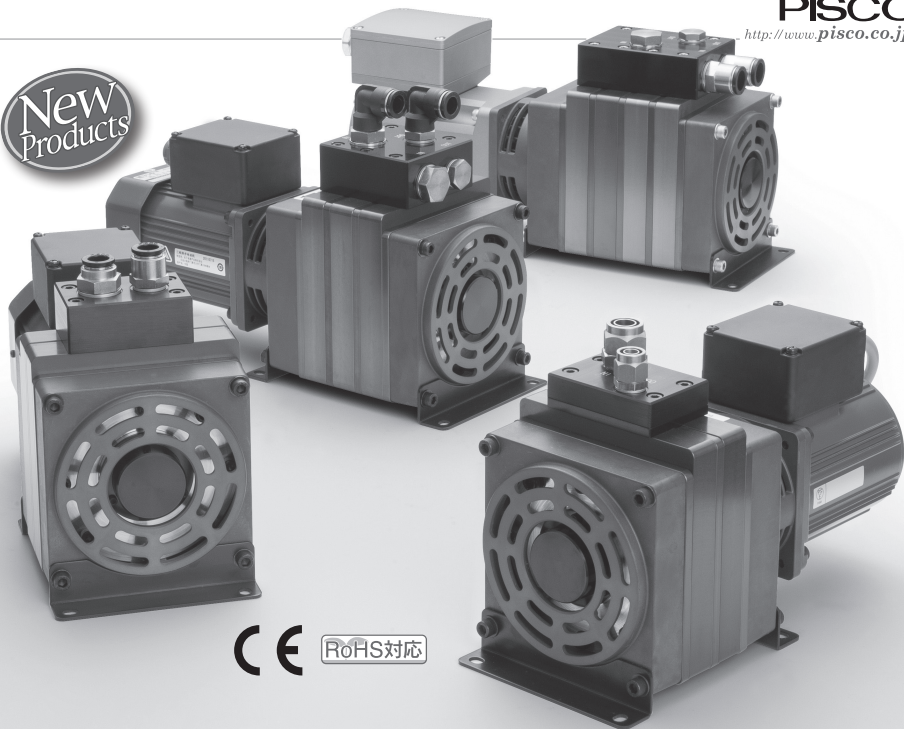


New
Products

静音・低振動・低発熱・低発塵・長寿命で高効率を実現した ロータリ真空ポンプRPV06シリーズ



省エネ対応 ▶月額電気料：約1,650円と他社同等品に比べ、約46%のコスト削減を実現(※)。

■モータ定格出力1[W]当たりの排気速度において業界トップレベルの高効率を実現。

↳1.0/1.2[排気速度(l/min)/モータ定格出力(W)] (50/60Hz)

※弊社調べ。RPV062-60T200にて24時間稼働の場合となり、各電力会社の契約内容などにより増減する可能性がありますので、あくまで参考値となります。



低運転音 ▶静音：≤58 dB [50Hz]。 **低振動** ▶他社同等品の約1/10(※)。

■回転部への徹底したバランス設計により、低運転音・低振動を実現。

※弊社調べ。運転音は、クーラーや静かな乗用車並み。



低発熱 ▶他社同等品より約20℃低く、室内(装置内)の温度上昇を抑制。(※弊社調べ。)

■強制空冷式を採用し、低発熱を実現。

■マグネットカップリングの採用により、回転軸シール摺動が無く、シールによる発熱無し。



長寿命 ▶約30,000時間メンテナンス不要。(※使用条件、環境により異なります。)

■自己潤滑性・耐摩耗性に優れたスーパーエンブラ、及び特殊表面処理の採用により優れた耐久性。

■ロータとシリンダの間に一定の微小クリアランスを設け、基本的に非接触構造化と摺動部の極小化を実現。

■マグネットカップリングの採用により、摺動シール不要。

↳シール摩耗によるメンテナンス不要。

↳モータ軸部への負荷を極小とすることで、モータの長寿命化をサポート。

■ 特長



低発塵▷周囲環境への汚染を抑制。

- 低発塵性・低揮発性に非常に優れた真空用クリーングリスを使用し、給油は不要。
- 摺動部極小化により低発塵性を実現。
ベーンポンプのような摩耗粉飛散による周囲環境への汚染を抑制。



軽量▷最大質量：約 10.5 kg。 **小形**▷最大寸法：^幅125×^{奥行}397.6×^{高さ}181 mm。

- 特殊ロータ形状の採用により、省スペース化を実現。
※最大質量と最大寸法は、120ℓタイプ (RPV064-120V200) の数値となります。



オプションも充実

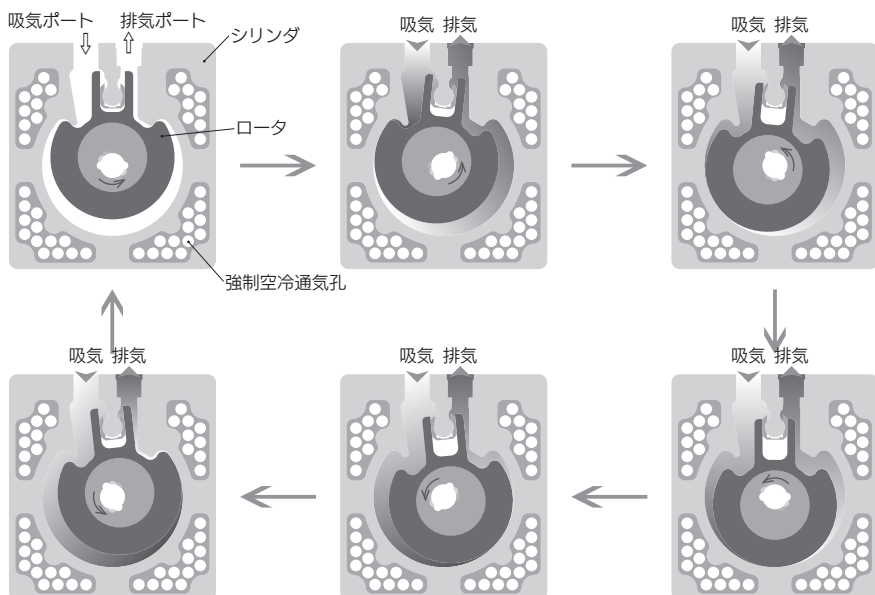
- ポンプ単体だけでなく、ワンタッチ継手、気密性を重視する中真空 (RPV06A タイプ) に最適な締付継手、排気クリーナ(排気音サイレンサ)をオプションとして各種用意。



機種追加

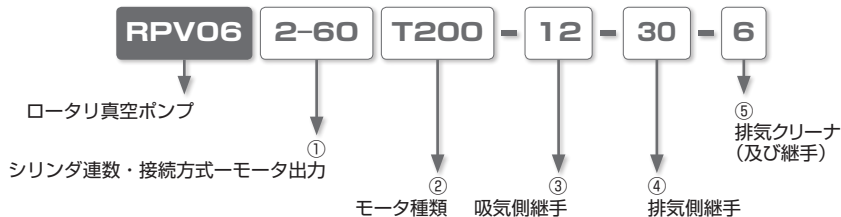
- 単相 100V仕様 (2連・並列接続/直列接続) に電源スイッチ搭載タイプを追加。
- コンセントに差し込むだけで、すぐに使用可能。

■ 動作原理図



- ① シリンダとそのシリンダを挟持するプレートにて形成された空間内に、偏心回転するロータが配置されています。
- ② このロータが偏心回転することによって、吸気ポート側のロータとシリンダで形成されている空間の容積が増大し、大気圧との圧力差が生じ空気を吸入します。同時に、排気ポート側のロータとシリンダで形成される空間の容積が減少し、シリンダ外へ空気を排出します。
- ③ この動作を連続的に行うことにより、吸気ポートから排気ポートへの空気移送を実現しています。

