Diaphragm Pumps

直動式ダイヤフラムポンプ





汎用型 CRシリーズ

CR-N シリーズ

CR-N Series

特長

①接液部は広範囲な流体に対応

接液部は広範囲な流体に対応できるよう以下の材質を取り揃えております。

ポンプヘッド、コネクター部 PVC、アクリル(ポンプヘッドのみ)、SUS、PVDF

ダイヤフラム · · · · · · P T F E

ボール弁・・・・・・・・・・ セラミック、SUS316、ハステロイC、PTFE

O-U \sim FKM, EPDM, PTFE

②長時間の連続運転に対応

小容量ポンプ(CR-1N~CR-3-2N型)は、遊星歯車二段減速機構を採用 0.2kW以上の中・大容量ポンプはウォームギヤ減速機構を採用 長時間の連続運転にも安心です。

③運転時の吐出量調整が可能

運転中にかかわらず、手動による吐出量調整が可能(0~100%)

④高粘度2,000mPa·s

標準品は粘度300mPa・sまで、高粘度仕様により2,000mPa・sまで可能です。 ※スラリー液の使用につきましてはお問合せください。

⑤ホース、フランジ

ホース接続タイプ・・・・・・・ CR-1 N型、1-2 N型、2N型は標準対応

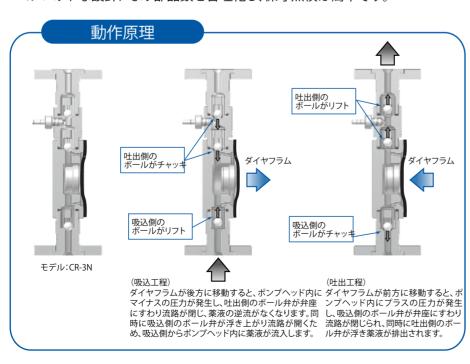
CR-2-2N型~6N型はホースニップル仕様で対応可能

フランジ接続タイプ・・・・・・・全ての機種に対応可能

※その他、ご希望の接続タイプも特注対応可能です。

⑥配管およびメンテナンスが簡単

コンパクトな設計により部品数を合理化し、保守点検は簡単です。









C

型式一覧表

基本型式

ヘッド

O-リング ボール弁 材質 材質 ヘッド 材質

吐出側

吸込側

モータ什様

HA / HA - 2T

無:標準

A:サーボコントロール モータ仕様

K:汎用脚付モータ取付仕様

無: シングル D:ダブル T:トリプル

P:PVC

F: FKM Q:PVC(高粘度)E:EPDM

A:アクリル B:アクリル (高粘度)

D:PVDF 4 : SUS304 6: SUS316

4L: SUS304L %TはCR-1N~3Nの100Vのみ 6L: SUS316L

P: PTFE Z: その他

C:セラミック

P: PTFE S: SUS316 H: ハステロイC

N: 8

F: フランジ A: 6 1: 100V S: 単相 H: ホース B: 10/13 2: 200V TI: 三相(屋内) N: ネジ込み C: 12 3: 220V TO: 三相(屋外)

U: ユニオン D: 15 4: 380V EI: 安増(屋内) A: ANSI 5: 400V EO: 安增(屋外) **E**: 20 (150#) **G**: 25 6: 415V DI: 耐圧(屋内) Z: その他

J: 40 7: 440V DO: 耐圧(屋外) **K**: 50 **Z**: その他 **I I** : インバータ(屋内) IO: インバータ(屋外) L:65

Z:その他

※周波数は必ずご連絡ください。

●接液部材質

ポンプヘッド 材質		PVC		PVDF	SUS304	SUS316
部品名称	標準	苛性仕様	高粘度仕様	標準		
ダイヤフラム締付ナット		PVC		PVDF	SUS304	SUS316
吸込・吐出コネクター		PVC		PVDF	SUS304	SUS316
ダイヤフラム		PTFE		PTFE	PTFE	PTFE
ボール弁	セラミック	SUS316	セラミック	PTFE	SUS316	ハステロイC
0ーリング	FKM	EPDM	FKM	PTFE	PTFE	PTFE
高粘度スプリング	_	_	ハステロイC	_	ハステロイC	ハステロイC





CR-1-2N



CR-2DN



CR-3N

●付属品(PVC)

	•			
部品名称型番	ブレードホース	ストレーナ	減速機 オイル	注入口
CR-1N、CR-1-2N	φ6×φ11×4m 1本	1 ヶ	_	1 ヶ
CR-2N	φ6×φ11×4m 1本	1 ヶ	_	1 ヶ
CR-2-2N	_	1 ヶ	_	_
CR-3N、CR-3-2N	_	1 ヶ	_	_
CR-4DN	_	2 ₇	0.3ℓ	_
CR-4N (5DN)	_	1ヶ(2ヶ)	0.3ℓ	_
CR-5N (6DN)	_	1ヶ(2ヶ)	0.3ℓ	_
CR-6N (10DN)	_	1ヶ(2ヶ)	0.3ℓ	_
CR-10aN (20DN)	_	_	0.72(12)	_
CR-20aN (40DN)	_	_	0.71(11)	_
CR-30aN (60DN)	_	_	0.71(11)	_

※CR-1N~2Nのフランジタイプの場合、標準付属品はストレーナのみです。

フローチェッカー付(PVCのみ)



オプション対応

CR-1N~2-2Nまで の小流量クラスの吐 出状況がひと目で分 かります。

仕様表

※下記以外に、トリプルヘッドタイプCR-1TN(吐出量はCR-1N型×3倍)~CR-3TN(吐出量はCR-3N型×3倍)があります。お問合せください。
☆印の型式、PVC製標準品につきましては見込生産品で準備しております。

★印の型式、アクリル製は製造しておりません。

●シングルヘッドタイプ

TII -	r	吐	出量(mℓ/min)	最大	== ×1 100	接	続口	圣	接液部材質	吸込揚程
型	式	50H	lz	60H	z	吐出圧 (MPa)	電 動 機	PVC・アクリル	SUS	PVDF	PVC概算重量 (kg)	(m)
CR-1N	$\stackrel{\wedge}{\sim}$	6~	60	7~	75	1.3	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	φ6×φ11 ホース	R 3/8	φ8×φ10 PTFEホース	17.5	-1.5
CR-1-2N	☆	14~	140	17~	170	1.3	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	φ6×φ11 ホース	R 3/8	φ8×φ10 PTFEホース	17.5	-1.5
CR-2N	$\stackrel{\wedge}{\sim}$	27~	270	33~	330	1.0	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	Φ6×Φ11 ホース	R 3/8	φ8×φ10 PTFEホース	18	-1.5
CR-2-2N	$\stackrel{\wedge}{\simeq}$	68~	680	82~	820	1.0	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	JIS 10K 13A フランジ	R 3/8	φ8×φ10 PTFEホース	18.5	-1.5
CR-3N	$\stackrel{\wedge}{\Rightarrow}$	100~	1,000	120~	1,200	0.7	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	JIS 10K 15A フランジ	R 1/2	JIS 10K 15A フランジ	19	-1.5
CR-3-2N	$\stackrel{\wedge}{\simeq}$	160~ (150~			1,900 1,800)	0.7	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	JIS 10K 15A フランジ	R 1/2	JIS 10K 15A フランジ	19	-1.5
CR-4N	$\stackrel{\wedge}{\simeq}$	210~ (205~		250~ (245~		0.5	三相200V0.2kW	JIS 10K 20A フランジ	R 3/4	JIS 10K 20A フランジ	25.5	-1.5
CR-5N	$\stackrel{\wedge}{\simeq}$	260~ (250~		310~ (300~		0.5	三相200V0.4kW	JIS 10K 20A フランジ	R 3/4	JIS 10K 20A フランジ	28.5	-1.5
CR-6N	$\stackrel{\wedge}{\simeq}$	500~ (480~		600~ (575~	5,750)	0.3	三相200V0.4kW	JIS 10K 25A フランジ	R 1	JIS 10K 25A フランジ	35	-1.5
CR-10aN CR-10bN	*	1,000~1 700~		1,200~1 840~		0.5	三相200V0.75kW	JIS 10K	40A	フランジ	83	-1.0
CR-20aN CR-20bN	*	2,000~2 1,360~1		2,400~2 1,630~1		0.3	三相200V0.75kW	JIS 10K	50A	フランジ	93	-1.0
CR-30aN CR-30bN	*	3,000~3 2,000~2		3,600~3 2,400~2		0.3	三相200V1.5kW	JIS 10K	65A	フランジ	106	-1.0

