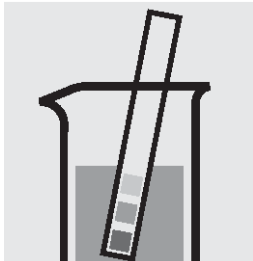


14500 ・ ホルムアルデヒド(クロモトロープ酸法)

測定範囲: 0.10~8.00mg/l HCHO

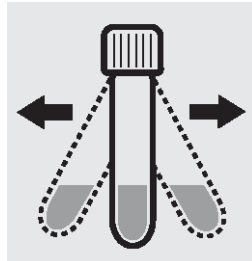
結果は mmol/l 単位でも表示できます。



1. 試料の pH が pH 0~13 であるかチェックします。



2. 緑のマイクロスプーンで 1 回分の試薬 HCHO-1K を反応セルに加えて、ねじぶたで閉じます。



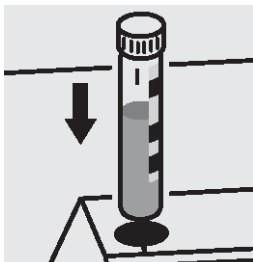
3. セルをよく振とうして、固体物を溶かします。



4. ピペットで 2.0 ml の試料を加え、ねじぶたでセルを閉じて攪拌します。
注意、セルは高温になります。



5. 反応時間: 5 分間



6. 各セルをセルコンパートメントにセットし、測定します。セルのマークを光度計のマークに合わせます。

品質保証:

測定システムを点検(試薬、測定装置、およびハンドリング)するため、ホルムアルデヒドの 37% 溶液を用意しなければなりません(「標準液」のセクションを参照)。

1. 測定原理

硫酸酸性溶液中ホルムアルデヒドは、クロモトロブ酸と反応して紫色の色素を形成し、これを光学的に測定します。

2. アプリケーション

サンプル:

殺菌剤、防腐剤、プロセス用水(例:合成樹脂工業など)

前処理が必要となるサンプル:

化粧品、布製品、ボール紙、(樹脂)合板など

3. 妨害物質の影響

ホルムアルデヒド 0 mg/L および 5 mg/L HCHO をそれぞれ含んだ標準試料に対する妨害物質の影響を確認しました。妨害物質が、表中の濃度以下であれば測定に影響はしません。

妨害物質濃度 (mg/L または%)

Al ³⁺	1000	Fe ³⁺	10	PO ₄ ³⁻	100	EDTA	1000
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	1000	S ²⁻	10	ヒドラジン	100
Cd ²⁺	100	Mg ²⁺	1000	SCN ⁻	100	界面活性剤 ¹⁾	100
CN ⁻	100	Mn ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	100	酸化剤 ²⁾	10
CO ₃ ²⁻	100	NH ₄ ⁺	1000	SO ₃ ²⁻	100	酢酸ナトリウム	1%
Cr ³⁺	1000	Ni ²⁺	1000	Zn ²⁺	1000	NaCl	5%
Cr ₂ O ₇ ²⁻	1000	NO ₂ ⁻	1			NaNO ₃	<0.1%
Cu ²⁺	1000	NO ₃ ⁻	10			Na ₂ SO ₄	10%
F ⁻	100	Pb ²⁺	10				

¹⁾ 非イオン性 および 陽イオン性、陰イオン性界面活性剤を使用

²⁾ 過酸化水素を使用

4. 試薬の保存条件

パッケージに記載された注意書きをよくお読みください。

キットに含まれる試薬類は密閉状態で、以下の条件で保存された場合、容器に記載された有効期限まで安定してご使用頂けます。

保管温度: +15~+25 °C

5. 使用する試薬・器具

試薬(測定回数 25 回)

品番 M114500001

内訳) 試薬 HCHO-1K

反応用丸セル(25 本)

品番 M114724001

6. 精度管理

測定結果は測定器、操作法の精度管理がなされていることを前提にして、正式に認められるものです。

光度測定系(試薬、測定器、操作法)および作業条件の確認には、希釈して調製した 5.00 mg/L ホルムアルデヒド標準液をご利用ください(巻末の「標準液の調製方法」を参照)。

