

SW-1W

Simple Weighing Scale



차 례

안전을 위한 주의 사항	4
머리말	6
각부 명칭 및 기능	6
조립도	8
사용방법	9
1. 일반 계량	9
2. 용기 기능	10
3. 홀드(HOLD) 기능 (홀드버전)	10
4. 자동 전원 꺼짐 기능	11
RS-232통신 케이블 핀 연결 방법	11
건전지 유지 관리	12
에러 메시지	12
기술 사양	13
법적의무사항	14
품질보증 규정	15

교정 및 정기검사안내

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

■ 교정검사 상담 문의 : 02-473-4000

안전을 위한 주의 사항

! 경고

위반시에는 심각한 상해 또는 사망이 발생할 수 있으므로 반드시 지켜주세요.

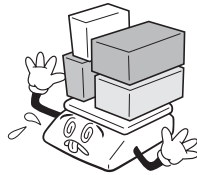
분해, 수리, 개조는 절대로 하지마세요.

품질보증대상에서 제외될 뿐만 아니라
기기의 손상, 감전 및 화재의 원인이
될 수 있습니다.



허용된 중량을 초과하여 계량하지 마세요.

최대중량을 초과하여 계량하게 되면
제품에 이상이 발생하여 중량에 오차가
생길 수 있습니다.



제품의 접지를 확실히 하여 주세요.

접지가 잘 되어있지 않으면 고장이나
누전시 감전될 수 있습니다.



전원 코드를 손상시키거나, 가공 하거나, 무리하게 잡아 당기거나, 구부러거나, 비틀지 마세요.

전원 코드가 손상되어 화재, 감전의
원인이 됩니다.



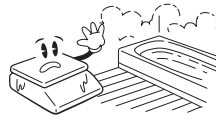
가연성 있는 스프레이나 화기를 멀리하세요.

화재의 위험이 있습니다.



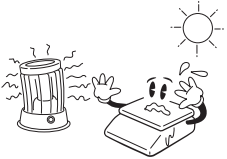
제품의 외부에 물을 뿌리거나, 습한곳에서 사용하지 마세요.

전기부품의 절연이 나빠져 감전이나
화재의 위험 또는 중량오차가 발생할
수 있습니다.



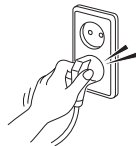
직사광선에 노출된 곳, 난로와 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요.

화재의 위험이 있습니다.



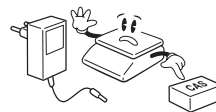
전원플러그가 흔들리지 않도록 끝까지 확실하게 꽂아 주세요.

접속이 불안정한 경우에는 전기스파크가
발생하여 화재의 원인이 됩니다.



지정된 아답타 이외의 것은 사용하지 마세요.

규격에 맞지 않는 아답타를 사용할 경우
과열 또는 화재의 원인이 됩니다.



안전을 위한 주의 사항

아답터 전원을 플러그에 꽂아 주십시오.

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

! 주의

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

**정확한 계량을 위해서는
수시로 계량오차를 점검하세요.**

사용상의 부주의 또는 기타원인으로 인하여 허용된 오차범위 밖에서 사용하게 되면 정확한 계량을 할 수 없습니다.
고객상담실 : 080-022-0022



**짐판에 급격한 충격을
주지 마세요.**

제품이 손상되어 정확한 계량을 할 수 없습니다.



짐판을 잡고 끌지 마세요.

고장의 원인 됩니다.



**지정된 건전지를 사용하시고
장기간 사용하지 않는 경우
건전지를 빼주세요.**

전자파열 누액에 의해 화재, 감전의 위험이 있습니다.



**급격한 온도 변화나 진동이
심한 곳에서는 사용하지 마세요.**

계량오차 및 고장의 원인이 됩니다.



**수준기의 수포를 수평으로
맞춰서 사용하세요.**

잘못된 계량을 할 수 있습니다.



