

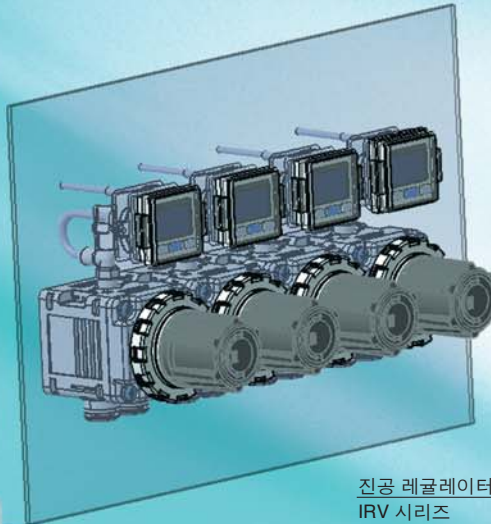
진공 레귤레이터

New

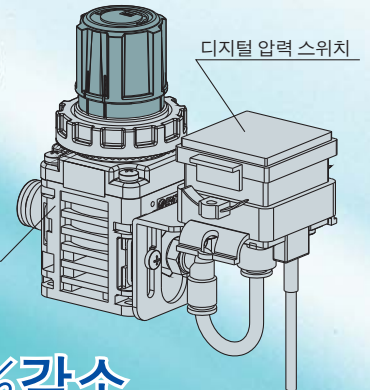
한면 배관사양을 시리즈화

패널 설치시의 공간절약을 실현

한면 배관사양



패널 장착용 디지털
압력 스위치 일체형
(주문제작사양)



진공 레귤레이터
IRV 시리즈

질량 : **20% 감소**

(기존 IRV2000 비교, IRV20 피팅 부착의 경우)

IRV Series
리프레시!

최대유량

(외관사이즈 기존품 상당)

140 ℓ/min(ANR) **240** ℓ/min(ANR)
기존 IRV2000 : 100ℓ/min(ANR)
기존 IRV1000 : 60ℓ/min(ANR)

표준배관사양



IRV10 Series



IRV20 Series

IRV10·20 Series

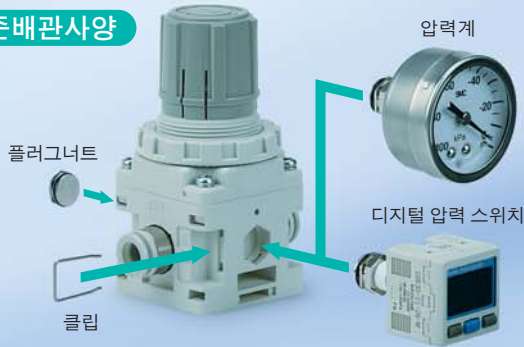


CAT.KS60-20A

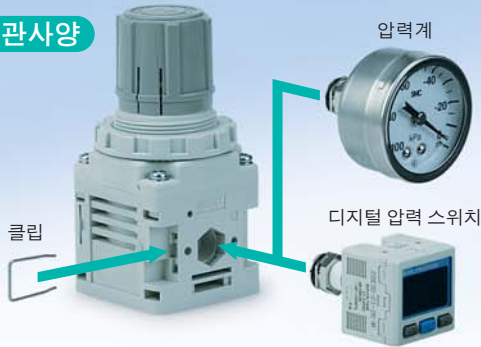
클립 고정식으로 압력계 · 디지털 압력 스위치의 탈착이 용이.

압력계 · 디지털 압력 스위치 설치방향 변경가능. (표준배관사양만 해당)

표준배관사양



한면 배관사양



압력계·디지털 압력 스위치 부착각도 (60°단위) 변경이 용이.



설치 구성

표준배관사양



한면 배관사양



윈터치 피팅 내장

피팅사이즈 : 종류변경이 가능.



피팅종류	적용튜브외경 (mm)	시리즈	
		IRV10	IRV20
스트레이트	ø6	●	●
	ø8	●	●
엘보	ø10	—	●
	ø1/4"	●	●
	ø5/16"	●	●
	ø3/8"	—	●

표준배관사양



스트레이트

한면 배관사양



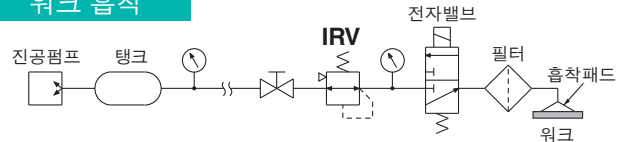
엘보

엘보

스트레이트

용도에

워크 흡착



리크 테스터



진공 레귤레이터 IRV10•20 Series

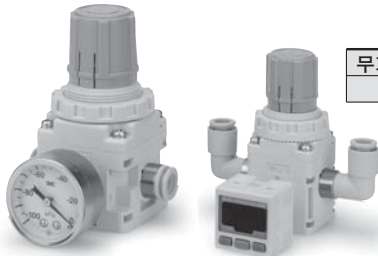
형식표시방법

표준배관사양

IRV 20 - [] C08 [] []

몸체 사이즈

10	최대유량 140ℓ/min(ANR)
20	최대유량 240ℓ/min(ANR)



스트레이트

엘보

피팅

무기호	스트레이트
L	엘보

접속튜브외경

기호	튜브외경	IRV10	IRV20
C06	밀리	●	●
C08		●	●
C10		—	●
N07	인치	●	●
N09	인치	●	●
N11	인치	—	●

부속품②^{주1)}

무기호	없음		
G	압력계 부착 ^{주2)} (IRV10 : GZ33-K-01부착, IRV20 : GZ43-K-01부착)		
ZN	디지털 압력	NPN 오픈 콜렉터 1출력	ZSE30A-01-N-ML 부착
ZP		PNP 오픈 콜렉터 1출력	ZSE30A-01-P-ML 부착
ZA	스위치 부착	NPN 오픈 콜렉터 2출력	ZSE30A-01-A-ML 부착
ZB		PNP 오픈 콜렉터 2출력	ZSE30A-01-B-ML 부착

주1) 브라켓, 게이지 너트부속(상세한 사양은 후문3을 참조해 주십시오.)
부속품은 동봉됩니다.

주2) 압력계 정도±3% 플스팬.

부속품①^{주1)}

무기호	없음
B	브라켓 장착
L	밀면 브라켓 장착



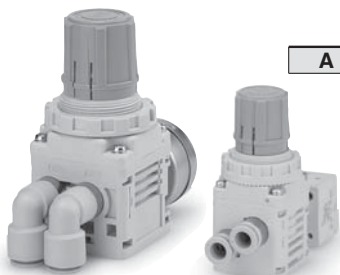
밀면 브라켓

한면 배관사양

IRV 20 A - [] C08 [] [] - []

몸체 사이즈

10	최대유량 140ℓ/min(ANR)
20	최대유량 240ℓ/min(ANR)



엘보

스트레이트

한면 배관사양

A	1면 배관사양
---	---------

피팅

무기호	스트레이트
L	엘보

접속튜브외경

기호	튜브외경	IRV10A	IRV20A
C06	밀리	●	●
C08		●	●
C10		—	●
N07	인치	●	●
N09	인치	●	●
N11	인치	—	●

주문제작사양

상세→P.10을 참조해 주십시오.

기호	사양 / 내용
X1	패널장착용 디지털 압력 스위치 일체형

부속품②^{주1)}

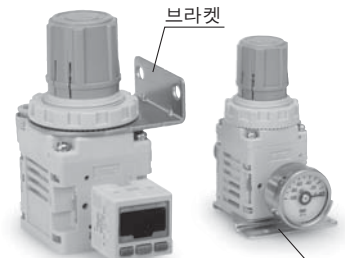
무기호	없음		
G	압력계 부착 ^{주2)} (IRV10A : GZ33-K-01 부착, IRV20A : GZ43-K-01부착)		
ZN	디지털 압력	NPN오픈 콜렉터1출력	ZSE30A-01-N-ML부착
ZP		PNP오픈 콜렉터1출력	ZSE30A-01-P-ML부착
ZA	스위치 부착	NPN오픈 콜렉터2출력	ZSE30A-01-A-ML부착
ZB		PNP오픈 콜렉터2출력	ZSE30A-01-B-ML부착

주1) 게이지 너트부속. 부속품은 동봉됩니다.

주2) 압력계 정도 ±3% 플스팬.

