

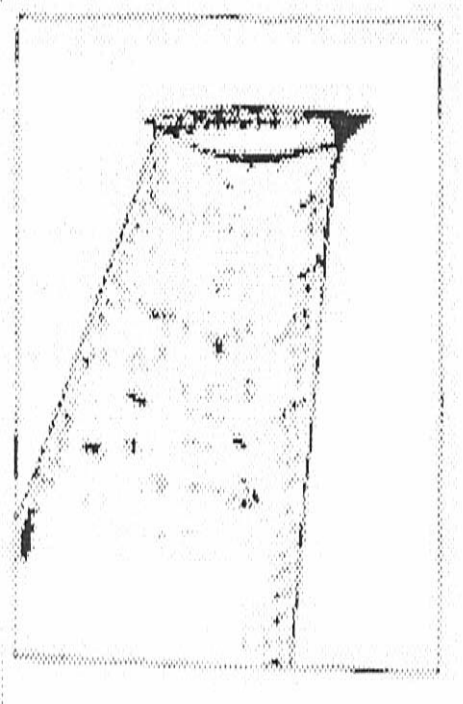
Toyota CN 보전작업(3)

작업내용	기술 과제 항목	기능	사용 주요 부품	작업 인원 남/여	소요 시간 (분)
1) 실린더용 M.C.C ① 국부적인 참고차이에 따른 사고방지를 위해 통상 최초 마침은 가볍게 하고 돌출된 부분만 마침한다 ② 다음에 100~130mm(4~5")불꽃으로 균일한 높이가 될때까지 마침을 한다 ③ 마무리 및 재마침공히 150~200mm(6~8")의 불꽃으로 2번정도의 왕복으로 강마침을 한다 역시 마침검사경으로 점검하여 측면에 석분등을 제거하기 위해 침두면을 와이어브러쉬로 제거한다 비고 : ④ 화성기계의 경우 마침 및 재마침은 50 mm(2")정도의 불꽃으로 가볍게 하도록 주의하고 마침후 선단의 찌꺼기가 없도록 한다 ⑤ 그라인딩 로라 회전수는 약 650~700 rpm으로 한다 ⑥ 실린더 회전수는 300~400rpm으로 한				1/0	

다

※이상과 같이 마침은 소면에서 Nep 발생을 줄이는데 결정적인 역할을 하므로 정확한 작업과 많은 경험을 요구한다

2) <그림 7>은 침선단의 모양이 좋은 상태를 보여주고 있고 새와이어 이거나 마침이 잘 되었을 때는 이런 모양을 하고 있다



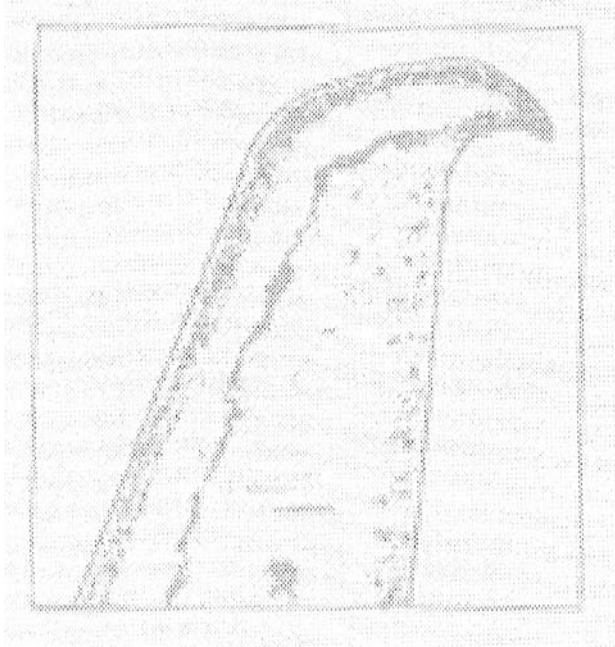
<그림 7>

3) <그림 8>은 아주 나쁜 상태를 보여주고 있고 이는 강마침으로 와이어의 선단에 찌꺼기가 붙어있는 상태이며 운전중 겹침으로 사고가 났을 경우도 이와 같은

