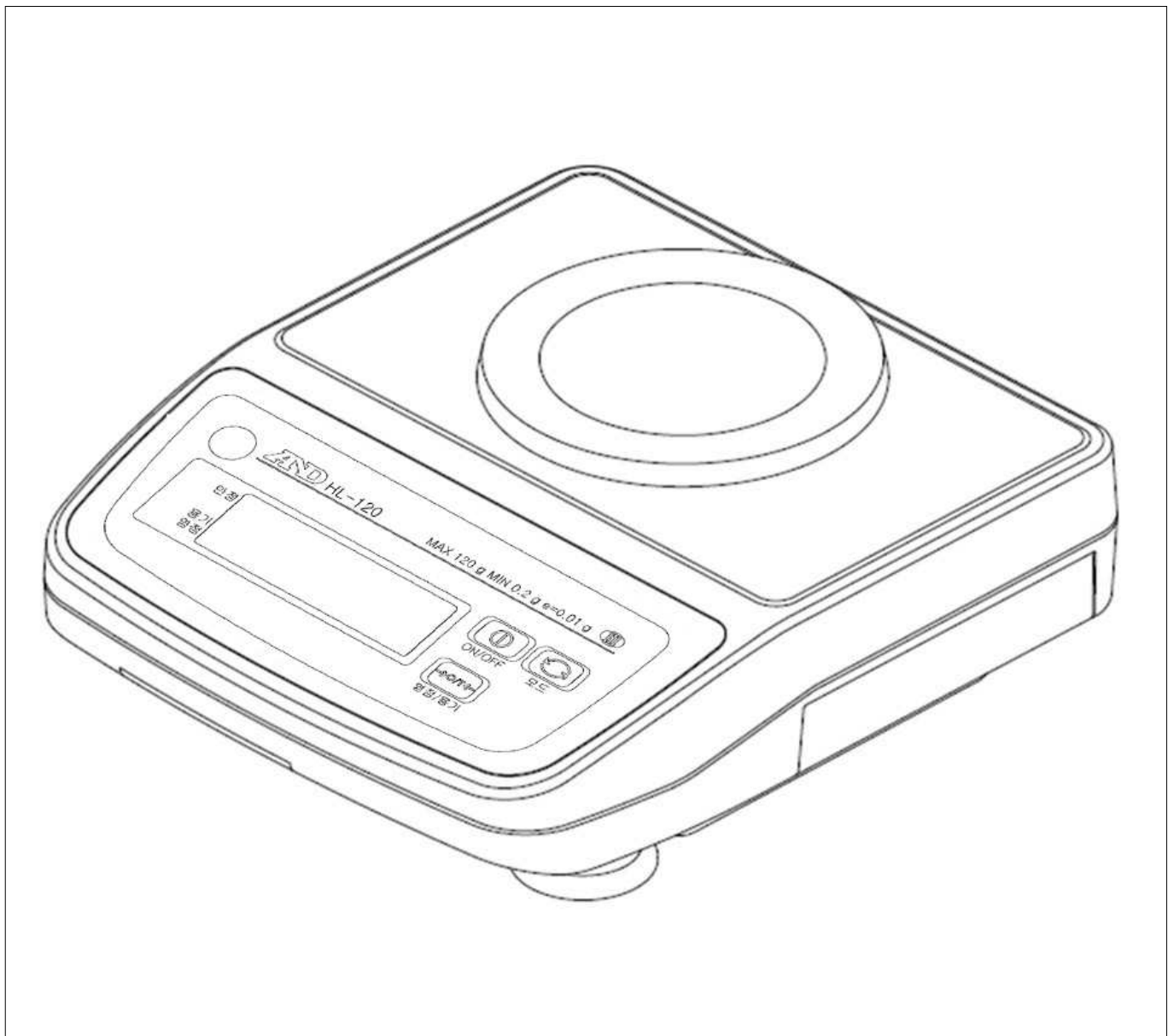


HL-120

디지털 저울

취급설명서



AND 한국·에이·엔디 (주)

주 의

- (1) 본 설명서의 일부 또는 전부의 무단 복제를 금합니다.
- (2) 본 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- (3) 본 설명서의 내용이 잘못되거나 기재가 누락된 곳 등 문의사항이 있으시면 구매하신 영업소 또는 **한국 에이.엔.디(주)**로 연락주시기 바랍니다.
- (4) 당사에는 본 제품을 다른 의도로 사용하여 그로인해 손실, 손실이익 등의 청구에 대해 2), 3)항에 관계없이 책임지지 않으므로 양해하여 주십시오.

