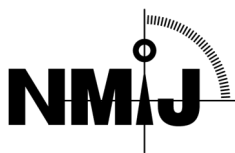


国立研究開発法人 産業技術総合研究所
計量標準総合センター 標準物質認証書

認証標準物質

NMIJ CRM 4054-a
No. +++アセトアルデヒド
Acetaldehyde

本標準物質は、ISO GUIDE 34:2000およびISO/IEC 17025:2005に適合するマネジメントシステムに基づき生産された高純度アセトアルデヒドであり、分析機器の校正及び分析方法や分析装置の妥当性確認に用いることができる。

【認証値】

本標準物質の認証値は以下の通りである。認証値の不確かさは、合成標準不確かさと包含係数 $k=2$ から決定された拡張不確かさであり、約95%の信頼の水準をもつと推定される区間の半分の幅を表す。

化合物	CAS番号	認証値 質量分率 (kg/kg)	拡張不確かさ 質量分率 (kg/kg)
アセトアルデヒド	75-07-0	0.998	0.005

【認証値の決定方法】

認証値は、滴定法および差数法により求めた。滴定法で得られたアルデヒドおよび酸の総量値から、アセトアルデヒド以外のアルデヒドおよび酸の合計値と蒸発残渣量を差し引いたものである。原子量は IUPAC の原子量表 (2007) を用いた。

【計量計測トレーサビリティ】

本標準物質の認証値は、一次標準測定法である中和滴定法による純度測定に基づいて決定されたものであり、国際単位系(SI)にトレーサブルである。なお、酸の純度の校正には SI トレーサブルな標準物質であるフタル酸水素カリウム(NMIJ CRM 3001-a)を用いた。

【国際相互承認】

本認証標準物質はメートル条約下の国際相互承認取決め (CIPM MRA) に基づいて国際的な同等性が認められている。本標準物質に関するNMIJの校正測定能力 (CMC) は国際度量衡局 (BIPM) の基幹比較データベース (KCDB) 附属書C (<http://kcdb.bipm.org/AppendixC/default.asp>) に登録されている。

【有効期間】

本標準物質が未開封で下記の【保存に関する注意事項】の条件で保存された場合、本認証書は出荷日から1年間有効である。

【形状等】

本標準物質は褐色硬質ガラスアンプルに10 mL封入されており、常温では無色の液体である。

【均質性】

小分けした 150 本の試料からランダムに 12 本取り出し中和滴定法およびGC-FIDによる不純物分析でアセトアルデヒドの純度測定を行い、均質性を確認した。評価した均質性に起因する不確かさは、認証値の不確かさに含まれており、本標準物質は認証値の不確かさの範囲内で均質である。

【保存に関する注意事項】

本標準物質は、遮光し、-20℃程度で清浄な場所に保存すること。

【使用に関する注意事項】

試験研究用以外には使用しないこと。大気中で酸化することが確認されているため、アンプルの開封時は空気との接触を極力避け、すみやかに使用すること。また、低沸点の物質であるため5℃以下の条件下で開封することが望ましい。

【取り扱いにおける注意事項】

本標準物質は、消防法において危険物第4類特殊引火物に指定されており、火気厳禁である。PRTR法において第1種指定化学物質に指定されており、取り扱いに注意を要する。火気や換気に注意し、保護眼鏡や保護マスク、保護手袋等を着用すること。安全データシート（SDS）を参考にして取り扱うこと。沸点が約20℃であるため、開封時に突沸する恐れがある。

【製造方法等】

本標準物質は、市販品のアセトアルデヒドをシグマアルドリッチ株式会社において10 mLアンプルに小分け、封入したものである。

【参考情報】

本標準物質には不純物として酢酸が含まれている。水素炎イオン化検出器を用いたガスクロマトグラフィーにより定量された酢酸濃度は認証時点で (1.63 ± 0.40) g/kgであった。不確かさは、不純物濃度定量におけるばらつきと包含係数 $k=2$ から決定された拡張不確かさである。

【生産担当者】

本標準物質の生産に関わる技術管理者は加藤健次、生産責任者は山崎太一、値付け担当者は山崎太一、渡邊卓朗及び中村哲枝である。

【情報の入手】

本標準物質に関して認証値の変更等、重要な改訂があった場合、下記ホームページから「標準物質ユーザー登録」を行った購入者に通知する。なお、本標準物質に関する技術情報は、下記連絡先より入手できる。

【認証書の複製について】

本認証書を複製する場合は、複製であることが明瞭にわかるようにしなければならない。

2015年4月1日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
理事長 中鉢 良治

本標準物質に関する質問等は以下にご連絡ください。

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
計量標準普及センター 標準物質認証管理室
〒305-8563 茨城県つくば市梅園 1-1-1

電話：029-861-4059、ファックス：029-861-4009、ホームページ：<https://www.nmij.jp/service/C/>

改訂履歴

- | | |
|------------|----------------------------------------------------|
| 2011.05.25 | 有効期限を2012.3.31から2013.3.31に延長した。 |
| 2012.02.01 | 有効期限を2013.3.31から2015.3.31に延長した。 |
| 2013.10.29 | 有効期限を2015.3.31から2017.3.31に延長した。
国際相互承認の項目を追加した。 |
| 2015.04.01 | 組織名称等の変更に伴い、関連する記載内容を変更した。 |
| 2017.01.11 | 【有効期限】を【有効期間】とし、有効期間を出荷日から1年間とした。
参考値を参考情報とした。 |