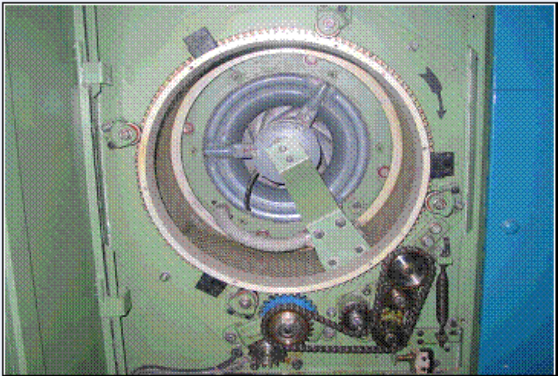
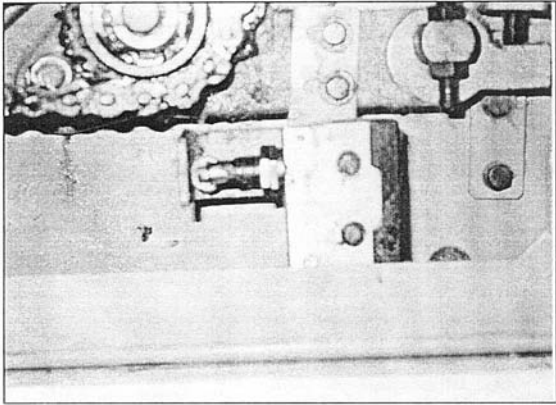


## Hara VC-300 보전작업 Manual(7)

### 마. 작업분야 : Cage Drum Part

| 작업내용                                                                                                                                                                                             | 기술<br>과제<br>항목 | 기<br>능      | 사용주요<br>부품 | 작업<br>인원<br>(남/여) |             | 소요<br>시간 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|-------------------|-------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                  |                |             |            | 기<br>능            | 비<br>기<br>능 |          |
| <b>1. Noil Cage Drum을 점검한다.</b><br>1) Cage Filter망이 손상시 교체한다.<br>㉠ Cage Drum 전동부를 분해한다.<br>㉡ Drum 안쪽 조립부를 분해한다.<br>㉢ Drum 고정 Plate를 분해한다.<br>㉣ Cage Drum을 들어내다.<br>㉤ Filter망을 교환하고 분해 역순으로 조립한다. | C10            | T<br><br>20 | Filter망    | 1/0               |             | 10분      |
|                                                                                                               |                |             |            |                   |             |          |
| <b>2. Cage Box Stop Motion을 조정 한다.</b>                                                                                                                                                           | B6             | T           |            | 1/0               |             | 10분      |

|                                                                                                                                                                                                                   |    |    |     |     |     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|--|
| <p>1) Cage Box 내의 프레스 R/o에 낙면이 감길경우 LS에 의해 Stop Motion이 작동한다.</p> <p>④ 그림 문자만에 Cage 막힘 Lamp가 점등되지 않은 상태로 한다.</p> <p>⑥ Stop Motion BKT를 누르고 프레스 R/O 사이에 2mm 틈 Gauge를 넣고 조정한다.</p>                                  |    | 22 |     |     |     |  |
|                                                                                                                                 | A5 |    | 0/1 |     | 15분 |  |
| <p>3. 부품을 세척하고 닦아낸다.</p> <p>1) Damper 안쪽 조립부를 해체한다.</p> <p>④ 해체한 부품은 물로 닦아낸다.</p> <p>⑥ 천화분으로 닦아낸다.</p> <p>2) Cage Damper 내부를 소제한다.</p> <p>④ 물로 세척한다.</p> <p>⑥ 천화분으로 닦아낸다.</p> <p>3) Cage 내.외부는 Cleaner로 소제한다.</p> |    |    |     | 0/1 | 20분 |  |

|                                                                                 |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| ㉔ 풍면, 먼지등은 Vacuum Cleaner로<br>소제한다.<br><br>4) 사용공구 : Vacuum Cleaner, 물, 천화<br>분 |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

