

OILLESS AIR MOTOR MIXER

オイルレスエアーモーター攪拌機

総合カタログ



I N D E X

オイルレスエアーモーター攪拌機とは？	02
エアーモーター攪拌機の使用条件	03
エアーモーター攪拌機の選定方法	04
機種ラインナップ	
減速機付き攪拌機	
LZB14-G5	07
LZB22-CB5	09
LZB33-B2.5	11
LZB42-B2 / LZB46-B2 / LZB54-B2	13
高速攪拌機	
LZB14-S-1	15
LZB22-S-1 / LZB33-S-1	16
LZB42-S-1 / LZB46-S-1 / LZB54-S-1	17
簡易型攪拌機	
LZB22-DS / LZB33-DS	18
ヘルール式攪拌機	
LZB14-2S / LZB22-2S / LZB33-4S	19
マグネチックスターラー	
LZB14-MS / LZB22-MS	20
高速ホモミキサー	
LZB14-IKA / LZB22-IKA	21
LZB33-NHM / LZB42-NHM / LZB46-NHM	22
ラジアルピストンエアーモーター攪拌機	
PM0450-CB5	23
PM0900-B2.5 / PM01800-B2	24
スタンダー一覧	25
オプション	
シャフト軸封 / エアー3点セット	27
ETPブッシュ / チリ取り	28
エアータイマー / ドラム缶アダプター	29
プロペラ・シャフト一覧	30
エアーモーター攪拌機の保守 (修理・オーバーホール)	31

オイルレスエアーモーター攪拌機とは？

中央理化製エアーモーター攪拌機は、
食品／飲料・化粧品・医薬品・塗料・化学薬品など様々な用途にご使用実績がある、
圧縮空気(ドライエアー)を利用し回転する攪拌機です。

中央理化製エアーモーター攪拌機のメリット

攪拌機への電源接続不要

- 防爆環境で使用可能、有機溶剤・塗料等危険な液剤に安心して使用可能
➡ 化学薬品、塗料メーカー様等多くの防爆施設内ご使用実績あり
- 電気式防爆モーターと比較し、非常にコンパクトで軽量

ドライクリーンエアーを 使用し駆動する 無給油式(オイルレス)モーター

- 給油式モーターのデメリット(機械油等コンタミの発生)を防止し、
クリーンな環境で使用可能
➡ 医薬品、化粧品、食品メーカー様等多くの
クリーン施設内ご使用実績あり

中央理化オリジナル の減速機

- アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)製です
他社製の鋳物(塗装処理)の減速機ボディと
比較して、コンタミの発生リスクが低く、
サニタリー性が高い、コンパクトで美しい
攪拌機です
- オイルが必要なギア式を廃止し、タイミン
グベルト式にて駆動、オイルシールも不要
➡ ご使用環境はもちろん、攪拌液内への
コンタミの混入を最小限にします

用途に合った 機種・モーターを選定可能

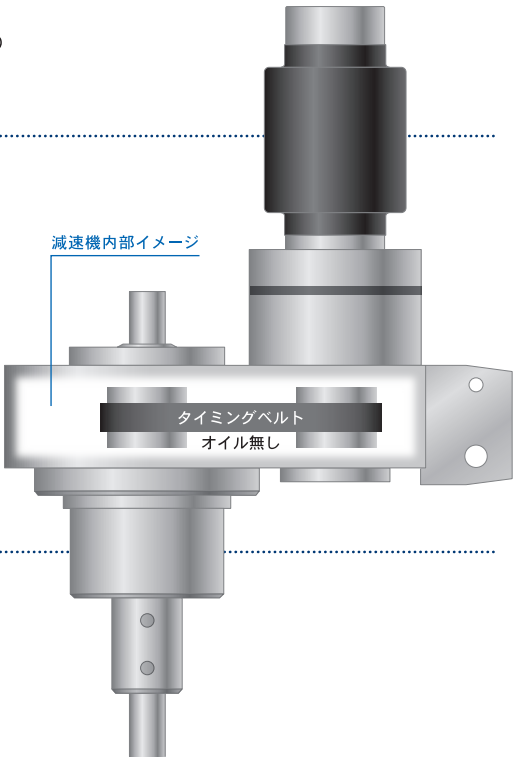
- 用途、容量や、低速・中速・高速回転に対
応し、機種によって複数のモーターを選択
可能(各機種ページ参照)
➡ 無料にてデモ機の貸し出し、テストを
実施いただき、機種選定可能

特注材質・寸法にて 製作可能

- 各構成部品の標準材質 エアーモーター：SUS(機種により鉄製あり)
減速機：アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)
接液部(シャフト・プロペラ)：SUS304
となりますが、特注にて材質変更し製作可能

シャフト・プロペラは電解研磨、ゴムライニング、PFAコーティングにて製作可能
➡ 攪拌液剤の耐性等情報をいただき、選定させていただきます

攪拌機設置用のスタンド、設置方法についても、特注寸法で製作可能(ご相談ください)
➡ 容器サイズや攪拌機運用方法に合わせてスタンドやシャフト、プロペラは特注寸法にて製作可能



エアーモーター攪拌機の使用条件

運転用供給エアーについて

中央理化製エアーモーター攪拌機の運転には下記条件のエアー環境が必要です。

ドライクリーンエアー エアー圧力 : 0.3~0.6MPa
エアー量 : 各機種エアー消費量をご参照ください。

ドライ／フィルター装置(ドライセパレーター) エアー内の水分と15ミクロン以上の異物除去(弊社よりご案内可能)

レギュレーター 供給エアー圧力制御/攪拌機運転速度制御(弊社よりフィルター・レギュレーター3点セットご案内可能)

各エアー配管 エアーチューブやエアー配管継手等

●ドライクリーンエアーとは、エアー内に水分や異物が含まれていないエアーです。

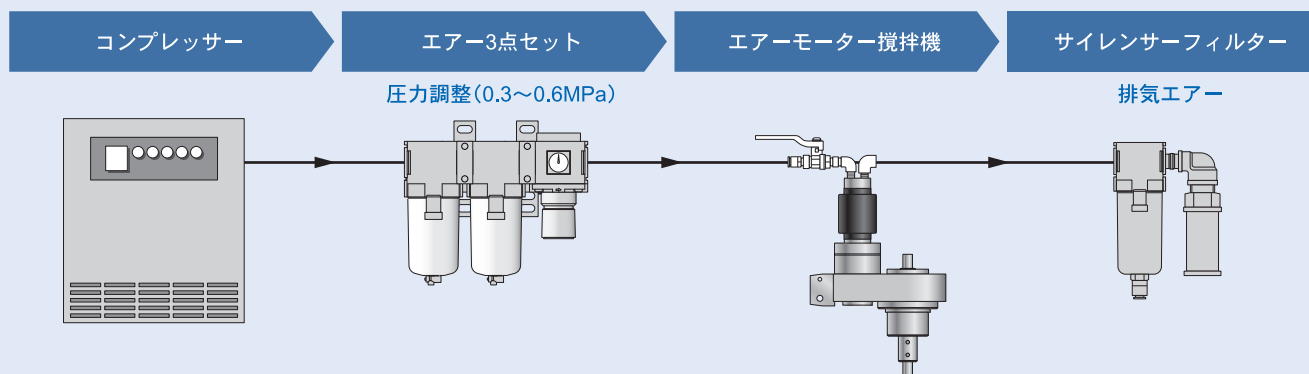
- ・コンプレッサーからのエアーには、水分や異物が含まれている場合があります。
→ 水分を除去するドライ装置、15ミクロン以上の異物をフィルター除去したエアーをご使用ください。
- ・オイルタイプのコンプレッサーは、エアー内に微量のオイルが含まれている場合があります。
→ 弊社エアーモーター攪拌機は、オイルレス仕様につき、オイルミストを除去したエアーをご使用ください。

●上記のように、水分／異物／オイルを除去したエアーをレギュレーターに接続し、3m以内のエアー配管を介し、攪拌機のエアーモーターに接続します。(推奨エアーチューブ配管口径は取扱説明書をご参照ください。)

●運転速度(回転数)の調節は、1次側のレギュレーター操作による供給エアー圧力調節によって制御可能です。

●排気は攪拌機に付属のサイレンサーから排出されます。
排気用エアー配管をユーザー様にて接続いただくことも可能ですが、背圧が0.1MPaを超えないようご注意ください。

エアーモーター攪拌機運転用エアー配管参考図



設置・ご使用環境について

エアーモーター攪拌機の非接液部(エアーモーター部や減速機部)には水分がかからないようご注意ください。

⚠ 屋外での使用時は、雨避けなどの対策が必要です。
エアーモーター内部や減速機内部に水分や異物が混入した場合、早期故障の原因になります。

詳細の運転条件、環境については、弊社Webサイト上の取扱説明書をご確認ください。

エアーモーター攪拌機の選定方法

1

攪拌機ご使用の
容器サイズ／容量、設置方法、
回転数のイメージ、用途を
ご確認ください。

2

本書 05P、06Pより
攪拌機の機種を
ご選択ください。

3

各機種ページに記載の
A~Dのエアーモーターを
ご選択ください。

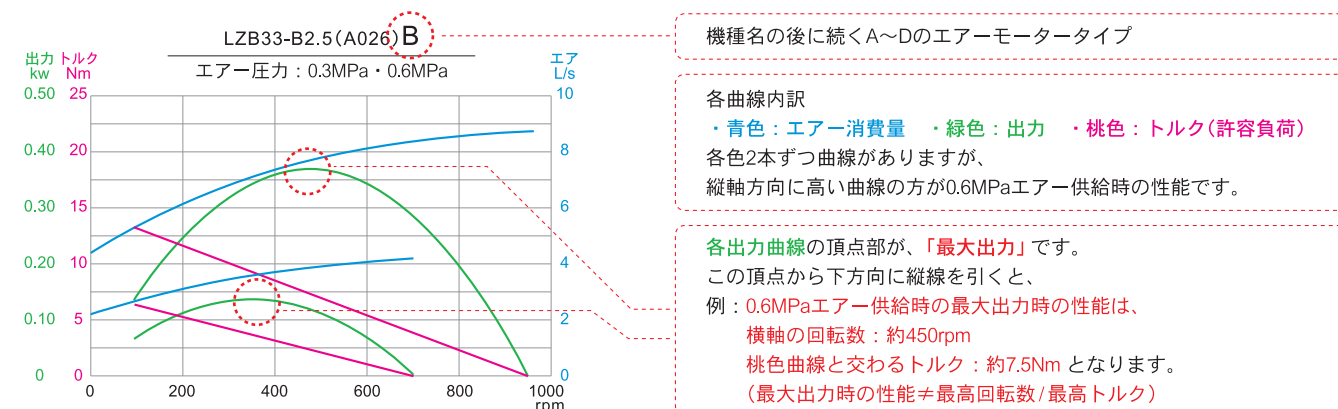
各機種に搭載するエアーモーターは、A~Dタイプによって、攪拌機の性能が異なります。

エアーモーターA~Dタイプの選定方法は主に2通りございます。

- ① 各機種ページ下段に記載A~Dエアーモーター搭載時の、参考回転数を参照し、エアーモーターを選択
- ② デモ機をご使用いただき、回転数を計測し、下記方法で性能曲線を読み取り、エアーモーターを選択

※攪拌液質や運転時間、環境によって異なります。長時間の連続運転や、高粘度液、特殊条件用途にご使用の場合は、弊社へお問い合わせください。

エアーモーター性能曲線の読み取り方



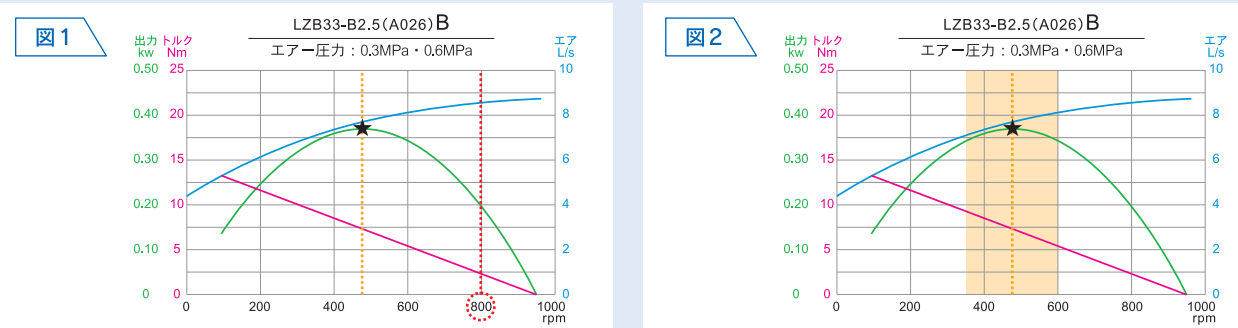
例 LZB33-B2.5(A026)Bにて実測テストした場合

- ① エアーモーター攪拌機のデモ機をエアー供給圧力0.3~0.6MPaでテストいただき、回転計で回転数を計測してください。
(回転計は中央理化よりレンタル可能)
- ② 実測回転数を性能曲線上の横軸にマーキングし、縦線(図1赤色点線)を引きます。(図1例：0.6MPa供給時800rpmが実測とする場合)
- ③ ②の赤色点線の位置と緑色の曲線の頂点「最大出力時」(図1星マークが最大出力時/黄色点線)と比較します。
- ④ この場合、赤色点線が、黄色点線のかなり右側に位置し、最大出力時の回転と比較すると実測回転数が、速すぎることがわかります。
黄色点線と赤色点線が離れているほど、エアーモーター内部の消耗部品が早期に消耗し、早期に回転停止、修理が必要になる場合があります。
(※エアーモーター運転効率が悪い状態)

