



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0063512  
(43) 공개일자 2019년06월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

*C12Q 1/68* (2018.01)

(52) CPC특허분류

*C12Q 1/686* (2018.05)

*C12Q 2531/113* (2013.01)

(21) 출원번호 10-2017-0162353

(22) 출원일자 2017년11월30일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

윤현규

경기도 남양주시 진접읍 해밀예당1로 49 ,1102  
동102호(남양휴튼아파트)

(72) 발명자

윤현규

경기도 남양주시 진접읍 해밀예당1로 49 ,1102  
동102호(남양휴튼아파트)

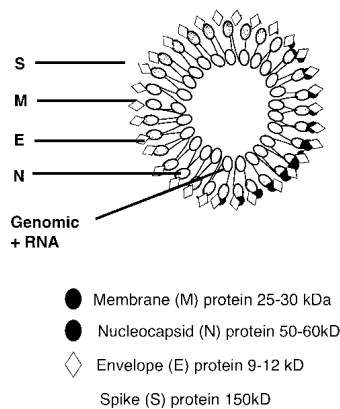
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 리얼타임 PCR을 이용한 코로나바이러스 검사 키트 및 방법

### (57) 요약

본 발명은 리얼타임 PCR을 이용하여 코로나바이러스를 검출하는 검사방법 및 키트에 관한 것으로써 코로나바이러스 유전체 중 N 유전자를 선택적으로 증폭한 후 증폭과정에서 교잡화된 형광프로브를 분해 될 때 발생하는 형광을 검출하여 정량적으로 코로나바이러스의 존재 유무를 확인하는 방법이다.

### 대표도



(52) CPC특허분류

*C12Q 2561/113* (2013.01)

*C12Q 2563/107* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

리얼타임 PCR을 이용한 코로나바이러스 검사 키트로서,

한 쌍의 프라이머를 이용하여 N 유전자를 증폭하고, 하나의 형광프로브가 증폭산물과 교잡화하여 분해될 때 형광값을 확인하는 방법을 이용한 검사방법.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 리얼타임 PCR을 이용하여 코로나바이러스를 검출하는 키트 및 방법에 관한 것으로 보다 상세하게는 검출대상이 되는 코로나바이러스를 다른 바이러스와 교차반응이 없이 간단하면서도 신속하게 검사하는 키트 및 방법에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 코로나바이러스는 다양한 숙주를 감염시킬 수 있으며 각각의 숙주에 특이적이다. 하지만 일부 코로나바이러스의 경우 종범위를 벗어나 다른 종을 숙주로 증식할 수 있으며, 새로운 숙주는 해당하는 코로나바이러스에 대한 면역이 이루어지지 않아 효과적으로 방어를 하지 못해 큰 문제를 야기할 수 있다.

[0003] 최근 SARA, MERS 등 신종 코로나바이러스가 사람에게 감염되어 큰 문제가 발생하여 이러한 신종 코로나바이러스에 대한 적절한 진단법이 개발되어야 한다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 리얼타임 PCR을 이용하여 검출대상이 되는 코로나바이러스를 다른 바이러스와 미생물과 교차반응이 없이 간단하면서도 신속하게 검사하는 키트 및 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0005] 상기한 발명의 기술적인 과제를 해결하기 위해 연구한 결과 본 발명자는 리얼타임 PCR을 이용하여 코로나바이러스 N 유전자를 검출하는 검사법을 제공하여 효과적으로 코로나바이러스를 검출하는 것으로 목적을 이룰 수 있다.

#### 발명의 효과

[0006] 본 발명에 따르면, 리얼타임 PCR을 이용하여 검출되는 대상인 코로나바이러스를 정확하게 정량적으로 확인을 할 수 있고, 이로써 간단하고도 신속 정확하게 코로나바이러스의 존재 유무를 확인할 수 있다.

#### 도면의 간단한 설명

[0007] 도 1은 코로나바이러스의 형태학적, 유전적 구조를 나타내고 있다.

#### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0008] 이하, 본 발명에 대해 상세하게 기술한다. 코로나바이러스 유전체 중 N 유전자를 표적으로 하여 한 쌍의 특이적인 프라이머로 PCR 방법을 이용하여 증폭하고 증폭된 산물에 교잡화하는 특이적인 형광프로브를 반응에 참여함으로써 증폭과정에서 교잡화된 프로브가 중합효소에 의해 분해되어 여기 형광이 발생하여 검출한다.

부호의 설명

도면

도면1

