

目 次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 品質	1
3. 試験方法	1
3.1 一般事項	1
3.2 数値の丸め方	1
3.3 試料採取方法	1
3.4 外観	4
3.5 色	4
3.6 密度	5
3.7 純分	6
3.8 水分	9
3.9 蒸発残分	10
3.10 過マンガン酸カリウム試験	10
3.11 ぎ酸	11
3.12 ホルムアルデヒド	13
3.13 重金属	14
3.14 硫酸塩	15
3.15 塩化物	15
3.16 鉄	16
4. 検査	18
5. 表示	18

白 紙

酢酸

Acetic acid

 CH_3COOH $FW : 60.05$

1. 適用範囲 この規格は、工業用の酢酸について規定する。

備考 1. この規格でいう酢酸は、氷酢酸ともいう。

2. この規格の引用規格を、付表 1 に示す。

2. 品質 品質は 3.によって試験し、表 1 のとおりとする。

表 1 品質

項目	品質
外観	透明な液体で、浮遊物、ごみなどの異物のないこと。
色 (ハーゼン色数)	10 以下
密度 (20 °C)	g/cm^3 1.049~1.056
純分	%質量分率 99.5 以上
水分	%質量分率 0.5 以下
蒸発残分	%質量分率 0.005 以下
過マンガン酸カリウム試験	標準の紅色を 30 分間以上保持すること。
ぎ酸	%質量分率 0.10 以下
ホルムアルデヒド	%質量分率 0.003 以下
重金属	%質量分率 0.001 以下
硫酸塩	%質量分率 0.001 以下
塩化物	%質量分率 0.000 2 以下
鉄	%質量分率 0.000 2 以下

3. 試験方法

3.1 一般事項 試験について共通する一般事項は、JIS K 0050 による。

3.2 数値の丸め方 JIS Z 8401 による。

3.3 試料採取方法 品質が均一とみなすことができる 1 ロットから製品の容器の種類によって、次に規定する方法で代表試料を採取する。

なお、ロットの設定、試験採取の時期及び場所については、当事者間の協定によって決めてもよい。

3.3.1 大形容器 (タンク, タンク車, タンクローリー, タンカーなど) の場合

(1) 要旨 大形液体試料採取器を用いて容器内容物を所定の位置から採取し、所定の割合で適切な試料容

表2 横置円筒形タンクの試料採取位置と混合比

容器内容物の深さ (直径に対する%)	試料採取位置 (容器の底からの高さ) (直径に対する%)			試料混合比 (体積比)		
	上層	中層	下層	上層	中層	下層
90	75	50	20	3	4	3
80	70	50	20	2	5	3
70	—	50	20	—	6	4
60	—	50	20	—	5	5
50	—	40	20	—	4	6
40	—	—	20	—	—	10
30	—	—	15	—	—	10
20	—	—	10	—	—	10
10	—	—	5	—	—	10

- (b) **試料の採取方法** 大形容器の口を開き、清浄で乾燥した大形液体試料採取器を栓をしたまま所定の位置まで沈める。

次に、たぐり綱を一気に引き上げて栓を抜き、液面に気泡が上がってこなくなるまでその位置に保って試料を満たした後、引き上げて採取する。採取した試料は、清浄で乾燥した共栓付褐色ガラス瓶に入れ、直ちに栓をする。

- (c) **試料用試料の調製** 採取した試料は、直立円筒形タンクの場合には3か所から採取した試料をそれぞれ等量ずつ、また、横置円筒形タンクの場合には、表2の混合比になるように採取した試料を清浄で乾燥した適切な試料容器に移し、よく混合し、このうちの1/10以上を試験用試料とする。

なお、試料調製後直ちに試験を行わないときは、清浄で乾燥した共栓付褐色ガラス瓶に入れ、密栓をして保存する。

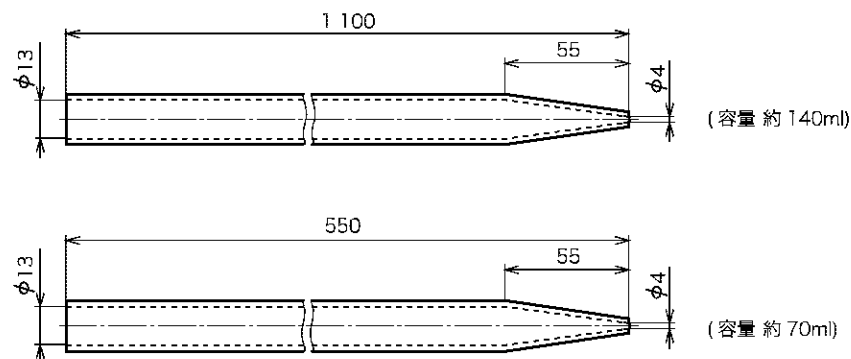
3.3.2 小形容器（ポリエチレン製20 l缶、ステンレス製ドラムなど）の場合

- (1) **要旨** 小形液体試料採取器を用いて、複数の小形容器からそれぞれ等量ずつの試料を採取し、適切な試料容器に移してよく混合し、このうちの1/10以上を試験に供する。

(2) 器具

小形液体試料採取器 ガラス管で、口を開いたまま小形容器に入れ、試料を流入させた後、口をふさいで取り出すことができるもの。一例を図2に示す。

図2 小形液体試料採取器の一例



単位 mm

- (3) **操作** 操作は、次のとおり行う。

- (a) **小形容器の抜取個数** 1ロットから複数の小形容器を抜き取る場合は、表3に示す個数をランダムに抜き取る。

なお、製品の品質が安定していることが確認できる場合には、抜取個数を変更してもよい。

表3 小形容器の抜取個数

小形容器数	抜取個数	小形容器数	抜取個数
1～4	全数	76～100	10
5～10	5	101～125	11
11～20	6	126～150	12
21～30	7	151～200	13
31～50	8	201～250	14
51～75	9	251以上	14+ $\alpha^{(1)}$

注⁽¹⁾ α は、次の式によって算出し、小数点以下は、切り上げて整数とする。

$$\alpha = \frac{n-250}{50}$$

ここに、 n ：小形容器数

- (b) **試料の採取方法** 小形容器の口を開き、清浄で乾燥した小形液体試料採取器を口を開いたまま小形容器の中に入れ、先端が器底に達した後、口を閉じて引き上げて採取する。
- (c) **試験用試料の調製** 採取した試料は、それぞれ等量を清浄で乾燥した適切な試料容器に移し、よく混合し、このうちの1/7以上を試験用試料とする。

なお、試料調製後直ちに試験を行わないときは、清浄で乾燥した共栓付褐色ガラス瓶に入れ、密栓して保存する。

3.4 外観

(1) **要旨** 目視によって試料の外観を調べる。

(2) **器具**

比色管 内径約 23 mm、高さ約 400 mm の無色透明の共栓付平底ガラス試験管を用い、底部から 200～300 mm の高さに 100 ml の標線を付けたもの。

(3) **操作** 試料は、液体の状態では比色管に標線まで入れ、白地及び黒地を背景として上方及び側方から透視し、透明であって、浮遊物、ごみなどの異物がないかどうかを調べる。

