

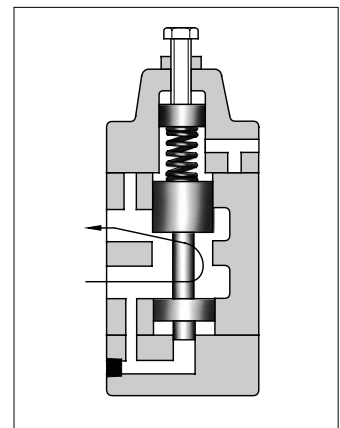
# H형 압력 제어 밸브

## H Type Pressure Control Valves

내부 또는 외부의 파일럿 압력으로 작동시킬 수 있는 유압 완충 부착 직동형 압력 제어 밸브입니다. 밸브의 조립 방법에 따라 시퀀스 밸브, 언로드 밸브, 저압용 릴리프 밸브로 사용됩니다.

### ■ 사양

| 모델 코드         |               | 최고 사용 압력<br>MPa | 최대 유량<br>L/min | 질량 kg |      |
|---------------|---------------|-----------------|----------------|-------|------|
| 나사 접속형        | 서브 플레이트 취부형   |                 |                | HT형   | HG형  |
| HT-03-※※-※-22 | HG-03-※※-※-22 | 21              | 50             | 3.7   | 4.0  |
| HT-06-※※-※-22 | HG-06-※※-※-22 |                 | 125            | 6.2   | 6.1  |
| HT-10-※※-※-22 | HG-10-※※-※-22 |                 | 250            | 12.0  | 11.0 |



아래의 플랜지 접속형도 제작하고 있습니다.  
상세 사양은 당사료 별도 자료를 요청 바랍니다.

| 모델 코드         | 최고 사용 압력<br>MPa | 최대 유량<br>L/min |
|---------------|-----------------|----------------|
| HF-10-※※-※-22 | 21              | 250            |
| HF-16-※※-※-20 |                 | 500            |

### ■ 모델 코드 구성

| H                 | T                 | -03    | -C   | 3                | -P                      | -22   |
|-------------------|-------------------|--------|--|------------------|-------------------------|-------|
| 시리즈 코드            | 취부 형식             | 밸브 사이즈 | 압력 조정 범위<br>MPa  | 밸브 형식*1          | 보조 파일럿 부착 기호*2          | 설계 번호 |
| H: H형 압력<br>제어 밸브 | T: 나사 접속형         | 03     | L: 0.25~0.45<br>M: 0.45~0.9<br>N: 0.9~1.8<br>A: 1.8~3.5<br>B: 3.5~7.0<br>C: 7.0~14 | 1<br>2<br>3<br>4 | P: 보조 파일럿 부착의<br>경우만 가입 | 22    |
|                   |                   | 06     |  |                  |                         | 22    |
|                   |                   | 10     |  |                  |                         | 22    |
|                   | G: 서브 플레이트<br>취부형 | 03     |  |                  |                         | 22    |
|                   |                   | 06     |  |                  |                         | 22    |
|                   |                   | 10     |  |                  |                         | 22    |

★1. 밸브 형식의 상세 사양은 다음 페이지 「밸브 형식」을 참조하십시오.

★2. 보조 파일럿 부착 제품은 조정 압력보다 낮은 외부 파일럿 압력 (N, A, B형은 조정 압력의 약 1/8, C형은 약 1/16) 으로 작동시킬 필요가 있는 경우에 사용됩니다.

조합은 아래 표를 참조하십시오.