- 무상 AS 보증기간은 1년입니다. (단, 소비자 과실은 제외)
- 본 제품은 계량법에 따라 2년마다 1회 정기검사를 받으셔야 합니다.
- 검정 라벨이 없는 제품은 사용할 수 없습니다.
- 본 제품은 대한민국 내에서만 유효합니다.

(주) 한국에이엔디

당사의 허가 없이 복제 · 변경은 불가능합니다.

1. 안전하게 사용하기 위해

이 취급설명서는 구입 한 제품을 안전하게 사용하기 위해 지켜야 할 사항이 기재되어 있습니다.
그 표시와 기호의 의미는 다음과 같습니다.

 경고	이 표기를 무시하고 잘못 사용하면 심각한 손상, 또는 고장 가능성이 있는 내용을 나타내고 있습니다.
 주의	

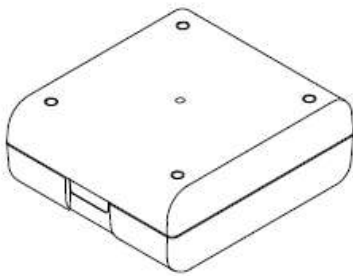
2. 사용상 주의

 경고	
수리	케이스를 열어 수리할 때에는 A/S서비스 직원 외에는 금지합니다. 보증 대상에서 제외 될 뿐만 아니라 기기가 손상되거나 화재의 원인이 되기도 합니다.
기기의 이상	기기에 이상이 확인된 경우는, 사용을 중지하여 「고장 중」이라는 표시를 해두거나, 기기가 사용되지 않는 장소에 이동해 주십시오. 그대로 사용을 계속 할 경우 위험합니다. 또한 수리에 관해서는 구입한 곳이나 당사 영업소에 문의해 주십시오.
 주의	
환경	저울은 정밀기기입니다. 설치 할 환경에는 충분히 주의해 주십시오. 직사광선을 닿는 장소나 먼지가 많은 곳, 고온 또는 습도가 높은 곳 등 장시간 사용하면 고장의 원인이 될 수 있습니다. 또한, 바람 부는 곳, 진동이 많은 불안정한 곳에서 사용하면 현저하게 정확도가 떨어질 수 있습니다. 완전히 수평이 되는 장소에서 사용할 것을 권합니다.
취급	짐판을 가지고 이동, 본체 또는 짐판에 충격 또한 짐판에 최대 용량 이상을 올려두는 것은 피해주십시오. 고장의 원인이 됩니다. 장기간 사용하지 않을 경우 배터리를 분리해 주십시오.
온도	저울을 지나치게 덥거나 추운 곳 (+10~+30℃ 이외)에 사용하는 것은 피해주십시오.

3. 서두

(주)한국 에이·엔·디 제품을 구매해주셔서 감사드립니다. 본 설명서는 HL-120의 취급설명서입니다.
사용하시기 전에 반드시 본 취급설명서를 읽으시고 내용을 정확히 이해하신 후에 사용해 주시기 바랍니다.

포장박스를 열어 아래와 같이 준비되어 있는지 확인해 주십시오.



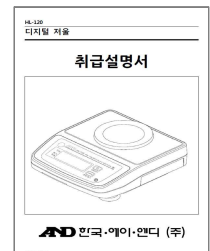
수납 케이스



본체



AA 건전지 4개



취급설명서

4. 각부명칭



ON:OFF 키	전원을 ON/OFF 합니다.
영점/용기 키	표시값을 0으로 합니다. 전원을 켜고 영점 기준으로, 총중량 $\pm 2\%$ 이내에서는 영점을 설정하고 영점마크가 점등, 이를 초과한 하중에 대해서는 용기제거를 하여 용기마크와 영점마크가 점등합니다.
모드 키	계량단위를 전환합니다. (g $\leftrightarrow$ ct)
안정마크	계량값이 안정되면 점등합니다.
용기마크	용기제거 중 일 때 나타납니다.
영점마크	저울의 0점에서 점등합니다. 용기제거 후의 순중량값의 영점에서는 용기제거 마크와 같이 점등합니다.
배터리마크	배터리 동작시에 배터리 잔량을 4단계 기준으로 표시합니다.