**과다한 전자파가 발생하는
곳에서는 설치하지 마세요.**

잘못된 계량을 할 수 있습니다.



머리말

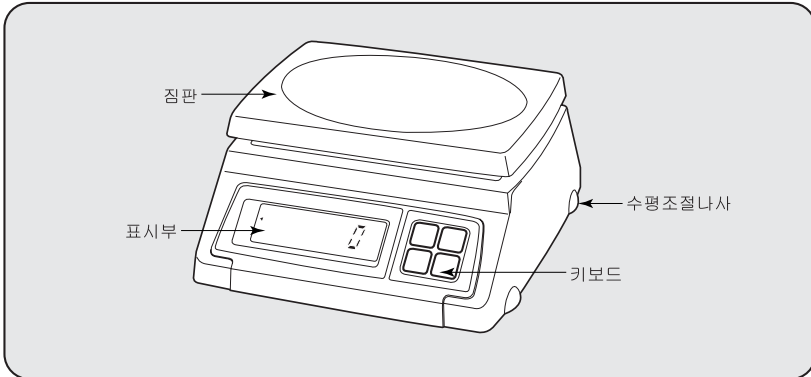
저희 카스 전자저울 SW-1W Series를 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

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

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

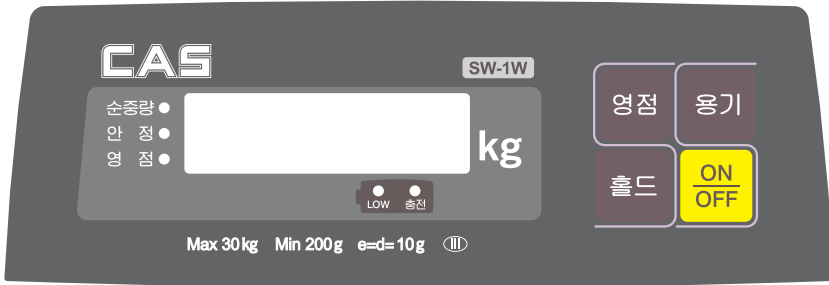
각부의 명칭 및 기능

각부의 명칭



표시부 및 키보드

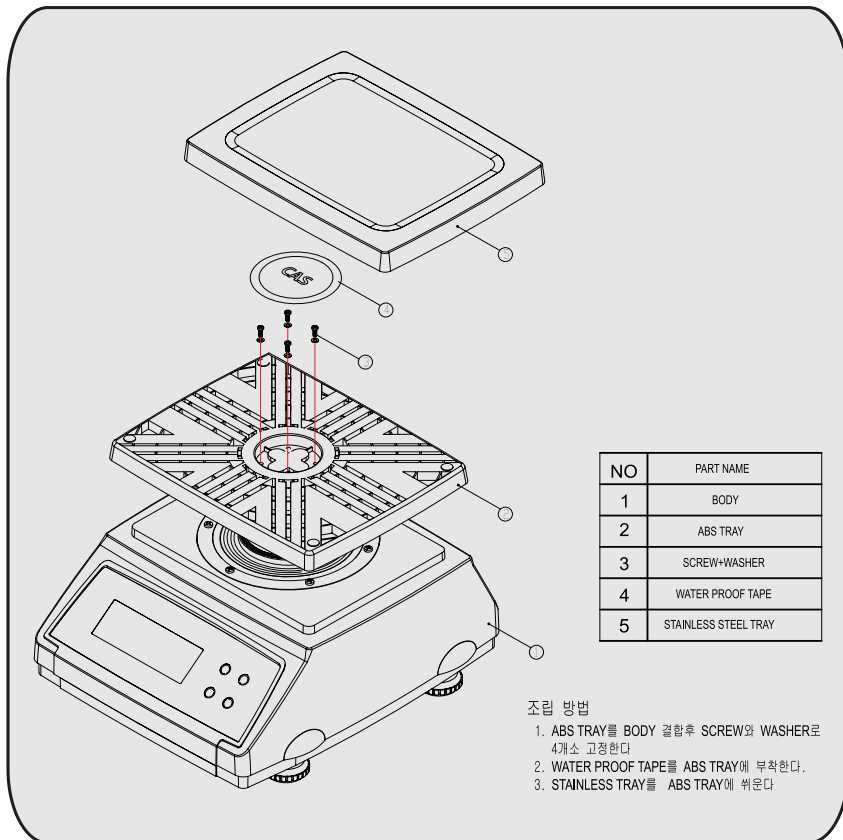
■ SW-1W (홀드 Version) - Front



■ 키 기능

키	기 능
	짐판위에 아무것도 없는데도 저울이 영점을 표시하지 않을 때 사용합니다.
	용기 무게를 입력하거나 입력된 용기 무게를 취소할 때 사용합니다.
	흔들리는 상품을 계량할 때 약4초 동안 무게를 평균 내어 표시합니다.
	전원을 켜고 끕니다.

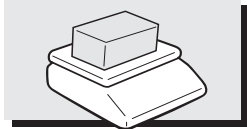
조립도 (SW-1W)



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.
(23페이지 에러 메시지 참조)
- 저울이 영점 상태에 있으면 영점 표시(◀)가 켜집니다.
- 용기의 무게가 입력되어 있으면 용기 표시(◀)가 켜집니다.
