

이젝터 부착 패드

ZHP Series

패드 지름 : $\phi 63, \phi 80$

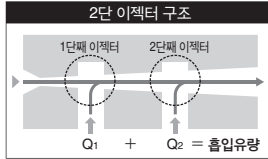
이젝터와 패드를 일체화
설치 공간과 배관 공수를 삭감!

2단 이젝터

이젝터의 효율화로

흡입 유량 **50% 증가***1 공기 소비량 **30% 삭감***1

*1당사 1단 이젝터와 비교



원터치 피팅 부착

mm/ $\phi 4, \phi 6$
inch/ $\phi 5/32", \phi 1/4"$

스트레이너

패드 흡입구에서 이물질의
내부 투입을 방지

이탈성 향상*2

흡 부착

흡착면의凹凸 모양으로
워크와의 밀착을 억제
이탈성을 향상.

블라스트 처리

흡착부에 미세한凹凸를 형성하여,
워크의 이탈성을 향상

*2당사 종래품 ZP 시리즈와의 비교



RoHS

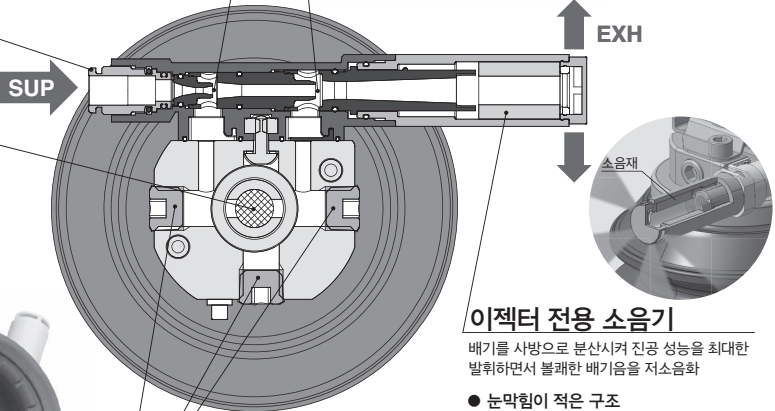
ZH

ZH
-X267

ZU□A

ZHP

VQD-V



포트/진공파괴·압력 센서·병렬 배관용



진공용 병렬 배관이 가능
<병렬배관 예>



메인터넌스성 향상

Lock 플레이트에 의한 탈착으로
패드 교환시의 작업공수를 삭감!



패드 지름	패드 형상	패드 재질	부착	노출 유효지름※2 (mm)
ø63, ø80	벨로스형 홈 부착 평형 홈 부착	NBR(흑색)※1 실리콘 고무(백색) 우레탄 고무(갈색) FKM(흑색)※1	mm 사이즈(수나사·암나사) M8 M10 inch 사이즈(수나사·암나사) 5/16-18UNC 3/8-16UNC	ø0.7 ø1.0 ø1.2 ø1.5

※1 식별 방법은 P784을 참조해 주십시오.
※2 이젝터 부착의 경우

용도 예



이젝터 부착 패드 ZHP Series

ø63, ø80

RoHS

형식 표시 방법

이젝터 없음

ZHP 80 BM N B - 00

이젝터 부착

ZHP 80 BM N B - 10 C6 S

패드 지름

63	ø63
80	ø80

패드 형상

BM	벨로스형 홈 부착
UM	평형 홈 부착

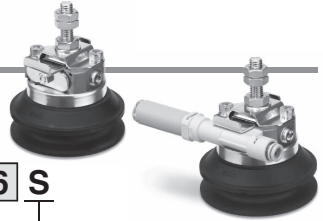
패드 지름

N	NBR(흑색)*
S	실리콘 고무(백색)
U	우레탄 고무(갈색)
F	FKM(흑색)*

*식별 방법은 P.784을 참조해 주십시오.