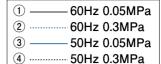
●ダブルヘッドタイプ

龙		吐出量(mℓ/min)	最大	=== ₹L 14%	接	続口	径	接液部材質	吸込揚程
龙 壁	•	50Hz	60Hz	吐出圧 (MPa)	電動機	PVC・アクリル	SUS	PVDF	PVC概算重量 (kg)	(m)
CR-1DN		12~ 120	15~ 150	1.3	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	φ6×φ11 ホース	R 3/8	Φ8×Φ10 PTFEホース	20.5	-1.5
CR-1D-2N	I	28~ 280	34~ 340	1.3	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	Φ6×Φ11 ホース	R 3/8	φ8×φ10 PTFEホース	20.5	-1.5
CR-2DN		54~ 540	66~ 660	1.0	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	φ6×φ11 ホース	R 3/8	φ8×φ10 PTFEホース	21.5	-1.5
CR-2D-2N	I	136~ 1,360	164~ 1,640	1.0	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	JIS 10K 13A フランジ	R 3/8	φ8×φ10 PTFEホース	22	-1.5
CR-3DN		200~ 2,000	240~ 2,400	0.7	単相100V 0.1kW 三相200V 0.1kW 屋外形	JIS 10K 15A フランジ	R 1/2	JIS 10K 15A フランジ	23.5	-1.5
CR-4DN	☆	210~ 2,100 (205~ 2,050)	250~ 2,500 (245~ 2,450)	0.5	三相200V0.2kW	JIS 10K 20A フランジ	K 3/4	JIS 10K 20A フランジ	28.5	-1.5
CR-5DN	☆	420~ 4,200 (410~ 4,100)	500~ 5,000 (490~ 4,900)	0.5	三相200V0.2kW	JIS 10K 20A フランジ	R 3/4	JIS 10K 20A フランジ	29.5	-1.5
CR-6DN	☆	520~ 5,200 (500~ 5,000)	620~ 6,200 (600~ 6,000)	0.5	三相200V0.4kW	JIS 10K 20A フランジ	R 3/4	JIS 10K 20A フランジ	33.5	-1.5
CR-10DN	☆	1,000~10,000 (960~ 9,600)	1,200~12,000 (1,150~11,500)	0.3	三相200V0.4kW	JIS 10K 25A フランジ	R 1	JIS 10K 25A フランジ	39	-1.5
CR-20DN	*	2,100~21,000	2,500~25,000	0.5	三相200V1.5kW	JIS 10K	40A	フランジ	136	-1.0
CR-40DN	*	4,100~41,000	5,000~50,000	0.3	三相200V1.5kW	JIS 10K	50A	フランジ	151	-1.0
CR-60DN	*	5,800~58,000	7,000~70,000	0.3	三相200V1.5kW	JIS 10K	65A	フランジ	156	-1.0

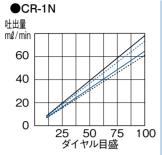
- ●電動機は全閉外扇屋外形を使用しています。
 - その他仕様として、屋内(0.1kW以外の型式)、異電圧、安全増防爆、耐圧防爆型電動機があります。
- ●高粘度用(2,000mPa·sまで)と標準品(300mPa·sまで)がありますので、ご指定ください。 ただし、PVDF製は高粘度仕様が無いため300mPa·sまでとなります。CR-10aN、20aN、30aNの高粘度仕様(2,000mPa·sまで)に つきましてはCR-(b) Nタイプにて対応可能です。詳しい仕様についてはお問合せください。
- ●スラリー液の使用につきましてはお問合せください。
- ●使用液温は PVC: 0~50°C SUS·PVDF: 0~80°C です。(凍結液不可)
- ●接続口径、仕様は上記が標準です。
- ●吐出量の()内はポンプヘッド材質がSUSの時を示します。

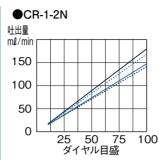
性能曲線

性能曲線は弊社の試験成績表(試験条件:清水、常温)に基づいております。 現場における個々のご使用条件等により、この性能曲線は若干異なる場合があります。 機種選定の際は、もっとも条件に合った型式を選択ください。

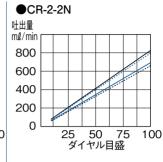


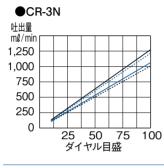
●シングルヘッドタイプ

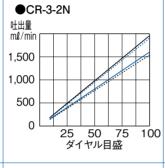


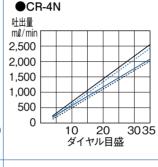


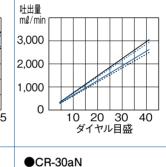




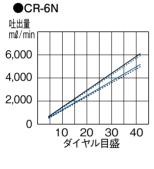


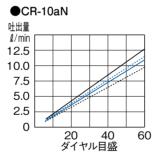


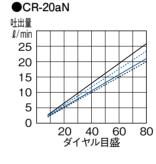


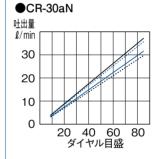


●CR-5N

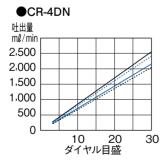


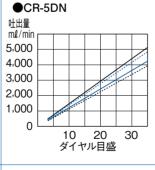


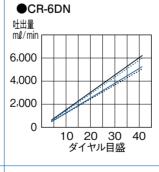


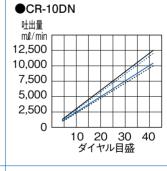


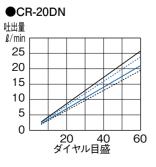
■ダブルヘッドタイプ

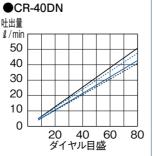


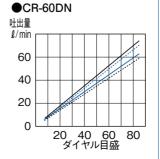








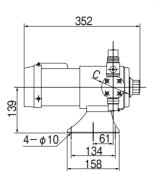


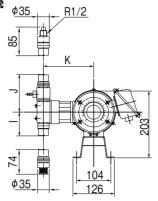


法 (接液部PVC)

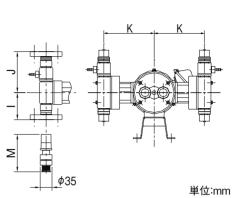
●CR-1N、1-2N、2N、1DN、1D-2N、2DN ホース接続 φ35







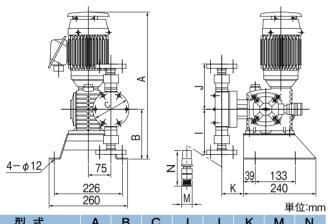
単位:mm



型式	接続	С	- 1	J	K
CR-1N、1-2N、1DN、1D-2N	ホース	φ70	72	115	152
CR-2N、2DN	ホース	φ100	88	130	152

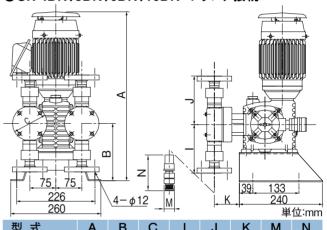
型 式	接続	С	-1	J	K	M
CR-2-2N、2D-2N	フランジ	φ100	96	139	152	112
CR-3N、3-2N、3DN	フランジ	φ120	111	159	154.5	128

