

⚠️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。
 - 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。
 - 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	真空発生器 VQ	真空ポンプ対応ユニット VQP
使用流体	空気 (JIS B 8392-1 : 「等級 1.2.1～2.4.3」 準拠)	空気 (JIS B 8392-1 : 「等級 1.2.1～2.4.3」 準拠)、真空
使用圧力範囲	0.3 ～ 0.7MPa	
使用真空圧力	－	-100 ～ 0kPa
使用温度範囲	5 ～ 50°C (ただし、凍結なきこと)	
使用湿度範囲	35 ～ 85%RH (ただし、結露なきこと)	
耐振動性／耐衝撃性	50m/s ² 以下／ 150m/s ² 以下	
保護構造	IP40 相当	
給油	不要	
耐圧性	エア供給回路	1.05MPa
	真空回路	0.2MPa

※)耐圧性は、単に「製品が破損しない圧力」を表示するものであり、製品が正常に使用できる圧力とは異なります。

エジェクタ特性					
形 式	ノズル径 (mm)	供給圧力 (MPa)	真空度 (kPa)	吸込流量 (ℓ/min(ANR))	消費流量 (ℓ/min(ANR))
シングルノズルタイプ	ø1.5	0.5	-93	63 [63]	100
			-66	95 [95]	
		0.35	-92	42 [42]	70
	ø2.0	0.5	-93	96 [97.5]	200
			-66	143 [160]	
		0.35	-92	70 [70]	150
ツインノズルタイプ	ø0.7(小口径)	0.5	-93	24 [24]	23
	ø1.5(大口径)			40 [40]	100
	ø1.0(小口径)			36 [36]	46
	ø2.0(大口径)			70 [70]	200
	ø0.7			52 [52]	23
2段ノズルタイプ	ø1.0	0.5	-93	75 [75]	46
	ø1.2			85 [85]	70
	ø1.2			85 [85]	70

※1)吸込流量は、左が真空ポートサイズ：ø8mm、〔 〕内が真空ポートサイズ：ø10mmの時の数値となります。

※2)表中の数値は代表値です。吸込流量は真空配管条件(真空ポート径、配管長さ)により異なります。

電磁弁仕様			
定格電圧	DC24V ±10%	AC100V ±10%	
消費電力	0.55W(LED付)	1.0VA(LED付)	
サージ保護回路	有り(リリスタ)		有り(ブリッジタイオード)
動作表示灯	通電時、赤色LED点灯		
手動操作	プッシュ&ロック式		

真空発生用主弁仕様 (VQ)				
■シングルノズルタイプ				
作動方式	パイロットバルブによる間接作動			
弁機能	ノーマルクローズ		ノーマルオープン	
	DC24V仕様：10msec		DC24V仕様：15msec	
	AC100V仕様：15msec		AC100V仕様：15msec	
	DC24V仕様：18msec		DC24V仕様：10msec	
応答時間 (標準仕様)	OFF→ON	DC24V仕様：15msec		DC24V仕様：12msec
		AC100V仕様：15msec		AC100V仕様：12msec
	ON→OFF	DC24V仕様：18msec		—
		AC100V仕様：24msec		—
応答時間 (-S3仕様)	OFF→ON	DC24V仕様：20msec		DC24V仕様：18msec
		AC100V仕様：20msec		AC100V仕様：18msec
	ON→OFF	DC24V仕様：25msec		—
		AC100V仕様：31msec		—

※1)ソレノイドへの励磁時間は、50msec以上を確保してください。

※2)応答時間は、0.5MPa・定格電圧(100%)供給時の値です。

■2段ノズルタイプ				
作動方式	パイロットバルブによる間接作動			
弁機能	ノーマルクローズ		ノーマルクローズ	
	DC24V仕様：10msec		DC24V仕様：18msec	
	AC100V仕様：10msec		AC100V仕様：18msec	
	DC24V仕様：10msec		DC24V仕様：10msec	
応答時間 (標準仕様)	OFF→ON	DC24V仕様：10msec		DC24V仕様：10msec
		AC100V仕様：16msec		AC100V仕様：16msec
	ON→OFF	DC24V仕様：15msec		DC24V仕様：35msec
		AC100V仕様：15msec		AC100V仕様：35msec
応答時間 (-S3仕様)	OFF→ON	DC24V仕様：15msec		DC24V仕様：15msec
		AC100V仕様：21msec		AC100V仕様：21msec
	ON→OFF	DC24V仕様：15msec		—
		AC100V仕様：21msec		—

