

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本試験協会(JRA)／財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS K 8625:1996** は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 6353-2:1983, Reagents for chemical analysis—Part 2:Specifications—First series** を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任をもたない。

**JIS K 8625** には、次に示す附属書がある。

附属書（参考）**JIS** と対応する国際規格との対比表

目 次

	ページ
序文.....	1
1. 適用範囲.....	1
2. 引用規格.....	1
3. 一般事項.....	1
4. 種類.....	1
5. 性質.....	1
5.1 性状.....	1
5.2 定性方法 .....	1
6. 品質.....	2
7. 試験方法.....	2
7.1 特級.....	2
7.2 pH 標準液用.....	5
8. 容器.....	5
9. 表示.....	5
附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表.....	6

## 炭酸ナトリウム（試薬）

Sodium carbonate

 $\text{Na}_2\text{CO}_3$       *FW* : 105.99

**序文** この規格は、1983 年に第 1 版として発行された ISO 6353-2, Reagents for chemical analysis—Part 2: Specifications—First series を翻訳し、技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、原国際規格の内容を変更している事項である。変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書**に示す。

**1. 適用範囲** この規格は、試薬として用いる炭酸ナトリウムについて規定する。

**備考** この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NEQ（同等でない）とする。

ISO 6353-2:1983, Reagents for chemical analysis—Part 2: Specifications—First series (MOD)

**2. 引用規格** 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 0116 発光分光分析通則

JIS K 0970 プッシュボタン式液体用微量体積計

JIS K 8001 試薬試験方法通則

JIS K 9901 高純度試薬—硝酸

**3. 一般事項** 試験方法の一般的な事項は、JIS K 8001 による。

**4. 種類** 種類は、特級及び pH 標準液用とする。

**5. 性質**

**5.1 性状** 炭酸ナトリウムは、白色の粉末で吸湿性がある。水に溶けやすく、エタノールにほとんど溶けない。

**5.2 定性方法** 定性方法は、次による。

- a) 試料 0.5 g に水 10 ml を加えて溶かすと、その液性は約 pH 12 である。それに塩酸(1+3) 10 ml を加えると、泡が発生する。
- b) 試料 2 g に水 20 ml を加えて溶かし、JIS K 8001 の 5.29（炎色試験）(1)（アルカリ金属及びアルカリ土類金属試験方法）によると黄色が現れる。

6. 品質 品質は、7.によって試験したとき、表1に適合しなければならない。

表 1 品質

項目		規格値	
		特級	pH 標準液用
純度( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) (強熱後)	質量分率 %	99.8 以上	99.8~100.0
水溶状		試験適合	試験適合
強熱減量 (600. °C)	質量分率 %	1.0 以下	1.0 以下
硫化物、亜硫酸塩及びチオ硫酸塩		試験適合	試験適合
塩化物(Cl)	質量分率 %	0.002 以下	0.002 以下
りん酸塩( $\text{PO}_4$ )	質量分率 %	0.002 以下	0.002 以下
けい酸塩 ( $\text{SiO}_2$ として)	質量分率 %	0.005 以下	0.005 以下
硫酸塩( $\text{SO}_4$ )	質量分率 %	0.003 以下	0.002 以下
窒素化合物 (N として)	質量分率 %	0.001 以下	0.001 以下
カリウム(K)	質量分率 %	0.01 以下	0.01 以下
銅(Cu)	質量分率 ppm	2 以下	2 以下
マグネシウム(Mg)	質量分率 %	0.002 以下	0.002 以下
カルシウム(Ca)	質量分率 %	0.005 以下	0.005 以下
亜鉛(Zn)	質量分率 ppm	2 以下	2 以下
アルミニウム(Al)	質量分率 %	0.001 以下	0.001 以下
鉛(Pb)	質量分率 ppm	2 以下	2 以下
鉄(Fe)	質量分率 ppm	5 以下	5 以下

7. 試験方法

7.1 特級

7.1.1 試験条件及び試験結果 JIS K 8001 の 3.7 (試験操作など) (1) (試験の環境) による。湿度管理は必要に応じ実施する。また、表 1 で規定する各品質項目の試験は次の各試験方法によって行い、得られる計算値及び操作結果は、JIS K 8001 の 3.5 (測定値) による。

