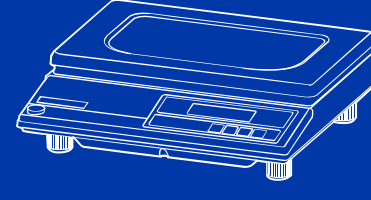
RETAIL WEIGHING SOLUTION™

# 제품 사용설명서

# ADN SERIES

## Smart Weighing Scale



www.cas.co.kr

OWNER'S MANUAL

CAS

제품 사용설명서를 숙지하지 않고 사용할 경우 발생되는 제품의 이상은 사용자 책임입니다.

## 구매해 주셔서 감사합니다.

제품의 올바른 사용과 유지를 위해서 반드시 제품을 사용하기 앞서 본 사용설명서를 잘 읽어주시기 바랍니다.

# 목차

**안전을 위한 주의사항** ..... **4**
**머리말** ..... **6**
**각부의 명칭 및 기능** ..... **6**
**사용방법** ..... **8**
1. 일반 계량 ..... 8
2. 용기를 사용한 계량 ..... 9
3. 홀드 기능을 사용한 계량 ..... 10
4. 사용자 설정 모드 ..... 11
5. 통신 (RS-232C, USB-B type, Bluetooth) ..... 14
**에러 메시지** ..... **15**
**기술 사양** ..... **16**
**법적의무사항** ..... **17**
**품질보증규정** ..... **18**

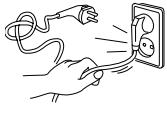
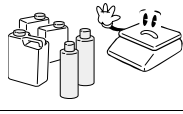
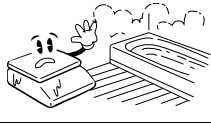
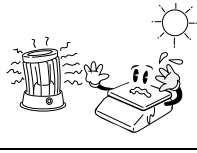
## 교정 및 정기검사 안내

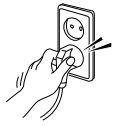
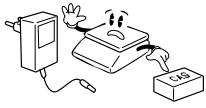
본 제품은 계량법에 따라 2년에 한번 교정 및 정기검사를 받아야 되나 폐사를 통하여 교정검사를 받으시면 정기검사를 면제 받게 됩니다.
■ 교정검사 상담 문의 : 1577-5578

# 안전을 위한 주의사항

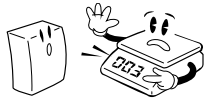
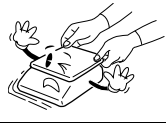
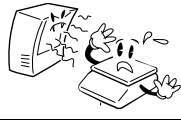
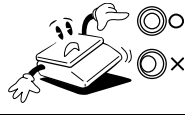
어댑터 전원을 플러그에 꽂아 주십시오. 0에서 9까지 자체 테스트를 거친 후 계량 대기 상태가 됩니다. 가능한 10분 후부터 사용하십시오.

**경고** 위반시에는 심각한 상해 또는 사망이 발생할 수 있으므로 반드시 지켜주세요.

| | |
|---|---|
|  | **분해, 수리, 개조는 절대로 하지 마세요.**<br>품질보증대상에서 제외될 뿐만 아니라 기기의 손상, 감전 및 화재의 원인이 될 수 있습니다. |
|  | **허용된 중량을 초과하여 계량하지 마세요.**<br>최대중량을 초과하여 계량하게 되면 제품에 이상이 발생하여 중량에 오차가 생길 수 있습니다. |
|  | **제품의 접지를 확실히 하여 주세요.**<br>접지가 잘 되어있지 않으면 고장이나 누전 시 감전될 수 있습니다. |
|  | **전원 코드를 손상시키거나, 가공하거나, 무리하게 잡아 당기거나, 구부리거나, 비틀지 마세요.**<br>전원 코드가 손상되어 화재, 감전의 원인이 됩니다. |
|  | **가연성 있는 스프레이나 화기를 멀리하세요.**<br>화재의 위험이 있습니다. |
|  | **제품의 외부에 물을 뿌리거나, 습한 곳에서 사용하지 마세요.**<br>전기부품의 절연이 나빠져 감전이나 화재의 위험 또는 중량오차가 발생할 수 있습니다. |
|  | **직사광선에 노출된 곳, 난로와 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요.**<br>화재의 위험이 있습니다. |