■ 注文形式 (例)



①. シリンダ連数・接続方式-モータ出力

記号	2-60	3-90	4-120	A-40
組合せ	2連・並列接続 60Wモータ	3連・並列接続 90Wモータ	4連・並列接続 120Wモータ	2連・直列接続 40Wモータ
到達真空圧力	≦3,500Pa abs / ≦3,000Pa abs			≦350Pa abs / ≦300Pa abs
(50Hz / 60Hz)	≦-97.8kPa G / ≦-98.3kPa G			≦-100.95kPa G / ≦-101.0kPa G

②. モータ種類

記号	S100(※1)	S100SW(※2)	T200	V200
種類	単相100V インダクションモータ	単相100V、電圧入力仕様 変圧インダクションモータ	三相200 / 220 / 230V インダクションモータ	三相200V インダクションモータ

※1. RPV063-90とRPV064-120を選択の場合、S100は設定できません。

※2. S100SWタイプは、電源コード(2m)、変換プラグ、管型ヒューズ(5A)が付属します。

③. 吸気側継手

組合せ		適用チューブ外径(mm)			
		φ10 (※1)	φ12	φ16	
記号	ワンタッチ継手	ストレート	10	12	16
		エルボ	20	22	26
締付継手	ストレート	A0 B0	A2 B2	A6 B6	B6
	適用チューブ外径(mm)	φ6.5 φ7	φ8 φ9	φ11 φ13	
継手不要(※2)		無記入			

※1. RPV064-120を選択の場合、φ10mmは設定できません。

※2. ①シリンダ連数・接続方式-モータ出力の組合せにより、ロータリ真空ポンプ本体の継手接続ネジサイズが異なりますので、下の表-1を参照ください。

※3. ワンタッチ継手は、漏れを許容しています。使い勝手問題がある場合は、締付継手をご使用ください。

⑤. 排気クリーナ (及び継手)

組合せ		適用チューブ外径(mm)		
		φ10 (※1)	φ12	φ16
排気クリーナのみ		0		
排気クリーナ+ストレート継手		5		
排気クリーナ+エルボ継手		6		
排気クリーナ、継手共に不要		無記入		

※1. RPV064-120を選択の場合、φ10mmは設定できません。

※2. 継手付を選択しますと排気側継手と同径の継手が設定されます。

※3. 排気クリーナの継手接続ネジサイズは、Rc1/2となります。

④. 排気側継手

組合せ		適用チューブ外径(mm)			
		φ10 (※1)	φ12	φ16 (※2)	
記号	ワンタッチ継手	ストレート	30	32	36
		エルボ	40	42	46
締付継手	ストレート	C0 D0	C2 D2	C6 D6	
	適用チューブ外径(mm)	φ6.5 φ7	φ8 φ9	φ11 φ13	
継手不要(※3)		無記入			

※1. RPV064-120を選択の場合、φ10mmは設定できません。

※2. RPV06A-40を選択の場合、φ16mmは設定できません。

※3. ①シリンダ連数・接続方式-モータ出力の組合せにより、ロータリ真空ポンプ本体の継手接続ネジサイズが異なりますので、下の表-1を参照ください。

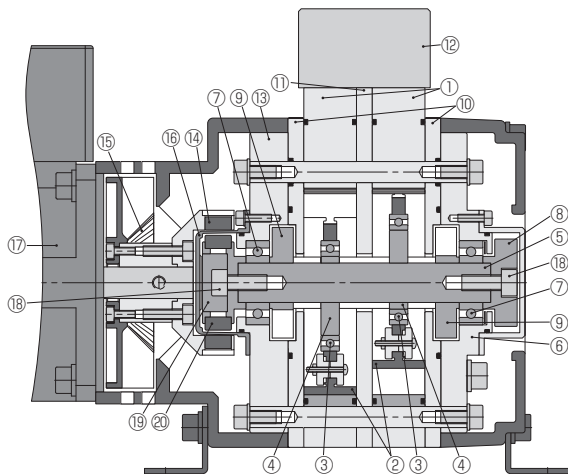
●表-1. 吸気・排気ポートの継手接続ネジサイズ及び選択可能継手サイズ

ネジサイズ	吸気ポート						排気ポート					
	G3/8		G1/2		G1/4		G3/8		G3/8		G3/8	
継手サイズ	φ10	φ12	φ16	φ10	φ12	φ16	φ10	φ12	φ16	φ10	φ12	φ16
RPV06A-40□	○	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-
RPV062-60□	-	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○
RPV063-90T200	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	○
RPV064-120V200	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	○

注1). 電源スイッチ搭載タイプ以外のポンプは、モータへの電源配線が付属しません。モータへの配線は、P.345に掲載のモータ結線図とP.359の注意事項をご覧ください、適正に行ってください。

注2). ②モータ種類：S100(電源スイッチ未搭載)については、推奨回路(回路図はP.345のモータ結線図を参照ください。)にて製作したコンセントプラグ付電源ボックスの付属も対応可能です。詳細については、最寄りの営業所へお問い合わせください。

■ 構造図 (2連・並列接続—60Wモータタイプ : RPV062-60の場合)



No.	部品名	材質
①	シリンダ	アルミ合金
②	ロータ	PPS系樹脂
③	ベアリング	ステンレス
④	クランクプレート	ステンレス
⑤	主 軸	ステンレス
⑥	サイドブロック E	アルミ合金
⑦	ベアリング	ステンレス
⑧	バランサー E	ステンレス
⑨	バランサー R	ステンレス
⑩	サイドプレート	アルミ合金
⑪	センタプレート	アルミ合金
⑫	マニホールド	アルミ合金
⑬	サイドブロック M	アルミ合金
⑭	マグネット	ネオジム磁石
⑮	冷却ファン	PPS樹脂
⑯	シールカップ	PPS樹脂
⑰	モータ	アルミ合金他
⑱	キャップスクリュー	ステンレス
⑲	インナーカップリング	ステンレス
⑳	マグネット	ネオジム磁石

※ シールゴム材質は、全てFKMになります。

■ 適用チューブ及び関連商品

ポリウレタンチューブ・ (1. 配管用機器 : P.770)

■ 一般空気圧配管用チューブで、コンパクト配管に適しております。

ナイロンチューブ・ (1. 配管用機器 : P.786)

■ 一般空気圧配管用チューブで、1.5MPa(NB : 1.0MPa) までの高圧に適しております。

真空用チューブ・ (1. 配管用機器 : P.790)

■ 極軟質のチューブで、真空機器やアクチュエータ (駆動機器) の配管に適しております。

エアタンク・ (1. 配管用機器 : P.714)

■ 真空エアの圧力変動・脈動を低減します。

真空用フィルタ P.958

■ 真空によって吸い込まれたダストや水滴をサイクロン効果とエレメントにより除去します。

小型真空レギュレータ P.930

■ 小型の真空ポンプの元圧制御に適します。

大型デジタル表示付圧力センサ・ P.1044

■ 連成圧タイプで負圧から正圧まで 1 台でカバーします。

ハンディマノメータ P.976

■ スリム・軽量・高性能なハンディタイプの圧力センサです。

仕様 (中真空タイプ)

