

# (사) 건설기계안전기술연구원

경기도 안산시 단원구 해안로 43

전화 031-493-6289

홈페이지 ([www.cestri.co.kr](http://www.cestri.co.kr))

문서번호 : 제23-3174

시행일자 : 2023.04.09

수 신 : 조동중기(주)

참 조 :

제 목 : 건설기계 안전점검 및 자분탐상 결과 통보

선 결			지 시		
접 수	일 시 번호	. .	결 재 · 공 람		
처 리 과					
담 당 자					

(사)건설기계안전기술연구원에 의뢰한 아래 건설기계에 대하여 안전점검 및 자분탐상점검을 시행하고 결과를 통보합니다.

- 아 래 -

건설기계명	등록번호	형 식	차대번호	소유자
기중기	강원07고5628	RK250- II	R252-3676	조동중기(주)

## 가. 점검일반

- 1) 점검일시 : 2023.04.09
- 2) 점검장소 : 강원도 동해시 송정동 981-1
- 3) 점 검 자 : 서재남, 김태형

## 붙 임 :

1. 점검결과 요약서 1부.
2. 안전점검 결과표 1부
3. 점검결과 참고자료 1부
4. 자분탐상점검 점검결과 1부
5. 검사 사진 대지 1부
6. 검사원 자격사항 1부

끝.

- 점검결과 요약서

의뢰자	기계명	점검항목	점검결과	비고
조동중기(주)	기중기 (강원07고5628)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 공통사항</li><li>· 원동기</li><li>· 하체부</li><li>· 차체</li><li>· 작업장치</li><li>· 파손 및 균열 점검</li></ul>	- 합 격 -	

건설기계안전기술연구원  
수도권건설기계점검소장



(붙임 2.)

# 기중기 안전점검 결과

(사)건설기계안전기술연구원

점검일 : 2023.04.09

사업장명/현장명	조동중기(주)	형식명	RK250- II
등록번호	강원07고5628	차대번호	R252-3676
구동방식	타이어식	규격	25톤/2.5m
점검장소	강원도 동해시 송정동 981-1		

점검부분	점검항목	점검결과	조치사항
1. 공통사항			
(1)표식	건설기계 등록증의 차대일련번호와 일치 여부	○	
	등록번호표 부착위치 및 봉인상태	○	
	정기검사 유효기간	○	
	소화기 비치여부 및 사용 압력 상태	○	
	특별표지판, 작업반경내 접근금지 등의 표지판 부착 여부	-	
(2)외관	차체 부식방지 외관도장 상태	○	
(3)기타			
2. 원동기			
(1)동일성	원동기 형식의 일치 여부	○	
(2)성능	작동상태의 심한 진동 및 이상음 발생 여부	○	
	원동기 설치 상태	○	
	오일 누유 및 유량 유지 여부	○	
(3)냉각장치	팬벨트 및 방열기 등의 손상 여부	○	
	냉각수의 누출 및 유량이 유지 여부	○	
(4)전기장치	전기배선, 단자, 개폐기의 피복 및 설치 상태	○	
	축전지의 접속, 절연 방전 및 설치 상태	○	
(5)연료장치	연료누출 여부	○	
	조속기 봉인의 조작, 훼손 또는 제거 여부	○	
(6)배기장치	소음기 설치상태 및 부식여부	○	
	배기관외의 가연성 부분과의 접촉 여부	○	
(7)기타			

※ 점검결과 표시 : 양호 ○, 조정(보완) △, 교환 X, 제작(설치) Φ, 해당 없음 -

점검부분	점검항목	점검결과	조치사항
3. 하체부			
(1)차대	만곡·부식·균열·절단 등 차대의 변형 여부	○	
	완충장치 좌·우의 균형 유지 및 균열·손상 및 누유 상태	○	
(2)조향장치	조향브레이크, 조향클러치, 차체굴절식 조향장치의 작동 상태	○	
	타이로드, 앤드, 드래그링크, 피트먼 압, 기어박스, 파워실린더, 너클 등 변형·느슨함 및 누유 상태	○	
(3)변속장치	클러치, 변속기, 추진축 및 연결부의 손상 변형상태와 누유 여부	○	
	변속상태에서 심한 진동 및 이상음 여부 및 조작 상태	○	
(3)변속장치	클러치페달의 유격 및 페달 상판과의 간격	○	
	토크 컨버터 기름량의 적정상태 및 누출 여부	○	
(4)제동장치	제동호스와 파이프의 균열·손상 및 마멸 상태	○	
	기준유량 또는 기준공기압 유지 및 누설 등 이상 여부	○	
	제동력의 복원 상태	○	
	제동레버 당김량의 적정 여부	○	
	브레이크 제동시 바퀴(트랙)정지 상태	○	
	브레이크라이닝의 마모상태	○	
(5)주행장치	트랙·롤러·스프로킷·프레임 레일 가이드는 마모와 변형 여부	-	
	무한궤도의 좌·우 긴장도	-	
	타이어의 편마모 및 코드층 노출 등 손상 여부	○	
	조향륜에 재생타이어 사용 여부	○	
	차축의 외관 및 휠의 균열 여부, 볼트·너트의 체결 상태	○	
(6)점등·조명장치	조명장치의 손상여부 및 점등상태	○	
(7)동력전달장치	조인트의 휨·폴립·절단·균열 여부	○	
(8)경음장치	경음기 및 경보장치의 건설기계 안전기준의 적합여부	○	
	후진경고장치의 작동상태	○	
	후방감시카메라의 부착상태 및 모니터 작동상태	○	
(9)기타		-	

