

⚠️ 注意事項

●警告

- 圧縮空気は、取扱いを誤ると危険です。空気圧機器を使用した機械・装置の組立てやメンテナンスなどは、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 製品の保守点検などを行う場合には、供給している電源を切り、供給エアを止め配管内の残圧を確実に排気させてから行ってください。マニホールドからのユニットの着脱を行う場合にも供給エアの停止と配管内の残圧排気は必ず行ってください。
- 本製品は、防爆構造ではありません。引火性、爆発性のあるガス、流体、雰囲気中での使用は避けてください。また、真空回路側に常時0.1MPa以上の圧力が印加されるような使い方は避けてください。
- パイロットバルブへ下記①～③の状態で通電をするとコイルより発熱します。発熱により製品寿命の低下、作動不具合などに繋がる可能性があります。また、熱による火傷、及び周辺機器への影響を与える可能性があります。
下記①～③の状態で通電される場合には、当社の営業所にご相談ください。
①概ね2時間を越える長時間連続通電
②ハイサイクル通電
③断続的通電でも、1日当たりの累計通電時間が、非通電時間よりも通電時間の割合が大きい場合

●注意

- 使用圧力範囲外での使用はしないでください。使用圧力範囲を超える圧力で使用した場合には、破損、変形の危険性があります。
- ダブルソレノイドタイプ(VX□□D…・…)は、パイロットエアの供給を停止した後の再供給(出荷後の使い始めも含む)のときには、切換弁の位置がニュートラル状態となっています。パイロットエア再供給の際には、パイロットバルブに信号を入れるか、マニュアル操作により切換を確実に行ってください。
- エジェクタ仕様のマニホールドタイプの場合、連数の増加に伴い、供給エア不足、排気ポート容量不足による真空性能の低下などのトラブルが発生する可能性があります。ノズルサイズ、真空性能、各ポートサイズなどにより、同時作動許容連数が異なりますので、お問い合わせください。
- エジェクタ仕様のマニホールドタイプでは、作動中のステーションのエジェクタ排気は停止中のステーション真空ポートから、排気エアが吐出します。排気の回り込みが問題となる場合には、当社営業所にご相談ください。
- 真空ポンプユニット(VXP)マニホールドタイプの場合、マニホールド連数の増加に伴い、真空供給容量不足により、真空ポートから出力される真空度が低下する可能性があります。使用条件により、同時作動許容連数が異なりますので、機種 の選定の際には、事前にご確認ください。
- バルブの制御回路の漏洩電流は1mA以下としてください。漏洩電流による誤作動の原因となる可能性があります。

仕 様

タイプ	エジェクタシステム対応ユニット	真空ポンプシステム対応ユニット
使用流体	空気	
使用圧力範囲	0.3～0.7MPa	
使用温度範囲	5～50℃	
使用真空圧力範囲	—	0～-100kPa
保護構造	IEC規格 IP40相当	

エジェクタ特性

形 式		ノズル径 (mm)	供給圧力 (MPa)	到達真空度 (-kPa)	吸込流量 (ℓ/min(ANR))	消費流量 (ℓ/min(ANR))
VXH05…	大気開放、集中排気	0.5	0.5	90.4	7	11.5
VXL05…	大気開放、集中排気			66.5	12	
VXE05…	大気開放、集中排気			90.4	3	
VXH07…	大気開放、集中排気	0.7	0.5	93.1	13	23
VXL07…S	大気開放			66.5	24 (※)	
VXL07…J	集中排気			22 (※)		
VXE07…	大気開放、集中排気	1.0	0.35	90.4	10.5	17
VXH10…S	大気開放			93.1	24 (※)	
VXH10…J	集中排気			20 (※)		
VXL10…S	大気開放	1.0	0.5	66.5	26 (※)	46
VXE10…S	大気開放			20 (※)		
VXE10…J	集中排気			90.4	19 (※)	

※)従来のピスコ真空シリーズの仕様とは異なります。

電磁弁仕様

■パイロットバルブ

項 目	真空発生用電磁弁		真空破壊用電磁弁	
作動方式	直接作動			
弁構造	弾性体シール、ポペット弁			
定格電圧	DC24V	AC100V	DC24V	AC100V
許容電圧範囲	DC24V ± 10%	AC100V ± 10%	DC24V ± 10%	AC100V ± 10%
サージ保護回路	サージアブソーバ	ブリッジダイオード	サージアブソーバ	ブリッジダイオード
消費電力	1.2W (LED付)	1.5VA (LED付)	1.2W (LED付)	1.5VA (LED付)
手動操作	プッシュ式/ノック形			
動作表示	コイル励磁動作時：赤色LED点灯			
結線方式	コネクタ式(ケーブル長さ：500mm)			
	赤色：DC24V 黒色：COM	青色	赤色：DC24V 黒色：COM	青色

■切換バルブ (VX、VXPタイプ)

