

Title	ハロゲンイオン電極を用いるハロゲン混合物の滴定
Sub Title	
Author	鹿島, 哲(Kashima, Tetsu) 早川, 倫子(Hayakawa, Michiko) 三浦, 京子(Miura, Kyōko)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1969
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.14 (1969.), p.91- 91
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000014-0091

ハロゲンイオン電極を用いるハロゲン混合物の滴定

鹿島 哲, 早川倫子, 三浦京子

(日本薬学会第89年会 (1969. 4) にて発表)

ハロゲンイオン電極のうち, まずハロゲンイオン膜電極を使って微量なハロゲンイオン混合試料中の各ハロゲンイオンの分別定量を目的として検討を行なった.

メトリンベック社のヨウ素イオン膜電極および臭素イオン膜電極の特性をメトローム社のポテンシオグラフを用いて, イオン濃度に対する電位変化を測定したところ, それぞれ I^- および Br^- に対し, また2つの電極とも Ag^+ に対し $0.1M \sim 10^{-5}M$ まで理論値に近い起電力を示し, 補正すれば $10^{-6}M$ まで測定が可能であった. そしてヨウ素イオン膜電極は, I^- に対し Cl^- , NO_3^- および SO_4^{2-} が 10^4 倍, Br^- , $S_2O_3^{2-}$ および CN^- が 10^3 倍共存しても起電力にほとんど影響しなかった. 臭素イオン膜電極は, Br^- に対し Cl^- および NO_3^- が 100 倍共存しても起電力にほとんど影響しなかったが, I^- が少しでも存在すれば Br^- の測定の妨害になった.

Cl^- , Br^- および I^- をそれぞれ $0.001M$ 濃度で含み, Ba^{2+} が $5 \times 10^{-2}M$ 濃度で共存する混合試料を $0.01M$ 硝酸銀標準液でポテンシオグラフを用い遮光して滴定する場合, 指示電極を変えたときの各ハロゲンイオンの測定精度を検討した. その結果 Cl^- を滴定するにはヨウ素イオン膜電極が最もよく Ag 電極の3割増程度の起電力変化を示した. Br^- を滴定するには臭素イオン膜電極がよい成績を示したが, それでも Ag 電極には及ばなかったし, I^- を滴定するときヨウ素イオン膜電極もよかったが, それでも Ag 電極より感度が少し悪かった.

したがって3種混合試料を滴定する場合には, I^- および Br^- を滴定するときには Ag 電極を, Cl^- を滴定するヨウ素イオン膜電極を使えば最も良い成績がえられることがわかった. 試料液の pH は $4 \sim 10$ とし, 滴定速度は遅くし数分をかけ, 共沈を防ぐため Ba^{2+} を $0.002M$ 以上の濃度を保つようにした. そのときの電位の再現性は $\pm 2 mV$, 定量値は $\pm 2\%$ 程度であった.

局方医薬品の脱水の動力学について

藤江忠雄, 福田須美

(第25回日本薬学大会 (1968. 4) にて発表)

〔目的〕

医薬品の保存条件に密接な関係があると考えられる吸湿性および熱安定性を研究するために, 基礎的な実験の一つである熱分析を行なって医薬品の脱水 (又は吸湿) 現象を検討することは必要であると思われる. 著者の一人は前にゼオライトの熱分析を行なって結晶水と吸着水について考察したが, 本報告では吸湿に関係する吸着水の脱水の動向を検討することを目的とした.

〔実験材料, 実験方法〕

実験材料としては局方収載薬品のうち特に無機医薬品から, 天然および合成ケイ酸アルミニウム, 乾燥水酸化アルミニウムゲル, カオリン, ケイ酸マグネシウム, 酸化マグネシウム, 重質酸化マグネシウム, 酸化亜鉛の8種類と著者の以前に合成したX型ゼオライト (結晶性アルミノケ