

코드	성원중기 20T
발행일자	2007. 07.09

# 사 양 서

---

장비명 : 트럭 크레인 오거

모델명 : 성원중기 20T

고객명 :

## 1. 개 요

성원 중형 크레인 오거 (모델명: SA-150C)은 20톤 트럭 크레인 샤시에 여러 유압기기, 구조물 및 오가를 장착하여 천공작업 전용차량으로 최대 깊이 15m 까지 가능하며, 제작된 차량으로 대형 공사 현장 지하 터파기 공사에서 유용하며, 3 단 붐을 이용하여 10 톤 원치 인양 능력으로 빔 및 중량물 고공인양 작업도 겸할 수 있도록 설계된 장비입니다.

## 2. 구조

본 장비의 주요 구조로는, 차대를 지지하는 보조 후레임, 작업 장치를 지지하는 아웃트리거, 작업 장치를 연속으로 360 도 선회시켜 주는 선회대, 3 단으로 구성된 높은 작업 범위를 가지는 붐, 오가 장착이 용이한 워킹붐, 그리고 원치 작업의 권상 장치 등으로 구성되어 있습니다.

### 2-1) 보조 후레임

크레인 및 천공 작업시 아웃트리거와 차체를 강력하게 지지할 수 있는 고강도 구조로 제작되었으며, 선회 베어링과 직접 연결되어 최상의 작업 조건이 되도록 선회 베어링을 지지하여 줍니다. 크레인 작업시 꺾임을 방지하기 위해 프레임을 이중 박스 구조로 제작하였습니다.

### 2-2) 아웃트리거

수평·수직, 유압 인입출식으로 전방 및 후방 좌·우측에 각각 위치하여 크레인 작업 및 천공 작업시 차체를 안전하게 유지시켜 주며, 아웃트리거의 펼침폭은 최소 2,450mm 에서 최대 6,000mm 로 하고, 전·후간의 거리를 좌측 5,270mm 로 하여 측방 및 후방 작업시 전복에 대한 안전성을 증가시켰습니다.

또한, 작업 지면이 좋지 않은 상태에서도 자유로이 아웃트리거의 지지가 가능하도록 수평과 수직이 별도로 인출되는 “H-형식” 으로 제작되었으며

개별 작동이 가능합니다. 수평 및 수직 아웃트리거는 고강도 사각 박스 구조로 실린더를 외부로부터 보호하며, 강하면서도 흔들림이 적게 제작되었습니다.

### 2-3) 선회대

뚝 및 뚝 상승 실린더를 강력하게 지지할 수 있는 고강도 2 중 구조로 제작되었으며, 선회 베어링 및 로타리 조인트에 의해 360 도 연속 선회 작업이 가능합니다.

선회 작동은 기어 모터에 의한 유성치차 감속기를 적용하여 강력한 선회 능력을 발휘하며 작동시 소음이 적고 작동이 부드럽습니다.

### 2-4) 뚝

뚝 형상은 오각 박스형으로 제작되었으며, 가벼우면서 강력한 능력을 발휘할 수 있는 고장력 강을 사용하였습니다. 뚝 신축 형식은 유압 실린더에 의한 2 단 순차 신축식이고, 뚝 길이는 최대 인출시 17.89m 로 광범위한 작업이 가능하며, 뚝 기복 각도는 -5 도~ 82 도까지 가능합니다. 또한 최대 작업 범위가 17.34m, 최대 작업 높이 19.48m 로써 인양물 고공 작업시 불편없이 작업이 가능하며 오가 및 오가 작업대가 부착되어 작업 조건에 따라 1,3 단에 별도 고정시켜 주는 장치가 되어 있습니다. 그리고 작업반경 3.5m 에서 10 톤 원치 인양 능력을 발휘하는 강력한 크레인으로 고객 여러분을 충분히 만족시킬 수 있습니다.

### 2-5) 권상 장치

유압 모터와 유성치차 감속기, 드럼, 디스크 브레이크 및 와이어 로프로 구성되어 있으며, 원치 제동장치는 브레이크 밸브 및 디스크 브레이크로 구성되어 크레인 작업시 안전성을 확보하였습니다.

와이어 1 가닥이 당기는 힘은 2,500kf 이며, 4 연으로 하중 인양시 10 톤의 능력을 발휘합니다.