- 상품의 무게가 안정되면 안정 표시(○)가 켜집니다.
- 짐판위에 아무것도 없는데도 저울이 영점 상태가 아닐때는 “영점” 키를 눌러서 영점으로 교정합니다.

1. 일반 계량



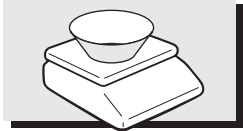
① 상품을 짐판위에 올려 놓습니다.



② 안정(○)표시가 켜지면 무게를 확인하고 상품을 내려놓습니다.

2. 용기 기능

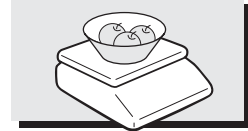
■ 용기에 담긴 상품을 계량할 때 이 방법을 이용하면 용기를 제외한 상품만의 무게를 알 수 있습니다.



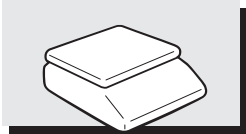
① 용기를 짐판위에 올려 놓습니다.



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 (홀드 버전)



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



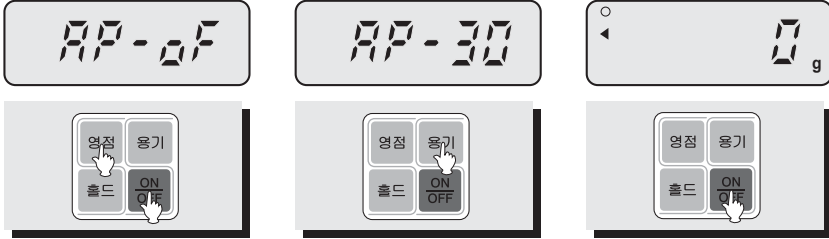
② "HOLD" 표시가 두 번 나타납니다.



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

4. 자동 전원 꺼짐 기능

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



① 전원이 꺼져있는 상태에서 “영점” 키를 누른 상태로 전원 키를 누르면 “U Set”이 표시되고 이 상태에서 2번 “영점”키를 누르면 “AP-oF”가 나오거나, 이전에 설정한 값이 표시됩니다.