3.5 色 色は、目視比色法、分光測光器又は光電色彩計による比色法によって測定し、ハーゼン色数を求める。

3.5.1 目視比色法

(1) **要旨** 試料の透過色をハーゼン標準比色液と目視で比較してハーゼン色数を求める。

(2) **装置及び器具** 装置及び器具は、次のとおりとする。

(a) **比色装置** 2本の比色管を立てる支持台、白色の平滑な底板、側面からの散光を防ぐ黒色の遮光板及び底板を透して光線を導入する反射鏡からなり、JIS C 7601 に規定する拡散昼光の下で比色管の上から見透して二つの管の色を比較することができるもの。

(b) **比色管** 3.4 (2) で規定の同材質同形のもの。

(3) **試薬** 試薬は、次のとおりとする。

(a) **標準比色原液** 白金 0.500 g を含むように JIS K 8163 に規定するヘキサクロロ白金 (IV) 酸カリウム 1.245 g 及びコバルト 0.250 g を含むように JIS K 8129 に規定する塩化コバルト (II) 六水和物 1.000 g を JIS K 8180 に規定する塩酸 100 ml に溶かす。水を加えて 1 000 ml とする。

この液は、分光光度計で吸収セル 10 mm を用い、水を対照液として表 4 の波長において吸光度を測定し、それぞれの右欄に示す吸光度の範囲に入ることを確認したものを標準比色原液とし、これ

をハーゼン 500 番とする。

表 4 標準比色原液の吸光度許容範囲

波長 nm	吸光度
430	0.110~0.120
455	0.130~0.145
480	0.105~0.120
510	0.055~0.065

(b) ハーゼン標準比色液 各種のハーゼン標準比色液の作り方は、表 5 による。

表 5 ハーゼン標準比色液

標準比色液の番号	比色原液 ml	水 ml
5	1	99
10	2	98
15	3	97
20	4	96
25	5	95
30	6	94

標準比色原液及び標準比色液は、密栓した着色ガラス瓶に入れ暗所に保存する。保存期間は、原則として調製後、ハーゼン 500 番の標準比色原液については 1 か年以内とし、ハーゼン 500 番未満の標準比色液は、1 か月以内とする。

(4) 操作 試料を比色管に 100 ml の標線まで入れる。別の比色管にハーゼン標準比色液を 100 ml の標線まで入れて両管を比色装置の中に並べて立て、両管を上から透視して液の色を比較し、ハーゼン色数を求める。

なお、二つの中間にあるときは、二つのうち濃い方の番号を採択する。

3.5.2 分光測光器又は光電色彩計による比色法

- (1) 要旨 試料とハーゼン標準比色液との透過色を分光測光器又は光電色彩計によって比較し、ハーゼン色数を求める。
- (2) 装置 JIS Z 8722 の 5. (分光測色方法) 又は 6. (刺激値直読方法) に規定する分光測光器又は光電色彩計を使用する。
- (3) 操作 JIS Z 8722 の 5.4 (透過物体の測定方法) 又は 6.3 (測定方法) による。
 - (a) ハーゼン標準比色液の黄変度 (ΔYI) を分光測光器又は光電色彩計によって測定し、あらかじめ検量線を作成する。
 - (b) 分光測光器又は光電色彩計によって測定した試料の黄変度 (ΔYI) から検量線を用いて試料のハーゼン色数を読み取る。

3.6 密度 振動式密度計法又は浮ひょう法によって密度を求める。

3.6.1 振動式密度計法

- (1) 要旨 JIS K 0061 の 7.3 (振動式密度計法) によって密度を求める。
- (2) 装置
振動式密度計 JIS K 0061 の 7.3.2 (装置及び器具) による。
- (3) 操作 JIS K 0061 の 7.3 によって行う。
- (4) 計算 密度は、次の式によって算出する。

$$D = D_{w2} + K_t(T_{st}^2 - T_{wt}^2)$$

ここに、 D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm^3)

D_{w2} : 水の密度 (20 °C) (0.998 20 g/cm³)
 K_1 : 試料セル定数 (20 °C)
 T_{st} : 試料の振動周期 (20 °C)
 T_{w1} : 水の振動周期 (20 °C)

なお、密度から比重を求める場合は、次の二つの式によって換算して求める。

$$G_1 = \frac{D}{D_{w1}}$$

$$G_2 = G_1 \times \frac{D_{w1}}{D_{w2}}$$

ここに、
 G_1 : 試料の比重 (20/4 °C)
 G_2 : 試料の比重 (20/20 °C)
 D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm³)
 D_{w1} : 水の密度 0.999 97 (4 °C) (g/cm³)
 D_{w2} : 水の密度 0.998 20 (20 °C) (g/cm³)

3.6.2 浮ひよう法

- (1) 要旨 JIS K 0061 の 7.1 (浮ひよう法) によって 20/4 °C の比重を測定し、密度を求める。
- (2) 装置及び器具 装置及び器具は、次のとおりとする。
 - (a) 恒温水槽 20.0±0.1 °C に保持できるもの。
 - (b) 浮ひよう JIS K 2249 又は JIS B 7525 に規定する有効目盛範囲 1.000～1.060、細分目盛 0.001 のもの。
 - (c) シリンダー ガラス製で、内径約 60 mm、高さ約 350 mm
 - (d) 温度計 JIS B 7410 に規定するもので、測定温度範囲が -20～50 °C、細分目盛 0.1 °C のあらかじめ校正されているもの。
 - (e) かき混ぜ棒 直径約 2 mm、長さ約 450 mm のガラス棒で、その先端がガラス棒と直角になるように環状にしたもの。
- (3) 操作 JIS K 0061 の 7.1 によって 20.0±0.1 °C で測定する。
- (4) 換算 比重から密度を求める場合の換算は、次の式による。

$$D = G_1 \times D_{w1}$$

なお、20/20 °C の比重を求める場合は、次の式による。

$$G_2 = G_1 \times \frac{D_{w1}}{D_{w2}}$$

ここに、
 D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm³)
 G_1 : 試料の比重 (20/4 °C)
 G_2 : 試料の比重 (20/20 °C)
 D_{w1} : 水の密度 0.999 97 (4 °C) (g/cm³)
 D_{w2} : 水の密度 0.998 20 (20 °C) (g/cm³)

3.7 純分 凝固点法又はアルカリ滴定法によって純分を求める。

3.7.1 凝固点法

- (1) 要旨 試料の凝固点を測定することによって純分を求める。
- (2) 装置及び器具 装置及び器具は、次のとおりとする。
 - (a) 冷却器 図 3 に示すように下部に排水口を取り付けた金属板二重壁の円筒形で、その寸法は表 6 に示す。
 - (b) 試験管 内径 16±1 mm、長さ 140±4 mm

- (c) **温度計** 二重壁温度計で、刻度面は乳白板に 0 °C から 50 °C まで 0.2 °C ごとに目盛を刻み、かつ、2 °C ごとに目盛を示す数字を記入したもので、その寸法を表 7 に示す。
- (d) **かき混ぜ棒** 直径約 2 mm のガラス棒で、その先端がガラス棒と直角になるように環状にしたもの。
- (e) **大形試験管** 内径 27±1 mm、長さ 120±3 mm のもので、図 3 に示すように装着する。
- (f) **メスピペット** JIS R 3505 に規定する 20 ml

