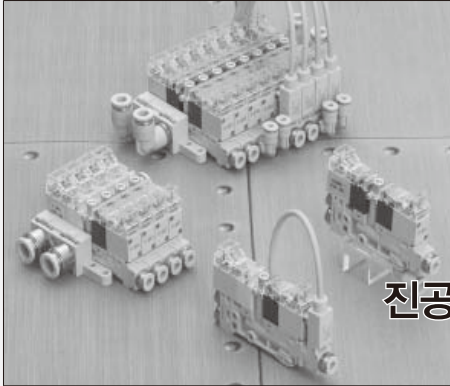


진공기기 종합카탈로그



VACUUM PUMP CONFRONTATION VNP SERIES

진공펌프 대응 유닛 **VNP** 시리즈 INDEX

특징 및 장점	316
주문형식	317
구조도	321
동작설명도	322
사양	323
특성	325
치수도	328
개별주의사항	332
사용상의 주의	334

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스핀디 패드

스핀지 패드

헬로즈 패드

대형헬로즈 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 발록스
패드

미끄러움방지
패드

박형 패드

마코프리 패드

플랫 패드

롱 스톱로그

VSPE

VTA

VTB

VLF

VFJ VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

주의 사용하기 전에 부록(前)-P.38의 「안전상의 주의」를 반드시 읽어 주십시오.

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP
VXPT

VZP
VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대응량
진공발생기

스탠드 페드

스핀지 페드

벨로즈 페드

대형로 페드

타원형 페드

소프트 페드

소프트 벨로즈
페드

미끄러움방지
페드

박형 페드

마이크로 페드

플랫 페드

통 스토르크

VSPE

VTA
VTB

VLF

VFU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

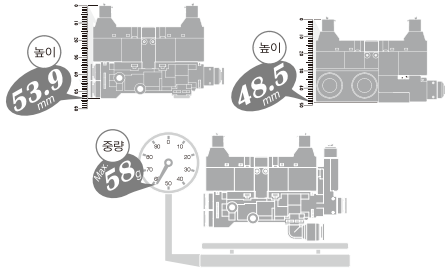
핸들러·칩마운터 전용 진공펌프 대응 유닛

VNP

● 취부공간이 협소한 조건에 최적!

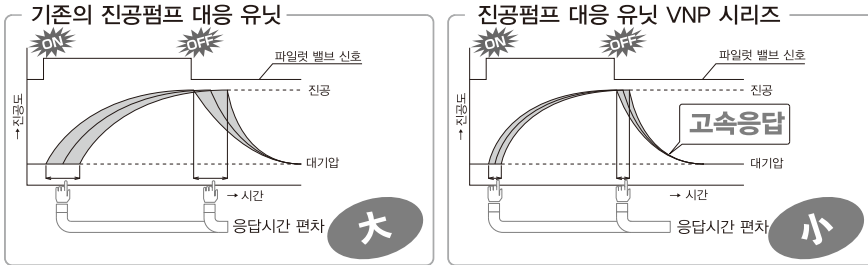
● 개별 타입

● 매니폴드 타입



● 고속 및 안정된 응답성 실현! (ON/OFF = 5msec 이하)

직동식 밸브를 채용한 메인 밸브 구조로 기존 제품에 비하여 고속의 응답성과 응답시간의 편차가 안정적입니다.



● 진공센서는 아날로그 출력 센서만 선택 가능. (4종류)

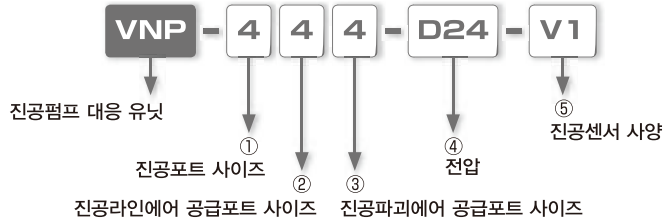
부압용 및 연성압용 아날로그 출력 센서, 인디케이터 + 부압용 및 연성압용 아날로그 출력 센서가 준비되어 있습니다.

아날로그 출력 센서		인디케이터 + 아날로그 출력 센서	
부압용	연성압용	부압용	연성압용

● 진공필터는 소켓 타입 또는 소형 유니언 스트레이트 타입을 장착할 수 있습니다.

진공필터는 소켓 타입 또는 소형 유니언 스트레이트 타입을 장착할 수 있습니다. (P.805 참고)

주문형식 (예) : 진공펌프 시스템 대응 유닛 (개별 타입)



① 진공포트 사이즈

기호	3	4	3L	4L
사이즈(mm)	ø 3 (스트레이트 원 터치 피팅)	ø 4 (스트레이트 원 터치 피팅)	ø 3 (엘보 원 터치 피팅)	ø 4 (엘보 원 터치 피팅)

② 진공라인에어 공급포트 사이즈

기호	3	4
사이즈(mm)	ø 3 (스트레이트 원 터치 피팅)	ø 4 (스트레이트 원 터치 피팅)

③ 진공파괴에어 공급포트 사이즈

기호	3	4
사이즈(mm)	ø 3 (스트레이트 원 터치 피팅)	ø 4 (스트레이트 원 터치 피팅)

④ 전압

기호	D24
전압	DC24V

⑤ 진공센서 사양

기호	무기입	
사양	센서없음	
기호	V1	V2
사양	부압용 아날로그 센서	인디케이터 + 부압용 아날로그 센서
기호	R1	R2
사양	연성압용 아날로그 센서	인디케이터 + 연성압용 아날로그 센서

별매부품 주문형식 : 개별 타입용 브래킷

VNB *육각렌치볼트 (M3x12) : 2pcs 첨부

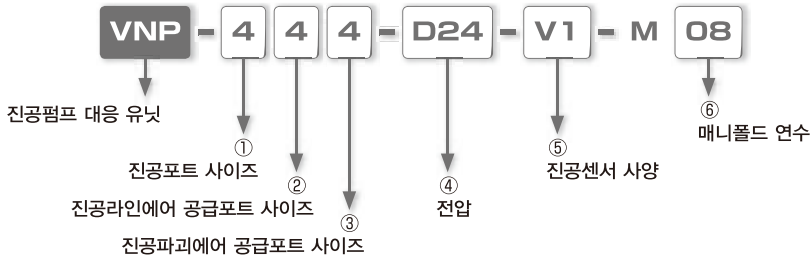
별매부품 주문형식 : 진공펌프 대응 유닛 개별 타입용 소음기 엘리먼트

VN012B32

VH VS
VU VB
VC VM
VY
VRL
VK
VJ
VX
VZ
VN
VQ
VJP
VXP
VXPT
VZP
VZPG
VNP
VQP
VIP
RPV
대우량 진공발생기
스핀드 패드
스핀지 패드
벨로즈 패드
단열패드
타원형 패드
소프트 패드
소프트 발록 패드
미끄러움방지 패드
박형 패드
다크프리 패드
플랫 패드
롱 스톱코크
VSPE
VTA
VTB
VLF
VRJ VFR
VFF
FH
VUS8
VUS11 SEU1 SE30
VUS12
VUS-31 SEU-31
GPD
FUS8
FUS20
ECV
RVV
GPH
부록(後)
찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

