



# 취급설명서

## 러쉬 부스터



# ⚠️ 취급상의 주의사항

## ⚠️ 주의

- 배관**  
배관전에는 플라싱을 실시하여 관내에 이물질이 들어가지 않도록 주의해 주십시오. 배관재는 사용 조건에 충분히 견딜 수 있는 것을 선정, 사용해 주십시오. 사용 전에는 유압 배관 계통의 에어 빼기를 실시해 주십시오.
- 급기**  
건조한 압축 공기를 공압 필터를 통해 사용하십시오.
- 작동유 (광물성 유압작동 ISO VG22 상당품)**  
작동유에 드레인, 이물질이 혼입되거나, 열화, 변색된 것은 새로운 작동유로 교환해 주십시오. 또한 작동유는 같은 오일을 사용하십시오. (일년에 한 번 교체를 권장)
- 작동유량**  
오일 게이지 측면에 오일 레벨이 있습니다. 사용중인 작동유가 오일 레벨 범위 내에 있도록 작동유를 공급하십시오. 또한 사용 초기에 작동유가 검게 될 수 있지만 패키지의 초기 마모에 의한 것입니다. 그대로 사용해도 성능에 악영향을 미치는 것은 아닙니다.
- 설치 방향**  
표준 설치는 수평 방향입니다. 설치 공간 등의 사정에 따라 하향 및 상향으로 설치하는 경우에도 반드시 오일 게이지는 적색 캡이 상향이 되도록 설치해 주십시오.
- 러쉬 부스터의 복귀 속도 조정**  
러쉬 부스터의 리턴 속도는 러쉬 부스터에 의해 작동되는 액추에이터의 리턴 속도보다 느리게 되도록 스피드 컨트롤러에서 조정하십시오. 유압 배관 내의 유압이 부압이 되어 기포가 발생하여 오일 게이지에서 누출되거나 가압 부족 등을 방지하기 위해서입니다. 에어 빼기 후의 정상 동작은 러쉬 부스터의 전진시, 후퇴시에 오일 게이지 내의 유면이 5~10mm 정도의 상승, 하강을 반복합니다. 러쉬 부스터의 복귀가 빠르고, 유압 배관내가 부압이 되어 있으면 러쉬 부스터의 후퇴 후에 오일 게이지 내의 오일이 일시적으로 없어질 정도 줄어, 그 후 기포에 의해 오일 게이지의 적색 캡부로부터 오버플로우 하는 경우 있습니다. 이 경우 에어 빼기를 실시하여 오일을 보급해 주십시오. 그리고 러쉬 부스터의 리턴 속도를 느리게 조정하십시오.  
에어를 뽑은 후 러쉬 부스터의 리턴 속도를 조정할 때 스피드 컨트롤러를 조금씩 열고 액추에이터의 리턴 속도가 더 빨리 변하지 않으면 더 이상 열지 마십시오. 부압의 원인이 됩니다.
- 에어 빼기**  
에어 배출을 실시할 때는 에어 압력을 0.2MPa 정도로 내려 부스터를 작동시켜 주십시오. 또한 액추에이터측에 에어 빼기가 있는 경우에는 에어 빼 플러그를 너무 느슨하게 하지 않도록 해 주십시오. 기름이 분출되거나 플러그가 날아가는 경우가 있습니다. 오일 게이지 캡부에 에어를 공급하여 에어 빼기를 실시하는 방법도 있습니다. (에어 빼기 방법 P3 참조)

---

작동유 ..... 광물성 유압작동유 ISO VG22 상당품

사용 공압 ..... 0.15 ~ 0.7MPa

필요유량 ..... 토출유량 + 약 100cm<sup>3</sup> (단, 유압 배관, 액추에이터 내의 유량은 제외)

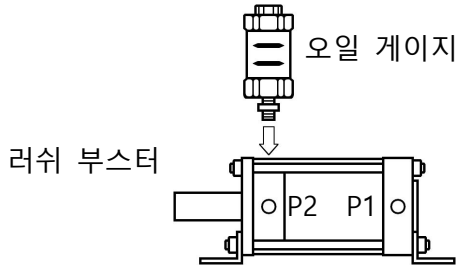
예 : RB160 × 100 - 65

└─ 토출유량

100cm<sup>3</sup> + 100cm<sup>3</sup> = 200cm<sup>3</sup>

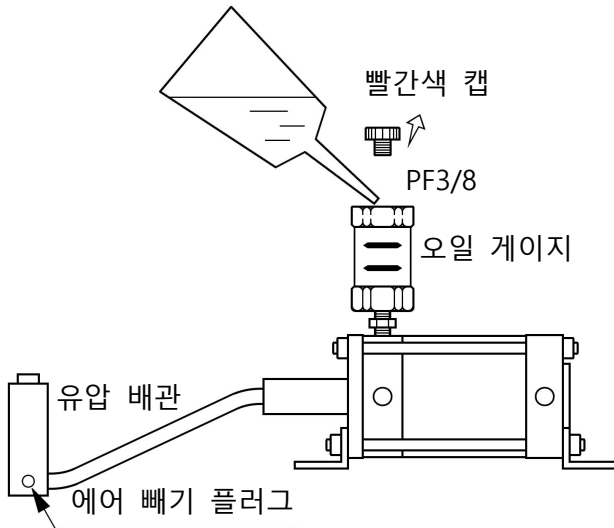
RB160 × 100 - 65 의 필요한 유량은 약 200cm<sup>3</sup>입니다.

