

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
G01N 29/00

(11) 공개번호 특1993-0022078
(43) 공개일자 1993년11월23일

| | |
|------------|--|
| (21) 출원번호 | 특1993-0005930 |
| (22) 출원일자 | 1993년04월09일 |
| (30) 우선권주장 | 7/866,197 1992년04월09일 미국(US) |
| (71) 출원인 | 날코 케미칼 캄파니 스티븐 놀린 |
| | 미합중국 일리노이 네이퍼빌 원 날코 센터 |
| (72) 발명자 | 로이 아이, 카플란 |
| | 미합중국 텍사스 77459 미주어리 시티 엘 도라도 블러바드 3326 |
| | 제이, 바이론 스트릭클랜드 |
| | 미합중국 텍사스 77401 벨라에어 홀리 4624 |
| (74) 대리인 | 이병호, 최달용 |

심사청구 : 없음

(54) 수용성 부식 억제제의 농도를 자외선 분광사진법으로 조사하는 방법

요약

수성계의 물에서 수용성 부식 억제제 제형의 농도를 부식 억제제 제형의 흡광도 측정을 기본으로 하는 UV흡수법에 의해 조사한다. 이 방법은 신속하고 적응 가능한 분석법을 매우 필요로 하는 대규모의 수성계, 예를 들어 유전 적용에서 억제제 잔량의 현장측정에 특히 적합하여 부식 손상이 일어나기 전에 정확한 정보를 제공하게 한다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

수용성 부식 억제제의 농도를 자외선 분광사진법으로 조사하는 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 수성 매질중의 수용성 부식 억제제 제형에 대한 표준 곡선.

제2도는 샘플 제조일에 작성한 다수의 유전수 샘플의 흡광도를 나타내는 자외선 스펙트럼.

제3도는 샘플 제조 1일후에 작성한 다수의 유전수 샘플의 흡광도를 나타내는 자외선 스펙트럼.

제4도는 수성 매질중의 수용성 부식 억제제에 대한 표준곡선이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

수성계로부터의 물의 샘플을 주사 분광광도계의 분광광도분석용 셀에 위치시키고, 탈이온수를 대조부로 취하면서 이 샘플의 흡광도를 자외선 파장 범위의 1개 분획 이상으로 따라 주사하고(이때, 주사된 자외선 파장 분획은 파장 x 를 포함한다), 상기 샘플의 흡광도를 파장 x 를 중심으로 한 흡광도 피크에서 측정하고, 이 샘플의 흡광도 값을, 수성 매질에서 부식 억제제 제형(이때, 이 부식 억제제 제형은 파장 x 를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 성분을 함유한다)의 공지된 농도를 갖는 표준용액 대 파장 x 를 중심으로 한 흡광도 피크에서의 상기 표준 용액의 흡광도 값의 플롯트를 포함하는 표준 곡선에 비교하여, 이 표준 곡선상에서 농도에 대한 흡광도의 대응관계에 의해 샘플에서의 제형화된 부식 억제제의 농도를 측정하는 단계를 포함하여, 수성계의 물에서 수용성 부식 억제제 제형의 농도를 조사하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 샘플을 주사하기 전에 샘플을 여과하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 물 샘플이 부식 억제제 제형 약 1내지 약 20,000ppm을 함유하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 물 샘플이 부식 억제제 제형 약 10 내지 약 200ppm을 함유하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 수성계가 유전계인 방법.

청구항 6

제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 있어서, 부식 억제제 제형이 파장 x 를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 활성 억제제 성분을 함유하는 방법.

청구항 7

제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 있어서, 부식 억제제 제형이 파장 x 를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 수용성 필름형성 피리딘 유도체 성분을 함유하는 방법.

청구항 8

제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 있어서, 부식 억제제 제형이 파장 x 를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 수용성 필름형성 알킬 피리딘 4급 암모늄염 성분을 함유하는 방법.

청구항 9

제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 있어서, 표준 용액의 수성 매질이 물 샘플의 파장 x 에서 백그라운드 흡광도에 사실상 상응하는 파장 x 에서의 흡광도를 갖는 방법.

청구항 10

제1항 내지 제5항중 어느 한 항에 있어서, 표준 용액의 수성 매질이 탈이온수이고, 물 샘플이 백드라운드로부터의 파장 x 에서의 흡광도에 대한 기여값을 물 샘플의 흡광도 값으로부터 제하는 방법.