주문형식 (예) : 진공펌프 시스템 대응 유닛 (매니폴드 타입)



① 진공포트 사이즈

기호	3	4	3L	4L	K
사이즈(mm)	ø3(스트레이트 원터치 피팅)	ø4(스트레이트 원터치 피팅)	ø3 (엘보 원터치 피팅)	ø4 (엘보 원터치 피팅)	다른 사양과의 혼합 타입의 경우 상세내역은 별도 주문서에 기재하여 주십시오

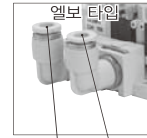
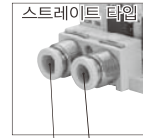
② 진공라인에어 공급포트 사이즈

기호			피팅 사이즈 & 형상
양측 공급	우측(아) 공급	좌측(나) 공급	
4	4R	4H	ø 4mm 스트레이트 원 터치 피팅
6	6R	6H	ø 6mm 스트레이트 원 터치 피팅
8	8R	8H	ø 8mm 스트레이트 원 터치 피팅
4L	4LR	4LH	ø 4mm 엘보 원 터치 피팅
6L	6LR	6LH	ø 6mm 엘보 원 터치 피팅
8L	8LR	8LH	ø 8mm 엘보 원 터치 피팅



진공포트

진공포트



진공파괴에어 공급포트

진공파괴에어 공급포트

진공발생에어 공급포트

진공발생에어 공급포트

③ 진공파괴에어 공급포트 사이즈

기호			피팅 사이즈 & 형상
양측 공급	우측(아) 공급	좌측(나) 공급	
4	4R	4H	ø 4mm 스트레이트 원 터치 피팅
6	6R	6H	ø 6mm 스트레이트 원 터치 피팅
8	8R	8H	ø 8mm 스트레이트 원 터치 피팅
4L	4LR	4LH	ø 4mm 엘보 원 터치 피팅
6L	6LR	6LH	ø 6mm 엘보 원 터치 피팅
8L	8LR	8LH	ø 8mm 엘보 원 터치 피팅

④ 전압

기호	D24
전압	DC24V

⑦ 진공센서 사양

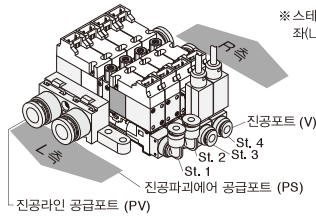
기호	무기입	
사양	센서없음	
기호	V1	
사양	부압용 아날로그 센서	인디케이터 + 부압용 아날로그 센서
기호	R1	
사양	연성압용 아날로그 센서	인디케이터 + 연성압용 아날로그 센서
기호	K	
사양	다른 사양과의 혼합 탑재의 경우 (상세내역은 별도 주문서에 기재하여 주십시오)	

⑥ 매니폴드 연수

기호	02	03	04	05	06	07	08	09	10
연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10

주문서 기입 (예) : 진공펌프 시스템 대응 유닛

시스템 형식		진공포트 사이즈 ①	진공라인 공급포트 사이즈 ②	진공파괴어 공급포트 사이즈 ③		전압 ④	진공센서 사양 ⑤		매니폴드 연수 ⑥
VNP	-	K	8	8	-	D24	K	-	M04
L측 ↑ 스테이션 No. ↓ R측	St. 1	3L			-				
	St. 2	3L			-				
	St. 3	4			-		V1		
	St. 4	4			-		V1		
	St. 5				-				
	St. 6				-				
	St. 7				-				
	St. 8				-				
	St. 9				-				
	St. 10				-				



※ 스테이션 No.는 진공포트가 정면에서 보이는 방향의 좌(L)측부터 St1, St2...St10의 순서가 됩니다.

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP
VXPT

VZP
VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대유량
진공발생기

스핀드 패드

스핀지 패드

벨로즈 패드

단일벨로즈 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로즈
패드

미끄러움방지
패드

박형 패드

마코프리 패드

플랫 패드

롱 스톱로그

VSPE

VTA
VTB

VLF

VRJ VFR
VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스탠드 페드

스핀지 페드

벨로즈 페드

대형벨로즈 페드

타원형 페드

소프트 페드

소프트 벨로즈
페드

미끄러움방지
페드

박형 페드

마이크로 페드

플랫 페드

통 스토르크

VGPE

VTA

VTB

VLF

VFU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

절취선

진공 펌프 시스템 대응 유닛 VN & VNP 매니폴드 타입 사양 주문서

수 신 : 피스코코리아뉴매틱(주)

담당자 :

— 하기와 같은 형식으로 주문합니다. —

회사명 :

발주담당 : · 부서 : · 직책 : · 이름 :

· TEL : · FAX : · E-mail :

· 주문수량 : SET · 납기 :

시스템 형식	진공포트 사이즈 ①	진공라인 공급포트 사이즈 ②	진공파괴에어 공급포트 사이즈 ③	전압 ④	진공센서 사양 ⑤	매니폴드 연수 ⑥
VNP	—			D24		—
[1개] ↑ No. ↓ R 1개	St. 1	—		—		
	St. 2	—		—		
	St. 3	—		—		
	St. 4	—		—		
	St. 5	—		—		
	St. 6	—		—		
	St. 7	—		—		
	St. 8	—		—		
	St. 9	—		—		
	St. 10	—		—		

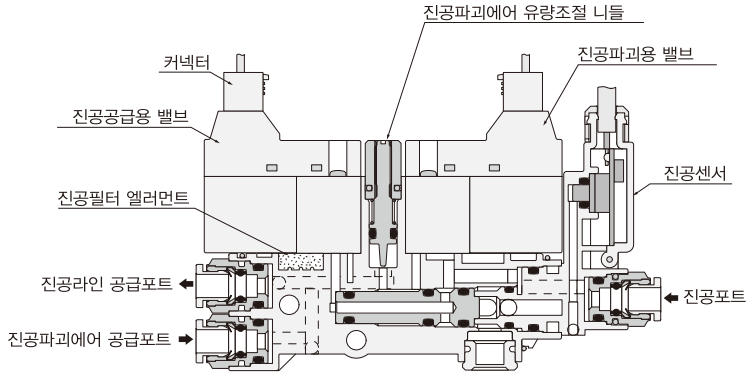
※1. 상기 주문서를 사용하여 주문할 경우에는 P.318을 참조하여 주십시오.

※2. 상기 주문서는 이젝터 시스템 유닛(VZ)과 공용입니다.

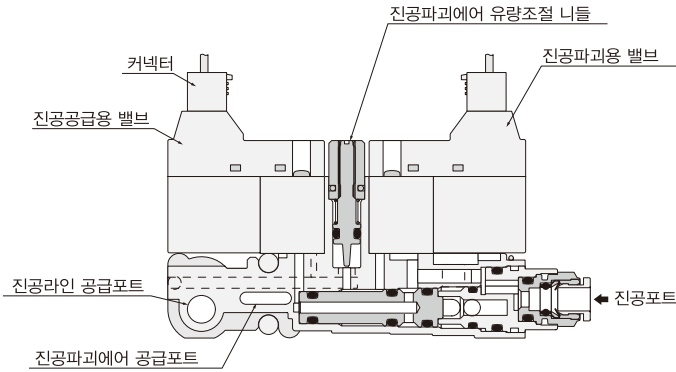
※3. 주문사양서 작성, 송부 후에는 주문형식 내용을 폐사의 영업부와 상호 확인하여 주십시오.