### ● 압력 조정 범위와 "P" 보조 파일럿의 조합 일람표

| 압력<br>조정 범위 | 밸브 형식 |      | 1형   |      | 2형   |      | 3형   |      | 4형   |      |
|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             | P 없음  | P 부착 | P 없음 | P 부착 | P 없음 | P 부착 | P 없음 | P 부착 | P 없음 | P 부착 |
| L           | ○     | -    | ○    | -    | ○    | -    | ○    | -    | ○    | -    |
| M           | ○     | -    | ○    | -    | ○    | -    | ○    | -    | ○    | -    |
| N           | -     | -    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| A           | -     | -    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| B           | -     | -    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| C           | -     | -    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |

## ■ 밸브 형식

| 밸브 형식        | 1형 : 저압용 릴리프 밸브                                  | 2형 : 시퀀스 밸브  | 3형 : 시퀀스 밸브   | 4형 : 언로드 밸브   |
|--------------|--|--|---|---|
| 파일럿 · 드레인 형식 | 내부 파일럿, 내부 드레인                                   | 내부 파일럿, 외부 드레인   | 외부 파일럿, 외부 드레인  | 외부 파일럿, 내부 드레인  |
| 작동도          |  |  |   |   |
| JIS 유압기호도    |  | <br>보조 파일럿 부착  | <br>보조 파일럿 부착   | <br>보조 파일럿 부착   |
| 작동 설명        | 저압용 릴리프 밸브로 사용합니다. 단, 서지 압력이 발생할 수 있으므로 주의 바랍니다. | 2개 이상의 액추에이터 (실린더, 모터) 의 작동 순서를 제어하는데 사용합니다. 1차측 압력이 설정 압력 이상이 되면 2차측으로 유효 압유를 보냅니다. | 2형과 같은 목적으로 사용합니다. 단, 1차측 압력에는 관계 없이 외부 파일럿 압력에 의해 작동합니다. | 언로드 밸브로 사용합니다. 외부 파일럿 압력이 설정 압력 이상이 되면 압유를 모두 탱크로 보내어 펌프를 무부하 상태로 만듭니다. |

## ■ 사용시 주의 사항

- 압력 조절을 할 때는 먼저 고정 너트를 풀 후, 압력을 높일 때는 핸들을 시계 방향으로, 압력을 낮출 때는 핸들을 반시계 방향으로 천천히 돌려 주십시오. 압력을 조절한 후에는 반드시 고정 너트를 잠그십시오.
- 1형과 4형 (내부 드레인형) 의 2차측 압력 포트 및 2형과 3형 (외부 드레인형) 의 드레인 포트는 대기압에 가까운 낮은 배압으로 탱크에 직접 연결하십시오.

## ■ 부속품

### ● 취부 볼트

| 모델 코드 | 육각 렌치 볼트       |
|-------|----------------|
| HG-03 | M10×50L.....4개 |
| HG-06 | M10×50L.....4개 |
| HG-10 | M10×50L.....6개 |

## ■ 서브 플레이트

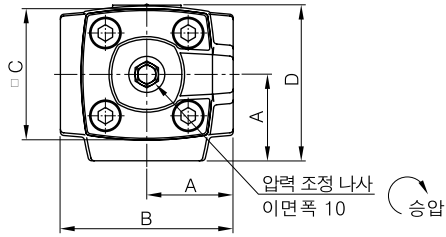
| 모델 코드         | 서브 플레이트 모델 코드 | 접속구경 Rc(구PT) | 질량 kg |
|---------------|---------------|--------------|-------|
| HG-03-※※-22   | HGM-03-20     | ⅜            | 1.6   |
|               | HGM-03X-20    | ½            |       |
| HG-03-※※-P-22 | HGM-03-P-20   | ⅜            | 2.0   |
|               | HGM-03X-P-20  | ½            |       |
| HG-06-※※-22   | HGM-06-20     | ¾            | 2.4   |
|               | HGM-06X-20    | 1            |       |
| HG-06-※※-P-22 | HGM-06-P-20   | ¾            | 2.4   |
|               | HGM-06X-P-20  | 1            |       |
| HG-10-※※-22   | HGM-10-20     | 1¼           | 4.8   |
|               | HGM-10X-20    | 1½           |       |
| HG-10-※※-P-22 | HGM-10-P-20   | 1¼           | 4.8   |
|               | HGM-10X-P-20  | 1½           |       |

- 서브 플레이트를 사용할 때는 위의 모델 코드로 주문하십시오. 서브 플레이트를 사용하지 않는 경우에는 밸브 취부면을 6-S 정도로 연마하십시오.

