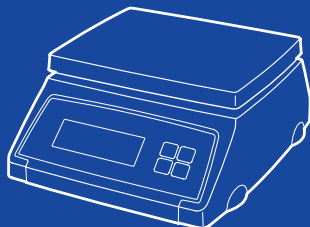


제품 사용설명서

# SW-1S/1C/1W

Simple Weighing Scale



# CAS

www.cas.co.kr

OWNER'S MANUAL

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



## 구매해 주셔서 감사합니다.

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

# Contents

안전을 위한 주의사항.....	4
머리말.....	6
각부의 명칭 및 기능 .....	6
조립도.....	9
사용방법.....	10
1. 일반 계량.....	10
2. 용기 기능.....	11
3. 홀드(HOLD) 기능 (SW-1S, SW-1W).....	11
4. 비교 기능 (HI/LOW Limit 설정(SW-1C)).....	12
5. 계수 기능 (SW-1C).....	14
6. 프린터 인쇄 기능(선택사양).....	17
7. 자동 전원 꺼짐 기능.....	23
건전지 유지 관리.....	24
에러 메시지.....	24
가속 사양 .....	25
법적의무사항 .....	26
품질보증규정 .....	27

## 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



## 경고

위반 시에는 심각한 상해 또는 사망이 발생할 수 있으므로 반드시 지켜주세요.

	<p><b>분해, 수리, 개조는 절대로 하지 마세요.</b></p> <p>품질보증대상에서 제외될 뿐만 아니라 기기의 손상, 감전 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.</p>
	<p><b>허용된 중량을 초과하여 계량하지 마세요.</b></p> <p>최대중량을 초과하여 계량하게 되면 제품에 이상이 발생하여 중량에 오차가 생길 수 있습니다.</p>
	<p><b>제품의 접지를 확실히 하여 주세요.</b></p> <p>접지가 잘 되어있지 않으면 고장이나 누전 시 감전될 수 있습니다.</p>
	<p><b>전원 코드를 손상시키거나, 가공하거나, 무리하게 잡아 당기거나, 구부리거나, 비틀지 마세요.</b></p> <p>전원 코드가 손상되어 화재, 감전의 원인이 됩니다.</p>
	<p><b>가연성 있는 스프레이나 화기를 멀리하세요.</b></p> <p>화재의 위험이 있습니다.</p>
	<p><b>제품의 외부에 물을 뿌리거나, 습한 곳에서 사용하지 마세요.</b></p> <p>전기부품의 절연이 나빠져 감전이나 화재의 위험 또는 중량오차가 발생할 수 있습니다.</p>
	<p><b>직사광선에 노출된 곳, 난로와 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요.</b></p> <p>화재의 위험이 있습니다.</p>
	<p><b>전원플러그가 흔들리지 않도록 끝까지 확실하게 꽂아 주세요.</b></p> <p>접속이 불안정한 경우에는 전기 스파크가 발생하여 화재의 원인이 됩니다.</p>
	<p><b>지정된 아답터 이외의 것은 사용하지 마세요.</b></p> <p>규격에 맞지 않는 아답터를 사용할 경우 과열 또는 화재의 원인이 됩니다.</p>



## 주의

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

	<p><b>정확한 계량을 위해서는 수시로 계량오차를 점검하세요.</b></p> <p>사용상의 부주의 또는 기타원인으로 인하여 허용된 오차범위 밖에서 사용하게 되면 정확한 계량을 할 수 없습니다.</p> <p>고객상담실 : 080-022-0022</p>
	<p><b>짐판에 급격한 충격을 주지 마세요.</b></p> <p>제품이 손상되어 정확한 계량을 할 수 없습니다.</p>
	<p><b>짐판을 잡고 끌지 마세요.</b></p> <p>고장의 원인 됩니다.</p>
	<p><b>과다한 전압파가 발생하는 곳에서는 설치하지 마세요.</b></p> <p>잘못된 계량을 할 수 있습니다.</p>
	<p><b>급격한 온도 변화나 진동이 심한 곳에서는 사용하지 마세요.</b></p> <p>계량오차 및 고장의 원인이 됩니다.</p>
	<p><b>수준기의 수포를 수평으로 맞춰서 사용하세요.</b></p> <p>잘못된 계량을 할 수 있습니다.</p>
	<p><b>지정된 건전지를 사용하시고 장기간 사용하지 않는 경우 건전지를 빼주세요. (건전지 사용 제품)</b></p> <p>전자파열 누액에 의해 화재, 감전의 위험이 있습니다.</p>

