

# X

**STÜBBE**

## X-CLASS

BUILT FOR THE EXTREME  
～極限の為に造られた～

### **STÜBBE X-CLASS 高耐久性樹脂製ポンプ**

化学プロセス構造

マグネットカップリング – MNX タイプ

DIN EN ISO 2858に準拠した完全金属製外装の樹脂製 標準化学プロセスポンプ

モーター一体型ポンプ

マグネットカップリング – MBX タイプ

DIN EN ISO 2858に準拠した完全金属製外装の樹脂製クローズカップル式化学プロセスポンプ

・特 徴

- ・吐出量: 最大100 m<sup>3</sup>/h (3000 min<sup>-1</sup>)
- ・吐出揚程: 最大 77 m (3000 min<sup>-1</sup>)
- ・マグネットカップリング出力: 最大31 kW (3000 min<sup>-1</sup>)



(独国) シュトゥベ社日本総代理店

**mj** メスナージャパン株式会社  
Moessner Japan KK

[www.stuebbe.com](http://www.stuebbe.com)



### STÜBBE X-CLASS

マグネットカップリング付き

化学プロセス構造

- MNXタイプ

マグネットカップリング付き

モーター一体型

- MBXタイプ

- スペーサー缶は酸化ジルコニウム、ライニング CFK/PTFE 製を選択可能
- PTFE カムプロファイルガスケットによりスペーサー缶を密閉。
- ウェッジロックワッシャーにより、ねじ接続部の緩みに対する安全性を向上。
- スペーサー缶を分解することなくラジアル玉軸受の交換が可能。

### 長寿命で堅牢

- 金属製外装が配管荷重の大部分を吸収。
- 十分な寸法の滑り軸受(ねじれに強い)により、空運転時の保護性能を最大限に高める。
- 滑り軸受の効果的な冷却・潤滑およびスペーサー缶の通気(永久流体交換)のための冷却・潤滑の流れを的確にガイド。
- 回転方向に左右されない羽根車取り付け
- ケーシングとスペーサー缶のシールは、外部から個別に締め付け可能
- 独立したアキシャル軸受とラジアル軸受により、部分負荷運転時の軸方向力吸収を向上。
- チャンバー付きOリング
- 長寿命の無給油潤滑(MNX標準)
- グリースまたはオイル潤滑を選択可能(MNXのみ)
- 2成分系保護塗料による金属部品の高品質塗装

### ATEX-適合

指令 2014/34/EU (ATEX):

- 機器グループ II
- カテゴリー 2G
- 温度クラス T3 または T4
- 可燃性または爆発性の液体には使用しないで下さい

### 材質バリエーション

機械的、化学的、熱的、または研磨的な負荷に応じて、様々な用途に対応した樹脂材質が選定できます。:

#### UHMW-PE (超高分子量ポリエチレン)

-20°C to +90°C (-4°F to 194°F)

#### PP-H (ホモポリマー・ポリプロピレン)

+5°C to +95°C (41°F to 203°F)

#### PVDF (ポリフッ化ビニリデン)

-30°C to +120°C (-22°F to 248°F)

#### PFA/PTFE (ペルフルオロアルキシアルカン/ポリテトラフルオロエチレン)

-30°C to +160°C (-22°F to 320°F)

上記材質は、型式の4桁目の文字で示されます。

### オプション

- 多様なモニタリングオプション
- 固体物用途向けの排出および2種類のフラッシング接続
- プラスチックおよび補助シールのFDA承認

### STÜBBE RESISTANCE LIST

[www.stuebbe.com/pdf\\_resistance](http://www.stuebbe.com/pdf_resistance)

### 特徴

- STÜBBE X-CLASSは、従来のアプリケーションの限界を超え、新たな基準を再定義します。
- 熱可塑性プラスチックの加工における革新力と60年以上にわたる専門知識に基づき、未来志向の効率的かつ信頼性の高いポンプシステムとして新たな節目を打ち立てました。
- 完全金属製外装 樹脂製部品。
- 全てのポンプサイズで圧力レベルPN16を一貫して実現。
- さまざまなトルク要件に合わせてカスタマイズされたマグネット(ソレノイド)サイズ。
- 最新の計算プログラムによる効率的な油圧システム。
- 綿密に考え抜かれたモジュラーシステムにより、MNXからMBXへの(そしてその逆も)容易な変換が可能。
- サンドイッチ構造のポンプ(簡単な組み立て)。

### 仕様

- 腐食性・結晶性・毒性のある液体の取扱い

#### カスタマイズされた油圧システム

用途に応じて選択できます:

#### クローズ形羽根車 (G):

- 標準装備
- 低粘度用
- 最適な効率

#### セミオープン羽根車 (H):

- 固体物用オプション (外部フラッシング接続付き)