**준비**



러쉬 부스터를 사용하기 전에 제공된 오일 게이지를 연결 포트(그림 위치)에 설치하십시오. 에어 배관, 유압 배관이 완료된 후, 러쉬 부스터의 복귀 스피드 조정용 스피드 컨트롤러(P1 측)를 확실히 닫고, 러쉬 부스터의 복귀 속도를 상당히 늦추어 둡니다.

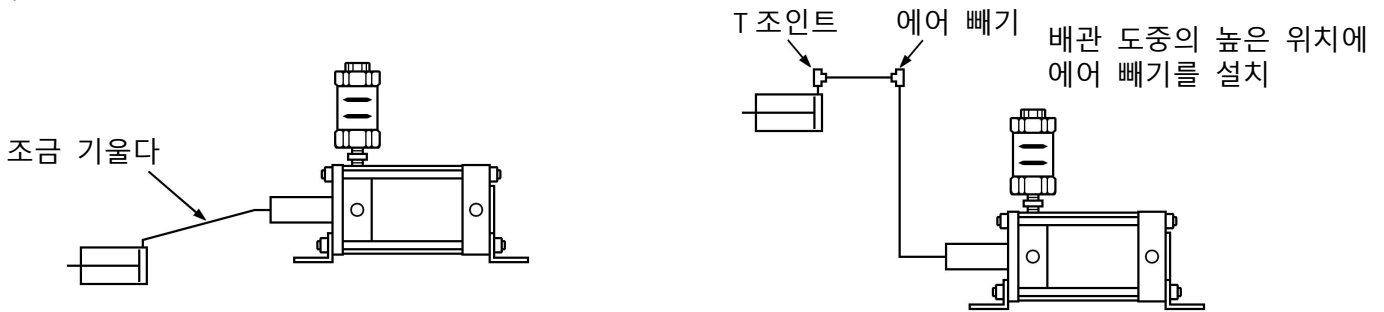
**오일을 넣는 방법, 공기 빼기 방법**



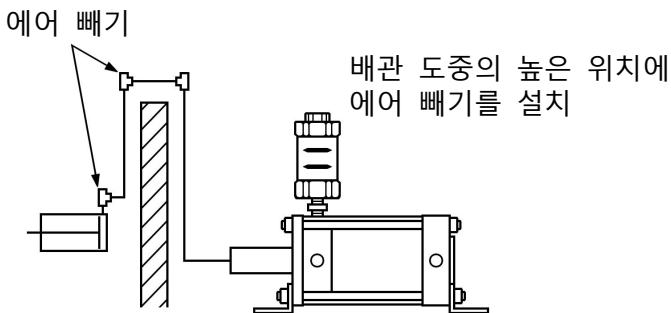
러쉬 부스터와 액추에이터를 모두 복귀 위치로 되돌리고 오일 게이지의 빨간색 캡을 제거하고 급유하십시오. 그림과 같이 액추에이터의 배관 접속구가 러쉬 부스터보다 아래에 위치하는 경우 게다가 액추에이터측에 에어 빼기 플러그가 있는 경우는 플러그를 풀어 주십시오. 에어 빼기 플러그가 없는 경우는 러쉬 부스터를 왕복 작동시키면서 오일 게이지 내의 오일을 추가하면서 공기가 완전히 빠질 때까지 작동시킵니다. 액추에이터의 배관 접속구가 러쉬 부스터보다 위에 위치하는 경우는 오일 게이지 상부의 PF3/8 나사를 이용하여 오일 게이지 내에 저압 에어 (0.02~0.05MPa)를 공급하고, 오일로 유압 배관 내의 공기를 누르면서 액추에이터 측의 에어 배출 플러그를 풀어 공기를 빼냅니다. 오일 게이지 내의 오일이 줄어들기 때문에 에어 빼기 플러그를 열고 닫아 오일을 보급하면서 에어 빼기를 실시해 주십시오. 에어 빼기 완료 후, 오일 레벨 범위내에 급유. 공기가 빠지면 유압 압력과 액추에이터의 스트로크가 모두 충분히 발휘됩니다.

**유압 배관의 주의**

공사중 유압 배관 및 유압 액추에이터 내의 오일에 공기가 혼입된 경우는 적절한 유압의 발생, 액추에이터의 정상적인 동작을 할 수 없게 되는 경우가 있습니다. 에어 빼기를 고려한 유압 배관을 실시해 주십시오.

