

기본형 패드 ZP Series

RoHS

ø2, ø4, ø6, ø8, ø10, ø13, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50

평형, 평형 립 부착, 벨로스형, 박형, 박형 립 부착, 심형

12사이즈, 6종 패드 형상, 풍부한 어댑터 구성

패드형상	용도
평형	표면이 평면이고, 변형 등이 없는 워크
평형 립 부착	변형하기 쉬운 워크. 립에 의해 워크의 이탈성 향상
벨로스형 패드	버퍼를 설치할 공간이 없는 경우나, 흡착면이 기울어져 있는 경우.
박형	얇은 시트나 비닐 등의 부드러운 워크 흡착 시의 주름이나 변형을 저감
박형 립 부착	얇은 시트나 비닐 등의 부드러운 워크 립에 의해 워크의 이탈성 향상
심형	곡면 및 구형의 워크

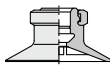
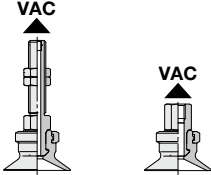
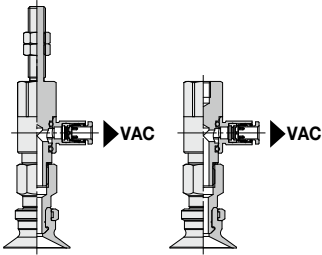
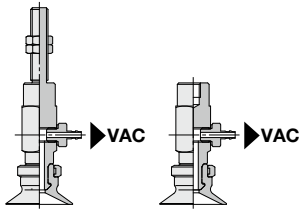
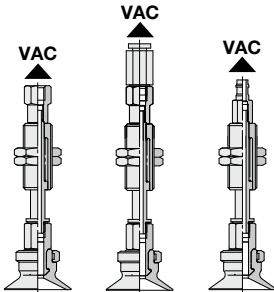
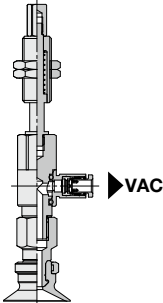
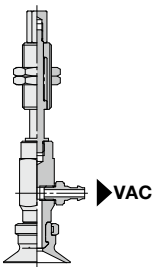
설치용 금구	용도
볼조인트	경사, 만곡(灣曲)이 있는 워크
어댑터 부착	설치 조건에 따른 어댑터의 선택이 가능
버퍼 부착	워크 높이가 균일하지 않은 워크 흡착 시 워크에 미치는 충격을 완화



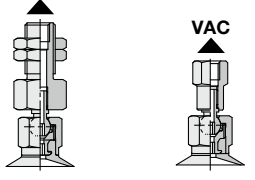
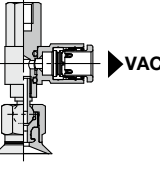
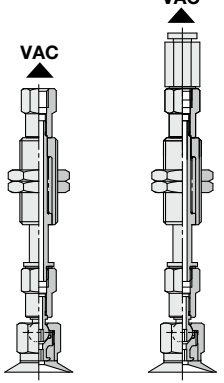
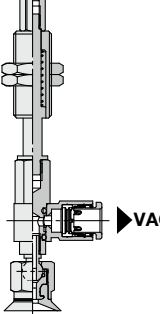
CONTENTS

기본형 패드 ZP Series

제품구성	P.27	박형 립 부착	
사양	P.29	·형식표시방법	P.95
평형		·외형치수도/형식표시	P.96
·형식표시방법	P.31	심형	
·외형치수도/형식표시	P.32	·형식표시방법	P.104
평형 립 부착		·외형치수도/형식표시	P.105
·형식표시방법	P.50	구조도	P.115
·외형치수도/형식표시	P.51	(평형/평형 립 부착/벨로스형/박형/박형 립 부착/심형)	
평형 볼조인트 타입		구조도	P.119
·형식표시방법	P.61	(평형 볼 조인트 타입)	
·외형치수도/형식표시	P.62	설치금구Ass'y	P.121
벨로스형		(평형/평형 립 부착/벨로스형/박형/박형 립 부착/심형)	
·형식표시방법	P.67	설치금구Ass'y	P.127
·외형치수도/형식표시	P.68	(평형 볼 조인트 타입)	
박형		제품개별 주의사항	P.165
·형식표시방법	P.86		
·외형치수도/형식표시	P.87		

								
진공 취출 방향			평형	평형 립 부착	벨로스형	박형	박형 립 부착	심형
진공 취출 방향	단품		P.32	P.51	P.68	P.87	P.96	P.105
▲ 중	ZPT 어댑터 부착		P.33 P.34	P.51 P.52	P.69 P.70	P.87	P.96	P.105 P.106
	ZPR 어댑터 부착		P.35 P.37	P.53 P.54	P.71 P.73	P.88 P.89	P.97 P.98	P.107 P.108
▶ 형	ZPY 어댑터 부착		P.39 P.41	P.55 P.56	P.75 P.77	P.90 P.91	P.99 P.100	P.109 P.110
	ZPT 버퍼 부착		P.43	P.57	P.79	P.92	P.101	P.111
▶ 형	ZPR 버퍼 부착		P.46	P.59	P.82	P.93	P.102	P.113
	ZPY 버퍼 부착		P.48	P.60	P.84	P.94	P.103	P.114

볼조인트 타입

		진공 취출 방향	평형
진공 취출 방향	단품		P.62
▲중	ZPT 어댑터 부착		P.62 P.63
▶회	ZPR 어댑터 부착		P.64
▲중	ZPT 버퍼 부착		P.65
▶회	ZPR 버퍼 부착		P.66

기종
선정

기본형
ZP

평형

평형
립부착

평형
볼조인트

벨로
스형

박형

박형
립부착

신형

구조
노

Asly
제품
타입

주의사항
공통

기본형 패드 ZP Series 사양

패드 재질

재질명	NBR (니트릴 고무)	실리콘 고무※1※2	우레탄 고무	FKM (불소고무)	도전성 NBR (니트릴 고무)	도전성 실리콘 고무
고무색	흑색	유백색	갈색		흑색	
고무 경도 (쇼어A : ±5°)	50	40	50~60	60	50~70	50~60

※1 FDA(미국 식품 의약품국) 규격번호 : 21CFR§177.2600의 「반복사용을 목적으로 한 고무 제품」의 용출 시험에 적합한 재료를 사용

※2 식품위생법 제18조 식품, 첨가물 등의 규격기준(1969년 후생성 고시 제370호) 제3기구 및 용기포장의 D3「고무기구(포유기구 제외) 또는 용기포장(2012년 후생노동성 고시 제595호에 의한 일부 개정)」 규격에 적합한 재료를 사용

어댑터 사양

진공취출방향 **[종]**타입/ZPT

접속방법		수나사						암나사			
패드 지름		ø2~ø8	ø10~ø16		ø20~ø32		ø40, ø50	ø2~ø8※	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
접속나사		M5×0.8 M6×1	M5×0.8 M6×1	M5×0.8 M6×1 G1/8	M5×0.8 M6×1 M8×1	M5×0.8 M6×1 G1/8	M6×1 M8×1	M4×0.7 M5×0.8	M5×0.8 M6×1 G1/8 1/8(Rc, NPT, NPTF)	M5×0.8 M6×1 M8×1.25 G1/8 1/8(Rc, NPT, NPTF)	M6×1 M8×1.25 G1/4 1/8(Rc, NPT, NPTF)
진공 취출구	암나사	접속나사 와 겸용	M3×0.5	접속나사 와 겸용	M3×0.5 M5×0.8	접속나사 와 겸용	M3×0.5 M5×0.8	접속나사 와 겸용	접속나사와 병용		

※박형, 박형 립 부착은 ø2~ø8을 참조해 주십시오.

진공취출방향 **[횡]** 타입/ZPR

접속방법		수나사			암나사			
패드 지름		ø2~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50	ø2~ø8※	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
접속나사		M5×0.8 M6×1		M6×1 M8×1	M4×0.7 M5×0.8	M5×0.8 M6×1	M5×0.8 M6×1 M8×1.25	M6×1 M8×1.25
진공 취출구	원터치 피팅	ø4, ø6	ø4, ø6, ø8	ø6, ø8	ø4, ø6	ø4, ø6, ø8	ø6, ø8	ø6, ø8

※박형, 박형 립 부착은 ø2~ø8을 참조해 주십시오.

진공취출방향 **[횡]** Y타입/ZPY

접속방법		수나사			암나사			
패드 지름		ø2~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50	ø2~ø8※1	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
접속나사		M5×0.8 M6×1		M6×1 M8×1	M4×0.7 M5×0.8	M5×0.8 M6×1	M5×0.8 M6×1 M8×1.25	M6×1 M8×1.25
진공 취출구	바브피팅※2	ø4, ø6		ø6	ø4, ø6	ø4, ø6		ø6

※1 박형, 박형 립 부착은 ø2~ø8을 참조해 주십시오.

※2 적용 튜브 : 나일론 튜브, 연질 튜브

버퍼 사양

패드 지름		ø2~ø8※	ø10~ø32	ø40, ø50
회전방지사양		J : 회전방지 없음, K : 회전방지 부착		
스트로크(mm)		6-10-15-25	10-20-30-40-50	10-20-30-50
접속나사		M8×1	M10×1	M14×1
스프링 반력(N)	0스트로크시	0.8	1.0	2.0
	풀 스트로크시	1.2	3.0	5.0

※박형, 박형 립 부착은 ø2~ø8을 참조해 주십시오.

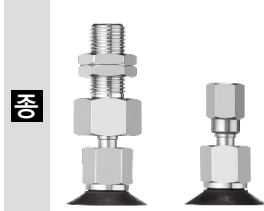
기본형 패드 **ZP Series** 사양

볼 조인트 타입

어댑터 사양(볼 조인트 타입)

볼조인트 요동각도	30°
-----------	-----

진공취출방향 **중** T타입/ZPT□F



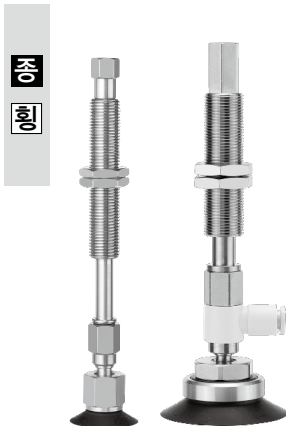
접속방법	수나사			암나사		
패드 지름	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
접속나사	M8×1	M10×1	M14×1	M5×0.8	M5×0.8 M8×1.25 1/8(Rc,NPT, NPTF)	M8×1.25 1/8(Rc,NPT, NPTF)
진공 취출구	M5×0.8			접속나사와 병용		

진공취출방향 **횡** R타입/ZPR□F



접속방법	암나사		
패드 지름	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
접속나사	M5×0.8	M5×0.8 M8×1.25	M5×0.8 M8×1.25
진공 취출구	원터치 피팅	ø4, ø6	ø6, ø8

버퍼 사양(볼 조인트 타입)



패드 지름	ø10~ø16	ø20~ø50
회전방지사양	J : 회전방지 없음, K : 회전방지 부착	
스트로크(mm)	10-20-30-40-50	10-20-30-50
접속나사	M10×1	M14×1
스프링 반력(N)	0스트로크시	1.0
	풀 스트로크시	3.0

기종
선정

기본형
ZP

평행
방향

평행
방향
립
부
착

평행
방향
볼
조
인트

벨
로
스
형

박
형

박
형
립
부
착

진
공

구
조
단

Asy
m
b
l
y

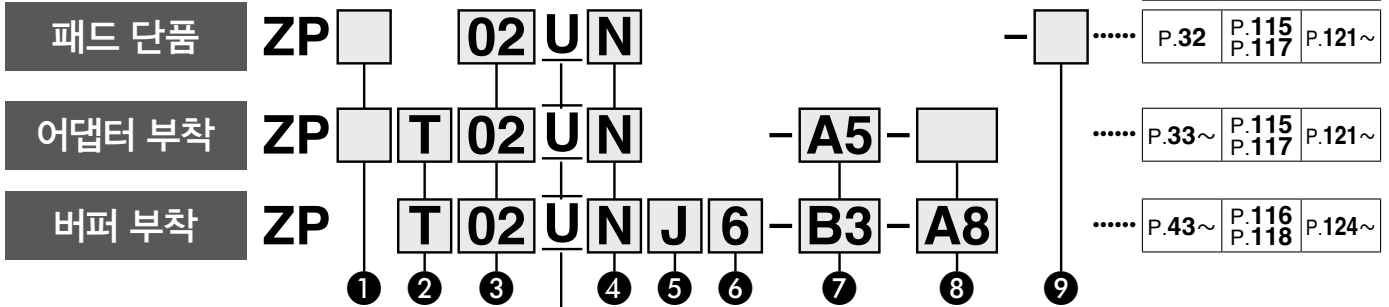
주
의
사
항

기본 패드

평형

ZP Series

형식표시방법



외형도/형식 구조도 설치순서 Assy

P.32 P.115 P.121~
P.117

P.33~ P.115 P.121~
P.117

P.43~ P.116 P.124~
P.118

1 어댑터(Lock-ring) 재질

무기호	황동
S*	스테인리스(SUS304)

※패드 단품(Lock-ring 부착) 과 어댑터 부착 (진공취출방향 : 종(T))만 대응

2 진공취출방향

무기호	패드 단품
T	종
R	횡(원터치 피팅 부착)
Y	횡(바브 피팅 부착)

3 패드 지름

02	ø2	16	ø16
04	ø4	20	ø20
06	ø6	25	ø25
08	ø8	32	ø32
10	ø10	40	ø40
13	ø13	50	ø50

4 재질

N	NBR
S	실리콘 고무*1※2
U	우레탄 고무
F	FKM
GN	도전성 NBR
GS	도전성 실리콘 고무

5 버퍼 사양

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN*	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN*	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

※패드 지름(ø2~ø8)만 대응

6 버퍼 스트로크

스트로크(mm)	패드 지름(mm)											
	ø2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø13	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50
6	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
10	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
40	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
50	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●

*1 FDA(미국 식품 의약품국) 규격번호: 21 CFR§177.2600의 「반복 사용을 목적으로 한 고무 제품」의 용출 시험에 적합한 재료를 사용

*2 식품위생법 제18조 식품, 첨가물 등의 규격기준(1969년 후생성 고시 제370호) 제3기구 및 용기 포장의 D3 「고무기구 (포유기구 제외) 또는 용기포장(2012년 후생노동성 고시 제595호에 의한 일부 개정)」 규격에 적합한 재료를 사용

어댑터 부착

7 진공 취출구

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			ø2~ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
수나사	A5	M5×0.8	○*1	—	—	—
	AS5	M5×0.8	—	○*1	—	—
	A6	M6×1	○*1	—	—	—
	AS6	M6×1	—	○*1	—	○*1
	AG01	G1/8	—	○*1	—	—
	AG02	G1/4	—	—	—	○*1
암나사	무기호	M3×0.5	—	○(접속 나사: A5/A6)	○(접속 나사: A6)	○(접속 나사: A6)
		M5×0.8	—	○(접속 나사: A5/A6)	○(접속 나사: A6)	○(접속 나사: A6)
	B4	M4×0.7	○*1	—	—	—
	B5	M5×0.8	○*1	○*1	—	—
	B6	M6×1	—	○*1	—	○*1
	B8	M8×1.25	—	—	○*1	○*1
	BG01	G1/8	—	○*1	—	—
	BG02	G1/4	—	—	—	○*1
	B01	Rc1/8	—	○*1	—	○*1
	N01	NPT1/8	—	○*1	—	○*1
	T01	NPT1/8	—	○*1	—	○*1
	04	ø4	●	●	●	—
원터치 피팅	06	ø6	●	●	●	●
	08	ø8	—	—	●	●
	N4	ø4 나일론 튜브용*2	△	△	△	—
바브 피팅	N6	ø6 나일론 튜브용*2	△	△	△	△
	U4	ø4 연질 튜브용*3	△	△	△	—
	U6	ø6 연질 튜브용*3	△	△	△	△

*1 접속나사와 경용입니다. *2 나일론 튜브를 배관 *3 소프트 나일론-폴리우레탄 튜브를 배관 *4 스테인리스 재질 배대용

8 접속 나사 ○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			ø2~ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
수나사	A5	M5×0.8	●△	○*●△	—	—
	A6	M6×1	○*△	○*●△	—	—
	A8	M8×1	—	—	○*●△	○*●△
	B4	M4×0.7	●△	—	—	—
암나사	B5	M5×0.8	●△	●△	●△	—
	B6	M6×1	—	●△	●△	●△
	B8	M8×1.25	—	—	●△	●△

※ ○: ZPT/종방향은 진공 취출구(암나사) 부착입니다.

버퍼 부착

7 진공취출구

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			ø2~ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
암나사	B3	M3×0.5	○	—	—	—
	B5	M5×0.8	○	○	○	○
	B01	Rc1/8	—	—	—	○
	N01	NPT1/8	—	—	—	○
	T01	NPT1/8	—	—	—	○
원터치 피팅	04	ø4	○●	○●	○●	—
	06	ø6	○●	○●	○●	○●
	08	ø8	—	—	●	○●
바브 피팅	N4	ø4 나일론 튜브용*1	○△	△	△	—
	N6	ø6 나일론 튜브용*1	△	○△	△	○△
	U4	ø4 연질 튜브용*2	○△	△	△	—
	U6	ø6 연질 튜브용*2	△	○△	○△	○△

*1 나일론 튜브를 배관 *2 소프트 나일론-폴리우레탄 튜브를 배관

8 접속나사

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			ø2~ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
수나사	A8	M8×1	○●△	—	—	—
	A10	M10×1	—	○●△	○●△	—
	A14	M14×1	—	—	—	○●△

9 Lock Ring

기호	패드 지름(mm)	
	ø2~ø8	ø10~ø50
무기호	없음*	—
X19	없음*	링 없음

※패드 지름 ø2~ø8은 Lock ring 미사용입니다.

Lock Ring 단품

품번	패드 지름(mm)
ZP□L1	ø10~ø16
ZP□L2	ø20~ø32
ZP□L3	ø40, ø50

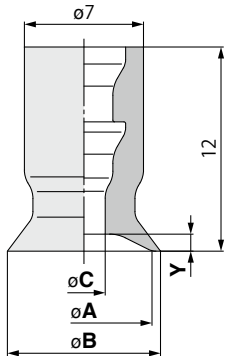
□: 무기호/황동 S/스테인리스

※패드, Lock ring, 설치너트, 피팅, 버퍼 플레이트는 동봉 출하(미조립) 합니다.

외형치수도/형식표시

단품 $\phi 2 \sim \phi 8$

ZP 02 U N
① ②

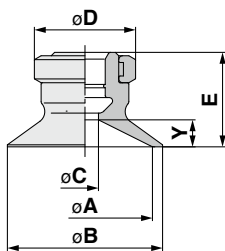


구조도 P.115

설치금구 Ass'y P.121~

단품 $\phi 10 \sim \phi 50$

ZP 10 U N
① ② ③



구조도 P.117

설치금구 Ass'y P.121~

① Lock-ring 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

형식					A	B	C	D	E	Y
① Lock-ring 재질	② 패드 지름	형상	③ 재질*							
ZP	무기호 S	10	U	N S F GN GS	10	12	4	13	12	3
		13			13	15			12.5	3.5
		16			16	18		15	14	4
		20			20	23			14.5	4.5
		25			25	28	7	18	18.5	6.5
		32			32	35			19.5	7.5
		40			40	43				
		50			50	53				

*N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

기종 선정

기본형 ZP

평형

평형 립 부착

평형 볼조인트

벨로스형

박형

박형 립 부착

심형

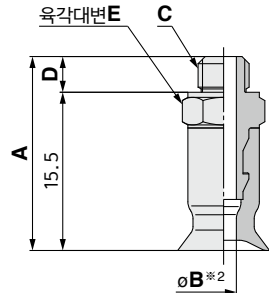
구조도

설치금구 Ass'y

주의사항

외형치수도/형식표시

어댑터 부착 $\phi 2 \sim \phi 8$



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.121

ZP **T** **02** **U** **N** - **A5**
① ② ③ ④

① 어댑터 재질

무기호	황동
S	스테인리스(SUS304)

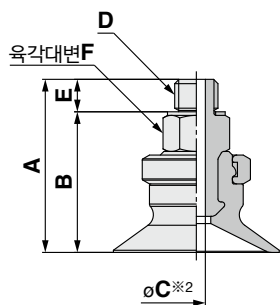
④ 진공취출구(수나사)

A5	M5×0.8
A6	M6×1

형식						A	B※2	C	D	E
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	※1 재질	④ 진공 취출구					
ZP	무기호 S	T	U	N S U F GN GS	A5	19	1.2	M5×0.8	3.5	7
							1.6			
							2.5			
							1.2			
					A6	20	1.6	M6×1	4.5	8
							2.5			
							1.2			
							1.6			
							2.5			
							1.2			
							1.6			
							2.5			

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경을 나타냅니다.

어댑터 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP **T** **10** **U** **N** - **AS5**
① ② ③ ④

① 어댑터(Lockring) 재질

무기호	황동
S	스테인리스(SUS304)

④ 진공 취출구(수나사)

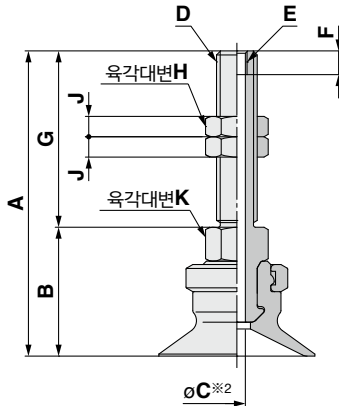
AS5	M5×0.8
AS6	M6×1
AG01	G1/8
AG02	G1/4

형식						A	B	C※2	D	E	F
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	※1 재질	④ 진공 취출구						
ZP	무기호 S	T	U	N S U F GN GS	AS5	21	17.5	2.5	M5×0.8	3.5	8
						21.5	18				
						23	19.5				
						23.5	20				
					AS6	22	17.5	2.5	M6×1	4.5	8
						22.5	18				
						24	19.5				
						24.5	20				
						29.5	25				
						30.5	26				
					AG01	30	24.5	2.5	G1/8	5.5	17
						30.5	25				
						32	26.5				
						32.5	27				
					AG02	39	32.5	7	G1/4	6.5	21
						40	33.5				
						30	24.5				
						30.5	25				

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP **T** **10** **U** **N** - **A5**
① ② ③ ④

① 어댑터(Lockring) 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

④ 접속 나사(수나사)

A5	M5×0.8(M3×0.5 암나사 부착)
A6	M6×1(M3×0.5 암나사 부착)
A8	M8×1(M5×0.8 암나사 부착)

형식																							
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질	④ 접속 나사	A	B	C※2	D	E	F	G	H	J	K								
ZP	무기호 S	T	U	N S U F GN GS	A5	38	17	2.5	M5×0.8	M3×0.5	3.5	21	8	4	8								
						10	13																
						16																	
						10	13																
						16																	
						20	25																
					A6	43	17	2.5	M6×1	M3×0.5	3.5	26	8	4	8								
						43.5	17.5																
						45	19																
						45.5	19.5																
						50.5	24.5																
						51.5	25.5																
					A8	40	24	4	M8×1	M5×0.8	5	16	12	4	12								
						40.5	24.5																
						41.5	25.5																
								4.2															

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기본형
ZP

평형

평형
립
부착

평형
볼
조인트

벨
로
스
형

박
형

박
형
립
부착

심
형

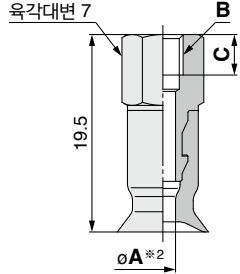
구
조
도

Ass'y
설치
도

주의
사항

외형 치수도/형식 표시

어댑터 부착 $\phi 2 \sim \phi 8$



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.121

ZP T 02 U N - B4

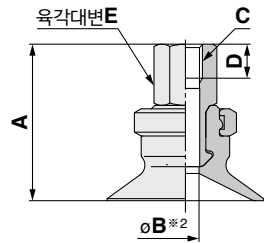
① 어댑터 재질 ② 패드 지름 ③ 형상 ④ 진공 취출구(암나사)

무기호	황동	B4	M4×0.7
S	스테인리스(SUS304)	B5	M5×0.8

ZP	무기호 S	T	U	N S U F G N S	④ B4 B5	형식		A ^{※2}	B	C
						① 어댑터 재질	② 패드 지름			
					B4		02	1.2	M4×0.7	4
							04			
							06			
							08			
							02			
							04			
					B5		06	1.2	M5×0.8	5
							08			
							02			
							04			
							06			
							08			

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

어댑터 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP T 10 U N - B5

① 어댑터 재질 ② 패드 지름 ③ 형상 ④ 진공 취출구(암나사)

무기호	황동	B5	M5×0.8	BG02	G1/4
S	스테인리스(SUS304)	B6	M6×1	B01	Rc1/8
		B8	M8×1.25	N01 [※]	NPT1/8
		BG01	G1/8	T01 [※]	NPTF1/8

※스테인리스 재질 비대응

형식					A	B※2	C	D	E	
① 어댑터 재질	② 진공 취출 방향	③ ※1 재질	④ 진공 취출구							
ZP	무기호 S	T	U	N S U F G N S	B5	21	2.5	M5×0.8	5	8
						21.5				
						23	4			
						23.5				
						B6	21			
					21.5					
					23		4			
					23.5			4.9		
					32					
					B8	29	3.5	M8×1.25	8	12
						29.5				
						32	6.6			
						33				
						BG01	27			
					27.5					
					29		4			
					29.5					
					BG02	38	7	G1/4	11	17
						39				
					B01 N01※3 T01※3	27	2.5	Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	—	12
						27.5				
						29	3.5			
						29.5				
						32	7			
						40				
						50				

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드 of 최소구멍 지름을 나타냅니다.
※3 스테인리스 재질 비대응

외형치수도/형식표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø2~ø8

ZPR **02** **U** **N** - **04** - **A5**

①

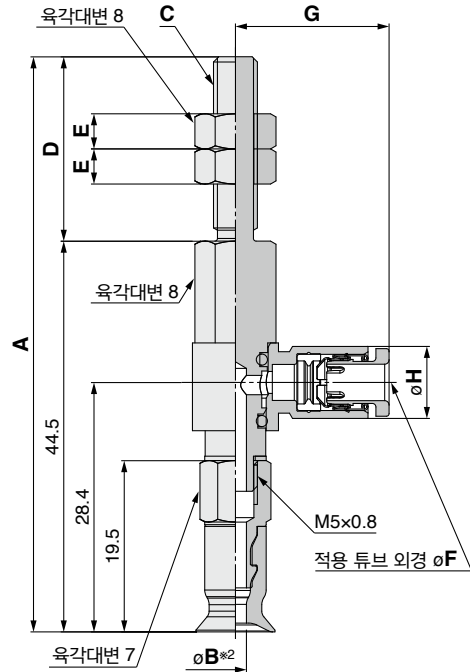
②

④ 접속나사(수나사)

진공취출구
(원터치 피팅)

A5	M5×0.8
A6	M6×1

04	ø4
06	ø6



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.122

형식						A	B※2	C	D	E
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사					
ZP	02	U	N S U F GN GS	04 06	A5	65.5	1.2	M5×0.8	21	4
	04						1.6			
	06						2.5			
	02				A6	70.5	1.2	M6×1	26	4
	04						1.6			
	06						2.5			

진공 취출구별 치수표

형식						F	G	H	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	02	U	N S U F GN GS	04	A5	4	17.5	8.2	ø2.5
	06					6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø50

ZPR **10** **U** **N** - **04** - **A5**

①

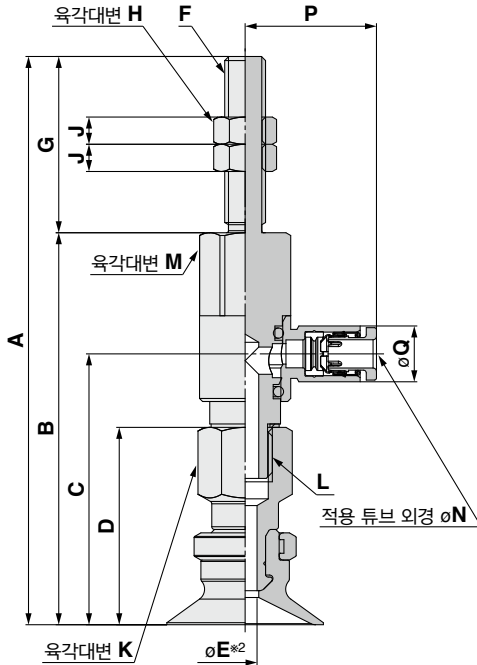
②

④ 접속나사(수나사)

진공취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8

A5	M5×0.8
A6	M6×1
A8	M8×1



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.122

형식						A	B	C	D	※2 E	F	G	H	J	K	L							
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사																		
ZP	R	10	U	N S U F G N G S	04 06 08	A5	67	46	29.9	21	2.5	M5x0.8	21	8	4	8	M5x0.8						
		13					67.5	46.5	30.4	21.5													
		16				A6	72	46	29.9	21	2.5	M6x1	26	8	4	8	M5x0.8						
		13					72.5	46.5	30.4	21.5													
		16				A6	83.5	57.6	39.8	29	3.5	M6x1	25.9	8	4	12	M8x1.25						
		20					84	58.1	40.3	29.5	4												
		25					86.5	60.6	42.8	32													
		32					87.5	61.6	43.8	33													
		40				A8	73.5	57.6	39.8	29		3.5	M8x1	15.9	12	4	12	M8x1.25					
		20					74	58.1	40.3	29.5	4												
		25					76.5	60.6	42.8	32													
		32					77.5	61.6	43.8	33													
		40																					
		50																					

진공 취출구별 치수표

형식						M	N	P	Q	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사						
ZP	R	10	U	N S U F GN GS	04	A5	8	4	17.5	8.2	ø2.5
		13			A6	6		18.3	10.4	ø4	
		16			04	A6 A8	12	4	19.3	8.2	ø3
		20			06			6	20.5	10.4	ø4.5
		25			08		16	8	23.5	13.2	ø6
		32			06		12	6	20.5	10.4	ø4.5
		40			08		16	8	23.5	13.2	ø6
		50									

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종 선정

기본형 ZP

평형

평형 립 부착

평형 볼조인트

벨로스형

박형

박형 립 부착

심형

구조도

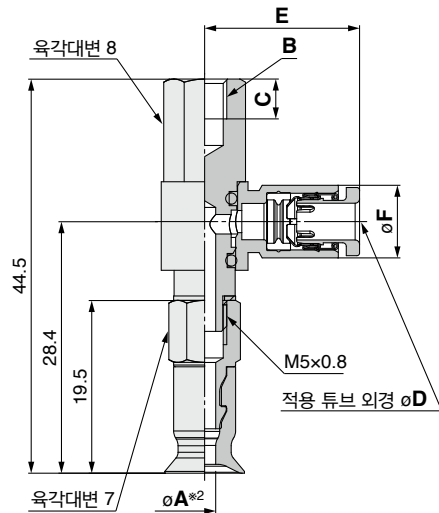
Ass'y

주의사항

외형치수도/형식표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø2~ø8



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.122

ZPR **02** U **N** - **04** - **B4**

①

②

④

접속나사(압나사)

진공취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6

B4	M4x0.7
B5	M5x0.8

형식						A*2	B	C
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	02	R	U	N S U F GN GS	04	1.2	M4x0.7	4.5
	04					1.6		
	06					2.5		
	08				06	1.2	M5x0.8	5.5
	02					1.6		
	06					2.5		

진공 취출구별 치수표

형식						D	E	F	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	R	U	N S U F GN GS	04	B4	4	17.5	8.2	ø2.5
						6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

Ø10~Ø50



1

2

**진공취출구
(원터치 피팅)**

04	ø4
06	ø6
08	ø8

B5	M5x0.8
B6	M6x1
B8	M8x1.25

진공 취출구별 치수표

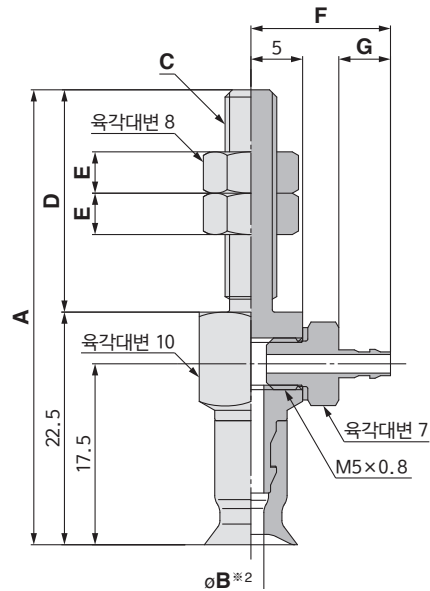
형식						J	K	L	M	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사						
ZP	R	10 13 16	U	N S U F G N G S	04	B5 B6	8	4	17.5	8.2	ø2.5
		06			B6	6		18.3	10.4	ø4	
		20 25 32			04	B5	12	4	19.3	8.2	ø3
					06	B6		6	20.5	10.4	ø4.5
	40 50	08			B8	16	8	23.5	13.2	ø6	
		06			B6	12	6	20.5	10.4	ø4.5	
		08			B8	16	8	23.5	13.2	ø6	

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 **ø2~ø8**



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 02 U N - N4 - A5

①

②

③

④

접속나사(수나사)

진공취출구
(바브 피팅)

A5	M5x0.8
A6	M6x1

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

형식						A	B*2	C	D	E
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ ※1 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사					
ZP	02	U	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	A5	44	1.2	M5x0.8	21.5	4
	04						1.6			
	06						2.5			
	08				A6	49.5	1.2	M6x1	27	4
	02						1.6			
	06						2.5			

진공 취출구별 치수표

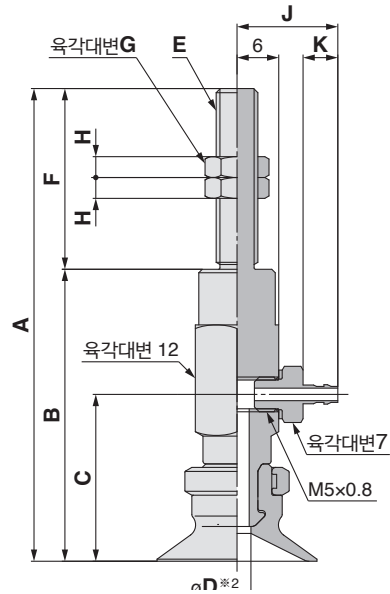
형식						F	G	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ ※1 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사			
ZP	02	U	N S U F GN GS	N4 U4	A5 A6	13.5	5	ø1.8
	06 08			N6 U6		15.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 U N - N4 - A5

①

②

진공취출구
(바브 피팅)

N4	04 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	06 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	04 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	06 연질 튜브용	M-5AU-6

④ 접속나사(수나사)

A5	M5×0.8
A6	M6×1
A8	M8×1

형식					A	B	C	D※2	E	F	G	H	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구									④ 접속 나사
ZP	Y	U	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	A5	59	38	22	2.5	M5×0.8	21	8	4
						59.5	38.5	22.5					
					A6	64	38	22	2.5	M6×1	26	8	4
						64.5	38.5	22.5					
						68	42	24	3.5				
						68.5	42.5	24.5					
						72.5	46.5	28.5	6				
						73.5	47.5	29.5					
					A8	58	42	24	3.5	M8×1	16	12	4
						58.5	42.5	24.5					
						62.5	46.5	28.5	6				
						63.5	47.5	29.5					

진공 취출구별 치수표

형식					J	K	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구			
ZP	Y	U	N S U F GN GS	N4 U4	14.5	5	01.8
				N6 U6	16.5	7	02.5
				N6 U6	16.5	7	02.5
				N6 U6	16.5	7	02.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기
종
선
정

기
본
형
ZP

평
형

평
형
립
부
착

평
형
볼
조
인트

벨
로
스
형

박
형

박
형
립
부
착

심
형

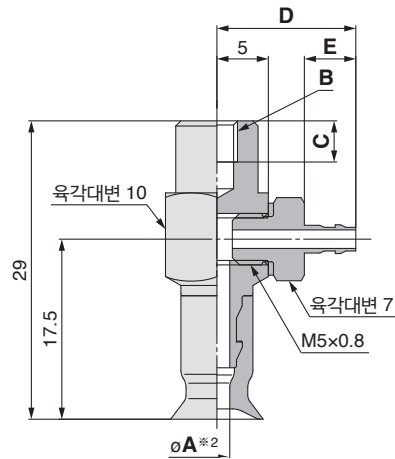
구
조
도

Ass'y
설
치
단
위

주
의
사
항

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 2 \sim \varnothing 8$



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY **02** U **N** - **N4** - **B4**

①

②

③

④

접속나사(암나사)

진공취출구
(바브 피팅)

B4	M4x0.7
B5	M5x0.8

N4	04 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	06 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	04 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	06 연질 튜브용	M-5AU-6

ZP	Y	형식				A ^{*2}	B	C
		진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사	
			02	U	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	B4	4
			04					
			06					
			08				B5	5
			02					
			04					
			06					
			08					