項 目	真空発生 (供給) 用電磁弁
作動方式	パイロットバルブによる空気圧作動
弁構造	弾性体シール、ポペット弁
耐 圧	1.05MPa
バルブタイプ	ノーマルクローズ
給 油	不要
有効断面積	エア供給(PS)ポートサイズø4mm：3.5mm²、エア供給(PS)ポートサイズø6mm：4.5mm²
応答時間 (※)	ノーマルクローズタイプ 真空発生 (OFF→ON)：7msec、真空停止 (ON→OFF)：16msec
	ダブルソレノイドタイプ 真空発生 (OFF→ON)：7msec、真空停止 (ON→OFF)：9msec

※)応答時間については、定格圧力、定格電圧供給時、真空ポートにて圧力変化が検出されるまでの時間です。配管先端部(ワーク)での真空到達時間、及び真空破壊時間は、エジェクタ特性、容積 (配管長)、真空破壊流量などの条件により異なります。

■切換バルブ (VXPTタイプ)

項 目	真空供給用電磁弁
作動方式	パイロットバルブによる空気圧作動
弁構造	弾性体シール、ポペット弁
耐 圧	1.05MPa
バルブタイプ	ノーマルクローズ
給 油	不要
有効断面積	真空供給 (PV) ポートサイズø4mm：3.0mm²、真空供給 (PV) ポートサイズø6mm：3.6mm²
応答時間 (※)	ノーマルクローズタイプ 真空発生 (OFF→ON)：7msec、真空停止 (ON→OFF)：16msec

※) 応答時間については、定格圧力：0.5MPa、定格電圧供給時、真空ポートにて圧力変化が検出されるまでの時間です。配管先端部(ワーク)での真空到達時間、及び真空破壊時間は、エジェクタ特性、容積 (配管長)、真空破壊流量などの条件により異なります。

真空破壊機能

真空特性	破壊エア流量 (ℓ/min(ANR))	
	単体、DINレール取付タイプ	マニホールドタイプ
VXH05	0～9.5	0～8
VXH07	0～8.5	0～6
VXH10	0～6.5	0～5
VXL05	0～9	0～7
VXL07	0～7	0～5.5
VXL10	0～6.5	0～4.5
VXE05	0～9.5	0～8
VXE07	0～9	0～7
VXE10	0～7.5	0～5.5
VX□□D(ダブルソレノイドタイプ)	0.2～2	
VXP	0～11	
VXPT	0～7.5	

※1) 供給圧力0.5MPa供給、当社試験条件による値です。

※2) 破壊エア流量は、真空側配管の径や長さ (配管抵抗など) により変わります。

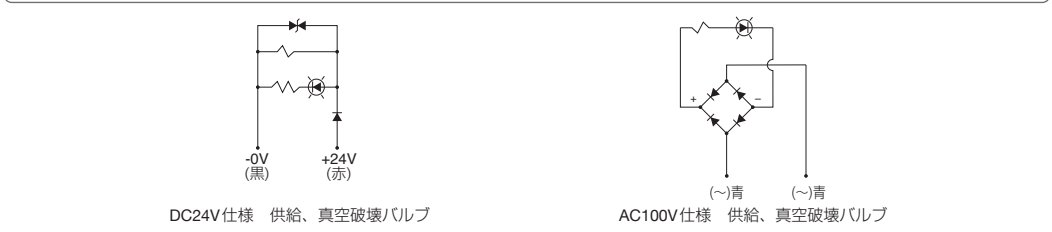
フィルタ仕様

エレメント材質	PVF (ポリビニールホルマール)
速過度	10μm
フィルタ面積	502mm²
交換エレメント注文形式	VXV010B30

電気回路図 (電磁弁)

●注意

- コネクタケーブルに過大な引張力、極端な曲げ、ケーブルの繰返し動作などは避けてください。製品の破損、ケーブル断線の原因となる可能性があります。



チューブ着脱方法

●警告

- 取外しの際は、必ずエアを止め、残圧を排気してから行ってください。
- 配管作業を行う場合には、供給・真空・排気各ポートの間違えないように、必ず製品カタログなどにより、各ポート位置を確認してください。

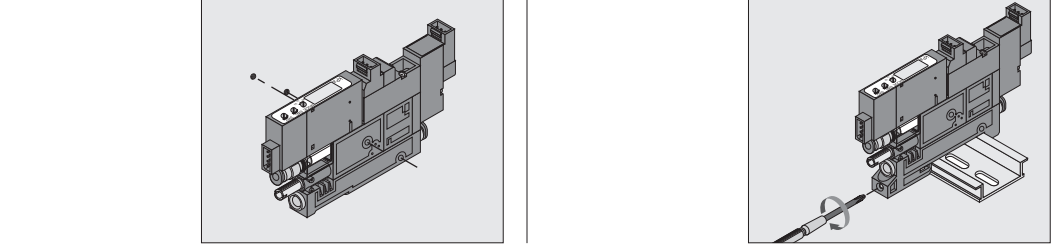
- チューブの装着
真空発生器 VX は、チューブをチューブエンドまで差込むだけでロック爪が固定、弾性体スリーブがチューブの外周をシールします。装着の際は、当社総合カタログ、継手の共通注意事項「2. チューブ装着上の注意」を参照し装着してください。
- チューブの取外し
チューブを取外す場合、開放リングを押すことによりロック爪が開き、チューブを抜くことができます。取外しの際は、必ずエアを止めてから行ってください。