| | |
|---|---|
|  | **전원플러그가 흔들리지 않도록 끝까지 확실하게 꽂아 주세요.**<br>접속이 불안전한 경우에는 전기 스파크가 발생하여 화재의 원인이 됩니다. |
|  | **지정된 아답터 이외의 것은 사용하지 마세요.**<br>규격에 맞지 않는 아답터를 사용할 경우 과열 또는 화재의 원인이 됩니다. |

**주의** 위반시에는 경미한 상해 또는 제품의 손상이 발생할 수 있으므로 반드시 지켜주세요.

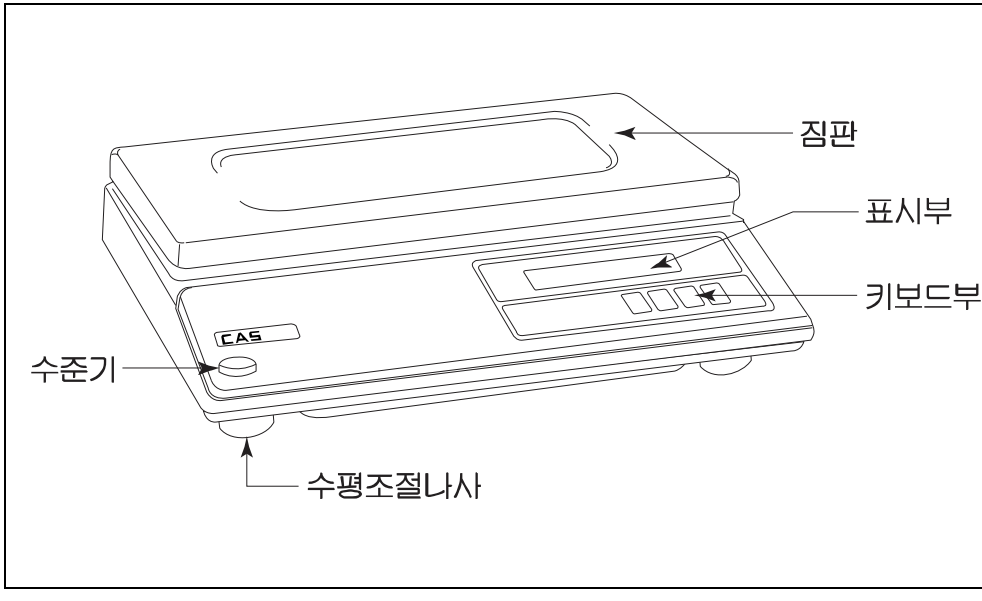
| | |
|---|---|
|  | **정확한 계량을 위해서는 수시로 계량오차를 점검하세요.**<br>사용상의 부주의 또는 기타원인으로 인하여 허용된 오차범위 밖에서 사용하게 되면 정확한 계량을 할 수 없습니다. |
|  | **짐판에 급격한 충격을 주지 마세요.**<br>제품이 손상되어 정확한 계량을 할 수 없습니다. |
|  | **짐판을 잡고 끌지 마세요.**<br>고장의 원인 됩니다. |
|  | **과다한 전자파가 발생되는 곳에서는 설치하지 마세요.**<br>잘못된 계량을 할 수 있습니다. |
|  | **급격한 온도 변화나 진동이 심한 곳에서는 사용하지 마세요.**<br>계량오차 및 고장의 원인이 됩니다. |
|  | **수준기의 수포를 수평으로 맞춰서 사용하세요.**<br>잘못된 계량을 할 수 있습니다. |
|  | **지정된 건전지를 사용하시고 장기간 사용하지 않는 경우 건전지를 빼 주세요. (건전지 사용 제품)**<br>전지파열 누액에 의해 화재, 감전의 위험이 있습니다. |

# 머리말

카스 전자저울 ADN Series를 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.
본 제품은 수준 높은 품질관리 아래 하나하나 정성을 다함은 물론 엄격한 검사를 거친 우수한 성능과 특징을 가지고 있습니다.
본 제품을 사용하시기 전에 첨부된 설명서를 반드시 읽어 보시어 카스 제품의 특성을 충분히 활용하여 주시기 바랍니다.

