

Moon Lifter

전동 밸런서

본 카탈로그에 기재된 사양 및 디자인은 제품 개량을 위해 예고 없이 변경될 수 있음을 미리 양해 바랍니다.

UNIPULSE Unipulse Corporation

9-11 Nihonbashi Hisamatsu-cho, Chuo-ku, Tokyo 103-0005 JAPAN

+81-3-3639-6120



Rev.1.00 2024 Feb.

경량

Lightweight type



지금까지 인력으로 하던 고된 중근 작업을 누구나 할 수 있는 편안한 작업으로 만들어줍니다.
소형, 경량이므로 천장이 낮은 현장에도 적합하며, 레일에 설치했을 때의 가로 이동도 원활하게 가능합니다.

ML-40K

최대중량 40 kg 최대 승강 속도 500 mm/s

MLS-60K

최대중량 60 kg 최대 승강 속도 250 mm/s

468 mm
(최대로 감았을 때)



전원 AC 100 ~ 200 ~
110 V or 240 V

체인 양정 (揚程) 2.3 or 4.3 m

하부 후크 스테인리스 변경 가능
체인

본체 무게 8.5 kg !!

공간 절약 설치!

인력이 필요한 곳에 서포트로!

20 kg 문 설치 작업



20 kg 의 박스 구분 작업



전동 밸런서 문 리프터는 워크를 무중력 감각으로 다룰 수 있는 새로운 파워 어시스트 장치입니다.

방진·모든 야외환경에서

Dust-proof & All-weather type



NEW!!

야외에서 사용할 수 있는 방진 방적 사양.
스테인리스 체인 표준 채용.
외부에 팬이 없으므로 오일 미스트나
분진 환경에서도 이용할 수 있습니다.

MLT-60K

최대중량 60 kg 최대 승강 속도 500 mm/s

MLT-120K

최대중량 120 kg 최대 승강 속도 250 mm/s

MLT-240K

최대중량 240 kg 최대 승강 속도 125 mm/s



방진·방적 사양

야외에서 짐 옮기는 작업
또는 하역에 사용

팬리스(fanless)로 분진
환경에서도 사용할 수 있음

표준

Standard & High speed type



지금까지 사람이 직접 작업하거나 호이스트로
작업하고 있던 현장을 보다 쾌적하게 만들며,
폭넓은 용도에서 활약합니다.
양손을 자유롭게 사용할 수 있어 긴 물체 또는
섬세한 워크 운송에 매우 적합합니다.

ML-60K

최대중량 60 kg 최대 승강 속도 500 mm/s

ML-120K

최대중량 120 kg 최대 승강 속도 250 mm/s

ML-240K

최대중량 240 kg 최대 승강 속도 125 mm/s

ML-480K

최대중량 480 kg 최대 승강 속도 62.5 mm/s

ML-60K/120K/240K

584 mm
(최대로 감았을 때)



전원 AC 100 ~ 200 ~
110 V or 240 V

체인 양정
(揚程) 2.3 or 4.3 m

하부 후크
체인 스테인리스 변경 가능

ML-60K/120K 만

ML-480K

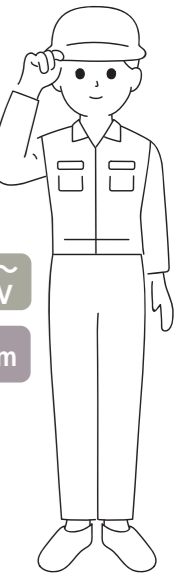
770 mm
(최대로 감았을 때)



전원 AC 100 ~ 200 ~
110 V or 240 V

체인 양정
(揚程) 1.95 or 3.95 m

하부 후크
체인 스테인리스 변경 가능



정밀한 위치 결정 및 조립 작업에서

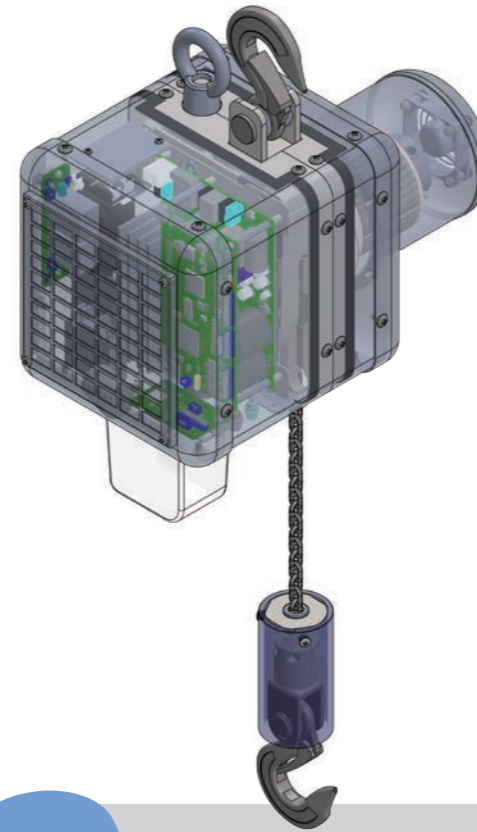
대형 유리제품 등을 부드럽게 운반

모든 현장에서 모두에게 안전하고 쾌적한 작업을 할 수 있도록 합니다.

전동 밸런서 문 리프터는 워크에 거는 손의 힘으로 위치도 속도도 자유자재로 컨트롤 할 수 있는 파워 어시스트 장치입니다.
워크를 양손으로 직접 유지하면서 움직일 수 있으므로, 원하는 장소에 워크를 움직여, 원하는 위치를 결정할 수 있습니다.
워크를 손상시키지 않는 부드러운 핸들링을 실현합니다.

밸런스 상태!

어시스트 힘
vs.
워크의 중량



- ✓ 센서로 항상 무게를 감지
- ✓ 콘센트에 꽂으면 바로 작동
- ✓ mm 단위로 위치 결정가능
- ✓ 작업에 맞춰 움직임 맞춤 제작
- ✓ 무게가 다른 워크에도 유연하게 대응
- ✓ 걸쇠나 설치 지그 등 옵션이 풍부



Q 호이스트 크레인이라 다릅니까?

A 균형이 잡힌 워크는 **사람의 손 감각으로 편하게** 움직일 수 있습니다. **중량물의 위치 결정 및 조립 등도 양손으로 할 수 있습니다.**

Q 전동 밸런서가 안전한가요? 움직임이 궁금합니다.

A 문 리프터는 자체 제어를 통해 **손으로 힘을 가하는 동안에만 움직입니다.** **손을 놓으면 바로 멈추기 때문에** 안전하고 효율적인 작업을 할 수 있습니다.

Q 위아래로만 움직이나요? 워크는 어떻게 잡습니까?

A 설치 지그와 조합하면 **가로 이동**이 가능합니다. 워크를 잡을 수 있는 걸쇠도 **포함하여 제안드리고 있습니다.**

Q 레이아웃 변경 시에는?

A **AC 100 ~ 110 V** 또는 **AC 200 ~ 240 V 전원**이 있으면 바로 이용하실 수 있습니다. 본체 무게도 가볍기 때문에 레이아웃 변경도 쉽게 할 수 있습니다.



문 리프트로 할수 있는 일

QR코드에서 영상을 보실 수 있습니다.

mm 단위의 움직임

부드러운 움직임으로
정밀하게 위치 결정을
간단히 할 수 있습니다.



양손으로 작업가능

긴 작업도 양손으로
작업할 수 있어
안전합니다.



워크가 바뀌어도 괜찮아요

워크의 무게나 형상이
바뀌어도 동일한
조작으로 핸들링!



버튼 조작 없음 모드

버튼 조작이 필요없으며,
택트 타임 단축에 도움을
줍니다.



어시스트 하중을 오프셋팅

워크의 어시스트량을 줄일 수 있습니다.



중심이 치우친 워크는
일부가 접지하면
눌릴 수 없음.



오프셋팅하여
전체를 안전하게
접지할 수 있습니다.