製品固定方法

●注意

- 製品に過大な振動や衝撃を与えないでください。製品の破損、性能低下の原因となる可能性があります。

- ダイレクトマウントタイプ
樹脂本体の固定用穴(2箇所)を利用し、M3ネジで0.3～0.35N・mの締付トルクにて締付け固定します。(固定用穴のピッチにつきましては、製品カタログの外観寸法図を参照ください。)
- DINレール取付タイプ
DINレールに製品をはめ込み、DINレール固定用ネジを適正なプラスドライバを利用し、0.1～0.15N・mの締付トルクにて締付け固定します。製品に振動、衝撃が加わる可能性がある場合には、市販のDINレール固定金具を製品の両側面に取付けて、固定を確実に行ってください。

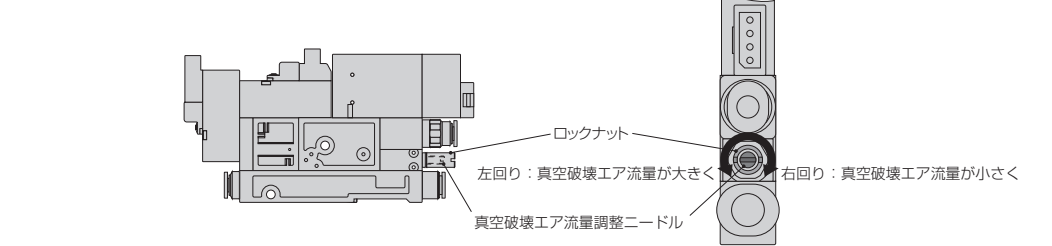


真空破壊エア流量調整方法

●注意

- 真空破壊エア流量の調整、ロックナットの締付けには、必ず適正なマイナスドライバをご使用ください。
- 調整後、ロックナットを0.1～0.2N・mの締付トルクにて確実に締付けてください。

真空破壊エアの流量調整は、真空破壊エア流量調整ニードルを右(時計方向)に回すと流量が小さくなり、左(反時計方向)に回すと流量が大きくなります。



フィルタエレメントの交換方法

●注意

- ロック爪とドライバが干渉しないように注意してください。ロック爪にキズをつけたり、変形させますとチューブの引抜き力が低下し、チューブ抜けの原因となります。
- 真空ポートは、締付トルク0.1～0.15N・mにて確実に締付けを行ってください。

フィルタエレメントの交換は、真空ポートの配管を取外してから継手内部(チューブ挿入口奥)のネジを外径2.5mm以下のプラスドライバを使用し緩め、真空ポートを取外して交換を行います。フィルタエレメント交換後は、フィルタパッキングが脱落していないことを確認の上、真空ポートにフィルタエレメント、フィルタウィンドウを取付けてから真空ポートを本体に締付けてください。なお、締付トルク0.1～0.15N・mにて確実に締付けを行ってください。

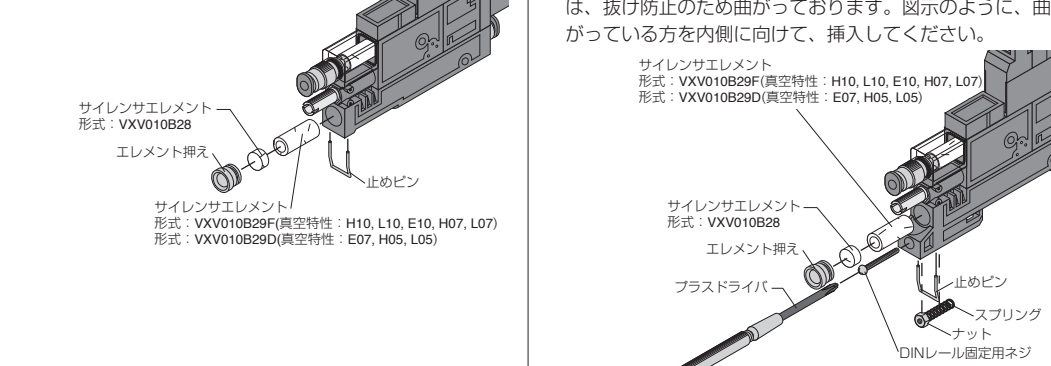


サイレンサエレメントの交換方法

●注意

- サイレンサエレメント交換後は、止めピンを確実に挿入してください。

■ダイレクトマウントタイプのサイレンサエレメントの交換は、マイナスドライバを使用し、止めピンを抜いてから交換を行います。サイレンサエレメント交換後は、止めピンを確実に挿入し、DINレール固定用ネジを0.1～0.15N・mの締付トルクにて取付けてください。止めピンは、抜け防止のため曲がっております。図示のように、曲がっている方を内側にに向けて、挿入してください。