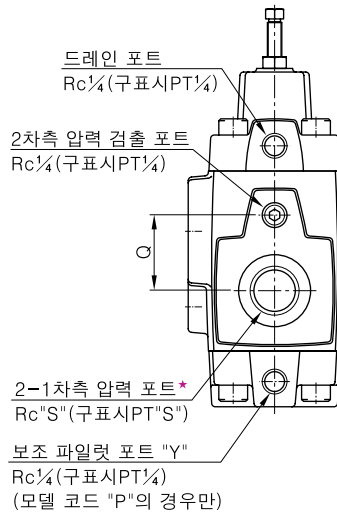
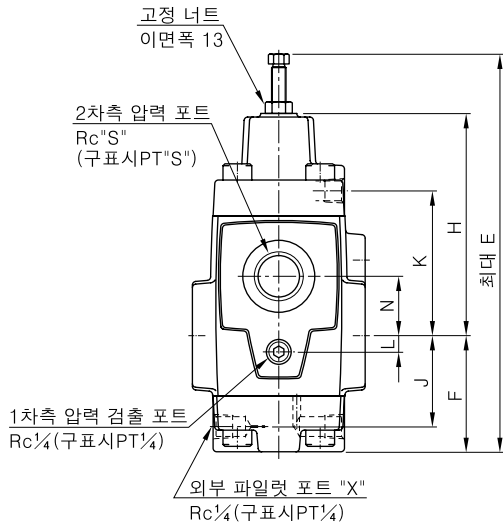
**HT-03, 06, 10**

**3형 : 시퀀스 밸브**

(외부 파일럿, 외부 드레인)



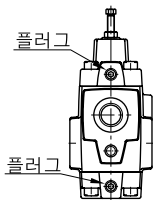
★ 1차측 압력 포트는 2개 있으며, 어느 한 쪽을 입구, 나머지 한 쪽을 출구로 인라인에 접속해도, 혹은 한 쪽을 플러그해 (막고) 사용해도 좋습니다.



| 모델 코드 | A  | B   | C  | D   | E   | F    | H     | J    | K    | L  | N  | Q  | S     |
|-------|----|-----|----|-----|-----|------|-------|------|------|----|----|----|-------|
| HT-03 | 41 | 82  | 60 | 74  | 191 | 57   | 106   | 43   | 70   | 0  | 28 | 28 | 3/8   |
| HT-06 | 48 | 96  | 73 | 87  | 221 | 64.5 | 123.5 | 50.5 | 80.5 | 9  | 33 | 42 | 3/4   |
| HT-10 | 66 | 132 | 86 | 112 | 272 | 84   | 149   | 66   | 98   | 12 | 40 | 52 | 1 1/4 |

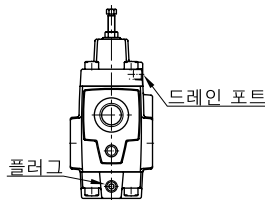
**1형 : 저압용 릴리프 밸브**

(내부 파일럿, 내부 드레인)



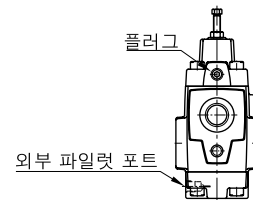
**2형 : 시퀀스 밸브**

(내부 파일럿, 외부 드레인)