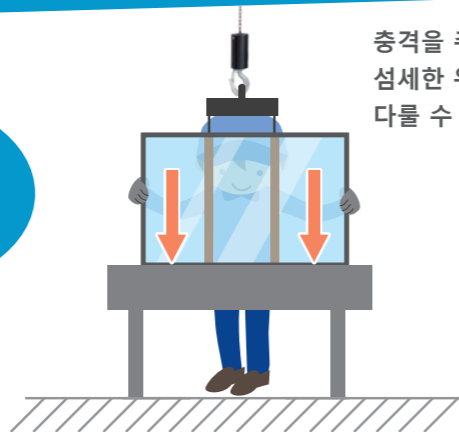


접지를 감지할 때까지 천천히 하강

충격을 주지 않기 때문에
섬세한 워크도 안심하고
다룰 수 있습니다!

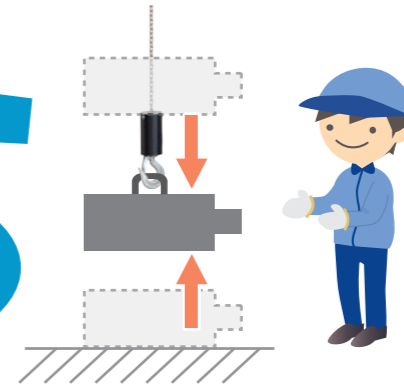


버튼을 누르면
천천히 하강 시작,
접지하면 천천히
어시스트 오프.



버튼 하나로 정위치 이동

매번 작업하는
높이가 정해져
있는 경우 등에 편리.

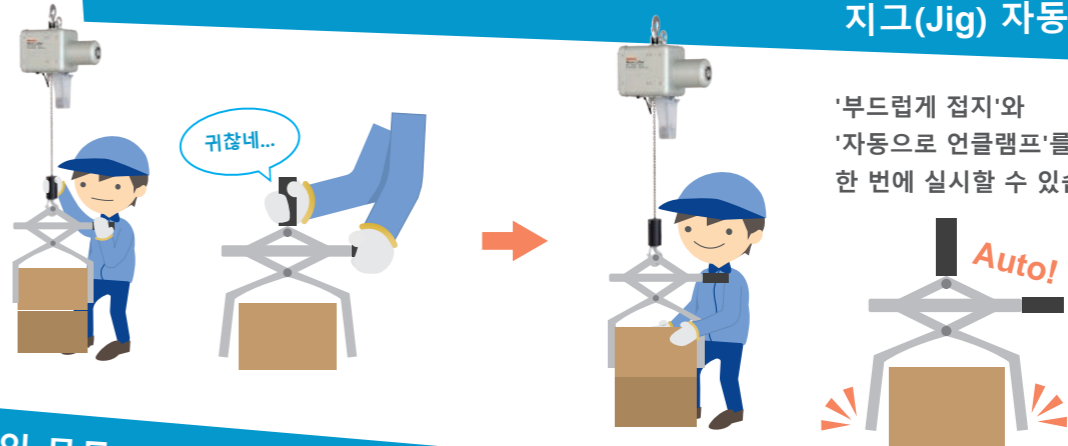


어느 위치에 있던 자동으로
정위치로 이동.
이동 중 하중 제한이 있어 안전.



지그(Jig) 자동 Unchuck

'부드럽게 접지'와
'자동으로 언클램프'를
한 번에 실시할 수 있습니다.



투입 모드

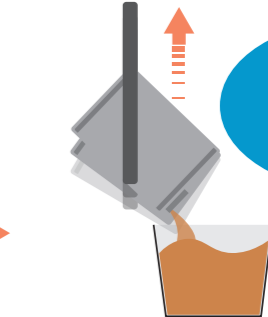
캔이나 종이봉투 투입
작업을 적당한 높이에서
할 수 있습니다.



기울이면 용기가
충돌할 수 있음.



중량에 맞추어
상승하므로
충돌하지 않음.



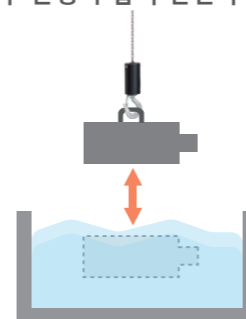
자동으로 반복 승강

일정한 폭으로 승강을 반복하는 듯한
움직임을 제어할 수도 있습니다.



그 후 균형이 잡혀 안전하게 반송합니다.

세척이나 도장 등
여러 번 액체속에
워크를 넣고 빼는
용도에 적합.



홀드 기능

HOLD!

워크를 고정하고 매달은 상태로
조립 및 원료 투입!
무게가 바뀌어도 원터치로
재조정!

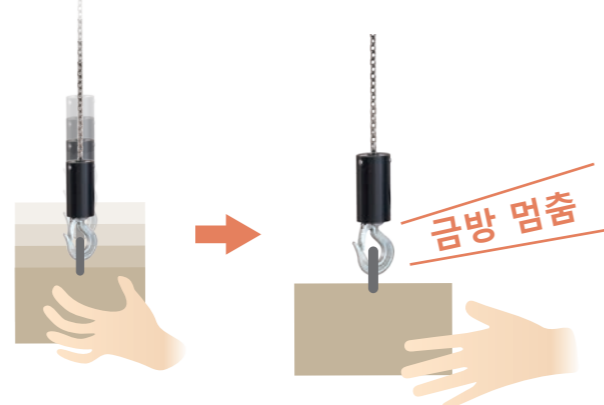


적당한 높이로
고정하여
작업성 UP!

단독

문리프터의 '관성 캔슬러'

중량물을 무중력 감각으로 다룰 수 있는 전동 밸런서라도 가속이 붙은 워크를 멈추려면 역방향으로 계속 힘을 가해야 했습니다.
'관성 캔슬러'를 활성화하면 작업 효율을 높이면서 안전하게 오르내릴 수 있습니다.



안전성 증시 '손을 놓으면 바로 멈춰요'

워크에 가하고 있는 손의 힘을 늦추는 것만으로, 즉시 그 자리에서 멈출 수 있습니다.



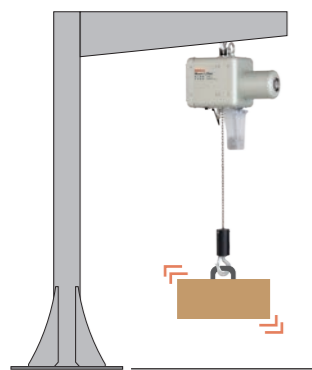
작업성 증시 '살짝 건드리면 금방 멈춰요'

손을 놓으면 관성으로 워크가 움직이는데, 사람이 만지거나 건드리면 바로 멈춥니다.



Tips 만일의 경우 안전 기능

정전



브레이크에 의해 워크의 낙하를 방지합니다.



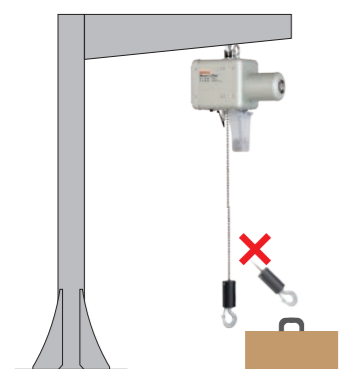
오버로드



문 리프터는 힘을 항상 검출하고 있어 규정 하중 이상의 힘은 발생하지 않습니다.



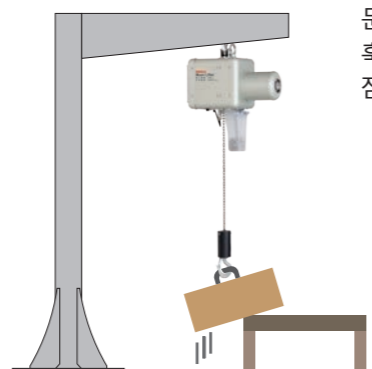
튀겨오름



문리프터는 힘이 갑자기 떨어져도 튀어오르지 않습니다.



낙하



문리프터는 힘이 갑자기 당겨지면 잠깁니다.



