

アンチモン及びその化合物標準測定分析法

構造式: Sb_2O_3 , $SbCl_3$, Sb_2S_3 , $NaSbO_3 \cdot 3H_2O$, Sb
 CAS : Sb_2O_3 1309-64-4, $SbCl_3$ 10025-91-9, Sb_2S_3 1345-04-6, $NaSbO_3 \cdot 3H_2O$ 15432-85-6, Sb 7446-36-0

許容濃度等 : 日本産業衛生学会 : 0.1mg/m ³ (Sbとして, スピートを除く) ACGIH 金属 : 0.5mg/m ³	物性等(Sbとして) Sb-metal 分子量:121.76: 沸点(): 587 Sb ₂ O ₃ 分子量:291.52: 沸点(): 1550 SbCl ₃ 分子量:228.12: 沸点(): 224 Sb ₂ S ₃ 分子量:339.72: 沸点(): 1150 NaSbO ₃ · 3H ₂ O 分子量:246.8: 沸点(): 1427
--	--

別名 三酸化アンチモン: 酸化アンチモン(III)、セスキ酸化アンチモン、塩化アンチモン(): 三塩化アンチモン、トリクロロアンチモン、アンチモン酸トリナトリウム; アンチモン酸トリナトリウム、アンチモン酸三ナトリウム、三硫化二アンチモン: 硫化アンチモン(III); スチブナイト; 三硫化二アンチモン; 三硫化アンチモン、金属アンチモン

サンプリング 分析

<p>サンプリング</p> <p>サンプラー : 作業環境 47mm 個人ばく露 35mm メンブランフィルター (AAWP04700、03500 日本ミリポア(株)) サンプリング流量 : 2.0~10.0L/min サンプリング時間 : 2.0L/min 480min(8h) 10.0L/min 10min 採気量 : 100L 以上 保存性 : 溶解後少なくとも 8 日間は常温で安定。 ブランク : 分析時はブランクフィルターが必要</p>	<p>分析</p> <p>分析方法 : ICP 発光法、ICP 質量分析法、黒鉛炉原子吸光法 溶解 : 試料を採取したメンブランフィルターに塩酸(1+1) 4ml、過酸化水素 1m を加え約 90 で 30 分加熱し。冷却後、3%塩酸を加えて 10ml に定容する。 総アンチモンとして定量 機器 : ICP 発光分析装置 JY2000 ULTRACE (JOBIN YVON) ICP 質量分析装置 Agilent7700 ICP-MS (Agilent) 黒鉛炉原子吸光装置 HITACHI Z5010</p>
--	---

精度 ICP 発光分析装置測定条件

<p>回収率 各化合物別に 78.2-104.5%</p> <p>ICP 発光分析法 検出下限(3) 0.01 µg/mL(最終試料液濃度) 定量下限(10) 0.05 µg/mL(最終試料液濃度) 5.00 µg/m³ (採気量 10L/min × 10min · 最終試料液量 10mL) 0.52 µg /m³ (採気量 2L/min × 480min · 最終試料液量 10mL)</p> <p>ICP 質量分析法 検出下限(3) 0.03ng/mL(最終試料液濃度) 定量下限(10) 0.1ng/mL(最終試料液濃度) 0.01 µg /m³ (採気量 10L/min × 10min · 最終試料液量 10mL) 0.001 µg /m³ (採気量 2L/min × 480min · 最終試料液量 10mL)</p> <p>黒鉛炉原子吸光法 検出下限(3) 1.7ng/mL(最終試料液濃度) 定量下限(10) 5ng/mL(最終試料液濃度) 0.5 µg /m³ (採気量 10L/min × 10min · 最終試料液量 10mL) 0.05 µg /m³ (採気量 2L/min × 480min · 最終試料液量 10mL)</p>	<p>ICP 発光分析装置測定条件 測定波長 217.581nm 出力 1.0KW プラズマガス アルゴン 1L/min 試料注入量 約 1mL/min</p> <p>ICP 質量分析装置測定条件 測定質量数(m/z) 121(定量用), 123 (検討用) 出力 1.4KW キャリアーガス アルゴン 1L/min 試料注入量 約 1mL/min</p> <p>黒鉛炉原子吸光装置測定条件 測定波長 217.63nm 温度条件 dry 80 ~ 120 60 s、ash 1000 10 s atom 2300 試料注入量 10 µl</p> <p>検量線 : 酸溶液(塩酸 3%)で調整 黒鉛炉原子吸光法 0ng, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0ng/mL ICP 質量分析法 0, 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0, 50.0, 100ng/mL ICP 発光分析法 0, 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0, 50.0, 100 µg/mL 定量法 : 絶対検量線法</p>
--	--