ノズル、ディフューザの脱着、及び洗浄

●警告

- 製品にエアを供給している間は、ノズル取出口を人体に向けないでください。ノズルが飛出し、ケガをする恐れがあります。

●注意

- ノズル、ディフューザの内径、シール部、及び本体シール部にキズをつけないでください。性能低下の原因となります。

ディフューザは、サイレンサエレメント、及び固定ネジ(右図参照)を外し、ラジオペンチなどを用いて引き抜きます。ノズルの飛び出し防止のため、排気口をスポンジなどの緩衝材で塞ぎ、真空発生用エアを供給します。エアの力により、ノズルが飛び出しますので緩衝材を取り除き、ノズルを取出してください。

ノズル、ディフューザの内径、及びシール部の付着物などの除去をエアブロー、拭き取りなどにより行ないます。

ディフューザにノズルを組付け、ノズルが脱落しないように、本体へ供給します。ディフューザの溝(右図参照)と固定ネジの穴が合うところまでディフューザを押込み、固定ネジを0.2～0.25N・mの締付トルクにて締付けます。サイレンサエレメントの取付けは、「サイレンサエレメントの交換方法」を参照してください。

マニホールド用搭載ユニットの交換方法

●警告

取外しの際は、必ずエアを止め、残圧を排気してから行ってください。

●注意

- ユニットをマニホールドから着脱する際は、エア供給(真空供給)、及び排気(エア供給)ポートのOリングの脱落、はみ出しがないことを必ず確認してください。
- ユニットをマニホールドに搭載する際には、ロックレバーを奥まで挿入し、ネジにより確実に固定(締付トルク：0.15～0.2N・m)してください。振動によりロックレバーが外れ、ユニットが飛び出す可能性があります。

■ユニットの取外し方法

- 供給エアを停止し、残圧を排気してください。
- 電源を落として配線を取外してください。
- 固定ネジを適正なプラスドライバを使用し取外してください。
- ロックレバーをマイナスドライバを利用し、いっぱいに引き抜き、ユニットを取外してください。

■ユニットの装着方法

- 供給ポート及び排気ポートのOリングが脱落していないことを確認してください。
- ロックレバーを手前にいっぱいに引き出し、ユニットを装着してください。
- ユニットを上方から押さえつながらロックレバーを押込みロックレバー固定ネジにより、ロックレバーを確実に固定してください。(固定ネジ締付トルク：0.15～0.2N・m)



マニホールド用サイレンサエレメントの交換方法

●注意

- サイレンサカバは、0.3～0.4N・mの締付トルクにて確実に締付けてください。

■サイレンサエレメントの取外し方法

- 4個のタッピングネジを適正なプラスドライバを使用し取外してください。
- エレメントカバーを取外してサイレンサエレメント(形式：VXV010B92)を交換してください。

■サイレンサエレメントの装着方法

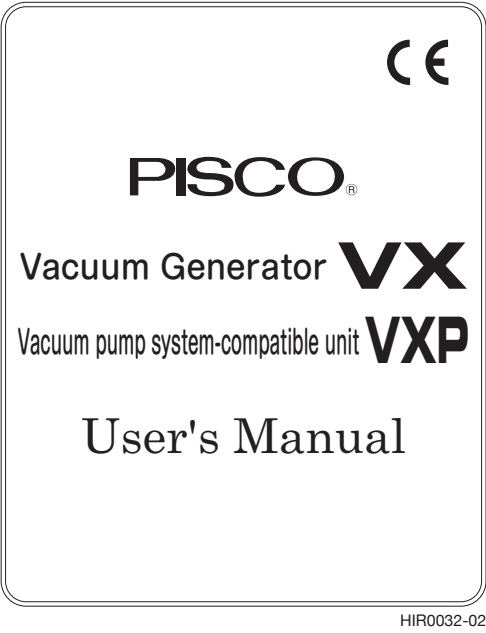
- 4個のタッピングネジを適正なプラスドライバを使用し、0.3～0.4N・mの締付トルクにて確実に締付けてください。



※)その他詳細につきましては、下記までお問い合わせください。

株式会社 日本ピスコ

営業部 / 長野県上伊那郡南質輪村 3884-1 〒399-4586 TEL：0265(76)2511代 FAX：0265(76)2851 <https://www.pisco.co.jp/>
※)最寄りの営業所につきましては当社カタログまたは公式Webサイトをご確認ください。



Thank you for purchasing PISCO product. Please be sure to read this User's Manual before using this item in order to make sure the safety. Please keep this manual handy with care, so that you can refer to it whenever necessary. Please refer to the enclosed User's manual for the handling of sensor. PISCO products catalogues include Common Safety Instructions for PISCO products and Vacuum equipment. Please confirm the Safety Instructions as well before using this item.

