

# CONVUM



CONVUM WEB



## CONVUM

<https://convum.co.jp/>

- 본사  
서울특별시 금천구 가산디지털 1로 205, 1204호(가산동, KCC웰츠밸리)
- 북부 전략 영업소  
충남 천안시 서북구 2공단 4로 54(성성동 336-63)
- 남부 전략 영업소  
부산광역시 강서구 유통단지1로41(대저2동) 부산티플렉스 128동 208호

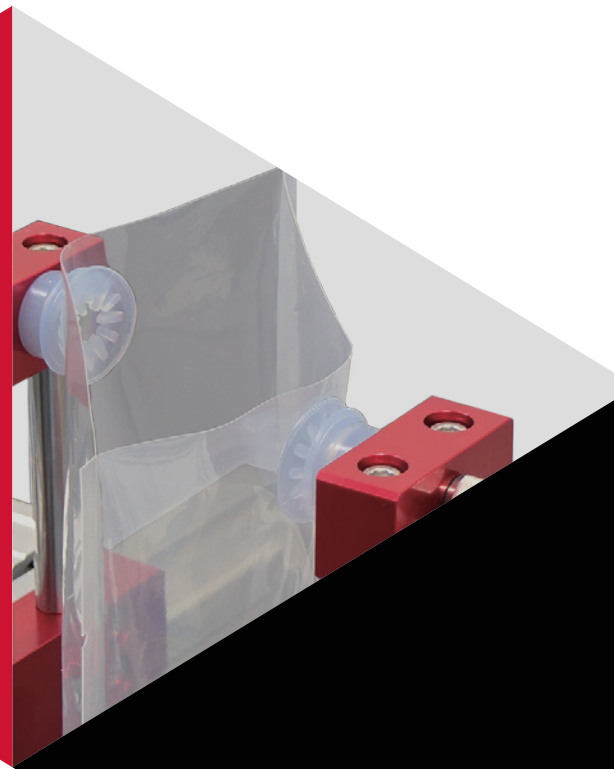
■ CS CENTER  
대표번호: 1522-2346 팩스번호: 070-8668-2405

발행일 2025년 05월 23일

CONVUM

PYK

# 파우치 개봉용 패드



# 파우치 개봉용 패드

PYK



## 파우치 개봉용 고내구성 자바라 패드

립 가장자리의 리브(보강 돌기)가 끝단에서 찢어지는 것을 방지하고, 마모로 인한 제품 수명을 늘립니다.

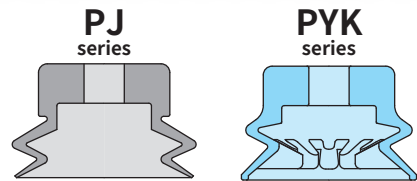


자바라와 립이 일체 성형되어 탈락 트러블이 발생하지 않습니다.

흡입구까지 돌출된 리브(보강 돌기)가 필름이 들어오는 것을 방지하여 립마모와 큰주름 발생을 방지합니다.



파우치봉투 개봉



기존 형식보다 립과 자바라의 두께를 늘리고, 내구성을 향상시켰습니다.

유저의 파우치 개봉기기로 실제 테스트한 결과 PJG-20-S를 PYKG-20-S5로 치환하여 **내구성이 약 2배** 향상되었습니다.



### 파우치 개봉 내구 성능 비교



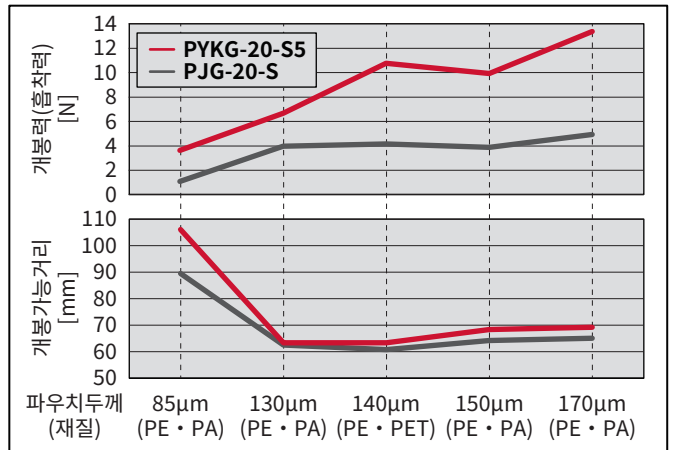
○ 파우치 개봉기기(당사 데모기) 주) 테스트 및 데이터는 당사 조건에 따른 실측치이므로, 참고치로 확인해주세요.

# 파우치의 개봉 거리가 증가하여 개봉 오류 감소



유저의 파우치 개봉기로 실제 테스트 결과, **PJG-20-S를 PYKG-20-S5로 치환하여 개봉 불량률이 1/5로 감소** 하였습니다.

## 파우치 개봉력·개봉거리비교



주) 테스트 및 데이터는 당사 조건에 따른 실측치이므로, 참고치로 확인해주세요.

# 금속검출기로 검출 가능한 금속 함유 실리콘고무 선택 가능

실리콘고무  
경도A 40도(재질기호S4)  
경도가 낮아 추종성이 우수



금속함유 실리콘고무  
경도A 55도(재질기호SM)  
금속 검출기로 검출 가능



실리콘고무, 경도A 55도(재질기호S5)  
인장강도가 높고, 고수명



**PYKG-15-S4**

**PYKG-20-S4**

**PYKG-30-S4**

패드경

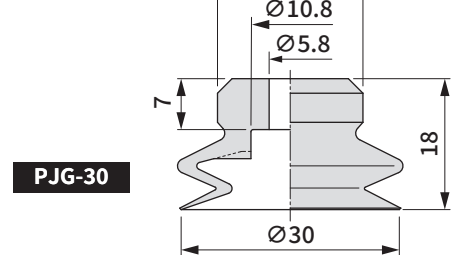
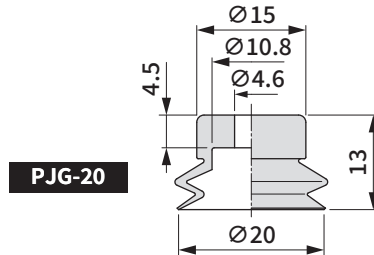
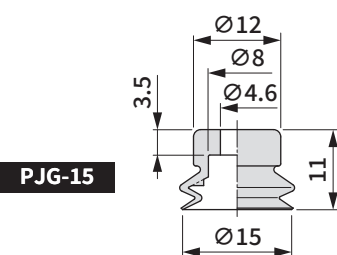
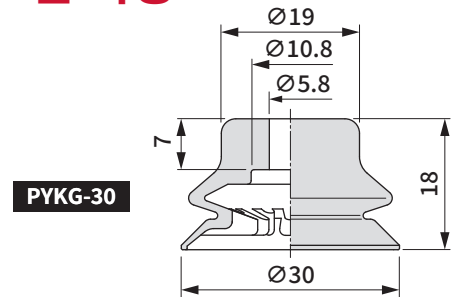
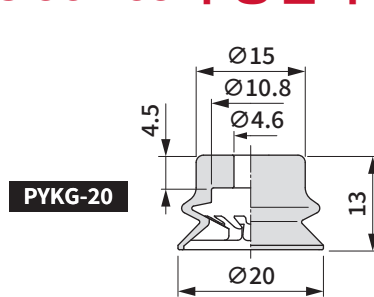
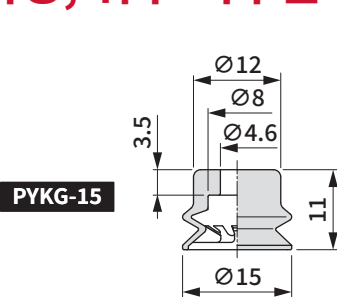
Ø15

Ø20

Ø30

재질은 모두 식품위생법, FDA에 적합합니다.

