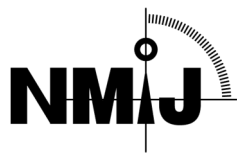


国立研究開発法人 産業技術総合研究所
計量標準総合センター 標準物質認証書認証標準物質
NMIJ CRM 8105-a
No. +++重金属分析用 ABS 樹脂ディスク (Cd, Cr, Pb; 低濃度)
Heavy Metals (Cd, Cr, Pb) in ABS Resin - Low Concentration Disk

本標準物質は、ISO 17034 及び ISO/IEC 17025 の要求事項に適合するマネジメントシステムに基づき生産された重金属分析用 ABS 樹脂ディスク (Cd, Cr, Pb; 低濃度) であり、蛍光 X 線分析法による分析の精度管理や分析方法・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 Cd, Cr, Pb の認証値は以下の通りである。乾燥なしでそのまま用いることとする。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示す。

	認証値 質量分率 (mg/kg)	拡張不確かさ 質量分率 (mg/kg)
Cd	10.70	0.38
Cr	27.51	0.50
Pb	108.28	1.24

【認証値の決定方法】

本標準物質の認証値は、硫酸・硝酸マイクロ波分解/同位体希釈誘導結合プラズマ質量分析法によって求めたものである。

【計量計測トレーサビリティ】

本標準物質の認証値は、Cd, Cr, Pb の各 NMIJ 一次標準液を用いて、一次標準測定法である同位体希釈質量分析法によって値付けされたものであり、国際単位系 (SI) にトレーサブルである。

【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 2023 年 3 月 31 日である。

【形状等】

本標準物質は、直径 30 mm、厚さ 2 mm のディスク状で、プラスチックケースに入れられている。

【均質性】

ホットプレス法で作製した板から直径 30 mm のディスクを切り出した残りのうち、ディスクに隣接する部位を 28 箇所切り出して、硫酸・硝酸マイクロ波分解/同位体希釈誘導結合プラズマ質量分析法を用いて Cd, Cr, Pb の定

量を行い、定量値を決定するとともに試料間のばらつきから見積もった均質性を認証値の不確かさに反映させた。均質性は認証値の不確かさの範囲内である。

【保存に関する注意事項】

本標準物質は、15 °Cから 35 °Cで直射日光の当たらない清浄な場所に保存する。

【使用に関する注意事項】

均質性の観点からは、本標準物質の認証値は、表面積 50.0 mm² (直径 8.0 mm の円に相当する面積) 以上の部分の試料 (表面のみならず全体) を代表する値と考えられる。なお、本標準物質には認証値の Cd、Cr、Pb 以外の金属成分も含まれている。

【取り扱いにおける注意事項】

安全データシート (SDS) を参考にして取り扱うこと。

【製造等】

市販の ABS 樹脂ペレットの凍結粉碎品と粉末状の酸化カドミウム、クロム酸鉛を混合し、二軸押出機で混合物をペレット化した。攪拌・混合・再ペレット化の過程を二度繰り返した。このペレットに対して市販の ABS 樹脂ペレットの凍結粉碎品を改めて混合し、二軸押出機で攪拌・混合・再ペレット化の過程を三度繰り返した。このペレットをホットプレス法で厚さ 2 mm の板状とし、直径 30 mm のディスクを切り出した。この製造過程は、有限会社 高分子技研の協力を得て実施されたものである。

【生産担当者】

本標準物質の生産に関する技術管理者は日置昭治、生産責任者は日置昭治、値付け担当者は大畑昌輝である。

【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。

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://unit.aist.go.jp/qualmanmet/refimate/>

改訂履歴

- | | |
|------------|--|
| 2009.03.24 | 安定性モニタリングの結果に基づいて有効期限を 2011.03.31 から 2016.03.31 に延長した。 |
| 2009.03.24 | 【国際相互承認】の項が追加された。 |
| 2014.01.20 | 安定性モニタリングの結果に基づいて有効期限を 2016.03.31 から 2023.03.31 に延長した。 |
| 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。 |
| 2017.05.11 | 【取り扱いにおける注意事項】を追加した。 |