구조도

진공펌프 시스템 대응 유닛 개별 타입 진공센서 내장형



진공펌프 시스템 대응 유닛 매니폴드 타입 진공센서 미장착형



VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스탠드 패드

스란지 패드

헬로즈 패드

대형헬로즈 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 헬로즈
패드

미끄러움방지
패드

박형 패드

다크로리 패드

플랫 패드

롱 스타트록

VSPE

VTA

VTB

VLF

VFJ VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

동작설명도

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스텐드 페드

스핀지 페드

벨로즈 페드

대면벨로즈 페드

타원형 페드

소프트 페드

소프트 벨로즈
페드

마이크로양행지
페드

박형 페드

마이크로 페드

플랫 페드

통 스트로크

VSPE

VTA

VTB

VLF

VU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

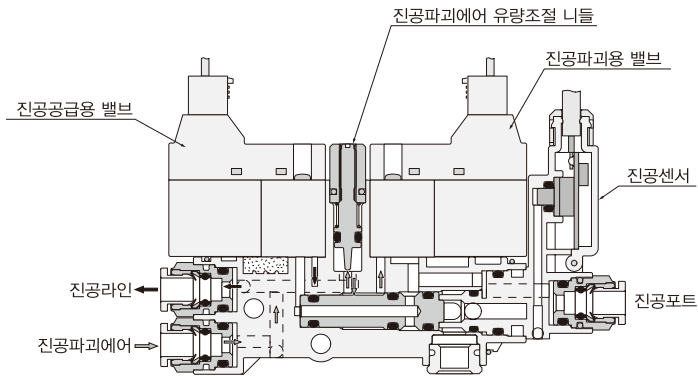
RVV

GPH

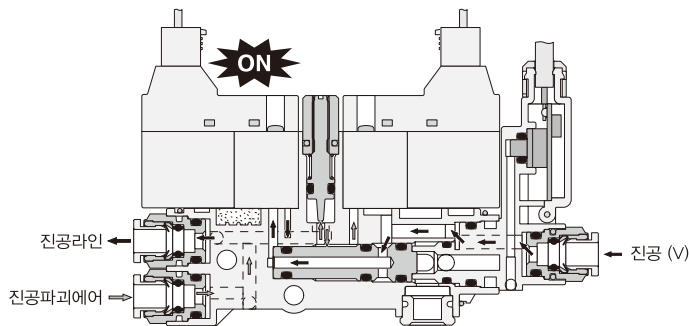
부록(後)

찾아보기

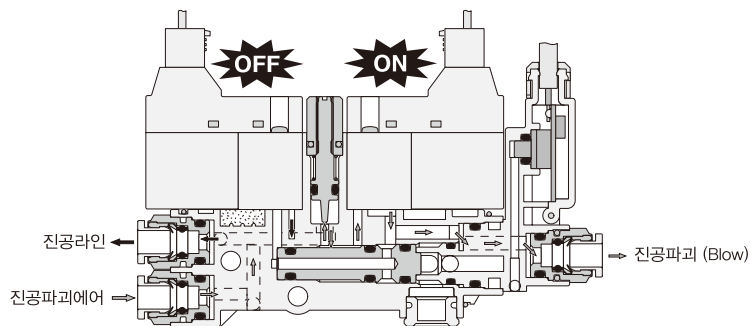
①.진공공급용 솔레노이드 밸브 OFF시 (진공공급 정지 상태)



②.진공공급용 솔레노이드 밸브 ON시 (진공공급 상태)



③ 진공파괴용 솔레노이드 밸브 ON시 (진공파괴에어 공급)



사양 (仕様)

공통

유닛	진공펌프 시스템 대응 유닛
사용유체	공기
사용전압범위	0 ~ 0.55MPa
동작온도범위	5 ~ 50°C 不凍
동작습도범위	35 ~ 85%RH (결로(結露)가 없을 것)
보호구조	IEC 규격 IP40 상당
내진동 / 충격성	50m/s ² 이하 / 150m/s ² 이하
사용진공압력	0 ~ -100kPa

슬레노이드 밸브 사양

공통

유닛	진공펌프 시스템 대응 유닛	
항목	진공절환용 슬레노이드 밸브	진공파괴용 슬레노이드 밸브
작동방식	직접 작동 (직동식 밸브)	
밸브구조	탄성체 실, 포핏 밸브	
정격전압	DC24V	
허용전압범위	±10%	
서지 보호회로	서지 애브소버	
소비전력	기동시 : 2.2W / 보호유지시 : 0.6W (省电력회로 내장)	
동작표시	녹색 LED 점등	
사용압력범위	-100 ~ 0kPa	0 ~ 0.55MPa
밸브 타입	상시閉 (N,C)	
응답시간 (※)	OFF → ON 및 ON → OFF 공히 5msec 이하	
배선방식	커넥터 타입 (케이블 길이 : 500mm)	
	적색 리드선 : +24VDC / 흑색 리드선 : -0V	

(※) 응답시간은 정격압력 및 전원을 공급하여 진공포트에서 압력변화가 검출될때 까지의 시간입니다. 배관선단(워크)에서 진공도달시간 및 진공파괴시간은 진공특성 및 용적(진공배관길이) 진공파괴유량 등의 조건에 따라 다릅니다.

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량

진공방기

스핀디패드

스핀지패드

벨로즈패드

단열패드

타원형패드

소프트패드

소프트 벨로즈

패드

미끄럼방지

패드

박형패드

다크리패드

플랫패드

롱 스톱코크

VSPE

VTA

VTB

VLF

VFU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11

SEU30

VUS12

VUS-31

SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP
VXPT

VZP
VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
신공용량기

스탠다드 패드

스핀치 패드

벨로즈 패드

면발코 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로즈
패드

미끄러움방지
패드

박형 패드

마크프리 패드

플랫 패드

통 스트로크

VSPE

VTA
VTB

VLF

VFU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

진공파괴기능

공통

파괴에어유량 0 ~ 20l/min[ANR] (0.5MPa 공급시)

※. 진공파괴에어 유량조정 니들에 의해서 가변.