## 머리말

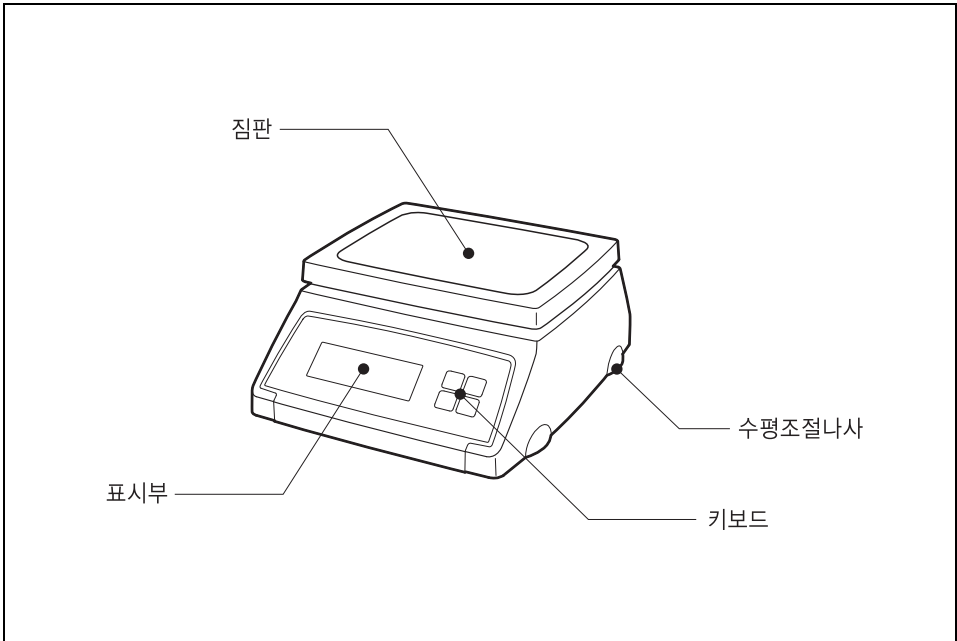
카스 전자저울 SW-1S/1C/1W Series를 구입해주셔서 대단히 감사합니다.

본 제품은 수준 높은 품질관리 아래 하나하나 정성을 다함은 물론 엄격한 검사를 거친 우수한 성능과 특징을 가지고 있습니다.

본 제품을 사용하기 전에 첨부된 설명서를 반드시 읽어 보시어 카스 제품의 특성을 충분히 활용하여 주시기 바랍니다.

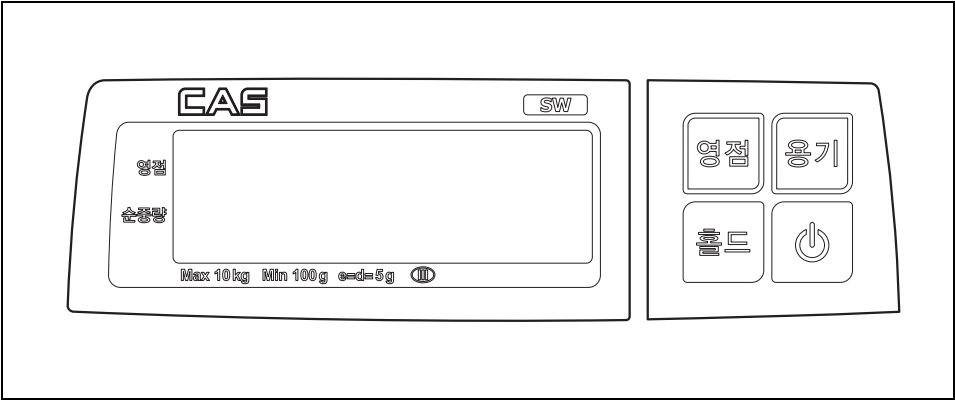
## 각부의 명칭 및 기능

### 각부의 명칭



## 표시부 및 키보드

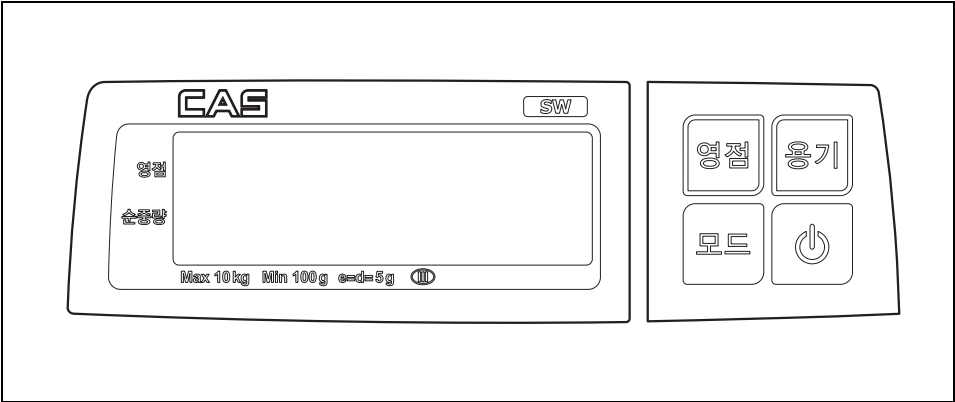
### ●SW-1S, SW-1W (홀드 Version)







## 키 기능

키	기능
영점	짐판 위에 아무것도 없는데도 저울이 영점을 표시하지 않을 때 사용합니다.
용기	용기 무게를 입력하거나 입력된 용기 무게를 취소할 때 사용합니다.
홀드	흔들리는 상품을 계량할 때 약4초 동안 무게를 평균 내어 표시합니다.
⏻	전원을 켜고 끕니다.

