



목 차

1.머리말	2
2.특징	2
3.포장 내용	3
4.각부 명칭	4
4.1. 표시와 마크 해설	6
4.2. 키 해설	7
5.준비	8
5.1. POLE과 베이스 연결 방법 (SC-KAL/KAM, SE-KAL/KAM)	8
5.2. 설치	10
5.3. 전원(건전지 장착).....	11
6.기본 조작	12
6.1. 전원 ON/OFF	12
6.2. 계량단위 변환.....	13
6.3. 기본 조작	13
7.홀드 모드	14
7.1. 자동 홀드	14
7.2. 수동 홀드	14
8.계수 모드	15
9.컴퍼레이터	16
10.내부 설정.....	17
10.1. 설정 방법	17
10.2. 내부 설정 알람.....	18
11.옵션	19
12.보수관리	19
12.1. 보수 시 주의.....	19
12.2. 에러 표시	19
13.사양	20
13.1. 사양 알람	20
13.2. 외형 크기	21



1. 머리말

이 취급설명서는 한국 에이·엔·디 (주)의 방수형 디지털 전자저울 SC/SE시리즈에 관한 설명서입니다. 제품을 충분히 활용하기 위해 사용 전 설명서를 잘 읽어 주십시오.



2. 특징

SC/SE 시리즈에는 아래의 특징이 있습니다.

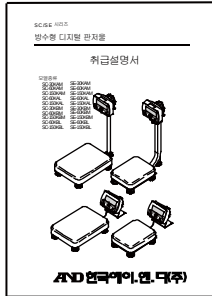
- IP-68에 준거한 방진·방수 성능을 갖춘 구조입니다.
(수심 1m에서 24시간 동안 수몰되어도, 기기 내부로 물이 스며들지 않습니다.)
- SC시리즈는 계량대는 짐판이 스테인리스 재질(SUS304)이며 SE시리즈의 계량대는 철제, 짐판은 스테인리스 재질(SUS430)로 이루어져 있습니다.
- 전원은 D사이즈 건전지를 사용합니다. 건전지 수명은 알카 라인 건전지 사용기준 약 3600시간입니다.
- 대형액정 표시로 문자높이가 39mm입니다.
- SC/SE시리즈에는 2종류 크기의 계량대가 있어 유용합니다. 큰 짐판의 SC-KAL/KBL시리즈, SE-KAL/KBL시리즈와 소형 짐판의 SC-KAM/KBM시리즈, SE-KAM/KBM시리즈가 있습니다. 또한, SC-KAL/KAM시리즈, SE-KAL/KAM시리즈는 표시부용 POLE이 있으나, SC-KBL/KBM시리즈, SE-KBL/KBM은 POLE이 없는 타입입니다. 다양한 사용방법, 용도에 따라 선택할 수 있습니다.
- 동일 중량의 계량물의 수량을 셀 수 있는 계수 기능이 있습니다.
- 미리 설정한 상한값/하한값과 중량(측정)값을 비교하여 그 결과를 표시하는 콤파레이터 기능이 있습니다. 옵션 OP-03(SCE-03)을 사용하면 비교결과를 릴레이 출력신호로 출력 할 수 있습니다.
- 옵션 OP-02(SCE-02)의 USB인터페이스, OP-03(SCE-03)의 RS232C 인터페이스를 사용하여 PC로 계량 데이터를 전송할 수 있습니다.



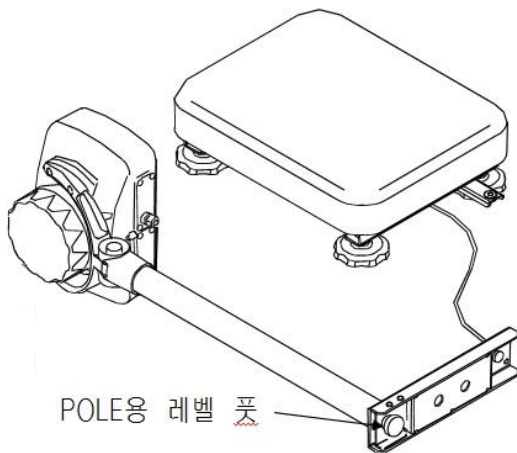
3. 포장 내용

제품은 아래의 항목들로 구성되어 있습니다.

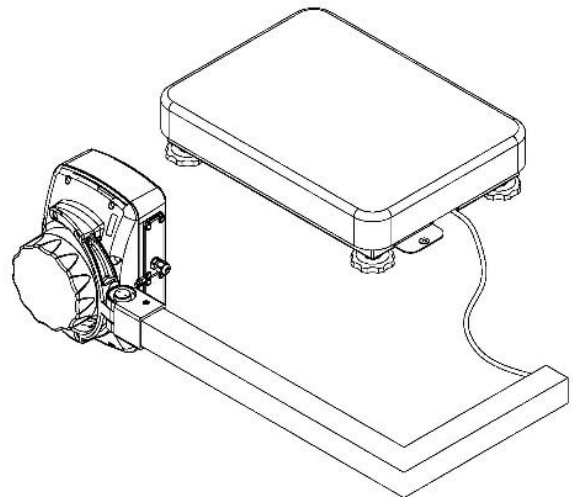
- 취급 설명서 : 전 시리즈 공통



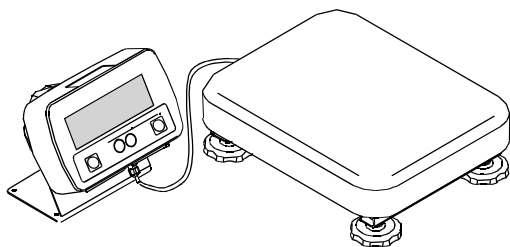
- SC-KAL/KAM시리즈(POLE 사양)



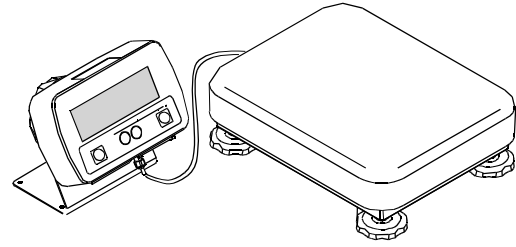
- SE-KAL/KAM시리즈(POLE 사양)



- SC-KBL/KBM시리즈(스탠드 사양)



- SE-KBL/KBM시리즈(스탠드 사양)