진공유량

진공펌프 시스템 대응 유닛

진공유량 8l/min[ANR] (-80kPa 공급시)

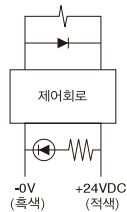
진공센서 사양

공통

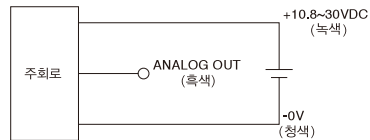
항목	부압 타입	연성압 사양	
공급전압	10.8 ~ DC30V		
소비전류	20mA 이하 (DC24V 무부하)		
압력검출방법	확산반도체 압력센서 / 게이지 압력		
사용압력범위	-100 ~ 0kPa	-100 ~ 300kPa	
내압성	200kPa	600kPa	
보존온도범위	-20 ~ 70°C (대기압, 온도 : 65%RH 이하)		
동작온도범위	-10 ~ 60°C 不凍		
동작온도범위	35 ~ 85%RH (결로(結露)가 없을 것)		
보호구조	IEC 규격 IP40 상당		
아날로그 출력	출력 전압	1 ~ 5V	
	제로(0)점 전압	1±0.1V (= 대기압시)	1±0.1V (= -100kPa시)
	최대출력점 전압	5±0.1V (= -100kPa시)	5±0.1V (= 300kPa시)
	직선성	±0.5%F.S. 이하 (at Ta=25°C)	
	온도특성	±2%F.S. 이하 (0 ~ 50°C, Ta=25°C)	
	출력전류	1mA 이하 (부하저항 : 5kΩ 이하)	

전기회로도

슬레노이드 밸브

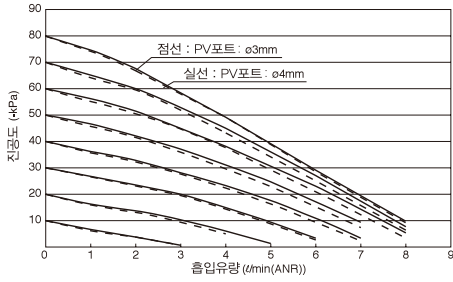


진공센서

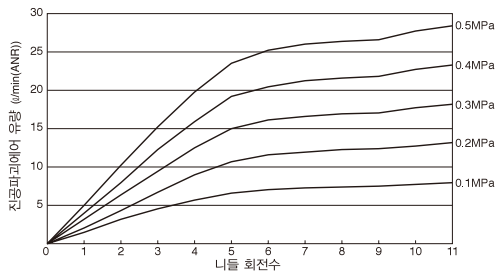


특성

유량특성 그래프



진공파괴에어 유량특성 그래프



VH VS
VU VB
VC VM
VY
VRL
VK
VJ
VX
VZ
VN
VQ
VJP
VXP
VXPT
VZP
VZPG
VNP
VQP
VIP
RPV
대용량 진공발생기
스핀더 패드
스핀지 패드
벨로즈 패드
대단벨로즈 패드
타원형 패드
소프트 패드
소프트 벨로즈 패드
미끄러움방지 패드
박형 패드
마코프리 패드
플랫 패드
롱 스토로크
VSPE
VTA
VTB
VLF
VRJ VFR
VFF
FH
VUS8
VUS11 SEU11 SEU30
VUS12
VUS-31 SEU-31
GPD
FUS8
FUS20
ECV
RVV
GPH
부록(後)
찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

접속부의 착탈 방법

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP
VXPT

VZP
VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대수량
진공발생기

스탠드패드

스핀지패드

벨로스패드

대형벨로스패드

타입형패드

소프트패드

소프트 벨로스
패드

미끄러움방지
패드

박형패드

마이크로패드

플랫패드

통스트로크

VSPE

VTA
VTB

VLF

VFU VFR
VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

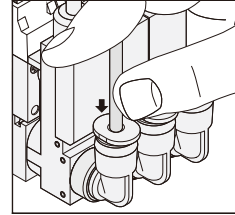
부록(後)

찾아보기

1. 튜브의 착탈 방법

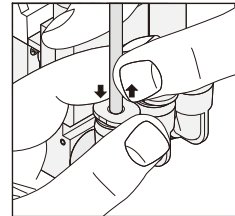
① 튜브장착

진공펌프 대응 유닛 VNP는 튜브를 튜브 엔드까지 피팅을 밀어 넣으면 로크 장치가 고정되며 탄성체 슬리브가 튜브의 외주면을 감싸주게 됩니다. 튜브를 장착할 때에는 공통주의사항 「2. 튜브 장착상의 주의」를 참고해서 장착하여 주십시오.



② 튜브의 분리

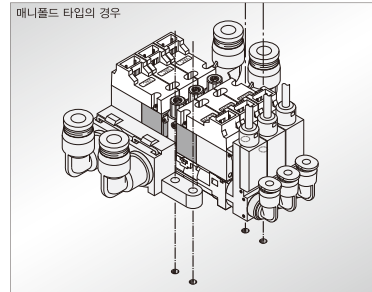
튜브를 피팅에서 빼낼 경우에는 개방 링을 누르면 로크장치가 열리며 튜브가 빠집니다. 튜브를 피팅에서 빼낼 때에는 반드시 압축공기를 차단한 후에 빼내십시오.



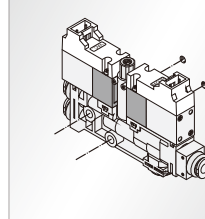
2. 고정방법 (개별타입, 매니폴드타입 공통)

플라스틱 본체의 취부홀(2곳)을 이용하여 M3 나사로 조여서 고정합니다. 또한 고정 시의 권장토크는 0.3~0.5 Nm 입니다. 권장토크 이외의 범위에서 조이는 경우에는 제품의 고정불량 또는 파손의 원인이 됩니다.

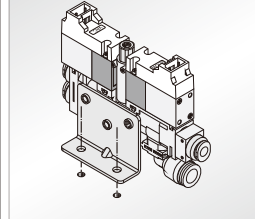
(취부홀의 치수에 대해서는 본문의 치수도를 참고하여 주십시오.)



개별 타입을 직접 고정하는 경우



개별 타입에 브래킷을 사용해서 고정하는 경우



중량표

형식	유닛 내용	중량 (g)
VNP-□□□-D24-□	개별타입 진공센서 내장형	56
VNP-□□□-D24	개별타입 센서 미부착형	52.5
VNP-M	매니폴드 단품	171

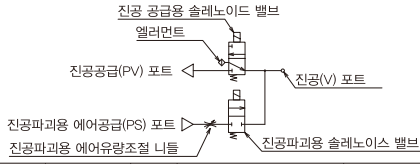
■ 매니폴드 타입에서 매니폴드 탑재 유닛 1연당 센서내장형은 :46.5g, 센서 미부착형은 :43g씩 증가합니다.

예. 센서부착형 4연 매니폴드의 중량은

$171 + (4 \times 46.5) = 357g$ → 매니폴드의 중량:171g에 4개 유닛 분의 센서 부착형의 중량 : 186g을 합산합니다.

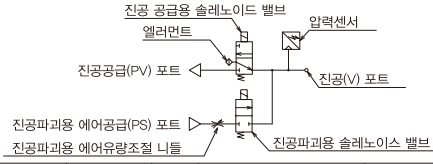
표준사이즈 일람표

압력센서없음



형 상	수록페이지	진공 포트	진공공급포트		진공파괴용 에어공급포트
			3mm	4mm	
VNP	328	3mm	●	●	3mm
		4mm	●	●	4mm

압력센서 부착



형 상	수록페이지	진공 포트	진공공급포트		진공파괴용 에어공급포트
			3mm	4mm	
VNP	328	3mm	●	●	3mm
		4mm	●	●	4mm