- ※1) AC100V solenoid valve specification is not the subject of CE marking.
※2) We do not indicate CE marking on the manifold unit.

⚠ Safety Instructions

● Warnings

- Mishandling of compressed air is dangerous. Conduct assembly and maintenance of devises with pneumatic equipment by persons with enough knowledge and experience.
- Carry out maintenance and checks of equipment only after turning power off, shutting air off and making certain that the pressure in the piping has dropped to zero. When installing and detaching units from the manifold, shut air off and make sure the pressure in the piping has dropped to zero.
- Since this item is not of explosion-proof structure, do not use it in surroundings containing flammable and/or explosive gases and/or fluids. Avoid use where constant pressure of 0.1MPa (14.5psi) or above is in the vacuum circuit.
- The coil generates heat when the solenoid valve is energized in the following ① to ③ conditions. The heat may possibly lead to shorter operating life or system failure of the product. There are also possibilities of bad influence to peripherals or of burn injury by heat.
If the product is energized in the following conditions, please consult with Pisco in such a case.
① Continuous energizing for about 2 hours or more.
② High cycle energizing.
③ The total energizing time of a day exceeds the total non-energizing time even if it is intermittent energizing.

● Cautions

- Do not use the equipment other than the service pressure range. Operating it other than the specified pressure range may cause damage or deformation.
- With double-solenoid types (VX□□D- · · ·), the switch-over valve (main valve) is placed in neutral after the supply of pilot air has been suspended (the same is true when the valve is being operated for the first time after shipment). When resuming the supply of pilot air, be sure to send a signal to the pilot valve, or conduct switch-over operations manually as required.
- Increasing the station number of the manifold (ejector type) may make it impossible to obtain satisfactory results, or cause trouble, for the reasons such as insufficient supply air, decreases in vacuum performance due to the air exhaust port's insufficient volume. Depending on the nozzle size, vacuum characteristics and port sizes, etc., certain station numbers must be maintained so as to preserve the performance capabilities. For information concerning these respects, please make inquiries to Pisco.
- Exhausting air, while operation, of the manifold (ejector type) may flow out of vacuum port of the non-activating units. In case the circulation of exhaust air may cause troubles, please consult with Pisco.
- Increasing the station number of the manifold (vacuum pump system-compatible type) may cause insufficient vacuum supply and decrease vacuum level from vacuum port. Depending on the condition used, certain station numbers must be maintained so as to preserve the performance capabilities. For information concerning model designations, please make inquiries to Pisco.
- The leakage current of valve controlling unit is Max. 1mA, otherwise there may be a possibility of malfunction by the leakage current.

Specifications

Type	Ejector system-compatible unit	Vacuum pump system-compatible unit
Fluid admitted	Air	
Service pressure range	0.3 ~ 0.7MPa	
Service temperature range	5 ~ 50°C	
Working vacuum range	—	-100 ~ 0kPa
Protective structure	IEC standard IP40 equivalent	

Ejector characteristics

Model	Nozzle diameter (mm)	Supply Pressure (MPa)	Final vacuum (-kPa)	Suction flow (ℓ/min[ANR])	Air consumption (ℓ/min[ANR])
VXH05 ···	0.5	0.5	90.4	7	11.5
VXL05 ···			66.5	12	
VXE05 ···		0.35	90.4	3	8
VXH07 ···	0.7	0.5	93.1	13	23
VXL07 ···S			66.5	24*	
VXL07 ···J		0.35	90.4	10.5	17
VXE07 ···	1.0	0.5	93.1	24*	46
VXH10 ···S			66.5	20*	
VXL10 ···S		0.35	90.4	26*	34
VXE10 ···S			66.5	20*	
VXE10 ···J				19*	

※) These figures are different from those of the conventional PISCO vacuum series.

Solenoid valve specifications

■ Pilot valve

Item	Suction solenoid valve		Blow-off solenoid valve	
Operating system	Direct operation			
Valve construction	Elastic seal, poppet valve			
Voltage rating	24VDC	100VAC	24VDC	100VAC
Allowable voltage range	24VDC ±10%	100VAC ±10%	24VDC ±10%	100VAC ±10%
Surge limiting circuit	Surge absorber	Bridge diode	Surge absorber	Bridge diode
Power consumption	1.2W (with LED)	1.5VA (with LED)	1.2W (with LED)	1.5VA (with LED)
Manual operation	Push-button system of non-lock type			
Operating indication	Red LED lighting up when coil excitation is in operation.			
Wiring method	Connector type (cable length: 500mm (19.7inch))			
	Red: 24VDC Black: COM	Blue	Red: 24VDC Black: COM	Blue

