

## Hara DX-500 보전작업 Manual(8)

### 라. 작업명 : Coiler

| 작업내용                                                                                                                                                                                                             | 기술<br>과제 | 기<br>능    | 사용주요<br>부품 | 작업<br>인원  | 소요<br>시간 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코일러 커버를 연다.</li> <li>- 상부커버를 연다.</li> <li>- 하부커버는 커버를 열면 커버가 아래로 떨어지듯이 열리므로 커버의 아래에서 작업하는 작업자가 위험하므로 2명이 안전하게 작업한다.</li> </ul>                                          |          |           |            | 남1,<br>여1 | 3분       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 풍면을 청소한다.</li> <li>- 바쿰크리너, 핸드브러쉬, 마른걸레등을 사용하여 깨끗하게 한다.</li> </ul>                                                                                                      |          |           | 청소도구       | 여1        | 2분       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 튜브휠 내부를 청소한다.</li> <li>- 먼저 튜브휠 내부의 먼지를 닦아낸다.</li> <li>- 튜브휠 내부에 묻어있는 때를 중성세제나 물을 묻힌 적정한 걸레등을 이용하여 닦는다.</li> <li>* 내부에 때가 끼어 있으면 슬라이버가 통과하면서 접촉되어 섬유의 배열이 헝크</li> </ul> | A2       | T3,<br>T6 |            | 여1        | 10분      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |  |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|----|----|
| <p>러져 불균일한 제품이 만들어지므로, 튜브휠 내부의 때는 철저히 닦아야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 청소후 마른다음 석분으로 닦아준다.</li> <li>- 튜브휠 내부의 표면이 굽히거나 손상이 생기면 안되므로 철사와 같은 재질로 만들어진 도구를 사용하면 안된다.</li> </ul> <p>* 튜브휠 내부 뿐만 아니라 제품이 통과하는 모든 부분은 흠이 있으면 불량으로 나타나기 때문에 항상 조심해야 한다.</p> <p>- 타이밍 벨트를 점검한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 벨트의 전체적인 마모, 부분적인 손상이 있는지 확인한다.</li> </ul> <p>* 벨트가 손상되는 이유는 수명이 다한 경우와 기름에 오염되어 경화로 인한 손상 진행, 캔스부분의 문제로 인해 회전시 방해를 받아 무리한 힘이 들 때 등이다.</p> <p>* 벨트에 손상이 있으면 기계의 운동이 정확하게 전달되지 못하는 경우가 생겨 불량제품이 생산될 수 있으므로 손상이 있는 벨트는 교체하여야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 벨트의 텐션이 적정한지 확인한다.</li> </ul> <p>* 텐션은 벨트의 중앙부에 1.8Kg의 힘을 가했을 때 변위가 4.5mm 이다.</p> | B3 | T3 |  | 남1 | 2분 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|----|----|