●SW-1C

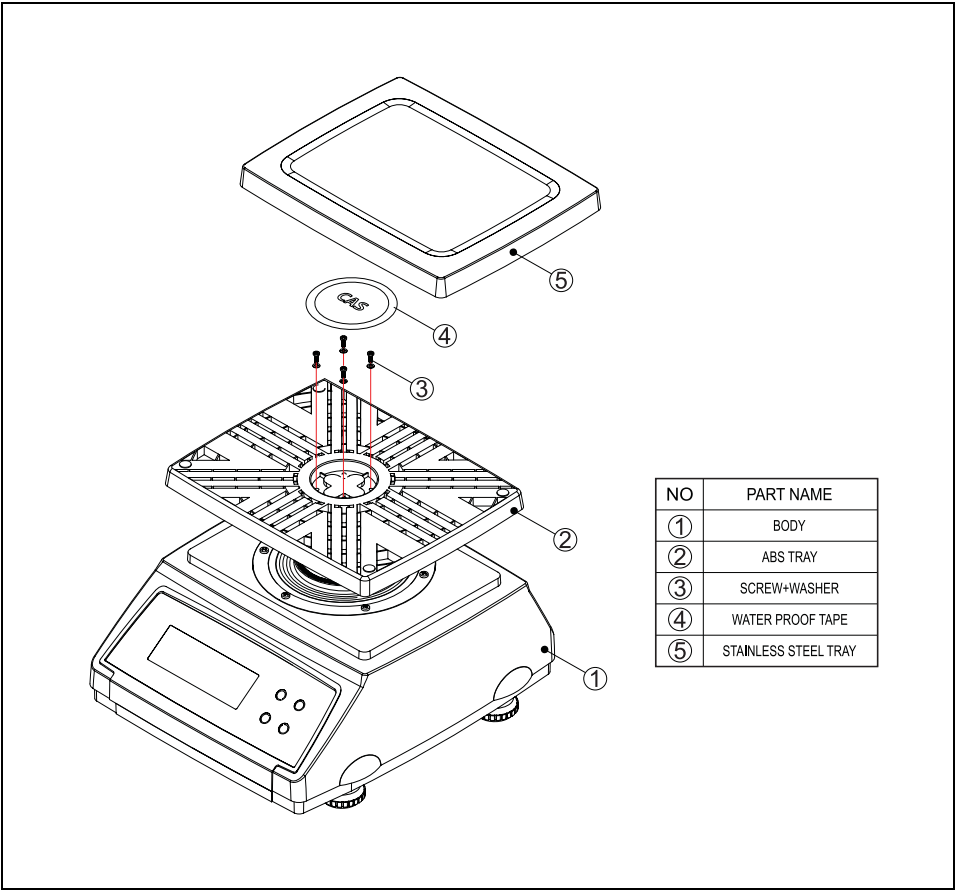


키 기능

키	기능
	짐판 위에 아무것도 없는데도 저울이 영점을 표시하지 않을 때 사용합니다.
	용기 무게를 입력하거나 입력된 용기 무게를 취소할 때 사용합니다.
	무게측정-비교기능-개수기능-무게측정의 순서로 모드 변경 시 사용합니다.
	전원을 켜고 끕니다.



조립도 (SW-1W)



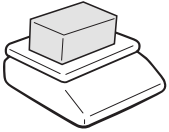
조립 방법

1. ABS TRAY를 BODY에 결합 후 SCREW와 WASHER로 4개소 고정한다.
2. WATER PROOF TAPE를 ABS TRAY에 부착한다.
3. STAINLESS TRAY를 ABS TRAY에 씌운다.

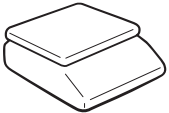
## 사용방법

- 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 짐판에 물건이 있는 상태에서 전원을 켜면 에러가 표시됩니다.  
(24페이지 에러 메시지 참조)
- 저울이 영점 상태에 있으면 영점 표시(◀)가 켜집니다.
- 용기의 무게가 입력되어 있으면 용기 표시(◀)가 켜집니다.
- 상품의 무게가 안정되면 안정표시 (○)가 켜집니다.
- 짐판 위에 아무것도 없는데도 저울이 영점 상태가 아닐 때에는 **영점** 키를 눌러서 영점으로 교정합니다.

### 1. 일반 계량



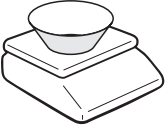
① 상품을 짐판 위에 올려놓습니다.



② 안정(○) 표시가 켜지면 무게를 확인하고  
상품을 내려놓습니다.

## 2. 용기 기능

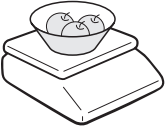
용기에 담긴 상품을 계량할 때 이 방법을 이용하면 용기를 제외한 상품만의 무게를 알 수 있습니다.



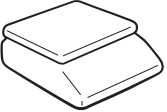
① 용기를 집판 위에 올려놓습니다.



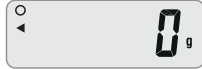
② 용기 키를 누릅니다.



③ 상품을 용기 안에 넣으면 순수한 상품의 무게만을 알 수 있습니다.



④ 용기의 사용을 중지하려면 용기를 내려놓습니다.



⑤ 용기 키를 누르면 다시 영점 상태가 됩니다.

## 3. 홀드 기능 (SW-1S, SW-1W, 홀드 버전 선택 사양)



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



② "HOLD" 표시가 두 번 나타납니다.