컨트롤러 장착용 브라켓



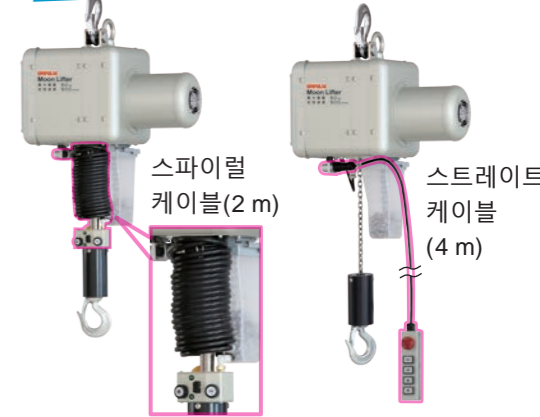
체인에 컨트롤러를 장착할 수 있습니다.

제어용 입출력 신호 케이블



버튼 점점 입력과 LED 신호 출력이 가능합니다. 자유롭게 컨트롤러 제작이 가능합니다.

유선 컨트롤러 사양



스파이럴 케이블(2m)

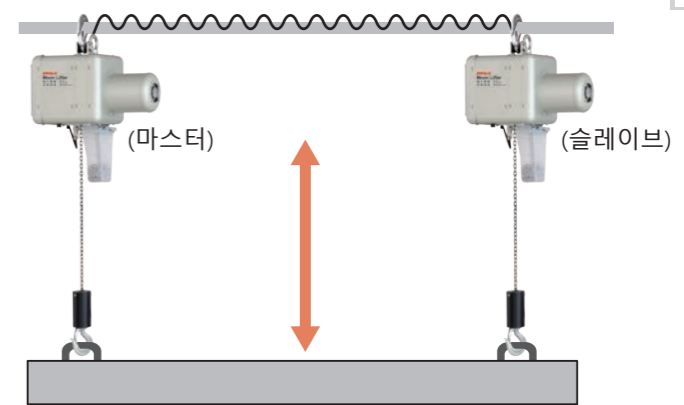
스트레이트 케이블(4m)

병렬 운전 옵션



옵션 없이는 자세를 유지할 수 없기 때문에 위험.

자세를 유지한 채 어디를 들어도 밸런스 동작 가능!



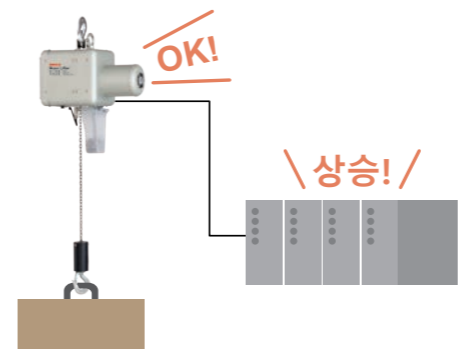
외부 입출력 옵션

작업을 보다 안전하고 쾌적하게!

공간 센서 및 램프, 워크의 척 신호와 연동하여 안전면을 강화할 수 있습니다.

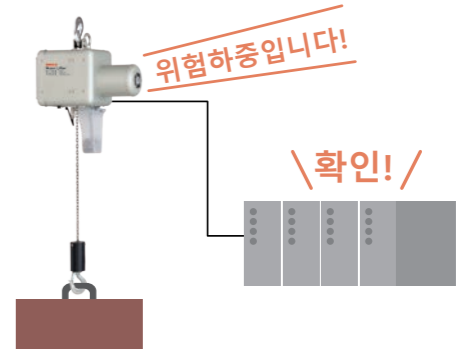
입력 신호로 전자동, 반자동화 지원!

PLC에서 문리프터에 지시를 내릴 수 있다
PLC에서 프리셋 중량이나 워크를 바꿀 수 있다



출력 신호로 위험을 감지하고 정지!

문리프터에서 제어 상태를 PLC에 알리고
문리프터에서 이상을 PLC로 출력



문 리프터의 동작 지시나 하중 비교·반복 위치의 설정 등 입력 4 bit, 출력 4 bit를 할당할 수 있습니다.

종이봉투 용

삽입식

종이봉투 하단에 장착합니다.
신속한 운반에 적합.



클램프식

봉투 상부의 얇은 부분을 잡습니다.
원료 투입에 적합.



종이상자 용

집게 방식

탈착이 원활합니다.
팔레트 쌓기에 적합.



양단 집게 방식

박스의 양 끝을 클램프.
기울이지 않고 운송할 수 있습니다.



삽입식

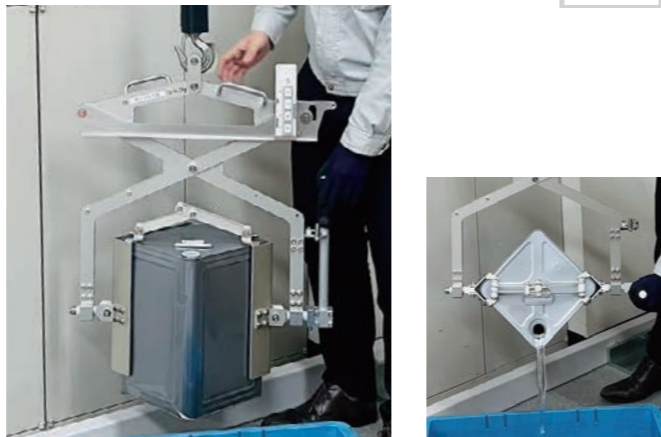
박스 하단에 장착합니다.
신속한 운반에 적합.



18L 사각 캔 용

클램프식

끼워서 클램프합니다. 회전 기구 포함.



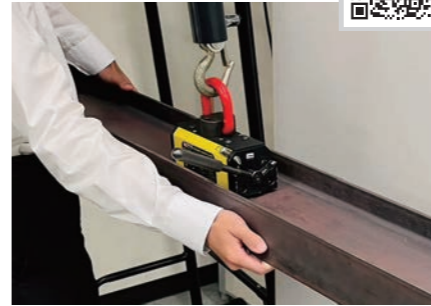
컨테이너 용

한손으로 클램프.
회전 기구가 장착되어
내용물을 쉽게 꺼냅니다.



마그네트식

자석으로 클램프.
ON/OFF 전환으로
간단히 탈착.



흡착식

진공 흡착에 의해 클램프.
유리창 등에 적합.



나사 클램프식

나사 구멍에 장착.
버튼으로 나사산을
넣어 쉽게 탈착.



버튼을 누르기만 하면
간단히 탈착가능.

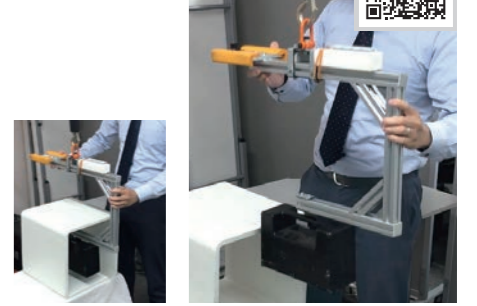
벨트식

접이식 컨테이너에 추천.
벨트 길이는 자유롭게
조절.



ㄷ자형

선반이나 천장이 있는 깊숙한
곳에서도 원활하게 워크를
세팅합니다.



통 모양의 워크용

내경을 Chuck하여 들어
올립니다.
물체를 옆으로
높히는것도 가능합니다.



와이어 포대

클램프식으로는 잡기
어려운 원형이나 구
형태에 추천.



가동범위 630 mm

2340 mm

690 mm

620 mm

포크스태커

전원 코드 없이 자유롭게 이동

고정 지브 크레인

가동범위 최대 4970 mm

천장 크레인

기둥이 없어 공간을 자유롭게 사용

갠트리 크레인

높이 조절이 가능하여 이동이 간편

천장 레일

곡선 레일에도 가능

무료 PC어플리케이션에서 간단하게 설정 변경 ML-RF2USB (무선) / ML-UN2USB (유선)

ML-RF2USB ML-UN2USB

설치한 상태에서 설정 변경

무선으로 간편 연결!

이런 설정이 가능합니다!

속도 천천히 움직임

감속 가볍게 움직임

가동 범위 워크를 접지시키지 않음

급격한 움직임을 제한

워크를 들었을 때 무게감을 설정

GOOD!

STOP! 가동 범위를 제한

STOP!

사용할 기능을 간단하게 선택

태블릿PC에서도 사용 가능

선택!