タイプ	中真空・30ℓ		
形式	RPV06A-40T200	RPV06A-40S100(S100SW※2)	
シリンダ連数	2連		
シリンダ配管方式	直列接続		
排気速度 (ℓ/min)	50Hz	30	
	60Hz	36	
到達真空圧力 (Pa abs)	50Hz	≤350	
	60Hz	≤300	
到達真空圧力 (kPa G)	50Hz	≤-100.95	
	60Hz	≤-101.0	
最大吸込圧力	大気圧		
周囲環境温度 (屋内) (°C)	5~40		
周囲環境湿度 (屋内)	85% RH 以下 (結露なきこと)		
雰囲気 (吸入気体)	腐蝕性及び爆発性ガスの無い雰囲気		
設置場所振動	4.9m / s ² 以下 (10 ~ 60Hz)		
設置場所標高	海拔1,000m以下		
設置姿勢	モータ軸水平設置		
出力 (W)	40		
種別	3相モータ サーマルプロテクタ内蔵 耐熱クラス 130 (B)		単相コンデンサ形インダクションモータ サーマルプロテクタ内蔵 耐熱クラス 130 (B)
	200		100
電圧 (V) (※3)			
	50 Hz		0.31
定格電流 (A)	60 Hz		0.83
			0.7
定格回転速度 (min ⁻¹)	50 Hz		1,350
	60 Hz		1,625
始動電流 (A)	50 Hz		1,250
	60 Hz		1,600
運転音 (dB (A)) (※1)	50 Hz		0.9
	60 Hz		1.7
吸気ポート接続口径	50 Hz		0.82
	60 Hz		1.5
吸気ポート接続口径	G3/8		
排気ポート接続口径	G1/4		
寸法 (全幅×奥行×全高) (mm)	125×284.6×166.5(S100SW※2) : 125×289.6×180.7		
質量 (kg)	7.2(S100SW※2) : 7.6(※ 付属品を含む)		
冷却方式	強制空冷		

※1. 運転音は、集中配管により吸気音と排気音を除外した到達真空圧力での実測値であり、保証値ではありません。

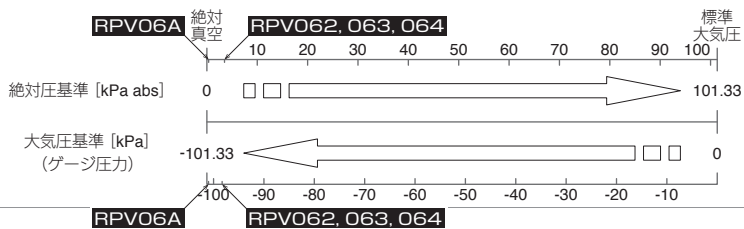
※2. 電源スイッチ搭載タイプとなります。また、CEマーキングには対応しておりませんのでご注意ください。

※3. 電源電圧の一時的な変動範囲は定格電圧±10%以内、変動が連続する場合は許容範囲は定格電圧±3%以内です。


真空圧力表示について

■ 弊社真空ポンプカタログ内の圧力は、絶対圧基準 (kPa abs または Pa abs) と大気圧基準 (kPa G) が併記されています。

真空ポンプ以外の真空機器については、ゲージ圧力 (-kPa) での表示になりますので、ご注意ください。



仕様 (低真空タイプ)

タイプ		低真空・60ℓ	
形式		RPV062-60T200	RPV062-60S100(S100SW※3)
シリンダ連数		2連	
シリンダ配管方式		 並列接続	
排気速度 (ℓ/min)	50Hz	60	
	60Hz	72	
到達真空圧力 (Pa abs)	50Hz	≦3,500	
	60Hz	≦3,000	
到達真空圧力 (kPa G)	50Hz	≦-97.8	
	60Hz	≦-98.3	
最大吸込圧力		大気圧	
周囲環境温度 (屋内) (°C)		5~40	
周囲環境湿度 (屋内)		85% RH 以下 (結露なきこと)	
雰囲気 (吸入気体)		腐蝕性及び爆発性ガスの無い雰囲気	
設置場所振動		4.9m/s ² 以下 (10~60Hz)	
設置場所標高		海拔1,000m以下	
設置姿勢		モータ軸水平設置	
出力 (W)		60	
種別		3相モータ サーマルプロテクタ内蔵 耐熱クラス130(B)	単相コンデンサ形インダクションモータ サーマルプロテクタ内蔵 耐熱クラス130(B)
電圧 (V) (※4)		200	100
電動機	定格電流 (A)	50 Hz	0.45
		60 Hz	0.41
	定格回転速度 (min ⁻¹)	50 Hz	1,350
		60 Hz	1,625
始動電流 (A)	50 Hz	1.3	
	60 Hz	1.2	
運転音 (dB(A)) (※1)	50 Hz	≦58	
	60 Hz	≦63	
吸気ポート接続口径		G1/2	
排気ポート接続口径		G3/8	
寸法 (全幅×奥行×全高) (mm)		125×299.6×176 (S100SW※3) : 125×299.6×180.7	
質量 (kg) (※2)		7.5 (S100SW※3) : 7.9 (※ 付属品を含む)	
冷却方式		強制空冷	

※1). 運転音は、集中配管により吸気音と排気音を除外した到達真空圧力での実測値であり、保証値ではありません。

※2). 形状：RPV063-90T200とRPV064-120V200の質量には、付属の止栓(2個)の質量も含んでおります。

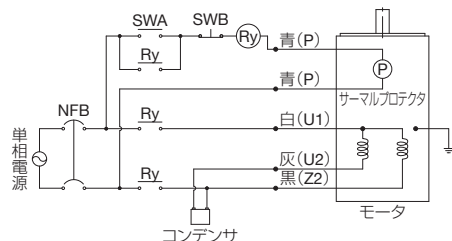
※3). 電源スイッチ搭載タイプとなります。また、CEマーキングには対応しておりませんのでご注意ください。

※4). 電源電圧の一時的な変動範囲は定格電圧±10%以内、変動が連続する場合の許容範囲は定格電圧±3%以内です。

	低真空・90ℓ RPV063-90T200	低真空・120ℓ RPV064-120V200
	3連  並列接続	4連  並列接続
	90	120
	108	144
	≦3,500	
	≦3,000	
	≦-97.8	
	≦-98.3	
	大気圧	
	5~40	
	85% RH 以下(結露なきこと)	
	腐蝕性及び爆発性ガスの無い雰囲気	
	4.9m / s ² 以下(10 ~ 60Hz)	
	海拔1,000m以下	
	モータ軸水平設置	
	90	120
	3相モータ サーマルプロテクタ内蔵	
	耐熱クラス 130(B)	
	200	
	0.62	0.74
	0.56	0.68
	1,350	
	1,625	1,600
	2.0	2.6
	1.8	2.4
	≦58	
	≦63	
	G1 / 2	
	G3 / 8	
	125×340.6×181	125×397.6×181
	9.0	10.5
	強制空冷	

■ モータ結線図

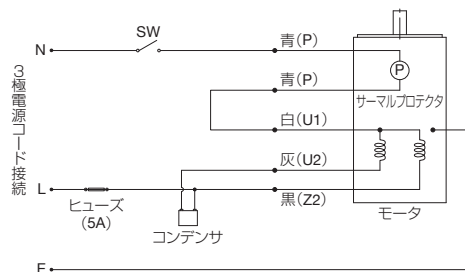
単相モータ 結線図 (RPV06A-40S100, RPV062-60S100)



※モータは、自動復帰型のサーマルプロテクタをモータ巻線部に内蔵しています。そのため、サーマルプロテクタ動作後、モータ温度が下がると自動的に運転を再開します。予期しない再起動による危険を防止するため、左図のようなスイッチ及びリレーを使用した復帰スイッチによる再起動を行う回路にしてください。

- サーマルプロテクタ動作温度
 - ▶開(モータ停止) : 130±5°C、
 - 閉(運転再開) : 90±15°C

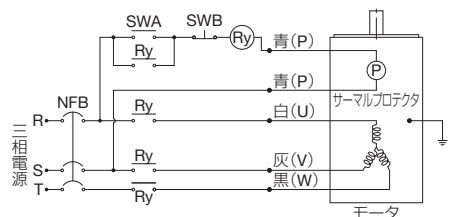
単相モータ 電源スイッチ搭載タイプ 内部回路図 (RPV06A-40S100SW, RPV062-60S100SW)