#### 独自3流路フリーフロー羽根車 (F):

- 大きな固体粒子を含む極限な固体用途で確実に穩やかな送液可能にする渦巻構造

上記インペラは、型式の3桁目の文字で示されます。

#### ポンプバリエーション

- 最大100 m<sup>3</sup>/hの5種類のポンプサイズ  
最大限の安全要件が求められる搬送作業に対応

#### 最大限の安全性

- 厚肉樹脂部品の完全な金属外装により、紫外線などから樹脂部品を保護
- スペーサー缶を保護するための接触保護機能付き
- 二次シーリングを標準装備した構造(後付けも可能)
- 標準で複数のモニタリングオプションに対応した設計



#### STÜBBE X-CLASS

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

## 構 造



#### 科学プロセス構造 MNXタイプ

- ・特殊な設計原理により、軸受キャリア（羽根車およびメカニカルシールを含む）を取り外す際に配管接続部やモーターを分解する必要がないため、修理作業時の組立作業を大幅に削減します。
- ・取り付けが容易なクランプ式ダブルカルディアンカップリング（組立作業を簡素化、MNX規格準拠）
- ・鋳鉄製ベースプレートEN-GJS-250にレベリング機構付きで基礎不要（標準装備）（ベースへの固定は不要）
- ・すべてのネジはステンレス鋼製

#### モーター一体型構造 MBXタイプ

- ・化学プロセスポンプは、MBXタイプのモーター一体型ポンプ設計でもご利用いただけます。
- ・標準ポンプ（化学プロセス構造）と同様に組立・分解が容易です。摩耗部品はポンプハウジング／配管接続部を外すことなく交換が可能です。
- ・ATEXモーターを標準装備としたモデルもご用意しています。



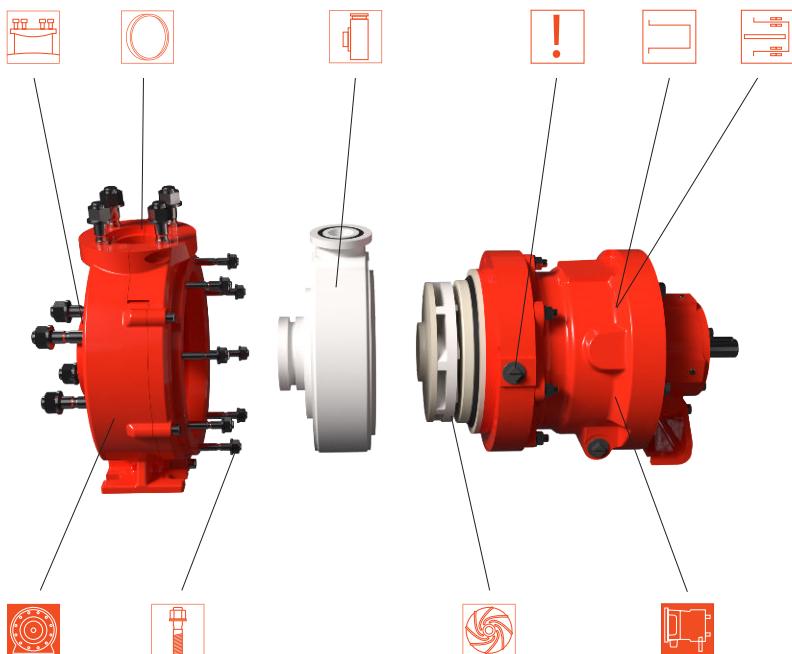
### STÜBBE X-CLASS

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

## 製品選定一覧

- ✓ 標 準
- オプション
- 非対応
- 非該当
- 金属材質
- その他の材質
- 1 全てのサイズには  
対応していません
- 2 低い値は、PFA材質  
の場合 適用されます  
または、同等品



	NX	MBX
<b>ポンプタイプ</b>		
<b>軸受ユニットサイズ (LTG)</b>		
	1	1
<b>フランジ接続</b>		
	DIN EN 1092-1	✓ ✓
ANSI		✓ ✓
その他	• •	
<b>外 装</b>		
	EN-GJS-400-15 (FCD400-15相当)	✓ ✓
その他	○ ○	
<b>O-rings</b>		
	EPDM	✓ ✓
FKM		✓ ✓
FFKM	✓ ✓	
FKM/FEP-被覆	• •	
<b>Screws</b>		
	1.4301(SUS304相当)*	✓ ✓
	1.4571(SUS316Ti相当)*	• •
<b>樹 脂 (ケーシング + 羽根車)</b>		
	PE-UHMW	✓ ✓
PP <sup>1</sup>		✓ ✓
PVDF	✓ ✓	
PFA	✓ ✓	
conductive	• •	
<b>羽根車</b>		
	セミオープン形 <sup>1</sup>	✓ ✓
クローズ形 <sup>1</sup>		✓ ✓
目詰まりしない <sup>1</sup>	• •	
<b>マグネットカップリング</b>		
	57/45 NM <sup>2</sup>	✓ ✓
	135/108 NM <sup>2</sup>	✓ ✓
外部フラッシング接続	• •	
<b>スペーサー</b>		
	CFK/PTFEインライナー	✓ ✓
	酸化ジルコニア	✓ ✓
<b>安全性 / モニタリング</b>		
	二次シール	• •
スペーサー缶接触保護		✓ ✓
温度監視	• •	
内部スペーサー缶		
スペーサー缶漏れ監視	• •	
温度監視	• -	
ラジアル玉軸受		
<b>軸受</b>		
	長寿命の無給油軸受	✓ -
	グリース潤滑強化軸受	• -
	油潤滑強化軸受	• -
<b>塗 装</b>		
	RAL 2002	✓ ✓
	特殊塗装	• •
<b>排水口</b>		
	要件に応じて設計	• •



