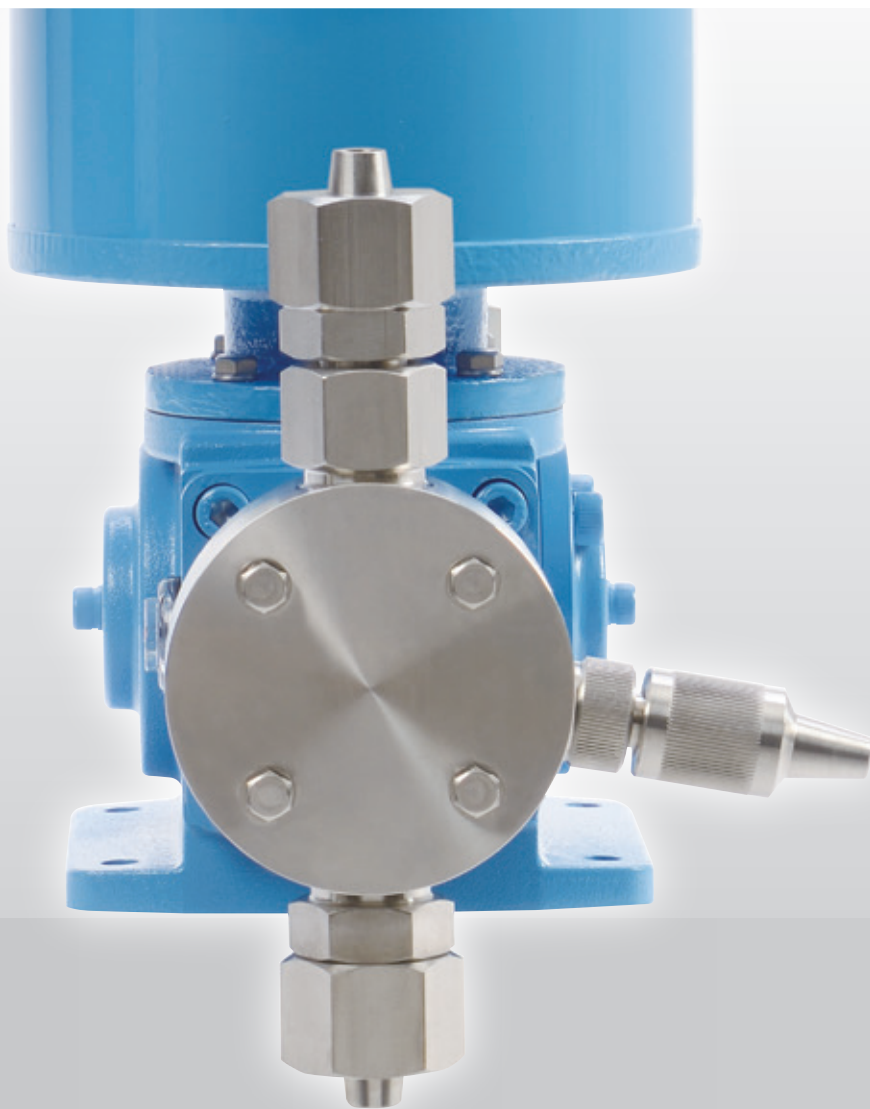


モータ駆動定量ポンプ



直動ダイヤフラム定量ポンプ

油圧ダイヤフラム定量ポンプ

プランジャ定量ポンプ

水処理から先端プロセス・サニタリープロセスまで

半世紀以上にわたり、当社の研究開発テーマとして追求してきたポンプの高精度・高機能化技術。

優れた送液精度はもちろん、メンテナンス性や耐久性も兼ね備え、

水処理・排水処理をはじめ、先端プロセスやサニタリープロセスなど、

幅広い業界・用途でご使用いただけます。



直動ダイヤフラム定量ポンプ

各種生産プロセス、水処理・排水処理プロセスに



油圧ダイヤフラム定量ポンプ

化学プラントでの定量注入に

様々な流体の定量注入に安心と信頼をお届けします

INDEX

■ 特長	3
■ 構成	4
■ 用途例	5
■ ラインアップ	7
■ 直動ダイヤフラム定量ポンプ	9
■ 油圧ダイヤフラム定量ポンプ	11
■ プランジャ定量ポンプ	13
■ 外形寸法図	15
■ オプション・関連製品	17
■ 推奨配管例	18



