

2015年10月1日

お客様各位

株式会社 三菱化学アナリテック  
〒253-0084  
神奈川県茅ヶ崎市円蔵 370



## ご 案 内

### 塩素標準物質（ジクロロメタン）の代替物質について

拝啓

平素は、格別なる御引き立てを賜り厚く御礼申し上げます。  
日頃から、弊社の「微量塩素測定装置」をご使用頂き誠に有り難う御座居ます。

弊社では微量塩素測定装置用の“塩素－ガス試料用”標準物質としてジクロロメタンをご案内しておりますが、  
本物質が「有機溶剤中毒予防規則の措置対象物質」から「特定化学物質障害予防規則の措置対象物質」に移行されました。

※胆管がん事案の原因物質の1つとして考えられるジクロロメタンを含めた、発がんのおそれがある有機溶剤10物質について、発がん性に着目した規制を行う。  
平成26年8月公布、平成26年11月1日施行。

弊社にて、微量塩素測定装置の“塩素－ガス試料用”に適用可能な代替標準物質の選定と検証を行いましたので、実施結果をご案内申し上げます。

お客様には、種々ご不便をお掛けいたします事、誠に恐縮ですが、何卒ご理解とご高配を頂きますようお願い申し上げます。

敬具

----- 《 記 》 -----

1. 装置名 : NSX-2100シリーズ；微量塩素測定装置。
2. 結果要旨 : クロロベンゼンは、上記の測定装置の標準物質として適用できる。  
〔取扱い説明書に記載した塩素標準物質ジクロロメタンの代替として〕
3. 検証結果 : 微量塩素測定装置〔TCL-2100V および TOX-2100H〕の2機種を用いて、ジクロロメタンとクロロベンゼンの測定を行った結果、両物質の回収率は同等であった。  
溶媒はいずれもヘキサンを用いた。  
※ジクロロメタン：濃度は、「2.6µg/mL」「6.5µg/mL」「13.0µg/mL」とした。  
※クロロベンゼン：濃度は、「2.0µg/mL」「5.0µg/mL」「10.1µg/mL」とした。
4. 備 考 : ① ジクロロメタンとクロロベンゼンの物性、適用法規などを比較した表を別紙に記載。  
② お問い合わせ先 営業部 カスタマーセンター〔電話番号 0467-86-3703〕

以上

## 「ジクロロメタン」と「クロロベンゼン」の比較

|                                    | 特定化学物質への移行物質  | 代替物質   |
|------------------------------------|---|--|
| 物質名                                | ジクロロメタン   | クロロベンゼン  |
| 化学式                                | $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$                      |
| CAS登録番号                            | 75-09-2   | 108-90-7   |
| 外観                                 | 無色透明で揮発性の液体   | 無色澄明の液体  |
| 融点・凝固点                             | -97℃  | -45℃   |
| 沸点, 初留点及び沸騰範囲                      | 40℃   | 131℃   |
| 引火点                                | データなし   | 28℃  |
| 自然発火温度                             | 556℃  | 590℃   |
| 水への溶解度                             | 1.3g/100mL (20℃)  | 1.1g/L (20℃)   |
| 急性毒性 LD <sub>50</sub>              | 2100mg/kg (ラット経口)<br>(CERIハザードデータ集)                             | 1110mg/kg (ラット経口)                                    |
| 国内適用法規：2014年11月4日時点                |   |  |
| 労働安全衛生法                            | 健康障害防止指針公表物質<br>特定化学物質第2類,<br>特定有機溶剤等<br>作業環境評価基準<br>法第65条の2第1項 | 第2種有機溶剤等<br>有機溶剤中毒予防規則<br><br>作業環境評価基準<br>法第65条の2第1項 |
| 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）         | 優先評価化学物質<br>法第2条第5項   | 非該当  |
| 毒物及び劇物取締法                          | 非該当   | 非該当  |
| 消防法                                | 非該当   | 危険物第四類 第二石油類   |
| 大気汚染防止法                            | 有害大気汚染物質  | 有害大気汚染物質   |
| 水質汚濁防止法                            | 有害物質<br>法第2条, 施行令第2条<br>排水基準を定める省令第1条                           | 非該当  |
| 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 | 第1種 指定化学物質  | 第1種 指定化学物質   |
| 輸出貿易管理令                            | 非該当   | 非該当  |
| 航空法                                | 毒物類・毒物  | 引火性液体  |
| 危険物船舶運送及び貯蔵規則                      | 毒物類・毒物  | 引火性液体類   |