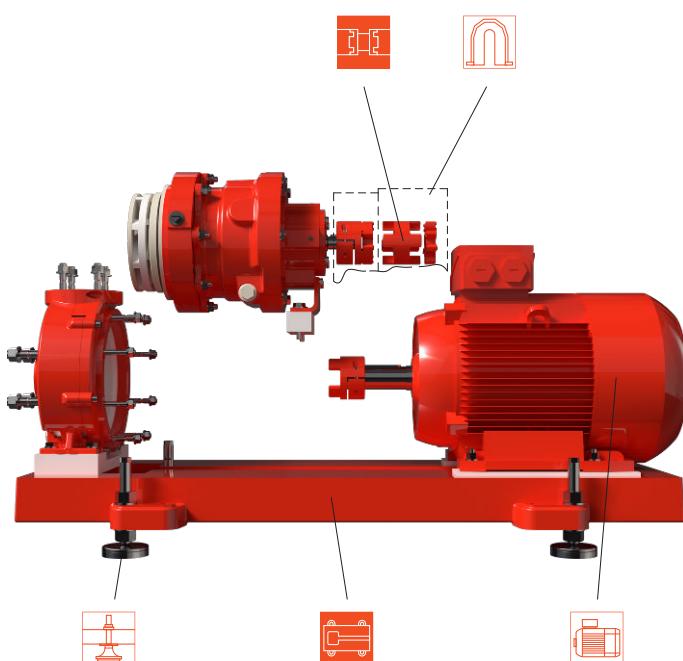
### STÜBBE X-CLASS

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

- ✓ 標 準
- オプション
- 非対応
- 非適合

- <sup>1</sup> 防爆仕様 (ATEX) あり
- <sup>2</sup> MBXと統合
- <sup>3</sup> モーターサイズに  
よって異なる
- \* または同等のもの



ポンプタイプ 軸受ブラケットサイズ (LTG)	MNX	MBX
<b>ベース架台</b>		
EN-GJS-250	✓	✓
1.430*	•	•
1.4571*	•	•
<b>カップリング (メーカー)</b>		
StS (WKE/H-DK) <sup>1,2</sup>	✓	-
Flender N-Eupex	•	-
要望に応じて	•	-
<b>カップリングガード</b>		
PP-GF30 <sup>3</sup>	✓	-
1.0038/ 鋼 (塗装)	•	-
CW508L/ 真鍮 (ATEX)	•	-
1.4301*	•	-
1.4571*	•	-
<b>モーター (メーカー)</b>		
Lammers	✓	✓
Siemens	•	•
要望に応じて	•	•
<b>留め具</b>		
レベル調整付 1.4301*	✓	✓
レベル調整付 1.4435*	•	•
ケミカルアンカー 1.4301*	•	•
ケミカルアンカー 1.4435*	•	•
アンカーボルト DIN529 亜鉛メッキ	•	•
<b>付属品</b>		
流量計	•	•
セルフプライミングコンテナ	•	•
ドレン弁	•	•
アースラグ	•	•
要望に応じて	•	•

