

O.E 보전작업 Manual(2)

8. Manual 작성 (중보전작업)

가. 작업명 : Gearing Part

작업내용	기술 과제 항목	기 능	사용주요 부품	작업 인원 (남/여)		소요 시간
				기 능	비 기 능	
1. Timing Belt의 Tension을 점검한다. (구동부가 대부분 Timing Belt로 이루어져 Belt 상태 점검은 필수적이다.) 1) Tension이 Tight한 Belt를 Check한다. * Bearing의 마모를 초래한다. * 구동장치의 수명을 단축시킨다. ㉠ Belt 중간 부분에서 눈금자를 대고 적당한 힘을 가해 Belt를 눌러본다. ㉡ Belt 안쪽으로 밀림이 없이 탄탄하면 Tension이 Tight하다고 판단한다. ㉢ Tension Pulley의 고정 Bolt를 풀어 조정한다. ㉣ Belt 중간부분에서 눈금자를 사용하여 밀림의 정도가 8mm(+2mm) 정도 되게 조정후 Setting한다.		T2		1/0		3분

2) Tension이 느슨해진 Belt를 Check한다. * 회전 중 Belt는 떨림 현상으로 인하여 마모의 진행 속도가 빠르게 이루어진다. * Belt의 마모는 절단으로 이어져 전추사절이 발생한다. ① Belt 중간부분에서 눈금자를 대고 위 항목의 방법으로 측정해 본다. ② 10mm 이상 차이가 나면 Belt Tension을 재조정해 준다. ③ 눈금자를 사용하여 8mm(+/-2mm) 정도 안쪽으로 들어가는 범위에서 조정 후 Setting 한다.	B7	T7		1/0	3분
2. Timing Belt의 Tooth 상태를 점검한다. (육안검사) 1) Belt의 Tooth가 떨어진 부분을 Check한다. * 떨어진 Tooth로 인하여 Belt는 Slip 현상이 발생 약연사, Slub 사절의 원인이 된다. ① Belt 안쪽 부분을 렌턴을 사용하여 확인한다.	A11, A12 B6		Timing Belt	1/0	5분

⑥ 필요에 따라 수동으로 전동축을 돌려 Gear에 접해 있는 부분도 확인한다. * 떨어진 부분이 Gear에 맞물려 있으면 확인이 어렵다. ⑦ Tooth가 떨어져 나간 Belt는 교환해야 한다. * Belt 교환시의 주의사항 ① Belt Tooth가 Gear 홈에 제대로 맞추어 졌는지 확인한다. (Gear홈에 맞추어지지 않는 경우에는 Tension을 정확히 Setting하였더라도 회전되면서 Belt Tooth가 홈에 위치하여 Tension이 느슨해진다.) ② Tension 조정후 필요하면 24시간 후 재조정한다. ③ Belt는 Gear의 중앙에 오도록 조정한다. (한쪽으로의 치우침은 Belt 마모를 유발시킨다.) 3. Change Gear Drive의 Setting 상태를 점검한다. 1) Draft Change Gear의 Setting 상태를 Check 한다.	A2, B7	T1	Collar	1/0	5분
--	-----------	----	--------	-----	----

* Setting 상태가 불량하면 Gear Slip 현상으로 가는실 및 전추 사절이 발생한다. ① Belt Tension을 풀어준다. ② Change Gear를 두손으로 잡고 힘을 주어 좌, 우로 돌려본다. ③ Gear가 Sgaft축에 고정되어 Slip 현상이 없으면 Setting 상태는 양호하다고 본다. ④ Gear가 Slip이 되면 고정 Collar를 Check 해볼 필요가 있다. ① Gear의 고정 Bolt를 2~3회 풀어준다. ② 햄머로 고정 Bolt 머리를 가볍게 두드린다. ③ Gear가 앞으로 밀려 나오면 빼낸다. ④ 고정 Bolt를 완전히 풀어내고 Collar를 빼낸다. * Collar가 조립되어 있는 순서를 숙지해 둘 것 ⑤ 버어니어 캘리퍼스로 Collar 폭을 측정한다. ⑥ 0.3mm 이상 마모된 것은 교체한다.					
--	--	--	--	--	--

⑦ 조립은 역순으로 한다. * Collar의 위치가 바뀌지 않도록 한다. * Collar의 위치가 바뀌면 Setting이 되지 않는다. 2) Twist change Gear의 Setting 상태를 Check한다. * Setting 상태가 불량하면 Gear Slip 현상으로 약연사 및 사절이 발생한다. * 점검방법은 위항목과 동일하며 병행하여 check가 이루어진다.						
4. Gear Box의 Oil량을 점검한다. (육안 검사) * Oil량의 과부족은 Gear Box내의 Gear 및 Bearing등의 부품 마모를 유발시킨다. 1) 각 Gear Box의 Oil의 표시선까지 (+-2mm) 채워져 있으면 양호하다. ㉠ Yarn Guide Drive Gear Box의 Oil량을 확인한다. ㉡ Rotor Drive Gear Box의 Oil량을 확인한다. ㉢ Change agear Drive Gear Box Oil량을 확인한다.	A11, B6	T1	Collar	1/0		5분
				1/0		2분

㉔ Opening R/O Drive Gear Box Oil량을 확인한다. ㉕ Gear – Auxiliary Motor gear Box Oil량을 확인한다. 2) Oil 눈금 Gauge에 표시된 선에서 – 5mm 이상 부족시에는 Oil을 보충해준다. ㉖ Yarn Guide ㉗ Rotor Drive ㉘ Opening R/O Drive ㉙ Change Gear Drive ㉚ ~ ㉛ Omala – 68 ㉜ Gear – Auxiliary Motor Gear Box Omala – 320 5. 교환주기가 된 Gear Box Oil을 교환한다. * 교환주기가 지난 Oil은 점도가 떨어져 윤활작용이 원활하지 못해 장기적으로 부품의 마모를 초래한다. 1) Oil 교환 주기표를 참고하여 교환한다. <table><tr><td>Drive Gear Box</td><td>주기</td><td>Oil</td></tr><tr><td>㉚Rotor drive Gear Box</td><td>250일</td><td>Omala-68</td></tr></table>	Drive Gear Box	주기	Oil	㉚Rotor drive Gear Box	250일	Omala-68						
Drive Gear Box	주기	Oil										
㉚Rotor drive Gear Box	250일	Omala-68										
			Oil	1/1		15분						

㉞Opening R/O Drive	250일	Omala-68						
㉟Change Gear Drive	250일	Omala-68						
㊱Yarn Guide Drive	500일	Omala-68						
㊲Gear-Auxiliary Motor Gear Box	500일	Omala-320						
① Gear Box Oil 배출구 Bolt를 풀어낸다. ② 폐유통에 Oil을 받아낸다. * 배출이 다 끝나면 주입구 Bolt를 풀고 새 Oil을 0.5l 정도 주입하여 종전 잔여 Oil이 함께 배출 되도록 한다. ③ 배출구의 Bolt를 잠그고 새 Oil을 주입한다. ④ Oil 눈금 Gauge를 보면서 표시된 선까지 (+-2mm) 오도록 채워준다. ⑤ Oil 주입구 볼트를 잠그고 Gear Box를 깨끗이 닦아준다. * Oil 교환 후에는 반드시 교환주기표에 교환일자를 기록해 둔다.								