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VIP

VXP
VXPT

VZP
VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스핀드 패드

스핀지 패드

벨로즈 패드

대형 벨로즈 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로즈
패드

미끄러움방지
패드

박형 패드

마이크로 패드

플랫 패드

롱 스톱로크

VSPE

VTA
VTB

VLF

VRJ VFR
VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP
VXPT

VZP
VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공방생기

스탠더드 패드

스핀치 패드

벨로우즈 패드

대형 벨로우즈 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로우즈
패드

미끄러움방지
패드

박형 패드

마이크로 패드

플랫 패드

롱 스토르크

VSPE

VTA
VTB

VLF

VFU VFR
VFF

FH

VUS8

VUS1 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

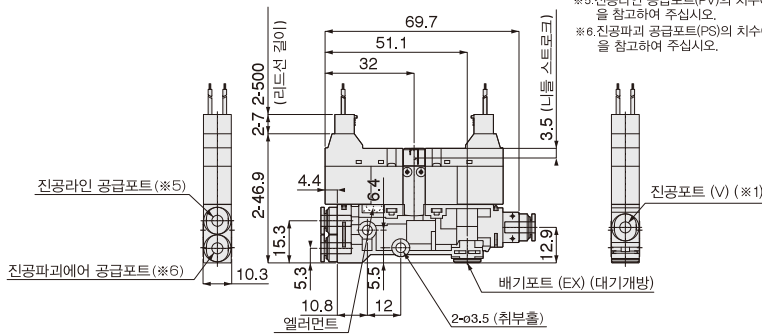
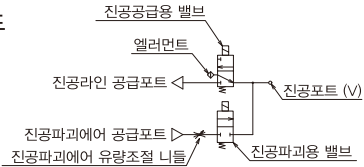
치수도 (mm)

진공펌프 시스템 대응 유닛 개별 타입 / 진공센서 없음

VNP-□□□-D24



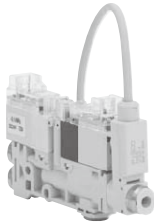
회로도



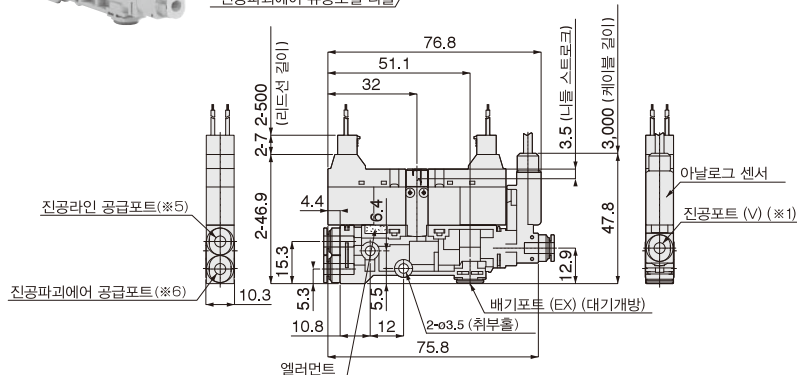
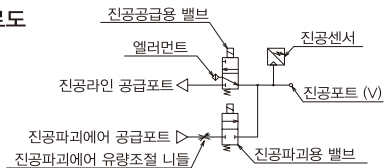
- ※1. 진공포트(V)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표1을 참고하여 주십시오.
- ※5. 진공라인 공급포트(PV)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.
- ※6. 진공파괴 공급포트(PS)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.

진공센서 장착형

VNP-□□□-D24-□1



회로도



- ※1. 진공포트(V)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표1을 참고하여 주십시오.
- ※5. 진공라인 공급포트(PV)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.
- ※3. 진공파괴 공급포트(PS)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.

개별 타입 피팅부위 치수

4 (ø4 스트레이트)	3 (ø3 스트레이트)	4L (ø4 엘보)	3L (ø3 엘보)

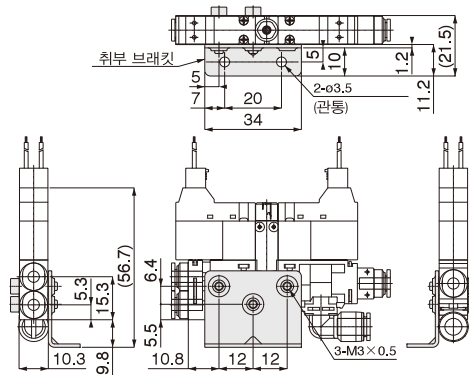
표1 : 진공포트 원 터치 피팅 형상

4 (ø4 스트레이트)	3 (ø3 스트레이트)

표2 : 공급포트 원 터치 피팅 형상

개별 타입용 브래킷 (별매부품)

VNB



VH VS
VU VB
VC VM
VY
VRL
VK
VJ
VX
VZ
VN
VQ
VJP
VXP
VXPT
VZP
VZPG
VNP
VQP
VIP
RPV
대유량 진공발생기
스테인드 패드
스판지 패드
벨로즈 패드
단열패드
타원형 패드
소프트 패드
소프트 발로즈 패드
미끄러움방지 패드
박형 패드
다크프리 패드
플랫 패드
롱 스톱코크
VSPE
VTA
VTB
VLF
VRJ VFR
VFF
FH
VUS8
VUS11 SEU11 SEU30
VUS12
VUS-31 SEU-31
GPD
FUS8
FUS20
ECV
RVV
GPH
부록(後)
찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스탠드 패드

스핀지 패드

벨로우즈 패드

대형 벨로우즈 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로우즈
패드

마이크로방열지
패드

방형 패드

마이크로패드

플랫 패드

통 스트로크

VSPE

VTA

VTB

VLF

VFU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

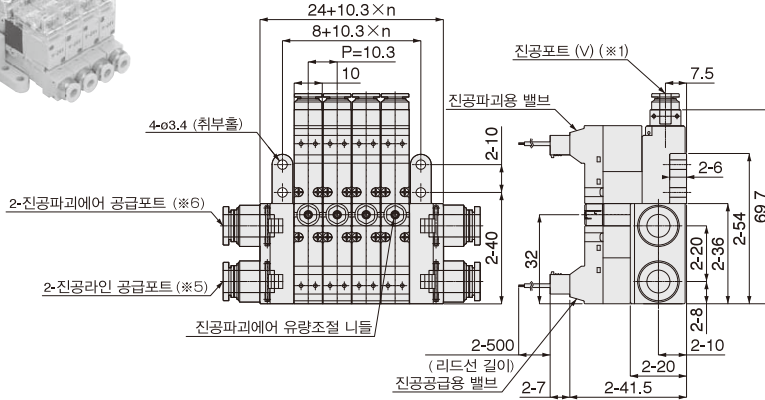
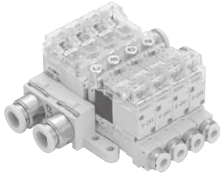
GPH

부록(後)

찾아보기

진공펌프 시스템 대응 유닛 매니폴드 타입 / 진공센서 없음

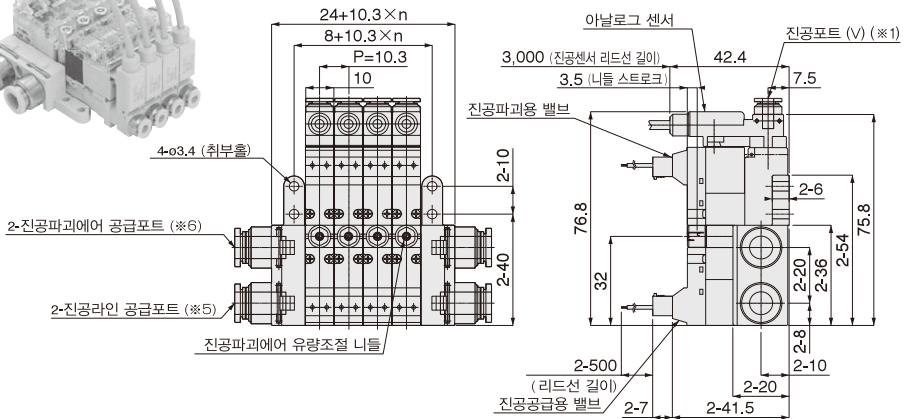
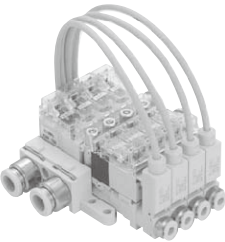
VNP-□□□-D24-M□



- *1. 진공포트(V)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표1을 참고하여 주십시오.
- *5. 진공라인 공급포트(PV)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.
- *6. 진공파괴 공급포트(PS)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.