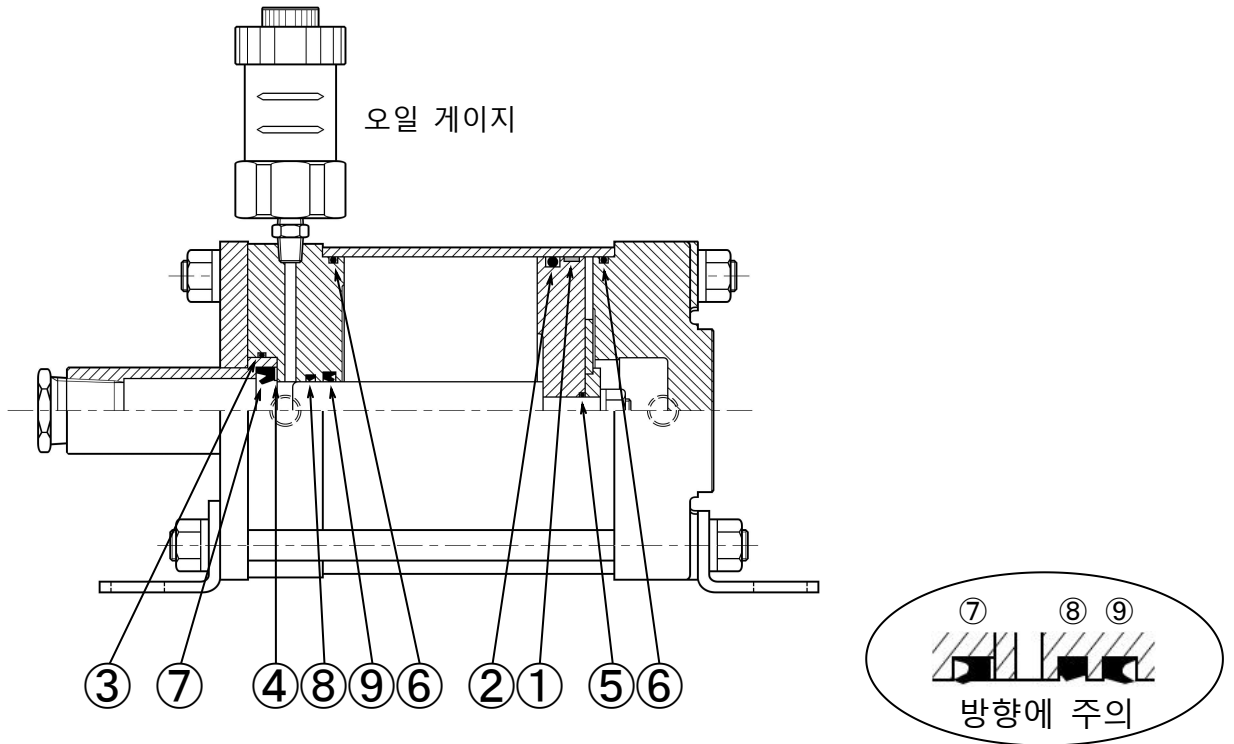


액추에이터가 러쉬 부스터보다 아래에 위치하는 경우      액추에이터가 러쉬 부스터보다 위에 위치하는 경우



러쉬 부스터와 액추에이터 사이에 장애물이 있는 경우

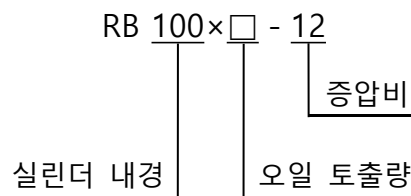
패킹 (RB300 시리즈는 문의)



번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9
이름	Wear ring	Piston packing	O ring	Back up ring	O ring	O ring	Y packing	Rod seal	Rod seal
RB100×□ - 5	SWB100	PPD100	G65	—	P14	G95	ISI 45 55 6	PS45	ISI 45 55 6
RB100×□ - 12	SWB100	PPD100	G50	—	P14	G95	IDI 28 41 10	PS28	ISI 28 35.5 5
RB160×□ - 5		P150	G90	—	P28	1517#36	ISI 70 80 6	ISI 70,80,6	ISI 70 80 6
RB160×□ - 16	SWB160	P150	G75	—	P14	1517#36	IDI 40 55 10	PS40	ISI 40 50 6
RB160×□ - 28	SWB160	P150	G55	—	P14	1517#36	IDI 30 45 10	PS30	ISI 30 40 6
RB160×□ - 65	SWB160	P150	G55	GN911001	P14	1517#36	IDI 20 33 10	PS20	ISI 20 28 5
RB160×□ - 100	—	P150	P42	GN910501	P12	1517#36	IDI 16 26 8	PS16	IDI 16 24 5
수량	1	1	1	1	1	2	1	1	1

주: 패킹 세트가 필요한 경우는 「RB - (제품 형식)용 패킹 세트」라고 지시해 주세요.

형식표시에



히로타카세이키 주식회사

본사 및 공장 5-89, Ikoma-cho, Kita-ku, Nagoya-shi, Aichi 462-0832, JAPAN  
Phone +81-52-991-6111 Fax +81-52-991-6115

<https://www.hirotaka.co.jp/korean>

2026a1