# 외경, 취부 치수는 PJG series와 동일하며 호환 가능



워크몰에 따른 상성이 있으므로 치환할 경우는 사전에 흡착 테스트를 실시해 주십시오.

## 형식번호(패드 고무만)

# PYKG - 20 - S4

① ②

### ①패드외경

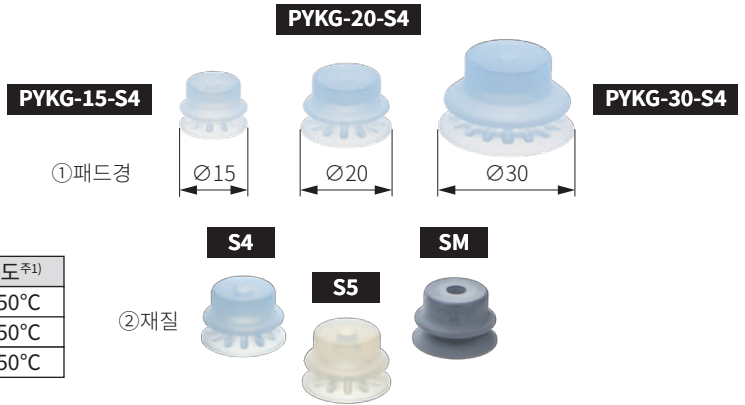
15	Ø15mm
20	Ø20mm
30	Ø30mm

### ②재질

	고무재질	경도	색상	내열온도 <sup>주1)</sup>
S4	실리콘고무	A 40	연청색	-60~250°C
S5	실리콘고무	A 55	유백색	-60~250°C
SM	금속 함유 실리콘고무	A 55	회색 <sup>주2)</sup>	-60~250°C

주1) 최고/최저 온도 범위내에서는 고무의 특성이 현저히 저하되므로, 충분한 확인, 검증을 진행해주세요.

주2) 재료의 특성상 얼룩이 발생하나 성능에 영향을 미치지 않습니다.



## 형식번호 일람표·질량

CODE	형식번호	질량	CODE	형식번호	질량	CODE	형식번호	질량
302800005	PYKG-15-S4	0.9g	302800001	PYKG-20-S4	1.7g	302800008	PYKG-30-S4	4.7g
302800006	PYKG-15-S5	0.9g	302800002	PYKG-20-S5	1.8g	302800009	PYKG-30-S5	4.8g
302800007	PYKG-15-SM	1.3g	302800003	PYKG-20-SM	2.6g	302800010	PYKG-30-SM	6.9g

## 재질 물성표

재질		실리콘고무 경도 40도	실리콘고무 경도 55도	금속 함유 실리콘고무	
당사 사양	기호	S4	S5	SM	
	색상·식별	반투명 연청색	반투명 유백색	회색	
기계적 특성	경도	JIS K6253 40	55	55	
	비중	JIS K6268 1.14	1.17	1.67	
	인장강도	JIS K6251 △	○	△	
	연신율	JIS K6251 ○	△	△	
	인열강도	JIS K6252 ○	○	○	
	내마모성	JIS K6264-2 ○	○	△	
물리적 특성	점착성	사내 측정법 ○	○	○	
	최고사용온도(°C)	-	200	200	
	취화온도(°C)	JIS K6261 -60	-60	-60	
내구성 · 내약품성	기름	등유	×	×	
		식물성기름	○	○	
	알코올	에탄올	○	○	
		IPA	○	○	
	산	염산(10%)	◎	◎	
		황산(10%)	◎	◎	
	알칼리	암모니아수(2%)	○	○	
		차아염소산나트륨(5%)	◎	◎	
	물		◎	◎	◎
	식품위생법시험(고무제 기구 또는 용기·포장규격시험(100°C 이하))		합격	합격	합격
FDA 규격 21CFR § 177.2600(반복 사용을 목적으로 하는 고무제품)		합격	합격	합격	

【기계특성】 ◎좋음 ○표준 △다소부족 ×나쁨

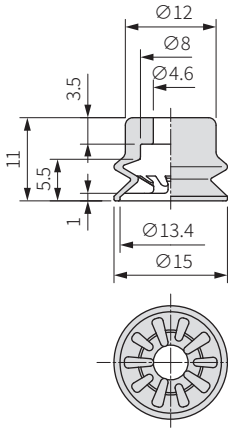
【내오존성·내구성·내약품성】 ◎내성있음 ○사용가능(단, 고농도, 접촉빈도, 장시간 침적등 조건에 따라 성능이 저하될 수 있음에 유의)  
×내성없음

주1) 본 표는 당사 고무재질의 일반적인 특성을 나타낸 것입니다. 기재된 수치는 기준이 되는 참고치이며, 보증치는 아닙니다.

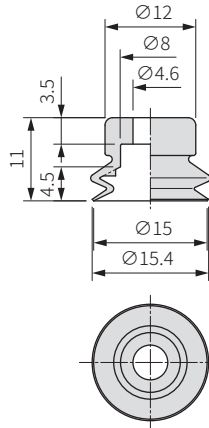
최고/최저 사용 온도 부근에서는 고무의 특성이 현저히 저하됩니다. 사용 온도 범위 내에서도 패드의 형상, 사용시간 등에 따라 특성이 변화하므로, 충분한 확인, 검증을 해주세요.

주) 외경 및 취부치수는 기존 형식(PJG)과 동일하여 호환이 가능합니다.  
 워크물에 따른 상성이 있으므로 치환할 경우는 사전에 흡착 테스트를 실시해 주십시오.

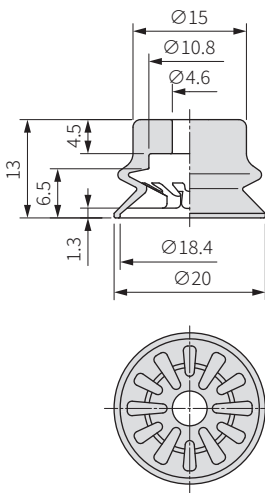
**PYKG-15**



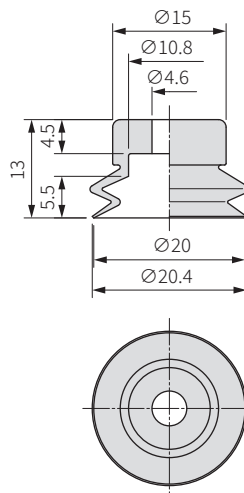
**PJG-15**



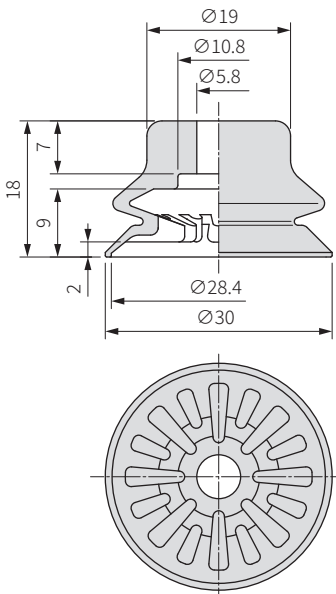
**PYKG-20**



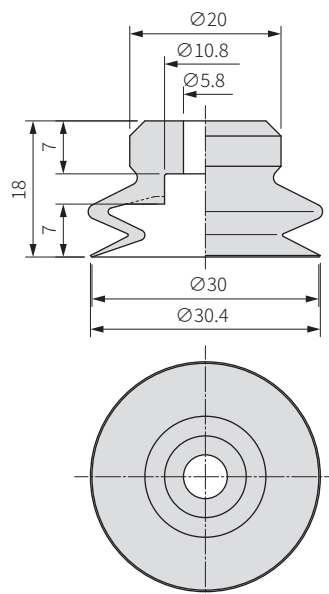
**PJG-20**



**PYKG-30**



**PJG-30**



형식번호	<b>TN-PF-15-M5</b>	질량	1.4g
		재질	황동
		처리	니켈 도금
		적용패드형식	<b>PYKG-15 / PJG-15</b>