※ 점검결과 표시 : 양호 ○, 조정(보완) △, 교환 X, 제작(설치) Φ, 해당 없음 -

점검부분	점검항목	점검결과	조치사항
4. 차체			
(1)조종장치	조향 핸들의 유격 및 작동 상태	○	
	타이어식의 좌석 안전띠 설치상태 및 작동상태	○	
	앞면 창유리의 파손 및 균열 여부. 창 닫이기 등 작동상태	○	
	후사경의 좌·우 및 후방의 상황 확인가능 여부	○	
	조종실내에서 운행중 시야를 가리는 부착물 부착 여부	○	
(2)유압장치	유압펌프와 모터의 설치상태와 작동상태에서 진동과 이상음 발생여부	○	
	유압실린더의 변형 여부 및 누유 여부	○	
	조작레버의 각 위치에서 작동의 정확성 및 상승위치에서 자연하강 여부	○	
	유압장치 관련 부품의 균열·손상 및 누유 여부	○	
(3)계기장치	계기장치의 작동 상태	○	
	전기단자·개폐기 및 배선에 피복·절연상태 및 고정 상태	○	
(4)선회장치	선회모터의 설치상태 와 회전상태에서의 진동과 이상음 발생여부 및 선회속도 적정 여부	○	
	턴테이블, 선회기어 등의 볼트·너트 체결 상태	○	
	선회제동장치의 임의의 위치에서 정지상태 유지여부	○	
	선회턴테이블의 균열과 유격 여부	○	
	작업장치 제어 안전 레버의 작동 상태	○	
(5)기타		-	
5. 작업장치			
(1)구조부분	봄의 만곡·균열·손상·부식 등으로 인한 변형 여부	○	
	봄 기복장치의 작동 상태	○	
	고정핀 및 분할핀 등 이탈방지 조치 여부	○	
	아웃트리거의 만곡·균열·손상·부식 등으로 인한 변형여부, 작동 상태 및 누유 여부	○	
(2)권상장치	시브의 로프 이탈방지가이드의 손상, 마모 상태	○	
	시브 홈 마모량 (로프직경의 20% 이내) 상태	○	
	와이어로프 지름감소(공칭지름의 7%이내)와 소선절단 및 변형, 킥크 여부	○	
	와이어로프 한꼬임에서 소선 절단(10% 미만) 상태	○	
	드럼의 균열·마모·변형 여부 및 역회전방지장치의 작동 상태	○	
	드럼 회전시 이상음이나 발열, 진동 발생 여부	○	
	브레이크 라이닝의 마모 상태 (원치수의 50%이내)	○	
	브레이크 라이닝 홈의 오염여부와 링기구의 마모 상태	○	
	감속기 및 변속기의 이상음, 진동 및 발열 여부와 케이스의 상태	○	

※ 점검결과 표시 : 양호 ○, 조정(보완) △, 교환 X, 제작(설치) ϕ, 해당 없음 -

점검부분	점검항목	점검결과	조치사항
5. 작업장치			
(3)안전장치	과부하경보장치의 경보 (시각적 및 음향적) 작동 여부	○	
	붐의 경사각표시장치가 설치여부와 작동 상태	○	
	하중표시장치의 설치여부와 정상기능 유지 상태	○	
	정격하중표(조종석에서 잘 보이는 곳에)의 부착 상태	○	
	권상장치 와 기복장치에 권과방지장치 및 권과경보장치의 설치상태 및 정상기능을 유지 여부	○	
	후크해지장치의 작동상태	○	
(4)기타			
7. 평가란			
<p>『건설기계 안전에 관한 규칙』에 따른 점검결과</p> <p>- 건설기계 장비상태 양호.</p>			
점검자	서재남, 김태형	발행일	2023. 04.09
<div data-bbox="1157 1749 1342 1928" data-label="Image"> </div> <p>건설기계안전기술연구원 수도권건설기계점검소장</p>			

※ 점검결과 표시 : 양호 ○, 조정(보완) △, 교환 X, 제작(설치) ϕ, 해당 없음 -

(붙임 3.)