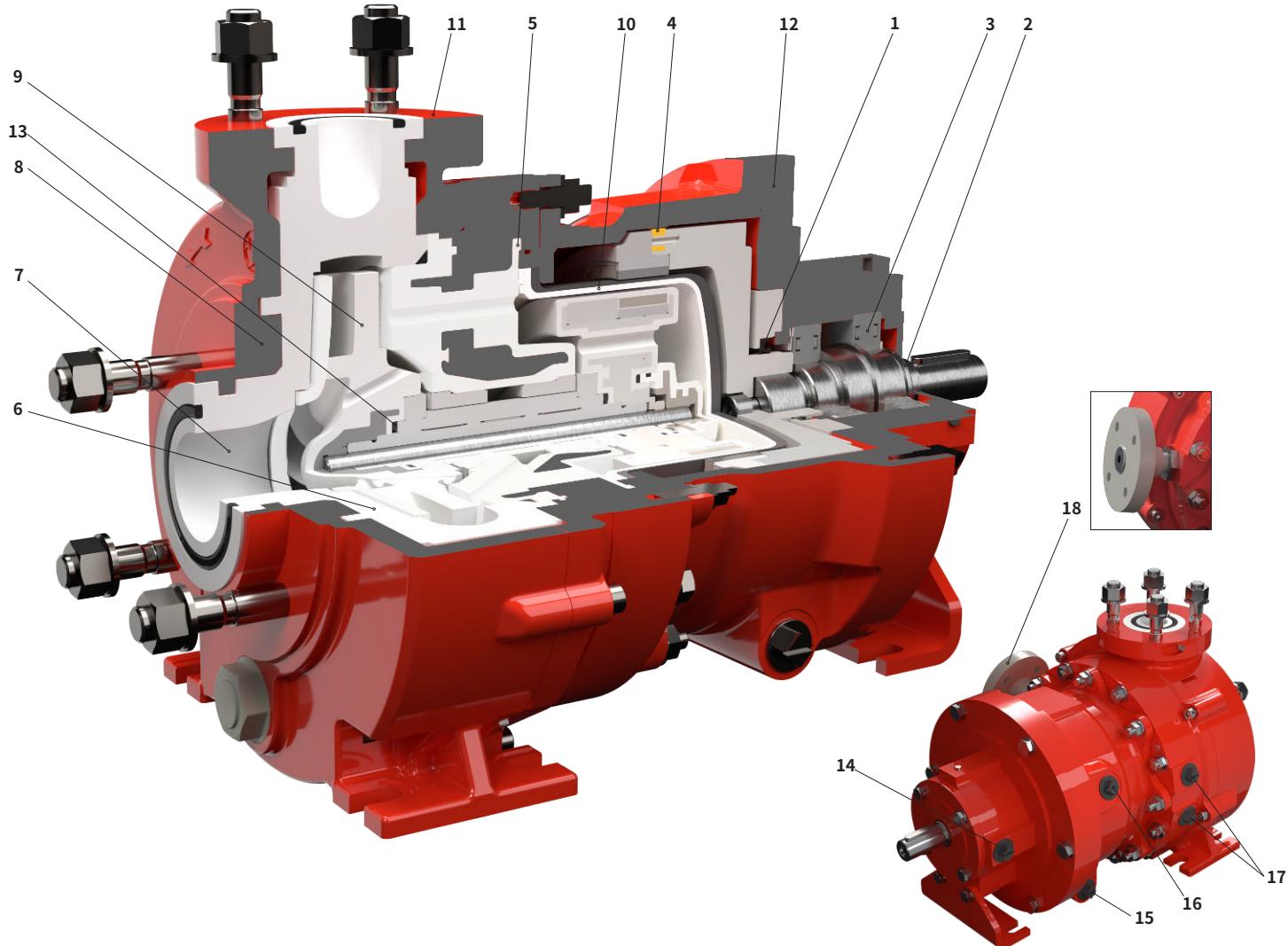


### STÜBBE X-CLASS

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

## 断面図



位 置	説 明
1	二次シール (オプション)
2	高応力を受ける固定用/緩い軸受
3	長寿命の無給油軸受 (標準)
4	スペーサー缶の接触保護
5	カムプロファイルガスケット
6	完全金属外装樹脂製部品
7	樹脂部品は個別に交換可能
8	パイプの衝撃は金属部品により吸収される
9	効率的な油圧システム
10	スペーサー缶は酸化ジルコニアまたはCFK製で PTFEライニング付き

位 置	説 明
11	DIN/ANSI フランジ接続
12	軸受ユニットはスペーサーを分解せずに取外し可能
13	回転方向に依存しないインペラの取付
14	温度と振動の監視 (オプション)
15	漏れ監視 (オプション)
16	ポンブローター同心位置監視 (オプション)
17	温度+圧力スペーサー缶の監視 (オプション)
18	フラッシング接続 (オプション)