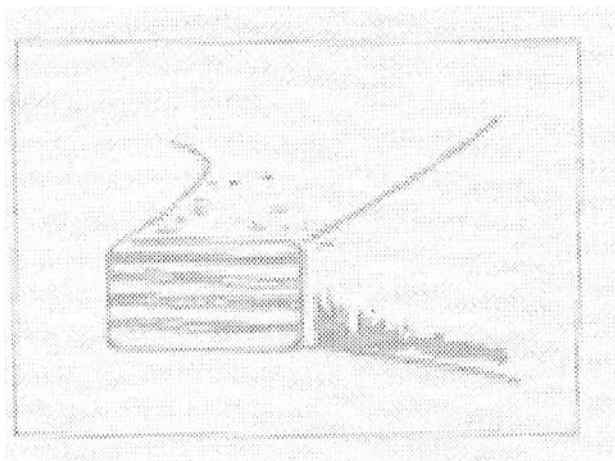
Tele-
scope

1/0

형상을 보인다



<그림 8>



<그림 9>

4) <그림 9>는 침선단의 표면에 마침후
마침흔이 남아있는 표적이며 마침이 아주
잘 된 것으로 보명된다

마침후 계속적인 가동으로 와이어 선단이 마모가 되면 이 마침흔이 앞부분부터 없어지며 1/2정도가 없어지면 재마침을 해야된다 · Flat 마침 1) 원칙적으로는 기계마침을 하지만 기상마침의 장비도 부착되어 있다 2) Flat 마침도 실린더 도퍼와 같이 섬유와의 마찰로 인하여 마모된 침끝을 날카롭게 해준다 3) Flat 기계마침 ① 기계마침의 주목적은 침의 높이를 고르게 하는데 있다 Flat바에 새로운 침포를 붙일 때 침높이를 조사할 경우 좌. 우에 대하여 0.254mm (10"/1000)동일측의 폭방향에 대하여 0.102mm(4"/1000)이상의 차이를 생긴 것으로 주의할 필요가 있다. 그렇지 않으면 Flat Clipping 후 재차이가 생기므로 Flat침의 수명을 짧게 하므로 특히 주의를 한다 · Grinding작업을 하기전에 밴드의 진동을 방지하기 위해 Sheet를 조립한다 1) Gauge는 마침작업이 완료되면 정확하게 조정을 하므로 40"/1000정도 넓게 Setting한다	A-1	T-9	1/1	180	2
--	-----	-----	-----	-----	---

· Back Top Sheet를 조립한다					2
· Back Bottom Sheet를 조립한다					2
· Front Top Sheet를 조립한다					2
· Front Bottom Sheet를 조립한다					2
· Grinding Stone의 선택은 Cylinder일 경우 60#~80#정도의 입자를 선택한다					
· Traverse Wheel Grinder R/O를 그라인딩 B.K.T에 올린다					1
(2명이 1조가 되어 충격이 가지않게 살며 시 올린다)					
· R/O Stone과 Wire사이 게이지를 5"/1000로 조정한다<그림 10>					1
<그림 10>					
· Traverse Wheel Grinder R/O, Pulley를 R측에 오게하고 Cylinder Driving Pulley에 로프					1

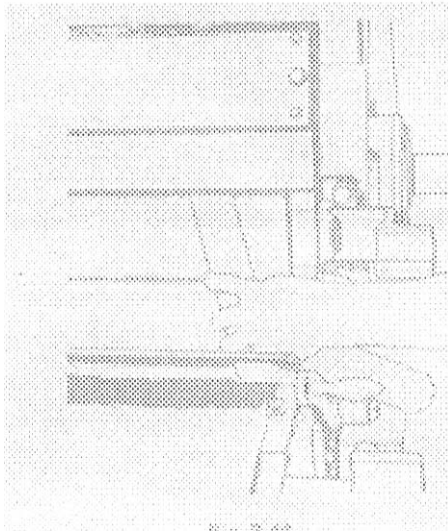
나 라운드벨트를 연결한다 · 마침작업전 기계주위 부품 및 정리를 깨끗이한다 · 그라인딩 롤러 진동 및 휘어짐 점검을 한다<그림 11 참조> <그림 11> · 전기 판넬내부의 실린더 역회전 스위치를 조정한다 · Main S/W를 ON 위치로 하고 실린더 스위치를 ON한다 · 실린더 서서히 돌아갈 때 소음 및 이상 유무 확인을 철저히 한다 · 실린더가 정상회전이 될때까지 기다리면서 브라켓트와 기어박스에 Oil 주유를	T-1				1	
					1	
					1	
					1	
					2	