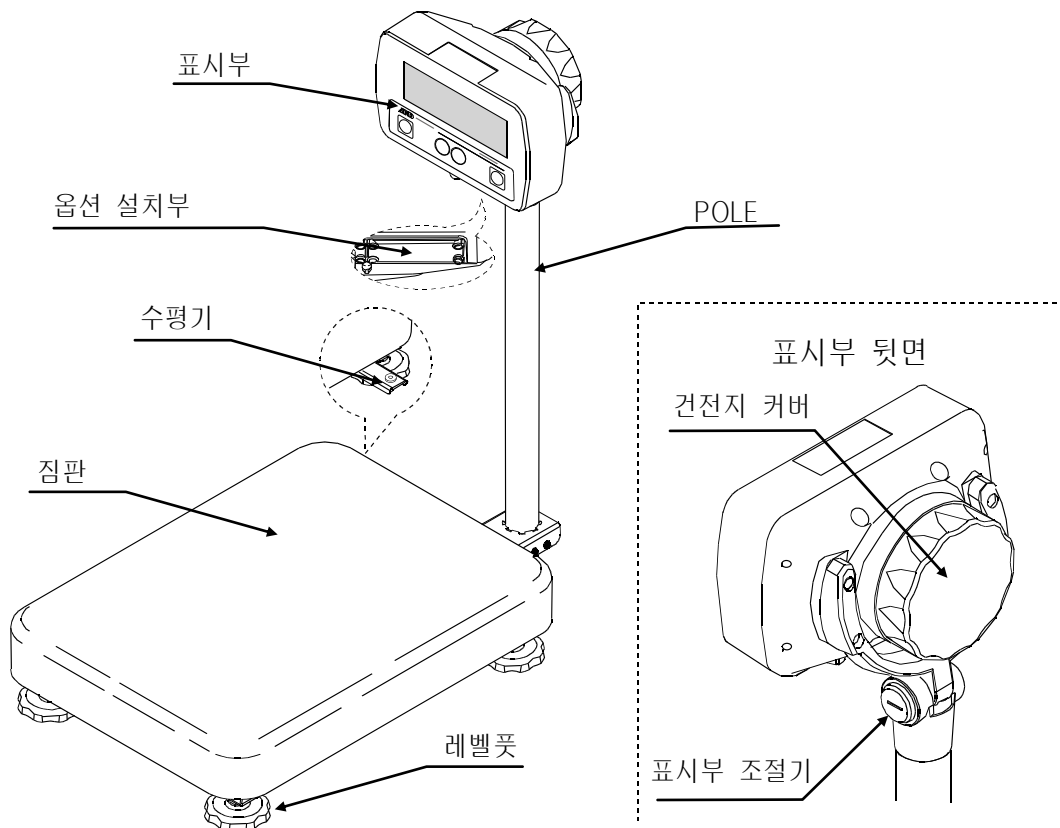


※ 베이스 부와 표시 부 사이의 케이블 길이 : 약 1.5m

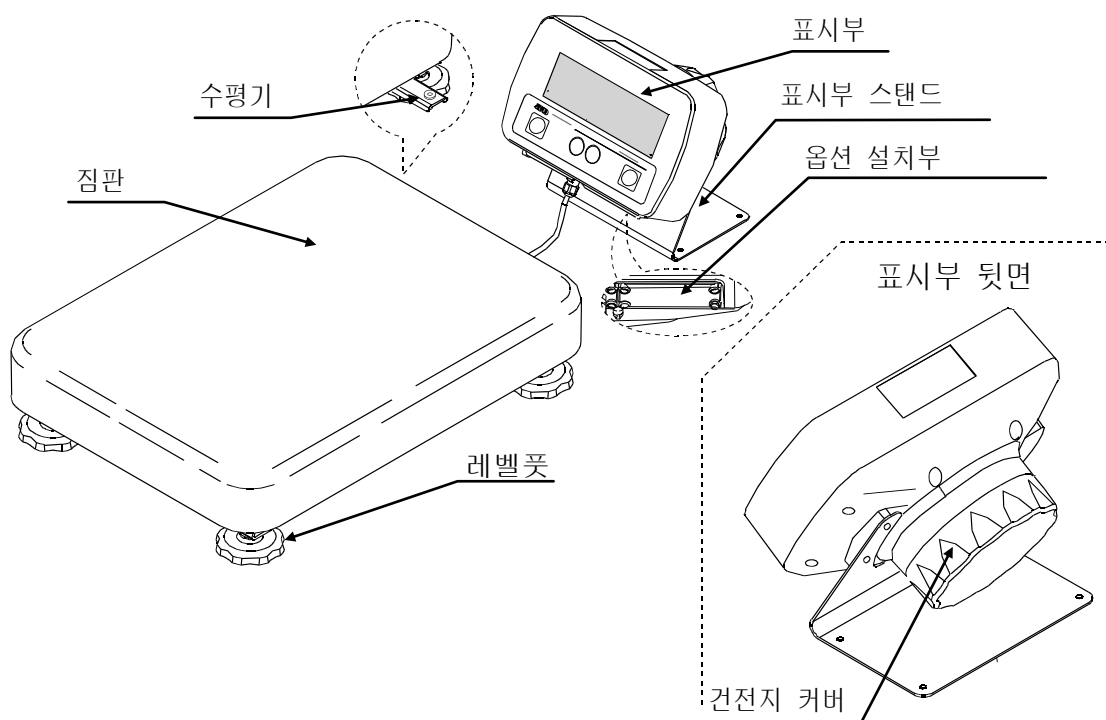


4. 각부 명칭

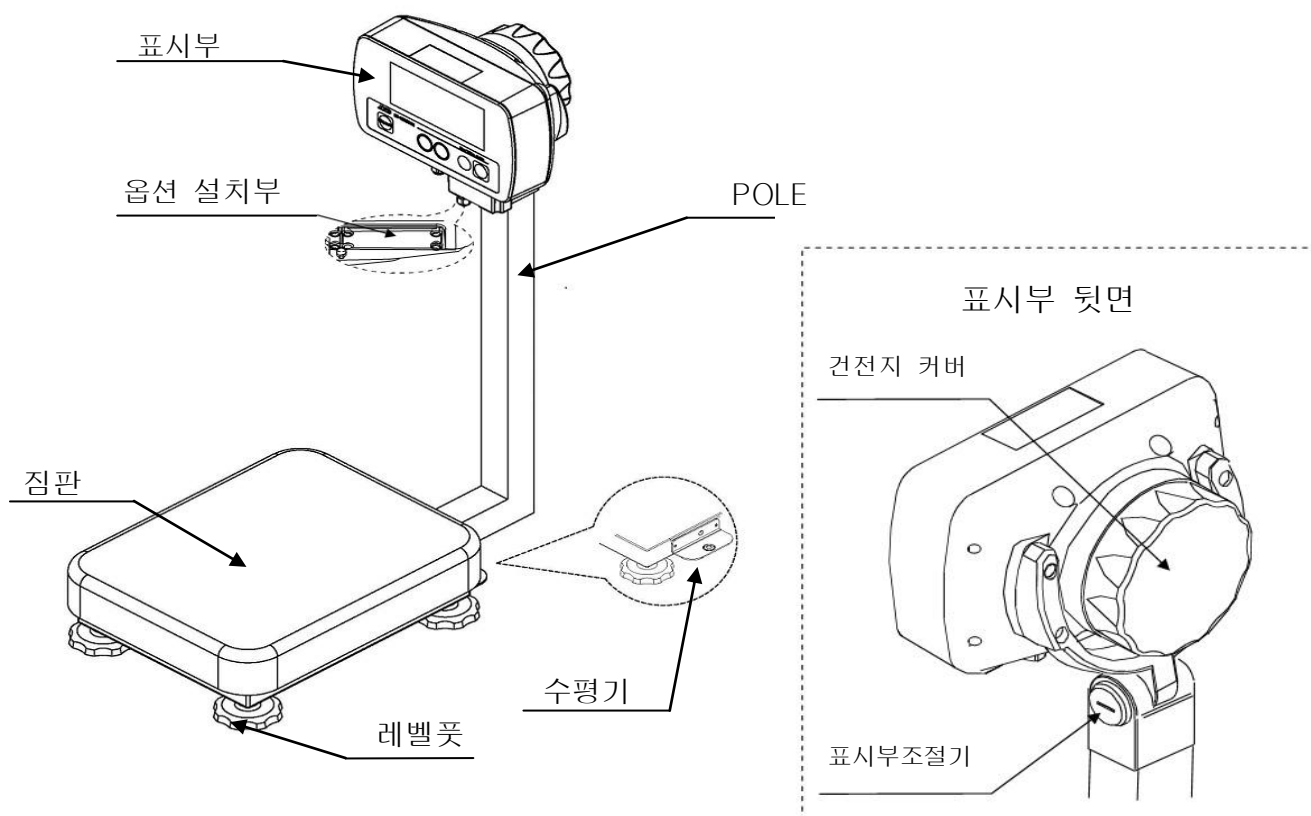
• SC-KAL/KAM시리즈



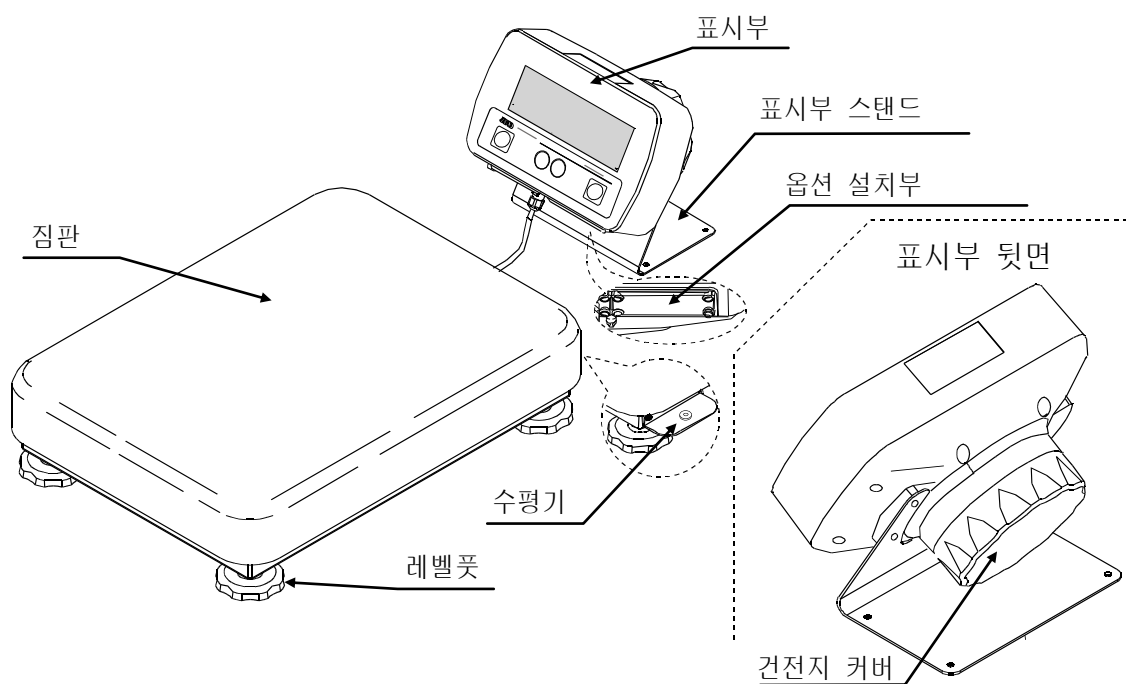
• SC-KBL/KBM시리즈



• SE-KAL/KAM시리즈



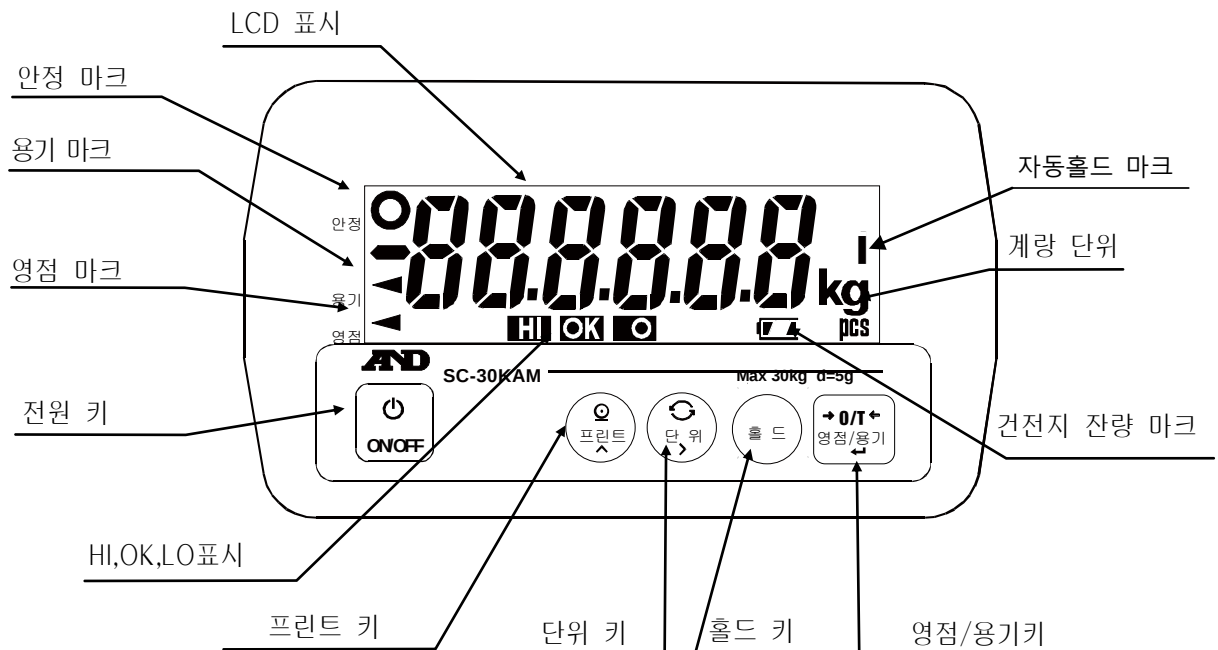
• SE-KBL/KBM시리즈





4.1. 표시와 마크 해설

표시부



표시 마크 해설

표시 마크	해 설
안정 ○	계량 값이 안정일 때 점등합니다. 계량 값을 읽을 수 있습니다.
용기 ◀	용기 값이 있을 때 점등합니다. (테어 동작 수행 중)
영점 ◀	저울이 영점(계량의 기준점)일 때 점등합니다.
HI OK LO	컴퍼레이터의 비교결과입니다.
계량단위	“kg” 또는 “pcs” 가 점등합니다.
 (건전지 잔량 마크)	건전지의 전압이 저하 하는 것에 따라, 건전지 잔량 마크는 아래와 같이 변화됩니다. 새것  →  →  →  건전지 교환
자동홀드	자동홀드 상태일 때 점등 합니다.



4.2. 키 해설

조작 키	명칭 · 해설
	전원 키 전원을 ON/OFF합니다. 전원을 ON하면 저울은 자동으로 영으로 됩니다. (파워 온 제로)
	프린트 키 계량 값을 프린터 등으로 출력합니다. 설정모드에서는 선택된 점멸 자리의 숫자를 1씩 증가 시킵니다.
	단위 키 계량단위를 변환합니다. 설정모드에서는 점멸하는 선택자리를 오른쪽으로 이동합니다.
	홀드 키 계량 값을 홀드 할 때 사용 합니다.
	영점/용기 키 영점 범위 이내이면 영점키로, 벗어나면 용기키로 동작 합니다. 설정 모드에서 이 키는 설정한 값을 저장하고 다음 단계로 진행합니다.

- **영점/용기**키는 계량 값이 안정될 때 동작합니다.
- 전원 ON시 취해진 영(파워 온 제로)을 기준으로 계량 값이 최대용량의 $\pm 2\%$ 이내일 때 **영점/용기** 키를 누르면 그 점을 영으로 설정하고 표시가 영이 됨과 동시에 영점 마크 ◀가 점등합니다. (영점 동작)
- 위에서 계량 값이 최대용량의 $+2\%$ 를 초과할 경우 **영점/용기**키는 집판 위의 무게를 용기(테어)의 무게로 써 뺍니다. 표시 값은 영으로 되고, 영점 마크 ◀와 용기 마크 ▶가 점등합니다(테어). 또한, 테어 중에 용기(테어)를 집판에서 제거하여 영으로 돌아왔을 때도, 영점 마크 ◀와 용기 마크 ▶가 점등합니다. 이 때 표시부는 용기(테어)값을 마이너스로 표시합니다.