●CR-4N、5N、6N フランジ接続



							-	. 174
型 式	Α	В	С	- 1	J	K	М	N
CR-4N	487	165	φ120	150	150	72	φ40	135
CR-5N	511	165	φ120	150	150	72	φ40	135
CR-6N	537	191	φ148	178	178	74	φ45	150

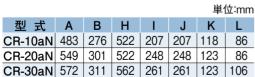
●CR-4DN、5DN、6DN、10DN フランジ接続



Α	В	С	ı	J	K	M	N
487	165	φ100	140	140	72	φ40	135
487	165	φ120	150	150	72	φ40	135
511	165	φ120	150	150	72	φ40	135
537	191	φ148	178	178	74	φ45	150
		487 165 511 165	511 165 φ120	487 165 φ120 150 511 165 φ120 150	487 165 φ120 150 150 511 165 φ120 150 150	487 165 φ120 150 150 72 511 165 φ120 150 150 72	487 165 φ120 150 150 72 φ40 511 165 φ120 150 150 72 φ40

 $4 - \phi 14$

●CR-10aN、20aN、30aN フランジ接続



CR-30aN 572 311 562 261 261 123 106

●CR-20DN、40DN、60DN フランジ接続

207

248

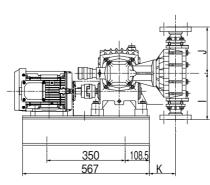
261

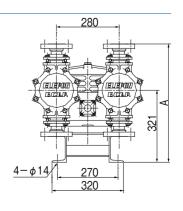
207

248

261

単位:mm 117 121.5 122





_	_

型式

CR-20DN

CR-40DN

CR-60DN

528

569

582



サーボコントロールモータ仕様

CRA-Nシリーズ (CR-Nシリーズ)

CRA-N Series

特長

・ポンプ部はCR-Nシリーズを使用しており吐出量も正確

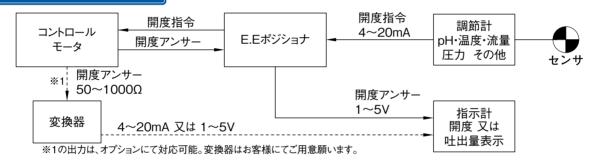
直動式ダイヤフラムポンプ

- ・遠隔操作で吐出量の調整や自動比例注入が可能
- ·全自動運転可能 ·連続制御可能
- ・各種調節計との組合せが可能
- ・入力信号に確実に応答し、安定作動
- ※型式一覧表はE-2ページをご参照ください

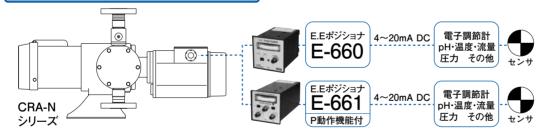
用途

- ・導電率計、残留塩素計、流量計、液面計 およびその他の制御機器との組合せ
- ・水処理計(pH計、ORP計など)との組合せ
- ・ラボ用分析機器、精密測定器との組合せ
- ・その他各種測定器、分析器との組合せ

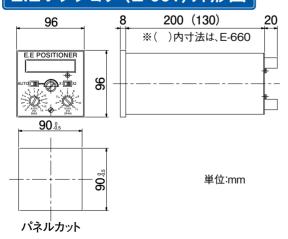
制御例のブロック図



計測器とポジショナの組合せ例



E.Eポジショナ(E-661)外形図



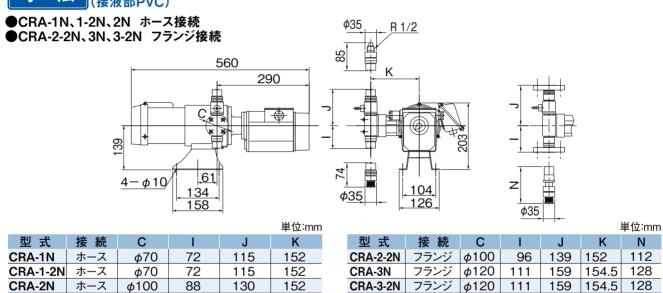


仕様表

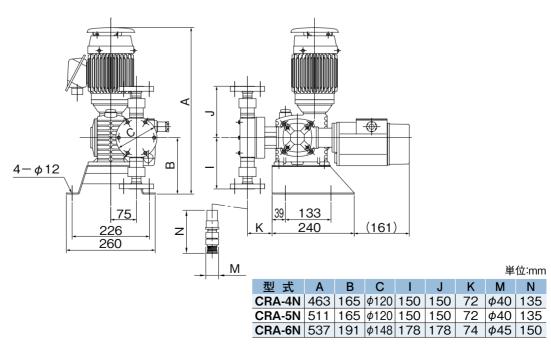
TII _15	吐品	出量(r	mℓ/mi	in)	最大 吐出圧	サーボコ	ントロールモータ仕様	接液部材質 PVC概算重量
型式	50Hz		60	Hz	四五圧 (MPa)	電動機(単相100V)	型式およびコントロールスピード(0~100%	b) (kg)
CRA-1N	0~	60	0~	75	1.3	6W	CM-102P 13.3/11秒(50/60Hz)	22
CRA-1-2N	0~ 1	140	0~	170	1.3	6W	CM-102P 13.3/11秒(50/60Hz)	22
CRA-2N	0~ 2	270	0~	330	1.0	6W	CM-102P 13.3/11秒(50/60Hz)	22.5
CRA-2-2N	0~ 6	680	0~	820	1.0	6W	CM-102P 13.3/11秒(50/60Hz)	23
CRA-3N	0~ 1,0	000	0~	1,200	0.7	6W	CM-102P 13.3/11秒(50/60Hz)	25
CRA-3-2N		500 500)	0~ (0~	1,900 1,800)	0.7	6W	CM-102P 13.3/11秒(50/60Hz)	25
CRA-4N		00 050)	0~ (0~	2,500 2,450)	0.5	6W	CM-102-1P 22.8/19秒(50/60Hz	30.5
CRA-5N		500 500)	0~ (0~	3,100 3,000)	0.5	6W	CM-102-2P 27.6/23秒(50/60Hz	33.5
CRA-6N		000 300)	0~ (0~	6,000 5,750)	0.3	6W	CM-102-2P 27.6/23秒(50/60Hz) 40

- ●接液部材質はCR-Nシリーズ共通です(E-2ページをご参照ください)
- ●E.Eポジショナの型式はE-660またはE-661(比率設定付)、入力信号は4~20mA D.C.です。詳しい内容はお問合せください。
- ●吐出量の()内はポンプヘッド材質がSUSの時を示します。

寸 法 (接液部PVC)



●CRA-4N、5N、6N フランジ接続



汎用脚付モータ取付仕様

直動式ダイヤフラムポンプ

CRK-Nシリーズ (CR-Nシリーズ)

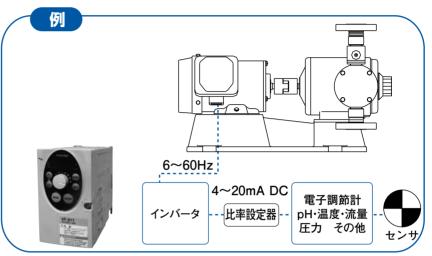
CRK-N Series

特 長

- ・ポンプ部はCR-Nシリーズを使用 しており叶出量も正確です
- ・各種モータ取付可能
- ・防爆地域での使用可能
- ※型式一覧はE-2ページをご参照ください。

モータ種類

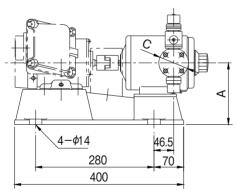
- ・回転制御方式(インバータ制御)
- ・特殊モータ対応型
- ・安全増防爆モータ
- ・耐圧防爆モータ
- ※各種モータ、取扱っております のでお問合せください。