プランジャ定量ポンプ

ボイラ薬品などの高圧定量注入に

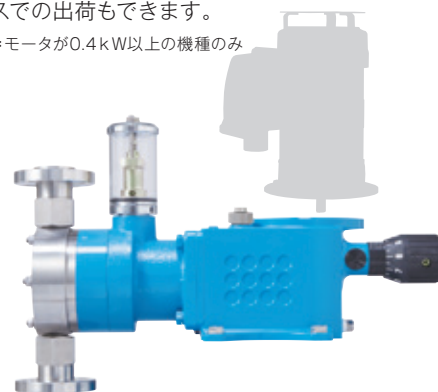
「使いやすさ」を追求した、ベーシックな定量ポンプ

基本機能にお客様の声を反映させた「使いやすさ」を搭載しました。

汎用モータが標準

各種汎用フランジモータが取付けられます。お客様がご用意したモータも取付可能でモータレスでの出荷もできます。

*モータが0.4kW以上の機種のみ



扱いやすい流量調整ダイヤル

流量調整ダイヤルを大きくして、扱いやすく、見やすく、回しやすくしました。また、目盛も樹脂製で腐食せず、ワンタッチで交換が出来ます。



管用ネジ式ドレンコック

ドレン穴はRc3/8です。外部配管が可能でオイル交換時に環境を汚しません。細かな事ですが、お客様の声を反映した結果です。



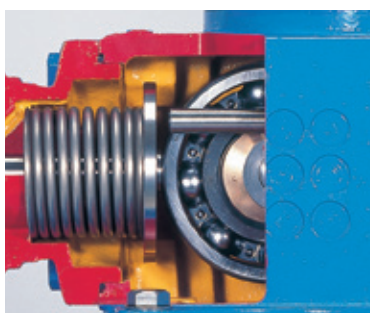
細部にこだわったニューデザイン

愛着をもって長くお使いいただけるよう細部にデザイン性をもたせました。ケーシングや取付ベースの曲線など軽量化にもつながりました。

*モータが0.4kW以上の機種のみ



独自のシンプル機構



シンプルで交換部品がほとんどなく、メンテナンス時間の短縮にもつながります。

モータ取付方向

ポンプ設置場所のスペースに応じ、モータの取付方向を縦型「X」・横型「Y」から選択可能です。

*一部の機種は縦型のみ。



モータ取付方向：縦型「X」



モータ取付方向：横型「Y」

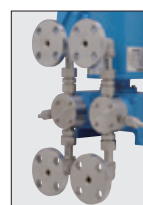
ポンプヘッド数

ポンプヘッドの数を2連・3連と増やすことによって、脈動を軽減することができます。また、ポンプヘッド数分、吐出量も増加します。

*脈動のないダイヤフラムポンプ「スムーズフローポンプ」もご用意しております。

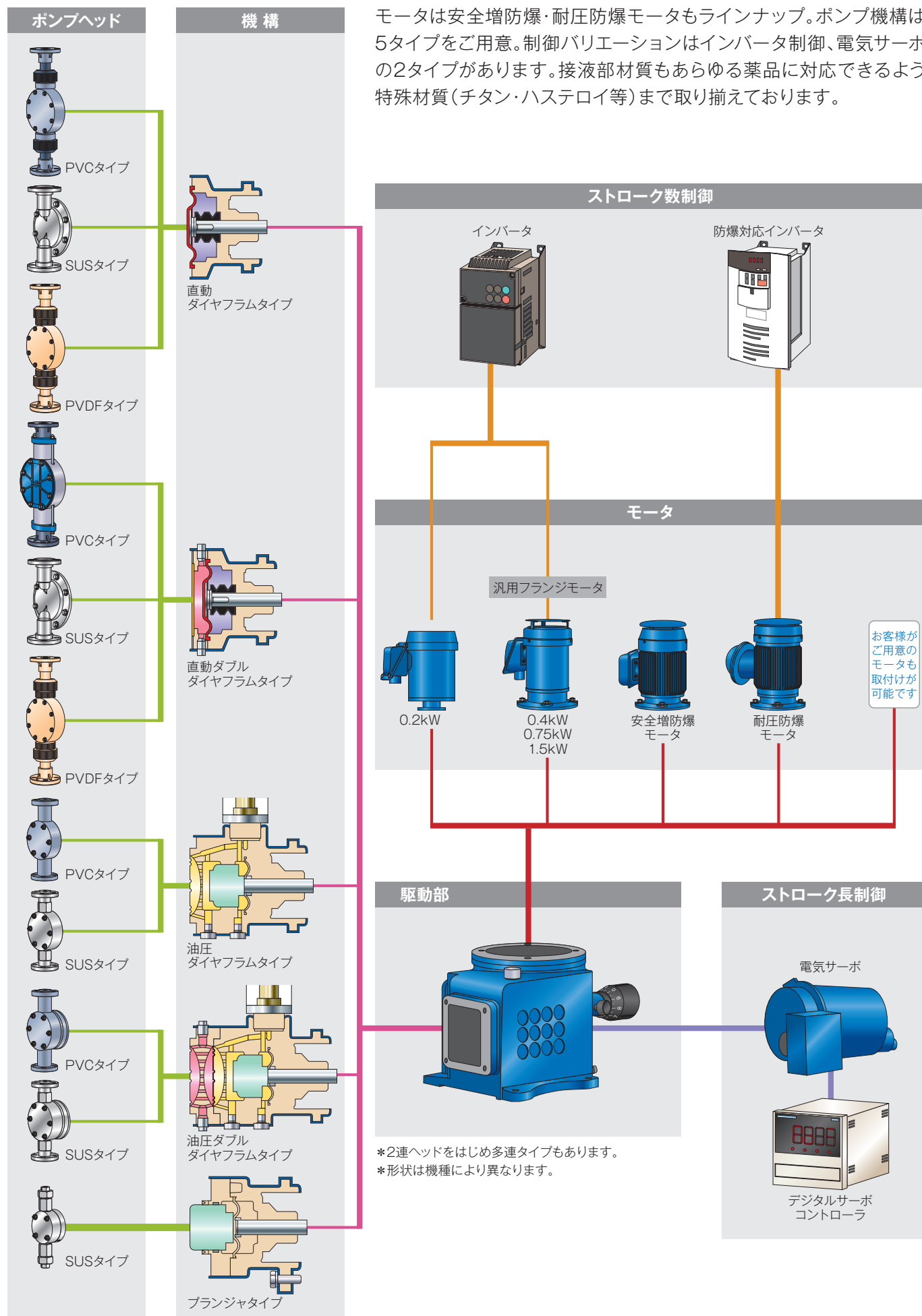


ポンプヘッド数：1連