부속품①^{주1)}

무기호	없음
B	브라켓 장착
L	밀면 브라켓 장착



밀면 브라켓

IRV10 · 20 Series

표준사양

형식	IRV10	IRV20	
사용유체	공기		
설정압력범위 ^{주1)}	-100 ~ -1.3kPa		
대기흡입 소비량 ^{주2)}	0.6ℓ/min(ANR) 이하		
핸들 분해능	0.13kPa 이하		
주위온도 및 사용유체온도	5 ~ 60°C		
VAC.측 튜브외경	ø6, ø8 ø1/4", ø5/16"	ø6, ø8, ø10 ø1/4", ø5/16", ø3/8"	
SET.측 튜브외경			
질량(부속품 없음)	표준 배관사양	135g(IRV10-C08)	250g(IRV20-C10)
	한면 배관사양	125g(IRV10A-C08)	250g(IRV20A-C10)

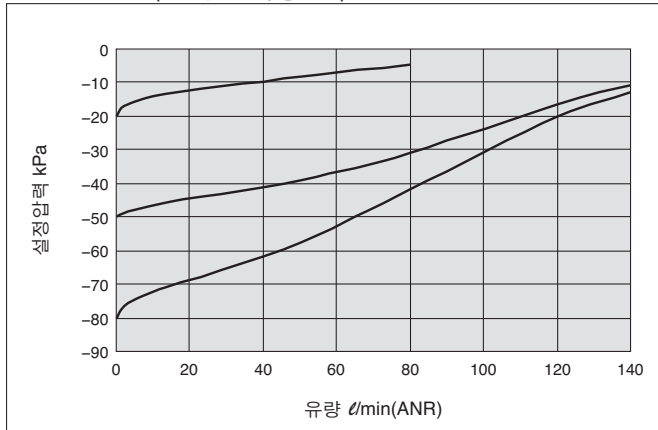
주1) 진공펌프의 압력에 따라 변화되므로 주의해 주십시오.

주2) 항상 대기로부터 공기를 흡입하고 있습니다.

유량특성(대표값)

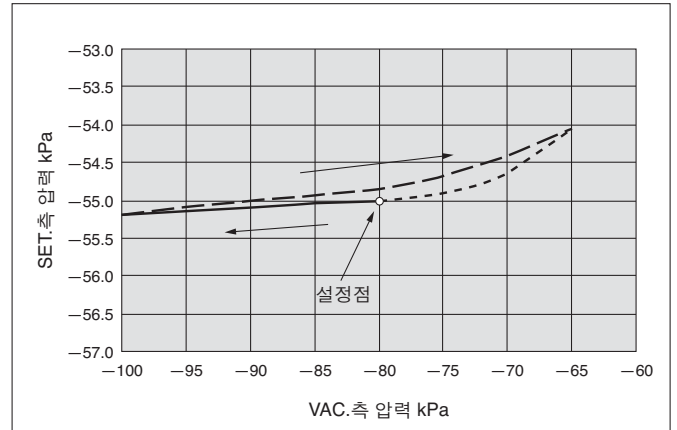
조건 : 진공펌프 배기속도 2500ℓ/min
VAC.측 압력 -101kPa(초기설정시)

IRV10-C08(원터치 피팅 ø8)

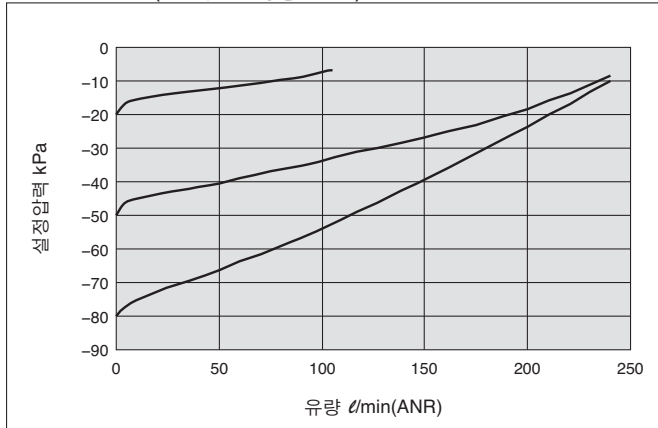


압력특성(대표값)

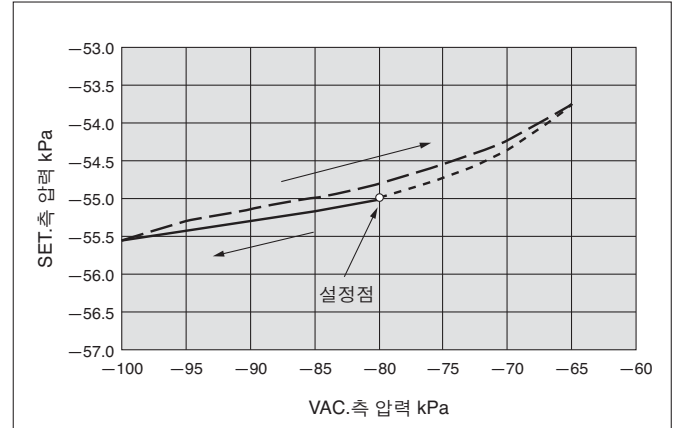
IRV10



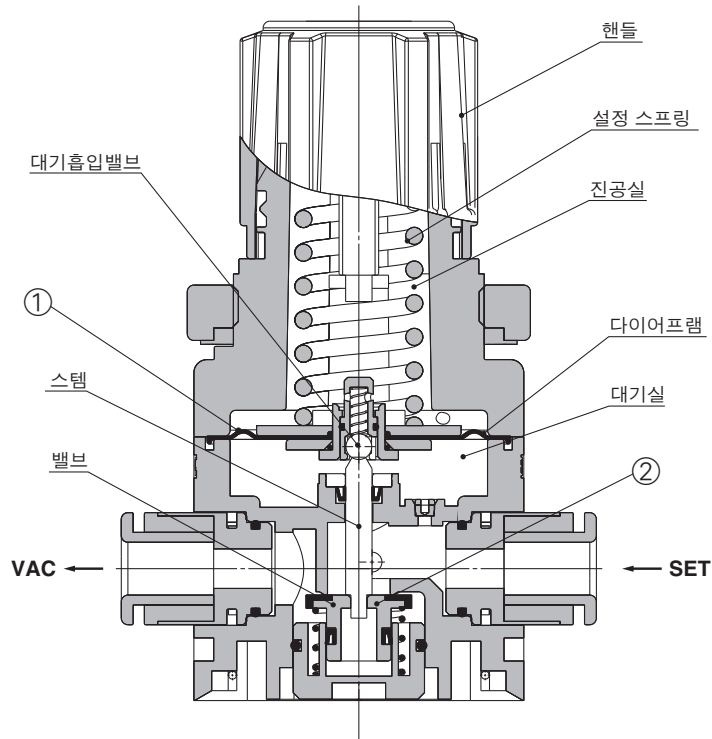
IRV20-C10(원터치 피팅 ø10)



IRV20



구조도



작동원리

핸들을 우회전하면 설정 스프링의 힘으로 다이어프램과 밸브가 눌러 내려가며, VAC.측과 SET.측이 통하여 SET.측의 진공도가 높아집니다.(절대진공에 가깝게 변화합니다.)

또한, SET.측 진공압력은 에어통로를 통하여 진공실에 이끌려, 다이어프램 뒷면에 작용하고, 설정 스프링의 압축력과 대항하여 SET.측 압력이 설정됩니다. SET.측이 소정 설정값으로 진공도가 높아진 경우(절대진공에 가깝게 변화합니다.)에는 설정 스프링과 진공실의 SET.측 압력과 평형이 무너져 다이어프램이 위로 밀려 올라갑니다. 따라서, 밸브가 닫혀서 대기흡입밸브가 열리고, 대기가 SET.측으로 유입해서 설정 스프링 압축력과 SET.측 압력이 평형을 이룬 곳에서 SET.측 압력이 됩니다. 또한, SET.측 압력이 소정의 설정값으로 진공도가 낮아지는 경우는(대기압에 가깝게 변화합니다.) 설정 스프링과 진공실과의 평형 이 무너져 다이어프램이 아래로 밀려 내려갑니다.

그러므로 대기흡입밸브가 닫혀 밸브가 열리고 VAC.측에 흡입되며 설정스프링 압축력과 SET.측 압력이 평형을 이룬 곳에서 SET.측 압력이 됩니다.