한다 · Grinding Stone 위치를 L측 가장자리에 두고 스크루 조정핸들로 불꽃이 약하게 날 때까지 서서히 조정한다 · Grinding R/O 기어박스를 잠그고 Stone 이 R측으로 움직이는 것을 확인하고 신속하게 반대측으로 가서 불꽃을 보면서 조정을 한다 · 불꽃조정은 통상 불꽃의 길이로 조정을 하는데 정기적인 마침일때는 10cm정도로 하지만 권취후 처음마침을 할때는 돌출부분만 하고 최소한의 마침으로 종료한다 · 마침종료전 L측에서 스크루 조정핸들로 반시계 방향으로 한바퀴돌려 게이지를 넓히고 Stone의 위치는 L측 가장자리에 오게하고 기어박스 풀고 정지시키고 로프를 벗긴다 · 마침작업이 완료되면 실린더 위치를 OFF하고 실린더가 정대하면 그라인딩 로라를 내린다 · Sheet Gauge는 시트의 휘어짐이나 배드의 조립상태에 따라 게이지가 달라지므로 세심한 작업을 한다 (특히 게이지가 좁게되면 겹침으로 치명적인 침포의 손상을 초래하여 침포의 수	A-1	T-1			1	
					1	
					1	
					1	
					2	
		T-2		1/0		

명을 단축시키므로) · Back Bottom sheet는 테이커인 롤러로부터 숨을 받아 실린더가 작용을 시작하는 곳으로 너무 넓게하면 Cloudy현상의 웨브가 발생될 수 있고 너무 좁으면 침포에 딱지가 많이 끼이므로 다음과 같이 작업을 한다 1) 면.화섬 동일하게 22"/1000 비산면 방지를 위해 L.R측 가장자리보다 조금넓게 25"/1000정도로 게이지를 조정한다 2) Sheet의 중간부위가 좁거나 넓으면 L.R측 고정볼트 지점에 종이 Packing을 사용하여 조정한다 ④ 중간부위가 좁으면 고정볼트를 중심으로 안쪽으로 종이 Packing을 넣고 고정볼트를 조이면 중간부위가 넓어진다 ⑤ 중간부위가 넓으면 고정볼트를 중심으로 바깥쪽으로 종이 packing을 넣고 고정볼트를 조이면 중간부위가 좁아진다 · Back Top Sheet 게이지는 특히 상부가 넓으면 Flat 면 량에도 영향을 미친다. 통상 면. 화섬 공히 상부는 12"/1000 ~ 15"/1000 하부는 40"/1000정도로 조정을 한다 1) Sheet 양사이드에 고정볼트 구멍을 중심으로 3mm 렌치볼트 4개씩 있어 이것	A-4	T-2			5
		T-2	1/0		5

으로 게이지 조정을 한다 ① 중간부위가 좁으면 고정볼트를 중심으로 안쪽 3mm 렌치볼트를 조이고 반대로 넓으면 고정볼트를 중심으로 바깥쪽 3mm 렌치볼트를 조이면 중간부위가 넓어진다 ② 상.하부 동일한 방법으로 조정을 한다 · Front Top Sheet를 조립한다 · Front Top Sheet는 플레이트 실린더와의 작용을 끝내는 점부터 시작하여 아래로 실린더 주위를 덮고 있는 폭이 좁은 커버이고 프론트 콘섹트릭 밴드에 얹혀져 있으며 조절나사가 고정시키는 역할과 게이지 조절의 역할을 겸하고 있다. 그리고 상단의 게이지에 의해서 백이량의 조절이 가능하다 상단의 게이지로 백이량을 조절하며 통상 소면에서 면 100% 방출시 낙면량을 5%에서 백이량을 2%, 백삼량을 3% 통상조정한다 (특히 백이량을 너무적게 배출하면 제거되지 못한 단섬유가 웹브에 포함되어 이것이 후공정에서 Draft 과정에서 부유섬유가 많아져 균제도가 나빠지게 된다)					
		T-2			5
	A-1				

<그림 12 참조>



<그림 12>

1) 상단의 게이지를 넓게하면 백이량이 많아지고 반대로 좁게하면 백이량이 줄으므로 다음과 같이 작업을 한다

① 면일때 24~34"/1000기준으로 한다

② 화섬일때는 백이량을 줄이기 위해서 24"/1000정도로 조정을한다(각사별로 원료의 종류에 따라 조정을한다)