※)応答時間は、0.5MPa・定格電圧(100%)供給時の値です。

■ツインノズルタイプ		
作動方式	パイロットバルブによる間接作動	
弁機能	ノーマルクローズ	
応答時間 (標準仕様)	OFF→ON	DC24V仕様：15msec
		DC24V仕様：20msec

※)応答時間は、0.5MPa・定格電圧(100%)供給時の値です。

真空供給用主弁仕様 (VQP)			
作動方式		パイロットバルブによる間接作動	
弁機能		ノーマルクローズ	ノーマルオープン
応答時間 (標準仕様)	OFF → ON	DC24V仕様: 10msec	DC24V仕様: 15msec AC100V仕様: 21msec
		AC100V仕様: 10msec	
	ON → OFF		
応答時間 (-S3仕様)	OFF → ON	DC24V仕様: 15msec	DC24V仕様: 20msec AC100V仕様: 26msec
		AC100V仕様: 15msec	
	ON → OFF		

※) 応答時間は、0.5MPa・定格電圧 (100%) 供給時の値です。

※)応答時間は、0.5MPa・定格電圧(100%)供給時の値です。

真空破壊用主弁仕様			
作動方式		パイロットバルブによる間接作動	
弁機能		ノーマルクローズ	
応答時間 (標準仕様)	OFF → ON	DC24V仕様：10msec	
		AC100V仕様：10msec	
	ON → OFF	DC24V仕様：10msec	
		AC100V仕様：16msec	
応答時間 (-S3仕様)	OFF → ON	DC24V仕様：12msec	
		AC100V仕様：12msec	
	ON → OFF	DC24V仕様：10msec	
		AC100V仕様：16msec	

※) 応答時間は、0.5MPa・定格電圧（100%）供給時の値です。

※)応答時間は、0.5MPa・定格電圧(100%)供給時の値です。

真空破壊機能	
破壊エア流量	0～50ℓ/min[ANR] (供給圧力：0.5MPa)

真空フィルタ仕様	
エレメント材質	PVF(ポリビニールホルマルール)
濾過度(※)	5μm (捕集効率：95%)
エレメント表面積	1,507mm ²

※)当社測定条件によります。

バルブリード線色				
DC24V仕様	黒	灰	青	茶
ツインノズルタイプ	真空発生 (－)	真空破壊 (－)	マイナス (－)	DC24V (+ common)
2段ノズルタイプ	真空発生 (－)	真空破壊 (－)		DC24V (+ common)
シングルノズルタイプ	真空発生 (－)	真空破壊 (－)		DC24V (+ common)
DC24V仕様マイナスコモン仕様	黒	灰	青	茶
シングルノズルタイプ	真空発生 (+)	真空破壊 (+)		0V (- common)
2段ノズルタイプ	真空発生 (+)	真空破壊 (+)		0V (- common)
AC100V仕様	黒	灰	青	茶
2段ノズルタイプ	真空発生 (～)	真空破壊 (～)		common (～)
シングルノズルタイプ	真空発生 (～)	真空破壊 (～)		common (～)

電気回路図 (電磁弁)	
●注意	
1.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。	

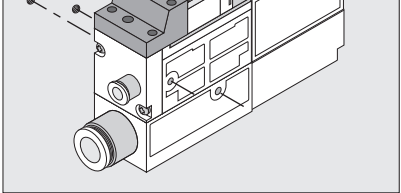
■ DC24V		■ AC100V	
シングルノズルタイプ 2段ノズルタイプ 標準(プラスコモン)仕様		ツインノズルタイプ シングルノズルタイプ 2段ノズルタイプ マイナスコモン仕様	