워크 중량, 반복량 표시

오류 발생시 복귀가 빠릅니다

발생한 오류 정보를 확인할 수 있습니다. 그대로 메일로 발송하여 처리가 원활합니다!



무선 S/I/F 변환기 ML-RF2SIF

워크의 중량을 무선으로 수신. 주변기와 쉽게 연결할 수 있는 S/I/F 변환기입니다. (S/I/F는 당사의 기기와 통신하기 위한 전용 인터페이스입니다.)



ML SERIAL CONVERTER

PLC와 통신하기 위한 시리얼 변환기입니다. (병렬 운전 옵션과 병용할 수 없습니다.)



문리프터 설정을 변경할 때

실시간으로 확인



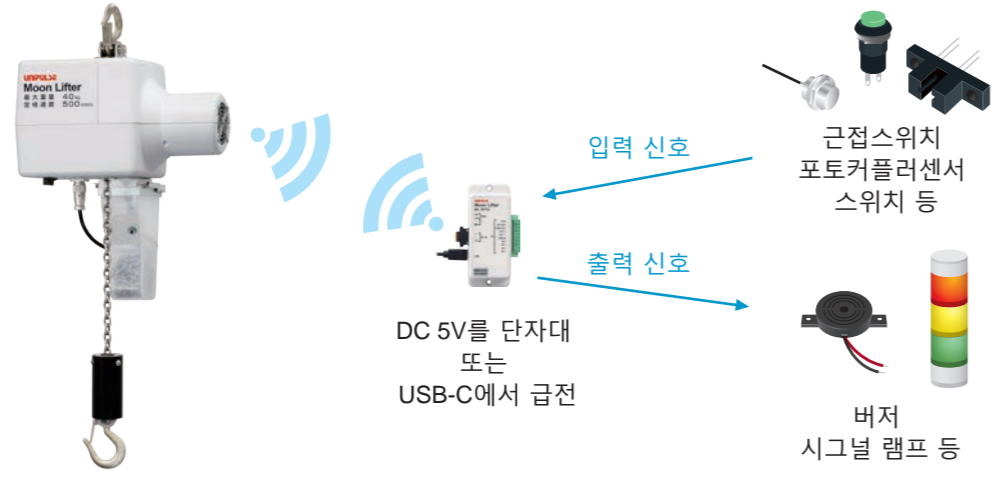
- 현재 중량
- 현재 위치
- 최대 중량
- 총 가동 시간
- 총 주행 거리



무선 외부 제어기 ML-RFIO

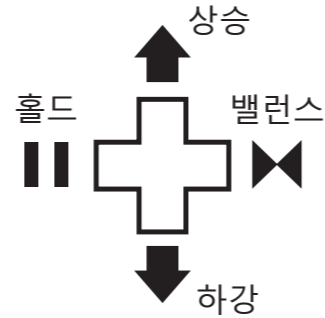
문리프터에 무선으로 제어 신호를 송수신하는 외부 제어기입니다.

- 지그의 조작과 스위치의 ON/OFF가 연동되어 컨트롤러 조작이 불필요해집니다.
- 밸런스나 홀드 등의 문 리프터 상태를 출력할 수도 있습니다.



손가락 리모컨 ML-FRC

시선을 떼지 않고 양손을 워크에 든 채 작업할 수 있습니다.



양손 작업에
추천!



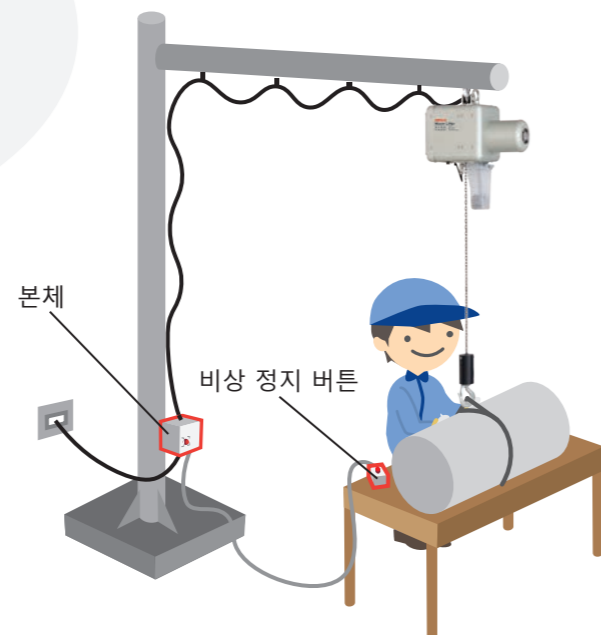
들뜨지 않게
양손으로 누르면서
끼워 넣어야 할 때.



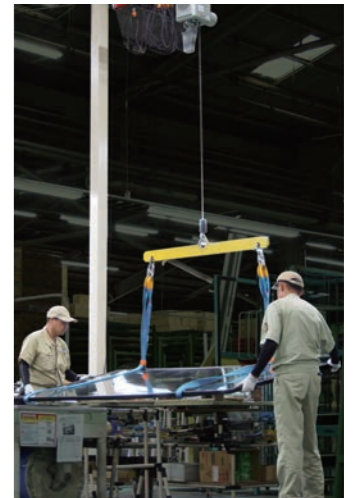
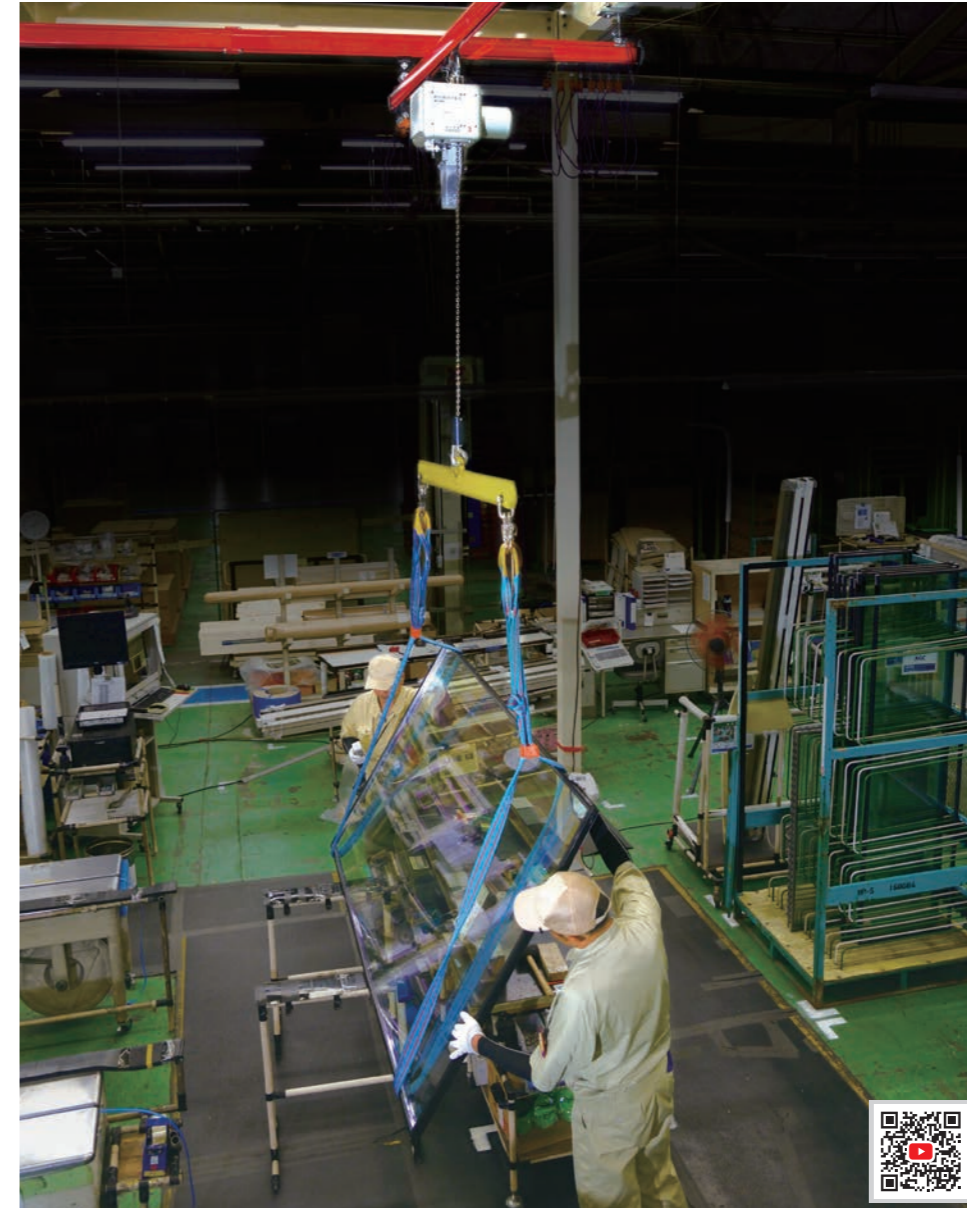
깨지기 쉬워
처음부터 끝까지
양손으로 작업하고
싶을 때.