진공 취출구별 치수표

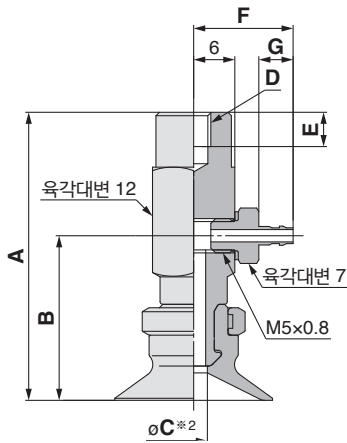
ZP	Y	형식				D	E	피팅부 최소구멍지름
		진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사	
			02	U	N S U F GN GS	N4 U4	B4	01.8
			06	U	N S U F GN GS	N6 U6	B5	02.5
			08	U	N S U F GN GS	N8 U8	B6	03.2

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 U N - N4 - B5

1

2

1

4

● 접촉나사(암나사)

진공취출구 ③ (바브 피팅)

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

B5	M5×0.8
B6	M6×1
B8	M8×1.25

형식						A	B	C※2	D	E		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사							
ZP	Y	10 13	U	N S U F N G S	N4 N6 U4 U6	B5	38	22	2.5	M5×0.8	5	
		16					38.5	22.5	3.5			
		20 25					42	24				
		32					42.5	24.5				
		10 13				B6	38	22	2.5	M6×1	6	
		16					38.5	22.5	3.5			
		20 25					42	24				
		32					42.5	24.5				
	40	46.5					28.5	6				
	50	47.5					29.5					
	20 25	B8					42	24	3.5	M8×1.25		8
	32						42.5	24.5	6			
	40					46.5	28.5					
	50					47.5	29.5					

진공 취출구별 치수표

형식						F	G	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	Y	10 13 16 20 25 32 40 50	U	N S U F G N G S	N4 U4	B4 B5	14.5	5	ø1.8
					N6 U6		16.5	7	ø2.5
					N4 U4	B5 B6 B8	14.5	5	ø1.8
					N6 U6		16.5	7	ø2.5
					N6 U6	B6 B8	16.5	7	ø2.5

※ 1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

방법 선정

dz

150

표준점수부차

평형볼조인트

벨로스형

한글

박형립부착

심형

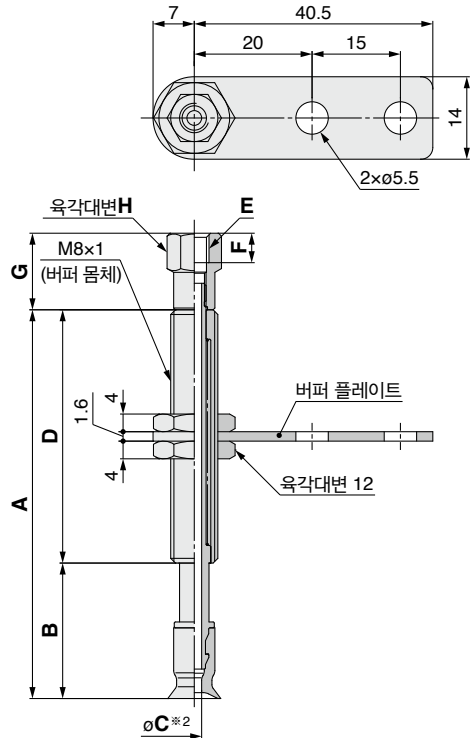
구조도

Ass'y
설치 금구주의사항
공통

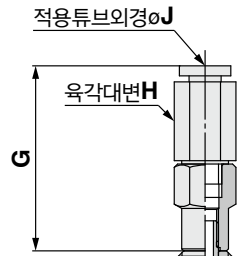
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 **Ø2~Ø8**

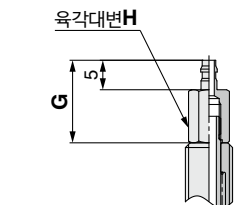
본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 바브 피팅



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT 02 U N J 6 - B3 - A8

① ② | ④

⑥ 접속나사(수나사)

A8	M8x1
-----------	------

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

5 진공 취출구

B3	M3×0.5	암나사	
B5	M5×0.8		
04	ø4	원터치	KQ2H04-M5N
06	ø6	피팅	KQ2H06-M5N
N4	ø4 나일론 튜브용	바브 피팅	
U4	ø4 열접 튜브용		

		형식						A	B	C※2	D	
	진공출방	①패드지름	형상	②※1재질	③버퍼사양	④버퍼스트로크	⑤진공취출구					⑥접속나사
ZP	T	02	U	N S U F GN GS	J K JN KN	6	B3 B5 04 06 N4 U4	A8	33	18	1.2	15
						10			66	23		43
						15			71	28		
						25			81	38		
		6				33			18	1.6	15	
		10				66			23		43	
		15				71			28			
		25				81			38			
	06 08	6	33	18	J : 2.5 K : 2	15						
		10	66	23		43						
		15	71	28								
		25	81	38								

진공 취출구별 치수표/암나사

		형식								E	F	G	H
	진출 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사					
ZP	T	02 04 06 08	U	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	B3	A8	M3x0.5	3	11	6	
							B5		M5x0.8	5	13	8	

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

		형식								G	H	J	피당부 최소구멍지름
	진 취 방 향	① 패드 지름	형상	② ×1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사					
ZP	T	02 04 06 08	U	N S U F G N S	J K JN KN	6 10 15 25	04	A8	27.7	8	4	ø2.5	
							06			10	6		

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

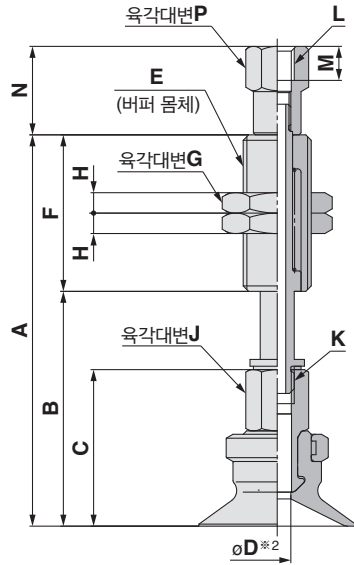
		형식								G	H	피팅부 최소구멍지름
	진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ×1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사				
郑P	T	02 04 06 08	U	N S U F G N S	J K JN KN	6 10 15 25	N4 U4	A8	14	6	ø1.8	

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

버퍼 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT 10 U N J 10 - B5 - A10

1	2	3	4	5	6
J	회전 방지 없음	버퍼 사양		진공취출구(암나사)	접속나사(수나사)
K	회전 방지 부착				
				B5	M5x0.8
				B01	Rc1/8
				N01	NPT1/8
				T01	NPTF1/8
				A10	M10x1
				A14	M14x1

		형식						A	B	C	D※2	E	F	G	H	J	K
진공취출방향	①패드지름	형상	②※1재질	③버퍼사양	④버퍼스트로크	⑤진공취출구	⑥접속나사										
ZP	T	U	N S U F GN GS	J K	10	B5 04 06 N6 U6	A10	55.5	32.5	21	J : 2.5 K : 2	M10x1	23	14	3	8	M5x0.8
					20			93.5	42.5				51				
					30			103.5	52.5				77				
					40			139.5	62.5				23				
					50			149.5	72.5				51				
					10			56	33				77				
					20			94	43	23							
					30			104	53	51							
					40			140	63	77							
					50			150	73	23							
					10			57.5	34.5	51							
					20			95.5	44.5	77							
	30	105.5	54.5	23													
	40	141.5	64.5	51													
	50	151.5	74.5	77													
	10	58	35	23													
	20	96	45	51													
	30	106	55	77													
	40	142	65														
	50	152	75														
	40	50	10	B5 B01 N01 T01 06 08 N6 U6	A14	94.5	44.5	32	4	M14x1	50	19	4	12	M8x1.25		
			20			104.5	54.5				75						
			30			114.5	64.5				50						
			50			159.5	84.5				75						
10			95.5			45.5											
20			105.5			55.5											
30			115.5			65.5											
40			160.5			85.5											
50																	
10																	
20																	
30																	
40																	
50																	

진공 취출구별 치수표/암나사

형식								L	M	N	P					
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사									
ZP	T	10 13 16 20 25 32	U	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50	B5	A10	M5x0.8	5	13	8				
		10				B5	A14	M5x0.8					4.5	15	10	
		20											5	9		
		30											—	16.5		13
		40												12		
		50														
		40 50				10 20 30 40 50	B01 N01 T01	A14	Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	—	12	13				
		10				20	30						40	50		
		10				20	30						40	50		
		10				20	30						40	50		
		10				20	30						40	50		

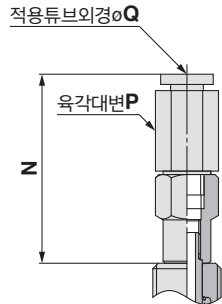
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

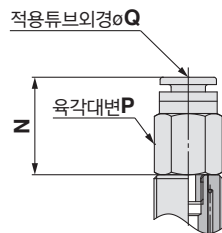
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 **ø10~ø50**

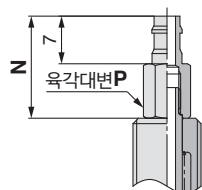
진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 원터치 피팅 내장
패드 지름 : ø40, ø50(버퍼 스트로크
20~50st)



진공 취출구 : 바브 피팅



ZPT 10 U N J 10 - 04 - A10

① ② ④

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 접속나사(수나사)

A10	M10×1
A14	M14×1

⑤ 진공 취출구

			패드 지름	
			ø10~ø32	ø40, ø50(10st만 해당)
04	ø4	원터치 피팅	KQ2H04-M5N	
06	ø6		KQ2H06-M5N	KQ2H06-01NS
08	ø8			KQ2H08-01NS
N6	ø6 나일론 튜브용	바브 피팅		
U6	ø6 연질 튜브용			

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식							N	P	Q	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질※	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사
ZP	T	U	N S U F GN GS	J K	10	A10	27.7	8	4	ø2.5	
					13						
					16						
					20						
					25						
					32						
					40 50	A14	31.8	10	6	ø4.5	
											10
											06
08											
20	A14	19.9	12	6	ø3						
30		24.9	14	8							
50	08										

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

형식							N	P	피팅부 최소구멍지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질※	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사	
ZP	T	10 13 16 20 25 32	U	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50	N6	A10	15	6	ø2.5
							U6				
							N6				
							U6				
							10				
		40 50				20 30 50	N6	A14	19	10	
							U6				
							N6				
							U6				
12											

※ N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

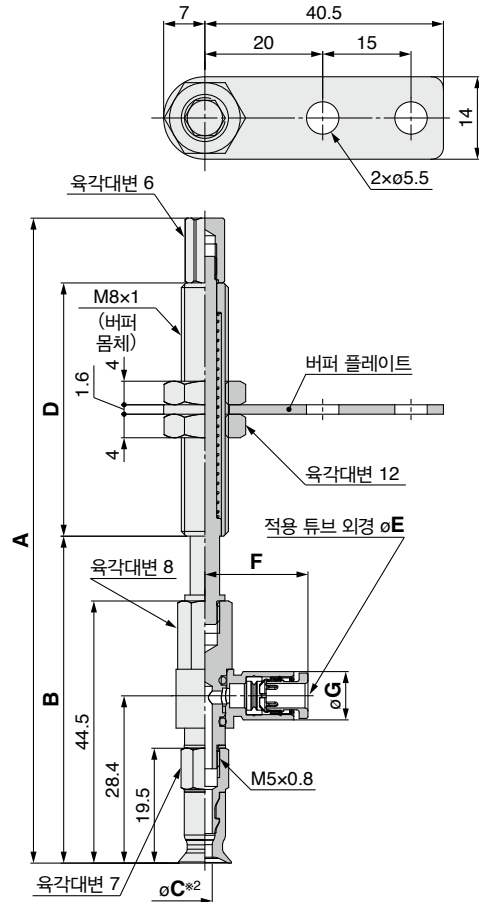
구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.124

외형치수도/형식표시

버퍼/원터치 피팅 부착

ø2~ø8

본그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.125

ZPR 02 U N J 6 - 04 - A8

① ② ④

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑥ 접속나사(수나사)

A8 M8x1

⑤ 진공 취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6

형식							A	B	C※2	D					
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사				
ZP	R	02	N S U F GN GS	J K JN KN	6	04 06	A8	78.5	52.5	1.2	15				
					10			109.5	55.5		43				
					15			114.5	60.5						
					25			124.5	70.5						
		04			6			78.5	52.5	1.6	15				
					10			109.5	55.5		43				
	06 08	U			15			114.5	60.5			2.5	43		
					25			124.5	70.5						
					6			78.5	52.5	15					
					10			109.5	55.5	43					
					15			114.5	60.5						
					25			124.5	70.5						

진공 취출구별 치수표

형식							E	F	G	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				
ZP	R	02 04 06 08	U	N S U F GN GS	J K JN KN	6	4	17.5	8.2	ø2.5
						10 15 25				
						04	6	18.3	10.4	ø4
						06				

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기
종
선
정

기
본
형
ZP

평
형

평
형
립
부
착

평
형
볼
조
인트

벨
로
스
형

박
형

박
형
립
부
착

심
형

구
조
도

Ass'y
설
치
단
위

주
의
사
항

외형치수도/형식표시

버퍼/윈터치 피팅 부착

ø10~ø50

ZPR **10** **U** **N** **J** **10** - **04** - **A10**

①

②

④

⑥ 접속나사(수나사)

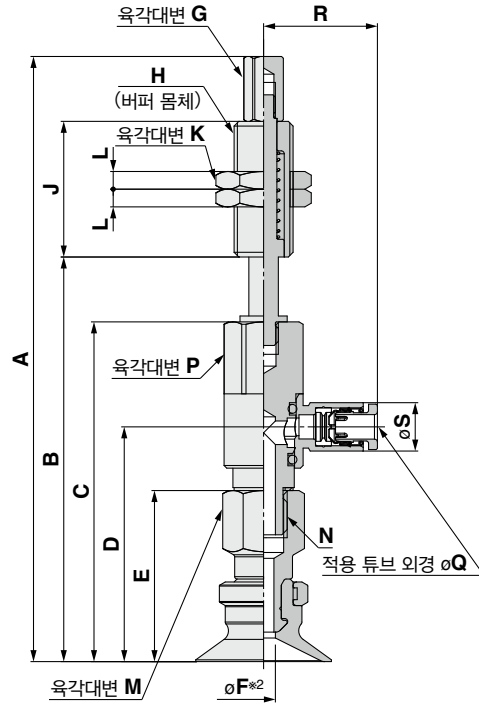
A10	M10×1
A14	M14×1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑤ 진공 취출구
(윈터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.125

		형식																								
		진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사	A	B	C	D	E	※2 F	G	H	J	K	L	M	N				
ZP	R	U	N S U F GN GS	J K	10	04 06	A10	91	57									23								
					20			129	67																	
					30			139	77	46	29.9	21														
					40			175	87																	
					50			185	97																	
					10			91.5	57.5				2.5													
					16	20	129.5	67.5																		
						30	139.5	77.5	46.5	30.4	21.5															
						40	175.5	87.5																		
						50	185.5	97.5																		
						10	102.6	68.6																		
						20	140.6	78.6																		
					20 25	30	150.6	88.6	57.6	39.8	29															
						40	186.6	98.6																		
						50	196.6	108.6																		
						10	103.1	69.1				3.5														
						20	141.1	79.1																		
						30	151.1	89.1	58.1	40.3	29.5															
					32	40	187.1	99.1																		
						50	197.1	109.6																		
						10	140.6	72.6																		
						20	137.6	82.6	60.6	42.8	32															
						30	147.6	92.6																		
						40	192.6	112.6																		
					40	50	141.6	73.6																		
						10	138.6	83.6	61.6	43.8	33															
						20	148.6	93.6																		
						30	193.6	113.6																		
						40																				
						50																				
					50	10																				
						20																				
						30																				
						40																				
						50																				
						10																				

진공 취출구별 치수표

형식								P	Q	R	S	피팅부 최소구멍 지름					
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사										
ZP	R	10 13 16	U	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50	04	A10	8	4	17.5	8.2	ø2.5				
							06			6	18.3	10.4	ø4				
							20 25 32			10 20 30 40 50	04	12	4	19.3	8.2	ø3	
											06		6	20.5	10.4	ø4.5	
											08		16	8	23.5	13.2	ø6
											40 50		10 20 30 50	06	14	12	6
	08	16				8	23.5	13.2	ø6								

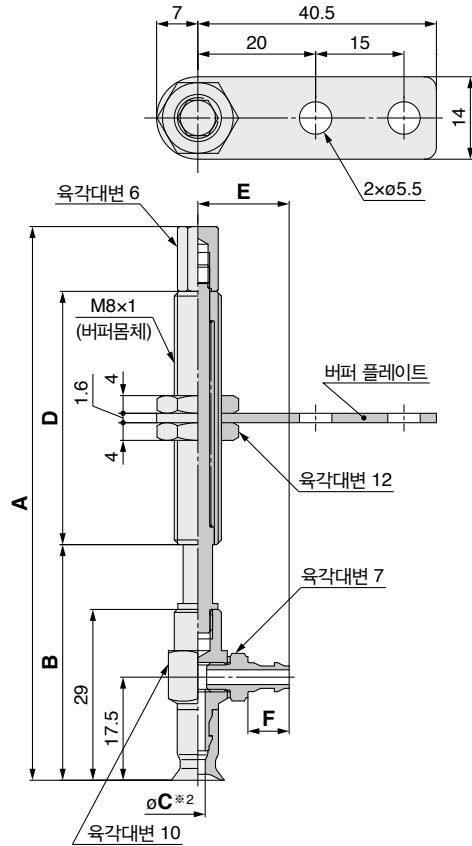
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

버퍼/바브 피팅 부착 $\varnothing 2 \sim \varnothing 8$

본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.126

ZPY 02 U N J 6 - N4 - A8

① ② ④

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑥ 접속나사(수나사)

A8	M8x1
----	------

⑤ 진공 취출구
(바브 피팅)

N4	$\varnothing 4$ 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	$\varnothing 6$ 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	$\varnothing 4$ 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	$\varnothing 6$ 연질 튜브용	M-5AU-6

형식							A	B	C $\times 2$	D
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 버퍼 사양	⑤ 버퍼 스트로크	⑥ 진공 취출구				
ZP	Y	02	U	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25 6 10 15 25	N4 N6 U4 U6	A8	1.2	63
										37
										94
										40
										45
										55
	04	U	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	N4 N6 U4 U6	A8	1.6	1.6	63
										37
										94
										40
										45
										55
	06 08	U	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	N4 N6 U4 U6	A8	2.5	2.5	63
										37
										94
										40
										45
										55

진공 취출구별 치수표

형식							E	F	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 버퍼 사양	⑤ 버퍼 스트로크	⑥ 진공 취출구			
ZP	Y	02 04 06 08	U	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	N4 U4 N6 U6	A8	$\varnothing 1.8$
									$\varnothing 2.5$

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드와 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종 선정

기본형 ZP

평형

평형 립 부착

평형 불조인트

벨로스형

박형

박형 립 부착

심형

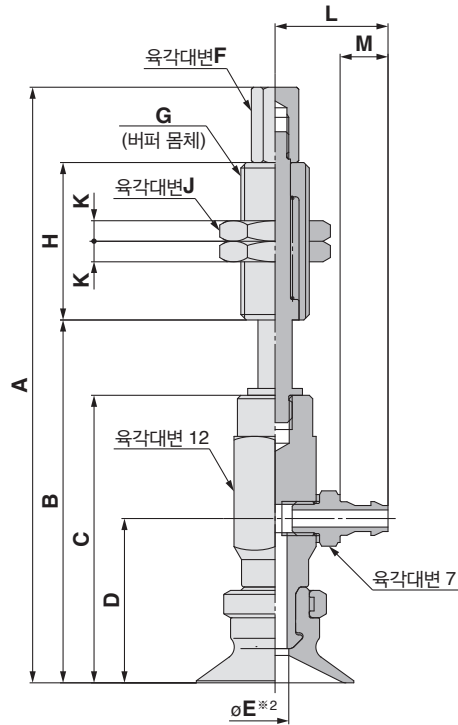
구조도

Ass'y
설치
단위

주의사항

외형치수도/형식표시

버퍼/바브 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.126

ZPY 10 U N J 10 - N4 - A10

① ② ③ ④

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 접속나사(수나사)

A10	M10x1
A14	M14x1

⑤ 진공 취출구
(바브 피팅)

N4	$\phi 4$ 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	$\phi 6$ 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	$\phi 4$ 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	$\phi 6$ 연질 튜브용	M-5AU-6

		형식																						
	진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사	A	B	C	D	※2 E	F	G	H	J	K						
ZP	Y	10 13	U	N S U F GN GS	J K	10	N4 N6 U4 U6	A10	83	49	38	22	2.5	6	M10x1	23	14	3						
						20			121	59						51								
						30			131	69						77								
						40			167	79						23								
						50			177	89	38.5	22.5				77								
						10			83.5	49.5						23								
						20			121.5	59.5						51								
						30			131.5	69.5						77								
						40			167.5	79.5	42	24	3.5	6	M10x1	23								
						50			177.5	89.5						51								
						10			87	53						77								
						20			125	63						23								
						30			135	73	42.5	24.5				51								
						40			171	83						77								
						50			181	93						23								
						10			87.5	53.5						51								
						20			125.5	63.5	46.5	28.5	6	10	M14x1	51								
						30			135.5	73.5						77								
						40			171.5	83.5						23								
						50			181.5	93.5						51								
		20 25				10 20 30 40 50	N4 N6 U4 U6	A10	126.5	58.5	47.5	29.5					77							
									123.5	68.5		23												
									133.5	78.5		51												
									178.5	98.5		77												
		32				10 20 30 40 50	N6 U6	A14	127.5	59.5	47.5	29.5					23							
									124.5	69.5		51												
									134.5	79.5		77												
									179.5	99.5		23												
		40				10 20 30 40 50	N6 U6	A14	126.5	58.5	47.5	29.5					23							
									123.5	68.5		51												
									133.5	78.5		77												
									178.5	98.5		23												
		50				10 20 30 40 50	N6 U6	A14	127.5	59.5	47.5	29.5					23							
									124.5	69.5		51												
									134.5	79.5		77												
									179.5	99.5		23												

진공 취출구별 치수표

		형식						L	M	피팅부 최소구멍지름
	진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사			
ZP	Y	10 13 16 20 25 32	U	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50	N4 U4 A10	14.5	5	$\phi 1.8$
		40 50				N6 U6	A10	16.5	7	$\phi 2.5$
						N6 U6	A14	16.5	7	$\phi 2.5$

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

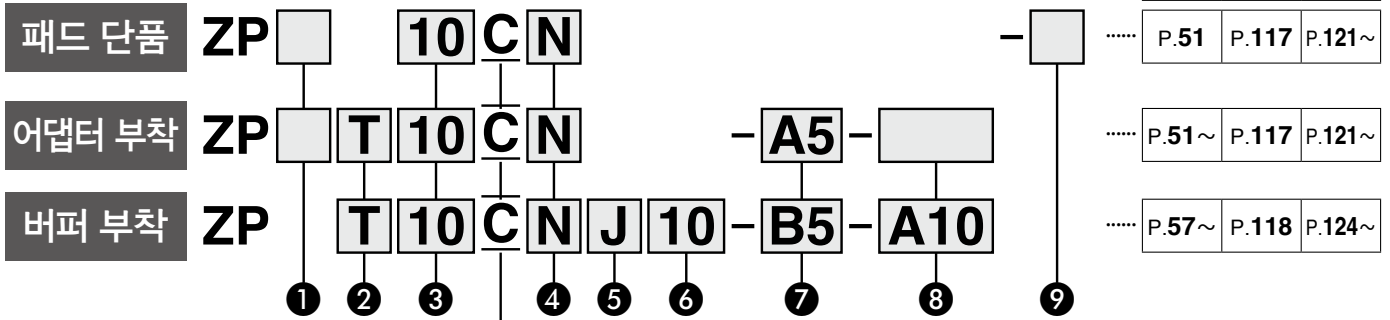
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기본형 패드

평형 립 부착

ZP Series

형식표시방법



외형도/형식 구조도 설치금구 Ass'y

P.51 P.117 P.121~

P.51~ P.117 P.121~

P.57~ P.118 P.124~

1 어댑터(Lock Ring) 재질

무기호	황동
S*	스테인리스(SUS304)

* 패드 단품 (Lock Ring 부착) 과 어댑터 부착 (진공 취출 방향 : 중(T)) 만 대응

2 진공취출방향

무기호	패드 단품
T	중
R	횡(원터치 피팅 부착)
Y	횡(바브 피팅 부착)

3 패드 지름

10	φ10
13	φ13
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50

4 재질

N	NBR
S	실리콘 고무*1※2
U	우레탄 고무
F	FKM
GN	도전성 NBR
GS	도전성 실리콘 고무

*1 FDA(미국 식품 의약품국) 규격번호: 21 CFR§177.2600의 「반복 사용을 목적으로 한 고무 제품」의 용출 시험에 적합한 재료를 사용

*2 식품위생법 제18조 식품, 첨가물 등의 규격기준(1969년 후생성 고시 제370호) 제3기구 및 용기 포장의 D3 「고무기구 (포유기구 제외) 또는 용기포장(2012년 후생노동성 고시 제595호에 의한 일부 개정)」 규격에 적합한 재료를 사용

5 버퍼 사양

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

6 버퍼 스트로크

스트로크 (mm)	φ10	φ13	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50
10	●	●	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	—	—
50	●	●	●	●	●	●	●	●

어댑터 부착

7 진공 취출구

○: ZPT/중방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			φ10~φ16	φ20~φ32	φ40, φ50	
수나사	AS5	M5×0.8	○※4	○※4	—	
	AS6	M6×1	○※4	○※4	○※4	
	AG01	G1/8	○※4	○※4	—	
	AG02	G1/4	—	—	○※4	
암나사	무기호	M3×0.5	○(●)접속 나사: A5/A6	○(●)접속 나사: A6	○(●)접속 나사: A6	
		M5×0.8	—	○(●)접속 나사: A8	○(●)접속 나사: A8	
		M5×0.8	○※4	○※4	—	
		M6×1	○※4	○※4	○※4	
	B8	M8×1.25	—	○※4	○※4	
	BG01	G1/8	○※4	○※4	—	
	BG02	G1/4	—	—	○※4	
	B01	Rc1/8	○※4	○※4	○※4	
	N01※3	NPT1/8	○※4	○※4	○※4	
	T01※3	NPT1/8	○※4	○※4	○※4	
	원터치 피팅	04	●	●	—	
		06	●	●	○●	
		08	—	●	○●	
	바브 피팅	N4	△	△	—	
		N6	△	△	△	
		U4	△	△	—	
		U6	△	△	△	

*1 나일론 튜브를 배관 *2 소프트 나일론 · 폴리우레탄 튜브를 배관 *3 스테인리스 재질 비대응 *4 접속 나사와 겸용입니다.

8 접속 나사 ○: ZPT/중방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			φ10~φ16	φ20~φ32	φ40, φ50	
수나사	A5	M5×0.8	○●△	—	—	
	A6	M6×1	○●△	○●△	○●△	
	A8	M8×1	—	○●△	○●△	
암나사	B5	M5×0.8	●△	●△	—	
	B6	M6×1	●△	●△	●△	
	B8	M8×1.25	—	●△	●△	

* ○: ZPT/중방향은 진공 취출구(암나사) 부착입니다.

버퍼 부착

7 진공 취출구

○: ZPT/중방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			φ10~φ16	φ20~φ32	φ40, φ50	
암나사	B5	M5×0.8	○	○	○	
	B01	Rc1/8	—	—	○	
	N01	NPT1/8	—	—	○	
	T01	NPT1/8	—	—	○	
원터치 피팅	04	φ4	○●	○●	—	
	06	φ6	○●	○●	○●	
	08	φ8	—	●	○●	
바브 피팅	N4	φ4 나일론 튜브용*1	△	△	—	
	N6	φ6 나일론 튜브용*1	○△	○△	○△	
	U4	φ4 연질 튜브용*2	△	△	—	
	U6	φ6 연질 튜브용*2	○△	○△	○△	

*1 나일론 튜브를 배관

*2 소프트 나일론 · 폴리우레탄 튜브를 배관

8 접속 나사

○: ZPT/중방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름(mm)			
			φ10~φ16	φ20~φ32	φ40, φ50	
수나사	A10	M10×1	○●△	○●△	—	
	A14	M14×1	—	—	○●△	

9 Lock Ring

기호	패드 지름 전 사이즈
무기호	링 부착
X19	링 없음

Lock Ring 단품

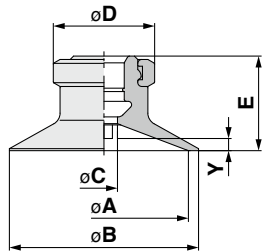
품번	패드 지름(mm)
ZP□L1	φ10~φ16
ZP□L2	φ20~φ32
ZP□L3	φ40, φ50

□: 무기호/황동 S/스테인리스

*패드, 설치너트, 피팅, 버퍼 플레이트는 동봉 출하(미조립) 합니다.

외형치수도/형식표시

단품 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$



구조도 P.117

설치금구 Ass'y P.121~

ZP 10 C N
① ② ③

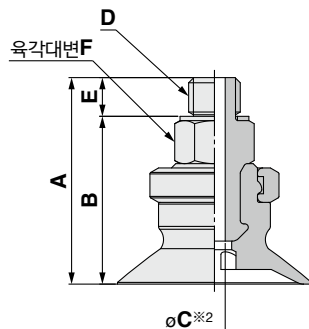
① Lock-ring 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

형식					A	B	C	D	E	Y
①	②	③	④	⑤						
Lock-ring 재질	패드 지름	형상	재질※							
ZP	무기호 S	10	C	N S U F GN GS	10	12	4	13	12	1.7
		13			13	15			1.8	
		16			16	18			1.2	
		20			20	23			1.7	
		25			25	28	7	15	1.8	
		32			32	35			2.3	
		40			40	43			3.3	
		50			50	53			3.8	
								18	19.5	

※N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

어댑터 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$



구조도 P.117

어댑터 Ass'y P.121

ZP T 10 C N - AS5
① ② ③ ④

① 어댑터(Lockring) 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

④ 진공 취출구(수나사)

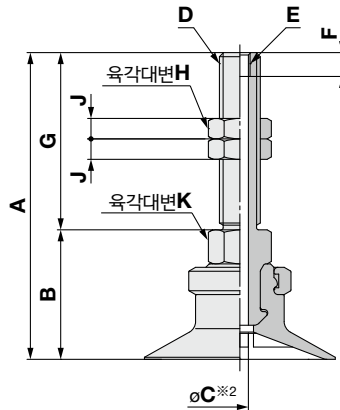
AS5	M5×0.8
AS6	M6×1
AG01	G1/8
AG02	G1/4

형식					A	B	C※2	D	E	F
①	②	③	④	⑤						
어댑터 재질	진공 취출 방향	패드 지름	형상	재질※1						
ZP	T	10	C	N S U F GN GS	21	17.5	2.5	M5×0.8	3.5	8
		13								
		16								
		20								
		25								
		32			22	17.5	2.5	M6×1	4.5	8
		10								
		13								
		16								
		20								
		25								
		32								
		40			30	24.5	2.5	G1/8	5.5	17
		50								
		10								
		13								
		16								
		20								
		25								
		32								
		40			39	32.5	7	G1/4	6.5	21
		50								

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP **T** **10** **C** **N** - **A5**
① ② ③ ④

① 어댑터(Lockring) 재질

무기호	활동
S	스테인리스(SUS304)

④ 접속 나사(수나사)

A5	M5×0.8(M3×0.5 암나사 부착)
A6	M6×1(M3×0.5 암나사 부착)
A8	M8×1(M5×0.8 암나사 부착)

형식																								
ZP	무기호 S	T	C	N S U F GN GS	③ 재질※	④ 접속 나사	A	B	C※2	D	E	F	G	H	J	K								
																	① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상				
						A5	38	17	2.5	M5×0.8	M3×0.5	3.5	21	8	4	8								
							38.5	17.5																
							A6	43	17								2.5	M6×1	M3×0.5	3.5	26	8	4	8
								43.5	17.5															
						45		19																
						45.5		19.5																
						50.5		24.5	4	M8×1	M5×0.8	5	16	12	4	12								
						51.5		25.5																
						40		24																
						40.5		24.5																
						A8	41.5	25.5	4.2															

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

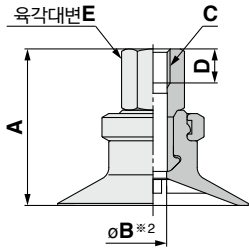
기종
선정

기종
선정

기종
선정

외형치수도/형식표시

어댑터 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP T 10 C N - B5

① ② ③ ④

① 어댑터 (Lock-ring) 재질

무기호	황동
S	스테인리스 (SUS304)

④ 진공 취출구(압나사)

B5	M5x0.8
B6	M6x1
B8	M8x1.25
BG01	G1/8
BG02	G1/4
B01	Rc1/8
N01*	NPT1/8
T01*	NPTF1/8

※스테인리스 재질 비대응

형식					A	B※2	C	D	E		
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질						④ 진공 취출구	
ZP	무기호 S	T	C	N S U F G N G S	B5	21	2.5	M5×0.8	5	8	
						21.5	4				
						23					
						23.5					
					B6	21	2.5	M6×1	6	8	
						21.5	4				
						23					4.9
						23.5					
						32	12				
						33					
					B8	29	3.5	M8×1.25	8	12	
						29.5	6.6				
						32					
						33					
					BG01	27	2.5	G1/8	7.4	14	
						27.5	4				
						29					
						29.5					
					BG02	38	7	G1/4	11	17	
						39					
					B01 N01※3 T01※3	27	2.5	Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	—	12	
						27.5	3.5				
						29					7
						29.5					
						32					
						33					

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

※3 스테인리스 재질 비대응

외형치수도/형식표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø50

ZPR **10** C **N** - **04** - **A5**

①

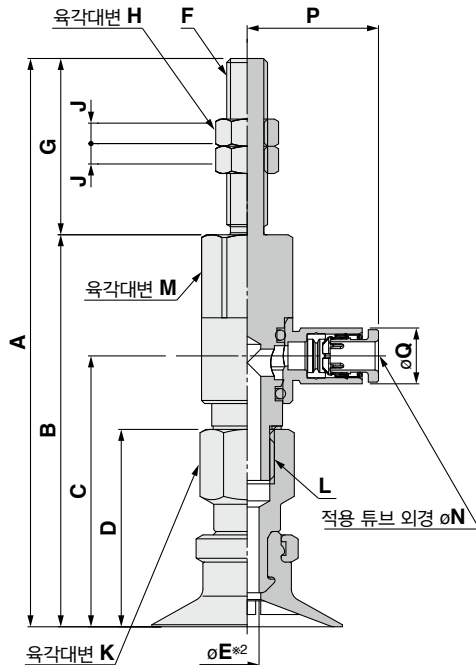
②

④ 접속나사(수나사)

진공취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8

A5	M5×0.8
A6	M6×1
A8	M8×1



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.122

		형식				A	B	C	D	※2 E	F	G	H	J	K	L
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사											
ZP	R	C	N S U F GN GS	04 06 08	A5	67	46	29.9	21	2.5	M5×0.8	21	8	4	8	M5×0.8
						67.5	46.5	30.4	21.5							
						72	46	29.9	21	2.5		26			8	M5×0.8
						72.5	46.5	30.4	21.5							
					A6	83.5	57.6	39.8	29	3.5	M6×1		8	4		
						84	58.1	40.3	29.5							
						86.5	60.6	42.8	32			25.9			12	M8×1.25
						87.5	61.6	43.8	33	4						
					A8	73.5	57.6	39.8	29	3.5	M8×1					
						74	58.1	40.3	29.5			15.9	12	4	12	M8×1.25
						76.5	60.6	42.8	32							
						77.5	61.6	43.8	33	4						

진공 취출구별 치수표

		형식				M	N	P	Q	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사					
ZP	R	C	N S U F GN GS	04	A5	8	4	17.5	8.2	ø2.5
					A6		6	18.3	10.4	ø4
				06	A6	12	4	19.3	8.2	ø3
					A8		6	20.5	10.4	ø4.5
				08	A6	16	8	23.5	13.2	ø6
					A8		6	20.5	10.4	ø4.5
				08	A6	16	8	23.5	13.2	ø6
					A8		6	20.5	10.4	ø4.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø50

ZPR **10** C **N** - **04** - **B5**

①

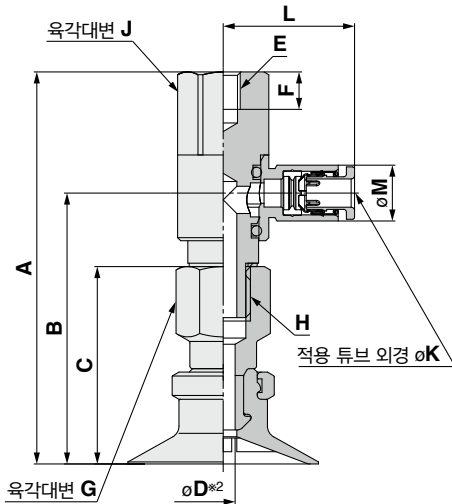
②

④ 접속나사(압나사)