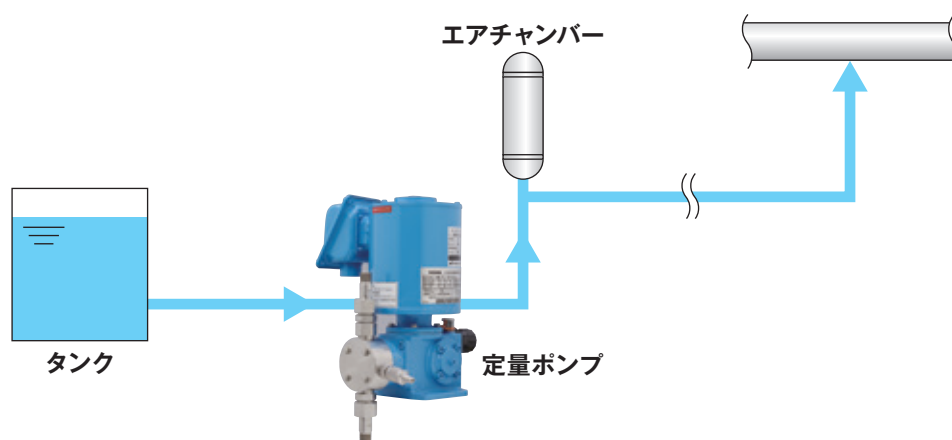
ポンプヘッド数：2連

多様なニーズに対応できる構成

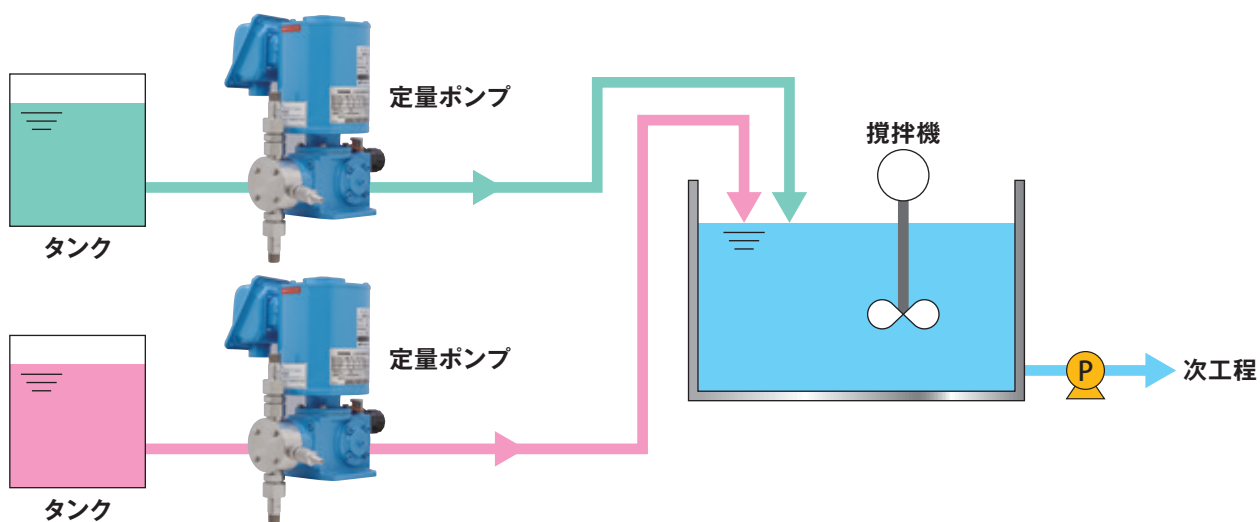


用途例

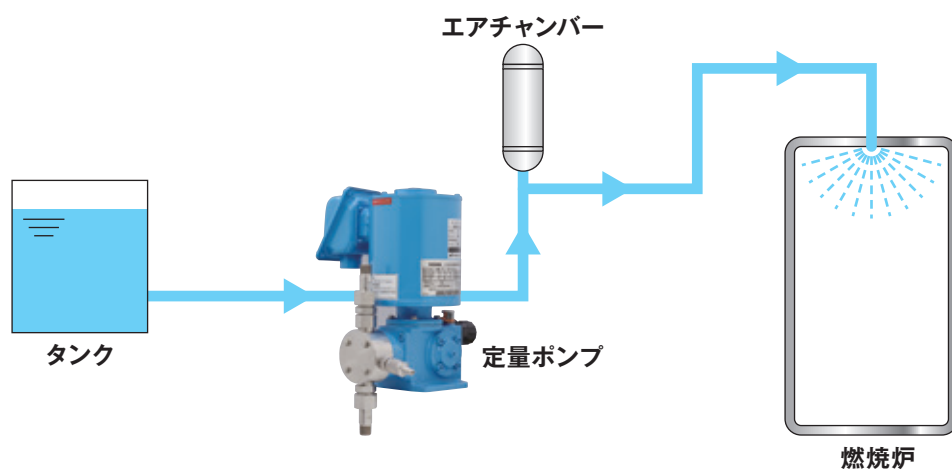
原料供給



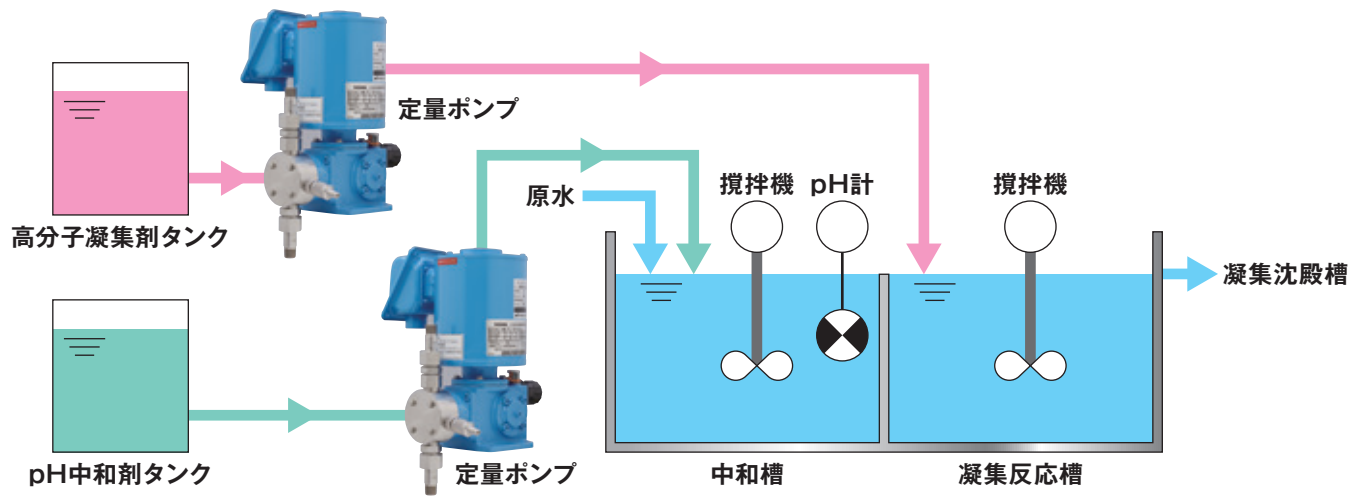
調合・混合



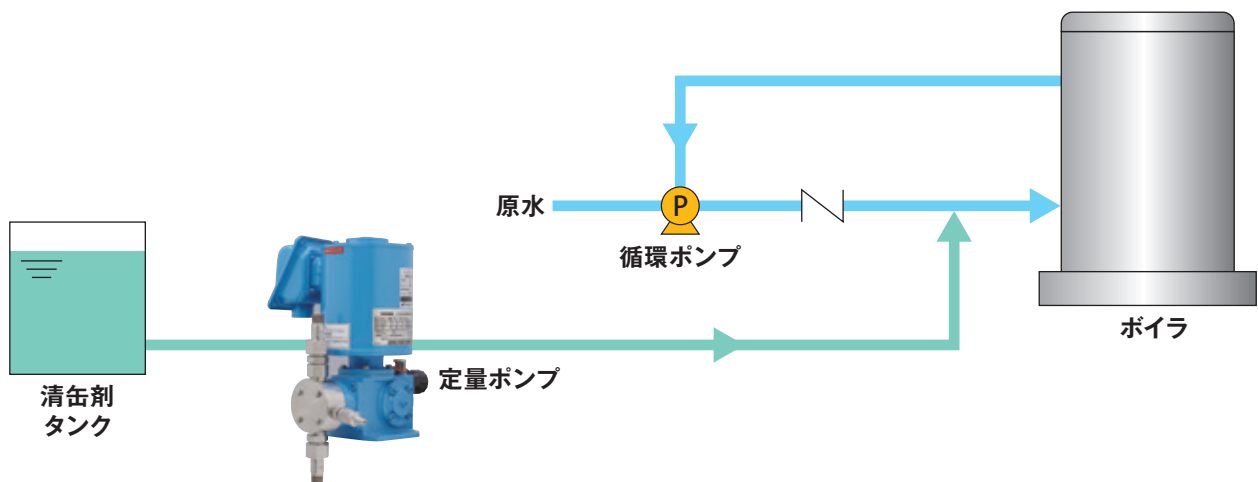
温調



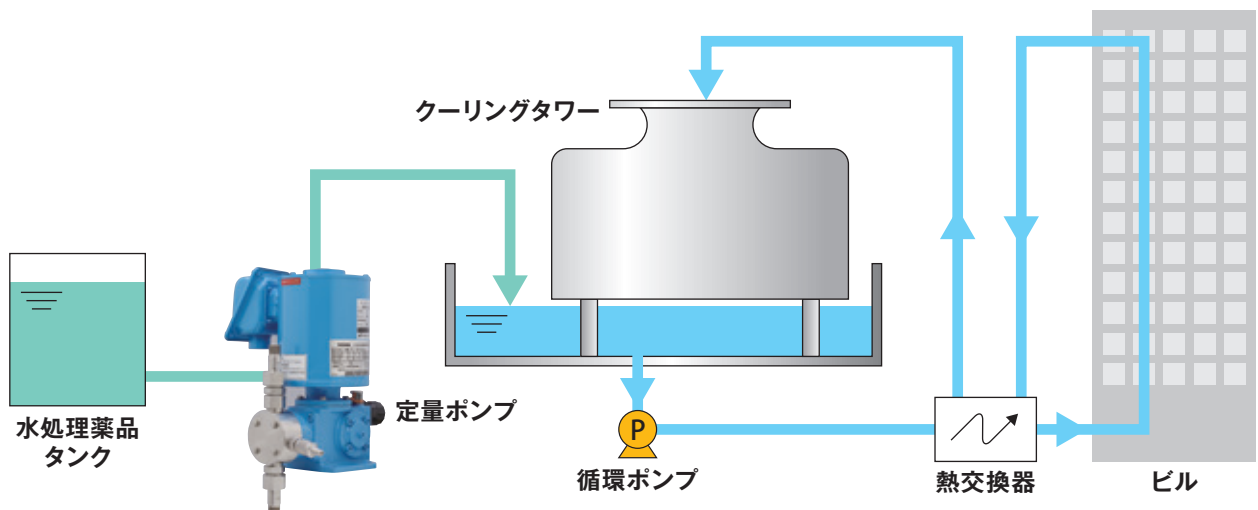
排水



ボイラ



空調



ラインアップ

直動 ダイアフラムタイプ〔FXD・FYD〕 ダブルダイアフラムタイプ〔FXW・FYW〕

- 高い耐食性で厳しい使用環境にも対応。
- シンプル機構でメンテナンスも容易。
- 耐食性に優れた成形ダイアフラムを採用。
- 水処理から生産プロセスまで幅広い現場で使用可能。



油圧 ダイアフラムタイプ〔FXM・FYM〕 ダブルダイアフラムタイプ〔FXMW・FYMW〕

- リリーフ機構内蔵でポンプの故障・事故を防ぎ、現場の安全・安心を確保。
- 高精度な注入で生産ライン・品質の安定を実現。
- 耐食性に優れた成形ダイアフラムを採用。
- スラリー含有液や危険な液(空気に触れると変質する液など)の移送も可能。
- 高圧注入が可能。



プランジャタイプ〔FXP・FYP〕

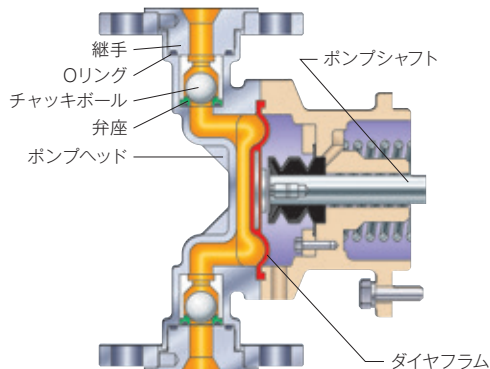
- 2段弁座の採用で、高精度の高圧注入が可能
- 耐久性が高く、メンテナンスも簡単
- 耐久性の高いシール部でさらに長寿命
- ボイラ薬品などの高精度・高圧注入に最適



ポンプヘッド構造図

■ 直動ダイヤフラムタイプ

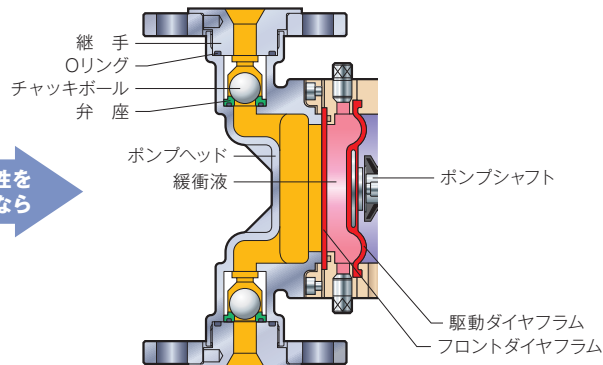
機構 モータの回転運動を偏心機構が往復運動に変え、ダイヤフラムに伝えて液体を定量移送します。



