

認証標準物質

Certified Reference Material

第4版



関東化学株式会社

標準物質

試験所の能力に関する国際規格であるISO/IEC 17025にもとづく認定を関東化学の検査部は、2000年10月、国内試薬メーカーで初めて取得いたしました。関東化学ではこの技術力を用いて、信頼性の確保された認証標準物質、標準物質を各種提供しております。

標準物質は、測定時の「ものさし」となる重要な試薬であり、これらはJIS Q 0035により認証標準物質と標準物質が定義されています。標準物質を正しく理解することで測定値の信頼性を得ることができます。

認証標準物質、標準物質の定義 (JIS Q 0035:2008)

・認証標準物質 (Certified Reference Material: CRM)

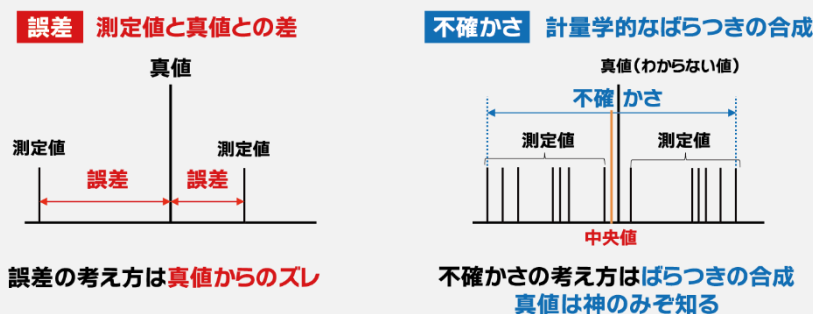
一つ以上の規定特性について、計量学的に妥当な手順によって値付けされ、**規定特性の値及びその不確かさ**、並びに**計量学的トレーサビリティ**を記載した**認証書**が付いている標準物質

・標準物質 (Reference Material: RM)

一つ以上の規定特性について十分均質、かつ、安定であり、測定プロセスでの使用目的に適するように作製された標準物質

不確かさ

「不確かさ」とは真の値がわからないと考え、計量学的にその値が存在する範囲を示す考え方。誤差は真値が存在する考え方のため、不確かさとは根本的に考え方が異なる。



計量トレーサビリティ

「計量トレーサビリティ」はISO/IEC Guide 99:2007[国際計量計測用語—基本及び一般概念並びに関連用語(VIM)]において、次のように定義される。“個々の校正が測定不確かさに寄与する、文書化された切れ目のない校正の連鎖を通じて、測定結果を計量参照に関連付けることができる測定結果の性質。”これらは、「切れ目のない校正の連鎖」「測定の不確かさ」「文書化(=校正記録や校正証明書)」「能力(校正技術)」「国際単位系(SI)への参照」「適切な周期での再校正」という、6つの構成要素で実現され、ISO/IEC 17025の認定を受けることがその証明となる。

ISO/IEC

ISOとは国際標準化機構(International Organization for Standardization)を指します。電気・電子及び電気通信以外のあらゆる分野の国際規格の作成を行う国際標準化機関で、各国の代表的標準化機関から構成されています。IECとは、国際電気標準会議(International Electrotechnical Commission)のことを指します。電気及び電子技術分野の国際規格の作成を行う国際標準化機関で、各国の代表的標準化機関から構成されています。どちらも、各分野の国際規格作成機関で、ISO/IEC規格は世界で通用する標準化された規格のことです。この中でも、認証標準物質の生産に関わるのが以下の2つの規格です。

ISO/IEC 17025

ISO/IEC 17025は、試験所及び校正機関が**特定の試験又は、校正を実施する能力**があるものとして認定を受けようとする場合の一般要求事項を規定した**国際規格**

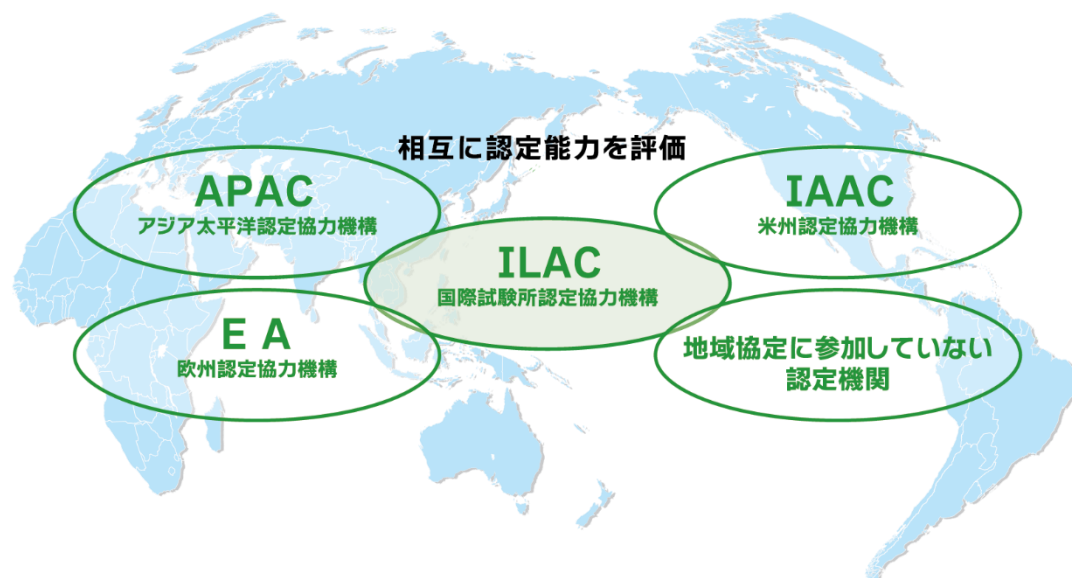
ISO 17034

ISO 17034は、**標準物質生産者の能力**に関する一般的要求事項を規定した**国際規格**

相互認証協定(Mutual Recognition Agreement)

1つの試験所で得られたデータが世界中で受け入れるためには、各国間の試験結果の整合性が必要です。そこで、試験／検査を実施する試験所／検査機関を認定する国際組織として、ILAC(国際試験所認定協力機構)が発足され、ISO/IEC 17025等を整備し、国際的に認定機関間の業務内容の整合性を図りました。

ILACは、One-Stop-Testing(1つの試験所で得られたデータが世界中で受け入れられる仕組み)を目的に、国際的相互承認協定(MRA)を設け試験所及び校正機関がその相互承認協定に署名することで、厳格な相互評価のうえ、継続的な国際規格への適合性を認めています。

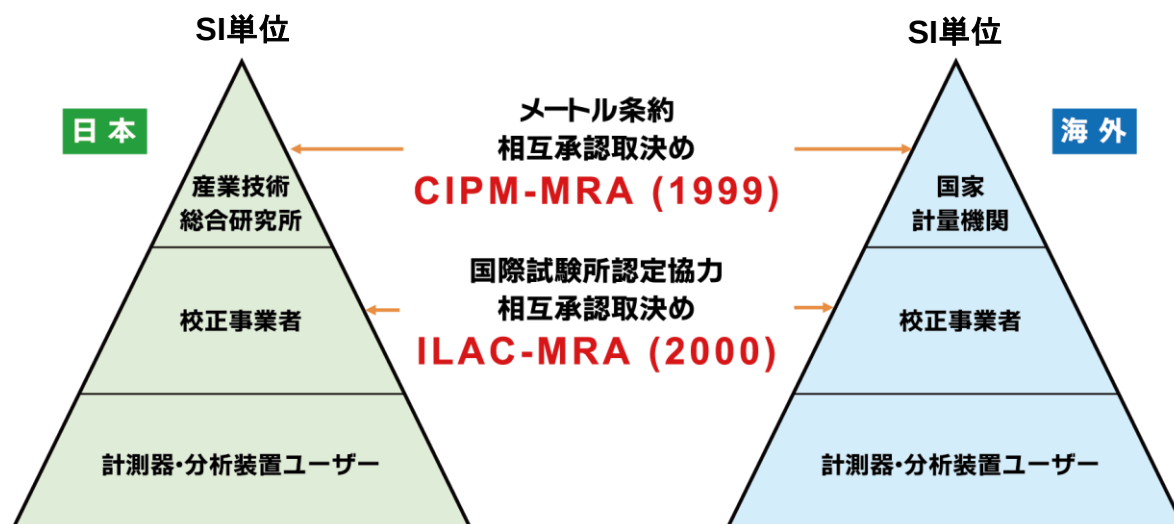


値の信頼性を確保するために、校正事業者はILAC-MRAを通じて各国の校正事業者との値の整合性を取っています。国家計量機関(NMI)はCIPM-MRAを通じて各国のNMIとの値の整合性を取っています。認証標準物質が世界でその値を受け入れられるためには相互に値の信頼性を確認するMRAの仕組みが大きな役割を担っています。

認証標準物質は最終的に国際単位系(SI)にトレーサブルであり、すべての認証標準物質はSIにトレーサブルであることから、認証標準物質は各国のNMIとも同等性が取れていると言えます。