効率の良い理想的な運転は、図2のように、実測回転数が、黄色点線の付近である状態です。

- 従って、図2の範囲に可能な限り近づけるために、
- 供給エアー圧力を減少させ、回転数を遅くする
 - 搭載するモーターをBタイプから1段階低速のCタイプに変更し再テスト
 - 攪拌機の機種をLZB33-B2.5から1段階低出力のLZB22-CB5に変更し再テスト
- 上記いずれかの方法で、再度機種/モーターの選定を実施してください。

※攪拌液質や運転時間、環境によって異なります。
長時間の連続運転や、高粘度液、特殊条件用途にご使用の場合は、弊社へお問い合わせください。



エアーモーター攪拌機の選定方法

エアーモーター攪拌機をはじめてご検討の方は必ずご確認ください。

各機種に搭載するエアーモーターの性能によって、攪拌機の性能(回転数・トルク)が変わります。

回転数のイメージ

低速

100rpm 以下

中速

100～1000rpm

高速

1000rpm 以上

液量	取付方法	回転数	機種
~10L	アーム (スタンド)	低 速	×
		中 速	LZB14-G5 ……………07P
		高 速	LZB14-S-1 ……………15P
	クランプ (スタンド)	低 速	×
		中 速	×
		高 速	×
	ヘルール	低 速	×
		中 速	LZB14-2S ……………19P
		高 速	×
	フランジ	低 速	×
		中 速	×
		高 速	×

液量	取付方法	回転数	機種
~200L	アーム (スタンド)	低 速	PMO900-B2.5 ……………24P
		中 速	LZB33-B2.5 ……………11P
		高 速	×
	クランプ (スタンド)	低 速	PMO900-B2.5 ……………24P
		中 速	LZB33-B2.5 ……………11P
		高 速	LZB42/46/54-S-1 ……17P
	ヘルール	低 速	PMO900-B2.5 ……………24P
		中 速	LZB33-B2.5 ……………11P
		高 速	×
	フランジ	低 速	PMO900-B2.5 ……………24P
		中 速	LZB33-B2.5 ……………11P
		高 速	×

液量	取付方法	回転数	機種
~50L	アーム (スタンド)	低 速	PMO450-CB5 ……………23P
		中 速	LZB22-CB5 ……………09P
			LZB22/33-DS ……………18P
		高 速	LZB22/33-S-1 ……………16P
	クランプ (スタンド)	低 速	PMO450-CB5 ……………23P
		中 速	LZB22-CB5 ……………09P
		高 速	×
	ヘルール	低 速	PMO450-CB5 ……………23P
		中 速	LZB22-CB5 ……………09P
			LZB22-2S・LZB33-4S …19P
		高 速	×
	フランジ	低 速	PMO450-CB5 ……………23P
		中 速	LZB22-CB5 ……………09P
		高 速	×

液量	取付方法	回転数	機種
~1000L	アーム (スタンド)	低 速	×
		中 速	×
		高 速	×
	クランプ (スタンド)	低 速	PMO1800-B2 ……………24P
		中 速	LZB42/46/54-B2 ……13P
		高 速	×
	ヘルール	低 速	PMO1800-B2 ……………24P
		中 速	LZB42/46/54-B2 ……13P
		高 速	×
	フランジ	低 速	PMO1800-B2 ……………24P
		中 速	LZB42/46/54-B2 ……13P
		高 速	×

ホモミキサー	10L	LZB14-IKA ……………21P
	20L	LZB22-IKA ……………21P
	30L	LZB33-NHM ……………22P
	50L	LZB42-NHM ……………22P
	100L	LZB46-NHM ……………22P
スターラー	2L	LZB14-MS ……………20P
	10L	LZB22-MS ……………20P

取付方法

スタンドを用いて容器横に取付



アーム



クランプ

(スタンド以外の平面にもクランプ可)

容器の蓋に直接取付



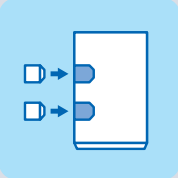
ヘルール(軸封あり／なし)



フランジ(軸封あり／なし)

シャフト固定方法

セットボルト
(イモネジ)



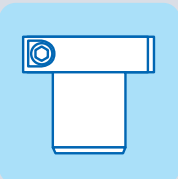
セットボルト

手締め又は工具
(機種によって
異なります)



ドリルチャック

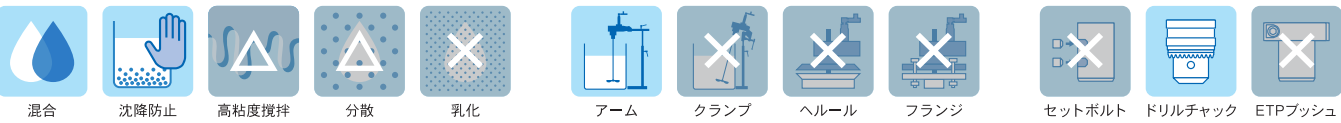
ETPブッシュ
(シャフトを
面圧固定)



※詳細は28P

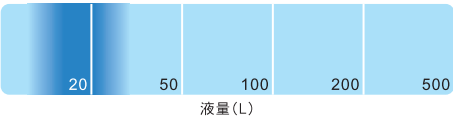
ETPブッシュ

LZB14-G5



減速機付き攪拌機

●減速機材質……アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)



LZB14-G5

エアー圧力：0.63MPa(最大)

エアー消費量：240L/min(最大)

A(A029)

0.16kw / 1.7Nm

886rpm(最大出力時)～1933rpm(自由回転数)

B(A012)

0.16kw / 4.3Nm

353rpm(最大出力時)～760rpm(自由回転数)

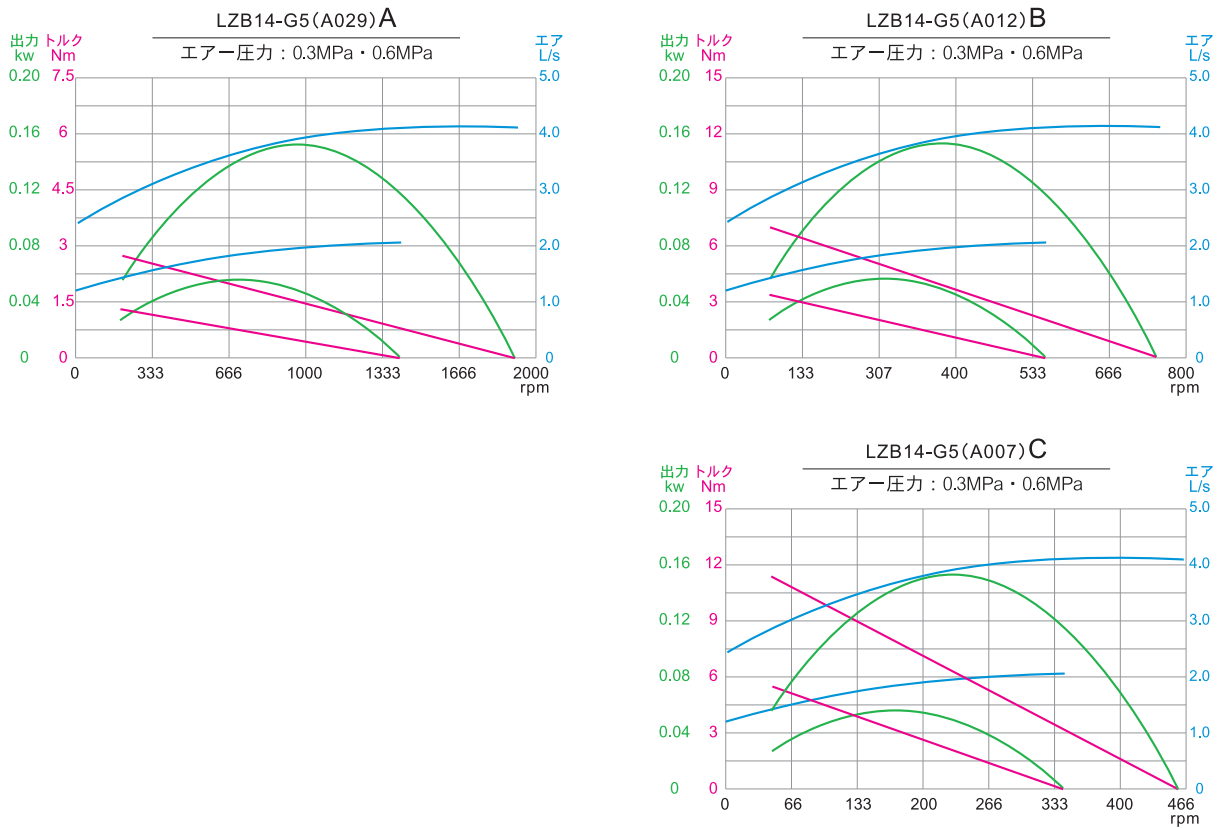
C(A007)

0.16kw / 7.2Nm

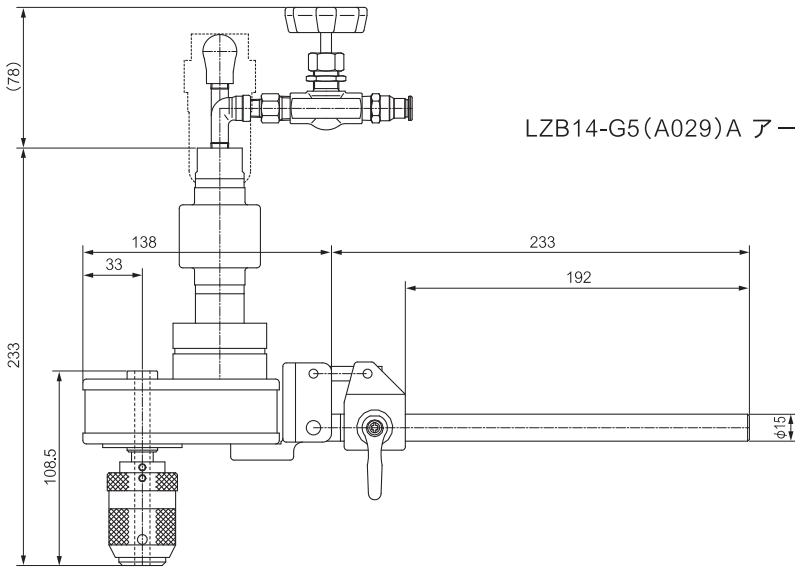
213rpm(最大出力時)～466rpm(自由回転数)



性能曲線



寸法図

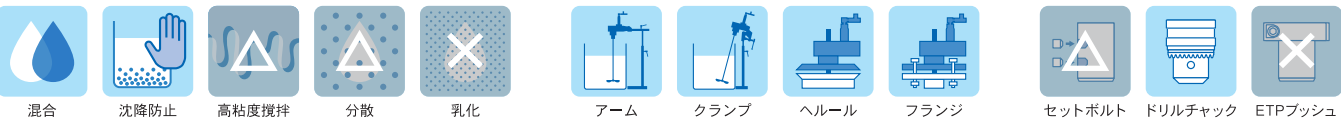


■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

エアー圧	モデル	LZB14-G5		
		A(A029)	B(A012)	C(A007)
0.3MPa		1352rpm(108L/min)	527rpm(109L/min)	293rpm(109L/min)
0.6MPa		1806rpm(200L/min)	674rpm(201L/min)	382rpm(204L/min)

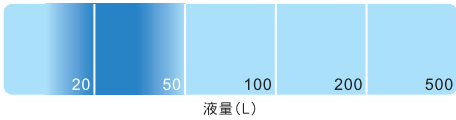
※別材質(SUS304・316・316L)・別サイズ 特注製作可能

LZB22-CB5



減速機付き攪拌機

●減速機材質……アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)



LZB22-CB5

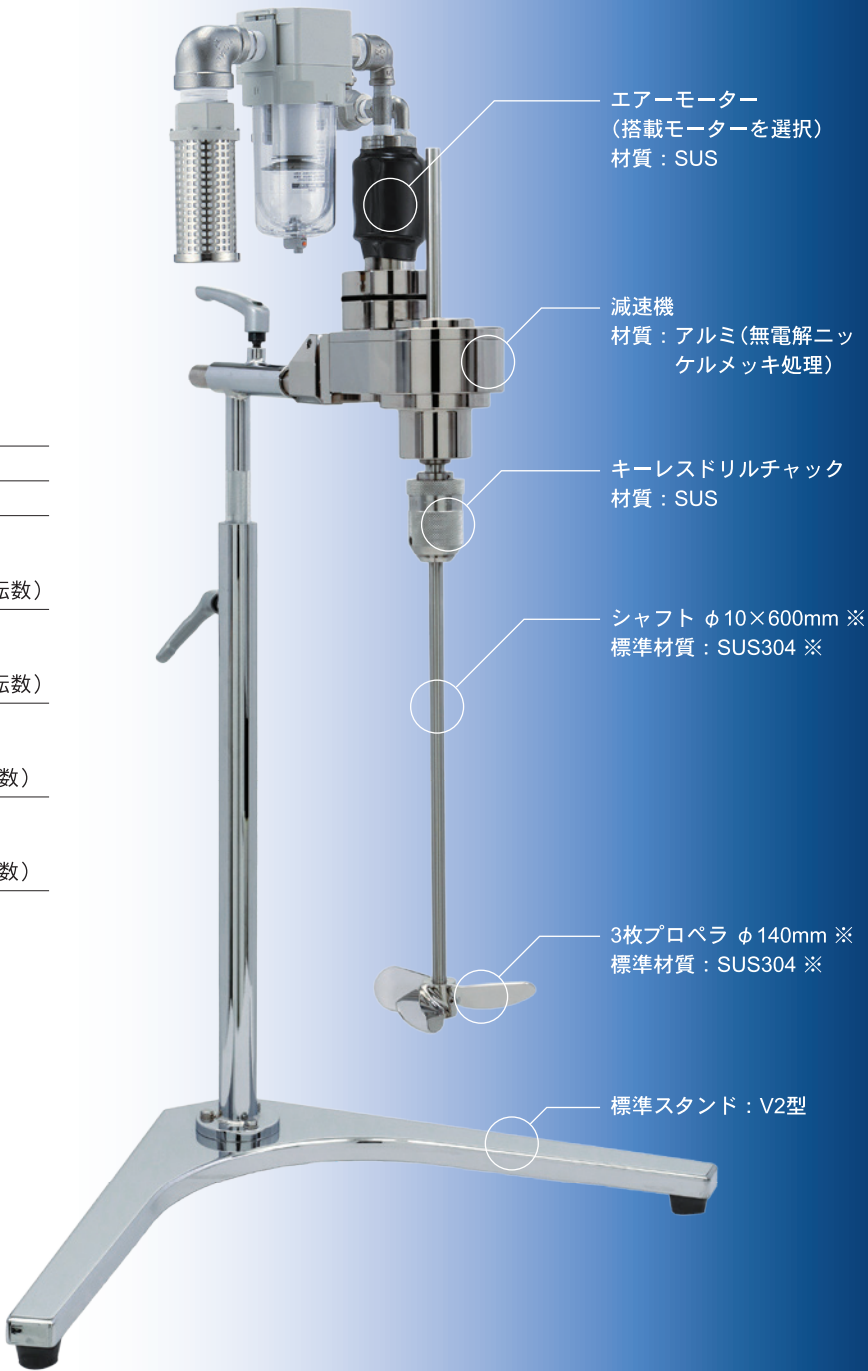
エアー圧力：0.6MPa(最大)
エアー消費量：318L/min(最大)