③ 평균 무게가 나타납니다.  
집판에 상품을 치우거나 약 3초 후면 자동으로 홀드기능이 풀리게 됩니다.

## 4. 비교 기능-최대값/최소값 설정 (SW-1C)

모드

WL OFF

① **모드** 키를 한번 누르면 “WL off” 표시가 나타납니다. “WL off” 는 비교기능이 동작하지 않는 상태를 나타냅니다. 이미 “WL on” 으로 설정됐다면, ③단계로 넘어갑니다.

용기

WL ON

② “WL off” 인 상태에서 **용기** 를 눌러, 비교 기능 동작 상태인 “WL on” 로 갑니다.

영점

LO 0g

③ **영점** 키를 한 번 눌러 최소 값 설정 모드로 가서, 깜박이는 숫자부터 원하는 값으로 설정합니다.

모드 용기

LO 1990g

④ **모드** 키를 누르면 깜박이는 숫자가 1부터 증가하게 되고, **용기** 키를 누르면 다음 자리로 변경 설정이 넘어갑니다.

영점 모드 용기

HI 2990g

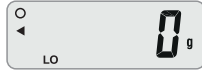
⑤ 최소값을 설정한 후, **영점** 키를 누르면, 최대값 설정모드로 갑니다. ④와 같이 **모드** 키와 **용기** 키를 눌러 값을 설정합니다.

영점

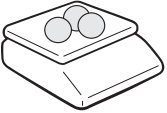
WL ON

⑥ 최대값을 설정한 후, **영점** 키를 누르면, “WL on” 표시가 표시부에 나타납니다.

⑦ 비교기능의 최대값의 최소값 설정이 부적절한 경우 다음 단계로 넘어가지 않습니다. 이 때는 다시 설정 하십시오.  
예를 들어 최소값=2990g, 최대값=1990g로 설정되면, 최대값이 최소값 보다 작기 때문에 다시 설정 해야 합니다.  
두 값이 같은 경우도 다시 설정 하십시오.



⑧ **모드** 키를 두 번 누르면 일부 무게측정 모드로 갑니다.



⑨ 최대값이 2990g, 최소값이 1990g으로 설정됐을때, 2000g의 상품을 짐판에 올려 놓으면 "OK"가 표시 부에 나타나며, 부저음이 천천히 울립니다.

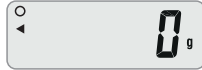
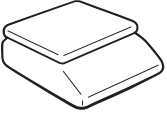
이와 달리 2990g이상의 상품을 올려 놓으면, 각각 "HI"표시가 들어 오며, 부저음이 빠르게 울립니다.

1990g이하 상품을 려놓으면 "LO"표시가 들어오며, 부저음은 울리지 않습니다.

## 5. 계수 기능 (SW-1C)

계수 기능은 단위 중량을 이용하여 샘플의 개수를 계산하는 기능입니다.

### ● 용기(TARE) 없이 계수하기



① 초기 표시부.

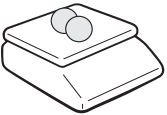


② **모드** 키를 두 번 눌러 샘플 개수 선택모드로 갑니다. 만약 기존에 설정된 값이 있으면 "0" pcs로 표시됩니다.

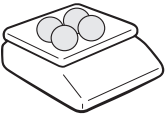
이때는 **영점** 키를 누르면 샘플 개수 선택모드로 변경됩니다. ("P\_ 0")



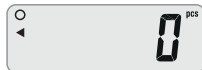
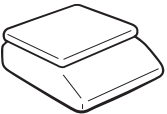
③ **영점** 키를 누르면 샘플 개수가 10개부터 500개까지 선택할 수 있도록 순차적으로 변경됩니다.



④ 예를 들어 샘플 개수로 10개를 선택한다면, **영점** 키를 눌러 "P\_ 10" 를 선택하고, 샘플 10개를 집판에 올린 후 **용기** 키를 눌러 샘플 단위를 설정합니다.

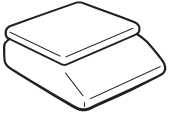


⑤ 그리고, 계수하고자 하는 모든 상품을 올려, 표시부에 나타난 개수 값을 확인합니다.

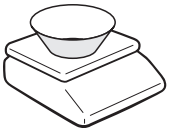


⑥ 계수 후 상품을 집판에서 내려 놓고, **모드** 키를 눌러 일반 계량 모드로 갈 수 있습니다.

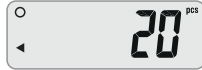
## ● 용기를 이용해 계수하기



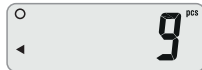
① **모드** 키를 두 번 눌러 샘플 계수 설정 모드로 갑니다. 만약 기존에 설정된 값이 있으면 “0” PCS로 표시됩니다. 이때는 **영점** 키를 누르면 샘플 개수 선택 모드로 변경됩니다. (“P\_0”)



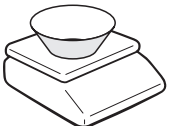
② 먼저, 저울 짐판에 용기를 올려놓고, **용기** 키를 눌러 용기 값을 설정합니다. 그리고 **영점** 키를 이용해 10개에서 500개 중 샘플 개수 값을 선택합니다.  
용기 기능은 “P\_0” 상태에서만 동작합니다.