형식번호	<b>TN-PF-20-M5</b>	질량	2.3g
		재질	황동
		처리	니켈 도금
		적용패드형식	<b>PYKG-20 / PJG-20</b>

스테인리스 사양의 경우<sup>주1)</sup>  
**형식번호: TN-PF-20-M5 SUS303**  
 주1) 스테인리스 사양은 특주품으로 수주생산입니다.  
 주문가능수량, 납기는 담당 영업 또는  
 고객센터로 문의해 주십시오.

형식번호	<b>TN-PF-25-M6</b>	질량	3.3g
		재질	황동
		처리	니켈 도금
		적용패드형식	<b>PYKG-30 / PJG-30</b>

스테인리스 사양의 경우<sup>주1)</sup>  
**형식번호: TN-PF-25-M6 SUS303**  
 주1) 스테인리스 사양은 특주품으로 수주생산입니다.  
 주문가능수량, 납기는 담당 영업 또는  
 고객센터로 문의해 주십시오.



① 막두께 85µm  
재질(PE·PA)



② 막두께 130µm  
재질(PE·PA)



③ 막두께 130µm  
재질(PE·PET)



④ 막두께 130µm  
재질(PE·PA)



⑤ 막두께 170µm  
재질(PE·PA)

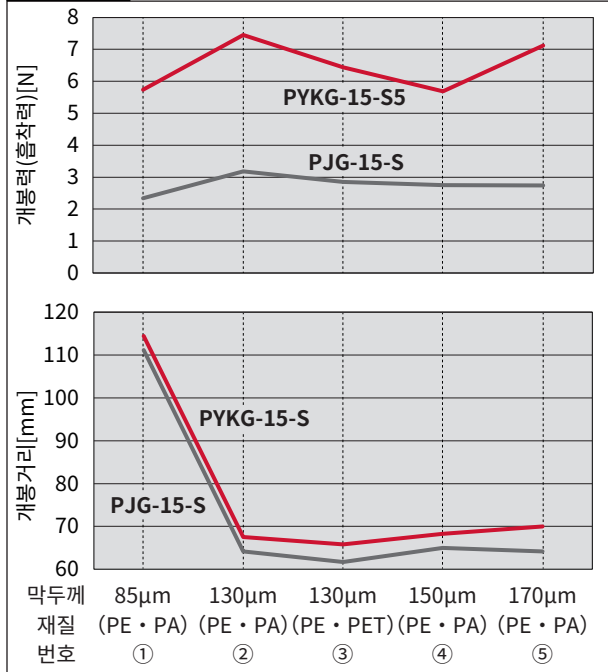
【시험조건】

진공압력: -92kPa  
파우치봉투 개봉부의 한쪽면을 고정하고,  
수직으로 당겨 열었을 때의 개봉력[N]과  
개봉거리[mm]를 측정

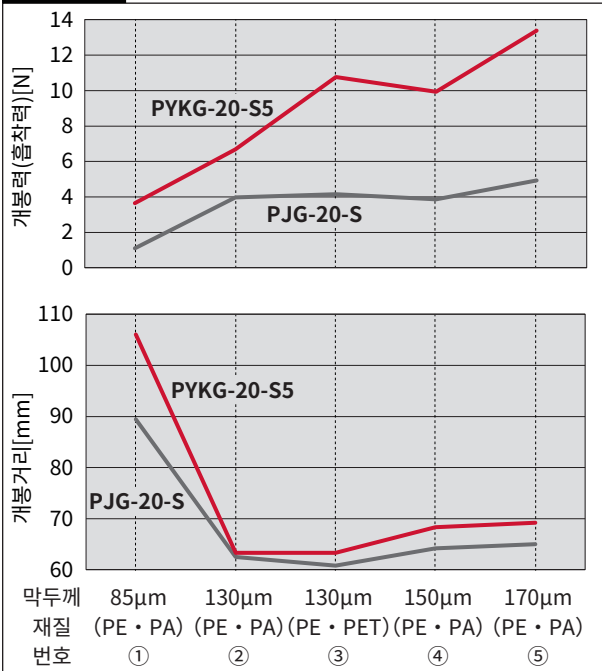


그림⑤ 측정장면

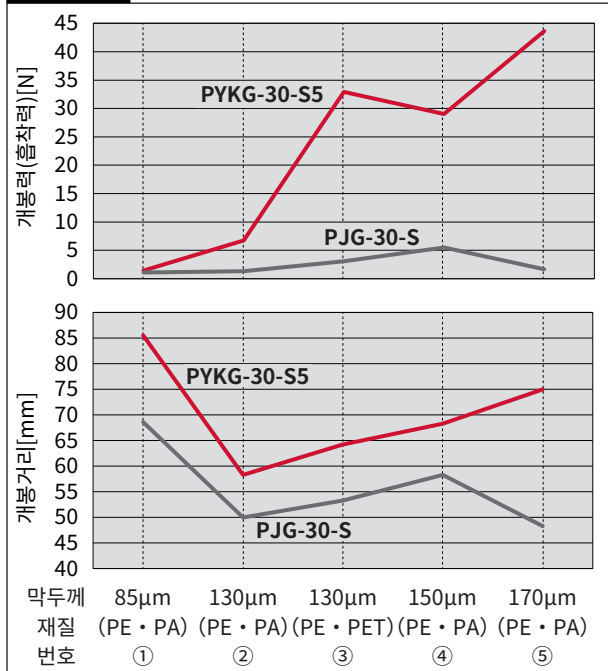
PYKG-15



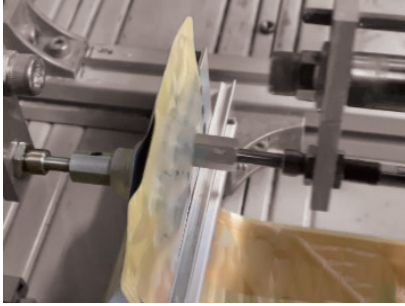
PYKG-20



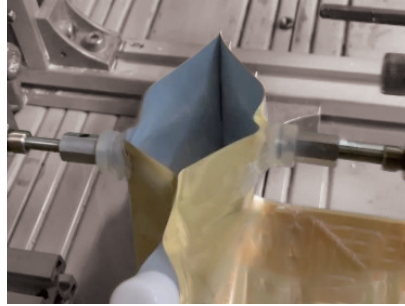
PYKG-30



주) 데이터는 당사 조건에 따른 실측치이며, 사양이 아닙니다. 선정이나 사용시 참고치로 활용해 주십시오.