A(A036)
0.27kw / 3.2Nm
795rpm(最大出力時)～1775rpm(自由回転数)

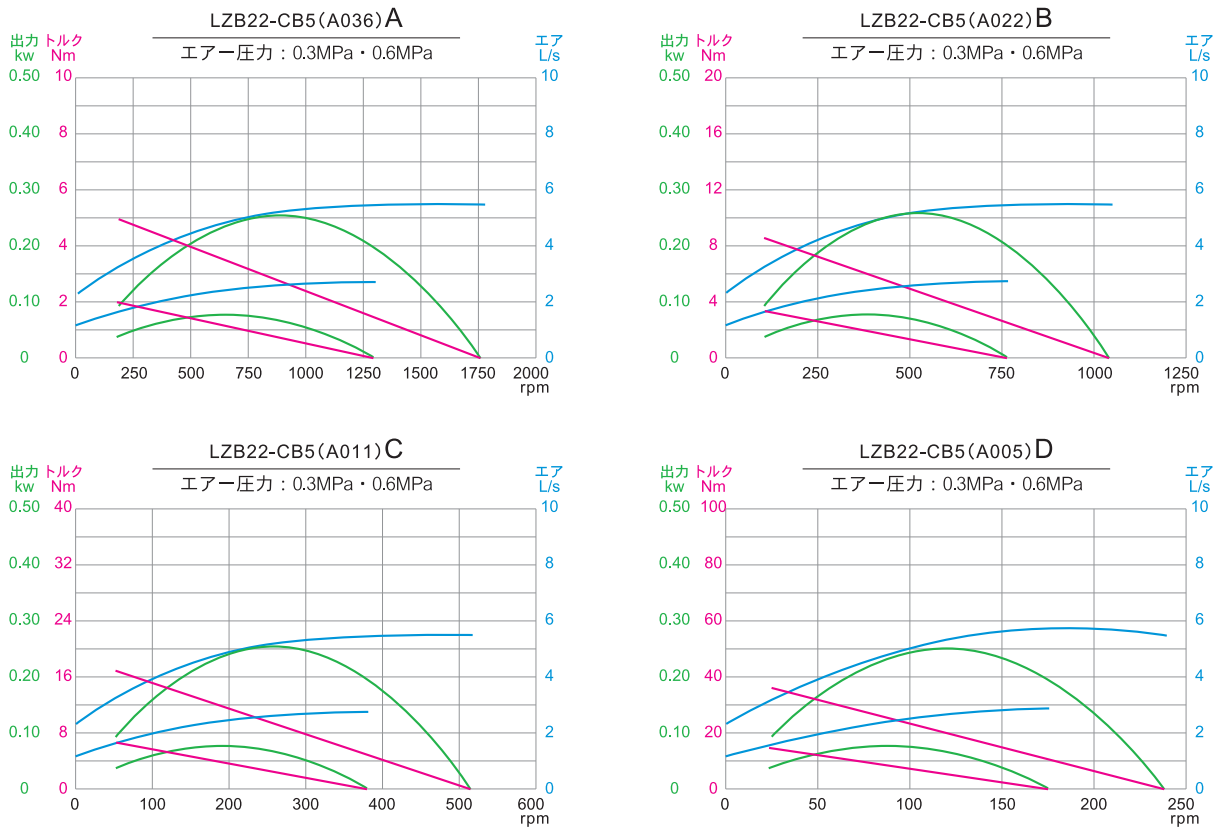
B(A022)
0.27kw / 5.4Nm
480rpm(最大出力時)～1050rpm(自由回転数)

C(A011)
0.26kw / 10.6Nm
240rpm(最大出力時)～520rpm(自由回転数)

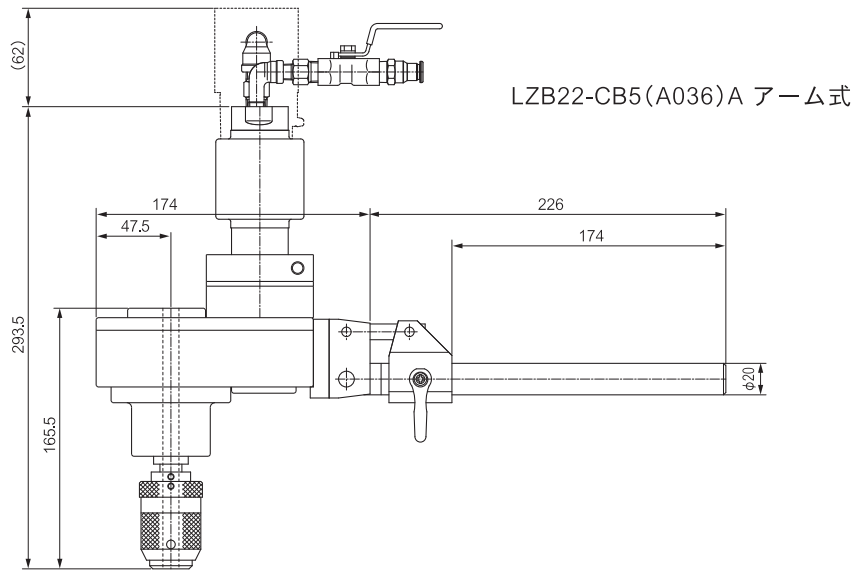
D(A005)
0.26kw / 23.6Nm
105rpm(最大出力時)～240rpm(自由回転数)



性能曲線



寸法図



■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

エアー圧	モデル	LZB22-CB5			
		A(A036)	B(A022)	C(A011)	D(A005)
0.3MPa		1116rpm(149L/min)	674rpm(150L/min)	356rpm(157L/min)	126rpm(135L/min)
0.6MPa		1505rpm(269L/min)	925rpm(270L/min)	475rpm(274L/min)	174rpm(260L/min)

※別材質(SUS304・316・316L)・別サイズ 特注製作可能

LZB33-B2.5

性能曲線



混合



沈降防止



高粘度攪拌



分散



乳化



アーム



クランプ



ヘルパー



フランジ



セットボルト



ドリルチャック



ETPプッシュ

2050100200500

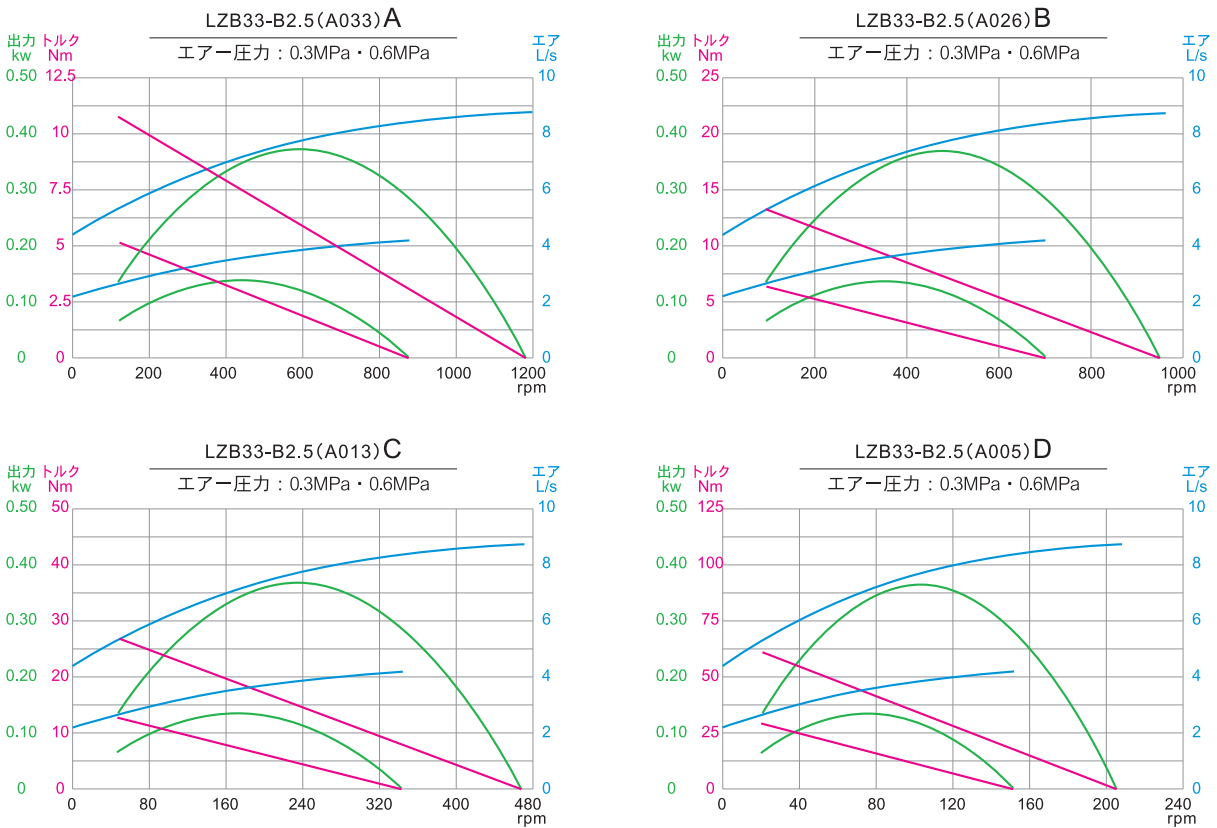
液量 (L)

減速機付き攪拌機

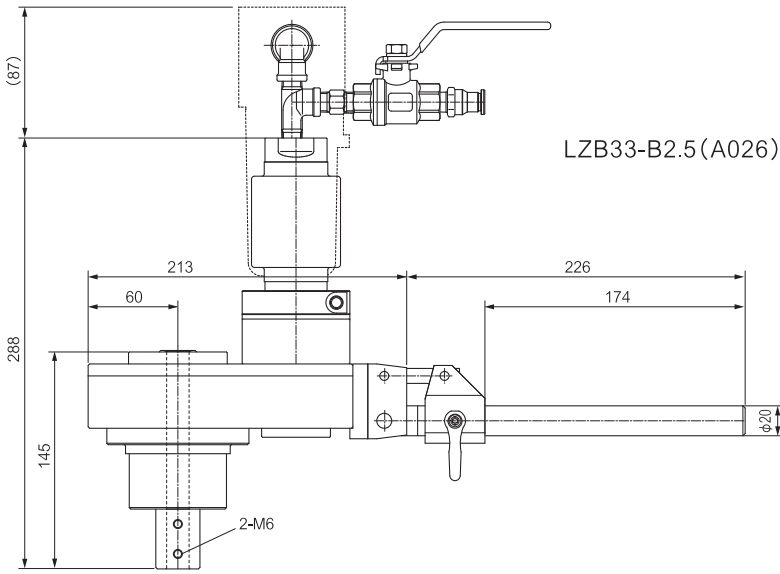
●減速機材質……アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)

LZB33-B2.5

エアー圧力 : 0.63MPa(最大)	
エアー消費量 : 486L/min(最大)	
A(A033)	
0.39kw / 6.5Nm	
580rpm(最大出力時)~1200rpm(自由回転数)	
B(A026)	
0.39kw / 8.0Nm	
468rpm(最大出力時)~960rpm(自由回転数)	
C(A013)	
0.38kw / 16.0Nm	
232rpm(最大出力時)~472rpm(自由回転数)	
D(A005)	
0.38kw / 35.5Nm	
104rpm(最大出力時)~208rpm(自由回転数)	



