



반전장치 사용설명서

SPS/€-1507 시리즈
SPS/F-2516 시리즈

전자제어식 패턴재봉기

- 1) 제품을 고장없이 편리하게 사용하기 위해서는 본 설명서의 내용을 반드시 읽어 보신후 사용하여 주시기 바랍니다.
- 2) 본 설명서는 필히 보관하였다가 기계 고장시나 기타시 참조하시기 바랍니다.



1. 본 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.

저희 썬스타는 공업용 재봉기 생산에서 얻은 소중한 기술과 경험을 바탕으로 다양한 기능, 완벽한 성능, 강력한 힘, 더욱 향상된 내구성, 세련된 디자인의 공업용 재봉기를 생산하여 다양한 봉제 작업의 욕구를 만족시켜 드릴 것입니다.

2. 제품을 사용하기 전에는 필히 본 설명서를 자세하게 읽어주셔서 올바른 사용방법으로 기계의 성능이 충분히 발휘될 수 있도록 활용하여 주시기 바랍니다.

3. 제품의 성능 향상을 위해서는 사전 예고없이 사양이 변경 될 수도 있습니다.

4. 본 제품은 공업용 재봉기용으로 설계, 제작, 판매 되었으므로 다른 용도로는 사용하지 마십시오.

5. A급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 시용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

차 례

| | |
|---|----|
| 1. 사용전 주의 사항 | 4 |
| 2. SPS/E-1507 Series용 반전 장치 | 5 |
| 1. 반전 장치 부착 방법 | 5 |
| 2. 와이퍼 관련 부품 조정 | 6 |
| 3. 공기압 제어 부품 부착 방법 및 조정 방법 | 7 |
| 4. 반전 이송 후레임의 조정 | 8 |
| 5. 반전 장치의 제거 | 9 |
| 3. SPS/F-2516 Series 반전장치 | 10 |
| 1. 반전 장치 부착 방법 | 10 |
| 2. 와이퍼 관련 부품 조정 | 10 |
| 3. 반전 누름판의 조정 | 11 |
| 4. 반전 크랭크의 위상 조정 | 12 |
| 5. 라벨 가이드의 조정 | 13 |
| 6. 반전 장치의 제거 | 13 |
| 4. 반전 기능의 이용 | 14 |
| 1. 반전을 이용한 패턴의 프로그램 방법 | 14 |
| 2. 이미 프로그램된 패턴에 반전 코드를 추가하는 방법 | 17 |
| ◆Parts Book | 19 |
| A. 반전장치 관계 (SPS/E-1507 시리즈) | 20 |
| B. 와이퍼 및 노루발 관계 | 22 |
| C. 공기압 제어 관계 (SPS/E-1507 공압식 기종 시리즈) | 24 |
| D. 공기압 제어 관계 (SPS/E-1507 전자식 기종 시리즈) | 26 |
| E. 반전장치 관계 (SPS/F-2516 시리즈) | 28 |
| F. 공기압 제어 관계 (SPS/F-2516 시리즈) | 30 |
| ◆별첨 | |
| 1. SPS/E-1507 시리즈 반전장치용 공기압 회로도 | 32 |
| 2. SPS/F-2516(3020) 시리즈 반전장치용 공기압 회로도 | 35 |

1

사용전 주의 사항

1) 공기압 제어 장치에 의해 공기압을 투입하기 전에 바늘이 부착되지 않는 것을 확인하여 주십시오.



주의

공기압 투입과 동시에 상 피이드판 및 반전 누름판이 상승하여 반전 누름판 위쪽에 바늘이 놓이면 바늘이 부러질 우려가 있습니다.

2) 패턴을 읽어내기 전에 패턴 번호를 다시 한 번 확인하여 주십시오.



주의

잘못 읽어낸 패턴을 사용하면 재봉 중 혹은 재봉이 끝난 후 반전 누름판 상승시 바늘이 부러질 우려가 있습니다.

3) 노루발은 보통의 반전 작업시 사용이 불가능합니다.

노루발을 사용하는 경우에는 반전 크랭크 부근에서의 봉제 범위가 통상의 봉제범위와 다르므로 주의하여 주십시오.

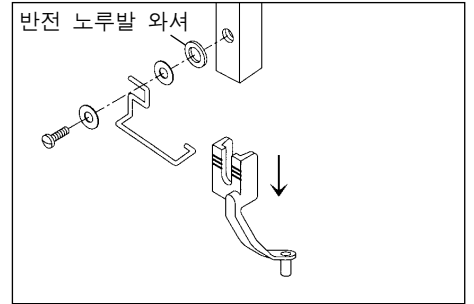
2

SPS/E-1507 시리즈용 반전장치

1. 반전 장치 부착 방법

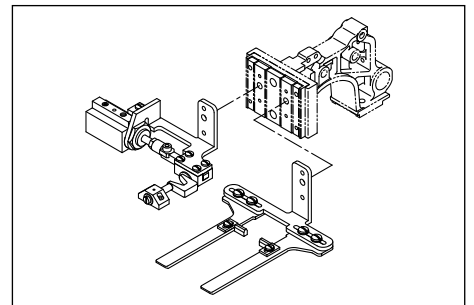
1) 피이드 브라켓에 부착된 상 피이드판과 피이드판 클램프를 제거하여 주십시오.

2) 노루발을 제거하고 그 위치에 반전 노루발 와셔를 끼우고
 짐나사로 조여 주십시오.



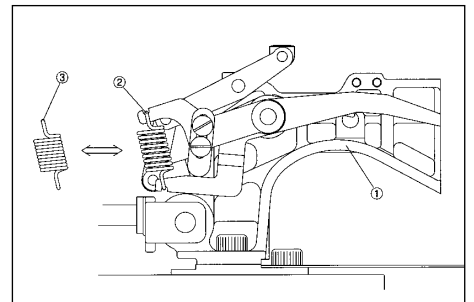
[그림 1도]

3) 반전 장치를 그림과 같이 피이드 브라켓에 부착시켜 주십시오.



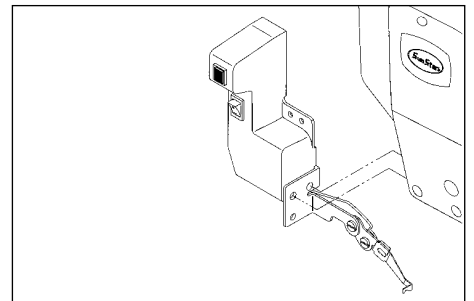
[그림 2도]

4) 전자식 기종의 경우 피이드 브라켓①의 왼쪽편에 위치한 올림레버 인장스프링②를 반전 장치용 올림레버 인장스프링③으로 교체하여 주십시오.



[그림 3도]

5) 반전 장치용 와이퍼를 부착시켜 주십시오.



[그림 4도]

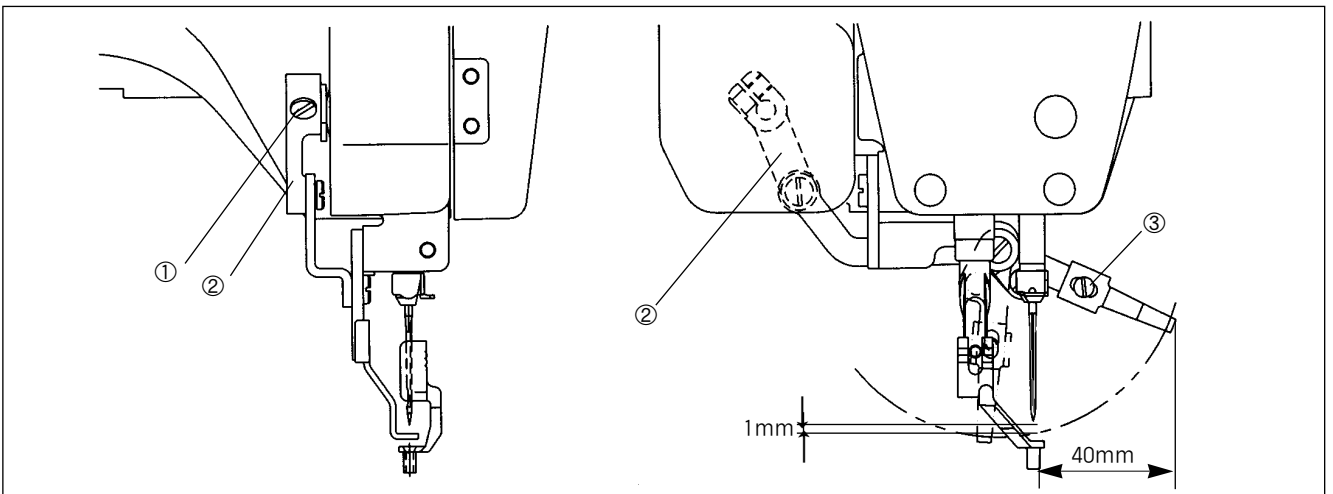
2. 와이퍼 관련 부품 조정

- 1) 바늘이 상 정지 위치일 때 와이퍼 크랭크 꺾나사 ①을 풀어 주십시오.
- 2) 와이퍼와 바늘이 약 40mm 떨어지게 와이퍼 크랭크 ②를 조정하여 주십시오.
- 3) 와이퍼 크랭크 꺾나사 ①을 조여 주십시오.
- 4) 와이퍼 꺾나사 ③을 풀어 와이퍼 하단과 바늘 끝단의 틈새가 약 1mm 정도 떨어지게 조정한 후 와이퍼 꺾나사 ③을 조여 주십시오.



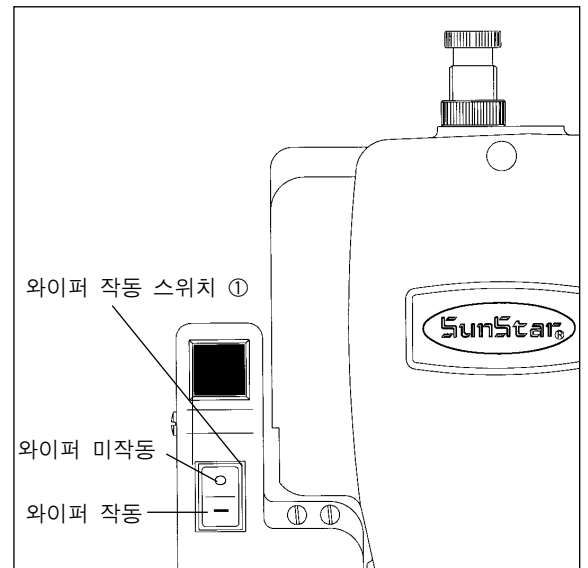
주의

와이퍼 위치가 적절하지 않을 경우 와이퍼 작동시 와이퍼가 바늘이나 반전장치와 간섭을 일으킬 수 있으며 정확한 동작을 하지 않을 수 있습니다.



[그림 5도]

- 5) 와이퍼를 사용하시려면 와이퍼 작동 스위치 ①의 — 위치를 눌러 주시고 와이퍼를 사용하지 않을 시에는 와이퍼 작동 스위치 ①의 ○ 위치를 눌러 주십시오.



[그림 6도]

3. 공기압 제어 부품 부착 방법 및 조정 방법

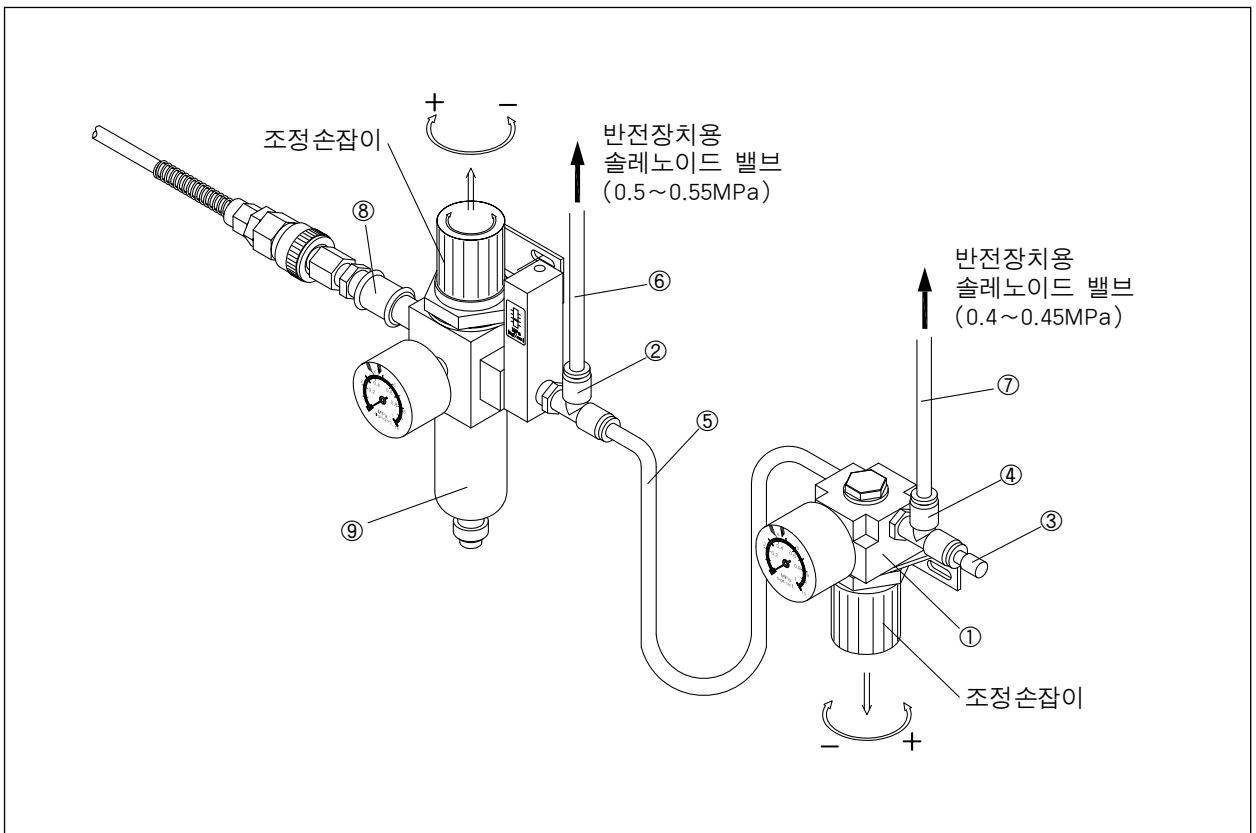


주의

안전사고 방지를 위하여 전원을 연결하지 않은 상태에서 작업을 해 주십시오.

