

独立行政法人 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 4040 - a

No. +++

アクリロニトリル

Acrylonitrile



本標準物質は、JIS Q 0034 (ISO GUIDE 34) に適合する品質システムに基づき生産された、高純度アクリロニトリルであり、その純度値はSIにトレーサブルな方法により値付けされたものである。分析機器などの校正等に用いることができる。

【認証値】

本標準物質の純度（質量分率）の認証値は以下の通りである。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を示す。

物質名	CAS 番号	認証値 質量分率(kg/kg)	拡張不確かさ 質量分率(kg/kg)
アクリロニトリル	107-13-1	0.9997	0.0008

【認証値の決定方法】

本標準物質の認証値は、不純物成分濃度を水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ法(GC-FID)及びカール・フィッシャー電量滴定法によって求め、ISO6142(2001)に記されている算出法（差数法）により決定した。

【トレーサビリティ】

本標準物質の認証値は、無作為に抽出した複数の試料に含まれる主な不純物を定量し、差数法により求めた。測定に用いた水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフは、産業技術総合研究所において質量比混合法により調製された校正物質を用いて校正された。水分は、一次標準測定法の一つであるカール・フィッシャー電量滴定法によって定量された。本標準物質の認証値は、SIにトレーサブルである。

【有効期限】

本標準物質の有効期限は、未開封で下記の保存条件のもとで2010年3月31日である。無作為に抽出した複数の試料におけるGC-FID及びカール・フィッシャー電量滴定法を用いた試験結果によれば、保存温度-20℃において有意な経時変化は認められているので、その変化量は不確かさの中に含まれている。経時変化については当所において継続して評価中である。

【形状等】

本標準物質は、常温では無色透明液体であり、褐色硬質ガラス製アンプルにアルゴン雰囲気下で封入されている。本標準物質は、安定剤として微量の水及び4-メトキシフェノールを含有している。

【保存に関する注意事項】

本標準物質は、-20℃の暗所で保存すること。

【使用に関する注意事項】

アンプルの開封は、アンプルが室温になってから行うとともに、純度低下を避けるため、大気からの水分吸収に十分注意すること。

【その他の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類第1石油類に指定されており、火気厳禁である。また、毒物及び劇物取締法において劇物に指定されているので、同法に従って取り扱い及び廃棄を行うこと。

【製造方法等】

製造は、関東化学株式会社にて行われた。本標準物質は、市販の高純度アクリロニトリルから精密蒸留装置を用いて得られた留分のうち不純物量の少ないものを褐色硬質ガラス製アンプル約300本に15 mLずつ充てんした。これらの操作は、すべてアルゴン雰囲気下で行われた。

【均質性】

認証値の決定と同様の方法を用いて、均質性を評価し、十分均質であることを確認した。

【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、生産責任者は渡邊卓朗、値付け担当者は渡邊卓朗及び水飼緑である。

【技術情報の入手】

本標準物質に関して特性値の変更等、重要な改訂があった場合は購入者に通知する。なお、本標準物質に関する技術情報は、下記ホームページ及び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。

2004年 3月 23日

独立行政法人 産業技術総合研究所
理事長 吉川 弘之

本標準物質に関する質問等は以下にご連絡ください。

独立行政法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター
計量標準管理センター 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：<http://www.nmij.jp/>

改訂履歴

2005.03.17	有効期限を 2005.08.24 から 2007.08.31 に延長
2007.03.19	認証値の不確かさを 0.0001 から 0.0008 に変更
2007.03.19	有効期限を 2007.08.31 から 2010.03.31 に延長