## 2-6) 유압 장치

피스톤 펌프를 사용하여, 크레인 및 아우트리거 동작과 각종 원치 동작을 적절한 용량으로 공급하여 작업 효율을 증대시켰습니다. 각종 조작 밸브는 상부와 하부에 설치되어 있으며, 상부 조작 밸브는 캐빈내에 설치하고 하부 조작 밸브는 전방 아우트리거 앞단에 설치되어 있습니다. 각종 방향 제어 밸브에 과압 방지용 압력 제어 밸브가 장착되어 있고 붐 상승, 붐 신축 실린더에는 홀딩 밸브가 부착되어 임의의 위치에서도 부드럽고 정확하게 작동을 유지시켜 줍니다.

## 2-7) 조종석

조종석은 선회대 측면 캐빈 내부와 전방 아우트리거 전방에 설치되어 있으며 하부 조종석에서 아우트리거 인. 출입, 잭 인. 출입, 유압 톨을 조작하며, 상부 캐빈 내부에서 붐 스윙, 붐 인. 출입, 붐 상. 하강, 권상 원치, 오가를 조작할 수 있게 되어 있습니다.

## 2-8) 보조 장치

### - 원형 수평계

하부 조종석 좌. 우 2 개가 설치되어 있으며, 작업장 지반의 경사에 따라 오가 크레인의 수평 조작을 통하여 정확하게 장비의 수평을 유지 할 수 있습니다.

### - 수직계

오가 감속기 케이스에 센서가 부착되고, 상부 캐빈 내부 우 전방에 모니터를 설치하여 운전자가 천공 작업시 수직계를 통하여 수직 천공 작업을 할 수 있습니다.

## 2-9) 오가 작업 (천공 작업)

천공 작업은 작업 반경 6.5~13m 까지 가능하며, 천공경은 600mm, 깊이 20m 까지 가능합니다. 최대 오가 선회 토오크는 2,400kg.m 이며 어떠한 지형 조건에서도 작업성이 뛰어납니다.

오가 스크류는 오가 모터, 감속기, 스크류, 비이트로 구성되어 있으며, 작업 깊이 20m 천공은 작업 반경 9m 이내에서 가능합니다.

#### 2-10) 전기 장치

야간 작업이 가능하도록 작업등이 설치되어 있으며, 또한 경보용 혼(HORN)이 부착되어 있고, 조종석에서 엔진을 시동 시킬 수 있도록 되어 있습니다.

#### 2-11) 안전 장치

- 1) 압력제어 밸브
- 2) 붐 실린더 및 붐 상승 실린더 : 홀딩 밸브
- 3) 권상 원치 : Static Brake System (브레이크 밸브 + 디스크 브레이크)
- 4) 선회 장치 : 유성 치차 감속기 브레이크 밸브
- 5) 잭 실린더 : 더블 파이롯트 체크 밸브
- 6) 오가 스크류 고정 스톱퍼
- 7) 과하중 방지용 압력 제어 밸브
- 8) 작업 정격 하중 각도계
- 9) 과권 방지 경고
- 10) 워킹 붐 낙하 방지 락 장치

#### 2-12) Option 장치

- 1) 일체형 완충기
- 2) 햄머
- 3) 에어용 튜스 홀더
- 4) 에어용 오일 탱크
- 5) 에어용 스크류 (6m)
- 6) 오가용 스크류 (10m)



## 5. 주요 제원

차 량		작 업 장 치			
항 목	제 원	항 목		제 원	
형 식	SA-150C	오가	규 격	∅ 380mm	
샤시모델	KATO 20톤 단축		최대 천공 깊이	600mm~20m	
전 장	11,470mm		작업 범위	6.5~13m	
전 폭	2,495mm		오가 능력	2.4ton.m	
전 고	3,720mm		선회 속도	26~35rpm	
축간거리	4,525 + 1,350mm	크레인	형 식		3 단 직진 신축식
차량중량	23,370kg		원치 능력	최 대	10ton x 3.5m
구동방식	6 x 4			최 소	1.0ton x 17.34m
엔진형식	DV11		최대 작업 높이		19.5m
최고출력	380PS/1,800rpm		최대 작업 반경		17.3m
최대토크	160kg.m/1,100rpm		붐	상승각도	-5 도~82 도
최고속도	99km/h			싱승속도	약 40 초
등판능력	20 도			신축속도	약 50 초
제동거리	16.5m/50kg/h		선회대	형 식	유압식
최소회전반 경	9.1m			선회각도	360 도 연속
타이어 전후	12R22.5-16PR			선회속도	1.4rpm
연 료	경유		아우트 리거	형 식	H TYPE
연료소비량	4.0km/liter(60km/h)			최대인출폭	6,000mm
연료탱크	400ℓ			축간거리	5,270mm