A. 공기압식 기종일 경우

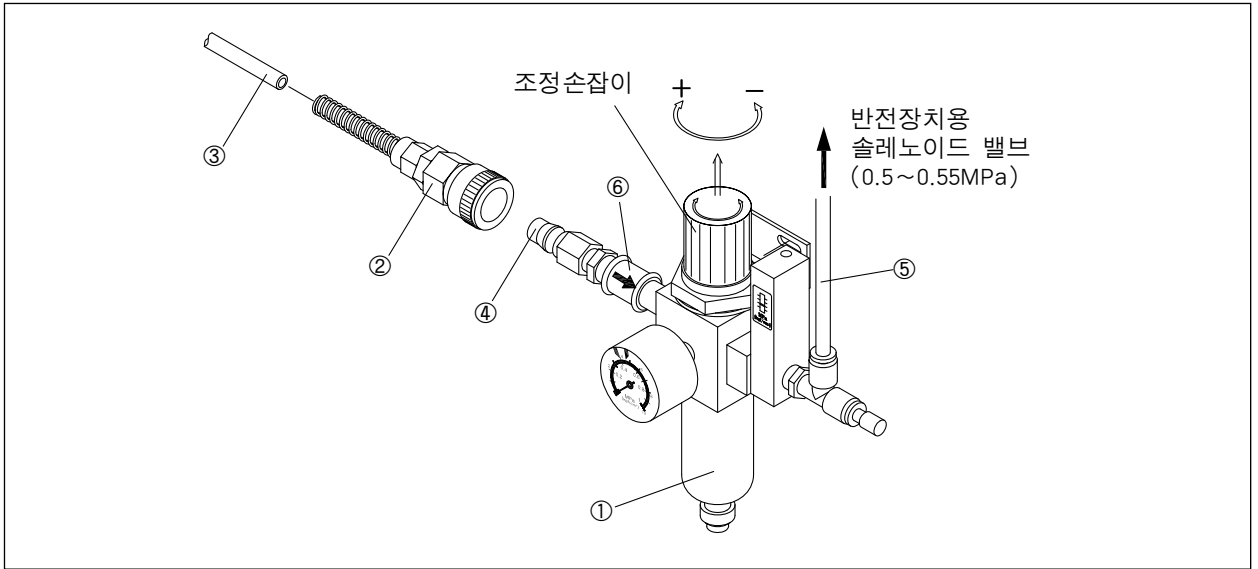
- 1) 압력 조정기①를 테이블 다리 후면부에 쥘나사로 부착해 주십시오.
- 2) 티②에 부착되어있는 플러그 ③을 제거하여 티④에 삽입 후 에어호스 ⑤를 그림과 같이 연결해 주십시오.
- 3) 에어호스⑥, ⑦을 그림의 설명에 맞는 솔레노이드 입력부에 연결해 주십시오.
- 4) 슬라이드 밸브⑧을 열어 공기를 유입시켜 주십시오.
- 5) 반전장치용 압력조정기⑨의 조정 손잡이를 화살표 방향으로 당긴 후(+)방향으로 돌리면 압력이 상승하고, (-)방향으로 돌리면 압력이 하강하므로 적정 공기압을 0.5~0.55MPa(5~5.5Kgf/cm²)로 조정하여 주십시오.
- 6) 상피이드용 압력조정기①의 조정 손잡이를 화살표 방향으로 당긴 후(+)방향으로 돌리면 압력이 상승하고, (-)방향으로 돌리면 압력이 하강하므로 적정 공기압을 0.4~0.45MPa(4~4.5Kgf/cm²)로 조정하여 주십시오.



[그림 7도]

B. 전자식 기종일 경우

- 1) 압력 조정기②를 테이블 다리 후면부에 쥘나사로 부착해 주십시오.
- 2) 퀵 조인트 소켓②에 에어호스③을 연결하여 주십시오.
- 3) 퀵 조인트 소켓②와 퀵 조인트 플러그④를 체결하여 주십시오.
- 4) 에어호스⑤를 그림과 같이 연결 후 반전장치 솔레노이드 입력부에 연결하여 주십시오.
- 5) 슬라이드 밸브⑥을 열어 공기를 유입시켜 주십시오.
- 6) 반전장치용 압력 조정기①의 조정손잡이를 화살표 방향으로 당긴 후 (+)방향으로 돌리면 압력이 상승하고, (-)방향으로 돌리면 압력이 하강하므로 적정 공기압을 0.5~0.55MPa(5~5.5Kgf/cm²)로 조정하여 주십시오.



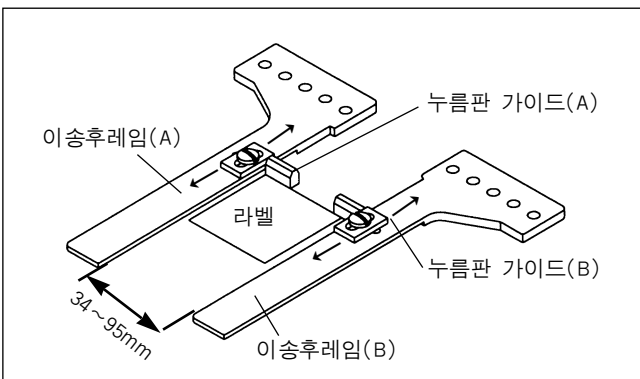
[그림 8도]

| | |
|---------------|---|
| 주의 | 만일 사용중에 반전장치용 압력조정기의 공기압이 낮아질경우(3Kgf/cm ² 이하)에는 에러로 표시되며 기계작동이 정지 됩니다. |
|---------------|---|

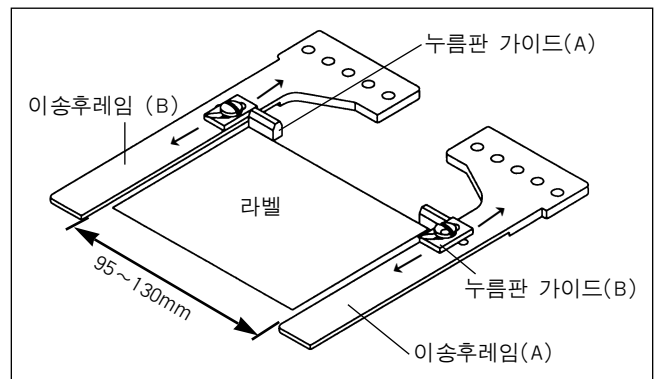
| | |
|---------------|---|
| 참고 | 사용후 핑거 밸브를 닫게되면 자동으로 잔류 공기를 배출하여 진압이 0MPa(0Kgf/cm ²)로 표시 됩니다. |
|---------------|---|

4. 반전 이송 후레임의 조정

- 1) 누름판 가이드 (A), (B)를 이송 후레임 (A)와 (B)에 부착해 주십시오.
- 2) 라벨의 가로 방향 치수가 34~95mm인 경우에는 그림 9와 같이 부착하고, 95~130mm인 경우에는 그림 10과 같이 부착해 주십시오.




[그림 9도]



[그림 10도]

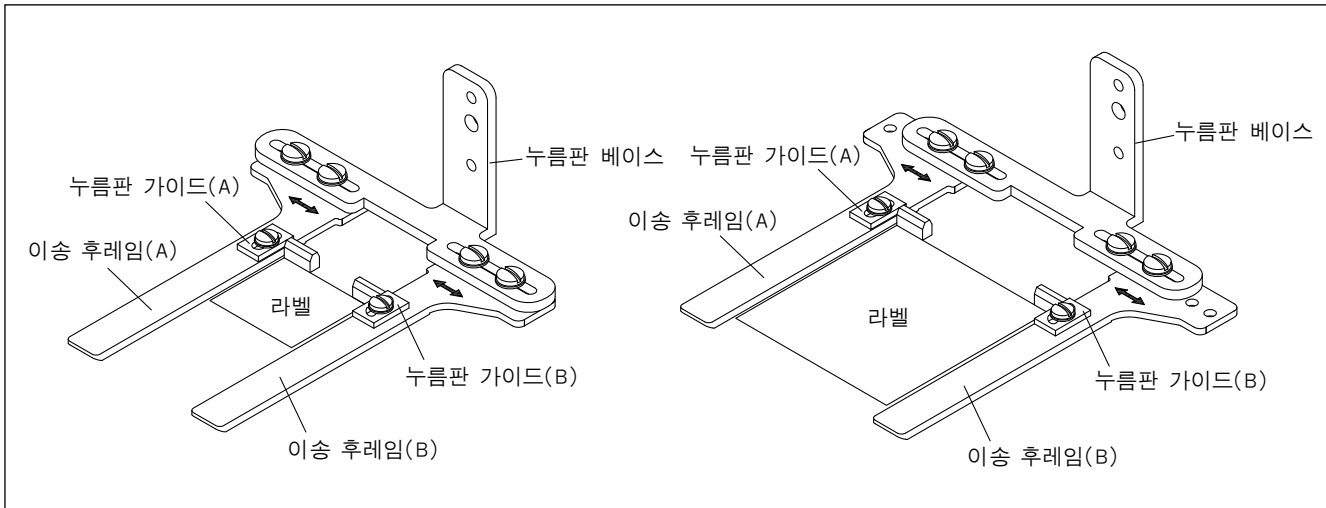
3) 라벨의 재봉 허용 범위에 따라 누름판 가이드 (A), (B)를 화살표 방향으로 움직이면서 정확한 위치를 조정해 주십시오.



주의

그림 9의 경우에는 라벨의 가로방향 치수가 아주 작아 누름판 가이드 (A), (B)가 반전 크랭크와 간섭 될 경우에는 누름판 가이드 (A), (B)를 제거해 주십시오.

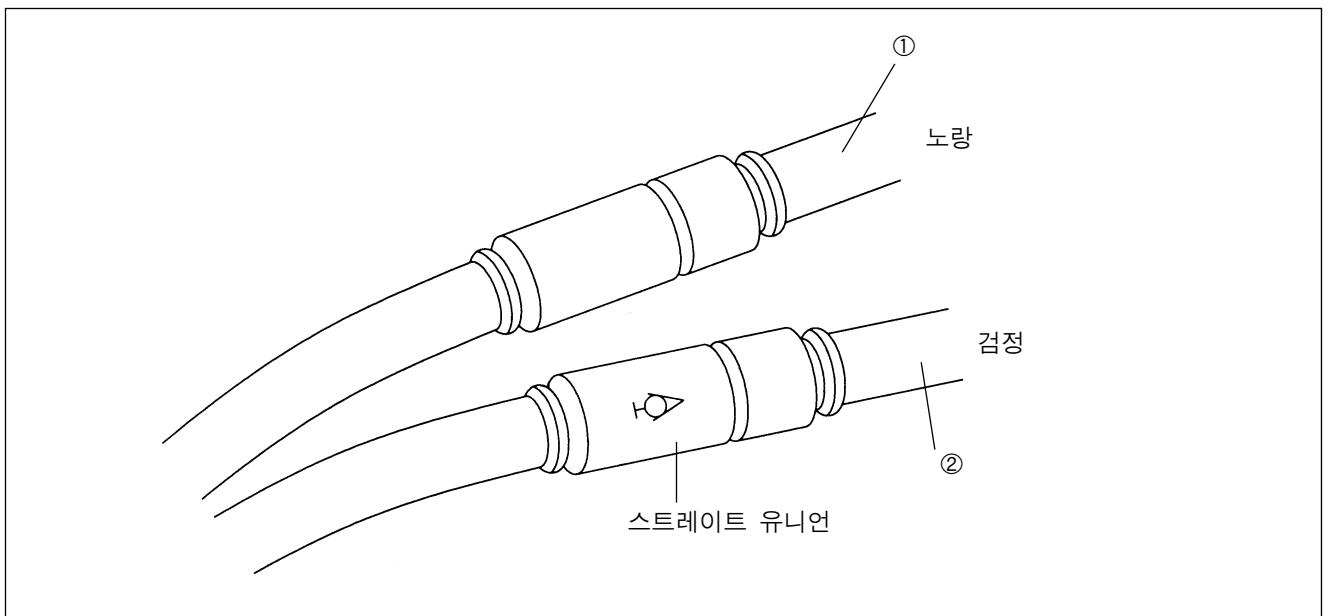
4) 이송 후레임 (A)와 (B)를 누름판 베이스에 부착합니다. 라벨의 가로 방향 치수에 맞춰 화살표 방향으로 움직이면서 정확한 위치를 조정해 주십시오.



[그림 11도]

5. 반전 장치의 제거

- 1) 표준 사양으로 사용하는 경우에는 반전 장치를 제거해 주십시오.
- 2) 반전용의 에어튜브①, ②를 원터치 이음매와 스트레이트 유니언으로부터 제거해 주십시오.
- 3) 꺾나사를 풀고, 반전장치 부품을 떼어내 주십시오.