寸法図

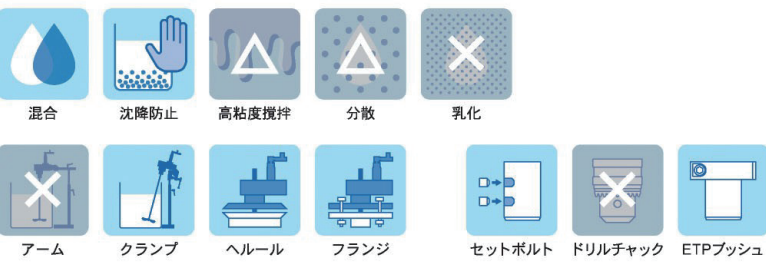
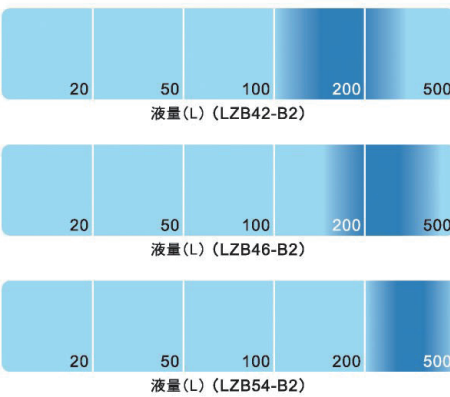


■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

		LZB33-B2.5・LZB33-B2.5-ETP			
エアー圧	モデル	A(A033)	B(A026)	C(A013)	D(A005)
		805rpm(239L/min)	691rpm(239L/min)	344rpm(243L/min)	147rpm(240L/min)
0.6MPa		1121rpm(437L/min)	971rpm(430L/min)	463rpm(437L/min)	203rpm(438L/min)

※別材質(SUS304・316・316L)・別サイズ 特注製作可能

LZB42-B2 / LZB46-B2 / LZB54-B2



減速機付き攪拌機

●減速機材質……アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)

LZB42-B2

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：780L/min(最大)
A(A025)
0.71kw / 11.6Nm
590rpm(最大出力時)～1100rpm(自由回転数)
B(A015)
0.7kw / 31Nm
345rpm(最大出力時)～650rpm(自由回転数)

LZB46-B2

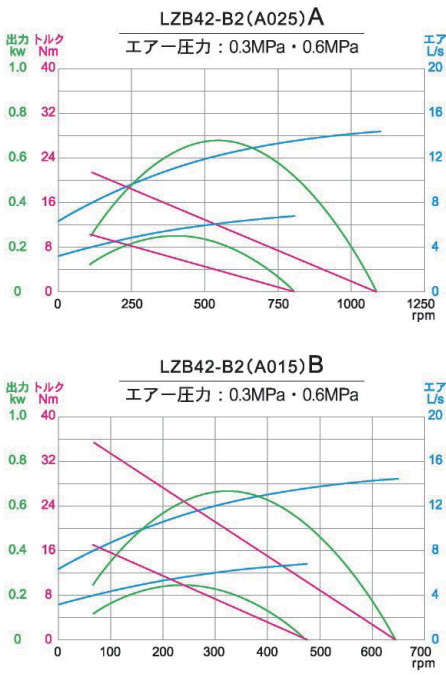
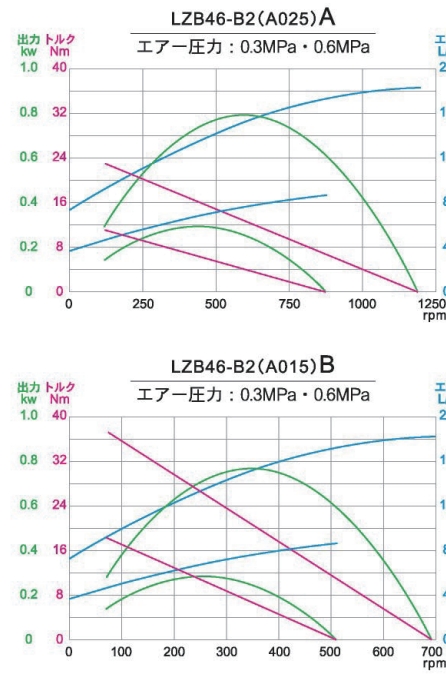
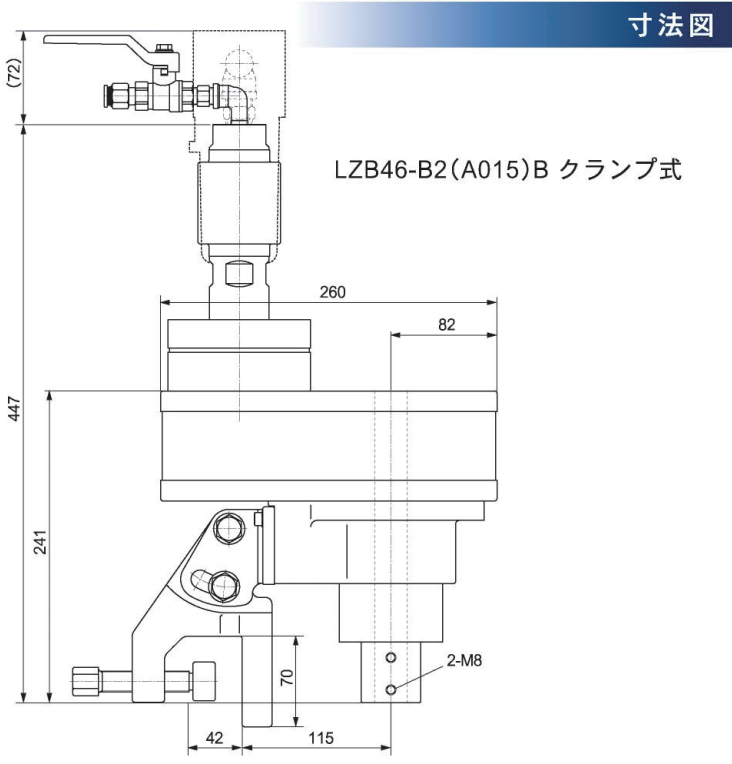
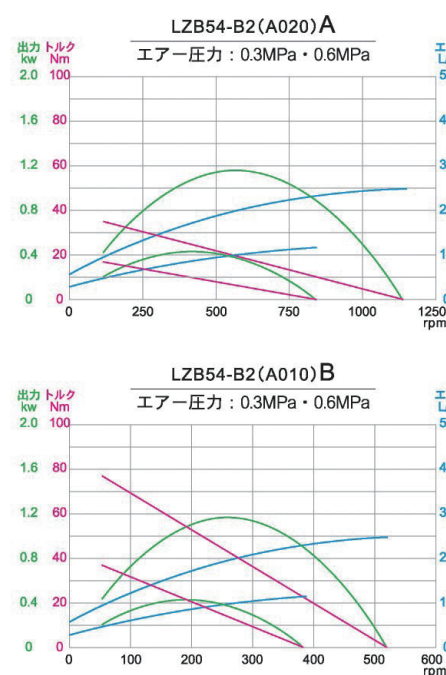
エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：972L/min(最大)
A(A025)
0.84kw / 12.6Nm
635rpm(最大出力時)～1200rpm(自由回転数)
B(A015)
0.82kw / 21.0Nm
370rpm(最大出力時)～700rpm(自由回転数)

LZB54-B2

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：1320L/min(最大)
A(A020)
1.20kw / 17.8Nm
650rpm(最大出力時)～1150rpm(自由回転数)
B(A010)
1.18kw / 36Nm
315rpm(最大出力時)～525rpm(自由回転数)



性能曲線



■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

エアー圧	モデル	LZB42-B2		LZB46-B2		LZB54-B2	
		A(A025)	B(A015)	A(A025)	B(A015)	A(A020)	B(A010)
0.3MPa		711rpm(405L/min)	490rpm(394L/min)	813rpm(490L/min)	465rpm(454L/min)	679rpm(625L/min)	353rpm(710L/min)
0.6MPa		1005rpm(720L/min)	649rpm(706L/min)	1102rpm(990L/min)	629rpm(916L/min)	891rpm(1320L/min)	467rpm(1350L/min)

※別材質(SUS304・316・316L)・別サイズ 特注製作可能

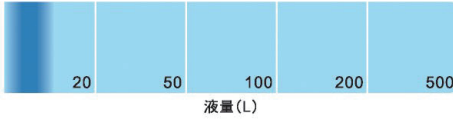
LZB14-S-1



混合 沈降防止 高粘度攪拌 分散 乳化



アーム クランプ ヘルル フランジ セットボルト ドリルチャック ETPブッシュ



高速攪拌機

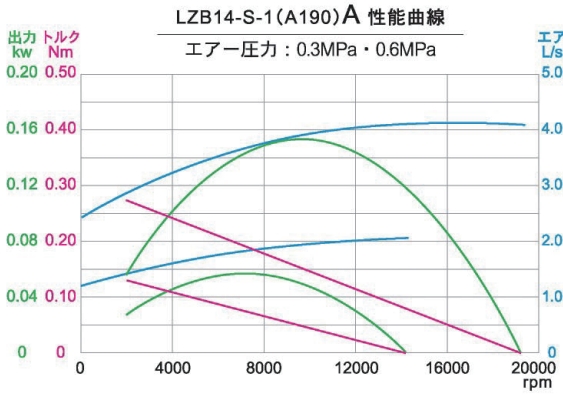
●減速機材質…アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)



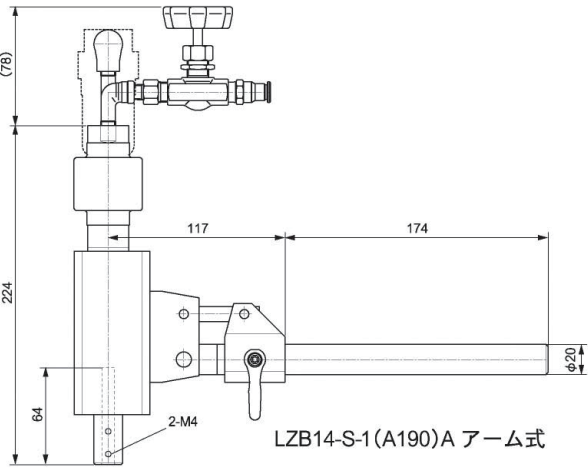
標準スタンド：U型

LZB14-S-1

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：240L/min(最大)
A(A190)
0.16kw / 0.17Nm
9100rpm(最大出力時)～19500rpm(自由回転数)
シャフト：φ8×400mm
ディスペー：φ30・40・50mm



寸法図



LZB14-S-1(A190)A アーム式

■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

LZB14-S-1	
エアー圧	モデル
0.3MPa	10918rpm(131L/min)
0.6MPa	16275rpm(230L/min)

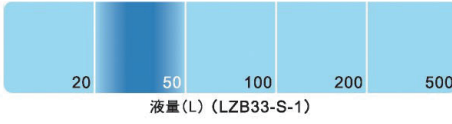
LZB22-S-1 / LZB33-S-1



混合 沈降防止 高粘度攪拌 分散 乳化



アーム クランプ ヘルル フランジ セットボルト ドリルチャック ETPブッシュ

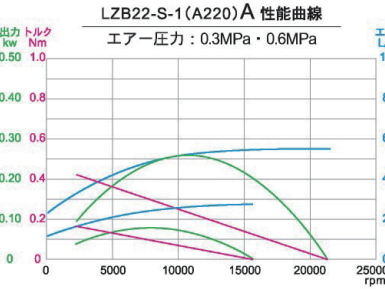
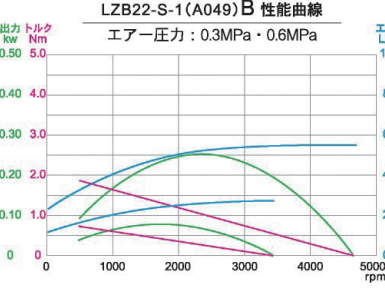


高速攪拌機

●減速機材質…アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)

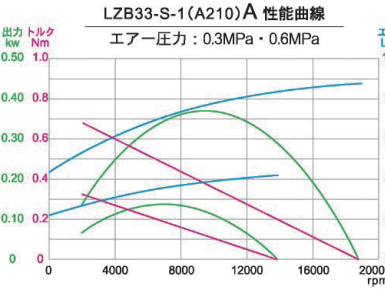
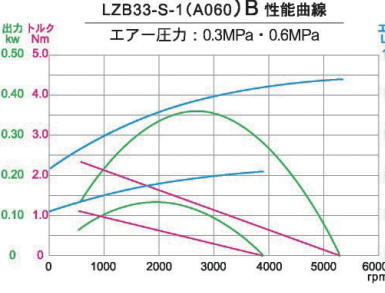
LZB22-S-1

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：318L/min(最大)
A(A220)
0.27kw / 0.27Nm
9600rpm(最大出力時)～21500rpm(自由回転数)
B(A049)
0.27kw / 1.2Nm
2100rpm(最大出力時)～4700rpm(自由回転数)
シャフト：φ13×500mm
ディスペー：φ50・75mm



LZB33-S-1

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：486L/min(最大)
A(A210)
0.39kw / 0.4Nm
9400rpm(最大出力時)～19000rpm(自由回転数)
B(A060)
0.39kw / 1.4Nm
2600rpm(最大出力時)～5350rpm(自由回転数)
シャフト：φ13×500mm
ディスペー：φ75・100mm



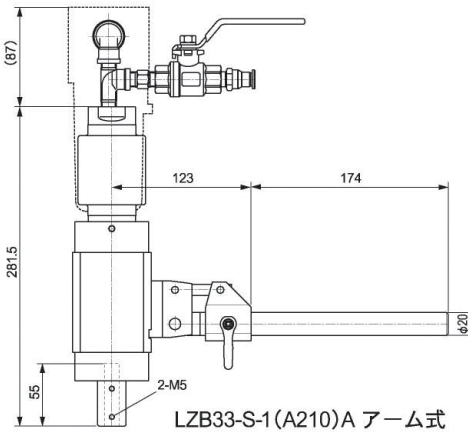
■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