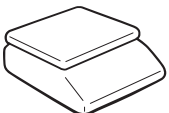
③ 선택한 샘플 개수를 20개로 설정하면, 이미 올려진 용기에 20개의 상품 샘플을 올려놓고, **용기** 키를 눌러 샘플 값을 설정합니다.



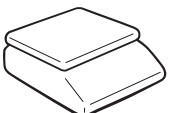
④ 그리고, 계수하고자 하는 모든 상품을 올려, 표시부에 표시된 개수 값을 확인합니다.



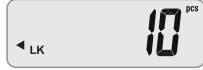
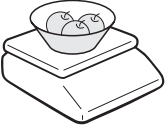
⑤ 계수 후 상품을 짐판에서 내려 놓습니다.



⑥ 짐판에서 용기를 내려 놓습니다.



⑦ **용기** 키를 눌러 용기 기능을 해제합니다.  
용기기능 해제는 “P\_0” 상태에서만 동작합니다.



⑧ 위의 ③ 단계에서 샘플 개수값 설정시 표시부에 “LK” 라는 메시지가 표시되는 경우는 개수의 값이 정확하지 않을 수 있는데, 아래와 같은 경우에 나타납니다.

가. 샘플 단위 중량 값  $\leq e = 1\text{g}$ 의 1/2값

나. 측정 무게 값  $\leq$  저울의 최대 용량의 2%

이러한 경우에는 계수기능을 수행할 수 없으니 샘플의 중량을 늘려서 다시 시도합니다.

e(최소눈금) 값은 모델 별 최대 용량에 따라 다를 수 있습니다.

25 페이지 기술사양란 참조.

예를 들어, 최대용량 3000g 인 경우 최소 눈금 값 e는 1g 이므로 샘플 단위 중량 값 e의 1/2인 0.5g 임.



## 6. 프린터 인쇄 기능

### 6-1. 모드변환

프린터 인쇄기능은 프린터를 사용하여 무게를 출력할 수 있는 기능입니다.

프린터 모드는 각각 “NO SEND, K-SEND, S-SEND, U-SEND, C-SEND”까지 총 5가지 모드가 있습니다.

- |  |  |       |  |
|--|--|-------|--|
|  |  | U Set | ① 전원이 꺼져있는 상태에서  키를 누른 상태로  키를 누르면 “U Set”이 표시됩니다.<br>(“U Set”은 사용자 설정모드입니다.)                          |
|  |  | noSnd | ② “U Set”이 표시된 상태에서  키를 한번 더 누르면 “noSnd” 혹은 이전상태가 표시됩니다.<br>(“noSnd”는 ‘No Send’를 의미하며 인쇄할 수 없는 상태입니다.) |
|  |  | t-Snd | ③  키를 누르면 모드가 변환되고 원하는 모드를 선택할 수 있습니다. (모드변환순서 : noSnd→K-Snd→S-Snd→U-Snd→C-Snd)                        |

### 6-2. “K-Snd” 모드

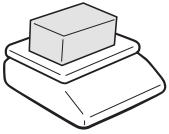
#### ● 모드변환

이 모드는 키가 입력될 때마다 무게를 출력하는 모드입니다.

모드변환은 설명서의 17페이지를 참조하시기 바랍니다.

- |  |       |   |
|--|-------|---|
|  | t-Snd | ①  키를 눌러서 프린트 모드를 “K-Snd”로 변경합니다.                                   |
|  | AP-OF | ② “K-Snd”가 표시된 상태에서  키를 누르면 현재 모드가 저장된 후 자동전원설정 모드로 넘어갑니다.          |
|  | u 211 | ③  키를 한번 더 누르면 현재 설정 값이 저장되고 저울은 “0”~“9”까지 증가하면서, 표시부의 이상여부를 검토합니다. |

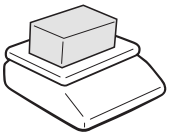
● 프린터 인쇄기능



① 상품을 짐판위에 올려 놓고 안정(○) 표시가  
켜지면 무게를 확인합니다.



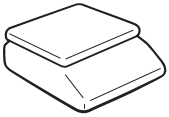
② **모드** 키를 누르면 “SUM”이 LCD창에  
표시된 후 다시 무게가 표시됩니다. 이 때  
프린터는 부저소리와 함께 현재 무게값을  
프린터로 전송합니다.



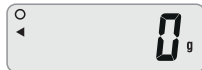
③ 짐판 위의 물건을 제거하고 다른 물건을  
올리시기 바랍니다. (없을 경우 물건을 제거하고  
**모드** 키를 누르면 현재까지 합산된 무게를  
전송합니다.)



④ 무게를 올린 상태에서 다시 **모드** 키를  
누르면 “SUM” 표시가 되며 또 다른 무게 값이  
프린터에 출력됩니다.



⑤ 짐판 위에 물건을 제거 하면 “0”이 표시됩니다.



⑥ 무게가 없는 상태에서 **모드** 키를 누르면  
2번 짧게 소리가 울리며 프린터에 합산된  
무게를 전송합니다.