7.1.2 純度( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) (強熱後) 7.1.4 の残分 1.g を 0.1 mg のけたまではかりとり、水 20 ml を加えて溶かす。プロモフェノールブルー溶液 3 滴を加え、0.5 mol/l 塩酸で滴定する。終点付近で煮沸して二酸化炭素を除去し、冷却後に滴定する。終点は、液の色が青紫から青みの緑になる点とする。この場合、0.5 mol/l 塩酸 1 ml は、0.026 498 g  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  に相当する。

7.1.3 水溶状 JIS K 8001 の 5.2 (溶状) による。この場合、試料は 2 g、濁りの程度の適合限度標準は(a) (澄明) を用いる。

7.1.4 強熱減量 (600. °C) 試料 2 g を 0.1mg のけたまではかり、600. °C で約 60 分間強熱する。残分はシリカゲルデシケーター中で保存して、7.1.2 の試験に用いる。

7.1.5 硫化物、亜硫酸塩及びチオ硫酸塩 試料 1 g に水 10 ml を加えて溶かし、約 15 °C に保ちながら 2.5 mmol/l よう素溶液 <sup>(1)</sup> 0.10 ml 及びでんぷん溶液 1 ml を加えて振り混ぜる。これに塩酸(1+3) 10 ml を徐々に加えたとき、青が現れること (S として：約質量分率 0.001 % 以下)。

注<sup>(1)</sup> 2.5 mmol/l よう素溶液の調製は、0.05 mol/l よう素溶液 10 ml を正確にとり全量フラスコ 200 ml に入れ、水を標線まで加える。

7.1.6 塩化物(Cl) 溶液の調製及び操作は、次による。

a) 試料側溶液 試料 2.0 g に水 10 ml 及び硝酸(1+2) 10 ml を徐々に加え、二酸化炭素の泡が発生しなくなるまで、穏やかに煮沸する。冷却後、水を加えて 40 ml にする。その 20 ml (試料量 1.0 g) を試験に用いる。

b) **標準側溶液** 塩化物標準液(Cl : 0.01 mg/ml) 4.0 ml に水 10 ml 及び硝酸(1+2) 10 ml を加え、試料側溶液と同じ時間、穏やかに煮沸する。冷却後、水を加えて 40 ml にする。その 20 ml を試験に用いる。

c) **操作** JIS K 8001 の 5.7 [塩化物(Cl)] (1) (比濁法) による。

7.1.7 **りん酸塩( $\text{PO}_4$ )** 溶液の調製及び操作は、次による。

a) **試料側溶液** 試料 4.0 g に水 20 ml 及び塩酸(2+1) 12 ml を徐々に加える。これを水浴上で蒸発乾固し、水を加えて 40 ml にする (A 液) (A 液は、7.1.9 の試験にも用いる)。A 液 10 ml (試料量 1 g) を試料側溶液にする。試験に用いる。

b) **標準側溶液** 塩酸(2+1) 3 ml を水浴上で蒸発乾固し、りん酸塩標準液( $\text{PO}_4$  : 0.01 mg/ml) 2.0 ml を加え、水を加えて 10 ml にする。

c) **操作** JIS K 8001 の 5.13 りん酸塩( $\text{PO}_4$ ) (3) (アスコルビン酸還元法) (c) による。

7.1.8 **けい酸塩 ( $\text{SiO}_2$  として)** 溶液の調製及び操作は、次による。

a) **試料側溶液** 試料 1.0 g をポリエチレン製ビーカー 100 ml にとり、水を加えて溶かし 20 ml にする。

b) **標準側溶液** けい酸塩標準液( $\text{SiO}_2$  : 0.01 mg/ml) 5.0 ml をポリエチレン製ビーカー 100 ml にとり、水を加えて 20 ml にする。

c) **操作** JIS K 8001 の 5.14 [けい酸塩( $\text{SiO}_2$ )] (1) (比色法) による。

7.1.9 **硫酸塩( $\text{SO}_4$ )** 溶液の調製及び操作は、次による。

a) **試料側溶液** 7.1.7 の A 液 20 ml (試料量 2 g) に塩酸(2+1) 0.3 ml 及び水を加え、更に水を加えて溶かし 25 ml にする。

b) **標準側溶液** 硫酸塩標準液( $\text{SO}_4$  : 0.01 mg/ml) 6.0 ml に塩酸(2+1) 6 ml を加え、水浴上で蒸発乾固し、塩酸(2+1) 0.3 ml 及び水を加えて 25 ml にする。