表 6 冷却器

	寸法	単位 mm
		許容差
外径	160	± 5
内径	120	± 5
高さ	230	±10

表 7 温度計

項目	寸法	単位 mm
		許容差
全長	300	±15
幹の外径	7	± 1
水銀球の下端から 0 °C 目盛までの距離	100	±10

- (3) **操作** 試料 15 ml をメスピペットを用い清浄・乾燥した試験管に取り、図 3 に示すとおり温度計及びかき混ぜ棒を差し込んだコルク栓を取り付け、温度計の水銀球は、試験管内の試料の中央に位置させる。

次に、試験管が大形試験管に触れないように取り付けたものを、砕いた氷を入れた冷却器中に差し込み、図 3 に示すように全装置を組み立て、かき混ぜながら冷却する。試料が凝固し始めると同時に温度計の示度が上昇し、全部が凝固し終わったとき、温度の上昇が止まり再び下降するから、このときの温度計の最高示度を試料の凝固点とする。

測定した凝固点から表 8 によって、純分を求める。

図3 凝固点測定装置の一例

単位 mm

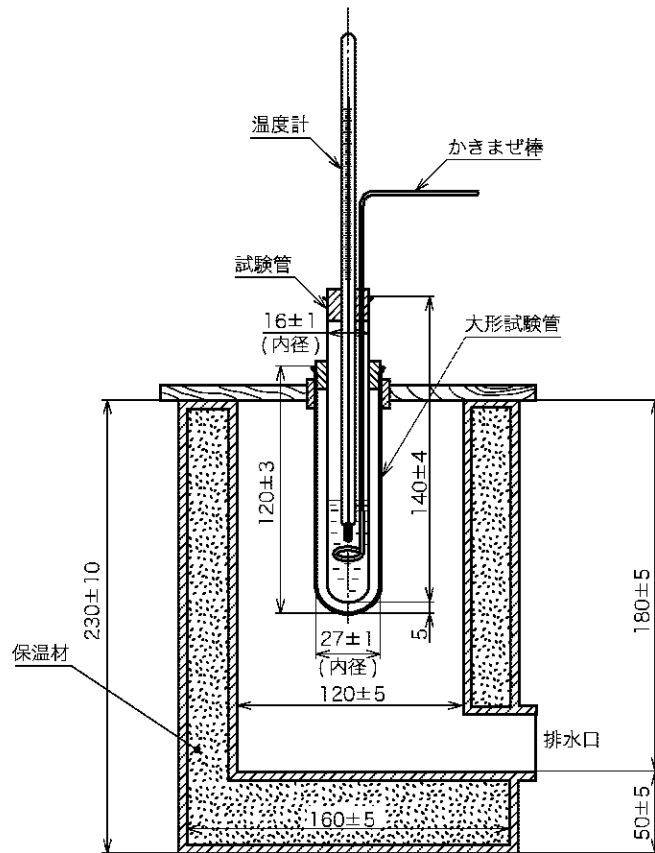


表8 凝固点と純分の関係

凝固点 °C	純分 %質量分率	凝固点 °C	純分 %質量分率	凝固点 °C	純分 %質量分率
16.63	100.00	16.1	99.72	15.5	99.41
16.6	99.98	16.0	99.67	15.4	99.36
16.5	99.93	15.9	99.62	15.3	99.30
16.4	99.88	15.8	99.57	15.2	99.25
16.3	99.83	15.7	99.52	15.1	99.20
16.2	99.78	15.6	99.47		

3.7.2 アルカリ滴定法

(1) 要旨 試料を水酸化ナトリウム溶液で滴定し、純分を求める。

(2) 器具 器具は、次のとおりとする。

(a) 筒形はかり瓶 内径 15 mm, 高さ 25 mm, 容量 2 ml, 質量約 5 g のもので、ふたのテーパーは $\frac{1}{10}$ と

し、そのすり合わせが気密なもの。

(b) 三角フラスコ JIS R 3503 に規定する 300 ml

(c) 活栓付ビュレット JIS R 3505 に規定する 50 ml

(3) 試薬 試薬は、次のとおりとする。

(a) 0.5 mol/l 水酸化ナトリウム溶液 JIS K 8001 の 4.5 (19.2) (0.5 mol/l 水酸化ナトリウム溶液) に規定するもの。

(b) フェノールフタレイン溶液 (1 g/l) JIS K 8001 の 4.4 (指示薬) に規定するもの。

- (4) 操作 試料約 1 g を筒形はかり瓶に 0.1 mg のけたまで量り取る。三角フラスコに約 100 ml の水を入れ、これにはかり瓶ごと試料を入れ、フェノールフタレイン溶液 (1 g/l) を指示薬として 0.5 mol/l 水酸化ナトリウム溶液で滴定し、次の式によって純分を酢酸として算出する。

$$A = \frac{0.030\ 03 \times V \times f}{S} \times 100$$

ここに、
 A: 純分 (%質量分率)
 0.030 03: 0.5 mol/l 水酸化ナトリウム溶液に相当する酢酸の量 (g/ml)
 V: 滴定に要した 0.5 mol/l 水酸化ナトリウム溶液の量 (ml)
 f: 0.5 mol/l 水酸化ナトリウム溶液のファクター
 S: 試料の質量 (g)

3.8 水分 容量滴定法又は電量滴定法を用い、カールフィッシャー滴定法によって水分を求める。

3.8.1 容量滴定法

- (1) 要旨 JIS K 0068 の 6.3 (容量滴定法) によって試料中の水分を求める。
 (2) 装置及び器具 装置及び器具は、JIS K 0068 の 6.3.2 (装置及び器具) に規定するものを用いる。
 (3) 試薬 JIS K 0068 の 6.3.3 (試薬) に規定するもの。

滴定溶剤として、次のいずれかを用いる。

- (a) ピリジン+エチレングリコール混合溶剤
 (b) クロロホルム+プロピレンカーボネート混合溶剤

- (4) 操作 約 20 °C の試料 5~10 ml を注射器に取り⁽²⁾、その質量を 10 mg のけたまで量った後、JIS K 0068 の 6.3.5 (a) (直接滴定) によって測定する。

なお、試料を装置に注入後速やかに空の注射筒の質量を 10 mg のけたまで量り、試料の質量を求める。

注⁽²⁾ 試料を体積で量り取る場合は、20 °C における試料の密度を乗じて質量に換算する。

- (5) 計算 水分は、次の式によって算出する。

$$W = \frac{f \times m}{S \times 10^3} \times 100$$

ここに、
 W: 水分 (%質量分率)
 f: 滴定に用いたカールフィッシャー試薬の量 (ml)
 m: カールフィッシャー試薬の力価 (mg/ml)
 S: 試料の質量 (g)

3.8.2 電量滴定法

- (1) 要旨 JIS K 0068 の 6.4 (電量滴定法) によって試料中の水分を求める。
 (2) 装置及び器具 装置及び器具は、JIS K 0068 の 6.4.2 (装置及び器具) に規定するものを用いる。
 (3) 試薬 JIS K 0068 の 6.4.3 (試薬) に規定するもの。