エアー圧	モデル	LZB22-S-1		LZB33-S-1	
		A(A220)	B(A049)	A(A210)	B(A060)
0.3MPa		8844rpm(167L/min)	2212rpm(135L/min)	12904rpm(240L/min)	3536rpm(230L/min)
0.6MPa		12300rpm(303L/min)	3219rpm(260L/min)	17934rpm(438L/min)	4901rpm(420L/min)



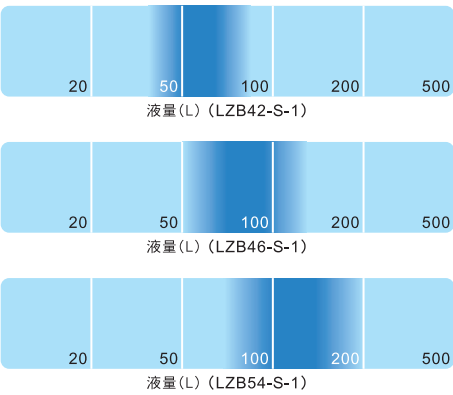
標準スタンド：V2型

寸法図



LZB33-S-1(A210)A アーム式

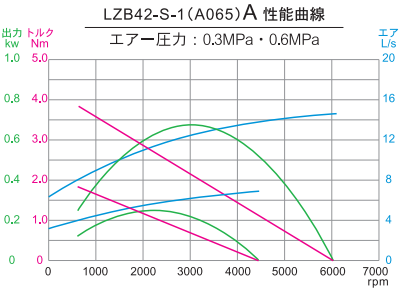
LZB42-S-1 / LZB46-S-1 / LZB54-S-1



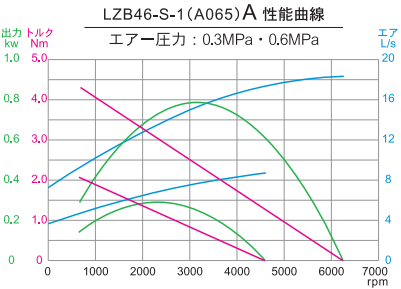
高速攪拌機
●減速機材質…アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)



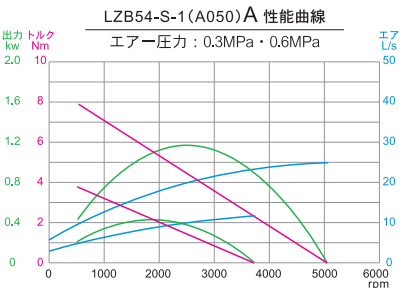
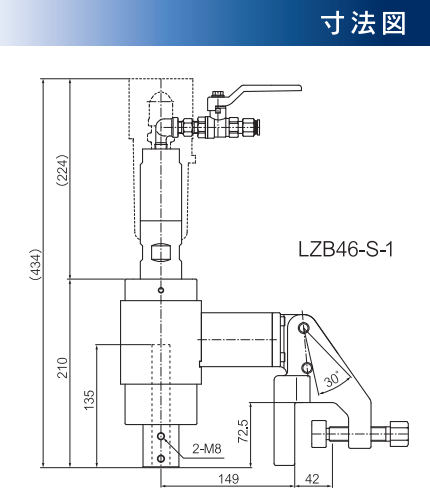
LZB42-S-1
エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：780L/min(最大)
A(A065)
0.71kw / 2.2Nm
3100rpm(最大出力時)～6100rpm(自由回転数)
シャフト：φ20×1000mm
ディスバー：φ125mm(5inch)



LZB46-S-1
エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：972L/min(最大)
A(A065)
0.84kw / 2.4Nm
3300rpm(最大出力時)～6300rpm(自由回転数)
シャフト：φ20×1000mm
ディスバー：φ150mm(6inch)



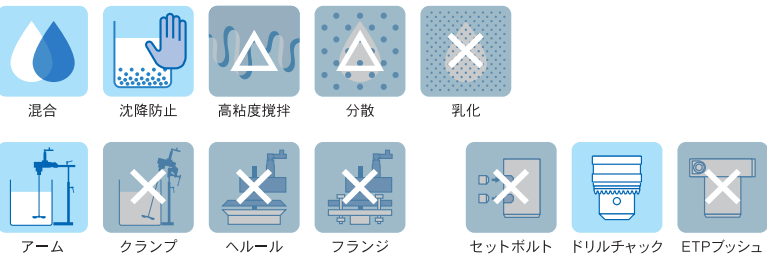
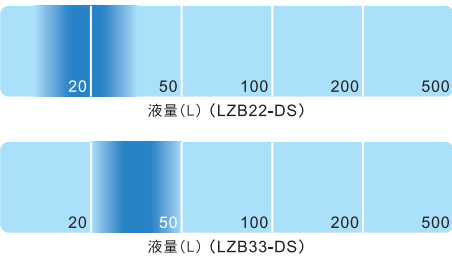
LZB54-S-1
エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：1320L/min(最大)
A(A050)
1.2kw / 4.0Nm
2900rpm(最大出力時)～5100rpm(自由回転数)
シャフト：φ20×1000mm
ディスバー：φ200mm(8inch)



■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

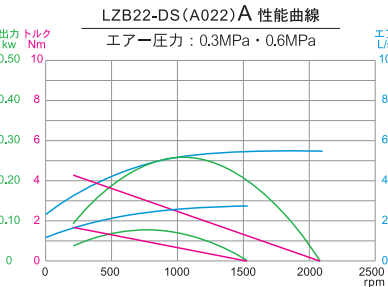
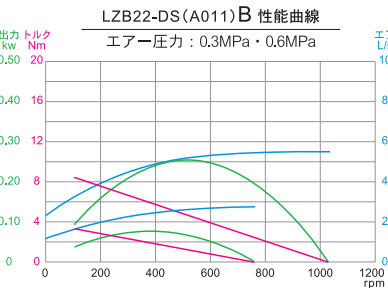
エアー圧	モデル	LZB42-S-1	LZB46-S-1	LZB54-S-1
		A(A065)	A(A065)	A(A050)
0.3MPa		3681rpm(415L/min)	3681rpm(450L/min)	3117rpm(900L/min)
0.6MPa		5220rpm(768L/min)	5065rpm(917L/min)	4124rpm(1273L/min)

LZB22-DS / LZB33-DS

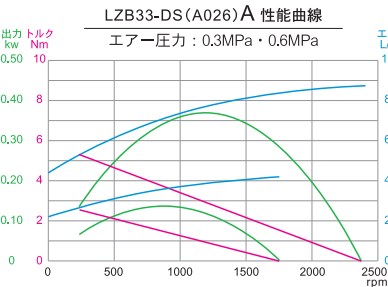
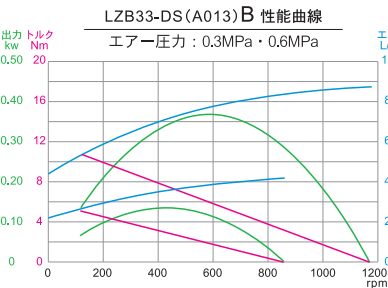
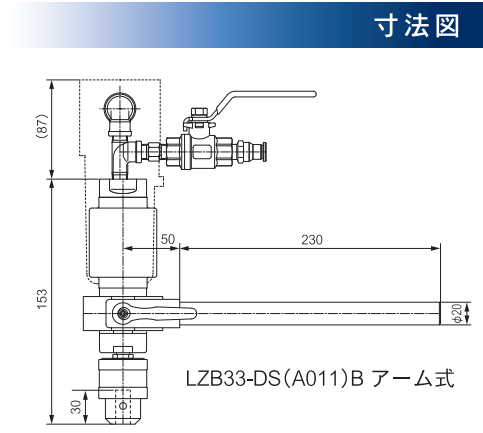


簡易型攪拌機
●減速機材質…アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)

LZB22-DS
エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：318L/min(最大)
A(A022)
0.27kw / 2.7Nm
960rpm(最大出力時)～2100rpm(自由回転数)
B(A011)
0.26kw / 5.3Nm
480rpm(最大出力時)～1040rpm(自由回転数)
シャフト：φ13×600mm
3枚プロペラ：φ150mm



LZB33-DS
エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：486L/min(最大)
A(A026)
0.39kw / 3.2Nm
1170rpm(最大出力時)～2400rpm(自由回転数)
B(A013)
0.38kw / 6.4Nm
580rpm(最大出力時)～1180rpm(自由回転数)
シャフト：φ13×600mm
3枚プロペラ：φ150mm



■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

エアー圧	モデル	LZB22-DS		LZB33-DS	
		A(A022)	B(A011)	A(A026)	B(A013)
0.3MPa		1131rpm(135L/min)	690rpm(157L/min)	1733rpm(225L/min)	818rpm(239L/min)
0.6MPa		1533rpm(255L/min)	930rpm(280L/min)	2130rpm(420L/min)	1117rpm(420L/min)

LZB14-2S / LZB22-2S / LZB33-4S

混合

沈降防止

高粘度攪拌

分散

乳化

アーム

クランプ

ヘルール

フランジ

セットボルト

ドリルチャック

ETPブッシュ

20 50 100 200 500

液量 (L) (LZB14-2S)

20 50 100 200 500

液量 (L) (LZB22-2S)

20 50 100 200 500

液量 (L) (LZB33-4S)

ヘルール式攪拌機

●減速機材質……SUS



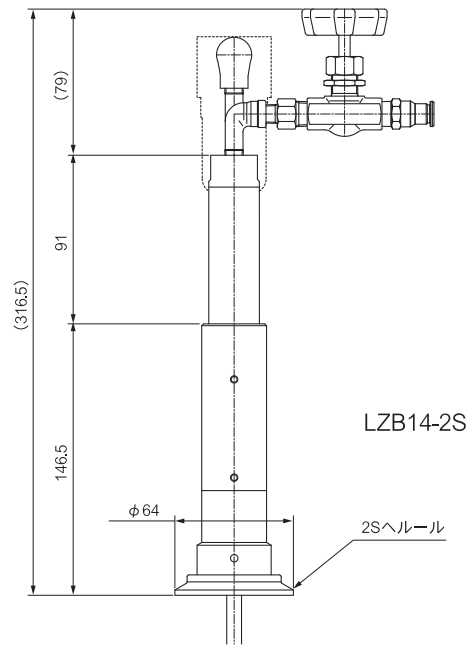
シャフト径φ8～φ15
長さ及びプロペラは
ご相談ください。

LZB14-2S	
エアーモーター	: SUS304
接液材質	: SUS316(標準)／SUS316L(特注)
ダイナリップシール	: PTFE
出力	: 0.16kw

LZB22-2S	
エアーモーター	: SUS304
接液材質	: SUS316(標準)／SUS316L(特注)
ダイナリップシール	: PTFE
出力	: 0.25kw

LZB33-4S	
エアーモーター	: SUS304
接液材質	: SUS316(標準)／SUS316L(特注)
ダイナリップシール	: PTFE
出力	: 0.39kw

寸法図



LZB14-MS / LZB22-MS

混合

沈降防止

高粘度攪拌

分散

乳化

アーム

クランプ

ヘルール

フランジ

セットボルト

ドリルチャック

ETPブッシュ

20 50 100 200 500

液量 (L) (LZB14-MS)

20 50 100 200 500

液量 (L) (LZB22-MS)

マグネチックスターラー

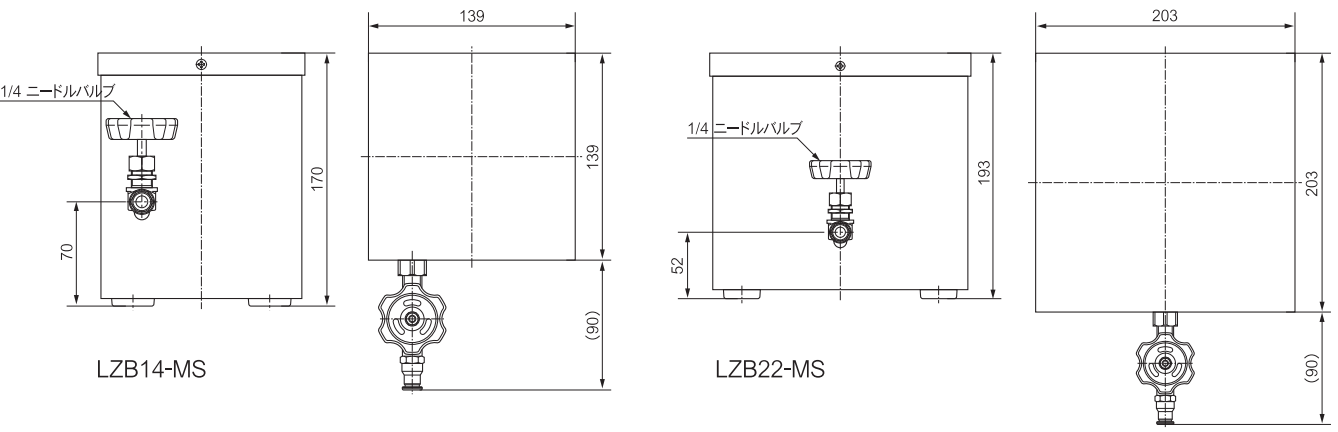
●BOX材質……SUS

LZB14-MS	
エアー圧力	: 0.30MPa
回転数	: 1770rpm
空気消費量	: 145L/min
寸法	: W139×D139×H170mm
回転数はバルブの開閉により変速可能	

LZB22-MS	
エアー圧力	: 0.30MPa
回転数	: 1110rpm
空気消費量	: 170L/min
寸法	: W203×D203×H193mm
回転数はバルブの開閉により変速可能	