c) **操作** JIS K 8001 の 5.15 [硫酸塩( $\text{SO}_4$ )] (1) (比濁法) による。

7.1.10 **窒素化合物 (N として)** 溶液の調製及び操作は、次による。

a) **試料側溶液** 試料 2.0 g に水を加えて溶かして 140 ml にする。

b) **標準側溶液** 窒素標準液(N : 0.01 mg/ml) 2.0 ml に水を加えて 140 ml にする。

c) **操作** JIS K 8001 の 5.12 [窒素化合物 (N として)] (4) (蒸留-インドフェノール青法) による。

7.1.11 **カリウム(K)** 溶液の調製及び操作は、次による。

a) **試料側溶液** 試料 5.0 g をポリエチレン製ビーカー 200 ml にとり、水 50 ml を加え、塩酸(2+1) 15 ml を徐々に加えて、水浴上で 10 分間加熱し、冷却後、水を加えて 100 ml にする (S 液)。S 液 20 ml (試料量 1 g) に水を加えて 100 ml にする (X 液) (X 液は、7.1.13 及び 7.1.14 の試験にも用いる。)

b) **標準側溶液** S 液 20 ml に、カリウム標準液(K : 0.1 mg/ml) 1.0 ml, マグネシウム標準液(Mg : 0.01 mg/ml) 2.0 ml, カルシウム標準液(Ca : 0.01 mg/ml) 5.0 ml 及び水を加えて 100 ml にする (Y 液) (Y 液は、7.1.13 及び 7.1.14 の試験にも用いる。)

c) **操作** JIS K 8001 の 5.30 (炎光光度法) による。

7.1.12 **銅(Cu)** 溶液の調製及び操作は、次による。

a) **試料側溶液** 試料 5.0 g に水 25 ml 及び塩酸(2+1) 5 ml を徐々に加えて、1 分間煮沸する。これを約 15 °C になるまで冷却した後、水を加えて 80 ml にする。

b) **標準側溶液** 試料 5.0 g に水 25 ml を加え、銅標準液(Cu : 0.01 mg/ml) 1.0 ml, 亜鉛標準液(Zn : 0.01 mg/ml) 1.0 ml, 鉛標準液(Pb : 0.01 mg/ml) 1.0 ml, 鉄標準液(Fe : 0.01 mg/ml) 2.5 ml 及び塩酸(2+1) 15 ml を徐々に加えて、1 分間煮沸する。これを約 15 °C になるまで冷却した後、水を加えて 80 ml にする。

c) **空試験用溶液** 塩酸(2+1) 15 ml を水浴上で蒸発乾固し、水を加えて 5 ml にする。

- d) 操作 JIS K 8001 の 5.31 (原子吸光法) (2) (抽出液噴霧法) (d) による (操作の途中で得られる X 液, Y 液及び Z 液は, 7.1.15, 7.1.17 及び 7.1.18 の試験にも用いる。)

7.1.13 マグネシウム(Mg) 溶液の調製及び操作は, 次による。

- a) 試料側溶液 7.1.11 の X 液を用いる。  
 b) 標準側溶液 7.1.11 の Y 液を用いる。  
 c) 操作 JIS K 8001 の 5.31 (1) (直接噴霧法) (d) による。

7.1.14 カルシウム(Ca) 溶液の調製及び操作は, 次による。

- a) 試料側溶液 7.1.11 の X 液を用いる。  
 b) 標準側溶液 7.1.11 の Y 液を用いる。  
 c) 操作 JIS K 8001 の 5.31 (1) (d) による。

7.1.15 亜鉛(Zn) 溶液の調製及び操作は, 次による。

- a) 試料側溶液 7.1.12 の X 液を用いる。  
 b) 標準側溶液 7.1.12 の Y 液を用いる。  
 c) 空試験用溶液 7.1.12 の Z 液を用いる。  
 d) 操作 JIS K 8001 の 5.31 (2) (d) ③による。

7.1.16 アルミニウム(Al) 溶液の調製及び操作は, 次による。

**試料溶液の調製** 試料 20 g に水 100 ml 及び硝酸<sup>(2)</sup>(2+1) 20 ml を徐々に加えて, 更に水を加えて 200 ml にする (B 液)。

注<sup>(2)</sup> JIS K 9901 に規定するもの又は同等の品質のものを用いる。

- a) 試料側溶液 B 液 10 ml (試料量 1 g) に水を加えて 100 ml にする (X 液)。  
 b) 標準側溶液 B 液 10 ml に表 2 に示す標準液(Al : 0.01 mg/ml)をそれぞれとり<sup>(3)</sup>, 水を加えて 100 ml にする (Y1, Y2, Y3 液)。