陽極液及び陰極液は、ケトン用を用いる。

- (4) 操作 試料 5~10 ml を注射器に取り⁽²⁾、その質量を 10 mg のけたまで量った後、JIS K 0068 の 6.4.4 (操作) によって測定する。

- (5) 計算 水分は、次の式によって算出する。

$$W = \frac{w}{S \times 10^6} \times 100$$

ここに、 W : 水分 (%質量分率)
 w : 水分の表示値 (μg)
 S : 試料の質量 (g)

3.9 蒸発残分

- (1) **要旨** 試料を蒸発乾固させた後、加熱した残分の質量を量る。
- (2) **装置及び器具** 装置及び器具は、次のとおりとする。
- (2.1) **恒温乾燥器** 110 ± 2 °C に保持できるもの。
- (2.2) **化学はかり又は電子はかり**
- (2.3) **水浴** 沸騰水浴として使用することができ、蒸発皿を載せられるもの。
- (2.4) **蒸発皿** 蒸発皿は、次のいずれかを用いる。
- (a) **JIS R 1302** に規定する磁器蒸発皿丸底形 100 mm 又は 120 mm
- (b) **JIS H 6202** に規定する白金製の皿で 150 番のもの。
- (c) **JIS R 3503** に規定するガラス製丸底蒸発皿 90×45 mm
- (2.5) **全量ピペット** **JIS R 3505** に規定する 100 ml
- (2.6) **デシケーター** **JIS R 3503** に規定するもの。
 乾燥剤は、**JIS Z 0701** に規定するシリカゲル A 形 1 種を用いる。
- (3) **操作** 操作は、次のとおり行う。
- (a) あらかじめ洗浄した蒸発皿を 110 ± 2 °C で 1 時間加熱し、デシケーターの中で室温まで放冷した後、その質量を 0.1 mg のけたまで量る。
- (b) (a) の蒸発皿に 20 °C の試料 100 ml を全量ピペットで取り、ドラフトチャンバー内の沸騰水浴上で、ほとんど乾固するまで蒸発させる。
- (c) 次に、蒸発皿を 110 ± 2 °C で 2 時間加熱し、デシケーターの中で室温まで放冷した後、蒸発皿の質量を 0.1 mg のけたまで量る。
- (4) **計算** 蒸発残分は、次の式によって算出する。

$$R = \frac{W_2 - W_1}{S \times D} \times 100$$

ここに、 R : 蒸発残分 (%質量分率)
 W_2 : (3)(c) で得られた蒸発皿の質量 (g)
 W_1 : (3)(a) で得られた蒸発皿の質量 (g)
 S : 試料採取量 (ml)
 D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm^3)

3.10 過マンガン酸カリウム試験 過マンガン酸カリウム試験は、目視法又は吸光光度法による。

3.10.1 目視法

- (1) **要旨** 試料に過マンガン酸カリウム溶液を加え、試料中のアセトアルデヒドなどの還元性不純物を過マンガン酸カリウム溶液の退色時間から求める。
- (2) **装置及び器具** 装置及び器具は、次のとおりとする。
- (a) **恒温水槽** 15 ± 0.5 °C に調整できるもの。
- (b) **比色管** 内径約 12 mm、高さ約 350 mm のガラス製栓付きで丸底のもの。
- (c) **メスピペット** **JIS R 3505** に規定する 1 ml 及び 20 ml
- (d) **全量ピペット** **JIS R 3505** に規定する 1 ml、5 ml 及び 20 ml
- (3) **試薬** 試薬は、次のとおりとする。

- (a) 過マンガン酸カリウム溶液 (1 g/l) JIS K 8247 に規定する過マンガン酸カリウム 0.1 g を水に溶かして 100 ml としたものを。
- (b) 標準液 比色管に水⁽³⁾20 ml を取り、過マンガン酸カリウム溶液 (1 g/l) 0.8 ml を加えた溶液。
- (4) 操作 比色管に試料 5 ml を取り、水⁽³⁾15 ml を加えて薄め、過マンガン酸カリウム溶液 (1 g/l) 1 ml を加えてよくかき混ぜて密栓し、 15 ± 0.5 °C で標準液の紅色を保つ時間を測定する。
注⁽³⁾ 比色管に水 15 ml をとり、過マンガン酸カリウム溶液 (1 g/l) 1 ml を加えて、 15 ± 0.5 °C で 3 時間以上紅色を保つ水を使用する。

3.10.2 吸光光度法

- (1) 要旨 試料に過マンガン酸カリウム溶液を加え、退色時間を分光光度計によって求める。
- (2) 装置及び器具 装置及び器具は、次のとおりとする。
 - (a) 分光光度計 JIS K 0115 に規定するセル恒温装置付きのもの。
 - (b) 恒温水槽 30 ± 0.5 °C に調整できるもの。
 - (c) 三角フラスコ JIS R 3503 に規定する 50 ml
 - (d) メスピペット JIS R 3505 に規定する 20 ml
 - (e) 全量ピペット JIS R 3505 に規定する 1 ml 及び 5 ml
 - (f) 吸収セル 石英又はガラス製光路長 10 mm
- (3) 試薬 過マンガン酸カリウム溶液 (1 g/l) は、JIS K 8247 に規定する過マンガン酸カリウム 0.1 g を水に溶かして 100 ml とする。
- (4) 操作 操作は、次のとおり行う。
 - (a) 三角フラスコに試料 5 ml を取り、水 15 ml を加えて薄め、 30 ± 0.5 °C の恒温水槽に放置する。
 - (b) 過マンガン酸カリウム溶液 (1 g/l) 1 ml を加えよくかき混ぜて、吸収セル 10 mm に入れ、セル恒温水槽 30 °C の分光光度計にセットする。
 - (c) 波長 425 nm の吸光度を過マンガン酸カリウム添加から、5 分ごとに測定し、吸光度が 0.086 0⁽⁴⁾ を超える前の時間を退色時間とする。
注⁽⁴⁾ 標準の紅色を保つことができなくなったときの波長 425 nm における吸光度である。

3.11 ぎ酸 次亜臭素酸ナトリウム法又はガスクロマトグラフ法によって、ぎ酸を求める。

3.11.1 次亜臭素酸ナトリウム法

- (1) 要旨 全還元性物質の測定値と、ぎ酸以外の還元性物質の測定値との差から、試料中のぎ酸を求める。
- (2) 器具 器具は、次のとおりとする。
 - (a) 共通すり合わせよう素フラスコ JIS R 3503 に規定する 300 ml
 - (b) メスシリンダー JIS R 3505 に規定する 50 ml
 - (c) 全量ピペット JIS R 3505 に規定する 10 ml
 - (d) 活栓付ビュレット JIS R 3505 に規定する 50 ml
- (3) 試薬 試薬は、次のとおりとする。
 - (a) 塩酸 (3 mol/l) JIS K 8180 に規定する塩酸 330 g に水を加えて 1 000 ml としたものを。
 - (b) よう化カリウム溶液 (300 g/l) JIS K 8913 に規定するよう化カリウム 300 g に水 1 000 ml を加えて溶かしたものを。
 - (c) 次亜臭素酸ナトリウム溶液 (0.1 mol/l) 水 500 ml に水酸化ナトリウム溶液 (2 mol/l) 100 ml を加え、更に JIS K 8529 に規定する臭素 2.8 ml を加えて溶かした後、水を加えて全量を 1 000 ml としたものを。
 - (d) 臭化カリウム-臭素酸カリウム溶液 (0.1 mol/l) JIS K 8506 に規定する臭化カリウム 10 g と JIS K

