

コバルト及びコバルト化合物の標準測定分析法

構造式：Co (CAS 7440-48-4) Co ₃ O ₄ (CAS 1308-06-1) Co-Cr-W-C (CAS -) (1C-29Cr-4.5W-65.5Co)	
許容濃度等： 日本産業衛生学会：0.05mg/m ³ ACGIH 金属：0.02mg/m ³	物性等(Co として) 分子量： Co、Co ₃ O ₄ 、Co-Cr-W-C 比重： Co 8.9 Co ₃ O ₄ 6.1 Co-Cr-W-C 8.4 沸点： Co 2927 ℃ Co ₃ O ₄ ℃ Co-Cr-W-C ℃ 融点： Co 1495 ℃ Co ₃ O ₄ 895 ℃ Co-Cr-W-C 1290 ℃
別名 -	
サンプリング	分析
サンプラー： 37 mmφ 及び 47mmφ メンブレンフィルタ - (AAWP03700・04700 日本ミリポア(株)) サンプリング流量： 定点：10L/min×10min 以上 個人ばく露：2.0L/min×150min 以上 保存性：溶解後 7 日間まで常温で変化ない事を確認 ブランク： 分析時はブランクフィルターが必要	分析方法： 黒鉛炉原子吸光法 溶解： 金属コバルト、酸化コバルト、：試料を採取したメンブランフィルターに塩酸 3mL・硝酸 1 mL+硝酸 6mL を加え 140℃ホットプレート上で加熱、冷却後、硝酸 1%溶液で 10ml に定容 Co-Cr-W-C:試料を採取したメンブランフィルターに塩酸 3mL・硝酸 1 mL+硝酸 6mL を加え 140℃ホットプレート上で乾固直前まで加熱する。濃塩酸 3ml とフッ化水素酸 1ml を加えて 140℃で加熱しながら、過酸化水素水を滴下して合金を溶解し、乾固直前まで蒸発濃縮する。この操作を 4 回繰り返した後、濃塩酸 0.3ml を加えて残渣を溶解し塩酸溶液 (2%) で 10ml に定容。
精度	
回収率 Co 97.2%、Co ₃ O ₄ 87.3%、 C-Cr-W-Co 88.1 %、 検出下限 (3σ) 0.2 ng/mL(最終試料液濃度) 定量下限 (10σ) 0.8 ng/mL(最終試料液濃度) 定点；0.08μg/m ³ (採気量 100L) 個人ばく露：0.017μg/m ³ (採気量 480L)	機器： HITACHI Z-5010 HITACHI コバルト中空陰極管 パイロチューブ A 測定条件： 測定波長 240.7nm 試料注入量 20μ l 乾燥温度 80-140℃ 70 秒 灰化温度 700℃ 10 秒 原子化温度 2400℃ 5 秒 検量線： 酸溶液(硝酸 1%)で調整 0ng/mL、1.0ng/mL、5.0ng/mL、10.0ng/mL 定量法： 簡易標準添加法
適用	
妨害	
(注意) 分別分析は T60A20 を使用すること。また、現場の作業場で使用している金属試料を必ず採取して同封すること。	