# 각부의 명칭 및 기능

## 각부의 명칭



# 표시부 및 키보드



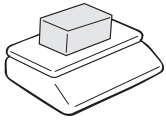

## 키 기능

| 키 | 기 능 |
|---|---|
| ⏻ | 전원을 켜거나 끌 때 사용합니다. |
| 영점 | 짐판 위에 아무것도 없는데도 표시부가 “0”을 나타내지 않을 때 영점 상태로 교정합니다.(영점설정범위 Max ± 2%) |
| 용기 | 용기를 사용하여 계량할 때 사용합니다.<br>입력된 용기 무게를 소거할 때 사용합니다. |
| 홀드 | 움직이는 물체의 계량에 사용합니다. |

# 사용방법

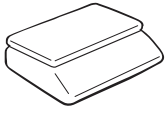
- 저울이 영점 상태에 있으면 영점 표시(◀) 가 켜집니다.
- 용기의 무게가 입력되어 있으면 순중량 표시(◀) 가 켜집니다.
- 짐판 위에 아무것도 없는데도 저울이 영점 상태가 아닐 때에는 영점 키를 눌러서 영점으로 교정합니다.

## 1. 일반 계량






① 상품을 짐판 위에 올리면 무게가 표시됩니다.

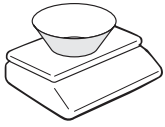





② 상품을 내려 놓습니다.

## 2. 용기를 사용한 계량

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



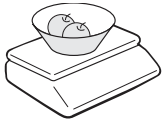
1320

① 용기를 짐판에 올리면 무게가 표시됩니다.

용기

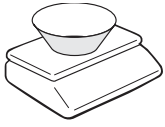
0

② 용기 키를 누르면 용기 무게가 기억됩니다.



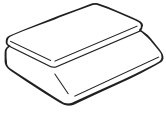
830

③ 상품을 용기안에 놓으면 상품의 무게만 표시됩니다.



0

④ 상품을 내려 놓습니다.



- 1320

⑤ 용기를 짐판에서 내려 놓습니다.

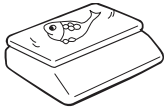
용기

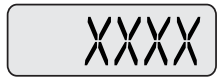
0

⑥ 용기 키를 누르면 용기 무게가 해제됩니다.

## 3. 홀드 기능을 사용한 계량

움직이는 물체를 계량하는 경우에 홀드 기능을 사용하시면 계량 오차를 줄일 수 있습니다.






① 상품을 짐판에 올려 놓습니다.

홀드




② 홀드 키를 누르면 “HoLd”가 표시됩니다.




③ 평균 중량이 계산되어 표시됩니다.

※ 평균 중량을 3회 표시 후 자동으로 홀드 기능은 OFF 됩니다.

● 자동 홀드 기능

홀드




① 짐판을 비운 상태에서 홀드 키를 누릅니다.

용기




② 용기 키를 눌러서 ON/OFF를 선택할 수 있습니다.

홀드




③ 홀드 키를 눌러서 일반 계량 모드로 돌아갑니다.




④ 물건을 올리면 자동으로 평균 중량이 계산되어 표시됩니다.
영점 상태가 될 때까지 계속 무게가 깜빡입니다.

⑤ 짐판을 비운 후 영점 상태가 되면 자동으로 홀드 기능은 OFF가 됩니다.