**4형 : 언로드 밸브**

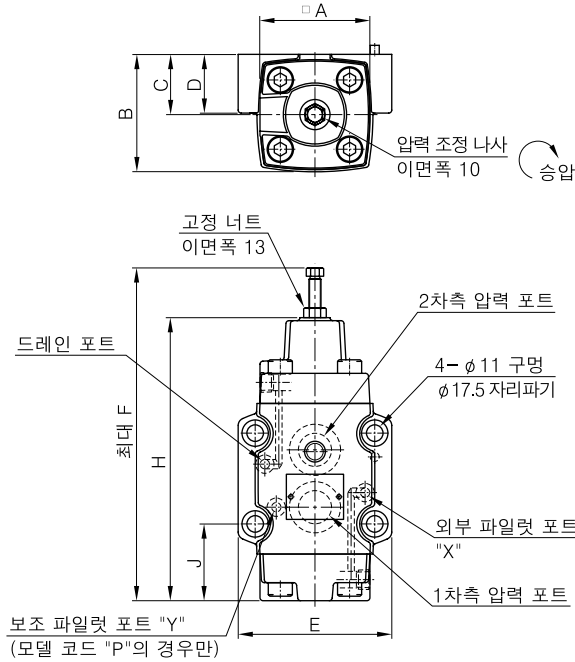
(외부 파일럿, 내부 드레인)



HG-03, 06

3형 : 시퀀스 밸브

(외부 파일럿, 외부 드레인)

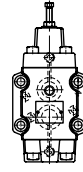


| 모델 코드 | A  | B  | C  | D  | E   | F   | H   | J    | K  |
|-------|----|----|----|----|-----|-----|-----|------|----|
| HG-03 | 60 | 67 | 35 | 39 | 89  | 191 | 163 | 49.6 | 38 |
| HG-06 | 73 | 79 | 40 | 39 | 102 | 221 | 188 | 51   | 38 |

취부면은 아래 ISO 규격에 준함  
HG-03 : ISO 5781-AG-06-2-A  
HG-06 : ISO 5781-AH-08-2-A

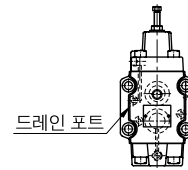
1형 : 저압용 릴리프 밸브

(내부 파일럿, 내부 드레인)



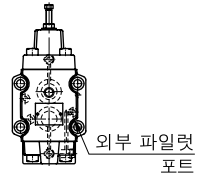
2형 : 시퀀스 밸브

(내부 파일럿, 외부 드레인)



4형 : 언로드 밸브

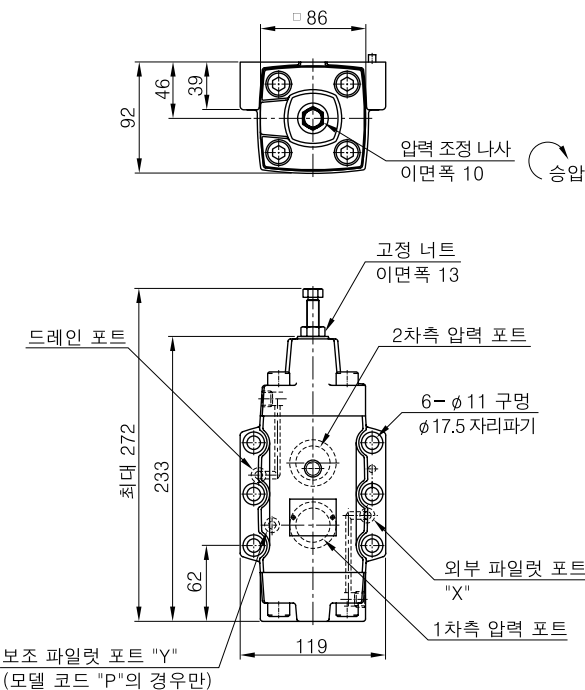
(외부 파일럿, 내부 드레인)



HG-10

3형 : 시퀀스 밸브

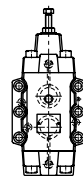
(외부 파일럿, 외부 드레인)



취부면 : ISO 5781-AJ-10-2-A에 준함

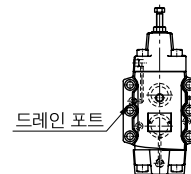
1형 : 저압용 릴리프 밸브

(내부 파일럿, 내부 드레인)