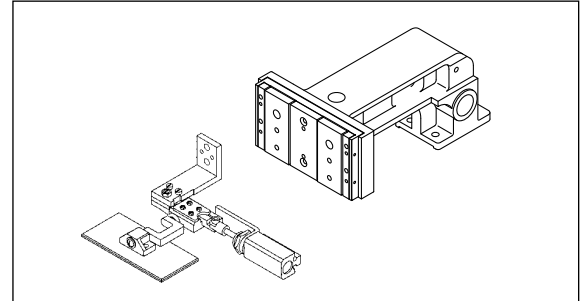
[그림 12도]

3

SPS/F-2516 Series 반전장치

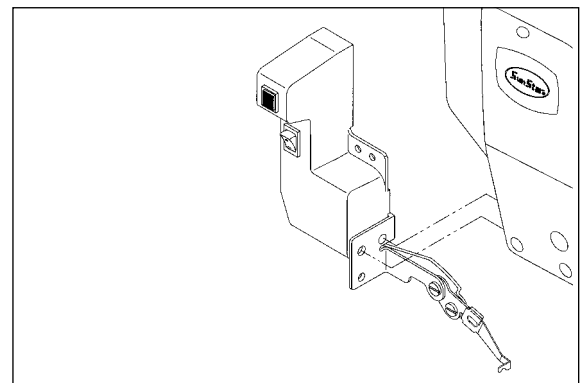
1. 반전 장치 부착 방법

- 1) 상 피이드판을 반전용 상 피이드판으로 교체합니다.
- 2) 반전 장치를 그림과 같이 피이드 브라켓에 부착시킵니다.



[그림 13도]

- 3) 반전 장치용 와이퍼를 부착시킵니다.



[그림 14도]

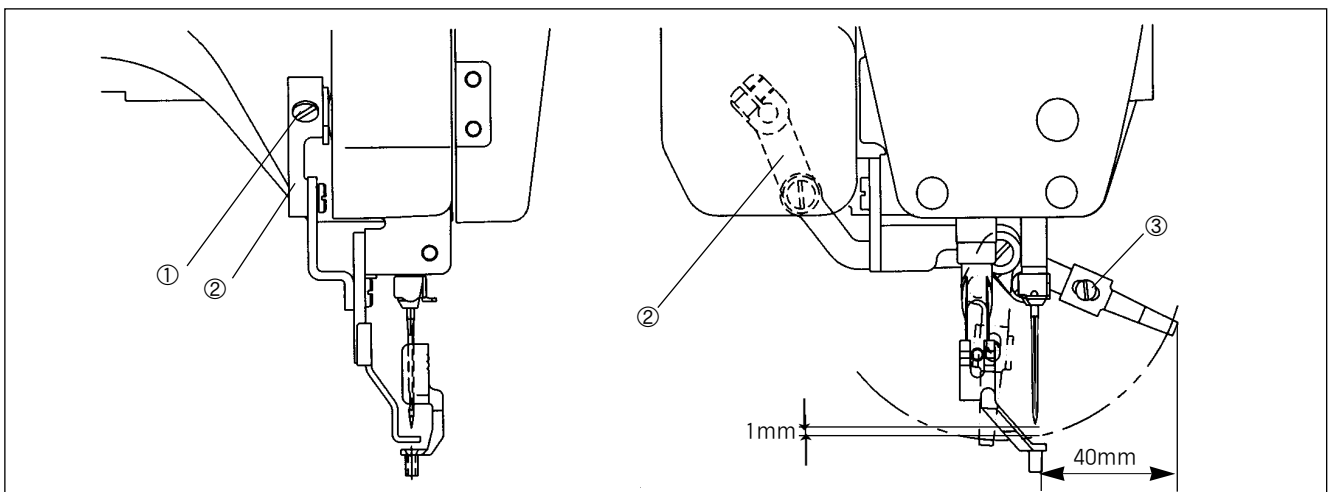
2. 와이퍼 관련 부품 조정

- 1) 바늘이 상 정지 위치일 때 와이퍼 크랭크 접나사 ①을 풀어 주십시오.
- 2) 와이퍼와 바늘이 약 40mm 떨어지게 와이퍼 크랭크 ②를 조정하여 주십시오.
- 3) 와이퍼 크랭크 접나사 ①을 조여 주십시오.
- 4) 와이퍼 접나사 ③을 풀어 와이퍼 하단과 바늘 끝단의 틈새가 약 1mm 정도 떨어지게 조정한 후 와이퍼 접나사 ③을 조여 주십시오.



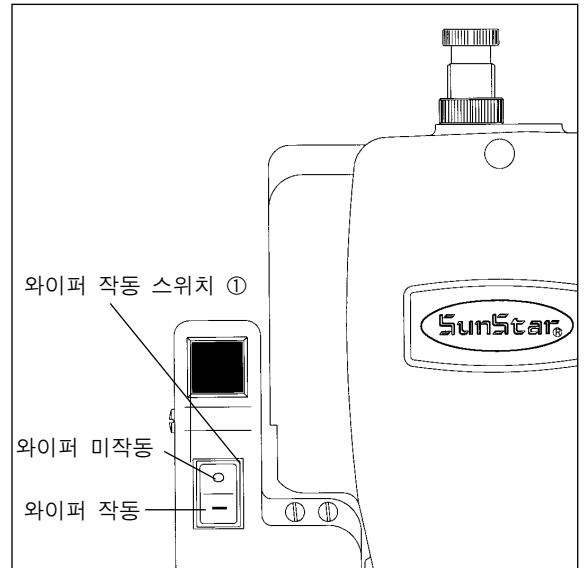
주의

와이퍼 위치가 적절하지 않을 경우 와이퍼 작동시 와이퍼가 바늘이나 반전장치와 간섭을 일으킬 수 있으며 정확한 동작을 하지 않을 수 있습니다.



[그림 15도]

- 5) 와이퍼를 사용하시려면 와이퍼 작동 스위치 ①의 - 위치를 눌러 주시고 와이퍼를 사용하지 않을 시에는 와이퍼 작동 스위치 ①의 ○ 위치를 눌러 주십시오.

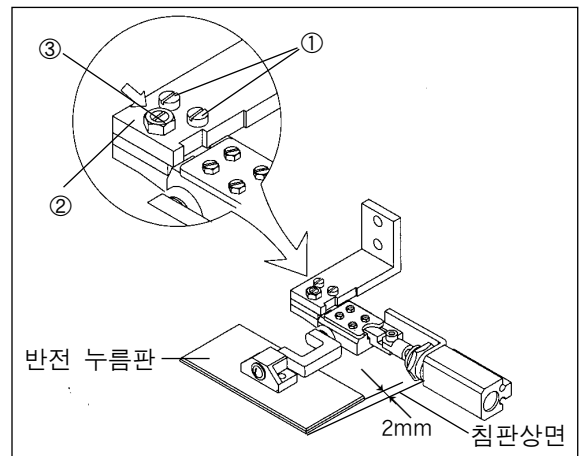


[그림 16도]

3. 반전 누름판의 조정

반전작업중 반전 누름판 전방의 누름 압이 부족하게 되는 현상을 피하기 위하여 반전 누름판 앞쪽이 뒤쪽보다 내려가도록 조정을 해주십시오.

- 1) 쥘나사①과 너트②를 풀고 조절나사③을 시계방향으로 돌려 반전 누름판 앞쪽이 내려 가게 합니다.
- 2) 조정 후 쥘나사①과 너트②를 조여줍니다. 이때 반전 누름판 앞단이 칠판상면과 일치 할 때 뒤 단은 칠판 상면보다 약 2mm정도 떠있는 상태가 되도록 조절해 주십시오.



[그림 17도]



주의

반전 누름판 뒤 단의 상승량이 적을경우 앞쪽의 누름 압이 부족할 수 있으며, 상승량이 많을 경우에는 반전 크랭크가 회전하지 않거나 반전 누름판이 올라가지 않는 경우가 발생 할 수 있습니다.

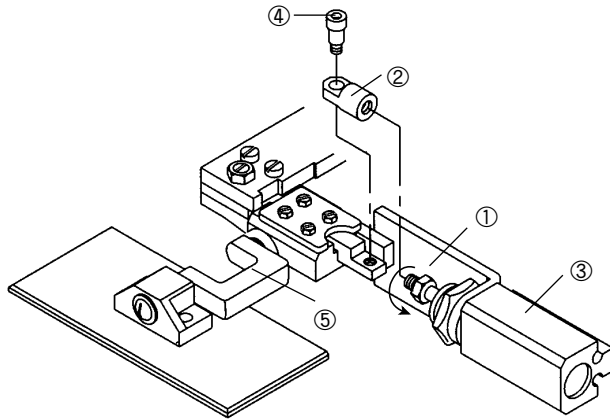
4. 반전 크랭크의 위상 조정

- 1) 너트①을 화살표 방향으로 끝까지 돌립니다.
- 2) 반전 실린더 너클②를 반전 실린더③에 부착시킵니다.
- 3) 반전 랙 힌지 나사④를 풀어 반전 크랭크⑤를 우측으로 반전시킵니다.
- 4) 너트①을 스페너로 화살표 방향으로 돌리면 반전 실린더 축이 회전하고 반전 크랭크⑤의 위상이 변화합니다.
- 5) 반전 크랭크⑤가 좌우 균등하게 반전되도록 한 후 너트①을 화살표와 반대방향으로 돌려 반전 실린더 너클②를 고정하여 주십시오.



주의

반전 크랭크의 위상을 조정하지 않을 경우 반전 크랭크가 반전할 때 반전 누름판과 간섭할 우려가 있습니다.



[그림 18도]

5. 라벨 가이드의 조정

1) 라벨 가이드를 그림과 같이 부착합니다.



주의

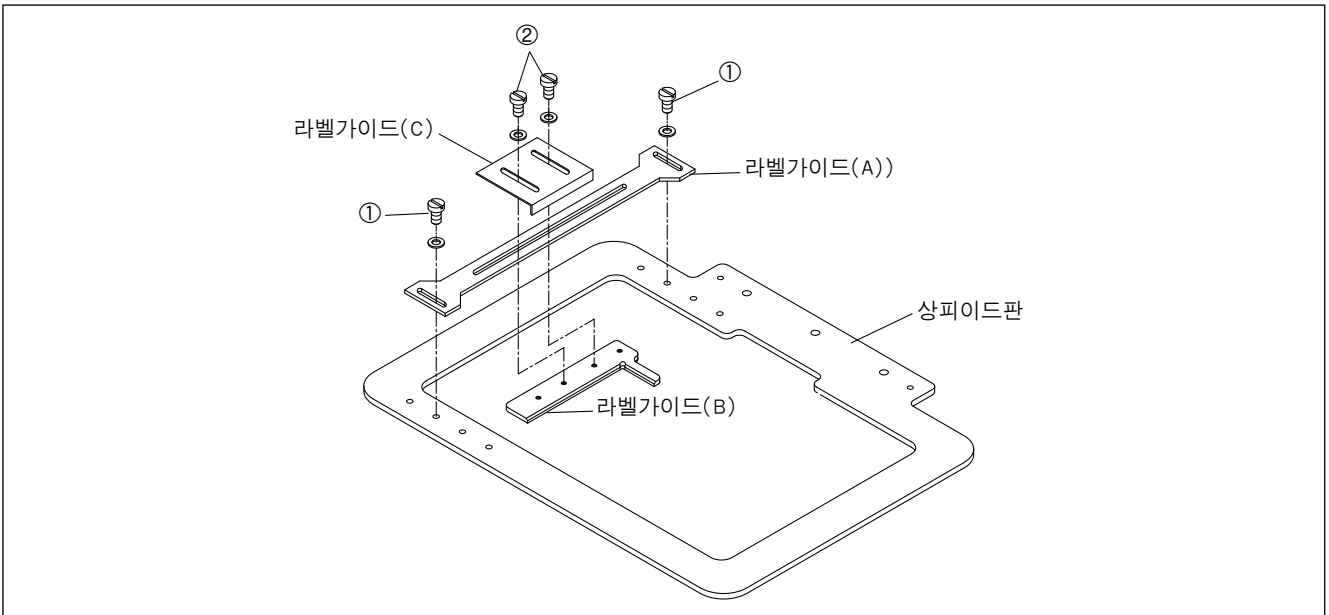
라벨 가이드를 사용하는 경우에는 반드시 상 피이드판 하면에 악세사리인 스펀지를 부착해 주십시오.

- 2) 점나사 ①을 풀어 라벨 가이드 (A)의 위치를 라벨의 좌측 단에 맞춘 후 점나사 ①을 조여줍니다.
- 3) 점나사 ②를 풀어 라벨 가이드 (B)의 위치를 라벨의 상단에 맞춘 후 점나사 ②를 조여줍니다.



주의

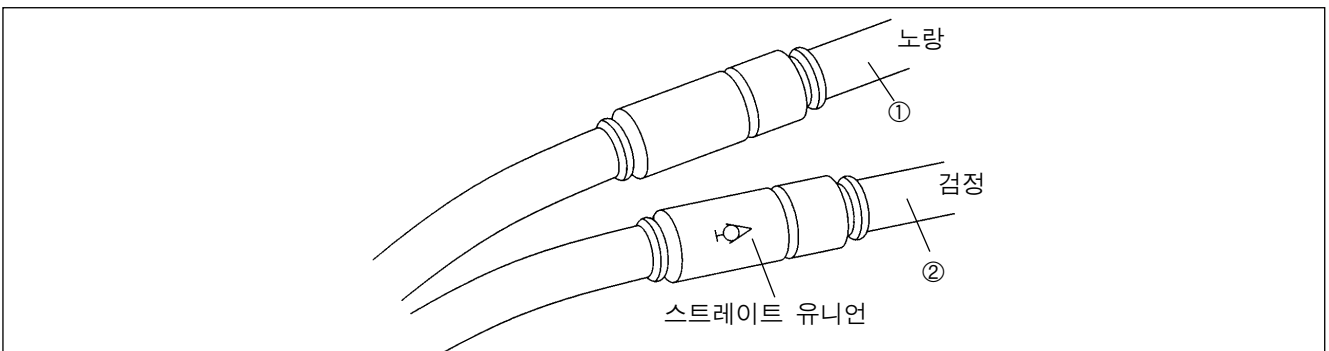
작은 크기의 라벨 작업 시에는 라벨 가이드 (A)가 반전 장치와 간섭의 우려가 있으므로 라벨 가이드 (C)를 사용해 주십시오.