# 4. 사용자 설정 모드

※ 아래의 기능 설정에 대한 설명입니다.

| 기 능 | 선택 항목 | 비 고 |
|---|---|---|
| a. 프린터 설정 | Pr off / Pr DEP / Pr DLP | 프린트 버전 |
| b. LED 밝기 설정 | 1 / 2 / 3 / 4 | 초기설정 1 |

## a. 프린터 설정

영점




① 영점 키를 누른 상태에서 전원을 켜면, "U SET"이 표시됩니다.

용기

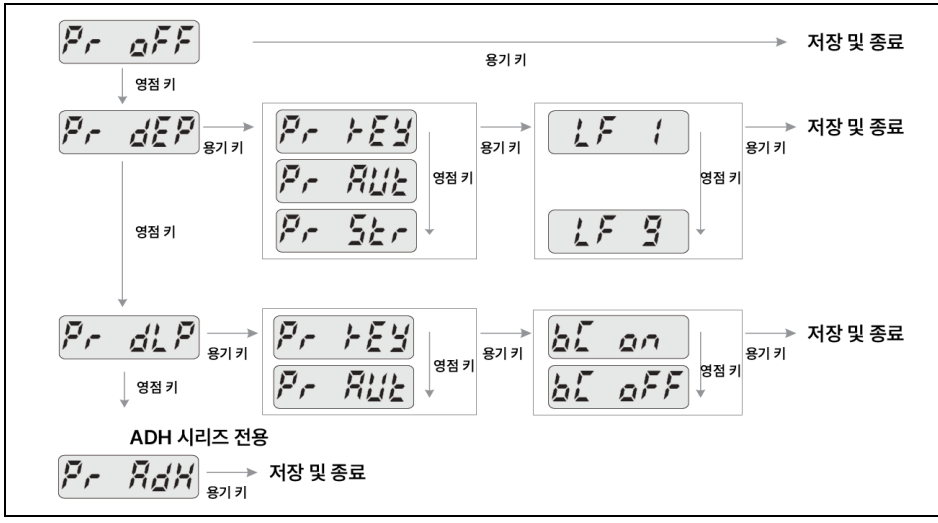



② 용기 키를 누르면, "Pr oFF"가 표시됩니다. (이미 설정한 값이 있으면, 설정되어 있는 값이 표시됩니다.)

③ 설정 모드에서의 동작은 아래와 같습니다. 영점 키를 누르면 메뉴를 선택할 수 있습니다. 그 후 용기키를 누르면 선택한 값을 저장한 후 다음 단계로 이동합니다.

### ● 프린터 메뉴

| 메 뉴 | 표시부 | 설 명 |
|---|---|---|
| 프린터 선택 | Pr oFF | 출력 기능을 사용하지 않습니다. |
| | Pr DLP | DLP50 프린터 사용 (라벨) |
| | Pr DEP | DEP50 프린터 사용 (티켓) |
| | Pr ADH | ADH 출력 양식 (ADH 시리즈만 가능) |
| 프린트 모드 | Pr key | 키가 입력될 때 출력 (DLP, DEP) |
| | Pr AUt | 무게가 안정되었을 때 출력 (DLP, DEP) |
| | Pr Str | 무게가 안정되었을 때 계속 출력 (DEP) |
| 바코드 (DLP only) | BC on/off | 바코드 출력 선택 |
| 줄 바꿈 (DEP only) | LF1~LF9 | 줄 바꿈 선택 |




● 샘플 형식 (DLP-50)

1. 무게 + 용기

```
AD
============================

Net:    1234567 kg
Tare  : 1234567 kg
Gross : 1234567 kg
```

2. 무게 + 용기 + 바코드

```
AD
============================

Net:   1234567 kg
Tare  :1234567 kg
Gross :1234567 kg
```

● 샘플 형식 (DEP-50)

```
======== WEIGHT ========
 Weight :      0.245kg

======== WEIGHT ========
 Weight :      0.700kg
```

## b. LED 밝기 설정

용기




① 용기 키를 눌러 LED 밝기 설정 단계로 이동합니다.