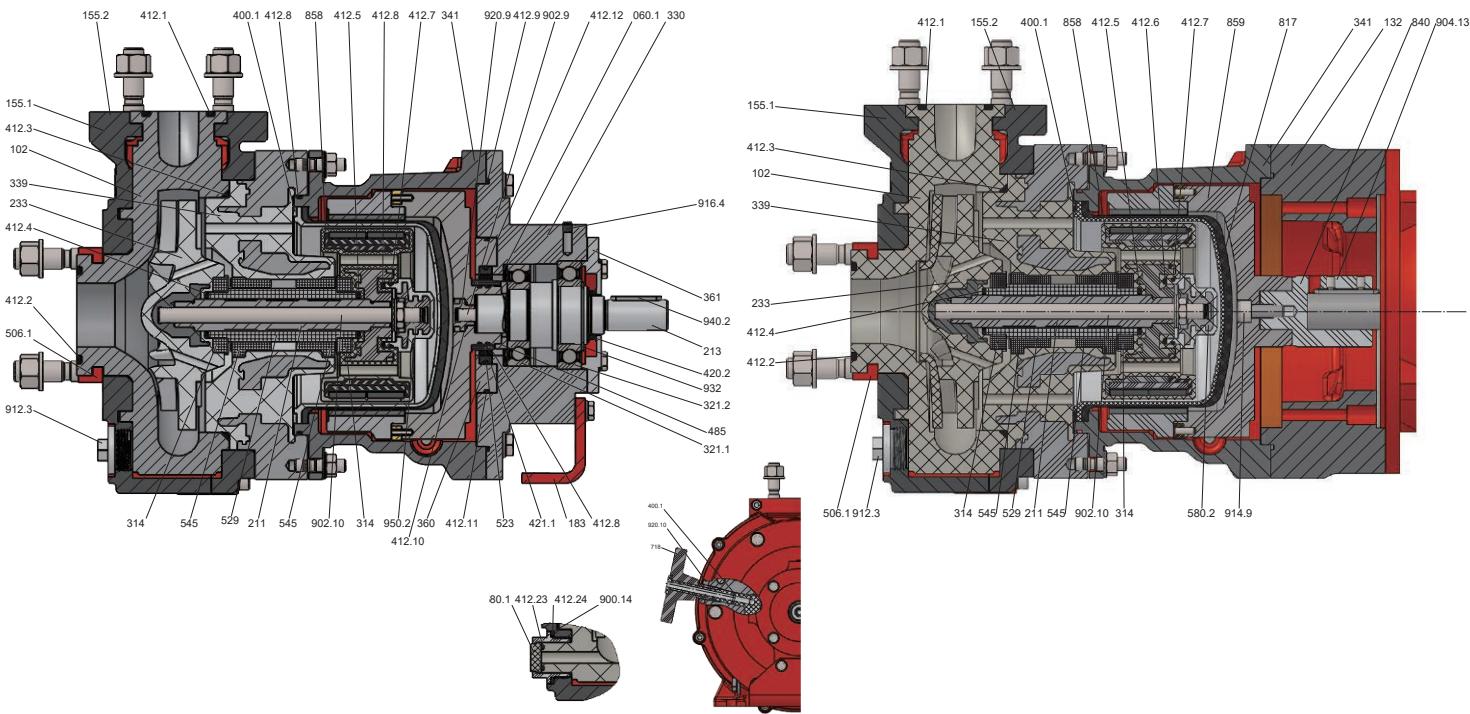
### STÜBBE X-CLASS

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

#### 化学プロセス構造 MNXタイプ

#### モーター一体型 MBXタイプ



位 置	説 明
060.1	カップスプリング
102	渦巻ケーシング
132	モーターフランジアダプター
155.1	ケーシング外装(前部)
155.2	ケーシング外装(背部)
183	サポートフット
211	ポンプシャフト
213	軸
233	羽根車
314	スラスト軸受
321.1, 321.2	ラジアル玉軸受
330	軸受キャリア
339	スライド軸受キャリア
341	ドライブランタン
360	軸受カバー ポンプ側 (p)
361	軸受カバー モーター側 (m)

位 置	説 明
400.1 - 400.3	ガスケット
412.1 - 412.24	O-リング
420.2	軸方向回転軸シール
421.1	ラジアル回転軸シール
485	ドライバー
506.1	保持リング
523	ランニングスリーブ
529	軸受スリーブ
545	軸受ブッシュ
554.10	ワッシャー
580.1, 580.2	キャップ
718.1	ニップル
801	フランジモーター
817	スペーサー缶
840	カップリング
858	磁気アウターモーター

位 置	説 明
859	磁気インナーモーター
900.14	ドレンスクリュー
902.9, 902.10	スタッドボルト
904.13	グラブスクリュー
912.3	ねじ込みプラグ
914.9	シリンドースクリュー
916.2 - 916.5	プラグ
920.9 - 920.11	ナット



### STÜBBE X-CLASS

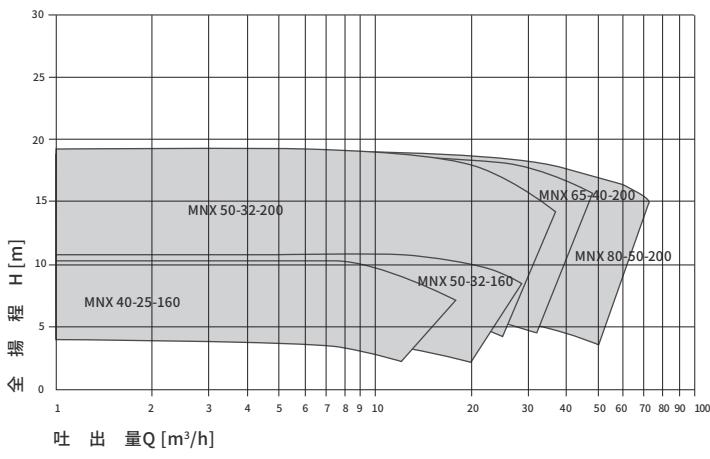
マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