寸法図



LZB14-IKA / LZB22-IKA



混合



沈降防止



高粘度撹拌



分散



乳化



アーム



クランプ



ヘルール



フランジ



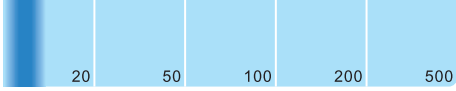
セットボルト



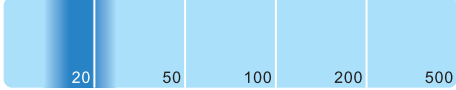
ドリルチャック



ETPブッシュ



液量 (L) (LZB14-IKA-T25)



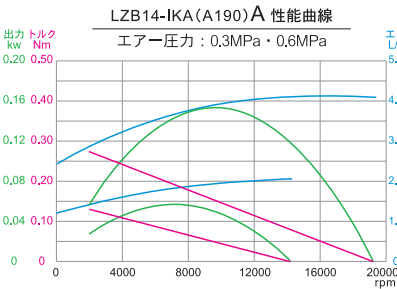
液量 (L) (LZB22-IKA-T50)

高速ホモミキサー

●減速機材質……SUS

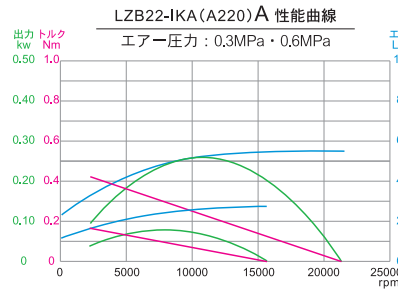
LZB14-IKA

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：240L/min(最大)
A(A190) 0.16kw / 0.17Nm 9100rpm(最大出力時)～19500rpm(自由回転数)
ジェネレーター：S25N-25G(粗)・S25N-25F(細)



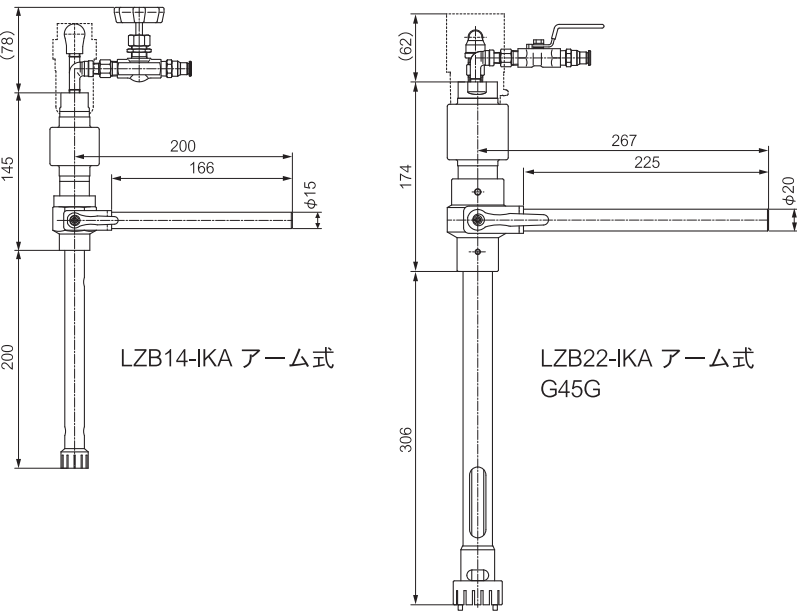
LZB22-IKA

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：318L/min(最大)
A(A220) 0.27kw / 0.27Nm 9600rpm(最大出力時)～21500rpm(自由回転数)
ジェネレーター：S50N-G45G(粗)・S50N-G45M(中)・S50N-G45F(細)



標準スタンド
LZB14-IKA：U型
LZB22-IKA：V2型

寸法図



LZB33-NHM / LZB42-NHM / LZB46-NHM



混合



沈降防止



高粘度撹拌



分散



乳化



アーム



クランプ



ヘルール



フランジ



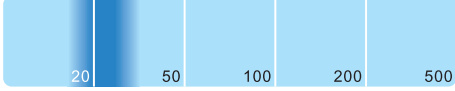
セットボルト



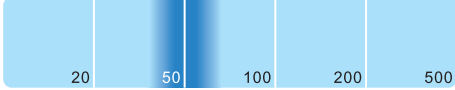
ドリルチャック



ETPブッシュ



液量 (L) (LZB33-NHM)



液量 (L) (LZB42-NHM)



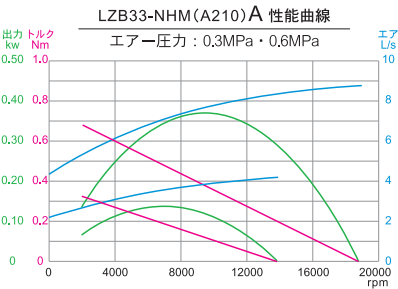
液量 (L) (LZB46-NHM)

高速ホモミキサー

●減速機材質……SUS

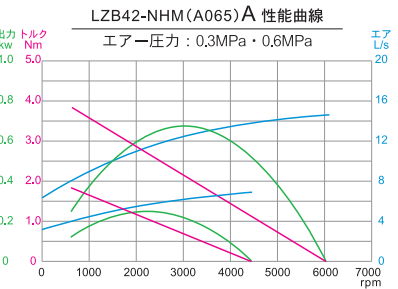
LZB33-NHM

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：486L/min(最大)
A(A210) 0.39kw / 0.4Nm 9400rpm(最大出力時)～19000rpm(自由回転数)
ジェネレーター：60D



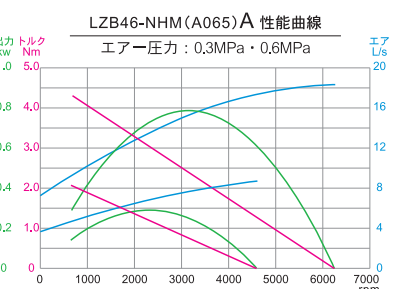
LZB42-NHM

エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：780L/min(最大)
A(A065) 0.71kw / 2.2Nm 3100rpm(最大出力時)～6100rpm(自由回転数)
ジェネレーター：80D

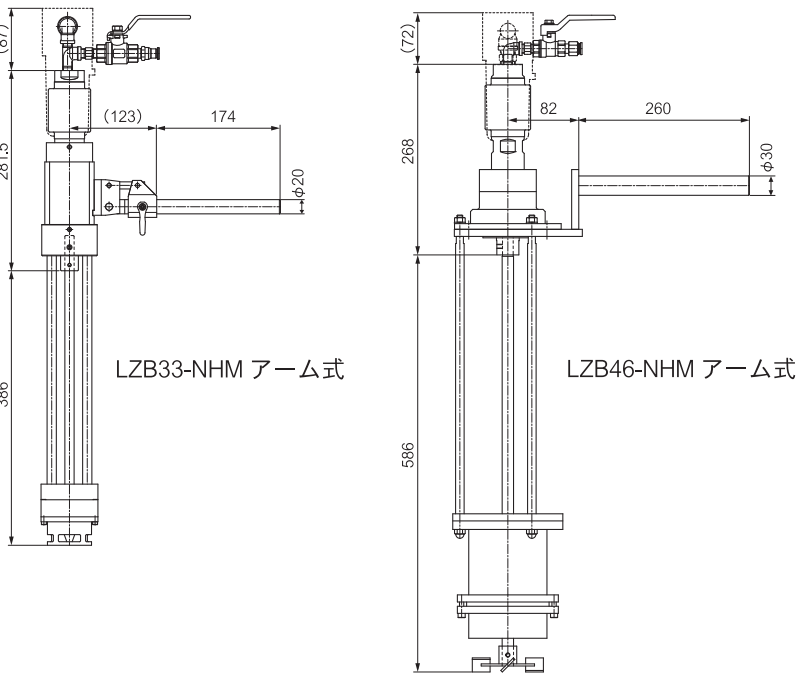


LZB46-NHM

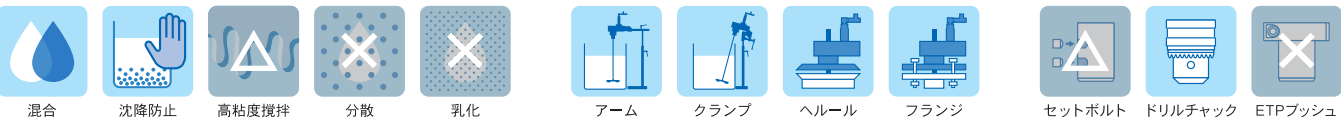
エアー圧力：0.63MPa(最大)
エアー消費量：972L/min(最大)
A(A065) 0.84kw / 2.4Nm 3300rpm(最大出力時)～6300rpm(自由回転数)
ジェネレーター：100D



寸法図

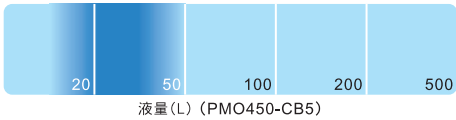


PMO450-CB5



低速攪拌機

●減速機材質…アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)

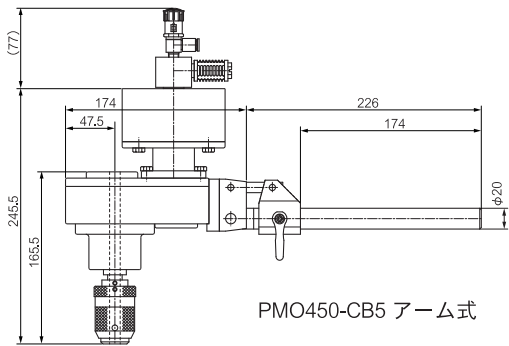


標準スタンド
PMO450-CB5 : V2型
PMO900-B2.5 : H2型
PMO1800-B2 : HA3型

PMO450-CB5

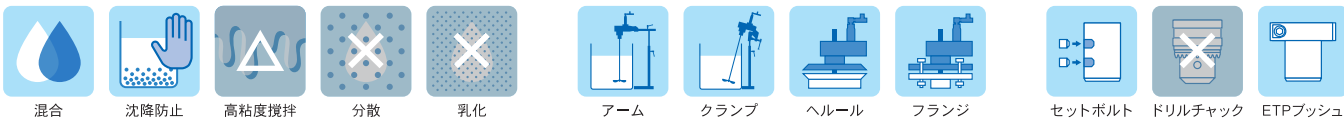
減速機材質……アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)
エアーモーター材質……アルミ or SUS
・エアー圧力 : 0.6MPa(最大)
・エアー消費量 : 100L/min(最大)
・出力 : 60w
・回転数 : 15~150rpm
・トルク : 8Nm(15rpm)~4Nm(150rpm)
シャフト……φ10×600mm
3枚プロペラ……φ140mm

寸法図



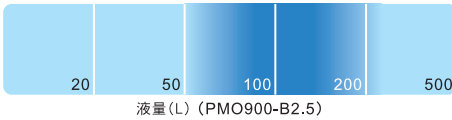
PMO450-CB5 アーム式

PMO900-B2.5



低速攪拌機

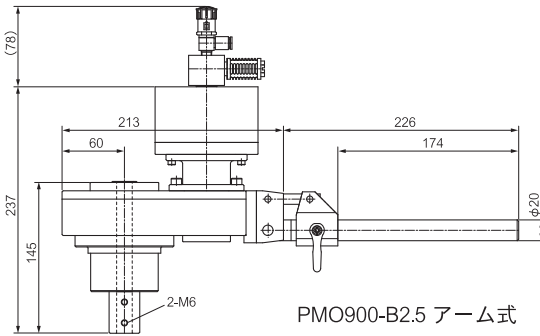
●減速機材質…アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)



PMO900-B2.5

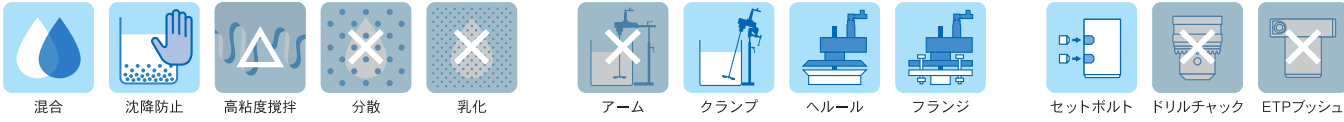
減速機材質……アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)
エアーモーター材質……アルミ or SUS
・エアー圧力 : 0.6MPa(最大)
・エアー消費量 : 183L/min(最大)
・出力 : 120w
・回転数 : 12~120rpm
・トルク : 20Nm(12rpm)~7.5Nm(120rpm)
シャフト……φ15×1000mm
3枚プロペラ……φ200mm

寸法図



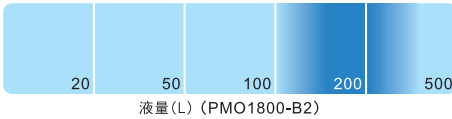
PMO900-B2.5 アーム式

PMO1800-B2



低速攪拌機

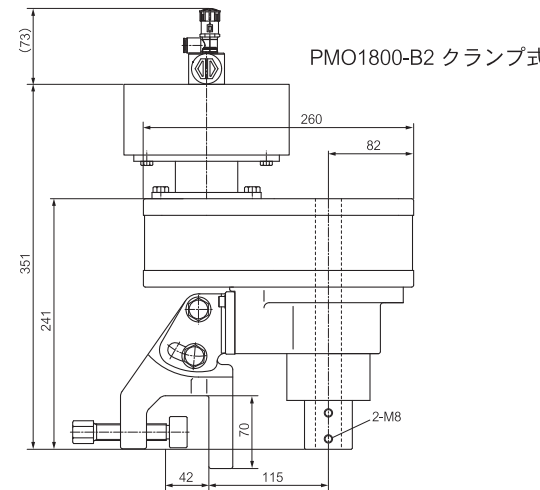
●減速機材質…アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)



