

고소작업차
ENTL/ENCL 시리즈

AIRMAN®

수직 승강(SCISSOR)형
고소작업차

ENTL / ENCL 시리즈

최대지상고 4.0m | 4.5m | 6.1m | 6.8m | 8.0m | 9.9m



호쿠에츠공업 주식회사
HOKUETSU INDUSTRIES CO., LTD

SMART & SAFETY

“있으면 좋겠다” 를 형상화 했습니다.

"지금" 보다 더 메인テナンス가 편하게 된다면

"지금" 보다 더 안심하고 안전하게 된다면

그러한 "있으면 좋겠다" 를 생각하여 만든 "SMART & SAFETY"

라는 형식의 고소작업차가 "지금" 저 넘어 보였습니다..

신충전 시스템 × 모니터 패널 × 고소작업차



수직승강(시저)형 휠식 / 크롤러식 고소작업차 ENTL / ENCL SERIES

작업 효율은 물론 운반, 유지, 메인터넌스도 고려한 ENTL 시리즈.
스핀 턴, 피벗 턴이 편안하게되는 ENCL 시리즈
무 비계 공법에 의한 설비, 내장공사, 메인터넌스 작업 등 고소작업에 최적화

기종 라인업

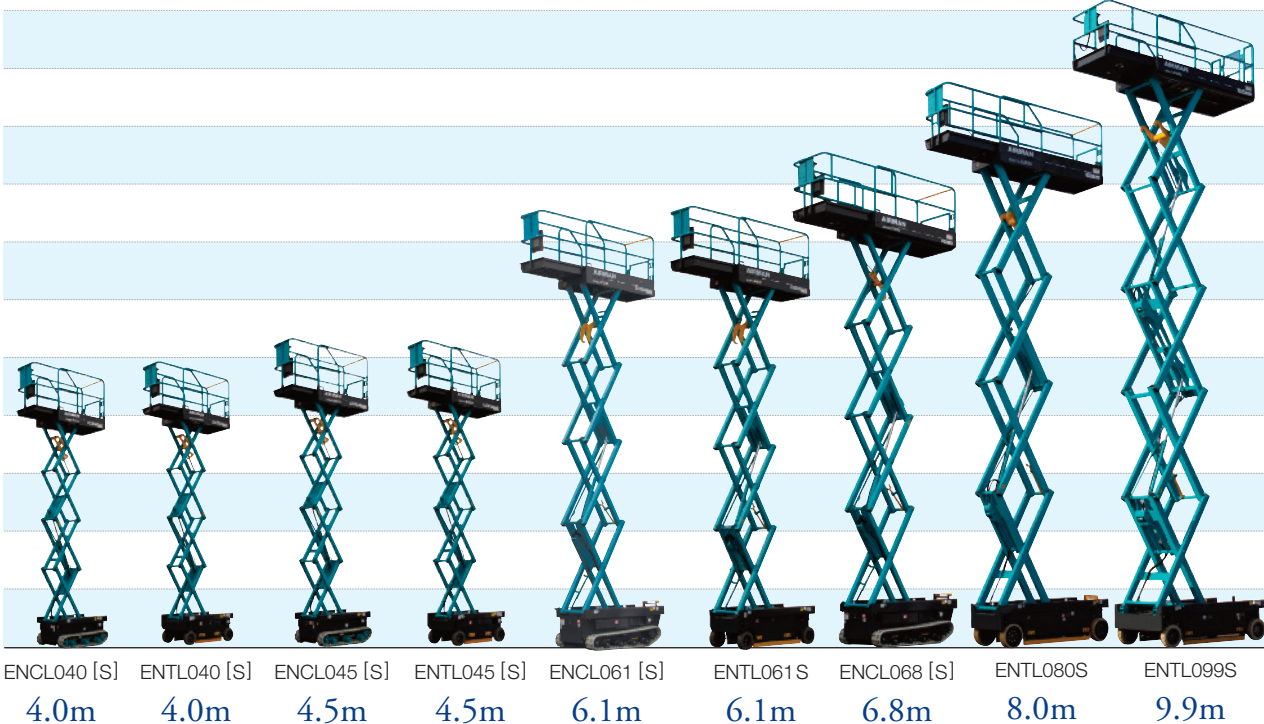
최대지상고	4.0m	4.5m	6.1m	6.8m	8.0m	9.9m
휠 식	ENTL040 ENTL040S	ENTL045 ENTL045S	ENTL061S	—	ENTL080S	ENTL099S
크롤러 식	ENCL040 ENCL040S	ENCL045 ENCL045S	ENCL061 ENCL061S	ENCL068 ENCL068S	—	—