■ Change valve (VX, VXP type)

Item	Suction valve	
Operating system	Pneumatic operation by pilot valve	
Valve construction	Elastic seal, poppet valve	
Proof pressure	1.05MPa (152.3 psi)	
Valve type	Normally closed	
Lubrication	Not required	
Effective sectional area	Air Supply (PS) port size ø4mm: 3.5mm ² , Air Supply (PS) port size ø6mm: 4.5mm ²	
Response time*	Normally closed type Suction (OFF → ON): 7msec, Vacuum suspension (ON → OFF): 16msec Double solenoid type Suction (OFF → ON): 7msec, Vacuum suspension (ON → OFF): 9msec	

※) *Response time" is the time elapsed before detecting pressure change at the vacuum port, under the rated pressure and at the rated voltage.
Time required for making /releasing a vacuum at the pipe tip (work) varies according to ejector characteristics, pipe volume(length), flow rate for blow-off etc.

■ Change valve (VXPT type)

Item	Suction valve	
Operating system	Pneumatic operation by pilot valve	
Valve construction	Elastic seal, poppet valve	
Proof pressure	1.05MPa (152.3 psi)	
Valve type	Normally closed	
Lubrication	Not required	
Effective sectional area	Air Supply (PV) port size ø4mm: 3.0mm ² , Air Supply (PV) port size ø6mm: 3.6mm ²	
Response time*	Normally closed type suction (OFF → ON): 7msec, Vacuum suspension (ON → OFF): 16msec	

※) The response time is the time elapsed, as a supply pressure of 0.5MPa and the rated supply voltage, before a change in pressure is detected at the vacuum port. The time required to reach vacuum and the time required to release the vacuum, both measured at the end of the piping (at the work piece), depend on factors such as the volume (piping length) and blow-off air flow.

Blow-off function

Vacuum characteristic	Blow-off air flow	
	Stand alone, DIN rail type	Manifold type
VXH05	0 ~ 9.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.333SCFM)	0 ~ 8ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.280SCFM)
VXH07	0 ~ 8.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.298SCFM)	0 ~ 8ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.210SCFM)
VXH10	0 ~ 6.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.228SCFM)	0 ~ 5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.175SCFM)
VXL05	0 ~ 9ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.315SCFM)	0 ~ 7ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.245SCFM)
VXL07	0 ~ 7ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.245SCFM)	0 ~ 5.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.193SCFM)
VXL10	0 ~ 6.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.228SCFM)	0 ~ 4.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.158SCFM)
VXE05	0 ~ 9.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.333SCFM)	0 ~ 8ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.280SCFM)
VXE07	0 ~ 9ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.315SCFM)	0 ~ 7ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.245SCFM)
VXE10	0 ~ 7.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.263SCFM)	0 ~ 5.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.193SCFM)
VX□□D (Double solenoid type)	0.2 ~ 2ℓ/min[ANR] (0.07 ~ 0.07SCFM)	
VXP	0 ~ 11ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.385SCFM)	
VXPT	0 ~ 7.5ℓ/min[ANR] (0 ~ 0.263SCFM)	

※ 1) Value for a supply pressure of 0.5MPa.

※ 2) The blow-off air flow depends on factors such as the diameter and length of the vacuum side piping (piping resistance).

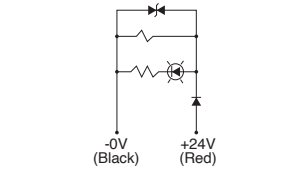
Filter specifications

Element material	PVF (polyvinyl formal)
Filtering capacity	10μm
Filter surface area	502mm ²
Replacement element type	VXV010B30

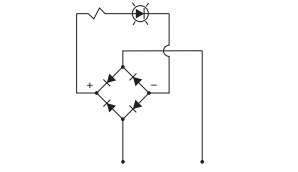
Circuit diagram (Solenoid valve)

● Caution

- Do not pull or bend the connector cable with excessive force and also avoid repeat action on the cable. Doing so may result in the products broken and the cables being snapped off.



24VDC spec. suction and blow-off valve



100VAC spec. suction and blow-off valve

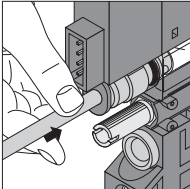
How to fit and release tubing

● Warning

- Before removing tubing from the unit, be sure to turn off the air supply and discharge residual air pressure completely.
- Install the piping by checking the supply port, vacuum port and exhaust port in the catalogue.

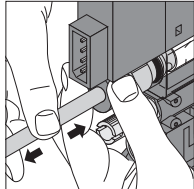
(1). Tube insertion

Simply insert a tubing to the tube end of the fitting built-in Vacuum Generator VX. The lock-claws automatically fix the tubing, and elastic sleeve seals the tube surrounding. Please refer to "2. Cautions on the fitting of tube" in Common Safety Instructions for Quick-Fitting in PISCO PRODUCTS catalogue.