注<sup>(3)</sup> 標準液の採取には, JIS K 0970 に規定するプッシュボタン式液体用微量体積計を用いる。

表 2 採取する標準液の量

標準液 mg/ml		採取量 μl		
		Y1	Y2	Y3
アルミニウム標準液 (Al)	0.01	500	1 000	2 000

- c) 空試験用溶液 水 30 ml に硝酸<sup>(2)</sup>(2+1) 2 ml を加え, 更に水を加えて 100 ml にする (Z 液)。  
 d) 操作 ICP 発光分光分析装置を用い, JIS K 0116 の 5.8.3 (定量法) b) (標準添加法) による。測定波長は 396.153 nm を用いる。

7.1.17 鉛(Pb) 溶液の調製及び操作は, 次による。

- a) 試料側溶液 7.1.12 の X 液を用いる。  
 b) 標準側溶液 7.1.12 の Y 液を用いる。  
 c) 空試験用溶液 7.1.12 の Z 液を用いる。  
 d) 操作 JIS K 8001 の 5.31 (2) (d) ③による。

7.1.18 鉄(Fe) 溶液の調製及び操作は, 次による。

- a) 試料側溶液 7.1.12 の X 液を用いる。  
 b) 標準側溶液 7.1.12 の Y 液を用いる。  
 c) 空試験用溶液 7.1.12 の Z 液を用いる。

d) **操作** JIS K 8001 の 5.31(2)(d) ③による。

7.2 **pH 標準液用** 試験方法は 7.1 特級による。ただし、硫酸塩(SO<sub>4</sub>)は次による。

a) **硫酸塩(SO<sub>4</sub>)** 7.1.9 硫酸塩(SO<sub>4</sub>)による。この場合、硫酸塩標準液(SO<sub>4</sub> : 0.01 mg/ml) 4.0 mlを用いる。

8. **容器** 容器は、気密容器とする。

9. **表示** 容器には、次の事項を表示する。

a) 名称“炭酸ナトリウム”及び“試薬”の文字

b) 種類

c) 化学式及び式量

d) 純度

e) 内容量

f) 製造番号

g) 製造年月又はその略号

h) 製造業者名又はその略号

## 附属書（参考）JIS に対応する国際規格との対比表

JIS K 8625:2006 炭酸ナトリウム（試薬）					ISO 6353-2:1983 化学分析用試薬—第2部：仕様—第1シリーズ		
(Ⅰ) JIS の規定		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定		(Ⅳ) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体 表示方法：点線の下線又は側線		(Ⅴ) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
1. 適用範囲	試薬として用いる炭酸ナトリウムについて規定。		1	化学分析用試薬 40 品目の仕様について規定。	MOD/変更	JIS は 1 品目 1 規格。	試薬の規格使用者が各規格を多く引用しやすくするために 1 品目 1 規格としている。 なお、対応国際規格は 20 年以上見直しが行われていないため市場の実態に合わない。国際規格の改正提案を検討する。
2. 引用規格	JIS K 0116 JIS K 0970 JIS K 8001 JIS K 9901		1	ISO 6353-1	MOD/変更	ISO 規格 1 件を削除し、JIS を追加・引用、基本的には同等内容。	該当する対比項目を参照。
3. 一般事項	JIS K 8001 による。		—	—	MOD/追加	項目を追加。 JIS K 8001 を引用。	編集上の差異であり、技術的な差異ではない。
4. 種類			—	—	MOD/追加	種類の項目を追加。	JIS は種類として“特級”及び“pH 標準液用”がある。なお、“pH 標準液用”は用途別試薬なので ISO 規格と使用目的が異なる。
5. 性質			—	—	MOD/追加	炭酸ナトリウムの性質の項を追加。	一般的な説明事項であり、技術的な差異はない。