※ENTL040/045,ENCL 시리즈의 S는 슬라이드식 확장 턱 사양입니다.

“SMART”=「세련된」 「지적인」 “SAFETY”=「안전」
한 단계 앞선 고소작업차가
“SMART” 하고 “SAFETY” 한 작업을 고객에게 전달 합니다.



최대지상고



3개의 SMART

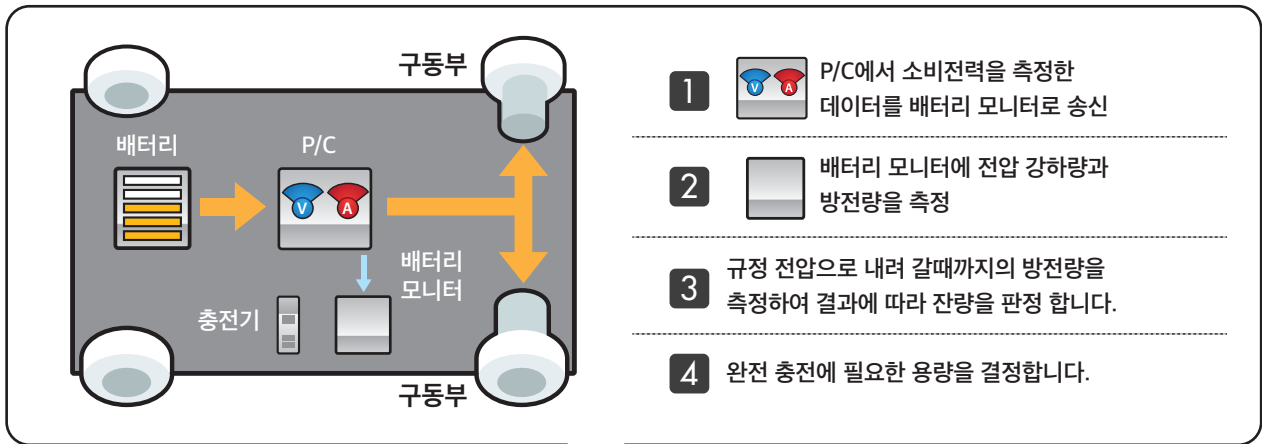
「배터리 증류수 보충 작업이 힘들다」 「배터리 메인テナンス 코스트를 절감하고 싶다」
 「기체와 배터리 상태를 알고 싶다」 「고장이 있는 부품을 간단히 알고 싶다」
 그러한 희망에 대하여 만들어진 3개의 SMART라고 말한다.