※モータは、自動復帰型のサーマルプロテクタをモータ巻線部に内蔵しています。モータ内部のモータ温度が規定値以上になるとサーマルプロテクタが働き、モータは停止します。モータ温度が下がると自動的に運転を再開しますので、予期しない再起動による危険を防止するため、点検・整備などを行う際は、必ず主電源を切ってください。

- サーマルプロテクタ動作温度
 - ▶開(モータ停止) : 130±5°C、
 - 閉(運転再開) : 90±15°C

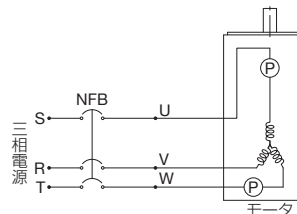
三相モータ 結線図 (RPV06A-40T200, RPV062-60T200 & RPV063-90T200)



※モータは、自動復帰型のサーマルプロテクタをモータ巻線部に内蔵しています。そのため、サーマルプロテクタ動作後、モータ温度が下がると自動的に運転を再開します。予期しない再起動による危険を防止するため、左図のようなスイッチ及びリレーを使用した復帰スイッチによる再起動を行う回路にしてください。

- サーマルプロテクタ動作温度
 - ▶開(モータ停止) : 130±5°C、
 - 閉(運転再開) : 90±15°C

三相モータ 結線図 (RPV064-120V200)

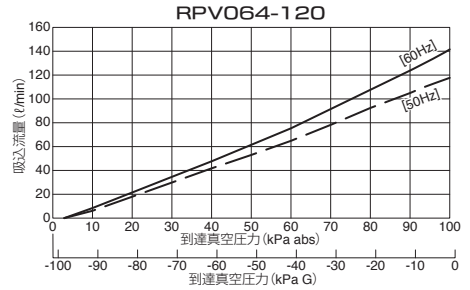
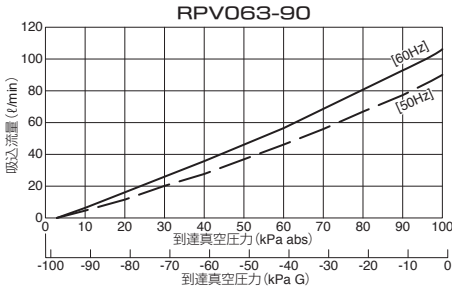
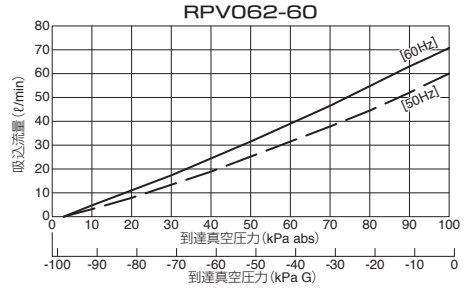
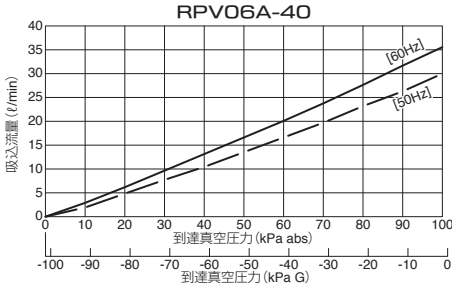


※モータは、自動復帰型のサーマルプロテクタをモータ巻線部に内蔵しています。そのため、モータ取扱説明書記載の回路(左図)の場合、サーマルプロテクタ動作後、モータ温度が下がると自動的に運転を再開します。予期しない再起動による危険を防止するため、ポンプご使用の際には、リレー及びスイッチを使用した自己保持回路にするなど安全対策を取ってください。

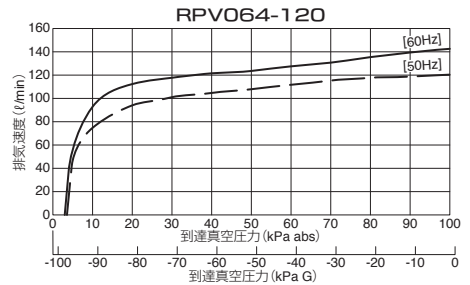
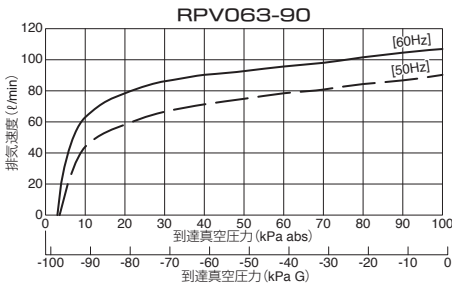
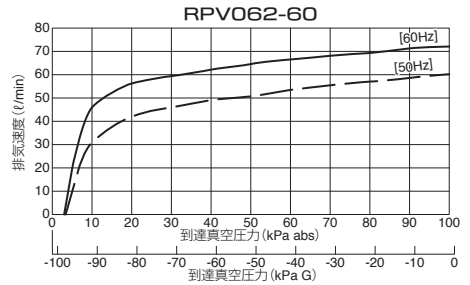
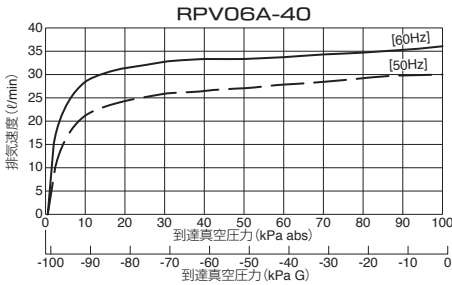
- サーマルプロテクタ動作温度
 - ▶開(モータ停止) : 130±5°C、閉(運転再開) : 86±20°C

■ 特性

流量特性



排気速度特性



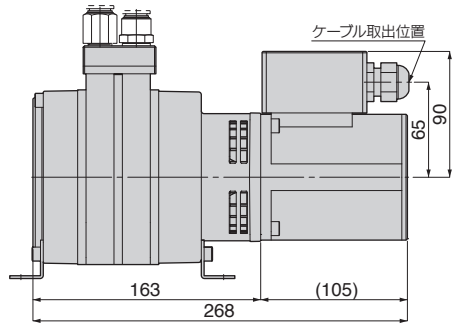
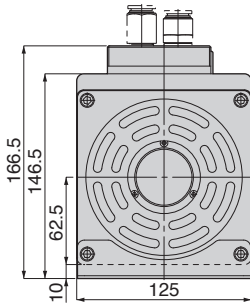
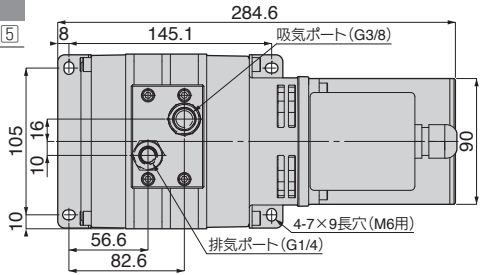
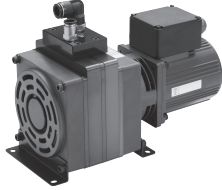
RPV 中真空・30ℓタイプ



単位: mm

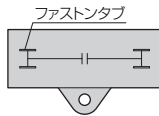
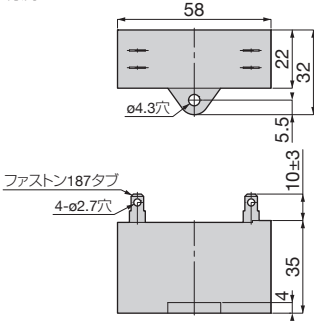
形式

RPV06A-40[2]-[3]-[4]-[5]