チューブ着脱方法	
●警告	
1.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。 2.配管作業を行う場合には、供給・真空・排気の各ポートを間違えないように、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。	

- ①.チューブの装着
- 真空発生器VQ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。
- ②.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	
1.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。	

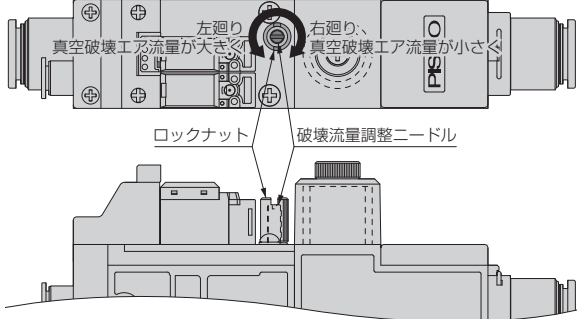
■樹脂本体の固定用穴(2箇所)を利用し、M3ネジで0.3～0.35N・mの締付トルクにて締付け固定します。
(固定用穴のピッチにつきましては、製品カタログの外観寸法図を参照してください。)



真空破壊エア流量調整方法

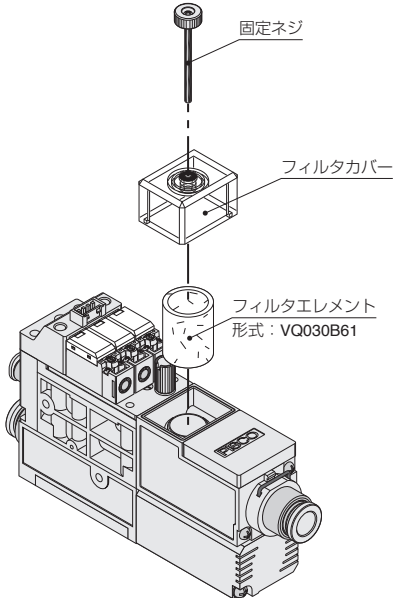
- 注意
- 真空破壊エア流量の調整、ロックナットの締付けには、必ず適正なマイナスドライバをご使用ください。
 - 調整後、ロックナットを0.1～0.2N・mの締付トルクにて確実に締付けてください。

■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

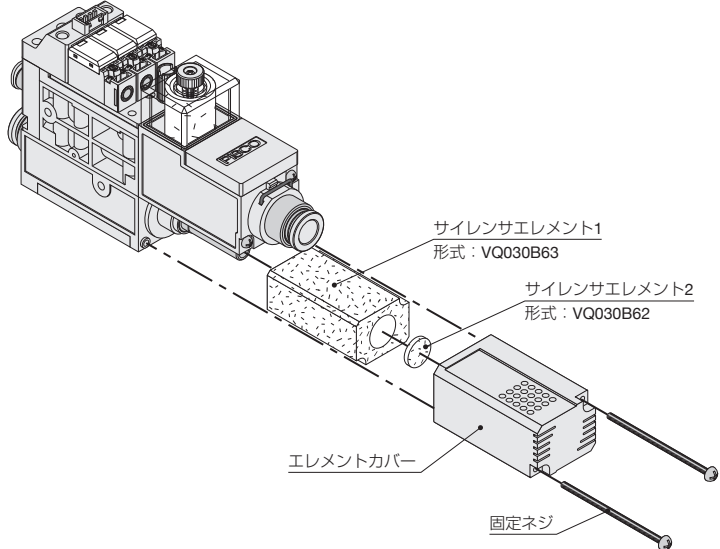
■フィルタエレメントの交換は、固定ネジを外して行います。フィルタエレメントの交換後は、フィルタバックinghamが脱落していないことを確認の上、0.3～0.5N・mの締付トルクにて確実に固定してください。



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、エレメントカバーを確実に固定してください。

サイレンサエレメントの交換は、次の手順により行ってください。
①エレメントカバー固定ネジ(2本)を外します。
②エレメントを取外します。
③エレメントを挿入し、エレメントカバーを取付け0.4～0.5N・mの締付トルクにて確実に固定します。