신충전시스템

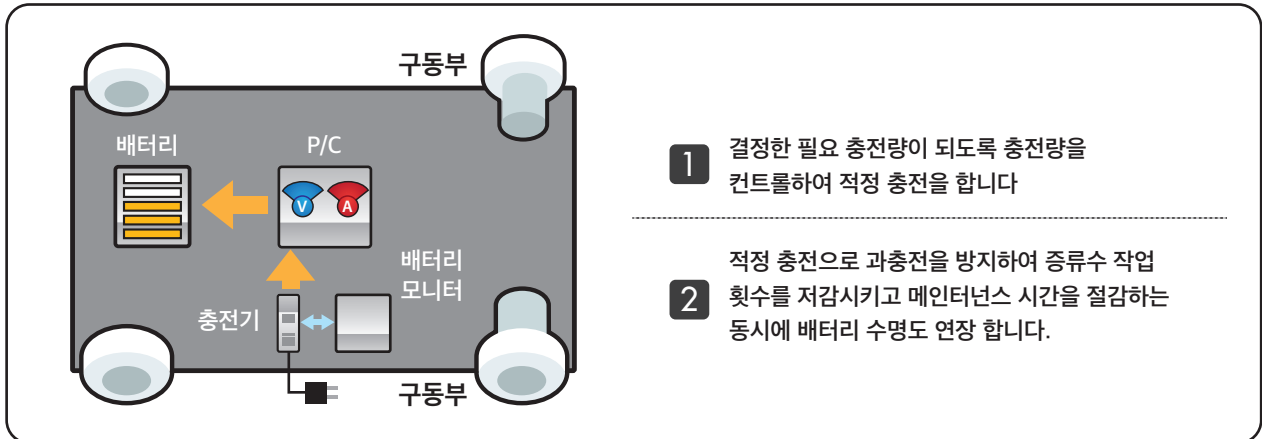
SMART CHARGE SYSTEM

독자 개발한 충전기, P/C, 배터리 모니터가 배터리 충방전량을 감시하고 적절한 충전을 실시 합니다.
 이것으로 배터리의 수명연장하고 동시에 증류수 보충 횟수를 감소 시켜 메인テナンス
 시간을 감소 시켰습니다. 신형 충전기는 교류 110V/220V 전원에 대응 합니다.

가동시



충전시



모니터 패널

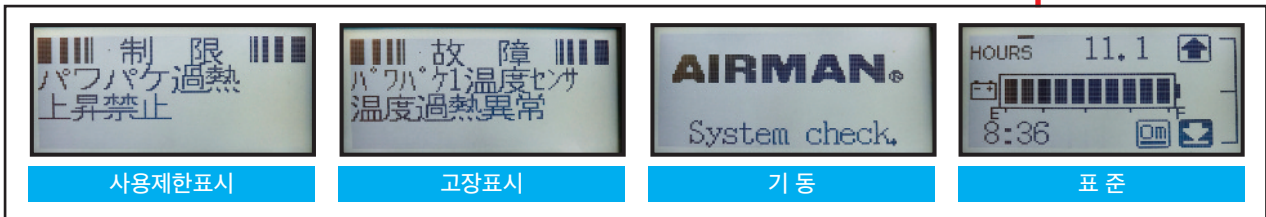
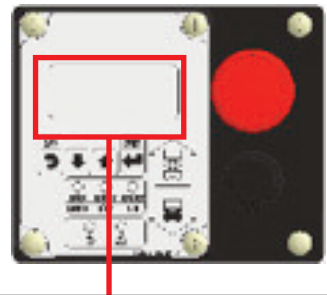
SMART MONITOR PANEL

신형 고소작업차에는 모니터 패널을 새롭게 장착 하였습니다.

- 기동화면
- 사용제한표시화면
- 표준화면
- 고장표시화면

등을 표시 합니다.

또한 사용제한표시, 고장표시는 그때마다 우선적으로 표시 됩니다.