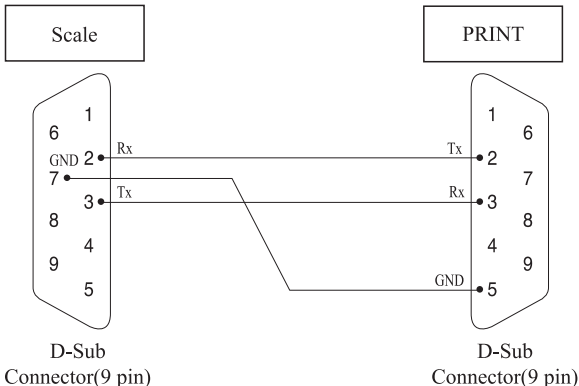
② “용기” 키를 누르면 자동 전원 차단 설정을 10~60분 까지 변경할 수 있는데, 이 때 원하는 설정 값을 선택합니다.

③ 원하는 값을 설정한 후 전원 키를 눌러 선택한 값을 저장하면, 저울은 “0” ~ “9” 까지 증가하면서, 표시 부의 이상여부를 검토합니다.

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.

RS-232통신 케이블 핀 연결 방법



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 켜올 때 발생하는 에러입니다. (예. 진동이있는 곳)	저울을 보다 안정되게 조치합니다.
"Err 1"	"Err 1"은 저울의 초기 영점 범위를 벗어 났을 경우 발생하는 에러입니다.	집판위에 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 집판에 무게가 없으면 발생하는 에러입니다.	샘플 설정시에는 무게를 집판에 올려주세요.

기술 사양(SW-1W)

모 델	SW-1W			
용량	Max 5kg e=2g	Max 10kg e=5g	Max 20kg e=10g	Max 30kg e=10g
외부 분해도	1/2,500	1/2,000	1/2,000	1/3,000
최 대 용 기	-5kg	-10kg	-20kg	-30kg
디스 플레이	110 x 35[mm]/ 5 digit LCD			
심 불	안정, 영점, 용기, 무게단위(g, kg), 저 전압(BAT)			
키	영점, 용기, 홀드, 전원			
기 능	계량, IP66등급의 방수(SW-1W), 홀드(홀드버전), 자동전원 꺼짐 기능			
제 품 크 기	278(W) x 317(D) x 141(H)[mm]			
짐 판 크 기	247(W) x 195(D)[mm]			
제 품 무 게	3.7k			
사 용 전 원	1.5V x 6 units (D size 건전지 포함) or 9V 아답터(선택사양)			
사 용 시 간	500시간 (망간 건전지)/ 1000시간 (20°C 온도상 알카라인 건전지)			
사 용 온 도	-10°C ~ +40°C			
최 소 사용전력	약 5.5V			
선 택 사 양	9V / 300mA 아답터, 고객 편 표시 부(Rear Display),			

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

법적의무사항

1. 최대 허용 오차 및 사용공차

	2kg(1/4000)			2kg(1/2000)		5kg		
	≤250g	≤1kg	≤2kg	≤500g	≤2kg	≤1kg	≤4kg	≤5kg
최대허용 오차	±0.25g	±0.5g	±1g	±0.5g	±1g	±1g	±2g	±3g
사용공차	±0.5g	±1g	±2g	±1g	±2g	±2g	±4g	±6g

	10kg		20kg		30kg(1/3000)			30kg(1/1500)	
	≤2.5kg	≤10kg	≤5kg	≤20kg	≤5kg	≤20kg	≤30kg	≤10kg	≤30kg
최대허용 오차	±2.5g	±5g	±5g	±10g	±5g	±10g	±15g	±10g	±20g
사용공차	±5g	±10g	±10g	±20g	±10g	±20g	±30g	±20g	±40g

- * 최대허용오차 : 기준 위치에서, 무부하시에 영점상태인 저울을 표준질량 기준물에 의하여 결정된, 저울의 지시값과 이에 상응하는 참값 사이에 이 기준에서 허용하는 “+” 또는 “-”의 최대 차.
- * 사용공차 : 계량에 관한 법률 32조에 근거하여 법률로 정한 사용상의 오차로써 법적최대허용공차의 2배로 한다.