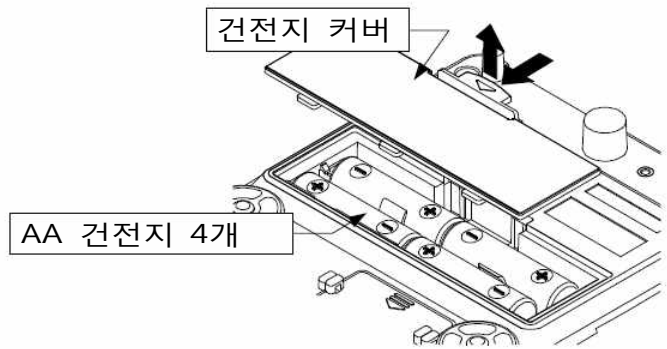
5. 사용방법

- 부속건전지는 동작확인용을 위한 것으로 전지 수명이 짧을 수 있습니다.

5.1. 건전지 넣는 방법과 교환 방법

주의

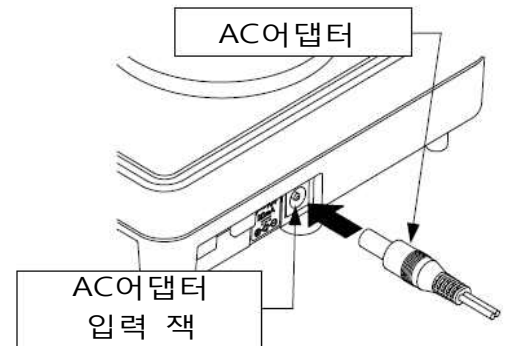
- 건전지는 전지수납부의 표시에 따라 극성(+/-)을 맞춰 넣어 주십시오.
- 건전지의 교환은 4개 동시에 해주십시오.
- 다른 종류의 건전지, 오래된 것과 새것의 건전지를 섞어서 사용하지 말아주십시오.
- 장기간 사용하지 않을 시에는 건전지를 빼주십시오.



5.2. AC어댑터 연결

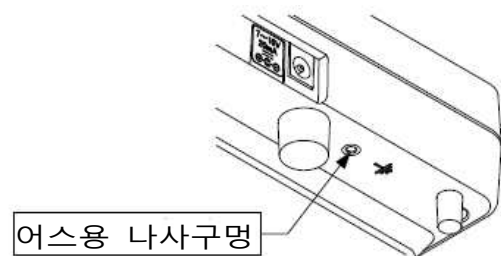
주의

- AC전원을 사용할 경우는, 반드시 전용AC어댑터를 사용해 주십시오.
- AC어댑터를 본체 AC어댑터 입력 잭에 연결시켜 주십시오.



5.3. 정전기의 영향인 경우

- 습도가 낮아지면 플라스틱 등의 절연물은 정전기가 발생하기 쉽습니다. 정전기의 영향을 받아 계량값이 불안정해지거나 오차를 일으킬 수 있습니다.
그런 경우 본체 밑면의 나사 구멍을 이용해 저울을 접지(어스)해 주십시오.
- 접지선 및 설치 나사는 사용자가 준비해 주십시오.
접지용 나사 구멍의 깊이 8 mm에 맞는 M3의 나사를 사용해 주십시오.



5.4. 기본조작

1. **ON:OFF** 키를 누르면, 모든 표시가 켜진 후 0을 표시합니다.
다시 한번 **ON:OFF** 키를 누르면, 전원이 꺼집니다.
2. 계량전에 0표시를 확인합니다. 0이 아닌 경우, **영점/용기** 키를 눌러 0으로 합니다.
용기를 사용하는 경우,
빈 용기를 계량접시에 올리고 **영점/용기** 키를 눌러 주십시오.
3. 계량접시 위 또는 용기 안에 계량물을 두고, 안정 마크 ○ 가 켜진 후, 물건의 무게를 읽어 주십시오.

