

루미테스터 PD-30 & 루시팩 PEN

간편매뉴얼

Ultrahigh sensitivity attained with
ATP plus AMP detection

US Patent No.5891659



LuciPac Pen (100 swabs)

* LuciPac Pen is intended for use
exclusively with Lumitester PD-30 & PD-20

Lumitester PD-30

Soft Case



Lumitester PD-30



케이스 1개



USB 케이블



스트랩



AA알칼라인 배터리 2개



청소 브러쉬 3개



빠른 설명서



CD-ROM

〈내용물〉

- Lumitester PD-30 사용설명서
- 제어 소프트웨어
- 제어 소프트웨어 사용설명서
- 빠른 시작 설명서

루미테스터 PD-30 초기 설정

1. 스트랩 부착 방법

아래와 같이 스트랩을 부착하십시오.



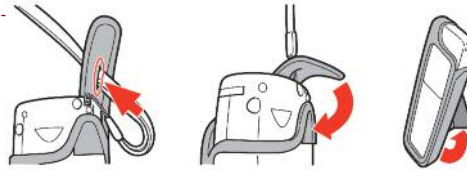
2. 배터리 삽입 방법

- ① 기기 뒷면에 있는 배터리 덮개를 빼내십시오.
- ② 새로 구입한 AA 알카라인 배터리 2개 또는 충전된 AA 니켈 수소 배터리 2개를 넣으십시오. 극성에 유의하십시오.
- ③ 배터리 덮개를 다시 씌우십시오.



3. 스탠드 조립 방법

스탠드 몸체의 슬롯에 다리를 삽입하십시오.

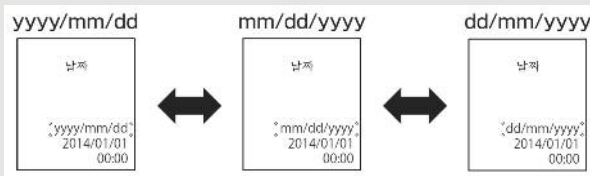


4. 언어/날짜/시간 설정

- ① 처음 POEWEY 키를 눌러 전원을 넣으면 "Lumitester"가 점등 후, 언어선택이 표시 됩니다.
- ② ▲▼ 키로 언어를 선택하고, ENTER 키를 누르면 일시 설정이 표시 됩니다.



- ③ ▲▼ 키로 날짜 표기를 선택하고, ENTER 키를 누릅니다.



- ③ ◀▶ 키로 날짜 및 시간을 선택하고, ▲▼ 키로 값을 설정 합니다.



- ③ ENTER키로 설정을 확인하고, 초읽기 후 "OK"가 점등하고, 대기 상태가 됩니다.



주의

AA 배터리는 기기의 시간표시를 지원합니다. 배터리가 소진되었거나 전원이 켜져 있는 동안 배터리를 제거하면 시계가 초기화 됩니다. 이 경우, 시계를 다시 설정하십시오.

루미테스터 PD-30 작동 매뉴얼

1. 모드 변경 및 레벨 설정하기

각 모드 별 레벨 및 레벨 2의 값을 설정하는 기능입니다.

- 1 대기상태에서 F 키를 누릅니다.
- 2 ▲▼ 키를 사용하여 화면 상에 "MODE"가 깜박 일때.
- 3 ENTER 키를 누르십시오. MODE 번호가 깜박 입니다.
- 4 ▲▼ 키를 사용하여 모드 번호를 선택한 후 ENTER 키를 누르십시오.
- 5 기준값 1 및 기준값 2 를 ▲▼◀▶ 키를 눌러 입력하고 ENTER 키를 누릅니다.
- 6 3 의 상태로 돌아옵니다. 설정을 계속하려면 4 에서 5 까지 반복하십시오.
- 7 F 키를 누르면 대기상태로 돌아옵니다.

초기 값은 아래표와 같습니다.

	레벨 1	레벨 2
MODE 001	1500	3000
MODE 002	500	1000
MODE 003	200	400
MODE 004 이후	0	0

MODE001 #0001	RLU
측정값	3000 1500

2. 모드 바꾸기

- 1 Mode를 누릅니다.
- 2 화면에 모드 숫자가 깜박 거립니다.
- 3 상, 하 버튼을 눌러 모드를 바꿉니다.
- 4 Enter 버튼을 눌러 setting을 합니다.