- 용기 제거 중에 용기(테어)를 제거하고 위의 영점 동작을 시키면, 용기(테어)는 삭제되고 용기 마크 ▶는 꺼집니다.



5. 준비



5.1. POLE과 베이스 연결 방법 (SC-KAL/KAM, SE-KAL/KAM)

종류 : SC-KAL / SC-KAM 시리즈

① 짐판을 베이스에서 떼어냅니다.

② POLE 하부의 4개의 나사를 제거합니다.

③ 베이스 안으로 케이블을 잡아 당기면서, POLE 하부를 베이스 아래쪽에 꽂고, 베이스의 케이블 구멍 위치와 맞춥니다.
(우측 그림 「③」 참조)

주의 케이블을 강하게 당기지 말아주십시오. 또한 케이블이 끼이지 않도록 주의하여 주십시오.

④ POLE과 베이스의 나사 구멍의 위치를 맞추고 「②」에서 제거한 나사 4개로 단단히 고정합니다.

베이스를 위에서 본 그림

⑤ 베이스를 옆으로 눕힙니다. POLE 하부의 4개의 나사를 제거하고, POLE용 레벨 풋을 제거합니다.
(우측 그림 「⑤」 참조)

⑥ 베이스 안에 남아 있는 케이블을 일단 베이스의 아래쪽으로 끌어 냅니다.
(우측 그림 「⑥」 참조)

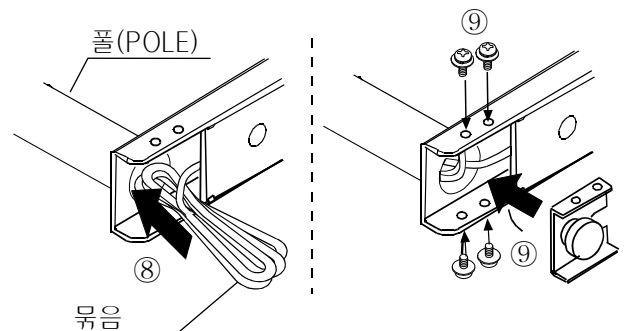
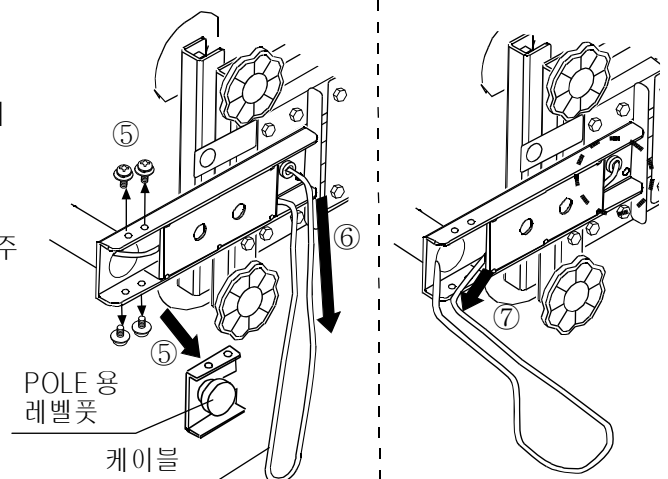
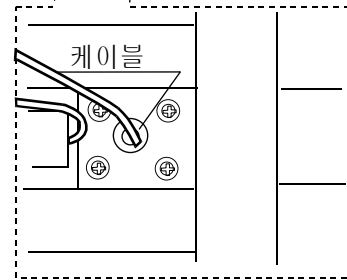
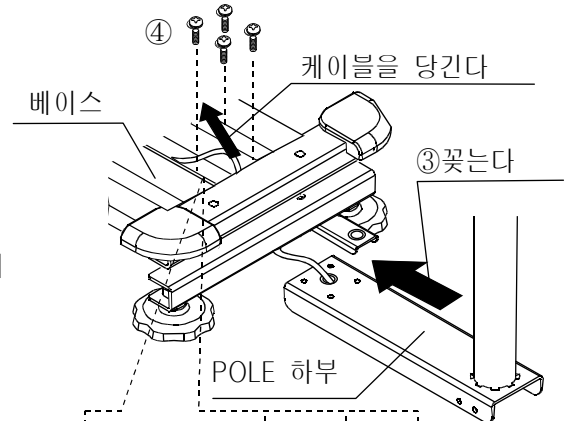
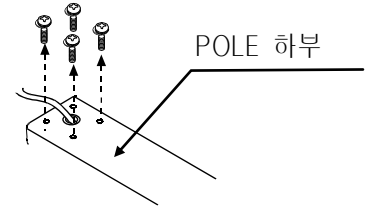
주의 케이블이 손상되거나 느슨하게 되지 않도록 주의하여 주십시오.

⑦ 다시 케이블을 POLE 쪽으로 끌어 냅니다.
(우측 그림 「⑦」 참조)

⑧ 케이블을 묶어 POLE 안으로 넣습니다.
(우측 그림 「⑧」 참조)

⑨ 「⑤」에서 제거한 4개의 나사로 POLE용 레벨 풋을 고정합니다.(우측 그림 「⑨」 참조)

⑩ 짐판을 베이스에 설치합니다.



종류 : SE-KAL / SE-KAM시리즈

① 짐판을 베이스에서 떼어냅니다.

② POLE 하부의 4개의 나사를 제거합니다.

③ 베이스 안으로 케이블을 잡아 당기면서, POLE 하부를 베이스 아래쪽에 꽂고, 베이스의 케이블 구멍 위치와 맞춥니다.(우측 그림 「3」 참조)

주의 케이블을 강하게 당기지 말아주십시오. 또한 케이블이 끼이지 않도록 주의하여 주십시오.

④ POLE과 베이스의 나사 구멍의 위치를 맞추고 「2」에서 제거한 나사 4개로 단단히 고정합니다.

