

청구의 범위

1. 수용성 고분자가 결합된 나노물질을 포함하는 소광제.
2. 제1항에 있어서, 상기 수용성 고분자가 키토산 및 이의 유도체, 키토산염, 덱스트란 및 이의 유도체, 히알루론산 및 이의 유도체, 히알루론산염, 펙틴 및 이의 유도체, 펙틴염, 알긴산염 및 이의 유도체, 알긴산, 아가, 갈락토만난 및 이의 유도체, 갈락토만난염, 잔탄 및 이의 유도체, 잔탄염, 베타-사이클로덱스트린 및 이의 유도체, 베타-사이클로덱스트린염, 폴리에틸렌글리콜(PEG), 폴리에틸렌이민(PEI) 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 소광제.
3. 제1항에 있어서,
상기 나노물질은 입자 또는 시트 형태인, 소광제.
4. 제3항에 있어서,
상기 나노물질의 입자 크기가 0.01 내지 1 μm 인, 소광제.
5. 제1항에 있어서,
상기 나노물질이 탄소나노물질 또는 이산화망간으로 제조된 것인, 소광제.
6. 제5항에 있어서,
상기 탄소나노물질이 나노 그래핀 옥사이드(NGO) 및 이의 유도체, 환원된 산화그래핀 및 이의 유도체, 그래핀 옥사이드 나노콜로이드(GON), 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 소광제.
7. 제1항에 있어서,

상기 결합이 화학적 또는 물리적 결합인, 소광제.

8. 제7항에 있어서,

상기 화학적 결합이 EDC 커플링(coupling)인, 소광제.

9. 제7항에 있어서,

상기 물리적 결합이 수소결합인, 소광제.

10. 제1항의 소광제 및 형광 물질이 결합된 프로브를 포함하는 조성물.

11. 제10항에 있어서,

상기 프로브가 항체, 핵산, 펩타이드, 단백질 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

12. 제11항에 있어서,

상기 핵산은 10 내지 50개의 염기로 구성되는, 조성물.

13. 제11항에 있어서,

상기 핵산은 DNA, RNA, mRNA, miRNA, 비번역 RNA, 이중나선 RNA, 이중나선 DNA, DNA 기반 효소, 디옥시리보자임, 앵타머, PNA, LNA 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

14. 제11항에 있어서,

상기 핵산이 서열번호 1 내지 10으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

15. 제10항에 있어서,

상기 형광 물질이 플루오레신, 플루오레신 클로로트리아지닐, 로다민 그린, 로다민 레드, 테트라메틸로다민, 플루오레세인이소티오시아나산염(fluorescein isothiocyanate, FITC), 오레곤 그린(oregon green), 알렉스 플루오로, 카복시플루오레스세인(carboxyfluorescein, FAM), 6-카복시-4',5'-디클로로-2',7'-디메톡시플루오레스세인(JOE), 카복시-X-로다민(ROX), 6-카복시-2',4,4',5',7, 7'-헥사클로로플루오레스세인(HEX), 텍사스 레드(sulforhodamine 101 acid chloride), 6-카복시-2',4,7,7'-테트라클로로플루오레스세인(TET), 테트라메틸로다민-이소티오시아네이트(TRITC), 카복시테트라메틸로다민(TAMRA), 시아닌 계열 염료, 씨아디카르보시아닌 염료 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

16. 제15항에 있어서,

상기 시아닌 계열 염료가 Cy3, Cy5, Cy5.5, Cy7 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

17. 제10항에 있어서,

상기 조성물이 바이오물질 검출 또는 질환 진단용인, 조성물.

18. 제17항에 있어서,

상기 질환이 암, 감염성 질환, 염증성 질환 또는 유전자 질환인, 조성물.

19. 제18항에 있어서,

상기 감염성 질환이 박테리아, 곰팡이, 바이러스 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나에 의한 것인, 조성물.

20. 제19항에 있어서,

상기 박테리아가 녹농균, 황색포도상구균, 연쇄구균, 아시테노박터 바우마니균

및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

21. 제19항에 있어서,

상기 바이러스가 이중가닥 DNA 바이러스, 단일가닥 DNA 바이러스, 이중가닥 RNA 바이러스, 양성-극성 단일가닥 RNA 바이러스, 음성-극성 단일가닥 RNA 바이러스, 단일가닥 RNA-역전사 바이러스, 이중가닥 DNA-역전사 바이러스 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

22. 제19항에 있어서,

상기 바이러스가 인간 사이토메갈로바이러스, 뎅기 바이러스 및 이의 조합으로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나인, 조성물.

23. 1) 제10항의 조성물 및 분리된 시료를 혼합하는 단계;

2) 상기 혼합물의 형광을 측정하는 단계; 및

3) 정상 대조군 시료의 형광 수준과 비교하는 단계를 포함하는 질환의 진단에 필요한 정보 제공 방법.

24. 23항에 있어서, 상기 질환이 암, 감염성 질환, 염증성 질환 또는 유전자 질환인, 방법.

25. 1항의 소광제 및 형광 물질이 결합된 프로브를 포함하는 키트.