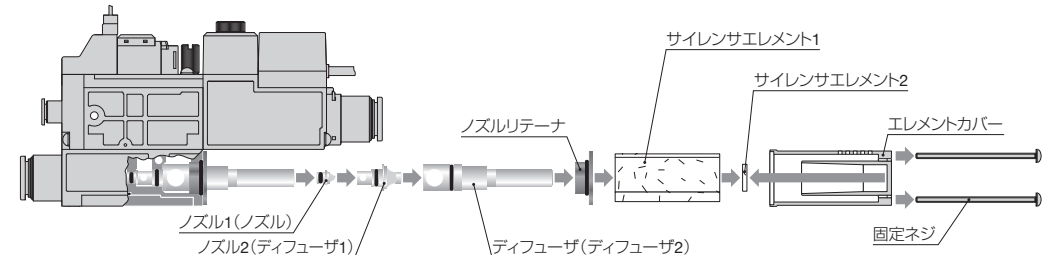


ノズル、ディフューザの脱着、及び洗浄

- 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。

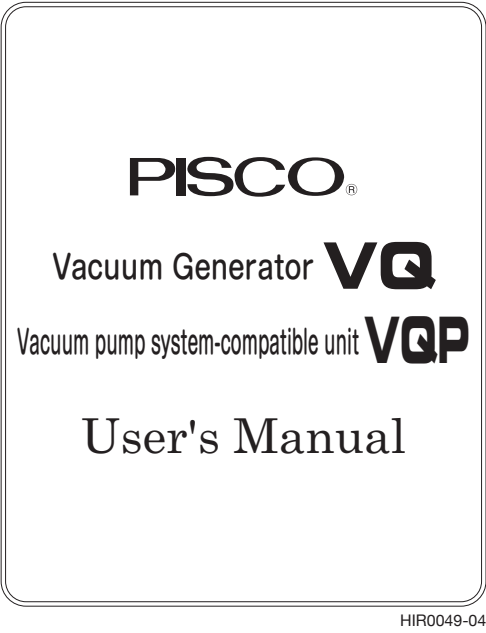
- 注意
- ノズル、ディフューザの内径、シール部、及び本体シール部にキズをつけないでください。性能低下の原因となります。

ノズルの交換、清掃は次の手順により行ってください。
①.エレメントカバー固定ネジ(2本)を適正なプラスドライバーにて外し、エレメントカバーを外します。
②-1.シングルノズルタイプの場合：ノズルリテーナ、ディフューザ、ノズル1の順に引抜きます。
②-2.ツインノズルタイプの場合：ノズルリテーナ、ディフューザ、ノズル2、ノズル1の順に引抜きます。
②-3.2段ノズルタイプの場合：ノズルリテーナ、ディフューザ2、ディフューザ1、ノズルの順に引抜きます。
③-1.シングルノズルタイプの場合：ノズル1、ディフューザの内径部、シール部への付着物エアブロー、及び拭取りにより除去します。
③-2.ツインノズルタイプの場合：ノズル1、2、ディフューザの内径部、シール部への付着物エアブロー、及び拭取りにより除去します。
③-3.2段ノズルタイプの場合：ノズル、ディフューザ1、ディフューザ2の内径部、シール部への付着物エアブロー、及び拭取りにより除去します。
④-1.シングルノズルタイプの場合：ノズル1、ディフューザ、ノズルリテーナの順に本体へ挿入します。
④-2.ツインノズルタイプの場合：ノズル1、2、ディフューザ、ノズルリテーナの順に本体へ挿入します。
④-3.2段ノズルタイプの場合：ノズル、ディフューザ1、ディフューザ2、ノズルリテーナの順に本体へ挿入します。
⑤.エレメントカバーを取付け、固定ネジを0.4～0.5N・mの締付トルクにて確実に固定します。