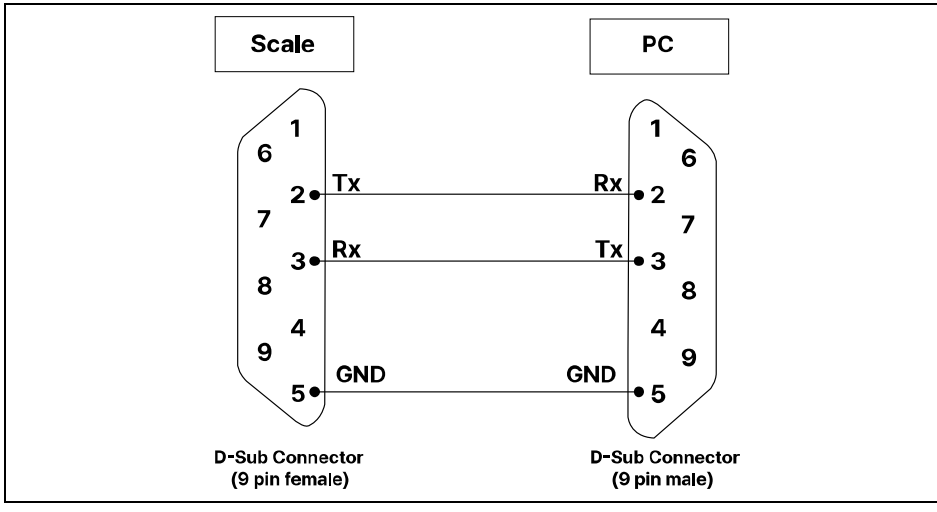
영점




② 영점 키를 눌러 LED 밝기를 선택합니다.(1~4)

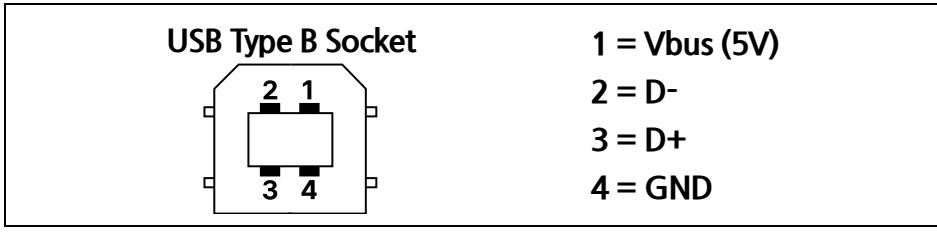
## 5. 통신 (RS-232C, USB-B type, Bluetooth)

### 1) RS-232C 인터페이스




→ 통신 속도 : 9600 bps
→ 데이터 비트 : 8비트
→ 패리티 : 없음
→ 정지 비트 : 1비트 (8-N-1)

### 2) USB B type 인터페이스 (옵션)




### 3) Bluetooth

휴대폰의 블루투스 기능을 켜고 저울의 블루투스와 연결합니다.

# 에러 메시지

| 오 류 | 원 인 | 해결 방법 |
|---|---|---|
| Err 0 | 저울이 불안정한 상태에서 전원을 켰을 때 발생되는 에러입니다. (예. 진동이 있는 곳) | 저울을 보다 안정되게 조치합니다. |
| Err 1 | "Err 1"은 저울의 초기 영점 범위를 벗어 났을 경우 발생되는 에러입니다.<br>※ 영점 A/D값 : (MAX -5%, +15%) | 짐판 위에 아무것도 없는데 계속 "Err 1"이 표시될 경우 대리점에 연락 바랍니다. |
| Err 3 | 최대 용량을 초과했을 때 발생되는 에러입니다.<br>※ 최대 무게 : MAX +9e | 무게를 제거합니다. |