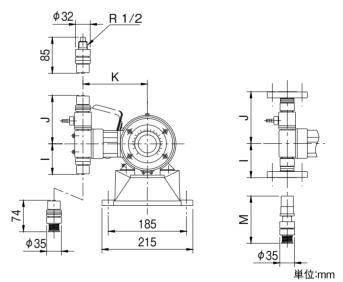
寸 法

(接液部PVC)

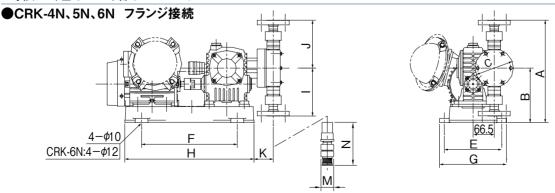
- ●CRK-1N、1-2N、2N ホース接続
- ●CRK-2-2N、3N、3-2N フランジ接続



						里位:mm					
型式	接続	Α	С	I	J	K					
CRK-1N、1-2N	ホース	146 154	φ70	72	115	152					
CRK-2N	ホース	146 154	φ100	88	130	152					
※寸法Aは、	※寸法Aは、左:0.2kW、右:0.4kWモータ										



型式	接 続	Α	С	- 1	J	K	М
CRK-2-2N	フランジ	146 154	ϕ 100	96	139	152	112
CRK-3N、3-2N	フランジ	146 154	φ120	111	159	154.5	128



<u>- M </u> -											単位:mm		
型式	接続	Α	В	С	E	F	G	Н	I	J	K	М	N
CRK-4N	フランジ	313 321	163 171	φ120	180	300	210	405	150	150	60.5	φ40	135
CRK-5N	フランジ	321	171	φ120	180	300	210	405	150	150	60.5	φ40	135
CRK-6N	フランジ	385	207	φ148	190	350	220	450	178	178	73	φ45	150



ウェーブフリーポンプ(無脈動)

CRH Series

特長

①安全・安心 エアーチャンバーをなくし、薬液飛散などのリスクを回避。

(2)II

小さなモータで楽々高揚程で、消費電力も削減。配管スッキリ・小口径で省資源。

③コストダウン

脈動がないので、長距離・小口径配管でイニシャルコスト削減。 エアーチャンバーのエア補給や配管の圧力調整不要でメンテナンスコスト削減。

4)定量連続性

一定流だから調整なしで簡単流量計測。 脈動のない連続流だから、注入ムラや噴霧ムラがでません。



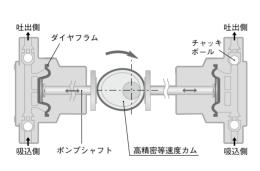


波のない優しい流れで、 流体移送の自在性を追求 したインテリモデル!

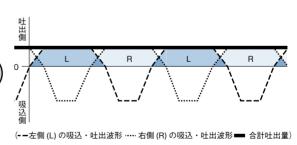
メカニズム

脈動の無い連続一定流を実現する高精密等速度カム

高精密等速度カムにより、左右のポンプヘッドの吐出量の和が一定になり、 連続流を生み出すワンカム構造のシンプルな駆動メカニズムを採用。 定量かつ高精度な送液を実現しました。







用 途

- •排水処理設備、各種薬品注入
- ・各種工場プロセスにおける定量注入移送
- ・工場内の長距離・高揚程移送
- •二液混合設備
- ・塗装などの均一スプレー
- ·消臭·防虫剂噴霧装置
- ・ビーズミル

Н

型式一覧表

基本型式

ヘッド O-リング ボール弁 材質 材質 材質 材質 機種

吐出側 吸込側 モータ仕様※

CRH

接液部材質

	ポンプヘッド	ダイヤフラム	0ーリング	チャッキボール
PEC	PVC	PTFE	EPDM	セラミック
PFC	PVC	PTFE	フッ素ゴム	セラミック
QFS	PVC	PTFE	フッ素ゴム	SUS316
SPS	SUS304	PTFE	PTFE	SUS304

H:ホース F:フランジ

A:6mm **B:**10mm C:12mm

D:15mm **E:**19mm G:25mm

2:200V/220V 5:400V/440V

全閉外扇屋外

※その他のモータは 「**Z**」になります。

仕様表

型	5	式		CRH-01	CRH-03	CRH-1	CRH-3	CRH-5	
最大吐出量			₽/H	8.4	18	60	180	300	
(最高吐出圧力)時)		ℓ /min	0.14	0.3	1	3	5	
最高吐出圧力*	1		MPa	1 0.5					
吐出量制御方:	弌			イン	バータに。	よるモータ	回転数制	御	
吐出量制御範[Ξ		1:n		1:10		1:4	1:2	
PT ITI 로 마기 IFF 무너 I	ш		Hz	6~60			15~60	30~60	
ストローク数 (s	trok	es/m	nin)	105	119	105	11	19	
ストローク長 (m					3	6	4	6	
ホース*2	吐出	出側		φ6×φ11	φ12×	φ18	-		
<u> </u>		入側		g	612×φ18	3	-		
フランジ*3		出側				S10K15			
,,,,	吸込側			JI	S10K15			K25A	
移送可能粘度	標準			50mPa·s以下 50~2000mPa·s 50~1000mPa·s					
710412	尚柘贤			50~200	00mPa·s			a·s	
76'Y - W ' - &		田温度	ŧ			0~40°C			
移送可能温度	移送液 (凍結なきこと)					マイプ:0~			
/1 4*	(凍	結な	さこと)	L.		スタイプ:0			
仕様 東海 (八) (国) 神	#h / 1 1	_\ /+3	こまた(ロ)	ギヤモータ/全閉外扇屋外型					
電源(V)/周波	汉 (H.	Z)/他	※数(P)						
出力(kW)				0.2					
減速比		0001	. /FOL I=	1/17	1/15	1/17		15	
モータ定格電流	直/		//50Hz //60Hz			.24/4.6 .09/4.2			
最大始動電流値	[(A)		//60Hz			1.09/4.2			
絶縁等級		ZZU V	7 001 12			E	<u> </u>		
電線管接続口	某					PF1/2			
ポンプ塗装色			-	本:マンセル		0B5/10			
			41	·		(似) N5.5			
質量(kg)	PF	C/PF	-C	1	1	12		 5	
貝里 (NS) フランジタイプ	SPS				5	16	2		
	J			<u> </u>	<u> </u>	10			

- *1:CRH-3·CRH-5の場合、吐出量制御範囲を1:10 (6~60Hz)で使用される際は、最高吐出圧力が 0.3MPaになります。
- *2:QFS(高粘度)タイプ

吐出側/CRH-01~03:φ12×φ18 CRH-1:φ19×φ26 吸込側/CRH-01~03:φ12×φ18 CRH-1:φ19×φ26 SUSタイプ

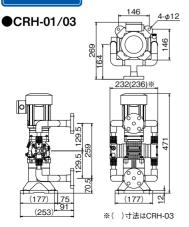
吐出側/CRH-01~03:φ10×φ12 CRH-1:φ12×φ15 吸込側/CRH-01~ 1:φ12×φ15

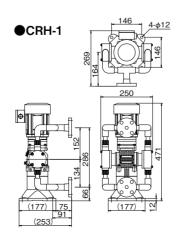
*3:QFS(高粘度)タイプ

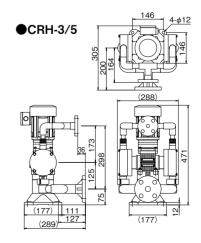
吐出側/CRH-01~03:JIS10K15A CRH-1~5:JIS10K25A 吸込側/CRH-01~03:JIS10K15A CRH-1~5:JIS10K25A

