

Quick Start Guide

Surface Contamination Meter

Ver1.0 (2013.09)

한국어

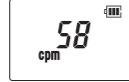
1. 기기 On/Off

부저 버튼을 3초간 누르면 전원 ON/OFF

※ 전원 ON 후 약 10초간 기기성능 안정화 수행 이후 표면오염도(cpm) 측정값이 표시됩니다.



2. 표면오염도 측정



- 전원을 켰을 때 기본 측정모드
- 측정값 표시단위는 cpm/cps 변환
- 설정된 경보준위 초과시 Beep 및 방사선마크 표시
- 설정모드에서 경보준위 설정

- (100 cpm, 110 cpm, 120cpm ··· 300 cpm, 400 cpm, 500 cpm, 1000 cpm, 5000 cpm, 10000 cpm, 20000 cpm, 9999, Alarm NO(Off))
- 경보음 발생 후 부저버튼연속 2회 입력시 경보음 해제

※ 전원 OFF시 누적선량 값은 초기화 됩니다

3. 선량율(Dose Rate) 측정



- 선량율 측정모드(기본 측정모드)
 - 표면오염도 측정모드에서 두 버튼을 동시 누를시 활성화
- 선원제거시 측정값은 4초이내 배경준위로 복귀(Fast 응답시간 일때)

- 측정값은 1초 단위로 갱신
- 측정값 표시단위는 µSv/h, mSv/h 이며, 자동변환
- 설정모드에서 응답시간 선택 가능 [Fast(4초), Medium(10초), Slow(20초)]
- 설정된 경보준위 초과시 Beep 및 방사선마크 표시
- 설정모드에서 경보준위 설정 (10 µSv/h, 100 µSv/h, 1000 µSv/h)

선량율이 경보준위 이하로 복귀시 경보음 자동 해제

4. Flash 및 SOS 기능 사용

Flash 기능

- 선량율/ 누적선량/ 시각 표시 모드에서 Flash버튼을 2초이상 누르면 Flash 동작(누름상태 유지)
- 기기의 전원이 OFF 된 상태에서도 Flash기능은 동작됩니다.

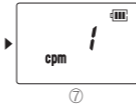
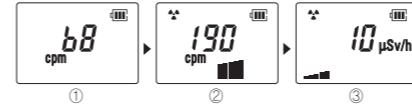
SOS 기능

- 선량율/ 누적선량/시각 표시 모드에서 부저 버튼을 연속 2회 누르면 경보음 발생
- 경보음 발생 시 부저 버튼을 다시 연속2회 누르면 경보음 해제
- 기기의 전원이 OFF 된 상태에서도 SOS 기능은 동작됩니다.

※ Flash/ SOS기능의 빈번한 사용은 건전지 수명을 빠르게 단축시킵니다.

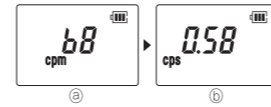
5. 경보준위 / 응답시간 / 시각설정

- 측정모드에서 Flash 버튼 연속 2회 누름시 설정모드 활성화
- 설정모드 활성화 후 부저 버튼으로 임의값 설정 및 변경 가능. Flash 버튼은 설정 값 저장 및 ① ② ③ ④ ... 각 단계를 순차적으로 진행



① 표면오염도 단위(cps, cpm)설정

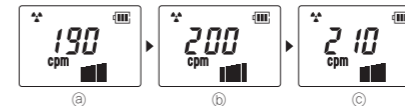
부저 버튼을 누르면 순차적으로 ① ② ...로 단위가 변경됩니다.



② 표면오염도 경보준위 설정

부저 버튼을 누르면 순차적으로 ① ② ③...로 변경됩니다.

플래쉬 버튼을 누르면 표시된 경보준위가 저장되고 ③으로 변경됩니다.



③ 방사선량을 경보준위 설정

- 부저 버튼을 누르면 순차적으로 ① ② ③...로 변경됩니다.
- 플래쉬 버튼을 누르면 표시된 경보준위가 저장되고 ③으로 변경됩니다.



④ 응답시간 설정

- 부저 버튼을 누르면 순차적으로 ① ② ③...로 변경됩니다.
- Flash 버튼을 누르면 표시된 응답시간이 저장되고 ③으로 변경됩니다.
- 각 표시될 시간은 Fast: 4초, Medium: 10초, Slow: 20초입니다.
- 저선량, 저표면오염도 에서는 보다 정밀한 측정을 위해 Slow 설정을 권고합니다.



⑤ Preset Time 설정

부저 버튼을 누르면 순차적으로 ① ② ③ ④ ⑤...5~10초 간격으로 초침에서 분침으로 시간이 변경됩니다.



⑥ 사운드 설정

- 부저 버튼을 누르면 순차적으로 ①(무음 모드) ②(사운드 모드)...로 변경됩니다.
- Flash 버튼을 누르면 표시된 응답시간이 저장되고 ②로 변경됩니다.



⑦ 표면오염도 측정모드로 돌아옴

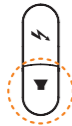
주의사항

- 본제품 내부는 500V고전압이 발생되오니 절대로 분해하지 마십시오.
- 외부충격이나 고온다습환경에서의 사용자제를 권고합니다.
- 특히, 표면오염검출기 부분은 외부 자극에 매우 민감하오니 각별한 주의 부탁드립니다.
- 본 측정기는 지정된 USB 충전케이블을 사용하여 충전하여야 합니다.