청구항 11

수성계로부터의 물의 샘플을 주사 분광광도계의 분광광도분석용 셀에 위치시키고, 탈이온수를 대조부로 취하면서 이 샘플의 흡광도를 자외선 파장 범위의 1개 분획 이상을 따라 주사하고(이때, 주사된 자외선 파장 분획은 파장 x 를 포함한다), 상기 샘플의 흡광도를 파장 x 를 중심으로 한 흡광도 피크에서 측정하고, 이 샘플의 흡광도 값을, 수성 매질에서 부식 억제제 제형(이때, 이 부식 억제제 제형은 파장 x 를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 성분을 함유한다)의 공지된 농도를 갖는 표준 용액 대 파장 x 를 중심으로 한 흡광도 피크에서의 상기 표준용액의 흡광도 값의 플롯트를 포함하는 표준 곡선에 비교하여, 이 표준 곡선상에서 농도에 대한 흡광도의 대응관계에 의해 샘플에서의 제형화된 부식 억제제의 농도를 측정하고, 수성계에서 부식 억제제 제형의 잔류물의 목적한 총 농도를 제공하도록 수성계에 대한 부식 억제제 제형의 적용량을 조절하는 단계를 포함하여, 수성계의 물에서 수용성 부식 억제제 제형의 농도를 조절하는 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 물 샘플을 주사 분광광도계에 위치시키는 전에 이를 여과하는 방법.

청구항 13

제11항에 있어서, 물 샘플을 부식 억제제 제형 약 1 내지 약 20,000ppm을 함유하는 방법.

청구항 14

제11항에 있어서, 물 샘플이 부식 억제제 제형 약 10 내지 약 200ppm을 함유하는 방법.

청구항 15

제11항에 있어서, 수성계가 유전계인 방법.

청구항 16

제11항 내지 제15항중 어느 한 항에 있어서, 부식 억제제 제형이 파장 x 를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 활성 억제제 성분을 함유하는 방법.

청구항 17

제11항 내지 제15항중 어느 한 항에 있어서, 부식 억제제 제형이 파장 x 를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 수용성 필름 형성 피리딘 유도체 성분을 함유하는 방법.

청구항 18

제11항 내지 제15항중 어느 한 항에 있어서, 부식 억제제 제형이 파장x를 사실상 중심으로 한 흡수 피크를 갖는 수용성 필름형성 알킬 피리딘 4급 암모늄염 성분을 함유하는 방법.

청구항 19

제11항 내지 제15항중 어느 한 항에 있어서, 표준 용액의 수성 매질이 물 샘플의 파장 x에서 백그라운드 흡광도에 사실상 상응하는 파장 x에서의 흡광도를 갖는 방법.

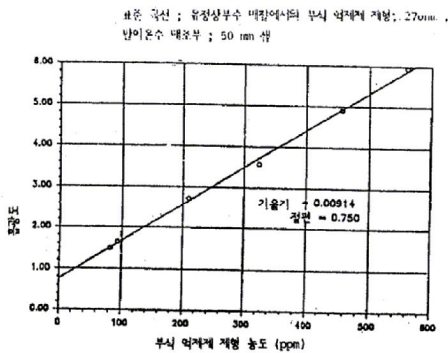
청구항 20

제11항 내지 제15항중 어느 한 항에 있어서, 표준 용액의 수성 매질이 탈이온수이고, 물 샘플의 백그라운드로부터의 파장x에서의 흡광도에 대한 기여값을 물 샘플의 흡광도 값으로부터 제하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

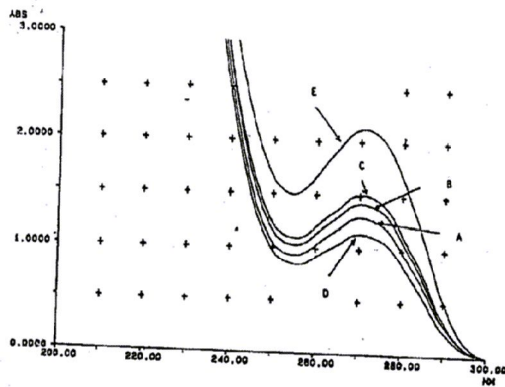
도면

도면1

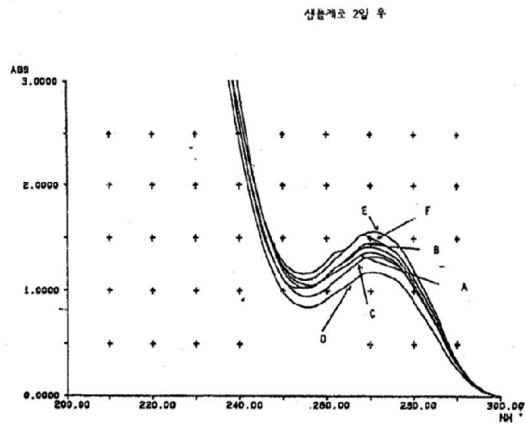


도면2

샘플 제코 1인 후의 자외선 스펙트럼



도면3



도면4

기준 곡선 : 유침상부수 배합에서의 부식 억제제 적형; 270 nm ;
 용액온도 : 25°C ; 50 mm 셀