● 인쇄 결과

K-send MODE =>Command Mode	
Count	Weight/kg
1	2580
2	1950
Sum Total : 4530	

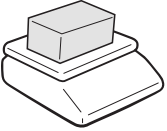
### 6-3. “S-Snd” 모드

#### ● 모드변환

이 모드는 무게가 안정되었을 때 무게를 출력하는 모드입니다.

모드변환은 설명서의 17페이지를 참조하시기 바랍니다.

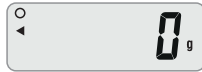
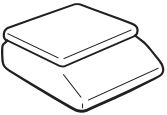
#### ● 프린터 인쇄기능



① 짐판 위에 물건을 올려 놓으면 저울에 현재 무게가 표시됩니다.

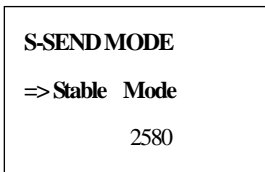


② 만약 무게가 안정되었다면 부저음과 함께 LCD 창에 “○”가 표시되고 프린터에 현재 무게 값을 전송합니다.



③ 짐판 위에 물건을 제거 하고 “○”가 표시된 후에 다른 물건을 올리시기 바랍니다.

#### ● 인쇄 결과

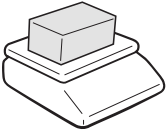


## 6-4. “U-Snd” 모드

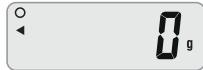
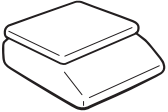
### ● 모드변환

이 모드는 현재 무게 값을 계속 출력하는 모드입니다.  
모드변환은 설명서의 17페이지를 참조하시기 바랍니다.

### ● 프린터 인쇄기능



① 짐판 위에 물건을 올려 놓으면 저울에 현재 무게가 표시되고 표시된 무게 값을 프린터로 계속 전송합니다.



② 용기를 제거하면 “0”이 표시되고 현재 무게 값은 프린터로 계속 전송됩니다.

### ● 인쇄 결과

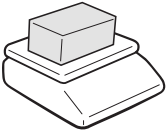
U-SEND MODE	
=> Continue Mode	
2580	
2580	
2580	
2580	
0	
0	
0	
0	

## 6-5. “C-Snd” 모드

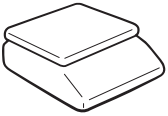
### ● 모드변환

이 모드는 무게 값이 변하는 동안 무게를 출력하는 모드입니다.  
모드변환은 설명서의 17페이지를 참조하시기 바랍니다.

### ● 프린터 인쇄기능



① 짐판 위에 물건을 올려 놓으면 저울에 현재 무게가 표시됩니다.  
무게를 올리는 동안 변환 무게 값을 프린터로 전송합니다.

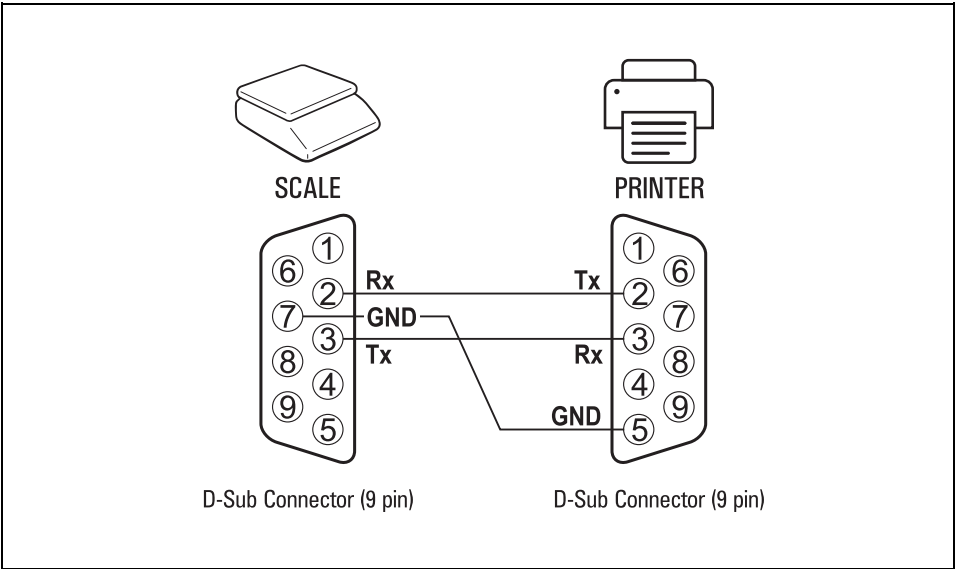


② 짐판 위에 물건을 제거하면 “0”이 표시되고 물건을 제거하는 동안 변환 무게 값을 다시 프린터로 전송합니다.

### ● 인쇄 결과

C-SEND MODE	
=> Change weight	Mode
0	
730	
1625	
2580	
1995	
9.90	
315	
0	

6-6. RS-232통신 케이블 핀 연결 방법



## 7. 자동 전원 꺼짐 기능

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

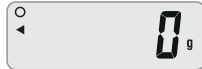


① 초기 표시부.



② **모드** 키를 두 번 눌러 샘플 개수 선택모드로 갑니다. 만약 기존에 설정된 값이 있으면 "0" pcs로 표시됩니다.