CIPM: 国際度量衡委員会

国際的な計量トレーサビリティの階層



トレーサビリティ

関東化学のCRM

MRA-JCSS適合製品

ASNITE認定標準物質

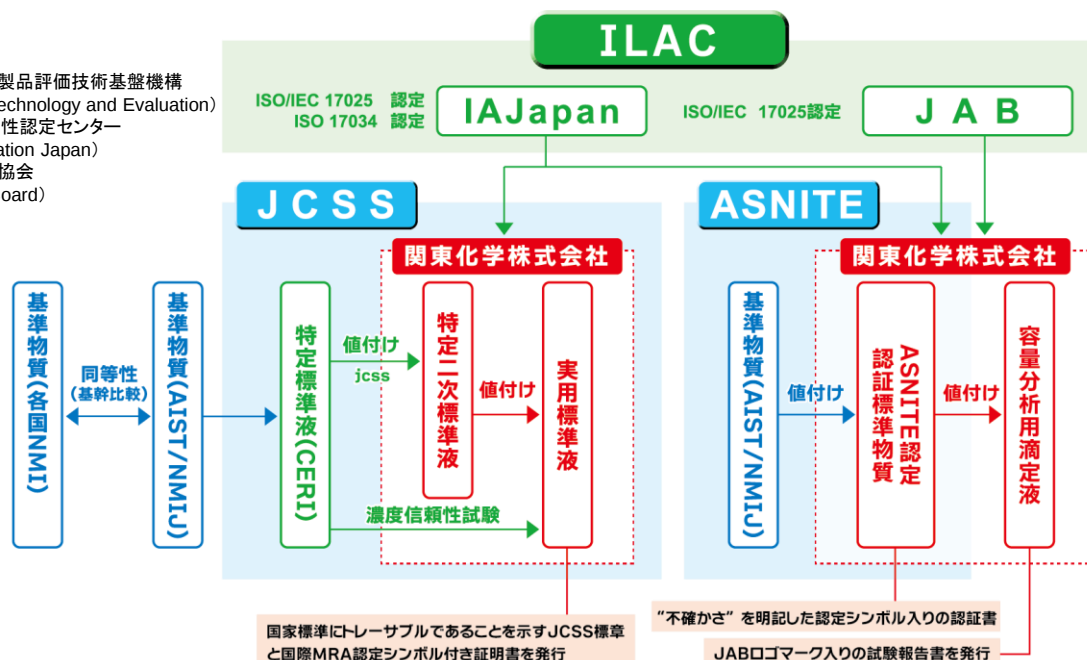
日本では各種認定プログラムがありますが、関東化学で提供するCRMは上述の製品群となります。これらのプログラムについて、体系図にまとめたものが以下になります。認証書に記載される認定機関であるIAJapan、JABのシンボルマークは、それだけでSIにトレーサブルであることの証明となります。

認定機関

NITE：独立行政法人 製品評価技術基盤機構
(National Institute of Technology and Evaluation)

IAJapan：NITEの適合性認定センター
(International Accreditation Japan)

JAB：日本適合性認定協会
(Japan Accreditation Board)



NMI：国家計量標準供給機関 (National Metrology Institute)

NMIJ：計量標準総合センター (National Metrology Institute of Japan)

AIST：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

CERI：一般財団法人 化学物質評価研究機構 (Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan)

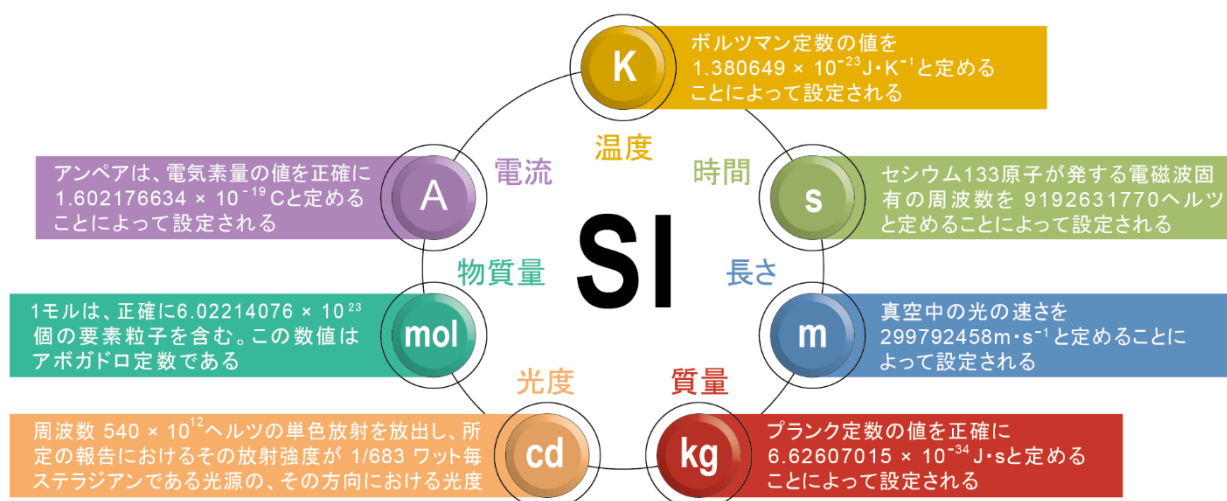
JCSS：計量法校正事業者登録制度 (Japan Calibration Service System, p.5 参照)

ASNITE：製品評価技術基盤機構認定制度 (p.15 参照)

国際単位系 (SI: エスアイ)

国際単位系はフランス語でSystème International d'unitésと表記され、略称としてSI(エスアイ)と呼ばれています。SIは自然の中にある不変の原理に倣い定義されています。今日の計測基盤であるSIは、18世紀のフランスで生まれたメートル法を源流とし、1875年のメートル条約の成立を経て世界中に広まりました。

SIは以下基本7単位を起点とする単位系となります。基本7単位は以下の定義定数に基づき定義されています。



MRA JCSS 適合製品

JCSSとは、Japan Calibration Service System の略称であり、計量法に基づく計量法トレーサビリティ制度を表しています。JCSSは、「計量標準供給制度」と「校正事業者登録制度」の2本柱から成り立っております。

計量標準供給制度は国家計量標準の指定と、国家計量標準を用いて指定校正機関が登録事業者へ計量標準の供給・校正を行う制度です。校正事業者登録制度は、計量法関連法規及びISO/IEC 17025の要求事項に基づいて校正を実施する技術能力を校正事業者が持っていることを認定機関（IAJapan）が認定する制度です。この制度により、日本では高い値の信頼性を持つ標準液を安定的に購入することが可能となっております。

関東化学は国際MRA対応した多種類のpH標準液、金属標準液、非金属イオン標準液及び有機化合物標準液の「JCSS登録事業者」です。関東化学の発行するJCSS証明書にはJCSS標準とともに国際MRA認定のシンボルが付されております。JCSS標準は国家計量標準へのトレーサビリティの証明であり、国際MRA認定シンボルは値付け結果がILAC/APACのMRAを通して国際的に受け入れ可能なことを示します。

特長

世界レベルで通用する“不確かさ”を明記した
JCSS認定シンボル入り校正証明書

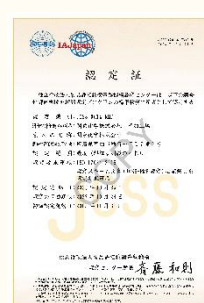
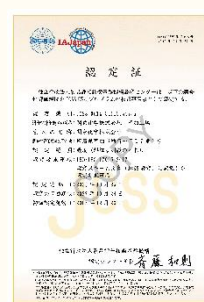
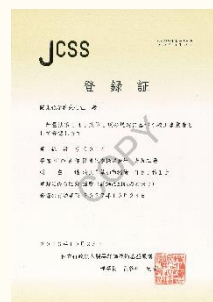
トレーサビリティの証明

不確かさの明記

※JCSS認定のシンボル入り校正証明書は、製品毎に添付されています。

認定概要

種別	製品数	認定事業者
pH 標準液(第1種)	2	伊勢原工場 (登録番号:0015)
pH 標準液(第2種)	12	
金属標準液	65	草加工場 (登録番号:0014)
金属混合標準液	1	
非金属イオン標準液	16	
有機化合物標準液	3	
有機化合物混合標準液	5	



弊社草加工場は、認定基準として JIS Q 17025 (ISO/IEC 17025:2017) 及び JIS Q 17034 (ISO 17034:2016) を用い、認定スキームを ISO/IEC 17011 に従って運営されている JCSS の下で認定されています。JCSS を運営している認定機関 (IAJapan) は、アジア太平洋認定協力機構 (APAC) 及び国際試験所認定協力機構 (ILAC) の相互承認に署名しています。

弊社草加工場は、国際 MRA 対応 JCSS 認定事業者です。0014 は当工場の登録番号です。

弊社伊勢原工場は、認定基準として JIS Q 17025 (ISO/IEC 17025:2017) 及び JIS Q 17034 (ISO 17034:2016) を用い、認定スキームを ISO/IEC 17011 に従って運営されている JCSS の下で認定されています。JCSS を運営している認定機関 (IAJapan) は、アジア太平洋認定協力機構 (APAC) 及び国際試験所認定協力機構 (ILAC) の相互承認に署名しています。