■ 直動ダブルダイヤフラムタイプ

機構 駆動ダイヤフラムの力を中間室を介し、フロントダイヤフラムへ伝達し、液体を移送します。強酸・強アルカリや浸透度の高い有機溶剤などの移送に適しています。

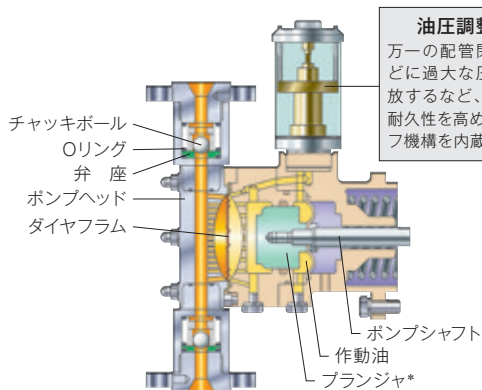
耐久性と安全性を
求めるなら



ポンプヘッド構造図

■ 油圧ダイヤフラムタイプ

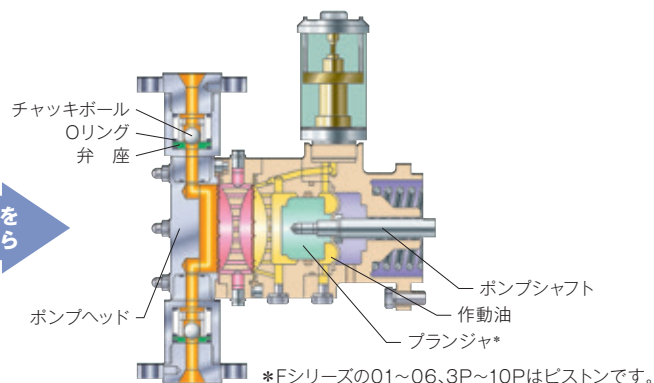
機構 プランジャの力を油圧室を介し、ダイヤフラムへ伝達し、液体を移送します。送液精度が高く、高圧移送にも適しています。



■ 油圧ダブルダイヤフラムタイプ

機構 プランジャの力を油圧室・中間室を介し、ダイヤフラムへ伝達し、液体を移送します。ポンプ室内に隔壁がなく、高粘度液やスラリー含有液、浸透性の強い有機溶剤などの移送に適しています。

耐久性と安全性を
求めるなら

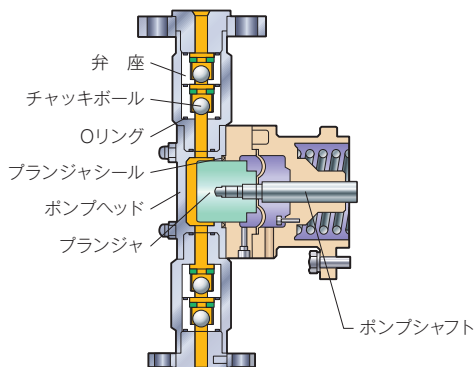


*Fシリーズの01~06、3P~10Pはピストンです。

ポンプヘッド構造図

■ プランジャタイプ

機構 プランジャの往復運動がシリンダー内部に容積変化を与え、液体を吸い込み圧送します。



プランジャタイプ使用上の注意

- スラリー含有液体の注入はできません。
- 油滑性のある液体の注入にご使用ください。
- 液体が外気に漏れてもよい環境でご使用ください。
- 外気に触れても結晶化しない液体をご使用ください。

直動

ダイヤフラムタイプ〔FXD・FYD〕 ダブルダイヤフラムタイプ〔FXW・FYW〕

仕様能力

仕様		型式	FXD・FYD・FXW・FYW											
			003	006	01	02*3	03	06	08*4	1	2	3*3	4	
最大吐出量 (50Hz/60Hz)*1		L/min	0.03/0.036	0.05/0.06 [0.06/0.072]	0.1/0.12	0.2/0.24	0.3/0.36	0.6/0.72	0.83/1	1/1.2	1.5/1.8	2.5/3	3.3/4*5	
		L/h	1.8/2.16	3/3.6 [3.6/4.32]	6/7.2	12/14.4	18/21.6	36/43.2	49.8/60	60/72	90/108	150/180	198/240	
最高吐出圧力		MPa	1.0*6					1.0*7		0.5		0.3	0.3*5	
最大ストローク長 *1		mm	2[4]	4			6		8	6	8	6	8	
最大ストローク数 (50Hz/60Hz)*1		strokes/min	53/63 [33/40]	53/63 [63/75]	105/126									
移送可能 粘度	標準弁座	mPa・s	50以下											
	高粘度弁座	mPa・s	2000以下							1000以下				
移送可能温度		℃	PVC:0～40/PVDF・SUS:0～60(凍結なきこと) *9											
接続	ホース	PVC	φ4×φ9			φ6×φ11		φ12×φ18			－			
		高粘度弁座	φ12×φ18					φ19×φ26			－			
		PVDF	φ6×φ8					φ12×φ15			－			
		SUS	φ10×φ12					φ12×φ15			－			
	フランジ	標準弁座	JIS10K15A									JIS10K25A		
		高粘度弁座	JIS10K15A					JIS10K20A		JIS10K25A				
	ユニオン *2		R 3/8									－		
モータ	形式		全閉外扇屋外形											
	電源/周波数	V/Hz	三相 200V (50Hz・60Hz) /220V (60Hz)											
	電力/極数	kW/P	0.2/4											
	IEコード		IE1											
	絶縁等級/電線管接続口径		F / G 3/4											
	定格電流値/ 最大始動電流値	A	200V/50Hz:1.4/5.85											
			200V/60Hz:1.3/5.35											
220V/60Hz:1.4/5.89														
質量*8	D	kg	10.5[15.5]					13[15.5]	13[15.5]			16[18.5]		
	W		13[15.5]					15[18]	15[18]			19[22.5]		

- *1 []内はモータ取付方向横型「Y」の場合です。
*2 接液部材質が「STST」のみ。
*3 モータ取付方向縦型「X」のみ。
*4 直動ダイヤフラムタイプは、接液部材質が「VECE」、または「VESE」のみ選択可能。
*5 直動ダイヤフラムタイプでダイヤフラムがPTFEの場合、吐出量:3L/min(50Hz)、3.6L/min(60Hz)、吐出圧力:0.25MPa。
*6 接液部材質が「STST」のホース接続:0.5MPa。
*7 接液部材質が「STST」「FTCT」のホース接続:0.5MPa。
*8 接液部材質が「STST」のフランジ接続の場合です。[]内はモータ取付方向横型「Y」の場合です。
*9 ダブルダイヤフラムタイプのPVDF・SUSは0~80℃です。

接液部材質

	VECE	VESE	VTCE	VTCE	VTSF	VT6E	VT6F	STSE	STSF	STST	FTCE	FTCF	FTCT
ポンプヘッド	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	SCS14*1	SCS14*1	SUS304*2	PVDF	PVDF	PVDF
ダイヤフラム	EPDM	EPDM	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
チャッキボール	セラミック	SUS304	セラミック	セラミック	SUS304	SUS316	SUS316	SUS304	SUS304	SUS304	セラミック	セラミック	セラミック
継手	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	SUS304	SUS304	SUS304	PVDF	PVDF	PVDF
Oリング	EPDM	EPDM	EPDM	フッ素ゴム	フッ素ゴム	EPDM	フッ素ゴム	EPDM	フッ素ゴム	PTFE*3	EPDM	フッ素ゴム	(別表参照)

- *1 SCS14はSUS316と同組成の鋳物です。
*2 機種が3P、6、8、10、10P、15、20、20P、30の場合は、「SCS14」になります。
*3 機種が3P、6、8、10、10P、15、20、20P、30の場合は、「PFA/シリコンゴム」になります。

■ FTCT の Oリング材質

機種	003、006、01、02、03	06、08、1、2、3、4	3P、6、8、10、10P、15、20、20P
材質	特殊フッ素(パーフロ)ゴム	PTFE	PTFE/FEP + シリコンゴム

* 最大吐出量は清水・室温の場合です。

仕様能力

仕様		型式	FXD・FXW					FXD			
			3P	6	8	10	10P	15	20	20P	30
最大吐出量 (50Hz/60Hz)	L/min		3/3.6	5.6/6.8	7.2/8.6	10/12	10/12	13.3/16	17.5/21	17.5/21	25/30
	L/h		180/216	336/408	432/516	600/720	600/720	798/960	1050/1260	1050/1260	1500/1800
最高吐出圧力	MPa		0.7	0.5		0.3	0.5		0.3	0.5	0.4
最大ストローク長	mm		10	8	10	15			20		25
最大ストローク数 (50Hz/60Hz)	strokes/min		105/126			81/97		105/126			81/97
移送可能粘度	mPa・s		チャッキボールがセラミックの場合:100以下 ステンレスの場合:3000以下 (30型は2000)*2								
移送可能温度	℃		PVC:0〜40/PVDF・SUS:0〜60 (凍結なきこと)*3								
接続	フランジ		JIS10K25A			JIS10K40A					JIS10K50A
モータ	形式		全閉外扇屋外形								
	電源/周波数	V/Hz	三相 200V (50Hz・60Hz)/220V (60Hz)								
	電力/極数	kW/P	0.4/4				0.75/4			1.5/4	
	IEコード		IE1				IE3				
	絶縁等級/電線管接続口径		E / G 3/4				F / G 3/4				
	定格電流値/ 最大始動電流値	A	200V/50Hz:2.3/10.2				200V/50Hz:3.5/23			200V/50Hz:6.9/56	
			200V/60Hz:2/9.07				200V/60Hz:3.2/20			200V/60Hz:6.1/44	
220V/60Hz:2/9.98				220V/60Hz:3.1/22			220V/60Hz:5.9/51				
質量*1	D	kg	27	29		34	53		62	71	
	W		29	31		38	57		—		