진공취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8

B5	M5×0.8
B6	M6×1
B8	M8×1.25



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.122

		형식				A	B	C	D※2	E	F	G	H
진공취출방향	①패드지름	②형상	※1재질	③진공취출구	④접속나사								
ZP	R	C	N S U F GN GS	04 06 08	B5	46	29.9	21	2.5	M5×0.8	5.5	8	M5×0.8
						46.5	30.4	21.5					
						57.6	39.8	29	3.5			12	M8×1.25
						58.1	40.3	29.5					
					B6	46	29.9	21	2.5	M6×1	6.5	8	M5×0.8
						46.5	30.4	21.5					
						57.6	39.8	29	3.5			12	M8×1.25
						58.1	40.3	29.5					
						60.6	42.8	32	4				
						61.6	43.8	33					
					B8	57.6	39.8	29	3.5	M8×1.25	8.5	12	M8×1.25
						58.1	40.3	29.5					
						60.6	42.8	32	4				
						61.6	43.8	33					

진공 취출구별 치수표

		형식				J	K	L	M	피팅부 최소구멍지름
진공취출방향	①패드지름	②형상	※1재질	③진공취출구	④접속나사					
ZP	R	C	N S U F GN GS	04	B5	8	4	17.5	8.2	ø2.5
							6	18.3	10.4	ø4
				06	B6	12	4	19.3	8.2	ø3
							6	20.5	10.4	ø4.5
				08	B8	16	8	23.5	13.2	ø6
							6	20.5	10.4	ø4.5
				08	B8	16	8	23.5	13.2	ø6
							8	23.5	13.2	ø6

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

기종
전장

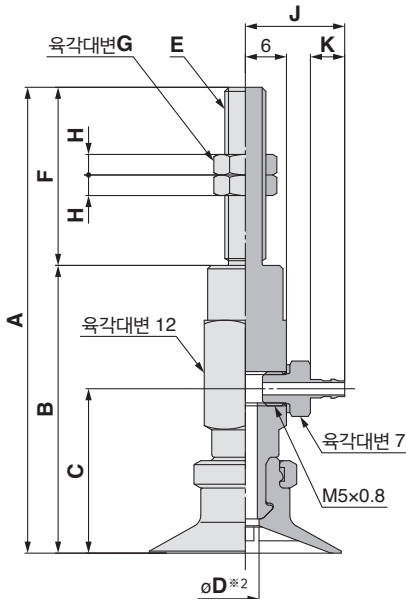
기종
전장

기종
전장

기종
전장

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 **ø10~ø50**



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 C N - N4 - A5

①

②

④ 접속나사(수나사)

진공취출구
(바브 피팅)

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

A5	M5x0.8
A6	M6x1
A8	M8x1

형식					A	B	C	D*2	E	F	G	H
진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 형상	③ ※1 진공 취출구 재질	④ 접속 나사								
ZP	Y	C	N S U F GN GS	A5	59	38	22	2.5	M5x0.8	21	8	4
					59.5	38.5	22.5	2.5				
					64	38	22	2.5				
					64.5	38.5	22.5	2.5				
				A6	68	42	24	3.5	M6x1	26	8	4
					68.5	42.5	24.5	3.5				
					72.5	46.5	28.5	6				
					73.5	47.5	29.5	6				
				A8	58	42	24	3.5	M8x1	16	12	4
					58.5	42.5	24.5	3.5				
					62.5	46.5	28.5	6				
					63.5	47.5	29.5	6				

진공 취출구별 치수표

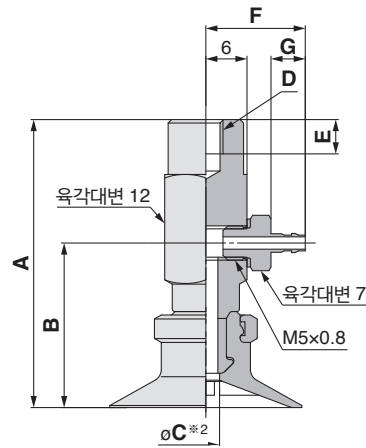
형식					J	K	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 형상	③ ※1 진공 취출구 재질	④ 접속 나사			
ZP	Y	C	N S U F GN GS	N4 U4	14.5	5	ø1.8
				A5 A6			
				N6 U6	16.5	7	ø2.5
				A6 A8			

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 **ø10~ø50**



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 C N - N4 - B5

①

②

진공취출구
(바브 피팅)

③

④

접속나사(암나사)

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

B5	M5x0.8
B6	M6x1
B8	M8x1.25

형식					A	B	C※2	D	E		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구						④ 접속 나사	
ZP	Y	10	C	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	B5	38	22	2.5	M5×0.8	5
		13					38.5	22.5			
		16					42	24	3.5		
		20					42.5	24.5			
		25				B6	38	22	2.5	M6×1	6
		32					38.5	22.5			
		10					42	24	3.5		
		13					42.5	24.5			
		16					46.5	28.5	6		
		20					47.5	29.5			
		25			B8	42	24	3.5	M8×1.25	8	
		32				42.5	24.5				
		40				46.5	28.5	6			
		50				47.5	29.5				

진공 취출구별 치수표

형식					F	G	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	④ 접속 나사			
ZP	Y	C	N S U F GN GS	N4 U4	14.5	5	ø1.8
				N6 U6	16.5	7	ø2.5
				N4 U4	14.5	5	ø1.8
				N6 U6	16.5	7	ø2.5
				N6 U6	16.5	7	ø2.5
				N6 U6	16.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

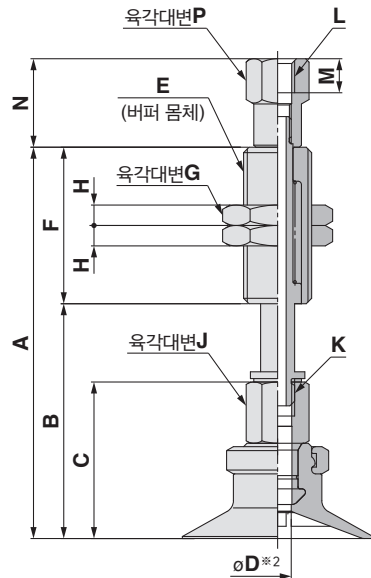
기종
선정

기종
선정

기종
선정

외형치수도/형식표시

버퍼 부착 **ø10~ø50**



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT 10 C N J 10 - B5 - A10

①

②

④

⑥

접속나사(수나사)

A10	M10×1
A14	M14×1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑤ 진공취출구(암나사)

B5	M5×0.8
B01	Rc1/8
N01	NPT1/8
T01	NPTF1/8

형식							A	B	C	D※2	E	F	G	H	J	K							
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구											⑥ 접속 나사						
ZP	T	C	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50 10 20 30 40 50 10 20 30 40 50 10 20 30 40 50 10 20 30 40 50 10 20 30 40 50	B5 04 06 N6 U6	A10	55.5	32.5	21	J:2.5 K:2	M10×1	14	3	8	M5×0.8							
								93.5	42.5														
								103.5	52.5														
								139.5	62.5														
								149.5	72.5														
								56	33	21.5							23						
								94	43								51						
								104	53								77						
								140	63								23						
								150	73								51						
								57.5	34.5	23							23						
								95.5	44.5								51						
								105.5	54.5								77						
								141.5	64.5								23						
								151.5	74.5								51						
								58	35	23.5							23						
								96	45								51						
								106	55								77						
								142	65														
								152	75														
								94.5	44.5	32							4	M14×1	19	4	12	M8×1.25	
								104.5	54.5														
								114.5	64.5														
								159.5	84.5														50
								95.5	45.5														75
								105.5	55.5	50													
								115.5	65.5														
								160.5	85.5	75													
										33													
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					
		3																					

진공 취출구별 치수표/암나사

형식							L	M	N	P								
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사							
ZP	T	10 13 16 20 25 32	C	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50	B5	A10	M5×0.8	5	13	8						
		10																
		20 30 50				B5							A14	M5×0.8	4.5	15	10	
		30													5	9		
		10													Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	16.5		13
		20 30 50														—		

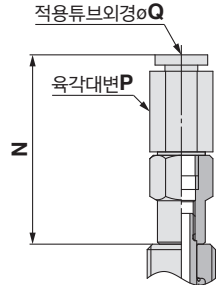
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

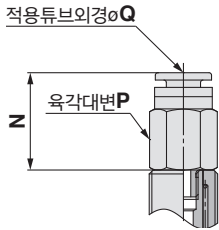
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 **ø10~ø50**

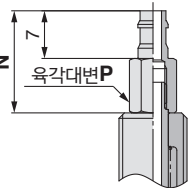
진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 원터치 피팅 내장
패드 지름 : ø40, ø50(버퍼 스트로크
20~50st)



진공 취출구 : 바브 피팅



ZPT **10** C **N** **J** **10** - **04** - **A10**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

버퍼 사양 ③

⑥ 접속나사(수나사)

A10	M10×1
A14	M14×1

⑤ 진공 취출구

			패드 지름	
			ø10~ø32	ø40, ø50(10st만 해당)
04	ø4	원터치 피팅	KQ2H04-M5N	
06	ø6		KQ2H06-M5N	KQ2H06-01NS
08	ø8			KQ2H08-01NS
N6	ø6 나일론 튜브용	바브 피팅		
U6	ø6 연질 튜브용			

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식							N	P	Q	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질*	④ 버퍼 사양	⑤ 버퍼 스트로크	⑥ 진공 취출구				
ZP	T	C	N S U F GN GS	J K	10	A10	27.7	8	4	ø2.5
					20					
					30					
					40			10	6	
					50					
					10	A14	31.8	10	6	ø4.5
					20		35.9	14	8	ø6
					30		19.9	12	6	ø3
					50		24.9	14	8	

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

형식							N	P	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질 [※]	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사
ZP	T	C	N S U F GN GS	J K	10	N6	A10	15	6	ø2.5
					20					
					30					
					40					
					50					
					10	N6 U6	A14	19	10	
20										
30										
50										

※ N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.124

외형치수도/형식표시

버퍼/윈터치 피팅부착

ø10~ø50

ZPR **10** C **N** **J** **10** - **04** - **A10**

①

②

④

⑥ 접속나사(수나사)

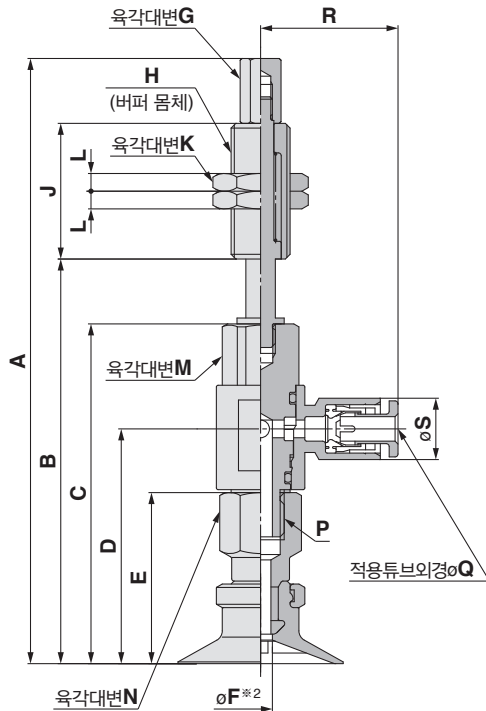
A10	M10×1
A14	M14×1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑤ 진공 취출구
(윈터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.125

		형식																					
		진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사	A	B	C	D	E	※2 F	G	H	J	K	L	M	N	P
ZP	R	C	N S U F G N S	J K	04 06	10	A10	91	57	46	29.9	21	2.5	6	M10 x1	23	14	3	10	8	M5x 0.8		
						20		129	67							51							
						30		139	77							77							
						40		175	87							23							
						50		185	97							77							
						10		91.5	57.5							23							
						20		129.5	67.5							51							
						30		139.5	77.5							77							
						40		175.5	87.5							77							
						50		185.5	97.5							23							
						10		102.6	68.6							23							
						20		140.6	78.6							51							
					04 08	30	150.6	88.6	57.6	39.8	29	77											
						40	186.6	98.6	3.5	23	51												
						50	196.6	108.6				77											
						10	103.1	69.1	58.1	40.3	29.5	23											
						20	141.1	79.1					51										
						30	151.1	89.1	77														
						40	187.1	99.1	10	M14 x1	19	4	12	12	M8x 1.25								
						50	197.1	109.6								77							
						06 08	10	140.6	72.6	4	10	M14 x1	19	4	12	12	M8x 1.25						
							20	137.6	82.6									50					
							30	147.6	92.6									75					
							40	192.6	112.6									75					
					50		141.6	73.6	50														
					10		138.6	83.6	61.6									43.8	33	75			
					20		148.6	93.6															
					30		193.6	113.6	75														
					40		193.6	113.6	75														
					50		193.6	113.6	75														

진공 취출구별 치수표

형식								Q	R	S	피팅부 최소구멍지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사						
ZP	R	10 13 16	C	N S U F G N S	J K	10	04	A10	4	20.6	10.4	ø3	
						20			6	21.6	12.8	ø4	
						30			4	23.3	10.4	ø3	
						40			6	24.3	12.8	ø4.5	
		20 25 32				50	50	06	8	26.2	15.2	ø6	
							10 20 30 50	06	A14	6	24.3	12.8	ø4.5
										8	26.2	15.2	ø6
										8	26.2	15.2	ø6
		8				26.2				15.2	ø6		

외형치수도/형식표시

버퍼/바브 피팅 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$

ZPY **10** C **N** **J** **10** - **N4** - **A10**

① ② ③ ④

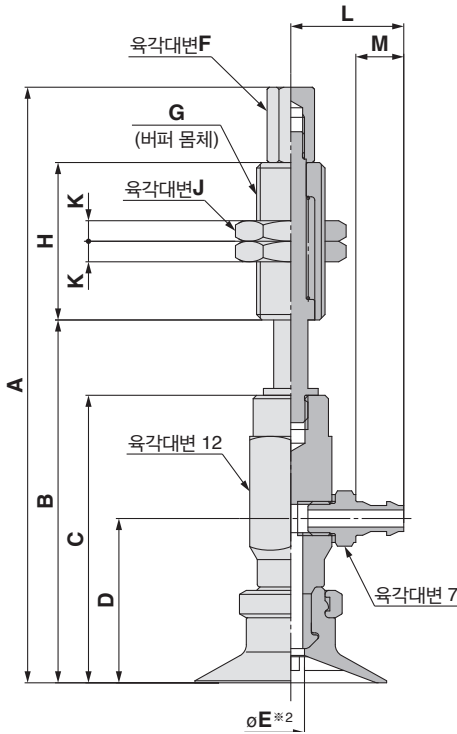
⑥ 접속나사(수나사)

버퍼 사양 ③	
J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

A10	M10x1
A14	M14x1

⑤ 진공 취출구
(바브 피팅)

N4	$\varnothing 4$ 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	$\varnothing 6$ 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	$\varnothing 4$ 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	$\varnothing 6$ 연질 튜브용	M-5AU-6



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.126

		진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	형식						A	B	C	D	※2 E	F	G	H	J	K
					② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사											
ZP	Y	10 13	C	N S U F GN GS	J K	N4 N6 U4 U6	A10	10	83	49	38	22	2.5	6	M10x1	23	14	3		
								20	121	59									51	
								30	131	69									77	
								40	167	79									23	
								50	177	89									51	
								10	83.5	49.5									77	
								20	121.5	59.5									23	
								30	131.5	69.5									51	
		40						167.5	79.5	77										
		50						177.5	89.5	23										
		10						87	53	51										
		20						125	63	77										
		30						135	73	23										
		40						171	83	51										
		50						181	93	77										
		10						87.5	53.5	23										
	20	125.5	63.5	51																
	30	135.5	73.5	77																
	40	171.5	83.5	23																
	50	181.5	93.5	51																
	50	40	32	50	N6 U6	A14	10	126.5	58.5	46.5	28.5	6	10	M14x1	50	19	4			
							20	123.5	68.5						75					
							30	133.5	78.5						50					
							50	178.5	98.5						75					
							10	127.5	59.5						50					
							20	124.5	69.5						75					
							30	134.5	79.5	50										
							40	179.5	99.5	75										

진공 취출구별 치수표

형식								L	M	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사				
ZP	Y	10 13 16 20 25 32	C	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50	N4 U4	A10	14.5	5	ø1.8
		N6 U6					16.5		7	ø2.5	
		40 50					N6 U6	A14	16.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.



패드 단품

어댑터 부착

버퍼 부착

● 볼조인트 타입

외형도/형식	구조도	설치금구 Ass'y
P.62	P.119	P.127~
P.62~	P.119	P.127~
P.65~	P.120	P.129~

T	종
R	횡(원터치 피팅 부착)

10	ø10
13	ø13
16	ø16
20	ø20
25	ø25
32	ø32
40	ø40
50	ø50

스트로크 (mm)	패드지름(mm)	
	ø10~ø16	ø20~ø50
10	●	●
20	●	●
30	●	●
40	●	—
50	●	●

N	NBR
S	실리콘 고무※1※2
U	우레탄 고무
F	FKM
GN	도전성 NBR
GS	도전성 실리콘 고무

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 진공취출구			⑦ 접속나사			패드지름(mm)		
형상	기호	사이즈	형상	기호	사이즈	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
암나사	B5	M5×0.8	수나사	A8	M8×1	○	—	—
				A10	M10×1	—	○	—
				A14	M14×1	—	—	○
—	무기호	—※	암나사	B5	M5×0.8	○	○	—
				B8	M8×1.25	—	○	○
				B01	Rc1/8	—	○	○
				N01	NPT1/8	—	○	○
				T01	NPTF1/8	—	○	○
				B5	M5×0.8	●	—	—
원터치 피팅	04	ø4	—	B5	M5×0.8	●	●	●
	06	ø6		B8	M8×1.25	—	●	●
	08	ø8		B5	M5×0.8	—	●	●
				B8	M8×1.25	—	●	●

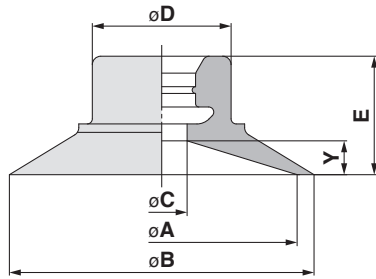
형상	기호	사이즈	패드지름(mm)		
			ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
압나사	B5	M5x0.8	○	—	—
	B01	Rc1/8	—	○	○
	N01	NPT1/8	—	○	○
	T01	NPTF1/8	—	○	○
윌터치 피팅	04	ø4	○●	—	—
	06	ø6	○●	○●	○●
	08	ø8	—	○●	○●

형상	기호	사이즈	패드지름(mm)		
			ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50
수나사	A10	M10x1		—	—
	A14	M14x1	—		

품번	패드지름(mm)
ZPLF	ø40, ø50

외형치수도/형식표시

단품 $\phi 10 \sim \phi 50$



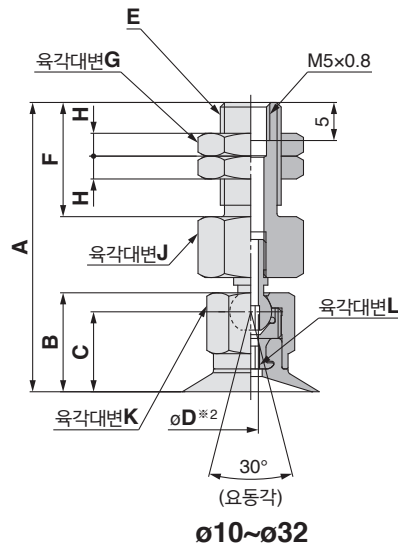
구조도	P.119
설치금구 Ass'y	P.127~

ZP **10** F **N**
① ②

형식				A	B	C	D	E	Y
① 패드 지름	② 재질*	형상							
ZP	F	N S U F GN GS	10	10	12	3	8.2	6.5	1.5
			13	13	15			7	2
			16	16	18				
			20	20	22	4	10.2	8.5	3
			25	25	28			9	
			32	32	35				
			40	40	43	10	26	13	5
			50	50	53	8		14	6

*N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

어댑터 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



$\phi 10 \sim \phi 32$

ZPT **10** F **N** - **B5** - **A8**
① ② ③ ④

진공취출구(압나사) ③
B5 M5x0.8

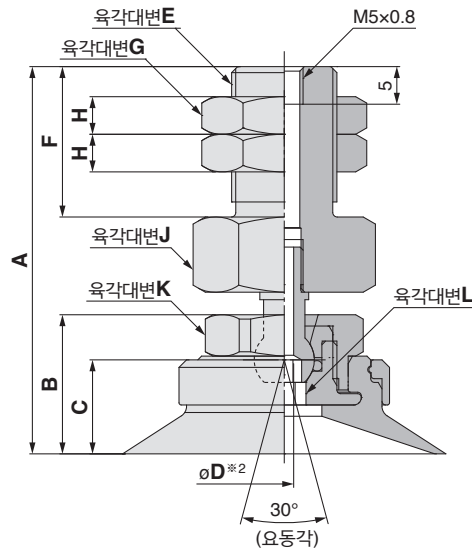
④ 접속나사(수나사)

A8	M8x1
A10	M10x1
A14	M14x1

형식					A	B	C	※2 D	E	F	G	H	J	K	L		
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	※1 재질	③ 진공 취출구												④ 접속 나사	
ZP	T	10	F	N S U F GN GS	B5	A8	37.5	12.5	10	2	M8×1	15	12	4	12	10	2
						38	13	10.5									
		A10				48.5	15.5	12.5									
							49	16	13	2	M10×1	20	14	3	16	12	3
		A14				51.5	18.5	12.5									
						52.5	19.5	13.5									
									2.5	M14×1	20	19	4	21	19	5	

*1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

*2 어댑터 또는 진공패드 의 최소구멍 지름을 나타냅니다.



$\phi 40, \phi 50$

구조도	P.119
어댑터 Ass'y	P.127

외형치수도/형식표시

어댑터 부착 **ø10~ø50**

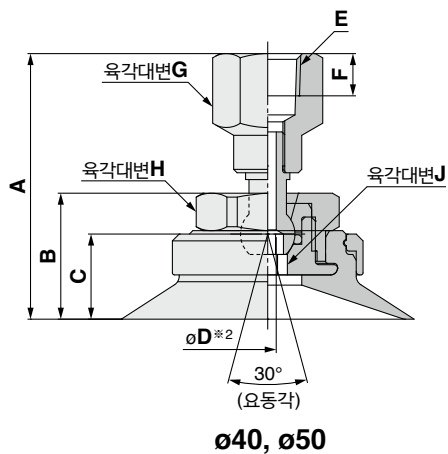
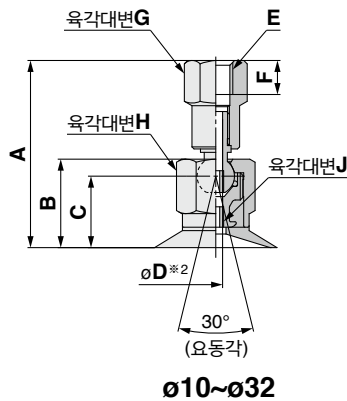
ZPT **10** F **N** - **B5**

①

②

③ 접속 나사(암나사)

B5	M5×0.8
B8	M8×1.25
B01	Rc1/8
N01	NPT1/8
T01	NPTF1/8



형식					A	B	C	D※2	E	F	G	H	J
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구									
ZP	10	F	N	B5	27	12.5	10	2	M5×0.8	5	8	10	2
	13				27.5	13	10.5						
	16				32	15.5	12.5						
	20				32.5	16	13						
	25			B8	36	15.5	12.5	2	M8×1.25	8	12	12	3
	32				36.5	16	13						
	20				39	18.5	12.5						
	25				40	19.5	13.5						
	32				36	15.5	12.5	2.5	Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	14	12	3	5
	40			B01 N01 T01	36.5	16	13						
	50				39	18.5	12.5						
	20				40	19.5	13.5						
	25												
	32												
	40												
	50												

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

구조도	P.119
어댑터 Ass'y	P.127

외형치수도/형식표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø50

ZPR 10 F N - 04 - B5

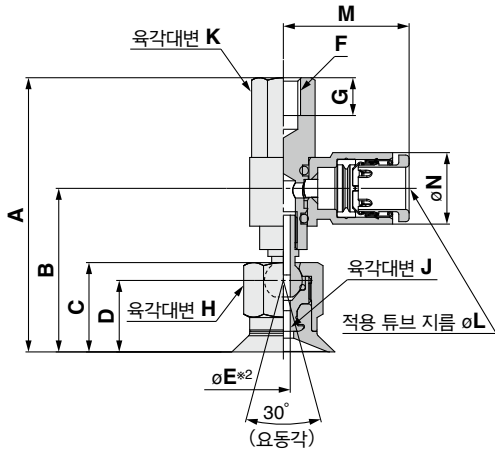
① ② ③ ④

진공취출구
(원터치 피팅)

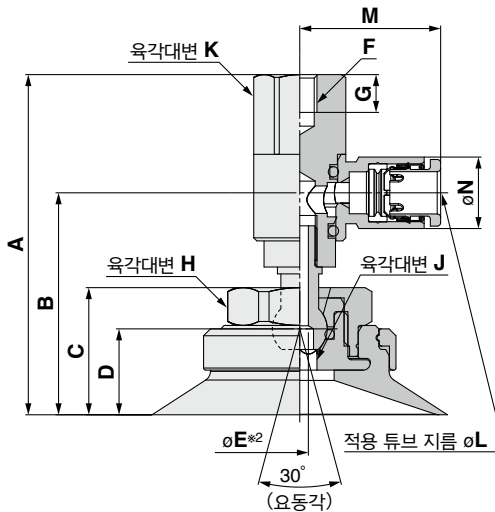
④ 접속나사(암나사)

B5	M5×0.8
B8	M8×1.25

04	ø4
06	ø6
08	ø8



ø10~ø32



ø40, ø50

형식						A	B	C	D	※2 E	F	G	H	J		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사											
ZP	R	10	F	N S U F G N S	04 06 08	B5	39.5	23.4	12.5	10	2	M5×0.8	5.5	10	2	
		40					23.9	13	10.5							
		46.5					29.3	15.5	12.5							
		47					29.8	16	13							
		49.5					32.3	18.5	12.5	2.5			M8×1.25	8.5	12	3
		50.5					33.3	19.5	13.5							
		46.5					29.3	15.5	12.5							
		47					29.8	16	13							
		B8				49.5	32.3	18.5	12.5	2.5	19	5				
						50.5	33.3	19.5	13.5							

진공 취출구별 치수표

형식						K	L	M	N	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사					
ZP	R	10	N S U F G N S	04	B5	8	4	17.5	8.2	ø2.5
		13		06			6	18.3	10.4	ø4
		16		B5 B8	12	6	20.5	10.4	ø4.5	
		20								
		25								
		32								
40	16	8	23.5	13.2	ø6					
50										

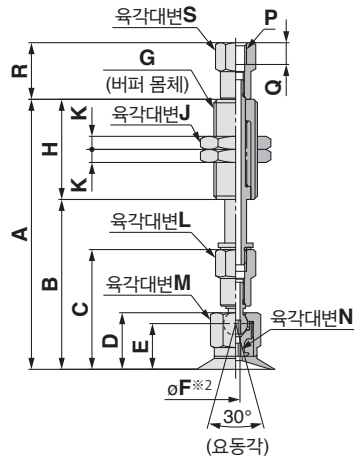
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

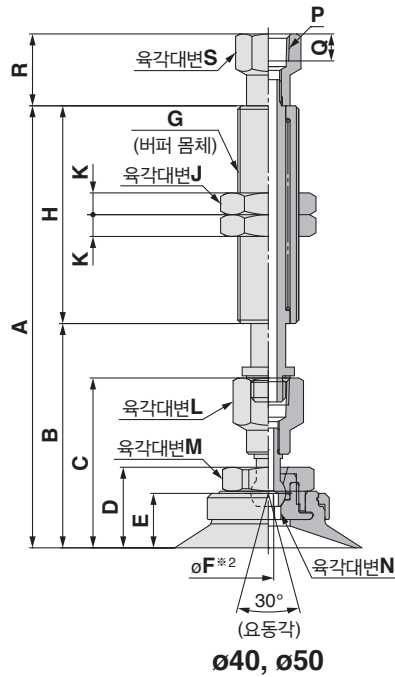
구조도	P.119
어댑터 Ass'y	P.128

외형치수도/형식표시

버퍼 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$



$\phi 10 \sim \phi 32$



$\phi 40, \phi 50$

ZPT 10 F N J 10 - B5 - A10

① ② ③ ④

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 접속나사(수나사)

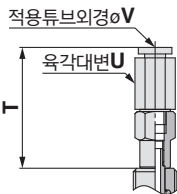
A10	M10×1
A14	M14×1

⑤ 진공 취출구

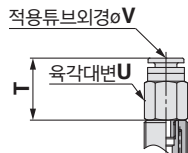
		패드 지름	
		$\phi 10 \sim \phi 16$	$\phi 20 \sim \phi 50$ (10stのみ)
B5	M5×0.8	암나사	
B01	Rc1/8		
N01	NPT1/8		
T01	NPTF1/8	원터치 피팅	KQ2H04-M5N KQ2H06-M5N KQ2H06-01NS KQ2H08-01NS
04	$\phi 4$		
06	$\phi 6$		
08	$\phi 8$		

형식																									
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사	A	B	C	D	E	※2 F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	
ZP	T	F	N S U F GN GS	J K		B5	A10	10	61.5	38.5						23									
								20	99.5	48.5						51									
								30	109.5	58.5	27	12.5	10												
								40	145.5	68.5															
								50	155.5	78.5				2	M10		14	3	8	10	2	M5x0.8	5	13	8
								10	62	39					x1	23									
								20	100	49						51									
								30	110	59	27.5	13	10.5												
								40	146	69															
								50	156	79						77									
					10	98.5	48.5															16.5			
					20	108.5	58.5	36	15.5	12.5			50									12			
					30	118.5	68.5																		
					50	163.5	88.5				2		75						12	3		16.5			
					10	99	49																		
					20	109	59	36.5	16	13			50									12			
	30				119	69																			
	50				164	89				M14	75	19	4	12			Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8				13				
	10				101.5	51.5				x1											16.5				
	20				111.5	61.5	39	18.5	12.5			50									12				
	30				121.5	71.5																			
	50				166.5	91.5				2.5		75									16.5				
	10				102.5	52.5																			
	20				112.5	62.5																			
	30				122.5	72.5	40	19.5	13.5			50									12				
	50				167.5	92.5						75													

진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 원터치 피팅 내장
패드 지름 : $\phi 20 \sim \phi 50$ (버퍼 스트로크 20~50st)



진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식							T	U	V	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사
ZP	T	F	N S U F GN GS	J K	10	04	A10	27.7	8	4	ø2.5
					20				10	6	
					30	06	A10	31.8	10	6	ø4.5
					40				08	A14	35.9
					50	06	A14	19.9			12
					20			08	A14	24.9	14
					30	08	A14				
					50						

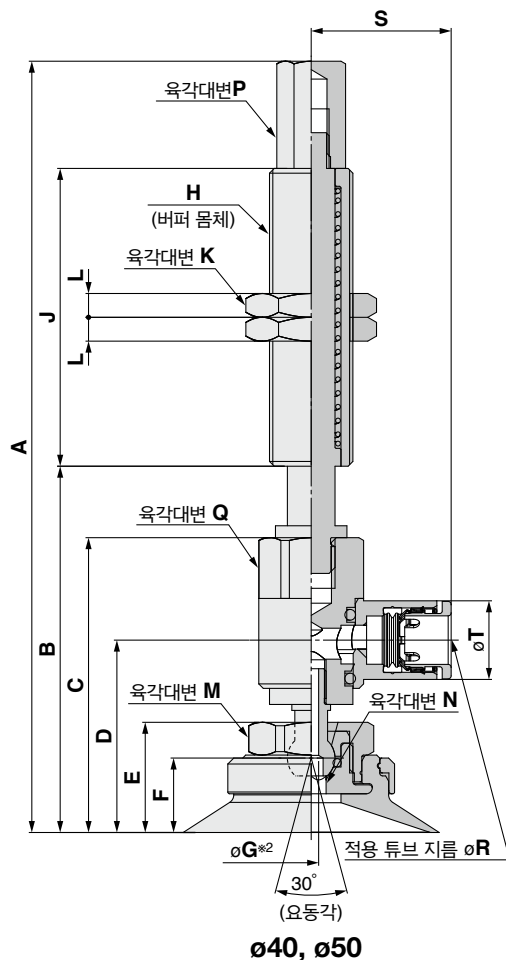
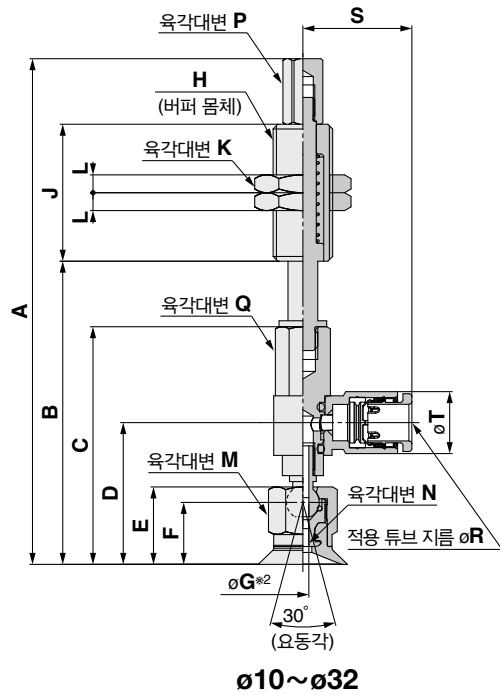
※ 1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※ 2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

구조도	P.120
버퍼 Ass'y	P.129

외형 치수도/형식 표시

버퍼/윈터치 피팅 부착

ø10~ø50



ZPR 10 F N J 10 - 04 - A10

1 2 3 4

버퍼 사양 3

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

6 접속나사(수나사)

A10	M10×1
A14	M14×1

5 진공 취출구 (윈터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8

진공 취출 방향	1 패드 지름	2 형상	3 재질	4 버퍼 사양	5 진공 취출구	6 접속 나사	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
ZP	10	F	N S U F G N G S	J K	04	A10	84.5	50.5												
							122.5	60.5												
							132.5	70.5	39.5	23.4	12.5	10								
							168.5	80.5												
							178.5	90.5												
							85	51												
							123	61												
							133	71	40	23.9	13	10.5								
							169	81												
							179	91												
							10	58.5												
							123.5	68.5	46.5	29.3	15.5	12.5								
							133.5	78.5												
							178.5	98.5												
							127	59												
							124	69	47	29.8	16	13								
							134	79												
							179	99												
							129.5	61.5												
							126.5	71.5	49.5	32.3	18.5	12.5								
							136.5	81.5												
							181.5	101.5												
							130.5	82.5												
							127.5	72.5	50.5	33.3	19.5	13.5								
							137.5	82.5												
							182.5	102.5												

진공 취출구별 치수표/윈터치 피팅

진공 취출 방향	1 패드 지름	2 형상	3 재질	4 버퍼 사양	5 진공 취출구	6 접속 나사	Q	R	S	T	피팅부 최소 구멍 지름
ZP	10	F	N S U F G N G S	J K	04	A10		4	17.5	8.2	ø2.5
							8	6	18.3	10.4	ø4
							12	6	20.5	10.4	ø4.5
					06	A10	16	8	23.5	13.2	ø6
							12	6	20.5	10.4	ø4.5
							16	8	23.5	13.2	ø6
	13 16	F	N S U F G N G S	J K	06	A14					
					08	A14					

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 여덟 또는 진공패드들의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

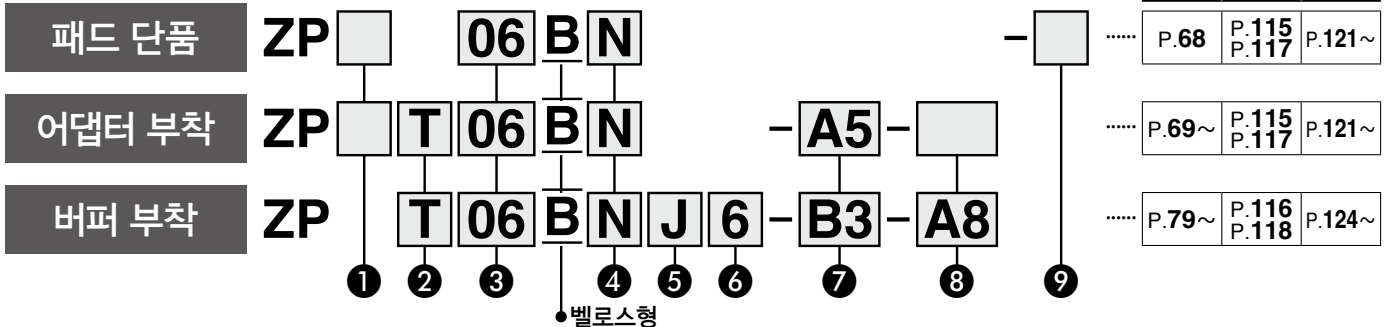
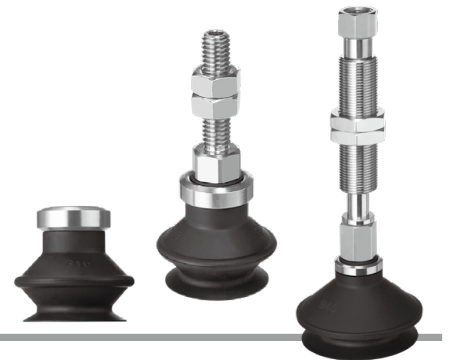
구조도	P.120
버퍼 Ass'y	P.130

기본형 패드

벨로스형

ZP Series

형식표시방법



이형도/형식 구조도 설치순서 Ass'y

..... P.68 P.115 P.121~
P.117

..... P.69~ P.115 P.121~
P.117

..... P.79~ P.116 P.124~
P.118

1 어댑터 (Lock Ring) 재질

무기호	황동
S*	스테인리스 (SUS304)

* 패드 단품 (Lock Ring 부착) 과 어댑터 부착 (진공 취출 방향 : 중 (T)) 만 대응

2 진공취출방향

무기호	패드 단품
T	중
R	횡 (원터치 피팅 부착)
Y	횡 (바브 피팅 부착)

3 패드 지름

06	ø6	20	ø20
08	ø8	25	ø25
10	ø10	32	ø32
13	ø13	40	ø40
16	ø16	50	ø50

4 재질

N	NBR
S	실리콘 고무*1*2
U	우레탄 고무
F	FKM
GN	도전성 NBR
GS	도전성 실리콘 고무

*1 FDA (미국 식품 의약품국) 규격번호: 21 CFR §177.2600의 「반복 사용을 목적으로 한 고무 제품」의 용출 시험에 적합한 재료를 사용

*2 식품위생법 제18조 식품, 첨가물 등의 규격기준 (1969년 후생성 고시 제370호) 제3기구 및 용기 포장의 D3 「고무기구 (포유기구 제외) 또는 용기포장 (2012년 후생노동성 고시 제595호에 의한 일부 개정)」 규격에 적합한 재료를 사용

5 버퍼 사양

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN*	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN*	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 있음)

*패드 지름 (ø6, ø8) 만 대응

6 버퍼 스트로크

스트로크 (mm)	ø6	ø8	ø10	ø13	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50
6	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
10	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
15	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
25	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—

어댑터 부착

7 진공 취출구

○ : ZP□T / 중방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)				
			ø6, ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50	
수나사	A5	M5x0.8	○*1	—	—	—	
	AS5		—	○*1	○*1	—	
	A6	M6x1	○*1	—	—	—	
	AS6		—	○*1	○*1	○*1	
	AG01	G1/8	—	○*1	○*1	—	
	AG02	G1/4	—	—	—	○*1	
암나사	무기호	M3x0.5	—	○(접속 나사: A5/A6)	○(접속 나사: A6)	○(접속 나사: A6)	
		M5x0.8	—	○(접속 나사: A8)	○(접속 나사: A8)	○(접속 나사: A8)	
	B4	M4x0.7	○*1	—	—	—	
	B5	M5x0.8	○*1	—	—	—	
	B6	M6x1	—	○*1	○*1	○*1	
	B8	M8x1.25	—	—	—	○*1	
	BG01	G1/8	—	○*1	○*1	—	
	BG02	G1/4	—	—	—	○*1	
	B01	Rc1/8	—	○*1	○*1	○*1	
	N01	NPT1/8	—	○*1	○*1	○*1	
	T01	NPTF1/8	—	○*1	○*1	○*1	
원터치 피팅	04	ø4	●	●	●	—	
	06	ø6	●	●	●	●	
	08	ø8	—	—	●	●	
바브 피팅	N4	ø4 나일론 튜브용*2	△	△	△	—	
	N6	ø6 나일론 튜브용*2	△	△	△	△	
	U4	ø4 연질 튜브용*3	△	△	△	—	
	U6	ø6 연질 튜브용*3	△	△	△	△	

*1 접속나사와 겸용입니다. *2 나일론 튜브를 배관 *3 소프트 나일론 폴리우레탄 튜브를 배관 *4 스테인리스 재질 대응

8 접속 나사 ○ : ZP□T / 중방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)				
			ø6, ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50	
수나사	A5	M5x0.8	●	○*1	—	—	
	A6	M6x1	●	○*1	○*1	○*1	
	A8	M8x1	—	—	○*1	○*1	
암나사	B4	M4x0.7	●	—	—	—	
	B5	M5x0.8	●	●	●	—	
	B6	M6x1	—	●	●	●	
	B8	M8x1.25	—	—	●	●	

* ○ : ZP□T / 중방향은 진공 취출구 (암나사) 부착입니다.

