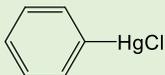
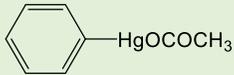


試験法の改正 (概要)

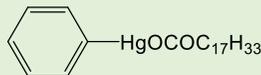
有機水銀化合物の改正試験法概要



塩化フェニル水銀



酢酸フェニル水銀



オレイン酸フェニル水銀

対象有害物質(例)

現行試験法

1. 試験溶液の調製

- 試料1.0 gを分液ロート①に量り採り、0.5 mol/L塩酸を加えて30分放置
- 四塩化炭素**を加えて抽出を行い、下層を分液ロート②に採取
- 分液ロート①に**四塩化炭素**を加えて抽出を行い、下層を分液ロート②に採取
- 分液ロート②にシステイン・アセテート溶液を加え、振とう後、上層(システイン・アセテート層)を採取し、試験溶液とする。

2. 試験

- 下記のいずれかのフレイムレス原子吸光法にて測定
 - ア 加熱気化-金アマルガム法
 - イ 還元気化法

課題
有害試薬(四塩化炭素)の使用

改正試験法(案)

小峯ら, 薬学雑誌, 2025

1. 試験溶液の調製

- 試料1.0 gを容器①に量り採り、0.5 mol/L塩酸を加えて30分放置
- シクロヘキサン・酢酸エチル混液**(3/1, v/v)を加えて振とうし、上層を容器②に採取する(分離が不十分な層も含めて採取する)。
- 容器②を遠心分離して上層を容器③に採取する。残液は容器①に戻す。
- 容器①に再度**シクロヘキサン・酢酸エチル混液**を加えて抽出を行い、上層を容器②に採取する。
- 容器②を遠心分離し、上層を容器③に採取、下層は容器①に戻す。
- 容器①の残液と残渣をガラスろ過器に移し、吸引ろ過してろ液を容器④に回収する。残渣を**シクロヘキサン・酢酸エチル混液**で洗い込み、吸引ろ過して容器④にあわせる。
- 容器④のろ液の上層を容器③に採取する。
- 容器③にシステイン・アセテート溶液を加え、振とう後、下層(システイン・アセテート層)を採取し、試験溶液とする。

2. 試験

- 下記のいずれかのフレイムレス原子吸光法にて測定
 - ア 加熱気化-金アマルガム法
 - イ 還元気化法

容器①: 100 mLのポリプロピレン製遠沈管
容器②: 50 mLのポリプロピレン製遠沈管
容器③: 50 mLのポリプロピレン製遠沈管
容器④: 100 mLのポリプロピレン製遠沈管

改正ポイント
安全な試薬
(**シクロヘキサン・酢酸エチル混液**)の使用