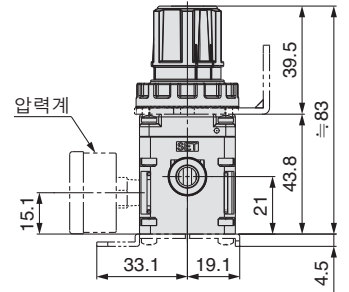
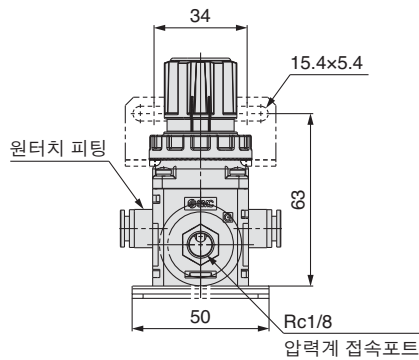
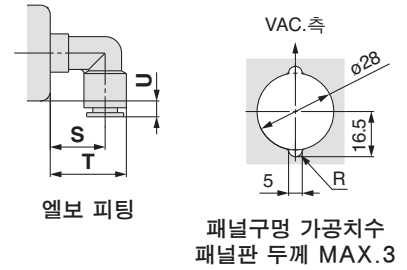
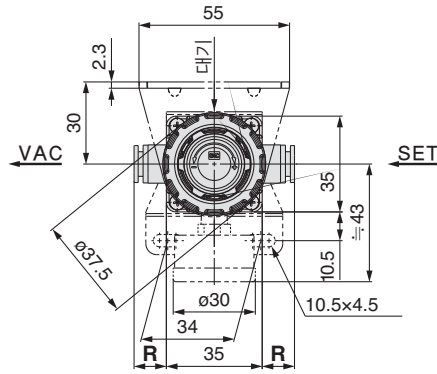
교환부품

번호	부품명	재질	부품품번	
			IRV10	IRV20
1	다이어프램 A'ssy	H-NBR 외	P601010-2	P601020-2
2	밸브 A'ssy	H-NBR 외	P601010-3	P601020-3

IRV10 - 20 Series

외형치수도 / IRV10 : 표준배관사양

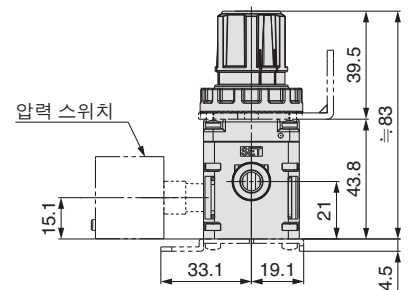
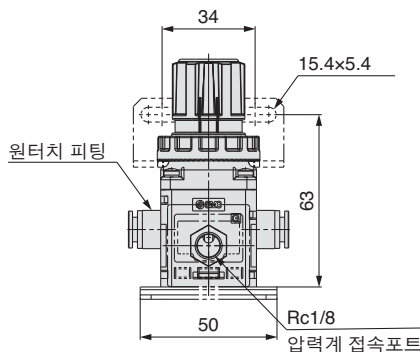
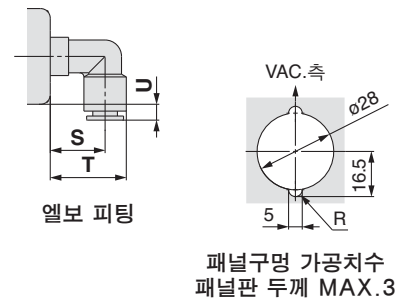
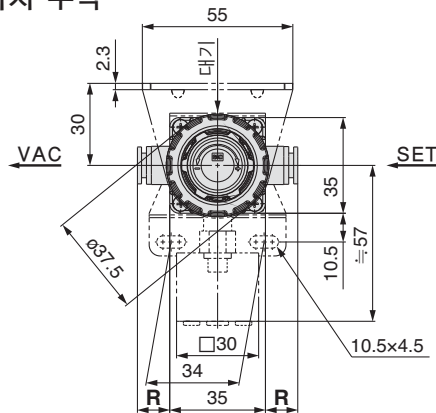
IRV10-□□□G : 압력계 부착



피팅부 치수 (mm)

피팅사이즈	VAC/SET			
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U
φ6, φ1/4"	10	19	26	3
φ8, φ5/16"	12	20	28	6

IRV10-□□□Z : 디지털 압력 스위치 부착

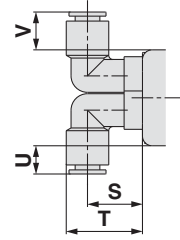
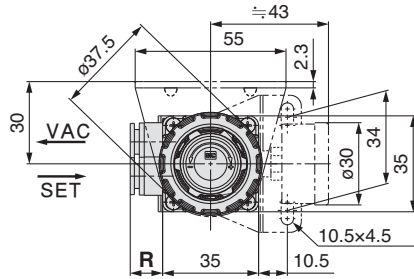


피팅부 치수 (mm)

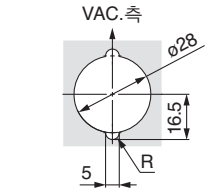
피팅사이즈	VAC/SET			
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U
φ6, φ1/4"	10	19	26	3
φ8, φ5/16"	12	20	28	6

외형치수도 / IRV10A : 한면 배관사양

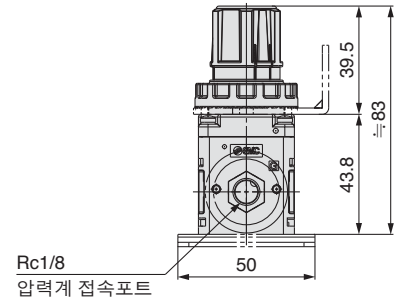
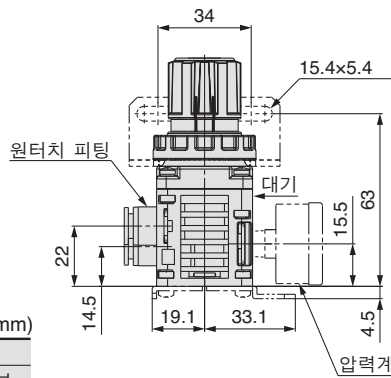
IRV10A-□□□G : 압력계 부착



엘보 피팅



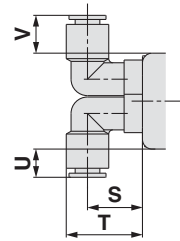
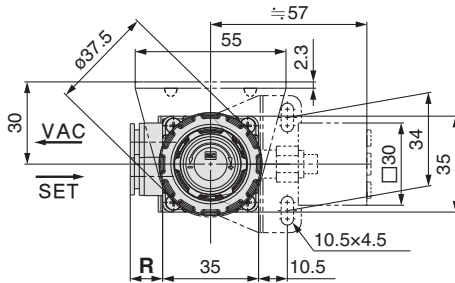
패널구멍 가공치수
패널판 두께 MAX.3



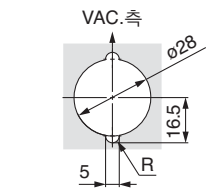
피팅부 치수 (mm)

피팅사이즈	VAC/SET				
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U	엘보 V
ø6, ø1/4"	10	19	26	7.5	11
ø8, ø5/16"	12	20	28	10.5	14

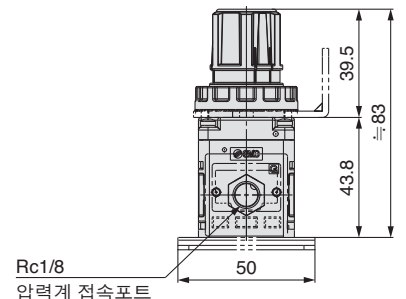
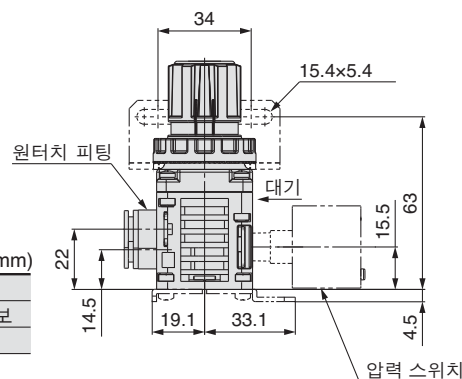
IRV10A-□□□Z^N_A^P_B : 디지털 압력 스위치 부착



엘보 피팅



패널구멍 가공치수
패널판 두께 MAX.3



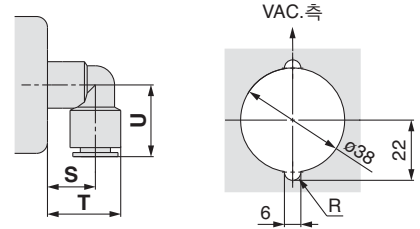
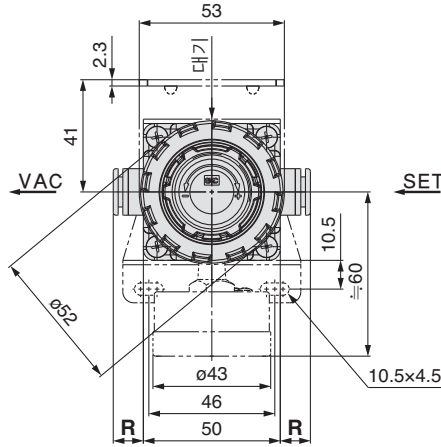
피팅부 치수 (mm)