베이스를 위에서 본 그림

⑤ 표시부 조절기를 왼쪽으로 돌려 떼어내고 표시부를 POLE에서 제거합니다.(우측 그림 「5」 참조)

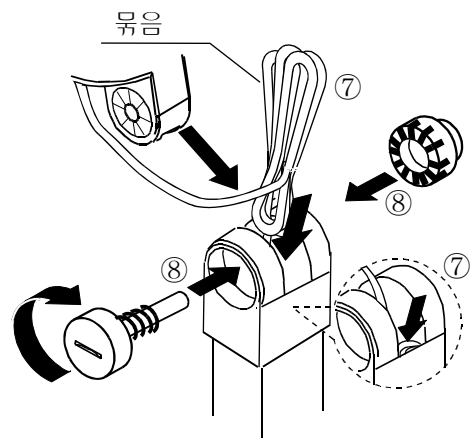
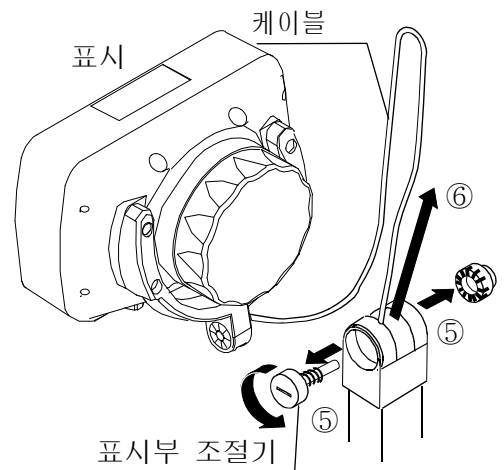
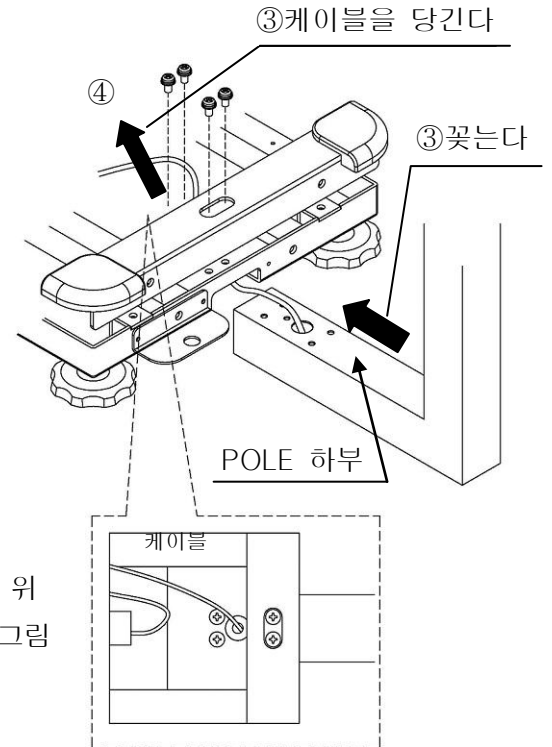
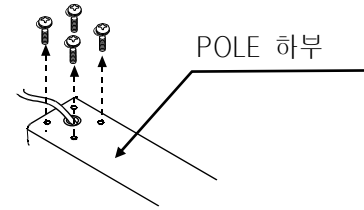
⑥ 베이스 내에 남아있는 케이블을 POLE 위쪽으로 끌어냅니다.(우측 그림 「6」 참조)

주의 케이블이 손상되거나 느슨하게 되지 않도록 주의하여 주십시오

⑦ 케이블을 묶어 POLE 안으로 넣습니다.
(우측 그림 「7」 참조)

⑧ 표시부를 POLE 상부에 맞추고 POLE 양 옆에서 표시부 조절기로 고정합니다. (우측 그림 「8」 참조)

⑨ 짐판을 베이스에 설치합니다.

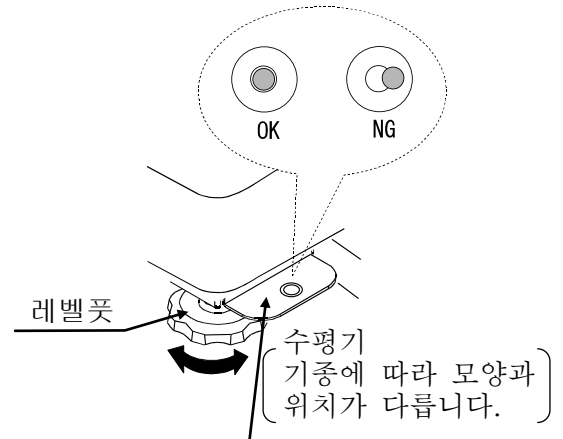




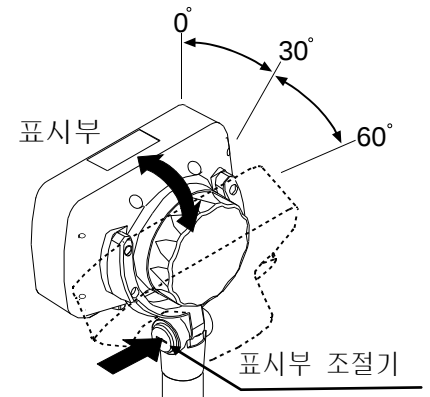
5.2. 설치

① 아래의 “설치상 주의”를 참조하여 설치장소를 정하여 주십시오.

②수평기의 기포가 중심에 오도록 레벨 풋을 돌려 조정하여 주십시오. SE-KAM시리즈에는 POLE 하부에 POLE 지지용 레벨 풋이 있습니다. 베이스의 수평을 맞춘 후, 레벨 풋 이 설치 면에 맞도록 돌려 주십시오.



③ SC-KAL/KAM시리즈, SE-KAL/KAM시리즈는 표시부 하부의 조절기(표시부 조절기)를 누르면서 표시부를 적당한 각도(설정각도 : 0°, 30°, 60°만)로 기울입니다.



설치상 주의

저울의 성능을 충분히 활용하기 위해 다음의 설치조건을 고려하여 주십시오.

- 이상적인 설치조건은 일정한 온도와 습도, 단단하고 평평한 바닥, 바람이나 진동이 없는 장소, 직사 광선이 닿지 않는 실내 등입니다.
- 약한 바닥이나 진동이 있는 곳에 설치하지 말아 주십시오.
- 직사광선이 닿는 곳은 피해주십시오.
- 부식성 가스, 인화성 가스, 증기가 감도는 곳에 설치하지 말아주십시오.
- 고온·다습한 장소에서의 장시간 보관·설치 및 급격한 온도변화는 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 정전기가 발생하기 쉬운 곳에 설치하지 말아주십시오. 습도가 45%RH 이하가 되면, 플라스틱 등의 절연체는 마찰 등으로 정전기를 일으키기 쉬워집니다.

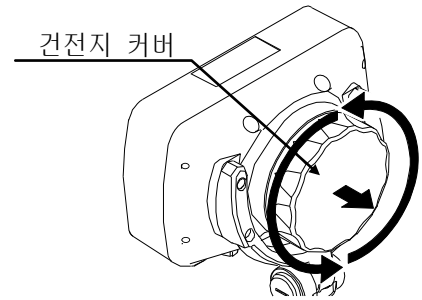


5.3. 전원(건전지 장착)

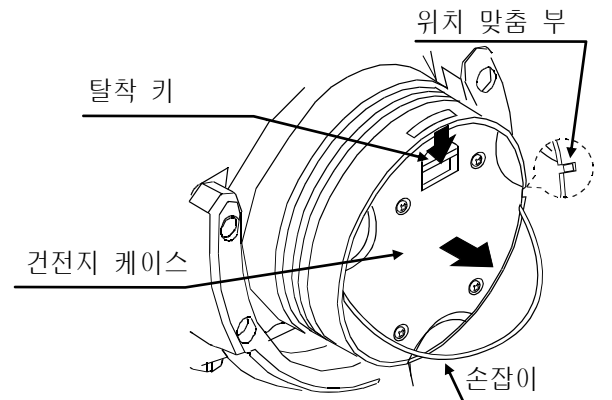
D형 건전지(R20P 또는 LR20) 6개를 사용하여, 아래의 순서대로 건전지를 장착(교환)하여 주십시오.

- 알카라인 건전지의 경우, 약 3600시간 연속 사용할 수 있습니다.
- 건전지 잔량 마크가 로 될 경우, 빨리 새 건전지로 교환하여 주십시오.

① 표시부 뒷면의 건전지 커버를 우측으로 돌려 분리합니다.



② 건전지 케이스의 탈착 키를 화살표 방향(아래 방향)으로 눌러 건전지 케이스를 앞쪽으로 당깁니다.

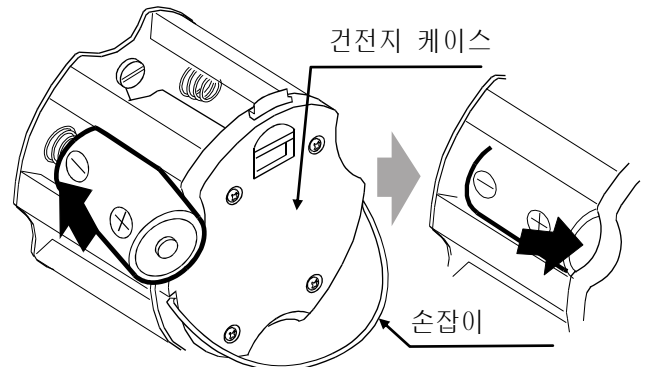


③ 건전지 케이스의 극성(케이스에 표기)에 주의하여, 건전지의 (-)측부터 건전지 케이스에 끼우고 끝으로 건전지의 (+)측을 끼웁니다.(우측 그림)

- 건전지를 제거할 때는 건전지의 (+)측을 (-)측으로 누르면서 위와 반대 순서로 하여 주십시오.

④ 「③」의 방법으로 극성에 주의하여 6개의 건전지를 건전지 케이스에 장착 합니다.

⑤ 「②」와 반대 순서로 건전지 케이스(「탈착 키」와 「위치 맞춤 부」의 위치를 확인)를 표시부 뒷면에 끼웁니다. 탈착 키가 「딸깍」 소리를 낼 때까지 밀어 넣습니다.



⑥ 건전지 커버를 표시부 뒷면의 오른쪽으로 돌려 장착합니다.