비상 정지 유닛 ML-EMG/ML-EMG(SW)

전원선에 연결하여 설치할 수 있습니다.



대형 유리창 '부드럽게' 착지



대형 유리창의 반전 작업을
슬링 벨트만으로 실시

유리창을 부드럽게 착지

접지를 감지하는 기능으로 깨진 물건도 안전하게
다룰 수 있습니다.

반전 작업에도 공간 절약

유리창의 반전 작업은 에어로 흡착하는 방법으로
하기에는 대규모 작업입니다.
슬링 벨트라면 심플하게 작업을 할 수 있습니다.

4명에서 작업을 이제 2명에서

110 kg 이상 되는 대형 유리창 운송도 2명에서
안전하게 할 수 있습니다.

고품질의 만들기

무겁고 중노동이 필요한 현장에서는 작업자가 좋은
제품을 만들 수 없습니다.

문 리프터가 변화시키는 문 설치 작업 현장



2인 작업이었던 볼트작업을 한명에서 가능하게 되었습니다.



기존엔 어려웠던 문 설치작업

캐빈에 문을 설치하는 작업은 체결 위치를 고정해야 하기 때문에 자세가 아무래도 엉거주춤해지며 허리에 상당히 무리가 가는 작업입니다. 허리에 주는 부담의 경감으로 현장의 안전 확보나 품질 향상에도 연결됩니다.

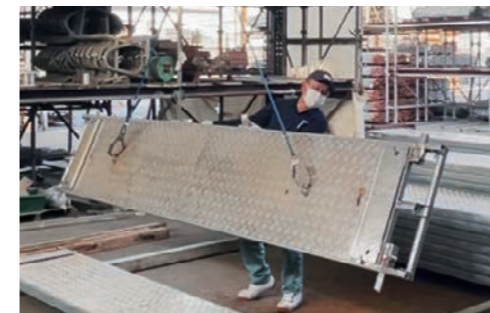
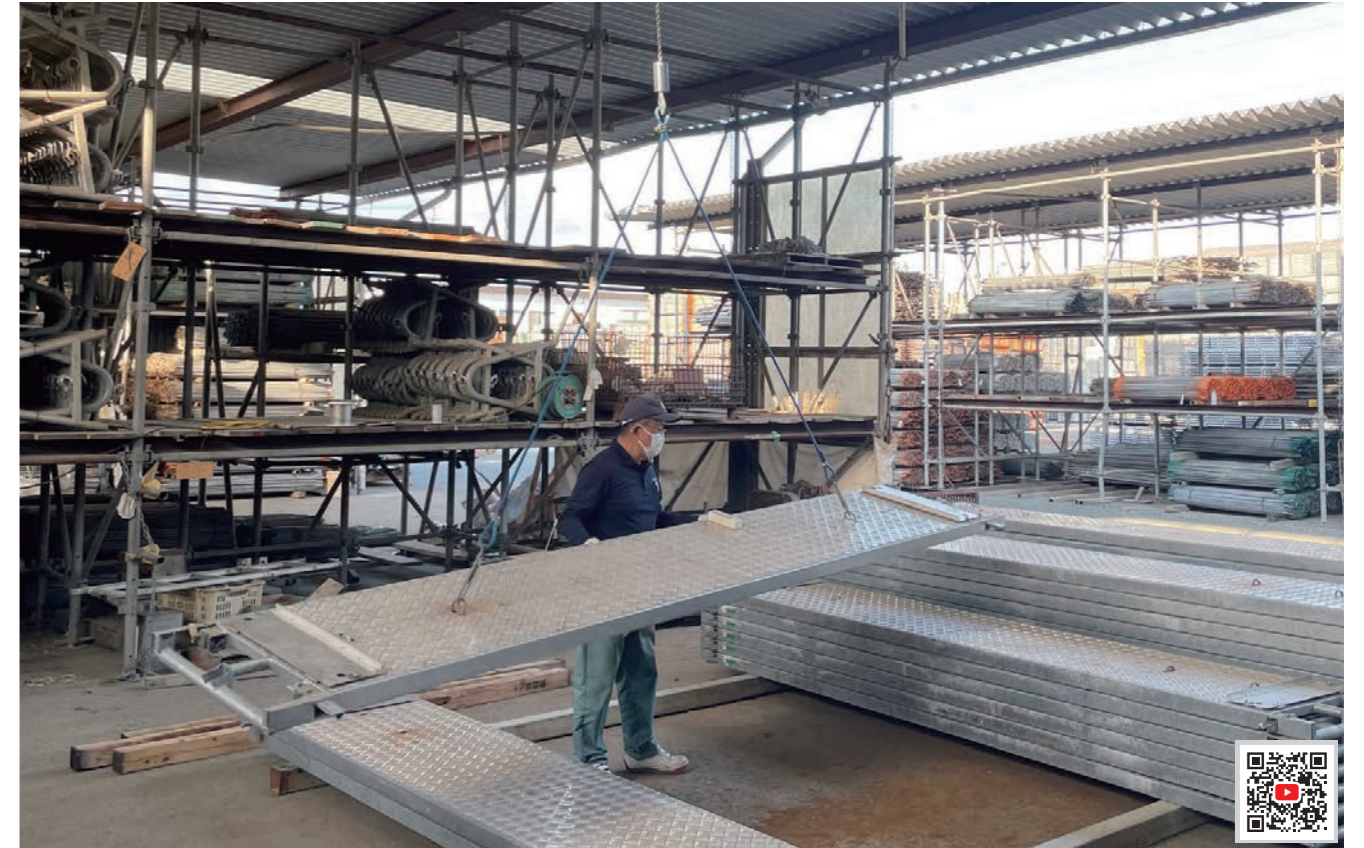
디테일한 위치 결정

건설기계, 농기계 캐빈 조립과정에서의 중량 20 kg을 넘는 문 설치하는 힘든 작업입니다. 한 손으로 도어를 지탱하면서 다른 한 손으로 볼트 조이기를 해야합니다. 문리프터 도입 후 사람의 손으로 들고있는 것처럼 체결 위치를 맞추는 것이 가능해졌습니다.

미래의 작업환경을 내다보고, 한층 더 자동화한 도입

문리프터와 같은 기계로 무거운 워크를 사람이 드는 작업을 최대한 없애, 남성 뿐 아니라 여성도 한층 더 활약할 수 있는 직장 만들기를 목표로 한다.

리프팅 발판 외관 체크 및 운송 작업



작업 인건비 절감

42 kg 정도 되는 리프팅 발판의 운반은 고령자에게 있어서 힘든 작업이지만 이제는 혼자 작업할 수 있게 되었습니다.

원하는 높이에서 작업할 수 있다

원하는 높이에서 Lock을 할수 있어 양면 외관 체크를 편안한 자세로 할 수 있게 되었습니다.

결정적인 역할의 무선 컨트롤러

방향을 바꿀 때 코드가 방해가 되지 않습니다. 원하는 장소에 컨트롤러를 둘 수 있는 것이 좋습니다.