피팅사이즈	VAC/SET				
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U	엘보 V
ø6, ø1/4"	10	19	26	7.5	11
ø8, ø5/16"	12	20	28	10.5	14

IRV10 · 20 Series

외형치수도 / IRV20 : 표준배관사양

IRV20-□□□G : 압력계 부착



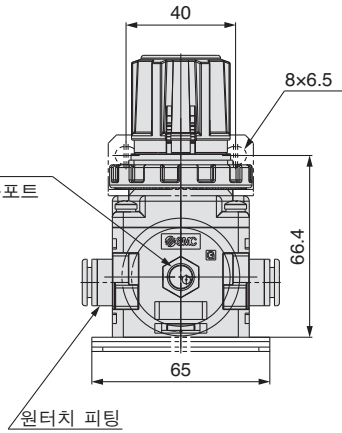
엘보 피팅

패널구멍 가공치수
패널판 두께 MAX.4

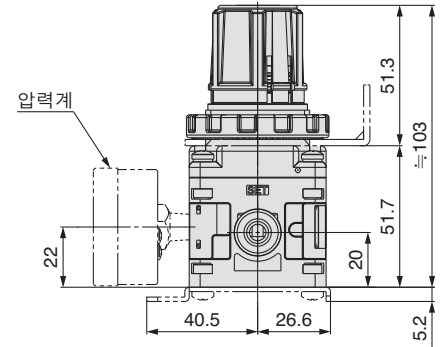
피팅부 치수 (mm)

피팅사이즈	VAC/SET			
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U
ø6	10.5	21	27.5	21
ø1/4"	10.5	21	27.5	21.5
ø8, ø5/16"	10.5	21	28.5	24
ø10, ø3/8"	11	21	30.5	27

Rc1/8
압력계 접속포트

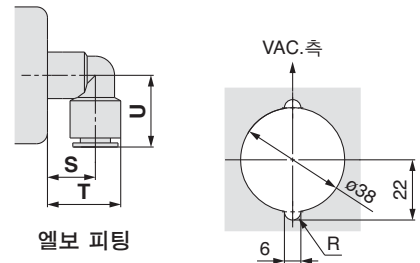
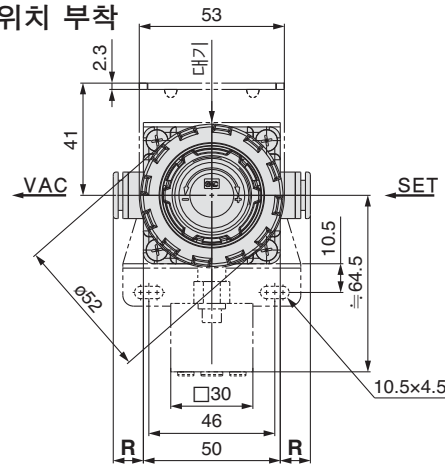


원터치 피팅



IRV20-□□□Z : 디지털 압력 스위치 부착

N
P
A
B



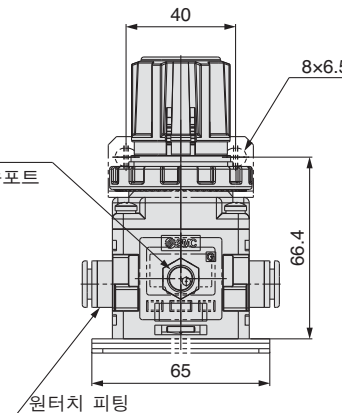
엘보 피팅

패널구멍 가공치수
패널판 두께 MAX.4

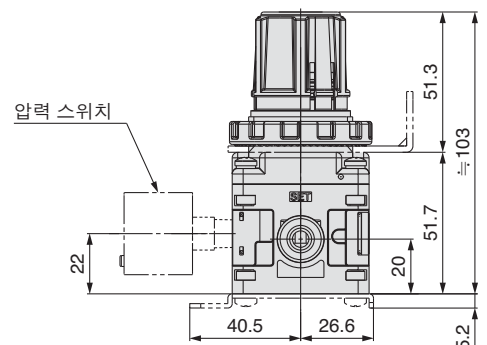
피팅부 치수 (mm)

피팅사이즈	VAC/SET			
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U
ø6	10.5	21	27.5	21
ø1/4"	10.5	21	27.5	21.5
ø8, ø5/16"	10.5	21	28.5	24
ø10, ø3/8"	11	21	30.5	27

Rc1/8
압력계 접속포트

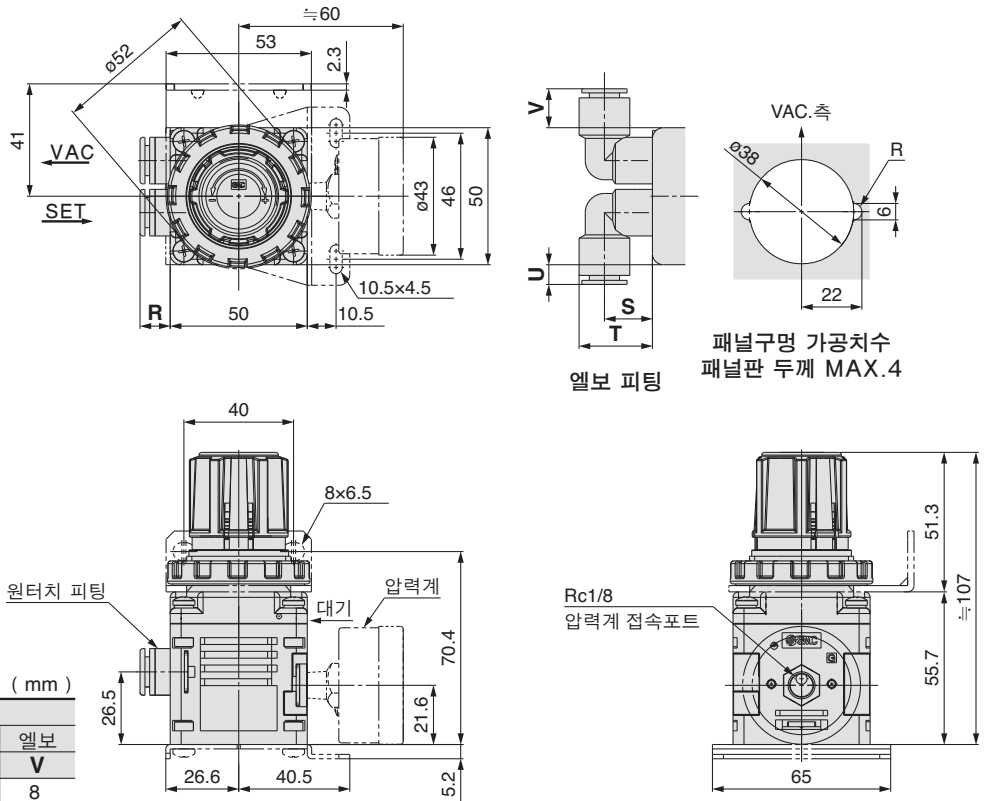


원터치 피팅



외형치수도 / IRV20A : 한면 배관사양

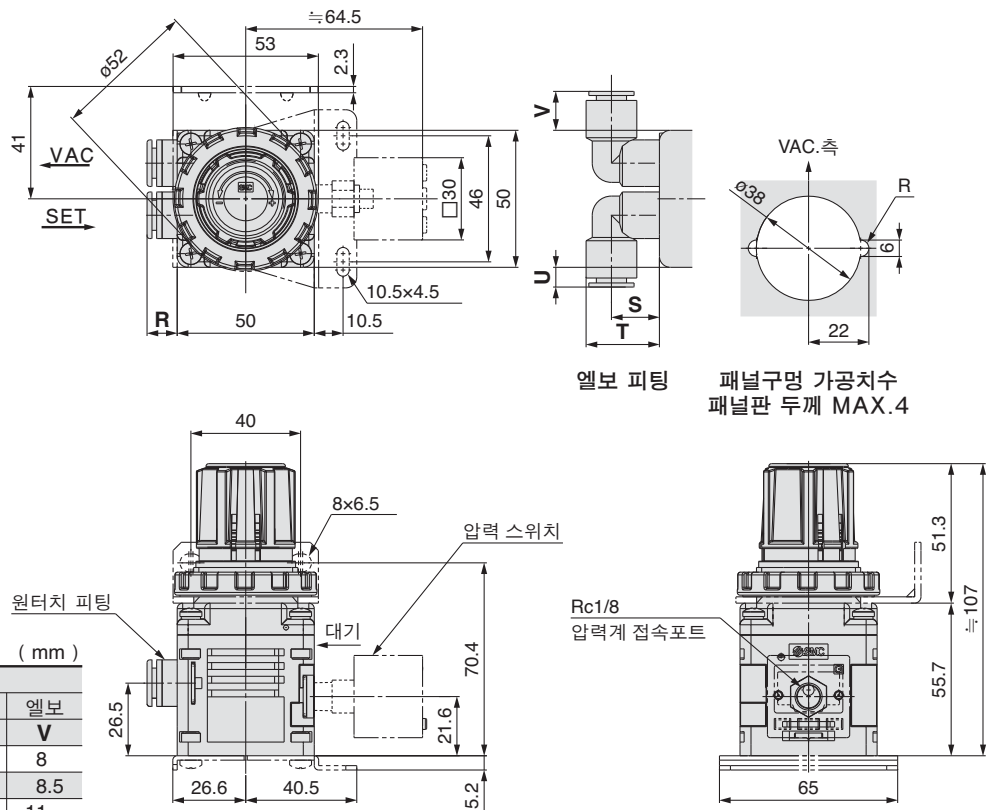
IRV20A-□□□G : 압력계 부착



피팅부 치수 (mm)