[그림 19도]

6. 반전 장치의 제거

- 1) 표준 사양으로 사용하는 경우와 X-Y 미세 조정을 할 경우에는 반전 장치를 제거하게 됩니다.
- 2) 반전용의 에어 튜브①, ②와 원터치 이음매를 스트레이트 유니언으로부터 제거합니다.
- 3) 점나사를 풀고, 반전장치(조)를 떼어 냅니다.



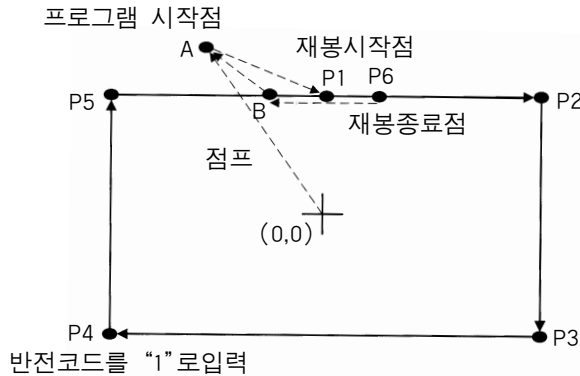
[그림 20도]

4

반전기능의 이용

반전장치가 있는 경우에 사용하며 패턴을 프로그램 할때, 반전누름판과 바늘대 혹은 반전 실린더 구동부와 바늘대가 간섭되지 않도록 주의해 주십시오.

반전코드(반전 장치를 구동하는 명령)를 입력하는 방법에는 이미 프로그램된 패턴을 불러내어 반전코드만을 추가해서 수정하여 사용하는 방법과, 새로 프로그램 하는 방법이 있습니다.



1) 반전을 이용한 패턴의 프로그램 방법

- ① USB 단자에 USB 플래시 드라이브를 삽입해 주십시오.
- ② MODE 키를 눌러 주십시오.
- ③ 방향 키 ▲, ▼ 를 이용하여 "2.Program" 메뉴로 이동한 후 ENTER 키를 눌러 주십시오.
이때 상피이드판은 내려오고 원점으로 이동합니다.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

- ④ JUMP 키를 누른 후 방향 키를 이용하여 A점으로 이동해 주십시오.
다음에 PNT SET 키를 눌러 주십시오.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

- ⑤ EXE 키를 누르면 패턴 데이터를 연산한 후 연산된 데이터에 따라 피이드판이 이동합니다.

```
004: JUMP
X:?????
Y:?????
N:001 █
```

```
JUMP NONE
X:?????A N:000??
Y:?????A
Function Code? █
```

- ⑥ **CODE** 키를 누른 후 **숫자** 키 [0][0][1]을 눌러 제2원점 2로 설정해 주십시오.

```
<Function Code>

CODE No : 001
```

- ⑦ **ENTER** 키를 눌러 주십시오.


```
SEC-ORG      NONE
X:?????A  N:000??
Y:?????A
Function Code? █
```

- ⑧ **JUMP** 키를 누른 후 **방향** 키를 이용하여 재봉 시작점 P1으로 이동해 주십시오. 다음에 **PNT SET** 키를 눌러 주십시오.

```
004: JUMP
X:?????
Y:?????
N:001 █
```

- ⑨ **EXE** 키를 누르면 패턴 데이터를 연산한 후 연산된 데이터에 따라 피이드판이 이동합니다.

```
JUMP      NONE
X:?????A  N:000??
Y:?????A
Function Code? █
```

- ⑩ **LINE** 키를 누른 후 **숫자** 키를 이용하여 재봉뿔폭을 입력하고 **ENTER**  키를 눌러 주십시오. (예를 들어 뿔폭을 3mm로 설정하고자 할 때 [0][3][0]을 입력해 주십시오.)

```
007: LINE
WIDTH: 030 [0.1mm]
```

- ⑪ **방향** 키를 이용하여 P2, P3, P4 점으로 이동하여 각각 **PNT SET** 키를 눌러 각 모서리 점의 좌표를 입력해 주십시오.

```
007: LINE
X:?????
Y:?????
N:003
```

- ⑫ **EXE** 키를 누르면 패턴 데이터를 연산한 후 연산된 데이터에 따라 피이드판이 이동합니다.

```
LINE      NONE
X:?????A  N:00??
Y:?????A
Function Code? █
```

- ⑬ **CODE** 키를 누른 후
숫자 키 [0][4][9]을 눌러 반전명령을 입력해 주십시오.

```
<Function Code>

CODE No : 049
```

- ⑭ **ENTER** 키를 눌러 주십시오.
숫자 키 1을 눌러 반전실린더를 작동시켜 주십시오.

```
049:REV SET
POS : 1[0/1]
```

- ⑮ 눈으로 확인 후, **ENTER** 키를 눌러 반전코드를 입력해 주십시오.

```
REV SET NONE
X:?????A N:00???
Y:?????A
Function Code? █
```

- ⑯ **LINE** 을 이용하여 나머지 두점 P5, P6을 프로그램해 주십시오.

```
007:LINE
X:?????
Y:?????
N:002 █
```

- ⑰ **TRIM** 키를 눌러 사절코드를 입력해 주십시오.
잠시 화면에 "00:TRIM" 화면이 나타났다가 오른쪽 그림의 화면이 다시 나타납니다.

```
TRIM NONE
X:?????A N:00???
Y:?????A
Function Code? █
```

- ⑱ **JUMP** 키를 누른 후 **방향** 키를 이용하여 B점으로 이동해 주십시오. 다음에 **PNT SET** 키를 눌러 주십시오.

```
004:JUMP
X:?????
Y:?????
N:001 █
```

- ⑲ **EXE** 키를 누르면 패턴 데이터를 연산한 후 연산된 데이터에 따라 피이드판이 이동합니다.

```
JUMP NONE
X:?????A N:00???
Y:?????A
Function Code? █
```


- ⑩ 시재봉을 해 주십시오.
- ⑪ **WRITE** 키를 누른 후 **숫자** 키를 이용하여 저장하고자 하는 번호를 입력한 후 **ENTER** 키를 눌러 주십시오.
생성된 패턴 데이터를 해당 번호로 USB 플래시 드라이브에 저장해 주십시오.(예를 들어 패턴번호를 551번으로 저장하려 [5][5][1]을 입력해 주십시오.)
- ⑫ 패턴 생성을 종료하려면 **MODE** 키를 눌러 주십시오.
상피이드판이 원점으로 이동한 후 올라갑니다. **ESC** 키를 눌러 초기화면으로 돌아가 주십시오.

```
015:PTRN WRITE
NO: 551
```

```
<<Main Menu>>
2.Program
3.Bobbin Wind
4.Machine Test
```

2) 이미 프로그램된 패턴에 반전코드를 추가하는 방법

- 1) 반전코드가 없는 패턴 읽어오기
 - ① 반전코드를 추가하고자 하는 패턴이 있는 USB 플래시 드라이브를 삽입해 주십시오.
 - ② **MODE** 키를 눌러 주십시오.
 - ③ **방향** 키 **▲▼**를 이용하여 "2. Program"메뉴로 이동한 후 **ENTER** 키를 눌러 주십시오.
이때 상피이드판은 내려오고 원점으로 이동합니다.

```
<<<Main Menu>>
2.Program
3.Bobbin Wind
4.Machine Test
```

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code?
```

- ④ **READ** 키를 누른 후 **숫자** 키를 이용하여 재봉속도를 변경하고자 하는 패턴의 번호를 입력한 후 **ENTER** 키를 눌러 패턴을 읽어 주십시오.
(예를 들어 패턴번호 500번을 읽으려면 [5][0][0]을 입력해 주십시오.)

```
014:PTRN READ
NO : 500
```

2) 반전코드 삽입

- ⑤ **FORW.** **BACK** 키를 이용하여 반전코드를 추가하고자하는 점(P4)으로 이동해 주십시오.

```
LINE
X:?????A N:000??
Y:?????A
Function Code?
```

- ⑥ **CODE** 키를 누른 후 **숫자** 키 [0][4][9]을 눌러 반전명령을 입력해 주십시오.

```
<Function Code>
```

```
CODE No : 049
```

- ⑦ **ENTER** 키를 눌러 주십시오.
 숫자 키 **1**을 눌러 반전실린더를 작동시켜 주십시오.

```
049:REV          SET
POS   :1[0/1]
```

- ⑧ 눈으로 확인 후, **ENTER** 키를 눌러 반전코드를 입력해 주십시오.

```
REV          SET
X:?????A  N:00???
Y:?????A
Function Code? █
```

3) 시재봉

- ⑨ **TEST** 키를 눌러 주십시오.
 상피이드판이 원점으로 이동했다가 재봉 시작점으로 이동한 후 올라가고 준비램프(**READY LED**)가 켜집니다.
SPEED 키를 눌러 적절한 시재봉 속도로 조정한 후 **오른쪽 발판 스위치**를 한 번 밟으면 상피이드판이 내려오고, **왼쪽 발판 스위치**를 한 번 밟으면 시재봉을 합니다.
 시재봉을 완료하면 상피이드판은 재봉 시작점으로 이동한 후 올라갑니다.

```
<Test Sewing>
      SP:1200
```

- ⑩ **TEST** 키를 다시 눌러 시재봉을 종료해 주십시오.
 상피이드판이 내려오고 원점으로 이동한 후 준비램프(**READY LED**)가 켜집니다.

```
ORIGIN
X:00000A  N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

4) 새 패턴번호로 저장하기

- ⑪ **WRITE** 키를 누른 후 숫자 키를 이용하여 저장하고자 하는 번호를 입력한 후 **ENTER** 키를 눌러 주십시오.
 생성된 패턴 데이터를 해당 번호로 USB 플래시 드라이브에 저장해 주십시오.(예를 들어 패턴번호를 552번으로 저장하려면 [5][5][2]을 입력해 주십시오.) 패턴을 저장하는 동안 준비램프(**READY LED**)가 깜빡입니다.
 저장이 완료되면 준비램프(**READY LED**)가 꺼지고, 상피이드판은 다시 원점으로 이동합니다.

```
015:PTRN WRITE
NO :552
```

```
ORIGIN
X:00000A  N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

- ⑫ 패턴 생성을 종료하려면 **MODE** 키를 눌러 주십시오.
 상피이드판이 원점으로 이동한 후 올라갑니다.
ESC 키를 눌러 초기화면으로 돌아가 주십시오.