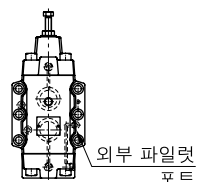
2형 : 시퀀스 밸브

(내부 파일럿, 외부 드레인)



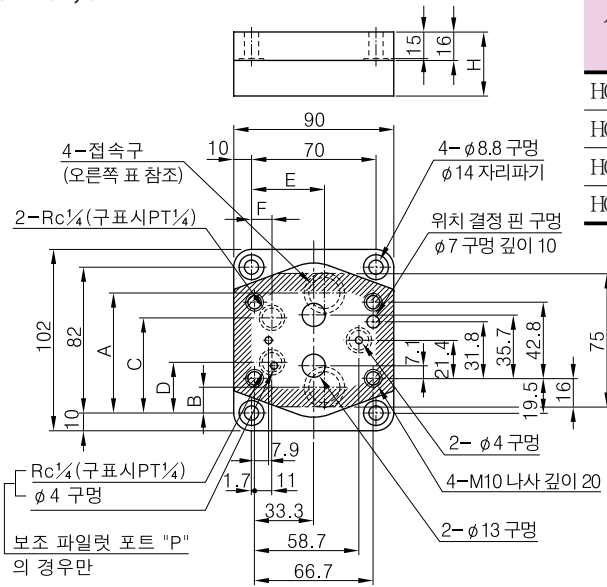
4형 : 언로드 밸브

(외부 파일럿, 내부 드레인)



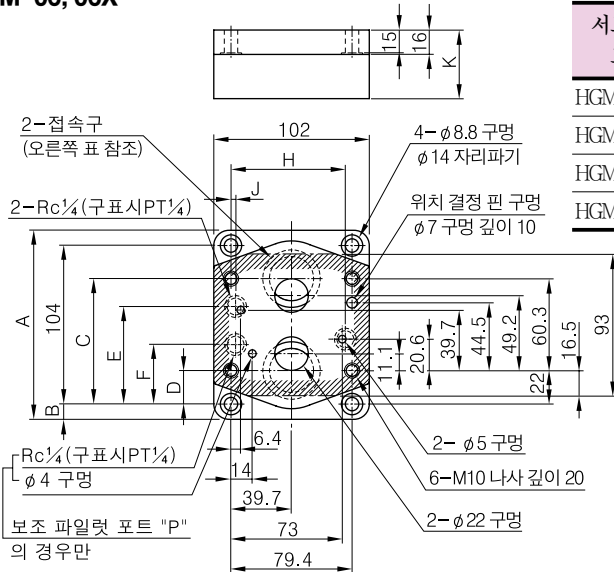
**HGM-03, 03X**

**서브 플레이트**



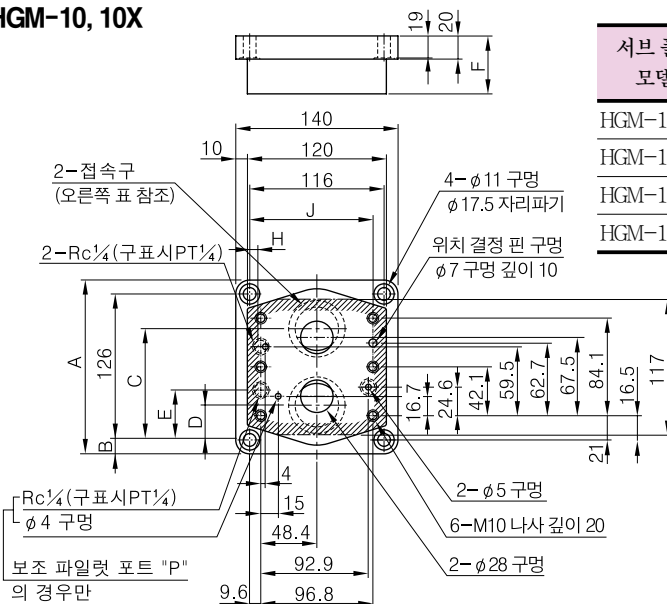
| 서브 플레이트 모델 코드 | 접속구경 Rc(7PT) | A    | B    | C    | D    | E  | F    | H  |
|---------------|--------------|------|------|------|------|----|------|----|
| HGM-03-20     | 3/8          | 61   | 21   | 40.9 | -    | 35 | 9.6  | 32 |
| HGM-03X-20    | 1/2          |      |      |      |      |    |      |    |
| HGM-03-P-20   | 3/8          | 69.5 | 12.5 | 53.5 | 28.5 | 35 | 11.5 | 36 |
| HGM-03X-P-20  | 1/2          | 67.5 | 14.5 |      |      | 41 |      |    |