# □ 점검결과 참고자료(점검사진)



1	등록 번호표	2	전 경
---	--------	---	-----



3	차대번호 확인	4	원동기 작동상태 확인
---	---------	---	-------------



5	제동장치 상태확인	6	조향장치 상태확인
---	-----------	---	-----------

# □ 점검결과 참고자료(점검사진)



7 완충장치 상태확인  
 2023. 4. 9. 오후 1:24:50  
 358° N  
 981-1 송정동  
 동해시  
 강원도  
 색인 번호: 15721

8 주행장치 상태확인  
 2023. 4. 9. 오후 1:24:13  
 50° NE  
 975-2 송정동  
 동해시  
 강원도  
 색인 번호: 15717



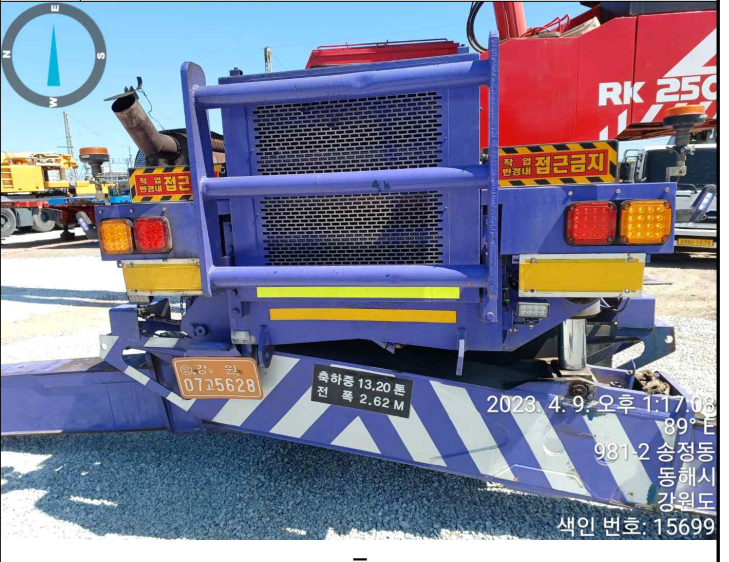
9 계기판상태 확인  
 2023. 4. 9. 오후 1:18:02  
 239° SW  
 981-1 송정동  
 동해시  
 강원도  
 색인 번호: 15703



10 소화기비치 및 상태확인  
 2023. 4. 9. 오후 4:43:28  
 72° E  
 1568-2 송정동  
 동해시  
 강원도  
 색인 번호: 15792



11 등화장치 점등작동상태 확인(전면)  
 2023. 4. 9. 오후 1:17:34  
 265° W  
 981-2 송정동  
 동해시  
 강원도  
 색인 번호: 15704



12 등화장치 점등작동상태 확인(후면)  
 2023. 4. 9. 오후 1:17:08  
 89° E  
 981-2 송정동  
 동해시  
 강원도  
 색인 번호: 15699

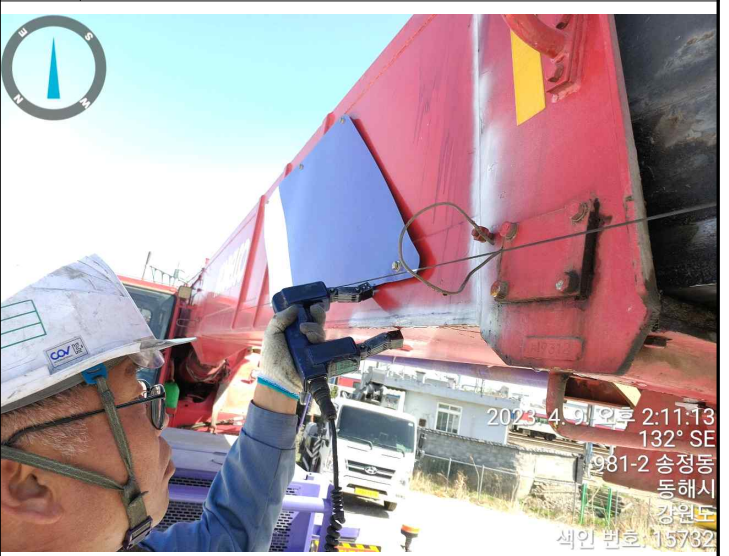


# □ 점검결과 참고자료(점검사진)



13 아우트리거 작동상태 확인

14 붐실린더 작동상태 확인



15 턴테이블 고정볼트 조임상태 확인

16 1단붐 용접부 균열확인(자기탐상)



