

정밀진단의 기준(제56조의12제3항 관련)

1. 공통적인 기준

가. 별표 8의 건설기계 검사기준에 적합할 것

나. 「건설기계 안전기준에 관한 규칙」에 따른 건설기계의 구조·규격 및 성능 등에 관한 기준에 적합할 것

2. 주요구조 부재에 대한 기준

진단대상	진단내용	진단방법
가. 베이직 마스트 나. 마스트(마스트 후크를 포함한다) 다. 턴 테이블(스윙기어 및 고정볼트를 포함한다) 라. 프론트 지브(Jib: 크레인에서 물건을 매다는 팔 모양의 가로대의 긴 부분) 마. 카운터 지브(지브의 짧은 부분) 바. 컷 헤드(Cat Head: 프론트 지브와 카운터 지브를 연결하는 부재) 사. 연결 볼트 및 핀 아. 시브(Sheave: 도르래) 자. 훅 블록 차. 감속기 기어 및 축 카. 트롤리 타. 모터 및 브레이크 감속기 파. 클라이밍(Climbing) 및 텔레스코픽(Telescopie) 하. 조종실(제어부, 비상정지버튼을 포함한다)	1) 외관 검사 2) 비파괴 검사 3) 볼트	가) 심하게 손상, 마모 또는 부식된 것이 없는 지 확인 나) 심하게 변형된 것이 없는 지 확인 다) 모재(母材: 용접물)의 잘린 부분 및 용접부의 상태가 양호한 지 확인 가) 연결볼트 또는 핀으로 분리가 가능한 주요 구조물의 단위부재별 3개소 이상에 대한 비파괴시험 실시 나) 연결볼트 또는 핀은 무작위 추출을 하거나 최장기간 사용하였다고 판단되는 것으로 마스트의 연결 볼트·핀 20%와 그 외 연결 볼트·핀 10%를 선정하여 맨눈조사 및 비파괴시험을 실시하고, 시험결과 균열이 있는 경우에는 전수조사 실시 다) 비파괴시험의 측정점은 제작사에서 정한 기준이 있는 경우에는 그에 따라 실시하고, 검사자가 필요하다고 인정하는 경우에는 맨눈조사 결과 가장 취약하다고 판단되는 개소, 용접으로 인한 응력집중 현상이 발생할 가능성이 높은 개소 및 모재의 잘린 부분 등을 대상으로 선정하여 실시 라) 비파괴시험의 방법은 자분탐상시험(MT), 침투탐상시험(PT) 및 초음파탐상시험(UT) 등 측정점의 특성에 적합한 방법을 사용하여 실시 가) 연결부 구멍의 지름이 지압응력(支壓

거. 타이바(Jib 과 Counter Jib를 Top Tower에 연결하는 부재) 너. 균형추	또는 편이음부의 변형 검사	應力: 두 물체의 접촉면에 압력이 가해질 때 생기는 내부 저항력)으로 인한 변형율이 3% 이상인지 확인 나) 마스트의 수직부재에 압축응력이 작용할 때 수직부재 간 유격이 발생되지 않는 지 확인
---	----------------	--

비고: 정밀진단을 신청한 날을 기준으로 최근 1년 이내에 비파괴검사업자로 등록한 자가 타워크레인을 해체한 상태에서 수행한 비파괴검사 결과를 제출하는 경우 그 비파괴검사로 2)에 따른 비파괴검사를 갈음할 수 있다.

3. 유압장치에 대한 기준

진단대상	진단내용	진단방법
가. 인상장치의 유압실린더 나. 인상장치의 유압펌프 다. 유압공급 호스 및 관로, 밸브류	1) 유압장치 작동 및 외관 검사	가) 실린더 로드 스크래치, 부식 및 파손을 확인 나) 실린더 튜브 용접, 크랙, 부식, 도장상태 등을 확인 다) 인상 및 유압장치의 작동이 균일하게 유지되는 지의 확인 라) 유압펌프의 토출압력 및 유량이 제작사의 성능기준 이상을 확보하는 지 확인 마) 유압의 작동 시 누유, 이상음 발생, 흔들림, 변형 등 이상 유무 확인

4. 전기장치에 대한 기준

진단대상	진단내용	진단방법
가. 전기 시스템 및 전자 접촉기 나. 전기장치 접촉단자	1) 전기장치 작동 및 외관 검사	가) 접촉단자의 풀림, 탈락, 손상 여부를 확인 나) 피복손상 여부를 확인 다) 절연저항 확인 라) 브러시의 마모 여부를 확인