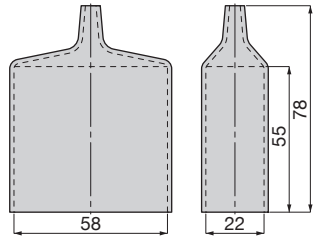
■ 付属部品外観図

※②のモータ種類に記号: S100(単相100Vインダクションモータ)をご指定された場合、下記のコンデンサ・コンデンサキャップが付属します。



コンデンサ内部配線図

コンデンサ容量12μF



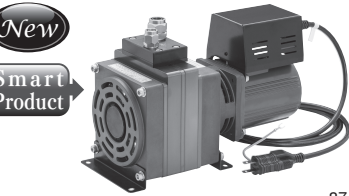
■ オプション部品外観図

※オプション部品外観図につきましては、349ページと355ページを参照ください。

RPV 中真空・30ℓ電源スイッチ搭載タイプ
06A



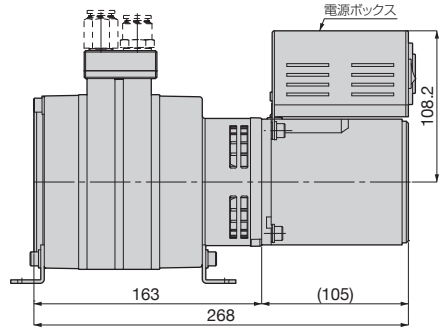
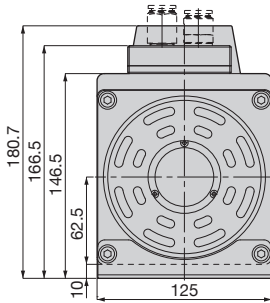
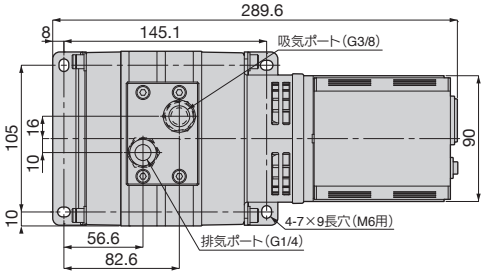
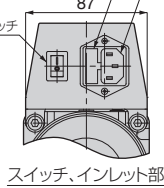
New
Smart
Product



単位：mm

形式
RPV06A-40S100SW-3-4-5

ヒューズ差込位置(管型ヒューズ(5A)内蔵)
ACインレット(電源コード(2m)、変換プラグ付属)



■ 付属部品詳細

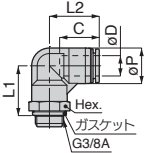
※電源コード(2m)、変換プラグを付属します。(コンデンサ及び管型ヒューズ(5A)は本体に内蔵されております。)

■ オプション部品外観図

※オプション部品外観図につきましては、次ページと355ページを参照ください。

■ RPV06A-40用オプション部品外観図

RPV06A-40 吸気ポート用ワンタッチ継手形状

ストレート							エルボ								
															
単位: mm							単位: mm								
注文形式	オプション付属形式 ③	径 oD	C	L	対辺 Hex.	質量 (g)	注文形式	オプション付属形式 ③	径 oD	C	L1	L2	oP	対辺 Hex.	質量 (g)
PC10-G3	10	10	20.7	19.6	19	25	PL10-G3	20	10	20.2	27.4	26.2	17.5	19	42
PC12-G3	12	12	23.3	25.7	21	38	PL12-G3	22	12	23.4	29.4	29.4	21	21	45
PC16-G3	16	16	24.8	31.5	22	49	PL16-G3	26	16	24.1	38.4	33.1	25	23.8	77

RPV06A-40 吸気ポート用締付継手形状

ストレート										
単位: mm										
注文形式	オプション付属形式 ③	通径 oD	C	L	E	対辺 Hex.1	対辺 Hex.2	質量 (g)		
NBC1065-G3	A0	10×6.5	9	22.6	14.8	16	19	41		
NBC1075-G3	B0	10×7.5	9	22.6	14.8	16	19	41		
NBC1280-G3	A2	12×8	9	23.2	15.4	17	19	43		
NBC1290-G3	B2	12×9	9	23.2	15.4	17	19	43		
NBC1611-G3	A6	16×11	9.5	26	16.2	23	24	78		
NBC1613-G3	B6	16×13	9.5	26	16.2	23	24	77		

RPV06A-40 排気ポート用ワンタッチ継手形状

ストレート							エルボ								
															
単位: mm							単位: mm								
注文形式	オプション付属形式 ④	径 oD	C	L	対辺 Hex.	質量 (g)	注文形式	オプション付属形式 ④	径 oD	C	L1	L2	oP	対辺 Hex.	質量 (g)
PC10-G2	30	10	20.7	24.1	17	22	PL10-G2	40	10	20.2	26.9	26.2	17.5	17	32
PC12-G2	32	12	23.3	29.3	21	51	PL12-G2	42	12	23.4	28.9	29.4	21	21	51

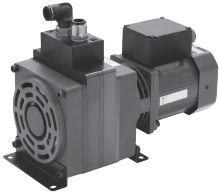
RPV06A-40 排気ポート用締付継手形状

ストレート										
単位: mm										
注文形式	オプション付属形式 ④	通径 oD	L	E	対辺 Hex.	質量 (g)				
NBC1065-G2	C0	10×6.5	21.1	14.8	16	34				
NBC1075-G2	D0	10×7.5	21.1	14.8	16	34				
NBC1280-G2	C2	12×8	21.7	15.4	17	36				
NBC1290-G2	D2	12×9	21.7	15.4	17	36				

※1. 上記形式の③には吸気側継手の記号を上記の吸気ポート用ワンタッチ継手、または締付継手形状内の注文形式から選択し、④には排気側継手の記号を上記の排気ポート用ワンタッチ継手、または締付継手形状内の注文形式から選択してください。

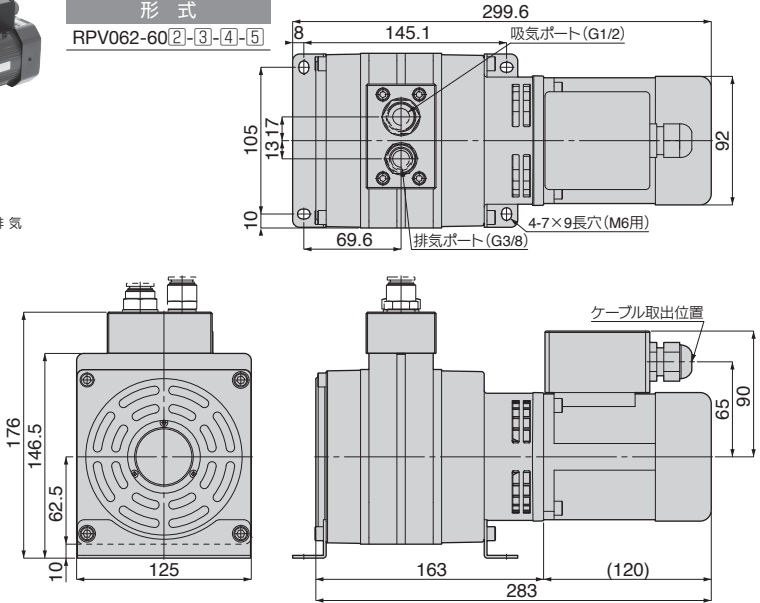
※2. ワンタッチ継手は、漏れを許容しています。使い勝手上有問題がある場合は、締付継手をご使用ください。