弊社伊勢原工場は、国際 MRA 対応 JCSS 認定事業者です。0015 は当工場の登録番号です。



製品リスト

pH標準液

製品番号	製品名	pH	包装	JCSS
32975-23	フタル酸塩pH標準液(第1種)	pH 4.008	100 mL	●
32976-23	中性りん酸塩pH標準液(第1種)	pH 6.865	100 mL	●
32797-08	しゅう酸塩pH標準液(第2種)	pH 1.68	500 mL	●
32798-08	フタル酸塩pH標準液(第2種)	pH 4.01	500 mL	●
32798-96			100 mL×20	●
32798-97			2 L	●
32799-08	中性りん酸塩pH標準液(第2種)	pH 6.86	500 mL	●
32799-96			100 mL×20	●
32799-97			2 L	●
32800-08	りん酸塩pH標準液(第2種)	pH 7.41	500 mL	●
32801-08	ほう酸塩pH標準液(第2種)	pH 9.18	500 mL	●
32801-96			100 mL×20	●
32801-97			2 L	●
32802-08	炭酸塩pH標準液(第2種)	pH 10.01	500 mL	●

製品情報

① 2 L包装製品

大容量によるコストダウン



② 使い切り試薬

■ PIC/S対策

開封後の試薬・試液は、安定性データの取得が望まれています
が1回使い切りであるため、試薬開封後の安定性を確認する必要がありません

■ 時間短縮

pH電極をそのまま挿入できるボトル仕様であるため、校正時に
容器への移し替えが必要なく、作業時間の短縮につながります

■ コンタミ対策

使い切りサイズであるため、開封後の交差汚染・劣化リスクの
心配がありません



キャップ開封時に「カチッ」と音がするため
開封・未開封が分かりやすい仕様です。



箱天面にラベル貼付
外装: 22.5 × 28 × 高さ9.5 (cm)



金属標準液

標準液1: 原子吸光分析用、ICP分析用 標準液2: イオンクロマトグラフィー用、原子吸光分析用・ICP分析用(Cr)

製品番号	製品名	元素	成分	濃度 (mg/L)	包装	JCSS
37812-2B	銀標準液	Ag	AgNO ₃ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
01783-1B	アルミニウム標準液	Al	Al・HNO ₃ (0.2 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
01783-2B					100 mL	●
01178-1B	ひ素標準液	As	As ₂ O ₃ ・NH ₄ Cl (0.2%)・HCl 酸性溶液	1000	100 mL	●
01177-1B		As	As ₂ O ₃ ・NH ₄ Cl (0.02%)・HCl 酸性溶液	100	100 mL	●
01796-1B	ひ素(V)標準原液	As	As(V)・HNO ₃ (0.8 mol/L) 溶液	100	100 mL	
17595-1B	金標準原液	Au	Au・HCl (1 mol/L) 溶液、微量のHNO ₃	1000	100 mL	
04889-1B	ほう素標準液	B	H ₃ BO ₃ 水溶液	1000	100 mL	●
04865-1B	バリウム標準液	Ba	BaCO ₃ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
04864-1B	ベリリウム標準液	Be	Be・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
04881-1B	ビスマス標準液	Bi	Bi・HNO ₃ (0.5 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
04882-1B				100	100 mL	●
07998-1B	カルシウム標準液1	Ca	CaCO ₃ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
07998-2B					100 mL	●
07993-1B	カドミウム標準液	Cd	Cd・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
07994-1B				100	100 mL	●
08006-1B	セリウム標準原液	Ce	Ce(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
08040-1B	コバルト標準液	Co	Co・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
08041-1B				100	100 mL	●
08037-1B	クロム標準液1	Cr (VI)	K ₂ Cr ₂ O ₇ ・HNO ₃ (0.01 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
08037-2B					100 mL	●
08038-1B				100	100 mL	●
08037-3B	クロム標準液2	Cr(III)	Cr(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
08007-1B	セシウム標準液	Cs	CsCl 水溶液	1000	100 mL	●
08046-1B	銅標準液	Cu	Cu・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
08046-2B					100 mL	●
08047-1B				100	100 mL	●
11310-1B	ジスプロシウム標準原液	Dy	Dy(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
14553-1B	エルビウム標準原液	Er	Er(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
14576-1B	ユウロピウム標準原液	Eu	Eu(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
20247-1B	鉄標準液	Fe	Fe・HNO ₃ (0.2 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
20247-2B					100 mL	●
20248-1B				100	100 mL	●
17591-1B	ガリウム標準液	Ga	Ga・HNO ₃ (0.2 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
17590-1B	ガドリニウム標準原液	Gd	Gd(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
17592-1B	ゲルマニウム標準原液	Ge	Ge・KOH (0.2 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
18155-1B	ハフニウム標準原液	Hf	Hf・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
25828-1B	水銀標準液	Hg	HgCl ₂ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●

●印の製品はすべてJCSS対応品で、国家標準にトレーサブルな標準液です。

製品番号	製品名	元素	成分	濃度(mg/L)	包装	JCSS
18612-1B	ホルミウム標準原液	Ho	Ho(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
20241-1B	インジウム標準液	In	In・HNO ₃ (0.2 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
19604-1A	イリジウム標準原液	Ir	Ir・HCl (10%～20%) 溶液	1000	100 mL	
32832-1B	カリウム標準液	K	KCl 水溶液	1000	250 mL	●
32832-2B					100 mL	●
24237-1B	ランタン標準原液	La	La(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
24245-1B	リチウム標準液 ¹	Li	Li ₂ CO ₃ ・HNO ₃ (0.01 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
24253-1B	ルテチウム標準原液	Lu	Lu(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
25840-1B	マグネシウム標準液 ¹	Mg	Mg・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
25840-2B					100 mL	●
25824-1B	マンガン標準液	Mn	Mn・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
25824-2B					100 mL	●
25825-1B				100	100 mL	●
25883-1B	モリブデン標準液	Mo	Mo・HCl (0.4 mol/L), HNO ₃ (0.2 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
37821-1B	ナトリウム標準液	Na	NaCl 水溶液	1000	250 mL	●
37821-2B					100 mL	●
28580-1B	ニオブ標準原液	Nb	Nb・HF (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
28574-1B	ネオジム標準原液	Nd	Nd(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
28577-1B	ニッケル標準液	Ni	Ni・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
28577-2B					100 mL	●
28578-1B				100	100 mL	●
31043-1B	オスミウム標準原液	Os	(NH ₄) ₂ OsCl ₆ ・HCl (2.5 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
32958-96	りん標準液	PO ₄ -P	KH ₂ PO ₄ 水溶液	1000	100 mL	●
24239-1B	鉛標準液	Pb	Pb・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
24239-2B					100 mL	●
24240-1B				100	100 mL	●
32788-1B	パラジウム標準原液	Pd	Pd・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
32868-1B	プラセオジム標準原液	Pr	Pr(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
32818-1B	白金標準原液	Pt	Pt・HCl (1 mol/L) 溶液、微量のHNO ₃	1000	100 mL	
36521-1B	ルビジウム標準液	Rb	RbCl 水溶液	1000	100 mL	●
36516-1B	レニウム標準原液	Re	Re・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
36518-1B	ロジウム標準原液	Rh	RhCl ₃ ・HCl (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
19625-1A	ルテニウム標準原液	Ru	Ru・HCl (10%～20%) 溶液	1000	100 mL	
37377-96	硫黄標準液	S	H ₂ SO ₄ 水溶液	1000	100 mL	
01803-1B	アンチモン標準液	Sb	Sb ₂ O ₃ ・HCl (2.5 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
01804-1B				100	100 mL	●
37807-1B	スカンジウム標準原液	Sc	Sc(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	

●印の製品はすべてJCSS対応品で、国家標準にトレーサブルな標準液です。

製品番号	製品名	元素	成分	濃度 (mg/L)	包装	JCSS
37808-1B	セレン標準液	Se	Se・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
37040-1B	けい素標準液	Si	Si・KOH (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
37806-1B	サマリウム標準原液	Sm	Sm(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
40879-1B	すず標準液	Sn	Sn・HCl (2.5 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
40879-2B					100 mL	●
37876-1B	ストロンチウム標準液	Sr	SrCO ₃ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
48055-1B	タンタル標準原液	Ta	Ta・HF (1 mol/L) 溶液、微量のHNO ₃	1000	100 mL	
40857-1B	テルビウム標準原液	Tb	Tb(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
40856-1B	テルル標準液	Te	Te・HCl (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
40882-1B	チタン標準原液	Ti	Ti・H ₂ SO ₄ (2 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
40871-1B	タリウム標準液	Tl	TlNO ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
40872-1B	ツリウム標準原液	Tm	Tm(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
44068-1B	バナジウム標準液	V	V・HCl (0.2 mol/L), HNO ₃ (0.4 mol/L) 溶液	1000	100 mL	●
40965-1B	タングステン標準原液	W	Na ₂ WO ₄ 水溶液	1000	100 mL	
47012-1B	イットリウム標準原液	Y	Y(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
47011-1B	イッテルビウム標準原液	Yb	Yb(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (1 mol/L) 溶液	1000	100 mL	
48096-1B	亜鉛標準液	Zn	Zn・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液	1000	250 mL	●
48096-2B					100 mL	●
48097-1B					100	●
48003-1B	ジルコニウム標準液	Zr	Zr・H ₂ SO ₄ (0.3 mol/L) 溶液、 微量のHNO ₃ , HF	1000	100 mL	●

コラム

標準液1と標準液2の使い分け

1つの金属種に対して、2種類の標準液

◆クロム標準液2

原子吸光分析用・ICP分析用

混合標準液を調製する場合は、沈殿などを考慮して価数を選択する必要があります。そのため、弊社では標準液1(劇物, Cr⁶⁺)と標準液2(普通物, Cr³⁺)をご用意しております。標準液2(普通物, Cr³⁺)は普通物のため、標準液1(劇物, Cr⁶⁺)より保管が容易になります。