• 건전지 사용상 주의

- 젖은 손으로 작업하지 말아주십시오. 또한, 건전지는 젖지 않도록 주의하여 주십시오.
- 건전지의 극성에 세심한 주의를 기울여 주십시오. 극성은 건전지 케이스에 표기되어 있습니다.
- “Lb”가 표시되면 새 건전지로 교환하여 주십시오.
- 새 건전지와 현 건전지를 같이 사용하거나 다른 종류의 건전지를 함께 사용하지 말아주십시오. 건전지의 누액 혹은 파열을 일으키거나 제품 고장의 원인이 됩니다.
- 건전지 수명은 주위온도에 따라 다릅니다.
- 장시간 사용하지 않을 때는 건전지를 제거하여 주십시오. 건전지를 넣은 채로 장기간 방치하면, 누액을 일으켜 고장의 원인이 됩니다.
- 건전지 커버의 나사 구멍이 잘 맞도록 끝까지 조여져 있는 것을 확인하여 주십시오.



6. 기본 조작



6.1. 전원 ON/OFF

- ① ON/OFF 키를 누르면 전원이 켜집니다.

모든 표시가 점등하고 저울은 계량값이 안정되기를 기다립니다.

계량값이 안정되면 표시가 일단 소등한 후 영 표시로 되어 영점 마크가 점등합니다.(파워 온 제로)
계량값이 안정하지 않을 경우 “-----”가 표시됩니다. 무언가 짐판에 닿지 않는지, 강한 바람이나 진동이 없는지 등을 확인하여 주십시오. 원인이 파악되면 원인을 제거하여 주십시오.

파워 온 제로의 동작 범위는 영점을 중심으로 최대용량의 $\pm 50\%$ 이내입니다. 이 범위를 초과하여 짐판에 얹은 채로 전원을 켤 경우도 “-----”가 표시됩니다. 짐판에서 계량물을 내려 주십시오.

- ② 전원을 넣은 상태로 ON/OFF 키를 누르면, 전원이 OFF로 됩니다.

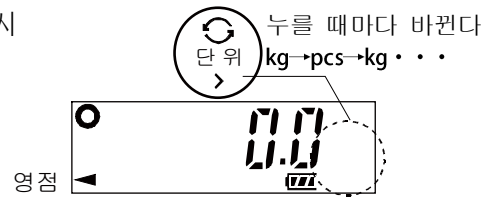
- 자동 전원 OFF 기능

영 표시가 약 5분간 계속되면 자동으로 전원이 꺼지는 자동 전원 OFF 기능이 있습니다. “9.2. 내부 설정 일람”을 참조하고, “*POFF*”를 설정하여 주십시오. 초기설정은 자동 전원 OFF기능이 작동되는 상태입니다.



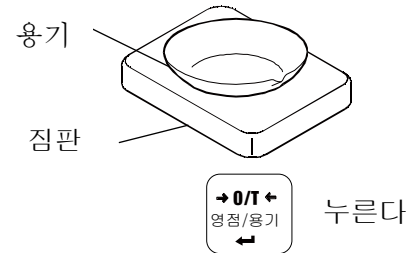
6.2. 계량단위 변환

계량상태에서 **[단위]** 키를 누르면, 계량표시 “kg” 과 개수표시 “pcs” 가 바뀝니다.

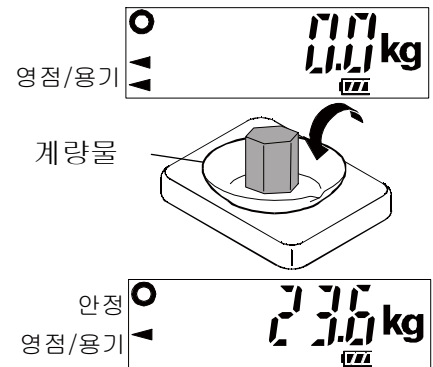


6.3. 기본 조작

- ① **[ON/OFF]** 키를 눌러 전원을 ON합니다.
- ② **[단위]** 키로 사용할 계량단위를 선택합니다.
- ③ 표시가 영이 아닌 경우 **[영점/용기]** 키를 눌러 표시를 영으로 합니다.
- ④ 용기(테어)를 사용할 경우 용기를 집판에 얹고 **[영점/용기]** 키를 눌러 표시를 영으로 합니다.
- ⑤ 계량물을 집판에 얹거나 용기에 넣어 안정 마크가 점등하기를 기다려 표시값을 읽습니다.
- ⑥ 집판에서 계량물을 내립니다.



- **[영점/용기]** 키를 누르면 전원 ON시 취해진 영(파워 온 제로)을 기준으로 계량값이 최대용량의 $\pm 2\%$ 이내 일 때는 영점을 설정하고, 영점 마크 ◀가 점등합니다. 최대용량 $\pm 2\%$ 를 초과할 때는 용기 중량으로써 빼고, 용기 마크 ▶와 영점 마크 ◀가 점등합니다.



영에서 최대용량까지 계량할 수 있지만, 용기제거 후의 영 표시부터는 최대용량이 용기 중량을 뺀 중량 까지로 됩니다.

조작상 주의

- 계량값을 읽거나 저울에 저장할 때는 안정 마크가 점등하고 있는 것을 확인하여 주십시오.
- 연필과 같은 뾰족한 물건으로 키를 누르지 말아 주십시오.
- 충격을 가하거나 최대용량을 초과하는 하중을 가하지 말아 주십시오.
- 저울 내부에 이물질이 들어가지 않도록 하여 주십시오.



7. 홀드 모드

홀드 모드에는 자동/수동 홀드 모드가 있습니다.



7.1. 자동 홀드

- ① 영점 상태에서 **홀드** 키를 누르면 **H**이 표시되며 자동 홀드 상태가 됩니다.
- ② 계량 값이 안정이 되면 홀드 평균화 시간 설정 값에 따라 평균화 후 홀드 값을 표시합니다.
홀드 평균화 시간 설정은 내부설정(F08)에서 합니다.
- ③ 평균화 중에는 “-----”가 표시 됩니다.
- ④ 홀드 시에는 단위가 점멸 됩니다.
- ⑤ 계량 값이 영점이 되면 홀드가 해제 됩니다. **홀드** 키를 누르지 않으면 자동 홀드 상태를 유지 합니다.
- ⑥ 자동 홀드 상태를 해제하려면 영점 상태에서 **홀드** 키를 누릅니다. 이때, **H**마크가 소등 됩니다.



7.2. 수동 홀드

- ① 계량물을 올려 놓고 **홀드** 키를 누르면 평균화 시간 설정 값에 따라 평균화 후 홀드 값을 표시합니다
- ② 영점이 되거나 **홀드** 키를 한번 더 누르면 홀드는 해제됩니다
- ③ 평균화 중, 홀드 시 표시는 자동 홀드와 동일합니다.



8. 계수 모드

정해진 개수의 샘플 중량으로 물체 한 개의 무게(단위중량)를 연산·저장하고, 그 값과 전체의 무게로 개수를 계산, 표시하는 기능입니다.

- 단위중량은 전원을 꺼도 저장됩니다.

- ① **[단위]** 키를 눌러 “pcs” 를 선택합니다.
(“pcs” = pieces)
- ② **[단위]** 키를 계속 누르면 단위중량 등록 표시로 됩니다.
왼쪽의 숫자가 샘플 개수입니다.
- ③ 샘플 개수를 변경 할 때는 **[프린트]** 키를 누릅니다.
5, 10, 20, 50, 100개 중에서 선택할 수 있습니다.
- ④ 용기를 사용할 때는 집판 위에 얹어 **[영점/용기]** 키를 누릅니다.
오른쪽 자리의 숫자가 영인 것을 확인하여 주십시오.
- ⑤ 표시되고 있는 샘플 개수대로 샘플을 집판에 얹거나 용기에 넣습니다.
- ⑥ 안정 마크 점등을 확인하고 **[단위]** 키를 누르면 단위중량을 계산하고 저장합니다. 또한 표시는 저장한 단위중량을 사용한 개수표시로 바뀝니다. 샘플을 제거하여 주십시오.

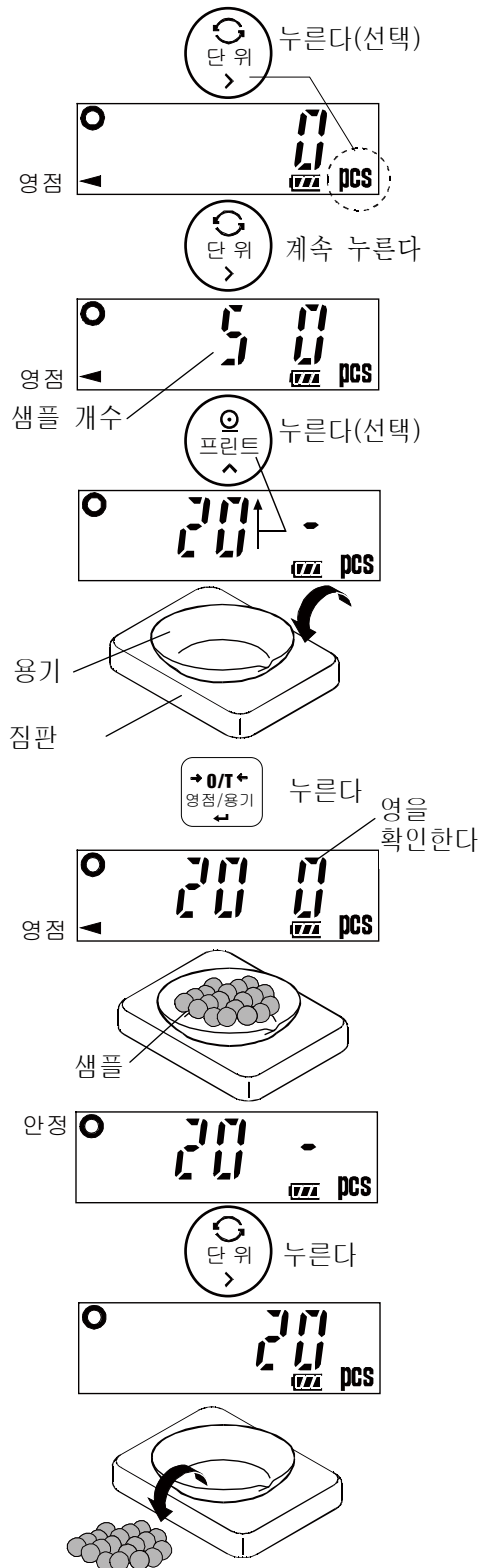
샘플 개수의 중량은 샘플 개수에 상관없이 아래 값 이상이어야 합니다.