피팅사이즈	VAC/SET				
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U	엘보 V
ø6	10.5	21	27.5	1	8
ø1/4"	10.5	21	27.5	1.5	8.5
ø8, ø5/16"	10.5	21	28.5	4	11
ø10, ø3/8"	11	21	30.5	7	14

IRV20A-□□□Z^{NPA B} : 디지털 압력 스위치 부착



피팅부 치수 (mm)

피팅사이즈	VAC/SET				
	스트레이트 R	엘보 S	엘보 T	엘보 U	엘보 V
ø6	10.5	21	27.5	1	8
ø1/4"	10.5	21	27.5	1.5	8.5
ø8, ø5/16"	10.5	21	28.5	4	11
ø10, ø3/8"	11	21	30.5	7	14

옵션

진공 레귤레이터용 원터치 피팅



IRV10(A)용 원터치 피팅

VVQ1000-51A- C6

피팅 종류		피팅 사이즈	
무기호	스트레이트	기호	사이즈
L1	엘보	C6	ø6
		C8	ø8
		N7	ø1/4"
		N9	ø5/16"

IRV20(A)용 원터치 피팅

VVQ2000-51A- C6

피팅 종류		피팅 사이즈	
무기호	스트레이트	기호	사이즈
L1	엘보	C6	ø6
		C8	ø8
		C10	ø10
		N7	ø1/4"
		N9	ø5/16"
		N11	ø3/8"

플러그 너트 Ass'y

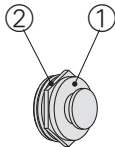


사용하지 않는 압력계 접속포트를 막아놓습니다.

P601010-11

세트 내용

번호	부품명
1	플러그 너트
2	O-ring



브라켓 Ass'y

IRV10(A)용 P601010-17

IRV20(A)용 P601020-17



밀면 브라켓 Ass'y

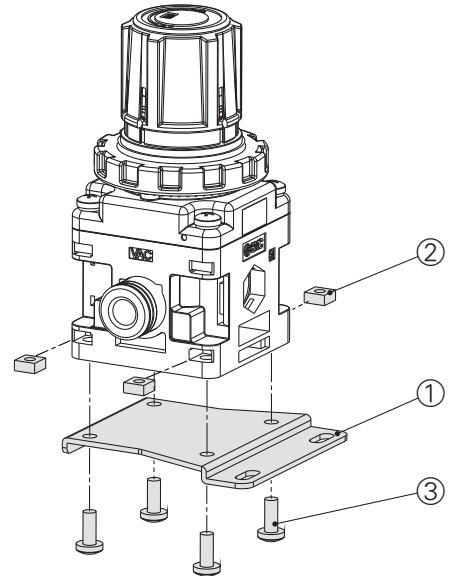
IRV10(A)용 P601010-14

IRV20(A)용 P601020-14

세트 내용

번호	부품명
1	밀면 브라켓
2	사각너트×4
3	십자구멍부착 냄비작은나사×4

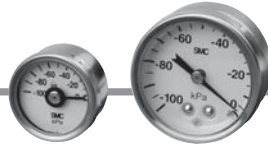
주) 번호 1~3이 동봉됩니다.



십자구멍부착 냄비작은나사 체결토크

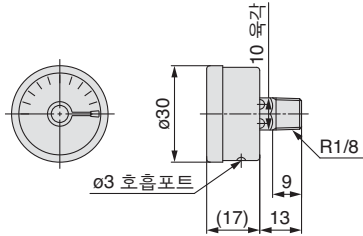
IRV10(A)용 : M3	0.32±0.03N · m
IRV20(A)용 : M4	0.76±0.05N · m

진공용 압력계



부품번호	GZ33-K-01	GZ43-K-01
적용기종	IRV10	IRV20
압력표시범위	-100~0kPa	
단위표시	kPa	
눈금각도	180°	270°

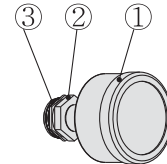
GZ33-K-01



**압력계 GZ33 Ass'y
P601010-12**

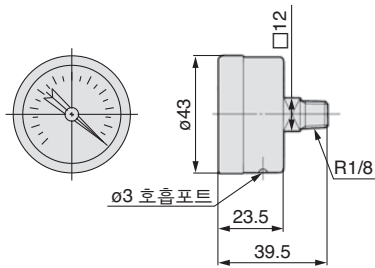
세트내용

번호	부품명
1	압력계
2	게이지 너트
3	O-ring



*1~3이 조립된 상태로 출하됩니다.

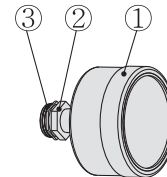
GZ43-K-01



**압력계 GZ43 Ass'y
P601020-12**

세트내용

번호	부품명
1	압력계
2	게이지 너트
3	O-ring



*1~3이 조립된 상태로 출하됩니다.

2색 표시식 고정도 디지털 압력 스위치



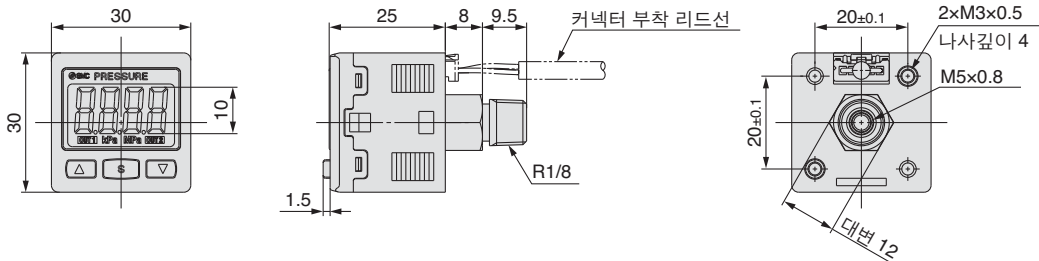
품번

품번	적용 기종
ZSE30A-01-N-ML(NPN 오픈 콜렉터 1출력)	IRV10 IRV20
ZSE30A-01-P-ML(PNP 오픈 콜렉터 1출력)	
ZSE30A-01-A-ML(NPN 오픈 콜렉터 2출력)	
ZSE30A-01-B-ML(PNP 오픈 콜렉터 2출력)	

사양

상세 사양은 단품 카탈로그(CAT.S100-70)를 참조해 주십시오.

형식	ZSE30A(진공압)
정격압력범위	0.0~-101.0kPa
설정압력범위	10.0~-105.0kPa
내압력	500kPa
설정최소단위	0.1kPa
적용유체	공기 · 비부식성 가스 · 불연성가스
전원전압	DC12~24V±10%, 리플(p-p) 10% 이하(역접속 보호기능 내장)
소비전류	40mA 이하
스위치 출력	NPN 또는 PNP 오픈 콜렉터 1출력, NPN 또는 PNP 오픈 콜렉터 2출력(선택)
최대부하전류	80mA
최대인가전압	28V(NPN 출력시)
잔류전압	1V 이하(부하전류 80mA일 때)
응답시간	2.5ms 이하(채터링 방지가능시 : 20,100,500,1000,2000ms 선택)
단락보호	내장



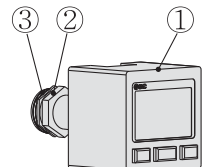
디지털 압력 스위치 ZSE30A Ass'y

P601010-13-

기호	디지털 압력 스위치 형식	디지털 압력 스위치 사양
1	ZSE30A-01-N-ML	NPN 오픈 콜렉터 1출력 커넥터 부착 리드선(길이 2m)
2	ZSE30A-01-P-ML	PNP 오픈 콜렉터 1출력 커넥터 부착 리드선(길이 2m)
3	ZSE30A-01-A-ML	NPN 오픈 콜렉터 2출력 커넥터 부착 리드선(길이 2m)
4	ZSE30A-01-B-ML	PNP 오픈 콜렉터 2출력 커넥터 부착 리드선(길이 2m)

세트내용

번호	부품명
1	디지털 압력 스위치
2	게이지 너트
3	O-ring



*1~3이 조립된 상태로 출하됩니다.

