

품 질 보 증 서

CAS전자저울

구입하신 카스전자저울이
보증기간 중에 고장이 발생했을
경우에는 뒷면 보증규정에 따라
수리하여 드립니다.



CAS
S · C · A · L · E

기물번호

회사명

주소

납품년월일

판매점

전화

주소

판매사원



단순 종량 저울

NEW DOLBO

제품 사용설명서



CAS
S · C · A · L · E

- 본사 및 공장: 경기도 양주시 광덕면 가남리 19
TEL. (031)820-1100 FAX. (031)836-6489
- 서울사무소: 서울특별시 강남구 영남동 440-1 (가스빌딩)
TEL. (02)2225-3500 FAX. (02)475-4668/9
- 소비자보호 센터: TEL. (02)473-4000
무료통화서비스: 080-022-0022

· 당사는 고객의 편의를 위한 무료통화서비스를로버전화를 운영하고 있습니다.

- 지방지점
 - 부산: TEL. (061)313-3626
 - 대구: TEL. (063)356-7111
 - 광주: TEL. (062)363-0262
 - 인천: TEL. (082)434-0281
 - 순천: TEL. (061)725-0262
 - 대전: TEL. (042)672-1016
 - 전주: TEL. (063)211-4661
 - 마산: TEL. (065)255-4371
 - 울산: TEL. (062)267-3626
- 교양 본: 경기도 양주시 광덕면 가남리 19
TEL. (031)820-1120 FAX. (031)820-1364

9000-DL1-0000-1
2005. 11

차 례

사용하기전의준비 및 주의사항	4
머리말	6
각부의 명칭 및 기능	6
사용방법	8
1. 일반겨랑	8
2. 용기를 사용한 겨랑	8
3. 홀드기를 사용한 겨랑	9
4. 자동전원 OFF기능	10
5. SERIAL INTERFACE(선택 사양)	10
건전지 교체 시기	12
에러 메시지	12
기술사양	14

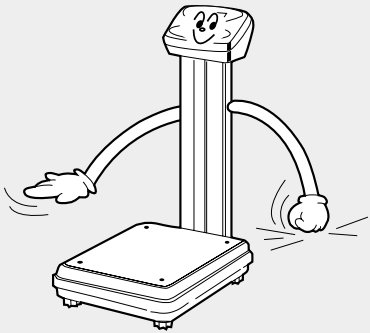
교정 및 정기검사안내

본 제품은 겨랑법에 따라 2년에 한번 교정 및 정기검사를 받아야 되나 폐사를 통하여 교정검사를 받으시면 정기검사를 먼저 받게 됩니다.

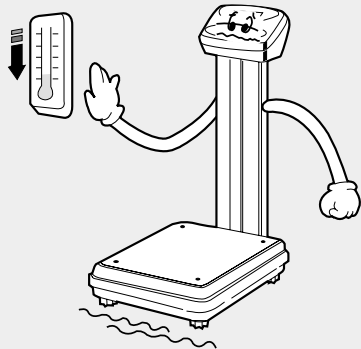
■ 교정 검사 상담 문의 : 02-473-4000

사용하기전의 준비 및 주의사항

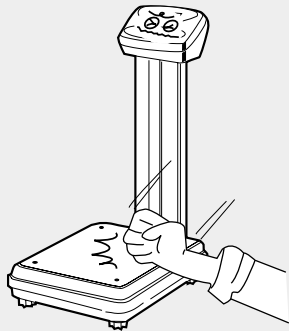
아답터 전원을 플러그에 꽂아 주십시오.
전원을 공급한 후 ON/OFF 키를 누르면 자체 테스트를 거친 후 계량 대기 상태가 됩니다. 가능한한 30분 후부터 사용하십시오.



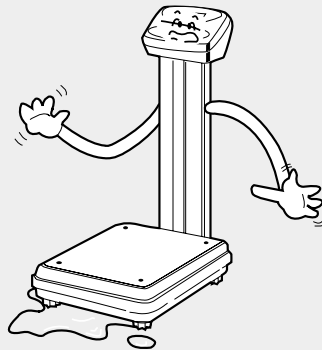
■ 저울을 바닥이 고른 편평한 곳에 설치하여 주십시오.



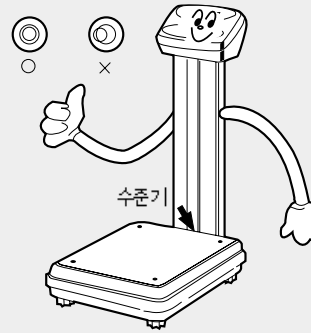
■ 급격한 온도변화가 있는 곳에서의 사용은 피해주십시오.



