

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ H01M 10/08	(11) 공개번호 특 1993-0011328 (43) 공개일자 1993년06월24일
(21) 출원번호 특 1992-0021616	
(22) 출원일자 1992년 11월 18일	
(30) 우선권주장 91-330152 1991년 11월 19일 일본(JP)	
(71) 출원인 낫쁜케미콘 가부시키가이샤 사토 도시야키 일본국 도쿄도 오메시 히가시오메 1초메 167반지 1미쓰비시유카가부시키가 이사 요시다 마사키	
(72) 발명자 일본국 도쿄도 치요다구 마루노우치 2초메 5반 2고 요코야마 유타카 일본국 도쿄도 오메시 히가시오메 1초메 167반지 1 쓰지 다쓰노리 일본국 도쿄도 오메시 히가시오메 1초메 167반지 1 우에 마코토 일본국 이바라키켄 이나시키군 아미마치 츄오 8초메 3반 1고 사토 도모히로 일본국 이바라키켄 이나시키군 아미마치 츄오 8초메 3반 1고 이병호, 최달용	
(74) 대리인	

심사청구 : 없음**(54) 전해 측전기용 전해질 용액****요약**

본 발명은 용질로서 프탈산, 말레산 및 벤조산으로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 음이온 성분과의 4급 알킬암모늄염이 용해되어 있는 Γ -부티로락톤과 에틸렌 글리콜의 혼합 용매를 포함하는 기본 용액에 있어서, 기본용액 100중량부당 클로이드 실리카 0.5 내지 10중량부 및 디알킬 포스페이트 및 아연산으로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 하나 이상의 인화합물 총 0.5 내지 8중량부를 추가로 함유하는 전해 측전기용 전해질 용액에 관한 것이다. 전해질 용액은 전도율이 높아지면서도 내전압이 높다.

명세서

[발명의 명칭]

전해 측전기용 전해질 용액

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위**청구항 1**

용질로서 프탈산, 말레산 및 벤조산으로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 음이온 성분과 형성된 4급 알킬암모늄염이 용해되어 있는 Γ -부티로락톤과 에틸렌 글리콜의 혼합 용매를 포함하고 100중량부당 클로이드 실리카 0.5 내지 10중량부 및 디알킬 포스페이트 및 아연산으로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 하나 이상의 인화합물 총 0.5 내지 8중량부를 추가로 함유하는 기본 용액을 포함하는 전해 측전기용 전해질 용액.

청구항 2

제1항에 있어서, 하나 이상의 인화합물이 디알킬 포스포페이트를 포함하는 전해질 용액.

청구항 3

제2항에 있어서, 디알킬 포스페이트가 디부틸 포스페이트 및 디(2-에틸헥실)포스페이트로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 전해질 용액.

청구항 4

제1항에 있어서, 하나 이상의 인화합물이 아인산을 포함하는 전해질 용액.

청구항 5

제1항에 있어서, 4급 알킬암모늄 염이 기본 용액을 기준으로 5 내지 25중량%의 농도로 존재하는 전해질 용액.

청구항 6

제1항에 있어서, r-부티로락톤에 대한 에틸렌 글리콜의 훈합중량비가 0.05 내지 0.4인 전해질 용액.

청구항 7

제1항에 있어서, 클로이드 실리카가 기본 용액 100중량부당 3 내지 6중량부의 양으로 존재하는 전해질 용액.

청구항 8

제1항에 있어서, 4급 알킬암모늄 염이 알킬 잔기중에 1 내지 4개의 탄소 원자를 함유하는 양이온 성분을 포함하는 전해질 용액.

청구항 9

제1항에 있어서, 클로이드 실리카를 r-부티로락톤 및 에틸렌 글리콜 중 하나 이상으로부터 선택된 용매를 포함하는 분산 매질 중의 클로이드 용액 형태로 기본 용액 형태로 기본 용액에 가한 전해질 용액.

청구항 10

제1항에 있어서, 클로이드 실리카의 평균 입자 크기가 1 내지 100nm인 전해질 용액.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.