진공 레귤레이터 IRV10 · 20 Series 주문제작사양

상세 치수, 사양 및 납기에 관해서는 당사로 확인해 주십시오.



패널 장착용 디지털 압력 스위치 일체형

X1

형식표시방법

한면 배관사양

IRV 20 A - C08 - X1

몸체 사이즈

10	최대유량 140ℓ/min(ANR)
20	최대유량 240ℓ/min(ANR)

한면 배관사양

A 한면 배관사양

주문제작사양

X1 패널 장착용 디지털 압력 스위치 일체형

피팅

무기호	스트레이트
L	엘보

접속튜브외경

기호	튜브외경	IRV10A	IRV20A
C06	밀리	●	●
C08		●	●
C10		—	●
N07	인치	●	●
N09	인치	●	●
N11	인치	—	●

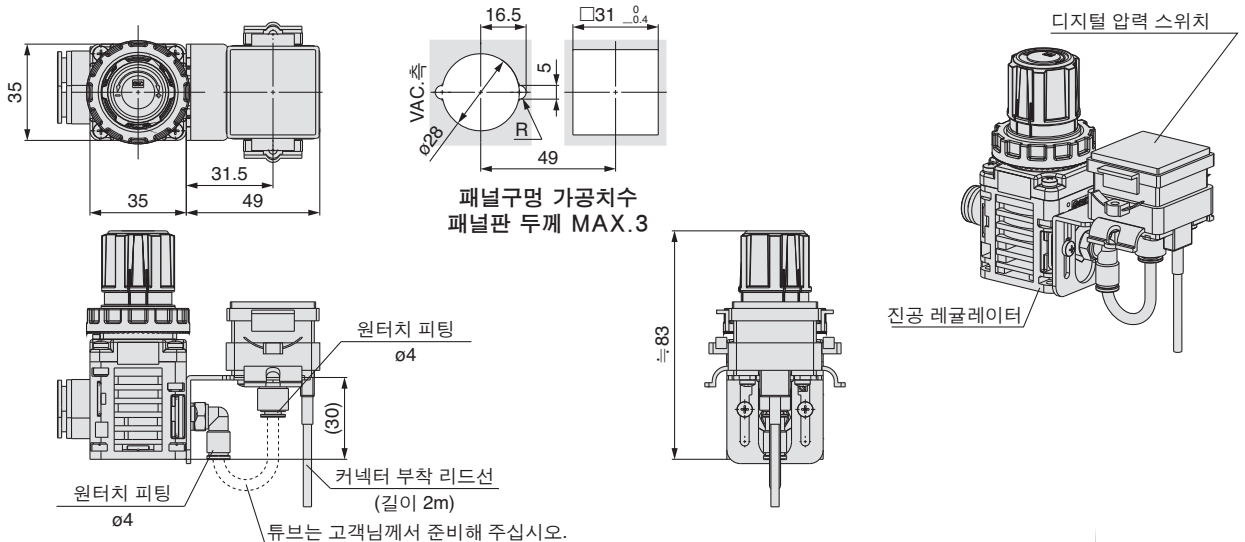
디지털 압력 스위치 종류

기호	출력사양	디지털 압력 스위치 품번
ZN	디지털 압력 스위치	ZSE30A-C4H-N-MGD
ZP	NPNO 오픈 콜렉터 1출력	ZSE30A-C4H-P-MGD
ZA	PNP 오픈 콜렉터 1출력	ZSE30A-C4H-A-MGD
ZB	NPNO 오픈 콜렉터 2출력	ZSE30A-C4H-B-MGD

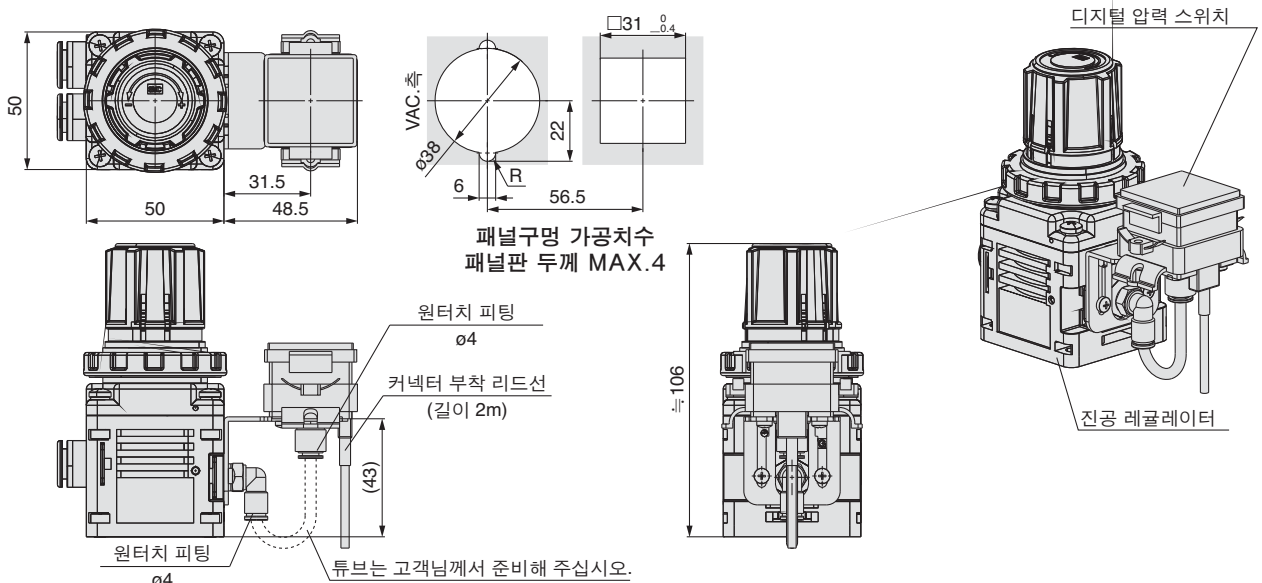
주) 게이지 너트 부속. 부속품은 동봉됩니다.
*디지털 압력 스위치 사양은 P.9을 참조해 주십시오.

외형치수도

IRV10A



IRV20A





안전상 주의

여기에 표시한 주의 사항은 제품을 안전하고 바르게 사용하여 귀하와 다른 사람에게 미치는 위해나 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다. 이들 사항은 위해나 손해의 크기와 긴급함의 정도를 명시하기 위해 「주의」「경고」「위험」의 3가지로 구분되어 있습니다. 모두 안전에 관한 중요한 내용이므로 국제규격(ISO/IEC), 일본공업규격(JIS)*1 및 기타 안전법규*2)를 반드시 지켜 주십시오.

- ※1)ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
- ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
- IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines. (Part 1: General requirements)
- ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -Safety.
- JIS B 8370: 공기압 시스템 통칙
- JIS B 8361: 유압 시스템 통칙
- JIS B 9960-1: 기계류의 안전성-기계의 전기장치(제1부 : 일반요구사항)
- JIS B 8433-1993: 산업용 매뉴플레이팅 로봇 안전성

등
※2)노동안전 위생법
등

⚠ 주의: 취급을 잘못했을 때에 사람이 상해를 입을 위험이 예상될 때 및 물적 손해만의 발생이 예상되는 것

⚠ 경고: 취급을 잘못했을 때에 사람이 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.

⚠ 위험: 긴급한 위험 상태로 피하지 않으면 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.