이때는 **영점** 키를 누르면 샘플 개수 선택모드로 변경됩니다. ("P\_0")



③ **영점** 키를 누르면 샘플 개수가 10개부터 500개까지 선택할 수 있도록 순차적으로 변경됩니다.

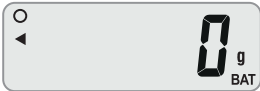
표 1.

표시	기능
AP-OF	자동으로 전원이 꺼지지 않습니다.
AP-10	10분 동안 저울을 작동하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다.
AP-30	30분 동안 저울을 작동하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다.
AP-60	60분 동안 저울을 작동하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다.

## 건전지 유지 관리

### 저 전압 경고

건전지 전압이 낮아지면 “BAT” 표시가 나타납니다. 건전지를 교체해 주십시오.  
저 전압 경고 표시상태에서도 계속 저울을 사용하면 전압이 더 낮아져 측정의 정확도에 영향을 미치게 됩니다.



※ 저 전압 상태



※ 배터리 부족으로 인한 전원꺼짐 표시

### 에러 메시지

오류	원 인	해결 방법
Err 0	저울이 불안정한 상태에서 전원을 켜를 때 발생하는 에러입니다. (예. 진동이있는 곳)	저울을 보다 안정되게 조치 합니다.
Err 1	"Err 1"은 저울의 초기 영점 범위를 벗어 났을 경우 발생하는 에러입니다.	짐판위에 아무것도 없는데 계속 "Err 1"이 표시될 경우 대리점에 연락 바랍니다.
Err 3	최대 용량을 초과했을 때 발생하는 에러입니다.	무게를 제거합니다.
Err 9	"Err 9"는 무게 없음 에러입니다. 계수 모드에서 샘플무게를 설정할 때 짐판에 무게가 없으면 발생하는 에러입니다.	샘플 설정시에는 무게를 짐판에 올려주세요.



## 기술 사양

모델 : SW-1S / 1C / 1W

용량	Max 2 kg e=0.5 g	Max 2 kg e=1 g	Max 5 kg e=2 g	Max 10 kg e=5 g	Max 20 kg e=10 g	Max 30 kg e=10 g	Max 30 kg e=20 g
외부 분해도	1/4,000	1/2,000	1/2,500	1/2,000	1/2,000	1/3,000	1/1,500
최대 용기	-2 kg	-2 kg	-5 kg	-10 kg	-20 kg	-30 kg	-30 kg
디스플레이	110 x 35[mm] / 5 digit LCD						
심 볼	안정, 영점, 용기, 무게단위(g, kg), 저 전압(BAT) HI / OK / LO & PCS (SW-1C only)						
키	영점, 용기, 홀드(홀드버전), 모드(SW-1C), 전원						
기능	계량, IP66등급의 방수(SW-1W), 홀드(홀드버전), 계수기능 - 샘플범위 : 10~100,200,300,400,500 (SW-1C) 무게 비교 기능 : 이상(HI), 범위 내(OK), 이하(LO)(SW-1C) 자동전원 꺼짐 가능						
제품크기	260(W) x 287(D) x 137(H)[mm] 278(W) x 317(D) x 141(H)[mm] (SW-1W : 방수형)						
잠판크기	230(W) x 190(D)[mm] 247(W) x 195(D)[mm] (SW-1W : 방수형)						
제품무게	2.8kg , 3.7kg(SW-1W : 방수형)						
사용전원	1.5V x 6 units (D size 건전지 포함) or 9V 아답터(선택사항)						
사용시간	500시간 (망간 건전지) / 1000시간 (20°C 온도상 알카라인 건전지)						
사용온도	-10°C ~ +40°C						
최소 사용전력	약 5.5V						
선택사항	9V / 300mA 아답터, 고객 편 표시 부(Rear Display), 스테인리스 잠판 (SW-1S, SW-1C)						

※ 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 허용오차를 초과하여 계량하여서는 안됩니다. 따라서, 저울 사용자는 수시로 정확도를 점검하여야 하며, 오차로 인한 손실이 발생 시 책임을 지지 않습니다.

### 2. 저울 국가검정오차 및 사용오차표

최대용량	2 kg			2 kg		
e	0.5 g			1 g		
구간 (kg)	0 ~ 0.25	0.25 ~ 1	1 ~ 2	0 ~ 0.5	0.5 ~ 2	
최대허용오차	± 0.25 g	± 0.5 g	± 0.75 g	± 0.5 g	± 1 g	
사용오차	± 0.5 g	± 1 g	± 1.5 g	± 1 g	± 2 g	
최대용량	5 kg			10 kg		
e	2 g			5 g		
구간 (kg)	0 ~ 1	0.5 ~ 2	2 ~ 5	0 ~ 2.5	2.5 ~ 10	
최대허용오차	± 1 g	± 2 g	± 3 g	± 2.5 g	± 5 g	
사용오차	± 2 g	± 4 g	± 6 g	± 5 g	± 10 g	
최대용량	20 kg			30 kg		
e	10 g			10 g		
구간 (kg)	0 ~ 5	5 ~ 20		0 ~ 5	5 ~ 20	20 ~ 30
최대허용오차	± 5 g	± 10 g		± 5 g	± 10 g	± 15 g
사용오차	± 10 g	± 20 g		± 10 g	± 20 g	± 30 g
최대용량	30 kg					
e	20 g					
구간 (kg)	0 ~ 10	10 ~ 30				
최대허용오차	± 10 g	± 20 g				
사용오차	± 20 g	± 40 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 : 계량에 관한 법률 시행령 32조에 근거하여 법률로 정한 사용상의 오차로써 법적최대허용오차의 2배로 한다.