# 기술 사양

| 모델명 | ADN-3 | ADN-6 | ADN-15 | ADN-30 |
|---|---|---|---|---|
| 용량 | 3kg | 6kg | 15kg | 30kg |
| e | 0.5g | 1g | 2g | 5g |
| 외부 분해도 | 1/6,000 | 1/6,000 | 1/7,500 | 1/6,000 |
| 최대용기 | -3kg | -6kg | -15kg | -30kg |
| 표시부 | 형광 디스플레이 6자리 | | | |
| 표시부 램프기능 | 영점과 용기 | | | |
| 사용전원 | 9V/1.3A Adaptor | | | |
| 소비전력 | 약 1.5W | | | |
| 사용온도범위 | - 10˚C ~ + 40˚C | | | |
| 짐판크기(mm) | 340(W) x 215(D) | | | |
| 외형크기(mm) | 350(W) x 325(D) x 105(H) | | | |
| 제품무게 | 4.7kg | | | |

※ **주의** : 본 제품은 기능 및 품질 향상을 위하여 예고 없이 사양을 변경할 수 있습니다.

# 법적의무사항

## 1. 저울 사용자가 정확히 계량하여야 할 의무사항

1.1 계량에 관한 법률 제37조 1항에 의거 저울 사용자는 정확한 계량을 하여야 하며, 대통령이 정한 사용오차를 초과하여 계량하여서는 안 됩니다. 따라서, 저울 사용자는 수시로 정확도를 점검하여야 하며, 오차로 인한 손실이 발생 시 책임을 지지 않습니다.

## 2. 저울 최대허용오차 및 사용오차 표

| 최대용량 | 3 kg | | |
|---|---|---|---|
| 구간(kg) | 0 ≤ 하중 ≤ 0.25 | 0.25 < 하중 ≤ 1 | 1 < 하중 ≤ 3 |
| 최대허용오차 | ± 0.25 g | ± 0.5 g | ± 0.75 g |
| 사용오차 | ± 0.5 g | ± 1 g | ± 1.5 g |
| 최대용량 | 6 kg | | |
| 구간(kg) | 0 ≤ 하중 ≤ 0.5 | 0.5 < 하중 ≤ 2 | 2 < 하중 ≤ 6 |
| 최대허용오차 | ± 0.5 g | ± 1 g | ± 1.5 g |
| 사용오차 | ± 1 g | ± 2 g | ± 3 g |
| 최대용량 | 15 kg | | |
| 구간(kg) | 0 ≤ 하중 ≤ 1 | 1 < 하중 ≤ 4 | 4 < 하중 ≤ 15 |
| 최대허용오차 | ± 1 g | ± 2 g | ± 3 g |
| 사용오차 | ± 2 g | ± 4 g | ± 6 g |
| 최대용량 | 30 kg | | |
| 구간(kg) | 0 ≤ 하중 ≤ 2.5 | 2.5 < 하중 ≤ 10 | 10 < 하중 ≤ 30 |
| 최대허용오차 | ± 2.5 g | ± 5 g | ± 7.5 g |
| 사용오차 | ± 5 g | ± 10 g | ± 15 g |

* 최대허용오차 : 기준 위치에서, 무부하시에 영점상태인 저울을 표준질량 기준물에 의하여 결정된, 저울의 지시값과 이에 상응하는 참값 사이에 이 기준에서 허용하는 “+” 또는 “-“의 최대 차.

* 사용오차 : 법 제23조 제2항에 따른 계량기의 검정기준에서 정하는 최대허용오차의 2배의 값

# 품질보증 규정

## 1. 품질보증 기간

보증기간이라 함은 제조사 또는 제품 판매자가 소비자에게 정상적인 상태에서 자연 발생한 품질, 성능, 기능, 하자에 대하여 무상 수리해 주겠다고 약속한 기간을 말한다.

1.1 제품보증기간은 구입일자를 기준으로 1년으로 한다.

1.2 단, 명판의 확인이 불가능할 경우는 아래 일자로부터 제품 보증기간으로 산정한다.

가) 제품 품질보증서의 판매자 확인에 의한 구입일자
나) 판매자 정보가 있는 구입영수증에 의한 구입일자
다) 인터넷 제품등록을 통한 구입일자
라) 구입일자 확인이 어려울 시 제조 연월의 6개월이 경과한 날로부터 품질보증기간을 기산한다.