```
<<Main Menu>>
2.Program
3.Bobbin Wind
4.Machine Test
```

Parts book

WARNING

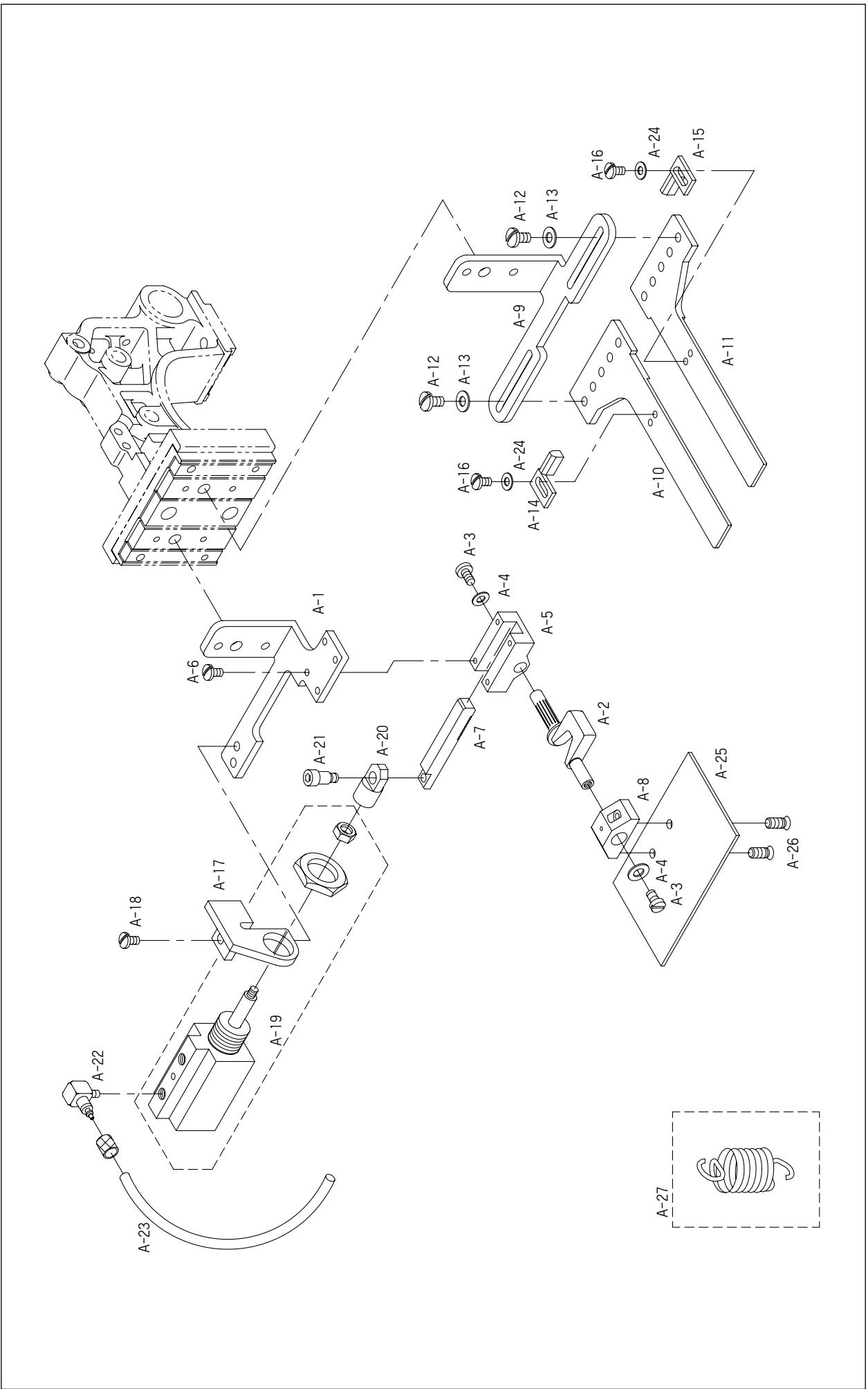
1. 조에 속한 파트는 개별 조립 시 제품의 파손 또는 재봉 불량 발생될 수 있어 해당 파트에 대한 주문 시에는 조 품목으로만 구입이 가능합니다.
2. 본 책자는 Part Book으로 제작되었으므로 매뉴얼로 사용 불가합니다.
3. 사전 예고 없이 사양이 변경 될 수도 있습니다.

1. The parts classified as ass'y items may cause damage to the machine or bad sewing when they are separately assembled. Hence, when they are ordered, they can be purchased as ass'y items only.
2. This is a parts book. It cannot be used as a manual.
3. Parts are Subject to change in Design Without Prior Notice.

Note

- 썬스타 제품의 부품은 아래 인터넷주소로 접속하시어 신청할 수 있습니다.
<http://www.sunstarcs.com>
- 가입된 회원께서는 썬스타 포탈 사이트에 로그인후 필요한 부품을 신청할 수 있습니다.
- 부품관리-발주관리-발주등록 항목에서 부품번호와 신청수량을 입력하여 등록하시면 발주가 됩니다.
- 부품번호를 모르시는 경우 파츠북 조회를 클릭하시고 사용하는 기종을 검색하여 선택하시면 해당 기종의 파츠북을 조회할 수 있습니다.
- 파츠북은 관계별로 구분되어 있으며 관계를 알고 있다면 부품 찾기가 용이합니다.
- You can make an order for the parts of Sunstar machine to connect internet address.
<http://www.sunstarcs.com>
- You can request for parts you want after login if you are a registered member.
- In parts Management - Order Management - Order Registration entry, you can place an order by entering the part number and quantity.
- If you don't know the parts number, click the parts book menu bar.
In a download list, you can read parts book by searching model you use.
- This parts book is classified by the mechanism, therefore you can find part easily.

반전장치 관계 (SPS/E-1507 시리즈)

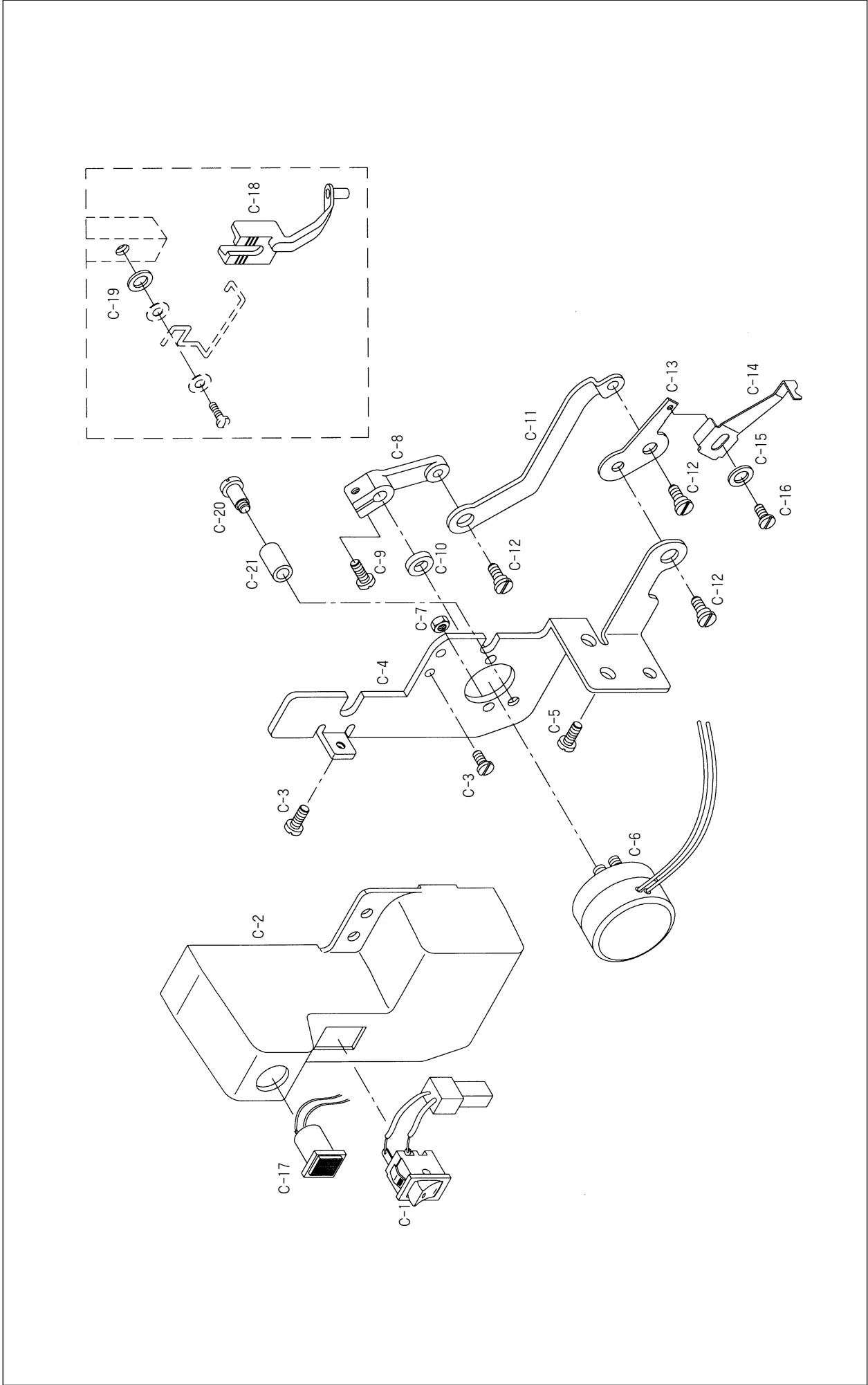


| Ref. No. | Parts No. | Parts Names | Applied Period | Q'ty |
|----------|--------------|---|----------------|------|
| A-1 | GP-022267-00 | Inverting Base | | 1 |
| A-2 | GP-022262-02 | Inverting Crank | Mar.08.12 | 1 |
| | GP-022262-01 | Inverting Crank | Jan.25.09 | 1 |
| A-3 | DSC-BJ004800 | Screw (1/8" n=40) | | 2 |
| A-4 | SW-0103-9011 | Washer | | 2 |
| A-5 | 52A005S-306H | Inverting Crank Base | | 1 |
| A-6 | SC-0524-4122 | Screw (0.33mm n=44) | | 4 |
| A-7 | GP-022265-00 | Inverting Rack | | 1 |
| A-8 | 52A008S-306H | Inverting Support Base | | 1 |
| A-9 | GP-022266-00 | Presser Plate Base | | 1 |
| A-10 | GP-022263-00 | Feeding Frame (A) | | 1 |
| A-11 | GP-022264-00 | Feeding Frame (B) | | 1 |
| A-12 | SC-0543-4525 | Screw (0.46mm n=40) | | 4 |
| A-13 | 22S021S-306H | Washer | | 4 |
| A-14 | 52A014S-306H | Guide Presser (A) | | 1 |
| A-15 | 52A015S-306H | Guide Presser (B) | | 1 |
| A-16 | SC-0502-4125 | Screw (0.36mm n=40) | | 1 |
| A-17 | 52A017S-306H | Inverting Cylinder Bracket | | 1 |
| A-18 | SC-0548-4122 | Screw (0.49mm n=28) | | 2 |
| A-19 | PPP-CA005900 | Inverting Cylinder Ass'y (CQ2B16-7.5D) | | 1set |
| A-20 | 09A029S-811H | Inverting Cylinder Knuckle | | 1 |
| A-21 | 09A030S-811H | Inverting Rack Hinge Screw | | 2 |
| A-22 | 49A029S-811H | Air Elbow | | 2 |
| A-23 | 05A039S-811H | Air Hose (φ4) | | 1 |
| A-24 | 01-017W-1600 | Washer | | 2 |
| A-25 | GP-022261-01 | Inverting Presser Plate(A) | | 1 |
| A-26 | 09A023S-811H | Screw | | 2 |
| A-27 | 52A022S-306H | Lifting Lever Tension Spring (Invert Clamp) | | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Ref. No. | 부품번호 | 품명 | Applied Period | 수량 |