버퍼 부착

7 진공 취출구

○ : ZPT / 중방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)				
			ø6, ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50	
암나사	B3	M3x0.5	○	—	—	—	
	B5	M5x0.8	○	○	○	○	
	B01	Rc1/8	—	—	—	○	
	N01	NPT1/8	—	—	—	○	
	T01	NPTF1/8	—	—	—	○	
원터치 피팅	04	ø4	○●	○●	○●	—	
	06	ø6	○●	○●	○●	○●	
	08	ø8	—	—	●	○●	
바브 피팅	N4	ø4 나일론 튜브용*1	○△	△	△	—	
	N6	ø6 나일론 튜브용*1	○△	△	△	○△	
	U4	ø4 연질 튜브용*2	○△	△	△	—	
	U6	ø6 연질 튜브용*2	△	○△	○△	○△	

*1 나일론 튜브를 배관 *2 소프트 나일론 · 폴리우레탄 튜브를 배관

8 접속나사 ○ : ZPT / 중방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)				
			ø6, ø8	ø10~ø16	ø20~ø32	ø40, ø50	
수나사	A8	M8x1	○●△	—	—	—	
	A10	M10x1	—	○●△	○●△	—	
	A14	M14x1	—	—	—	○●△	

9 Lock Ring

기호	패드 지름 (mm)
무기호	ø6, ø8
X19	ø10~ø50
	링 부착
	링 없음

*패드 지름 ø6, ø8은 Lock ring 미사용입니다.

Lock Ring 단품

품번	패드 지름 (mm)
ZP□L1	ø10~ø16
ZP□L2	ø20~ø32
ZP□L3	ø40, ø50

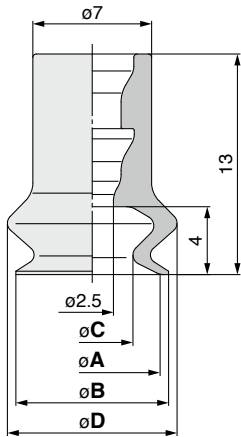
□ : 무기호 / 황동 S / 스테인리스

*패드, Lock ring, 설치너트, 피팅, 버퍼 플레이트는 동봉 출하 (미조립) 합니다.

외형치수도/형식표시

단품 $\varnothing 6 \sim \varnothing 8$

ZP 06 B N
1 2

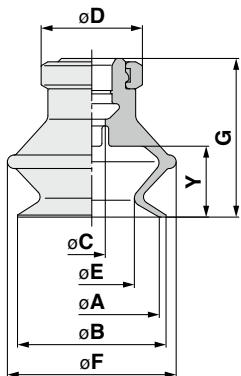


구조도 P.115

설치금구 Ass'y P.121~

단품 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$

ZP 10 B N
1 2 3



구조도 P.117

설치금구 Ass'y P.121~

① Lock-ring 재질

무기호	황동
S	스테인리스 (SUS304)

형식				A	B	C	D	E	F	G	Y		
① Lock-ring 재질	② 패드 지름	형상	③ 재질*										
ZP	무기호 S	10	B	N S U F GN GS	10	12	4	13	5.5	13.5	16	5.5	
		13			13	15			8.7	19	18.5	7.5	
		16			16	18			10	21	20	8.5	
		20			20	22			12.6	25	23.5	10.5	
		25			25	27	7	15	16	28	24		
		32			32	34			18.9	37	29		14
		40			40	43			24.4	47	34		16
		50			50	53			33.4	57	38		19

*N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

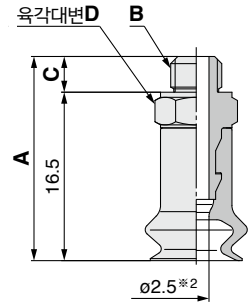
기종
선정

기종
선정

기종
선정

외형치수도/형식표시

어댑터 부착 ø6~ø8



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.121

ZP T 06 B N - A5

① ② ③ ④

① 어댑터 재질

무기호	황동
S	스테인리스(SUS304)

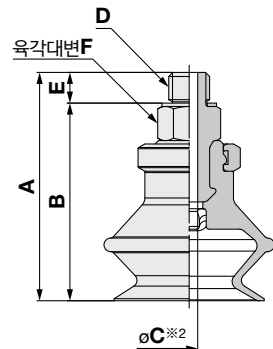
④ 진공취출구(수나사)

A5	M5×0.8
A6	M6×1

형식						A	B	C	D	
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질	④ 진공 취출구					
ZP	무기호 S	T	06 08	B	N S U F	A5	20	M5×0.8	3.5	7
					GN GS	A6	21	M6×1	4.5	8

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
 ※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경을 나타냅니다.

어댑터 부착 ø10~ø50



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP T 10 B N - AS5

① ② ③ ④

① 어댑터(Lockring) 재질

무기호	황동
S	스테인리스(SUS304)

④ 진공 취출구(수나사)

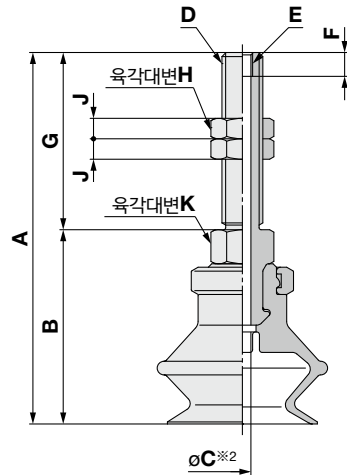
AS5	M5×0.8
AS6	M6×1
AG01	G1/8
AG02	G1/4

형식						A	B	C*2	D	E	F
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ 재질	④ 진공 취출구						
ZP	무기호 S	T	B	N S U F GN GS	AS5	25	21.5	2.5	M5×0.8	3.5	8
						27.5	24				
						29	25.5				
						32.5	29				
						33	29.5				
						38	34.5				
					AS6	26	21.5	2.5	M6×1	4.5	8
						28.5	24				
						30	25.5				
						33.5	29				
						34	29.5				
						39	34.5				
					AG01	45	40.5	4	G1/8	5.5	17
						49	44.5				
						34	28.5				
						36.5	31				
						38	32.5				
						41.5	36				
					AG02	42	36.5	7	G1/4	6.5	21
						47	41.5				
						54.5	48				
						58.5	52				

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
 ※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP **T** 10 **B** N - A5

① ② ③ ④

① 어댑터(Lockring) 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

④ 접속 나사(수나사)

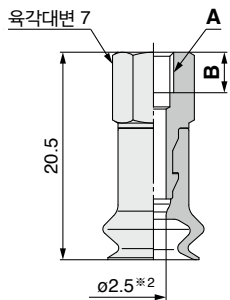
A5	M5×0.8(M3×0.5 암나사 부착)
A6	M6×1(M3×0.5 암나사 부착)
A8	M8×1(M5×0.8 암나사 부착)

형식										A	B	C※2	D	E	F	G	H	J	K
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩										
어댑터 재질	진공 취출 방향	패드 지름	형상	※1 재질	※1 접속 나사														
ZP	무기호 S	T	B	N S U F GN GS	A5	42	21												
						44.5	23.5	2.5	M5×0.8	M3×0.5	3.5	21	8	4	8				
						46	25												
						47	21												
					A6	49.5	23.5												
						51	25												
						54.5	28.5	2.5	M6×1	M3×0.5	3.5	26	8	4	8				
						55	29												
						60	34												
						66	40												
						70	44												12
					A8	49.5	33.5												
						50	34	4											
						55	39		M8×1	M5×0.8	5	16	12	4	12				
						56	40												
						60	44	4.2											

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
 ※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터 부착 ø6~ø8



구조도 P.115

어댑터 Ass'y P.121

ZP T 06 B N - B4

① ② ③ ④

① 어댑터 재질

무기호	황동
S	스테인리스 (SUS304)

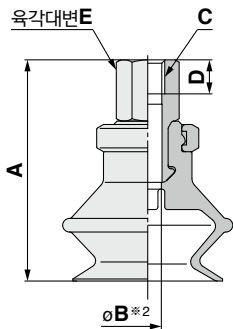
④ 진공취출구(암나사)

B4	M4×0.7
B5	M5×0.8

형식						A	B
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ 재질	④ 진공 취출구		
ZP	무기호 S	T	06 08	B	N S U F GN GS	M4×0.7	4
					B4		
					B5	M5×0.8	5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경을 나타냅니다.

어댑터 부착 ø10~ø50



구조도 P.117

어댑터 Ass'y P.121

ZP T 10 B N - B5

① ② ③ ④

① 어댑터 (Lock-ring) 재질

무기호	황동
S	스테인리스 (SUS304)

④ 진공 취출구(암나사)

B5	M5×0.8	BG02	G1/4
B6	M6×1	B01	Rc1/8
B8	M8×1.25	N01※	NPT1/8
BG01	G1/8	T01※	NPTF1/8

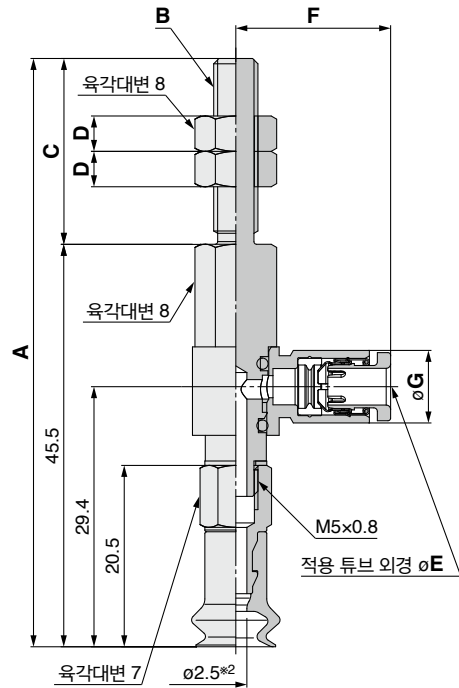
※ 스테인리스 재질 비대응

형식						A	B※2	C	D	E			
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질	④ 진공 취출구								
ZP	무기호 S	T	B	N S U F G N S	B5	25	2.5	M5×0.8	5	8			
						27.5							
						29							
						32.5							
						33	4						
						38							
						25							
						27.5	2.5				M6×1	6	8
						29							
						32.5							
					33								
					38	4							
					47.5								
					51.5								
					38.5	3.5	M8×1.25	8	12				
					39								
					44								
					47.5								
					51.5	6.6							
					10								
					13								
					16								
					20	2.5				G1/8	7.4	14	
					25								
					32								
					39								
					44	4							
					53.5								
					57.5								
					31	2.5	Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	—	12				
					33.5								
					35								
					38.5								
					39	3.5							
					44								
					47.5								
					51.5								
					31	2.5				Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	—	12	
					33.5								
					35								
					38.5								
					39	3.5							
					44								
					47.5								
					51.5								

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구명 지름을 나타냅니다.
※3 스테인리스 재질 비대응

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착 $\phi 6 \sim \phi 8$



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.122

ZPR **06** **B** **N** - **04** - **A5**

①

②

③

④

접속나사(수나사)

진공 취출구
(원터치 피팅)

04	$\phi 4$
06	$\phi 6$

A5	M5x0.8
A6	M6x1

형식						A	B	C	D
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사				
ZP	R	06 08	B	N S U F GN GS	04 06	66.5	M5x0.8	21	4
					A5	71.5	M6x1	26	4

진공 취출구별 치수표

형식						E	F	G	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사				
ZP	R	06 08	B	N S U F GN GS	04 06	4	17.5	8.2	$\phi 2.5$
					A5 A6	6	18.3	10.4	$\phi 4$

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø50

ZPR **10** B **N** - **04** - **A5**

①

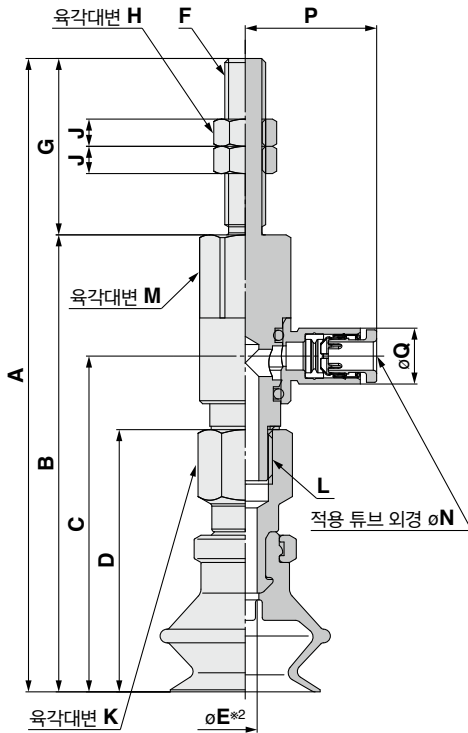
②

④ 접속나사(수나사)

진공 취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8

A5	M5×0.8
A6	M6×1
A8	M8×1



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.122

		형식				A	B	C	D	※2 E	F	G	H	J	K	L
진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사												
ZP	R	B	N S U F GN GS	04 06 08	A5	71	50	33.9	25	2.5	M5×0.8	21	8	4	8	M5×0.8
						73.5	52.5	36.4	27.5							
						75	54	37.9	29							
						76	50	33.9	25	2.5		26			8	M5×0.8
					A6	78.5	52.5	36.4	27.5							
						80	54	37.9	29							
						93	67.1	49.3	38.5							
						93.5	67.6	49.8	39	3.5	M6×1		8	4		
						98.5	72.6	54.8	44			25.9			12	M8×1.25
						102	76.1	58.3	47.5							
						106	80.1	62.3	51.5	4						
					A8	83	67.1	49.3	38.5							
						83.5	67.6	49.8	39	3.5	M8×1					
						88.5	72.6	54.8	44			15.9	12	4	12	M8×1.25
						92	76.1	58.3	47.5							
						96	80.1	62.3	51.5	4						

진공 취출구별 치수표

		형식				M	N	P	Q	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사						
ZP	R	B	N S U F GN GS	04	A5	8	4	17.5	8.2	ø2.5
				06	A6		6	18.3	10.4	ø4
				04	A6	12	4	19.3	8.2	ø3
				06	A8		6	20.5	10.4	ø4.5
				08		16	8	23.5	13.2	ø6
				06	A6	12	6	20.5	10.4	ø4.5
				08	A8	16	8	23.5	13.2	ø6

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착

Ø6~Ø8

ZPR 06 B N - 04 - B4

1

2

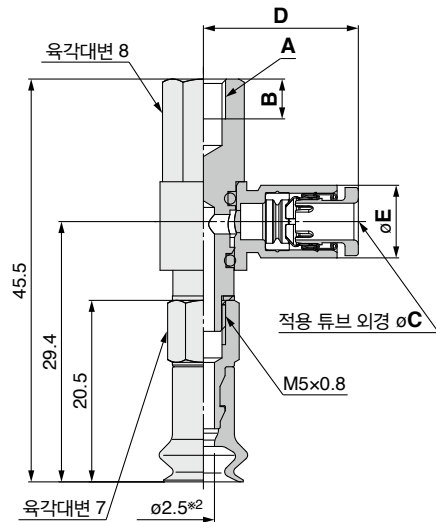
1

④ 접속나사(암나사)

진공 취출구
(원터치 피팅)

B4	M4×0.7
B5	M5×0.8

04	ø4
06	ø6



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.122

형식							A	B
진공 추출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	R	0608	B	NSUFGNGS	0406	B4	M4×0.7	4.5
						B5	M5×0.8	5.5

진공 취출구별 치수표

형식						C	D	E	파트링부 최소 구멍 지름
진공출향 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 지공 최대구	④ 전속 나사				
ZP	R	06 08	B	N S U F G N G S	04	4	17.5	8.2	ø2.5
					06	6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공팩의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 50$

ZPR **10** B **N** - **04** - **B5**

①

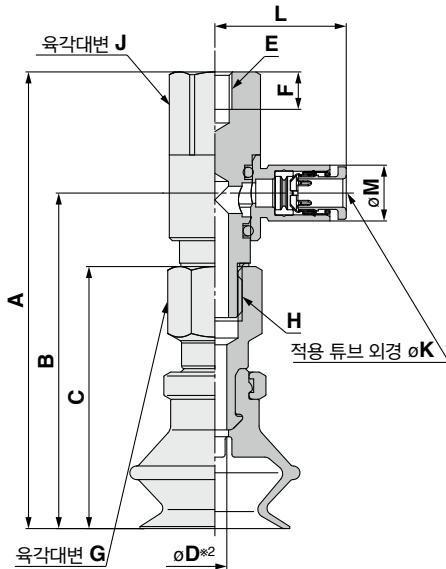
②

④ 접속나사(압나사)

진공 취출구
(원터치 피팅)

04	$\phi 4$
06	$\phi 6$
08	$\phi 8$

B5	M5×0.8
B6	M6×1
B8	M8×1.25



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.122

		형식				A	B	C	D※2	E	F	G	H				
진공출향	①패드 지름	②※1형상	③※1진공 취출구	④접속 나사													
ZP	R	10	B	N S U F GN GS	04 06 08	B5	50	33.9	25	2.5	M5x0.8	5.5	8	M5x0.8			
		13					52.5	36.4	27.5								
		16					54	37.9	29								
		20					67.1	49.3	38.5								
		25				67.6	49.8	39	3.5	12	M8x1.25						
		32				72.6	54.8	44									
		10				50	33.9	25				2.5	M6x1	6.5	8	M5x0.8	
		13				52.5	36.4	27.5									
		16			54	37.9	29										
		20			67.1	49.3	38.5										
		25			67.6	49.8	39	3.5	12	M8x1.25							
		32			72.6	54.8	44										
		40			76.1	58.3	47.5				4	M8x1.25	8.5	12	M8x1.25		
		50			80.1	62.3	51.5										
		20			67.1	49.3	38.5	3.5	M8x1.25	8.5						12	M8x1.25
		25			67.6	49.8	39										
		32			72.6	54.8	44										
		40			76.1	58.3	47.5										
		50			80.1	62.3	51.5	4									

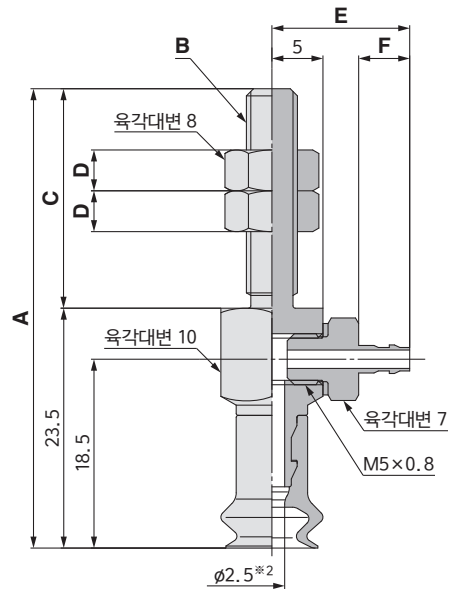
진공 취출구별 치수표

		형식				J	K	L	M	피팅부 최소 구멍 지름	
	진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 형상	③ ※1 진공 취출구	④ 접속 나사						
ZP	R	10 13 16	B	N S U F GN GS	04	B5	8	4	17.5	8.2	ø2.5
		06			B6	6		18.3	10.4	ø4	
		20 25 32			04	B5	12	4	19.3	8.2	ø3
		06			B6	6		20.5	10.4	ø4.5	
		40 50			08	B8	16	8	23.5	13.2	ø6
					06	B6	12	6	20.5	10.4	ø4.5
					08	B8	16	8	23.5	13.2	ø6

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\phi 6 \sim \phi 8$



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY **06** **B** **N** - **N4** - **A5**

①

②

④ 접속나사(수나사)

진공취출구
(바브 피팅)

A5	M5x0.8
A6	M6x1

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

형식							A	B	C	D
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사					
ZP	Y	06 08	B	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	A5	45	M5×0.8	21.5	4
						A6	50.5	M6×1	27	4

진공 취출구별 치수표

ZP	Y	06 08	B	형식				E	F	피팅부 최소구멍지름
				진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 재질	③ 진공 취출구			
						N S U F GN GS	N4 U4	13.5	5	ø1.8
							N6 U6	15.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$

ZPY **10** **B** **N** - **N4** - **A5**

①

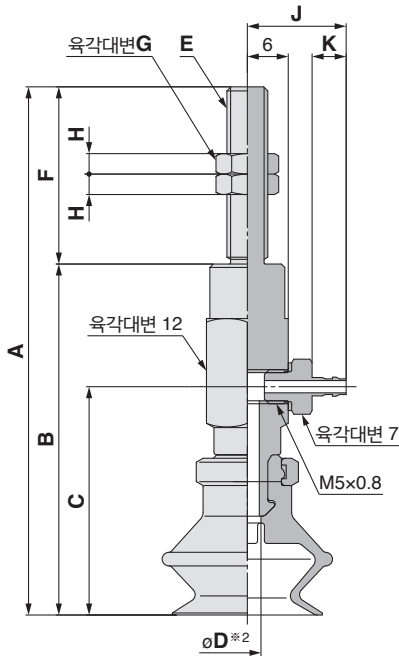
②

④ 접속나사(수나사)

진공취출구
(바브 피팅)

N4	04 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	06 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	04 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	06 연질 튜브용	M-5AU-6

A5	M5×0.8
A6	M6×1
A8	M8×1



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

형식						A	B	C	D※2	E	F	G	H					
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사													
ZP	Y	B	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	A5	63	42	26	2.5	M5×0.8	21	8	4					
						65.5	44.5	28.5										
						67	46	30										
					A6	68	42	26	2.5	M6×1	26	8	4					
						70.5	44.5	28.5										
						72	46	30										
						77.5	51.5	33.5	3.5									
						78	52	34										
						83	57	39										
						88	62	44	6									
						92	66	48										
						A8	67.5	51.5						33.5	3.5	M8×1	16	12
							68	52	34									
					73		57	39										
					78		62	44	6									
					82		66	48										

진공 취출구별 치수표

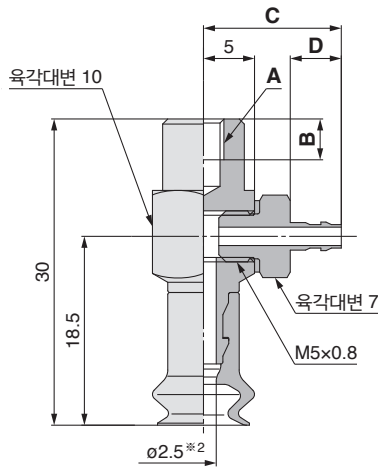
형식									
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사	J	K	피팅부 최소구멍지름	
ZP	10	B	N S U F GN GS	N4 U4	A5	14.5	5	$\varnothing 1.8$	
	13								
	16			N6 U6	A6	16.5	7	$\varnothing 2.5$	
	20								
	25			N6 U6	A8	16.5	7	$\varnothing 2.5$	
	32								

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 6 \sim \varnothing 8$



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY **06** **B** **N** - **N4** - **B4**

①

②

③

④

접속나사(암나사)

진공취출구
(바브 피팅)

B4	M4x0.7
B5	M5x0.8

N4	04 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	06 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	04 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	06 연질 튜브용	M-5AU-6

형식							A	B
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	Y	06 08	B	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	B4	M4×0.7	4
						B5	M5×0.8	5

진공 취출구별 치수표

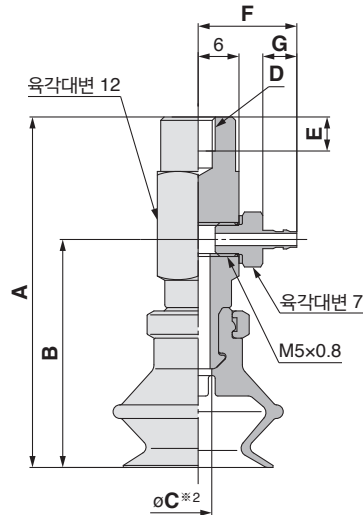
형식							C	D	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	Y	06 08	B	N S U F GN GS	N4 U4	B4 B5	13.5	5	ø1.8
				N6 U6	15.5		7	ø2.5	

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 50$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY **10** **B** **N** - **N4** - **B5**

①

②

진공취출구
(바브 피팅)

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

④ 접속나사(암나사)

B5	M5x0.8
B6	M6x1
B8	M8x1.25

형식					A	B	C※2	D	E		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구						④ 접속 나사	
ZP	Y	10	B	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	B5	42	26	2.5	M5×0.8	5
		13					44.5	28.5			
		16					46	30			
		20					51.5	33.5	3.5		
		25					52	34			
		32					57	39			
		10				B6	42	26	2.5	M6×1	6
		13					44.5	28.5			
		16					46	30			
		20					51.5	33.5	3.5		
		25					52	34			
		32					57	39			
		40				B8	62	44	6	M8×1.25	8
		50					66	48			
		20					51.5	33.5	3.5		
		25					52	34			
		32					57	39			
		40				62	44	6			
		50				66	48				

진공 취출구별 치수표

형식					F	G	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	10	B	N S U F GN GS	N4	14.5	5	ø1.8
	13			U4			
	16			U6	16.5	7	ø2.5
	20			N4			
	25			U4	14.5	5	ø1.8
	32			U6			
	40			N6	16.5	7	ø2.5
	50			U6			

*1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

*2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

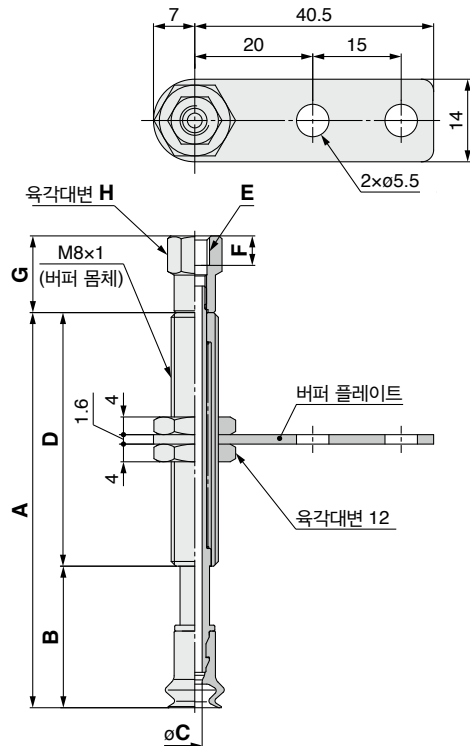
기종
선정

기종
선정

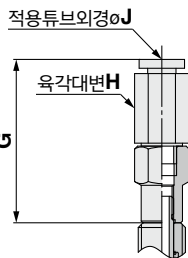
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 **Ø6~Ø8**

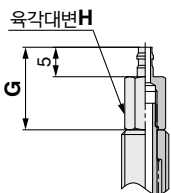
본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



진공 취출구 : 윈터치 피팅



진공 취출구 : 바브 피팅



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT 06 B N J 6 - B3 - A8

1

2

4

⑥ 접속나사(수나사)

A8	M8x1
-----------	------

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑤ 진공 취출구

B3	M3x0.5	암나사	
B5	M5x0.8		
04	ø4	원터치	KQ2H04-M5N
06	ø6	피팅	KQ2H06-M5N
N4	ø4 나일론 튜브용	바브 피팅	
U4	ø4 연질 튜브용		

형식							A	B	C※2	D		
진공출방	① 패드 지름	형상	②※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사	
ZP	T	0608	B	N S U F G N S	J K J N K N	6	B3	A8	34	19	J:2.5 K:2	15
						10	B5		67	24		43
						15	04		72	29		
						25	06 N4 U4		82	39		

진공 취출구별 치수표/암나사

형식									E	F	G	H
진취방	공출양	①패드지름	형상	②※1재질	③버퍼사양	④버퍼스트로크	⑤진공취출구	⑥접속나사				
ZP	T	0608	B	NSUF GN	JK JNKN	6101525	B3	A8	M3x0.5	3	11	6
							B5		M5x0.8	5	13	8

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식									G	H	J	피당부 최소구멍지름
진공 취출방	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사					
ZP	T	06 08	B	N S U F G N S	J K JN KN	6 10 15 25	04	A8	27.7	8	4	ø2.5
							06			10	6	

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

형식								G	H	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 너사				
郑	T	06 08	B	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	N4 U4	A8	14	6	ø1.8

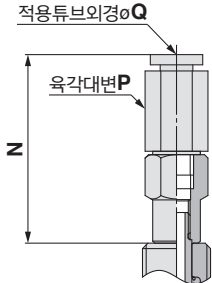
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

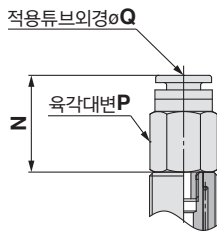
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 **ø10~ø50**

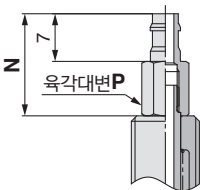
진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 원터치 피팅 내장
패드 지름 : ø40, ø50(버퍼 스트로크
20~50st)



진공 취출구 : 바브 피팅



ZPT 10 B N J 10 - 04 - A10

① ② ④

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 접속나사(수나사)

A10	M10×1
A14	M14×1

⑤ 진공 취출구

		패드 지름	
		ø10~ø32	ø40, ø50(10st만 해당)
04	ø4	원터치 피팅	KQ2H04-M5N
06	ø6		KQ2H06-M5N
08	ø8		KQ2H08-M5N
N6	ø6 나일론 튜브용	바브 피팅	
U6	ø6 연질 튜브용		

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식							N	P	Q	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질※	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사
ZP	T	B	N S U F GN GS	J K	10	04	27.7	8	4	ø2.5	
					20	A10					
					30						
					40						
					50	06		10	6		
					40 50	10	06	31.8	10	6	ø4.5
							08	35.9	14	8	ø6
						20	06	19.9	12	6	ø3
						30	A14				
50	08	24.9	14	8							

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

형식							N	P	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질※	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사
ZP	T	B	N S U F GN GS	J K	10 20 30 40 50	N6	A10	15	6	ø2.5
						U6				
						N6				
						U6				
					40 50	10	A14	19	10	
						20				
						30				
						50				

※ N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

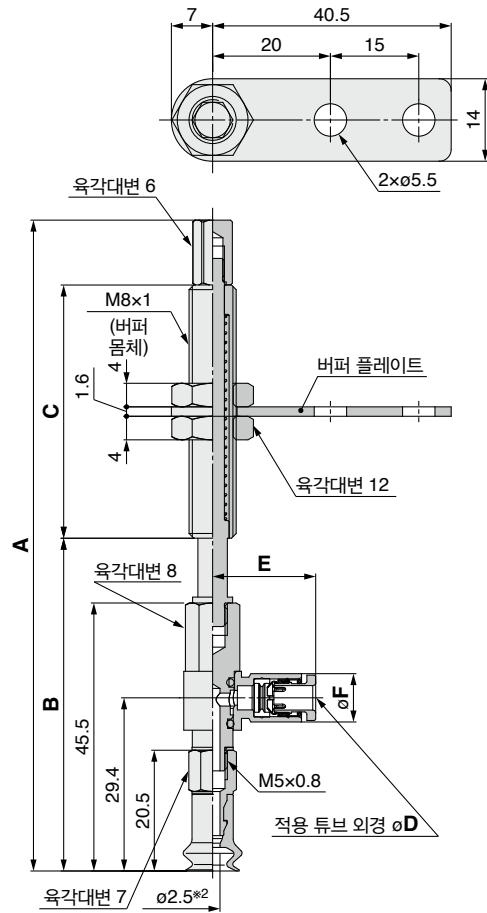
구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.124

외형 치수도/형식 표시

버퍼/원터치 피팅 부착

ø6~ø8

본그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.125

ZPR **06** **B** **N** **J** **6** - **04** - **A8**

① ② ③ ④

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑥ 접속나사(수나사)

A8 M8x1

⑤ 진공 취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6

		형식						A	B	C
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사			
ZP	R	06 08	B	N S U F GN GS	J K JN KN	6	A8	79.5	53.5	15
						10		110.5	56.5	43
						15		115.5	61.5	
						25		125.5	71.5	

진공 취출구별 치수표

		형식						D	E	F	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사				
ZP	R	06 08	B	N S U F GN GS	J K JN KN	6	A8	4	17.5	8.2	ø2.5
						10 15 25		6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

외형 치수도/형식 표시

버퍼/윈터치 피팅 부착

Ø10~Ø50

ZPR 10 B N J 10 - 04 - A10

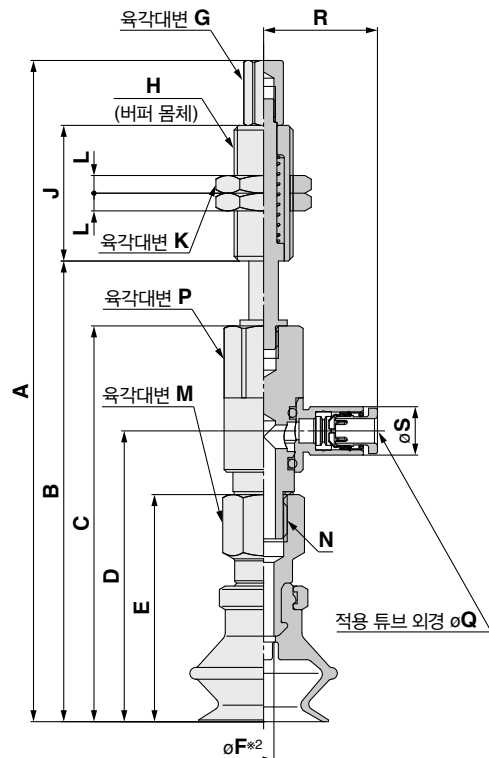
1

2

4

⑥ 접속낙사(수낙사)