**HGM-06, 06X**



| 서브 플레이트 모델 코드 | 접속구경 Rc(7PT) | A   | B  | C    | D  | E    | F  | H  | J   | K  |
|---------------|--------------|-----|----|------|----|------|----|----|-----|----|
| HGM-06-20     | 3/4          | 124 | 10 | 77   | 27 | 61.7 | -  | 73 | 6.4 | 36 |
| HGM-06X-20    | 1            | 136 | 16 | 82.3 | 22 | 61.7 | -  | 75 | 6.4 | 45 |
| HGM-06-P-20   | 3/4          | 124 | 10 | 77   | 27 | 64   | 39 | 73 | 3   | 36 |
| HGM-06X-P-20  | 1            | 136 | 16 | 82.3 | 22 | 64   | 39 | 75 | 3   | 45 |

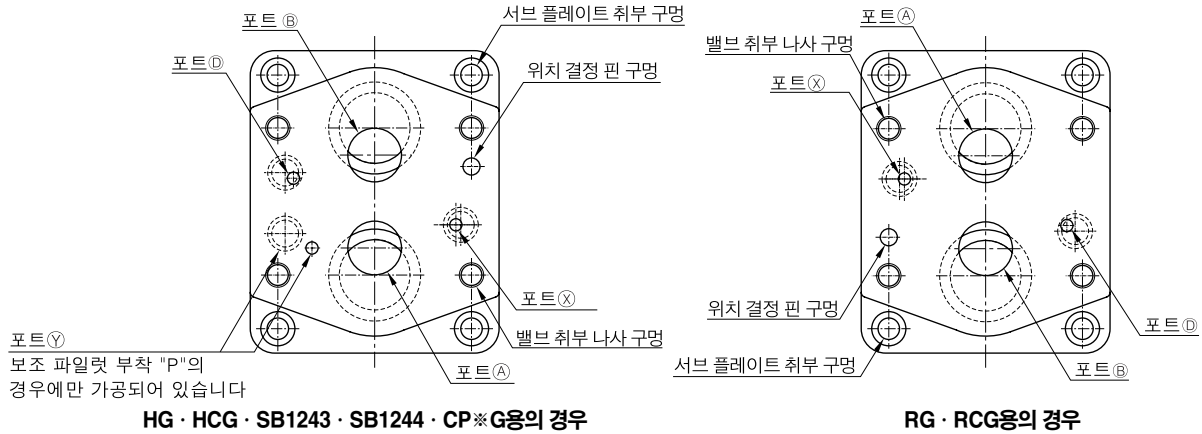
**HGM-10, 10X**



| 서브 플레이트 모델 코드 | 접속구경 Rc(7PT) | A   | B    | C   | D  | E  | F  | H    | J     |
|---------------|--------------|-----|------|-----|----|----|----|------|-------|
| HGM-10-20     | 1 1/4        | 150 | 12   | 96  | 30 | -  | 45 | 13.6 | 102.5 |
| HGM-10X-20    | 1 1/2        | 177 | 25.5 | 104 | 22 | -  | 50 | 13.6 | 102.5 |
| HGM-10-P-20   | 1 1/4        | 150 | 12   | 96  | 30 | 43 | 45 | 9.6  | 102.5 |
| HGM-10X-P-20  | 1 1/2        | 177 | 25.5 | 104 | 22 | 43 | 50 | 9.6  | 106   |

HGM형 서브 플레이트의 각 제어 밸브에 대한 사용법

HGM형 서브 플레이트는 H, HC형 압력 제어 밸브 외에 포켓형 압력 제어 밸브·감압 밸브·체크 밸브 부착 감압 밸브·파일럿 조작 체크 밸브용으로 사용됩니다. 각 제어 밸브와 포트 관계는 아래 표를 참조하고 표시된 방법에 따라 사용하십시오.