*1 接液部材質が「STST」の場合です。

*2 高分子凝集剤の場合です。その他の薬液についてはお問い合わせください。

*3 ダブルダイヤフラムタイプのPVDF・SUSは0~80℃です。

型式コード

F X D 1 - 1 - STST - F W S

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
シリーズ名称 F : 標準 SF : サニタリー	モータ取付方向 X : 縦型 Y : 横型	タイプ D : 直動 ダイヤフラム W : ダブル ダイヤフラム	ポンプヘッド数*1 1 : 1 ヘッド 2 : 2 ヘッド	機種*2 003 006 01 02 03 06 08 1 2 3 4 6 8 10 15 20 30	リリーフ弁*3 空白 : リリーフ弁 なし R : リリーフ弁 あり	圧力仕様*4 空白 : 標準 P : 高圧仕様	接液部材質*5 VECE VESE VTCE VTCF VTSF VT6E VT6F STSE STSF STST FTCE FTCF FTCT VTCE VTCF VTSF VT6E VT6F STSE STSF STST FTCT	接続形式*6 H : ホース F : フランジ U : ユニオン	弁座構造*7 W : 標準弁座 V : 高粘度弁座	全般仕様 S : 標準 X : 特殊

*1 3ヘッド以上も製作可能です。詳しくはお問い合わせください。

*2 003は、**3**が「ダブルダイヤフラム」の場合、**2**は「横型」になります。02、3は、**2**が「縦型」になります。08は、**3**が「直動ダイヤフラム」の場合、**8**は「VECE」「VESE」になります。20、30は、**3**が「直動ダイヤフラム」になります。

*3 リリーフ弁ありは、**5**が「003~4」、**7**が「標準」になります。

*4 高圧仕様は、**5**が「直動ダイヤフラム」で**5**が「3」「10」「20」、または**3**が「ダブルダイヤフラム」、**5**が「3」「10」になります。**8**は、「VTCE」「VTCF」「VT6E」「VT6F」「STSE」「STSF」「STST」「FTCT」から選択。

*5 VECEは、**5**が「003~4」になります。VESE、VTSFは、**5**が「003~4」、**10**が「高粘度弁座」になります。FTCE、FTCFは、**5**が「003~03」、**6**が「リリーフ弁なし」になります。

FTCTは、**3**が「直動ダイヤフラム」の場合、**5**で「30」は選択不可。VTCE、VT6E、VT6F、STSE、STSFは、**5**が「3」、**7**が「高圧仕様」になります。または**5**が「6~30」になります。

*6 ユニオンは、**5**が「003~2」、**8**が「STST」になります。ホースは、**5**が「003~2」、**8**が「VECE」「VTCF」「VESE」「VTSF」「STST」「FTCE」「FTCF」「FTCT」になります。

*7 高粘度弁座は、**8**が「VESE」「VTSF」になります。

油圧 ダイヤフラムタイプ〔FXM・FYM〕 ダブルダイヤフラムタイプ〔FXMW・FYMW〕

仕様能力

仕様		型式	FXM・FYM・FXMW・FYMW			FXM・FXMW		
		01	02	06	08	1	3	
最大吐出量 (50Hz/60Hz)	L/min	0.097/0.115	0.195/0.235	0.5/0.6	0.67/0.8	1.37/1.65	2.7/3.2	
	L/h	5.82/6.9	11.7/14.1	30/36	40.2/48	82.2/99	162/192	
最高吐出圧力 *1	MPa	1.0[2.5]		1.0[2.0]	1.0[1.6]		1.0[1.2]	
最大ストローク長	mm	8			15			
最大ストローク数 (50Hz/60Hz)	strokes/min	105/126			81/97			
移送可能粘度	mPa・s	50以下						
移送可能温度	℃	PVC:0～40/PVDF・SUS:0～80(凍結なきこと)						
接続	フランジ	PVC/PVDF	JIS10K15A				JIS10K20A	
		SUS *2	JIS30K15A			JIS16K15A	JIS16K20A	
	ユニオン	PVC	VP16			—		
		PVDF/SUS	R 3/8			—		
モータ	形式		全閉外扇屋外形					
	電源/周波数	V/Hz	3相 200V (50Hz・60Hz) /220V (60Hz)					
	電力/極数	kW/P	0.2/4			0.4/4		
	IEコード		IE1					
	絶縁等級/電線管接続口径		F / G 3/4			E / G 3/4		
	定格電流値/ 最大始動電流値	A	200V/50Hz:1.4/5.85			200V/50Hz:2.3/10.2		
			200V/60Hz:1.3/5.35			200V/60Hz:2/9.07		
			220V/60Hz:1.4/5.89			220V/60Hz:2/9.98		
質量 *3	M	kg	15.5[18]			30	30	30
	MW		16[18.5]			30	31	30

*1 []内は接液部材質がステンレスタイプの場合です。

*2 吸込側の呼び圧力はJIS10Kです。

*3 接液部材質がステンレスタイプのフランジ接続の場合です。[]内はモータ取付方向横型「Y」の場合です。

接液部材質

	VTCF	STSE	STSF	STST	6T6T	FTCT
ポンプヘッド	PVC	SUS304	SUS304	SUS304	SCS14 *2	PVDF
ダイヤフラム	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
チャッキボール	セラミック	SUS304	SUS304	SUS304	SUS316	セラミック
継手	PVC	SUS304	SUS304	SUS304	SUS316	PVDF
Oリング	フッ素ゴム	EPDM	フッ素ゴム	PTFE *1	PFA/シリコン・PTFE *3	PTFE

*1 機種が08、08P、1、1P、3の場合は、「PFA/シリコンゴム」になります。

*2 SCS14はSUS316と同組成の鋳物です。

*3 油圧ダブルダイヤフラムタイプは「PFA/シリコン」になります。

* 最大吐出量は清水・室温の場合です。

仕様能力

仕様		型式	FXM・FXMW						
		6	10	08P	1P	3P	6P	10P	
最大吐出量 (50Hz/60Hz)	L/min	5.5/6.5	8.5/10	0.67/0.8	1.37/1.65	2.5/3	5.5/6.5	8.5/10	
	L/h	330/390	510/600	40.2/48	82.2/99	150/180	330/390	510/600	
最高吐出圧力 *1	MPa	0.7 [0.7]	0.6 [0.6]	[2.5]			[2.0]	[1.2]	
最大ストローク長	mm	15							
最大ストローク数 (50Hz/60Hz)	strokes/min	80/97		81/97		80/97			
移送可能粘度	mPa・s	50以下							
移送可能温度	℃	PVC:0～40/PVDF・SUS:0～80 (凍結なきこと)							
接続	フランジ	PVC・PVDF	JIS10K40A		－				
		SUS *2	JIS10K40A		JIS30K15A		JIS30K20A	JIS20K40A	
	ユニオン	PVC	－						
		PVDF・SUS	－						
モータ	形式		全閉外扇屋外形						
	電源/周波数	V/Hz	3相 200V (50Hz・60Hz) / 220V (60Hz)						
	電力/極数	kW/P	1.5/4		0.4/4		1.5/4		
	IEコード		IE3		IE1		IE3		
	絶縁等級/電線管接続口径		F / G 3/4		E / G 3/4		F / G 3/4		
	定格電流値/ 最大始動電流値	A	200V/50Hz:6.9/56		200V/50Hz:2.3/10.2		200V/50Hz:6.9/56		
			200V/60Hz:6.1/44		200V/60Hz:2/9.07		200V/60Hz:6.1/44		
220V/60Hz:5.9/51			220V/60Hz:2/9.98		220V/60Hz:5.9/51				
質量 *3	M	kg	89	100	31		81	89	100
	MW		93	104	31	32	84	93	104