개봉전

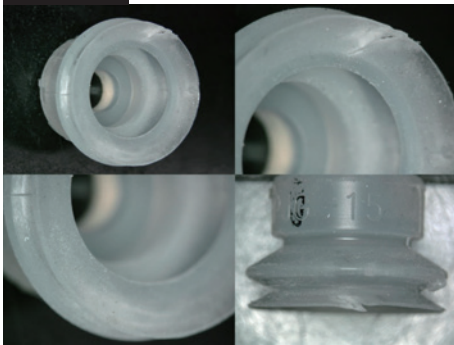


개봉후

**【시험조건】**

진공압력 : -80kPa  
 파우치봉투 : 재질 PE·PA, 두께 170mm  
 파우치 봉투를 흡착하여 벌려서 떼어낸다.  
 택타임: 0.7초  
 (흡착0.3초 → 대기0.1초 → 개봉0.3초)

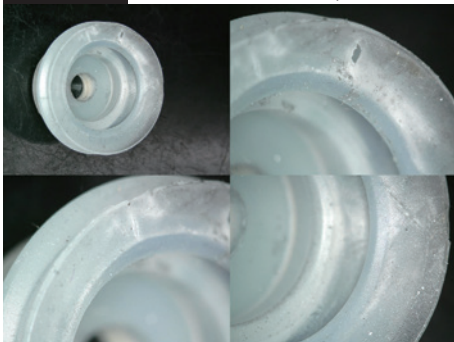
**PJG-15-S** 5만회시 사용불가(립 찢어짐)



**PYKG-15-S5** 100만회시 사용가능(마모 있음)



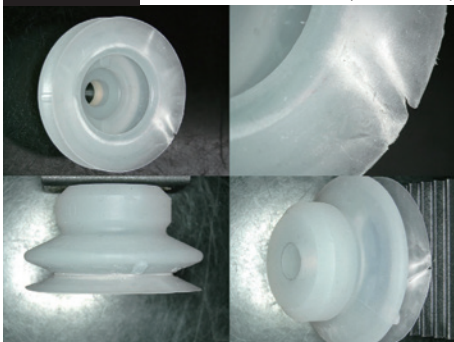
**PJG-20-S** 14만회시 사용불가(립 구멍발생)



**PYKG-20-S5** 52만회시 사용불가(자바라 찢어짐)



**PJG-30-S5** 31만회시 사용불가(립 찢어짐)



**PYKG-30-S5** 60만회시 사용불가(립 찢어짐)

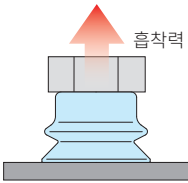


주) 데이터는 당사 조건에 따른 실측치이며, 사양이 아닙니다. 선정이나 사용시 참고치로 활용해 주십시오.

## 흡착력

흡착패드	최대 흡착력[N]				
	진공압력[kPa]				
	-50	-60	-70	-80	-90
PJG-15-S	6.9	8.2	9.4	10.4	11.3
PYKG-15-S4	5.9	7.0	8.2	9.3	10.2
PYKG-15-S5	6.3	7.4	8.4	9.5	10.8
PYKG-15-SM	6.4	7.3	8.6	9.7	11.1
PJG-20-S	12.8	15.2	16.8	18.3	19.8
PYKG-20-S4	11.4	13.7	15.6	16.9	18.5
PYKG-20-S5	11.6	13.9	16.2	18.3	20.4
PYKG-20-SM	11.8	14.2	16.3	18.4	20.4
PJG-30-S	23.9	27.6	30.9	34.0	37.0
PYKG-30-S4	26.1	29.4	32.5	35.7	38.7
PYKG-30-S5	26.7	31.7	35.8	39.5	43.9
PYKG-30-SM	27.3	31.4	35.4	40.3	43.7

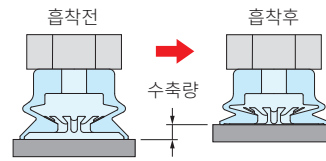
주) 데이터는 당사 조건에 따른 실측치이며, 사양이 아닙니다.  
 선정이나 사용시 참고치로 활용해 주십시오.  
 흡착력의 조건은 고정평판을 흡착하고 떼어냈을 때 최대 흡착력입니다.  
 안전율을 고려하여 설계해 주십시오. 실제 사용조건에서는 워크의 재질이나  
 형상에 따라 성능이 변하므로, 실제 기기에서 테스트를 실시해 주십시오.




## 자바라패드의 수축량

흡착패드	수축량[mm]				
	진공압력[kPa]				
	-50	-60	-70	-80	-90
PJG-15-S	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8
PYKG-15-S4	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3
PYKG-15-S5	2.9	3.0	3.0	3.1	3.2
PYKG-15-SM	2.9	3.0	3.1	3.1	3.2
PJG-20-S	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0
PYKG-20-S4	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7
PYKG-20-S5	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5
PYKG-20-SM	3.2	3.3	3.4	3.5	3.5
PJG-30-S	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
PYKG-30-S4	5.4	5.6	5.7	5.8	5.9
PYKG-30-S5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
PYKG-30-SM	5.0	5.1	5.2	5.3	5.3

주) 데이터는 당사 조건에 따른 실측치이며, 사양이 아닙니다.  
 선정이나 사용시 참고치로 활용해 주십시오.  
 조건은 평판을 흡착했을 때의 자바라 수축량(스트로크)입니다.



## 파우치 개봉 패드(PYK) 주의사항


 사용 전 반드시 읽어주십시오. 본 카탈로그의 「안전한 사용을 위하여」, 종합 카탈로그의 「공통 주의사항」과 「컨범 공통 주의사항」, 본 제품의 「취급설명서」를 함께 확인해 주십시오.  
 당사 홈페이지에서 확인해 주십시오. <https://convum.co.jp>