A10	M10×1
A14	M14×1



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.125

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

5 진공 취출구 (원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8

		형식																				
	진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 베 스피드	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사	A	B	C	D	E	※2 F	G	H	J	K	L	M	N	
ZP	R	10	B	N S U F G N S	J K	10	04 06		95	61	50	33.9	25	2.5				23				
						20			133	71								51				
		30				143			81	77												
		40				179			91	23												
		50				189			101	51												
		10				97.5			63.5	77												
		20				135.5			73.5	23												
		30				145.5			83.5	51												
		40				181.5	93.5	77														
		50				191.5	103.5	23														
		10				99	65	51														
		20				137	75	77														
		30				147	85	23														
		40				183	95	51														
		50				193	105	77														
		10				112.1	78.1	23														
	20	150.1				88.1	51															
	30	160.1				98.1	77															
	40	196.1				108.1	23															
	50	206.1				118.1	51															
	10	112.6				78.6	77															
	20	150.6				88.6	23															
	30	160.6				98.6	51															
	40	196.6				108.6	77															
	50	206.6				118.6	23															
	10	117.6				83.6	51															
	20	155.6				93.6	77															
	30	165.6				103.6	23															
	40	201.6				113.6	51															
	50	211.6				123.6	77															
	10	156.1				88.1	23															
	20	153.1				98.1	51															
30	163.1	108.1	77																			
40	208.1	128.1	23																			
50	160.1	92.1	51																			
10	157.1	102.1	77																			
20	167.1	112.1	23																			
30	212.1	132.1	51																			
40	50	75	19	4	12	M8x 1.25																
50	50	75	19	4	12	M8x 1.25																

진공 취출구별 치수표

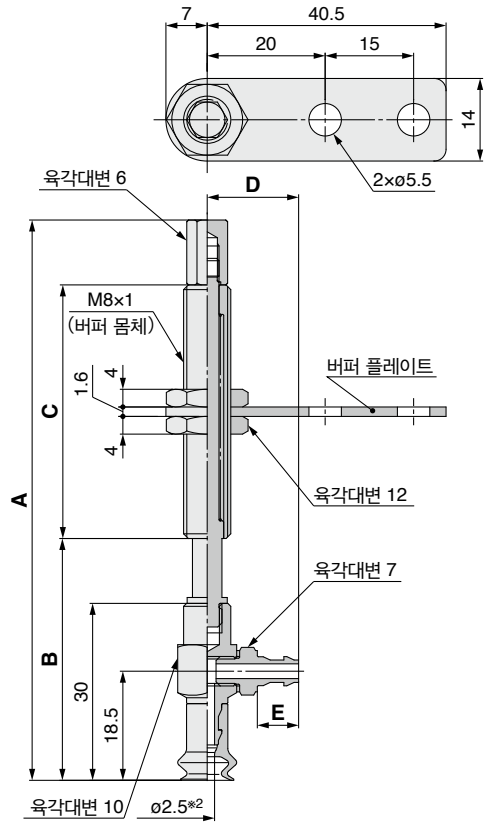
형식								P	Q	R	S	피팅부 최소 구멍 지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 베 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사						
ZP	R	10 13 16	B	N S U F G N G S	J K	10 20 30 40 50	04	A10	8	4	17.5	8.2	ø2.5
						06	6			18.3	10.4	ø4	
		20 25 32				10 20 30 40 50	04		12	4	19.3	8.2	ø3
						06	6			20.5	10.4	ø4.5	
	40 50	08				16	8	23.5	13.2	ø6			
						12	6	20.5	10.4	ø4.5			
	16	8					23.5	13.2	ø6				
		A14				06	12	6	20.5	10.4	ø4.5		
08	16		8	23.5	13.2	ø6							

※ 1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※ 2 어댑터 또는 직공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

버퍼/바브 피팅 부착 $\phi 6 \sim \phi 8$

본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.126

ZPY 06 B N J 6 - N4 - A8

①

②

④

⑥ 접속나사(수나사)

A8 M8x1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑤ 진공 취출구
(바브 피팅)

N4	φ4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	φ6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	φ4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	φ6 연질 튜브용	M-5AU-6

형식								A	B	C	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사				
ZP	Y	06 08	B	N S U F GN GS	J K JN KN	6	N4 N6 U4 U6	A8	64	38	15
						10			95	41	43
						15			100	46	
						25			110	56	

진공 취출구별 치수표

형식								D	E	피팅부 최소구멍지름	
진 취 방	공 출 방	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사
ZP	Y	06 08	B	N S U F GN GS	J K JN KN	6	N4 U4	A8	13.5	5	ø1.8
						10 15 25	N6 U6		15.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

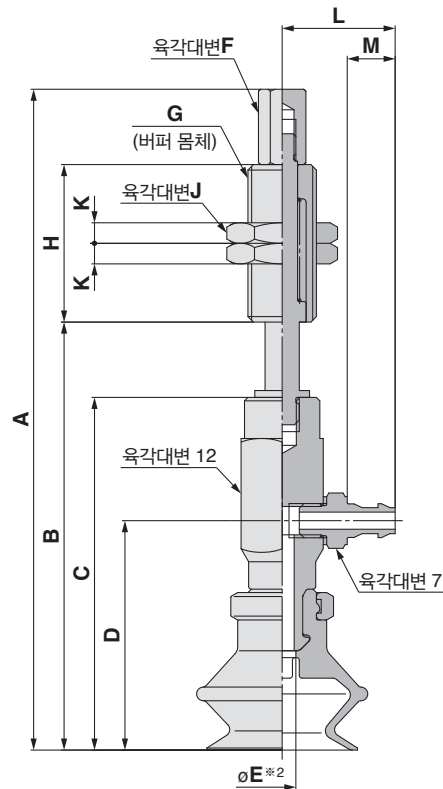
기종
선정

기종
선정

외형치수도/형식표시

버퍼/바브 피팅 부착 Ø10~Ø50

ZPY 10 B N J 10 - N4 - A10



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.126

① ② | ④

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 접속나사(수나사)

A10	M10x1
A14	M14x1

5 진공 취출구 (바브 피팅)

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

		형식						A	B	C	D	※2	F	G	H	J	K																			
		진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크					⑤ 진공 취출구						⑥ 접속 나사	E																	
ZP	Y	B	N S U F G N G S	J K	10	N4 N6 U4 U6	A10	87	53	42	26	2.5	6	M10x1	23	14	3																			
					20			125	63						51																					
					30			135	73									77																		
					40			171	83																											
					50			181	93																											
					10			89.5	55.5	44.5	28.5				2.5			6	M10x1	23																
					20			127.5	65.5											51																
					30			137.5	75.5												77															
					40			173.5	85.5																											
					50			183.5	95.5																											
					10			91	57	46	30									2.5	6	M10x1	23													
					20			129	67														51													
					30			139	77															77												
					40			175	87																											
					50			185	97																											
					10			96.5	62.5	51.5	33.5												3.5	6	M10x1	23										
					20			134.5	72.5																	51										
					30			144.5	82.5																		77									
					40			180.5	92.5																											
					50			190.5	102.5																											
					10			97	63	52	34															3.5	6	M10x1	23							
					20			135	73																				51							
					30			145	83																					77						
					40			181	93																											
					50			191	103																											
					10			102	68	57	39																		6	10	M14x1	23				
					20			140	78																							51				
					30			150	88																								77			
					40			186	98																											
					50			196	108																											
					10			142	74	62	44																					6	10	M14x1	50	
					20			139	84																										75	
					30			149	94																											50
					40			194	114																											
					50			146	78																											
					10			143	88	66	48																								6	10
20	153	98	75																																	
30	198	118																																		
40																																				
50																																				

진공 취출구별 치수표

형식							L	M	피팅부 최소구멍지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사	
ZP	Y	10 13 16 20 25 32	B	N S U F G N S	J K	10 20	N4 U4	A10	14.5	5	ø1.8
		30 40 50				N6 U6	16.5		7	ø2.5	
		40 50				N6 U6	A14	16.5	7	ø2.5	

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.



기본형 패드

박형

ZP Series



형식표시방법

패드 단품	ZP	10	UT	N						외형도/형식	구조도	설치금구 Ass'y
										P.87	P.115	P.121~
어댑터 부착	ZP	T	10	UT	N	-	A5	-		P.87~	P.115	P.121~
버퍼 부착	ZP	T	10	UT	N	J	6	-	B3	-	A8	P.92~ P.116 P.124~
		1	2	3	4	5	6	7	8			

1 어댑터 재질

무기호	항동
S*	스테인리스 (SUS304)

*어댑터 부착(진공 취출 방향:종(T))만 대응

2 진공취출방향

무기호	패드 단품
T	종
R	횡(원터치 피팅 부착)
Y	횡(바브 피팅 부착)

3 패드 지름

	지름
10	φ10
13	φ13
16	φ16

4 재질

	재질
N	NBR
S	실리콘 고무※1※2
U	우레탄 고무
F	FKM
GN	도전성 NBR
GS	도전성 실리콘 고무

※1 FDA(미국 식품 의약품국) 규격번호: 21 CFR §177.2600의 「반복 사용을 목적으로 한 고무 제품」의 용출 시험에 적합한 재료를 사용

※2 식품위생법 제18조 식품, 첨가물 등의 규격기준(1969년 후생성 고시 제370호) 제3기구 및 용기 포장의 D3「고무 기구(포유기구 제외) 또는 용기포장(2012년 후생 노동성 고시 제595호에 의한 일부 개정)」규격에 적합한 재료를 사용

5 버퍼 사양

	버퍼 사양
J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음(버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착(버퍼 플레이트 없음)

6 버퍼 스트로크

스트로크 (mm)	패드 지름 전 사이즈
6	●
10	●
15	●
25	●

어댑터 부착

7 진공 취출구

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
수나사	A5	M5x0.8	○
	A6	M6x1	○
암나사	B4	M4x0.7	○
	B5	M5x0.8	○
원터치 피팅	04	φ4	●
	06	φ6	●
바브 피팅	N4	φ4 나일론 튜브용	△
	N6	φ6 나일론 튜브용	△
	U4	φ4 연질 튜브용	△
	U6	φ6 연질 튜브용	△

8 접속나사

●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
수나사	A5	M5x0.8	●△
	A6	M6x1	●△
암나사	B4	M4x0.7	●△
	B5	M5x0.8	●△

○: ZPT/종방향의 접속나사 선택은 없습니다. 진공 취출구와 겸용합니다.

버퍼 부착

7 진공취출구

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
암나사	B3	M3x0.5	○
	B5	M5x0.8	○
원터치 피팅	04	φ4	○●
	06	φ6	○●
바브 피팅	N4	φ4 나일론 튜브용※1	○△
	N6	φ6 나일론 튜브용※1	△
	U4	φ4 연질 튜브용※2	○△
	U6	φ6 연질 튜브용※2	△

※1 나일론 튜브를 배관

※2 소프트 나일론-폴리우레탄 튜브를 배관

8 접속나사

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

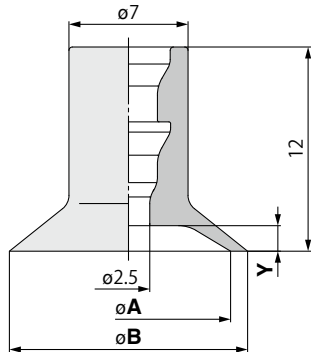
형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
수나사	A8	M8x1	○●△

※패드, 설치너트, 피팅, 버퍼 플레이트는 동봉 출하(미조립) 합니다.

외형치수도/형식표시

단품 **ø10~ø16**

ZP **10** **UT** **N**
① ②



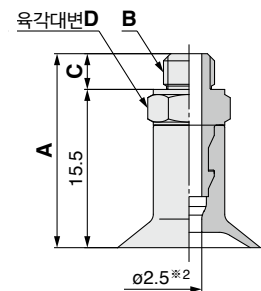
구조도 P.115
설치금구 Ass'y P.121~

형식			A	B	Y
① 패드 지름	② 형상	③ 재질*			
ZP	10	UT	10	11	1
	13		13	14	1.5
	16		16	17	

* N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

어댑터 부착 **ø10~ø16**

ZP **T** **10** **UT** **N** - **A5**
① ② ③ ④



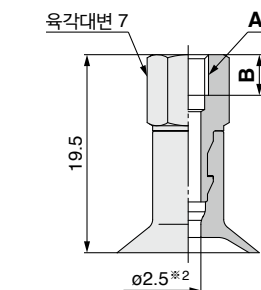
구조도 P.115
어댑터 Ass'y P.121

① 어댑터 재질		④ 진공취출구 (수나사)	
무기호	황동	A5	M5×0.8
S	스테인리스 (SUS304)	A6	M6×1

형식						A	B	C	D	
	① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질					④ 진공 취출구
ZP	무기호 S	T	10 13 16	UT	N S U F GN GS	A5	19	M5×0.8	3.5	7
						A6	20	M6×1	4.5	8

*1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
*2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경을 나타냅니다.

ZP **T** **10** **UT** **N** - **B4**
① ② ③ ④



구조도 P.115
어댑터 Ass'y P.121

① 어댑터 재질		④ 진공취출구 (암나사)	
무기호	황동	B4	M4×0.7
S	스테인리스 (SUS304)	B5	M5×0.8

형식						A	B	
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질	④ 진공 취출구			
ZP	무기호 S	T	10 13 16	UT	N S U F	B4	M4×0.7	4
					GN GS	B5	M5×0.8	5

*1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
*2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터/윈터치 피팅 부착

ø10~ø16

ZPR **10** UT **N** - **04** - **A5**

①

②

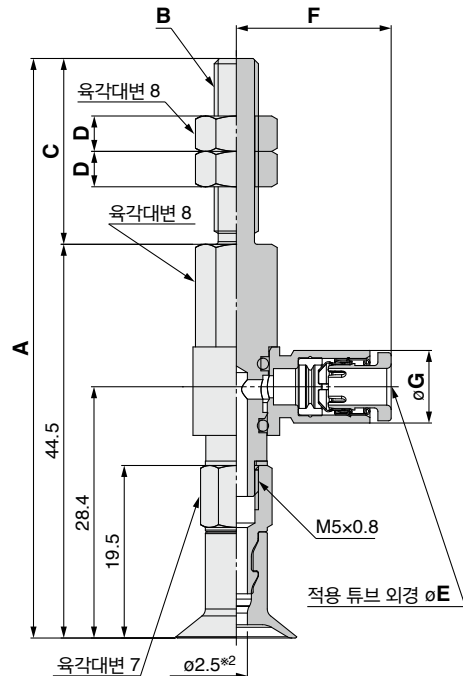
③

④ 접속나사(수나사)

진공 취출구
(윈터치 피팅)

A5	M5×0.8
A6	M6×1

04	ø4
06	ø6



구조도 P.115

어댑터 Ass'y P.122

형식						A	B	C	D
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	UT	N S U F GN GS	04	65.5	M5×0.8	21	4
					06	70.5	M6×1	26	4

진공 취출구별 치수표

형식						E	F	G	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	UT	N S U F GN GS	04	4	17.5	8.2	ø2.5
					06	6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드지의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

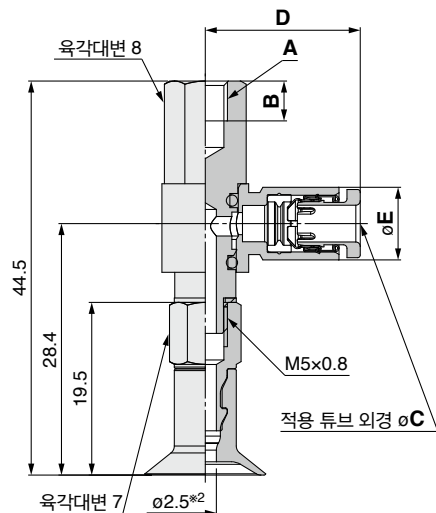
기종
선정

기종
선정

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø16



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.122

ZPR **10** UT **N** - **04** - **B4**

①

②

진공 취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6

④ 접속나사(압나사)

B4	M4×0.7
B5	M5×0.8

형식						A	B
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사		
ZP	R	10 13 16	UT	N S U F GN GS	04	M4×0.7	4.5
					06	M5×0.8	5.5

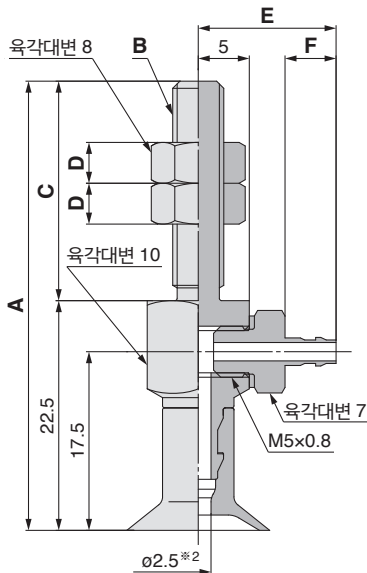
진공 취출구별 치수표

형식						C	D	E	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	UT	N S U F GN GS	04	4	17.5	8.2	ø2.5
					06	6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 16$



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 UT N - N4 - A5

1

2

④ 접속나사(암나사)

진공취출구
(바브 피팅)

A5	M5×0.8
A6	M6×1

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

	진공 취출 방향	① 패드 지름	형식				A	B	C	D
			형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	Y	10 13 16	UT	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	A5	44	M5×0.8	21.5	4
						A6	49.5	M6×1	27	4

진공 취출구별 치수표

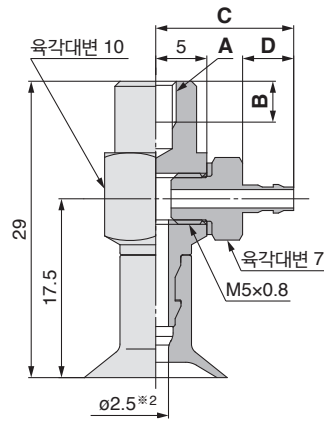
형식						E	F	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	Y	10 13 16	UT	N S U F	N4 U4	A5 A6	13.5	5	ø1.8
				GN GS	N6 U6		15.5	7	ø2.5

*1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 **ø10~ø16**



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 UT N - N4 - B4

①

②

④

접속나사(수나사)

진공취출구
(바브 피팅)

B4	M4x0.7
B5	M5x0.8

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

형식						A	B
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사		
ZP	Y	10 13 16	UT	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	M4x0.7	4
					B4 B5	M5x0.8	5

진공 취출구별 치수표

형식						C	D	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	Y	10 13 16	UT	N S U F GN GS	N4 U4	13.5	5	ø1.8
					N6 U6	15.5	7	ø2.5

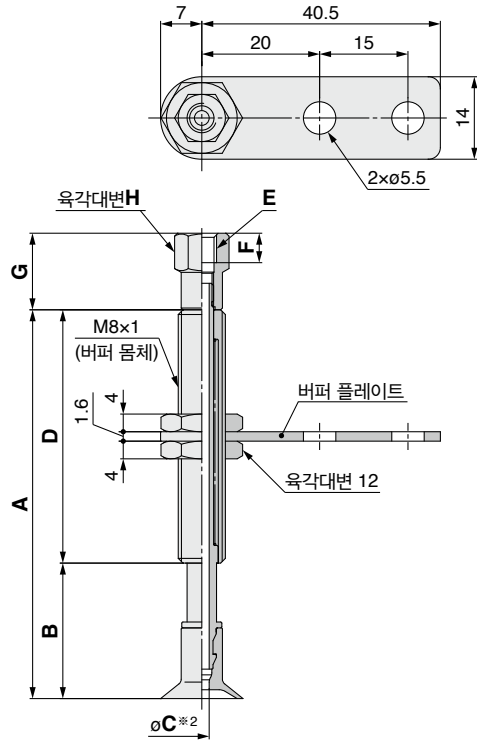
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

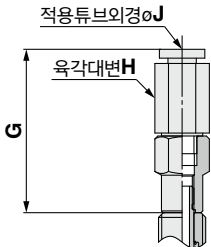
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 $\phi 10 \sim \phi 16$

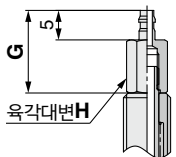
본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 바브 피팅



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT **10** UT **N** **J** **6** - **B3** - **A8**

①

②

④

⑥ 접속나사(수나사)

A8 M8×1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑤ 진공 취출구

B3	M3×0.5	암나사	
B5	M5×0.8		
04	φ4	원터치 피팅	KQ2H04-M5N
06	φ6		KQ2H06-M5N
N4	φ4 나일론 튜브용	바브 피팅	
U4	φ4 연질 튜브용		

형식							A	B	C※2	D		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사	
ZP	T	10 13 16	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	B3	A8	33	18	J : 2.5 K : 2	15
						10	B5		66	23		43
						15	04		71	28		
						25	06 N4 U4		81	38		

진공 취출구별 치수표/암나사

형식							E	F	G	H		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구						
ZP	T	10 13 16	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	B3	A8	M3×0.5	3	11	6
						10 15 25	B5		M5×0.8	5	13	8

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식							G	H	J	피팅부 최소구멍지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사	
ZP	T	10 13 16	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	04	A8	27.7	8	4	ø2.5
							06			10	6	

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

형식							G	H	피팅부 최소구멍지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사	
ZP	T	10 13 16	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	N4 U4	A8	14	6	ø1.8

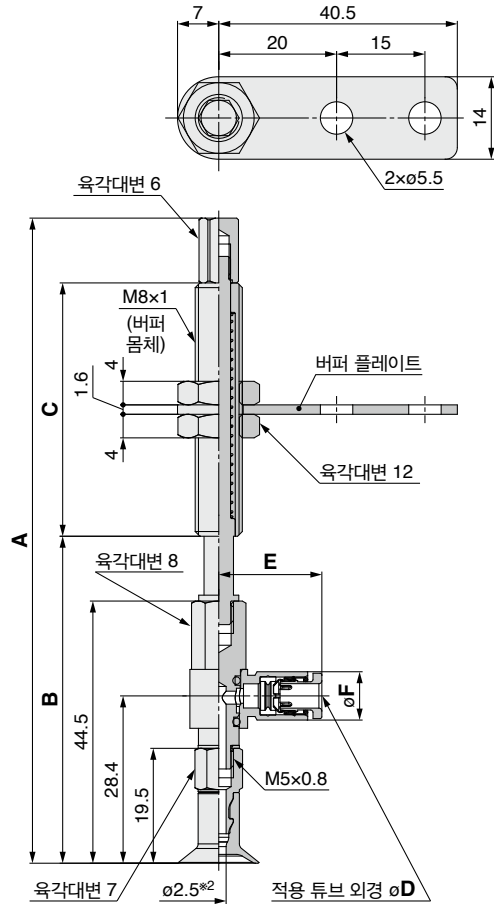
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

버퍼/원터치 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 16$

본그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도 P.116

버퍼 Ass'y P.125

ZPR **10** UT **N** **J** **6** - **04** - **A8**

버퍼 사양 ③	
J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑥	접속나사(수나사)
A8	M8x1
⑤	진공 취출구 (원터치 피팅)
04	ø4
06	ø6

		형식						A	B	C
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사			
ZP	R	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	04 06	A8	78.5	52.5	15
					10			109.5	55.5	43
					15			114.5	60.5	
					25			124.5	70.5	

진공 취출구별 치수표

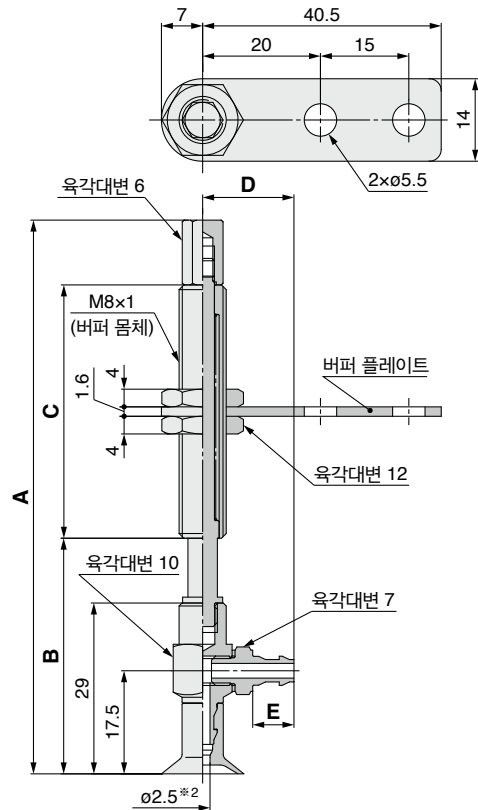
		형식						D	E	F	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사				
ZP	R	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	04	A8	4	17.5	8.2	ø2.5
						06		6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

버퍼/바브 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 16$

본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.126

ZPY **10** UT **N** **J** **6** - **N4** - **A8**

①

②

④

⑥

접속나사(수나사)

A8 M8x1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑤ 진공 취출구
(바브 피팅)

N4	04 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	06 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	04 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	06 연질 튜브용	M-5AU-6

		형식						A	B	C
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사			
ZP	Y	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	N4 N6 U4 U6	A8	63	37	15
					10			94	40	43
					15			99	45	
					25			109	55	

진공 취출구별 치수표

		형식						D	E	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사			
ZP	Y	UT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	N4 U4 N6 U6	A8	13.5	5	01.8
					10 15 25			15.5	7	02.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정



기본형 패드

박형 립 부착

ZP Series



형식표시방법

외형도/형식	구조도	설치금구 Ass'y
패드 단품	ZP 10 CT N	P.96 P.115 P.121~
어댑터 부착	ZP T 10 CT N - A5 -	P.96~ P.115 P.121~
버퍼 부착	ZP T 10 CT N J 6 - B3 - A8	P.101~ P.116 P.124~

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

● 박형 립 부착

① 어댑터 재질

무기호	황동
S*	스테인리스 (SUS304)

※어댑터 부착(진공 취출 방향: 종(T))만 대응

② 진공취출방향

무기호	패드 단품
T	종
R	횡(원터치 피팅 부착)
Y	횡(바브 피팅 부착)

③ 패드 지름

10	φ10
13	φ13
16	φ16

④ 재질

N	NBR
S	실리콘 고무※1※2
U	우레탄 고무
F	FKM
GN	도전성 NBR
GS	도전성 실리콘 고무

※1 FDA(미국 식품 의약품국) 규격번호: 21 CFR §177.2600의 「반복 사용을 목적으로 한 고무 제품」의 용출 시험에 적합한 재료를 사용

※2 식품위생법 제18조 식품, 첨가물 등의 규격기준(1969년 후생성 고시 제370호) 제3기구 및 용기 포장의 D3「고무 기구(포유 기구 제외) 또는 용기포장(2012년 후생 노동성 고시 제 595호에 의한 일부 개정)」규격에 적합한 재료를 사용

⑤ 버퍼 사양

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음(버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착(버퍼 플레이트 없음)

⑥ 버퍼 스트로크

스트로크 (mm)	패드 지름 전 사이즈
6	●
10	●
15	●
25	●

어댑터 부착

⑦ 진공 취출구

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
수나사	A5	M5×0.8	○
	A6	M6×1	○
암나사	B4	M4×0.7	○
	B5	M5×0.8	○
원터치 피팅	04	φ4	●
	06	φ6	●
바브 피팅	N4	φ4 나일론 튜브용	△
	N6	φ6 나일론 튜브용	△
	U4	φ4 연질 튜브용	△
	U6	φ6 연질 튜브용	△

⑧ 접속나사

●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
수나사	A5	M5×0.8	●△
	A6	M6×1	●△
암나사	B4	M4×0.7	●△
	B5	M5×0.8	●△

○: ZPT/종방향의 접속나사 선택은 없습니다. 진공 취출구와 겸용합니다.

버퍼 부착

⑦ 진공취출구

○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
암나사	B3	M3×0.5	○
	B5	M5×0.8	○
원터치 피팅	04	φ4	○●
	06	φ6	○●
바브 피팅	N4	φ4 나일론 튜브용※1	○△
	N6	φ6 나일론 튜브용※1	△
	U4	φ4 연질 튜브용※2	○△
	U6	φ6 연질 튜브용※2	△

※1 나일론 튜브를 배관

※2 소프트 나일론·폴리우레탄 튜브를 배관

⑧ 접속나사

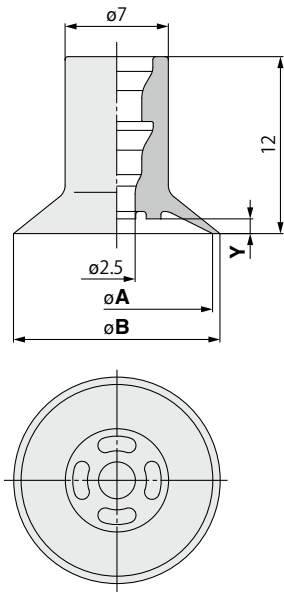
○: ZPT/종방향 ●: ZPR/횡방향(원터치 피팅 부착) △: ZPY/횡방향(바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 전 사이즈
수나사	A8	M8×1	○●△

※패드, 설치너트, 버퍼 플레이트는 동봉 출하(미조립) 합니다.

외형치수도/형식표시

단품 **ø10~ø16**



구조도 P.115

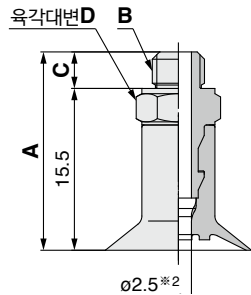
설치금구 Ass'y P.121~

ZP **10** **CT** **N**
① ②

형식				A	B	Y
① 패드 지름	형상	② 재질※				
ZP	10	CT	N S U F GN GS	10	11	0.8
	13			13	14	1
	16			16	17	

※N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

어댑터 부착 **ø10~ø16**



구조도 P.115

어댑터 Ass'y P.121

ZP **T** **10** **CT** **N** - **A5**
① ② ③ ④

① 어댑터 재질

무기호	황동
S	스테인리스(SUS304)

④ 진공취출구(수나사)

A5	M5×0.8
A6	M6×1

형식						A	B	C	D	
	① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질					④ 진공 취출구
ZP	무기호 S	T	10 13 16	CT	N S U F	A5	19	M5×0.8	3.5	7
					GN GS	A6	20	M6×1	4.5	8

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경을 나타냅니다.

ZP **T** **10** **CT** **N** - **B4**
① ② ③ ④

① 어댑터 재질

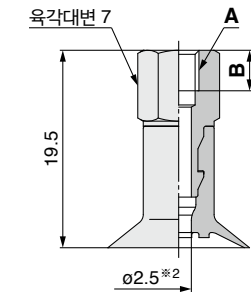
무기호	황동
S	스테인리스(SUS304)

④ 진공취출구(암나사)

B4	M4×0.7
B5	M5×0.8

형식						A	B	
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질	④ 진공 취출구			
ZP	무기호 S	T	10 13 16	CT	N S U F GN GS	B4	M4×0.7	4
					B5	M5×0.8	5	

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공 패드의 최소구경을 나타냅니다.



구조도 P.115

어댑터 Ass'y P.121

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착 **ø10~ø16**

ZPR **10** **CT** **N** - **04** - **A5**

①

②

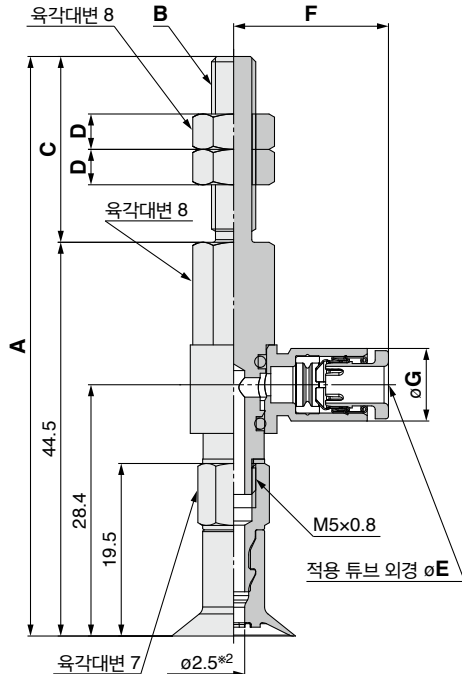
④

접속나사(수나사)

진공 취출구
(원터치 피팅)

A5	M5×0.8
A6	M6×1

04	ø4
06	ø6



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.122

형식						A	B	C	D
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	CT	N S U F GN GS	A5	65.5	M5×0.8	21	4
					A6	70.5	M6×1	26	4

진공 취출구별 치수표

형식						E	F	G	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② 형상	③ 재질	④ 진공 취출구	⑤ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	CT	N S U F GN GS	04	4	17.5	8.2	ø2.5
					06	6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드지의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø16

ZPR **10** CT **N** - **04** - **B4**

①

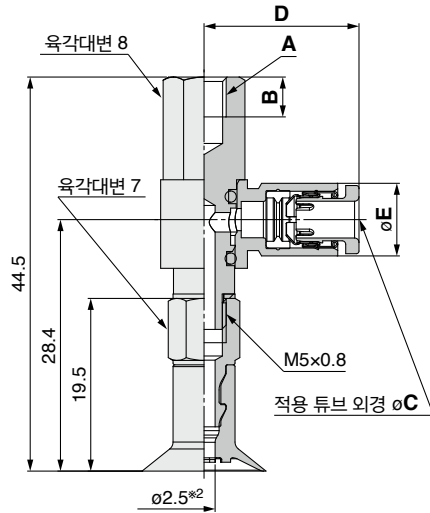
②

진공 취출구
(원터치 피팅)

④ 접속나사(암나사)

B4	M4×0.7
B5	M5×0.8

04	ø4
06	ø6



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.122

형식						A	B
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질 ※1	③ 진공 취출구	④ 접속 나사		
ZP	R	10 13 16	CT	N S U F GN GS	04 06	M4×0.7	4.5
					B4 B5	M5×0.8	5.5

진공 취출구별 치수표

형식						C	D	E	피팅부 최소 구멍 지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질 ※1	③ 진공 취출구	④ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	CT	N S U F GN GS	04 06	4	17.5	8.2	ø2.5
					B4 B5	6	18.3	10.4	ø4

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드 지름의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종 선정

기본형 ZP

평형

평형 립 부착

평형 볼조인트

벨로스형

박형

박형 립 부착

심형

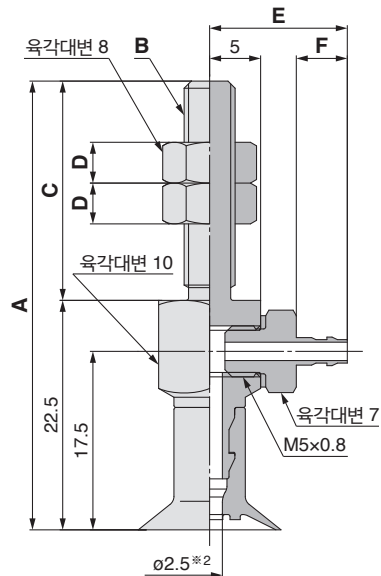
구조도

Ass'y
설치
방법

주의사항

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 **ø10~ø16**



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 CT N - N4 - A5

①

②

④

접속나사(수나사)

진공취출구
(바브 피팅)

A5	M5x0.8
A6	M6x1

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

형식					A	B	C	D
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구				
ZP	Y	10 13 16	CT	N S U F GN GS	A5	44	M5x0.8	21.5
				N4 N6 U4 U6				
					A6	49.5	M6x1	27

진공 취출구별 치수표

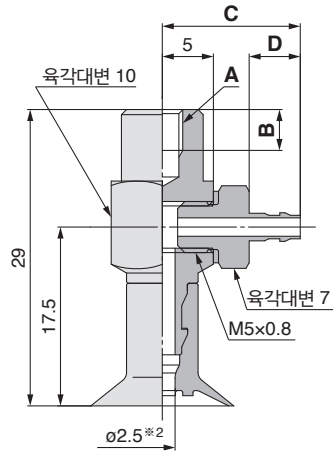
형식					E	F	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	④ 접속 나사			
ZP	Y	10 13 16	CT	N S U F GN GS	13.5	5	ø1.8
				N4 U4 N6 U6			
					15.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 **ø10~ø16**



구조도	P.115
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY **10** CT **N** - **N4** - **B4**

①

②

④

접속나사(압나사)

진공취출구
(바브 피팅)

B4	M4x0.7
B5	M5x0.8

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

형식						A	B
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사		
ZP	Y	10 13 16	CT	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	M4x0.7	4
					B4 B5	M5x0.8	5

진공 취출구별 치수표

형식						C	D	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	Y	10 13 16	CT	N S U F GN GS	N4 U4	13.5	5	ø1.8
					N6 U6	15.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기
종
선
정