*1 [] 内は接液部材質がステンレスタイプの場合です。

*2 吸込側の呼び圧力は JIS10K です。

*3 接液部材質がステンレスタイプのフランジ接続の場合です。

型式コード

F **X** **M** **1** - **01** **□** - **STST** - **F** **W** **S**

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10**

1 シリーズ名称 F : 標準 SF : サニタリー	2 モータ取付方向 X : 縦型 Y : 横型 X : 縦型	3 タイプ M : 油圧 ダイヤフラム MW : 油圧 ダブルダイヤフラム	4 ポンプヘッド数*1 1 : 1 ヘッド 2 : 2 ヘッド	5 機種*2 01 02 06 08 1 3 6 10	6 圧力仕様*3 空白 : 標準 空白 : 標準 P : 高圧仕様	7 接液部材質 VTCF STST FTCT VTCF STSE *4 STSF *4 STST *5 VTCF 6T6T	8 接続形式 F : フランジ U : ユニオン F : フランジ	9 弁座構造 W : 標準弁座	10 全般仕様 S : 標準 X : 特殊
---	--	--	--	--	---	---	---	---------------------------	------------------------------------

*1 3ヘッド以上も製作可能です。詳しくはお問い合わせください。

*2 08~10は、2ヘッドの場合、**2**で「横型」が選択可能です。

*3 高圧仕様の場合、**7**は「STSE」「STSF」「STST」「6T6T」から選択

*4 STSE、STSFは、**5**が「3」、**6**が「高圧仕様」の場合は選択不可。

*5 **5**が「3」、**6**が「P」の場合、6T6Tになります。

プランジャタイプ〔FXP・FYP〕

仕様能力

仕様		型式	FXP・FYP						FXP	
		0005	001	002	006	01	02	04	08	
最大吐出量 (50Hz/60Hz)*1	L/min	0.0045/0.0055 [0.004/0.005]	0.01/0.012 [0.009/0.011]	0.023/0.028 [0.022/0.027]	0.058/0.07 [0.054/0.065]	0.12/0.14 [0.11/0.13]	0.23/0.28 [0.22/0.26]	0.35/0.42	0.68/0.82	
	L/h	0.27/0.33 [0.24/0.3]	0.6/0.72 [0.54/0.66]	1.38/1.68 [1.32/1.62]	3.48/4.2 [3.24/3.9]	7.2/8.4 [6.6/7.8]	13.8/16.8 [13.2/15.6]	21/25.2	40.8/49.2	
最高吐出圧力	MPa	3.0					2.0	10	5.0	
最大ストローク長	mm	8						15		
最大ストローク数 (50Hz/60Hz)*1	strokes/min	53/63 [49/59]						81/97		
移送可能粘度	mPa・s	50 以下								
移送可能温度	℃	0～80 (凍結なきこと)								
接続	フランジ	吐出側	—			JIS30K15A		—		
		吸込側	—			JIS10K15A		—		
	ユニオン		R 3/8						Rc 3/8	
モータ	形式		全閉外扇屋外形							
	電源/周波数	V/Hz	3相 200V (50Hz・60Hz) / 220V (60Hz)							
	電力/極数	kW/P	0.2/4						0.4/4	
	IEコード		IE1							
	絶縁等級/電線管接続口径		F / G 3/4							
	定格電流値/ 最大始動電流値	A	200V/50Hz: 1.4/5.85						200V/50Hz: 2.3/10.2	
			200V/60Hz: 1.3/5.35						200V/50Hz: 2/9.07	
220V/60Hz: 1.4/5.89						200V/50Hz: 2/9.98				
質量*1	フランジ	kg	—			12 [14.5]	13 [15.5]		—	
	ユニオン		11 [13.5]			12 [14.5]		21		

*1 []内はモータ取付方向横型「Y」の場合です。

接液部材質

	SNSN	STSE	STSF	STST	6T6T
ポンプヘッド	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS316
プランジャ	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS316
チャッキボール	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS316
継手	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS316
Oリング	NBR	EPDM	フッ素ゴム	PTFE*2	PFA/シリコン
プランジャシール*1	NBR	PTFE/SUS301	PTFE/SUS301	PTFE*3	PTFE/ハステロイC

*1 機種が0005～02の場合は、「Vパッキン」になります。

*2 機種が04、08、08P、1、3の場合は、「PFA/シリコンゴム」になります。

*3 機種が04、08、08P、1、3の場合は、「PTFE/SUS301」になります。

仕様能力

仕様		型式	FXP						
		1	3	08P	1P	3P	6P	10P	
最大吐出量 (50Hz/60Hz)	L/min	1.4/1.68	2.75/3.3	0.68/0.82	1.4/1.68	2.5/3	5.5/6.5	8.5/10	
	L/h	84/100.8	165/198	40.8/49.2	84/100.8	150/180	330/390	510/600	
最高吐出圧力	MPa	2.5	1.2	7.0	3.5	4.0	2.0	1.2	
最大ストローク長	mm	15							
最大ストローク数 (50Hz/60Hz)	strokes/min	81/97				80/97			
移送可能粘度	mPa・s	50 以下							
移送可能温度	℃	0～80 (凍結なきこと)							
接続	フランジ	吐出側	JIS30K15A	JIS16K20A	－		JIS20K40A		
		吸込側	JIS10K15A	JIS10K20A	－		JIS10K40A		
	ユニオン	－		Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 1/2	－		
モータ	形式		全閉外扇屋外形						
	電源/周波数	V/Hz	3相 200V (50Hz・60Hz) / 220V (60Hz)						
	電力/極数	kW/P	0.4/4		0.75/4		1.5/4		
	IEコード		IE1		IE3				
	絶縁等級/電線管接続口径		E / G 3/4		F / G 3/4				
	定格電流値/ 最大始動電流値	A	200V/50Hz:2.3/10.2		200V/50Hz:3.5/23		200V/50Hz:6.9/56		
200V/50Hz:2/9.07			200V/60Hz:3.2/20		200V/60Hz:6.1/44				
200V/50Hz:2/9.98			220V/60Hz:3.1/22		220V/60Hz:5.9/51				
質量	フランジ	kg	25		－	－	－	94	97
	ユニオン		－		42	44	82	－	

型式コード

F X P 1 - 01 - STST - F W S

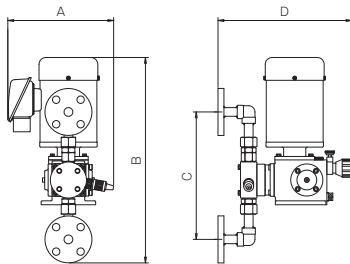
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 シリーズ名称 F : 標準	2 モータ取付方向 X : 縦型 Y : 横型	3 タイプ P : フランジ	4 ポンプヘッド数*1 1 : 1 ヘッド 2 : 2 ヘッド	5 機種*2 0005 001 002 006 01 02	6 圧力仕様 空白 : 標準	7 接液部材質 SNSN STST	8 接続形式 F : フランジ*5 U : ユニオン	9 弁座構造 W : 標準弁座	10 全般仕様 S : 標準 X : 特殊
	X : 縦型			04	空白 : 標準	STSE*3 STSF*3 STST*4	U : ユニオン		
				08 1 3	空白 : 標準 P : 高圧仕様		F : フランジ*6 U : ユニオン*7		
				6 10	P : 高圧仕様	6T6T	F : フランジ		

- *1 3ヘッド以上も製作可能です。詳しくはお問い合わせください。
- *2 04~3は、2ヘッドの場合、2で「横型」が選択可能です。
- *3 STSE、STSFは、5が「3」、6が「高圧仕様」の場合は選択不可。
- *4 5が「3」、6が「高圧仕様」の場合、6T6Tになります。
- *5 フランジは、5が「0005」「001」「002」の場合は選択不可。
- *6 フランジは、5が「1」「3」、6が「標準」になります。
- *7 ユニオンは、5が「08」、または5が「1」「3」、6が「高圧仕様」になります。

外形寸法図

直動ダイヤフラムタイプ

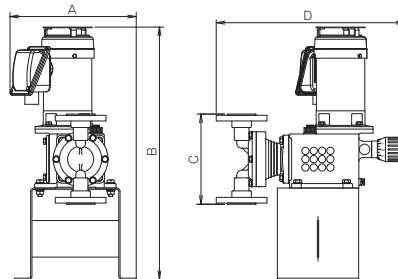
● FXD



	A	B	C	D
003	214	415	257.5	270.5
006-01	214	415	257.5	272.5
02	214	415	257.5	274
03	214	415	257.5	276
06	185	419.5	266.5	277
1	185	427	282	289
2	185	427	282	291
3	185	407.5	350	299
4	185	407.5	350	301

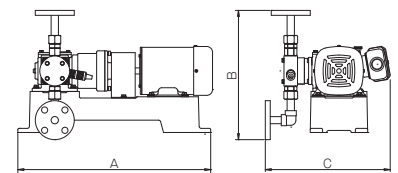
* SUS・フランジ接続タイプの寸法を表示しています。
* FXW・FYWについてはお問い合わせください。