RPV 低真空・60ℓタイプ



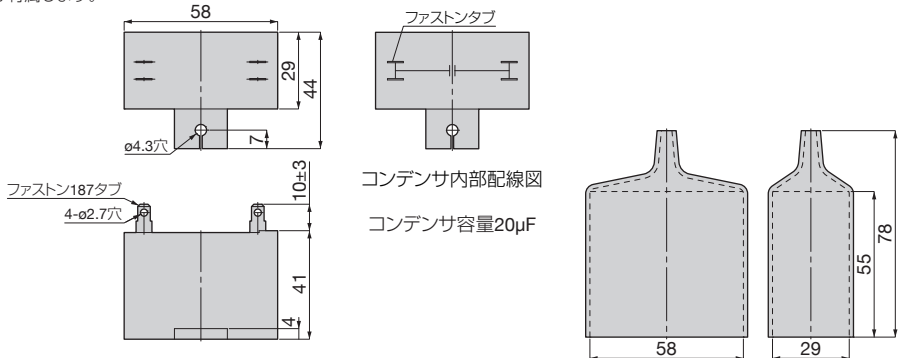
単位：mm

形式
RPV062-60②-③-④-⑤



■ 付属部品外観図

※②のモータ種類に記号：S100(単相100Vインダクションモータ)をご指定された場合、下記のコンデンサ・コンデンサキャップが付属します。



■ オプション部品外観図

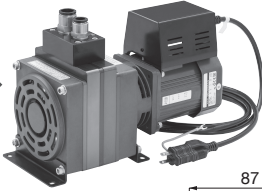
※オプション部品外観図につきましては、354ページと355ページを参照ください。

RPV062 低真空・60ℓ電源スイッチ搭載タイプ



New

Smart Product



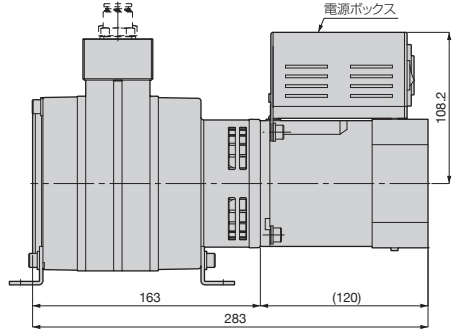
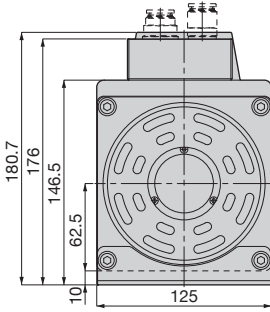
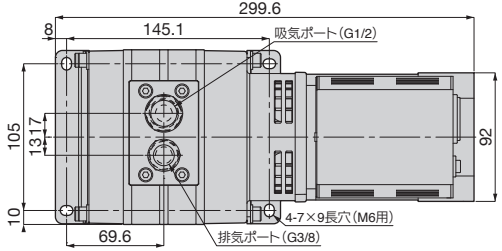
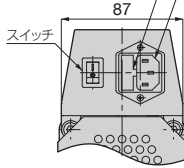
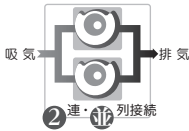
単位: mm

形式

RPV062-60S100SW-③-④-⑤

ヒューズ差込位置(管型ヒューズ(5A)内蔵)

ACインレット(電源コード(2m),変換プラグ付属)



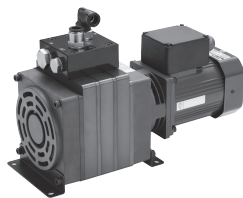
■ 付属部品詳細

※電源コード(2m)、変換プラグを付属します。(コンデンサ及び管型ヒューズ(5A)は本体に内蔵されております。)

■ オプション部品外観図

※オプション部品外観図につきましては、354ページと355ページを参照ください。

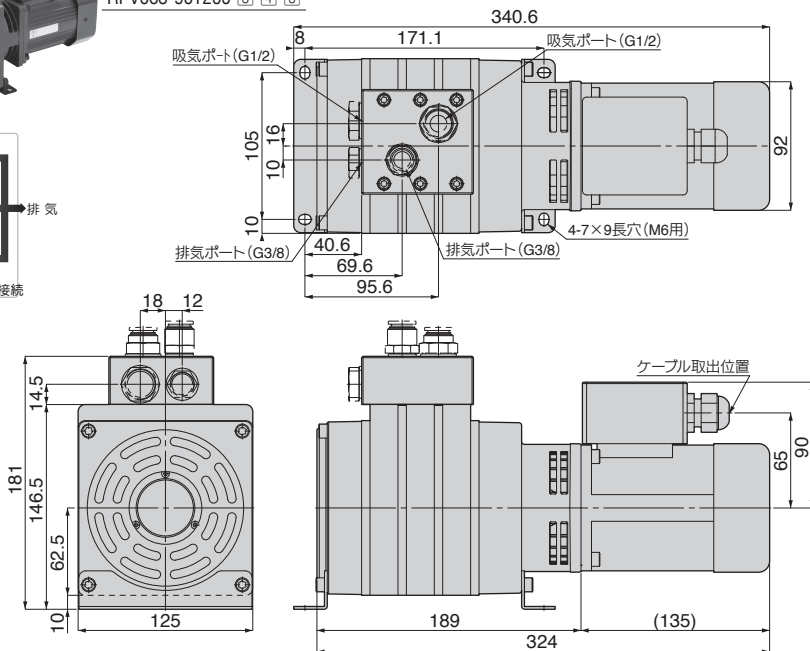
RPV 063 低真空・90ℓタイプ



単位：mm

形式

RPV063-90T200-3-**4**-**5**



※ RPV063-90は、吸気・排気ポートが各2カ所あります。片側の吸気・排気ポートを塞ぐように止栓が同梱されています。

■ 付属部品外観図

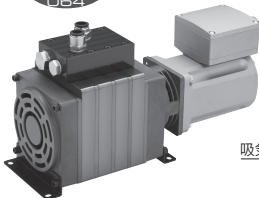


※ 付属部品外観図につきましては、353ページを参照ください。

■ オプション部品外観図

※ オプション部品外観図につきましては、354ページと355ページを参照ください。

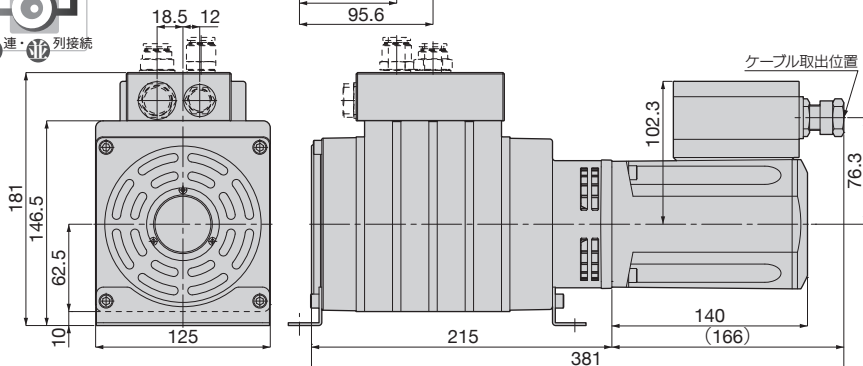
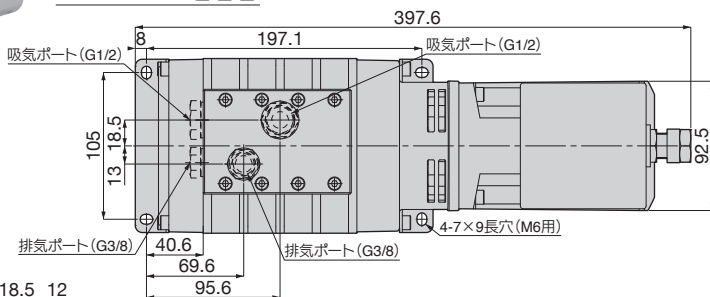
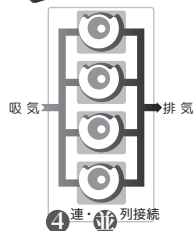
RPV 低真空・120ℓタイプ



単位：mm

形式

RPV064-120V200-3-4-5



※RPV064-120は、吸気・排気ポートが各2カ所あります。片側の吸気・排気ポートを塞ぐように止栓が同梱されています。

■ 付属部品外観図



RPV063-90 & RPV064-120	吸気ポート用止栓形状	単位：mm	RPV063-90 & RPV064-120	排気ポート用止栓形状	単位：mm
	<p>Hex. 24 10.4 ガスケット G1/2A</p>			<p>Hex. 19 8.4 ガスケット G3/8A</p>	