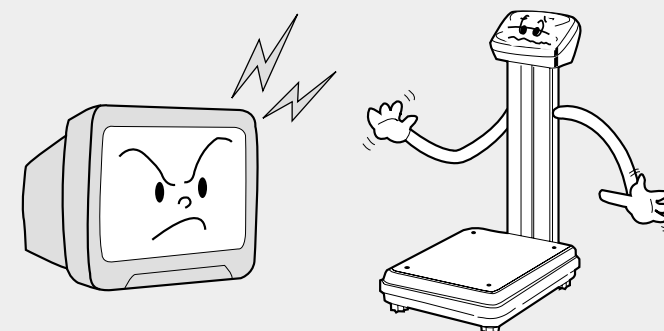
■ 저울의 집만에 급격한 충격을 가하지 않도록 주의 하십시오.



■ 습한 곳에서의 사용을 피해 주십시오.



■ 수준기를 보면서 제품밑면의 네개의 나사를 돌려 수평이 되도록 하십시오.
수준기내의 기포가 중앙에 위치하면 제품이 수평으로 설치된 것입니다.



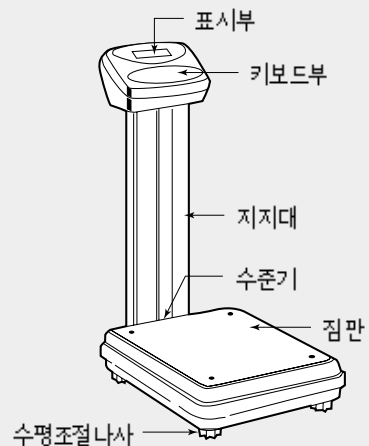
■ 과도한 전자파가 발생하는 곳에는 본 제품의 설치를 피해 주십시오.

머리말

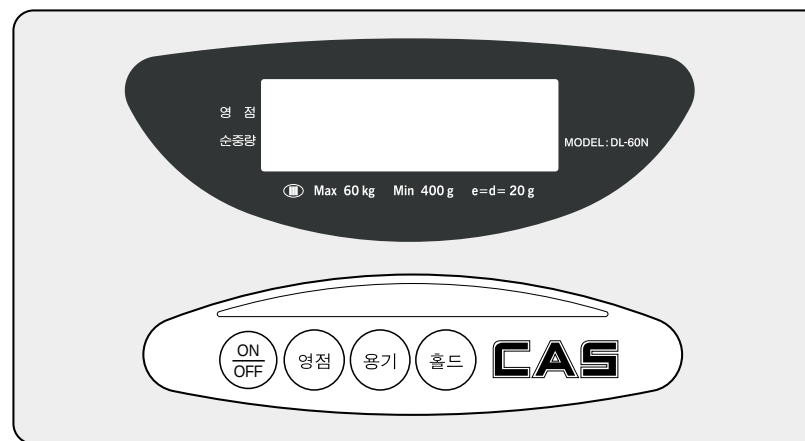
저희 카스 전자저울 DOLBO 모델을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.
본 제품은 수준높은 품질관리 마래 하나하나 정성을 다함은 물론 엄격한 검사를 거친,
우수한 성능과 우마하고 고급스러운 특징을 지니고 있습니다.
본 카스의 제품을 사용하시기 전에 첨부된 설명서를 반드시 읽어보시며 저희 CAS
제품의 특성을 충분히 활용하여 주시기 바랍니다.

각부의 명칭 및 기능

각부의 명칭



표시부 및 키보드



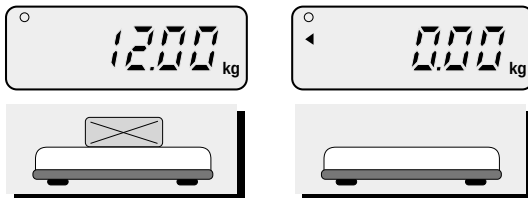
■ 키 기능

키	기 능
ON/OFF	전원을 켜고 끕니다.
영점	집판위에 아무것도 없는데도 저울이 영점을 표시하지 않을 때 사용합니다.
용기	용기 무게를 입력하거나 입력된 용기 무게를 취소할 때 사용합니다.
홀드	흔들리는 상품을 계량할 때 무게를 평균내어 표시합니다.

