

シート No.

GT200-ME008 製薬・化粧品

## うがい薬(ポビドンヨード)の有効ヨウ素分析 — 1/3

※本シートはご参考として提供するものであり、分析値を保証するものではありません。

分析環境などによる外的要因や試料の性状を考慮し、最適条件でご使用ください

## 測定 の 概 要

うがい薬や殺菌・消毒・洗浄剤に使用されているポビドンヨードの規格は日本薬局方にて規定されており、有効ヨウ素は滴定法にて測定します。

滴定の種類:酸化還元滴定

◆参考規格・文献

日本薬局方 ポビドンヨード・有効ヨウ素

## 装 置 構 成

自動滴定装置 GT-200 電極: 複合白金電極

電極内部液: 3.3mol/L-塩化カリウム溶液

## 使 用 試 薬

[ 滴定液 ] ■0.02mol/L-チオ硫酸ナトリウム溶液 (容量分析用)

## 分 析 操 作

- (1) 50mlトールビーカーに試料0.5gを採取します。
- (2) 純水30mlを加えます。
- (3) 0.02mol/L-チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定します

シート No.

GT200-ME008 うがい薬（ポビドンヨード）の有効ヨウ素分析 2/3

[ 計算式 ]

有効ヨウ素 (mg/ml) = (A1 - BL) × M × E × f × FW / S × R (固定式使用)

A1 : 変曲点までの0.02mol/Lーチオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量 (ml)

BL : 0

M : 0.02mol/Lーチオ硫酸ナトリウム溶液のモル数

E : 0.02mol/Lーチオ硫酸ナトリウム溶液の価数 (1)

f : 0.5mol/Lー水酸化ナトリウム溶液のファクター

FW : I の式量 (126.904)

R : 希釈倍率 (1)

## その他

■ 測定に使用する薬品のラベル表示や安全データシートを必ず確認し、充分注意して取り扱ってください。

■ 試薬の取り扱い時には保護メガネや手袋等の保護具を着用ください。

## 測定結果

|   | 試料採取量 (g) | 滴定量 (ml) | 測定値 (mg/mL) |
|---|-----------|----------|-------------|
| 1 | 0.5006    | 1.4266   | 7.2         |
| 2 | 0.5115    | 1.4652   | 7.3         |
| 3 | 0.5157    | 1.4559   | 7.2         |

データ数 (n) 3

平均値 7.2

標準偏差 (SD) 0.0523

相対標準偏差 (RSD%) 0.7367

市販うがい薬(1ml中ポビドンヨード70mg、有効ヨウ素7mg含有)の有効ヨウ素を測定致しました。GT-200での測定値は7.2mg/mlでした。相対標準偏差(RSD%)は0.74%であり、再現性良く測定出来ています。

シート No.

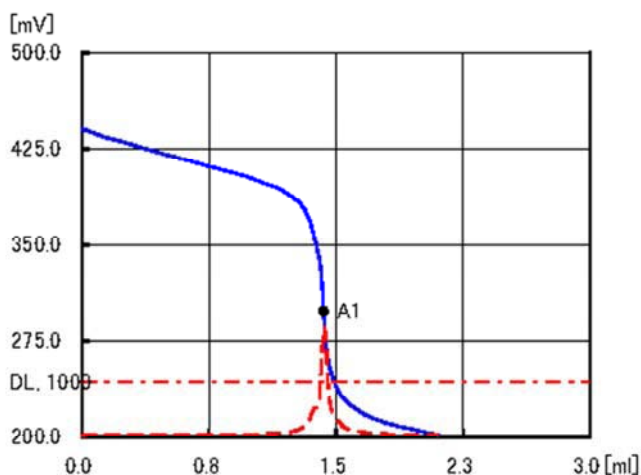
**GT200-ME008 うがい薬 (ポビドンヨード) の有効ヨウ素分析** 3/3

ID No. : 9 GT No.1

User : GT-200

測定日時 : 2013/03/08 16:28  
サンプル名 : うがい薬

測定の種類 : Sample Titr  
サンプルサイズ(S) : 0.5006 [g]



C1 : 7.23 [mg/ml]

A1 : 1.4266 [ml] 298 [mV]

測定開始電位(Pi) : 440 [mV]  
 滴定開始(Start) : 0 [ml] 440 [mV]  
 滴定終了(End) : 2.102 [ml] 201 [mV] 測定時間(Tim)

実行ファイル No. : 0 Quick Mode  
 滴定ファイル No. : 27 うがい薬(有効ヨウ素)  
 滴定モード(Mode) : IN 終点 1(End1) 電位幅(End1 Width) : 300 [mV] 500 [mV]  
 検出器(Detect) : mV1  
 ビュレット番号(BRT No.) : 1  
 滴定試薬番号(Reagent) : 23  
 滴定前待ち時間(WTint) : 0 [sec]  
 最大滴下量(Vup) : 200 [ $\mu$ l]  
 最小滴下量(Vlow) : 10 [ $\mu$ l]  
 安定待ち感度(dE) : 5 [mV]  
 安定待ち時間(dT) : 3 [sec]  
 微分判定値(DL) : 1000 [mV/ml]  
 終点判定数(DetCnt) : 6  
 最大滴定量(Vmax) : 10 [ml] C1 : (A1-BL)\*M\*E\*f\*FW/S\*R  
 過剰滴定量(Vover) : 0.5 [ml] [mg/ml]

試薬名(Reag) : Na2S2O3 当量数(E) : 1 モル濃度(M) : 0.02 [Mol/l]  
 ファクタ(f) : 1 ブランク(BL) : 0 [ml]  
 式量(FW) : 126.904 希釈率(R) : 1

試薬注入速度(BuretInjectionSpeed) : 500 [ $\mu$ l/sec]