■ オプション部品外観図

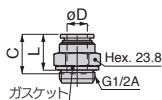
※オプション部品外観図につきましては、次ページと355ページを参照ください。

オプション部品外観図



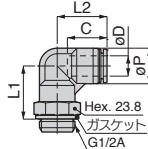
RPV062-60, RPV063-90 & RPV064-120 吸気ポート用ワンタッチ継手形状

ストレート



単位 : mm

エルボ



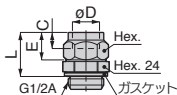
単位 : mm

注文形式	オプション付属形式 [3]	通径 øD	C	L	質量 (g)	注文形式	オプション付属形式 [3]	通径 øD	C	L1	L2	øP	質量 (g)
PC10-G4	10(※1)	10	20.7	19.2	51	PL10-G4	20(※1)	10	20.2	29.4	26.2	17.5	69
PC12-G4	12	12	23.3	21.2	46	PL12-G4	22	12	23.4	31.4	29.4	21	70
PC16-G4	16	16	24.8	28.5	53	PL16-G4	26	16	24.1	38.4	33.1	25	76

RPV062-60, RPV063-90 & RPV064-120 吸気ポート用締付継手形状

ストレート

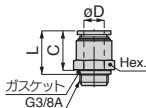
単位 : mm



注文形式	オプション付属形式 [3]	通径 øD	C	L	E	対辺 Hex.	質量 (g)
NBC1065-G4	AO(※1)	10×6.5	9	23.6	14.8	16	58
NBC1075-G4	BO(※1)	10×7.5	9	23.6	14.8	16	58
NBC1280-G4	A2	12×8	9	24.2	15.4	17	59
NBC1290-G4	B2	12×9	9	24.2	15.4	17	59
NBC1611-G4	A6	16×11	9.5	26	16.2	23	84
NBC1613-G4	B6	16×13	9.5	26	16.2	23	83

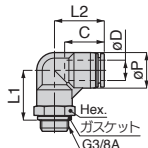
RPV062-60, RPV063-90 & RPV064-120 排気ポート用ワンタッチ継手形状

ストレート



単位 : mm

エルボ



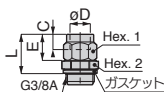
単位 : mm

注文形式	オプション付属形式 [4]	通径 øD	C	L	対辺 Hex.	質量 (g)	注文形式	オプション付属形式 [4]	通径 øD	C	L1	L2	øP	対辺 Hex.	質量 (g)
PC10-G3	30(※1)	10	20.7	19.6	19	25	PL10-G3	40(※1)	10	20.2	27.4	26.2	17.5	19	42
PC12-G3	32	12	23.3	25.7	21	38	PL12-G3	42	12	23.4	29.4	29.4	21	21	45
PC16-G3	36	16	24.8	31.5	22	49	PL16-G3	46	16	24.1	38.4	33.1	25	23.8	77

RPV062-60, RPV063-90 & RPV064-120 排気ポート用締付継手形状

ストレート

単位 : mm



注文形式	オプション付属形式 [4]	通径 øD	C	L	E	対辺 Hex.1	対辺 Hex.2	質量 (g)
NBC1065-G3	CO(※1)	10×6.5	9	22.6	14.8	16	19	41
NBC1075-G3	DO(※1)	10×7.5	9	22.6	14.8	16	19	41
NBC1280-G3	C2	12×8	9	23.2	15.4	17	19	43
NBC1290-G3	D2	12×9	9	23.2	15.4	17	19	43
NBC1611-G3	C6	16×11	9.5	26	16.2	23	24	78
NBC1613-G3	D6	16×13	9.5	26	16.2	23	24	77

※1. RPV064-120を選択の場合、ø10mmは設定できません。

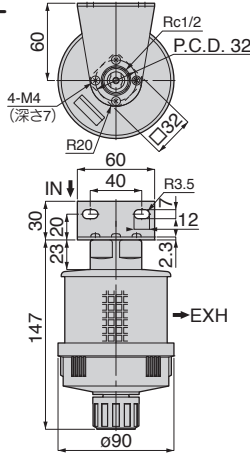
※2. 上記形式の[3]には吸気側継手の記号を上記の吸気ポート用ワンタッチ継手、または締付継手形状内の注文形式から選択し、[4]には排気側継手の記号を上記の排気ポート用ワンタッチ継手、または締付継手形状内の注文形式から選択してください。



RPVF 排気クリーナ

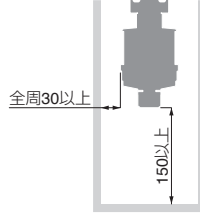


単位：mm



注文形式	濾過度 (μm)	質量 (g)
RPVF-04	1	300

●設置に必要なスペースについて

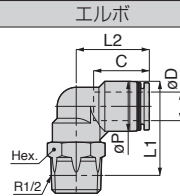
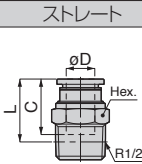


エレメント交換のため、排気クリーナ周辺は、左図のスペースを確保してください。

排気クリーナ接続用ワンタッチ継手の外観図



排気クリーナ用ワンタッチ継手形状



単位：mm

単位：mm

ストレート							エルボ								
注文形式	オプション付属形式 [5]	継手-径 ϕD	C	L	対辺 Hex.	質量 (g)	注文形式	オプション付属形式 [5]	継手-径 ϕD	C	L1	L2	ϕP	対辺 Hex.	質量 (g)
PC10-04(※2)	5	10	20.7	22.2	21	46	PL10-04(※2)	6	10	20.2	36.6	27.5	17.5	21	57
PC12-04	5	12	23.3	25.7	21	44	PL12-04	6	12	23.4	38.8	30.7	21	21	61
PC16-04(※3)	5	16	24.8	33.1	24	63	PL16-04(※3)	6	16	24.1	55.3	33.1	25	22	79

※1.ロータリ真空ポンプと同時に継手付の排気クリーナをご注文の場合、排気クリーナ+ワンタッチ継手の記号を上記のオプション付属形式 [5] から選択してください。

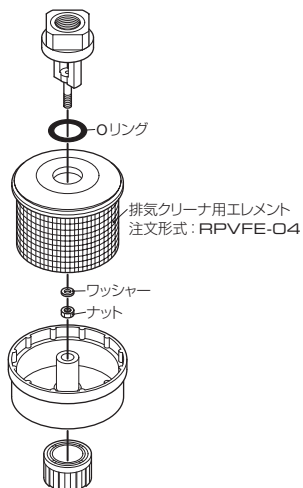
※2. RPV064-120 を選択の場合、 $\phi 10$ mm は設定できません。

※3. RPV06A-40 を選択の場合、 $\phi 16$ mm は設定できません。

※4. 継手付を選択しますと、排気側継手と同じ適用チューブ外径の継手が設定されます。

※5. 弊社のロータリ真空ポンプをお買い上げ後に単体で上記の排気クリーナ用ワンタッチ継手を注文される場合は、適用チューブ外径を確認の上、上記の注文形式でご注文ください。