|----------|--------------|--------------------------|----------------|------|
| A-1 | GP-022267-00 | 반전 베이스 | | 1 |
| A-2 | GP-022262-02 | 반전 크랭크 | Mar.08.12 | 1 |
| | GP-022262-01 | 반전 크랭크 | Jan.25.09 | 1 |
| A-3 | DSC-BJ004800 | 꺾나사(1/8" n=40) | | 2 |
| A-4 | SW-0103-9011 | 와셔 | | 2 |
| A-5 | 52A005S-306H | 반전 크랭크 베이스 | | 1 |
| A-6 | SC-0524-4122 | 꺾나사 | | 4 |
| A-7 | GP-022265-00 | 반전 래 | | 1 |
| A-8 | 52A008S-306H | 반전 누름 베이스 | | 1 |
| A-9 | GP-022266-00 | 반전 누름판 베이스 | | 1 |
| A-10 | GP-022263-00 | 이송 후레임(A) | | 1 |
| A-11 | GP-022264-00 | 이송 후레임(B) | | 1 |
| A-12 | SC-0543-4525 | 꺾나사 | | 4 |
| A-13 | 22S021S-306H | 와셔 | | 4 |
| A-14 | 52A014S-306H | 누름판 가이드 (A) | | 1 |
| A-15 | 52A015S-306H | 누름판 가이드 (B) | | 1 |
| A-16 | SC-0502-4125 | 꺾나사 | | 1 |
| A-17 | 52A017S-306H | 반전 실린더 브라켓 | | 1 |
| A-18 | SC-0548-4122 | 꺾나사 | | 2 |
| A-19 | PPP-CA005900 | 반전 실린더 (조) (CQ2B16-7.5D) | | 1set |
| A-20 | 09A029S-811H | 반전 실린더 너클 | | 1 |
| A-21 | 09A030S-811H | 반전 래 힌지나사 | | 2 |
| A-22 | 49A029S-811H | 에어 엘보우 | | 2 |
| A-23 | 05A039S-811H | 에어호스 | | 1 |
| A-24 | 01-017W-1600 | 와셔 | | 2 |
| A-25 | GP-022261-01 | 반전 누름판 | | 1 |
| A-26 | 09A023S-811H | 꺾나사 | | 2 |
| A-27 | 52A022S-306H | 물림레버 인장 스프링 (반전용) | | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(Note) ★ 표시된 A-27 부품은 전자식 기종 전용임

와이퍼 및 노루발 관계

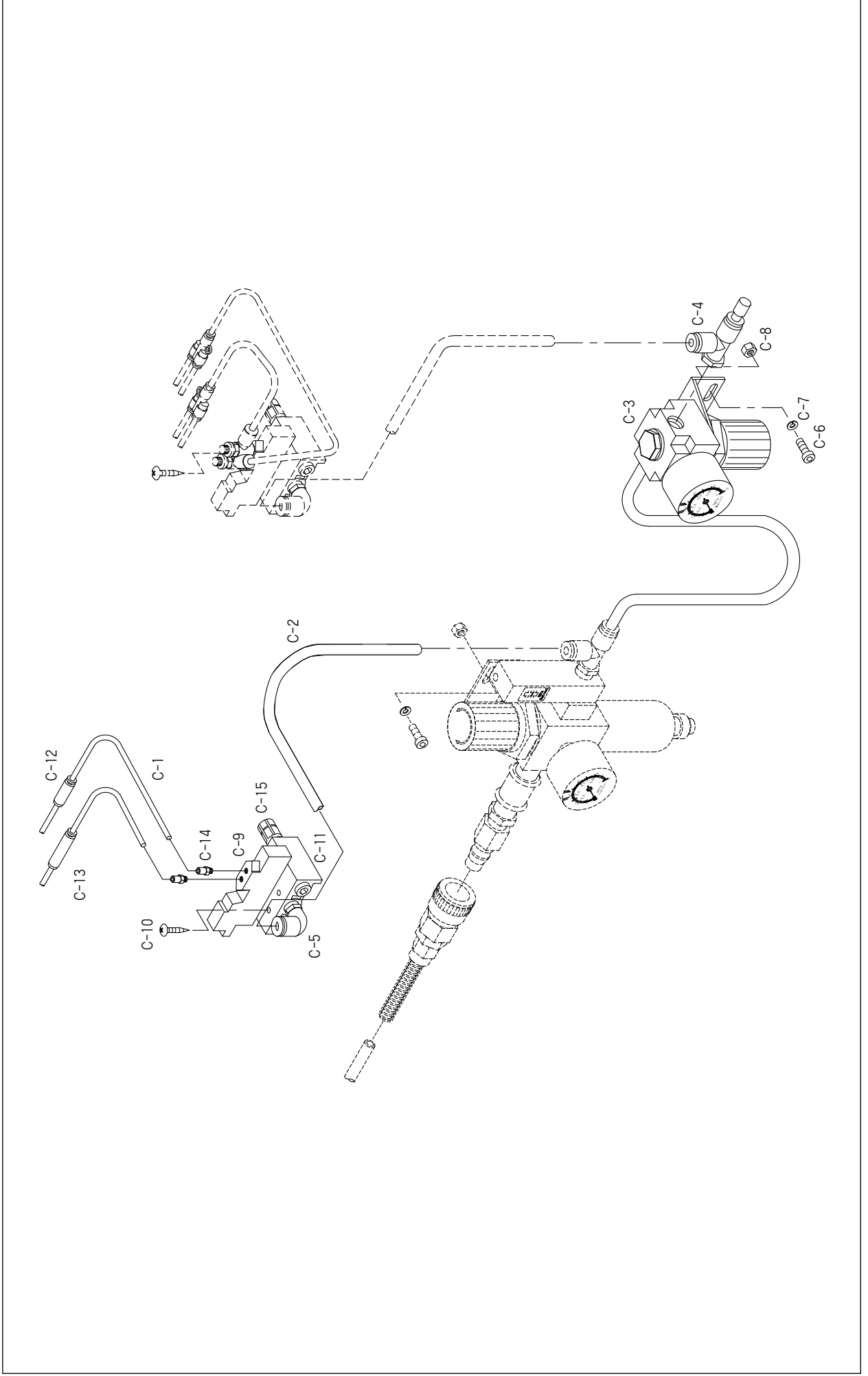


| Ref. No. | Parts No. | Parts Names | Q'ty |
|----------|--------------|---------------------------|------|
| B-1 | 11S036S-306H | Wiper On/Off Switch Ass'y | 1Set |
| B-2 | 09A004S-811H | Wiper Cover | 1 |
| B-3 | SC-0543-4525 | Screw (0.46mm n=40) | 3 |
| B-4 | 09A005S-811H | Wiper Base | 1 |
| B-5 | SC-0525-4122 | Screw (0.46mm n=40) | 2 |
| B-6 | 09A001S-811H | Wiper Solenoid Ass'y | 1 |
| B-7 | - | Nut (M4×P0.7) | 1 |
| B-8 | 09A006S-811H | Wiper Crank | 1 |
| B-9 | SC-0330-4422 | Screw (0.61mm n=28) | 1 |
| B-10 | 06-034W-7400 | Washer | 1 |
| B-11 | 09A007S-811H | Wiper Connecting Rod | 1 |
| B-12 | 05A045S-811H | Hinge Screw For B-11 | 3 |
| B-13 | 09A008S-811H | Wiper Installing Plate | 1 |
| B-14 | 09A009S-811H | Wiper | 1 |
| B-15 | 01-071W-1600 | Washer | 1 |
| B-16 | SC-0502-4125 | Screw (0.36mm n=28) | 1 |
| B-17 | 01S057S-306H | Emergency Switch | 1 |
| B-18 | 09A003S-811H | Presser Foot | 1 |
| B-19 | 09A002S-811H | Washer | 1 |
| B-20 | 09A036S-811H | Stud for Wiper Stopper | 1 |
| B-21 | 06-040R-106L | Rubber for Wiper Stopper | 1 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

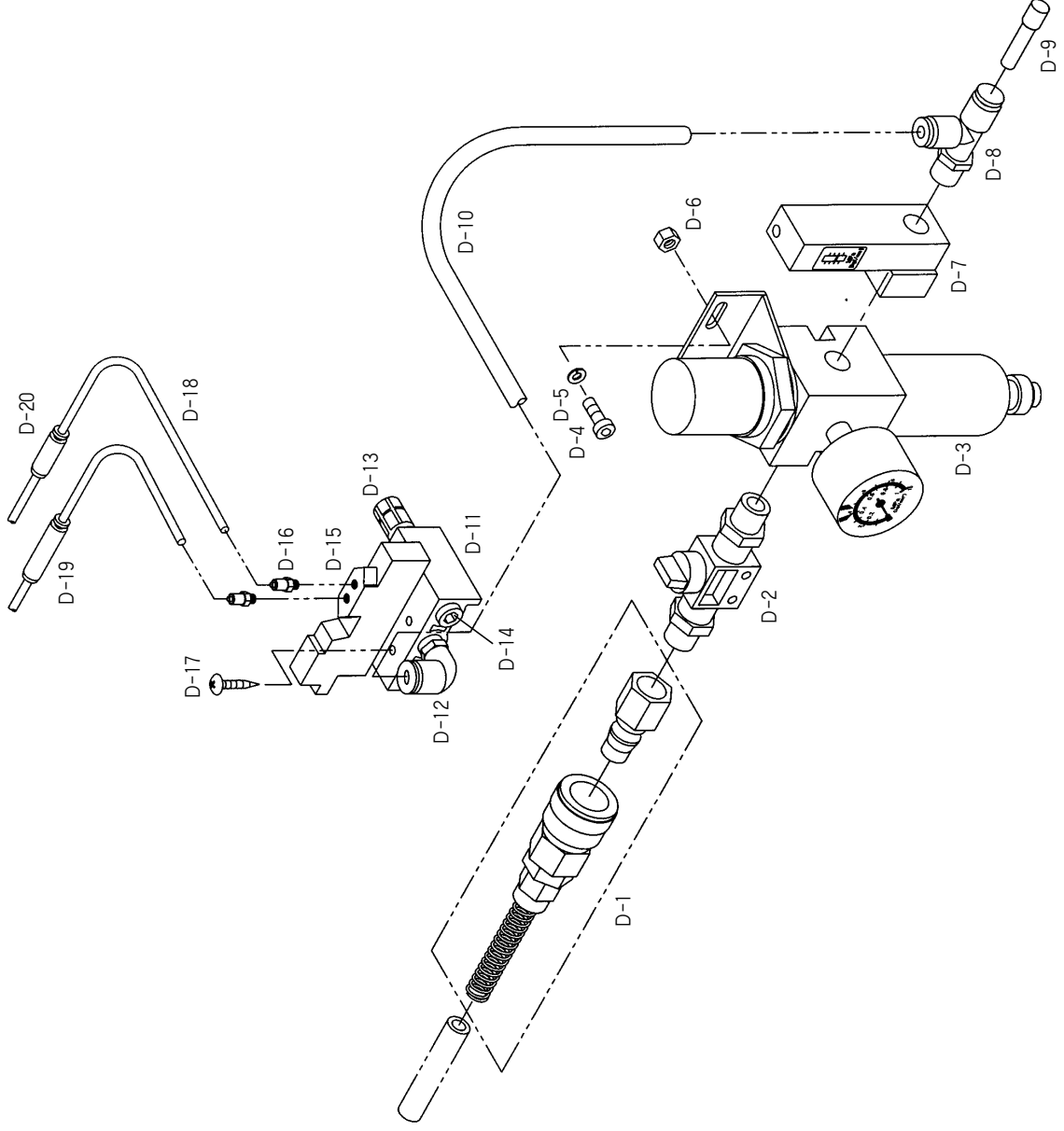
| Ref. No. | 부품번호 | 품명 | 수량 |
|----------|--------------|---------------|------|
| B-1 | 11S036S-306H | 와이퍼 작동 스위치(조) | 1Set |
| B-2 | 09A004S-811H | 와이퍼 커버 | 1 |
| B-3 | SC-0543-4525 | 원나사 | 3 |
| B-4 | 09A005S-811H | 와이퍼 베이스 | 1 |
| B-5 | SC-0525-4122 | 원나사 | 2 |
| B-6 | 09A001S-811H | 와이퍼 솔레노이드(조) | 1 |
| B-7 | - | 너트 | 1 |
| B-8 | 09A006S-811H | 와이퍼 크랭크 | 1 |
| B-9 | SC-0330-4422 | 원나사 | 1 |
| B-10 | 06-034W-7400 | 와셔 | 1 |
| B-11 | 09A007S-811H | 와이퍼 연결 로드 | 1 |
| B-12 | 05A045S-811H | 와이퍼 연결 원나사 | 3 |