사용방법

- ON/OFF키를 누르면 전원을 켜거나 끌 수 있습니다.
전원을 켜면 표시부의 전체 숫자가 0부터 9까지 증가하면서 표시부의 이상여부를 검토합니다. 이 작업을 취소하려면 영점 키를 누르십시오. 그러면 상품을 계량할 수 있는 상태가 됩니다.
만일 집판에 물건이 있는 상태에서 전원을 켜면 에러가 표시됩니다.
(10페이지 에러 메시지 참조)
- 저울이 영점 상태에 있으면 영점 표시(◀)가 켜집니다.
- 용기의 무게가 입력되어 있으면 순중량 표시(◀)가 켜집니다.
- 상품의 무게가 안정되면 안정 표시(○)가 켜집니다.
- 집판위에 아무것도 없는데도 저울이 영점 상태가 아닐때는 영점 키를 눌러서 영점으로 교정합니다.

1. 일반계량

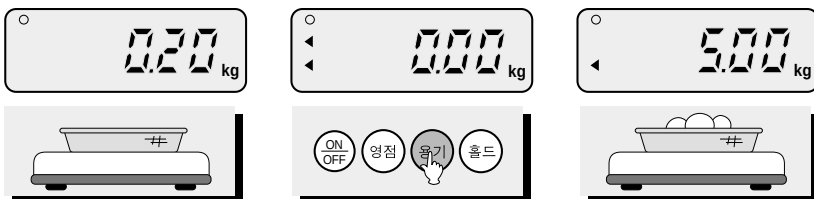


① 상품을 집판위에 올려 놓습니다.

② 안정(○) 표시가 커지면 무게를 확인하고 상품을 내려 놓습니다.

2. 용기를 사용한 계량

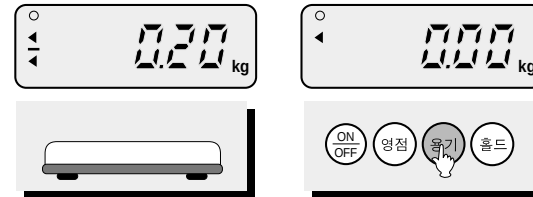
- 용기에 담긴 상품을 계량할 때 이 방법을 이용하면 용기를 제외한 상품만의 무게를 알 수 있습니다.



① 용기를 집판에 올려 놓습니다.

② 용기 키를 누릅니다.

③ 상품을 용기 안에 넣으면 순수한 상품의 무게만 표시됩니다.



④ 용기 키 사용을 중지하려면 용기를 내려놓습니다.

⑤ 용기 키를 누르면 영점 상태가 됩니다.

3. 홀드키를 사용한 계량

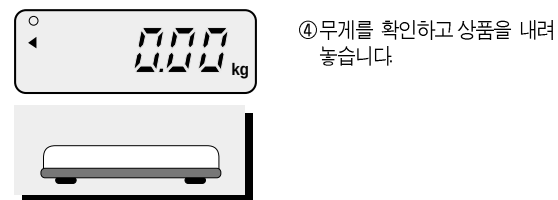


② HOLD 표시가 2회 깜빡입니다.

③ 즉시 평균 무게가 2회 깜빡이며 표시됩니다. 이때 무게를 확인합니다.

① 흔들리는 상품을 계량할 때, 무게가 안정되지 않으면 홀드 키를 누릅니다.

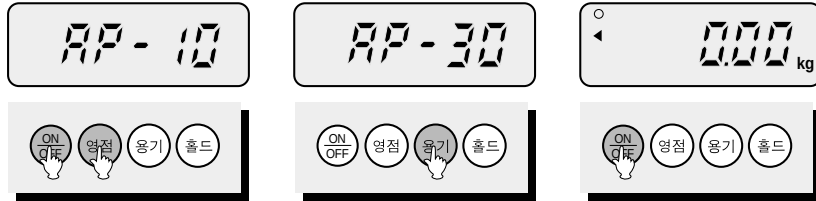
*HOLD 상태에서 안정(○)표시가 나타나지 않습니다.



④ 무게를 확인하고 상품을 내려 놓습니다.

4. 자동전원 OFF기능

■ 이 기능은 설정한 대로 자동으로 전원이 꺼지는 기능으로, 사용시 건전지의 수명관리를 효율적으로 합니다.