진공펌프 시스템 대응 유닛 매니폴드 타입 / 진공센서 장착형

VNP-□□□-D24-□1-M□



- *1. 진공포트(V)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표1을 참고하여 주십시오.
- *5. 진공라인 공급포트(PV)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.
- *6. 진공파괴 공급포트(PS)의 치수에 대해서는 우측 페이지의 표2를 참고하여 주십시오.

매니폴드 타입 피팅부위 치수

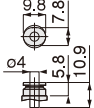
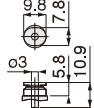
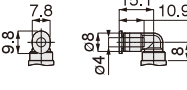
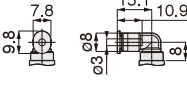
			
4 (ø4 스트레이트)	3 (ø3 스트레이트)	4L (ø4 엘보)	3L (ø3 엘보)

표1 : 진공포트 원 터치 피팅 형상

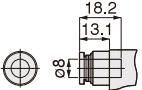
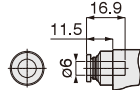
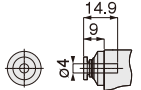
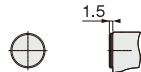
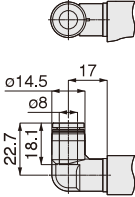
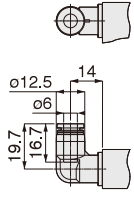
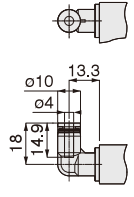
			
8 (ø8 스트레이트)	6 (ø6 스트레이트)	4 (ø4 스트레이트)	플러그 (편측 공급 시에 사용)
			
8 (ø8 엘보)	6 (ø6 엘보)	4 (ø4 엘보)	

표2 : 공급포트 원 터치 피팅 형상

- VH VS
- VU VB
- VC VB
- VV VM
- VY
- VRL
- VK
- VJ
- VX
- VZ
- VN
- VQ
- VJP
- VXP
- VXPT
- VZP
- VZPG
- VNP
- VQP
- VIP
- RPV
- 대우량
진공용접기
- 스핀더 패드
- 스핀지 패드
- 벨로즈 패드
- 다인벨로즈 패드
- 타원형 패드
- 소프트 패드
- 소프트 벨로즈
패드
- 미끄러움방지
패드
- 박형 패드
- 다코프리 패드
- 플랫 패드
- 롱 스톱로그
- VSPE
- VTA
- VTB
- VLF
- VRJ VFR
- VFF
- FH
- VUS8
- VUS11 SEU11
SEU30
- VUS12
- VUS-31
SEU-31
- GPD
- FUS8
- FUS20
- ECV
- RVV
- GPH
- 부록(後)
- 찾아보기

VH VS
VU VB
VC VM
VY

개별주의사항

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP
VKPT

VZP
VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진동발생기

스테인리스 패드

스테인지 패드

벨로우즈 패드

대형벨로우즈 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로우즈
패드

미끄러움방지
패드

박형 패드

마이크로 패드

플랫 패드

롱 스트로크

VSPPE

VTA
VTB

VLF

VFU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

사용하시기 전에 반드시 읽어 주십시오. 「안전상의 주의」에 대해서는 부록(前)-P.38을, 「수록제품의 공통주의사항」에 대해서는 부록(前)-P.40을, 「진공기기의 공통주의사항」에 대해서는 부록(前)-P.44를 참고하여 주십시오.

경 고

【제품의 취급에 대해서】

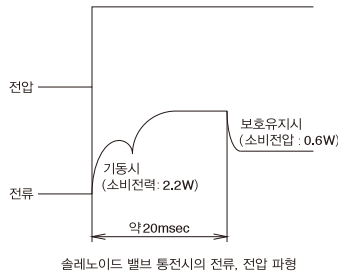
1. 제품 위에 올라가거나 물건을 올려 놓지 마십시오. 제품의 낙하 및 전도, 낙하에 의한 상처, 제품의 파손에 의한 오작동 등의 원인이 됩니다.
2. 물이나 용제에 의한 세정이나 도장은 실시하지 말아 주세요. 용제에 의한 수지 부품의 파손 및 도장으로 인하여 포트가 막혀서 작동불량을 일으키는 원인이 됩니다.

【제품의 메인テナンス 대해서】

1. 점검, 조정 등을 실시하는 경우에는 전원과 압력을 차단하고 잔압이 없는지를 확인한 후에 실시하여 주십시오.
2. 배선, 배관은 반드시 전원이 차단된 상태에서 실행해 주십시오. 또, 전원 인가 또는 에어 공급 전에는 반드시 오배선 또는 오배관이 없는지를 확인하여 주십시오.
3. 각 부위의 나사를 조일 때에는 적정조임토크로 조여 주십시오. 적정조임토크로 조이지 않는 경우에는 에어의 누설 및 제품의 고정불량 또는 파손의 원인이 됩니다.

【제품의 사용에 대해서】

1. 솔레노이드 밸브를 작동시키는 경우에는 누설전류는 1mA 이하인지를 확인하여 주십시오. 누설전류에 의한 오작동의 원인이 될 위험성이 있습니다.
2. 제품에는 사양 외의 진동, 충격력을 가하지 마십시오. 제품의 파손이나 솔레노이드 밸브의 오작동의 원인이 될 위험성이 있습니다.
3. 파일럿 밸브에 하기 ①~③의 형상에 통전하면 코일에서 열이 발생합니다. 열에 의한 제품수명의 저하, 작동불량 등으로 이어질 가능성이 있습니다. 또한 열로 인한 화상 및 주변기기에 영향을 끼칠 가능성이 있습니다.
 - ①약 2시간을 넘는 장시간 연속통전
 - ②하이사이클 통전
 - ③단속적 통전이라도 1일당 누계통전시간이, 비통전시간에 비해 길 경우
4. 솔레노이드 밸브에 장시간 연속통전을 하면 코일에 열이 발생합니다. 열에 의한 화상 및 주변기기에 영향을 끼칠 가능성이 있습니다. 장시간 연속통전하는 경우에는 상담해 주십시오.
5. 본 제품의 솔레노이드 밸브는 전류제어회로를 채용하고 있어 코일의 통전보호유지 시에는 전류값을 떨어뜨리는 구조로 되어 있습니다. 사양 외의 진동 및 충격력이 가해지는 환경에서의 사용은 반드시 피해 주십시오. 밸브 오작동의 원인이 됩니다.