5.5. 에러 표시

E	최대용량을 넘어서고 있습니다. 재빨리 계량물을 내려 주십시오.
-----	전원을 ON할 때 계량접시에 무언가 놓여져 있습니다. 제거해 주십시오. 전원을 켜올 때나 영점/용기 키를 누를 때, 계량값이 불안정한 경우도 표시됩니다.
Lb	건전지의 전지가 없습니다. 새로운 건전지로 교환해 주십시오.
CAL E	캘리브레이션 시, 계량값이 불안정한 경우나 교정 분동이 정확하지 않을 때 표시됩니다.
Err #	내부 에러 (#은 에러 번호를 나타냅니다)입니다. 전원을 켜올때도 표시 된 경우 수리가 필요합니다.

6. 내부설정

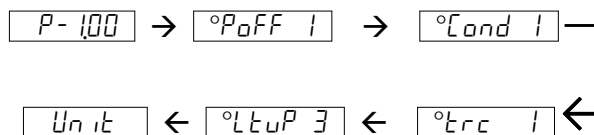
6.1. 내부설정 모드

1. 전원을 켭니다.
2. [영점/용기] 키를 누르면서 [ON:OFF] 키를 누르면, 버전 표시 [P- 1.00] (“1.00”은 예입니다)이 나타납니다.
이 표시가 나타난 후 내부설정 모드를 조작할 수 있습니다.

6.2. 내부설정모드에서 키 조작

- [모드] 키 내부설정 항목을 선택합니다.
- [영점/용기] 키 각 항목의 설정값을 변경합니다.
- [ON:OFF] 키 내부설정의 조작을 종료하고 전원을 끕니다.

버전 표시부터 시작되는 [모드] 키를 누름으로써 각 내부 설정 항목이 다음과 같이 바뀝니다.



“→”, “←” 는 [모드] 키에 의해 이동합니다.

각 내부 설정항목을 표시하고 있을 때 [영점/용기] 키를 누르면 여러가지 설정값을 변경할 수 있습니다.
설정 조작을 종료할 때는 [ON:OFF] 키를 눌러 전원을 OFF합니다.

6.3. 오토 파워 OFF 기능

오토 파워 오프 기능은 안정 표시(안정 마크 점등)이 약 5분 정도 계속되면 자동적으로 전원이 꺼지는 기능입니다.

- [PoFF 0] 오토 파워 OFF기능 되지 않음
- [PoFF 1] 오토 파워 OFF기능 동작 됨 (출하시 설정)

6.4. 필터 조건

사용 환경이나 용도에 대해 계량 응답 스피드를 우선으로 할지, 외부 진동에 대해 계량의 안정도를 우선으로 할지 지정합니다.

- [and 0] 응답이 빠르다 / 진동이나 바람의 영향을 받기 쉽다
- [and 1] 중간적 응답 / 외부의 영향도 (출하시 설정)
- [and 2] 응답이 느리다 / 진동이나 바람의 영향을 받지 어렵다.

6.5. 제로 트랙킹 기능

온도등 주변환경의 변화에 의해 생기는 영점의 느린 변화에 따라 표시를 제로로 유지하는 기능입니다.

<code>trc 0</code>	제로 트랙킹 기능이 되지 않음
<code>trc 1</code>	제로 트랙킹 기능 동작 됨 (출하시 설정)

6.6. LCD 백라이트 제어

액정 표시부의 백라이트를 상시 ON 또는 OFF하는 것 이외에 계량 데이터가 일정 기간 안정하면 자동적으로 꺼지도록 설정이 가능합니다. 그리고 계량값의 변화가 있거나 어떠한 키 동작이 이루어지면 액정이 켜집니다.