## 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 구입이 제작되어 사용하다 예상치 못하는 또는 검증되지 않는 불량으로 의뢰된 제품
- 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/개조 한 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 사용오차를 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/리벨지교체 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.) 경품 미사용에 의한 손상(BATTERY, DC 아답터 등.) 천재지변(낙뢰, 침수, 태풍, 자연재해 등..)에 의한 손상 동물에 의한 손상
외관	파손 및 부식	외부 충격, 추락에 의한 파손 사용 임의로 구조 변형 염분 및 수분침투로 외관 변형 또는 부식 태양광 및 복사열 등에 의한 외관 변색 및 변형
동작	중량오차	외부 부하(과부하, 충격, 추락)에 따른 센서 손상 전기적 충격에 따른 손상 A/D모듈 손상 검정 사용오차관리 부주의
스위치	파손 및 입력불가	이물질 침투에 의한 변형(기름, 염분, 화학물질 등.) 예리한 물체로 물리적 손상을 받은 경우(M/B SW)
디스플레이	안보임	외부충격 및 압력에 의한 파손 염분 및 수분침투로 누전 및 부식
프린터	인쇄불량	예리한 물체로 물리적 손상을 받은 경우(T.P.H) 사용자 부주의 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 동일부위 부품 또는 동일증상 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 발생 한 성능, 기능상의 하자로 중요한 수리를 요하는 경우	제품교환 또는 환불	
2	구입 후 1개월 이내 정상적인 사용 상태에서 발생 한 성능, 기능상의 하자로 중요한 수리를 요하는 경우	제품교환	
3	수리 의뢰한 후 1월이 경과한 후에도 수리된 물품을 소비자에게 인도하지 못할 경우	제품교환 또는 환불	구입가를 기준으로 정액 감가상각 금액
4	동일 하자로 3회까지 고장 발생시	무상수리	유상 수리
5	동일 하자로 4회째 고장 발생시	제품교환 또는 환불	유상 수리
6	유상 수리 2개월 이내 정상적 사용 중 동일 부위 또는 증상의 고장이 재발한 경우	무상 수리 또는 수리 불가시 중전수리비 환불	
7	여러 부위의 고장으로 총 4회 수리 받았으나 고장이 재발(5회째)	제품교환 또는 환불	유상 수리
8	수리용 부품은 있으나 수리 불가능시 (부품 보유기간 이내)	제품교환 또는 환불	정액 감가상각 후 교환
9	수리용 부품이 없어 수리 불가능시 (부품 보유기간 이내)	제품교환 또는 환불	정액 감가상각 금액에 10% 가산하여 환불
10	소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장인 경우	유상 수리	유상 수리
11	소비자가 수리 의뢰한 제품을 당사에서 분실한 경우	제품교환 또는 환불	정액 감가상각 금액에 10% 가산하여 환불
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	

\* 감가상각 방법 정액 법에 의하되 내용연수는 (구)법인세법시행규칙에 규정된 내용 연수(월할계산) 적용

\* 감가상각비 계산은 (사용연수/내용연수)×구입가로 한다.

품질보증 기간은 제품 구입 후 1년입니다.

부품보증 기간은 제품 제조일로부터 5년입니다.

상기 규정 내 모든 환불 시엔 구입 영수증을 반드시 제출하셔야 합니다.

제품 사용 불편 문의나 궁금한 사항은 카스 고객센터 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.

# 品質保證書

## 카스전자저울

기물번호

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

회사명

주소

납품년월일

검  
인



판매점

전화

주소

판매사원

CAS



1577-5578

수리 및 고장 접수

www.cas.co.kr

지방지점

부산 | T.051 313 3626 대구 | T.053 356 7111 광주 | T.062 363 0262 인천 | T.032 434 0281  
여주 | T.061 691 0262 대전 | T.042 672 1016 전주 | T.063 211 4661 창원 | T.055 255 4371  
울산 | T.052 267 3626 천안 | T.041 621 1015 수원 | T.031 8015 4295

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



# SW-1S/1C/1W

Simple Weighing Scale



1577-5578

수리 및 고장 접수

[www.cas.co.kr](http://www.cas.co.kr)



9 0 0 0 S W 3 0 0 0 9

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

## 지방지점

부산 | T. 051 313 3626 대구 | T. 053 356 7111 광주 | T. 062 363 0262 인천 | T. 032 434 0281  
여수 | T. 061 691 0262 대전 | T. 042 672 1016 전주 | T. 063 211 4661 창원 | T. 055 255 4371  
울산 | T. 052 267 3626 천안 | T. 041 621 1015 수원 | T. 031 8015 4295

\*당사는 서비스 지원 센터 및 고객상담 센터를 운영하고 있습니다.

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

9000-SW3-0000-9 2024.12