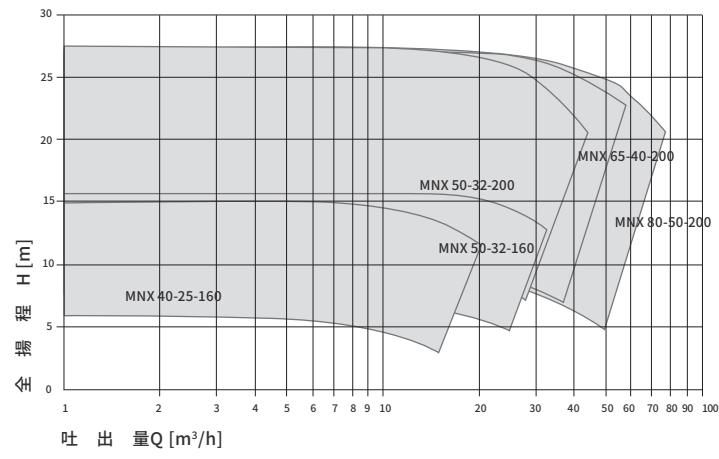
- 軸受ユニット  
サイズ (LTG) I

サイズ40-25-160は、  
ISO 2858/DIN EN 22858  
(トランク標準ポンプ)  
規格に基づいています。

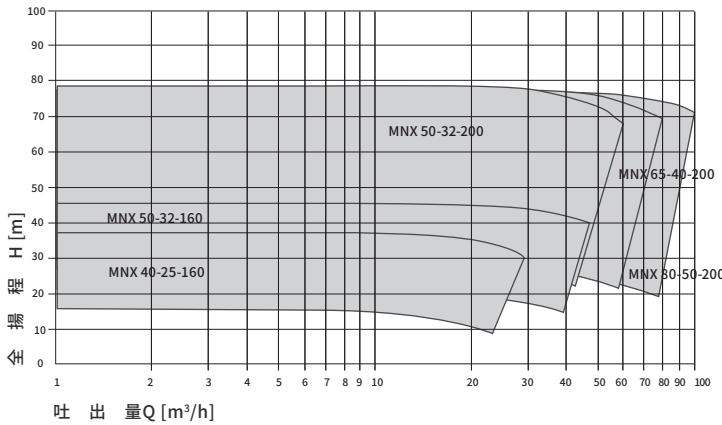
## 性能曲線



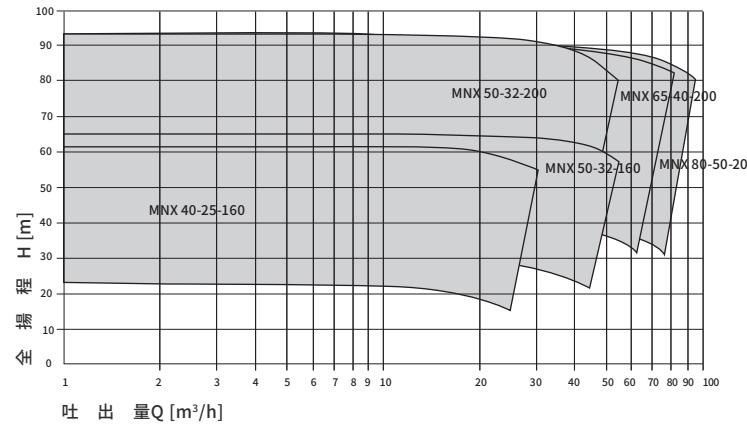
4極 MNX ポンプシリーズ  
1500 RPM, 50Hz



4極 MNX ポンプシリーズ  
1800 RPM, 60Hz



2極 MNX ポンプシリーズ  
3000 RPM, 50Hz



2極 MNX ポンプシリーズ  
3600 RPM, 60Hz

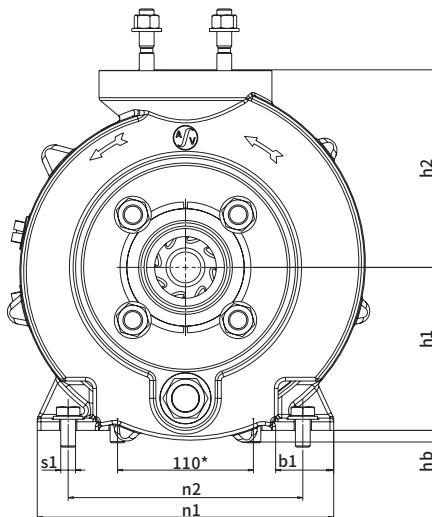
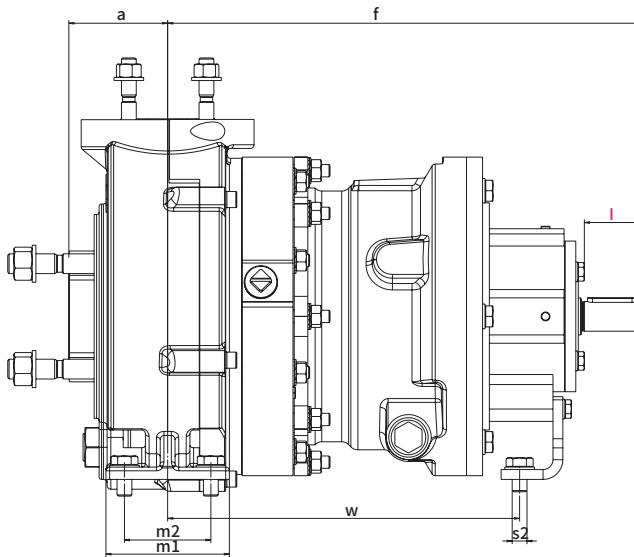
**STÜBBE X-CLASS**