また、一部の金属イオンは標準液1中のK₂Cr₂O₇と反応し、沈殿物(難溶性塩)を形成し、混合濃度が変わってしまう場合がございます。さらに、配管やカラム、サプレッサー詰まりの原因となることもあるため標準液2をご使用ください。

例) 標準液1 + Pb → PbCrO₄↓
標準液1 + Ba → BaCrO₄↓
標準液1 + Ag → Ag₂CrO₄↓

◆カルシウム、リチウム、マグネシウム標準液2

イオンクロマトグラフィー用

イオンクロマトグラフでは、試料中のマトリックス成分の影響が懸念されるため、混合標準液の調液時には『中性塩』をご使用ください。また、硝酸イオンを嫌う条件で分析を行う場合にも標準液2の使用を推奨いたします。

標準液1 → 原子吸光分析用、ICP分析用

標準液2 → イオンクロマトグラフィー用

皆様の分析用途に応じて
使い分けいただけます

表. 各標準液の組成

製品名	組成
Cr 標準液1 劇	K ₂ Cr ₂ O ₇ ・HNO ₃ (0.01 mol/L) 溶液
Cr 標準液2 普	Cr(NO ₃) ₃ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液
Ca 標準液1 普	CaCO ₃ ・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液
Ca 標準液2 普	CaCl ₂ 水溶液
Li 標準液1 普	Li ₂ CO ₃ ・HNO ₃ (0.01 mol/L) 溶液
Li 標準液2 普	LiCl 水溶液
Mg 標準液1 普	Mg・HNO ₃ (0.1 mol/L) 溶液
Mg 標準液2 普	MgCl ₂ 水溶液

劇 … 毒劇法における毒物・劇物 普 … 普通物

金属混合標準液

製品番号	製品名	溶液	用途	包装	JCSS
25875-96	金属14種混合標準液 14 Metals standard solution	0.1 mol/L HNO ₃	水質基準 別表5(ICP-AES)対応 別表6(ICP-MS)対応	100 mL	●
組成 B, Zn, Al, Fe, Cu, Na, Ca, Mg (各100 mg/L) 、Se, Pb, As, Cr, Mn (各10 mg/L) 、Cd (5 mg/L)					
26015-23	金属類混合標準液Ⅷ(6種混合) Metals standard solution Ⅷ	0.5 mol/L HNO ₃	水質基準 別表6(ICP-MS)対応 混合内部標準液	100 mL	
組成 Be, Co, Ga, In, Tl, Y (各100 mg/L)					
20277-23	ICP混合標準液A(4種混合) ICP standard solution A	1 mol/L HNO ₃		100 mL	
組成 Al, Bi, Ni, Pb (各100 mg/L)					
20278-23	ICP混合標準液B(4種混合) ICP standard solution B	0.1 mol/L HNO ₃		100 mL	
組成 B, Cd, Cr, Zn (各100 mg/L)					
20279-23	ICP混合標準液C(4種混合) ICP standard solution C	0.1 mol/L HNO ₃		100 mL	
組成 Co, Cu, Fe, Mn (各100 mg/L)					
20280-23	ICP混合標準液D(6種混合) ICP standard solution D	0.5 mol/L HNO ₃		100 mL	
組成 Ba, Ca, K, Mg, Na, Sr (各100 mg/L)					
20260-23	ICP混合標準液F(16種混合) ICP standard solution F	5% HNO ₃		100 mL	
組成 Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sm, Sc, Tb, Tm, Yb, Y (各10 mg/L)					
20261-23	ICP混合標準液G(10種混合) ICP standard solution G	1% HNO ₃ 10% HCl		100 mL	
組成 Au, Hf, Ir, Pd, Pt, Rh, Ru, Sb, Sn, Te (各10 mg/L)					
20262-23	ICP混合標準液H(25種混合) ICP standard solution H	2% HNO ₃		100 mL	
組成 Al, As, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, Ga, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Rb, Pb, Se, Sr, V, Zn (各10 mg/L)					
20263-23	ICP混合標準液I(6種混合) ICP standard solution I	2% HNO ₃	装置チューニング用	100 mL	
組成 Ce, Co, Li, Mg, Tl, Y (各1 mg/L)					
20264-23	ICP混合標準液J(7種混合) ICP standard solution J	5% HNO ₃	ICH Q3D (クラス1, 2A対応)	100 mL	
組成 As, Cd, Pb (各10 mg/L) 、Hg (50 mg/L) 、Co, V, Ni (各100 mg/L)					
25937-23	金属類混合標準液I(8種混合) Metals standard solution I	0.1 mol/L HNO ₃		100 mL	
組成 Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Na, Pb, Zn (各100 mg/L)					
25939-23	金属類混合標準液Ⅲ(8種混合) Metals standard solution Ⅲ	0.1 mol/L HNO ₃	JIS K 0101 ^{※1} JIS K 0102 ^{※2}	100 mL	
組成 Cd (8 mg/L) 、Co, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn (各10 mg/L)					

製品番号	製品名	溶液	用途	包装	JCSS
25940-23	金属類混合標準液Ⅳ(3種混合) Metals standard solution Ⅳ	0.1 mol/L HNO ₃ 、 微量のH ₂ SO ₄	JIS K 0101 ^{※1} JIS K 0102 ^{※2}	100 mL	
組成 Cr, V (各10 mg/L)、Mo (20 mg/L)					
25941-23	金属類混合標準液Ⅴ(10種混合) Metals standard solution Ⅴ	0.1 mol/L HNO ₃		100 mL	
組成 Al, As, B, Cd, Cr, Cu, Mn, Pb, Se, Zn (各100 mg/L)					
26014-23	金属類混合標準液Ⅶ(12種混合) Metals standard solution Ⅶ	0.1 mol/L HNO ₃		100 mL	
組成 Al, B, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Na, Pb, Zn (各100 mg/L)					

※1) JIS K0101: 工業用水試験方法

※2) JIS K0102: 工業排水試験方法

非金属イオン標準液

製品番号	製品名	イオン	成分	濃度 (mg/L)	包装	JCSS
14613-23	フッ化物イオン標準液	F ⁻	NaF 水溶液	1000	100 mL	●
08126-23	塩化物イオン標準液	Cl ⁻	NaCl 水溶液	1000	100 mL	●
05018-96	臭化物イオン標準液	Br ⁻	KBr 水溶液	1000	100 mL	●
05807-96	臭素酸イオン標準液	BrO ₃ ⁻	KBrO ₃ 水溶液	2000	100 mL	●
07731-97	シアン化物イオン標準液 ^{※3}	CN ⁻	KCN・KOH 水溶液	1000	100 mL	●
28670-96	窒素標準液	NO ₃ -N	KNO ₃ 水溶液	1000	100 mL	●
28628-23	硝酸イオン標準液	NO ₃ ⁻	KNO ₃ 水溶液	1000	100 mL	●
28637-96	亜硝酸性窒素標準液	NO ₂ -N	NaNO ₂ 水溶液	1000	100 mL	●
28630-23	亜硝酸イオン標準液	NO ₂ ⁻	NaNO ₂ 水溶液	1000	100 mL	●
08169-96	塩素酸イオン標準液	ClO ₃ ⁻	NaClO ₃ 水溶液	1000	100 mL	●
08170-96	亜塩素酸イオン標準液	ClO ₂ ⁻	NaClO ₂ 水溶液	1000	100 mL	●
38005-23	硫酸イオン標準液	SO ₄ ²⁻	Na ₂ SO ₄ 水溶液	1000	100 mL	●
32958-96	りん標準液	PO ₄ -P	KH ₂ PO ₄ 水溶液	1000	100 mL	●
32964-23	りん酸イオン標準液	PO ₄ ³⁻	KH ₂ PO ₄ 水溶液	1000	100 mL	●
24245-2B	リチウム標準液 ²	Li ⁺	LiCl 水溶液	1000	100 mL	●
37821-1B	ナトリウム標準液	Na ⁺	NaCl 水溶液	1000	250 mL	●
37821-2B				1000	100 mL	●
25840-3B	マグネシウム標準液 ²	Mg ²⁺	MgCl ₂ 水溶液	1000	100 mL	●
07998-3B	カルシウム標準液 ²	Ca ²⁺	CaCl ₂ 水溶液	1000	100 mL	●
01802-96	アンモニア性窒素標準液	NH ₄ -N	NH ₄ Cl 水溶液	1000	100 mL	●
01852-23	アンモニウムイオン標準液	NH ₄ ⁺	NH ₄ Cl 水溶液	1000	100 mL	●

※3 本品は、熱に対して非常に不安定です。40℃数時間で、アンモニウムイオンと硝酸イオンに分解し、シアン化物イオンとしての濃度が低下いたします。
このため、以下の事項について、ご承知いただきたくお願い申し上げます。

- ・品位確保のため、クール便(包装:段ボール箱、混載不可)でお客様へ直送させていただきます。到着後は、速やかに冷蔵可能な毒婦劇物庫に保管願います。
- ・本品は毒物及び毒物取締法における「毒物」に該当いたしますので、譲受証への記載ならびに提出にご協力願います。

