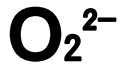




メルコ Quant® 過酸化水素 テスト

1.10337.0001



1. 測定原理

ペルオキシダーゼは過酸化水素の酸素を有機還元指示薬へと移動させ、黄褐色の酸化物が形成することに由来しています。過酸化水素の濃度は、試験紙の反応部とカラースケールを、目視で見比べることにより、半定量として測定されます。

本テストには特徴的な 2 番目の反応ゾーン(警告ゾーン)が付属しています。警告ゾーンが青色を呈した場合、高濃度の過酸化水素(約 2000 mg/L H₂O₂ 以上)の存在あるいは反応に影響のある濃度の過酢酸の存在を意味します。

2. 測定範囲と測定回数

測定範囲 / カラースケールの色見本濃度	測定回数
100 - 200 - 400 - 600 - 800 - 1000 mg / L H ₂ O ₂	100 回

3. アプリケーション

本テストは、水溶液中に含まれる無機の過酸化水素を測定します。

サンプル:
殺菌剤

4. 夾雑物質の影響

過酸化水素 0 mg/L および 400 mg/L H₂O₂ をそれぞれ含んだ標準試料に対する夾雑物質の影響を確認しました。夾雑物質が、表中の濃度以下であれば測定に影響は及ぼしません。過酢酸の影響する濃度は、警告ゾーンで確認されました。

夾雑物質濃度 (mg/L または °e)

アスコルビン酸	100	遊離塩素	
Ca ²⁺	500	(次亜塩素酸塩)	100
Fe ^{2+/3+}	5	結合塩素	
NO ₃ ⁻	500	(クロロミン T)	100
SO ₃ ²⁻	100	ホルムアルデヒド	1000
		総硬度(全硬度)	88 °e

5. 包装内容

試験紙 …………… 100 枚 (アルミ缶中)

6. その他関連製品

pH インジケータストリップ ノンブリーディング	
ユニバーサル pH 0-14	製品番号 109535
水酸化ナトリウム溶液 1 mol/L	製品番号 109137
硫酸 0.5 mol/L	製品番号 109072
30 % 過酸化水素 (パーヒドロール)	製品番号 107209

7. サンプルの前処理

- 1000 mg/L 以上の過酸化水素が含まれている場合には、蒸留水で希釈を行ってから測定してください。
- **サンプルの pH は 2-7 の範囲であること。**必要に応じて、水酸化ナトリウム溶液あるいは硫酸で調整を行ってください。

8. 測定方法

- ① 試験紙を 1 枚取り出し、**直ちに缶の蓋を閉じる。**
- ② 試験紙を前処理を行ったサンプル(15-25 °C)中に**1 秒間**浸し、**両方の反応部**を十分に湿らせる。
- ③ 試験紙を取り出したら、**試験紙の端を通じて、ペーパータオルなどに余分な水分を吸収させる(試験紙の反応部分にペーパータオルが触れない様にしてください)。**
- ④ **30 秒後**、試験紙の反応部分と、アルミ缶のラベルにあるカラースケールの色見本と速やかに見比べ、最も色が一致する場所を探し、対応する値を読み取る。¹⁾

この際、警告ゾーンが青色に呈色していないこと!

¹⁾ 完全に一致する色見本がない場合は、その色から推定して値を算出してください。

測定上の注意事項

- 反応部の色は決められた反応時間経過後も変化し続けます。反応時間は厳守し、反応時間経過後の数値は測定結果の考慮には決して加えないでください。
- **警告ゾーンに呈色が見られた場合は、実際の過酸化水素濃度よりも反応ゾーンの発色が低くなる場合があります。**
- 反応部の発色が 1000 mg/L に対応する色に等しいあるいは濃い場合は、1000 mg/L より低い測定値が得られるまで、段階的に**新しいサンプル**を蒸留水で希釈し、再度新しい試験紙を使用して上記の測定方法に準じて測定を繰り返してください。**測定後は、相当する希釈倍率をかけ、実際の値を算術してください。**

$$\text{分析結果} = \text{測定結果の値} \times \text{希釈倍率}$$

9. 保存条件

パッケージに表示された注意書きをよくお読みください。容器に収められた試験紙は密閉状態で、以下の条件を守って保存された場合、パッケージに記載された有効期限まで安定してご使用頂けます。

試験紙は湿気および熱に敏感です。取扱いには十分お気を付けてください。 **要冷蔵 : +2~+8 °C**

10. 精度管理

試験紙の品質および操作手順の確認:

1.8 mL のパーヒドロール(30 % 過酸化水素 = 333000 mg/L H₂O₂)を 1 L になるよう蒸留水でメスアップし攪拌する。調整したこの溶液を上記の 8 章の測定方法で**直ちに**測定する(**溶液の安定性が乏しいため**)。

※ 測定される過酸化水素は、600 mg/L となります。

11. ご注意

- **試験紙の缶はご使用後直ちに蓋をしてください。**
- 幼児の手の届かないところに保管してください。
- 食品から離れたところに保管してください。
- 肌や目に試験紙が触れた場合には、直ちに流水で良く洗い流した後、医療機関に指示を仰いでください。
- 各都道府県の条例に従って試験紙、廃液の廃棄を行ってください。