(Ⅰ) JIS の規定		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定		(Ⅳ) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体 表示方法：点線の下線又は側線		(Ⅴ) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
6. 品質			R30.1		MOD/変更	1) ISO 規格の硫黄化合物を JIS は硫酸塩と硫化物、亜硫酸塩及びチオ硫酸塩に変更。 ISO 規格のりん酸塩及びけい酸塩を JIS は分離して規定。ISO 規格の重金属を JIS は銅、鉛に変更して規定。 2) 追加した項目：水溶状、亜鉛	ISO 規格は、長期間内容の見直しが行われず国際市場で ISO 規格品が用いられることはほとんどない。また、技術的差異も軽微 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> である。
—			R30.2	試験溶液の調製。	MOD/変更	JIS は試験方法の該当項目で個別に規定。	編集上の差異であり、技術的な差異ではない。
7. 試験方法 7.1 試験条件及び試験結果			R30.3		MOD/追加		一般的な試験条件及び試験結果記録に関する事項であり、技術的な差異はない。
7.1.2 純度 (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) (強熱後)	中和滴定法		R30.3.1	中和滴定法	MOD/変更	試料量、指示薬、滴定用溶液の濃度などを変更。	JIS は、定期的に見直しを行っているが、ISO 規格は、長年見直しが行われていないことから実績のある従来の JIS 法を踏襲。 なお、技術的な差異は軽微であり、対策は考慮しない。
7.1.3 水溶状			—	—	MOD/追加	項目を追加	JIS として必要。ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。

(Ⅰ) JIS の規定		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定		(Ⅳ) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体 表示方法：点線の下線又は側線		(Ⅴ) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
7.1.4 強熱減量(600 °C)	強熱減量(600 °C)		R30.3.11	乾燥減量(300 °C)	MOD/変更	操作を変更。	JIS は、定期的に見直しを行っているが、ISO 規格は、長年見直しが行われていないことから実績のある従来の JIS 法を踏襲。技術的な差異は軽微であり、対策は考慮しない。
7.1.5 硫化物、亜硫酸塩及びチオ硫酸塩	よう素溶液による適合試験。		R30.3.5	硫黄化合物として試験。	MOD/変更	硫黄化合物をよう素溶液による適合試験に変更。	実績のある従来の JIS の方法を踏襲。ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。
7.1.6 塩化物(Cl)	比濁法		R30.3.2	比濁法	MOD/変更	1) 溶液の調製などを変更。 2) JIS K8001 の 5.7 を引用。	JIS は、定期的に見直しを行っているが、ISO 規格は、長年見直しが行われていないことから実績のある従来の JIS 法を踏襲。技術的な差異は軽微であり、対策は考慮しない。
7.1.7 りん酸塩(PO <sub>4</sub> )	比色法		R30.3.3	比色法 (りん酸塩及びけい酸塩として。)	MOD/変更	試薬、操作などを変更。	JIS としてりん酸塩の単独測定が必要。ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。
7.1.8 けい酸塩(SiO <sub>2</sub> )	比色法		R30.3.3	比色法 (りん酸塩及びけい酸塩として。)	MOD/変更	1) 試料量、操作などを変更。 2) JIS K8001 の 5.14 を引用。	JIS としてけい酸塩の単独測定が必要。ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。
7.1.9 硫酸塩(SO <sub>4</sub> )	比濁法		R30.3.5	比濁法 (硫黄化合物として。)	MOD/変更	1) 試料量、操作などを変更。 2) JIS K8001 の 5.14 を引用。	JIS として硫酸塩の単独測定が必要。ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。

(Ⅰ) JIS の規定		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定		(Ⅳ) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体 表示方法：点線の下線又は側線		(Ⅴ) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
7.1.10 窒素化合物（N として）	蒸留－インドフェノール青法		R30.3.4	蒸留－ネスラー法	MOD/変更	1) ISO 規格は蒸留－ネスラー法，JIS は蒸留－インドフェノール青法。JIS は有害な水銀試薬を有害性の少ない試薬に変更。 2) JIS K 8001 の 5.12 を引用。	ISO 規格のネスラー法は環境・安全上，変更が必要。ISO 規格の見直し時に，改正提案の検討を行う予定。
7.1.11 カリウム（K）	炎光光度法		R30.3.10	炎光光度法	MOD/変更	1) 試料量などを変更。 2) JIS K8001 の 5.30 を引用。	JIS は，定期的に見直しを行っているが，ISO 規格は，長年見直しが行われていないことから実績のある従来の JIS 法を踏襲。技術的な差異は軽微であり，対策は考慮しない。
7.1.12 銅(Cu)	原子吸光法		R30.3.8	比濁法	MOD/変更	1) 比濁法を原子吸光法に変更。 2) JIS K8001 の 5.31 を引用。	JIS として必要。 ISO 規格の見直し時に，改正提案の検討を行う予定。
7.1.13 マグネシウム(Mg)	原子吸光法		R30.3.7	原子吸光法	MOD/変更	1) 試料量などを一部変更。 2) JIS K8001 の 5.31 を引用。	JIS は，定期的に見直しを行っているが，ISO 規格は，長年見直しが行われていないことから実績のある従来の JIS 法を踏襲。技術的な差異は軽微であり，対策は考慮しない。
7.1.14 カルシウム(Ca)	原子吸光法		R30.3.7	原子吸光法	MOD/変更	1) 試料量などを一部変更。 2) JIS K8001 の 5.31 を引用。	
7.1.15 亜鉛(Zn)					MOD/追加	試験項目を追加。	JIS として必要。 ISO 規格の見直し時に，改正提案の検討を行う予定。