제품 최대용량30kg : 50 g

제품 최대용량60kg : 100 g

제품 최대용량150kg : 200 g

샘플 중량이 적으면 “Lo wt” 를 표시하고 「⑤」의 표시로 돌아갑니다. 샘플 개수를 늘려(「③」) 다시 시도하여 주십시오.





LO < 하한값 ≤ **OK** ≤ 상한값 < **HI**

- **상한값 · 하한값의** 소수점은 무시하고 생각합니다.

표시	설정값	최대용량/최소논금의 표시
분해능	1.000 kg	30.000 kg/0.005 kg
계수 모드	1000 pcs	

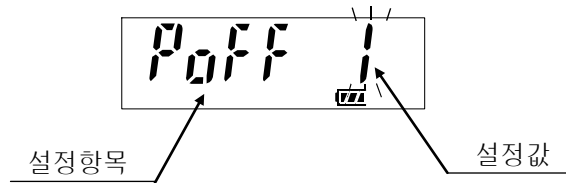
⑤ 마찬가지로 하한값을 설정하고, 영점/용기 키를 눌러 중량표시로 돌아 갑니다.





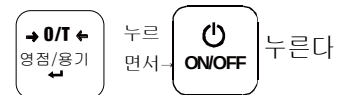
10. 내부 설정

내부설정은 저울의 동작 방법을 지정하는 항목을 열람 또는 변경하는 기능입니다.
각 항목의 내부설정 값은 전원을 꺼도 저장되어 있습니다.



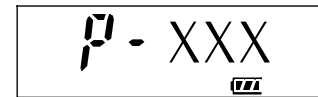
10.1. 설정 방법

① 전원을 OFF로 합니다.



② **영점/용기** 키를 누르면서 **ON/OFF** 키를 눌러 전원을 ON하면,
소프트웨어 버전이 표시됩니다.

- "XXX" 는 숫자를 의미 합니다.

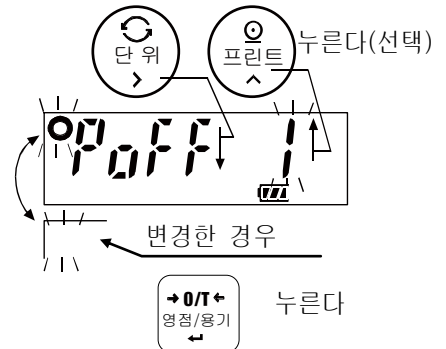


③ **단위** 키를 누르면, 설정 항목 표시로 됩니다.



④ 설정 항목, 설정 내용을 변경합니다.

- 단위** 다음의 설정 항목으로 이동한다
- 프린트** 점멸자리의 숫자를 +1한다(내용을 변경한다)
- 현재의 저장 내용을 변경하면, "O" 표시가 소등합니다.

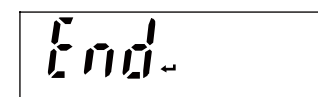
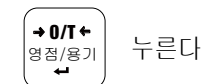
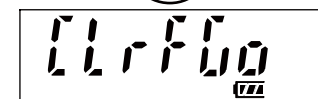
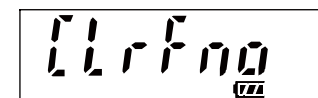


⑤ **영점/용기** 키를 누르면 설정 내용을 저장하고, "End" 표시 후
계량 상태로 돌아갑니다.



* 내부 설정을 초기화 한다.

- "ClrFno" 를 표시하면, **프린트** 키를 눌러 "ClrFno" 로 변경하
고 **영점/용기** 키를 눌러 내부 설정을 초기화 합니다. "End" 표시
후, 계량상태로 돌아갑니다.





10.2. 내부 설정 일람

설정항목	설정 값	내용 · 용도	
자동 전원 OFF 기능 “P _{OFF} ”	0	자동 전원 OFF 기능이 정지	자동으로 전원을 끄는 기능
	√ 1	자동 전원 OFF 기능이 동작	
시리얼 인터페이스 보드레이트 “B _{PS} ”	√ 0	2400 bps	
	1	4800 bps	
	2	9600 bps	
시리얼 인터페이스 출력 모드 “P _{rt} ”	√ 0	스트림 모드/커맨드 모드	
	1	커맨드 모드만	
	2	프린트 키로 출력 /커맨드 모드	
	3	오토프린트 +/- 데이터 출력 /커맨드 모드	
	4	오토프린트 + 데이터 출력 /커맨드 모드	
시리얼 인터페이스 응답 “R _{cn} ”	0	"Q"커맨드를 제외한 응답 없음	
	√ 1	커맨드에 대한 수신 응답	
컴퍼레이터 기능 “C _P ”	√ 0	컴퍼레이터 기능 정지	비교조건 설정 d=최소중량표시 (아래 주 참조)
	1	모든 데이터 비교	
	2	모든 안정 데이터 비교	
	3	-4d ~ +4d 를 제외한 모든 데이터 비교	
	4	-4d ~ +4d 를 제외한 안정 데이터 비교	
	5	+5d 이상의 모든 데이터 비교	
	6	+5d 이상의 안정 데이터 비교	
계량안정도 / 응답속도 “C _{and} ”	0	약한 안정도/빠른 응답	
	√ 1	통상의 안정도/통상의 응답	
	2	강한 안정도/늦은 응답	
제로 트래킹 기능 “Z _{rc} ”	0	제로 트래킹 기능이 정지	영점의 변화를 추적하는 기능
	√ 1	제로 트래킹 기능이 작동	
홀드 평균화 시간 “H _{h in} ”	√ 0	0초	홀드 평균화 시간
	1	1초	
	2	2초	
	3	3초	
	4	4초	
	5	5초	
내부설정 초기화 “C _{LF} ”	no	공장출하 시 상태로 내부설정을 초기화 하지 않습니다.	
	Go	공장출하 시 상태로 내부설정을 초기화 합니다.	

√ 는 출하 시 설정을 뜻합니다.

“d = 최소중량표시” 는 계량 가능한 최소 중량을 뜻합니다. 계수 모드에서도 “d” 로 판정됩니다.



11. 옵션

SC/SE시리즈에는 아래의 옵션이 사용됩니다.

- OP-02(SCE-02) USB인터페이스
- OP-03(SCE-03) RS-232C인터페이스 + 콤퍼레이터 출력

주의 : 옵션을 장착하면, 저울의 방진·방수 성능은 저하됩니다.

자세한 설명은 옵션의 취급설명서를 참조하여 주십시오.



12. 보수관리



12.1. 보수 시 주의

- 저울을 분해하지 말아주십시오.
- 운반 시 전용 포장박스를 사용하여 주십시오.
- 더러워졌을 때는 중성세제를 부드러운 천에 소량 묻혀서 닦아 주십시오. 유기용제는 사용하지 말아 주십시오.
- 정기적으로 올바른 계량이 되고 있는지 확인하고, 필요에 따라 교정하여 주십시오.



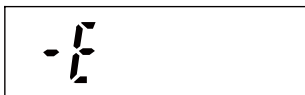
12.2. 에러 표시

하중 초과 에러



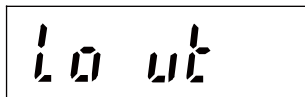
계량값이 최대용량을 초과했을 때 표시되는 에러입니다.
짐판 위의 계량물을 제거하여 주십시오.

레인지 초과 에러



중량센서가 위쪽에서 강한 힘을 받았을 때 표시되는 에러입니다.
짐판이 무언가로 눌러져 있지 않은지, 베이스부에 이물질이 들어가지 않았는지 확인하여 주십시오. 중량센서, 혹은 내부회로가 고장일 가능성이 있습니다.

샘플 중량 부족



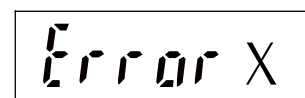
계수 모드에서 샘플 중량이 너무 적을 때 표시됩니다. 샘플 수를 늘려서 측정하여 주십시오.

건전지 전압 부족(LOW 배터리)



건전지가 소모되어 전압이 낮아졌을 때 표시됩니다.
건전지를 새것으로 교환하여 주십시오.

기타 에러



내부회로가 고장일 가능성이 있습니다.
(X는 숫자를 표시합니다.)

위의 에러가 해제되지 않을 경우, 이 이외의 에러가 표시될 때는 가까운 대리점에 연락하여 주십시오.