●印の製品はすべてJCSS対応品で、国家標準にトレーサブルな標準液です。



非金属イオン混合標準液

製品番号	製品名	用途	包装	JCSS
07196-96	陽イオン混合標準液Ⅰ(4種) Cation mixed standard solution I		50 mL	
組成 Li ⁺ (2 mg/L) 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ (各10 mg/L) 、K ⁺ (20 mg/L)				
07197-96	陽イオン混合標準液Ⅱ(6種) Cation mixed standard solution II		50 mL	
組成 Li ⁺ (0.5 mg/L) 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ (各2 mg/L) 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ (各5 mg/L)				
01853-96	陽イオン混合標準液Ⅲ(3種) Cation mixed standard solution III		50mL	
組成 NH ₄ ⁺ 、Na ⁺ 、K ⁺ (各100 mg/L)				
08195-96	陽イオン混合標準液Ⅳ(3種) Cation mixed standard solution IV	水質基準 別表20	50mL	
組成 Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ (各100 mg/L)				
01849-96	陰イオン混合標準液Ⅰ(6種) Anion mixed standard solution I		50 mL	
組成 F ⁻ (4 mg/L) 、Cl ⁻ (8 mg/L) 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ (各10 mg/L) 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ (各20 mg/L)				
01850-96	陰イオン混合標準液Ⅱ(4種) Anion mixed standard solution II		50 mL	
組成 F ⁻ (500 mg/L) 、Cl ⁻ (2000 mg/L) 、NO ₂ -N (100 mg/L) 、NO ₃ -N (200 mg/L)				
01857-96	陰イオン混合標準液Ⅲ(5種) Anion mixed standard solution III		50 mL	
組成 Cl ⁻ (100 mg/L) 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ (各500 mg/L) 、SO ₄ ²⁻ (1000 mg/L)				
01856-96	陰イオン混合標準液Ⅳ(7種) Anion mixed standard solution IV	JIS K 0102	50 mL	
組成 F ⁻ (5 mg/L) 、Cl ⁻ 、Br ⁻ (各10 mg/L) 、NO ₂ ⁻ (15 mg/L) 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ (各30 mg/L) 、SO ₄ ²⁻ (40 mg/L)				
01855-96	陰イオン混合標準液Ⅴ(5種) Anion mixed standard solution V	水質基準 別表13	50 mL	
組成 NO ₂ -N (100 mg/L) 、NO ₃ -N (200 mg/L) 、F ⁻ (500 mg/L) 、ClO ₃ ⁻ (1000 mg/L) 、Cl ⁻ (2000 mg/L)				

有機化合物標準液

製品番号	製品名	成分	包装	JCSS
41100-97	全有機体炭素標準液	1000 mg/L 水溶液	2 mL × 5	●
18396-96	ヘプタオキシエチレンドデシルエーテル標準液	100 mg/L メタノール溶液	2 mL × 2	●
16117-96	ホルムアルデヒド標準液	1000 mg/L メタノール溶液	2 mL × 5	●
44064-96	塩化ビニル標準原液	100 mg/L メタノール溶液	2 mL × 5	
01065-43	アルセノバタイン水溶液	25 mg/L 水溶液	10 mL	
10010-43	ジメチルアルシン酸水溶液	25 mg/L 水溶液	10 mL	

内部標準液

製品番号	製品名	包装	JCSS
20063-96	内部標準混合原液5 (VOC分析用)-HS対応-	2 mL × 5	
組成 4-ブロモフルオロベンゼン (1000 mg/L) 、1,4-ジオキサン- <i>d</i> ₈ (8000 mg/L) フルオロベンゼン (1000 mg/L) (メタノール溶液、冷凍保存)			
20025-96	内部標準混合原液4 (VOC分析用)-PT対応-	2 mL × 5	
組成 4-ブロモフルオロベンゼン (1000 mg/L) 、1,4-ジオキサン- <i>d</i> ₈ (800 mg/L) フルオロベンゼン (1000 mg/L) (メタノール溶液、冷凍保存)			
20314-96	内部標準混合原液2 (VOC分析用)	2 mL × 5	
組成 4-ブロモフルオロベンゼン (1000 mg/L) フルオロベンゼン (1000 mg/L) (メタノール溶液、冷蔵保存)			

製品番号	製品名	成分	包装	JCSS
44066-96	塩化ビニル- <i>d</i> ₃ 標準原液	100 mg/L メタノール溶液	2 mL × 5	
05008-96	4-ブロモフルオロベンゼン標準原液	1000 mg/L メタノール溶液	2 mL × 5	
11457-96	1,4-ジオキサン- <i>d</i> ₈ 標準原液	1000 mg/L メタノール溶液	2 mL × 5	
16116-96	フルオロベンゼン標準原液	1000 mg/L メタノール溶液	2 mL × 5	

●印の製品はすべてJCSS対応品で、国家標準にトレーサブルな標準液です。

コラム

クロロエチレン(塩化ビニル)について

クロロエチレンは水道水質基準の要検討項目における目標値や水質汚濁に係る環境基準における水質要監視項目の指針値、地下水環境基準などが定められ、水質及び環境分析における対象物質として測定されております。クロロエチレンは常温、常圧時に気体であることから、標準液の濃度の正しさ、安定性に関して問題となっておりました。産業技術総合研究所の協力により、標準液の国際単位系(SI)にトレーサブルな値付けが可能となり、今まで以上に確かな特性値(濃度)が付与され、安定性、均質性が評価・保証されたクロロエチレンを含む製品を弊社では販売しております。

有機化合物混合標準液

製品番号	製品名		包装	JCSS
44077-97	揮発性有機化合物23種混合標準液		2 mL × 5	●
<組成>				
ベンゼン	1,2-ジクロロエタン	<i>cis</i> -1,3-ジクロロプロペン	1,1,2-トリクロロエタン	
ブロモジクロロメタン	1,1-ジクロロエチレン	<i>trans</i> -1,3-ジクロロプロペン	トリクロロエチレン	
四塩化炭素	<i>cis</i> -1,2-ジクロロエチレン	トルエン	<i>o</i> -キシレン	
クロロホルム	<i>trans</i> -1,2-ジクロロエチレン	テトラクロロエチレン	<i>m</i> -キシレン	
ジブロモクロロメタン	ジクロロメタン	トリブロモメタン(ブロモホルム)	<i>p</i> -キシレン	
1,4-ジクロロベンゼン	1,2-ジクロロプロパン	1,1,1-トリクロロエタン	(各1000 mg/L メタノール溶液、冷蔵保存)	
44100-97	揮発性有機化合物25種混合標準液		2 mL × 5	●
<組成>				
ベンゼン	1,2-ジクロロエタン	<i>cis</i> -1,3-ジクロロプロペン	1,1,1-トリクロロエタン	
ブロモジクロロメタン	1,1-ジクロロエチレン	<i>trans</i> -1,3-ジクロロプロペン	1,1,2-トリクロロエタン	
<i>tert</i> -ブチルメチルエーテル	<i>cis</i> -1,2-ジクロロエチレン	1,4-ジオキサン	トリクロロエチレン	
四塩化炭素	<i>trans</i> -1,2-ジクロロエチレン	テトラクロロエチレン	<i>o</i> -キシレン	
クロロホルム	ジクロロメタン	トルエン	<i>m</i> -キシレン	
ジブロモクロロメタン	1,2-ジクロロプロパン	トリブロモメタン(ブロモホルム)	<i>p</i> -キシレン	
1,4-ジクロロベンゼン	(各1000 mg/L メタノール溶液、冷蔵保存)			
44102-96	揮発性有機化合物標準原液Ⅻ(26種混合)		2 mL × 5	
<組成>				
ベンゼン	クロロホルム	<i>cis</i> -1,2-ジクロロエチレン	<i>trans</i> -1,3-ジクロロプロペン	1,1,1-トリクロロエタン
ブロモジクロロメタン	ジブロモクロロメタン	<i>trans</i> -1,2-ジクロロエチレン	1,4-ジオキサン	1,1,2-トリクロロエタン
<i>tert</i> -ブチルメチルエーテル	1,4-ジクロロベンゼン	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン
四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,2-ジクロロプロパン	トルエン	<i>o</i> -キシレン
クロロエチレン(塩化ビニル)	1,1-ジクロロエチレン	<i>cis</i> -1,3-ジクロロプロペン	トリブロモメタン(ブロモホルム)	<i>m</i> -キシレン
				<i>p</i> -キシレン
	(各100 mg/L ただし、1,4-ジオキサンのみ 1000 mg/L メタノール溶液、冷蔵保存)			
25989-96	かび臭物質2種混合標準液		2 mL × 5	●
<組成>				
ジェオスミン	2-メチルイソボルネオール			各100 mg/L メタノール溶液、冷蔵保存
18150-97	ハロ酢酸4種混合標準液		2 mL × 5	●
<組成>				
ブロモ酢酸	クロロ酢酸	ジクロロ酢酸	トリクロロ酢酸	
	(各1000 mg/L <i>tert</i> -ブチルメチルエーテル溶液、冷蔵保存)			
32669-96	フェノール類6種混合標準液		2 mL × 5	●
<組成>				
フェノール	4-クロロフェノール	2,6-ジクロロフェノール		
2-クロロフェノール	2,4-ジクロロフェノール	2,4,6-トリクロロフェノール	(各1000 mg/L アセトン溶液、冷蔵保存)	