8530 に規定する臭素酸カリウム 2.78 g を水 200 ml で溶かした後、水で全量を 1 000 ml としたものを。

(e) 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液 JIS K 8001 の 4.5 (21.2) (0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液) による。

(f) でんぷん溶液 (5 g/l) JIS K 8001 の 4.4 に規定するもの。

(4) 操作 操作は、次のとおり行う。

(4.1) 全還元性物質 全還元性物質の測定は、次に示す方法で行う。

(a) 共通すり合わせよう素フラスコ 300 ml に次亜臭素酸ナトリウム溶液 (0.1 mol/l) 25 ml をビュレットで入れる。

(b) これに 20 °C の試料 10 ml を全量ピペットで取り、直ちに共通すり合わせよう素フラスコの栓をして、よう化カリウム溶液 (300 g/l) 10 ml を栓部の受けに入れシールをして、室温で 20 分間放置する。

(c) 20 分間放置後、栓を緩めシール部の液を徐々に落とし、次に塩酸 (3 mol/l) 20 ml をメスシリンダーで加え、シール部を水 20 ml で洗い入れ、栓をして室温で 10 分間放置する。

(d) 共通すり合わせよう素フラスコ内の溶液を 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定し、液の色が微黄色になったとき、でんぷん溶液 (5 g/l) 約 2 ml を指示薬として加え、液の色が青から無色になったときを終点とする。

(e) 空試験として試料の代わりに、水 10 ml を用いて、(a)~(d) の操作を行う。

(4.2) ぎ酸以外の還元性物質 ぎ酸以外の還元性物質の測定は、次に示す方法で行う。

(a) 共通すり合わせよう素フラスコ 300 ml にビュレットを用い、臭化カリウム-臭素酸カリウム溶液 (0.1 mol/l) 25 ml を入れる。

(b) これに 20 °C の試料 10 ml を全量ピペットで取り、更に塩酸 (3 mol/l) 10 ml をメスシリンダーで加えて、直ちに共通すり合わせよう素フラスコの栓をして、よう化カリウム溶液 (300 g/l) 10 ml を栓部の受けに入れシールをして室温で 20 分間放置する。

(c) 20 分間放置後、栓を緩めシール部の液を徐々に入れ、シール部を水 50 ml で洗い入れる。

(d) 共通すり合わせよう素フラスコ内の溶液を 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定し、液の色が微黄色になったとき、でんぷん溶液 (5 g/l) 約 2 ml を指示薬として加え、液の色が青から無色になったときを終点とする。

(e) 空試験として試料の代わりに、水 10 ml を用いて、(a)~(d) の操作を行う。

(5) 計算 ぎ酸は、次の式によって算出する。

$$F = \left(\frac{V_0 - V_1}{S_0 \times D} - \frac{V_2 - V_3}{S_1 \times D} \right) \times f \times 0.0023 \times 100$$

ここに、

F : ぎ酸 (%質量分率)

V_0 : 全還元性物質の空試験に要した 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液の量 (ml)

V_1 : 全還元性物質の試験に要した 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液の量 (ml)

V_2 : ぎ酸以外の還元性物質の空試験に要した 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液の量 (ml)

V_3 : ぎ酸以外の還元性物質の試験に要した 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液の量 (ml)

S_0 : 全還元性物質の試験に用いた試料の採取量 (ml)

S_1 : ぎ酸以外の還元性物質の試験に用いた試料の採取量 (ml)

D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm³)

f : 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液のファクター

0.002 3 : 理論的 0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液 1 ml に相当する
 酸の質量 (g/ml)

3.11.2 ガスクロマトグラフィー

- (1) **要旨** ガスクロマトグラフィーによって試料を分離し、内標準法で、ぎ酸を求める。
備考 ガスクロマトグラフ分析に共通する一般事項は、JIS K 0114 による。
- (2) **装置及び器具** 装置及び器具は、次のとおりとし、分析条件は、機器によって異なるため、最適条件を設定する。
- (2.1) **ガスクロマトグラフ**
- (a) **検出器** 熱伝導度検出器
- (b) **分離カラム** 充てんカラムを用い、ぎ酸と酢酸が完全に分離するもの。
- (c) **試料導入部** 液体試料導入口及び気化器を備えたもの。
- (2.2) **マイクロシリンジ** 50 μ l
- (2.3) **全量ピペット** JIS R 3505 に規定する 10 ml
- (2.4) **三角フラスコ** JIS R 3503 に規定する 50 ml
- (3) **試薬及びキャリアーガス** 試薬及びキャリアーガスは、次のとおりとする。
- (3.1) **試薬** 純度 99 %質量分率以上
- (a) **内標準物質** 選定したカラムとその条件において、ぎ酸、酢酸などのピークと重ならないピークが得られる適切な物質を選定する。
- (b) **ぎ酸** JIS K 8264 に規定するもの。
- (c) **ぎ酸を含まない酢酸** JIS K 8355 に規定する酢酸 1 000 ml に JIS K 8247 に規定する過マンガン酸カリウム 1 g を加え、ぎ酸を分解して、再蒸留したもの。
- (3.2) **キャリアーガス** ヘリウム、純度 99.99 %体積分率以上
- (4) **装置の準備**
- (4.1) **分離カラムの前処理** カラムに適した加熱温度で数時間キャリアーガスを通し、揮発性物質を除去する。このとき、溶出ガスは、検出器を汚染するおそれがあるので検出器を通さない。
- (4.2) **装置の調整** 全装置を作動状態とし、ぎ酸と酢酸が完全に分離するように調整する。検出感度は、ぎ酸が 0.005 %質量分率以上の濃度で存在するとき、それを正確に検出できる感度であること。
- (5) **操作** ガスクロマトグラフの測定は、試料 10 ml を全量ピペットを用いて取り、三角フラスコ 50 ml に入れ、内標準物質を加えてよく振り混ぜる。この液をマイクロシリンジで採取し、ガスクロマトグラフに導入し、試料のクロマトグラムを得る。
- (6) **検量線** 内標準法の検量線は、次のとおり作成する。
- (a) ぎ酸を含まない酢酸にぎ酸を添加し、被検成分に近い段階的な 3 種類の濃度の標準液を調製する。
- (b) (5)によって試料を導入し、クロマトグラムを記録するとともにデータ処理装置を用いて、ピーク面積を測定する。
- (c) ぎ酸と内標準のピーク面積比と、ぎ酸濃度の関係をグラフにし、検量線を作成する。
- (7) **計算** ぎ酸と内標準物質との面積比を求め、検量線からぎ酸の濃度を求める。