PMO1800-B2

減速機材質……アルミ(無電解ニッケルメッキ処理)
エアーモーター材質……アルミ or SUS
・エアー圧力 : 0.6MPa(最大)
・エアー消費量 : 217L/min(最大)
・出力 : 170w
・回転数 : 15~150rpm
・トルク : 32Nm(15rpm)~4Nm(150rpm)
シャフト……φ25×1500mm
3枚プロペラ……φ250mm

寸法図



PMO1800-B2 クランプ式

■ 参考回転数 ※無負荷(シャフト・プロペラ無し)

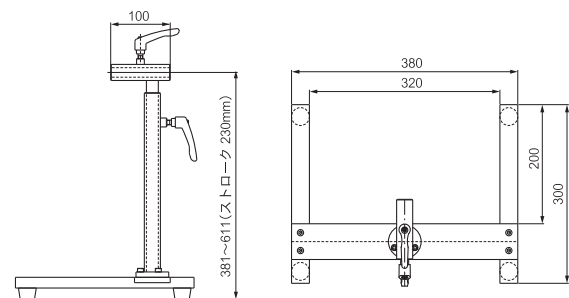
エアー圧	モデル	PMO450-CB5	PMO900-B2.5	PMO1800-B2
0.3MPa		110rpm(32L/min)	71rpm(70L/min)	99rpm(96L/min)
0.6MPa		166rpm(60L/min)	108rpm(118L/min)	147rpm(172L/min)

エアーマーター攪拌機 スタンド一覧



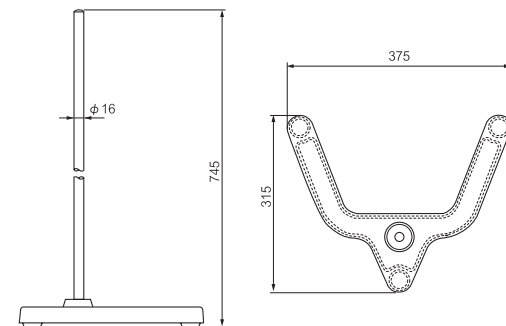
H1型

取付：アーム式
材質：SUS
対応機種：LZB14-G5、LZB14-S-1、
LZB14-IKA
※最大ストローク 230mm
小型攪拌機用スタンド



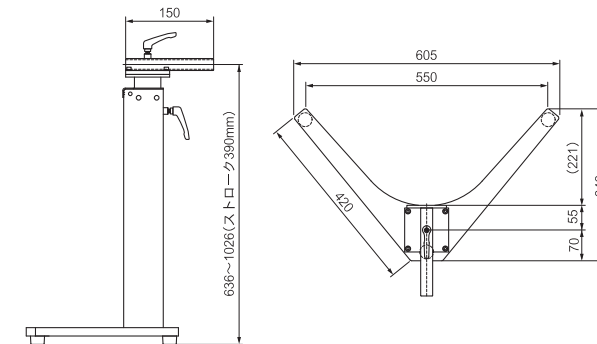
U型

取付：ムップ固定
材質：鉄(塗装・メッキ)
対応機種：LZB14-G5、LZB14-S-1、
LZB14-IKA
※ムップにて位置調整が可能
小型攪拌機用スタンド



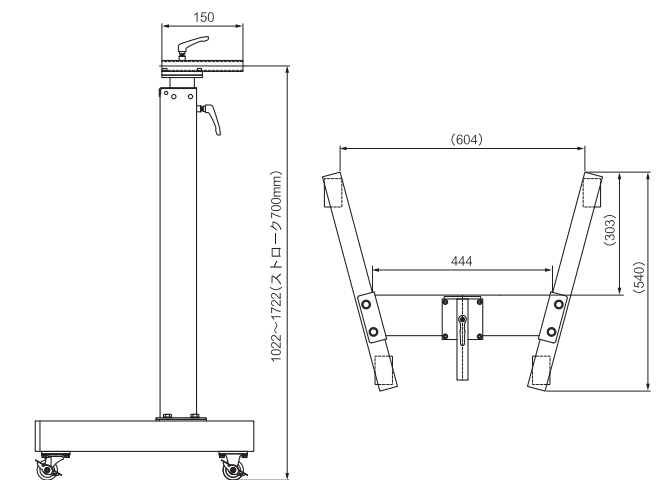
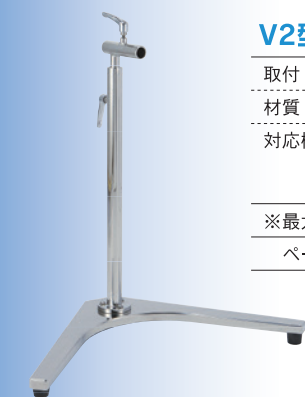
らくらく V2型

取付：アーム式 or クランプ式
材質：SUS or 鉄(メッキ)
対応機種：LZB22-CB5、LZB22/33-S-1、
LZB22/33-DS、LZB22-IKA、
PMO450-CB5
※最大ストローク 390mmの押し上げ
機能付き(ガススプリング内蔵)
片手で昇降が可能なペール缶・
一斗缶対応のスタンド



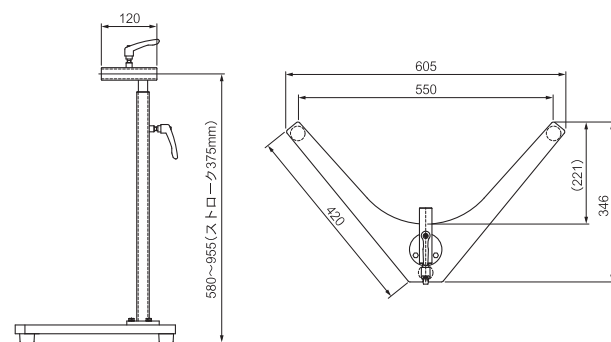
らくらく H2型

取付：アーム式 or クランプ式
材質：SUS or 鉄(メッキ)
対応機種：LZB33-B2.5、
LZB42/46/54-S-1、
LZB33-NHM、
PMO900-B2.5
※最大ストローク 700mmの押し上げ
機能付き(ガススプリング内蔵)
片手で昇降が可能なドラム缶対応
のスタンド



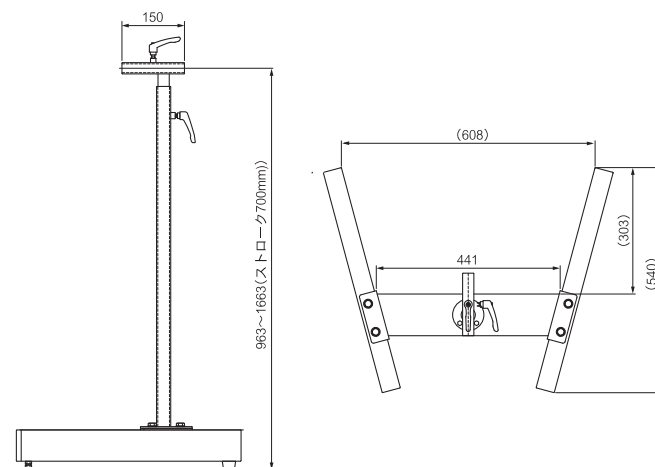
V2型

取付：アーム式 or クランプ式
材質：SUS or 鉄(メッキ)
対応機種：LZB22-CB5、LZB22/33-S-1、
LZB22/33-DS、LZB22-IKA、
PMO450-CB5
※最大ストローク 375mm
ペール缶・一斗缶対応のスタンド



H2型

取付：アーム式 or クランプ式
材質：SUS or 鉄(メッキ)
対応機種：LZB33-B2.5、
LZB42/46-S-1、LZB33-NHM、
PMO900-B2.5
※最大ストローク 700mm
ドラム缶対応のスタンド

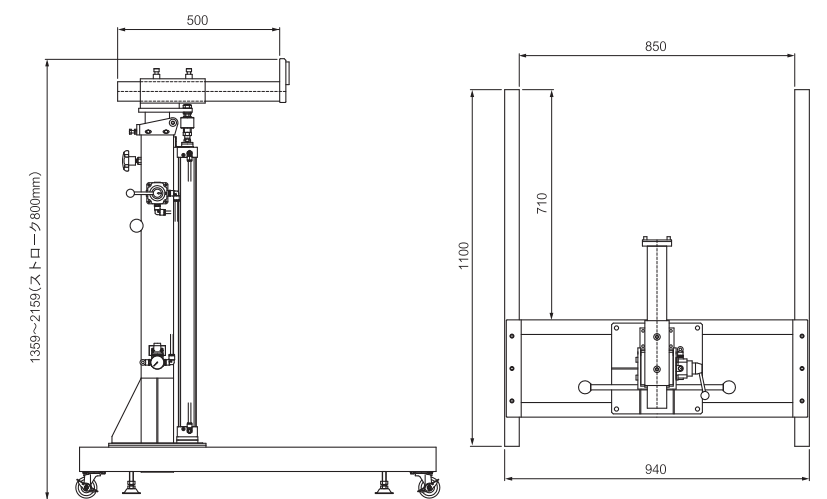


油圧式 H3型

取付：クランプ式 or フランジ受け
材質：SUS or 鉄(焼付塗装)
対応機種：LZB42/46/54-B2、LZB42/46-NHM、
PMO1800-B2
※最大ストローク 800mmの
油圧を利用した大型昇降スタンド
油圧ポンプにて昇降ができます

エア式 HA3型

取付：クランプ式 or フランジ受け
材質：SUS or 鉄(焼付塗装)
対応機種：LZB42/46/54-B2、LZB42/46-NHM、
PMO1800-B2
※最大ストローク 800mmの
エア圧を利用した大型昇降スタンド
レバー操作にて昇降ができます



※共通寸法

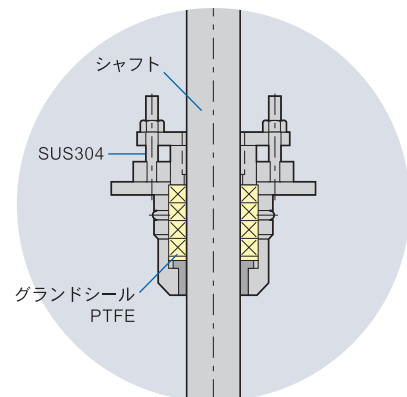
エアーマーター攪拌機 オプション

シャフト軸封

攪拌機をヘルールやフランジでタンク/容器の蓋に設置し、密閉条件が必要な場合は下記より軸封仕様をご選択ください。
(LZB22、LZB33、LZB42、LZB46、LZB54 に搭載可能)

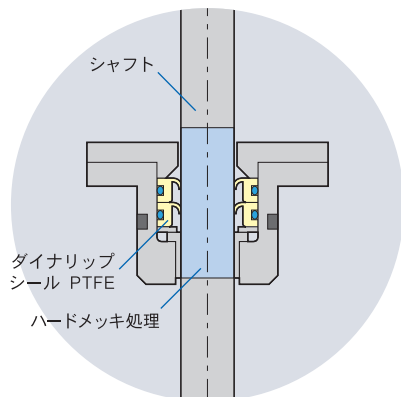
グランドシール

- 特徴**・簡易型シャフトシール
- ・シール摩耗により定期的に締め込みが必要
 - ・シャフトの高さ調整が可能



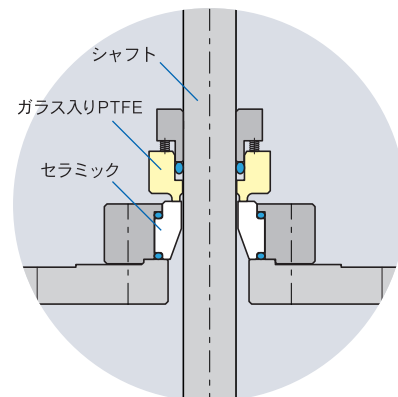
ダイナリップシール

- 特徴**・グランドシールよりシール性が高い
- ・シャフト加工が必要により高さ調整が不可
 - ・シールの方向により正圧・負圧可能(製作時指定)



ドライメカニカルシール (φ20以上のシャフトに採用可)

- 特徴**・シール性が最も高く、高温も対応可能
- ・シール摩耗が少なくメンテナンス負担が少ない
 - ・シャフトの高さ調整が可能
 - ・シールは正圧・負圧どちらにも強い