부착

기호	규격	나사	사이즈
A	밀리	수나사	M8
B	밀리		M10
C	인치	암나사	M8
D	인치		M10
E	인치	수나사	5/16-18UNC
F	인치		3/8-16UNC
G	인치	암나사	5/16-18UNC
H	인치		3/8-16UNC



배기방식

S	소용기 배기
---	--------

공급(P)포트

기호	규격	구경
C4	밀리	ø4 원터치 피팅
C6	밀리	ø6 원터치 피팅
N3	인치	ø5/32"원터치 피팅
N7	인치	ø1/4"원터치 피팅

이젝터/

노즐 호칭 지름(mm)

07	노즐 : ø0.7
10	노즐 : ø1.0
12	노즐 : ø1.2
15	노즐 : ø1.5

이젝터 사양

	ZHP□□□-07□	ZHP□□□-10□	ZHP□□□-12□	ZHP□□□-15□
노즐 호칭 지름[mm]	0.7	1.0	1.2	1.5
최대출입유량[L/min(ANR)]*	30	52	63	78
공기소비량[L/min(ANR)]*	24	40	58	87
도달전공압력[kPa]	-91			
표준공급압력[MPa]	0.35			

*표준 공급 압력 시의 값

응답시간

배드지름	노즐지름	ZHP□BM□-07□	ZHP□BM□-10□	ZHP□BM□-12□	ZHP□BM□-15□
ø63		295	143	120	86
ø80		455	221	190	140

응답시간은 벨로스형, 공급압력 0.35MPa, 별도 설치한 밸브 ON후 진공압력이 -57kPa에 도달하기까지의 시간

질량

재질 : NBR, 부착 : A [g]

ZHP63BMNA-□C6S	184
ZHP80BMNA-□C6S	224
ZHP63UMNA-□C6S	167
ZHP80UMNA-□C6S	175

ZHP□□□A-00(이젝터 없음)의 경우 상기 질량 -12g입니다.
부착기호가 A 이외인 경우는 상기 표에 기재된 질량에 우측 ①의 질량을 가산해 주십시오.
재질이 NBR 이외인 경우는 상기 표에 기재된 질량에 우측 ②의 질량을 가산해 주십시오.
동봉품을 포함한 값입니다.

추천가반질량

	ZHP63□	ZHP80□
수평으로 매달아 올림	66	106
수직으로 매달아 올림	33	53

본 제품은 추천 가반질량 이하로 사용해 주십시오.
추천 가반질량을 넘는 반송은 에어 누설로 인해 진공 압력이 저하되는 경우가 있습니다.

상기 질량은 -85kPa까지 진공압력이 도달한 경우의 값으로 각각 이론값에 수평의 경우 x1/4, 수직의 경우 x1/8의 안전률을 곱하여 산출하고 있습니다. 상체는 홀페이 상의 진공용 기기의 기중선정방법을 참조해 주십시오.

워크에 따라(통기성 등)도달전공압력이 다릅니다. 실제 가반질량은 도달압력에 맞게 계산해 주십시오.

①부착별 가반질량 [g]

B	C	D	E	F	G	H
20	-5	14	7	25	1	11

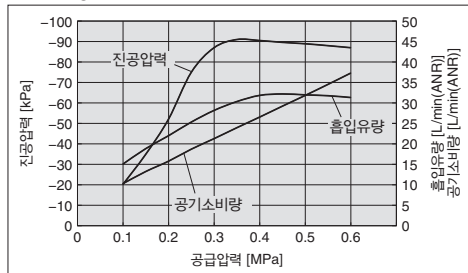
②재질별 가반질량 [g]

패드지름·형상	실리콘 고무	우레탄 고무	FKM
ZHP63BM	-2.9	0	20.3
ZHP80BM	-5.0	0	35.1
ZHP63UM	-1.5	0	10.6
ZHP80UM	-2.1	0	15.5

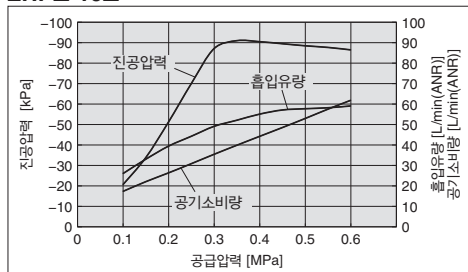
배기특성/유량특성(대표값)