기
본
형
ZP

평
형

평
형
립
부
착

평
형
볼
조
인트

벨
로
스
형

박
형

박
형
립
부
착

심
형

구
조
도

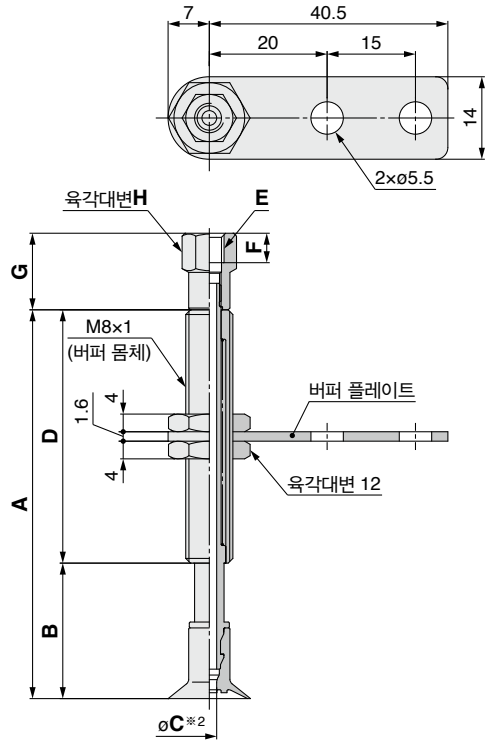
Ass'y
설
치
단
위

주
의
사
항

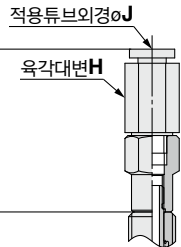
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 $\phi 10 \sim \phi 16$

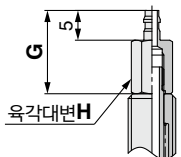
본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 바브 피팅



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT 10 CT N J 6 - B3 - A8

1	2	3	4	5	6
J	K	JN	KN		
회전 방지 없음	회전 방지 부착	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)		

버퍼 사양 3

6 접속나사(수나사)

A8	M8x1
----	------

5 진공 취출구

B3	M3x0.5	암나사	
B5	M5x0.8		
04	$\phi 4$	원터치 피팅	KQ2H04-M5N
06	$\phi 6$		KQ2H06-M5N
N4	$\phi 4$ 나일론 튜브용	바브 피팅	
U4	$\phi 4$ 연질 튜브용		

형식							A	B	C※2	D		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사	
ZP	T	10 13 16	CT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	B3 B5 04 06 N4 U4	A8	33	18	J : 2.5 K : 2	15
						10			66	23		43
						15			71	28		
						25			81	38		

진공 취출구별 치수표/암나사

형식							E	F	G	H		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사	
ZP	T	10 13 16	CT	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	B3	A8	M3x0.5	3	11	6
							B5		M5x0.8	5	13	8

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식							G	H	J	피팅부 최소구멍지름	
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구					⑥ 접속 나사
ZP	T	10 13 16	CT	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	04	27.7	8	4	ø2.5
							06		10	6	

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

형식							G	H	피팅부 최소구멍지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사	
ZP	T	10 13 16	CT	N S U F GN GS	J K JN KN	6 10 15 25	N4 —— U4	A8	14	6	ø1.8

*1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

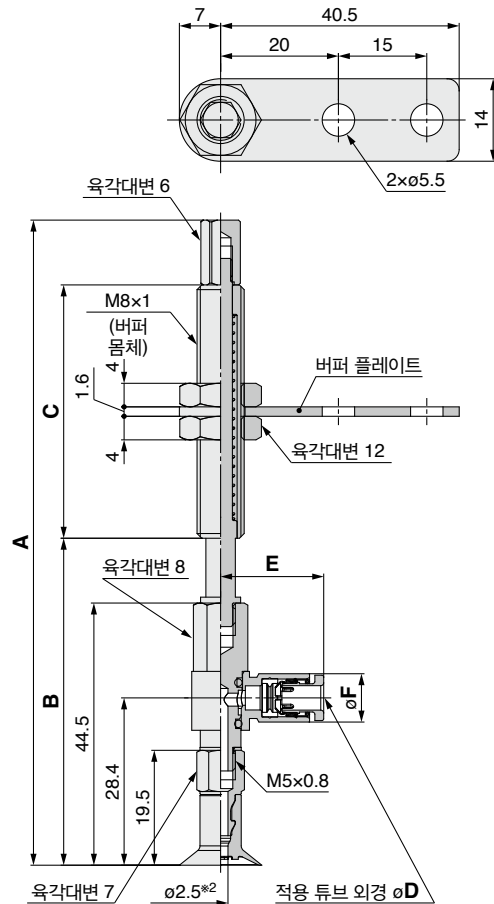
*2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

버퍼/원터치 피팅 부착

Ø10~Ø16

본그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.125

ZPR 10 CT N J 6 - 04 - A8

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑥ 접속나사(수나사)

A8	M8x1
----	------

5 진공 취출구 (원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6

형식									A	B	C
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 스태 트마크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	CT	N S U F G N S	J K J N K N	6	04 06	A8	78.5	52.5	15
						10			109.5	55.5	43
						15			114.5	60.5	
						25			124.5	70.5	

진공 취출구별 치수표

형식									D	E	F	파팅부 최소 구멍 지름
진출 방향	공출 지름	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 배 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사				
ZP	R	10 13 16	CT	N S U F G N S	J K J N K N	6 10 15 25	04	A8	4	17.5	8.2	ø2.5
							06		6	18.3	10.4	ø4

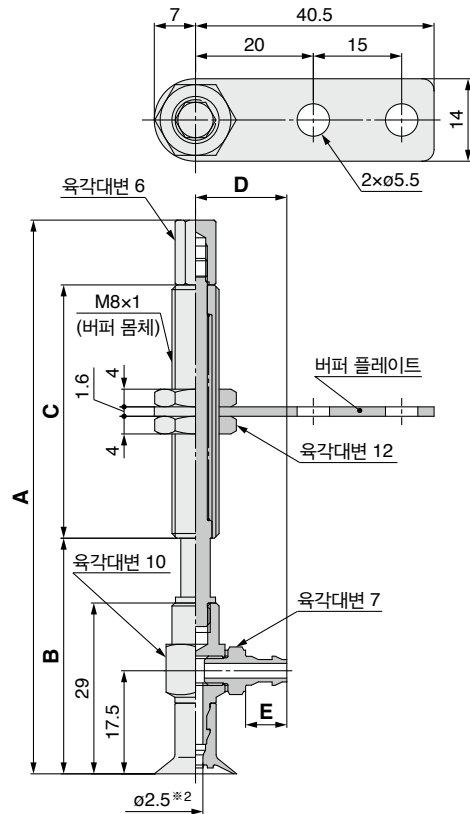
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

버퍼/바브 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 16$

본 그림은 버퍼 플레이트 부착일 경우입니다.



구조도	P.116
버퍼 Ass'y	P.126

ZPY 10 CT N J 6 - N4 - A8

①

②

④

⑥

접속나사(수나사)

A8 M8x1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착
JN	회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음)
KN	회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)

⑤ 진공 취출구
(바브 피팅)

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

형식								A	B	C
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사			
ZP	Y	CT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	N4 N6 U4 U6	A8	63	37	15
					10			94	40	43
					15			99	45	
					25			109	55	

진공 취출구별 치수표

형식								D	E	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사			
ZP	Y	CT	N S U F GN GS	J K JN KN	6	N4 U4 N6 U6	A8	13.5	5	ø1.8
					10 15 25			15.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

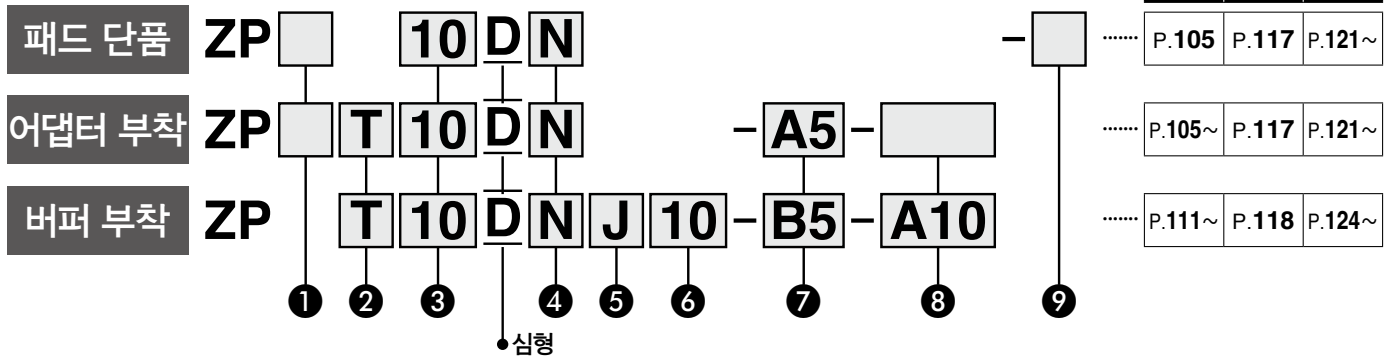
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기본형 패드

심형

ZP Series

형식표시방법



① 어댑터 (Lock Ring) 재질

무기호	황동
S*	스테인리스 (SUS304)

※ 패드 단품 (Lock Ring 부착) 과 어댑터 부착 (진공 취출 방향 : 중 (T)) 만 대응

② 진공취출방향

무기호	패드 단품
T	중
R	횡 (원터치 피팅 부착)
Y	횡 (바브 피팅 부착)

③ 패드 지름

10	φ10
16	φ16
25	φ25
40	φ40

④ 재질

N	NBR
S	실리콘 고무*1*2
U	우레탄 고무
F	FKM
GN	도전성 NBR
GS	도전성 실리콘 고무

※ 1 FDA (미국 식품 의약품국) 규격번호: 21 CFR §177.2600의 「반복 사용을 목적으로 한 고무 제품」의 용출 시험에 적합한 재료를 사용
 ※ 2 식품위생법 제18조 식품, 첨가물 등의 규격 기준 (1969년 호생성 고시 제370호) 제3기 구 및 용기 포장의 D3 「고무기구 (포유 기구 제외) 또는 용기포장 (2012년 호생성 고시 제595호에 의한 일부 개정)」 규격에 적합한 한 재료를 사용

⑤ 버퍼 사양

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 버퍼 스트로크

스트로크 (mm)	패드 지름 (mm)			
	φ10	φ16	φ25	φ40
10	●	●	●	●
20	●	●	●	●
30	●	●	●	●
40	●	●	●	—
50	●	●	●	●

어댑터 부착

⑦ 진공 취출구

○ : ZPT / 종방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)			
			φ10, φ16	φ25	φ40	
수나사	AS5	M5x0.8	○*4	○*4	—	
	AS6	M6x1	○*4	○*4	○*4	
	AG01	G1/8	○*4	○*4	—	
	AG02	G1/4	—	—	○*4	
암나사	무기호	M3x0.5	○(③접속 나사: A5/A6)	○(③접속 나사: A6)	○(③접속 나사: A8)	
		M5x0.8	—	○(③접속 나사: A8)	○(③접속 나사: A8)	
	B5	M5x0.8	○*4	○*4	—	
	B6	M6x1	○*4	○*4	○*4	
	B8	M8x1.25	—	○*4	○*4	
	BG01	G1/8	○*4	○*4	—	
	BG02	G1/4	—	—	○*4	
	B01	Rc1/8	○*4	○*4	○*4	
	N01*3	NPT1/8	○*4	○*4	○*4	
	T01*3	NPTF1/8	○*4	○*4	○*4	
원터치 피팅	04	φ4	●	●	—	
	06	φ6	●	●	○	
	08	φ8	—	●	●	
바브 피팅	N4	φ4 나일론 튜브용*1	△	△	—	
	N6	φ6 나일론 튜브용*1	△	△	△	
	U4	φ4 연질 튜브용*2	△	△	—	
	U6	φ6 연질 튜브용*2	△	△	△	

※ 1 나일론 튜브를 배관 ※ 2 소프트 나일론-폴리우레탄 튜브를 배관 ※ 3 스테인리스 재질 배관 ※ 4 접속 나사와 겹침입니다.

⑧ 접속 나사 ○ : ZPT / 종방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)			
			φ10, φ16	φ25	φ40	
수나사	A5	M5x0.8	○*△	○*△	—	
	A6	M6x1	○*△	○*△	○*△	
	A8	M8x1	—	○*△	○*△	
암나사	B5	M5x0.8	●△	●△	—	
	B6	M6x1	●△	●△	●△	
	B8	M8x1.25	—	●△	●△	

※ ○ : ZPT / 종방향은 진공 취출구 (암나사) 부착입니다.

버퍼 부착

⑦ 진공 취출구

○ : ZPT / 종방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)			
			φ10, φ16	φ25	φ40	
암나사	B5	M5x0.8	○	○	○	
	B01	Rc1/8	—	—	○	
	N01	NPT1/8	—	—	○	
	T01	NPTF1/8	—	—	○	
원터치 피팅	04	φ4	○●	○●	—	
	06	φ6	○●	○●	○●	
	08	φ8	—	●	○●	
바브 피팅	N4	φ4 나일론 튜브용*1	△	△	—	
	N6	φ6 나일론 튜브용*1	○△	○△	○△	
	U4	φ4 연질 튜브용*2	△	△	—	
	U6	φ6 연질 튜브용*2	○△	○△	○△	

※ 1 나일론 튜브를 배관

※ 2 소프트 나일론-폴리우레탄 튜브를 배관

⑧ 접속 나사

○ : ZPT / 종방향 ● : ZPR / 횡방향 (원터치 피팅 부착) △ : ZPY / 횡방향 (바브 피팅 부착)

형상	기호	사이즈	패드 지름 (mm)			
			φ10, φ16	φ25	φ40	
수나사	A10	M10x1	○●△	○●△	—	
	A14	M14x1	—	—	○●△	

⑨ Lock Ring

기호	패드 지름
무기호	링 부착
X19	링 없음

Lock Ring 단품

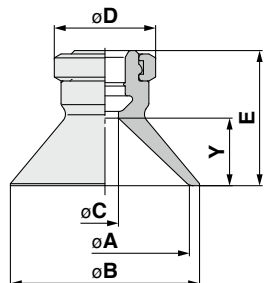
품번	패드 지름 (mm)
ZP□L1	φ10, φ16
ZP□L2	φ25
ZP□L3	φ40

□ : 무기호 / 황동 S / 스테인리스

※ 패드, Lock ring, 설치너트, 피팅, 버퍼 플레이트는 동봉 출하(미조립) 합니다.

외형치수도/형식표시

단품 $\varnothing 10 \sim \varnothing 40$



구조도 P.117
설치금구 Ass'y P.121~

ZP 10 D N
① ② ③

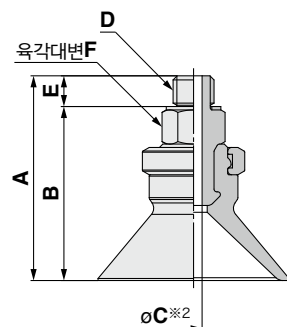
① Lock-ring 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

형식					A	B	C	D	E	Y
① Lock-ring 재질	② 패드 지름	③ 재질※	④	⑤						
ZP	무기호 S	10	D	N S U F GN GS	10	12	4	13	15	6
		16			16	18			16	7
		25			25	28			20	10
		40			40	43	7	18	29	17

※N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

어댑터 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 40$



구조도 P.117
어댑터 Ass'y P.121

ZP T 10 D N - AS5
① ② ③ ④

① 어댑터(Lockring) 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

④ 진공 취출구(수나사)

AS5	M5×0.8
AS6	M6×1
AG01	G1/8
AG02	G1/4

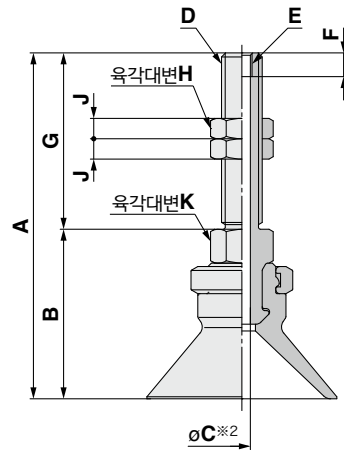
형식					A	B	C※2	D	E	F	
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질							④ 진공 취출구
ZP	무기호 S	T	D	N S U F GN GS	AS5	24	20.5	2.5	M5×0.8	3.5	8
		16				25	21.5				
		25				29	25.5				
		10			AS6	25	20.5	2.5	M6×1	4.5	8
		16				26	21.5				
		25				30	25.5				
		40			AG01	40	35.5	2.5	G1/8	5.5	17
		10				33	27.5				
		16				34	28.5				
		25			AG02	38	32.5	4	G1/4	6.5	21
		40				49.5	43				

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 40$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.121

ZP **1** **T** **2** **D** **3** **N** - **A5** **4**

1 어댑터(Lockring) 재질

무기호	항동
S	스테인리스(SUS304)

4 접속 나사(수나사)

A5	M5×0.8(M3×0.5 암나사 부착)
A6	M6×1(M3×0.5 암나사 부착)
A8	M8×1(M5×0.8 암나사 부착)

		형식														
	① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질	④ 접속 나사	A	B	C※2	D	E	F	G	H	J	K
ZP	무기호 S	T	10	D	N S U F GN GS	A5	41	20	2.5	M5×0.8	M3×0.5	3.5	21	8	4	8
			16				42	21								
			10			A6	46	20	2.5	M6×1	M3×0.5	3.5	26	8	4	8
			16				47	21								
			25				51	25								
			40				61	35.5								
			25			A8	46	30	4	M8×1	M5×0.8	5	16	12	4	12
			40				51	35.5	4.2							

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

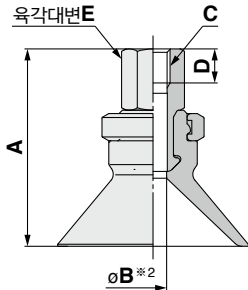
기종
선정

기종
선정

기종
선정

외형치수도/형식표시

어댑터 부착 $\phi 10 \sim \phi 40$



구조도 P.117

어댑터 Ass'y P.121

ZP T 10 D N - B5

① ② ③ ④

① 어댑터 (Lock-ring) 재질

무기호	항동
S	스테인리스 (SUS304)

④ 진공 취출구(압나사)

B5	M5×0.8
B6	M6×1
B8	M8×1.25
BG01	G1/8
BG02	G1/4
B01	Rc1/8
N01*	NPT1/8
T01*	NPTF1/8

※스테인리스 재질 비대응

형식						A	B※2	C	D	E
① 어댑터 재질	진공 취출 방향	② 패드 지름	형상	③ ※1 재질	④ 진공 취출구					
ZP	무기호 S	T	D	N S U F GN GS	B5	24	2.5	M5×0.8	5	8
						25				
						29	4			
					B6	24	2.5	M6×1	6	8
						25				
						29	4			
					42.5	4.9	12			
					B8	35	3.5	M8×1.25	8	12
						42.5	6.6			
					BG01	30	2.5	G1/8	7.4	14
						31				
						35	4			
					BG02	48.5	7	G1/4	11	17
						30	2.5	Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	—	12
					31					
					35	3.5				
					42.5	7				

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

※3 스테인리스 재질 비대응

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 40$

ZPR **10** **D** **N** - **04** - **A5**

①

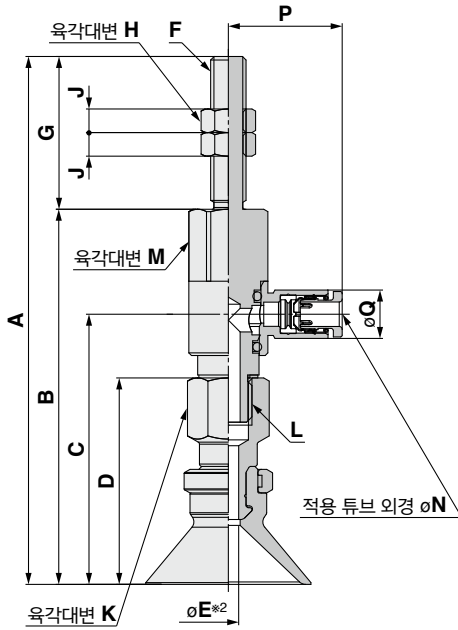
②

④ 접속나사(수나사)

진공 취출구
(원터치 피팅)

04	$\phi 4$
06	$\phi 6$
08	$\phi 8$

A5	M5×0.8
A6	M6×1
A8	M8×1



구조도 P.117

어댑터 Ass'y P.122

		형식				A	B	C	D	※2 E	F	G	H	J	K	L
진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사												
ZP	R	D	N S U F GN GS	04 06 08	A5	70	49	32.9	24	2.5	M5×0.8	21	8	4	8	M5×0.8
					A6	71	50	33.9	25	2.5	M6×1	26	8	4	8	M5×0.8
						75	49	32.9	24						8	M5×0.8
						76	50	33.9	25						12	M8×1.25
						89.5	63.6	45.8	35	3.5	M8×1	16	12	4	12	M8×1.25
						97	71.1	53.3	42.5	4					12	M8×1.25
						79.5	63.6	45.8	35	3.5					12	M8×1.25
					A8	87	71.1	53.3	42.5	4					12	M8×1.25

진공 취출구별 치수표

형식					M	N	P	Q	피팅부 최소 구멍 지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구						④ 접속 나사	
ZP	R	D	N S U F GN GS	04	A5	8	4	17.5	8.2	ø2.5	
				06	A6		6	18.3	10.4	ø4	
				04	A6 A8	12	4	19.3	8.2	ø3	
				06			6	20.5	10.4	ø4.5	
				16		8	23.5	13.2	ø6		
						12	6	20.5	10.4	ø4.5	
				40			08	16	8	23.5	13.2

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형 치수도/형식 표시

어댑터/원터치 피팅 부착

ø10~ø40

ZPR **10** **D** **N** - **04** - **B5**

①

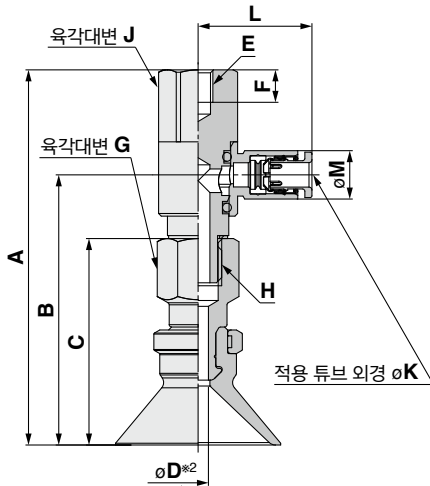
②

④ 접속나사(암나사)

진공 취출구
(원터치 피팅)

04	ø4
06	ø6
08	ø8

B5	M5×0.8
B6	M6×1
B8	M8×1.25



구조도 P.117

어댑터 Ass'y P.122

형식						A	B	C	※2 D	E	F	G	H					
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사													
ZP	R	10	D	N S U F GN GS	04 06 08	B5	49	32.9	24	2.5	M5×0.8	5.5	8	M5×0.8				
		50					33.9	25										
		63.6					45.8	35	3.5				12	M8×1.25				
		B6				49	32.9	24	2.5	M6×1	6.5	8	M5×0.8					
						50	33.9	25										
						63.6	45.8	35						3.5	12	M8×1.25		
						71.1	53.3	42.5	4									
						B8	63.6	45.8	35			3.5	M8×1.25	8.5	12	M8×1.25		
							71.1	53.3	42.5			4						

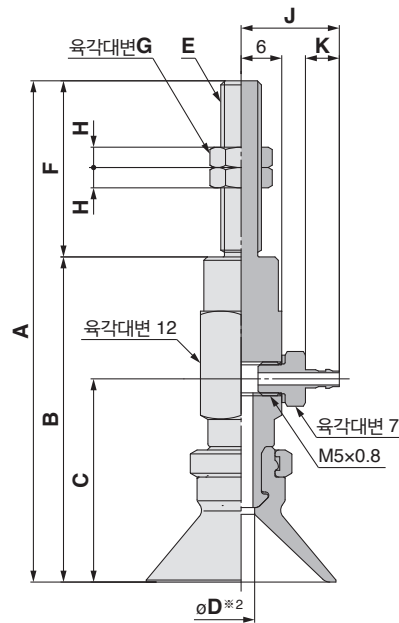
진공 취출구별 치수표

		형식				J	K	L	M	피팅부 최소 구멍 지름
ZP	R	① 패드 지름	② ※1 형상	③ 진공 취출구 재질	④ 접속 나사					
		10	D	N S U F GN GS	04 B5	8	4	17.5	8.2	ø2.5
		16			06 B6		6	18.3	10.4	ø4
		25			04 B5	12	4	19.3	8.2	ø3
					06 B6		6	20.5	10.4	ø4.5
					08 B8	16	8	23.5	13.2	ø6
					06 B6	12	6	20.5	10.4	ø4.5
		40			08 B8	16	8	23.5	13.2	ø6

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무
※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 40$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY 10 D N - N4 - A5

①

②

④

접속나사(수나사)

진공취출구
(바브 피팅)

N4	ø4 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	ø6 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	ø4 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	ø6 연질 튜브용	M-5AU-6

A5	M5×0.8
A6	M6×1
A8	M8×1

형식					A	B	C	D*2	E	F	G	H
진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사								
ZP	Y	D	N S U F GN GS	A5	62	41	25	2.5	M5×0.8	21	8	4
					63	42	26					
					67	41	25	2.5				
					68	42	26		M6×1	26	8	4
				A6	74	48	30	3.5				
					83	57	39	6				
					64	48	30	3.5				
					73	57	39	6	M8×1	16	12	4
				A8								

진공 취출구별 치수표

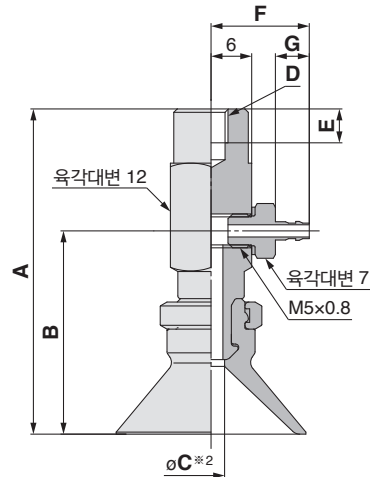
형식					J	K	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	① 패드 지름	② ※1 재질	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	Y	D	N S U F GN GS	N4 U4	14.5	5	ø1.8
				A5 A6			
				N6 U6	16.5	7	ø2.5
	40			N6 U6	16.5	7	ø2.5

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

어댑터/바브 피팅 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 40$



구조도	P.117
어댑터 Ass'y	P.123

ZPY **10** D **N** - **N4** - **B5**

①

②

진공취출구
(바브 피팅)

④ 접속나사(암나사)

N4	04 나일론 튜브용	M-5AN-4
N6	06 나일론 튜브용	M-5AN-6
U4	04 연질 튜브용	M-5AU-4
U6	06 연질 튜브용	M-5AU-6

B5	M5x0.8
B6	M6x1
B8	M8x1.25

	진공 취출 방향	형식				A	B	C*2	D	E
		① 패드 지름	② 형상	③ 진공 취출구	④ 접속 나사					
ZP	Y	10	D	N S U F GN GS	N4 N6 U4 U6	41	25	2.5	M5x0.8	5
		16				42	26			
		25				48	30			
		10				41	25	2.5	M6x1	6
		16				42	26			
		25				48	30			
		40				57	39	6	M8x1.25	8
		25				48	30	3.5		
		40				57	39	6		

진공 취출구별 치수표

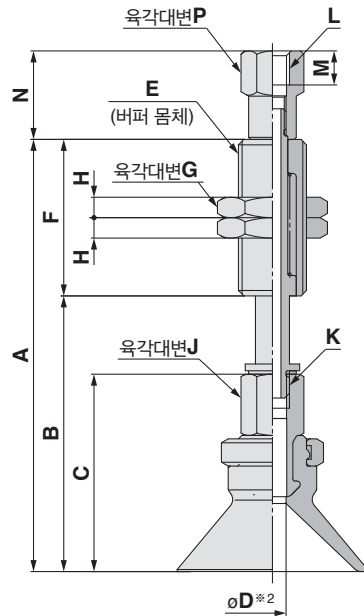
	진공 취출 방향	형식				F	G	피팅부 최소구멍지름
		① 패드 지름	② 형상	③ 진공 취출구	④ 접속 나사			
ZP	Y	10	D	N S U F GN GS	N4 U4	14.5	5	$\varnothing 1.8$
		16			N6 U6	16.5	7	$\varnothing 2.5$
		25			N4 U4	14.5	5	$\varnothing 1.8$
		40			N6 U6	16.5	7	$\varnothing 2.5$
		25			N6 U6	16.5	7	$\varnothing 2.5$
		40			N6 U6	16.5	7	$\varnothing 2.5$

※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

외형치수도/형식표시

버퍼 부착 $\varnothing 10 \sim \varnothing 40$



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT 10 D N J 10 - B5 - A10

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑥ 접속나사(수나사)

A10	M10×1
A14	M14×1

⑤ 진공 취출구(암나사)

B5	M5×0.8
B01	Rc1/8
N01	NPT1/8
T01	NPTF1/8

		형식						A	B	C	D※2	E	F	G	H	J	K				
		진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크											⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사		
ZP	T	10	D	N S U F G N S	J K	10	B5 04 06 N6 U6	A10	58.5	35.5	24	J: 2.5 K: 2	M10x1	23	14	3	8	M5x0.8			
						20			96.5	45.5				51							
						30			106.5	55.5				77							
						40			142.5	65.5				23							
						50			152.5	75.5				51							
						10			59.5	36.5	25			77							
						20			97.5	46.5				23							
						30			107.5	56.5				51							
						40			143.5	66.5				77							
						50			153.5	76.5				23							
		10				63.5	40.5	29			51										
		20				101.5	50.5				77										
		30				111.5	60.5				23										
		40				147.5	70.5				51										
		50				157.5	80.5				77										
		40				40	10	B5 B01 N01 T01 06 08 N6 U6	A14	105	55			42.5	4	M14x1	50	19	4	12	M8x1.25
							20			115	65						75				
							30			125	75						23				
							50			170	95						51				

진공 취출구별 치수표/암나사

형식								L	M	N	P		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사						
ZP	T	10 16 25	D	N S U F G N G S	J K	10 20 30 40 50	B5	A10	M5×0.8	5	13	8	
		40				10	B5	A14	M5×0.8	4.5	15	10	
						20 30 50				5	9		
						10				Rc1/8 NPT1/8 NPTF1/8	16.5		13
						20 30 50					12		

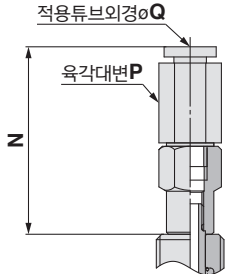
※1 N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

※2 어댑터 또는 진공패드의 최소구멍 지름을 나타냅니다.

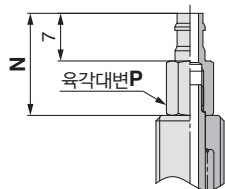
외형치수도/형식표시

버퍼 부착 **ø10~ø40**

진공 취출구 : 원터치 피팅



진공 취출구 : 바브 피팅



구조도	P.118
버퍼 Ass'y	P.124

ZPT 10 D N J 10 - 04 - A10

1	2	3	4	6
J	회전 방지 없음	버퍼 사양		
K	회전 방지 부착			

6 접속나사(수나사)

A10	M10×1
A14	M14×1

5 진공 취출구

		패드 지름	
		ø10~ø25	ø40
04	ø4	원터치 피팅	KQ2H04-M5N
06	ø6		KQ2H06-M5N
08	ø8		KQ2H08-01NS
N6	ø6 나일론 튜브용	바브 피팅	KQ2H08-01NS
U6	ø6 연질 튜브용		

진공 취출구별 치수표/원터치 피팅

형식							N	P	Q	피팅부 최소구멍지름
진공 취출 방향	1 패드 지름	형상	2 재질*	3 버퍼 사양	4 버퍼 스트로크	5 진공 취출구				
ZP	T	D	N S U F GN GS	J K	10	A10	27.7	8	4	ø2.5
					20					
					30					
					40					
	40				50	A14		10	6	ø4.5
					10					
					20			14	8	ø6
					30			12	6	
					50			14	8	ø3

진공 취출구별 치수표/바브 피팅

형식							N	P	피팅부 최소구멍지름		
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② 재질*	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구				⑥ 접속 나사	
ZP	T	D	N S U F GN GS	J K	10	N6	A10	15	6	ø2.5	
					20						U6
					30						
					40						
	40	50			N6	A14	19	10			
		10					U6				
		20							N6		
		30									U6
50											

※ N : NBR, S : 실리콘 고무, U : 우레탄 고무, F : FKM, GN : 도전성 NBR, GS : 도전성 실리콘 고무

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

기종
선정

외형 치수도/형식 표시

버퍼/원터치 피팅 부착 $\phi 10 \sim \phi 40$

ZPR 10 D N J 10 - 04 - A10

①

②

④

⑥ 접속나사(수나사)

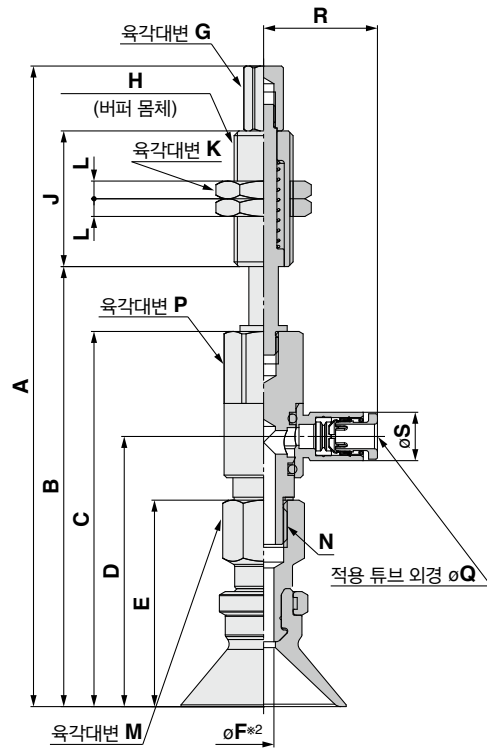
A10	M10×1
A14	M14×1

버퍼 사양 ③

J	회전 방지 없음
K	회전 방지 부착

⑤ 진공 취출구
(원터치 피팅)

04	$\phi 4$
06	$\phi 6$
08	$\phi 8$



구조도 P.118

버퍼 Ass'y P.125

형식																											
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사	A	B	C	D	E	※2 F	G	H	J	K	L	M	N							
ZP	10	D	N S U F G N G S	J K	10	04 06	A10	94	60	49	32.9	24	2.5	6	M10×1	23	14	3	8	M6×0.8							
					20			132	70							51											
					30			142	80							77											
					40			178	90							23											
					50			188	100							77											
					10			95	61	50	33.9	25				6					M10×1	23	14	3	12	M8×1.25	
					20			133	71													51					
					30			143	81													77					
					40			179	91													23					
					50			189	101													77					
	10				108.6	74.6	63.6	45.8	35	3.5	10	M14×1	23	19	4	12	M8×1.25										
	20				146.6	84.6							51														
	30				156.6	94.6							77														
	40				192.6	104.6							23														
	50				202.6	114.6							77														
	10				151.1	83.1	71.1	53.3	42.5	4	10	M14×1	23	19	4	12	M8×1.25										
	20				148.1	93.1							51														
	30				158.1	103.1							75														
	40				203.1	123.1							75														
	50																										

진공 취출구별 치수표

형식								P	Q	R	S	피팅부 최소 구멍 지름				
진공 취출 방향	① 패드 지름	형상	② ※1 재질	③ 버퍼 사양	④ 버퍼 스트로크	⑤ 진공 취출구	⑥ 접속 나사									
ZP	R	D	N S U F G N S	J K	10 20 30 40 50	04	A10	8	4	17.5	8.2	ø2.5				
									06	6	18.3	10.4	ø4			
						25			10 20 30 40 50	04	12	4	19.3	8.2	ø3	
												06	6	20.5	10.4	ø4.5
					40				10 20 30 40 50	08		16	8	23.5	13.2	ø6
												10 20 30 50	06	A14	12	6
	08				16	8		23.5	13.2	ø6						

기본형 패드 ZP Series 구조도

어댑터 부착

평형 : $\phi 2 \sim \phi 8$

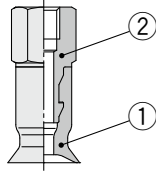
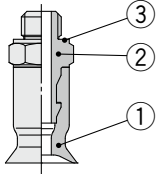
벨로스형 : $\phi 6 \sim \phi 8$

박형/박형 립 부착 : $\phi 10 \sim \phi 16$

진공취출방향 **중** T타입/ZP□T

ZP□T□-(A5/A6)

ZP□T□-(B4/B5)



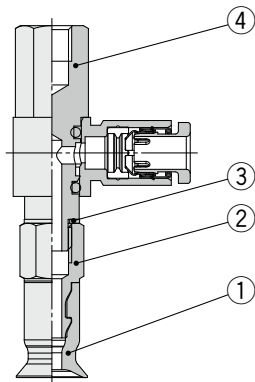
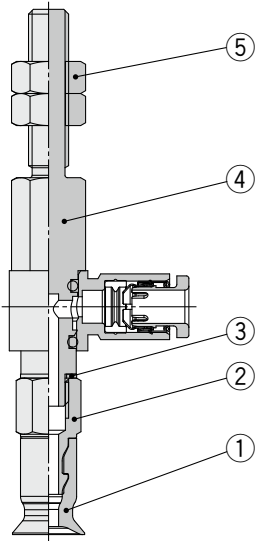
구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 벨로스형 박형 박형 립 부착
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금) 스테인리스강	ZPT ZPST
3	가스켓	스테인리스강/NBR 스테인리스강/FKM	ZPT ZPST