3.12 ホルムアルデヒド

- (1) **要旨** クロモトロープ酸二ナトリウム二水和物と硫酸によって発色させ、分光光度計を用いて吸光度を測定し、検量線から試料中のホルムアルデヒドの含有量を求める。
- (2) **装置及び器具** 装置及び器具は、次のとおりとする。

- (a) 分光光度計 JIS K 0115 に規定するもの。
- (b) 水浴 沸騰水浴として使用できるもの。
- (c) トールビーカー JIS R 3503 に規定する 200 ml
- (d) 全量ピペット JIS R 3505 に規定する 1 ml 及び 5 ml
- (e) メスピペット JIS R 3505 に規定する 5 ml
- (f) 全量フラスコ JIS R 3505 に規定する 100 ml
- (3) 試薬 試薬は、次のとおりとする。
- (a) クロモトローブ酸二ナトリウム二水和物 JIS K 8316 に規定するもの。
- (b) 硫酸 JIS K 8951 に規定するもの。
- (c) ホルムアルデヒド標準液 (HCHO : 1 mg/ml) JIS K 8872 に規定するホルムアルデヒド 0.270 g を量り取り、水を加えて 100 ml とする。
- (4) 操作 クロモトローブ酸二ナトリウム二水和物 0.10 g をトールビーカーに量り取り、試料 1 ml を加え、これに硫酸 5 ml を静かに加え、沸騰水浴中で 30 分間加熱した後冷却し、水 25 ml を加える。これを全量フラスコ 100 ml に移し、水を標線まで加える。別に、水 1 ml について同じ操作を行い空試験液とする。セル 10 mm を用い、分光光度計によって 570 nm における吸光度を空試験液を対照として測定する。
- (5) 検量線 検量線は、次のとおり作成する。
- (a) 全量フラスコ 100 ml 5 個にホルムアルデヒド標準液 (HCHO : 1 mg/ml) をそれぞれ 1, 3, 5, 7, 9 ml 取り、水を標線まで加え、検量線作成用の溶液とする。
- (b) クロモトローブ酸二ナトリウム二水和物 0.10 g をトールビーカー 5 個に量り取り、それぞれ(a)の検量線作成用の溶液を 1 ml 加える。
- (c) 硫酸 5 ml を加えて(4)の操作を行い、試料 100 ml 中のホルムアルデヒドの含有量と吸光度の関係を示す検量線を作成する。
- (6) 計算 検量線から試料 100 ml のホルムアルデヒド含有量を求め、次の式によってホルムアルデヒドを算出する。

$$F = \frac{W}{S \times D \times 10^4}$$

- ここに、
- F : ホルムアルデヒド (%質量分率)
- W : 試料 100 ml 中のホルムアルデヒド含有量 (μg)
- S : 試料の採取量 (ml)
- D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm^3)

3.13 重金属

- (1) 要旨 試料に硫化ナトリウムを加えて、重金属を有色硫化物とし、鉛標準液の色と比較する試験である。
- (2) 器具 器具は、次のとおりとする。
- (a) 比色管 内径 20 mm, 外径 24 mm, 底から栓の下面までの距離が 200 mm のガラス製共栓付試験管で、5 ml ごとに 50 ml まで目盛を付けたもの。
- (b) 全量ピペット JIS R 3505 に規定する 2 ml
- (3) 試薬 試薬は、次のとおりとする。
- (a) 鉛標準液 (Pb : 0.01 mg/ml) JIS K 8563 に規定する硝酸鉛 (II) 0.159 8 g を硝酸 (1 mol/l) (5) 10 ml に

溶かして全量フラスコ 1 000 ml に入れ水を標線まで加え、その 10 ml を全量フラスコ 100 ml に取り、水を標線まで加える。

この溶液は、使用時に調製する。

注⁽⁵⁾ 硝酸 (1 mol/l) の作り方 JIS K 8541 に規定する硝酸 (60 %質量分率) 10.5 ml に水を加えて 100 ml にする。

(b) 酢酸 (1 mol/l) JIS K 8355 に規定する酢酸 6 ml に水を加えて 100 ml とする。

(c) 硫化ナトリウム溶液 (125 g/l) JIS K 8949 に規定する硫化ナトリウム九水和物 5 g に JIS K 8295 に規定するグリセリン 30 ml と水 10 ml との混液を加えて溶かし、2~3 日間放置した後、その上澄み液を用いる。遮光した小瓶にほぼ満量とし、密栓して保存する。調製後 3 か月以内に使用する。

(4) 操作 試料 2 ml を全量ピペットを用いて比色管に取り、水を加えて 50 ml とする。別に、同じ比色管に鉛標準液 (Pb : 0.01 mg/ml) 2 ml を全量ピペットを用いて取り、酢酸 (1 mol/l) を 2 ml 加え、水を加えて 50 ml とし、比較標準液とする。両液に硫化ナトリウム溶液 (125 g/l) 2 滴ずつを加えて混合し、5 分間放置した後、この 2 本の比色管を白地を背景とし、上方及び側方から目視によって、二つの液の色を比べる。試料液が鉛標準液よりも暗くない場合に重金属は、0.001 %質量分率以下とする。

3.14 硫酸塩

(1) 要旨 試料に塩化バリウムを加えて、硫酸塩を硫酸バリウムとして、その濁りを標準液と比べる試験である。

(2) 器具 器具は、次のとおりとする。

(a) 比色管 3.13 (2) (a)による。

(b) メスピペット JIS R 3505 に規定する 1 ml

(c) 全量ピペット JIS R 3505 に規定する 2 ml 及び 10 ml

(3) 試薬 試薬は、次のとおりとする。

(a) 硫酸塩標準液 (SO_4 :0.01 mg/ml) JIS K 8001 の 4.5 (26.1)(0.5 mol/l 硫酸)によって調製した 0.5 mol/l 硫酸 20.8 ml を全量フラスコ 1 000 ml に取り水を標線まで加え、その 10 ml を全量フラスコ 1 000 ml に取り、水を標線まで加える。

(b) 塩酸 (3 mol/l) JIS K 8180 に規定する塩酸 33 ml に水を加えて 100 ml とする。

(c) 塩化バリウム溶液 (120 g/l) JIS K 8155 に規定する塩化バリウム二水和物 12 g を水に溶かして 100 ml とする。

(4) 操作 試料 10 ml を比色管に取り、水約 30 ml に溶かし、塩酸 (3 mol/l) 1 ml を加え、これに水を加えて 50 ml とする。次に、別の比色管に硫酸塩標準液 (SO_4 :0.01 mg/ml) 10 ml を取り、塩酸 (3 mol/l) 1 ml 及び水を加えて 50 ml とする。この両方の液に塩化バリウム溶液 (120 g/l) 2 ml ずつを加えてよく混合し、10 分間放置した後、両管を黒地を背景とし、側方及び上方から目視によって濁度を比べる。