**바. 작업분야 : Gearing Part**

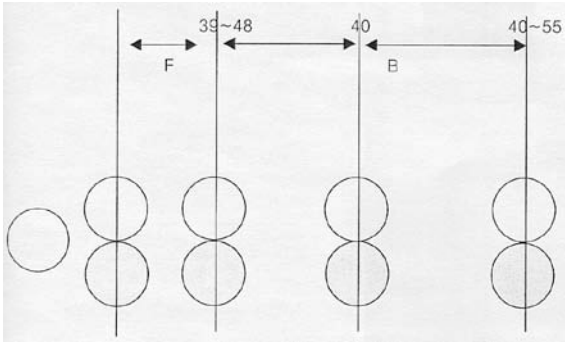
| 작업내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 기술<br>과제<br>항목 | 기<br>능      | 사용주요<br>부품 | 작업<br>인원<br>(남/여) |             | 소요<br>시간 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|-------------------|-------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |             |            | 기<br>능            | 비<br>기<br>능 |          |
| <b>1. Gearing Box의 Gear 치합을 점검한다.</b><br><br>1) Draw Box Cover를 Open 한다.<br><br>㉔ Change Gear와 Carrier의 치합을 본다.<br><br>㉕ Change Gear는 B.K.T 고정 Bolt를<br>풀고 치합을 본다.<br><br>㉖ Gear의 치합은 0.5mm 내외로 본다.<br><br>㉗ Gear의 치합이 불량하면 고장의 원<br>인이 된다.<br><br>2) Carrier Gear의 Bearing와 Stud를 점<br>검한다.<br><br>㉔ 진동과 소음이 있는 Bearing와 Stud<br>는 교체한다. | A3             | T<br><br>23 |            | 1/0               |             | 15분      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A1             | T<br><br>16 |            |                   |             |          |

|                                                                                                                                                                          |    |    |        |     |  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|-----|--|-----|
| ⑥ 치합이 불량하면 소음발생등 Bearing 및 Stud 마모 원인이 된다.<br>3) Oil 상태를 점검한다.<br>① Oil Pump 상태는 양호한가<br>② Oil 정도는 양호한가<br>③ Oil 색깔은 양호한가<br>④ Oil이 불량하면 교환한다.<br>4) 사용공구 : 복스17mm, 19mm | C7 | T8 | Oil 68 | 1/0 |  | 10분 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|-----|--|-----|

**사. 작업분야 : Draw Box Part**

| 작업내용                                            | 기술<br>과제<br>항목 | 기<br>능 | 사용주요<br>부품 | 작업<br>인원 |   | 소요<br>시간 |
|-------------------------------------------------|----------------|--------|------------|----------|---|----------|
|                                                 |                |        |            | 남        | 여 |          |
| <b>1. 소재</b>                                    |                |        |            |          |   |          |
| 1) 드로우 박스 파트의 풍면을 청소한다.                         |                |        |            |          |   |          |
| ① Bottom Pad Cleaner를 빼낸다.                      |                |        |            |          | 1 | 2        |
| ② Top roller를 빼낸다.                              |                |        |            |          | 1 | 2        |
| ③ Sliver Guide를 빼낸다.                            |                |        |            |          | 1 | 1        |
| ④ Gatherer 고정 볼트를 6mm L렌치로 풀어 Gatherer를 빼낸다.    |                | T6     |            |          | 1 | 1        |
| ⑤ 진공청소기와 권치봉을 사용하여 풍면을 소재한다.                    |                |        |            |          | 1 | 3        |
| ⑥ Bottom Roller Bearing에 Grease를 1Stroke씩 주유한다. |                |        |            | 1        |   | 5        |