젊은 사람도 부담없이 일할수 있는 회사를 만들고 싶다

특히 겨울철 야외 작업은 방한복으로 신체 가동 범위가 좁아져 힘들었습니다. 무거운 워크를 드는 작업을 없애면서 젊은이들도 일하기 좋은 직장으로 만들어 가고 싶습니다.

최대 1톤 무게의 금형 운송



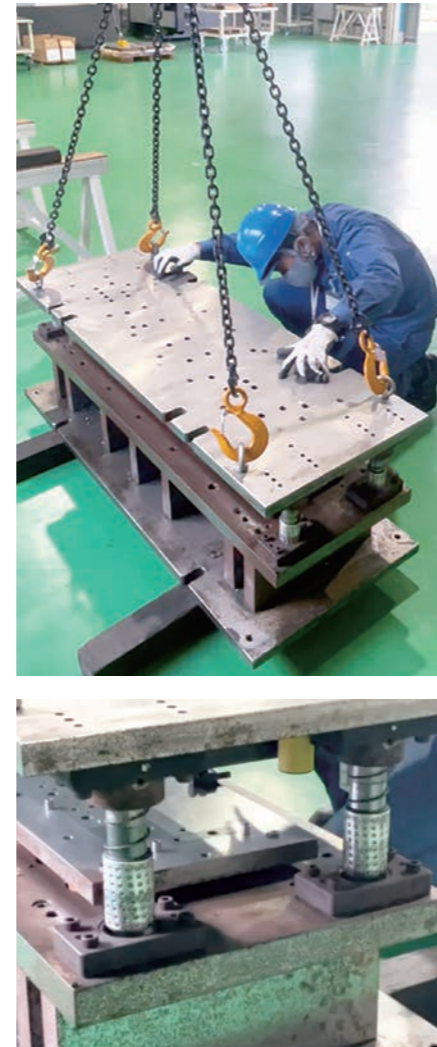
MLH-1500K* 도입

최대 1t의 금형을 메인터넌스대에 올리거나 반전시키는 작업으로 문리프터를 도입했습니다.

금형을 부드럽게 조립

감촉을 확인하면서 조작할 수 있으므로 무거운 중량물의 조립작업에도 흠집을 내지 않습니다.

※ MLH는 고중량 워크용의 고용량 타입입니다.
고중량물의 반송 용도용으로 Moon Lifter를 검토할 경우는 상담해 주세요.



양손을 자유롭게 쓸 수 있다

양손으로 금형을 조작할 수 있어 흔들림 없이 안전합니다.

비용 절감

문 리프터와 레일, 설치 공사까지 비용을 줄여 도입할 수 있었습니다.

플라스틱 상자 이동 작업의 절약과 부하 경감



사용하지 않을 때는 한쪽으로 이동해서 보관 공간을 효율적으로 활용하고 있습니다

무거운 플라스틱 상자도 혼자 가볍게

15 kg 이상 되는 무거운 플라스틱을 반복적으로 차에 싣는 작업.
번거로운 조작이 필요없이 양손으로 부드럽게 작업할 수 있습니다.

위치 정렬의 수월함

섬세하게 조작할 수 있어 초보자가 작업하더라도 쉽게 할 수 있습니다.

자유롭게 이동

본체가 가벼워 이동도 편합니다.
100V 콘센트가 있으면 어디서나 사용할 수 있습니다.*

오래 일할 수 있는 환경 조성

스태프의 고령화에 따라 직장 환경을 개선할 필요가 있다고 생각합니다.
신체 부하가 큰 작업을 없애므로써 여성도 일하기 좋은 환경이 되었습니다.

*Moon Lifter는 AC 100 ~ 110 V 및 200 ~ 240 V에서 작동합니다.

액체포장박스(bag-in-box) 안주머니를 뜯지 않고 작업



빈틈없는 박스 포장 작업도 신속하게



자동으로 부드럽게 착지

접지를 감지할 때까지 자동으로 천천히 하강한 후 어시스트가 해제되는 기능을 활용.

공간 절약이 결정적인 요소

암 스탠드 어시스트 장치를 도입하는 것은 어렵습니다. 문리프터는 한정된 공간에서도 도입할 수 있습니다.

누구나 할 수 있는 작업

힘이드는 작업이 아니기 때문에 누구나 작업할 수 있게 되었습니다.

지그까지 제작

전용 지그 설계부터 제작까지 원활하게 도입할 수 있었습니다.

박스 구분 작업을 원활하게



자동화가 어려운 현장에

육안으로 구분이 필요하기 때문에 자동화는 어려웠습니다. 작업 내용이나 레이아웃은 그대로 두고 물건을 드는 작업만 없앨 수 있었습니다.

재빠른 도입

비수기 기간동안 기기 선정부터 설치까지 모두 끝내고 싶었습니다. 데모기 시현에서부터 견적, 공사 일정 조정까지 대응이 원활했습니다.

재빠르게 운송

하루 최대 8t의 은어를 출하하기도 하기때문에 속도가 중요했습니다. 버튼 조작을 없애 작업 속도가 향상되었습니다.

사양, 치수

단위: mm

본체 경량 타입

형식	ML-40K	MLS-60K
최대 중량	40 kg	60 kg
최대 승강 속도	500 mm/s	250 mm/s
양정(揚程)	2300 mm/4300 mm(옵션)	
체인	φ 4.0x12(무전해 니켈 도금)	
체인 파단 강도	20 kN 이상	
전원	ML-40K : AC 100 ~ 110 V(-15% +10%)7 A MLS-60K : AC 100 ~ 110 V(-15% +10%)5 A	
본체 치수	314x179x176 mm	
본체 무게	약 8.5 kg	
사용 온도 범위	0 ~ 40°C	
사용 습도 범위	80% RH 이하(결로 불가)	
내구성	M8 상당	
전원케이블	약 3 m(교환가능)	

체인이나 허부 후크 주위를 스테인리스제로 변경, 최대 중량을 변경, 양정 4m 이상으로 변경, 전원 케이블의 연장을 희망하시는 경우는 당사로 연락 주십시오.

형식구성

ML-40K ①

기호	옵션
무기호	표준
-200V	AC 200 ~ 240 V(단상)전원
(L4)	양정4.3 m
(JAB)	자바라 장착

(JAB) 선택시 양정은 2m입니다.
(L4)는 선택할 수 없습니다.

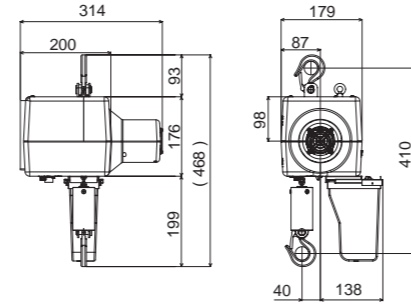
MLS-60K ①

기호	옵션
무기호	표준
-200V	AC 200 ~ 240 V(단상)전원
(L4)	양정4.3 m
(JAB)	자바라 장착

(JAB) 선택시 양정은 2m입니다.
(L4)는 선택할 수 없습니다.

외형치수

ML-40K/MLS-60K



본체 방진 및 야외환경 타입

형식	MLT-60K	MLT-120K	MLT-240K
최대 중량	60 kg	120 kg	240 kg
최대 승강 속도	500 mm/s	250 mm/s	125 mm/s
양정(揚程)	2300 mm/4300 mm(옵션)		
체인	φ 5.0x15(스테인리스)		
체인 파단 강도	20 kN 이상		
전원	AC 100 ~ 120 V(-15% +10%)8 A		
본체부 치수	389x191x223 mm		
본체 무게	약 18 kg		
사용 온도 범위	0 ~ 40°C		
사용 습도 범위	80% RH 이하(결로불가)		
내구성	M8 상당		
전원 케이블	약 3 m(교환가능)		

허부 후크 주변을 스테인리스제로 변경, 최대중량 변경, 양정 4m 이상 변경, 전원케이블 연장, 자바라 설치를 원하실경우 당사로 연락바랍니다.

