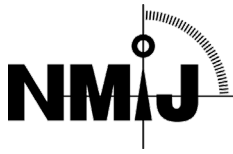


国立研究開発法人 産業技術総合研究所
計量標準総合センター 標準物質認証書

認証標準物質

NMIJ CRM 4004-a
No. +++

1,2-ジクロロエタン

1,2-Dichloroethane

本標準物質は、ISO 17034 及び ISO/IEC 17025 の要求事項に適合したマネジメントシステムに基づいて生産された高純度 1,2-ジクロロエタンであり、分析機器の校正に用いる他、機器の精度管理、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。

物質名	CAS番号	認証値 物質質量分率 (mol/mol)	拡張不確かさ 物質質量分率 (mol/mol)
1,2-ジクロロエタン	107-06-2	0.9997	0.0004

【認証値の決定方法】

本標準物質の認証値は、示差走査熱量計 (DSC) を用いた段階的加熱法による凝固点降下法によって求めた。合成標準不確かさは測定法、標準物質の均質性及び安定性の標準不確かさを合成して見積もられた。

【計量計測トレーサビリティ】

本標準物質の認証値は、NIST SRM 1745 (インジウム) 及びNIST SRM 2225 (水銀) により温度が、NIST SRM 2225 により熱量が校正されたDSCを用いて、一次標準測定法である凝固点降下法により求めた。したがって、本標準物質の認証値は国際単位系 (SI) にトレーサブルである。

【参考値】

本標準物質の参考値は以下のとおりである。参考値の不確かさは、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。純度 (質量分率) は、認証時に定量された不純物含有量をもとに算出された不純物の平均モル質量と凝固点降下法により求めた純度 (物質質量分率) から算出したものである。

物質名	CAS番号	参考値 質量分率 (kg/kg)	拡張不確かさ 質量分率 (kg/kg)
1,2-ジクロロエタン	107-06-2	0.9998	0.0002

【国際相互承認】

本認証標準物質の認証値はメートル条約下の国際相互承認取決め (CIPMMRA) 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) (<https://www.bipm.org/kcdb/>) 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。

【物質に関する情報】

本標準物質は、常温では無色透明液体であり、15 mL の 1,2-ジクロロエタンが褐色硬質ガラスアンプルにアルゴン封入されている。

【保存に関する注意事項】

本標準物質は、遮光し、-15℃から-25℃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。常温に戻し、よく振り混ぜてから開封し、すみやかに使用すること。また、本標準物質は脱水による高純度化を行っていることから、常温に戻した後、可能な限り低露点下で開封することを推奨する。

【取り扱いにおける注意事項】

火気や換気に注意し、保護マスクや保護手袋等を着用すること。本認証標準物質は消防法において危険物第四類第一石油類危険等級II、労働安全衛生法特定化学物質障害予防規則において第二类物質特別有機溶剤等に指定されており、取り扱いに注意を要する。また、廃掃法^{注)}における特別管理産業廃棄物に該当するため、廃掃法を遵守して保管や廃棄を行うこと。安全データシート（SDS）を参考にして取り扱うこと。

注) 廃掃法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律

【製造等】

本標準物質は、関東化学株式会社が市販の 1,2-ジクロロエタンを脱水・蒸留を行って精製したものを、褐色硬質ガラスアンプルに分注して製造された。

【生産担当者】

本標準物質の生産に関する技術管理者は野村明、生産責任者は井原俊英、値付け担当者は大手洋子、大塚聡子、鮑新努、北牧祐子、吉村恵美子及び藤木直美である。

【協力機関】

不純物含有量の測定及び 2005 年度までの安定性モニタリングは独立行政法人製品評価技術基盤機構において行われた。(2006 年度以降の安定性モニタリングは NMIJ において実施)

【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。

2020 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 石村 和彦

本標準物質に関する質問等は以下にお問い合わせをお願いします。

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、ホームページ：<https://unit.aist.go.jp/qualmanmet/refmate/>

改訂履歴

- 2005.03.17 NIMC CRMからNMIJ CRMに変更し、有効期限の項目を追加した。
- 2009.03.24 安定性試験の結果に基づいて有効期限を 2009.03.31 から 2018.03.31 に延長した。
認証値、認証値の決定方法及び生産担当者の項目を改訂した。
トレーサビリティ及び国際相互承認の項目を追加した。
調製及び値付け参加機関の項目を削除した。
- 2012.03.13 国際相互承認の項目を削除した。
- 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。
- 2017.02.21 認証値、認証値の決定方法及び参考値を改訂した。
【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。
国際相互承認及び協力機関の項目を追加した。