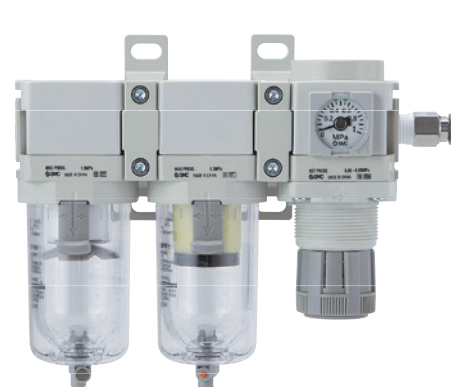


エアー3点セット

中央理化製エアーマーター攪拌機を運転いただくためにお勧めのセットです。

① エアークリナー(5μm) ② ミストセパレーター(0.3μm) ③ レギュレーター 3点セットです。

コンプレッサーからのエアをクリーンにして圧力調整済(0.3~0.6MPa)のエアを攪拌機に接続します。



エアークリナー3点セット【小】

対応機種 ・LZB14シリーズ ・LZB22シリーズ
・PMO450/900/1800シリーズ



エアークリナー3点セット【大】

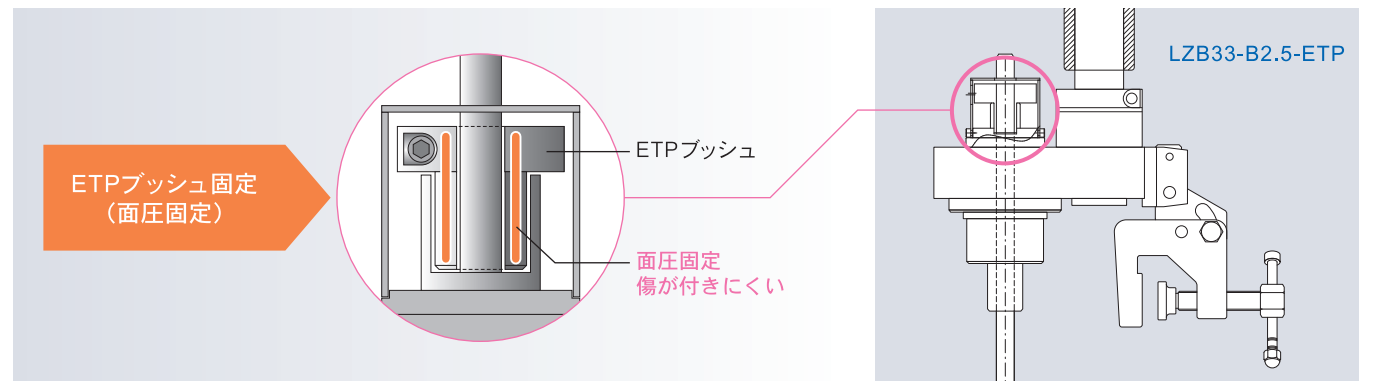
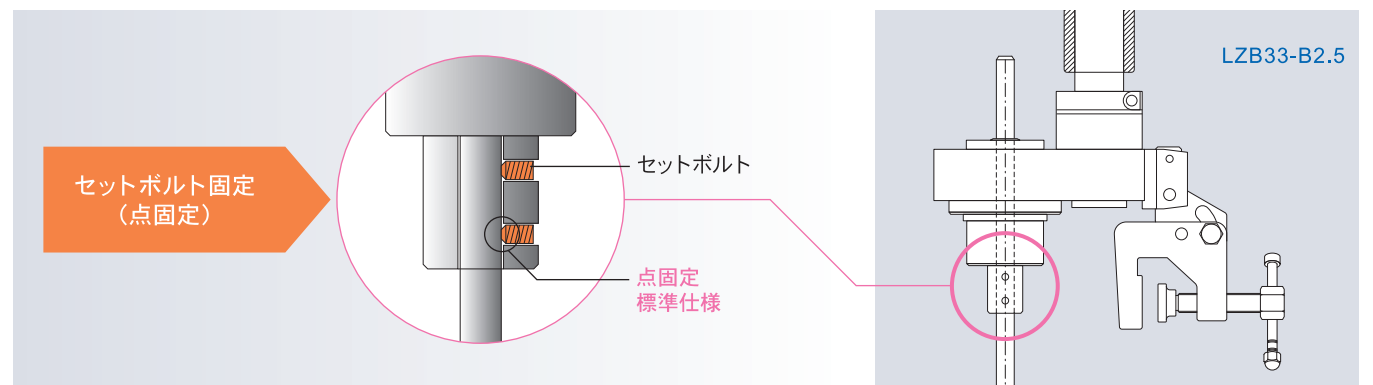
対応機種 ・LZB33シリーズ ・LZB42シリーズ
・LZB46シリーズ ・LZB54シリーズ

ETPブッシュ

通常のシャフト固定方法のセットボルト固定(イモネジ)ではシャフト傷が生じる場合があります。

ETPブッシュ固定方法はシャフトを面圧による固定となる為、傷が付きづらく頻繁の脱着に効果的です。

※対応機種：LZB33-B2.5・LZB42/46/54-B2 (型式はLZB33-B2.5-ETP等となります)

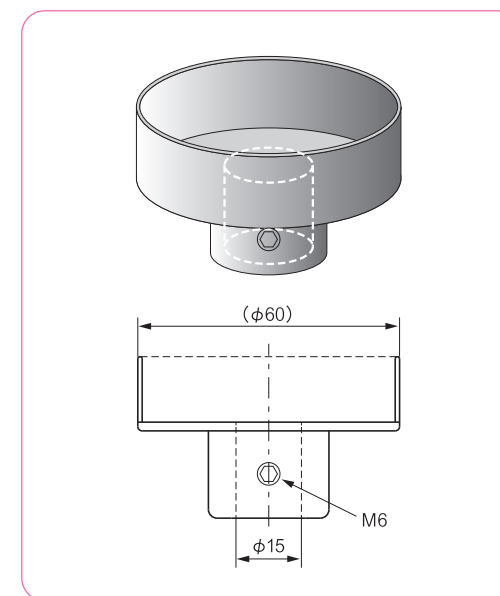
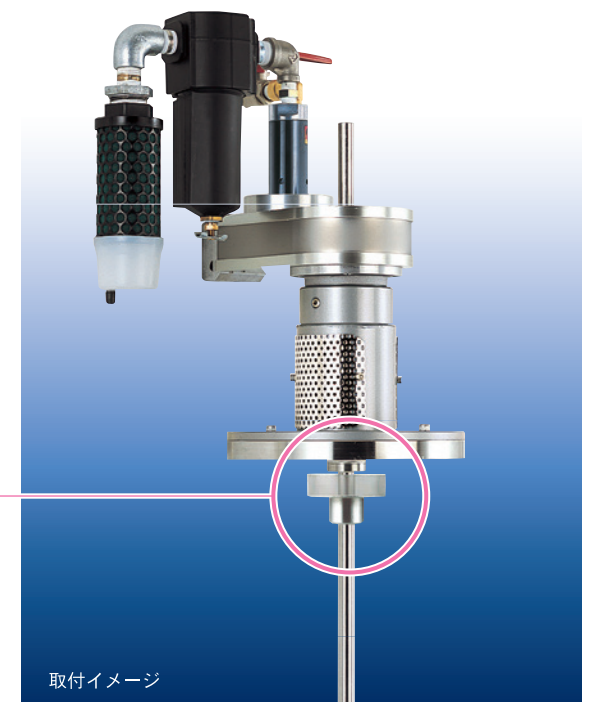


チリ取り

シャフトに取付可能、軸封シールのチリ等の落下を減らします。

取付可能シャフトφ10・φ15・φ20・φ25

チリ取りは任意の位置に固定できます(後付け可能)。



エアーマーター攪拌機 オプション

エアータイマー

全てのエアーマーター機器と接続可能、攪拌機を設定時間経過後に自動停止させます。
タイマーの動力もエア駆動により、攪拌機と合せて防爆環境でご使用できます。



動力は
エアのみ

安全な
防爆式

エアーマーター攪拌機の停止忘れ予防に

- ・ 攪拌時間が決まっている場合にも連続運転可能
- ・ 設定時間経過後に自動停止
- ・ 様々なエアーマーターにも使用可能

設定時間：2～99999分(69時間)

入力圧力：0.2～0.6MPa

最大流量：700L/min



ドラム缶アダプター

ドラム缶(クローズドラム)のネジ穴を利用して攪拌機を固定できます。
開閉式3プロペラと合せてご使用でクローズのまま液を攪拌する事ができます。

ドラム缶用
アダプター

ドラム缶液取出口
攪拌機固定金具



ドラム取付 ネジ込み



ロックナット



引掛スパン

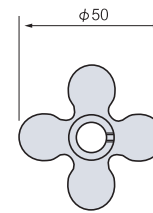


エアーマーター攪拌機
LZB33-B2.5

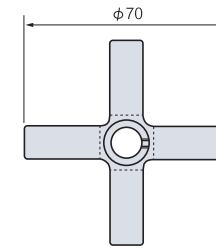
開閉式
3枚プロペラ



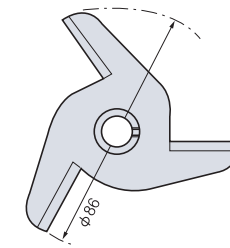
プロペラ・シャフト一覧



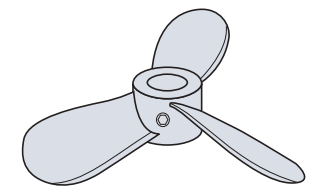
φ50 4枚プロペラ
LZB14-G5/G10



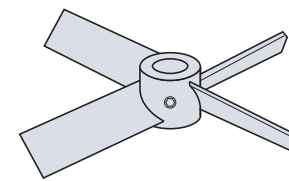
φ70 カイ十字
LZB14-G5/G10



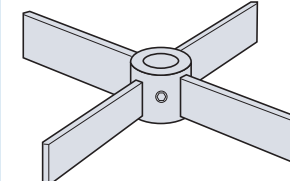
φ86 タービン
LZB14-G5/G10



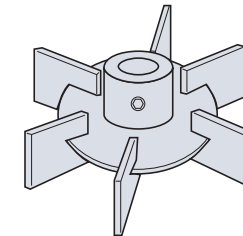
3枚プロペラ
LZB22-CB5～LZB54-B2



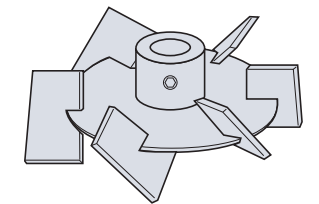
カイ十字タービン
沈降防止用



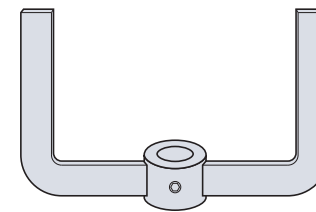
フラットパドル
高粘度用



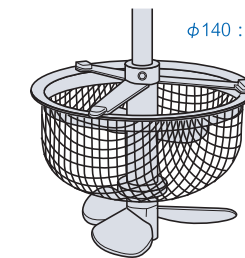
フラットブレードタービン
高粘度用



傾斜ブレードタービン
高粘度用

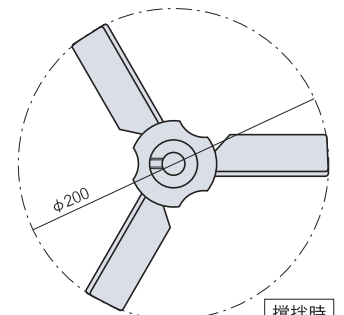


アンカーパドル
高粘度用

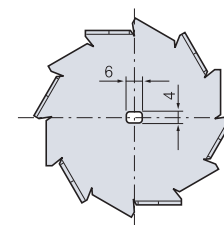


φ140：200ℓ用

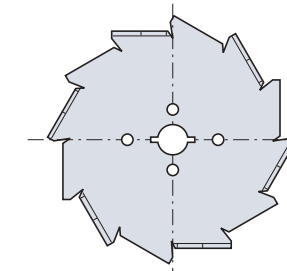
だま溶解攪拌ハネ



攪拌時

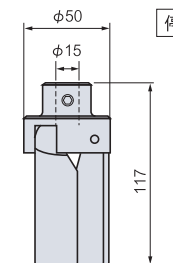


ディスパー φ30～φ100
分散用(リングなし)



ディスパー φ125～φ250
分散用(リング付き・リングなし)

ドラム缶の口径φ60より
挿入して、回転により3枚
プロペラ角度45°が開き
効率よく攪拌できます。
2個・3個取付可



ドラム缶挿入用

停止時

シャフト及びプロペラの材質は

① SUS304 ② SUS316 ③ SUS316L

表面処理は

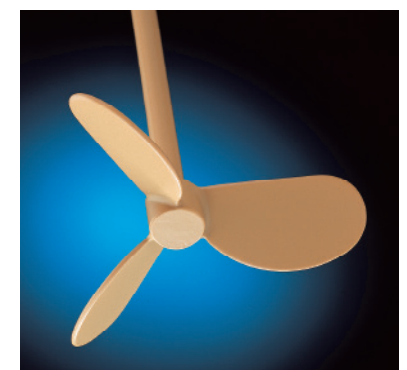
① バフ研磨 ② 電解研磨
③ ゴムライニング ④ PFAコーティング

以上の変更が可能です。

※一部材質が変更できない物もあります。
シャフトとプロペラは単体でも購入できます。



表面処理①
バフ研磨+電解研磨



表面処理②
PFAコーティング(200μm以上)
※シャフトとプロペラは溶接固定

エアーモーター攪拌機の保守

[修理・オーバーホールについて]

エアーモーターは消耗により回転性能が徐々に落ち、最終的には回転不能となります。

- 消耗部品を交換する事で回転性能を戻す事ができます。
- 使用状況により頻度は異なりますが、1年毎の点検をお勧めします。

中央理化へ送って頂く事で御見積後に修理ができます



修理及びオーバーホールは以下の情報が必要です

- ① 型 式 : (例) LZB33-B2.5
- ② 製 番 : (例) E356
- ③ 製造年月日 : (例) R6.12
- ④ 不具合内容 : (例) 回転しない

オイルレス エアーモーター	
型 式	LZB33-B2.5
製 番	E356
製造年月日	R6.12

※ ① ② ③ は攪拌機正面の銘板より読み取ってください

下記へお問い合わせください

E-mail : sales@chuorika.co.jp TEL : 059-331-6161

〒510-0024 三重県四日市市新浜町19-8
株式会社中央理化 技術部宛て



本社

〒510-0024 三重県四日市市新浜町19-8
TEL : (059)331-6161 FAX : (059)331-6660

名古屋営業所

〒464-8633 名古屋市千種区千種3-38-6 加藤商事ビル4F
TEL : (052)745-2711 FAX : (052)745-2733

E-mail sales@chuorika.co.jp

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

取扱店

●製品改良のため、予告なしで仕様を変更する場合があります。

CM-001