(Ⅰ) JIS の規定		(Ⅱ) 国際規格番号	(Ⅲ) 国際規格の規定		(Ⅳ) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体 表示方法：点線の下線又は側線		(Ⅴ) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
7.1.16 アルミニウム(Al)	ICP-AES 法		R30.3.6	アルミノン法	MOD/変更	1) アルミノン法を ICP- AES 法に変更。 2) JIS K0116 の 5.8 を引用。	国際的に広く普及している ICP-AES 法に変更。 ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。
7.1.17 鉛(Pb)	原子吸光法		R30.3.8	比濁法	MOD/変更	1) 比濁法を原子吸光法に変更。 2) JIS K8001 の 5.31 を引用。	JIS として鉛の単独測定が必要。ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。
7.1.18 鉄(Fe)	原子吸光法		R30.3.9	1,10-フェナントロリン法	MOD/変更	1) 1,10- フェナントロリン法を原子吸光法に変更。 2) JIS K8001 の 5.31 を引用。	国際的に広く普及している原子吸光法に変更。 ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。
7.2 pH 標準液用 a) 硫酸塩 (SO <sub>4</sub> )	比濁法		R30.3.5	比濁法 (硫黄化合物として。)	MOD/変更	1) 試料量，操作などを変更。 2) JIS K8001 の 5.15 を引用。	JIS として硫酸塩の単独測定が必要。ISO 規格の見直し時に、改正提案の検討を行う予定。
8.容器			—	—	MOD/追加	項目を追加。	規格適合性を評価する関係に必要な項目を追加。
9.表示			—	—	MOD/追加	項目を追加。	

注(1) 理由：軽微な技術的差異。6.品質の(IV)欄の1)～3)は、いずれも一般用途の試薬としては軽微な技術的差異であり、この差が取引上の障害になる可能性はほとんどない。ISO 規格、JIS とも品質項目の設定・品質水準の設定は、市場での長い使用実績・経験を踏まえたものである。ISO 規格と JIS との質量分率 ppm～質量分率 ppt レベルの不純物のごくわずかの差異は、経験上、一般用途の試薬としては実用上差し支えないものと考えられる。

なお、不純物のごくわずかの差異がどのような影響を及ぼすか、あらゆる用途を想定して検証することは現実的ではない。(IV)の1)～3)の品質項目及び品質水準が不満足な場合は、通常、JIS 試薬、ISO 規格試薬とも対応できない。この場合、対応策としては、目的にあった高純度試薬など特殊用途の試薬を使用することになる。

(2) ISO 試薬規格の状況：ISO 規格の試薬は、規格の維持管理が行われていない（規格制定後約 20 年経過）。このため、ISO 規格の内容が現在の市場の要求にこたえているかどうかの検討が行われていない（JIS との差）。また、ISO 規格の試薬は、我が国だけではなく、国際市場でも商取引がほとんどなく国際規格としての存在意義が乏しい。

(3) 今後の対策：(1)及び(2)の理由から、当面、対策を考慮しない。

#### JIS と国際規格との対応の程度の全体評価：MOD

備考1. 項目ごとの評価欄の記号の意味は、次のとおりである。

- MOD/追加…………… 国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。
- MOD/変更…………… 国際規格の規定内容を変更している。

2. JIS と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は、次のとおりである。

- MOD…………… 国際規格を修正している。