⚠ 경고

- ① **당사 제품의 적합성 결정은 시스템 설계자 또는 사양을 결정하는 분께서 판단해 주십시오.**
여기에 게재되어 있는 제품은 사용되는 조건이 다양하므로 그 시스템에서의 적합성 결정은 시스템의 설계자 혹은 사양을 결정하는 분께서 필요에 따라 분석과 테스트를 행한 후 결정해 주십시오. 이 시스템의 소기 성능, 안전성의 보증은 시스템의 적합성을 결정한 분의 책임이 됩니다. 앞으로도 최신의 제품 카탈로그와 자료에 따라 모든 사양 내용을 검토하여 기기의 고장 가능성에 대한 상황을 고려하여 시스템을 구성해 주십시오.
- ② **당사제품은 충분한 지식과 경험을 가진 분께서 취급해 주십시오.**
여기에 게재되어 있는 제품은 취급을 잘못하면 안전성이 손상됩니다. 기계·장치의 조립이나 조작, 메인テナンス 등은 충분한 지식과 경험을 가진 분께서 행 해 주십시오.
- ③ **안전을 확인할 때까지 기계·장치의 취급, 기기의 분해는 절대로 하지 말아 주십시오.**
 1. 기계·장치의 점검과 정비는 피구동 물체의 낙하방지 조치나 폭주방지 조치 등이 되어 있는 것을 확인한 후에 행 해 주십시오.
 2. 제품을 떼어 낼 때는 상기의 안전조치 등이 되어 있는 것을 확인하고 에너지원과 해당되는 설비전원을 차단하는 등 시스템 안전을 확보함과 동시에 사용기기의 제품개별 주의사항을 참조, 이해하신 후 행 해 주십시오.
 3. 기계·장치를 재기동하는 경우, 안전처리가 되어있는 것을 확인하고 주의해서 행 해 주십시오.
- ④ **다음과 같은 조건 및 환경에서의 사용을 피해주십시오. 피할수 없는 경우는 안전대책상 적절한 배려를 해 주시고, 당사에 연락해 주시기 바랍니다.**
 1. 명기되어져 있는 사양 이외의 조건이나 환경, 옥외나 직사일광이 닿는 장소에서의 사용
 2. 원자력, 철도, 항공, 우주기기, 선박, 차량, 군용, 의료기기, 음료·식료품에 접촉되는 기기, 연소장치, 오락기기, 긴급차단회로, 프레스용 클러치·브레이크 회로 및 안전기기 등에 사용 및 카탈로그의 표준사양에 맞지 않는 용도의 경우
 3. 사람이나 재산에 큰 영향이 예상되며 특히 안전이 요구되어지는 용도에 사용
 4. 인터록 회로에 사용하는 경우는 고장에 대비하여 기계식 보호기능을 마련하는 등의 2중 인터록 방식으로 하여 주십시오. 또한, 정기적으로 점검하여 정상적으로 동작하고 있는 것을 확인 하십시오.



안전상 주의

⚠경고

당사의 제품은 제조업체에서 사용하는 용도로 공급하고 있습니다.

이곳에 게재 되어 있는 당사의 제품은 주로 제조업을 목적으로 평화적으로 이용하는데 공급하고 있습니다.

제조업 이외에서 사용하는 것을 검토하는 경우에는 당사와 상담하여 필요에 따라 사양서의 교환, 계약 등을 해 주십시오.

불분명한 점 등이 있으면 당사와 상담하여 주십시오.

보증 및 면책사항 / 적합용도의 조건

제품을 사용하실 때 아래와 같은「보증 및 면책사항」,「적합 용도의 조건」을 적용합니다.

하기 내용을 확인하신 후 당사 제품을 사용해 주십시오.

『보증 및 면책사항』

- 1) 당사 카탈로그에 게재되어 있는 표준 제품에 대한 보증기간은 사용 개시일로부터 1년 이내 또는 납입 후 1.5년 이내입니다. ※3)
또한 제품에는 작동 회수, 작동 거리, 교환 부품 등이 한정되어 있는 것이 있으므로 당사에 확인하여 주십시오.
- 2) 보증기간 중에 당사 책임의 귀책으로 인한 고장이나 손상이 명확할 시에는 대체품 또는 필요한 교환 부품만을 제공하며 추가적 손실에 대해서는 부담하지 않습니다.
또, 여기서의 보증은 당사 제품에 대한 보증을 의미하므로 당사 제품의 고장에 의해 유발되는 여타 손상은 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

※3) 진공패드 는 사용개시일로부터 1년 이내의 보증기간을 적용할 수 없습니다.

진공패드는 소모 부품으로 제품 보증기간은 납입 후 1년 입니다.

단, 보증기간 중이라도 진공패드를 사용함으로써 발생하는 마모 혹은 고무재질의 열화가 원인인 경우는 제품 보증의 적용 범위 외가 됩니다.

『적합 용도의 조건』

해외로 수출하는 경우에는 정부가 정하는 법령과 절차를 반드시 지켜 주십시오.

제품개별 주의사항①

사용 전에 반드시 숙지 하십시오. 안전상 주의에 관해서는 후문 1, 2, 공통주의사항에 관해서는 [제품안전 주의사항](K00-01)를 확인하시기 바랍니다.



취급

⚠ 경고

- 정전이나 진공펌프 트러블로 인하여 진공압력이 저하되는 경우, 시스템에 위험이 예측되는 경우는 안전회로를 마련하여 위험을 피할 수 있도록 시스템을 구성해 주십시오.
- 진공 레귤레이터가 고장난 경우에 시스템에 위험이 예측되는 경우는 안전회로를 마련하여 위험을 피할 수 있도록 시스템을 구성해 주십시오.

⚠ 주의

- 압력계, 압력 스위치 등을 부착할 경우, 플러그 분해는 설정압력을 0(대기압)까지 돌려 놓은 후에 실행하여 주십시오.

1. 압력계 또는 압력 스위치 부착형으로 구입한 고객의 경우

1-1. 부속부품

- 압력계 또는 압력 스위치1개
- 게이지 너트("O-ring" 부착)1개

주) 게이지 너트는 압력계 또는 압력스위치에 부착되어 있습니다.

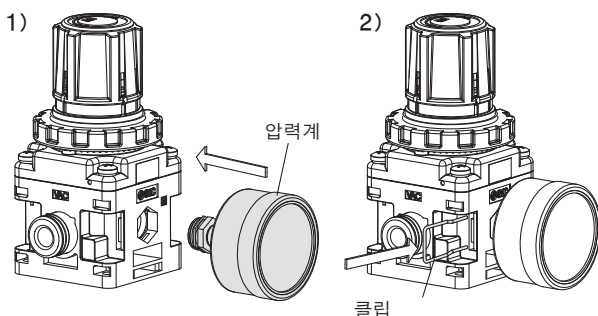
- 플러그 너트("O-ring" 부착)1개
- 클립2개

주) 한편 배관사양의 경우는 클립 1개로 플러그 너트를 부착할 수 없습니다.



1-2. 압력계 또는 압력 스위치 설치

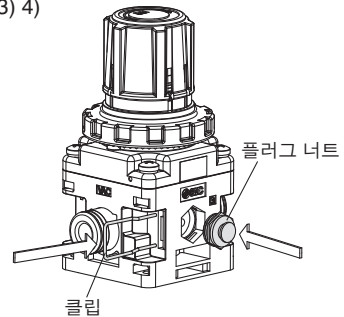
- 제품의 VAC.측과 SET.측을 확인한 후, 고객님의께서 원하시는 게이지 포트에 압력계를 끝까지 삽입해 주십시오. (제품표면과 면 일치)
한편 배관사양의 경우는 접속포트와 반대측에 압력계를 끝까지 삽입해 주십시오.
- 클립을 제품 측면(압력계를 마주보는 위치에서 왼쪽)에서 그림에서 나타내는 방향으로 끝까지 삽입해 주십시오. 삽입후, 압력계에 빠지지 않는지를 확인해 주십시오. 한편 배관사양의 경우는 이것으로 종료입니다.



⚠ 주의

- 플러그 너트를 반대측의 게이지 포트에 끝까지 삽입해 주십시오.
- 2)항목과 동일하게 클립을 제품 측면(압력계를 마주보는 위치에서 왼쪽)에서 끝까지 삽입해 주십시오.

3) 4)



주) 압력계 또는 압력 스위치를 분해할 경우는 반드시 클립을 빼내고 공장 떼어내 주십시오. 본체는 수지를 채용하고 있으므로 "토크는 절대 걸지 않도록" 하십시오.

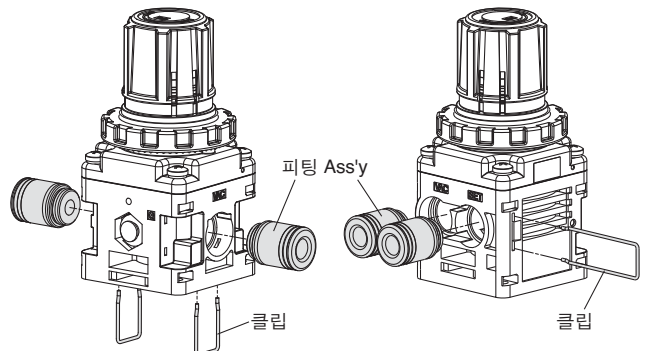
- 부압의 압력을 인가한 채로 본체 나사를 풀지 마십시오.
- 점검시 밸브 가이드를 분해할 경우는 설정압력을 0(대기압)으로 낮추고 또한, 진공펌프의 압력을 완전히 차단한 후에 실행하여 주십시오.
- 원터치 피팅은 카세트식으로 되어 있어 손쉽게 교환할 수 있습니다. 원터치 피팅은 아래 그림과 같은 방향으로 삽입되어 있는 클립에 의해 빠지지 않게 되어 있으므로 일자 드라이버 등으로 클립을 빼내고 교환합니다(클립 분리요령 참고). 장착은 원터치 피팅이 맞는 위치까지 삽입한 후, 클립을 다시 소정의 위치까지 삽입해 주십시오.