English

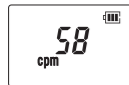
1. Power On/Off

- When pushed a buzzer button for 3 seconds, the power is ON/OFF.



※When the power is ON for approximately 10 seconds for the stabilization of equipment functions, the value of Contamination Pollution Measurement (cpm) displays.

2. Measuring Contamination Pollution Measurement (cpm)



- When the power is ON, it is a basic measurement mode.
- Convert cpm/cps for displaying units of measurement.

- It displays Beep and Radiation mark when pre-arranged alarm levels exceeded.
- Set alarm level on setting mode. (100 cpm, 110 cpm, 120cpm... 300 cpm, 400 cpm, 500 cpm, 1000 cpm, 5000 cpm, 10000 cpm, 20000 cpm, 9999, Alarm ON(OFF))
- After occurred alarm sound, pushed a buzzer button twice consecutively to clear.

※When the power is OFF, the value of accumulated dose is initialized.

3. Measuring Dose Rate



- Dose Rate measurement mode (basic measurement mode)
- Activate when two buttons are pushed simultaneously on Contamination Pollution Measurement mode

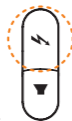
- If removed the power, return background level (When Fast response time is on)
- Renew the measurement value in every seconds.
- Displaying units is $\mu\text{Sv/h}$, mSv/h and converts automatically.
- User may choose the selection of response time [Fast(4 seconds), Medium(10 seconds), Slow(20 seconds)] on measurement mode.
- It displays Beep or Radiation mark when pre-arranged alarm levels exceeded.
- Set alarm level on measurement mode (10 $\mu\text{Sv/h}$, 100 $\mu\text{Sv/h}$, 1000 $\mu\text{Sv/h}$).
- When Dose Rate returned below alarm level, alarm sound is automatically clear.

4. Usage of Flash and SOS function

Flash function

- When pushed a Flash button for 2 seconds or more on dose rate / accumulated dose / time display mode, Flash function activates (while keeps to push).

- Flash function still activates if the power is OFF.



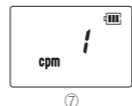
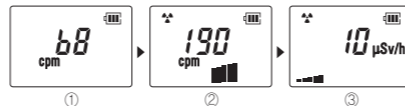
SOS Function

- When pushed a buzzer button twice consecutively on dose rate / accumulated dose / time display mode, alarm sound occurs.
- After occurred alarm sound, pushed a buzzer button twice consecutively to clear.
- SOS function still activates if the power is OFF.
- Frequent uses of Flash/SOS functions makes the battery life shorten rapidly.



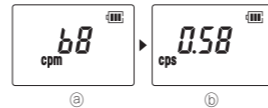
5. Alarm Level / Response Time / Time Set

- When pushed a Flash button twice consecutively on measurement mode, it activates setting mode.
- After activated setting mode, a buzzer button sets and/or changes random value. A Flash button sets and/or changes in order of ① ② ③ ④ ... for each stage.



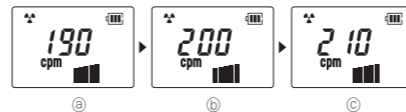
① Setting Units(cps, cpm) of Surface Contamination Level

- When pushed a buzzer button, it changes in order of ① ② ③ ... to set.



② Setting Surface Contamination Alarm Level

- When pushed a buzzer button, it changes in order of ① ② ③ ... to set.
- When pushed a Flash button, it saves an indicated alarm level, then changes ③.



③ Setting Radiation Dose Rate Alarm Level

- When pushed a buzzer button, it changes in order of ① ② ③ ... to set.
- When pushed a Flash button, it saves an indicated alarm level, then changes ③.



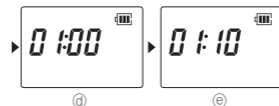
④ Setting Response Time

- When pushed a buzzer button, it changes in order of ① ② ③ ... to set.
- When pushed a Flash button, it saves an indicated response time, then changes ③.
- Each displaying time is 4 seconds for Fast mode, 10 seconds for Medium mode, and 20 seconds for Slow mode.
- It is highly recommended to use Slow mode for better precise measurement for the analysis of low dose-rate and/or low surface contamination.



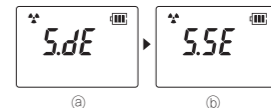
⑤ Setting Preset Time

- When pushed a buzzer button, the time system changes from a second hand to a minute hand in order of ① ② ③ ④ ⑤ at intervals of 5 to 10 seconds to set.



⑥ Setting Sound

- When pushed a buzzer button, it changes in order of ① ② (silent mode) ③ (sound mode) to set.
- When pushed a Flash button, it saves an indicated response time, then changes ③.



⑦ Return Surface Contamination Measuring mode.

⚠ Cautions

- It may occur 500 high voltage inside the product, make sure you do not attempt to disassemble.
- It is highly recommended not to use to avoid external shock and hot & humidity environment.
- Specially, pay particular attention to use a surface contamination detector which is highly sensitive.
- It is highly recommended that a specified USB cable should be used for battery charging.