*4:異電圧モータなどもご用意しております。

寸 法









汎用型 CRZシリーズ

CRZシリーズ

CRZ Series

CRZシリーズは水処理から生産プロセスまで幅広い用途に使用可能な多様性、 安全性、経済性を重視しています。



型式一覧表

ヘッド O-リングボール弁 材質 材質 材質 材質 吐出側 吸込側 モータ仕様 CRZ - B3 -FG P:PVC **F**:FKM **F**:フランジ C:セラミック G:25**D**:PVDF E:EPDM **S**:SUS316 **J**:40 P:PTFE 6:SCS14 **Z**:その他 **Z**:その他

| TO:三相(屋外)
3:220V EI:安増(屋内)
4:380V EO:安増(屋外)
5:400V DI:耐圧(屋内)
6:415V DO:耐圧(屋外)

6:415V ※サーボコントロールモータ仕様も **7**:440V 製作可能です。 **Z**:その他

IO:インバータ(屋外)・・・モータ容量アップにて対応 Z:その他

仕様表

	最大吐出量 (ℓ /min) 50Hz 60Hz		最大吐出	接続口径	概算重量(kg)		
型式			圧力 (MPa)	(フランジ)	PVC PVDF	sus	
CRZ-B3		3.6	0.7	JIS10K25A	25	27	
CRZ-B6	5.6	6.8	0.5	JIS10K25A	27	29	
CRZ-B8	7.2	8.6	0.5	JIS10K25A	27	29	
CRZ-B10L	10.0	12.0	0.3	JIS10K40A	31	34	
CRZ-B10	10.0	12.0	0.5	JIS10K40A	47	49	
CRZ-B15	13.3	16.0	0.5	JIS10K40A	47	49	
CRZ-B20L	17.5	21.0	0.3	JIS10K40A	47	49	
CRZ-B20	17.5	21.0	0.5	JIS10K40A	56	58	

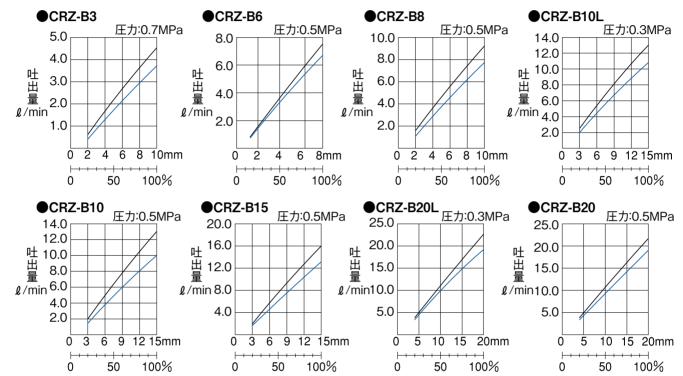
●電動機(標準)は、三相200V/50Hz・三相200V/60Hz・ 三相220V/60Hz・全閉外扇屋外形(縦型フランジ取付) 4Pです。

接液部材質

ポンプヘッド 対質		P۱	/C		PVDF	SUS	
部品 ^刊 名称	標準	苛性仕様	EPDM仕様	高粘度仕様	標準	標準	
ポンプヘッド		P۱	PVDF	SCS14			
継手		P۱	PVDF	SUS316			
ダイヤフラム		PT	FE		PTFE	PTFE	
弁座		P۱	/C		PVDF	SUS316	
ボール弁	セラミック	SUS316	セラミック	SUS316	セラミック	SUS316	
Oーリング	FKM	EPDM	PVC	FKM	PTFE/FEP	PTFE	

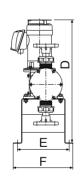
性能曲線

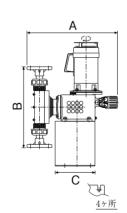
----- 60Hz ----- 50Hz



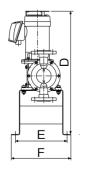
寸 法

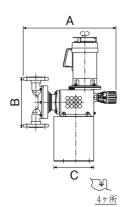
PVC











(上段はPVCタイプ、下段はSUSタイプ) 単位:mm

型式	Α	В	С	D	E	F
CRZ-B3	450	376	200	621	260	300
ChZ-b3	465	222	200	621	260	300
CD7 D6	455	406	200	621	260	300
CRZ-B6	465	254	200	621	260	300
CRZ-B8	455	406	200	621	260	300
ChZ-Do	470	254	200	621	260	300
CRZ-B10L	510	557	200	621	260	300
CNZ-DIUL	525	300	200	621	260	300
CRZ-B10	575	557	270	702	300	330
CRZ-DIU	590	300	270	702	300	330
CRZ-B15	575	557	270	702	300	330
CHZ-DI3	590	300	270	702	300	330
CRZ-B20L	580	557	270	702	300	330
CRZ-DZUL	595	300	270	702	300	330
CRZ-B20	580	557	270	742	300	330
CnZ-DZU	595	300	270	742	300	330



小型 CRMシリーズ

CRM Series

安価・省スペース

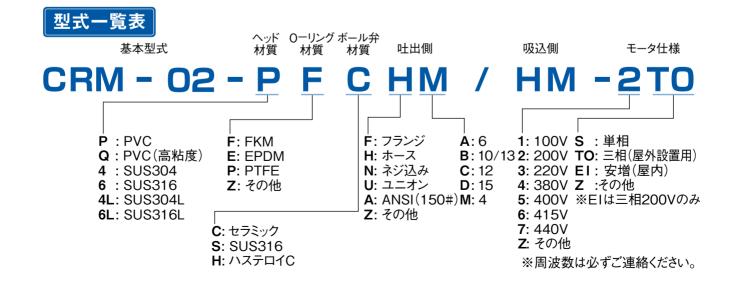
特長

- ・吐出量少量タイプ、CR-Nシリーズの廉価版 50Hzは1,100ml/min、60Hzは1,400ml/min
- ・接液部はPVCとSUS
- ・使用液粘度は標準は300mPa·sまで、高粘度仕様は1.000mPa·sまで
- ・即納体制型式もあり、ポンプ本体・部品ともに短納期



用途

- ・塩素滅菌(次亜塩素酸ソーダの注入)
- •排水処理設備、各種薬品注入
- ·水処理設備、各種薬品注入
- ・食品添加剤、着色剤、防腐剤の注入
- ・ボイラー水処理剤の注入
- ・製紙工場等スライムコントロール剤、消泡剤、染料等の注入
- ・植物工場等における液体肥料の注入
- ・各種工場プロセスにおける定量注入移送
- ・研究室、実験プラント等



仕様表

☆印の型式、PVC製標準品につきましては即納体制で準備しております。

型式	吐出量((mℓ/min)	最大 吐出圧	●● ★ 		接続口径		接液部材質 PVC概算重量	吸込 揚程
空 八	50Hz	60Hz	(MPa)			PVC	SUS	(kg)	(m)
CRM-02	2 ~20	2.4 ~24	1.0	単相100V☆ 単相 三相200V☆ 25V		×φ9 ホース 10K 13Aフランジ	R 3/8	6.5	-1.0
CRM-04	4 ~40	4.8 ~48	1.0	単相100V☆ 単相 三相200V☆ 25V		×φ9 ホース 10K 13Aフランジ	R 3/8	6.5	-1.0
CRM-12	12 ~120	14 ~140	1.0	単相100V☆ 単相 三相200V☆ 25V		×φ11 ホース 10K 13Aフランジ	R 3/8	7.5	-1.0
CRM-24	24 ~240	28 ~280	0.7	単相100V☆ 単相 三相200V☆ 25V		×φ11 ホース 10K 13Aフランジ	R 3/8	7.5	-1.0
CRM-70	64 ~640	76 ~760	0.5	単相100V 単相 三相200V☆ 40V		5×φ22 ホース 10K 15Aフランジ	R 1/2	12	-1.0
CRM-140	110~1,100	140~1,400	0.5	単相100V 単相 三相200V☆ 40V	1200V φ15 V JIS	5×φ22 ホース 10K 15Aフランジ	R 1/2	12	-1.0