また、サンプル由来の影響(サンプル中のマトリックスの影響)は、濃度既知の標準液を添加し測定を行うことで判定出来ます(回収率による判定)。

データ

製品の品質管理は、ISO 8466-1 および DIN 38402 A51 に準拠して、下記のようにコントロールされています。

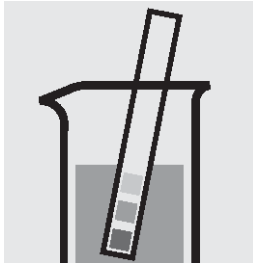
標準偏差 (mg/L HCHO)	± 0.061
CV(変動係数) (%)	± 1.5
信頼区間 (mg/L HCHO)	± 0.14
ロット数	16
感度 (0.010 A に相当する mg/L HCHO)	0.032
測定精度 (mg/L HCHO)	最大 ± 0.26

7. ご注意

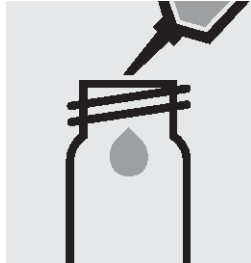
- 試薬ビンは、ご使用後直ちに蓋をしてください。
- 幼児の手の届かないところおよび食品から離れたところに保管してください。
- 肌や目に試薬が触れた場合には、直ちに流水で試薬を良く洗い流した後、医療機関に指示を仰いでください。
- 未使用の試薬あるいは測定後の溶液の廃棄につきましては、各都道府県・地域の条例に従って行ってください。

14678 ・ ホルムアルデヒド(クロモトロープ酸法)

測定範囲:	0.10~8.00mg/l HCHO	10mm セル
	0.05~4.00 mg/l HCHO	20mm セル
	0.02~1.50 mg/l HCHO	50mm セル
結果は mmol/l 単位でも表示できます。		



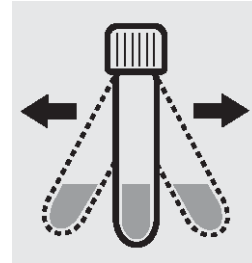
1. 試料の pH が pH 0~13 であるかチェックします。



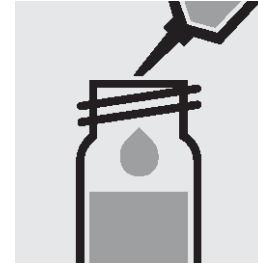
2. ピペットで 4.5ml の試薬 HCHO-1 をスクリューキャップ付丸セル(品番 M1147240001)に取ります。



3. 緑のマイクロスプーンで 1 回分の試薬 HCHO-2 を加えて、ねじぶたでセルを閉じます。



4. セルをよく振とうして、固体物を溶かします。



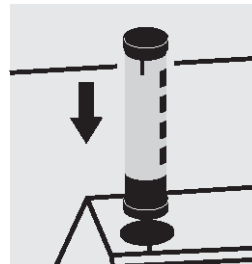
5. ピペットで 3.0 ml の試料を加え、ねじぶたでセルを閉じて攪拌します。**注意、セルは高温になります。**



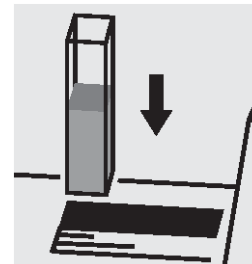
6. 反応時間:5 分間



7. 溶液を、対応する各セルに移します。



8. AutoSelector で測定法を選択します。



9. 各セルをセルコンパートメントにセットし、測定します。

注:

この準備にはねじぶた付きの空のセル(CAT 番号 250621)の使用を推奨します。これらのセルはねじぶたで密封できるため、危険なしに試料を攪拌できます。

品質保証:

測定システムを点検(試薬、測定装置、およびハンドリング)するため、ホルムアルデヒドの 37% 溶液を用意しなければなりません(「標準液」のセクションを参照)。

1. 測定原理

硫酸酸性溶液中で、ホルムアルデヒドはクロモトローブ酸と反応して紫色の色素を形成し、これを光学的に測定します。

2. アプリケーション

サンプル:

殺菌剤、防腐剤、プロセス用水(例:合成樹脂工業など)

前処理が必要となるサンプル:

化粧品、布製品、ボール紙、(樹脂)合板、室内大気など

3. 妨害物質の影響

ホルムアルデヒド 0 mg/L および 5 mg/L HCHO をそれぞれ含んだ標準試料に対する妨害物質の影響を確認しました。妨害物質が、表中の濃度以下であれば測定に影響はしません。

妨害物質濃度(mg/L または %)

Al ³⁺	1000	Fe ³⁺	10	PO ₄ ³⁻	100	EDTA	1000
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	1000	S ²⁻	10	ヒドラジン	100
Cd ²⁺	100	Mg ²⁺	1000	SCN ⁻	100	界面活性剤 ¹⁾	100
CN ⁻	100	Mn ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	100	酸化剤 ²⁾	10
CO ₃ ²⁻	100	NH ₄ ⁺	1000	SO ₃ ²⁻	100	酢酸ナトリウム	1%
Cr ³⁺	1000	Ni ²⁺	1000	Zn ²⁺	1000	NaCl	5%
Cr ₂ O ₇ ²⁻	1000	NO ₂ ⁻	1			NaNO ₃	<0.1%
Cu ²⁺	1000	NO ₃ ⁻	10			Na ₂ SO ₄	10%
F ⁻	100	Pb ²⁺	10				

1) 非イオン性 および 陽イオン性、陰イオン性界面活性剤を使用

2) 過酸化水素を使用

4. 試薬の保存条件

パッケージに記載された注意書きをよくお読みください。

キットに含まれる試薬類は密閉状態で、以下の条件で保存された場合、容器に記載された有効期限まで安定してご使用頂けます。

保管温度: +15~+25 °C

5. 使用する試薬・器具

試薬(測定回数 100回) 品番 M1146780001

内訳) 試薬 HCHO-1

試薬 HCHO-2

角セル 10mm(2個入り、ガラス製) 品番 M1149460001

角セル 20mm(2個入り、ガラス製) 品番 M1149470001

角セル 50mm(2個入り、ガラス製) 品番 M1149440001

反応用丸セル(25本) 品番 M1147240001

6. 精度管理

測定結果は測定器、操作法の精度管理がなされていることを前提にして、正式に認められるものです。

光度測定系(試薬、測定器、操作法)および作業条件の確認には、希釈して調製した 4.50 mg/L ホルムアルデヒド標準液をご利用ください(巻末の「標準液の調製方法」を参照)。

また、サンプル由来の影響(サンプル中のマトリックスの影響)は、濃度既知の標準液を添加し測定を行うことで判定出来ます(回収率による判定)。

データ

製品の品質管理は、ISO 8466-1 および DIN 38402 A51 に準拠して、下記のようにコントロールされています。(10 mm セルの場合)。

標準偏差(mg/L HCHO)	± 0.060
CV(変動係数)(%)	± 1.6
信頼区間(mg/L HCHO)	± 0.15
ロット数	9
感度(0.010 A に相当する mg/L HCHO)	0.01 (測定レンジ 0.02~1.50 mg/L の場合) 0.04 (測定レンジ 0.10~8.00 mg/L の場合)
測定精度(mg/L HCHO)	最大 ± 0.06 (測定レンジ 0.02~1.50 mg/L の場合) 最大 ± 0.30 (測定レンジ 0.10~8.00 mg/L の場合)

7. ご注意

- 試薬ビンは、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および食品から離れたところに保管してください。
- 肌や目に試薬が触れた場合には、直ちに流水で試薬を良く洗い流した後、医療機関に指示を仰いでください。
- 未使用の試薬あるいは測定後の溶液の廃棄につきましては、各都道府県・地域の条例に従って行ってください。