※)()内は2段ノズルの場合

※)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。



⚠ 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.
- 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.
- 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 unit		Vacuum pump compatible unit	
Fluid medium	Air (Compliant with JIS B 8392-1 Class 1.2.1~2.4.3)		Air (Compliant with JIS B 8392-1 Class 1.2.1~2.4.3), Vacuum air	
Operating pressure range	0.3 ~ 0.7MPa			
Operating vacuum range	—		-100 ~ 0kPa	
Operating temp. range	5 ~ 50°C (No freezing)			
Operating humidity range	35 ~ 85%RH (No dew condensation)			
Vibration resistance / shock resistance	Less than 50m/s² / Less than 150m/s²			
Protective structure	IEC standard IP40 equivalent			
Lubrication	Not required			
Proof pressure	Air supply circuit	1.05MPa		
	Vacuum circuit	0.2MPa		

※1) Proof pressure shows the level of pressure at which the product would not be damaged.
It is different from the operating pressure range, in which the product operates properly.

Ejector characteristics

Model	Nozzle diameter (mm)	Supply Pressure (MPa)	Vacuum level (kPa)	Suction flow (ℓ/min[ANR])	Air consumption (ℓ/min[ANR])
Single nozzle	1.5	0.5	-93	63 {63}	100
		0.35	-66 -92	95 {95} 42 {42}	70
	2.0	0.5	-93	96 {97.5}	200
		0.35	-66 -92	143 {160} 70 {70}	150
Twin nozzle	0.7 (Small-caliber)	0.5	-93 (-93)	24 {24}	100
	1.5 (Large-caliber)			40 {40}	
	1.0 (Small-caliber)			36 {36}	200
	2.0 (Large-caliber)			70 {70}	
2-stage nozzle	0.7	0.5	-93	52 {52}	23
	1.0			75 {75}	46
	1.2			85 {85}	70

※1) Suction flow values: Left for vacuum port dia. of ø8mm, and { } for ø10mm.

※2) The values in the table are reference values only. Suction flow varies according to the vacuum system conditions; vacuum port dia. or tube length.

Solenoid valve specifications

Rated voltage	24VDC ±10%	100VAC ±10%
Power consumption	0.55W (with LED)	1.0VA (with LED)
Surge protection	Varistor	Bridge diode
Operation indicator	Current application: Red LED ON	
Manual operation	Push-lock button	

Suction valve specifications (VQ)

■ Single nozzle type

Operating system		Indirect operation by pilot valve		
Valve type		Normally close	Normally open	Double solenoid (※1)
Response time (standard)	OFF→ON	24VDC: 15msec	24VDC: 15msec	24VDC: 12msec
		100VAC: 15msec	100VAC: 15msec	100VAC: 12msec
	ON→OFF	24VDC: 18msec	24VDC: 10msec	—
Response time (-S3 spec.)	OFF→ON	100VAC: 24msec	100VAC: 16msec	—
		24VDC: 20msec	24VDC: 20msec	24VDC: 18msec
	ON→OFF	100VAC: 20msec	100VAC: 20msec	100VAC: 18msec
Response time (-S3 spec.)	OFF→ON	24VDC: 25msec	24VDC: 15msec	—
		100VAC: 31msec	100VAC: 21msec	—
	ON→OFF	—	—	—

※1) Excitation time of the solenoid must be 50msec or more.
※2) The value at supply air: 0.5MPa with rated voltage (100%).

■ Two-stage nozzle type

Operating system		Indirect operation by pilot valve		
Valve type		Normally close		Normally open
Response time (standard)	OFF→ON	24VDC: 10msec		24VDC: 18msec
		100VAC: 10msec		100VAC: 18msec
	ON→OFF	24VDC: 10msec		24VDC: 10msec
Response time (-S3 spec.)	OFF→ON	100VAC: 16msec		100VAC: 16msec
		24VDC: 15msec		24VDC: 35msec
	ON→OFF	100VAC: 15msec		100VAC: 35msec
Response time (-S3 spec.)	OFF→ON	24VDC: 15msec		24VDC: 15msec
		100VAC: 21msec		100VAC: 21msec
	ON→OFF	—		—

※) The value at supply air: 0.5MPa with rated voltage (100%).