標準仕様

●接液部材質

ポンプヘッド			SUS				
部品名称 材質	標準	苛性仕様	高粘度仕様	標準			
吸込・吐出コネクター		SUS304					
ダイヤフラム		PTFE					
ボール弁	セラミック	SUS316	SUS316	SUS316			
弁座・Oーリング	FKM	EPDM	FKM	PTFE			

[※]SUS標準はSUS304です。SUS316の場合はご指定ください。

●付属品(PVC)

部品名称型番	ブレードホース	ストレーナ	注入口								
CRM-02、04	φ4×φ 9×3m 1本	1 ヶ	1 ケ								
CRM-12、24	φ6×φ11×4m 1本	1 ヶ	1 ケ								
CRM-70、140	_	1 ケ	_								

※CRM-02~04のフランジタイプの場合、標準付属品はストレーナのみです。

フローチェッカー付(PVCのみ)

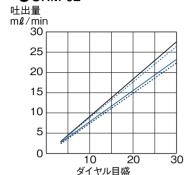


性能曲線

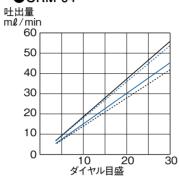
性能曲線は弊社の試験成績表(試験条件:清水、常温)に基づいております。 現場における個々のご使用条件等により、この性能曲線は若干異なる場合があります。 機種選定の際は、もっとも条件に合った型式を選択ください。

60Hz 0.05MPa 60Hz 0.3MPa 50Hz 0.05MPa -----50Hz 0.3MPa

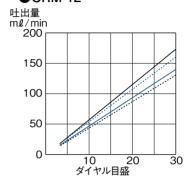
●CRM-02



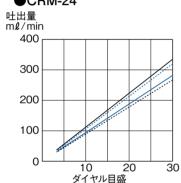
●CRM-04



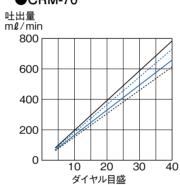
●CRM-12



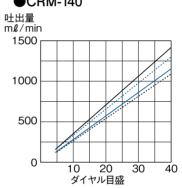
●CRM-24



●CRM-70

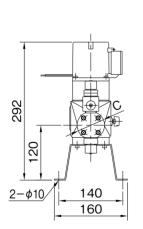


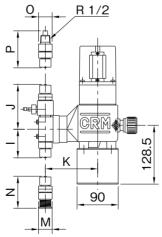
●CRM-140



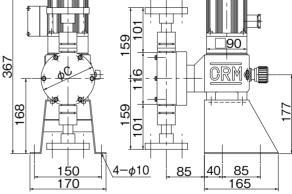
寸 法

●CRM-02、04、12、24





●CRM-70、140 59 90



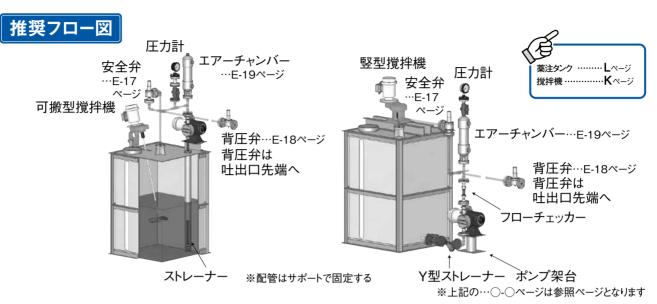
畄	ѝ	٠r	n	m
-	<u> </u>	•1	ш	ш

型式	接 続	С	- 1	J	K	M	N	0	Р
CRM-02、04	ホース	φ60	62.5	98	114.5	φ30	70	φ30	80
CRM-02、04	フランジ	φ60	116.5	152	114.5	φ35	112		
CRM-12、24	ホース	φ90	83	125	127	Φ35	74	Φ35	85
CRM-12、24	フランジ	φ90	132	174	127	Φ35	112		_
CRM-70、140	ホース	φ120	133	133	85	Φ35	92	φ40	102
CRM-70、140	フランジ	φ120	159	159	85	Φ35	128		



オプションのラインアップ(継手)

直動式ダイヤフラムポンプ

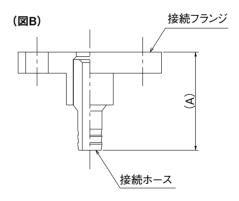


●フランジ×ホース継手

●フランジ×	ホース継手		单	≦位:mm
型式	接続フランジサイズ	接続ホースサイズ	長さ(A)	適用図
JP-13F- 4H	JIS 10K 13A	φ4× φ9	55	図A
JP-13F- 6H	JIS 10K 13A	φ6×φ11	57	図A
JP-13F-12H	JIS 10K 13A	φ12×φ18	62	図B
JP-15F- 4H	JIS 10K 15A	φ4× φ9	60	図A
JP-15F- 6H	JIS 10K 15A	φ6×φ11	62	図A
JP-15F-12H	JIS 10K 15A	φ12×φ18	68	図B
JP-15F-15H	JIS 10K 15A	φ15×φ22	68	図B
JP-20F-19H	JIS 10K 20A	φ19×φ26	99	図B
JP-25F-25H	JIS 10K 25A	φ25×φ33	120	図B
JP-40F-38H	JIS 10K 40A	φ38×φ48	148	図B
JP-50F-50H	JIS 10K 50A	φ50×φ62	162	図B
JP-65F-63H	JIS 10K 65A	φ63×φ80	200	図B

※材質はPVC

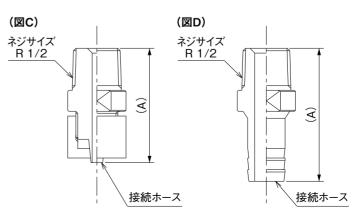
(図A)	_	接続フランジ
	接続ホー	(A)



●ラジャホース継手

●ネジ×ホ-	-ス継手	単位:mm			
型式	接続ホースサイズ	長さ(A)	適用図		
JP-1/2-4H	φ4× φ9	49	図C		
JP-1/2-6H	φ6×φ11	51	図C		
JP-1/2-12	θ φ12×φ18	56	図D		
JP-1/2-15	θ φ15×φ22	56	図D		

※材質はPVC





オプション(安全弁)

異物による閉塞やバルブ締切りなどによって引き起こされる配管の 異常圧力を自動的に開放して、ポンプ・配管の破損を未然に防止します。

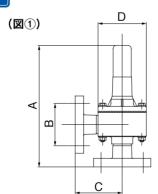


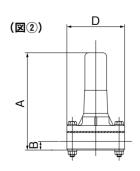
仕様表

型式	材質	接続口径	最大流量	圧力設定範囲 (標準設定圧力)	概算 重量	適用ポン	プ型式
望 八	M 利 見	按 枕 凵 佺	(l/min)	(MPa)	里里 (kg)	CR-N、CRMシリーズ	CRZシリーズ
RP-13FV	PVC	JIS 10K 13A フランジ	6	0.2~0.5(0.3)	1	CRM-02、04、12、24 CRM-70、140	
RP-15FV	1 00	JIS 10K 15A フランジ	Ü	0.0 (0.0)	·	CR-1N, 1-2N, 2N, 2-2N CR-3N, 3-2N	
RP-20FV	PVC	JIS 10K 20A フランジ	25	0.2~0.5(0.3)	1.5	CR-4N、5N CR-4DN、5DN、6DN	
RP-25FV	PVC	JIS 10K 25A フランジ	40	0.2~0.5(0.3)	1.5	CR-6N、10DN CR-10aN、20aN、30aN	CRZ-B3B6B8B10LB10 CRZ-B15B20LB20
RS-10NV	SUS	Rc 3/8 ネジ込み	6	6 0.2~0.5(0.3)	1.5	CRM-02、04、12、24 CRM-70、140	
RS-10FV	303	JIS 10K 10A フランジ				3	CR-1N, 1-2N, 2N, 2-2N
RS-15FV		JIS 10K 15A フランジ			3.5	CR-3N、3-2N	
RS-20NV	SUS	Rc 3/4 ネジ込み	25	0.2~0.5(0.3)	3	CR-4N, 5N	
RS-20FV		JIS 10K 20A フランジ			5	CR-4DN、5DN、6DN	
RS-25NV RS-25FV	SUS	Rc 1 ネジ込み JIS 10K 25A フランジ	40	0.2~0.5(0.3)	3 6	CR-6N、10DN CR-10aN、20aN、30aN	CRZ-B3、B6、B8、B10L、B10 CRZ-B15、B20L、B20
RF-13FV	PVDF	JIS 10K 13A フランジ	6	0.2~0.5(0.3)	1	CR-1N, 1-2N, 2N, 2-2N CR-3N, 3-2N	
RF-15FV		JIS 10K 15A フランジ					
RF-20FV	PVDF	JIS 10K 20A フランジ	25	0.2~0.5(0.3)	1.5	CR-4N、5N CR-4DN、5DN、6DN	
RF-25FV	PVDF	JIS 10K 25A フランジ	40	0.2~0.5(0.3)	2	CR-6N、10DN CR-10aN、20aN、30aN	CRZ-B3、B6、B8、B10L、B10 CRZ-B15、B20L、B20