試料液が標準液よりも濁りのない場合に硫酸塩は、0.001 %質量分率以下とする。

3.15 塩化物

(1) 要旨 試料に硝酸銀溶液を加えて、塩化物を塩化銀とし、その濁りを標準液と比べる試験である。

(2) 器具 器具は、次のとおりとする。

(a) 比色管 3.13 (2) (a)による。

(b) メスピペット JIS R 3505 に規定する 1 ml

(c) 全量ピペット JIS R 3505 に規定する 10 ml

(3) 試薬 試薬は、次のとおりとする。

- (a) 塩化物標準液 (Cl : 0.01 mg/ml) JIS K 8150 に規定する塩化ナトリウム 1.65 g を水に溶かして全量フラスコ 1 000 ml に入れ、この液 10 ml を全量フラスコ 1 000 ml に取り水を標線まで加える。
 - (b) 硝酸 (1 mol/l) JIS K 8541 に規定する硝酸 (60 %質量分率) 10.5 ml に水を加えて 100 ml とする。
 - (c) 硝酸銀溶液 (0.1 mol/l) JIS K 8550 に規定する硝酸銀 1.7 g を水に溶かして 100 ml とする。
- (4) 操作 試料 10 ml を比色管に取り、水約 30ml に溶かし、硝酸 (1 mol/l) 6 ml を加え、これに水を加えて 50 ml とする。次に、別の比色管に塩化物標準液 (Cl : 0.01 mg/ml) 2 ml を取り、硝酸 (1 mol/l) 6 ml 及び水を加えて 50 ml とする。この両方の液に硝酸銀溶液 (0.1 mol/l) 1 ml ずつを加えてよく混合し、直射日光を避けて 5 分間放置した後、両管を黒地を背景とし、側方及び上方から目視によって濁度を比べる。試料液が標準液よりも濁りのない場合に塩化物は、0.000 2 %質量分率以下とする。

3.16 鉄 1, 10-フェナントロリン法又は原子吸光法によって鉄を求める。

3.16.1 1, 10-フェナントロリン法

- (1) 要旨 1, 10-フェナントロリン一水和物で発色させ、分光光度計を用いて吸光度を測定し、検量線から試料中の鉄の含有量を求める。
- (2) 装置及び器具 装置及び器具は、次のとおりとする。
- (a) 分光光度計 JIS K 0115 に規定するもの。
 - (b) 水浴 沸騰水浴として使用することができ、全量フラスコを載せられるもの。
 - (c) 三角フラスコ JIS R 3503 に規定する 100 ml
 - (d) 全量フラスコ JIS R 3505 に規定する 100 ml
 - (e) 全量ピペット JIS R 3505 に規定する 5 ml, 25 ml 及び 50 ml
- (3) 試薬 試薬は、次のとおりとする。
- (a) 塩化ヒドロキシルアンモニウム溶液 (110 g/l) JIS K 8201 に規定する塩化ヒドロキシルアンモニウム 11 g を水に溶かして 100 ml とする。
 - (b) 1, 10-フェナントロリン一水和物溶液 (2 g/l) JIS K 8789 に規定する 1, 10-フェナントロリン一水和物 2 g を JIS K 8102 に規定するエタノール (95) 100 ml に溶かし、全量フラスコ 1 000 ml に入れ、水を標線まで加える。
 - (c) アンモニア水 (2+3) JIS K 8085 に規定するアンモニア水と水を体積比 2 : 3 に混合する。
 - (d) 鉄標準液 (Fe : 1 mg/ml) 鉄の標準液は、国家標準にトレーサブルな標準液 [計量標準供給制度に基づき供給されている JCSS (Japan Calibration Service System) のロゴ付証明書を付したもの] 又は、このような標準液がない場合には、一般的な市販の標準液を用いる。又は、鉄 (99.5 %質量分率以上) 1.00 g を JIS K 8541 に規定する硝酸 (60 %質量分率) を用いて調製した硝酸 (1+2) 25 ml 中に加えて、加熱して溶かし、放冷後全量フラスコ 1 000ml に入れ、水を標線まで加えたもの若しくは JIS K 8982 に規定する硫酸アンモニウム鉄 (III) ·12 水 8.63 g を、JIS K 8541 に規定する硝酸 (60 %質量分率) を用いて調製した硝酸 (1+2) 25 ml と適量の水に溶かし、全量フラスコ 1 000 ml に入れ、水を標線まで加えたものを用いてもよい。
 - (e) 鉄標準液 (Fe : 0.01 mg/ml) 鉄の標準液は、国家標準にトレーサブルな標準液 [計量標準供給制度に基づき供給されている JCSS (Japan Calibration Service System) のロゴ付証明書を付したもの] 又は、このような標準液がない場合には、一般的な市販の標準液を用いる。又は、鉄標準液 (Fe : 1 mg/ml) 10 ml を全量フラスコ 1 000 ml に取り、JIS K 8541 に規定する硝酸 (60 %質量分率) を用いて調製した硝酸 (1+2) 25 ml を加えた後、水を標線まで加えたものを用いる。
- (4) 操作 操作は、次のとおり行う。

(4.1) **試料液** 試料液の吸光度の測定は、次のとおり行う。

- (a) 試料 50 ml を全量ピペットで、三角フラスコ 100 ml に取る。
- (b) 塩化ヒドロキシルアンモニウム溶液 (110 g/l) 5 ml を全量ピペットで加える。
- (c) 三角フラスコを沸騰水浴中に入れ、20 分間加熱する。
- (d) 熱いうちに、アンモニア水 (2+3) 5 ml, 次に 1, 10-フェナントロリン-水和物溶液 (2 g/l) 25 ml を全量ピペットで加える。
- (e) 50~60 °C の水浴上で 30 分間加温し、水冷後室温とした後、全量フラスコ 100 ml に移し換え、三角フラスコの洗液も加えてから水を標線まで加える。

(4.2) **空試験** 空試験の操作は、次のとおり行う。

- (a) 水 50 ml を全量ピペットで三角フラスコ 100 ml に取る。
- (b) 塩化ヒドロキシルアンモニウム溶液 (110 g/l) 5 ml を全量ピペットで加える。
- (c) 三角フラスコを沸騰水浴中に入れ、20 分間加熱する。
- (d) 熱いうちに、アンモニア水 (2+3) 5 ml, 次に 1, 10-フェナントロリン-水和物溶液 (2 g/l) 25 ml を全量ピペットで加える。
- (e) 50~60 °C の水浴上で 30 分間加温し、水冷後室温とした後、全量フラスコ 100 ml に移し換え、三角フラスコの洗液も加えてから水を標線まで加える。

(4.3) 空試験液を対照として、セル 40 mm を用い、510 nm の吸光度を求める。

(5) **検量線** 検量線は、次のとおり作成する。

- (a) 鉄標準液 (Fe : 0.01 mg/ml) 10 ml を全量フラスコ 100 ml に取り、水を標線まで加える。
- (b) 空試験と(a)で作成した鉄標準液 (Fe:0.01 mg/ml) 1~15 ml を段階的に 4~5 個の全量フラスコ 100 ml に取り、(4)によって測定する。
- (c) 試料 100 ml 中の鉄の含有量と吸光度の関係を示す検量線を作成する。

(6) **計算** 検量線から試料 100 ml 中の鉄の含有量を求め、鉄は、次の式によって算出する。

$$Fe = \frac{W}{S \times D \times 10^4}$$

ここに、 Fe : 鉄 (%質量分率)
 W : 検量線から求めた鉄の含有量 (µg/100 ml)
 S : 試料の採取量 (ml)
 D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm³)