●印の製品はすべてJCSS対応品で、国家標準にトレーサブルな標準液です。

ASNITE認定 認証標準物質

IAJapanが運営するASNITEはISO 17034及びISO/IEC 17025を認定基準として、標準物質生産者としての能力を認定するものです。関東化学の認定品目の認証書には、IAJapanの認定シンボルが付されており、これは国家計量標準ヘトレーサブルであることの証明となります。また、ILACのMRAを通じて国際的に受け入れ可能な「不確かさ」が明記された認証書が発行されます。そのため、ASNITE認定品は認証標準物質です。

特長

世界レベルで通用する“不確かさ”を明記した認定シンボル入り認証書

トレーサビリティの証明

総版 1 頁の 1 頁
発行番号: KJIS-1002

認 証 書

標準物質名: 容量分析用標準物質 塩化ナトリウム
Cat.No. 87144-98
製造者: 関東化学株式会社 京加工場
ロット番号: 904193613

この標準物質は、JIS K 8006 (等分子用標準物質) に規定する純度規格に適合したものであり、JIS K 8001 (純度試験方法) JIS K 8006 (純度試験方法) に規定する JIS K 8001 0.1 mol/L 硝酸銀溶液の検定に用いることができる。

【純度】
本標準物質の純度は以下の通り、数値の不確かさは、合成標準物質と含有係数 $k=2$ から決定された拡張不確かさであり、約 95 % の信頼の水準のもとに算出されたものである。

純度 (質量分数) 純度: 100.01 % (拡張不確かさ 0.06 %)

【特性値の決定方法】
電位差測定法により、硝酸銀標準物質 (NMIJ CRM 8008-a 塩化ナトリウム) の純度を基に、その測定値から純度を算出した。

【製造年月日】 2021 年 4 月 19 日

項目	純度	測定結果	単位	特性値	測定結果
水分	0.005 % 以下	<0.005 %	カリウム (K)	0.004 % 以下	<0.002 %
pH (50 g/L, 25 °C)	5.0~7.5	6.8	炭素 (C)	1 ppm 以下	<1 ppm
炭化物 (B)	0.005 % 以下	<0.005 %	イオン交換樹脂 (Mg)	5 ppm 以下	<1 ppm
イオン交換樹脂 (H)	0.005 % 以下	<0.005 %	カルシウム (Ca)	0.001 % 以下	<0.0005 %
硫酸根 (SO ₄)	5 ppm 以下	<5 ppm	バリウム (Ba)	0.001 % 以下	<0.0005 %
リン酸根 (PO ₄)	1 ppm 以下	<1 ppm	鉛 (Pb)	1 ppm 以下	<1 ppm
銅 (Cu)	0.002 % 以下	<0.002 %	鉄 (Fe)	0.5 ppm 以下	<0.2 ppm
硫酸根 (SO ₄)	0.001 % 以下	<0.001 %	アンモニウム (NH ₄)	5 ppm 以下	<5 ppm

【トレーサビリティ】
本標準物質の純度は、国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター (NMIJ) 電位差測定法 (NMIJ CRM) を使用して純度を決定したものであり、国際標準物質 (SI) にトレーサブルである。

【品質】
本標準物質の品質は、試験に必要とされる試験材料からランダムに採取し、各々の試験について純度を測定することにより評価されており、純度の不確かさの範囲内において品質である。

【使用に関する注意事項】
この標準物質を使用するときは、次の取扱方法に従って使用することが必要である。
なお、純度の不確かさは、1 回の使用量は 0.25 g 以上が望ましい。
純度は、乾燥することなく、600 °C で 2 時間乾燥した後、シリカゲルデシケーター中で 1 時間冷却する。

【保管上の注意及び純度の変更】
通常は室温 (5 °C ~ 35 °C) に保管する。乾燥剤を定期的に交換し、湿気の影響を受けないように注意する。なお、使用前に必ず純度を試験し、純度が規定値に適合しない場合は、今後定期的に純度試験を実施し、純度の不確かさを評価し、必要に応じて純度を通知する。

【保証期間】 本標準物質のロット番号の 2026 年 4 月末日まで。

発行日 2021 年 4 月 20 日
製造者 関東化学株式会社 京加工場
製造者 認定 関田 政明

この認証書は必要により複製する場合、複製することの承認を得る必要があります。
なお、本認証書の複製は、JIS Q 17034 (ISO 17034:2016) の要求事項を満たす必要があります。
この認証書は、ILAC (国際計量標準協力機関) 及び APAC (アジア太平洋認定協力機関) の MRA (相互承認) に参加している IA Japan が認定された標準物質生産者によって発行されていますので、この認証書は ILAC/APAC の MRA を通じて、国際的に受け入れ可能です。

3714498-d

不確かさの明記

認定概要

■ 容量分析用標準物質

特性名	特性値の範囲	拡張不確かさの範囲 (信頼の水準約95%)
亜鉛	99.990%以上	0.001%以上
アミド硫酸	99.90%以上	0.04%以上
炭酸ナトリウム	99.95%以上	0.04%以上
銅	99.98%以上	0.02%以上
フタル酸水素ナトリウム	99.95~100.05%	0.04%以上
ふっ化ナトリウム	99.90%以上	0.04%以上
しゅう酸ナトリウム	99.95%以上	0.05%以上
塩化ナトリウム	99.95%以上	0.06%以上
ニクロム酸カリウム	99.98%以上	0.04%以上
よう素酸カリウム	99.95%以上	0.04%以上

■ 定量NMR用標準物質

特性名	特性値の範囲	拡張不確かさの範囲 (信頼の水準約95%)
1,4-ビス(トリメチルシリル)ベンゼン- d_6 (1,4-BTMSB- d_6)	99.0%以上	0.4%以上
3-(トリメチルシリル)-1-プロパン- 1,1,2,2,3,3- d_6 -スルホン酸ナトリウム (DSS- d_6)	90.3~93.3%	1.0%以上

■ 電気伝導率測定用標準液

特性名	特性値の範囲	拡張不確かさの範囲 (信頼の水準約95%)
電気伝導率標準液 (塩化ナトリウム水溶液)	139.4 mS/m ~ 142.2 mS/m	0.6%以上
電気伝導率標準液 (塩化ナトリウム水溶液)	14.50 mS/m ~ 14.80 mS/m	0.8%以上

認定証

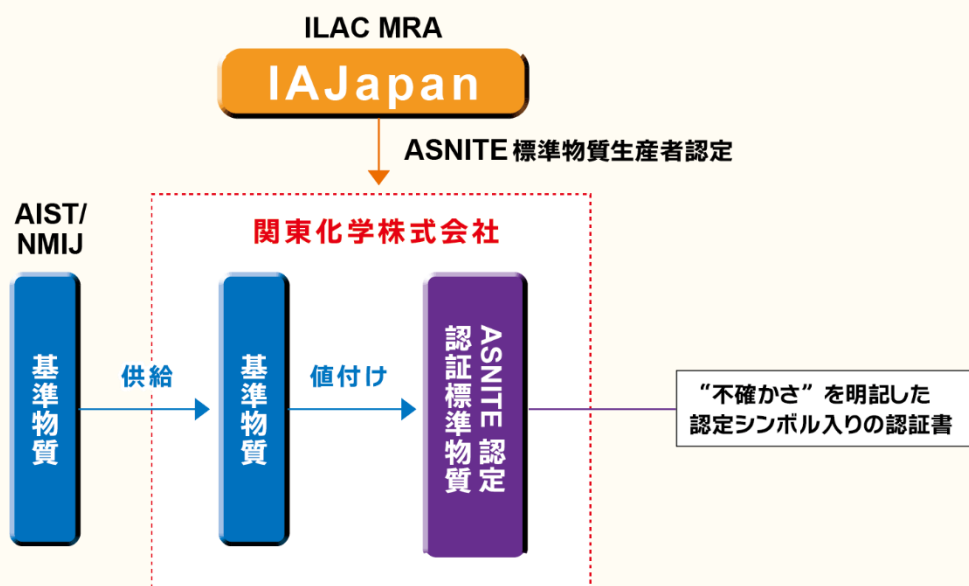
独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センターは、以下の適合性評価機関と ASNITE 認定プログラムの標準物質生産者として認定する。

認定機関: ASNITE 6035 EAP
適合性評価機関の名称: 関東化学株式会社 京加工場
法人の名称: 関東化学株式会社
適合性評価機関の住所: 埼玉県川口市瑞穂1丁目7番1号
認定範囲: 化学標準物質 (詳細は別紙のとおり)
認定標準事項: ISO 17034:2016
認定スキーム名称: ASNITE-IL (一般) に
記載の認定標準事項

認定発効日: 2023 年 10 月 25 日
認定の有効期限: 2027 年 10 月 24 日
初回認定発効日: 2019 年 11 月 2 日

独立行政法人製品評価技術基盤機構
認定センター所長 斎藤 和則

供給体系の概略



製品リスト

電気伝導率標準液

製品番号	製品名	包装	
14317-96	電気伝導率標準液[塩化カリウム水溶液(0.01 mol/kg)]	250 mL	
14319-96	電気伝導率標準液[塩化カリウム水溶液(0.001 mol/kg)]	250 mL	NEW

容量分析用標準物質

製品番号	製品名	包装
37372-96	アミド硫酸	50 g
07441-96	銅(切削片状)	50 g
32334-96	ニクロム酸カリウム	50 g
32311-96	フタル酸水素カリウム	50 g
32350-96	よう素酸カリウム	50 g
37141-96	炭酸ナトリウム	50 g
37144-96	塩化ナトリウム	50 g
37174-33	ふっ化ナトリウム	25 g
37227-96	しゅう酸ナトリウム	50 g
48001-96	亜鉛(粒状)	50 g