[※]ダイヤフラム材質はFKM・EPDM・PTFEからご指定ください。

寸 法





					単位:mm
型式	参照 寸法図	Α	В	С	D
RP-13FV	1	201	70	78	φ80
RP-15FV	1	201	70	78	φ80
RP-20FV	1	238	85	90	φ95
RP-25FV	1	238	82	82	φ95
RS-10NV	2	135	12	_	φ80
RS-10FV	1	193	70	85	φ80
RS-15FV	1	194	70	85	φ80
RS-20NV	2	174	26	_	φ95
RS-20FV	1	223	75	90	φ95
RS-25NV	2	176	28	_	φ95
RS-25FV	1	243	95	110	φ95
RF-13FV	1	201	70	77	φ80
RF-15FV	1	201	70	77	φ80
RF-20FV	1	238	85	89	φ95
RF-25FV	1	238	85	89	φ95

単位:mm



オプション(背圧弁)

直動式ダイヤフラムポンプ

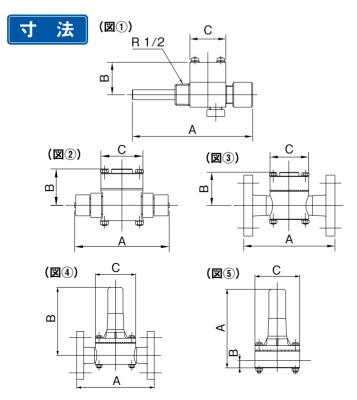
流体の慣性力に対抗しうる力(背圧)を加えることにより、サイホン現象やオーバーフィード現象※を防止します。 ※脈動がある場合、液体の慣性力により本来流れが止まっている間も流れが継続し、規定量よりも多く吐出してしまう現象



仕様表

型式	材質	接続口径	最大流量	圧力設定範囲	概算 重量	適用ポン	プ型式
至八	们貝	按 祝 口 1空	(l/min)	(標準設定圧力) (MPa)	里里 (kg)	CR-N、CRMシリーズ	CRZシリーズ
BP-4/6HK	PVC	φ4×φ9 ホース×R1/2 φ6×φ11 ホース×R1/2	0.3	0.15 固定	0.13	CRM-02、04、12、24	
BP-06HK	PVC	φ6×φ11 ホース	0.5	0.15 固定	0.5	CR-1N、1-2N、2N	
BP-13FK	PVC	フリS 10K 13A フランジ	1	0.15 固定	0.6	CRM-02、04、12、24	
BP-13FV	1 00	JIS TON TOA 7 777	!	0.1~0.3 (0.15)	1	CR-1N, 1-2N, 2N, 2-2N	
BP-15FK	PVC	JIS 10K 15A フランジ	2	0.15 固定	0.7	CRM-70、140	
BP-15FV	FVC	JIS TON TOA 7 727		0.1~0.3 (0.15)	1	CR-3N、3-2N	
BP-20FV	PVC	JIS 10K 20A フランジ	6	0.1~0.3 (0.1)	1	CR-4N、5N CR-4DN、5DN、6DN	
BP-25FV	PVC	JIS 10K 25A フランジ	15	0.1~0.3 (0.1)	2	CR-6N、10DN	CRZ-B3、B6、B8
BP-40FV	PVC	JIS 10K 40A フランジ	40	0.1~0.3 (0.1)	4	CR-10aN	CRZ-B10L, B10, B15, B20L, B20
BP-50FV	PVC	JIS 10K 50A フランジ	40	0.1~0.3 (0.1)	4.5	CR-20aN、30aN	
BS-10NV	SUS	Rc 3/8 ネジ込み	1	0.1~0.3 (0.15)	1.5	CRM-02、04、12、24	
BS-10FV	303	JIS 10K 10A フランジ	!	0.1~0.3 (0.13)	3	CR-1N, 1-2N, 2N, 2-2N	
BS-15NV	SUS	Rc 1/2 ネジ込み	2	0.1~0.3 (0.15)	1.5	CRM-70、140	
BS-15FV	303	JIS 10K 15A フランジ	_	0.1130.5 (0.15)	3	CR-3N、3-2N	
BS-20NV	SUS	Rc 3/4 ネジ込み	6	0.1~0.3 (0.1)	1.5	CR-4N、5N	
BS-20FV	300	JIS 10K 20A フランジ	0	0.11-0.5 (0.1)	3.5	CR-4DN、5DN、6DN	
BS-25NV	SUS	Rc 1 ネジ込み	15	0.1~0.3 (0.1)	3	CR-6N	CRZ-B3、B6、B8
BS-25FV	500	JIS 10K 25A フランジ	10	0.11 0.3 (0.1)	6	CR-10DN	CHZ-D0, D0, D0
BS-40NV	SUS	Rc 1 1/2 ネジ込み	40	0.1~0.3 (0.1)	8.5	CR-10aN, 20aN, 30aN	CRZ-B10L\B10\B15
BS-40FV	30	JIS 10K 40A フランジ	40	0.11-0.5 (0.1)	12.5	On-Toally, Zoally, Soally	CRZ-B20L\B20
BF-13FV	PVDF	JIS 10K 13A フランジ	1	0.1~0.3 (0.15)	1	CR-1N, 1-2N, 2N, 2-2N	
BF-15FV	PVDF	JIS 10K 15A フランジ	2	0.1~0.3 (0.15)	1.5	CR-3N、3-2N	
BF-20FV	PVDF	JIS 10K 20A フランジ	6	0.1~0.3 (0.1)	1.5	CR-4N、5N CR-4DN、5DN、6DN	
BF-25FV	PVDF	JIS 10K 25A フランジ	15	0.1~0.3 (0.1)	2	CR-6N、10DN	CRZ-B3、B6、B8
BF-40FV	PVDF	JIS 10K 40A フランジ	40	0.1~0.3 (0.1)	4	CR-10aN、20aN、30aN	CRZ-B10L\B10\B15\CRZ-B20L\B20

※ダイヤフラム材質はFKM・EPDM・PTFEからご指定ください。



				—— 17x · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
型 式	参照寸法図	Α	В	С
BP-4/6HK	1	121	32.5	□36
BP-06HK	2	135	52	Φ60
BP-13FK	3	130	52	Φ60
BP-13FV	4	140	135	φ80
BP-15FK	3	142	52	φ60
BP-15FV	4	154	135	Φ80
BP-20FV	4	170	135	Φ80
BP-25FV	4	180	156	φ95
BP-40FV	4	240	222	φ140
BP-50FV	4	250	227	φ140
BS-10NV	5	138	12	φ80
BS-10FV	4	170	126	φ80
BS-15NV	5	141	13	Φ80
BS-15FV	4	165	128	Φ80
BS-20NV	5	144	16	φ80
BS-20FV	4	165	128	Φ80
BS-25NV	(5)	172	20	Φ95
BS-25FV	4	220	152	φ95
BS-40NV	(5)	242	28	φ140
BS-40FV	4	265	214	φ140
BF-13FV	4	153	133	Φ80
BF-15FV	4	153	133	φ80
BF-20FV	4	165	135	Φ80
BF-25FV	4	180	156	Φ95
BF-40FV	4	240	222	φ140