■ 交換エレメント



真空到達時間早見表

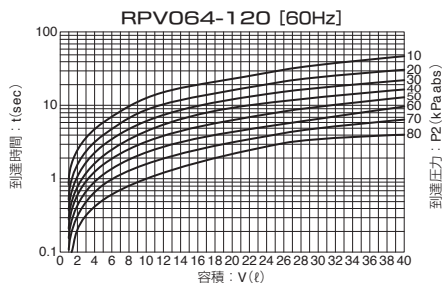
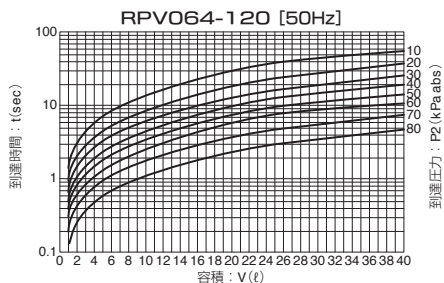
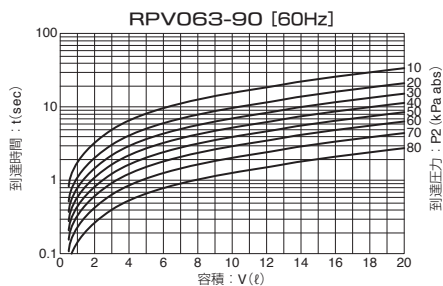
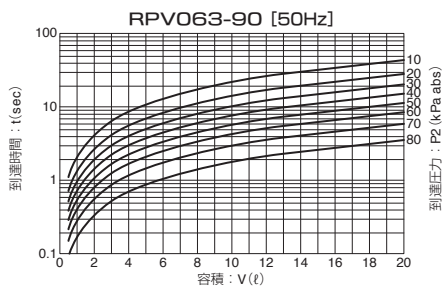
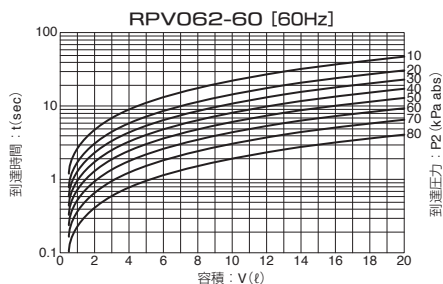
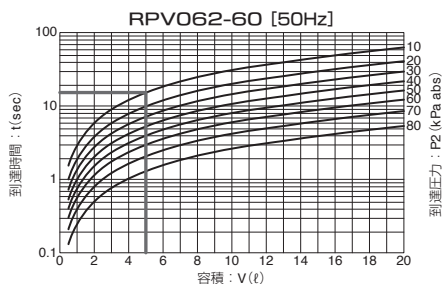
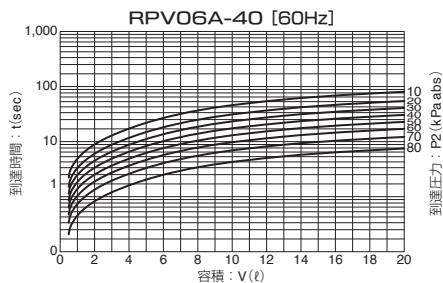
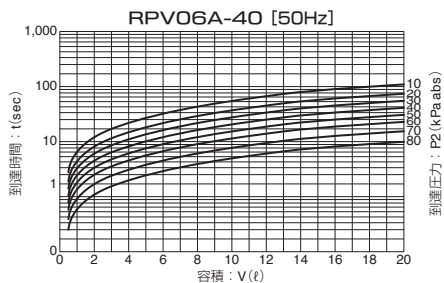
■ 大気圧から目的とする真空圧力までの到達時間を見ることができます。

例) RPV062-60 [50Hz] で 5ℓ のタンクを大気圧から 10kPa abs まで減圧するのに要する時間

⇒ グラフ(太線参照)より約 16 秒となります。

注) 排気開始圧力が大気圧以下の場合は、右ページの計算式にて算出してください。

配管抵抗をはじめとする使用環境の差異によって到達時間は変化しますので、十分な安全率を考慮して機種選定を行ってください。



■ ロータリ真空ポンプの選定について

■ 密閉された空間（タンク）において、初期圧力から最終圧力（目標とする吸着圧力）まで排気する時間を求める場合、次式にて算出します。

$$t = \frac{V}{S} \times 2.3 \log \frac{P_1}{P_2}$$

t : 排気時間 (min)
 V : 容積 (ℓ)
 S : ポンプ排気速度 (ℓ/min)
 P_1 : 初期圧力 (kPa abs)
 P_2 : 最終圧力 (kPa abs)

上記の計算をする場合、ロータリ真空ポンプの排気速度：Sは圧力領域により変わるため、圧力領域を分けてそれぞれの排気時間： t_1, t_2, t_3, \dots を計算し合計： t_0 を算出します。

$$t_0 = t_1 + t_2 + t_3 + \dots$$

例) RPV062-60を50Hzで使用し、容積：20ℓの空間を大気圧から30kPa absまで排気する時間は？

～厳密に10kPa毎に算出する場合～

$$t = \frac{V}{S} \times 2.3 \log \frac{P_1}{P_2}$$

$$t_1 = \frac{20}{58} \times 2.3 \log \frac{101.3}{90} = 0.041 \text{min}$$

真空圧力：80kPa abs時における実効排気速度の読み取り値

$$t_2 = \frac{20}{57} \times 2.3 \log \frac{90}{80} = 0.041 \text{min}$$

$$t_3 = \frac{20}{55} \times 2.3 \log \frac{80}{70} = 0.049 \text{min}$$

$$t_4 = \frac{20}{53} \times 2.3 \log \frac{70}{60} = 0.058 \text{min}$$

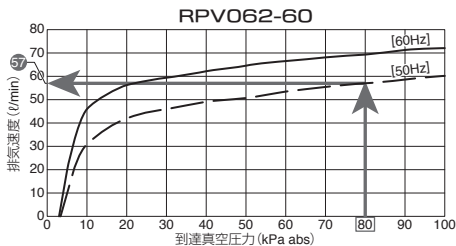
$$t_5 = \frac{20}{51} \times 2.3 \log \frac{60}{50} = 0.072 \text{min}$$

$$t_6 = \frac{20}{48} \times 2.3 \log \frac{50}{40} = 0.093 \text{min}$$

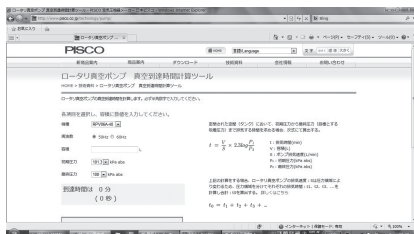
$$t_7 = \frac{20}{46} \times 2.3 \log \frac{40}{30} = 0.125 \text{min}$$

$$t_0 = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 + t_7 = 0.479 \text{min} (= 28.7 \text{sec})$$

※表記は、あくまで一例であり、用途に応じた数十kPa毎の算出でも構いません。



i ページ掲載の「真空到達時間」の計算ツールを弊社サイト(<http://www.pisco.co.jp/technology/pump/>)に公開。ネット上で簡単に算出できます。



 個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意、掲載商品の注意事項についてはP.43～P.49、ロータリ真空ポンプの共通注意事項についてはP.335～P.336をそれぞれご確認ください。また、製品に添付される取扱説明書及びモータの取扱説明書も併せて必ずお読みください。

警告

1. 電源スイッチ搭載タイプで使用する電源コードは、3極電源コンセントに接続してください。3極-2極変換アダプタを使用する場合は、必ず接地線をコンセントのそばの接地端子に接続してください。
2. 電源スイッチ搭載タイプの場合、電源コードを製品背面のインレット部に接続し、電源スイッチがOFFであることを確認後、電源コードをコンセントに差し込んでください。
3. RPV064-120におけるモータへの配線は、リレー及びスイッチを使用した自己保持回路を使用するなど、ポンプが自動的に再起動しないように配線してください。
4. 電源スイッチ搭載タイプのモータは、自動復帰型のサーマルプロテクタをモータ巻き線部に内蔵しています。モータ内部のモータ温度が規定値以上になるとサーマルプロテクタがはたらいてモータは停止します。モータ温度が下がると自動的に運転を再開しますので、予期しない再起動による危険を防止するため、点検・整備などを行う際は、必ず主電源を切ってから行ってください。