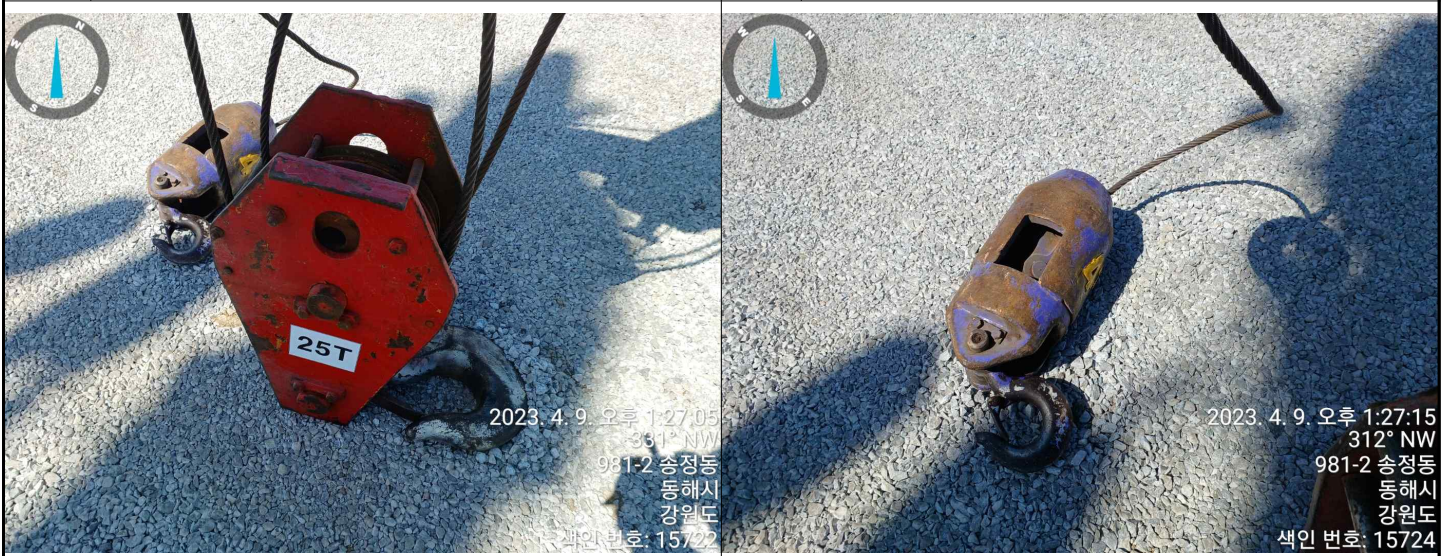
17 2단붐 용접부 균열확인(자기탐상)

18 3단붐 용접부 균열확인(자기탐상)

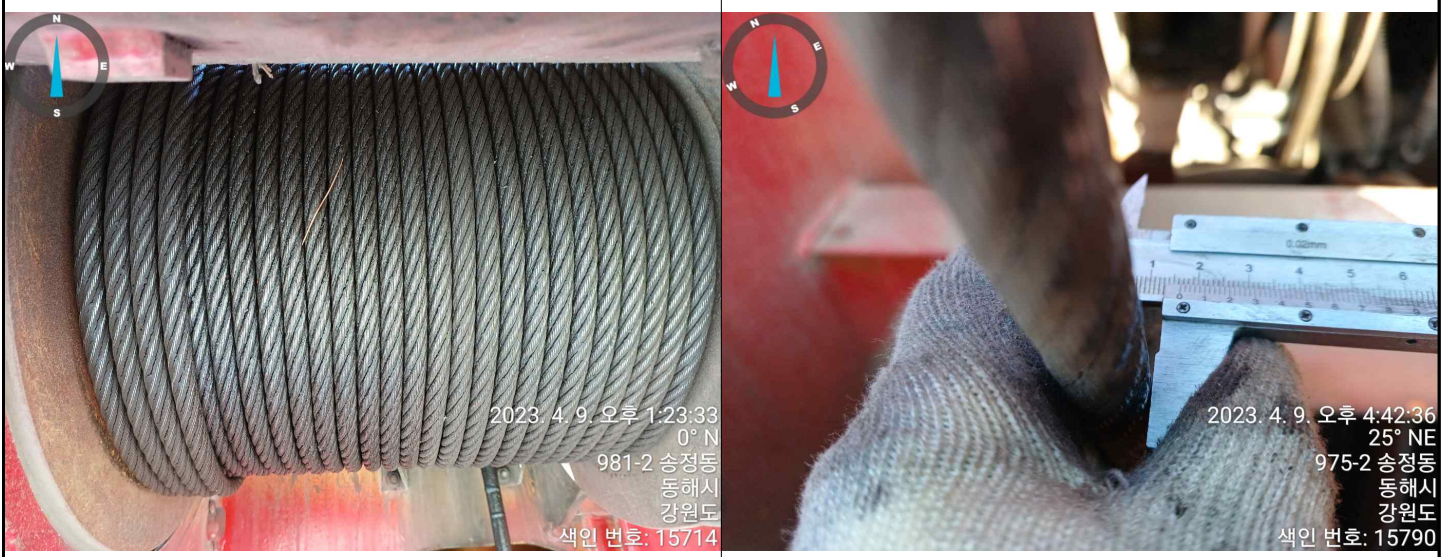
# □ 점검결과 참고자료(점검사진)