● FYD



	A	B	C	D
3P	311	621	222	464.5
6	311	621	254	464.5
8	311	621	254	466.5
10	311	621	300	522
10P	350	702	300	587
15	350	702	300	587
20	350	702	300	592
20P	362	745	300	592
30	362	745	375	637.5

* SUS・フランジ接続タイプの寸法を表示しています。
* FXW・FYWについてはお問い合わせください。

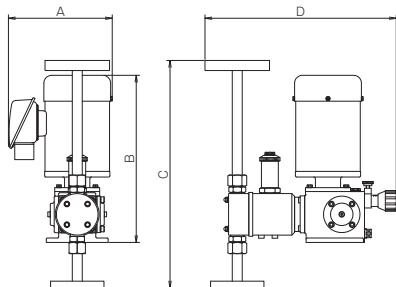


	A	B	C
003	470	315	304.5
006	470	315	304.5
01	470	315	304.5
03	470	315	306
06	470	324	307
1	470	340	319
2	470	340	319
4	470	412.5	329

* SUS・フランジ接続タイプの寸法を表示しています。
* FXW・FYWについてはお問い合わせください。

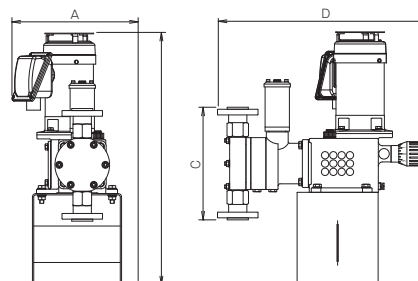
油圧ダイヤフラムタイプ

● FXM



	A	B	C	D
01-02	185	297.5	405	340.5
06	185	297.5	421	327.5

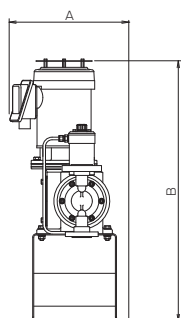
* SUS・フランジ接続タイプの寸法を表示しています。
* FXMW・FYMWについてはお問い合わせください。



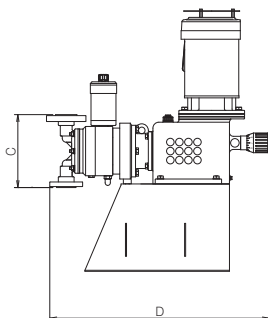
	A	B	C	D
08	311	621	314	513
08P	311	621	314	523
1	311	621	278	513
1P	311	621	340	523
3	311	621	278	515.5

* SUS・フランジ接続タイプの寸法を表示しています。
* FXMW・FYMWについてはお問い合わせください。

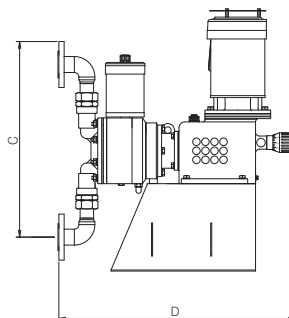
● 正面図：共通



● 側面図：3P・6・6P



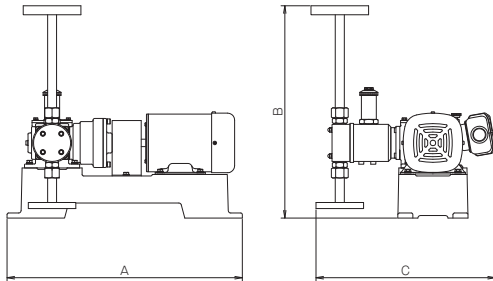
● 側面図：10・10P



	A	B	C	D
3P	363	795	222	678
6・6P	363	795	262	683
10・10P	363	795	595	722.5

* SUS・フランジ接続タイプの寸法を表示しています。
* FXMW・FYMWについてはお問い合わせください。

● FYM

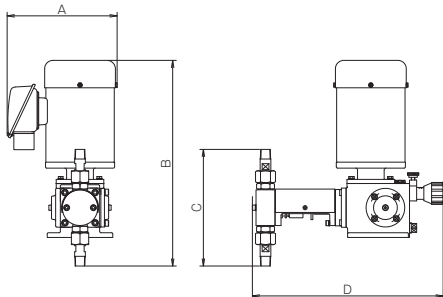


	A	B	C
01・02	470	424	368.5
06	470	432	355.5

* SUS: フランジ接続タイプの寸法を表示しています。
* FXMW・FYMWについてはお問い合わせください。

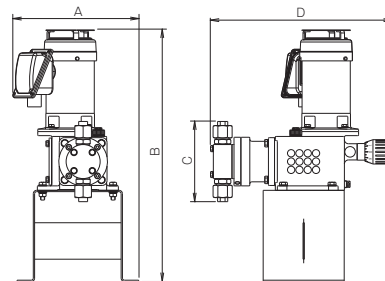
プランジャタイプ

● FXP



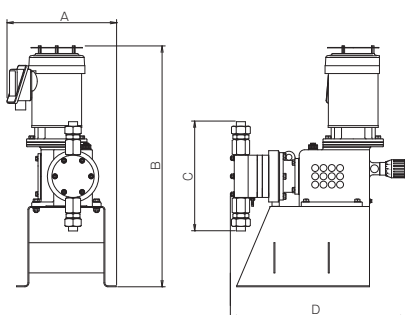
	A	B	C	D
0005	185	345.5	196	320.5
001	185	346.5	198	320.5
002	185	345.5	196	320.5
006	185	345.5	196	320.5
01	185	350.5	206	323.5
02	185	350.5	206	323.5

* ユニオン接続タイプの寸法を表示しています。



	A	B	C	D
04	311	621	198	449
08	311	621	198	449
08P	350	702	198	514
1	311	621	330	476.5
1P	350	702	302	518
3	311	621	268	469