● 각 포트의 명칭 및 사용방법

| 밸브 명칭          | 밸브 모델 코드             | 포트 명칭                    |                          |         |           |                              |
|----------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|---------|-----------|------------------------------|
|                |                      | 포트 (A)                   | 포트 (B)                   | 포트 (D)  | 포트 (X)    | 포트 (Y)                       |
| H형 압력 제어 밸브    | HG 03<br>-06<br>10   | 1차측 압력 포트                | 2차측 압력 포트                | 드레인 포트  | 외부 파일럿 포트 | 보조 파일럿 포트<br>(모델 코드 "P" 부착만) |
| HC형 압력 제어 밸브   | HCG 03<br>-06<br>10  | 1차측 압력 포트 또는 자유 흐름 출구 포트 | 2차측 압력 포트 또는 자유 흐름 입구 포트 | 드레인 포트  | 외부 파일럿 포트 | 보조 파일럿 포트<br>(모델 코드 "P" 부착만) |
| 포켓형 압력 제어 밸브   | SB 1243<br>SB 1244   |                          |                          |         | 사용 없음     | —————                        |
| 감압 밸브          | RG 03<br>-06<br>10   | 1차측 압력 포트                | 2차측 압력 포트                | 사용 없음   | 드레인 포트    | —————                        |
| 체크 밸브 부착 감압 밸브 | RCG 03<br>-06<br>10  | 1차측 압력 포트 또는 자유 흐름 출구 포트 | 2차측 압력 포트 또는 자유 흐름 입구 포트 | 사용 없음   | 드레인 포트    | —————                        |
| 파일럿 조작 체크 밸브   | CP※G 03<br>-06<br>10 | 자유 흐름 입구 또는 역자유 흐름 출구 포트 | 자유 흐름 출구 또는 역자유 흐름 입구 포트 | 드레인 포트* | 파일럿 포트    | —————                        |

★ 내부 드레인형 밸브의 경우 서브 플레이트의 드레인 포트 (D)를 반드시 플러그하십시오.

■ 씰 일람표

HT-03, 06, 10  
HG-03, 06, 10

| 품번 | 명칭 | 부품 코드             |                   |                   | 개수   |      |
|----|----|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|
|    |    | HT HG-03          | HT HG-06          | HT HG-10          | HT-※ | HG-※ |
| 22 | 오링 | JIS B 2401-1B-P4  | JIS B 2401-1B-P4  | JIS B 2401-1B-P4  | —    | 3*   |
| 23 | 오링 | JIS B 2401-1B-P6  | JIS B 2401-1B-P6  | JIS B 2401-1B-P6  | 4    | 4    |
| 24 | 오링 | JIS B 2401-1B-P9  | JIS B 2401-1B-P9  | JIS B 2401-1B-P9  | —    | 1*   |
| 25 | 오링 | JIS B 2401-1B-P9  | JIS B 2401-1B-P9  | JIS B 2401-1B-P9  | —    | 2    |
| 26 | 오링 | JIS B 2401-1A-P11 | JIS B 2401-1A-P15 | JIS B 2401-1A-P20 | 1    | 1    |
| 28 | 오링 | JIS B 2401-1B-P18 | JIS B 2401-1B-P28 | JIS B 2401-1B-P32 | —    | 2    |
| 29 | 오링 | JIS B 2401-1B-P22 | JIS B 2401-1B-P28 | JIS B 2401-1B-P36 | 2    | 2    |

★ 보조 파일럿 부착 (P 부착) 의 경우에만 사용합니다.