19	4단뿔 용접부 균열확인(자기탐상)	20	시브상태 확인
----	--------------------	----	---------

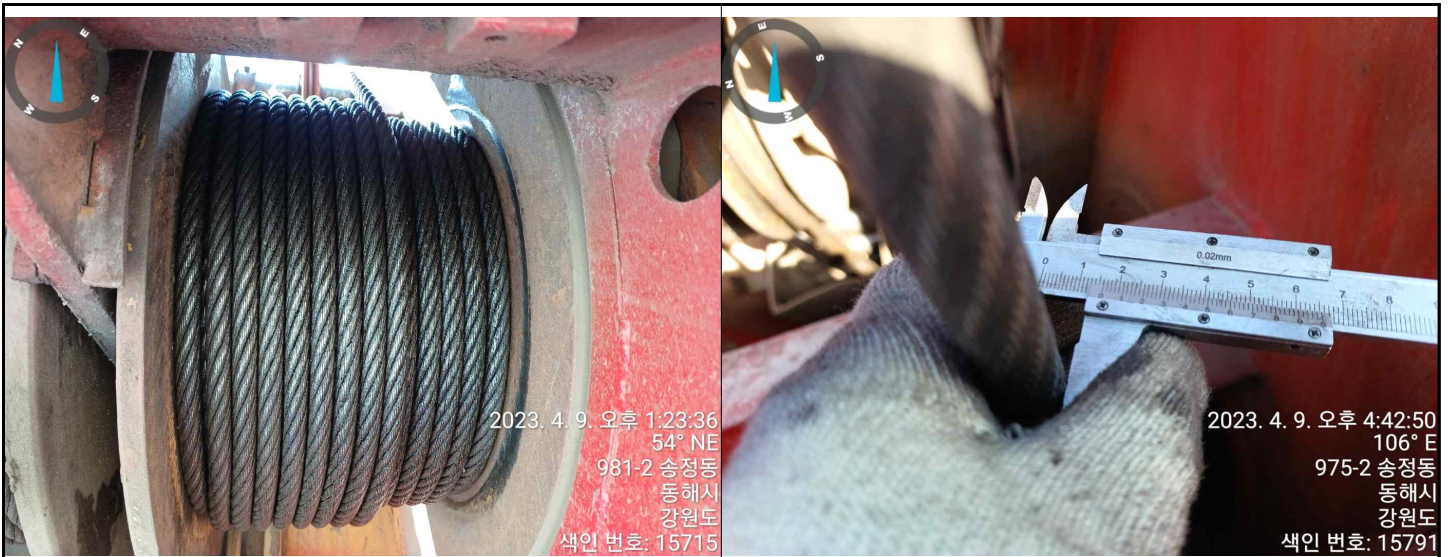


21	메인 줄걸이부 상태확인	22	보조 줄걸이부 상태확인
----	--------------	----	--------------



23	메인 와이어로프 상태확인	24	메인 와이어로프 치수확인(16mm)
----	---------------	----	---------------------