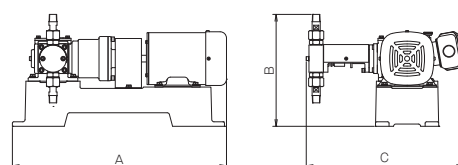
* ユニオン接続タイプの寸法を表示しています。



	A	B	C	D
3P	363	795	362	582
6P	363	795	316	624
10P	363	795	344	632

* ユニオン接続タイプの寸法を表示しています。

● FYP



	A	B	C
0005	474.5	248	349
001	474.5	249	349
002	474.5	248	349
006	474.5	248	349
01	474.5	253	352
02	474.5	253	352

* ユニオン接続タイプの寸法を表示しています。

オプション・応用製品・関連製品のご紹介

より安全・正確・簡単に。機能性に優れたオプション。

多様なニーズにお応えするため、それぞれの現場に適したオプション製品をご用意しました。

〔バルブ〕

リリース弁

ポンプの吐出側配管内で、異物の詰まりや弁の締切による過大圧が発生した時に自動的に圧力を解放します。



背圧弁

配管条件によって引き起こされるサイホン現象（液が自然に流れ出る現象）を防止します。



〔センサー〕

パルスセンサー

リードスイッチを応用し、ポンプのストローク数をパルス信号として検出。パルスカウンタとの連動で自動計量注入のシステム化が可能です。



リークモニター

万一、ダイヤフラムが破損した場合、緩衝液内に取り付けた電極が直ちに検出し異常を知らせます。



〔モータ〕

- 防爆規格（安全増防爆形、耐圧防爆形）
- 絶縁階級（耐熱クラス）
- 異電圧対応
- IP保護等級
- ACサーボモータ など



〔制御装置〕

インバータ（周波数制御方式）

全機種モータの変速制御が低コストで行えます。



》その他の製品についてはホームページをご参照ください。

条件・用途にあわせて使える応用製品。

粘度・スラリー含有率・液温などの液質、また、注入精度や安全性などの条件にあわせて、豊富な製品ラインアップを取り揃えています。

サニタリー仕様

- シール部のない、衛生的な接液部構造。
- 液体の性質を変えることなく、やさしく定量移送できます。



スラリー液仕様（T分岐リモートヘッド）

- 沈降性スラリーとダイヤフラムが直接触れることがないT分岐方式。
- ダイヤフラムの寿命とスラリーの詰まりという2つの問題を同時に解決。



高温液仕様（リモートヘッド）

- ポンプ自体に熱を伝えず、100℃を超える高温液体を移送できるリモートヘッド・タイプ。
- 放熱フィンや保温ジャケットの取り付けも可能です。



》応用製品の詳細については各カタログをご参照ください。

脈動のないダイヤフラムポンプ・スムーズフローポンプのご紹介。

スムーズフローポンプ APLシリーズ

- 最大20000mPa・sまでの移送が可能。
- デッドスペースを抑えた理想的設計により、高粘性液を効率よく移送。



スムーズフローポンプ BPLシリーズ

- シンプル構造で優れたコストパフォーマンス。
- 0.05L/min～80L/minの薬品注入・移送用途に。



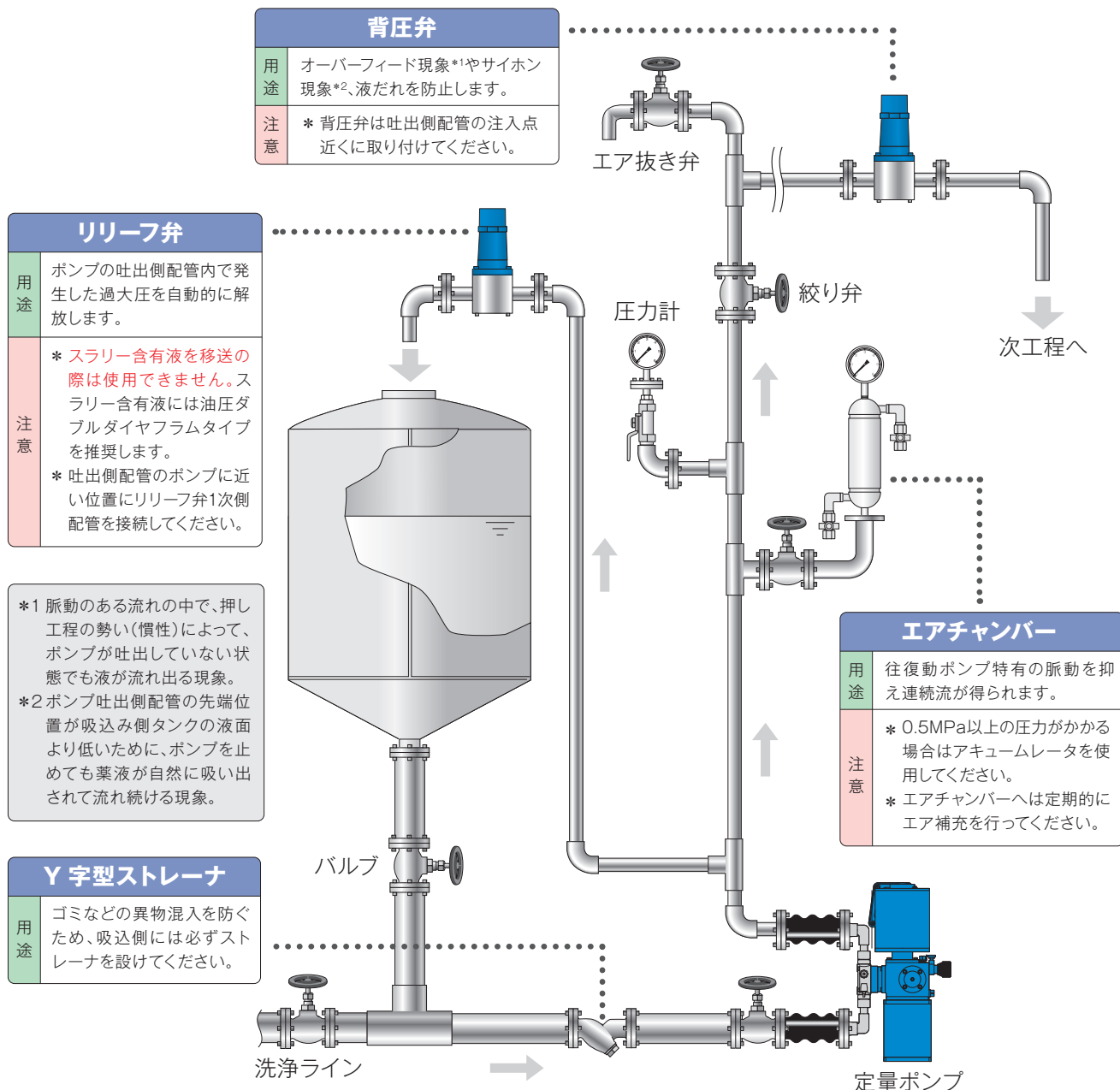
スムーズフローポンプ XPLシリーズ 小容量注入仕様

- 研究開発や多品種・少ロットのプロセスに。
- 各種薬品の微量注入に。



推奨配管例

定量ポンプの性能(定量性・吐出精度など)を十分に発揮させるためには、正しい配管設計・補器類の設置が必要です。また、適切な配管設計は配管・ポンプの事故やトラブルの防止に繋がり、生産ラインの安全と安心をお約束します。ポンプ機構別の推奨配管が、定量ポンプの性能を十分に引き出します。



定量ポンプ配管上のポイント

Point 1

必要であれば、吸込側に排気管を設けてください。(例:次亜塩素酸ナトリウム等のガスを発生したり、揮発しやすい液体)。

Point 2

吐出側配管が長くなる場合は、必ずエアチャンバーもしくはアキュムレータを用いてください。*3 配管が長くなると配管抵抗が大きくなり、異常圧が発生し、ダイヤフラムや、エキセンシャフトが破損する恐れがあります。

Point 3

吐出側配管内のポンプに近い位置に必ずリリーフ弁を設置してください。異常圧によるエアチャンバーの破裂やポンプの故障等を防ぎます。

Point 4

吐出・吸込側の配管およびリリーフ弁・背圧弁は、配管事故防止のため、ポンプ口径以上の配管サイズをお選びください。

Point 5

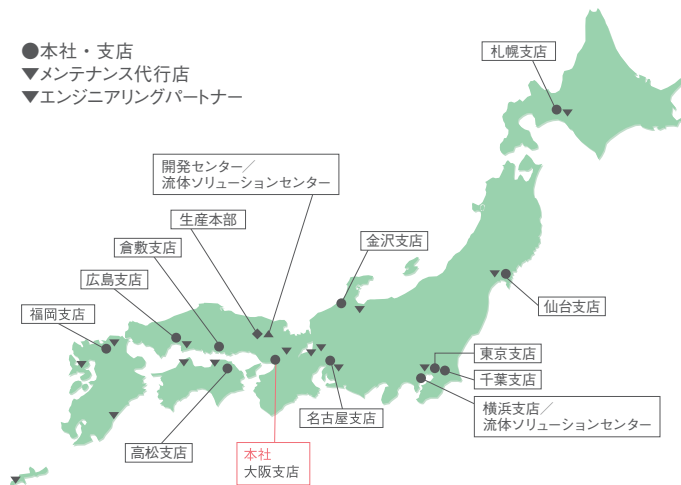
ポンプの吸込側配管は短く、単純になるように計画してください。

*上図は配管の一例です。詳しくは営業担当者にご相談ください。
 *スラリー含有液・高粘性流体の高精度移送・注入には、油圧ダブルダイヤフラムタイプが適しています。詳しい配管設計はお問合せください。
 *保守点検のため、各機器の前後位置にバルブを設置してください。
 *3 脈動に関する問題はスムーズフローポンプを使用することにより解消されます。詳しくは営業担当へお問合せ、または、「スムーズフローポンプカタログ」を参照ください。

タクミナインフォメーション

サポート

お客様のご要望や万一のトラブルに、全国に広がる営業拠点とメンテナンス代行店が迅速に対応。
安心・安全をタクミナがサポートします。



ポンプ研修施設

各種ダイヤフラムポンプの動きを実際に体験できる研修施設。スムーズフローポンプと一般的なダイヤフラムポンプの動作比較や、日ごろ起こりがちなトラブルの解決方法を実践をまじえながらご説明します。



移動型ポンプ研修施設「ポンプ道場」
*貴社工場へお伺いいたします。



ショールーム(生産本部)

各種資料

ホームページでは、配管内の圧力損失を簡単に計算できるプログラムなどを公開しています。また、カタログ、取扱説明書、CADなどのデータダウンロードもご利用いただけます。



株式会社 タクミナ

証券コード 6322

本 社 〒541-0047 大阪市中央区淡路町2-2-14

営業拠点：札幌／仙台／千葉／東京／横浜／名古屋／金沢／大阪／高松／倉敷／広島／福岡
生産・開発拠点：兵庫県朝来市

●お問い合わせ ※お近くの拠点につながります。(平日 9時～17時30分 土日祝日除く)

0570-78-3971

●ホームページからお問い合わせいただけます。

www.tacmina.co.jp

こちらの二次元コード
からも、お問い合わせ
いただけます。



・弊社製品は外国為替及び外国貿易法に基づき、日本政府の輸出許可の取得を必要とする場合があります。製品の輸出や技術情報を非居住者に提供する場合とはご相談ください。
・製品改良のため、予告なく仕様その他を変更することがあります。

C-435 (23) —
2025/3/SSS



JQA-A-1274
JQA-EM0637 生産本部