2. 저울 사용자가 지켜야 할 의무 법률 사항

■ 계량에 관한 법률

1. 계량에 관한 법률 제 11조 1항에 의거 저울 사용자는 정확한 계량을 하여야 하며, 대통령이 정한 허용오차를 초과하여 계량 하여서는 안됩니다. 따라서, 저울 사용자는 수시로 정확도를 점검하여야 하며, 오차로 인한 손실이 발생 시 책임을 지지 않습니다.
2. 계량에 관한 법률 제 32조 1항~4항에 의거 저울 사용자는 유효기간 만료 전에 그 계량기에 대하여 재 검정을 받아야 합니다. 비자동저울의 유효기간은 제조/수입일자로부터 2년까지로 규정 하고 있습니다.

3. 고객 서비스 제공

고객 서비스 지원 센터	무료 상담 센터
1577-5578 우리 및 고객 접수	080-022-0022

지방지점
 부산 | T. 051 313 3626 대구 | T. 053 356 7111 광주 | T. 062 363 0262 인천 | T. 032 434 0281
 순천 | T. 061 725 0262 대전 | T. 042 672 1016 전주 | T. 063 211 4661 마산 | T. 055 255 4371
 울산 | T. 052 267 3626

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

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, 영판의 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 제조년월의 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 마동특자에 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) 제조처 에서 제공되지 않는 서비스 물품 등의 오사용으로 인해 발생한 고장

아) 사용자가 제품의 사용공차(오차)를 무시하고 사용한 경우

자) 제품번호 훼손으로 인하여 제품번호 확인이 불가능한 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 아닌경우 서비스를 요청하면 요금을 받게 되므로 반드시 사용설명서를 읽어주십시오.

주요부문	증 상	원 인
전원	전원불량	비정상 전원사용으로 인한 손상(과전압 과전류 등.) 정품 미사용에 의한 손상(BATTERY, DC 어답터 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 사용공차(오차)관련 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

연 구 번	고객피해	보상안내	
		품질 보증기간 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 기준 으로 정액 감가 상각 금액
4	동일 하자로 3회까지 고장 발생시	무상수리	유상 수리
5	동일 하자로 4회째 고장 발생시	제품교환 또는 환불	유상 수리
6	유상수리 2개월 이내 정상적 사용중 동일부위 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 발생한 피해	제품교환(단, 전문운송기관에 위탁한 경우 는 판매자가 운송사에 대해 구상권 행사)	
13	사업자가 제품설치 중 발생한 피해	제품교환	
14	그 외 서비스 품질 불만의 경우	상당 후 별도 진행	

*감가상각방법 정액 법에 의하되 내용연수는 (구)법인세법시행규칙에 규정된 내용 연수 (월할계산) 적용

*감가상각비 계산은 (사용연수/내용연수)x구입가로 한다

품질보증 기간은 제품 구입 후 1년입니다.

부품보유 기안은 제품 제조일로부터 5년입니다.

상기 규정내 모든 환불 시엔 구입 영수증을 반드시 제출하여야 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.

메 모

메 모



메 모

메 모



品質保證書

카스전자저울

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

기물번호

회사명

주소

납품년월일

판매점

전화

주소

판매사원



CAS

인

SW-1W

Simple Weighing Scale



본사_ 경기도 양주시 광적면 가남리 19

TEL_ 031 820 1100 FAX_ 031 836 6489

서울사무소_ 서울시 강동구 성내동 440-1 카스

TEL_ 02 2225 3500 FAX_ 02 475 3185

고객 서비스 지원 센터

무료 상담 센터

1577-5578

수리 및 고장 접수

080-022-0022

지방지점

부산 | T. 051 313 3626 대구 | T. 053 356 7111 광주 | T. 062 363 0262 인천 | T. 032 434 0281

순천 | T. 061 725 0262 대전 | T. 042 672 1016 전주 | T. 063 211 4661 마산 | T. 055 255 4371

울산 | T. 052 267 3626