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

# 寸法表

## 化学プロセス構造 MNX



サイズ	ポンプ型式	ポンプ寸法 PN 16 (DIN EN 1092-1準拠)					脚部寸法								シャフトエンド (DIN 748 準拠)							
		DNE	DNA	a	f	h1	h2	hb	b1	m1	m2	n1	n2	s1	s2'	w	x	d1	l	t	h	b
I	MNX 40-25-160*	40	25	80	385	132	160	-	50	100	70	240	190	M12	M12	285	100	24	50	27,0	7	8
I	MNX 50-32-160	50	32	80	385	132	160	13	50	100	70	240	190	M12	M12	285	100	24	50	27,0	7	8
I	MNX 50-32-200	50	32	80	385	160	180	-	50	100	70	240	190	M12	M12	285	100	24	50	27,0	7	8
I	MNX 65-40-200	65	40	100	385	160	180	-	50	100	70	265	212	M12	M12	285	100	24	50	27,0	7	8
I	MNX 80-50-200	80	50	100	385	160	200	-	50	100	70	265	212	M12	M12	285	100	24	50	27,0	7	8

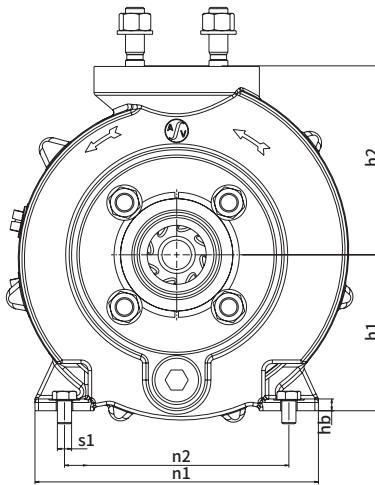
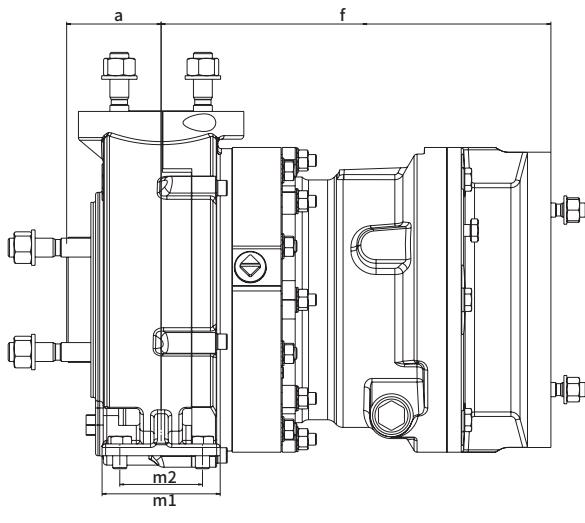
\*ISO 2858 (トランク標準ポンプ) 規格に基づいています。

**STÜBBE X-CLASS**

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

## 寸法表 モーター一体型ポンプ MBX



サイズ	ポンプ型式	フランジ PN 16 ACC. TO DIN EN 1092-1						ポンプ寸法						脚部寸法					
		DNE	DNA	a	f	h1	h2	hb	b1	m1	m2	n1	n2	s1	s2'	w			
I	MBX 40-25-160	40	25	80	330	132	160	-	50	100	70	240	190	M12	M12	-			
I	MBX 50-32-160	50	32	80	330	132	160	13	50	100	70	240	190	M12	M12	-			
I	MBX 50-32-200	50	32	80	350	160	180	-	50	100	70	240	190	M12	M12	-			
I	MBX 65-40-200	65	40	100	350	160	180	-	50	100	70	265	212	M12	M12	-			
I	MBX 80-50-200	80	50	100	350	160	200	-	50	100	70	265	212	M12	M12	-			