| B-13 | 09A008S-811H | 와이퍼 부착판 | 1 |
| B-14 | 09A009S-811H | 와이퍼 | 1 |
| B-15 | 01-071W-1600 | 와셔 | 1 |
| B-16 | SC-0502-4125 | 원나사 | 1 |
| B-17 | 01S057S-306H | 비상스위치 | 1 |
| B-18 | 09A003S-811H | 노루발 | 1 |
| B-19 | 09A002S-811H | 와셔 | 1 |
| B-20 | 09A036S-811H | 와이퍼 스톱퍼 단나사 | 1 |
| B-21 | 06-040R-106L | 와이퍼 스톱퍼 고무 | 1 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



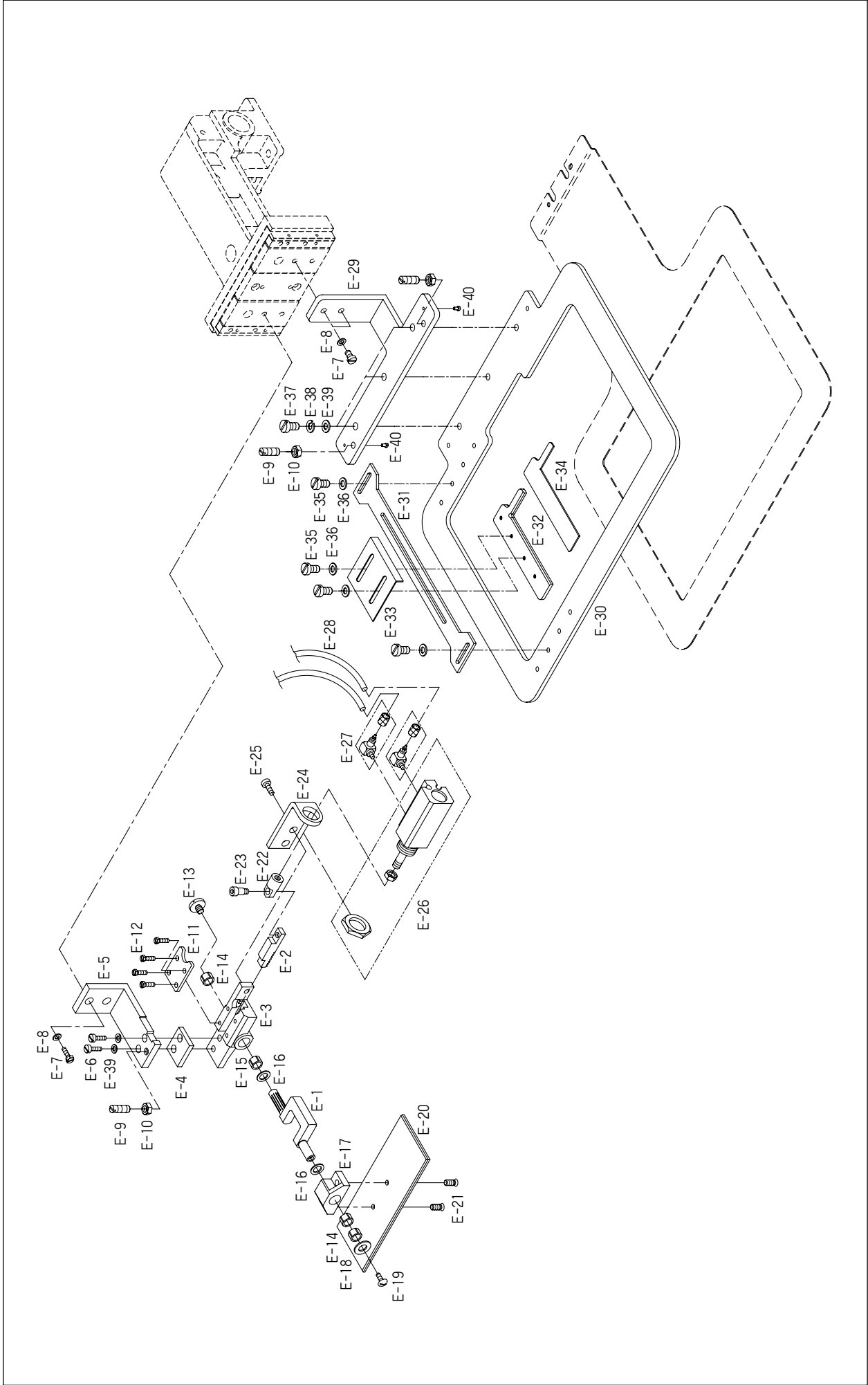
공기압 제어 관계 (SPS/E-1507 공압식 기종 시리즈)



공기압 제어 관계 (SPS/E-1507 전자식 기종 시리즈)



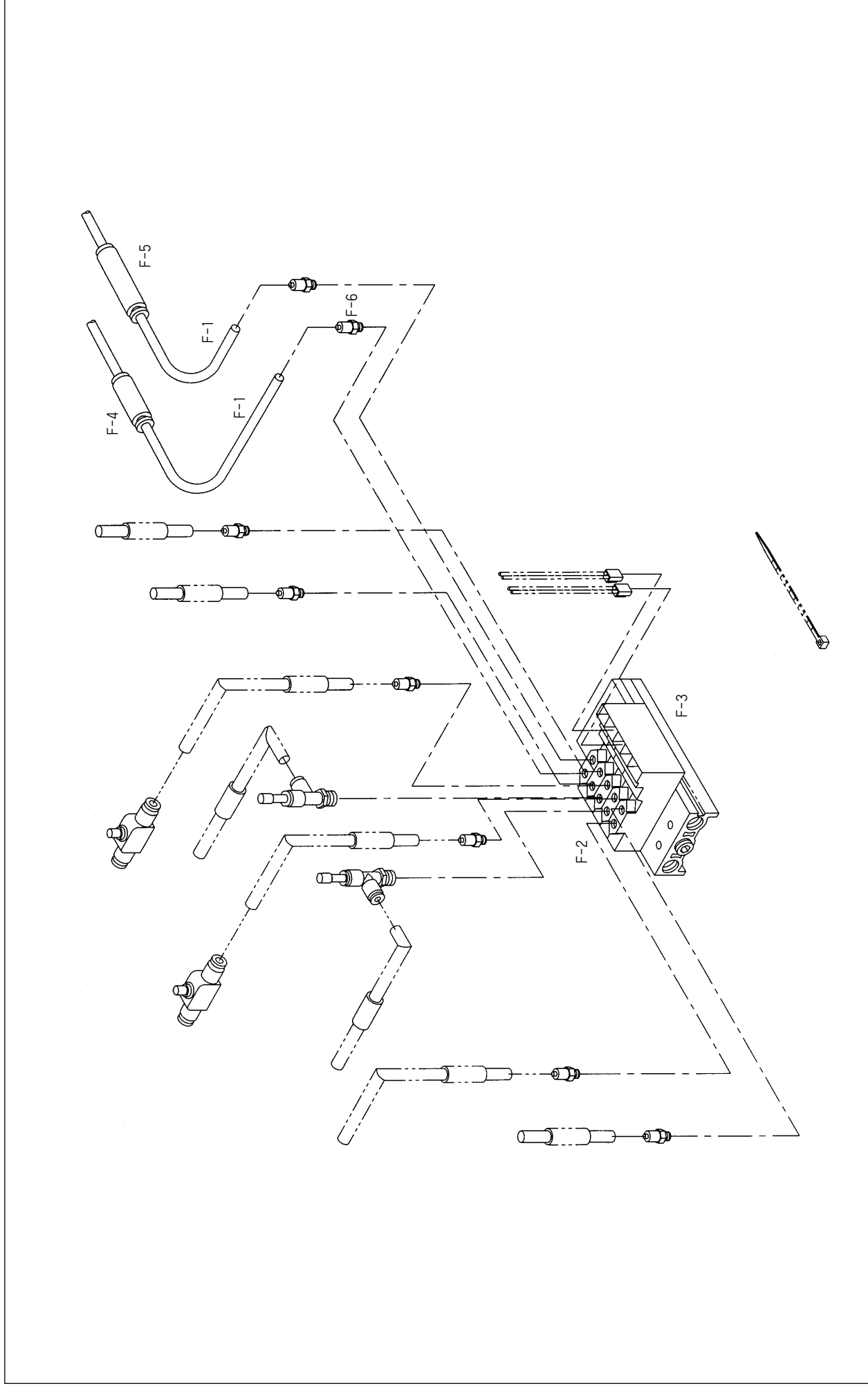
반전장치 관계 (SPS/F-2516 시리즈)



| Ref. No. | Parts No. | Parts Names | Applied Period | Q'ty |
|----------|-------------------|-------------------------------|----------------|------|
| E-1 | G P - 048393 - 01 | Inverting Crank | Mar.08.12 | 1 |
| | G P - 048393 - 00 | Inverting Crank | Jan.25.09 | 1 |
| E-2 | 09A017S - 811H | Inverting Crank | | 1 |
| | 09A026S - 811H | Inverting Rack | | 1 |
| E-3 | 09A012S - 811H | Inverting Clamp Shaft Base | | 1 |
| E-4 | 09A011S - 811H | Inverting Clamp Spacer | | 1 |
| E-5 | G P - 029292 - 00 | Feed Plate Clamp (L) | | 1 |
| E-6 | S C - 0183 - 2700 | Screw (0.61mm n=28) | | 2 |
| E-7 | 02031SC - 4113 | Screw (M5×L10) | | 4 |
| E-8 | 02030SW - 1211 | Washer | | 4 |
| E-9 | S C - 0508 - 1230 | Screw (0.61mm n=28) | | 3 |
| E-10 | S N - 0121 - 7400 | Nut | | 3 |
| E-11 | 09A125S - 811H | Inverting Rack Cover | | 1 |
| E-12 | S C - 0156 - 4118 | Screw (0.36mm n=40) | | 4 |
| E-13 | S C - 000458 - 00 | Screw (B) For Inverting Clamp | | 1 |
| E-14 | 52A008A - 811H | Needle Bearing (A)[KT7108N] | | 3 |
| E-15 | 09A015S - 811H | Needle Bearing (B)[KT71010] | | 1 |
| E-16 | 09A116S - 811H | Washer | | 2 |
| E-17 | 09A118S - 811H | Inverting Support Base "A" | | 1 |
| E-18 | 10 - 020W - 2700 | Washer | | 1 |
| E-19 | S C - 0200 - 3800 | Screw (0.46mm n=40) | | 1 |
| E-20 | G P - 027935 - 00 | Inverting Presser Plate "A" | | 1 |
| E-21 | S C - 0171 - 2302 | Screw (0.13mm n=28) | | 2 |
| E-22 | 09A029S - 811H | Inverting Cylinder Knuckle | | 1 |
| E-23 | 09A030S - 811H | Inverting Rack Hinge Screw | | 1 |
| E-24 | 09A027S - 811H | Inverting Cylinder Bracket | | 1 |
| E-25 | S C - 0151 - 5050 | Screw (0.61mm n=28) | | 2 |
| E-26 | 09A028S - 811H | Air Cylinder Ass'y | | 1Set |
| E-27 | 49A003S - 811H | Air Elbow | | 2 |
| E-28 | 05A039S - 811H | Air Hose (φ4) | | 2 |
| E-29 | G P - 029293 - 01 | Feed Plate Clamp (R) | | 1 |
| E-30 | G P - 029286 - 00 | Upper Feed Plate | | 1 |
| E-31 | G P - 027936 - 00 | Label Guide (A) | | 1 |
| E-32 | G P - 027958 - 00 | Label Guide (B) | | 1 |
| E-33 | 09A034S - 811H | Label Guide (C) | | 1 |
| E-34 | G P - 027957 - 00 | Sheet For Label Guide(B) | | 1 |
| E-35 | S C - 0543 - 2302 | Screw | | 4 |
| E-36 | 01 - 017W - 1600 | Washer | | 4 |
| E-37 | S C - 0500 - 7400 | Screw | | 3 |
| E-38 | 01 - 020W - 2350 | Spring Washer | | 3 |
| E-39 | 06 - 002W - 2350 | Washer | | 5 |
| E-40 | 22S014S - 306H | Guide Pin | | 2 |

| Ref. No. | 부품번호 | 품명 | Applied Period | 수량 |
|----------|-------------------|--------------------|----------------|------|