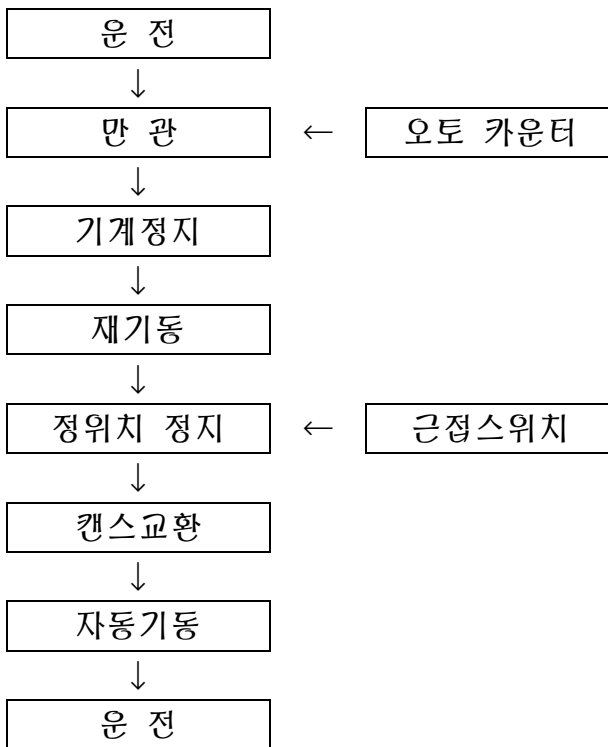
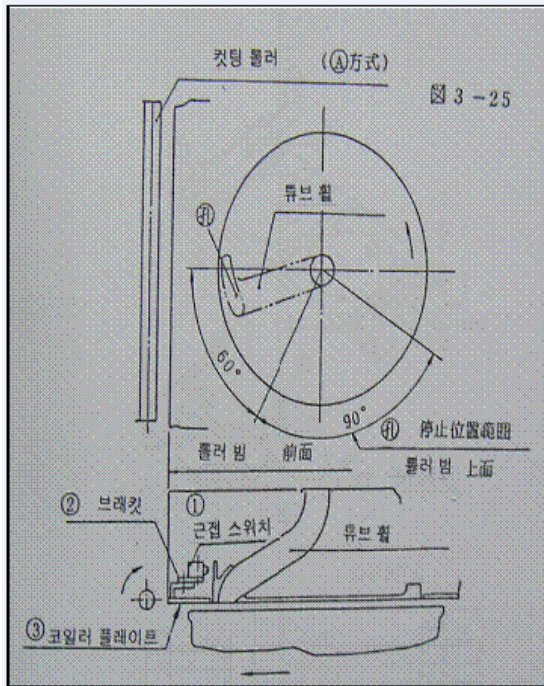
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |    |           |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----------|----|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 타이밍 벨트를 교체, 조정한다.</li> <li>- 텐션풀리와 가이드 롤러를 본다.</li> <li>- 벨트를 교체한다.</li> <li>- 텐션풀리와 가이드롤러를 조립한다.</li> <li>- 벨트의 텐션을 조정한다.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B3,<br>B4 | T3 | 타이밍<br>벨트 | 남1 | 5분 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코일러 기어박스 오일상태를 점검한다.</li> <li>- 오일의 양과 색깔을 확인한다.</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- 코일러 플레이트를 점검한다.</li> <li>- 플레이트 표면에 흠이 있는지 확인한다.</li> </ul> <p>* 슬라이버가 생산되어 캔스에 담길 때 코일링을 형성하면서 차곡차곡 담기게 되는데 이때 플레이트의 전체면과 슬라이버가 계속 접촉한다.</p> <p>(Sliver는 플레이트의 한쪽에 치우쳐 있는 구멍을 통해 캔스에 공급되고 플레이트가 회전하면서 코일링을 형성하게 되므로, 항상 플레이트 표면과 캔스에 담기고 있는 Sliver는 마찰되어진다.)</p> <p>만약 플레이트 표면이 매끄럽지 못하면 슬라이버의 표면을 흐트러므로 불균일한 제품이 생산되게 된다.</p> | A8        | T6 |           | 남1 | 1분 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |  |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|----|----|
| <p>그러므로 플레이트 표면은 항상 매끄럽게 관리 되어야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플레이트 표면이 장시간 사용으로 인하여 마모가 되었는지 확인한다.</li> <li>* 원료가 화성일때는 플레이트 표면이 마모가 되어 거칠어지는 경우가 있는데 어느정도 이상 거칠어지면 슬라이버의 표면에 나쁜 영향을 미치기 때문에 심하게 마모되면 수리를 하여야 한다.</li> </ul> <p>(거칠어진 부분에 섬유가 굽리는 정도가 되면 심각한 문제 수준으로 판 여 교체나 연마등 즉시 조치를 취해야 한다.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플레이트 표면에 이물질이 묻어 있는지</li> <li>- 확인한다.</li> <li>- 코일러 플레이트를 연마한다.</li> <li>- 플레이트의 흠은 고운 사포를 사용하여 조심스럽게 연마한다.</li> <li>* 플레이트의 표면은 도금으로 마감되어 있기 때문에 만일 흠이 있다면 흠 부분만 정성들여 연마하여 정상상태로 만들어야 한다.</li> <li>- 전반적인 마모는 전문업체에서 도금을</li> </ul> | A8 | T6 |  | 남1 | 5분 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|----|----|

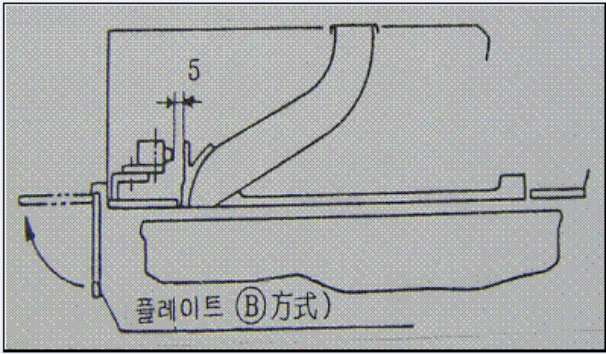
|                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 튜브휠 커버를 조립한다.</li> <li>- 아래쪽의 커버는 밑에서 위로 하는 작업이므로 안전하게 2명이 한다.</li> <li>- 위쪽 커버를 조립한다.</li> <li>- 조립이 끝난후 오염된 곳이 없도록 깨끗이 닦는다.</li> </ul> |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

**마. 작업명 : 코일러 휠**

| 작업내용                                                                                                                | 기술<br>과제 | 기<br>능 | 사용주요<br>부품 | 작업<br>인원 | 소요<br>시간 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------|----------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코일러 휠의 정위치 정지와 슬라이버 컷팅</li> <li>- 코일러 휠의 정위치 정지</li> <li>1. 시스템</li> </ul> | A8       | T3     |            |          |          |



2. 코일러 휠 구멍 위치는 2개(좌우)가 같은 위치에 있는지 확인한다.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <p>- 슬라이버 커팅</p> <p>1. 시스템</p> <div data-bbox="228 481 841 925"> <div>만관 정위치 정지</div> <div>↓</div> <div>캔스 이동개시</div> <div>↓ (A방식)</div> <div>커팅 롤러 회전</div> <div>↓</div> <div>슬라이버가 잡아당겨져 끊어짐</div> <div>↓ (B방식)</div> <div>플레이트가 수평으로 되어 슬라이버 누름</div> </div> <div data-bbox="228 940 836 1292">  </div> <p>2. 초압형 캔스 스프링을 사용할 때에는 슬라이버가 코일러 휠과의 사이가 좁기 때문에 시동시에 슬라이버가 끊어진다.</p> <p>- 근접스위치의 조정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 코일러 플레이트 3을 떼어낸다.</li> <li>2. 브래킷 2의 볼트를 풀러 근접스위치 1과 코일러 휠과의 틈새를 5mm로 조정한다.</li> </ol> |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 다. |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|