#### STÜBBE X-CLASS

マグネットカップリング付き

化学プロセス構造

- MNXタイプ

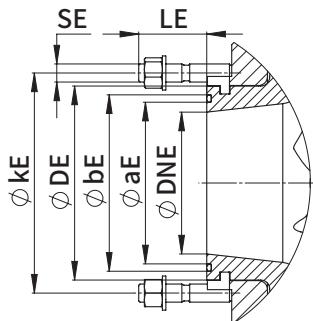
マグネットカップリング付き

モーター一体型

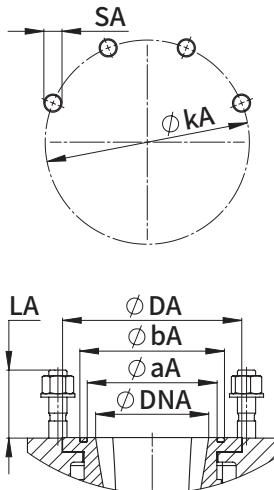
- MBXタイプ

## DIN法兰寸法

吸入口



吐出口



フランジアダプター(DIN EN 1092-1準拠)

ポンプ型式

吸入口寸法

吐出口寸法

	DNE	DNA	ØaE	ØbE	ØDE	LE	ØkE	ØSE	Anzahl	ØaA	ØbA	ØDA	LA	ØkA	ØSA	ボルト数
40-25-160	40	25	50,5	63,5	79,5	49,5	110	M16	4	34,5	47,5	68	44,5	85	M12	4
50-32-160	50	32	63,0	76,0	95,0	49,5	125	M16	4	44,2	57,2	76	49,5	100	M16	4
50-32-200	50	32	63,0	76,0	95,0	49,5	125	M16	4	44,2	57,2	76	49,5	100	M16	4
65-40-200	65	40	78,5	91,5	107,0	59,5	145	M16	4	50,5	63,5	88	59,5	110	M16	4
80-50-200	80	50	94,5	107,5	123,0	59,5	160	M16	8	63,0	76,0	97	59,5	125	M16	4

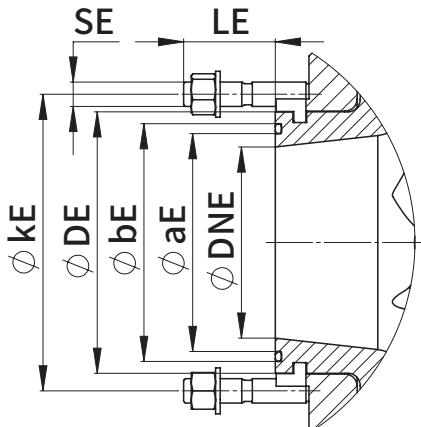
**STÜBBE X-CLASS**

マグネットカップリング付き  
化学プロセス構造  
- MNXタイプ

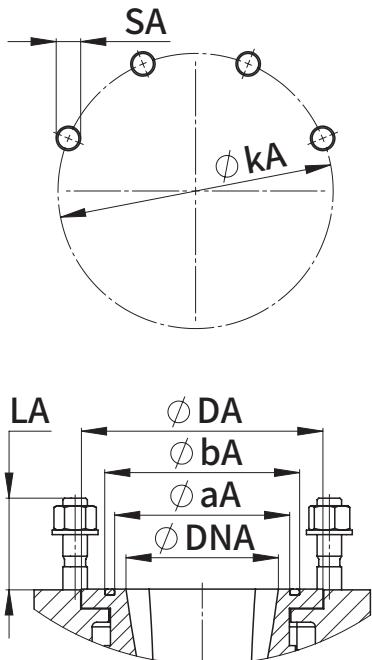
マグネットカップリング付き  
モーター一体型  
- MBXタイプ

**ANSIフランジ寸法**

吸入口



吐出口



フランジアダプター(ANSI B16.5準拠)

## ポンプ型式

## 吸入口寸法

## 吐出口寸法

	DNE	DNA	ØaE	ØbE	ØDE	LE	ØKE	ØSE	Number	ØaA	ØbA	ØDA	LA	ØkA	ØSA	ボルト数
40-25-160	1 1/2"	1"	50,5	63,5	79,5	49,5	98,5	M12	4	34,5	47,5	68	44,5	79,2	M12	4
50-32-160	2"	1 1/4"	63,0	76,0	95,0	49,5	120,6	M16	4	44,2	57,2	76	49,5	88,9	M12	4
50-32-200	2"	1 1/4"	63,0	76,0	95,0	49,5	120,6	M16	4	44,2	57,2	76	49,5	88,9	M12	4
65-40-200	2 1/2"	1 1/2"	78,5	91,5	107,0	59,5	139,7	M16	4	50,5	63,5	88	59,5	98,5	M12	4
80-50-200	3"	2"	94,5	107,5	123,0	59,5	152,4	M16	8	63,0	76,0	97	59,5	120,6	M16	4



メスナージャパン株式会社  
Moessner Japan KK

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区

新横浜2-15-10 YS新横浜ビル5階

TEL 045-479-8932

FAX 045-550-3424

E-mail info@moessner.co.jp

URL www.moessner.co.jp