자가진단기능

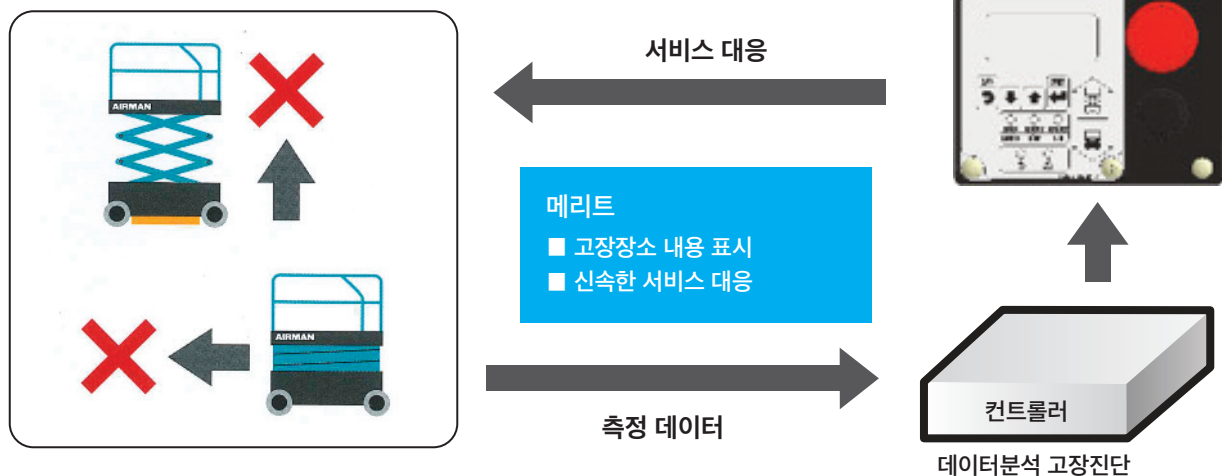
SMART MAINTENANCE SYSTEM

이상을 검출하는 전기회로를 탑재 하였습니다.

컨트롤러의 각종 센서가 측정한 데이터를 분석하여 고장을 진단 합니다.

고장을 검출한 경우 진단결과를 모니터 패널에 표시 합니다.

진단 결과를 확인하는 것으로 수리를 보다 신속하게 진행 할 수 있게 합니다.



편리한 정비성

작업효율은 물론 운반·유지·정비성을 고려한 ENTTL 시리즈 스핀 턴, 피벗 턴이 편안하게 되는 ENCL시리즈 무 비계 공법에 의한 설비·내장공사, 메인テナンス 작업 등 고소작업에 최적화

센터 훅크로 적재가 편리 특허등록 완료

컴프레샤와 발전기와 같은 센터 훅크로 트럭에 탑재가 간편하게 됩니다.

5톤 크레인 상하차 OK



방수 구조

각 조작부 판넬, 컴퓨터부에는 방수 커버, 기체 각 부분에는 실고무를 장착하여 옥외 보관이 가능한 방수 구조를 실현 하였습니다. 엄격한 방수 시험을 실시하여 방수성을 체크 하였습니다.

옥외 보관 OK

편리한 유지보수

배터리 측 수납이 용이한 슬라이드식 도어를 채용. 유지보수 및 점검이 간단 합니다. 그리고 배터리는 범용성이 있는 EB100을 채용 하였습니다.

ENCL040/045	ENCL061/068	ENTL040/045	ENTL061	ENTL080/099
				
전장계, 펌프측	전장계, 펌프측	전장계, 펌프측	전장계, 펌프측	전장계, 펌프측
				

이중 과적 방지 장치

릴리프 벨브와 압력 센서 두 가지 과적방지 장치를 탑재 하였습니다. 과적 상승을 방지하고 기체 보호 등 안전한 작업환경을 확보 했습니다.



스텝 대형화

승강용 스텝을 대형화 하였습니다. 승하차가 보다 더 안전하게 하였습니다. 6M 이상의 기종에는 접이식 구조를 채용하여 전장을 콤팩트하게 했습니다.



ENTL040/045 포토 홀 프로텍터

6M이상 기종에 탑재한 포토 홀 프로텍터를 ENTL040 045에도 표준 장착하였습니다. 승강 시 지면단 차로 인한 전도 위험을 경감 시켰습니다.



편리한 선회(ENCL 시리즈)

ENCL시리즈는 강인한 미니굴삭기 설계를 바탕으로한 하부 채용. 제 자리에서 선회(스핀 턴) 피벗 턴이 편안하게 됩니다.



슬라이드식 확장 텍

플랫폼은 슬라이드하여 확장되고 작업물에 접근이 용이하며 길이가 긴 물건의 적재가 편리 합니다.

확장부분의 최대적재량

ENTL040/045,ENCL040/045 : 115KG

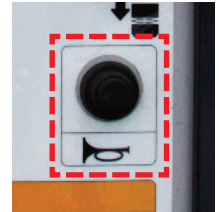
ENTL061/080/099,ENCL061/068 : 125KG

추가 후레쉬 램프

추후에 후레쉬 램프 추가 장착이 가능 합니다.