배기특성

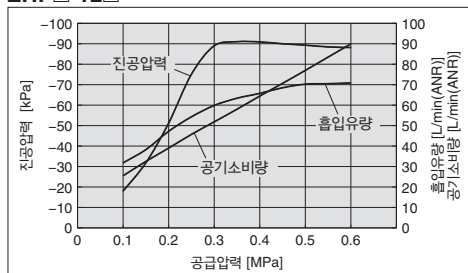
ZHP□-07□



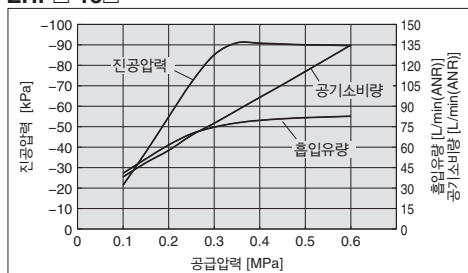
ZHP□-10□



ZHP□-12□



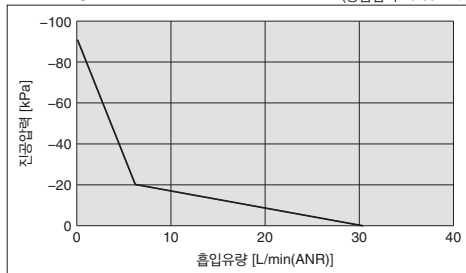
ZHP□-15□



유량특성

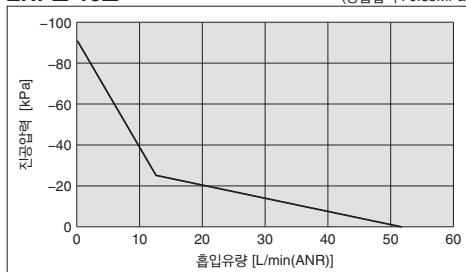
ZHP□-07□

(공급압력 : 0.35MPa)



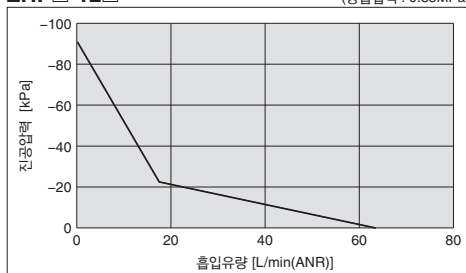
ZHP□-10□

(공급압력 : 0.35MPa)



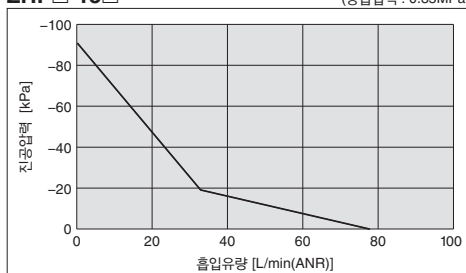
ZHP□-12□

(공급압력 : 0.35MPa)

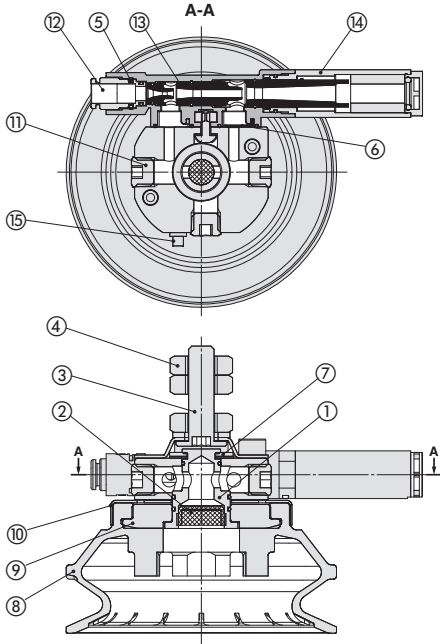


ZHP□-15□

(공급압력 : 0.35MPa)



구조도



구성 부품

번호	부품명	비고
1	스터드	
2	스트레이너	
3	부착 금구	
4	Lock 너트	동봉품, 나사 부착의 경우 2개 (나사 부착의 경우 없음)
5	Lock 핀	
6	체크 밸브	
7	잠금 플레이트	

교환 부품

번호	부품명	부품 품번	비고
8	패드	ZP3E-□□□	평형, 벨로우형의 홈 부착
9	플레이트	ZHP1-PL□-A	
10	홀더		
11	플러그*	TB00148 TB00055	동봉품, 설치가 mm인 경우 동봉품, 설치가 inch인 경우
12	원터치 피팅	KJH□-C2	
13	이젝터 Ass'y	ZK2-EJ□W-A	
14	소음기 Ass'y	ZHP1-SA1-A	
15	Lock 나사	CA00284	동봉품

*제품 1대당 3개가 동봉됩니다.(부품 품번은 1개의 품번입니다.)