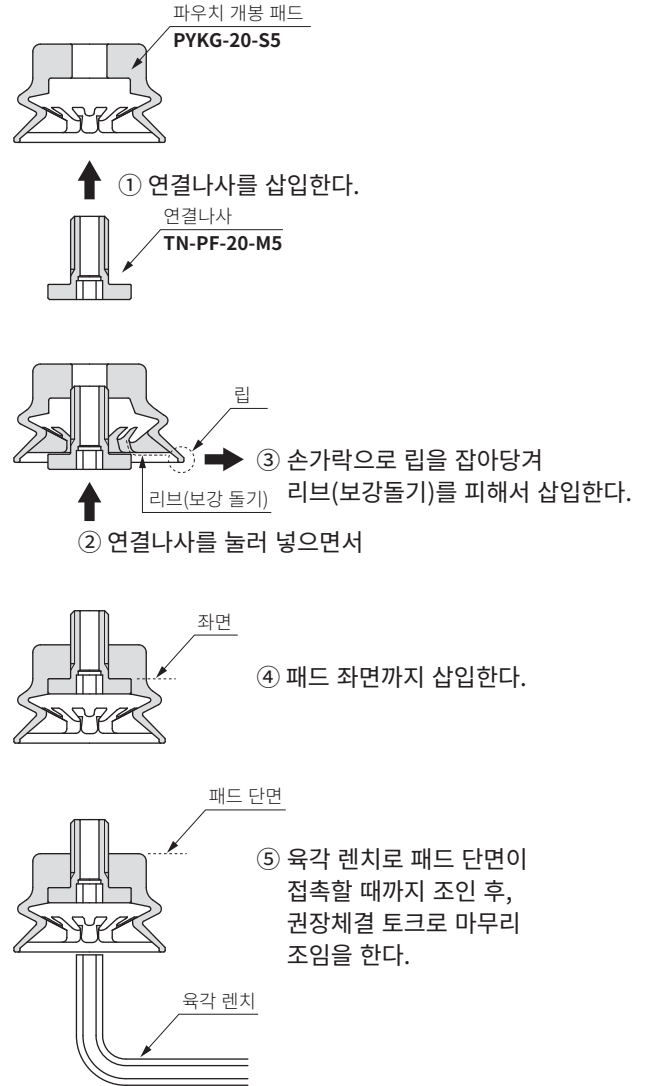
당사 홈페이지

### PJG와의 호환성

#### ⚠ 주의

PJG시리즈(2단 자바라 패드)와 호환되지만, 워크의 종류에 따라 상성이 되지 않아 흡착이 되지 않을 수 있으므로, PJG에서 치환하는 경우에는 사전에 흡착 테스트를 실시해 주십시오.

### 취부



흡착패드	연결나사	권장체결 토크
PYKG-15	TN-PF-15-M5	90°~ 180° (6 ~ 10[cN · m])
PYKG-20	TN-PF-20-M5	90°~ 180° (7 ~ 11[cN · m])
PYKG-30	TN-PF-25-M6	90°~ 180° (10 ~ 15[cN · m])

#### ⚠ 주의

권장체결 토크 이상으로 조이지 마십시오. 권장체결 토크를 초과하여 조일 경우, 취부 부분이 변형되어 고무가 찢어지거나 갈라짐이 발생하기 쉬워집니다. 또한, 패드의 립 형상도 변형되어 추종성에도 영향을 주므로, 권장체결 토크로부터 헐거워질 경우에는 나사고정제를 사용해 주십시오. 권장 나사고정제로는 LOCK TITE 242의 사용을 권장합니다.

### PFTK-15-K

① ②

#### ①진공원 취출 방향

T	세로
Y	가로

#### ②사이즈(대상형식)

15	PYKG-15, TN-PF-15-M5 PYKG-20, TN-PF-20-M5
25	PYKG-30, TN-PF-25-M6

주1) 연결나사는 포함되어 있지 않으므로 별도 구매해 주십시오.

주2) 기존 금구와 패드를 조합한 금구부착패드로는 판매하지 않습니다.

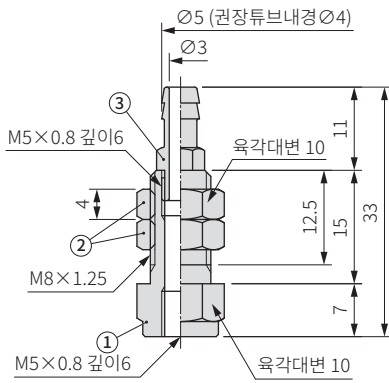
#### 형식번호 일람표·질량

CODE	형식번호	질량
318000023	PFTK-15-K	11g
318000029	PFYK-15-K	14g
318000024	PFTK-25-K	32g
318000030	PFYK-25-K	34g

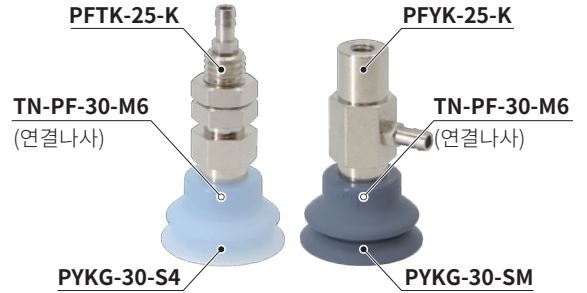
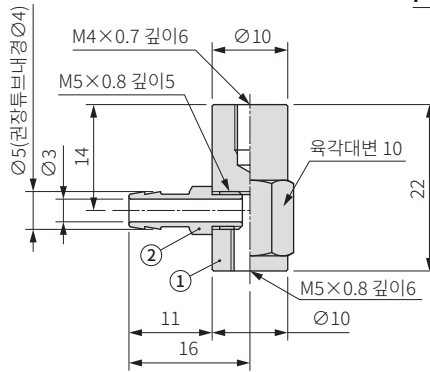


#### 외형도 scale(1/1)

##### PFTK-15-K



##### PFYK-15-K

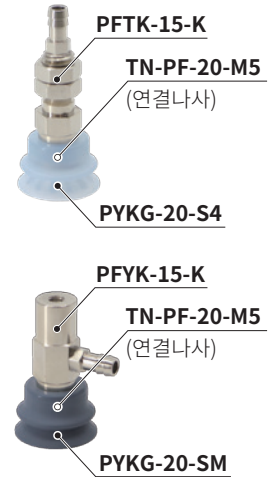


#### 재질표

번호	부품명칭	재질/표면처리
①	금구	황동/니켈도금
②	너트	황동/니켈도금
③	바브 피팅	황동/니켈도금

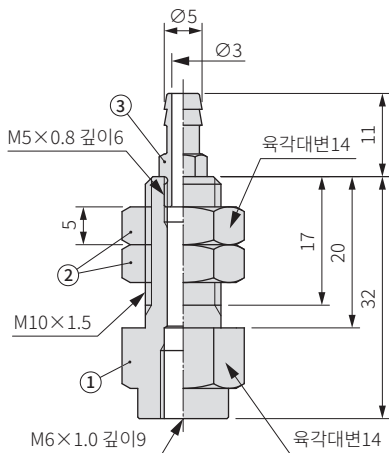
#### 재질표

번호	부품명칭	재질/표면처리
①	금구	황동/니켈도금
②	바브 피팅	황동/니켈도금

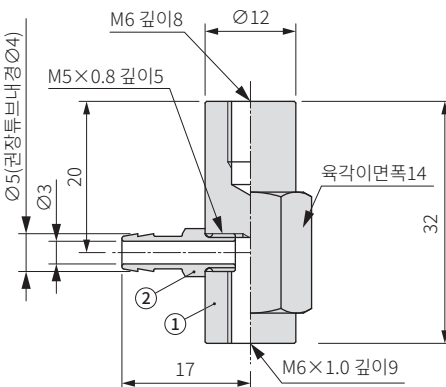


그림, 조합예시

##### PFTK-25-K



##### PFYK-25-K



#### 재질표

번호	부품명칭	재질/표면처리
①	금구	황동/니켈도금
②	너트	황동/니켈도금
③	바브 피팅	황동/니켈도금

#### 재질표

번호	부품명칭	재질/표면처리
①	금구	황동/니켈도금
②	바브 피팅	황동/니켈도금

고정식 금구(CRKT)

CRK- FP M5 TZ-R

① ② ③

① 금구재질

FP	알루미늄합금
SFP	SUS304

주1) FP의 경우 2개 세트로 구성됩니다.

② 패드쪽 나사사이즈

M5	M5×0.8
M6	M6×1.0

③ 진공원쪽 나사사이즈

TZ	M5×0.8
TZ-R	Rc1/8

주2) ①에서 SFP를 선택한 경우, TZ만 선택할 수 있습니다.

주3) 연결나사는 포함되어 있지 않으므로, 별도 구입해 주십시오.