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.

■ Twin nozzle type

Operating system		Indirect operation by pilot valve	
Valve type		Normally close	
Response time (standard)	OFF→ON	24VDC: 15msec	
Response time (-S3 spec.)		100VAC: 20msec	

※) The value at supply air: 0.5MPa with rated voltage (100%).

Vacuum supply valve specifications (VQP)

Operating system		Indirect operation by pilot valve	
Valve type		Normally close	Normally open
Response time (standard)	OFF→ON	24VDC: 10msec	24VDC: 15msec 100VAC: 21msec
		100VAC: 10msec	
	ON→OFF	24VDC: 10msec	24VDC: 15msec 100VAC: 21msec
Response time (-S3 spec.)	OFF→ON	24VDC: 15msec	24VDC: 20msec 100VAC: 26msec
		100VAC: 15msec	
	ON→OFF	24VDC: 15msec	24VDC: 20msec 100VAC: 26msec

※) The value at supply air: 0.5MPa with rated voltage (100%).

Blow-off valve specifications

Operating system		Indirect operation by pilot valve	
Valve type		Normally close	
Response time (standard)	OFF→ON	24VDC: 10msec	24VDC: 10msec
		100VAC: 10msec	
	ON→OFF	24VDC: 10msec	24VDC: 16msec 100VAC: 16msec
Response time (-S3 spec.)	OFF→ON	24VDC: 12msec	24VDC: 12msec
		100VAC: 12msec	
	ON→OFF	24VDC: 10msec	24VDC: 10msec 100VAC: 16msec

※) The value at supply air: 0.5MPa with rated voltage (100%).

Blow-off function

Blow-off air flow	0 ~ 50ℓ/min[ANR] (Air supply pressure: 0.5MPa)
-------------------	--

Filter specifications

Element material	PVF (Polyvinyl formal)
Filtering accuracy	5μm (Trapping efficiency: 95%)
Element surface area	1,507mm²

※) Based on our measurement conditions.

Valve lead wire color

24VDC	Black	Gray	Blue	Brown
Twin nozzle type	Vacuum suction (-)	Blow-off (-)	Negative (-)	24VDC (+ common)
Two-stage nozzle type	Vacuum suction (-)	Blow-off (-)		24VDC (+ common)
Single nozzle type	Vacuum suction (-)	Blow-off (-)		24VDC (+ common)

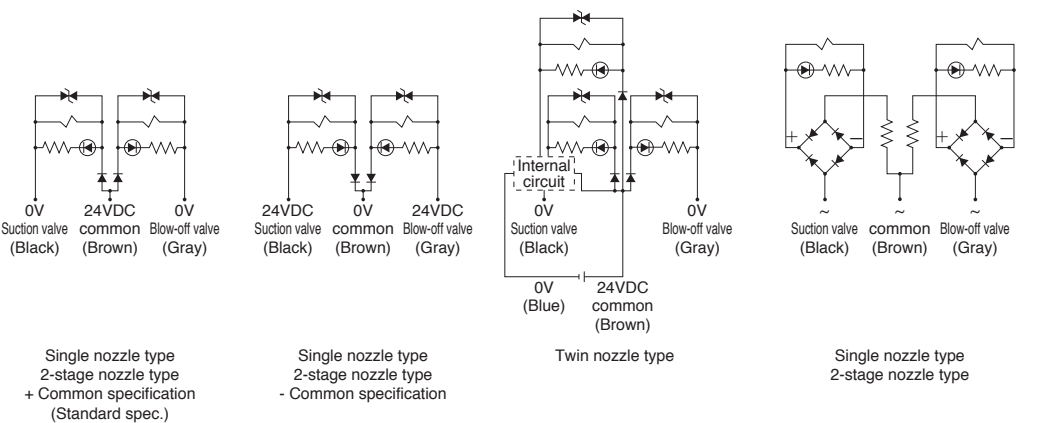
24VDC Negative common	Black	Gray	Blue	Brown
Single nozzle type	Vacuum suction (+)	Blow-off (+)		0V (- common)
Two-stage nozzle type	Vacuum suction (+)	Blow-off (+)		0V (- common)
100VAC	Black	Gray	Blue	Brown
Two-stage nozzle type	Vacuum suction (-)	Blow-off (-)		common (-)
Single nozzle type	Vacuum suction (-)	Blow-off (-)		common (-)

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.