1.3 품질보증기간의 제외

가) 비정상적(비검정품, 인위조립, 부품조립)으로 제작되거나 유통된 제품으로, 사용 중 예기치 못한 또는 검증되지 않는 불량이 발생하여 의뢰된 경우
나) 중고제품의 유통 및 사용 중 의뢰된 제품
다) 인위적인 파손 및 계량기 수리업 미등록자에 의한 분해 후 의뢰된 제품

## 2. 고객 불만 처리 유/무상 기준

2.1 품질보증 기간 내 유상처리 내역

가) 사용자의 과실/부주의 및 천재지변으로 고장이 발생한 경우
나) 일반적인 사용 상태가 아닌 상태에서 발생한 고장
다) 본사 및 A/S 지정점 외의 곳에서 분해/수리/개조한 경우
라) 임의로 제품을 분해/개조한 경우
마) 외부충격으로 인한 훼손/고장의 경우
바) 침수나 이물질 오염으로 인한 부식
사) 제조처에서 제공되지 않는 서비스 물품 등의 오사용으로 인해 발생한 고장
아) 사용자가 제품의 사용공차(오차)를 무시하고 사용한 경우
자) 제품번호 훼손으로 인하여 제품번호 확인이 불가한 경우
차) 품질보증 기간 내 유상기준에 해당하는 경우는 아래 [표 : 보증기간 내 유상기준]을 기준 한다.
카) 제품의 품목변경/라벨지교체 등과 같은 소모성 서비스 요청에 대한 사항
타) 봉인훼손 제품에 대하여 수리가 요청된 경우

## 표 : 보증기간 내 유상기준

고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금을 받게 되므로 반드시 사용설명서를 읽어주십시오.

| 주요부문 | 증 상 | 원 인 |
|---|---|---|
| 전원 | 전원불량 | 비정상 전원사용으로 인한 손상(과전압 과전류 등)<br>정품 미사용에 의한 손상(BATTERY, DC 어댑터 등)<br>천재지변(낙뢰, 침수, 태풍, 자연재해 등)에 의한 손상<br>동물에 의한 손상 |
| 외관 | 파손 및 부식 | 외부 충격, 추락에 의한 파손<br>사용 임의로 구조 변형<br>염분 및 수분침투로 외관 변형 또는 부식<br>태양광 및 복사열 등에 의한 외관 변색 및 변형 |
| 동작 | 중량오차 | 외부 부하(과부하, 충격, 추락)에 따른 센서 손상<br>전기적 충격에 따른 손상 또는 A/D모듈 손상<br>검정 사용공차(오차)관리 부주의 |
| 스위치 | 파손 및 입력불가 | 이물질 침투에 의한 변형(기름, 염분, 화학물질 등)<br>예리한 물체로 물리적 손상을 받은 경우(M/B SW) |
| 디스플레이 | 안보임 | 외부충격 및 압력에 의한 파손<br>염분 및 수분 침투로 인한 누전 및 부식 |
| 프린터 | 인쇄불량 | 예리한 물체로 물리적 손상을 받은 경우(T.P.H)<br>사용자의 부주의로 인한 손상. (염분, 수분, 먼지 침투 등) |