3. 날짜 / 시간 설정

- 1 대기 상태에서 F 키를 누릅니다.
- 2 ▲▼ 키를 누르십시오. 화면 상에 "날짜"가 깜박 일때.
- 3 ENTER 키를 누르면 날짜 표기가 깜박 입니다.
- 4 초기 설정 4- 3 번에 따라 설정 합니다. 입력 도중에 F 키를 누르면 설정을 중지하고, 대기 상태로 돌아옵니다.
- 5 F 키를 누르면 대기 상태로 돌아옵니다.

4. 온도 보상 설정

시약은 온도에 따라 발광량이 변하는 성질을 가지고 있습니다. 온도 보상이란 기기의 온도를 측정하고 시약의 온도 특성을 보정 하는 기능 입니다.

출하 시, 온도 보상은 OFF로 설정 되어 있습니다. 온도 보상의 보상 범위는 +10 ~ +40°C 입니다.

- 1 대기 상태에서 F 키를 누릅니다.
- 2 ▲▼ 키를 누르십시오. 화면 상에 "온도 보상"이 깜박 일때.
- 3 ENTER 키를 누르면 "⇒" 가 깜박 입니다.
- 4 ▲▼ 키를 눌러 온도 보상의 ON/OFF를 선택하고 ENTER 키를 누릅니다.
- 5 F 키를 누르면 대기 상태로 돌아옵니다.

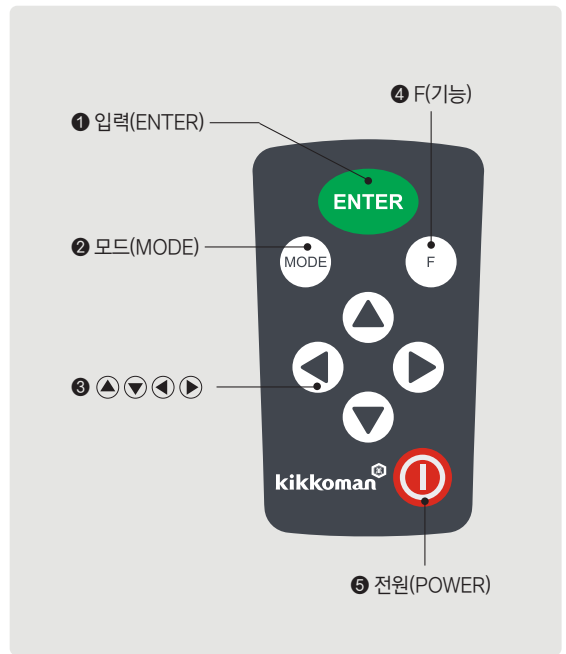
"온도보상"
ON ⇒ OFF

- 온도 보상이 ON인 경우라도 +10°C 이하 및 +40°C 이상에서는 초읽기 시에러코드 E040가 표시되고, 온도 보상을 하지 않는 측정 결과가 표시 됩니다.
- 온도 보상이 ON인 경우, +10 ~ +13°C 에서는 측정 시간이 20초 입니다.

MODE001 #0001	RLU
E040	
"5°C"	3000 측정값 1500

주의

기기와 시약을 주위온도에 30분 이상 적응하게 한 후 측정하십시오. 온도의 변화가 심한 곳에서 기기를 사용하지 마십시오. 측정 정확도가 낮아지는 경우가 있습니다.



5. 자가 진단

측정 챔버가 오염되어 있으면 측정 정확도가 낮아지는 경우가 있습니다.

자가진단이란 측정 챔버의 오염 정도를 확인하는 기능 입니다. 자가진단의 온도 범위는 +20 ~ +30°C 입니다.

- 1 대기 상태에서 F 키를 누릅니다.
- 2 ▲▼ 키를 누르십시오. 화면 상에 "자가진단"이 깜박 일때.
- 3 ENTER 키를 누르면 자가진단이 표시됩니다.
- 4 ENTER를 누르면 초읽기 후 판정이 표시 됩니다. "OK"가 표시되는 경우는 정상 입니다. "NG"가 표시 되는 경우에는 측정 챔버를 청소 합니다. 「CD 매뉴얼 6.2 측정 챔버 유지 관리」(→ P19)를 참조 하십시오. 청소 후, 필요에 따라 자가진단을 다시 합니다.
- 5 F 키를 누르면 대기 상태로 돌아옵니다.