|                                                                                                           |         |  |       |   |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|-------|---|--|---|
| ⑦ Top Roller를 로라실로 보내어 세척, 연마토록 한다.                                                                       | B3, B14 |  |       |   |  |   |
| ⑧ Top Detaching Roller 연마(최대 23.5mm 최소 22mm까지 사용)<br>(주기 4개월, 0.2mm/1회, 사용 가능 2년6개월) --- 표준 R/O 직경 : 23mm |         |  |       |   |  |   |
| ⑨ Top Draw Box Roller 연마(최대 32mm 최소 29mm까지 사용)<br>(주기 4개월, 0.2mm/1회, 사용 가능 5년) --- 표준 R/O 직경 : 32mm       |         |  |       |   |  |   |
| ⑩ Bottom Pad Clearer, Sliver Guide, Gatherer를 물걸레와 분필가루(천화분)로 깨끗이 닦아준다.                                   | A2,B 3  |  |       | 1 |  | 3 |
| ⑪ Bottom Roller를 C-클리너로 깨끗이 세척후 분필가루(천화분)로 닦아준다.                                                          | B3      |  |       | 1 |  | 2 |
| <b>2. 점검, 조정, 교체</b>                                                                                      |         |  |       |   |  |   |
| 1) Bottom Pad Clearer의 상태를 점검하여 노후시 교체한다.                                                                 | B3, B14 |  | Pad   | 1 |  | 3 |
| 2) Top Cloth Clearer의 상태를 점검하여 노후시 교체한다.                                                                  | B3, B14 |  | Cloth | 1 |  | 3 |
| 3) Bottom Roller Gauge를 점검하여 갈지 않으면 조정한다.                                                                 | A2      |  |       | 1 |  | 5 |



|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 코우밍후 유효<br>섬유장<br>32mm 미만 | 보텀 로울러 게이지<br>F : 40mm, B : 40mm |
| 32mm 이상                   | F : L(섬유장)+7mm<br>B : L+8~10mm   |

**\*\* Bottom Roller Gauge 조정 \*\***

- ① 웨이팅 아임을 올리고 톱 로울러를 모두 빼낸다.
- ② 기어 박스 커버 고정 볼트를 24mm 스패너로 툰다.
- ③ F.D.C 고정 볼트 3개를 10mm T복스로 풀어 기어를 빼낸다.
- ④ T.T.C 고정 볼트를 19mm T복스로 풀어 기어를 빼낸다.
- ⑤ 71R 캐리어 브라켓 고정 볼트를 17mm T복스로 풀어 아래로 내린다.

A2

10,17,  
19mm  
T복스

캘리퍼스

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |    |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|--|--|--|
| <p>⑥ 기어 박스 내부에 있는 백 로울러 용 베어링 하우징 고정 볼트 2개를 17mm 스패너로 풀어 자유롭게 움직이게 한다.</p> <p>⑦ 2nd, 3rd 베어링 하우징 볼트 4개를 13mm 스패너로 툰다.</p> <p>⑧ 백 로울러의 윗부분에 있는 슬라이브 고정 볼트 2개를 6mm L렌치로 느슨하게 풀어 백 로울러를 뒤로 이동시킨다.</p> <p>⑨ 2nd, 3rd 로울러의 윗부분에 있는 슬라이드 고정 볼트 2개를 6mm L렌치로 느슨하게 풀어 캘리퍼스를 이용하여 프런트 로울러와 세컨트 로울러간의 축과 축간의 거리를 측정하여 규정된 로울러 게이지가 되도록 조정하고 슬라이드 고정 볼트를 잠근다.</p> <p>⑩ 써드 로울러와 백 로울러 간의 게이지를 조정한다.</p> <p>참고사항 : 40~48mm의 범위에서 축간의 거리용 백 로울러 베어링 하우징은 축간의 거리가 49~55mm 범위일때는 반대로 돌려서 사용해야 함.</p> <p>⑪ 게이지 조정 완료후 조립은 분해의</p> |  | T6 |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |          |                                                            |                            |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|
| <p>역순으로 한다.</p> <p>주의사항 : Bottom Roller Gauge 조정후 반드시 Top Roller Gauge도 조정한다.</p> <p>4) 무리가 발생하지 않도록 점검하고 조치한다. (Top Roller 틀어짐, Top Roller 불량)</p> <p>5) Gear Box Oil과 Filter의 이물질 제거하고 Filter가 마모 되었으면 교체한다.</p> <p>6) Oil을 점검하여 보충 또는 교환한다.</p> <p>7) Gear Pump 작동상태를 점검하여 수리 또는 교체한다.</p> | <p>A2,<br/>B14</p> <p>B15</p> <p>B15</p> | <p>○</p> | <p>Oil Filter</p> <p>오말라<br/>#150</p> <p>Gear<br/>Pump</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> | <p></p> <p>1</p> | <p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|