13. 사양



13.1. 사양 일람

계량대 재질

SC시리즈 : 스테인리스제(SUS304)

SE시리즈 : 철제

짐판 재질

스테인리스제(SUS304)

스테인리스제(SUS430)

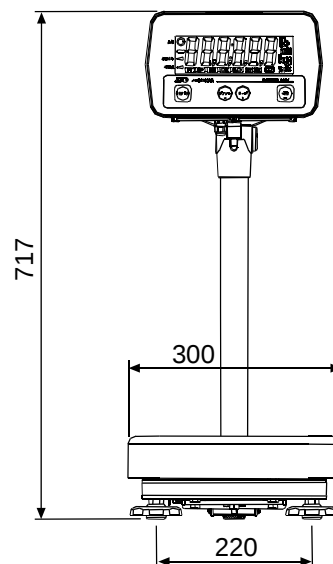
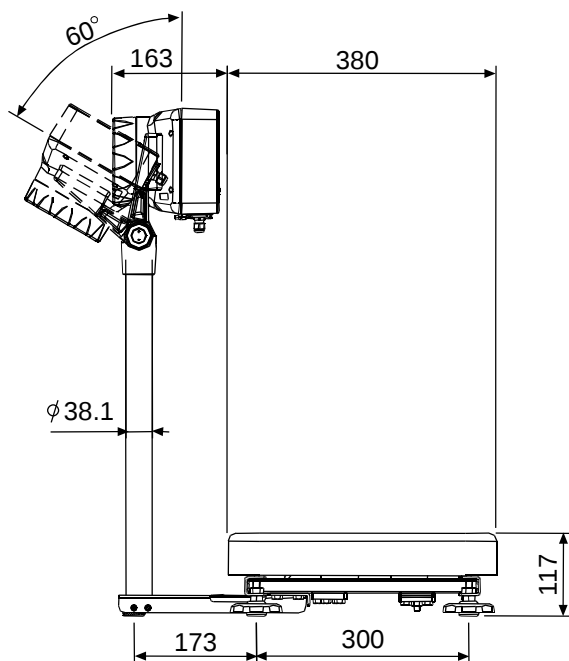
모델	SC-30KAM SC-30KBM SE-30KAM SE-30KBM	SC-60KAM SC-60KBM SE-60KAM SE-60KBM	SC-150KAM SC-150KBM SE-150KAM SE-150KBM	SC-60KAL SC-60KBL SE-60KAL SE-60KBL	SC-150KAL SC-150KBL SE-150KAL SE-150KBL
최대용량	30kg	60kg	150kg	60kg	150kg
최소눈금 (최소표시 “d”)	5g	10g	20g	10g	20g
샘플 수	5개 (10개, 20개, 50개, 100개 변환 가능)				
최대 계수 값	60,000개	60,000개	75,000개	60,000개	75,000개
최소 단위중량	0.5g	1g	2g	1g	2g
재현성 (표준편차)	5g	10g	20g	10g	20g
직선성	±5g	±10g	±20g	±10g	±20g
스팬 드리프트	±20ppm / °C (5°C ~ 35°C)				
표시	7 세그먼트 액정표시 (문자 높이 39 mm)				
표시 변환 회수	약 10회 / 초				
동작 환경	-10°C ~ 40°C, 85% R.H. 이하 (결로하지 않을 것)				
전원	D형 건전지 (R20P/ LR20)6개				
건전지 수명	약 3600 시간 (알칼리 건전지 사용 기준)				
짐판 크기	300×380mm			390×530mm	
외형 크기	SC-KAM : 300(W)×543(D)×717(H)mm SE-KAM : 300(W)×582(D)×722(H)mm			SC-KAL : 390(W)×688(D)×717(H)mm SE-KAL : 390(W)×732(D)×722(H)mm	
제품 중량	SC-KAM : 약 12kg SC-KBM : 약 11kg SE-KAM : 약 12kg SE-KBM : 약 12kg			SC-KAL : 약 16kg SC-KBL : 약 15kg SE-KAL : 약 16kg SE-KBL : 약 15kg	
교정 중량 (초기값)	30kg	60kg	150kg	60kg	150kg

※ 베이스부와 표시부 사이의 케이블 길이 : 약 1.5m

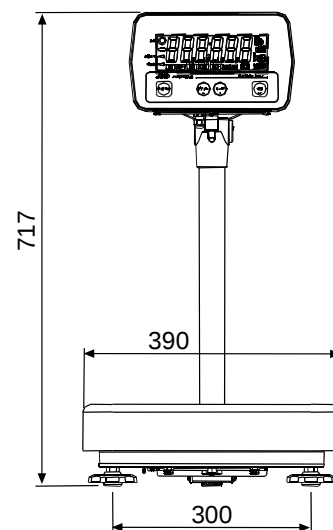
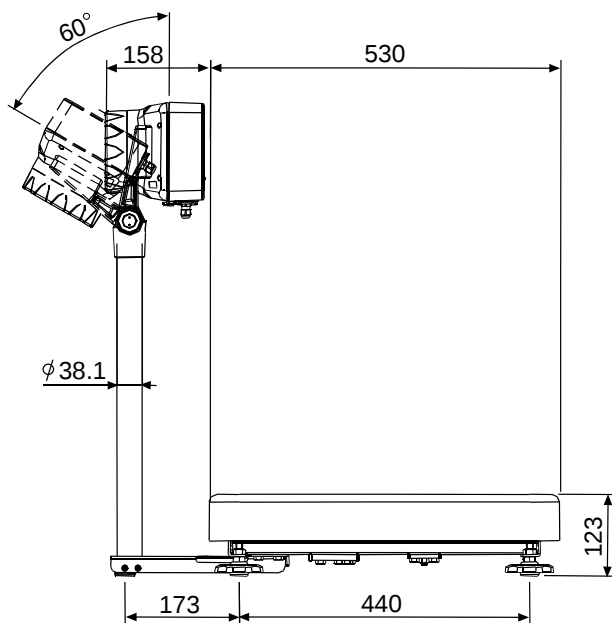