CRK-FPM6TZ

CRK-SFPM5TZ

형식번호 일람표·질량

CODE	형식번호	질량
502600135	CRK-FPM5TZ 주4)	13g
502600457	CRK-FPM5TZ-R 주4)	20g
502600134	CRK-FPM6TZ 주4)	13g
502600456	CRK-FPM6TZ-R 주4)	20g
502600647	CRK-SFPM5TZ	40g
502600642	CRK-SFPM6TZ	39g

주4) 형식번호①이 FP인 경우, 한 번의 주문으로 2개 세트가 구성됩니다.

주5) 질량은 제품 1개 단위의 질량입니다.

외형도 scale(2/5)

**CRK-FPM5TZ**

**재질**

금구	알루미늄합금/알루마이트
너트	SUS304
와셔	철/아연 3가 크로메이트

**CRK-FPM5TZ-R**

**재질**

금구	알루미늄합금/알루마이트
너트	황동/니켈도금
와셔	철/아연 3가 크로메이트

**CRK-FPM6TZ**

**재질**

금구	알루미늄합금/알루마이트
너트	SUS304
와셔	철/아연 3가 크로메이트

**CRK-FPM6TZ-R**

**재질**

금구	알루미늄합금/알루마이트
너트	황동/니켈도금
와셔	철/아연 3가 크로메이트

**CRK-SFPM5TZ**

**재질**

금구	SUS304
너트	SUS304
와셔	SUS304

**CRK-SFPM6TZ**

**재질**

금구	SUS304
너트	SUS304
와셔	SUS304

## PYKG-15용 버퍼식 금구

### NAPCT S-10-3-K

#### ① 진공취출방향

T	세로
Y	가로

#### ② 버퍼 스트로크

3	3mm
10	10mm
15	15mm

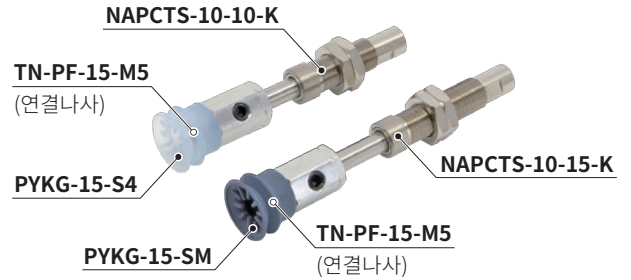
주1) 연결나사는 포함되어 있지 않으므로, 별도 구매해 주십시오.

주2) 기존 금구와 패드를 조합한 금구부착패드로는 판매하지 않습니다.



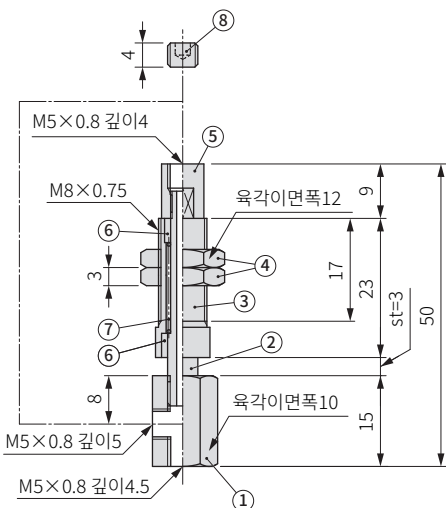
#### 형식번호 일람표·질량

CODE	형식번호	질량
318000054	NAPCTS-10-3-K	17g
318000055	NAPCTS-10-10-K	17g
318000056	NAPCTS-10-15-K	20g
318000419	NAPCYS-10-3-K	17g
318000076	NAPCYS-10-10-K	17g
318000077	NAPCYS-10-15-K	20g

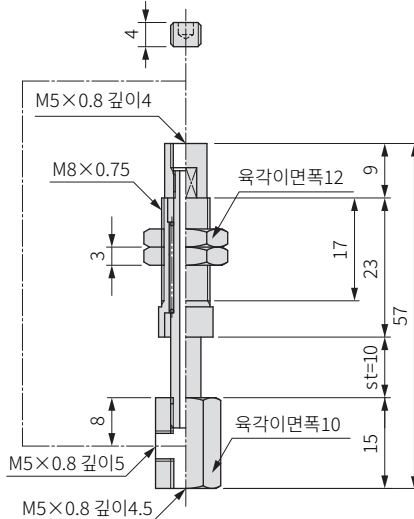


그림, 조합예시

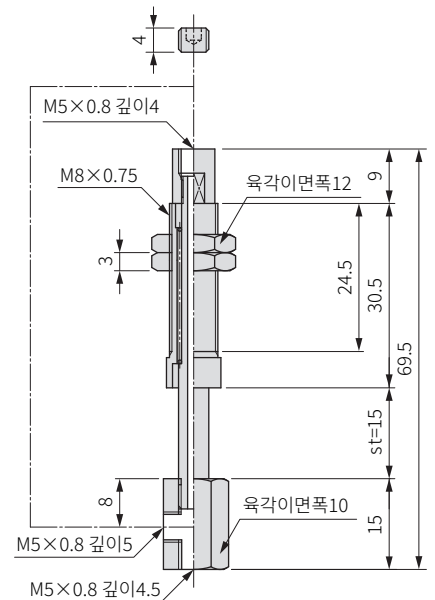
#### 외형도 scale(2/5)



NAPCTS-10-3-K



NAPCTS-10-10-K



NAPCTS-10-15-K

#### 재질표

번호	부품명칭	재질/표면처리	번호	부품명칭	재질/표면처리
①	어댑터	알루미늄합금/지르코늄 화성처리	⑤	스토퍼	황동/니켈도금
②	지그	스테인리스	⑥	베어링	PTFE/청동소결층/철
③	취부구	황동/니켈도금	⑦	스프링	스테인리스
④	너트	황동/니켈도금	⑧	plug(메꾸라)	철/사산화삼철 피막

주) 재질은 모든 사이즈 공통입니다.

# NAPC□H-10-3-K

## ① 진공취출방향

T	세로
Y	가로

## ② 버퍼 스트로크

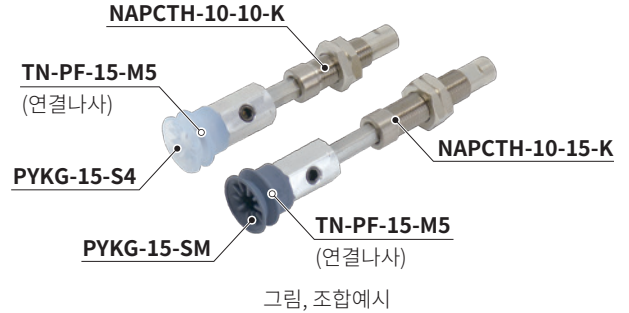
3	3mm
10	10mm
15	15mm

- 주1) 연결나사는 포함되어 있지 않으므로, 별도 구매해 주십시오.
- 주2) 기존 금구와 패드를 조합한 금구부착패드로는 판매하지 않습니다.