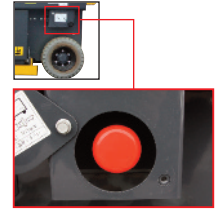
경적용 혼 스위치

상부 조작 박스에 경적용 혼 스위치를 추가하였습니다. 주변에 위험을 알려 작업자 주변 안전 확보에 기여 합니다.



배터리 마스터 스위치

전기종에 전원 차단 스위치를 탑재 하여 정비를 할 때 전원 차단 스위치를 누르면 배터리 케이블을 뺀 것과 같은 효과를 얻을 수 있습니다.



크롤러식에도 지게차 운반이 가능

크롤러식 ENCL 시리즈에 측면에 운반용 지게차 포크 삽입구를 설치. 타이어식 ENTL 시리즈와 동일하게 안전한 운반이 가능 합니다.



최소 선회반경(ENTL 시리즈)

ENTL시리즈는 타이어의 스테어링 각도를 크게하여 뒤쪽의 구동 타이어를 좌·우 역회전 시켜 매지컬 턴 기능으로 클래스1의 최소회전반경을 실현 했습니다.



전기종 높이 표시 기능

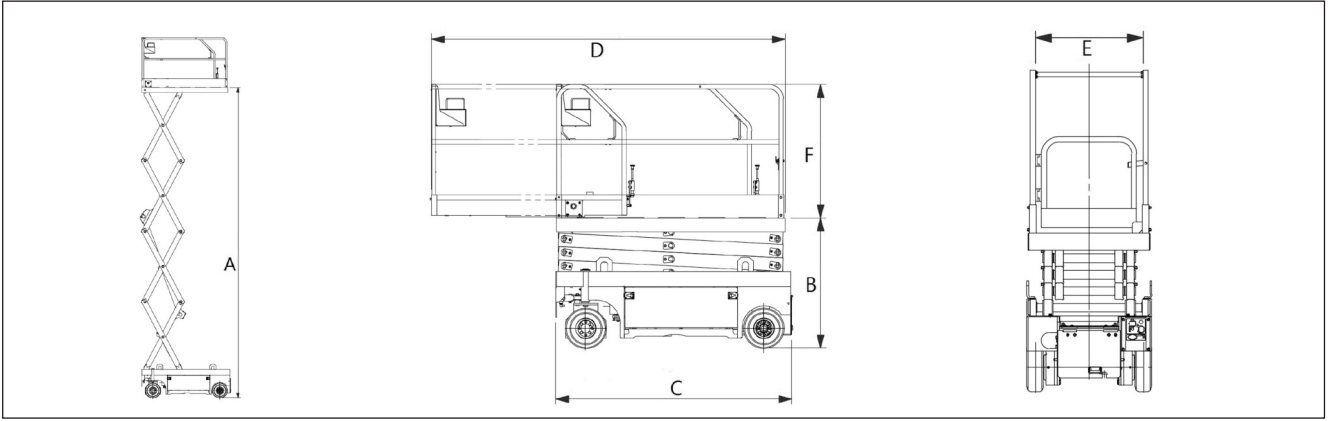
높이 표시 기능을 표준 장착, 상부조작 판넬에서 확인이 가능 합니다.



오토 파워 OFF 기능

만일, 키 스위치를 끄는 것을 잊은 경우에도 2시간 후 절전 모드로 전환 되는 오토 파워 OFF 기능을 표준 장착 하였습니다. 오토 파워 OFF 기능으로 배터리 방전을 최소화 하였습니다.