<code>LEDP 0</code>	백라이트는 항상 OFF
<code>LEDP 1</code>	안정마크 점등 5초 후에 OFF
<code>LEDP 2</code>	안정마크 점등 10초 후에 OFF
<code>LEDP 3</code>	안정마크 점등 30초 후에 OFF (출하시 설정)
<code>LEDP 4</code>	안정마크 점등 60초 후에 OFF
<code>LEDP 5</code>	백라이트는 항상 ON

7. 사양

모델	HL-120	
최대용량	120g	600ct
눈금	0.01g	0.05ct
직선성	±0.01g	
재현성	0.01g (표준편차)	
사용온습도범위	+10°C ~ +30°C, 85%RH 이하 (결로 안함)	
표시	7세그먼트 LCD 문자높이 14mm 백라이트 부착	
표시변환횟수	약10회/초	
전원	AA건전지 (R6P/LR6) 4개 또는 AC어댑터	
건전지 수명	약 500시간 (20°C, 알카리 건전지, 백라이트 OFF)	
계량접시 수치	φ 70mm	
본체 수치	136 (W) × 150 (D) × 57.5 (H) mm	
본체 질량	약 500 g (건전지 미포함)	
최대용기값	120g	
표준부착품	취급설명서, AA건전지 (동작확인용)	
별매 악세사리	AC어댑터 (TB162KR)	

고객서비스

유 • 무상 처리기준

1. 무상 서비스

제품 보증기간 이내에 정상적인 사용 중에 발생한 성능, 기능상의 고장 발생 시 무상 서비스를 받을 수 있습니다.

2. 유상 서비스

서비스 신청시 다음과 같은 경우는 무상 기간 내라도 유상 처리됩니다.

- 사용 잘못 또는 취급 부주의로 인한 고장 (낙하, 침수, 충격, 무리한 동작 등)
- 당사 지정 서비스센터가 아닌 장소 및 사람이 수리하여 고장이 발생한 경우
- 정품 이외의 소모품이나 옵션품 사용에 의한 고장 발생 시
- 사용설명서 내용과 다른 방법으로 설치 및 사용으로 고장 발생 시
- 고장이 아닌 경우
- 천재지변 (낙뢰, 화재, 염해, 수해, 이상전원 등)에 의한 고장 발생 시
- 소모성 부품의 수명이 다한 경우(배터리, 프린터 용지 등)
- 소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장인 경우
- 소비자의 취급 부주의에 의한 고장 발생 시
- 소비자가 함부로 수리 개조하여 고장 발생 시
- 당사에서 제공하지 않은 별매품 구입 사용으로 고장 발생시
- 기타 부주의로 인한 고장, 손상 발생 시

고객의 권리

1. 상기 규정 내 제품 보증기간은 제품 구입 후 1년입니다.
(단, 중고품 구입 제외)
2. 상기 규정 외 제품 보증기간 이후 발생한 고장 건은 모두 유상 수리됩니다.

제품 보증서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품은 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
2. 소비자의 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우 구입하신 대리점이나 본사 서비스 센터에서 아래 보증기간 동안은 무상 수리를 해드립니다.
3. 보증기간 이내라도 본 보증서내의 유상서비스 안내에 해당하는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.
4. 수리를 필요로 할 때는 보증서를 꼭 제시하십시오.
5. 보증서는 재발행 하지 않으므로 소중하게 보관하십시오.
6. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.

모	델	명		보 증 기 간
제	조	번	호	구입일로부터 1년
판	매	일	년 월 일	년 월 일
고	객	주	소	
대	리	점	주 소 (상 호)	



A/S : 080-782-1180

본사 : 서울특별시 영등포구 국제금융로6길 33 맨하탄빌딩 8층
전화 (02)780-4101(代), FAX (02)782-4264/4280

부산지사 : 부산광역시 사상구 광장로20번길 58-89 102호
전화 (051)361-4101, FAX (051)361-4105

대구지사 : 대구광역시 북구 유통단지8길 120-1
전화 (053)744-2555, FAX (053)744-4256

광주지사 : 광주광역시 서구 대남대로 443
전화 (062)514-4105, FAX (062)514-4107

대전지사 : 대전광역시 대덕구 대화로 160 산업용재유통단지 A동 301호
전화 (042)670-4101, FAX (042)670-4104



한국 서비스품질 우수기업

국가기관인 산업통상자원부 산하 기술표준원에서 고객서비스가 우수한 기업임을 인증하는 마크입니다.



국제공인 교정기관 [인증번호 : KC05-184]

국가기관인 산업통상자원부 산하 기술표준원에서 인정요건에 의거하여 질량 교정 기관으로 인정받았습니다. 각종 저울의 교정이 필요 하시면 연락 주시기 바랍니다.