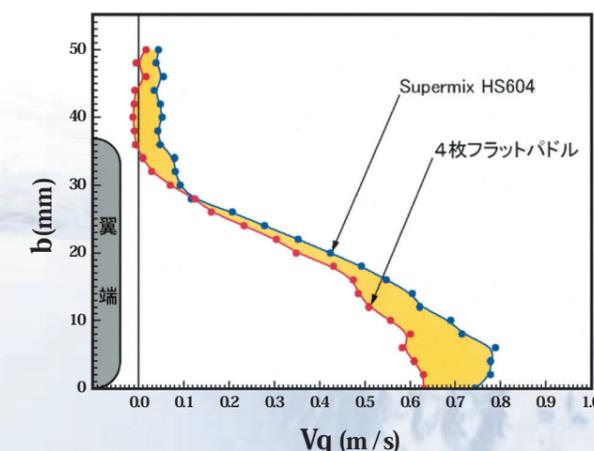
- スーパーマグミキサーに採用されるHS604インペラは、低動力にて高吐出性能を発揮すると共に、液レベルに関係なく槽内全域に渡る良好なフローパターンが得られます。槽内における均一分散性能に優れ、固-液系攪拌及びスラリー攪拌や、槽内液抜き出し時における粒子の均一性の保持にその特性を発揮します。



HS604 インペラ

■HS604インペラのL.D.V.吐出流速比較

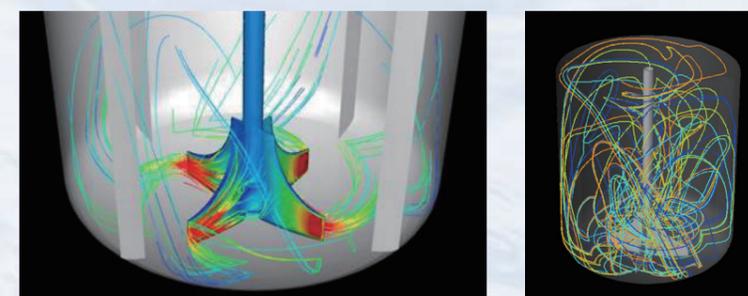
- 縦軸が翼幅:b(mm)、横軸が半径方向吐出流速Vq(m/s)を示しています。吐出流速が大きいほど吐出流量も増大するので、通常のフラットパドル形と比較してHS604インペラの吐出性能が向上していることがわかります。



- 条件
槽径:D=490mm 翼径:d=245mm
翼幅:b=37mm 回転数:N=100min⁻¹

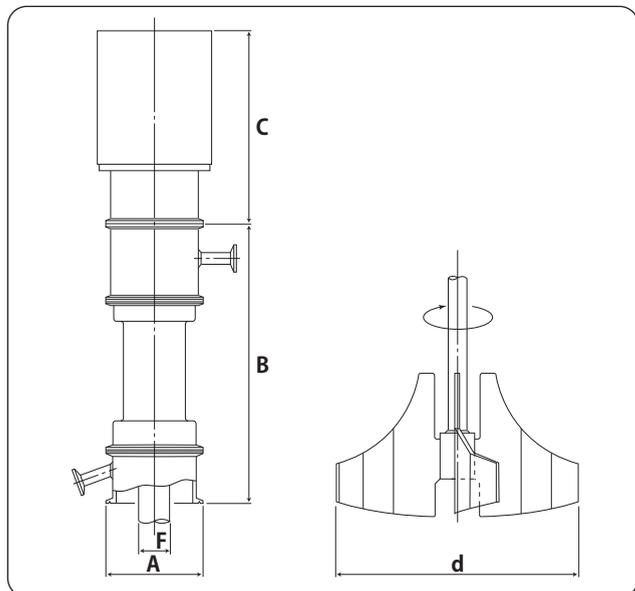
■HS600系インペラのフローパターン

- 強力な吐出流と槽内における液循環作用を発揮します。液相の均一化のみならず、固体やスラリーの均一分散性能にも優れています。

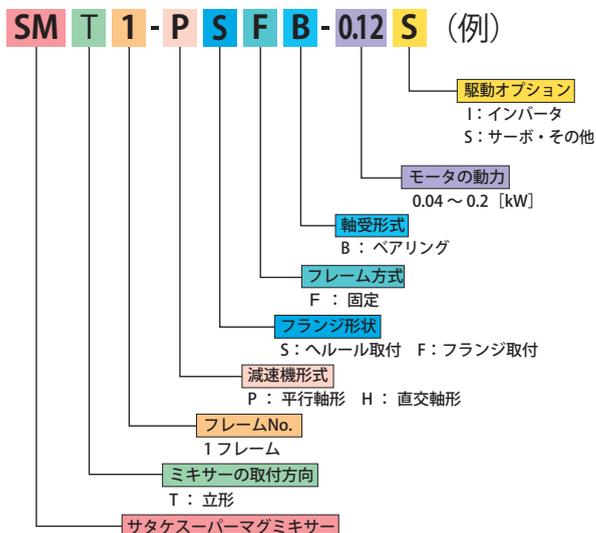


製品仕様

■ 寸法図



■ 形式記号表示



動力 [kW]	回転数 [min ⁻¹]	寸法 [mm]					質量 [kg] ※3
		d※1	φA	B	C	φF※2	
0.04	10~100	280	91 (3S)	270	180	30	14
0.075	10~100	320	119 (4S)	330	210	40	23
0.12	10~100	350	155 (5S)	330	240	45	40
0.2	10~100	390	183 (6S)	330	270	50	50

- ※槽内の材質は、SUS316L (バフ研磨 #400相当) が標準ですが、他の材質にも対応します。
- ※1 翼径 (d 寸法) は、HS604Bの場合です。攪拌目的及び仕様 (攪拌条件など) によって異なります。
- ※2 F寸法はフレームNo.に準じていますが、諸条件によって異なります。
- ※3 質量は取付フランジから上 (駆動部も含む) の概算質量です。
- ※各取り合い寸法は使用モーター及びフレーム構造により若干異なります。
- ※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は異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- ※MAG-NEO®は有限会社マグネオ技研の登録商標です。
- ※SATAKE MultiMix®、スーパーマグミキサー®、スーパーミックス®は当社の登録商標です。

(2024年3月) 攪拌機の輸出は輸出貿易管理令別表第1の3の項(2)に該当し、接液接ガス部が耐食性金属の製品、テフロン・ガラスなどの耐食性素材でコーティングされている製品が規制対象となります。また、キャッチオール規制の対象となるユーザーへは輸出できません。お客様にて攪拌機を輸出される際は、最新の法令をご確認ください。

仕様は攪拌目的により異なります。最適な選定を行う為に攪拌目的、液仕様を教えてください。

安全に関するご注意

強力な磁石を使用しているため取り扱いには十分注意をしてください。



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



— 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 —



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 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

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