진공취출방향 **횡** R타입/ZPR

ZPR□-(04/06)-(A5/A6)

ZPR□-(04/06)-(B4/B5)



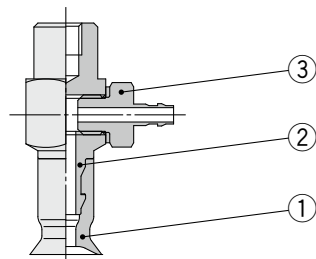
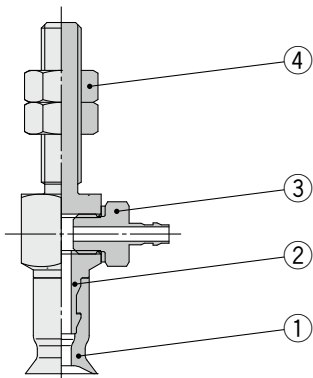
구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 벨로스형 박형 박형 립 부착
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	가스켓	스테인리스강/NBR	
4	어댑터 (원터치 피팅 부착)	황동(무전해 니켈도금) PBT·NBR 스테인리스강·POM	
5	너트	압연강재(아연 크로메이트)	M5×0.8 M6×1

진공취출방향 **횡** Y타입/ZPY

ZPY□-(N4/N6/U4/U6)-(A5/A6)

ZPY□-(N4/N6/U4/U6)-(B4/B5)



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 벨로스형 박형 박형 립 부착
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	바브 피팅	—	
4	너트	압연강재(아연 크로메이트)	M5×0.8 M6×1

버퍼 부착

평형 : $\phi 2 \sim \phi 8$

벨로스형 : $\phi 6 \sim \phi 8$

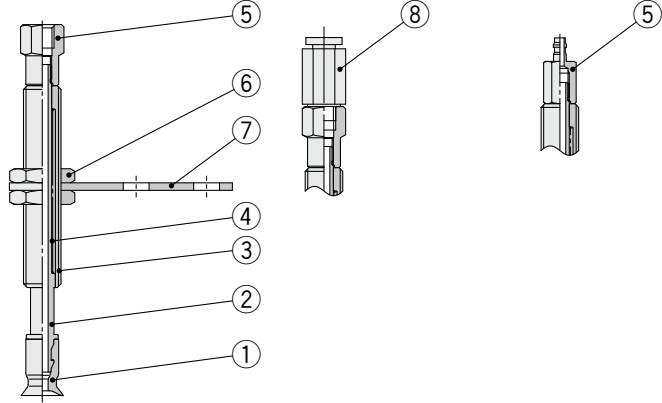
박형/박형 립 부착 : $\phi 10 \sim \phi 16$

진공취출방향 **중** T타입/ZPT

ZPT□-(B3/B5)-A8

ZPT□-(04/06)-A8

ZPT□-(N4/U4)-A8

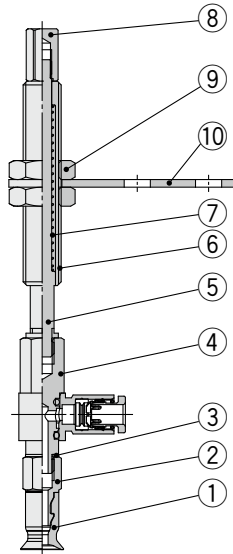


구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 벨로스형 박형 박형 립 부착
2	피스톤 로드	스테인리스강	
3	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
4	복귀 스프링	스테인리스강	
5	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
6	너트	탄소강 (아연 크로메이트)	M8×1
7	버퍼 플레이트	강(3가 크로메이트)	
8	피팅	—	

진공취출방향 **횡** R타입/ZPR

ZPR□-(04/06)-A8

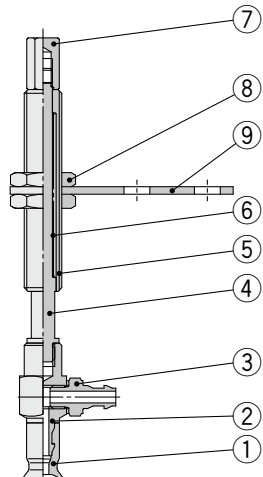


구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 벨로스형 박형 박형 립 부착
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	가스켓	SUS304/NBR	
4	어댑터 (원터치 피팅 부착)	황동(무전해 니켈도금) PBT·NBR 스테인리스강·POM	
5	피스톤 로드	스테인리스강	
6	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
7	복귀 스프링	스테인리스강	
8	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
9	너트	탄소강 (아연 크로메이트)	M8×1
10	버퍼 플레이트	강(3가 크로메이트)	

진공취출방향 **횡** Y타입/ZPY

ZPY□-(N4/N6/U4/U6)-A8



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 벨로스형 박형 박형 립 부착
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	바브 피팅	—	
4	피스톤 로드	스테인리스강	
5	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
6	복귀 스프링	스테인리스강	
7	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
8	너트	탄소강 (아연 크로메이트)	M8×1
9	버퍼 플레이트	강(3가 크로메이트)	

어댑터 부착

평형 : $\phi 10 \sim \phi 50$

평형 립 부착 : $\phi 10 \sim \phi 50$

벨로스형 : $\phi 10 \sim \phi 50$

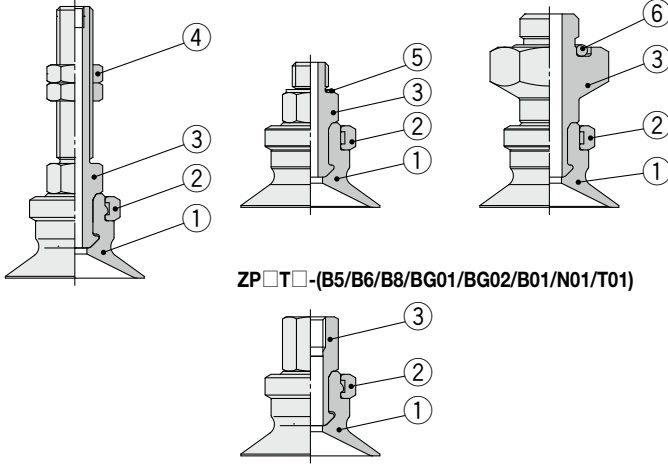
심형 : $\phi 10 \sim \phi 40$

진공 취출 방향 **중** T 타입/ZP□T

ZP□T□-(A5/A6/A8)

ZP□T□-(AS5/AS6)

ZP□T□-(AG01/AG02)



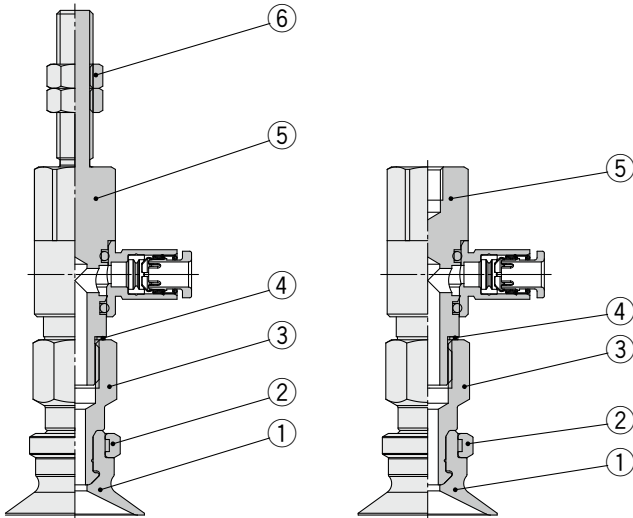
구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR · 실리콘 고무 우레탄 고무 · FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 평형 립 부착 벨로스형 심형
2	Lock ring	황동(무전해 니켈도금) 스테인리스강	ZPT ZPST
3	어댑터	황동(무전해 니켈도금) 스테인리스강	ZPT ZPST
4	너트	압연강재(아연 크로메이트) 탄소강(아연 크로메이트) 스테인리스강	M5×0.8 M6×1 M8×1 ZPT ZPST
5	가스켓	스테인리스 강 / NBR 스테인리스 강 / FKM	ZPT ZPST
6	O-ring	실리콘 고무(청색)	

진공 취출 방향 **횡** R 타입/ZPR

ZPR□-(04/06/08)-(A5/A6/A8)

ZPR□-(04/06/08)-(B5/B6/B8)



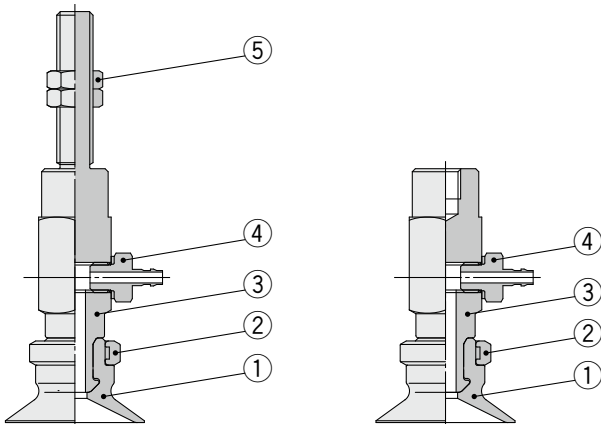
구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR · 실리콘 고무 우레탄 고무 · FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 평형 립 부착 벨로스형 심형
2	Lock ring	황동(무전해 니켈도금)	
3	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
4	가스켓	SUS304/NBR	
5	어댑터 (원터치 피팅 부착)	황동(무전해 니켈도금) PBT · NBR 스테인리스강·POM	
6	너트	압연강재(아연 크로메이트) 탄소강(아연 크로메이트)	M5×0.8 M6×1 M8×1

진공 취출 방향 **횡** Y 타입/ZPY

ZPY□-(N4/N6/U4/U6)-(A5/A6/A8)

ZPY□-(N4/N6/U4/U6)-(B5/B6/B8)



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR · 실리콘 고무 우레탄 고무 · FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 평형 립 부착 벨로스형 심형
2	Lock ring	황동(무전해 니켈도금)	
3	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
4	바브 피팅	—	
5	너트	압연강재(아연 크로메이트) 탄소강(아연 크로메이트)	M5×0.8 M6×1 M8×1

버퍼 부착

평형 : $\phi 10 \sim \phi 50$

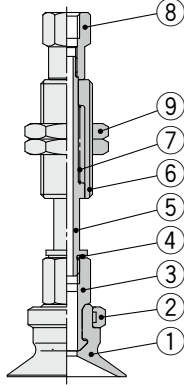
평형 립 부착 : $\phi 10 \sim \phi 50$

벨로스형 : $\phi 10 \sim \phi 50$

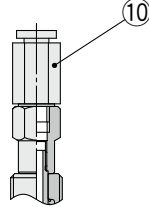
심형 : $\phi 10 \sim \phi 40$

진공취출방향 **종** T타입/ZPT

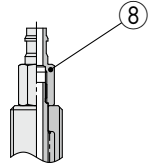
ZPT□-(B5/B01/N01/T01)-(A10/A14)



ZPT□-(04/06/08)-(A10/A14)



ZPT□-(N6/U6)-(A10/A14)

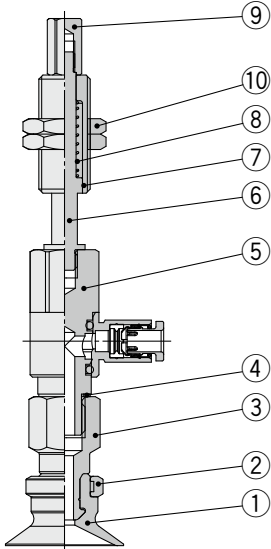


구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 평형 립 부착 벨로스형 심형
2	Lock ring	황동(무전해 니켈도금)	
3	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
4	가스켓	스테인리스강/NBR	
5	피스톤 로드	스테인리스강	
6	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
7	복귀 스프링	스테인리스강	
8	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
9	너트	강일반(아연 크로메이트)	M10×1 M14×1
10	피팅	—	

진공취출방향 **횡** R타입/ZPR

ZPR□-(04/06/08)-(A10/A14)

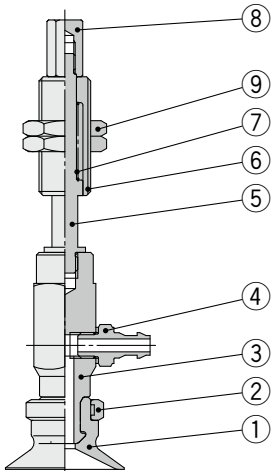


구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 평형 립 부착 벨로스형 심형
2	Lock ring	황동(무전해 니켈도금)	
3	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
4	가스켓	스테인리스강/NBR	
5	어댑터 (원터치 피팅 부착)	황동(무전해 니켈도금) PBT·NBR 스테인리스강·POM	
6	피스톤 로드	스테인리스강	
7	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
8	복귀 스프링	스테인리스강	
9	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
10	너트	강일반(아연 크로메이트)	M10×1 M14×1

진공취출방향 **횡** Y타입/ZPY

ZPY□-(N4/N6/U4/U6)-(A10/A14)



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형 평형 립 부착 벨로스형 심형
2	Lock ring	황동(무전해 니켈도금)	
3	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
4	바브 피팅	—	
5	피스톤 로드	스테인리스강	
6	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
7	복귀 스프링	스테인리스강	
8	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
9	너트	강일반(아연 크로메이트)	M10×1 M14×1

기본형 패드 **ZP Series** 구조도

볼조인트 타입

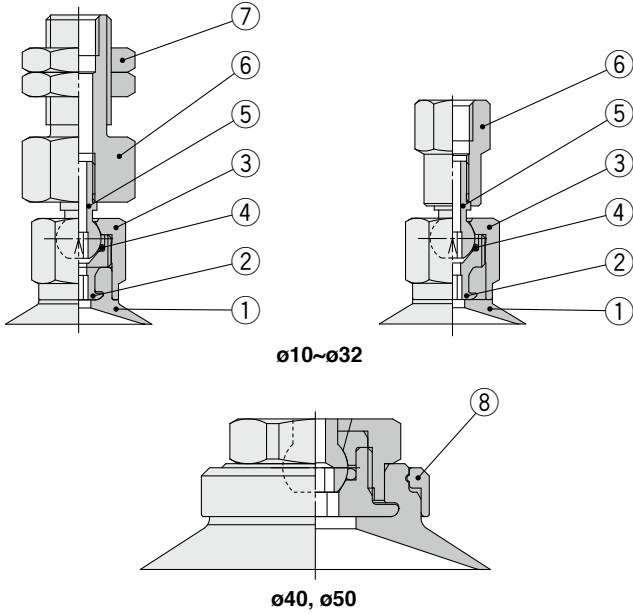
어댑터 부착

평형 : $\phi 10 \sim \phi 50$

진공취출방향 **중** T타입/ZPT□F

ZPT□F□-(B5/A10/A14)

ZPT□F□-(B5/B8/B01/N01/T01)

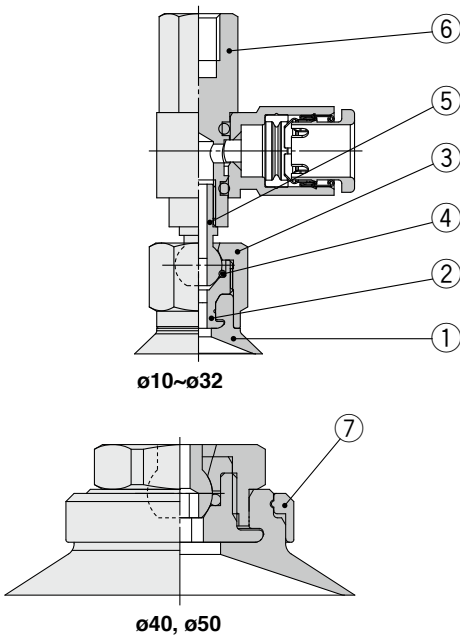


구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	샤프트 커버	스테인리스강	
4	O-ring	FKM	
5	샤프트	스테인리스강	
6	샤프트 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
7	너트	탄소강(아연 크로메이트)	M8×1
		강알반(아연 크로메이트)	M10×1 M14×1
8	Lock ring	알루미늄(백색 알루미늄)	패드지름 : $\phi 40, \phi 50$

진공취출방향 **횡** R타입/ZPR□F

ZPR□F□-(04/06/08)-(B5/B8)



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	샤프트 커버	스테인리스강	
4	O-ring	FKM	
5	샤프트	스테인리스강	
6	샤프트 어댑터 (원터치 피팅 부착)	황동(무전해 니켈도금) PBT·NBR 스테인리스강·POM	
7	Lock ring	알루미늄(백색 알루미늄)	패드지름 : $\phi 40, \phi 50$

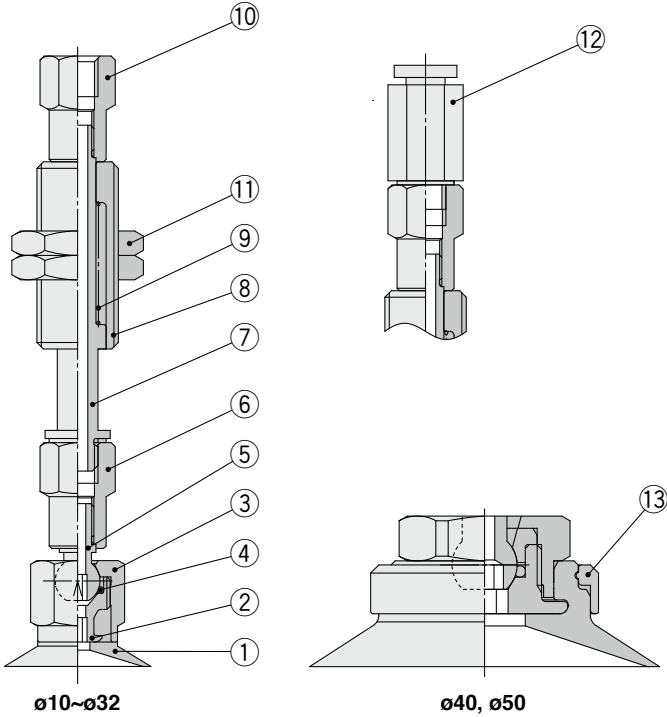
버퍼 부착

평형 : $\phi 10 \sim \phi 50$

진공취출방향 **중** T타입/ZPT□F

ZPT□F□-(B5/B01/N01/T01)-(A10/A14)

ZPT□F□-(04/06/08)-(A10/A14)

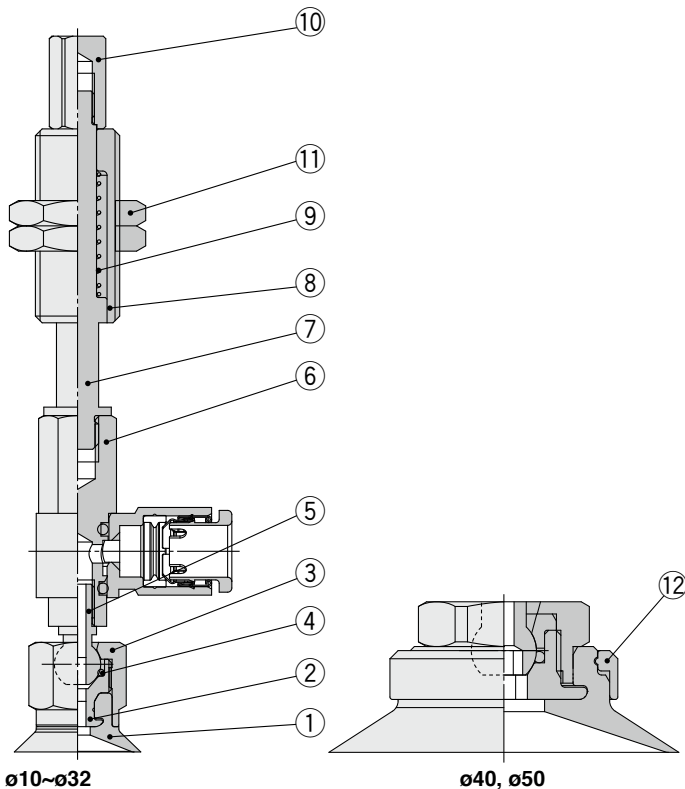


구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	샤프트 커버	스테인리스강	
4	O-ring	FKM	
5	샤프트	스테인리스강	
6	샤프트 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
7	피스톤 로드	스테인리스강	
8	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
9	복귀 스프링	스테인리스강	
10	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
11	너트	강일반(아연 크로메이트)	M10×1 M14×1
12	피팅	—	
13	Lock ring	알루미늄(백색 알루미늄)	패드지름 : $\phi 40, \phi 50$

진공취출방향 **횡** R타입/ZPR□F

ZPR□F□-(04/06/08)-(A10/A14)



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	패드	NBR·실리콘 고무 우레탄 고무·FKM 도전성 NBR 도전성 실리콘 고무	평형
2	어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
3	샤프트 커버	스테인리스강	
4	O-ring	FKM	
5	샤프트	스테인리스강	
6	샤프트 어댑터 (원타치 피팅 부착)	황동(무전해 니켈도금) PBT·NBR 스테인리스강·POM	
7	피스톤 로드	스테인리스강	
8	버퍼 몸체	황동(무전해 니켈도금)	
9	복귀 스프링	스테인리스강	
10	버퍼 어댑터	황동(무전해 니켈도금)	
11	너트	강일반(아연 크로메이트)	M10×1 M14×1
12	Lock ring	알루미늄(백색 알루미늄)	패드지름 : $\phi 40, \phi 50$

기본형 패드 ZP Series 설치 금구 Ass'y

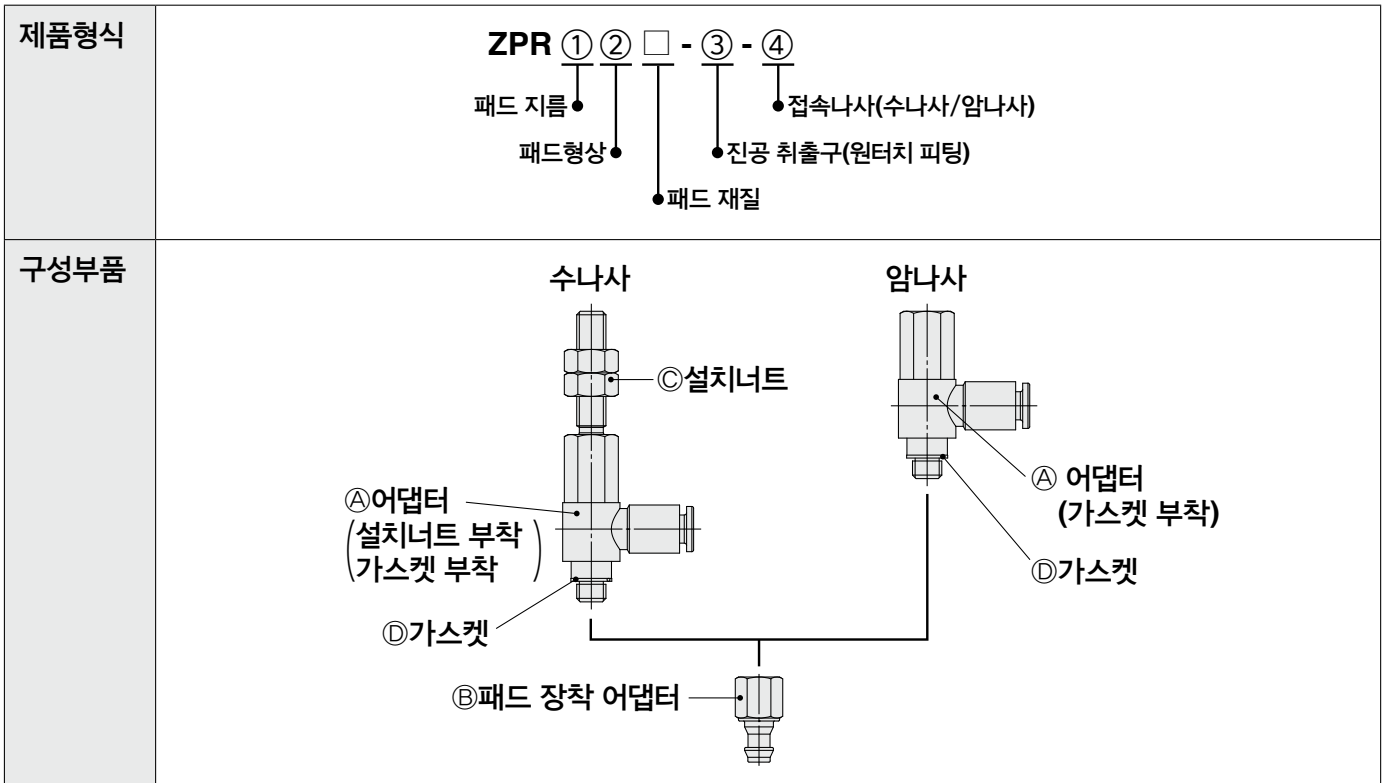
■ 어댑터 Ass'y 진공 취출 방향 **중** T 타입 / ZP□T

제품 형식	ZP □ T ① ② □ - ③ 어댑터 재질(황동 / 스테인리스) ● 패드 지름 ● 패드 형상 ● 패드 재질 ● 접속 나사(수나사/암나사)
구성 부품	수나사 ③ 가스켓 ① 어댑터 (가스켓 부착) ZPT1-A□ MS-5AU-6-X112 ZPT(2, 3, 4)-AS□ 수나사 ② 설치너트 ① 어댑터 (설치너트 부착) ZPT(2, 3, 4)-A□ 암나사 ① 어댑터 ZPT(1, 2, 3, 4)-B□/ N01/T01 ① 어댑터 (O-ring 부착) ZPT(2, 3, 4)-AG□

					기호	①패드 지름 기호														
						02	04	06	08	10	13	16	10	13	16	20	25	32	40	50
② 패드 형상	평형				U	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	평형 립 부착				C	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	
	벨로스형				B	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	
	박형				UT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	
	박형 립 부착				CT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	
심형					D	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	●	—	
③ 접속나사	수나사	M5×0.8	어댑터 재질	황동용 스테인리스용	A5	ZPT1-A5 MS-5AU-6-X112							ZPT2-A5 ZPST2-A5			—				
					AS5	—							ZP□T2-AS5			ZP□T3-AS5		—		
		암나사	M6×1	A6	ZP□T1-A6							ZP□T2-A6			ZP□T3-A6		ZP□T4-A6			
				AS6	—							ZP□T2-AS6			ZP□T3-AS6		ZP□T4-AS6			
			M8×1	A8	—							—			ZP□T3-A8		ZP□T4-A8			
				G1/8	AG01	—							ZP□T2-AG01			ZP□T3-AG01		—		
	암나사		G1/4	AG02	—							—			—		ZP□T4-AG02			
				M4×0.7	B4	ZP□T1-B4							—							
		암나사	M5×0.8	B5	ZP□T1-B5							ZP□T2-B5			ZP□T3-B5		—			
				M6×1	B6	—							ZP□T2-B6			ZP□T3-B6		ZP□T4-B6		
			M8×1.25	B8	—							—			ZP□T3-B8		ZP□T4-B8			
				Rc1/8	B01	—							ZP□T2-B01			ZP□T3-B01		ZP□T4-B01		
	암나사		NPT1/8	N01	—							ZPT2-N01			ZPT3-N01		ZPT4-N01			
				NPTF1/8	T01	—							ZPT2-T01			ZPT3-T01		ZPT4-T01		
		G1/8	BG01	—							ZP□T2-BG01			ZP□T3-BG01		—				
			G1/4	BG02	—							—			—		ZP□T4-BG02			
		③ 설치너트 (단품)		어댑터 재질	황동용 스테인리스용	M5×0.8	—							NTJ-015C			—			
			M6×1			—							SNJ-006C							
M8×1	—							—			RB08J									
M5×0.8	—							ZPSNA-M5			—									
M6×1	—							ZPSNA-M6												
M8×1	—							—			ZPSNA-M8									
③ 가스켓 (단품)	어댑터 재질	황동용 스테인리스용	M5×0.8용	10개 [※]	ZP-5G2							—								
				100개 [※]	M-5G2							—								
			M6×1용	10개 [※]	ZP-6G2							—								
				100개 [※]	M-6G							—								
			M5×0.8용	10개 [※]	M-5G3							—								
				M6×1용	1개 [※]	M-6G-X34							—							

※가스켓 단품 판매 단위를 나타냅니다.

■ 어댑터 Ass'y/원터치 피팅 부착 진공취출방향 **형** R타입/ZPR



				기호	①패드 지름 기호															
					02	04	06	08	10	13	16	10	13	16	20	25	32	40	50	
②패드 형상	평형			U	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	평형 립 부착			C	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	
	벨로스형			B	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	
	박형			UT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
	박형 립 부착			CT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
심형				D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
③진단어댑터(원터치 피팅)	04	04	수나사	M5×0.8	A5	ZPRS-04-A5						ZPRS-04-A5			—			—		
				M6×1	A6	ZPRS-04-A6						ZPRS-04-A6			ZPRL-04-A6			—		
				M8×1	A8	—						—			ZPRL-04-A8			—		
			암나사	M4×0.7	B4	ZPRS-04-B4						—			—			—		
				M5×0.8	B5	ZPRS-04-B5						ZPRS-04-B5			ZPRL-04-B5			—		
				M6×1	B6	—						ZPRS-04-B6			ZPRL-04-B6			—		
			수나사	M8×1.25	B8	—						—			ZPRL-04-B8			—		
				06	06	수나사	M5×0.8	A5	ZPRS-06-A5						ZPRS-06-A5			—		
	M6×1	A6					ZPRS-06-A6						ZPRS-06-A6			ZPRL-06-A6			ZPRL-06-A6	
	M8×1	A8	—						—			ZPRL-06-A8			ZPRL-06-A8					
	암나사	M4×0.7	B4			ZPRS-06-B4						—			—			—		
		M5×0.8	B5			ZPRS-06-B5						ZPRS-06-B5			ZPRL-06-B5			—		
		M6×1	B6			—						ZPRS-06-B6			ZPRL-06-B6			ZPRL-06-B6		
		M8×1.25	B8			—						—			ZPRL-06-B8			ZPRL-06-B8		
	08	08	수나사	M6×1	A6	—						—			ZPRL-08-A6			ZPRL-08-A6		
				M8×1	A8	—						—			ZPRL-08-A8			ZPRL-08-A8		
				M5×0.8	B5	—						—			ZPRL-08-B5			—		
			암나사	M6×1	B6	—						—			ZPRL-08-B6			ZPRL-08-B6		
				M8×1.25	B8	—						—			ZPRL-08-B8			ZPRL-08-B8		
				④패드 장착 어댑터				ZPT1-B5						ZPT2-B5			ZPT3-B8			ZPT4-B8
⑤설치너트(단품)				M5×0.8	NTJ-015C						NTJ-015C			—			—			
				M6×1	SNJ-006C						SNJ-006C			SNJ-006C			SNJ-006C			
	M8×1	—						—			RB08J			RB08J						
⑥가스켓(단품)	10개※	ZP-5G2						ZP-5G2			ZP-8G2			ZP-8G2						
	100개※	M-5G2						M-5G2			—			—						

※가스켓 단품 판매 단위입니다.

■ 어댑터 Ass'y/바브피팅 부착 진공취출방향 **형** Y타입/ZPY

제품형식	ZPY ① ② □ - ③ - ④ 패드 지름 패드형상 패드 재질 진공취출구(바브 피팅) 접속나사(수나사/암나사)
구성부품	수나사 암나사 ② 어댑터 (설치너트 부착) ③ 설치너트 ④ 어댑터

					기호	①패드 지름 기호																																												
						02	04	06	08	10	13	16	10	13	16	20	25	32	40	50																														
②패드 형상					평형	U	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●																													
					평형 립 부착	C	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																											
					벨로스형	B	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																											
					박형	UT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																											
					박형 립 부착	CT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																											
					심형	D	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	●	—	—																															
③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱

■ 버퍼 Ass'y 진공 취출 방향 **중** T 타입 / ZPT

제품형식	ZPT ① ② □ (J/K/JN/KN) ③ - ④ - ⑤ 패드 지름 패드 형상 패드 재질 진공 취출구 (암나사 / 원터치 피팅 / 바브 피팅) 버퍼 스트로크 버퍼 사양 J : 회전 방지 없음 K : 회전 방지 부착 JN : 회전 방지 없음 KN : 회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)				
	구성 부품				

				기호	①패드 지름 기호																
					02	04	06	08	10	13	16	10	13	16	20	25	32	40	50		
②패드 형상	평형			U	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●		
	평형 립 부착			C	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●		
	벨로스형			B	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●		
	박형			UT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
	박형 립 부착			CT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
버퍼 사양	회전 방지 없음		심형	D	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	●	—	●	—		
			버퍼 플레이트 부착	J	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	회전 방지 부착		버퍼 플레이트 없음	JN	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	●	●	●		
			버퍼 플레이트 부착	K	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			버퍼 플레이트 없음	KN	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
③버퍼 스트로크	버퍼 스트로크			6	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				10	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				15	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				20	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				25	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑤접속 나사	수나사		M8×1	A8	●							—			—						
			M10×1	A10	—							●			●						
			M14×1	A14	—							—			—						
					—							—			●						
④진공 취출구	암나사	M3×0.5	B3	ZPB1(J/K/JN/KN)③-B3							—			—							
		M5×0.8	B5	ZPB1(J/K/JN/KN)③-B5							ZPB2(J/K)③-B5			ZPB2(J/K)③-B5							
		Rc1/8	B01	—							—			ZPB3(J/K)③-B5							
		NPT1/8	N01	—							—			ZPB3(J/K)③-B01							
		NPTF1/8	N01	—							—			ZPB3(J/K)③-N01							
		NPTF1/8	T01	—							—			ZPB3(J/K)③-T01							
	원터치	ø4	04	ZPB1(J/K/JN/KN)③-04							ZPB2(J/K)③-04			ZPB2(J/K)③-04							
		ø6	06	ZPB1(J/K/JN/KN)③-06							ZPB2(J/K)③-06			ZPB2(J/K)③-06							
		ø8	08	—							—			ZPB3(J/K)③-06							
		ø4 나일론 튜브용	N4	ZPB1(J/K/JN/KN)③-N4							—			ZPB3(J/K)③-08							
		ø6 나일론 튜브용	N6	—							ZPB2(J/K)③-N6			ZPB2(J/K)③-N6							
		ø4 연질 튜브용	U4	ZPB1(J/K/JN/KN)③-U4							—			ZPB3(J/K)③-N6							
	바브 피팅	ø6 연질 튜브용	U6	—							ZPB2(J/K)③-U6			ZPB2(J/K)③-U6							
					—							ZPB2(J/K)③-U6			ZPB3(J/K)③-U6						
					—							ZPT2-B5			ZPT3-B5						
					—							—			—						
⑥패드 부착 어댑터				ZPB1							ZPT2-B5			ZPT3-B5							
⑦버퍼 플레이트(단품)				RB08J							—			—							
⑧설치 너트(단품)											ZPNA-M10			ZPNA-M10							
⑨가스켓(단품)				107개*	—							ZP-5G2			ZP-5G2						
				100개*	—							M-5G2			M-5G2						

*가스켓 단품 판매 단위를 나타냅니다.

【버퍼 Ass'y 품번 예】

제품 형식 **ZPT08UN J 10 - 04 - A8**
 버퍼 Ass'y **ZPB1 J 10 - 04**
 ⑥ 버퍼 스트로크

■ 버퍼 Ass'y / 윈터치 피팅 부착 진공 취출 방향 **형 R 타입 / ZPR**

제품 형식	ZPR ① ② □ (J/K/JN/KN) ③ - ④ - ⑤ 패드 지름 패드 형상 패드 재질 버퍼 사양 J : 회전 방지 없음 K : 회전 방지 부착 JN : 회전 방지 없음 KN : 회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음) (버퍼 플레이트 없음) 접속나사(수나사) 진공 취출구(윈터치 피팅) 버퍼 스트로크 버퍼 사양
구성 부품	⑤ 설치 너트 ④ 버퍼 플레이트 ③ 버퍼 (버퍼 플레이트 부착) (설치 너트 부착) ② 버퍼 접속 어댑터 (가스켓 부착) ① 가스켓 ⑥ 패드 설치 어댑터 ⑤ 설치 너트 ④ 버퍼 (설치 너트 부착) ③ 버퍼 접속 어댑터 (가스켓 부착) ① 가스켓 ⑥ 패드 설치 어댑터

				기호	①패드 지름 기호																
					02	04	06	08	10	13	16	10	13	16	20	25	32	40	50		
②패드 형상	평형			U	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●		
	평형 립 부착			C	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●		
	벨로스형			B	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●		
	박형			UT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
	박형 립 부착			CT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
버퍼 사양	회전 방지 없음		버퍼 플레이트 부착	J	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
			버퍼 플레이트 없음	JN	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
	회전 방지 부착		버퍼 플레이트 부착	K	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
			버퍼 플레이트 없음	KN	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
	③버퍼 스트로크	버퍼 스트로크			6	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●
15					●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20					—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25					●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30					—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40					—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	—	—
50					—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
⑤접속 나사	수나사	M8×1	A8	●							—			—			—				
		M10×1	A10	—							●			●			—				
		M14×1	A14	—							—			—			●				
④버퍼				ZPB1(J/K/JN/KN)③							ZPB2(J/K)③			ZPB2(J/K)③			ZPB3(J/K)③				
⑥버퍼 접속 어댑터	④취출구	윈터치 피팅	φ4	04	ZPRS-04-B5							ZPRS-04-B5			ZPRL-04-B5			—			
			φ6	06	ZPRS-06-B5							ZPRS-06-B5			ZPRL-06-B5			ZPRL-06-B8			
			φ8	08	—							—			ZPRL-08-B5			ZPRL-08-B8			
⑦패드 설치 어댑터				ZPT1-B5							ZPT2-B5			ZPT3-B8			ZPT4-B8				
⑧버퍼 플레이트(단품)				ZPB1							—			—			—				
⑨설치 너트(단품)				RB08J							ZPNA-M10			ZPNA-M10			ZPNA-M14				
⑩가스켓(단품)			10개※	ZP-5G2							ZP-5G2			ZP-8G2			ZP-8G2				
			100개※	M-5G2							M-5G2			—			—				

*가스켓 단품 판매 단위를 나타냅니다.