■ DC24V



■ AC100V

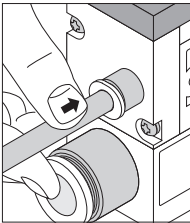
How to fit and release tubing

● 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.

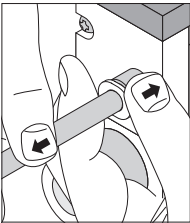
(1). Tube insertion

Simply insert a tubing to the tube end of the fitting built-in Vacuum Generator VQ. 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.

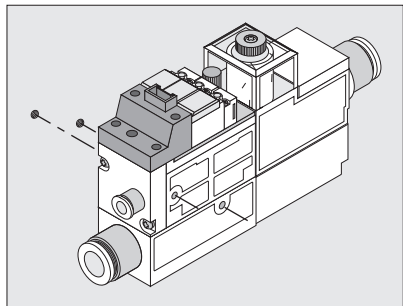


How to fix Vacuum Generator VQ

● Caution

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

■ Fix the generator by M3 thread with the tightening torque of 0.3 ~ 0.35N·m using 2 installation holes on the resin body. Please look up an appearance drawing of the product catalog for the positions of installation holes.

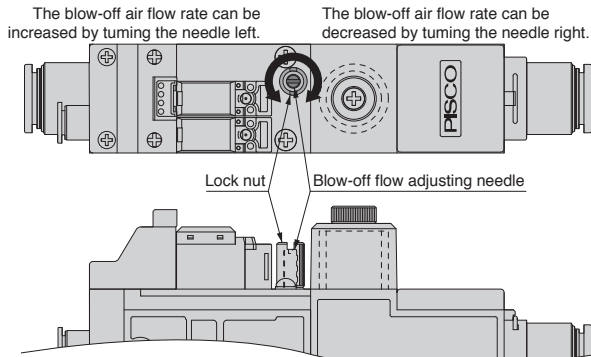


How to adjust blow-off flow

● Caution

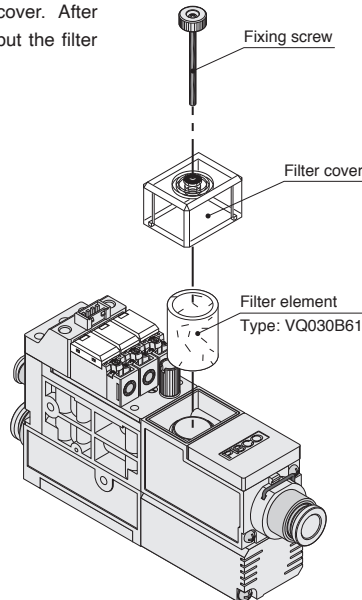
- Please use a flat-tip screwdriver for adjusting blow-off flow and tightening lock nut.
- After the flow has been adjusted, be sure to fix the lock nut firmly at a tightening torque of 0.1 ~ 0.2N·m.

■ 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

■ Changing the filter element is serviced by loosing the fixing screw of the filter cover. After replacing the filter element, with confirming that the filter packing is in place, put the filter cover back on and tighten the fixing screw with 0.3 to 0.5N·m of torque.