VH VS
VU VB
VC VM
VY
VRL
VK
VJ
VX
VZ
VN
VQ
VJP
VXP
VXPT
VZP
VZPG
VNP
VQP
VIP
RPV
대용량 진공필터기
스테인리스 패드
스테인리스 패드
헬로스 패드
탄탈륨 패드
타원형 패드
소프트 패드
소프트 헬로스 패드
미끄러움방지 패드
박형 패드
다크리 패드
플랫 패드
롱 스톱 크
VSPE
VTA
VTB
VLF
VFU VFR
VFF
FH
VUS8
VUS11 SEU11 SEU30
VUS12
VUS-31 SEU-31
GPD
FUS8
FUS20
ECV
RVV
GPH
부록(後)
찾아보기

주 의

【제품의 취급에 대해서】

1. 솔레노이드 밸브 및 센서의 리드선에는 강한 인장력이나 극단적인 구부림을 가하지 마십시오. 단선이나 커넥터 부위 파손의 원인이 됩니다.
2. 압축공기 중에는 다량의 드레인(물, 산화오일, 타르, 이물질)이 포함되어 있습니다. 드레인은 제품의 성능을 현저하게 저하시키므로 애프터쿨러 및 드라이어로 제습하여 청정한 에어가 공급될 수 있도록 해주십시오.
3. 루브리케이터는 사용하지 말아 주십시오.
4. 배관 내의 녹, 이물질의 유입은 제품의 고장 및 오작동 성능저하의 원인이 됩니다. 공급포트의 직전에는 5 μ m 이하의 진공필터를 설치하여 주십시오.
또한, 사용전 및 적당한 기간마다 배관내의 에어 블로를 실시하여 주십시오.
5. 부식성 가스, 가연성 가스가 있는 조건에서의 사용 및 유체로서의 사용은 피하여 주십시오. 본 제품은 방폭구조가 아니기 때문에 화재 폭발의 원인이 될 가능성이 있습니다.
6. 수적(水滴), 유적(油滴), 분진 등이 가해지는 장소에서의 사용은 피하여 주십시오. 본 제품은 방적, 방진구조가 아니기 때문에 제품의 파손 및 성능저하의 원인이 될 가능성이 있습니다.
7. 본 제품의 솔레노이드 밸브의 리드선에는 극성이 있습니다. 극성이 다르면 솔레노이드 밸브가 작동하지 않습니다.

【제품의 메인テナンス에 대해서】

1. 공급(PS, PV), 진공(V)의 각 포트의 카트리지가 피팅 교환 시에는 씰 부위의 이물질을 제거한 후에 멈춤핀을 확실히 삽입하여 주십시오.
2. 이젝터 시스템 대응 유닛의 소음기 엘리먼트나 진공펌프 시스템 대응 유닛(개별타입)의 필터 엘리먼트에 분진 및 이물질 등이 다량으로 부착되어 있으면 제품 성능의 저하로 연결될 가능성이 있습니다. 엘리먼트는 적당한 시기에 청소 및 교환할 것을 권장합니다.

【제품의 사용에 대해서】

1. 진공포트(V)에 접속하는 배관은 충분한 유효단면적을 확보할 수 있도록 배관 사이즈, 배관 길이를 선정하여 주십시오. 유효단면적이 충분하지 않은 경우에는 흡입유량, 진공파괴 에어유량 등의 제품 성능을 충분히 얻을 수 없는 경우가 있습니다.
2. 공급포트(PS, PV)에 접속하는 배관은 충분한 유효단면적을 확보할 수 있도록 배관 사이즈, 배관 길이를 선정하여 주십시오. 유효단면적이 충분하지 않은 경우에는 압축공기나 진공의 공급량이 부족하게 되어서 제품 성능을 충분히 얻을 수 없는 경우가 있습니다.
3. 본 제품에는 진공필터가 내장되어 있지 않습니다. 진공필터는 당사의 진공필터 시리즈를 반드시 사용하여 주십시오. 진공필터를 사용하지 않으면 흡입된 분진 및 이물질 등이 제품 내부에 쌓여져 진공성능저하(이젝터 시스템 대응 유닛) 또는 솔레노이드 밸브의 누설 및 작동불량 등의 원인이 됩니다.
(권장 진공필터 : VFU 시리즈, VFJ 시리즈)
4. 매니폴드 타입에서는 에어 공급량(공급포트 사이즈, 배관 길이, 감압 밸브 처리유량, 기타) 및 이젝터의 에어 소비량(진공특성) 등의 조건에 의해서 동시에 작동할 수 있는 탑재 연수가 제한되어 있습니다. 매니폴드 타입으로 동시 작동을 실시하는 경우에는 당사의 영업소로 문의하여 주십시오.
5. 진공발생기 VN 시리즈의 매니폴드 타입은 각 유닛에 개별적으로 대기개방이 되어 있습니다만, 진공을 발생시키고 있는 유닛의 이젝터 배기가 진공을 발생시키지 않은 유닛에 역류하는 현상이 발생하는 경우가 있습니다. 배기의 역류로 인하여 문제가 되는 경우에는 당사의 영업소로 문의하여 주십시오.

VH VS
VU VB
VC VM
VY

사용상의 주의사항

VRL

VK

■ 필터 엘리먼트 교환방법

VJ

■ 진공펌프 시스템 대응 유닛 개별 타입의 필터 엘리먼트(형식 : VN012B32)의 교환은 진공발생용 밸브의 고정나사를 적절한 \oplus 드라이버를 사용하여 분리한 후에 교환을 실시합니다. 필터 엘리먼트 교환 후에는 진공발생용 밸브의 패키징이 장착되어 있는 자를 확인하고 조임토크 0.15~0.2N·m로 고정나사를 조이고 확실하게 취부하여 주십시오.

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스탠드 패드

스핀지 패드

벨로스 패드

대형 벨로스 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로스
패드

마이크로양자
패드

박형 패드

마이크로 패드

플랫 패드

통 스톱코크

VSPE

VTA

VTB

VLF

VJU VFR

VVF

FH

VUS8

VUS11 (SEU11
SEU30)

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

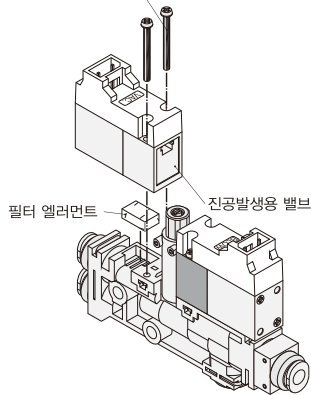
RVV

GPH

부록(後)