"자가진단"

주의

청소 후에도 "NG"가 표시되면 모델과 배터리 커버 내부에 붙어 있는 Serial No.를 확인하고 판매점 또는 당사로 연락 주십시오.

6. 데이터 삭제

모든 측정 데이터를 삭제하는 기능 입니다.

- 1 대기 상태에서 F 키를 누릅니다.
- 2 ▲▼ 키를 사용하여. 화면 상에 "데이터 삭제"가 깜박 일때.
- 3 ENTER 키를 누르면 데이터 삭제가 깜박임 없이 표시 됩니다.
- 4 ENTER 키를 다시 한번 누르십시오. 모든 측정 데이터가 삭제 됩니다.

"데이터 삭제"

주의

- 3 의 조작 까지는 F 키로 측정 데이터 삭제를 중지 할 수 있습니다.
- 메모리 데이터 삭제가 완료되면 메모리 데이터를 복구 할 수 없습니다.
- 메모리 데이터의 일부를 삭제하는 것은 불가능 합니다.

루미테스터 PD-30 사용방법

① Swab Test 준비

1. 루시팩 펜

냉장고 (2-8℃)에서 LuciPac Pen을 꺼내어 20분 정도 실내 온도에 두십시오.
(루시팩 펜 시약이 차가운 경우 RLU 수치가 정확하지 않을 수 있습니다.)

2. 루미테스터 PD-30

루미테스터 PD-30은 AA 알카라인 배터리 2개 또는 충전된 AA 니켈 수소 배터리 2개로 작동합니다.



① POWER 키를 누르십시오.



② 8초 후에 액정에 숫자가 표시되면서 측정할 준비가 됩니다.



② Swab Test

① 메인 튜브에서 면봉 (주황색 홀더)를 꺼내어 면봉 끝을 수돗물에 적시십시오 (검사하고자 하는 표면에 젖어 있는 경우는 마른 면봉을 그대로 사용하실 수 있습니다.).



② 물체를 면봉으로 문지르십시오.



* 면봉으로 문지르는 검사표면에 알코올 등 살균소독제가 남아있으면 측정을 방해할 수 있습니다. 살균소독제 처리 후에 검사하려면 물로 표면을 행구거나, 페이퍼 타올로 제거한 후 측정합니다. 표면검사는 검사표면을 세척 한 후 살균소독전에 측정하는 것이 가장 좋습니다.

③ 면봉을 다시 메인 튜브에 넣으신 후, 면봉 스틱을 아래쪽으로 눌러 중간부분에 있는 용액을 통과시킨 후 밑부분에 있는 발광시약(분말)으로 밀어 넣습니다.



④ 루시팩 펜을 반복적으로 흔들어 중간부분의 용액이 모두 반응튜브로 흘러나와 시약과 잘 용해되도록 합니다.



⑤ 루시팩 펜 튜브를 루미테스터 PD-30의 상단에 있는 측정구에 넣은 후, 측정 챔버 덮개를 닫으십시오.



⑥ ENTER 키를 누르면 측정이 시작됩니다. 10초 후에 측정 결과가 표시됩니다.



(O)



(O)

측정중에 기기를 움직이지 마십시오. 가능하면 부속품인 받침대를 사용하시고, 받침대 없이 사용하시려면 60도 이상 세워서 측정하십시오.

⑦ 측정이 끝나면 측정 챔버에서 루시팩 펜을 꺼내십시오.



③ 측정이 끝난후

1. 루미테스터 PD-30

- ① POWER 키를 누르면 전원이 꺼집니다.
- ② 루시팩 펜을 꺼내지 않을 경우 삐 소리가 나며, 시약을 꺼내면 소리가 멈춥니다.
- ③ 기기가 20분 이상 작동하지 않으면 전원이 자동으로 꺼집니다.
- ④ 기기를 장기간 사용하지 않을 경우 DATA는 저장하시고, 배터리는 분리하여 보관하십시오.

2. 사용한 루시팩 펜 시약

사용한 루시팩 펜은 산업용폐기물 처리기준에 준해 처리해 주십시오.

수입판매원

FSA KOREA, Co.
www.foodsafety.co.kr

고객기술지원

TEL) 02-2055-3120
FAX) 02-6677-3120