

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 4052- a04



プロパン

Propane



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、高純度プロパンであり、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 (物質質量分率) 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 物質質量分率 (mol/mol)	拡張不確かさ 物質質量分率 (mol/mol)	容器記号番号
プロパン	74-98-6	0.9999	0.0001	GAJ-77444

## 【認証値の決定方法】

本標準物質の認証値は、以下の表に示す分析方法を用いて高压容器毎に主な不純物を定量し、差数法により求めたものである。

成分	分析方法
窒素	光イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
酸素	光イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
アルゴン	光イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
二酸化炭素	光イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
メタン	水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
エタン	水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
プロピレン	水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
<i>n</i> -ブタン	水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
イソブタン	水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフ
水	静電容量式水分測定法

## 【トレーサビリティ】

光イオン化検出器付ガスクロマトグラフおよび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国際単位系 (SI) にトレーサブルな校正用ガスを用いて校正された。静電容量式水分計は、米国標準技術研究所 (NIST) にトレーサブルな水分計によって校正された。本標準物質の認証値である純度は、差数法により求めたものであり国際単位系 (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、下記の使用、保存条件のもとで 2014 年 3 月 31 日である。

## 【形状等】

本標準物質は、4.8 リットルマンガン鋼製高压容器詰め の形で供給される。容器バルブの口金は、W22.5 山 14 左である。供給時の容器内残量は、約 0.5 kg である。

**【使用、保存に関する注意事項】**

認証値は、室温（約24℃前後）での分析結果に基づくので、室温付近で使用することが望ましい。急激な温度変化により不純物濃度が変わることがあるので、使用する環境にて十分な時間をかけて静置させること。残量が少なくなると純度が変化することもあるので注意すること。使用に際しては、ステンレス鋼製等の高純度ガス用の減圧弁や配管を用いるとともに、配管内のパーズを十分に行い純度の低下に注意すること。プロパンは液体状態で取り出さず、必ず気体の状態で取り出すこと。液体として取り出した場合、取り出したプロパンおよび容器内に残存しているプロパンの認証値は保証されない。

**【その他の取り扱いにおける注意事項】**

本標準物質は、高圧ガスであるので、高圧ガス保安法にしたがって取り扱うこと。容器の保存は、火気の無い40℃以下の風通しの良い場所で行うこと。プロパンは可燃性を有する無色無臭のガスであるので、火気の近くおよび漏洩には十分注意すること。毒性は無いといわれているが、窒息性を有するので、吸引しないように注意すること。必要に応じて保護マスクや保護手袋等を着用すること。

**【製造業者】**

高千穂化学工業株式会社にて精製および容器詰めが行われた。

**【安定性】**

純度およびその不確かさは2005年7月、2005年10月、2006年2月の分析結果から求めた値であり、経時変化は認められていない。安定性については当所において継続して評価中である。

**【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、菅井祐子である。

**【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。

2006年4月1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**

2008.04.01 標準物質番号を4052-a No.004から4052-a04に変更

2009.06.26 安定性試験の結果に基づいて有効期限が2009.06.30から2014.03.31に延長