【버퍼 Ass'y 품번 예】

제품 형식 **ZPR10BN K 20 - 04 - A10**

버퍼 Ass'y **ZPB2 K 20**

③ 버퍼 스트로크

■ 버퍼 Ass'y / 바브 피팅 부착 진공 취출 방향 **횡** Y 타입 / ZPY

제품형식	ZPY ① ② □ (J/K/JN/KN) ③ - ④ - ⑤ 패드 지름 패드 형상 패드 재질 접속나사(수나사) 진공취출구(바브 피팅) 버퍼 스트로크 버퍼 사양 J : 회전 방지 없음 JN : 회전 방지 없음 (버퍼 플레이트 없음) K : 회전 방지 부착 KN : 회전 방지 부착 (버퍼 플레이트 없음)
구성 부품	① 설치 너트 ② 버퍼 플레이트 ③ 버퍼 (버퍼 플레이트 부착) 설치 너트 부착 ④ 패드 부착 어댑터 ⑤ 설치 너트 ⑥ 버퍼 (설치 너트 부착) ⑦ 패드 부착 어댑터

				기호	①패드 지름 기호															
					02	04	06	08	10	13	16	10	13	16	20	25	32	40	50	
②패드 형상	평형			U	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	
	평형 립 부착			C	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	
	벨로스형			B	—	—	●	●	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	
	박형			UT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
	박형 립 부착			CT	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
심형				D	—	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	●	—	●	—	
버퍼 사양	회전 방지 없음	버퍼 플레이트 부착		J	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
		버퍼 플레이트 없음		JN	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
	회전 방지 부착	버퍼 플레이트 부착		K	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
		버퍼 플레이트 없음		KN	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
		버퍼 스트로크				6	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
						10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	●					●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—					—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●					●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—					—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	—					—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	—	—
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●			
⑤접속 나사	수나사	M8×1	A8	●							—			—			—			
		M10×1	A10	—							●			●			—			
		M14×1	A14	—							—			—			●			
④버퍼				ZPB1(J/K/JN/KN)③							ZPB2(J/K)③			ZPB2(J/K)③			ZPB3(J/K)③			
③패드 설치 어댑터	④ 지령 취출구	바 브 피 팅	ø4 나일론 튜브용	N4	ZPY1-N4-B5							ZPY2-N4-B5			ZPY3-N4-B5			—		
			ø6 나일론 튜브용	N6	ZPY1-N6-B5							ZPY2-N6-B5			ZPY3-N6-B5			ZPY4-N6-B8		
			ø4 연질 튜브용	U4	ZPY1-U4-B5							ZPY2-U4-B5			ZPY3-U4-B5			—		
			ø6 연질 튜브용	U6	ZPY1-U6-B5							ZPY2-U6-B5			ZPY3-U6-B5			ZPY4-U6-B8		
③버퍼 플레이트(단품)				ZPB1							—			—			—			
④설치 너트(단품)				RB08J							ZPNA-M10			ZPNA-M10			ZPNA-M14			

【버퍼 Ass'y 품번 예】

제품형식 ZPY50CN J 50 - N6 - A14

버퍼 Ass'y ZPB3 J 50

③ 버퍼 스트로크

불조인트 타입 기본형 패드 **ZP Series** 설치금구 Ass'y

어댑터 Ass'y 진공취출방향 **중** T타입/ZPT□F

제품형식	ZPT ① F □ - ② - ③ 패드 지름 패드 재질 접속나사(수나사) 진공취출구(암나사)
구성부품	㉠ 어댑터 (설치너트 부착) ㉢ 설치너트

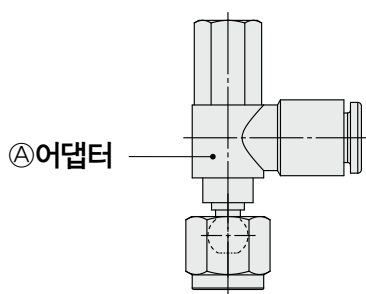
				기호			기호	①패드 지름 기호							
								10	13	16	20	25	32	40	50
① 패드 ② 진공 취출구 암나사 M5×0.8	B5	③ 접속 나사 수나사	M8×1	A8	ZPTF1-B5-A8			—			—				
			M10×1	A10	—			ZPTF2-B5-A10			—				
			M14×1	A14	—			—			ZPTF3-B5-A14				
	②설치너트 (단품)			M8×1		RB08J			—			—			
				M10×1		—			ZPNA-M10			—			
				M14×1		—			—			ZPNA-M14			

어댑터 Ass'y 진공취출방향 **중** T타입/ZPT□F

제품형식	ZPT ① F □ - ② 패드 지름 패드 재질 접속 나사(암나사)
구성부품	㉠ 어댑터

				기호	①패드 지름 기호							
					10	13	16	20	25	32	40	50
㉠ 어댑터	㉡ 접속 나사	암나사	M5×0.8	B5	ZPTF1-B5			ZPTF2-B5			—	
			M8×1.25	B8	—			ZPTF2-B8			ZPTF3-B8	
			Rc1/8	B01	—			ZPTF2-B01			ZPTF3-B01	
			NPT1/8	N01	—			ZPTF2-N01			ZPTF3-N01	
			NPTF1/8	T01	—			ZPTF2-T01			ZPTF3-T01	

■ 어댑터 Ass'y/원터치 피팅 부착 진공취출방향 **형** R타입/ZPR□F

제품형식	ZPR ① F □ - ② - ③ 패드 지름 패드 재질 접속나사(암나사) 진공 취출구(원터치 피팅)
구성부품	 ① 어댑터

				기호			기호	①패드 지름 기호							
								10	13	16	20	25	32	40	50
㉠ 어댑터	㉡ 진공 취출구	원터치 피팅	ø4	04	㉢ 접속 나사	암나사	M5×0.8	B5	ZPRF1-04-B5			—		—	
			ø6	06			M5×0.8	B5	ZPRF1-06-B5			ZPRF2-06-B5		ZPRF3-06-B5	
			ø8	08			M8×1.25	B8	—			ZPRF2-06-B8		ZPRF3-06-B8	
							M5×0.8	B5	—			ZPRF2-08-B5		ZPRF3-08-B5	
							M8×1.25	B8	—			ZPRF2-08-B8		ZPRF3-08-B8	

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

기종 선정

■ 버퍼 Ass'y 진공취출방향 **중** T타입/ZPT□F

제품형식	ZPT ① F □ (J/K) ② - ③ - ④ 패드 지름 패드 재질 J : 회전방지 없음, K : 회전방지 부착 ② : 버퍼 스트로크 ③ : 접속나사(수나사) ④ : 진공 취출구(암나사/원터치 피팅)
구성부품	

			기호	①패드 지름 기호							
				10	13	16	20	25	32	40	50
②버퍼 스트로크	스트로크		10	●	●	●	●	●	●	●	●
			20	●	●	●	●	●	●	●	●
			30	●	●	●	●	●	●	●	●
			40	●	●	●	—	—	—	—	—
			50	●	●	●	●	●	●	●	●
④접속나사	수나사	M10×1	A10	●			—			—	
		M14×1	A14	—			●			●	
③진공취출방향 ④버퍼	암나사	M5×0.8	B5	ZPB2(J/K)②-B5			—			—	
		Rc1/8	B01	—			ZPB3(J/K)②-B01			ZPB3(J/K)②-B01	
		NPT1/8	N01	—			ZPB3(J/K)②-N01			ZPB3(J/K)②-N01	
		NPTF1/8	T01	—			ZPB3(J/K)②-T01			ZPB3(J/K)②-T01	
	원터치 피팅	ø4	04	ZPB2(J/K)②-04			—			—	
		ø6	06	ZPB2(J/K)②-06			ZPB3(J/K)②-06			ZPB3(J/K)②-06	
		ø8	08	—			ZPB3(J/K)②-08			ZPB3(J/K)②-08	
		⑤패드 장착 어댑터			ZPTF1-B5			ZPTF2-B8			ZPTF3-B8
⑥설치너트(단품)	M10×1	ZPNA-M10			—			—			
	M14×1	—			ZPNA-M14			ZPNA-M14			
⑦가스켓(단품)	10개*	ZP-5G2			ZP-8G2			ZP-8G2			
	100개*	M-5G2			—			—			

※가스켓 단품 판매 단위입니다.

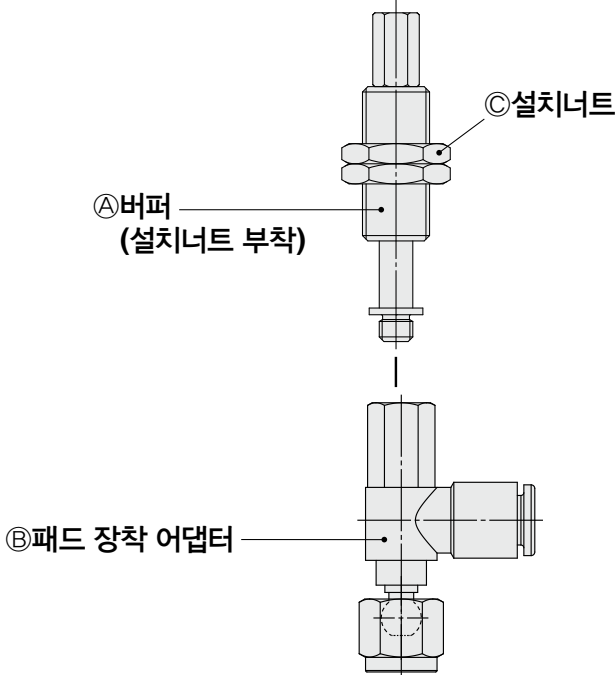
【버퍼 Ass'y 품번 예】

제품형식 ZPT20FN J 10 - 06 - A14

버퍼 Ass'y ZPB3 J 10

② 버퍼 스트로크

■ 버퍼 Ass'y/원터치 피팅 부착 진공취출방향 **형** R타입/ZPR□F

제품형식	ZPR ① F □ (J/K) ② - ③ - ④ 패드 지름 패드 재질 접속나사(수나사) 진공 취출구(원터치 피팅) 버퍼 스트로크 J : 회전방지 없음, K : 회전방지 부착 버퍼 스트로크			
구성부품	 ③ 설치너트 ① 버퍼 (설치너트 부착) ② 패드 장착 어댑터			

				기호	① 패드 지름 기호							
					10	13	16	20	25	32	40	50
② 버퍼 스트로크	스트로크			10	●	●	●	●	●	●	●	●
				20	●	●	●	●	●	●	●	●
				30	●	●	●	●	●	●	●	●
				40	●	●	●	—	—	—	—	—
				50	●	●	●	●	●	●	●	●
④ 접속나사	수나사	M10×1	A10	●			—			—		
		M14×1	A14	—			●			●		
① 버퍼				ZPB2(J/K)②				ZPB3(J/K)②			ZPB3(J/K)②	
② 패드 장착 어댑터	③ 취출너트 원터치 피팅	ø4	04	ZPRF1-04-B5				—			—	
		ø6	06	ZPRF1-06-B5				ZPRF2-06-B8			ZPRF3-06-B8	
		ø8	08	—				ZPRF2-08-B8			ZPRF3-08-B8	
③ 설치너트(단품)		M10×1		ZPNA-M10				—			—	
		M14×1		—				ZPNA-M14			ZPNA-M14	

【버퍼 Ass'y 품번 예】

제품형식 ZPR10FN **K** **30** - 06 - A10

버퍼 Ass'y ZPB2 **K** **30**

② 버퍼 스트로크

⚠ 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*2를 반드시 지켜 주십시오.

- ⚠ **주의:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 상해를 입을 위험의 예상 및 물적 손해만의 발생이 예상되는 것
- ⚠ **경고:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것
- ⚠ **위험:** 긴급한 위험 상태로 피하지 않을 시 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것

- *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: 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: 산업용 매뉴플레이팅 로봇 안전성 등
- *2) 노동안전 위생법 등

⚠ 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 실시한 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 당사 제품은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 취급해 주십시오.

여기에 게재되어 있는 제품은 잘못된 취급시에 안전성을 보장받을 수 없습니다. 기계·장치의 조립이나 조작, 메인터넌스 등은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 실시해 주십시오.

③ 안전이 확인될 때까지 기계·장치의 취급이나 기기를 절대로 분해하지 마십시오.

1. 기계·장치의 점검과 정비의 피구동물체의 낙하방지 조치나 폭주방지 조치 등의 확인 후에 실시해 주십시오.
2. 제품을 분리할 때에는 상기의 안전조치를 확인하고 에너지원과 해당되는 설비 전원을 차단하는 등 시스템 안전을 확보함과 동시에 사용기기의 제품개별 주의사항을 참조, 숙지하신 후 실시해 주십시오.
3. 기계·장치를 재가동하는 경우, 안전처리를 확인하고 주의하여 실시해 주십시오.

④ 다음과 같은 조건 및 환경에서의 사용은 피하십시오. 불가피한 경우에는 안전대책상 적절한 조치를 하신 후 당사로서 문의해 주시기 바랍니다.

1. 명기된 사양 이외의 조건이나 환경, 옥외나 직사광선이 닿는 장소에서의 사용
2. 원자력, 철도, 항공, 우주기기, 선박, 차량, 군용, 의료기기, 음료·식품 등에 접촉되는 기기, 연소장치, 오락기기, 긴급차단 회로, 프레스용 클러치·브레이크 회로 및 안전기기 등에 사용 및 카탈로그의 표준사양에 맞지 않는 용도의 경우
3. 사람이나 재산에 큰 영향이 예상되며 특히 안전이 요구되어지는 용도에서의 사용
4. 인터록 회로에 사용하는 경우는 고장에 대비하여 기계식 보호기능을 마련하는 등의 2중 인터록 방식을 채용해 주십시오. 또한, 정기적인 점검을 통하여 정상적으로 작동하고 있는지 확인해 주십시오.

⚠ 주의

당사의 제품은 제조 업체에서 사용하는 용도로 공급하고 있습니다.

이곳에 게재되어 있는 당사의 제품은 주로 제조업을 목적으로 평화적으로 이용하는데 공급하고 있습니다. 제조업 이외에서의 사용을 검토하시는 경우에는 당사와 상담하여 필요에 따라 사양서의 교환이나 계약을 해 주십시오. 불분명한 점 등은 당사로서 문의해 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 제품에 대한 보증기간은 사용 개시일로부터 1년 이내 또는 납입 후 1.5년 이내 중 먼저 도래하는 시점을 적용합니다.*3) 또한 제품에는 작동 회수, 작동 거리, 교환 부품 등이 한정되어 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 기타 제품개별의 보증 및 면책사항도 참조, 이해하신 후 사용 하십시오.
*3) 진공패드 는 사용개시일로부터 1년 이내의 보증기간을 적용할 수 없습니다. 진공패드 는 소모 부품으로 제품 보증기간은 납입 후 1년 입니다. 단, 보증기간 중이라도 진공패드를 사용함으로써 발생하는 마모 혹은 고무 재질의 열화가 원인인 경우는 제품 보증의 적용 범위 외가 됩니다.

『적합 용도의 조건』

해외로 수출하는 경우에는 정부가 정하는 법령과 절차를 반드시 지켜 주십시오.

⚠ 주의

당사 제품은 법정 계량기로서 사용할 수 없습니다.

당사가 제조, 판매하고 있는 제품은, 각종 계량법에 관련하여 형식 인증시험이나 검정 등을 받은 계량기, 계측기가 아닙니다. 때문에, 당사 제품은 각종 계량법으로 정해진 거래 또는 증명 등을 목적으로 한 용도로서 사용할 수 없습니다.

⚠ 안전상에 관한 주의

사용 시에는 「SMC 제품취급 주의사항」 및 「취급설명서」를 숙지하신 후, 올바르게 사용하여 주십시오.



진공용기기/공통주의사항①

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

설계상 주의/선택

⚠ 경고

① 사양을 확인해 주십시오.

본 카탈로그에 기재된 제품은 압축공기 시스템(진공 포함)에서만 사용되도록 설계되어 있습니다.

사양범위 외의 압력이나 온도에서는 파괴나 동작불량의 원인이 되므로 사용하지 마십시오 (사양 참조)

압축공기(진공 포함) 이외의 유체를 사용하는 경우는 당사에 확인하십시오.

사양범위를 넘어 사용한 경우의 손해에 대해서는 어떠한 경우라도 보증하지 않습니다.

② 정전이나 공기원의 트러블에 따라 진공압력의 저하에 따른 사고에 대한 안전설계를 실시해 주십시오.

진공압력이 저하하여 진공 패드의 흡착력을 잃으면 반송 중의 워크는 낙하하고, 인체나 기계장치의 손상을 초래하여 위험이 발생합니다. 낙하방지책 등 충분한 안전대책을 실시하여 주십시오.

③ 진공전환밸브, 진공파괴밸브 등 진공배관에는 진공사양품을 사용해 주십시오.

진공사양이 아닌 기기를 진공배관 중에 설치하면 진공누설이나 작동 불량이 발생합니다. 반드시 진공사양의 기기를 사용해 주십시오.

④ 적절한 흡입유량의 이젝터를 선정해 주십시오.

〈워크 또는 배관에서 진공누설이 있는 경우〉

이젝터의 흡입유량이 적으면 흡착불량을 일으킵니다.

〈배관이 긴 경우나 배관이 두꺼운 경우〉

배관용적이 늘어나므로 흡착 응답시간이 늦어집니다.

기술자료를 참고로 하여 적절한 흡입유량의 이젝터를 선정해 주십시오.

⑤ 흡입유량이 너무 크면 진공스위치의 설정이 곤란해집니다.

워크가 수 mm 정도의 소형 부품인 경우에는 유량이 큰 이젝터를 선정하면 비흡착시와의 압력차가 작아지고 진공스위치의 설정이 곤란해지는 경우가 있습니다. 적절한 이젝터를 선정해 주십시오.

⑥ 1대의 이젝터에 2개 이상의 패드를 배관한 경우, 1개의 패드가 워크에서 이탈하면 다른 패드도 이탈합니다.

1개의 패드가 워크에서 이탈함으로써 진공압력이 저하되고 다른 패드도 워크에서 이탈합니다.

⑦ 패드와 워크를 탈착할 때에는 반드시 진공파괴를 실시하고, 대기 상태가 되었는지를 확인해 주십시오.

진공 상태 그대로 강제적으로 이탈되는 사용방법은 피해 주십시오. 패드에 균열, 파열, 찌그러짐, 어댑터에서 이탈하는 등이 발생하는 경우가 있습니다.

⑧ 워크를 흡착할 때 및 흡착 후에 워크의 회전, 미끄러짐 등 패드의 흡착면에 횡방향의 하중(힘)을 가하지 마십시오.

패드 변형, 균열, 파열, 찌그러짐, 어댑터에서 이탈하는 등이 발생하는 경우가 있습니다.

⑨ 분해·개조 금지

본체를 메인テナンス 목적 이외의 분해·개조(추가공 포함) 하지 말아 주십시오.

부상이나 사고의 우려가 있습니다.

부품교환 등으로 분해·조립을 하는 경우에는 취급설명서, 카탈로그에 따라서 확실하게 실시해 주십시오.

⑩ 체크 밸브로 진공 유지하는 경우

체크밸브 사용시의 워크 흡착 유지에 관해서는 당사는 일절 보증할 수 없습니다. 정전 시 등의 워크의 낙하방지에 관해서는 별도 낙하방지책 등의 안전대책을 세워 주십시오.

또한, 인접한 이젝터의 배기 간섭 방지 등에 체크밸브를 사용할 경우에는 당사에 문의하여 주십시오.

⑪ 메인밸브 누설에 대해서

진공 이젝터/진공 펌프 시스템에 사용하고 있는 메인밸브는 에어 누설 제로를 보증하지 않습니다. 에어 누설이 문제가 되는 경우는 당사에 문의해 주십시오.

⑫ 진공 패드는 에어 누설 제로(진공 유지)를 보증할 수 없습니다.

⚠ 주의

① 석션 필터의 설치에 대해서

진공기기는 워크뿐만 아니라 주위의 더스트나 물방울 등도 흡입하므로 이러한 것이 기기 내부에 침입하는 것을 방지할 필요가 있습니다. 필터가 부착된 유닛 일지라도 다량의 더스트 등이 있는 경우에는 별도로 사이즈가 큰 필터를 추가하여 주십시오.

또한, 물방울을 흡입할 가능성이 있는 경우에는 진공용 드레인 세퍼레이터를 사용해 주십시오.

② 진공 이젝터의 최고 진공압력은 사용되는 장소의 대기압에 영향을 받습니다.

대기압은 표고, 날씨에 따라서 변화하므로 실제 최고진공압력이 사양에 기재되어 있는 수치에 도달하지 않는 경우가 있습니다.

③ 방향제어기기, 구동기기 등의 관련제품에 관해서는 각각의 카탈로그 주의사항을 참조해 주십시오.

④ 진동이 있는 경우 파괴유량 조정 니들이 느슨해지는 경우가 있으므로 진동이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오. 진동이 있는 장소에서 사용할 경우에는 잠금너트 타입이 있습니다. 품번에 관해서는 문의해 주십시오.

⑤ 패드에 이물이 혼입되어 있는 경우가 있습니다.

패드 성형 시의 이물 혼입에 대해 세심한 주의를 기울이고 있습니다. 다만, 성형품으로부터 완전한 제거가 곤란하기 때문에, 미세하거나 수 개의 이물이 있는 경우는 합격품으로 출하합니다.



진공용기기/공통주의사항②

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

설계상 주의/선정

⚠ 주의

- ⑥ 고무 표면에 흰 가루와 같은 것이 결정화하거나, 액체로 묻어나오거나 하는 경우가 있습니다.

가루라면 불름, 액체라면 블리드라고 불립니다. 불름(블리드)가 발생하여도 사용상 문제 없습니다.

이 현상은 고무의 배합제(고무재료에 따라서 바뀌지만, 가소제/노후방지제/산화 방지제/연화제/이형제 등)로 인해서 발생합니다. 또한, 본 현상은 환경의 변화(온도차/빛(형광등)/습도 등)에 영향을 받기 때문에 발주하는 시기를 특정할 수 없습니다.

설치

⚠ 경고

- ① 취급설명서는

잘 읽고 내용을 이해한 후에 제품을 설치하고 사용해 주십시오. 또한, 언제나라도 사용 가능하도록 보관해 주십시오.

- ② 메인テナンス 공간의 확보

보수점검에 필요한 공간을 확보해 주십시오.

- ③ 나사 체결 및 체결토크의 엄수

설치 시에는 추천 토크로 나사를 체결하여 주십시오.

- ④ 패드를 설치할 때에는 확실하게 고정해 주십시오.

풀려서 트러블의 원인이 될 위험이 있습니다.

- ⑤ 패드로 선회반송/워크와 패드 흡착위치의 중심 어긋남 등을 실행하는 경우는 주의해 주십시오.

선화로 인해 나사 풀림, 패드부의 회전 등이 일어나 트러블의 원인이 될 위험성이 있습니다. 또한 필요에 따라 나사부에 「풀림방지 접착제」를 사용해 주십시오.

- ⑥ 볼조인트 패드 기구부를 이용하여 회전방향 작업은 삼가해 주십시오.

마모로 인해 트러블의 요인이 될 위험성이 있습니다.

- ⑦ 버퍼는 패드에 대한 부하완화용(수평 들어올림용)입니다.

경사나 수직 들어올림으로 사용할 때는 작동 불량에 되는 경우가 있습니다.

- ⑧ 버퍼는 접동(스트로크) 후, 확실하게 초기 상태로 되돌린 상태가 된 후 다음 작업(공정)을 실시해 주십시오.

동작불량이 되는 경우가 있습니다.

- ⑨ 패드를 워크에 맞대는 경우, 충격이나 큰 힘을 가하지 마십시오.

패드의 변형, 균열, 마모가 빨라집니다. 또한, 워크에 패드를 맞댈 때, 패드 스커트부의 변형이 허용하는 범위 내가 되도록 하십시오.

- ⑩ 이젝터의 배기구는 막히지 않도록 실시해 주십시오.

배기구를 막히게 설치하면 진공이 발생하지 않으므로 막히지 않도록 하십시오. 또한, 워크의 이탈을 목적으로 배기구를 막지 마십시오. 제품이 파손될 우려가 있습니다.

배관

⚠ 주의

- ① 원터치 피팅의 취급은 피팅 & 튜브/공통주의사항(WEB 카탈로그)를 참조해 주십시오.

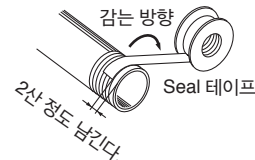
- ② 배관전 처리

배관 전에 에어 블로(플러싱) 혹은 세정을 충분히 하여 관내의 절분, 절삭유, 먼지 등을 제거해 주십시오.

- ③ Seal 테이프 감는 방법

배관이나 피팅류를 접속하는 경우에는 배관 나사의 절분이나 Seal 재가 배관 내부에 들어가지 않도록 하십시오.

또한, Seal 테이프를 사용할 때는 나사부를 1.5~2산 남기고 감아 주십시오.



- ④ 충분한 컨덕턴스가 확보되도록 배관해 주십시오.

진공 배관측은 이젝터의 최대 흡입유량을 흘릴 수 있는 충분한 유효단면적을 가진 기기나 배관을 선정하여 주십시오.

또한, 배관 도중에 불필요한 교축이나 누설이 없도록 해 주십시오.

이젝터의 최대 공기소비량과 기타 공기회로의 공기소비량을 고려하여 공기원을 설계해 주십시오.

- ⑤ 나선 배관을 하지 마십시오.

진공측, 공급측 모두 나선 배관은 피하고, 최대한 직선적으로 최단 거리로 배관해 주십시오. 배관 용적이 늘어나므로 응답시간이 늦어 집니다.

- ⑥ 이젝터의 배기측 배관은 컨덕턴스를 크게 해 주십시오.

배기가 교축되면 이젝터의 성능이 저하합니다.

- ⑦ 배관에 상처, 구부러짐으로 인한 손상이 없도록 하십시오.

파괴 유량 조정 니들

⚠ 경고

- ① 파괴유량 조정니들은 공급압력, 니들 개도, 진공 이젝터 시스템과 진공펌프 시스템과의 차이로 인하여 출력되는 파괴 에어의 압력이나 유량이 변화합니다. 워크에 미치는 영향을 포함하여 실제 기기에서 적정하게 조정해 주십시오.

- ② 파괴유량 조정니들의 조정은 오른쪽 방향(시계방향 회전)으로 회전하면 유량은 감소하고, 왼쪽 방향(반시계 방향 회전)으로 돌리면 증가합니다.



진공용기기/공통주의사항③

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

공기원

⚠경고

①유체종류

사용유체는 압축공기, 질소를 사용해 주십시오. 그 이외의 유체로 사용하는 경우에는 당사에 확인해 주십시오.

또한, 사용하는 압축공기는 수분, 유분, 드레인 등을 제거한 청정한 것을 사용해 주십시오.

②공급에어의 관리

수분, 유분, 드레인 등을 다량으로 포함한 압축공기는 공기압 기기 작동 불량에의 원인이 됩니다. 에어 필터, 에어 드라이어, 미스트 세퍼레이터 등을 설치해 주십시오. (홈페이지 상의 청정화기기 선정가이드의 시스템 No.C, D 이상의 품질 등급을 추천합니다.)

또한, 방향제어기기, 구동기기 등의 용도로 압축공기에 급유하는 경우, 진공용 기기에는 급유 전에 에어가 공급되도록 배관을 별도로 마련해 주십시오.

진공 이젝터/진공 펌프 시스템에 기름이 유입되면 소음기나 노즐, 필터의 눈막힘이 발생하여 성능 저하의 원인이 됩니다.

③드레인 배출 관리

에어 필터, 미스트 세퍼레이터 등의 드레인 배출을 잊어버리면 드레인 등이 출구측으로 유출되어 공기압 기기 작동불량이 발생할 우려가 있습니다.

드레인 배출 관리가 곤란한 경우에는 오토드레인 부착 타입의 제품 사용을 추천합니다.

이상 압축공기 질에 대한 상세 내용은 당사「압축공기 청정화 시스템」을 참조해 주십시오.

④공기 종류

압축공기가 화학약품, 유기용제를 함유하는 합성유, 염분, 부식성 가스 등을 포함할 때는 파손이나 작동불량의 원인이 되므로, 사용하지 말아 주십시오.

사용환경

⚠경고

①부식성가스, 화학약품, 바닷물, 물, 수증기가 있는 환경 혹은 부착되는 장소에서는 사용하지 마십시오.

②진동 또는 충격이 일어나는 장소에서는 사용하지 마십시오.

③가연성 가스·폭발성 가스에 노출되는 환경에서는 사용하지 마십시오. 화재나 폭발의 우려가 있습니다. 본 제품은 방폭 구조가 아닙니다.

④햇빛이 비치는 경우 보호커버 등으로 막아 주십시오.

⑤주위에 열원이 있는 경우 복사열을 차단해 주십시오.

⑥물방울, 기름 및 응집 시의 스파터 등이 부착되는 장소에서는 적절한 보호 대책을 세워주십시오.

⑦진공유니트를 돌려싸거나, 통전 시간이 긴 경우 진공유니트 사양의 온도 범위 내가 되도록 방열 대책을 실시해 주십시오.

사용환경

⚠주의

①진공 이젝터는 어느 조건하에서 배기 시에 간헐음(이음)이 발생하고 진공 압력이 일정하게 되지 않는 경우가 있습니다.

이 상태로 사용하여도 진공 이젝터의 기능상은 문제 없습니다만, 간헐음이 신경 쓰이는 경우나, 진공 압력 스위치의 동작에 영향을 미치는 것이 우려되는 경우에는 진공 이젝터의 공급 압력을 조금씩 내리거나 올리거나 해서 간헐음이 발생하지 않는 공급 압력에서 사용해 주십시오.

보수점검

⚠경고

①보수점검은 취급설명서의 순서대로 하십시오.

취급을 잘못하면 기기나 장치의 파손이나 작동 불량의 원인이 됩니다.

②메인テナンス 작업

압축 공기는 잘못 취급하면 위험하므로, 제품 사양을 지키는 것은 물론, 엘리먼트의 교환이나 그 이외의 메인テナンス 등은 공기압 기기에 관하여 충분한 지식과 경험을 가진 분께서 실시해 주십시오.

③드레인 배출

드레인 캐치, 에어 필터, 진공용 드레인 세퍼레이터 등의 드레인 배출은 정기적으로 실행하십시오.

④기기의 분해 및 압축공기의 급·배기

기기를 분리할 때는 워크의 낙하방지 처리나 폭주 방지조치 등이 되어져 있는 것을 확인하고 나서, 공급하는 공기와 전원을 차단하고 시스템 내의 압축 공기를 배기하고 나서 실시해 주십시오.

또, 기기를 재설치하거나 교환하여 재가동하는 경우는 기기가 정상적으로 작동하는 것을 확인해 주십시오.

⑤석션 필터, 소음기의 메인テナンス는 정기적으로 실시해 주십시오.

필터, 소음기의 눈막힘에 따른 이젝터의 성능이 저하합니다.

특히, 분진이 많은 경우는 처리유량이 큰 필터를 사용해 주십시오.

⑥공기압 회로의 누설, 눈막힘 및 패드 마모, 마찰, 균열, 열화, 버퍼의 접동 불량(접동부의 마모, 굽힘)등에 의해 트러블이 발생할 가능성이 있으므로 반드시 정기적으로 보수점검을 실시해 주십시오.

⑦이형/구체 워크 등을 흡착하는 경우, 패드를 강하게 누를 필요가 있습니다.

처음에는 흡착 가능하더라도 패드의 변형, 균열, 마모 등이 조기에 발생하여 트러블의 원인이 될 위험성이 있습니다. 정기적인 보수 점검을 반드시 실시해 주십시오.



진공패드/공통주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

설계상 주의

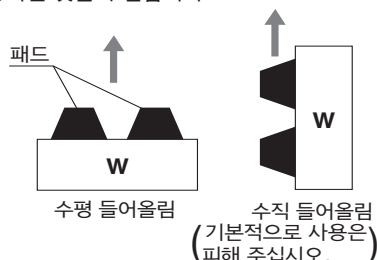
⚠경고

- ① 워크가 중량물, 위험물 등인 경우는 흡착력을 잃었을 때의 대책(낙하방지용 가이드 등의 설치)을 실시해 주십시오.
진공패드를 사용한 진공 흡착 반송은 진공압력의 저하로 인하여 흡착력을 잃습니다. 또한, 진공패드의 마모, 균열, 배관에서 진공의 누설 등에 따라서도 진공압력은 저하되므로 반드시 진공기기는 메인テナンス 실시해 주십시오.

선택

⚠주의

- ① 사용 환경에 따라 사용 가능한 패드재질이 다릅니다.
적절한 패드 재질을 선정해 주십시오.
또한, 진공패드는 공업제품용으로 제조된 것으로 의약품, 식품 등을 직접 패드로 접촉하는 것은 불가능합니다.
- ② 워크의 중량, 형상에 따라 사용하는 적절한 패드지름, 사용 수량, 패드형상 등은 달라집니다.
패드의 리프트력 표를 참고로 해 주십시오.
또, 상기 조건 이외에 워크의 표면 상태(유분, 수분의 유무), 워크의 재질, 워크의 통기성 등에 따라 선정하는 패드는 다릅니다. 워크를 실제로 진공 흡착해서 확인하는 것이 필요합니다.
- ③ 충격에 약한 워크의 흡착에는 버퍼를 이용해 주십시오.
또한, 워크의 높이에 편차가 있는 경우에는 버퍼로 완충하는 것이 필요합니다. 여기에, 워크와 패드의 위치 결정을 하고 싶은 경우에는 회전방지 버퍼를 사용해 주십시오.
- ④ 버퍼의 축에 대해서 횡방향의 힘이 가해지면 수명이 저하됩니다.
배관 튜브로 인하여 버퍼에 부하가 걸리는(횡방향으로 끌어 당김, 누름 등) 경우가 있으므로 주의해 주십시오.
- ⑤ 워크를 흡착할 때, 패드에 충격이나 큰 힘을 가하지 마십시오.
패드의 변형, 균열, 마모가 빨라집니다. 패드 스커트의 변형 범위 내이거나, 립 등이 가볍게 닿는 정도로 합니다. 특히, 소구경 패드에서는 위치 결정을 정확하게 해 주십시오.
- ⑥ 위쪽으로 반송하는 경우는 워크의 중량 뿐만이 아니라 가속도, 풍압, 충격력 등을 고려해 주십시오.
특히, 유리판, 기판 보드 등을 들어 올리는 경우는 풍압으로 인해 큰 힘이 가해지므로 주의해 주십시오. 수직 자세로 수평 방향으로 워크를 이동하는 경우, 이동 개시, 정지 시의 가속도에 따라서는 큰 힘이 걸립니다. 또한, 패드와 워크가 미끄러지기 쉬운 경우는 수평 이동의 가속, 감속을 작게 해 주십시오.
- ⑦ 면적이 넓은 판 모양의 워크를 여러 개의 패드로 반송하는 경우에는 워크의 밸런스를 고려하여 패드의 배치에 주의해 주십시오.
- ⑧ 반송중, 워크의 요동 등을 생각할 수 있으므로, 주의가 필요합니다.
1개의 워크에 2개 이상 사용하는 것을 추천합니다.



보수점검

⚠주의

- ① 정기적으로 패드의 메인テナンス를 실시해 주십시오.
패드는 본래 고무이기 때문에 반드시 열화됩니다. 그 정도는 사용 상태, 환경, 온도 등에 의해 바뀝니다. 정기적인 메인テナンス를 실시해 주십시오. 패드에 유해하다고 생각되는 상처, 금, 깨짐, 마모 등이 생기면 즉시 교환해 주십시오.
또한, 패드 표면에는 상처를 입히지 마십시오.

보관

⚠주의

- ① 진공패드를 보관하는 경우는 하기 표의 환경하에서 보관하실 것을 추천합니다.
추천 환경 외에서 보관한 경우는 특성의 변화(변형/변색/균열/증점등)가 생길 우려가 있습니다.

표1. 진공패드 추천 보관 환경

온도	15~25 [°C]
습도	50 [%] 이하, 결로없어야 함
기타	직사일광·형광등의 빛이 닿지 않는 장소 오존 환경이 아닌 장소(NBR, 도전성 NBR인 경우)