교환용 부품/형식표시방법

⑧패드

ZP3E - 80 BM N

●패드 재질

N	NBR
S	실리콘 고무
U	우레탄 고무
F	FKM

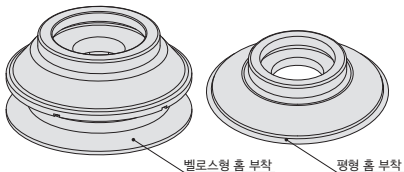
●패드 형상

BM	벨로우형 홈 부착
UM	평형 홈 부착

●패드 지름

63	φ63
80	φ80

*패드 지름을 변경하는 경우, 플레이트도 같이 교환해 주십시오.



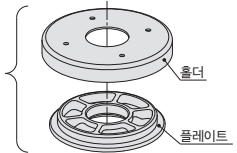
⑨⑩플레이트 Ass'y*

ZHP1 - PL 1 - A

●사이즈(적용패드지름·형상)

1	φ63·80 평형, φ63 벨로우형
2	φ80 벨로우형

* 플레이트와 홀더의 세트 품번입니다.



⑫원터치 피팅(주논은 10개 단위입니다.)

KJH 06 - C2

●적용튜브지름

04	φ4
06	φ6
03	φ5/32"
07	φ1/4"

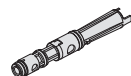


⑬이젝터 Ass'y

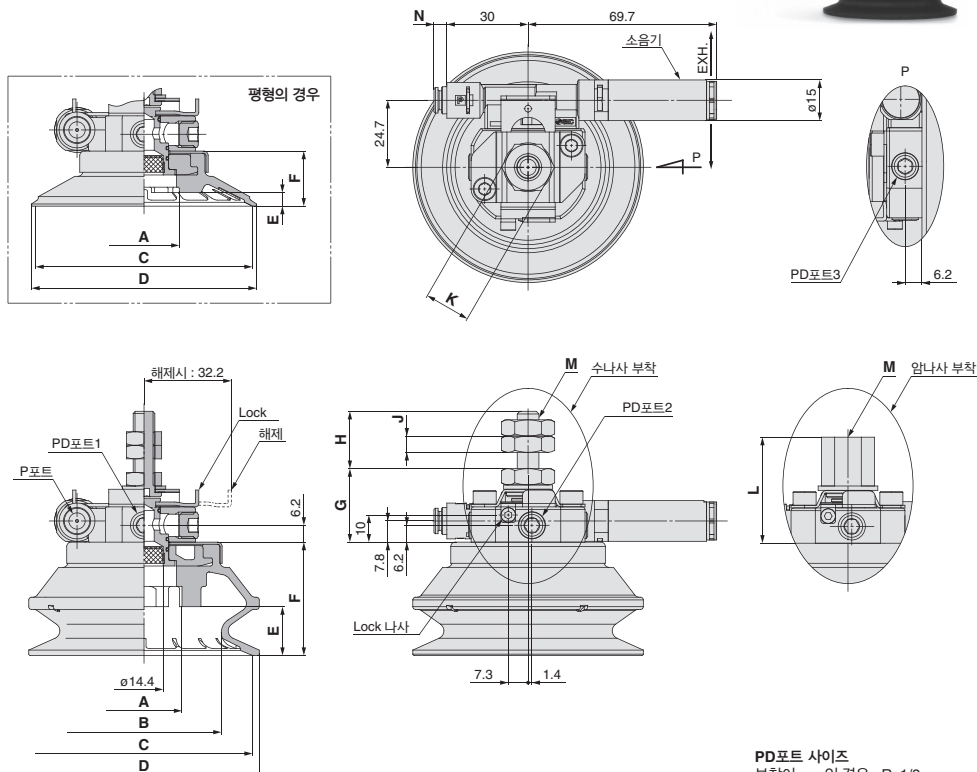
ZK2 - EJ 10 W - A

●노즐 호칭지름

07	φ0.7
10	φ1.0
12	φ1.2
15	φ1.5



외형치수도



PD포트 사이즈
 부착이 mm인 경우 : Rc1/8
 부착이 inch인 경우 : NPT1/8

패드부 치수

	A	B	C	D	E	F
ZHP63BM	ø26	ø45.8	ø63	ø68	12.5	33.8
ZHP80BM	ø28	ø57	ø80	ø85	18	41.8
ZHP63UM	ø26	—	ø63	ø66	5	20.3
ZHP80UM	ø26	—	ø80	ø83	5	20.3

