

## 환경재해대응

## 발광 미생물을 이용한 독성 평가방법

- 특허명 : 발광 미생물을 이용한 고체 시료의 생태 독성 평가방법 (10-2014-0186968)
- 보유기관 : 한국지질자원연구원
- 상태정보 : 출원 '14.12.23 > 공개 '16.07.04 > 등록 '17.01.05



### 기술개요

- 미생물과 고체 시료가 혼합되어 있는 용액을 원심분리하여 현탁액의 탁도를 낮추고 미생물의 활성을 증대시켜 고체 시료에 대한 정확한 생태 독성 평가 방법
- 수질측정장치, 환경 바이오 센서

### 기존 문제점

- 고체 시료가 혼합되어 있는 현탁액은 탁도가 높아 미생물 발광량 측정에 어려움
- 자연 침강의 경우 탁도 제어가 용이하지 않고, 필터를 이용하는 경우 미생물과 토양의 분리율이 좋지 않음

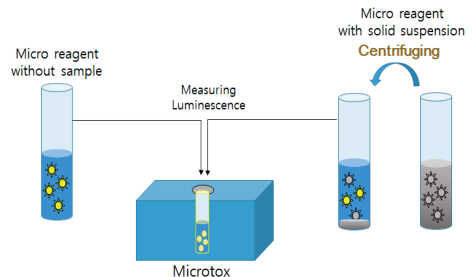


### 기술 차별점

- 미생물의 실제 발광량을 정확하게 측정하여 독성평가가 정확함
- 발광량 측정 전 원심분리를 수행하여 미생물이 활성화되게 함으로써 발광량을 증대 시켜 낮은 발광량에서도 측정이 용이함

### 세부내용

- 표준용액에 발광미생물을 투입하고 일정 시간 경과 후 표준용액을 원심분리한 후, 발광미생물의 표준발광량을 측정
- 표준발광량과 비교하여 고체 시료의 생태 독성을 평가
- 표준발광량의 측정하기에 앞서 원심분리를 수행하는 경우에 원심분리 속도와 고체 시료를 포함한 용액을 원심분리할 때의 속도는 서로 일치시킴



- 한국지질자원연구원 김대성 (042-868-3801, dskim@kigam.re.kr)
- 공동마케팅사무국 김원열 (042-862-6011, wykim@wips.co.kr)