주1) 교환하기 전에 반드시 VAC. · SET.압력이 차이있지 않은지 확인하고 내부 압력을 완전히 배기한 후에 작업해 주십시오. 압력이 차있는 상태로 작업을 실행하면 위험합니다.

주2) 클립을 빼낼 때에는 손으로 클립을 천천히 빼내어 주십시오. 강하게 잡아당기면 클립이 튀어나갈 우려가 있으므로 위험합니다.

주3) 교환부품은 끝까지 확실하게 삽입되어 있는지 확인한 후, 클립을 확실하게 삽입해 주십시오. 삽입이 확실하게 되어 있지 않은채 사용하면 빠질 가능성이 있으므로 위험합니다.

주4) 엘보 타입의 원터치 피팅에 튜브를 삽입할 경우는 피팅 본체를 손으로 유지하면서 튜브를 삽입해 주십시오. 본체를 유지하지 않고 튜브를 삽입하면 각 블록이나 원터치 피팅에 무리한 힘이 가해져 에어누설이나 파손의 원인이 됩니다.



IRV10 · 20 Series

제품개별 주의사항②

사용 전에 반드시 숙지 하십시오. 안전상 주의에 관해서는 후문 1, 2, 공통주의사항에 관해서는 [제품안전 주의사항](K00-01)를 확인하시기 바랍니다.

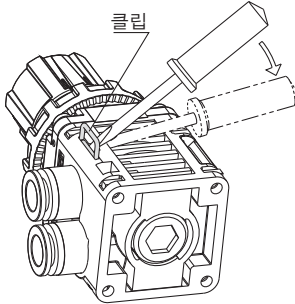


취급

⚠ 주의

클립 빼내는 요령

클립 삽입부 경사면에 드라이버 끝단을 대고, 그림과 같이 드라이버를 움직여서 클립을 들어올립니다.



클립의 뿌리부분에 드라이버 끝단을 삽입합니다.

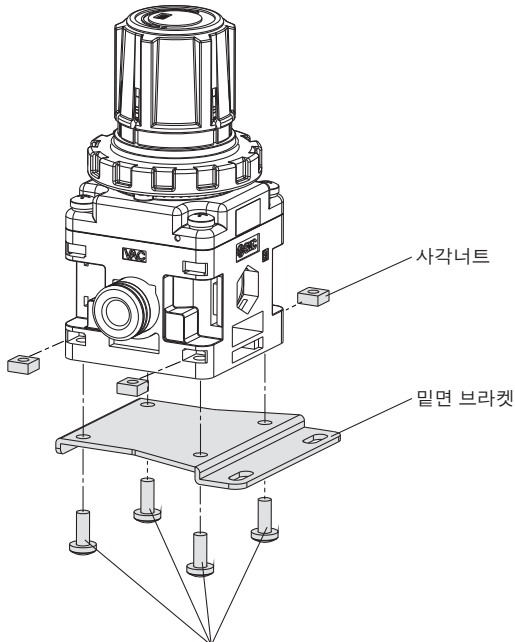
⚠ 경고

① 나사 체결 토크를 엄수하여 체결해 주십시오.

체결토크를 초과하여 체결한 경우, 설치나사, 본체 등이 파손될 수 있습니다.

또한, 체결토크 범위 미만으로 체결한 경우, 접촉나사부가 느슨해지는 경우가 있습니다.

밀면 브라켓 부착용 십자구멍 부착 냄비작은나사 체결토크



십자구멍부착 냄비작은나사 체결토크

IRV10(A)용 : M3	0.32±0.03N·m
IRV20(A)용 : M4	0.76±0.05N·m

사용환경

⚠ 경고

- ① 부식성가스, 화학약품, 바닷물, 물, 수증기의 환경 또는 비산하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- ② 진동 또는 충격이 일어나는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- ③ 본 진공 레귤레이터는 항상 대기를 흡입하므로 먼지가 없는 장소에서 사용해 주십시오.
- ④ 햇빛이 내리쬐는 경우, 보호커버 등으로 막아 주십시오.
- ⑤ 주위에 열원이 있는 경우, 복사열을 차단해 주십시오.

진공원

⚠ 주의

- ① 본 진공 레귤레이터는 진공 펌프의 압력조정용이 아닙니다.
- ② 이젝터는 본 진공 레귤레이터에 의해 유량이 작아지므로 “진공원”으로 사용하기에는 적합하지 않습니다. 주의해 주십시오.

공기

⚠ 주의

- ① 사용유체는 공기를 사용하고, 그 이외의 유체로 사용할 경우에는 당사로 연락해 주십시오.
- ② 공기가 화학약품, 유기용제를 함유하는 합성유, 염분, 부식성 가스 등을 포함할 때에는 작동불량의 원인이 되므로 사용하지 마십시오.

제품개별 주의사항③

사용 전에 반드시 숙지 하십시오. 안전상 주의에 관해서는 후문 1, 2, 공통주의사항에 관해서는 [제품안전 주의사항](K00-01)를 확인하시기 바랍니다.

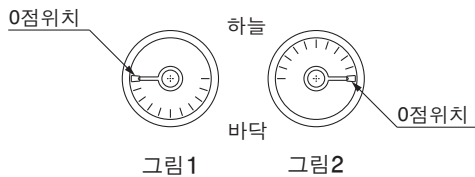


사용상

⚠ 주의

- ①진공펌프에 접속할 때에는 “VAC” 표시가 있는 포트에 배관을 접속하여 주십시오.
- ②압력조정은 핸들을 우회전하면 「대기압→진공압」으로 바뀌고, 좌회전하면 「진공압→대기압」으로 바뀝니다.
- ③압력을 조정할 때에는 몸체 옆으로 뚫린 구멍(대기흡입 구멍)에 손이 닿지 않도록 주의해 주십시오.
- ④압력설정 후에 핸들을 잠그는 경우는 핸들 아래에 있는 주황색 띠가 보이지 않고, “딸각” 소리가 날 때까지 눌러 밀어 주십시오. 또한, 잠금을 해제할 경우에는 주황색 띠가 보이지 않고 “딸각” 소리가 날 때까지 당겨 올려 주십시오.
- ⑤본 진공 레귤레이터는 부압전용이므로 정압을 잘못 인가하지 않도록 주의해 주십시오. 만일, 정압이 가해진 경우, 본 진공 레귤레이터가 파손되는 것은 아니지만, 압력조절부 밸브 내의 메인밸브가 “열림” 상태가 되어, 진공펌프까지 정압이 도입되므로 진공펌프가 고장날 우려가 있습니다.
- ⑥사용할 진공 펌프 능력이 비교적 작은 경우나 사용할 배관재의 내경이 작은 경우 등에는 설정압력의 변화(유량 없음 상태에서 유량을 보낼 때의 압력변화 폭)가 크게 나타날 수 있습니다. 이러한 경우에는 진공펌프의 변경이나 배관구경 변경을 실시해 주십시오. 진공 펌프의 변경이 무리한 경우에는 VAC.측에 용량탱크(용적은 사용 상태에 따릅니다.)를 추가해 주십시오.
- ⑦사용할 밸브(전자밸브 등)의 개폐후 압력 응답시간은 설정측이 없는 용적(배관내적도 포함)의 크기가 영향을 받습니다. 또한, 진공펌프 능력도 응답시간에 영향을 미치므로 이러한 점을 충분히 유의한 후, 사용해 주십시오.
- ⑧압력계를 그림1 방향으로 사용하면 0점이 어긋나는 요인이 되므로 반드시 그림2의 방향으로 사용 하십시오.

IRV10의 경우



IRV20의 경우





 **안전상 주의** | 사용하실 때에는 「제품안전 주의사항」 (K00-01) 를 확인한 후 바르게 사용하십시오.

한국SMC공압(주) www.smckorea.co.kr

고객지원센터 **TEL : 1588-9677**
서비스 이용시간 · 평일 : 08:00~18:00

서울시 강서구 등촌동 653-25 대한항공 3층
TEL: 02-3219-0700 FAX: 02-3219-0702

©2008 SMC Pneumatics Korea Co., Ltd. All Rights Reserved.

초판 MZ 인쇄 MZ

*본 카탈로그는 게재상품의 사양 및 외관은 개선을 위해 예고없이 변경될 경우가 있으므로 양해 해 주시기 바랍니다.