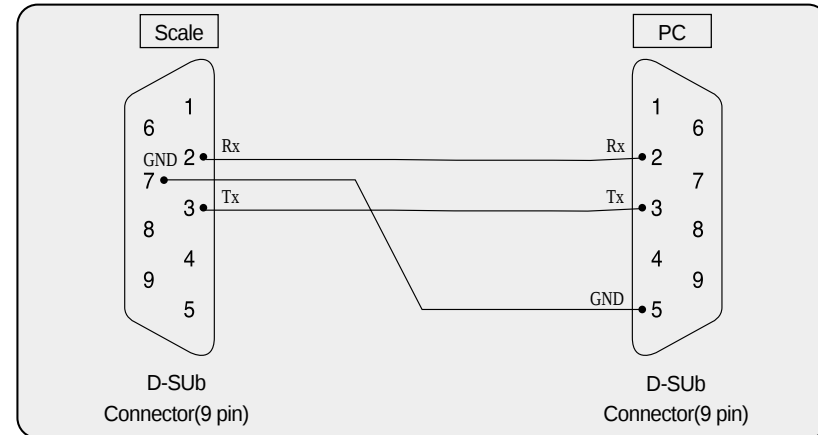
- ① 전원이 꺼져있는 상태에서 영점 키를 누른채 전원 키를 누르면 전원이 켜지면서 이전에 설정한 값이 표시됩니다.
- ② 용기 키를 누르면 자동 전원 차단 설정을 10~30분 까지 변경할 수 있는데, 이때 원하는 설정값을 선택합니다. (표 1 참조)
- ③ 원하는 값을 설정한 후 전원 키를 눌러 선택한 값을 저장하면, 저울은 "0" 부터 "9" 까지 증가하면서, 표시부의 이상여부를 검토 합니다.

표 1.

표시	기능
AP-00	자동으로 전원이 꺼지지 않습니다.
AP-10	10분동안 저울을 작동하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다.
AP-20	20분동안 저울을 작동하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다.
AP-30	30분동안 저울을 작동하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다.

5. SERIAL INTERFACE (선택 사양)

■ 통신속도 : 9600 bps
 데이터 비트 : 8
 패리티 비트 : 없음
 정지 비트 : 1
 흐름 제어 : 없음



프로토콜

BYTE		DESCRIPTION
0	SOH	= 0x01
1	STX	= 0x02
2	STA	A WEIGHING STATUS OF THE SCALE s(= STABLE) or U(= UNSTABLE)
3	SIGN	SIGN OF THE WEIGHT DATA F(=OVERLOAD) or + (=PLUS) or - (=MINUS)
4	W5	WEIGHT DATA BUT ALL ' F ' WHEN THE SCALE IS PUT ON OVERLOAD
5	W4	
6	W3	
7	W2	
8	W1	
9	W0	UNIT OF WEIGHT KG or LB or OZ(=SCALE) or PCS(=COUNTING)
10	UN2	
11	UN1	
12	UN0	BLOCK CHECK CHARACTER
13	BOC	
14	ETX	
15	EOT	= 0x04

■ 통신 모드

AUTO모드와 SINGLE모드의 2가지가 있습니다. AUTO 모드는 계속 무게 데이터를 전송하고 SINGLE모드는 무게가 0인상태에서 하중이 인가됐을 경우에 한번만 무게 데이터를 전송합니다.



- ① 전원이 꺼져있는 상태에서 용기 키를 누른채 전원 키를 누르면 전원이 켜지면서 이전에 설정한 값이 표시됩니다.
- ② 용기키를 누를 때 마다 'Singl' 과 'Auto' 가 교차되며 표시됩니다.
- ③ 원하는 모드를 설정한 후 전원키를 눌러 선택한 값을 저장하면, 저울은 "0" 부터 "9" 까지 증가하면서 표시부의 이상 여부를 검토합니다.