형식구성

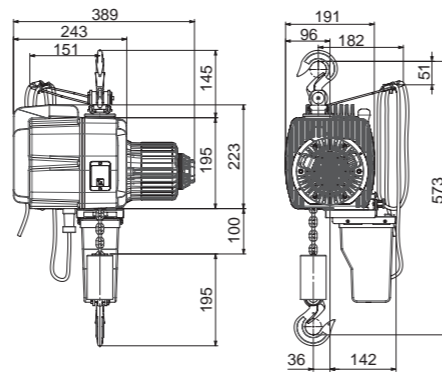
MLT-□K□ ① ②

기호	최대중량
60	60 kg
120	120 kg
240	240 kg

기호	옵션
무기호	방진 및 야외환경 표준사양
-200V	AC 200 ~ 240 V(단상)전원
(M)	병렬운전
(L4)	양정4.3 m
(EXO)	외부입출력

외형치수

MLT-60K/120K/240K



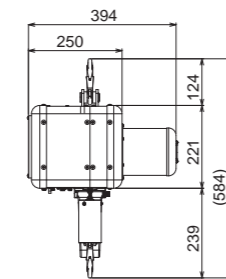
본체 표준타입

형식	ML-60K	ML-120K	ML-240K	ML-480K
최대중량	60 kg	120 kg	240 kg	480 kg
최대 승강 속도	500 mm/s	250 mm/s	125 mm/s	62.5 mm/s
양정(揚程)(표준/옵션)	2300 mm/4300 mm		1950 mm/3950 mm	
체인	φ 4.0x12(무전해 니켈 도금)			
체인 파단 강도	20 kN 이상			
전원	AC 100 ~ 110 V(-15% +10%)8 A			
본체부 치수	394x212x221 mm		394x213x221 mm	
본체 무게	약 21 kg	약 20 kg	약 26 kg	
사용 온도 범위	0 ~ 40°C			
사용 습도 범위	80% RH 이하(결로불가)			
내구성	M8 상당			
전원 케이블	약 3 m(교환가능)			

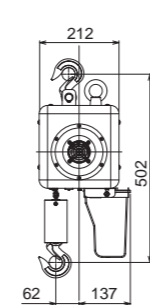
체인 또는 허부 후크 주변을 스테인리스제로 변경, 양정 4m 이상 변경, 전원케이블 연장을 원하실경우 당사로 연락바랍니다.

외형치수

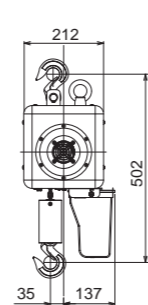
ML-60K/120K/240K



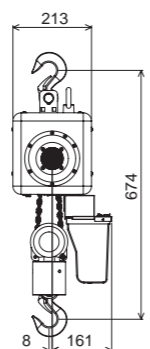
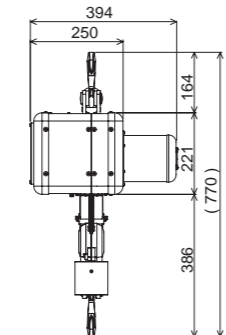
ML-60K



ML-120K/240K



ML-480K



형식구성

ML-□K□ ① ②

기호	최대중량
60	60 kg
120	120 kg
240	240 kg
480	480 kg

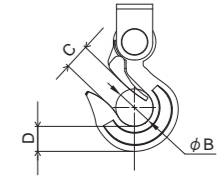
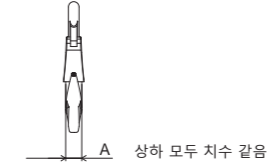
②옵션

기호	옵션
무기호	표준
-200V	AC 200 ~ 240 V(단상)전원
(M)	병렬운전
(L4)	양정4.3 m ML-480K는 3.95 m
(PGS)	유선 컨트롤러 스파이럴 케이블
(PGW)	유선 컨트롤러 스트레이트 케이블
(EXO)	외부 입출력
(JAB)	자바라 장착

(PGS)(JAB)는 ML-480K에서 선택할 수 없습니다.
(JAB)선택 시 양정은 2m입니다.
(L4)는 선택할 수 없습니다.

후크 외형치수

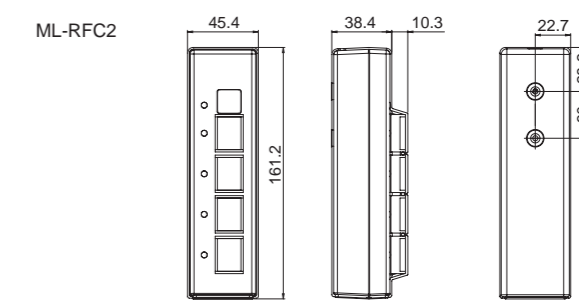
형식	A	φB	C	D
ML-40K	12	φ 22	23	14
MLS-60K				
ML-60K/120K/240K	15.5	φ 35	24	23.5
MLT-60K/120K/240K				
ML-480K	22	φ 43	28	27



충전식 무선 컨트롤러

형식	ML-RFC2
치수	45.4x38.4x161.2 mm
중량	약 220 g
사용 환경	본체에 준함
전원	내장 리튬 이온 배터리
충전 시간	약 5시간
연속 사용 시간	약 1개월(1일 8시간 정도 사용시)
통신 주파수	920.7 ~ 927.9 MHz
통신 거리	10 m

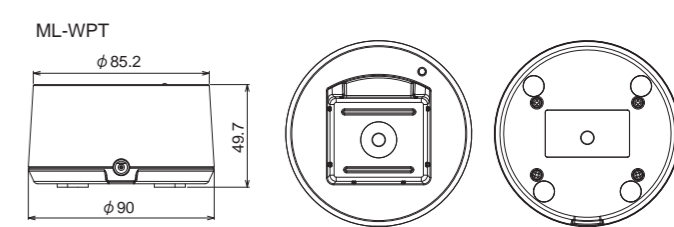
외형치수



충전 스탠드

형식	ML-WPT
치수	φ 90x49.7 mm
중량	약 360 g
사용 환경	본체에 준함
전원	DC 12 V(전용 AC 어댑터)
부속품	AC 어댑터(AC 100 ~ 240 V, DC 12 V 출력)

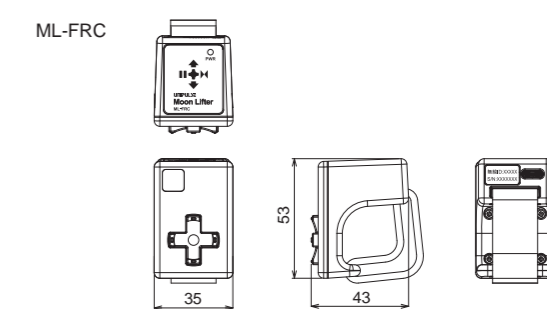
외형치수



손가락 리모컨(별매품)

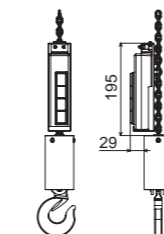
형식	ML-FRC
치수	35x43x53 mm
중량	약 50 g
사용 환경	본체에 준함
전원	내장 리튬 폴리머 전지
충전 시간	약 3시간
연속 사용 시간	약 1주일(1일 8시간 정도 사용시)
통신 주파수	920.7 ~ 927.9 MHz
통신 거리	5 m
부속품	AC 어댑터, USB 케이블, 무선 채널 표시 스티커

외형치수

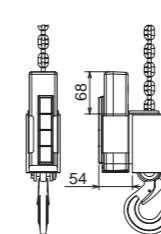


컨트롤러 설치용 브라켓(별매품) 외형치수

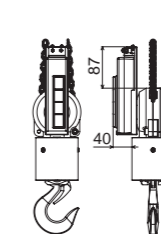
ML-CBR1 (ML-40K, MLS-60K) (ML-60K/120K/240K)



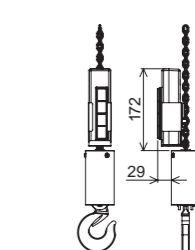
MLT-CBR1 (MLT-60K/120K/240K)



ML-CBR2 (ML-480K)



ML-CBR6 (ML-40K, MLS-60K) (ML-60K/120K/240K/480K)



