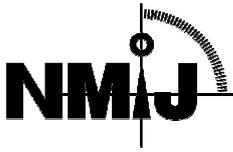


国立研究開発法人 産業技術総合研究所
計量標準総合センター 標準物質認証書

認証標準物質

NMIJ CRM 8152-a
No. +++ポリ塩化ビニル（フタル酸エステル類分析用）
Polyvinyl Chloride (Phthalate Esters in PVC Resin Pellet)

本標準物質は、ISO GUIDE 34:2009およびISO/IEC17025:2005に適合するマネジメントシステムに基づき生産されたフタル酸エステル類を含むポリ塩化ビニル樹脂であり、ポリ塩化ビニル樹脂中のフタル酸エステル類の分析にあたって分析の精度、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。

物質名	CAS番号	認証値 質量分率 (mg/kg)	拡張不確かさ 質量分率 (mg/kg)
フタル酸ジエチル	84-66-2	918	57
フタル酸ジ(<i>n</i> -ブチル)	84-74-2	934	58
フタル酸ブチルベンジル	85-68-7	897	57
フタル酸ジシクロヘキシル	84-61-7	896	54
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	117-81-7	913	58

【認証値の決定方法】

本標準物質の認証値は、以下の分析手法で決定した質量分率から重み付け平均で求めたものである。

- 1) 同位体希釈ガスクロマトグラフィー質量分析法
- 2) 高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

【計量計測トレーサビリティ】

本標準物質の認証値は、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（NMIJ）の認証標準物質であるフタル酸ジエチル（NMIJ CRM 4022-b）、フタル酸ジ(*n*-ブチル）（NMIJ CRM 4023-a）、フタル酸ブチルベンジル（NMIJ CRM 4029-a）、フタル酸ジシクロヘキシル（NMIJ CRM 4027-a）、フタル酸ジ(2-エチルヘキシル）（NMIJ CRM 4024-a）を基準物質として一次標準測定法である同位体希釈質量分析法を含む2つの測定法で値付けされたものである。フタル酸ジエチルの認証値は国際単位系（SI）にトレーサブルである。

【有効期間】

本標準物質が下記の【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】

本標準物質は灰白色のペレットで、約20gが褐色瓶に入れられている。褐色瓶はアルミニウムコーティングされた袋にアルゴンガスとともに封入されている。

【均質性】

作製した595本の瓶からランダムに10本を選択し、試料約0.1gをテトラヒドロフランで溶解後、メタノールで沈殿

させた溶液の上澄み液を用いてHPLC測定を行い、フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)およびフタル酸ジ(*n*-オクチル)の合計の質量分率に対する均質性を確認した。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、遮光して35℃以下の清浄な場所に保存すること。蓋など他のプラスチックとペレットが接触する状態で長期間保存しないこと。使用後は速やかに瓶および袋内をアルゴンガスに置換し密封状態とすること。

【使用に関する注意事項】

均質性より一回の分析に用いる試料量は0.1g以上とすること。

【取り扱いにおける注意事項】

本標準物質を試験研究目的以外で使用しないこと。汚染をさけるため直接手などで触らないようにすること。本標準物質はPRTR法^{注)}の第一種指定化学物質に指定されている物質を含むため、PRTR法に従って取り扱うこと。安全データシート(SDS)を参考にして取り扱うこと。

注) PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

【製造等】

本標準物質は、ポリ塩化ビニル、可塑剤であるアセチルクエン酸トリブチル(CAS No. 77-90-7)、フタル酸エステル類およびアジピン酸ジ(2-エチルヘキシル)、安定剤及び滑剤等の混合物を混練りしたものである。

【参考情報】

本標準物質にはフタル酸ジメチル、フタル酸ジイソブチル、フタル酸ジ(*n*-オクチル)、アジピン酸ジ(2-エチルヘキシル)も含まれている。認証時におけるそれぞれの質量分率は以下の通りであった。それぞれの質量分率は【認証値の決定方法】に記載した方法で決定した。

物質名	CAS番号	参考情報 質量分率 (mg/kg)
フタル酸ジメチル	131-11-3	913
フタル酸ジイソブチル	84-69-5	901
フタル酸ジ(<i>n</i> -オクチル)	117-84-0	923
アジピン酸ジ(2-エチルヘキシル)	103-23-1	934

【生産担当者】

本標準物質の生産に関する技術管理者は齋藤剛、生産責任者は松山重倫、値付け担当者は松山重倫、折原由佳利である。

【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

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。