## 형식번호 일람표·질량

CODE	형식번호	질량
318000095	NAPC□H-10-3-K	16g
318000096	NAPC□H-10-10-K	17g
318000097	NAPC□H-10-15-K	20g
318000111	NAPCYH-10-3-K	16g
318000112	NAPCYH-10-10-K	17g
318000113	NAPCYH-10-15-K	20g

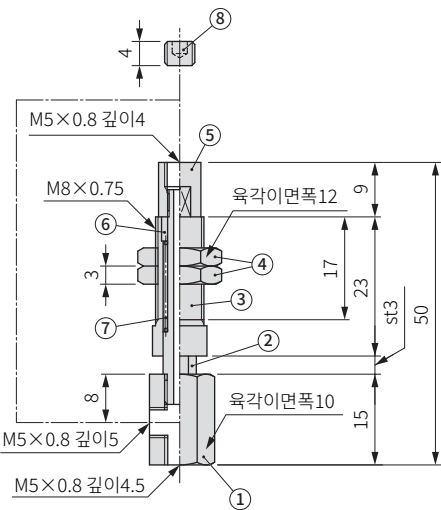


## 회전방지 원리설명

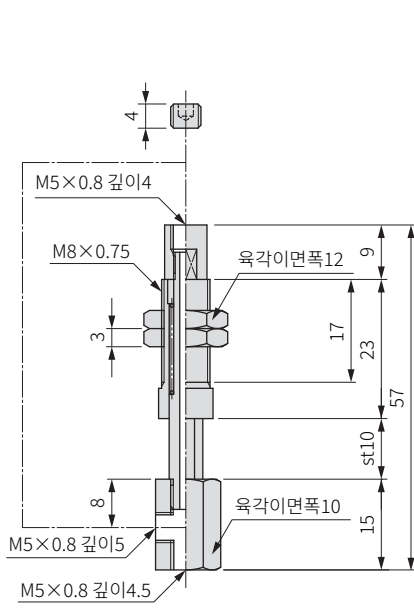


지그 부분이 육각형이므로 회전을 방지할 수 있습니다.

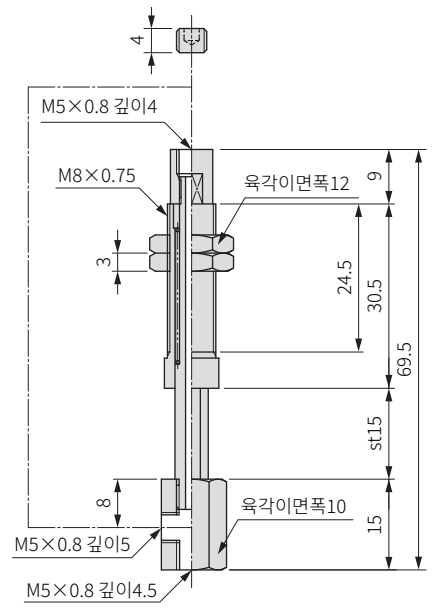
## 외형도 scale(2/5)



NAPC□H-10-3-K



NAPC□H-10-10-K



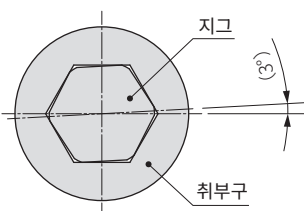
NAPC□H-10-15-K

## 재질표

번호	부품명칭	재질/표면처리	번호	부품명칭	재질/표면처리
①	어댑터	알루미늄합금/지르코늄 화성처리	⑤	스토퍼	황동/니켈도금
②	지그	스테인리스	⑥	베어링	PTFE/청동소결층/철
③	취부구	황동/니켈도금	⑦	스프링	스테인리스
④	너트	황동/니켈도금	⑧	plug(메꾸라)	철/사산화삼철 피막

주) 재질은 모든 사이즈 공통입니다.

## 육각부의 유격(참고치)



NAPC□H-10







PYKG-30용 회전방지 버퍼식 금구

NAPF□H-20B-6-K

형식번호 일람표·질량

CODE	형식번호	질량
318000086	NAPFTH-20B-6-K	65g
318000087	NAPFTH-20B-15-K	66g
318000088	NAPFTH-20B-30-K	90g
318000104	NAPFYH-20B-6-K	65g
318000105	NAPFYH-20B-15-K	66g
318000519	NAPFYH-20B-30-K	90g

① 진공취출방향

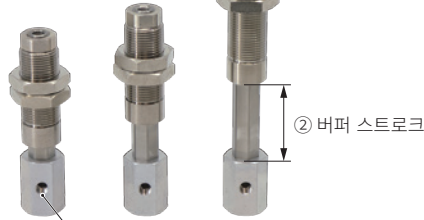
T	세로
Y	가로

② 버퍼 스트로크

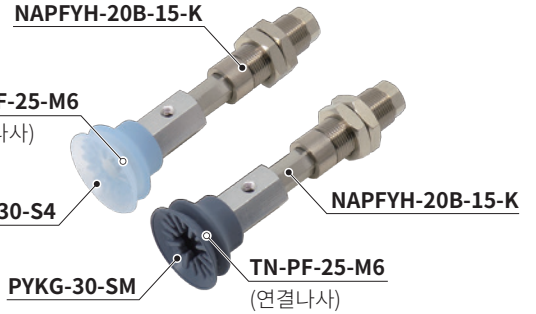
6	3mm
15	10mm
30	15mm

- 주1) 연결나사는 포함되어 있지 않으므로 별도 구매해 주십시오.
- 주2) 기존 금구와 패드를 조합한 금구부착패드로는 판매하지 않습니다

- ① 이 T인 경우는 진공 취출구
- ① 이 Y인 경우는 plug(메꾸라)로 유로차단



- ① 이 T인 경우는 plug(메꾸라)로 유로차단
- ① 이 Y인 경우는 진공 취출구



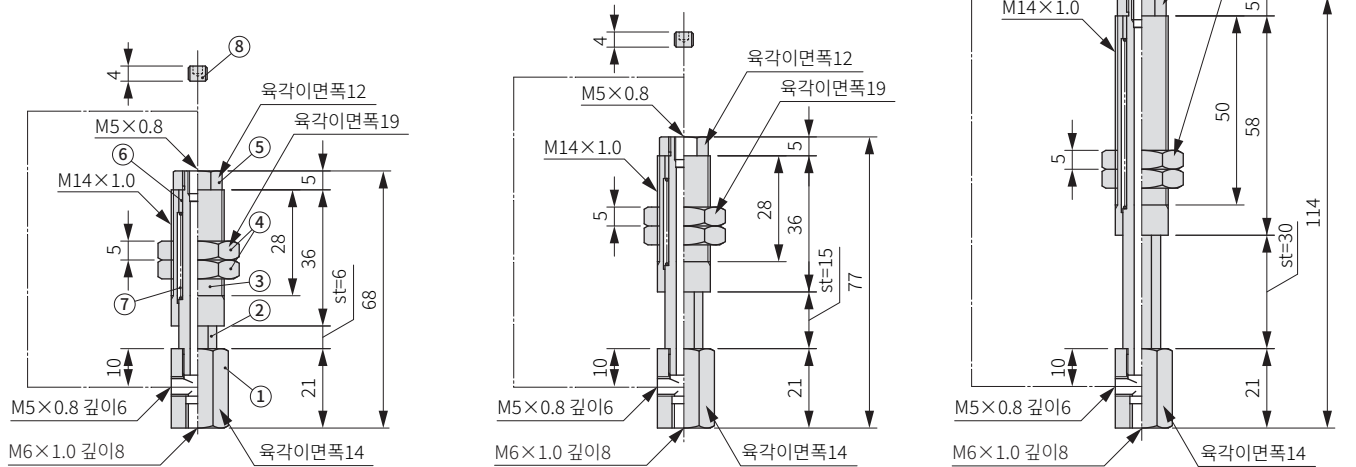
그림, 조합예시

회전방지 원리설명



지그 부분이 육각형이므로 회전을 방지할 수 있습니다.