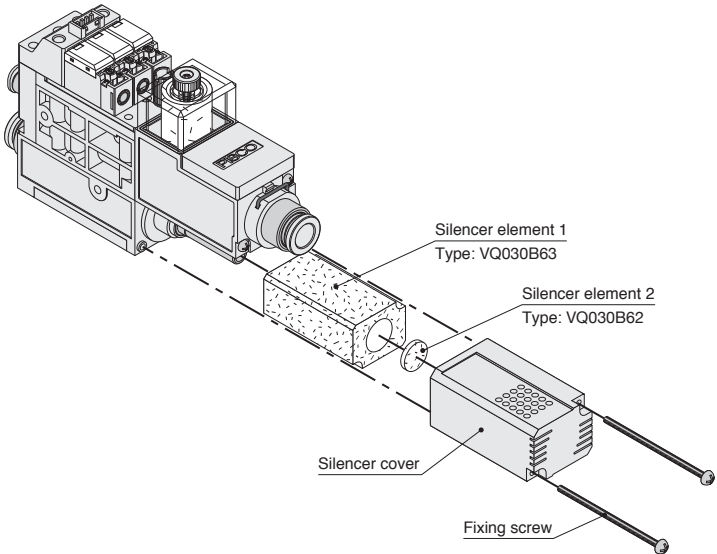
How to replace the silencer elements

● Caution

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

Changing the silencer element can be serviced by the following procedure.

- Using an appropriate Phillips screwdriver, remove the 2 fixing screws.
- After removing the silencer cover, remove the silencer element.
- After installing new silencer element (type: SED2212), put the silencer cover back on and fix it by 2 fixing screws with 0.4 to 0.4N·m of tightening torque.



How to install, remove and wash the nozzle and diffuser

● Warning

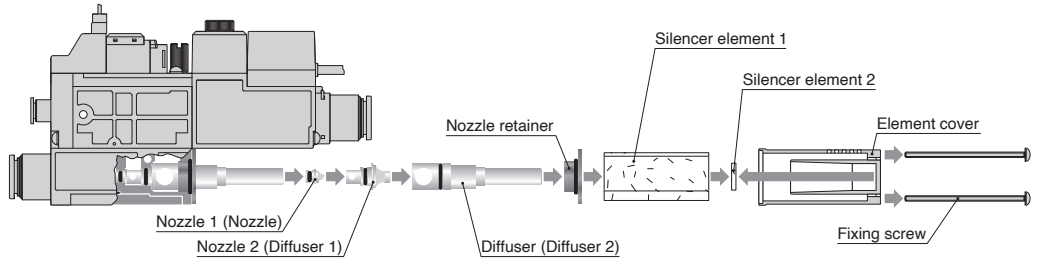
- Before supplying air to the unit, do not direct the nozzle outlet at human body. The nozzle may jump out, causing injury.

● Caution

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

Please follow the following procedure to exchange or to clean the nozzle.

- Removing the 2 fixing screws by an appropriate Phillips screwdriver and remove the silencer cover.
- 1. Single nozzle type: Pull out the nozzle by the following order: nozzle retainer, diffuser, nozzle 1.
- 2. Twin nozzle type: Pull out the nozzle by the following order: nozzle retainer, diffuser, nozzle 2, nozzle 1.
- 3. 2-stage nozzle type: Pull out the nozzle by the following order: nozzle retainer, diffuser 2, diffuser 1, nozzle.
- 1. Single nozzle type: Remove any foreign matter attached to the interior of nozzle 1, diffuser and sealings by air blow or wiping.
- 2. Twin nozzle type: Remove any foreign matter attached to the interior of nozzle 1, nozzle 2, diffuser and sealings by air blow or wiping.
- 3. 2-stage nozzle type: Remove any foreign matter attached to the interior of nozzle, diffuser 1, diffuser 2 and sealings by air blow or wiping.
- 1. Single nozzle type: Install back in the following order: nozzle 1, diffuser, nozzle retainer.
- 2. Twin nozzle type: Install back in the following order: nozzle 1, nozzle 2, diffuser, nozzle retainer.
- 3. 2-stage nozzle type: Install back in the following order: nozzle, diffuser 1, diffuser 2, nozzle retainer.
- Put the silencer element and the silencer cover back in place, tighten the fixing screw by the screwdriver with tightening torque of 0.4 to 0.5N·m.



※) Description in parenthesis () is the product with 2-stage nozzle.

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

NIHON PISCO CO.,Ltd.

OVERSEAS SALES TEAM

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