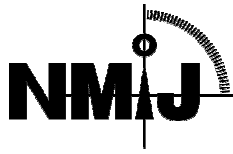


独立行政法人 産業技術総合研究所
計量標準総合センター 標準物質認証書



認証標準物質

NMIJ CRM 4049 - a
No. +++

チウラム
Thiuram



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ものであり、分析機器や分析試薬の校正、値付けに用いるほか、分析機器の精度管理、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】

本標準物質の純度（質量分率）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)
チウラム (ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド)	137-26-8	0.996	0.002

【認証値の決定方法】

本標準物質の認証値は、水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフ、紫外吸光検出器付高速液体クロマトグラフ (HPLC-UV) 及びカルフィッシャー滴定装置により定量した不純物の質量分率、及び核磁気共鳴装置 (NMR) により定量した主成分の質量分率に基づいて算出した。

【トレーサビリティ】

本標準物質の認証値は、NMIJ で純度を評価した酢酸エチル、テトラメチルチウラムモノスルフィド及びジメチルジチオカルバミン酸ナトリウムを校正用標準として不純物を定量し、差数法により求めた値、及び NMIJ CRM 4039-a (1,4-ジクロロベンゼン) を用いて校正した 1,4-ビス(トリメチルシリル)ベンゼン- d_4 を校正用標準として、NMR により主成分を定量して求めた値に基づくもので国際単位系 (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 2020 年 3 月 31 日である。

【形状等】

本標準物質は白色粉末で、10 mL 褐色ガラスバイアルに 100 mg 封入され、アルミニウムラミネート袋に密封されている。

【均質性】

小分けした 339 本のバイアルから層別ランダムに 10 本取り出し、HPLC-UV により相対面積百分率を測定し、分散分析によって均質性に起因する不確かさを求めた。求めた不確かさは認証値の不確かさに加えた。

【保存に関する注意事項】

本標準物質は、遮光された清浄な場所で冷蔵保存 (5 °C 程度) すること。

【使用に関する注意事項】

均質性の観点から 10 mg 以上での使用を推奨する。常温に戻してから開封し開封後はすみやかに使用すること。試験研究用以外には使用しないこと。

【取り扱いにおける注意事項】

保護マスクや保護手袋等を着用すること。本物質は、化審法^{注)}、化管法^{注)}、水質汚濁防止法、土壌汚染対策法、労働安全衛生法等の対象物質であることに留意して取り扱い、廃棄の際には、廃掃法^{注)}に従って安全に処理すること。

注) 化審法：化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律、化管法：化学物質排出把握管理促進法、廃掃法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律

【製造方法等】

本標準物質は和光純薬工業株式会社において調製、小分けされた。市販のチウラムを精製したもので、アルゴン雰囲気下で褐色バイアルに充填し、アルミニウムラミネート袋に密封した。

【参考情報】

本標準物質には、酢酸エチル (2.8 g/kg、質量分率) 及びテトラメチルチウラムモノスルフィド (0.05 g/kg、質量分率) 及びジメチルジチオカルバミン酸塩類 (0.06 g/kg、質量分率) が含まれている。

【生産担当者】

本標準物質の生産に関する技術管理者は沼田雅彦、生産責任者は石川啓一郎、値付け担当者は石川啓一郎、羽成修康、齋藤 剛、大塚聡子、樋口勝彦、藤木直美、岩澤良子、三浦 亨である。

【技術情報の入手】

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。

2010年3月30日

独立行政法人 産業技術総合研究所
理事長 野間口 有

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/>