외형도 scale(1/2)



NAPF□H-20B-6-K

NAPF□H-20B-15-K

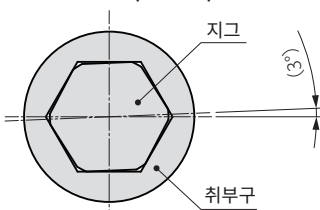
NAPF□H-20B-30-K

재질표

번호	부품명칭	재질/표면처리	번호	부품명칭	재질/표면처리
①	어댑터	알루미늄합금/지르코늄 화성처리	⑤	스토퍼	황동/니켈도금
②	지그	스테인리스	⑥	베어링	PTFE/청동소결층/철
③	취부구	황동/니켈도금	⑦	스프링	스테인리스
④	너트	황동/니켈도금	⑧	plug(메꾸라)	철/사산화삼철 피막

주) 재질은 모든 사이즈 공통입니다.

육각부의 유격(참고치)



NAPF□H-20B

## ⚠️ 안전한 사용을 위해

사용 전에 반드시 읽어주십시오.

공통 주의사항 및 각 시리즈별 개별 주의사항과 제품 취급설명서도 같이 확인하여 주십시오.

여기에 기재된 주의사항은 당사 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 인적 피해나 손해를 사전에 예방하기 위한 것입니다. 주의사항은 취급 부주의로 인해 발생할 수 있는 인적 피해나 재산 손해의 심각도와 긴급성에 따라 [위험] [경고] [주의] 3가지로 구분되어 있습니다. 이 모든 내용은 안전에 관련된 매우 중요한 사항이므로 반드시 준수해 주십시오.

**⚠️ 위험** 취급을 잘못했을 경우, 사망 또는 중상을 입을 위험이 긴박하게 예상되는 경우.

**⚠️ 경고** 취급을 잘못했을 경우, 사망 또는 중상을 입을 위험이 발생할 수 있다고 예상되는 경우.

**⚠️ 주의** 취급을 잘못했을 경우, 상해를 입을 위험이 예상되는 경우 및 물적 손해만 발생이 예상되는 경우.

JIS B8370※1 또는 ISO 4414※2, 산업안전보건법, 고압가스안전법 및 기타 안전 규정도 반드시 준수해야 합니다.

※ 1 JIS B8370: 공기압 시스템 일반 규정

※ 2 ISO 4414: Pneumatic fluid power-Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems

또한 「주의」에 기재된 사항이라도 상황에 따라서는 중대한 결과를 초래할 수 있습니다.

모두 중요한 내용을 기재하였으니 반드시 준수하여 주십시오.

## ⚠️ 경고

### ● 진공 및 공기압기기는 정확하게 선정해 주십시오.

진공 및 공기압기기의 적합성은 공기압시스템 설계자 또는 사양결정 책임자가 판단하여 결정해 주십시오.

여기에 기재된 제품은 사용되는 조건이 다양하기 때문에, 그 시스템에 대한 적합성의 결정은 진공 및 공기압 시스템의 설계자 또는 사양의 결정책임자가 필요에 따라 분석이나 테스트를 실시한 후 결정해 주십시오.

이 시스템의 예상 성능, 안전성의 보증은 시스템의 적합성을 결정할 사람의 책임이 됩니다. 앞으로도 최신 제품 카탈로그나 자료를 통해 사양의 모든 내용을 검토하고 기기의 고장 가능성을 고려하여 시스템을 구성해 주십시오.

### ● 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 취급해 주십시오.

압축공기는 취급을 잘못하면 인명 피해나 재산상의 손해를 초래합니다. 또한 진공 및 공기압기기는 산업기계용부품으로 설계된 것이므로 이를 사용한 기계·장치의 조립, 운전, 유지보수 등은 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 수행해 주십시오.

### ● 안전이 확인되기 전에는 기계 장치의 조작이나 기기의 탈착을 절대 하지 마십시오.

• 기계·장치의 점검이나 정비시에는 액추에이터의 낙하방지 조치나 오작동 방지 조치등이 이루어지고 있음을 확인하고 나서 작업을 진행해 주십시오.

• 기기를 분리할 때는, 낙하·오작동 방지 조치가 되어 있는지 확인한 후에, 시스템의 전원을 차단하고 시스템 내부의 압축공기를 배출하고 나서 실시해 주십시오.

• 기계·장치를 재가동하는 경우에는 돌출방지 조치가 되어 있는 것을 확인하고 주의하여 실시해 주십시오.

### ● 여기에 기재된 제품은 주로 일반 산업군에서 적용되는 제품입니다. 다음과 같은 조건 또는 환경에서 사용할시 경우에는 안전대책을 충분히 고려하고, 사전에 반드시 당사에 문의해 주십시오.

- 명기된 사양 이외의 조건이나 환경, 실외에서 사용
- 원자력, 철도, 항공기, 차량, 선박, 의료기기, 식음료와 접촉하는 설비, 오락기기, 긴급 차단 회로, 프레스용 클러치·브레이크 회로 등 안전기기에 사용
- 신체나 재산에 큰 영향이 예상되며, 특히 안전이 요구되는 용도로의 사용. 취급을 잘못했을 경우, 사망 또는 중상을 입을 위험이 절박하게 발생할 것으로 예상되는 경우

## 보증 및 면책사항

### 1. 보증

- ① 보증기간 중에 당사의 책임에 의해 고장이 발생한 경우, 제품의 대체, 필요한 교환 부품의 무상 제공, 또는 당사에서 무상수리로 대응합니다.
- ② 당사 제품의 보증 기간은 사용 개시일로부터 1년 또는 납입후 1년 6개월 중 빠른쪽을 기준으로 합니다. 단, 제품에 따라 내구 횟수 또는 슬라이딩 거리 등을 정하고 있는 경우가 있으므로 자세한 사항은 당사 고객센터에 문의해 주세요.
- ③ 진공패드 는 소모성 부품이므로 사용 개시일로부터 1년의 보증기간을 적용할 수 없으며 보증기간은 납입 후 1년이 됩니다. 단, 보증기간 내라도 고무재질의 열화 또는 사용에 따른 마모가 원인인 경우는 보증 대상에서 제외됩니다.

### 2. 면책사항

- ① 다음 항목에 해당하는 경우 보증 적용 대상에서 제외됩니다.
  - 카탈로그 또는 사양서에 기재된 사양의 범위외에서 사용한 경우
  - 고장의 원인이 해당 제품 이외의 사유로 인한 경우
  - 당사가 관여하지 않은 개조 또는 수리가 원인인 경우
  - 납품 당시의 기술 수준으로는 예측할 수 없었던 사유로 기인하는 경우
  - 천재지변, 재해, 제3자의 의한 행위, 고객의 고의 또는 과실 등 당사의 책임이 아닌 사유로 발생하는 경우
- ② 보증은 제품 단품에 대한 보증을 의미하며, 제품의 고장으로 유발되는 손해에 대해서는 제외합니다.

예고 없이, 사양을 변경하는 경우가 있으므로, 미리 양해 바랍니다.

사용 방법·주의 사항에 대해서는, 당사 카탈로그 및 취급설명서를 확인해 주십시오.

납기에 대해서는 고객센터에 문의해 주십시오.