## 성원중기 20T

브레이크형 식	FULL AIR BRAKE	유압 장치	사용 압력	270bar
			작동유 탱크 용량	250ℓ

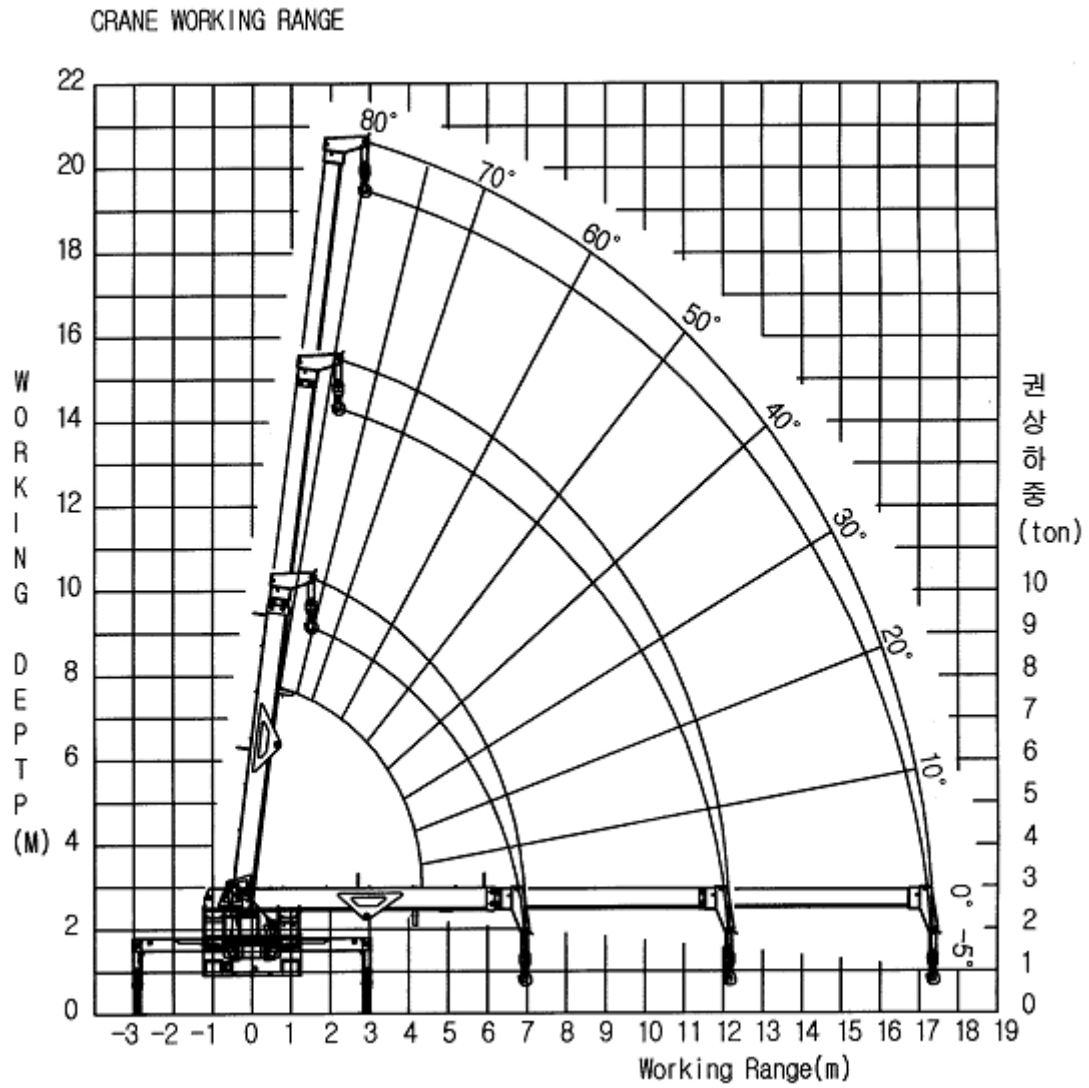
※ 본 제원은 제품의 품질향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