| E-1 | G P - 048393 - 01 | 반전 크랭크 | Mar.08.12 | 1 |
| | G P - 048393 - 00 | 반전 크랭크 | Jan.25.09 | 1 |
| E-2 | 09A017S - 811H | 반전 크랭크 | | 1 |
| | 09A026S - 811H | 반전 래 | | 1 |
| E-3 | 09A012S - 811H | 반전 클램프 축 베이스 | | 1 |
| E-4 | 09A011S - 811H | 반전 클램프 스페이서 | | 1 |
| E-5 | G P - 029292 - 00 | 반전용 피이드판 클램프(좌) | | 1 |
| E-6 | S C - 0183 - 2700 | 원나사 (0.61mm n=28) | | 2 |
| E-7 | 02031SC - 4113 | 원나사 (M5×L10) | | 4 |
| E-8 | 02030SW - 1211 | 와셔 | | 4 |
| E-9 | S C - 0508 - 1230 | 원나사 (0.61mm n=28) | | 3 |
| E-10 | S N - 0121 - 7400 | 너트 | | 3 |
| E-11 | 09A125S - 811H | 반전 래 커버 | | 1 |
| E-12 | S C - 0156 - 4118 | 원나사 (0.36mm n=40) | | 4 |
| E-13 | S C - 000458 - 00 | 반전 클램프 나사(B) | | 1 |
| E-14 | 52A008A - 811H | 니들베어링 (A)[KT7108N] | | 3 |
| E-15 | 09A015S - 811H | 니들베어링 (B)[KT71010] | | 1 |
| E-16 | 09A116S - 811H | 와셔 | | 2 |
| E-17 | 09A118S - 811H | 반전 누름베이스 "A" | | 1 |
| E-18 | 10 - 020W - 2700 | 와셔 | | 1 |
| E-19 | S C - 0200 - 3800 | 원나사 (0.46mm n=40) | | 1 |
| E-20 | G P - 027935 - 00 | 반전 누름판 "A" | | 1 |
| E-21 | S C - 0171 - 2302 | 원나사 (0.13mm n=28) | | 2 |
| E-22 | 09A029S - 811H | 반전 실린더 너클 | | 1 |
| E-23 | 09A030S - 811H | 반전 래 힌지나사 | | 1 |
| E-24 | 09A027S - 811H | 반전 실린더 브라켓 | | 1 |
| E-25 | S C - 0151 - 5050 | 원나사 (0.61mm n=28) | | 2 |
| E-26 | 09A028S - 811H | 에어 실린더(조) | | 1Set |
| E-27 | 49A003S - 811H | 에어 엘보우 | | 2 |
| E-28 | 05A039S - 811H | 에어 호스 (φ4) | | 2 |
| E-29 | G P - 029293 - 01 | 반전용 피이드판 클램프(우) | | 1 |
| E-30 | G P - 029286 - 00 | 반전용 상피이드판 | | 1 |
| E-31 | G P - 027936 - 00 | 반전용 라벨 가이드 (A) | | 1 |
| E-32 | G P - 027958 - 00 | 반전용 라벨 가이드 (B) | | 1 |
| E-33 | 09A034S - 811H | 반전용 라벨 가이드 (C) | | 1 |
| E-34 | G P - 027957 - 00 | 반전용 라벨 가이드(B) 부착시트 | | 1 |
| E-35 | S C - 0543 - 2302 | 원나사 | | 4 |
| E-36 | 01 - 017W - 1600 | 와셔 | | 4 |
| E-37 | S C - 0500 - 7400 | 원나사 | | 3 |
| E-38 | 01 - 020W - 2350 | 스프링 와셔 | | 3 |
| E-39 | 06 - 002W - 2350 | 와셔 | | 5 |
| E-40 | 22S014S - 306H | 가이드 핀 | | 2 |

공기압 제어 관계 (SPS/F-2516 시리즈)

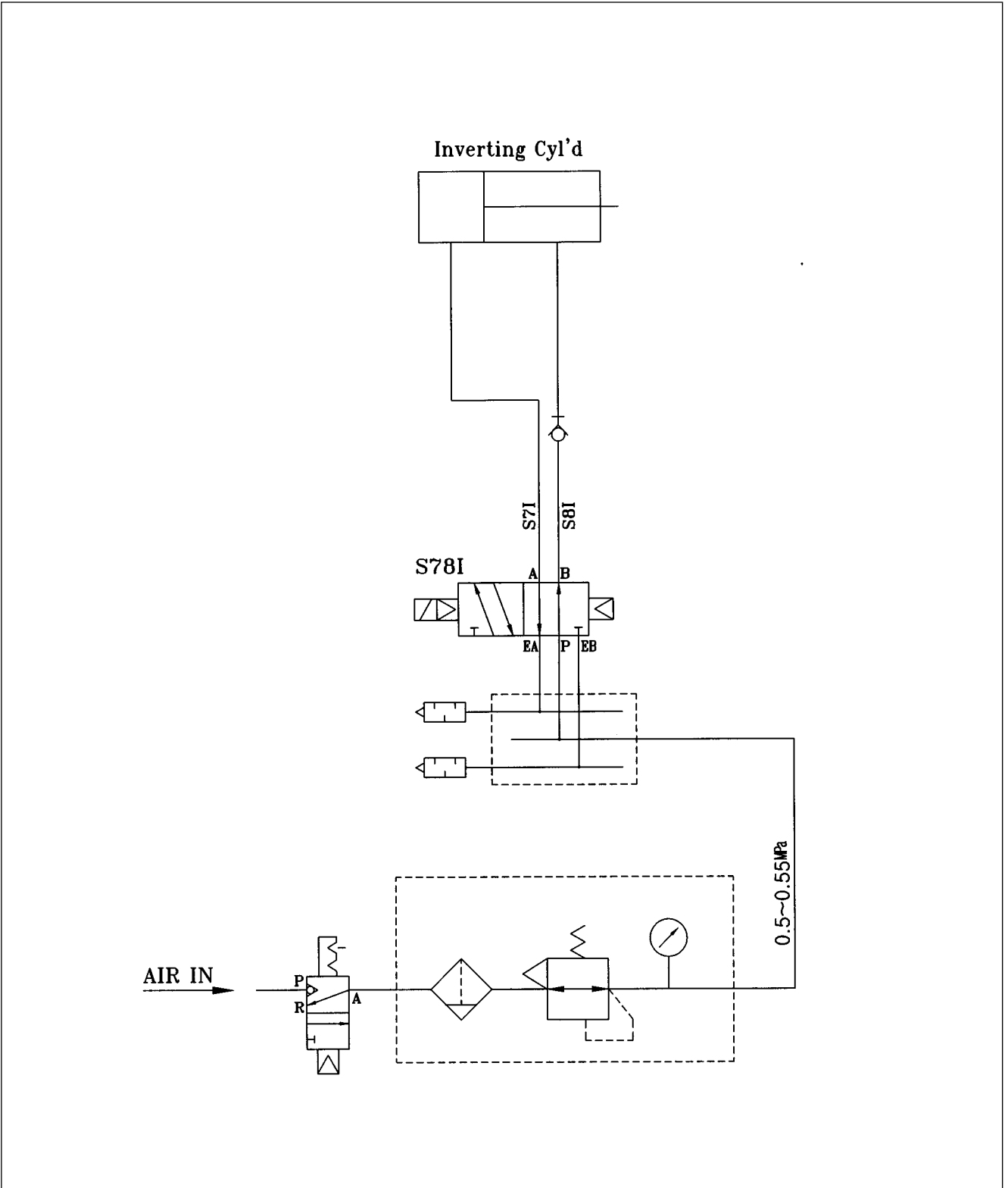


| Ref. No. | Parts No. | Parts Names | Q'ty |
|----------|--------------|--------------------|------|
| F-1 | 49A001S-811H | Urethane Hose (φ4) | 2 |
| F-2 | 49A017S-811H | Solenoid valve | 1 |
| F-3 | 51A048S-81H2 | Manifold Block | 1 |
| F-4 | 49A013S-811H | Straight Union | 1 |
| F-5 | 49A100S-811H | Check Valve | 1 |
| F-6 | 49A015S-811H | Hose Nipple | 2 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

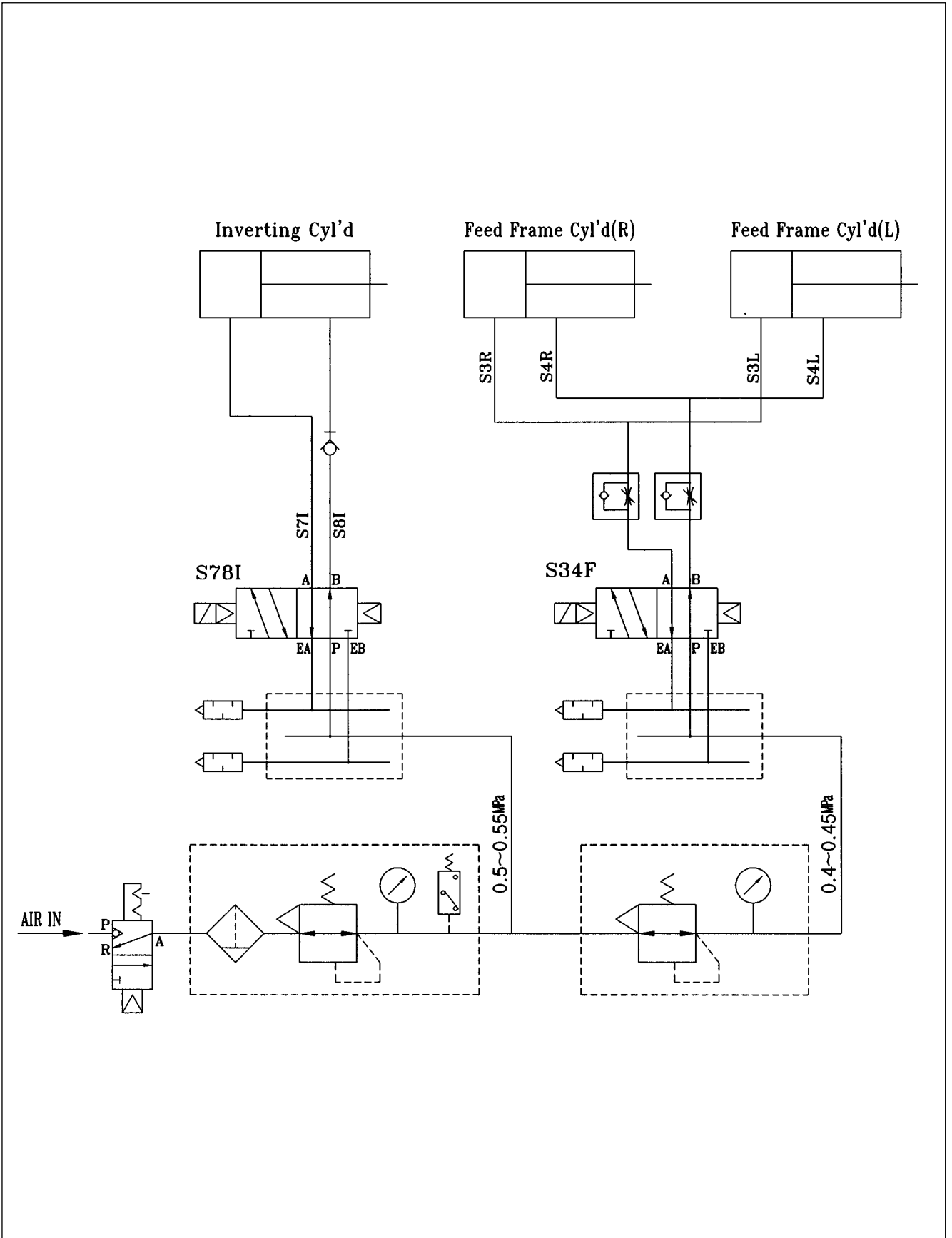
| Ref. No. | 부품번호 | 품명 | 수량 |
|----------|--------------|-------------|----|
| F-1 | 49A001S-811H | 우레탄 호스 (φ4) | 2 |
| F-2 | 49A017S-811H | 솔레노이드 밸브 | 1 |
| F-3 | 51A048S-81H2 | 매니폴드 블록 | 1 |
| F-4 | 49A013S-811H | 스트레이트 유니온 | 1 |
| F-5 | 49A100S-811H | 체크 밸브 | 1 |
| F-6 | 49A015S-811H | 호스 니플 | 2 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

별첨

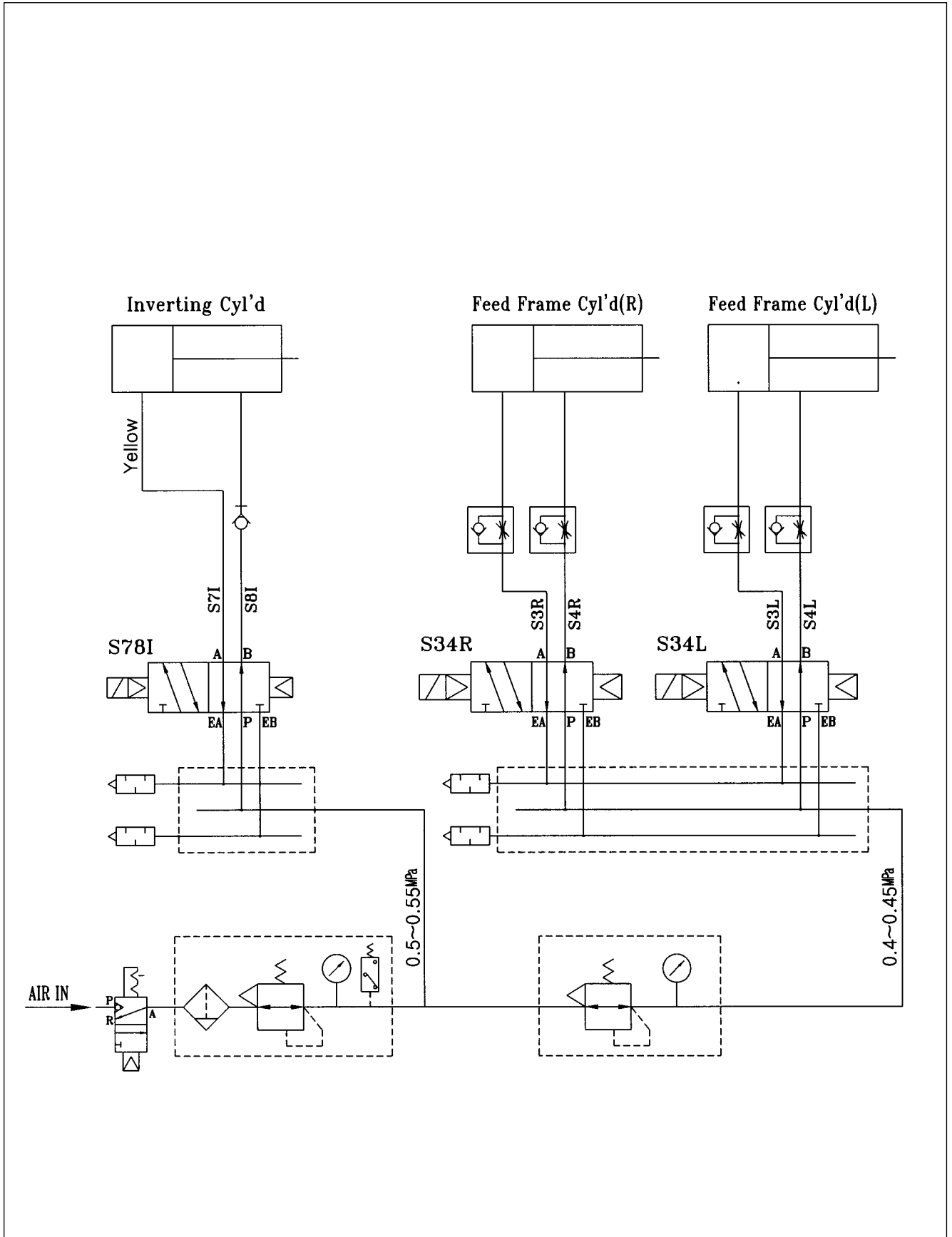
1. SPS/E-1507 시리즈 반전장치용 공기압 회로도
 1) SPS/E-1507-HS-10



2) SPS/E-1507-HS-20

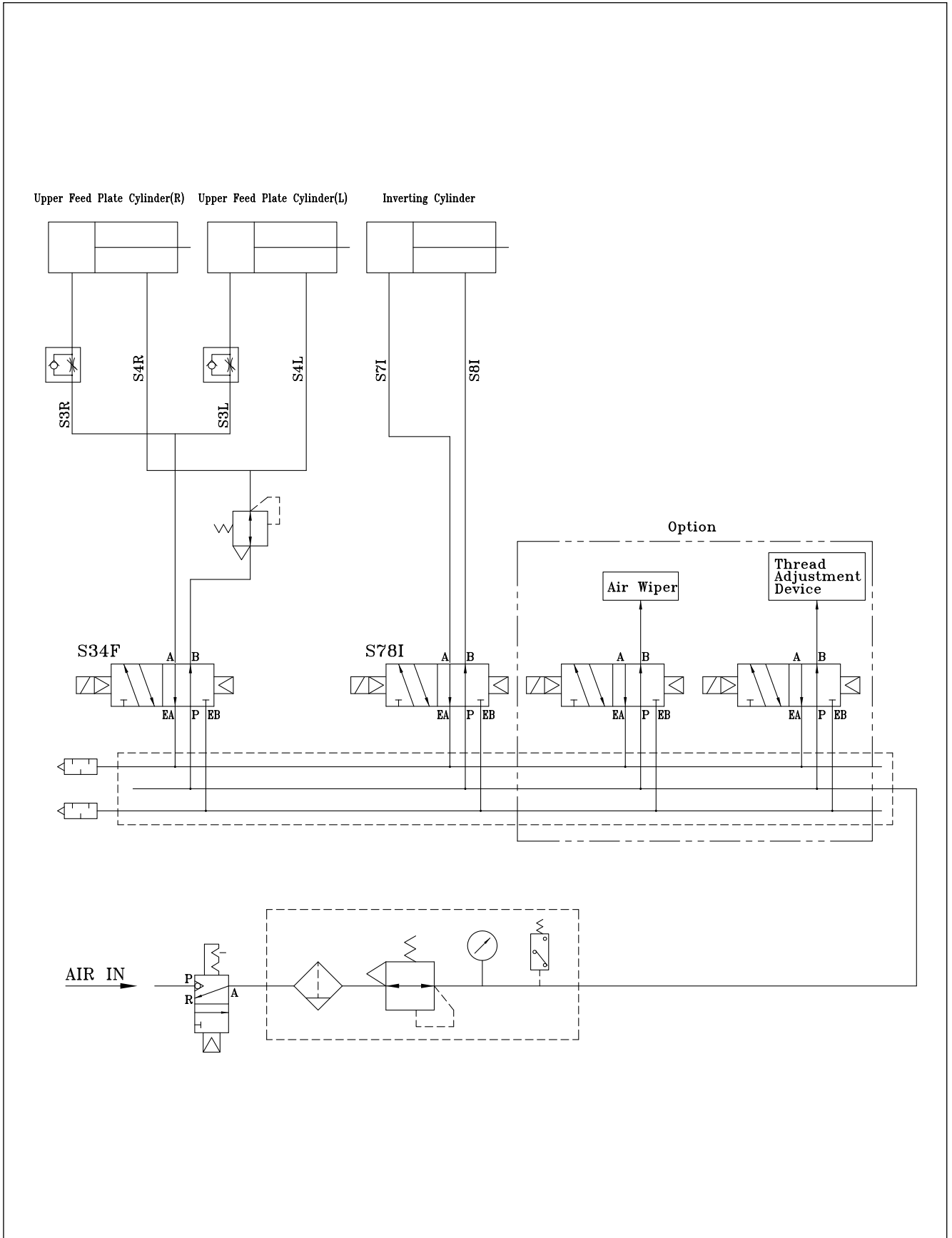


3) SPS/E-1507-HS-23(SPS/E-1507-HS-22)



2. SPS/F-2516(3020) 시리즈 반전장치용 공기압 회로도

1) SPS/F-2516-□□-23



2) SPS/F-2516-□□-23