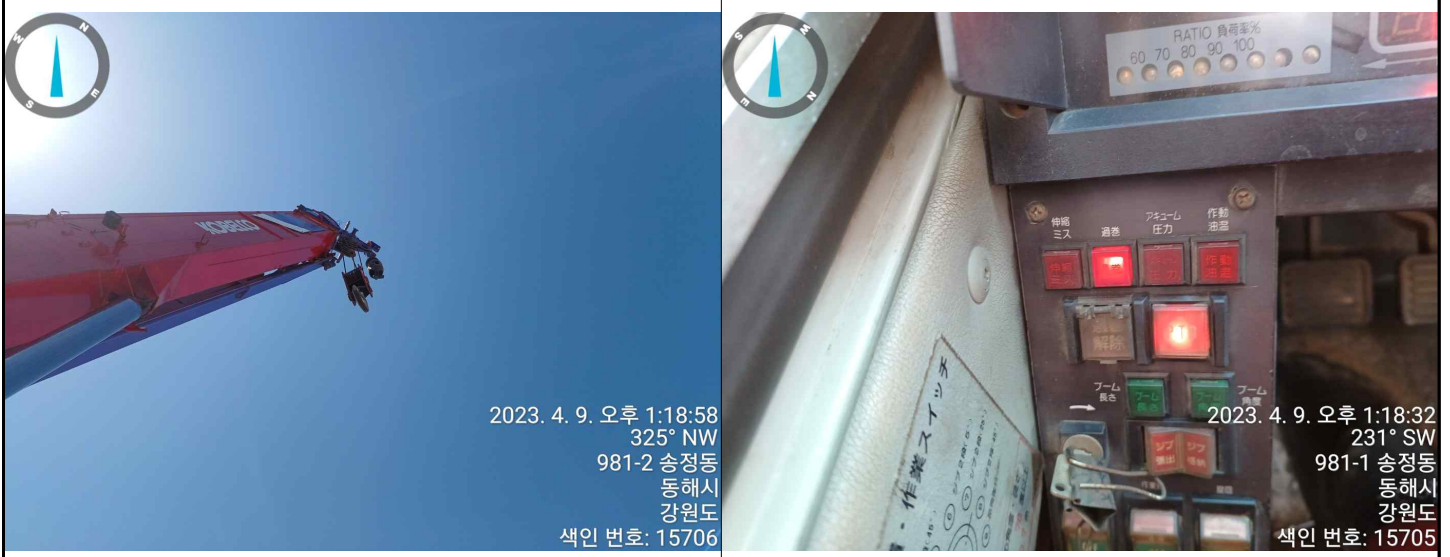
# □ 점검결과 참고자료(점검사진)



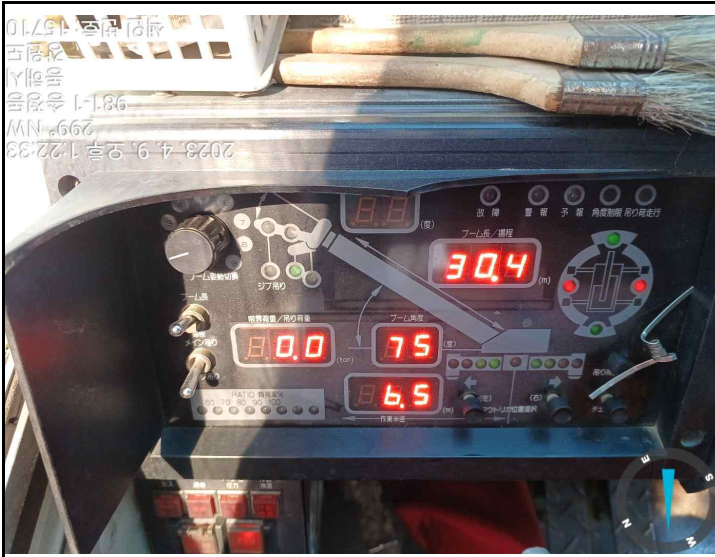
25	보조 와이어로프 상태확인	26	보조 와이어로프 치수확인(16mm)
----	---------------	----	---------------------



27	메인 권과방지 작동상태 확인	28	메인 권과방지 작동상태 확인(과권적색램프점등)
----	-----------------	----	---------------------------



29	보조 권과방지 작동상태 확인	30	보조 권과방지 작동상태 확인(과권적색램프점등)
----	-----------------	----	---------------------------



31	최대봄길이 확인(30.4M)-4단	32	최대봄각도 정지상태 확인(79°)
33		34	
35		36	

(붙임 4.)

# 자분탐상점검 결과표

건설기계안전원

점검일 : 2023.04.09



사업장명/현장명	조동중기(주)	형식명	RK250- II
등록번호	강원07고5628	차대번호	R252-3676
구동방식	타이어식	규격	25톤/2.5m
점검장소	강원도 동해시 송정동 981-1		

재 질 /도 면	검사시기	표면상태
	용접후	도장면
적용규격	절 차 서	합격기준
KSD 0213	KCESI-MTP-001	KCESI-MTP-001 11.항
자화방법	자화전류	극간거리
YOKE (극간법)	직류(A/C)	최대 150mm
통전시간	인 상 력	시 험 편
1~3초	18kg	PIE형 자장 지시계
자분종류	분 산 매	자분적용
비형광	습식	연속법
조 도	시험온도	탈 자
500lx 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 상온 <input type="checkbox"/> 승온	<input type="checkbox"/> Yes. <input checked="" type="checkbox"/> No.