건전지 교체 시기

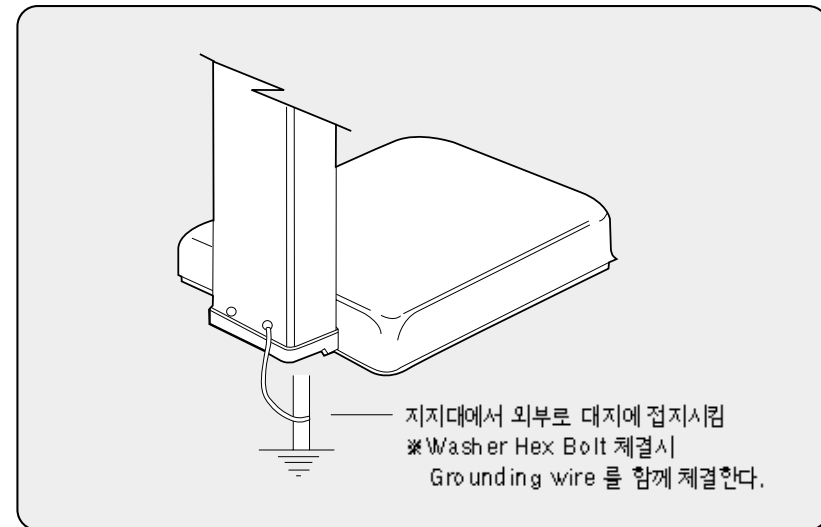
저전압 경고

건전지 전압이 낮아지면 "BAT" 표시가 나타납니다. 건전지를 교체해 주십시오. 저전압 경고 표시상태에서도 계속 저울을 사용하면 건전지 전압이 더 낮아져 측정의 정확도에 영향을 미치게 됩니다.

에러 메시지

오류	원인	해결 방법
Err	짐판에 물건을 올려놓고 전원을 켜올 때 발생하는 에러입니다.	짐판위에 물건을 제거합니다. 전원을 껐다가 다시 켜니다.
Init	아날로그 모듈(Analog Module) 상의 문제발생을 나타냅니다.	구매 딜러에 연락하시기 바랍니다.
OFL	최대 용량을 초과했을 때 발생하는 에러입니다.	짐판에서 물건을 내려놓고, 최대용량 한도내의 물건을 짐판에 올려놓습니다.
UNSta	계량이 불안정할 때 발생하는 에러입니다.	저울을 보다 안정되게 조치합니다.

■ 정전기 방지용 Grounding wire 연결방법



기술 사양

MODEL	DL-60	DL-100	DL-150	DL-200
용량	60,00kg	100,00kg	150,00kg	200,00kg
최소 눈금	1/20g	1/50g	1/50g	1/100g
내부분해도	1/30,000	1/20,000	1/30,000	1/20,000
외부분해도	1/3,000	1/2,000	1/3,000	1/2,000
표시부	LCD(액정) 5 DIGIT			
표기심볼	안정, 영점, 용기, kg, BAT			
키종류	영점, 용기, 홀드, ON/OFF			
기능	단순중량 측정, 홀드 기능			
제품크기	365 × 620 × 730 mm		420 × 655 × 710mm	
집판크기	355 × 465 mm		395 × 520 mm	
제품중량	18kg		15kg	
사용전원	1.5V × 6개 (C size 건전지 선택사양) 또는 9V 마답터(포함)			
건전지의최소 전압레벨	약 5.8V			
사용온도범위	-10℃ ~ +40℃			
선택사양	1.5V × 6개 (C size 건전지) SERIAL INTERFACE			

▶ **알림:** 본 제품은 기능 및 품질 향상을 위하여 예고없이 사양을 변경할 수 있습니다.

보 증 규 정

사용상 유의할 사항

- 급격한 온도 변화 없는 곳이나 건조한 곳에서 사용 및 보관
- 사용범위 미나에서 사용
- 초10점 지시의 정확 여부 확인(비정상시 제로셋팅)
- 집관울 늘려 작동 정상 여부 확인
- 잔차 충전금지

1. 보증내용 및 기간

본 기계의 정상적인 사용상태에서 발생한 고장에 대해서는
납품일로부터 1년간 무상으로 수리하여 드립니다.

2. 보증수리 제외사항

다음사유로 인한 고장은 보증수리 대상에서 제외합니다

- 본사 또는 본사에서 인정한 영업소 대표점 등의 승인없이
기계를 임의로 개조 수리함으로써 발생하는 고장의 경우
- 사용자 외 취급부주의로 인한 고장
- 내부 개조 측 당사자 및 판매업소 이외의 사람이 제품을 판매
또는 공급하여 제품의 내용을 변경한 상시였을 때
- 사용 상 주의점을 지키지 않음으로써 발생하는 고장 또는 손상
- 화재 수해 등 천재지변에 의한 고장 또는 손상
- 보증서의 제사가 없을 때
- 본 보증서는 대한민국내에서만 유효

3. 기타

결인날인이 없는 보증서는 무효입니다.

[illegible]

본 제품은 계량법에 따라 2년에 한번 교정 및 검사를 받으셔야 합니다.