찾아보기

고정나사 조임토크 : 0.15 ~ 0.2N·m



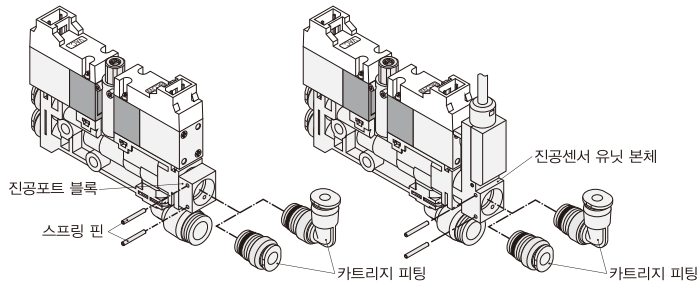
VH VS
VU VB
VC VM
VY
VRL
VK
VJ
VX
VZ
VN
VQ
VJP
VXP
VXPT
VZP
VZPG
VNP
VQP
VIP
RPV
대용량 진공발전기
스탠드 패드
스란지 패드
벨로즈 패드
단절패드
타원형 패드
소프트 패드
소프트 벨로즈 패드
미끄러움방지 패드
박형 패드
마코라패드
플랫 패드
롱 스트로크
VSPE
VTA
VTB
VLF
VFJ VFR
VFF
FH
VUS8
VUS11 SEU11 SEU30
VUS12
VUS-31 SEU-31
GPD
FUS8
FUS20
ECV
RVV
GPH
부록(後)
찾아보기

■ 카트리지 피팅의 교환방법

〈 진공포트 〉

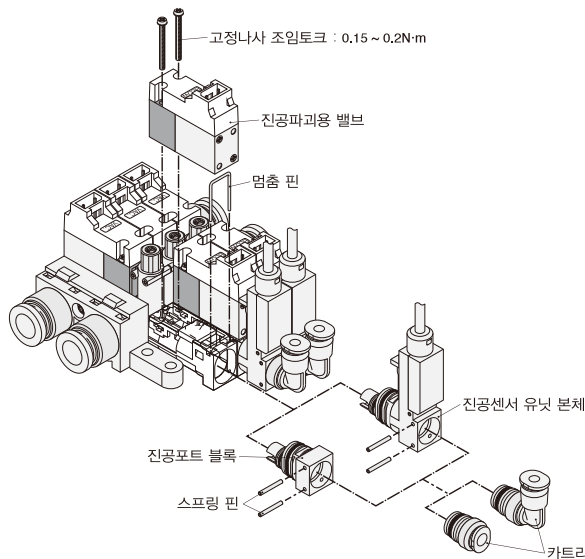
■ 개별 타입의 경우

진공포트의 카트리지 피팅은 진공센서 유닛 본체 또는 진공포트 블록의 측면 부위에 압입되어 있는 스프링핀(2pcs)을 직경 1mm의 판을 넣고 치구로 뺀 후 카트리지 피팅을 교환하여 주십시오.
 ※ 카트리지 피팅을 본체에 장착할 때 O-RING에 이물질 등의 부착물이 없는지를 반드시 확인하여 주십시오.
 또한, O-RING 및 본체의 내경 부위에 흡집이 발생하지 않도록 주의하여 주십시오. 진공회로 누설에 의한 성능저하의 원인이 됩니다.



■ 매니폴드 타입의 경우

진공파괴용 솔레노이드 밸브를 적당한 ⊕드라이버를 사용하여 분리합니다. 진공포트 블록 또는 진공센서 유닛 본체 고정용 멈춤 핀을 ⊖드라이버 등을 이용해서 본체에서 빼냅니다. 진공포트의 카트리지 피팅은 진공센서 유닛 본체 또는 진공포트 블록의 측면 부위에 압입되어 있는 스프링 핀(2pcs)을 직경 1mm의 판을 넣고 치구로 뺀 후 카트리지 피팅을 교환한 후 진공공용 밸브의 패키지가 빠져 있지 않은지를 확인하고 조임토크 0.15~0.2N·m로 고정나사를 조이고 확실하게 취부하여 주십시오.
 ※ 카트리지 피팅을 본체에 장착할 때에는 O-RING에 이물질 등이 부착되어 있는지를 반드시 확인하여 주십시오.
 또, O-RING 및 본체의 내경 부위에 흡집이 발생하지 않도록 주의하여 주십시오. 진공회로의 누설에 의한 성능저하의 원인이 됩니다.



VH VS
VU VB
VC VM
VY

VRL

VK

VJ

VX

VZ

VN

VQ

VJP

VXP

VXPT

VZP

VZPG

VNP

VQP

VIP

RPV

대용량
진공발생기

스탠드 패드

스핀지 패드

벨로스 패드

대형벨로스 패드

타원형 패드

소프트 패드

소프트 벨로스
패드

미끄러움방지
패드

박넷 패드

마이크로 패드

플랫 패드

롱 스트로크

VSPE

VTA

VTB

VLF

VFU VFR

VFF

FH

VUS8

VUS11 SEU11
SEU30

VUS12

VUS-31
SEU-31

GPD

FUS8

FUS20

ECV

RVV

GPH

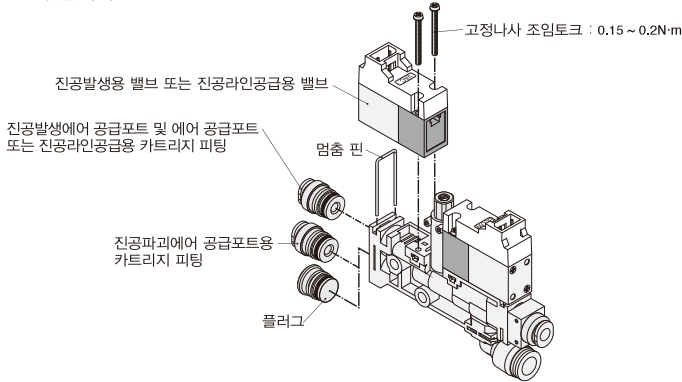
부록(後)

찾아보기

〈 공급포트 〉

■ 개별 타입의 경우

진공발생용 솔레노이드 밸브 또는 진공라인 공급 밸브를 적당한 ⊕ 드라이버를 사용해 분리합니다.
진공발생에어 공급포트와 진공파괴에어 공급포트 및 에어 공급포트의 멈춤 핀을 ⊖ 드라이버 등으로 빼내고 카트리지 피팅을 교환한 후에 진공공급용 밸브의 패키징이 빠져있는 지를 확인하고 조임토크 0.15~0.2 N·m로 고정나사를 조여서 취부하여 주십시오.
※ 카트리지 피팅을 본체에 장착할 때에는 O-RING에 이물질 등이 부착되어 있는지를 반드시 확인하여 주십시오. 또한, O-RING 및 본체의 내경 부위에 흠집이 발생하지 않도록 주의하여 주십시오. 압축공기 누설의 원인이 됩니다.



■ 매니폴드 타입의 경우

멈춤 핀을 ⊖ 드라이버 등으로 빼낸 후에 카트리지 피팅을 교환하여 주십시오.
※ 카트리지 피팅을 본체에 장착할 때에는 O-RING에 이물질 등이 부착되어 있었는지를 반드시 확인하여 주십시오. 또한, O-RING 및 본체의 내경 부위에 흠집이 발생하지 않도록 주의하여 주십시오. 압축공기 누설의 원인이 됩니다.
※ 멈춤 핀의 방향에 주의하여 주십시오. 역방향으로 압입할 경우에는 사용 중의 진동 등에 의하여 멈춤핀이 빠질 가능성이 있습니다.