(2). Tube Release

In case of releasing the tube, push the release ring to open the lock-claws and the tube can be released. Before releasing the tube, make certain that the pressure inside the tube is zero pressure.



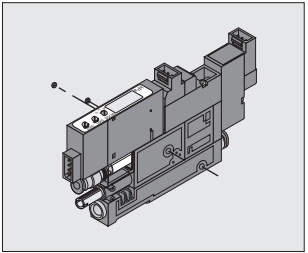
How to fix Vacuum Generator VX

● Caution

- Do not apply excessive vibration to the unit. Using it in such condition can lead to malfunctions and/or errors.

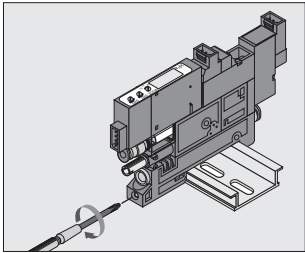
(1).Direct mount type

Use M3 screws to fix the valve with two mounting holes (Please refer to the appearance dimension for hole pitch).



(2).DIN rail type

Snap in the main body to DIN rail and clamp the fixing screws with specified torque of 0.1 ~ 0.15N·m by a Phillips screwdriver. If there is a possibility of vibration or shock applied to the item, please install DIN rail bracket on both sides of the main body and make sure that it is fixed firm.

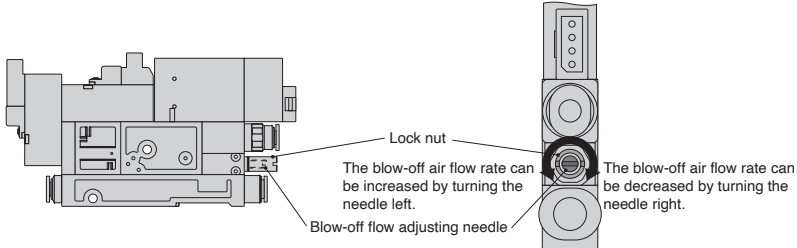


How to adjust blow-off flow

● Caution

- Please use a flat-tip screwdriver for adjusting blow-off flow and tightening lock nut.
- After the flow has been adjusted, be sure to fix the lock nut firmly at a tightening torque of 0.1 ~ 0.2N·m.

Turning the blow-off flow adjustment needle clockwise to decrease the flow rate of air, while turning the needle counterclockwise to increase the flow.



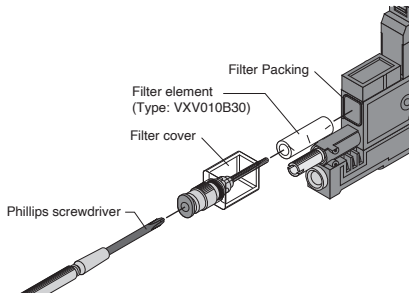
How to replace the filter element

● Caution

- Make sure that the lock claw does not interfere with the screwdriver. If the lock claw is flawed or deformed, the tube tensile strength may be decreased.
- Tighten the vacuum port firmly at a tightening torque of 0.1 ~ 0.15N·m.

■ When replacing the filter element, remove the vacuum port piping.

Then, loosen the screw inside the joint (at the end of the tube insertion hole) using a Phillips screwdriver with an outside diameter of ø2.5mm or less., and remove the vacuum port. After replacing the filter element, make sure that the filter packing has not been detached, install the filter element and filter cover on the vacuum port, and fasten the port to the main body. For fastening, apply the tightening torque of 0.1 ~ 0.15N·m.



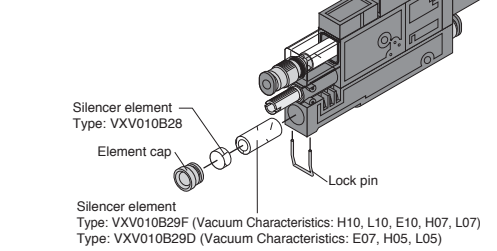
How to replace the silencer elements

● Caution

- Please make sure that the lock pin is inserted correctly after replacing the silencer element.

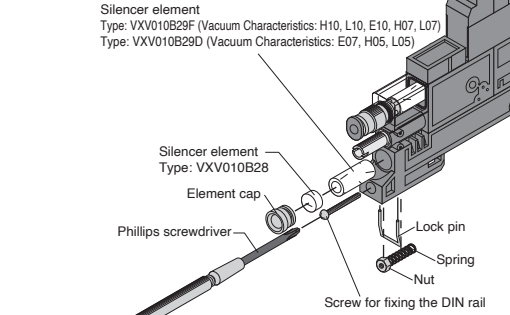
■ When replacing the silencer element of a direct mount type unit, pull out the lock pin using a flat-tip screwdriver and replace the element.

After replacing the element, insert the lock pin correctly. The lock pin is bent for fall-proof. Therefore, please insert the pin in the direction as shown in the picture below.