13.2. 외형 크기

- SC-30KAM / SC-60KAM / SC-150KAM

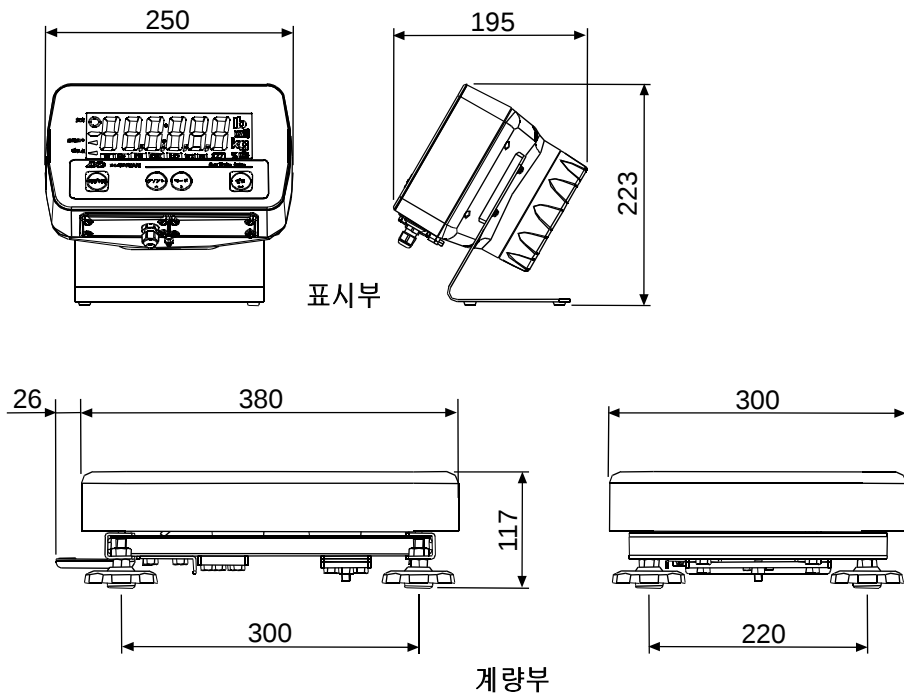


- SC-60KAL / SC-150KAL

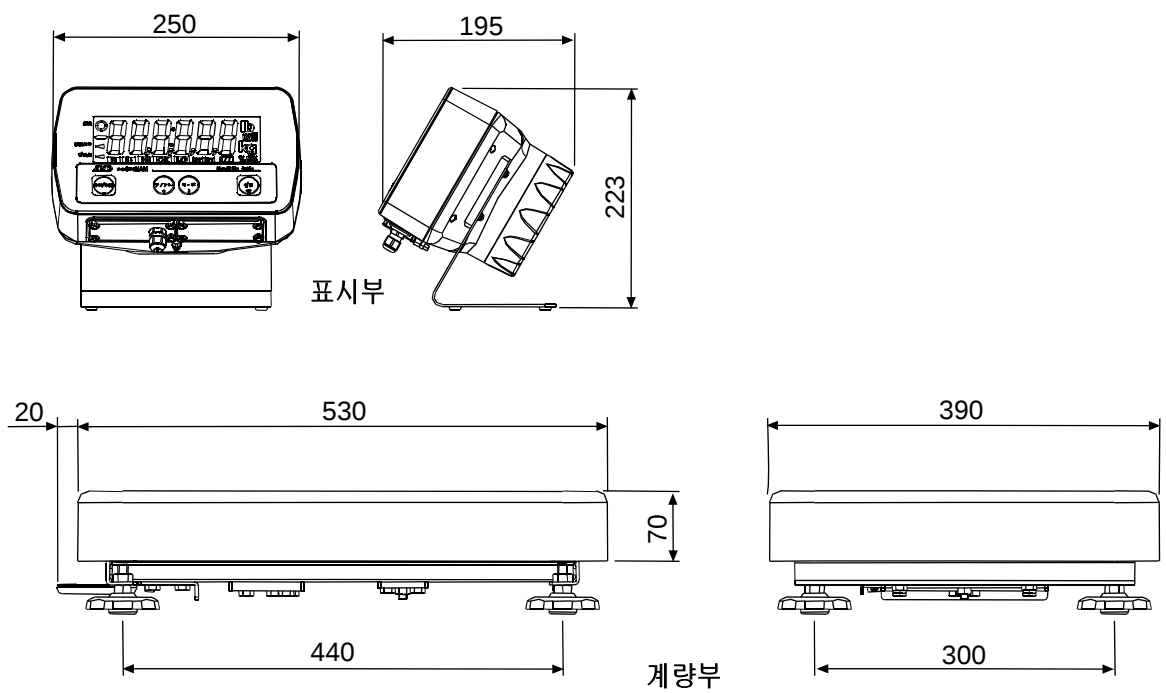


단위 : mm

- SC-30KBM / SC-60KBM / SC-150KBM

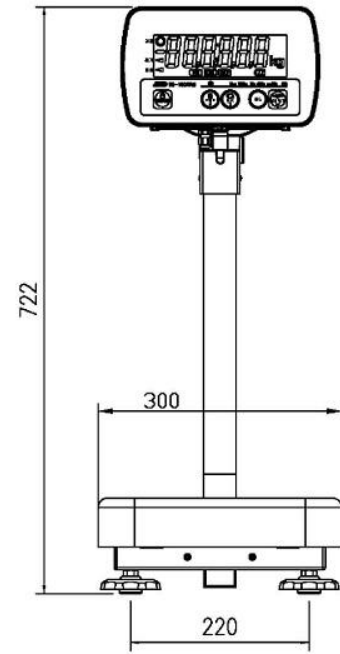
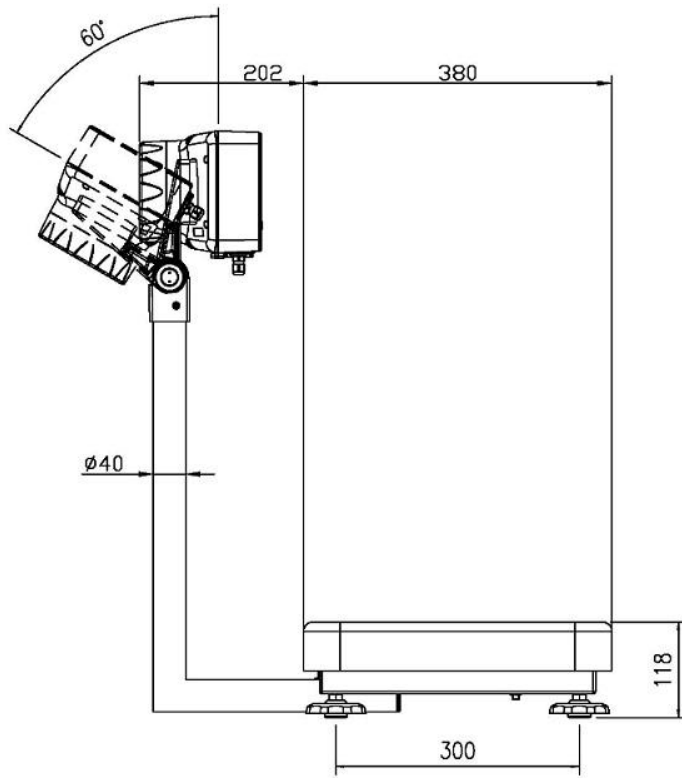


- SC-60KBL / SC-150KBL

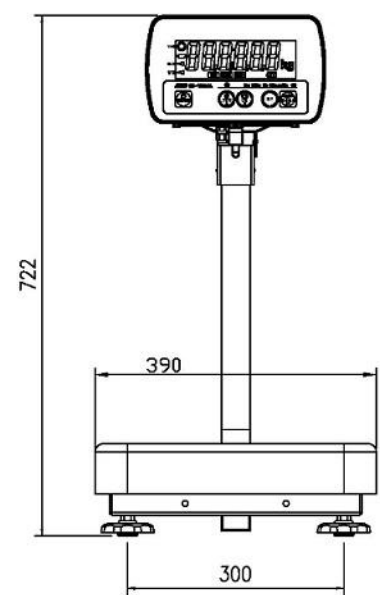
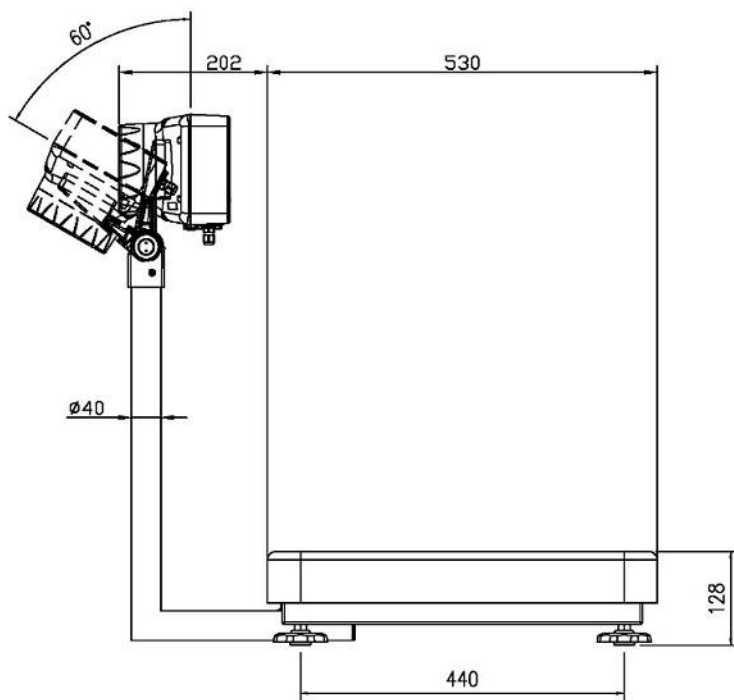


단위 : mm

- SE-30KAM / SE-60KAM / SE-150KAM

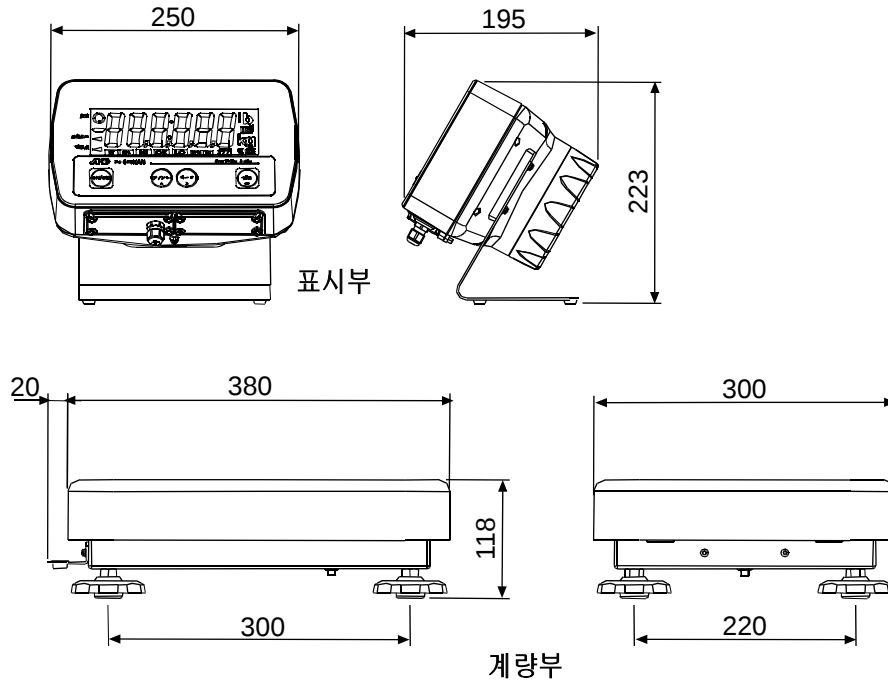


- SE-60KAL / SE-150KAL

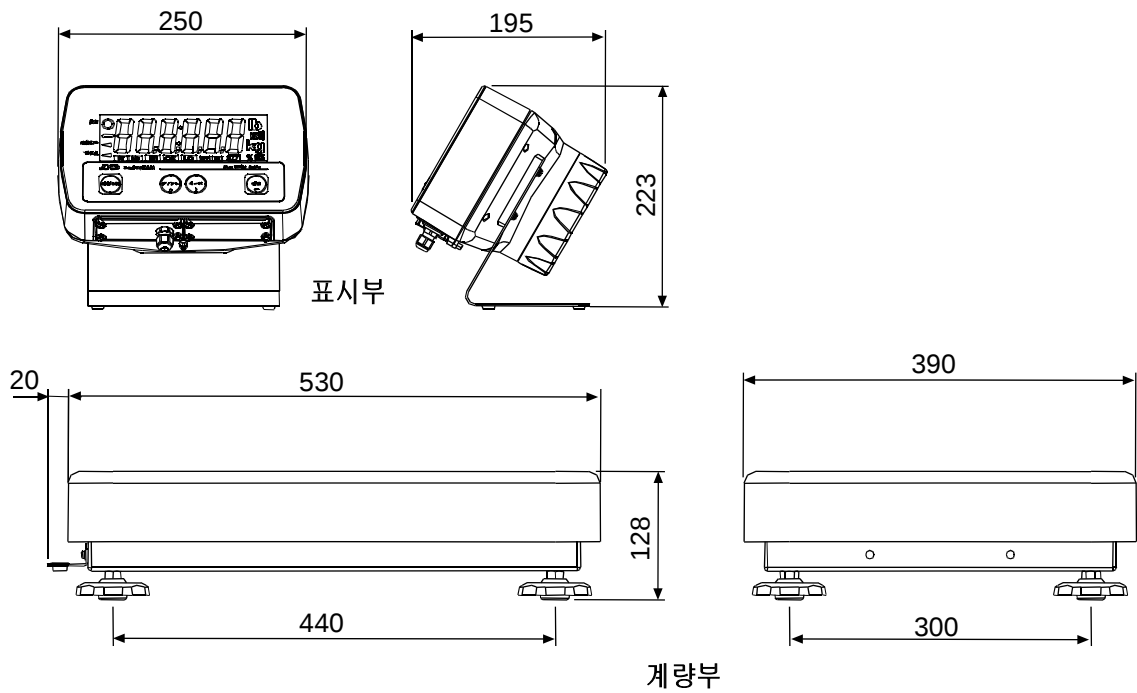


단위 : mm

- SE-30KBM / SE-60KBM / SE-150KBM



- SE-60KBL / SE-150KBL



단위 : mm