검사장비					
제 조 사	모 델 명	고유번호	전 류	점검일자	유효일자
경도양행	MP-A2D	MP3937	2A	2022.09.23	2023.09.23

자 분					
제 조 사	모 델 명	생산번호	자분농도	자분색상	대비페인트
경도양행	7C-BLACK	1935121820	2.0g/ℓ	흑색	WMP-1 / 백색

식 별 번 호	수 량	결 과		지시정보					비 고
		합 격	불합격	From 0→ X(mm)	± Value Y(mm)	Length L(mm)	Width W(mm)	Size S(Ø,mm)	
아우트리거	-	√		합격					
붐(1-4단)	-	√		합격					
붐실린더	-	√		합격					
턴테이블	-	√		합격					
줄걸이부	-	√		합격					

검 사 일 자	2023.04.09	붙임문서: 붙임.1 검사 사진 대지 / 붙임.2 검사원 자격사항			
검 사 자	서재남 /  기 사	승 인 자	추교흥 /  기 사	성명 / 서명	등급
	성명 / 서명	등급	성명 / 서명	등급	

- 평가란

- 합 격 -

점 검 자

서재남

발행일

2023.04.09



건 설 기 계 안 전 원

Construction Equipment Safety Institute

경기도 용인시 처인구 포곡읍 전대로 37-9 / 010-5343-7595



<h1>검사 사진 대지</h1>	검 사 일	2023.04.09
	페 이 지	1 of 4

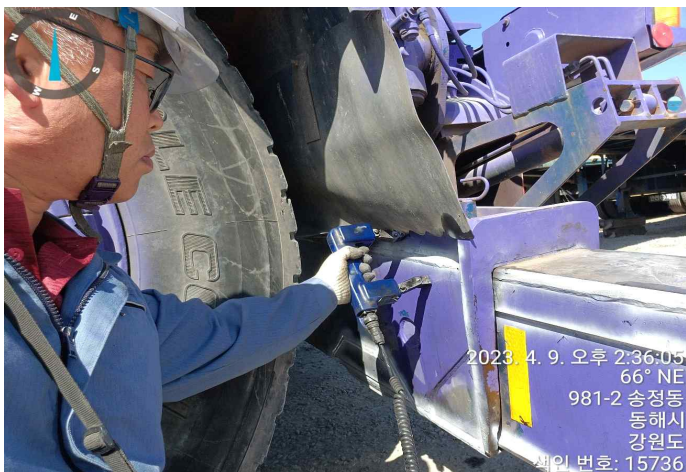
기 계 명	등록번호	장비업체명	규 격
기중기	강원07고5628	조동중기(주)	25톤/2.5m