定量NMR用標準物質

製品番号	製品名	包装
04648-97	1,4-ビス(トリメチルシリル)ベンゼン- d_4 (1,4-BTMSB- d_4)	50 mg
37001-97	3- (トリメチルシリル) -1-プロパン -1,1,2,2,3,3,- d_6 -スルホン酸ナトリウム(DSS- d_6)	50 mg

ISO/IEC 17025 対応 容量分析用滴定液

関東化学ではISO/IEC 17025にもとづく認定を取得しております。認定範囲内の試験については、JAB認定シンボル入りの試験報告書をお届けすることができます。

また、国際的な相互承認(MRA)にも対応しているため、本試験報告書にはILAC/MRAシンボルも記載されております。ILAC/MRAシンボル・JAB認定シンボル入りの試験報告書は世界中で受け入れられる試験結果となります。

特長

世界レベルで通用する“不確かさ”を明記した
JABロゴマーク入り試験報告書

トレーサビリティの証明

不確かさの明記

試験所認定の概要

試験所名 関東化学株式会社 草加工場検査部

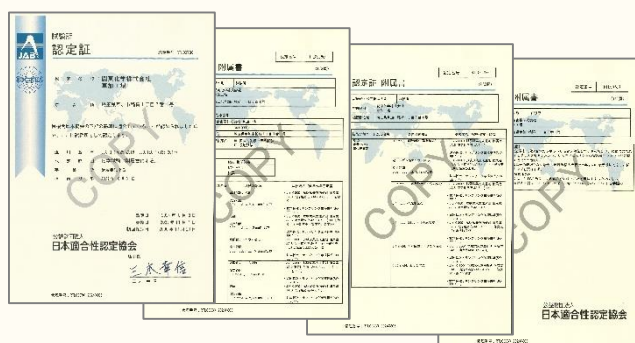
認定取得日 2000年10月20日

認定機関 公益財団法人 日本適合性認定協会 (JAB)

認定番号 RTL00780

JIS K 8001 試験試験方法通則 附属書 JA.6 滴定用溶液

・JA.6.4 c) [5)を除く] 0.01 mol/L ≤ EDTA2Na溶液 ≤ 0.1 mol/L
 ・JA.6.4 e) [4)を除く] 0.05 mol/L ≤ 塩酸 ≤ 2 mol/L
 ・JA.6.4 r) 0.05 mol/L ≤ 水酸化ナトリウム ≤ 2 mol/L
 ・JA.6.4 ab) [4)、5)を除く] 0.01 mol/L ≤ 水酸化カリウム ≤ 1 mol/L
 ・JA.6.4 y) 0.05 mol/L ≤ 硫酸 ≤ 0.5 mol/L
 ・JA.6.4 f) 0.1 mol/L 過塩素酸(酢酸溶液)
 ・JA.6.4 g) : 一部変更 0.02 mol/L ≤ 過マンガン酸カリウム溶液 ≤ 0.1 mol/L
 ・JA.6.4 l) 1) 0.05 mol/L しゅう酸ナトリウム溶液
 ・JA.6.4 n) 0.1 mol/L 硝酸銀溶液
 ・JA.6.4 n) 0.1 mol/L 塩化ナトリウム溶液
 ・JA.6.4 t) 2) 0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液
 ・JA.6.4 w) 0.05 mol/L よう素溶液



適用品目

製品番号	製品名	包装
14568-08	0.1 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液	500 mL
14569-08	0.05 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液	500 mL
14570-08	0.01 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液	500 mL
18591-08	1 mol/L 塩酸	500 mL
18593-08	0.5 mol/L 塩酸	500 mL
18595-08	0.1 mol/L 塩酸	500 mL
18598-08	0.05 mol/L 塩酸	500 mL
37847-08	1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液	500 mL
37851-08	0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液	500 mL
37880-08	0.5 mol/L 硫酸	500 mL
37881-08	0.25 mol/L 硫酸	500 mL
37883-08	0.05 mol/L 硫酸	500 mL
32795-08	0.1 mol/L 過塩素酸・酢酸溶液	500 mL
32859-08	0.1 mol/L 過マンガン酸カリウム溶液	500 mL
32860-08	0.02 mol/L 過マンガン酸カリウム溶液	500 mL
37862-08	0.05 mol/L しゅう酸ナトリウム溶液	500 mL
37814-08	0.1 mol/L 硝酸銀溶液	500 mL
37834-08	0.1 mol/L 塩化ナトリウム溶液	500 mL
37870-08	0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液	500 mL
20243-08	0.05 mol/L よう素溶液	500 mL

※JABロゴマーク入りの試験報告書は、要求に応じ有料(2,000円)にてご提供させていただきます。

容量分析用滴定液

特長

- 規格値(F:ファクター)を「0.990~1.009」に設定
- ラベル中にファクター値を表示
- ラベル中に品質保証期限を表示

※備考記載事項について

- **MRA**: JAB試験成績書対応品(有料:2,000円)
- F=1.000: F=1.000に合わせた製品
- メタノール、エタノール、IPA: 溶媒種

製品番号	製品名	濃度	規定度	規格	包装	備考
01771-08	酢酸	1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
01772-08	Acetic acid	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
37878-08	アミド硫酸溶液 Amidosulfic acid solution		N/10		500 mL	
01793-08	アンモニア水 Ammonia solution	1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
01793-89					5 L	
01794-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
01801-08	チオシアン酸アンモニウム溶液 Ammonium thiocyanate solution	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
04866-08	酢酸バリウム溶液(2-プロパノール性) Barium acetate solution, 2-propanol	0.005 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
08063-08	硫酸セリウム(IV)溶液 Cerium(IV)sulfate solution	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
08122-08	硫酸四アンモニウムセリウム(IV)溶液 Cerium(IV)tetraammonium sulfate solution	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
14579-08	エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 Disodium dihydrogen ethylenediamine tetraacetate solution	0.25 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
14567-08		0.2 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
14568-08		0.1 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	MRA
14569-08		0.05 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	MRA
14580-08		0.025 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
14570-08		0.01 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	MRA
18588-08	塩酸 Hydrochloric acid	6 mol/L	6N	容量分析用滴定液	500 mL	
18589-08		5 mol/L	5N	容量分析用滴定液	500 mL	
18590-08		2 mol/L	2N	容量分析用滴定液	500 mL	
18591-08		1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
18591-79					1 L	F=1.000
18593-08		0.5 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
18593-76					3 L	
18594-08		0.2 mol/L	N/5	容量分析用滴定液	500 mL	
18595-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
18595-79					1 L	F=1.000
18595-76					3 L	
18598-08		0.05 mol/L	N/20	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
18599-08		0.02 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
18600-08		0.01 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	

製品番号	製品名	濃度	規定度	規格	包装	備考
20242-08	よう素溶液 Iodine solution	0.5 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
20243-08		0.05 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
20244-08		0.01 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
20245-08		0.005 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
25889-08	塩化マグネシウム溶液 Magnesium chloride solution	0.05 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
25832-08	硝酸水銀(Ⅱ)溶液 Mercury (Ⅱ)nitrate solution	0.00705 mol/L	0.0141N	容量分析用滴定液	500 mL	
28583-08	硝酸 Nitric acid	1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
28584-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
31536-08	しゅう酸溶液 Oxalic acid solution	0.5 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
31537-08		0.05 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
31538-08		0.0125 mol/L	N/40	容量分析用滴定液	500 mL	
32795-08	過塩素酸・酢酸溶液 Perchloric acid-acetic acid solution	0.1 mol/L	N/10	非水滴定用	500 mL	MRA
32795-76					3 L	
32836-08	塩化カリウム溶液 Potassium chloride solution	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
32837-08		0.02 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
32887-08		0.01 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
32839-08	ニクロム酸カリウム溶液 Potassium dichromate solution	1/6 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
32841-08		1/30 mol/L	N/5	容量分析用滴定液	500 mL	
32842-08		1/60 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
32845-08	水酸化カリウム溶液 Potassium hydroxide solution	8 mol/L	8N	容量分析用滴定液	500 mL	水溶液
32846-08		1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	水溶液
32846-76					3 L	水溶液
32847-08		0.5 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	水溶液
32847-76					3 L	水溶液
32849-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	水溶液
32849-76					3 L	水溶液
32848-08	水酸化カリウム溶液(アルコール性) Potassium hydroxide solution,alcoholic	0.5 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	エタノール
32848-76					3 L	エタノール
32850-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	エタノール
32851-08	水酸化カリウム溶液(メタノール性) Potassium hydroxide solution, methanolic	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	メタノール
32852-08	水酸化カリウム溶液(2-プロパノール性) Potassium hydroxide solution, 2-propanolic	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	IPA
32859-08	過マンガン酸カリウム溶液 Potassium permanganate solution	0.1 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
32860-08		0.02 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
32861-08		0.005 mol/L	N/40	容量分析用滴定液	500 mL	
32861-76					3 L	
32950-84					10 L	
32862-08		0.004 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
32863-08		0.002 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	