※ 기본 Screw :CIP 용 Tooth Holder + CIP 용 Screw(3m)

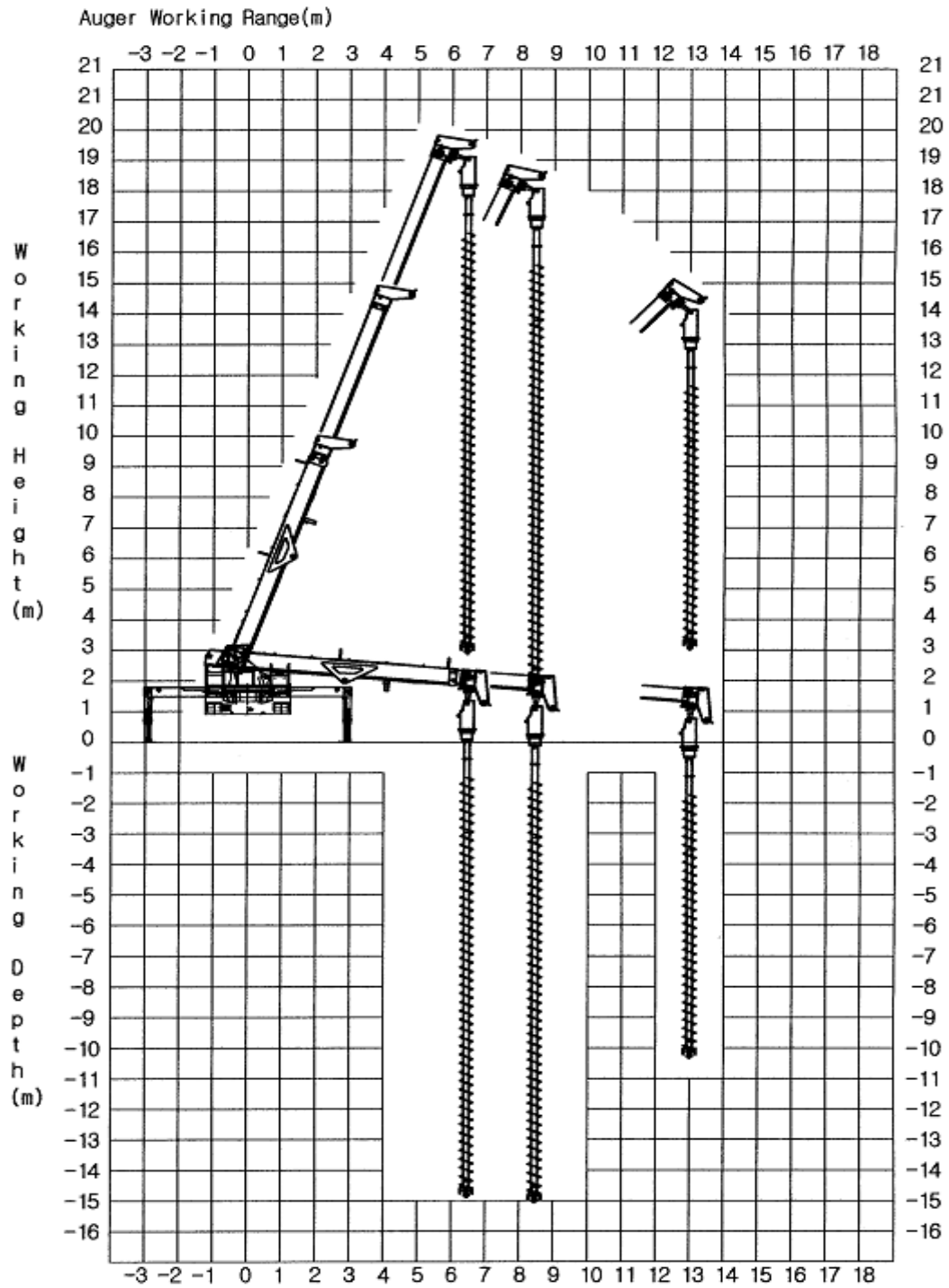
※ OPTION : air 용 Tooth Holder,air 용 Screw(6m),AUGER 용 Screw(10m),air 용 Tank,일체형 완충기,햄머



## 6. 크레인 작업 반경



## 7. 오가 작업 반경



## 8. 사양도