3.16.2 原子吸光法

(1) **要旨** 試料を濃縮処理した後、アセチレン-空気のフレイム中に噴霧し、鉄による原子吸光を波長 248.3 nm で測定して鉄を求める。

(2) **装置及び器具** 装置及び器具は、次のとおりとする。

- (a) **原子吸光分析装置** JIS K 0121 に規定するフレイム原子吸光分析装置による。
- (b) **水浴** 沸騰水浴として使用でき、蒸発皿を載せられるもの。
- (c) **鉄中空陰極ランプ** JIS K 0121 の 5.2.1 a) (中空陰極ランプ) に規定するもの。
- (d) **全量フラスコ** JIS R 3505 に規定する 25 ml
- (e) **全量ピペット** JIS R 3505 に規定する 100 ml
- (f) **丸底蒸発皿** JIS R 1302 に規定する磁器蒸発皿丸底形 100×43 mm, 又は JIS R 3503 に規定するガラス製丸底蒸発皿 90×45 mm

- (3) **試薬** 試薬は、次のとおりとする。
- (a) **塩酸 (1+1)** JIS K 8180 に規定する塩酸と水とを体積比 1 : 1 に混合する。
- (b) **鉄標準液 (Fe : 0.01 mg/ml)** 3.16.1(3) (e)による。
- (4) **操作** 操作は、次のとおり行う。
- (4.1) **濃縮**は、次のとおり行う。
- (a) 試料 100 ml を全量ピペットで丸底蒸発皿に取る。
- (b) 沸騰水浴上で蒸発乾固させる。
- (c) 塩酸 (1+1) 2 ml を加え、残分を溶解し、全量フラスコ 25 ml に入れ、水を標線まで加える。
- (4.2) **濃縮液の測定**は、次のとおり行う。
- (a) 原子吸光分析装置を用いて、波長 248.3 nm の共鳴線の指示値⁽⁶⁾を読み取る。
- 注⁽⁶⁾ 吸光度又はその比例値
- (b) 空試験として、(4.1) (c)以下の操作を行って指示値を読み取り、試料から得た指示値を補正する。
- (5) **検量線** 鉄標準液 (Fe : 0.01 mg/ml) 1~15 ml を段階的に 4~5 個全量フラスコ 25 ml に取り、塩酸 (1+1) 2 ml を加えた後、水を標線まで加える。
- これらの溶液について(4.2)の操作を行い、鉄の含有量と指示値⁽⁶⁾との関係を示す検量線を作成する。検量線の作成は、試料測定時に行う。
- (6) **計算** 検量線から原子吸光分析供試試料 25 ml 中の鉄の含有量を求め、鉄は、次の式によって算出する。

$$Fe = \frac{W}{S \times D \times 10^4}$$

ここに、 Fe : 鉄 (%質量分率)
 W : 検量線から求めた鉄の含有量 (µg/25 ml)
 S : 試料の採取量 (ml)
 D : 試料の密度 (20 °C) (g/cm³)

4. **検査** 検査は、3.によって試験し、表 1 に適合しなければならない。
5. **表示** 製品の容器ごとに、次の事項を表示するか、添付しなければならない。
- (1) 規格名称 (酢酸) 又は氷酢酸
- (2) 正味質量
- (3) 製造番号又はロット番号
- (4) 製造業者名又はその略号
- (5) 製造年月又はその略号

付表 1 引用規格

JIS B 7410	石油類試験用ガラス製温度計
JIS B 7525	密度浮ひょう
JIS C 7601	蛍光ランプ (一般照明用)
JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS H 6202	化学分析用白金皿
JIS K 0050	化学分析方法通則

- JIS K 0061 化学製品の密度及び比重測定方法
JIS K 0068 化学製品の水分測定方法
JIS K 0114 ガスクロマトグラフ分析通則
JIS K 0115 吸光光度分析通則
JIS K 0121 原子吸光分析通則
JIS K 2249 原油及び石油製品—密度試験方法及び密度・質量・容量換算表
JIS K 8001 試薬試験方法通則
JIS K 8085 アンモニア水 (試薬)
JIS K 8102 エタノール (95) (試薬)
JIS K 8129 塩化コバルト (II) 六水和物 (試薬)
JIS K 8150 塩化ナトリウム (試薬)
JIS K 8155 塩化バリウム二水和物 (試薬)
JIS K 8163 ヘキサクロロ白金 (IV) 酸カリウム (試薬)
JIS K 8180 塩酸 (試薬)
JIS K 8201 塩化ヒドロキシルアンモニウム (試薬)
JIS K 8247 過マンガン酸カリウム (試薬)
JIS K 8264 ぎ酸 (試薬)
JIS K 8295 グリセリン (試薬)
JIS K 8316 クロモトロープ酸二ナトリウム二水和物 (試薬)
JIS K 8355 酢酸 (試薬)
JIS K 8506 臭化カリウム (試薬)
JIS K 8529 臭素 (試薬)
JIS K 8530 臭素酸カリウム (試薬)
JIS K 8541 硝酸 (試薬)
JIS K 8550 硝酸銀 (試薬)
JIS K 8563 硝酸鉛 (II) (試薬)
JIS K 8789 1, 10-フェナントロリン—水和物 (試薬)
JIS K 8872 ホルムアルデヒド液 (試薬)
JIS K 8913 よう化カリウム (試薬)
JIS K 8949 硫化ナトリウム九水和物 (試薬)
JIS K 8951 硫酸 (試薬)
JIS K 8982 硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 (試薬)
JIS R 1302 化学分析用磁器蒸発ざら
JIS R 3503 化学分析用ガラス器具
JIS R 3505 ガラス製体積計
JIS Z 0701 包装用シリカゲル乾燥剤
JIS Z 8401 数値の丸め方
JIS Z 8722 色の測定方法—反射及び透過物体色

-
- 関連規格** **JIS K 0065** 化学製品の凝固点測定方法
- JIS K 0067** 化学製品の減量及び残分試験方法
- JIS K 0071-1** 化学製品の色試験方法—第1部：ハーゼン単位色数（白金—コバルトスケール）
- JIS K 0071-2** 化学製品の色試験方法—第2部：ガードナー色数
- JIS K 0071-3** 化学製品の色試験方法—第3部：セーボルト色数
- JIS K 0071-4** 化学製品の色試験方法—第4部：ASTM 色数
- JIS K 0072** 化学製品の硫酸着色試験方法
- JIS K 0113** 電位差・電流・電量・カールフィッシャー滴定方法通則
- JIS K 8139** 塩化水銀 (II) (試薬)
- ISO 758** Liquid chemical products for industrial use—Determination of density at 20 degrees C
- ISO 759** Volatile organic liquids for industrial use—Determination of dry residue after evaporation on water bath—General method
- ISO 760** Determination of water—Karl Fischer method (General method)
- ISO 2209** Liquid halogenated hydrocarbons for industrial use—Sampling
- ISO 2211** Liquid chemical products—Measurement of colour in Hazen units (platinum-cobalt scale)