製品番号	製品名	濃度	規定度	規格	包装	備考
32865-08	チオシアン酸カリウム溶液 Potassium thiocyanate solution	1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
32866-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
37813-08		1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
37814-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37814-76					3 L	
37815-08		0.05 mol/L	N/20	容量分析用滴定液	500 mL	
37890-08	硝酸銀溶液 Silver nitrate solution	0.0282 mol/L	0.0282N	容量分析用滴定液	500 mL	
37816-08		0.02 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
37817-08		0.01 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
37817-76					3 L	
38004-08	酢酸ナトリウム-酢酸溶液 Sodium acetate-acetic acid solution	0.1 mol/L		非水滴定用	500 mL	
37830-08	炭酸ナトリウム溶液 Sodium carbonate solution	0.5 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
37831-08		0.25 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	
37832-08		0.05 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
37833-08		0.01 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
37926-08	塩化ナトリウム溶液 Sodium chloride solution	1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
37834-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37918-08		0.05 mol/L	N/20	容量分析用滴定液	500 mL	
37835-08		0.02 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
37836-08		0.01 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
37843-08	炭酸水素ナトリウム溶液 Sodium hydrogen carbonate solution	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
37902-08	水酸化ナトリウム溶液 Sodium hydroxide solution	8 mol/L	8N	容量分析用滴定液	500 mL	
37844-08		5 mol/L	5N	容量分析用滴定液	500 mL	
37845-08		4 mol/L	4N	容量分析用滴定液	500 mL	
37846-08		2 mol/L	2N	容量分析用滴定液	500 mL	
37847-08		1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37847-79					1 L	F=1.000
37848-08		0.5 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	
37850-08		0.2 mol/L	N/5	容量分析用滴定液	500 mL	
37851-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37851-79					1 L	F=1.000
37851-76					3 L	
37852-08		0.05 mol/L	N/20	容量分析用滴定液	500 mL	
37853-08		0.02 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
37854-08		0.01 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	

製品番号	製品名	濃度	規定度	規格	包装	備考
37859-23	ナトリウムメトキシド溶液(メタノール溶液) Sodium methoxide solution	1 mol/L		非水滴定用	100 mL	
37860-08	しゅう酸ナトリウム溶液 Sodium oxalate solution	0.25 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	
37861-08		0.125 mol/L	N/4	容量分析用滴定液	500 mL	
37862-08		0.05 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37863-08		0.0125 mol/L	N/40	容量分析用滴定液	500 mL	
37863-76				容量分析用滴定液	3 L	
37998-84				容量分析用滴定液	10 L	
37864-08		0.005 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
37867-08	チオシアン酸ナトリウム溶液 Sodium thiocyanate solution	0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	
37869-08	チオ硫酸ナトリウム溶液 Sodium thiosulfate solution	1 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	
37894-08		0.5 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	
38107-76		0.2 mol/L	N/5	容量分析用滴定液	3 L	
37870-08		0.1 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37870-76					3 L	
37868-08		0.05 mol/L	N/20	容量分析用滴定液	500 mL	
37871-08		0.025 mol/L	N/40	容量分析用滴定液	500 mL	
37872-08		0.02 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
37873-08		0.01 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
37924-08		3 mol/L	6N	容量分析用滴定液	500 mL	
37927-08	硫酸 Sulfuric acid	2.5 mol/L	5N	容量分析用滴定液	500 mL	
37879-08		1 mol/L	2N	容量分析用滴定液	500 mL	
37879-76					3 L	
37880-08		0.5 mol/L	1N	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37881-08		0.25 mol/L	N/2	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37882-08		0.1 mol/L	N/5	容量分析用滴定液	500 mL	
37882-76					3 L	
37883-08		0.05 mol/L	N/10	容量分析用滴定液	500 mL	MRA
37884-08		0.025 mol/L	N/20	容量分析用滴定液	500 mL	
37885-08		0.01 mol/L	N/50	容量分析用滴定液	500 mL	
37886-08		0.005 mol/L	N/100	容量分析用滴定液	500 mL	
40858-23	水酸化テトラ- <i>n</i> -ブチルアンモニウム溶液 (ベンゼン・メタノール溶液) Tetra- <i>n</i> -butylammonium hydroxide solution, In benzene and methanol	0.1 mol/L	N/10	非水滴定用	100 mL	
48108-08	酢酸亜鉛溶液 Zinc acetate solution	0.2 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
48098-08		0.1 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
48107-08		0.05 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
48099-08		0.01 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
48100-08	塩化亜鉛溶液 Zinc chloride solution	0.1 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	
48105-08		0.01 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	

製品番号	製品名	濃度	規定度	規格	包装	備考
48140-08	垂鉛溶液 Zinc solution	0.1 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	※
48141-08		0.05 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	※
48142-08		0.01 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	※
48111-08	硫酸亜鉛溶液 Zinc sulfate solution	0.05 mol/L		容量分析用滴定液	500 mL	

※本品のみファクターを小数点以下4桁まで保証しており、その他は小数点以下3桁まで保証しています。

日本薬局方対応 容量分析用標準液

特長

- 【使い切り試薬】一度に使い切れる100 mL包装
- 【使い切り試薬】使い切れるため、開封後の安定性試験を省ける
- 【使い切り試薬】廃棄量低減・保管スペースの有効活用
- 日本薬局方に準じた調製および標定により濃度を保証した容量分析用標準液
- 保証期限(年・月・日)をラベルに表示
- 試験成績書に検査日(年・月・日)を表示

製品番号	製品名	濃度	規定度	規格	包装	備考
01800-08	チオシアン酸アンモニウム液 Ammonium thiocyanate solution	0.1 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
01800-23					100 mL	
14565-08		0.1 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
14565-23					100 mL	
13500-08	エチレンジアミン四酢酸二水素ナトリウム液 Disodium dihydrogen ethylenediamine tetraacetate solution	0.05 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
13500-23					100 mL	
14572-08		0.02 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
14572-23					100 mL	
18585-08		1 mol/L	1N	医薬品試験用	500 mL	
18585-23					100 mL	
18601-08	塩酸 Hydrochloric acid	0.5 mol/L	N/2	医薬品試験用	500 mL	
18601-23					100 mL	
18602-08		0.2 mol/L	N/5	医薬品試験用	500 mL	
18602-23					100 mL	
18603-08		0.1 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
18603-23					100 mL	
20246-08	ヨウ素液 Iodine solution	0.05 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
20246-23					100 mL	
32796-08	過塩素酸 Perchloric acid	0.1 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
32796-23					100 mL	
32394-08		0.05 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
32394-23					100 mL	
32875-08	水酸化カリウム液 Potassium hydroxide solution	0.5 mol/L	N/2	医薬品試験用	500 mL	
32874-08		0.1 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
32874-23					100 mL	

製品番号	製品名	濃度	規定度	規格	包装	備考
34131-08	水酸化カリウム・エタノール溶液 Potassium hydroxide-ethanol solution	0.5 mol/L		医薬品試験用	500 mL	※
34131-13					200 mL	※
34130-08		0.1 mol/L		医薬品試験用	500 mL	※
34130-13					200 mL	※
32873-08	過マンガン酸カリウム液 Potassium permanganate solution	0.02 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
32873-23					100 mL	
37812-08	硝酸銀液 Silver nitrate solution	0.1 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
37812-23					100 mL	
37189-08	水酸化ナトリウム液 Sodium hydroxide solution	1 mol/L	1N	医薬品試験用	500 mL	
37189-23					100 mL	
37190-08		0.5 mol/L	N/2	医薬品試験用	500 mL	
37190-23					100 mL	
37191-08		0.2 mol/L	N/5	医薬品試験用	500 mL	
37191-23					100 mL	
37192-08		0.1 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
37192-23					100 mL	
37866-08	チオ硫酸ナトリウム液 Sodium thiosulfate solution	0.1 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
37866-23					100 mL	
37880-13	硫酸 Sulfuric acid	0.5 mol/L	1N	医薬品試験用	250 mL	
37880-23					100 mL	
37865-08		0.25 mol/L	N/2	医薬品試験用	500 mL	
37865-23					100 mL	
37891-08		0.05 mol/L	N/10	医薬品試験用	500 mL	
37891-23					100 mL	
48103-08	酢酸亜鉛液 Zinc acetate solution	0.02 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
48103-23					100 mL	
48012-08		0.05 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
48012-23					100 mL	
48113-08	硫酸亜鉛液 Zinc sulfate solution	0.1 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
48113-23					100 mL	
48143-23	EDTA・2Na液標定用亜鉛液 Zinc solution for standardization of EDTA・2Na solution	0.1 mol/L		医薬品試験用	100 mL	
48144-23		0.05 mol/L		医薬品試験用	100 mL	
48145-23		0.02 mol/L		医薬品試験用	100 mL	
38017-08	酢酸ナトリウム液 Sodium acetate solution	0.1 mol/L		医薬品試験用	500 mL	
05827-08	ベンゼトニウム塩化物液 Benzethonium chloride solution	0.004 mol/L		医薬品試験用	500 mL	

※本品は日本薬局方の処方を基に調製・標定をおこなっておりますが、調製に使用するエタノールは無アルデヒド処理をおこなっておりません。

- 本記載の製品は、試薬（試験、研究用として用いる化学薬品）としての用途にご利用ください。
- 本記載の製品情報は予告なく変更する場合があります。最新情報は、弊社ホームページ「Cica-Web」をご確認ください。



〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号
TEL : 03-6214-1090
HP : <https://www.kanto.co.jp>