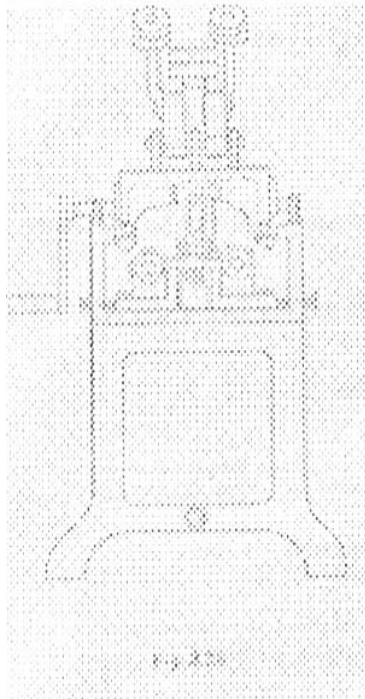
(하단의 게이지에 의해 실린더 상의 섬유이 이행과 실린더로부터 섬유의 분리가 좋아진다. 이 게이지를 넓게보면 이행율이 나빠지고 반대로 좁게보면 실린더 숨이 권부될 때 겹침의 우려가 있다)

· Front Bottom Sheet를 조립한다

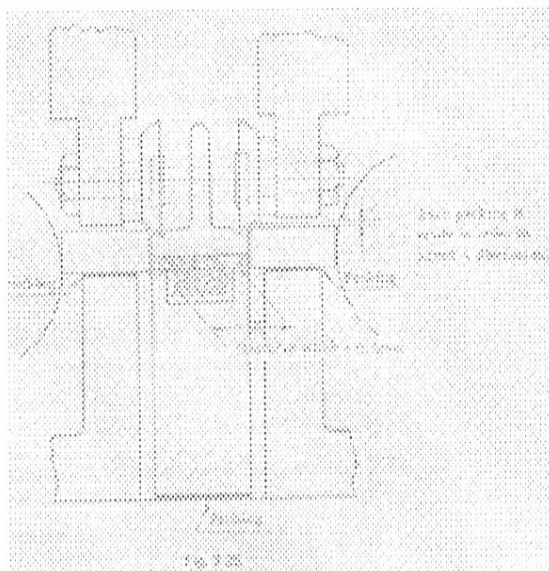
T-2

5

<그림 13, 14 참조>



<그림 13>



<그림 14>

· 프론트 콘택트릭밴드에 조절나서로 고정되며 상단의 게이지는 톱시트 하단부의 게이지와 같게하고 하단부의 게이지는 통상 15"/1000 ~ 25"/1000정도로 조정을 한다 (특히 하단부의 게이지는 정확하게 조정을 한다. 적정게이지를 벗어나 극단적으로 넓게되면 기류의 흐트러짐으로 인하여 도퍼로 이행되는 과정에서 비산면이 많아져 도퍼밴드에 풍면이 쌓여 몽우리 발생의 원인이 된다. 이 때 운전중 Dust Plate를 열고 후레쉬로 비쳐보면 실린더와 도퍼의 이행되는 과정에서 섬유류의 급격한 혼동상태를 관찰할 수 있다)

A-5

1) 비산면 방지를 위해 L.R 측가장자리 부 보다 중간부위는 20 " /1000정도로 게이지를 조정한다

2) Sheet의 중간부위가 좁거나 넓으면 L.R측 고정볼트 지점에 종이 Packing을 사용하여 조정한다

㉠ 중간부위가 좁으면 고정볼트를 중심으로 안쪽으로 종이 Packing을 넣고 고정볼트를 조이면 중간부위가 넓어진다

㉡ 중간부위가 넓으면 고정볼트를 중심으로 바깥쪽으로 종이 Packing을 넣고 고정볼트를 조이면 중간부위가 좁아진다

· Stripping Door를 조립한다 (Doffer Band에 조립된다)					5
· Flat를 내린다 · 3인이 1조가 되어 작업을 한다 · Flat바를 적재할 운반차와 핸들을 준비한다 · Top Comb를 분해한다 · Flat바를 적재할 운반차와 핸들을 준비한다 · Top Comb를 분해한다 · Flat Driving Pulley를 분해하고 수동 핸들을 끼운다 · Flat Grinding B.K.T.L.R측을 분해한다 · Flat바 고정볼트 L.R측을 내릴 때 쉽게 풀수 있도록 106본을 한바퀴 씩만 풀어놓는다				1/2	30
					1
					2
					2
					2