공급포트 치수

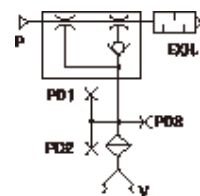
	N
C4	4.7
C6	4.7
N3	4.7
N7	7.3

어댑터부 치수(부착 형상별)

	G	H	J	K	L	M
ZHP□□□A-□□S	25.7	22.6	5	13	—	M8
ZHP□□□B-□□S	27.1	21.2	6	17	—	M10
ZHP□□□C-□□S	—	—	—	13	36.7	M8 깊이10
ZHP□□□D-□□S	—	—	—	17	39.1	M10 깊이10
ZHP□□□E-□□S	27.45	21.8	6.75	12.7	—	5/16-18UNC
ZHP□□□F-□□S	29.43	26.82	8.33	14.28	—	3/8-16UNC
ZHP□□□G-□□S	—	—	—	12.7	41.7	5/16-18UNC 깊이11
ZHP□□□H-□□S	—	—	—	14.28	44.1	3/8-16UNC 깊이11

기호G, H(인치 타입의 압나사)의 경우, K치수는 육각대면이 아닌 2면폭입니다.

회로도





ZHP Series/제품개별 주의사항①

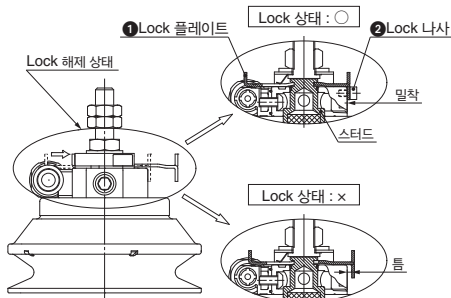
사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

안전상 주의, 진공용기기/공통주의사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품취급 주의사항」 및 「취급설명서」를 확인해 주십시오.

① 사용 시에는 진공 기기 사용상의 주의 사항을 준수하고 안전에 충분히 유의하여 사용해 주십시오. 또한, 흡착하는 워크·환경에 적합한 패드 사이즈, 재질 선택 후, 흡착 반송 중에 워크 낙하 등의 사고가 발생하지 않도록 안전 대책을 세운 후에 사용해 주십시오. 당사 홈페이지의 「SMC 제품취급 주의사항」 및 「취급설명서」를 확인해 주십시오.

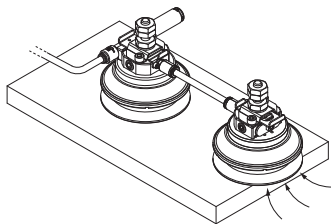
② 패드 교환 후에는 Lock 플레이트를 완전히 잠금 후에 사용하십시오(아래 그림 ①를 참조해 주십시오). 잠금이 완전히 걸리지 않으면, 사용중에 진동이나 부하에 의해 패드 부분이 탈락할 수 있습니다.

③ 안전을 위해 Lock 플레이트의 잠금 나사를 반드시 부착한 후 사용하십시오.(아래 그림 ②를 참조해 주십시오.) 사용 중에 Lock 플레이트가 분리되면 패드 낙하, 워크 낙하 등 중대한 사고로 이어질 우려가 있습니다.

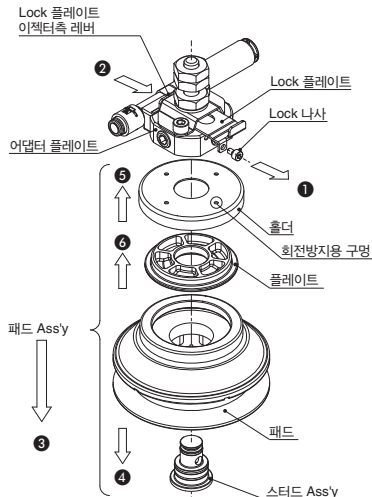


④ 흡착 시간의 지연이나 흡착 미스가 발생한 경우, 패드 마모에 의한 진공 누설이나 스트레이너의 눈막힘 등이 발생할 수 있습니다. 워크 낙하 등의 사고로 이어지지 않도록 정기적인 메인 터너스의 실시를 부탁드립니다.

