

アプリケーションカタログ 超硬合金中のコバルト

関連業界	:	鉄鋼
使用装置	:	電位差自動滴定装置
測定手法	:	電位差滴定法/酸化還元滴定
関連規格	:	CIS 032B-2007

1. 概要

超硬合金（Cemented Carbide）中のコバルト（Cobalt）測定は、「CIS 032B-2007 超硬合金のコバルト電位差滴定法」に基づいて、電位差滴定法により 1/30mol/L フェリシアン化カリウム溶液で、当量点まで滴定します。当量点は、滴定曲線上の最大変曲点です。

フェリシアン化カリウム溶液の滴定量から超硬合金中のコバルト濃度を算出します。原理は、強アンモニア性溶液中でコバルト（Ⅱ）をコバルト（Ⅲ）にフェリシアン化カリウムを用いて酸化させることにより、コバルトを定量します。

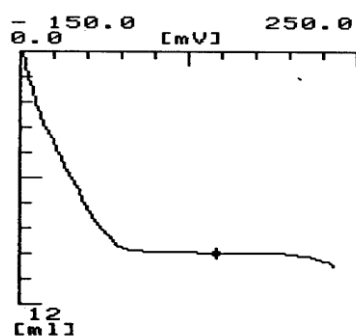
2. 装置構成

本体	:	電位差自動滴定装置（プリアンプリファイア：STD）
電極	:	白金電極 セラミック形比較電極

3. 試薬

滴定液	:	1/30mol/L フェリシアン化カリウム （ヘキサシアノ鉄（Ⅲ）カリウム）溶液
添加試薬	:	純水，硝酸（1+1），フッ化水素酸，アンモニア水，クエン酸アンモニウム溶液
標準試薬	:	標準コバルト溶液 標準コバルト溶液 標

4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—

	Sample (g)	Titer (mL)	Cobalt (%)
1	0.2370	9.6125	8.0538
2	0.2265	9.1946	8.0608
3	0.2410	9.7968	8.0720
平均			8.0622
偏差			0.0092
RSD (%)			0.11

詳細は、下記までお気軽にお問い合わせください。

<問い合わせ先> 京都電子工業株式会社

<http://www.kyoto-kem.com/ja/contact/form.php>