■ When replacing the silencer element of a DIN rail type unit, remove the screw for fixing the DIN rail, using an appropriate Phillips screwdriver.

Then, remove the fixing pin using a flat-tip screwdriver. After replacing the element, insert the lock pin correctly to install the screw for fixing the DIN rail. The lock pin is bent for fall-proof. Therefore, please insert the pin in the direction as shown in the picture below.



How to install, remove and wash the nozzle and diffuser

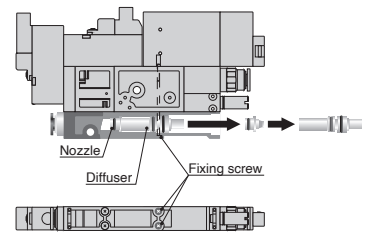
● Warning

- When supplying air to the unit, do not direct the nozzle outlet at human body. The nozzle may jump out, causing injury.

● Caution

- Do not damage the nozzle, diffuser interior or seal and the seal of main body. Otherwise, the unit performance may deteriorate.

To remove the diffuser, first remove the silencer element and fixing screw(see the picture on the right). Then, pull out the diffuser using a pair of needle-nose pliers etc. To prevent the nozzle from jumping out, fill the air outlet with a cushioning material (sponge etc.), and supply air from air supply port. After the nozzle has been juttet out by air pressure, remove the cushioning material and take out the nozzle. Remove any foreign matter attached to the nozzle, diffuser interior and sealings using air blow, though wiping etc. Install the nozzle back on the diffuser. By taking care that the nozzle is not detached from the diffuser, push the diffuser until the groove on the diffuser engages with fixing screw hole. Then, tighten the fixing screw with a torque of 0.2 ~ 0.25N·m. For installation of the silencer element, refer to the section "How to replace the silencer elements."



How to replace the manifold-mounted unit

● Warning

Before removing the unit, shut off the supply air and evacuate the residual pressure.

● Caution

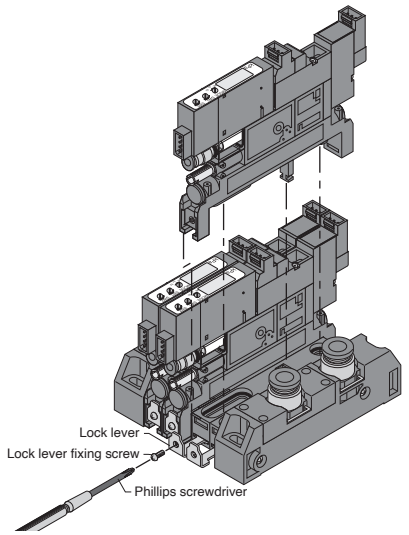
- When mounting or removing the unit on/from the manifold, make sure that O-rings for the air supply (vacuum supply) port and the exhaust (air supply) port are not missing or run off the edge.
- When mounting the unit on the manifold, push in the lock lever and fix it with the lock lever fixing screw with a tightening torque: 0.15 ~ 0.2N·m. Otherwise, the lock lever comes off by vibration and the unit may jump out.

■ How to remove the unit

- Shut off the supply air and evacuate the residual pressure.
- Turn off the power supply and remove the wiring.
- Using a Phillips screwdriver, remove the fixing screws.
- Using a flat-tip screwdriver, pull out the lock lever fully, and remove the unit.

■ How to mount the unit

- Make sure that the O-rings for the supply and the exhaust port are not missing.
- Pull out the lock lever toward you fully, and mount the unit.
- Pressing the unit downward from above, push in the lock lever. Using the lock lever fixing screw, secure the lock lever. (Screw tightening torque: 0.15 ~ 0.2N·m)



How to replace manifold silencer element

● Caution

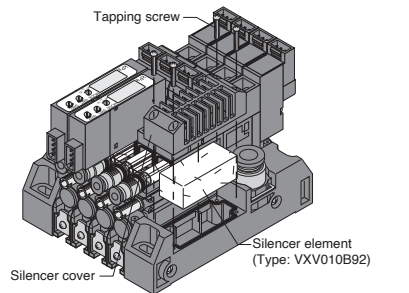
- Fix the silencer cover firmly with the tightening torque of 0.3 ~ 0.4N·m.

■ How to remove the silencer element

- Using a suitable Phillips screwdriver, remove the four tapping screws.
- Remove the Silencer cover and replace the silencer element (Type: VXV010B92).

■ How to mount the silencer element

- Using the Phillips screwdriver, securely tighten the four tapping screws to a torque of 0.3 ~ 0.4N·m.



※) Please make inquiry about other details to the following.

NIHON PISCO CO.,Ltd.

OVERSEAS SALES TEAM

3884-1 MINAMIMINOWIA, KAMINIA, NAGANO-PREF, 399-4588, JAPAN TEL: +81-(0)265-76-7751 FAX: +81-(0)265-76-3305 <https://en.pisco.co.jp/>