⑤ 진공 연결관을 사용하여 1대의 이젝터에 여러 개의 패드를 연결하여 사용하는 경우, 한 곳의 흡착 미스로 다른 패드도 흡착할 수 없게 됩니다. 반송 중에 워크가 낙하하지 않도록 안전대책을 실시하여 사용해 주십시오.



⑥ 패드 교환은 아래 그림을 참고하여 실시해 주십시오.



① Lock 나사를 분리한다.

② Lock 플레이트의 레버부(이젝터 측)를 눌러 완전히 정지하는 위치까지 슬라이드시킨다.

③ 패드 Ass'y를 분리한다.

④ 패드 Ass'y에서 스터드 Ass'y를 분리한다.

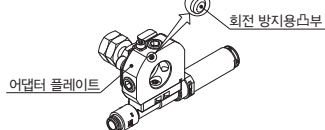
⑤ 홀더를 분리한다.

⑥ 플레이트를 패드에서 분리한다.

⑦ 역순으로 새로운 패드를 장착한다.

패드 부착시의 주의점

· 패드 Ass'y를 어댑터 플레이트에 부착할 때는 어댑터 플레이트 밑면에 있는 「회전 방지용 홀」이 홀더의 「회전 방지용 구멍」에 들어가기도록 위치를 맞추어 주십시오.



· Lock 플레이트를 Lock할 때에는 스터드 Ass'y를 아래에서부터 간단히 삽입하여 조작해 주십시오.

어댑터 플레이트에 완전히 삽입되지 않으면 Lock 플레이트의 슬라이드가 불충분하게 되어 패드 탈락이나 진공 누설의 원인이 됩니다.



⑦ PD 포트에 부착하는 권장 원터치 피팅은 KQ2S06-01□S 또는 KQ2S07-34□S입니다.

피팅의 외형치수에 따라 패드 뒷면에 간섭으로 부착되지 않는 경우가 있습니다.



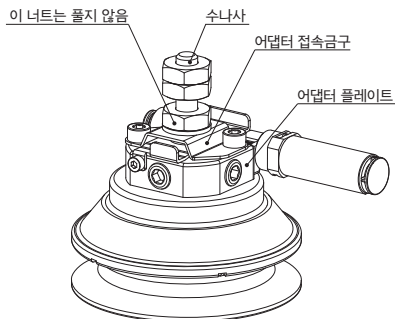
ZHP Series/제품개별 주의사항②

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

안전상 주의, 진공용기기/공통주의사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품취급 주의사항」 및 「취급설명서」를 확인해 주십시오.

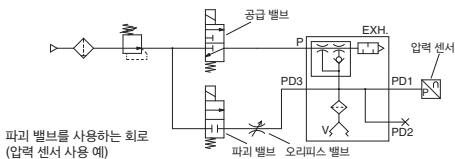
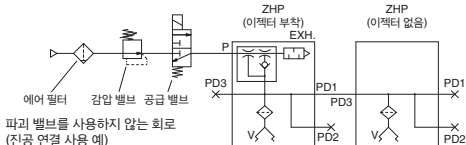
- ⑧ PD 포트에 진공 파괴 에어를 공급하는 경우, 사용하는 밸브는 2포트 밸브나 3포트 밸브의 R 포트를 막는 등, 닫힌 상태에서 진공 누설이 없도록 사양에 맞는 제품을 선정해 주십시오.

- ⑨ 부착 수나사 타입의 제품을 사용할 경우, 아래 그림에 표시된 맨 아래의 너트는 풀지 말고 사용해 주십시오.
(맨 아래의 너트는 어댑터 접속용 금구와 나사의 연결 고정용입니다.)



- ⑩ 이젝터 전용 소음기에서 이젝터의 배기가 직접 위크 방향으로 도 개방되는 경우가 있습니다.

⑪ 사용회로 예



- ⑫ 패드 재질과 외관 색상패드는 재질에 따라 외관색상이 다릅니다.

재질	외관색
NBR	흑색
실리콘 고무	백색
우레탄 고무	갈색
FKM	흑색※

※FKM은 NBR과 동일한 색상이지만 플레이트를 분리하면 패드 안쪽에 "F" 기호 표기가 있습니다.