■ 외관도



■ 사양

형식	ENTL040[s]-3	ENTL045[s]-3	ENTL061S-3	ENTL080S-3	ENTL099S-3	ENCL040[s]-3	ENCL045[s]-3	ENCL061[s]-3	ENCL068[s]-3	
명칭	수직승강(시저스)형 휠 타입 고소작업차					수직승강(시저스)형 크롤러식 고소작업차				

●작업대

최대 지상고 A	mm	4,000	4,500	6,100	8,000	9,900	4,000	4,500	6,100	6,800
최저 지상고 B	mm	890		995	1,200	1,320	900		1,050	
전장 C (확장시) D	mm	1,200(1,750)		1,610(2,540)	2,200(3,200)	2,215(3,215)	1,200 [1,200(1,750)]		1,800[1,800(2,800)]	
내측 치수	전 폭 E	mm	645	645	725	1,175	645	885		
	전 고 F	mm	950	950	950	950	950	950		
확장 텍 슬라이드 량	mm	-[550]		930	1,000	1,000	-[550]		-[1,000]	
최대 적재 하중	kg	250 [220]	230 [200]	250	250	320	250 [220]	230 [200]	250	
확장부 최대 적재하중	kg	-[115]		125	125	125	-[115]		-[125]	

●승강 장치

형식		1단고정식 4단×형				1단고정식 5단×형	1단고정식 4단×형			
승강속도(상승/하강)	sec	19 / 22	21/27[22/26]	26 / 27	30 / 36	43 / 57	19 / 22	21/27[22/26]	29/32[30/30]	31/36[31/34]

●주행 장치

구동 방식		DC 모터								
주행 속도(격납)	km/h	0~3.0	0~4.0	0~3.0	0~3.2	0~3.5	0~2.0		0~2.0	
등판 능력	도	8.0			12			14		15
최소 회전 반경	mm	1,350	1,520	1,960	2,200	제 자리 회전		제 자리 회전		

●전 원

입력 전원	V	단상 220V				단상 220V			
배터리 전압	V	24V				24V			
배터리 용량(5시간용)	Ah	100			200	100		200	
배터리		EB100(12V) × 2			EB100(12V) × 4	EB100(12V) × 2		EB100(12V) × 4	

●수송 제한

전장 × 전폭 × 전고	mm	1,340×750×1,840	1,340×750×1,840	1,750×760×1,940	2,300×810×2,150	2,300×1,300×2,270	1,340×780×1,850	1,390×780×1,850	1,390×780×1,850	
기체질량	kg	610[660]	710[750]	1,230	2,260	2,300	630 [680]	650 [730]	1,310[1,410]	1,410[1,580]

※ ENTL040/045 시리즈의 [] 내는 슬라이드식 확장 텍 사양의 수치입니다. ※ 사양 및 외관 등은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

■ 안전장치

- 급하강방지장치
- 과적규제장치
- 레버 가아드
- 주행 · 승강경보장치
- 비상정지장치(비상정지버튼)
- 풋 페달
- 차체 경사각 규제 장치(주행 규제장치, 상승 규제장치)
- 비상용 하강장치
- Pothole Protector(ENTL 시리즈)



대우물류장비(주)

Daewoo Logistics Equipment Co., Ltd

www.dfdc.co.kr

■ 전국 판매점 & A/S 센터

- | | | |
|-----------|--------------------------|-------------------|
| • 본 사 | 충남 아산시 신창면 학성로 88 | TEL. 041-549-8367 |
| • 안 성 지 점 | 경기도 안성시 원곡면 행골길 191 | TEL. 031-666-0300 |
| • 경기남부대리점 | 경기 평택시 청북면 백봉길 314-87 | TEL. 031-665-3999 |
| • 경기북부대리점 | 경기 포천시 가산면 시우동1길 33 | TEL. 031-542-1188 |
| • 서울 대리점 | 경기 고양시 일산서구 덕산로 109-22 | TEL. 031-914-5558 |
| • 부산 대리점 | 경남 김해시 진영읍 서부로 267 | TEL. 055-343-9490 |
| • 충북 대리점 | 충북 청주시 청원구 오창읍 농소길 33-42 | TEL. 043-296-8022 |
| • 경북 대리점 | 대구 달서구 달서대로95번길 85 | TEL. 053-566-1166 |
| • 경남 대리점 | 경남 김해시 화목동 704-3 | TEL. 055-326-2008 |
| • 호남 대리점 | 전북 전주시 덕진구 학산길 33 | TEL. 063-212-1623 |