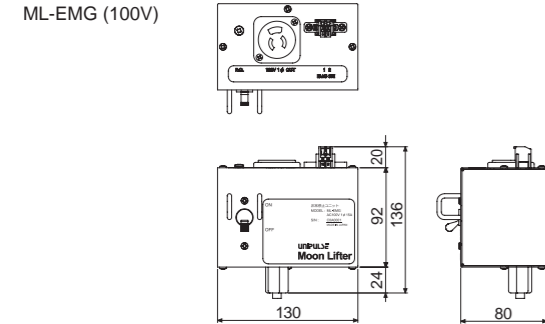
위 그림은 ML-40K의 사용 예시입니다

사양, 치수

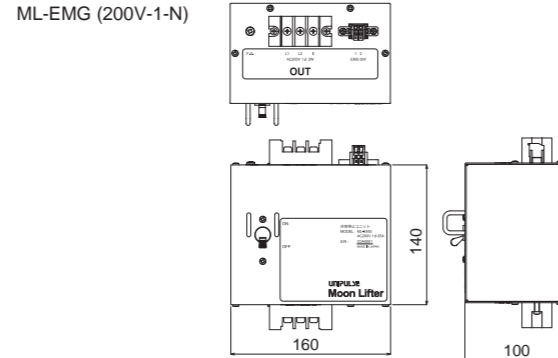
Emergency stop unit(별매품)

형식	ML-EMG(100V)
치수	130x92x80 mm
중량	약 1.2 kg
사용 환경	본체에 준함
전원 케이블	약 2 m
대응 시리즈	ML, MLS, MLT 시리즈 (100V 사양)
사용방법	본체의 전원 케이블을 연결하여 사용 EMG SW 커넥터 오픈으로 전원 off

외형치수



형식	ML-EMG(200V-1-N)
치수	160x140x100 mm
중량	약 1.6 kg
사용 환경	본체에 준함
전원 입력	단자대
대응 시리즈	ML-시리즈(200V 사양)
사용방법	본체 전원 케이블을 연결하여 사용, EMG SW 커넥터 오픈으로 전원 off



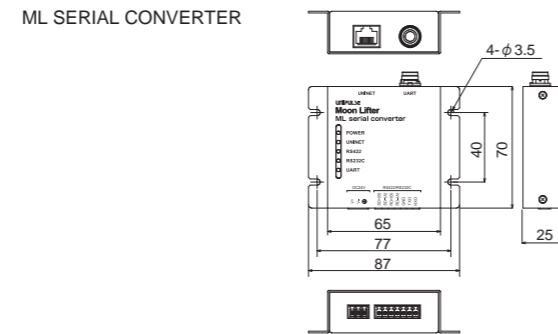
ML serial converter(별매품)

형식	ML SERIAL CONVERTER
치수	65x70x25 mm
중량	약 100 g
전원	DC 24 V(±10%)
소비 전력	약 0.5 W
사용 환경	본체에 준함
부속품	UNINET 연결 케이블(5 m)

통신 조건(UNINET의 통신 조건에 맞추어 아래에 고정)

통신 방식	보조 동기식 half duplex통신
보레이트	115200 bps

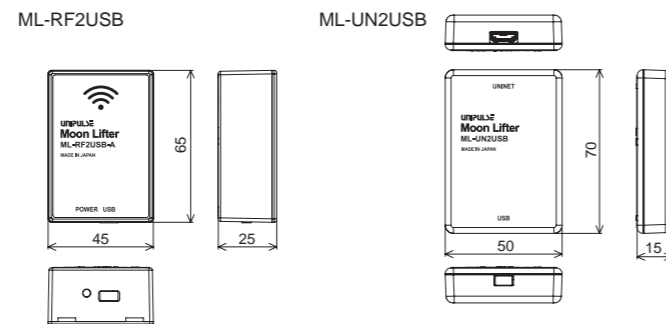
외형치수



PC 앱 전용 접속기기(별매품)

형식	ML-RF2USB	ML-UN2USB
치수	45x25x65 mm	50x15x70 mm
중량	약 50 g	약 40 g
전원	USB 포트에서 공급(DC 5 V)	
사용 환경	본체에 준함	
접속 방식	무선식	유선식
통신 거리	10 m	-
부속품	USB 케이블(1.8 m)	USB 케이블(1.8 m) 유선 연결 케이블(5 m)
PC앱지원OS	Windows 10, 11	

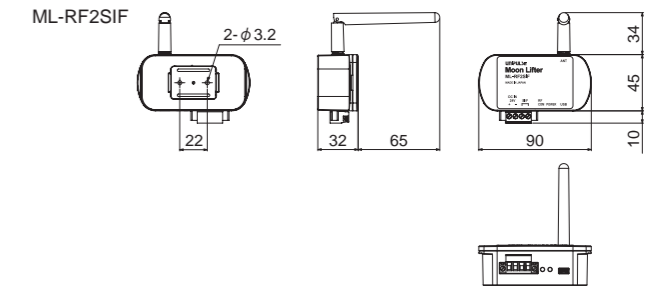
외형치수



무선 SI/F 변환기(별매품)

형식	ML-RF2SIF
치수	90x32x45 mm(돌기부 미포함)
중량	약 70 g
전원	DC 24 V(±10%)
소비 전력	0.8 W
사용 환경	본체에 준함
접속 방법	2선식 무극성
통신 주파수	920.7 ~ 927.9 MHz
통신 거리	30 m(통신 환경에 따라 다름)
부속품	전용 안테나, SIF용 커넥터, 무선 채널 표시 스티커

외형치수

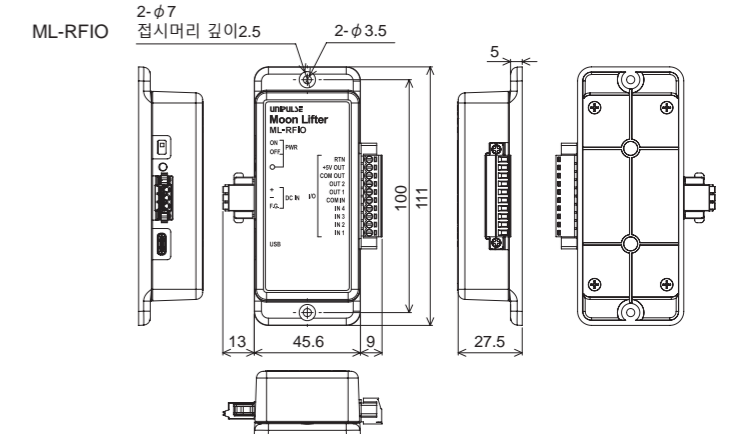


단위: mm

무선 외부 제어기기(별매품)

형식	ML-RFIO
치수	45.6x27.5x111 mm
중량	약 75 g
전원	DC 5 V (±5%)
소비 전력	약 0.5 W
사용 환경	본체에 준함
I/O signal	입력 : 4 ch 출력 : 2 ch
Power output	DC 5 V (±5%)
통신 주파수	920.7 ~ 927.9 MHz
통신 거리	10 m(통신 환경에 따라 다름)
부속품	IO 커넥터, 전원 커넥터, 미니 드라이버, USB 케이블(2 m), 무선 채널 표시 스티커

외형치수



제어용 입출력 신호 케이블 납선(별매품)

형식	MLX-C-TS2M	MLX-C-TS4M
케이블 길이	2 m	4 m

문리프터 본체의 유지보수에 대하여

- 당사 지정 유통제 이외에는 사용하지 마십시오.
- 3개월에 1번(야외 등 혹한 환경에서 사용하는 경우에는 1개월에 1회 이상) 체인 청소 및 주유를 실시하십시오.

안전상의 주의

Moon Lifter를 사용하는 국가의 무선통신·전파에 관한 법령을 지켜 이용해 주십시오.
제품 부속 취급설명서의 안전상 주의사항은 본 제품을 올바르게 안전하게 사용하여 사용자에게 위해, 재산에 대한 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다.
꼼꼼히 읽어보시고 언제든지 재확인 가능한 곳에 보관해주세요.
오남용이나 부적절한 조작에 의한 인명사고나 우발적인 손해가 발생한 경우, 제조·판매원은 책임을 지지 않습니다.