オプション(エアーチャンバー)

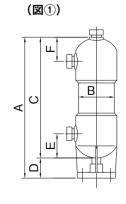
エアーチャンバー内にためた空気のクッション性を利用して、往復動ポンプの脈動や配管振動を低減します。 ※エアーチャンバーは内部の空気が徐々に減少し脈動を抑えられなくなりますので、定期的な空気補充が必要です。

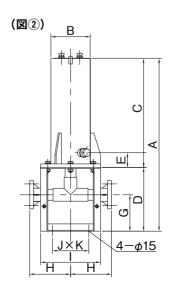
仕様表

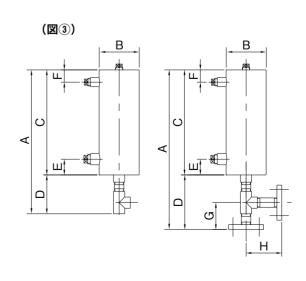
型式	材質	接続口径	最高使用圧力	概算 容量	適用ポンプ型式			
空 八	171 貝	按 祝 口 侄	(MPa)	(▮)	CR-N、CRMシリーズ	CRZシリーズ		
APN-X10-13F	PVC	JIS 10K 13A フランジ	0.3	0.9	CRM-02、04、12、24 CR-1N、1-2N、2N、2-2N			
APN-X15-15F	PVC	JIS 10K 15A フランジ	0.3	1.4	CRM-70、140 CR-3N、3-2N			
APN-Y30-20F	PVC	JIS 10K 20A フランジ	0.3	2.5	CR-4N、5N CR-4DN、5DN、6DN			
APN-Y40-25F	PVC	JIS 10K 25A フランジ	0.3	3.7	CR-6N CR-10DN	CRZ-B3、B6、B8		
APN-Z100-40F	PVC	JIS 10K 40A フランジ	0.3	10	CR-10aN	CRZ-B10L、B10、B15 CRZ-B20L、B20		
APN-Z160-50F	PVC	JIS 10K 50A フランジ	0.3	16	CR-20aN			
APN-Z230-65F	PVC	JIS 10K 65A フランジ	0.3	23	CR-30aN			
AP-150-40F(架台付)	PVC	JIS 10K 40A フランジ	0.3	8	CR-10aN	CRZ-B10L、B10、B15 CRZ-B20L、B20		
AP-200-50F(架台付)	PVC	JIS 10K 50A フランジ	0.3	17	CR-20aN			
AP-200-65F(架台付)	PVC	JIS 10K 65A フランジ	0.3	17	CR-30aN			
AS-50-10N	SUS	Rc 3/8 ネジ込み	0.3	0.7	CRM-02、04、12、24			
AS-50-10F	303	JIS 10K 10A フランジ	0.3	0.7	CR-1N、1-2N、2N、2-2N			
AS-80-15N	SUS	SUS	Rc 1/2 ネジ込み	0.3	1.5	CRM-70、140		
AS-80-15F	000	JIS 10K 15A フランジ	0.3	1.5	CR-3N、3-2N			
AS-100-20N	SUS	Rc 3/4 ネジ込み	0.3	2.5	CR-4N、5N			
AS-100-20F	303	JIS 10K 20A フランジ	0.3	2.5	CR-4DN、5DN、6DN			
AS-150-25N	SUS	Rc 1 ネジ込み	0.3	5.3	CR-6N	CRZ-B3、B6、B8		
AS-150-25F	303	JIS 10K 25A フランジ	0.3	5.3	CR-10DN	0112-00, 00, 00		
AS-150-40F	SUS	JIS 10K 40A フランジ	0.3	10	CR-10aN	CRZ-B10L\B10\B15\B20L\B20		
AS-200-50F	SUS	JIS 10K 50A フランジ	0.3	17	CR-20aN			
AS-200-65F	SUS	JIS 10K 65A フランジ	0.3	17	CR-30aN			
AF-50-13F	PVDF	JIS 10K 13A フランジ	0.3	0.7	CR-1N, 1-2N, 2N, 2-2N			
AF-80-15F	PVDF	JIS 10K 15A フランジ	0.3	1.5	CR-3N、3-2N			
AF-100-20F	PVDF	JIS 10K 20A フランジ	0.3	2	CR-4N、5N CR-4DN、5DN、6DN			
AF-100-25F	PVDF	JIS 10K 25A フランジ	0.3	4.9	CR-6N CR-10DN	CRZ-3、6、8		

※その他の型式につきましてはお問合せください。※APN-X10-13F~AP-150-40Fの耐圧は0.5MPaです。※AS-50-10N~AS-150-40Fの耐圧は0.5MPaです。

寸法図



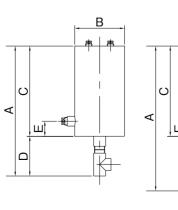




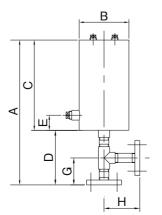
寸法表

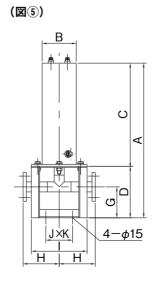
単位:mm

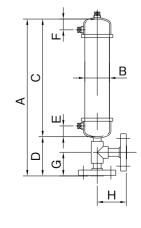
型 式	参照 寸法図	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	- 1	J	K
APN-X10-13F	1	300	φ89(VP-75)	250	50	60	60					
APN-X15-15F	1	400	φ89(VP-75)	350	50	60	60					
APN-Y30-20F	1	460	φ114(VP-100)	400	60	70	70					
APN-Y40-25F	1	620	φ114(VP-100)	550	70	70	70					
APN-Z100-40F	1	750	φ165(VP-150)	670	80	100	100					
APN-Z160-50F	1	1,100	φ165(VP-150)	1,020	80	100	100					
APN-Z230-65F	1	1,500	φ165(VP-150)	1,420	80	100	100					
AP-150-40F(架台付)	2	750	φ165(VP-150)	500	250	70		150	175	270	130	240
AP-200-50F(架台付)	2	950	φ216(VP-200)	600	350	70		200	225	330	200	300
AP-200-65F(架台付)	2	950	φ216(VP-200)	600	350	70		200	225	330	200	300
AS-50-10N	3	380	φ60.5(50A)	300	80	40	35					
AS-50-10F	3	428	φ60.5(50A)	300	128	40	35	76	72			
AS-80-15N	3	395	φ89.1 (80A)	300	95	40	35					
AS-80-15F	3	440	Φ89.1 (80A)	300	140	40	35	73	72			
AS-100-20N	3	410	φ114.3(100A)	300	110	45	35					
AS-100-20F	3	456	φ114.3(100A)	300	156	45	35	77	102			
AS-150-25N	4	432	φ165.2(150A)	300	132	50						
AS-150-25F	4	475	φ165.2(150A)	300	175	50		81	131			
AS-150-40F	5	750	φ165.2(150A)	500	250			150	175	270	130	240
AS-200-50F	⑤	900	φ216.3(200A)	550	350			200	225	330	200	300
AS-200-65F	5	900	φ216.3(200A)	550	350			200	225	330	200	300
AF-50-13F	6	415	φ63(50A)	320	95	30	40	60	75			
AF-80-15F	6	410	φ90(80A)	315	95	40	50	60	80			
AF-100-20F	6	415	φ110(100A)	315	100	40	50	65	95			
AF-100-25F	6	830	φ110(100A)	685	145	40	50	90	100			



(図④)







(図⑥)