2.2 무상처리 내역

가) 보증기간 내 정상적인 사용 제품의 고장 및 부품불량이 발생한 경우

나) 보증기간에 상관없이 본사 서비스를 통한 유상(수리)처리 후 동일 부위 부품 또는 동일 증상 고장이 1개월 이내 재발한 경우

## 3. 고객 피해 보상 처리 기준

| 유형 | 고객피해 | 보상안내 | |
|---|---|---|---|
| | | 품질보증기간 이내 | 품질보증기간 이후 |
| 1 | 구입 후 10일 이내 정상적인 사용 상태에서 발생한 성능, 기능상의 하자로 중요한 수리를 요하는 경우 | 제품교환 또는 환급 | |
| 2 | 구입 후 1개월 이내 정상적인 사용 상태에서 발생한 성능, 기능상의 하자로 중요한 수리를 요하는 경우 | 제품교환 | |
| 3 | 수리 의뢰한 후 1개월이 경과한 후에도 수리된 물품을 소비자에게 인도하지 못할 경우 | 제품교환 또는 환급 | 구입가를 기준으로 정액 감가상각 금액 |
| 4 | 동일 하자로 3회까지 고장 발생시 | 무상수리 | 유상 수리 |
| 5 | 동일 하자로 4회째 고장 발생시 | 제품교환 또는 환급 | 유상 수리 |
| 6 | 유상수리 2개월 이내 정상적 사용중 동일부위 또는 증상의 고장이 재발한 경우 | 무상 수리 또는 수리 불가시 종전수리비 환급 | |
| 7 | 여러 부위의 고장으로 총 4회 수리 받았으나 고장이 재발(5회째) | 제품교환 또는 환급 | 유상 수리 |
| 8 | 수리용 부품은 있으나 수리 불가능시 (부품 보유기간 이내) | 제품교환 또는 환급 | 정액 감가상각 후 교환 |
| 9 | 수리용 부품이 없어 수리 불가능시 (부품 보유기간 이내) | 제품교환 또는 환급 | 정액 감가상각 금액에 10% 가산하여 환급 |
| 10 | 소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장인 경우 | 유상 수리 | 유상 수리 |
| 11 | 소비자가 수리 의뢰한 제품을 당사에서 분실한 경우 | 제품교환 또는 환급 | 정액 감가상각 금액에 10% 가산하여 환급 |
| 12 | 제품 구입시 운송과정에서 발생된 피해 | 제품교환(단, 전문운송기관에 위탁한 경우는 판매자가 운송사에 대해 구상권 행사) | |
| 13 | 사업자가 제품설치 중 발생된 피해 | 제품교환 | |
| 14 | 그 외 서비스 품질 불만의 경우 | 상담 후 별도 진행 | |

* 감가 상각 방법 정액 법에 의하되 내용연수는 (구)법인세법시행규칙에 규정된 내용 연수(월할계산) 적용
* 감가상각비 계산은 (사용연수/내용연수)x구입가로 한다.

품질보증 기간은 제품 구입 후 1년입니다.
부품보유 기간은 제품 제조일로부터 5년입니다.
상기 규정 내 모든 환급 시엔 구입 영수증을 반드시 제출하셔야 합니다.
제품 사용 불편 문의나 궁금한 사항은 카스 고객지원센터 1577-5578로 문의 바랍니다.

## 4. 추가적인 예외사항

4.1 검정날인이 없는 저울은 무효입니다.
4.2 저울 고장 기간 동안의 영업적 손실에 대해서는 제조사가 책임지지 않습니다.

# MEMO

# 品 質 保 證 書

## 카스전자저울

구입하신 카스전자저울이
보증기간 중에 고장이 발생하였을
경우에는 뒷면의 보증규정에 따라
수리하여 드립니다.

검
인

CAS

기물번호

회사명

주소

납품년월일

판매점 전화

주소

판매사원 (인)

# ADN SERIES

## Smart Weighing Scale


CAS 1577-5578
수리 및 고장 접수
www.cas.co.kr

9000ADN000001

**본사_** 경기도 양주시 광적면 그루고개로 262
TEL_ 031 820 1100 FAX_ 031 836 6489

**서울사무소_** 서울시 강동구 양재대로 1315 카스
TEL_ 02 2225 3500 FAX_ 02 475 4668/9

**인천/경기** | T. 032 434 0281 **대전/충청** | T. 042 672 1016 **부산/경남** | T. 051 313 3626
**대구/경북** | T. 053 356 7111 **광주/전남** | T. 062 363 0262 **전주** | T. 063 211 4661
**여수** | T. 061 691 0262 **울산** | T. 052 267 3626

*당사는 서비스 지원 센터 및 고객상담 센터를 운용하고 있습니다.


제품 "이상 발생 시" 내방 및 택배접수를 통하여 서비스가 제공됨을 양지 바랍니다.


9000-ADN-0000-1 2026.11