1	등록 번호표	2	전 경
---	--------	---	-----



3	아우트리거(좌전)	4	아우트리거(좌후)
---	-----------	---	-----------



5	아우트리거(우전)	6	아우트리거(우후)
---	-----------	---	-----------

# 검사 사진 대지

검 사 일 2023.04.09

페 이 지 2 of 3

기 계 명	등록번호	장비업체명	규 격
기중기	강원07고5628	조동중기(주)	25톤/2.5m



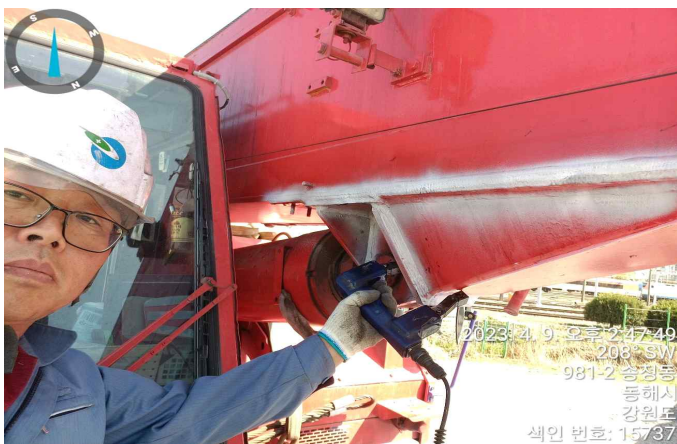
7 1단봄 용접부

8 2단봄 용접부



9 3단봄 용접부

10 4단봄 용접부



11 봄실린더 용접부

12 턴테이블 용접부



# 검사 사진 대지

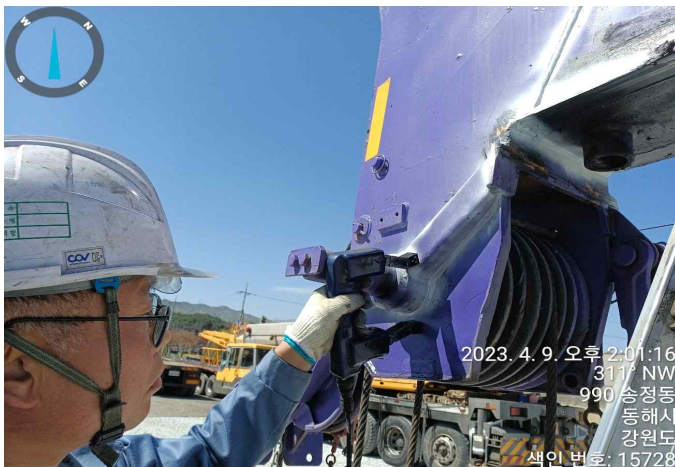
검 사 일 2023.04.09

페 이 지 3 of 3

기 계 명	등록번호	장비업체명	규 격
기중기	강원07고5628	조동중기(주)	25톤/2.5m



13	메인 줄걸이부	14	보조 줄걸이부
----	---------	----	---------



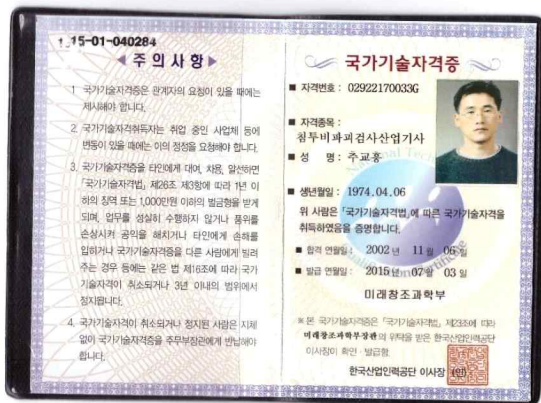
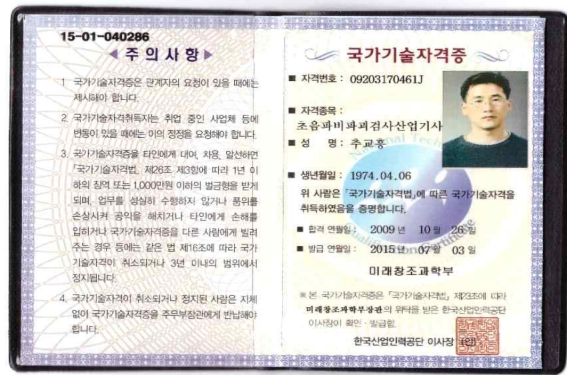
15	시브 용접부	16	마스트 용접부
----	--------	----	---------

--	--	--	--

17		18	
----	--	----	--

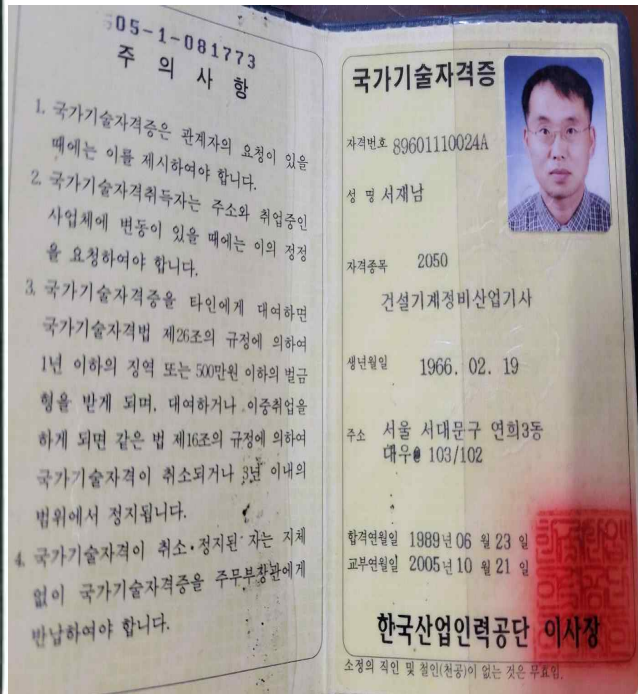
# 검사원 자격사항

성명	자격종류	자격등급
추교홍	초음파비파괴	기사
	초음파비파괴	산업기사
	침투비파괴검사	산업기사
	방사선비파괴검사	기능사



# 검사원 자격사항

성명	자격종류	자격등급
서재남	건설기계정비	산업기사
	자기비파괴검사	기사



# 검사원 자격사항

성명	자격종류	자격등급
김태형	건설기계정비	기능장
	자기비파괴검사	기능사

관리번호: 002211250188-08-442348

**국가기술자격증**

• 자격번호: 00327100006Z

• 자격종목: 건설기계정비기능장

• 성명: 김태형

• 생년월일: 1963년 11월 20일

위 사람은 「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격을 취득하였음을 증명합니다.

• 합격 연월일: 2000년 05월 29일

• 발급 연월일: 2022년 11월 25일

국토교통부

한국산업인력공단 이사장

관리번호: 002212260104-08-542201

**국가기술자격증**

• 자격번호: 18404131022A

• 자격종목: 자기비파괴검사기능사

• 성명: 김태형

• 생년월일: 1963년 11월 20일

위 사람은 「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격을 취득하였음을 증명합니다.

• 합격 연월일: 2018년 12월 14일

• 발급 연월일: 2022년 12월 28일

과학기술정보통신부

한국산업인력공단 이사장