

JIS

銅及び銅合金中のコバルト定量方法

JIS H 1060 : 2002

(JCBA/JSA)

(2007 確認)

平成 14 年 3 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会 標準部会 非鉄金属技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	神尾 彰彦	東京工業大学名誉教授
(委員)	藍田 勲	株式会社神戸製鋼所
	有川 彰一	財団法人日本船舶標準協会
	一瀬 明	住友金属鉱山株式会社
	今福 豊	日本伸銅協会 (三菱マテリアル株式会社)
	碓井 栄喜	社団法人軽金属学会 (株式会社神戸製鋼所)
	齋藤 鐵哉	独立行政法人物質・材料研究機構
	酒井 勝之	社団法人日本アルミニウム協会 (三菱アルミニウム株式会社)
	中村 守	独立行政法人産業技術総合研究所
	西村 尚	東京都立大学工学部
	平山 晴彦	日本鋳業協会
	村上 陽一	社団法人日本電機工業会
	柳沢 健史	古河電気工業株式会社
	山田 桑太郎	社団法人日本鉄道車輛工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成元.2.1 改正：平成 14.3.20

官 報 公 示：

原 案 作 成 者：日本伸銅協会 (〒104-0045 東京都中央区築地 1 丁目 12-22 TEL 03-3542-6551)

財団法人日本規格協会 (〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 杉浦 賢)

審議専門委員会：非鉄金属技術専門委員会 (委員長 神尾 彰彦)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省 産業技術環境局標準課 産業基盤標準化推進室 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本伸銅協会(JCBA)／財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって、**JIS H 1060**：1989 は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正では、新しい定量方法として ICP 発光分光法の追加、規格様式を新様式 (**JIS Z 8301**：2000) に変更及び規格全体において最新の表現方法に見直し修正を行った。

目 次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 一般事項	1
4. 定量方法の区分	1
5. 銅分離ニトロソ R 塩吸光光度法	1
5.1 要旨	1
5.2 試薬	2
5.3 装置及び器具	2
5.4 試料はかり取り量	3
5.5 操作	3
5.5.1 試料の分解	4
5.5.2 銅の電解分離	4
5.5.3 電解後の溶液の処理	4
5.5.4 呈色	4
5.5.5 吸光度の測定	4
5.6 空試験	4
5.7 検量線の作成	4
5.8 計算	4
6. 原子吸光法	5
6.1 要旨	5
6.2 試薬	5
6.3 試料はかり取り量	5
6.4 操作	5
6.4.1 試料溶液の調製	5
6.4.2 吸光度の測定	6
6.5 空試験	6
6.6 検量線の作成	6
6.7 計算	6
7. ICP 発光分光法	7
7.1 要旨	7
7.2 試薬	7
7.3 試料はかり取り量	7
7.4 操作	7
7.4.1 試料溶液の調製	7
7.4.2 発光強度の測定	7

7.5 空試験	7
7.6 検量線の作成	7
7.7 計算	8
解説	9

白紙

銅及び銅合金中のコバルト定量方法

Methods for determination of cobalt in copper and copper alloys

1. 適用範囲 この規格は、銅及び銅合金(伸銅品)中のコバルト定量方法について規定する。
2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。この引用規格は、その最新版(追補を含む。)を適用する。
JIS H 1012 銅及び銅合金の分析方法通則
3. 一般事項 分析方法に共通な一般事項は、JIS H 1012 による。
4. 定量方法の区分 コバルトの定量方法は、次のいずれかによる。
なお、各定量方法を適用する銅及び銅合金の合金番号は、表 1 による。
 - a) 銅分離ニトロソ R 塩吸光光度法 この方法は、コバルト含有率 0.02 % (m/m) 以上 0.6 % (m/m) 以下の試料に適用する。
 - b) 原子吸光法 この方法は、コバルト含有率 0.01 % (m/m) 以上 3.5 % (m/m) 以下の試料に適用する。
 - c) ICP 発光分光法 この方法は、コバルト含有率 0.01 % (m/m) 以上 1.0 % (m/m) 以下の試料に適用する。

表 1 定量方法及び適用対象合金番号又は記号

合金番号 又は記号	対応規格番号 (参考)	定量方法		
		銅分離ニトロソ R 塩 吸光光度法	原子吸光法	ICP 発光分光法
C 1700	JIS H 3130	○	○	○
C 1720	JIS H 3130 JIS H 3270	○	○	○
C 7351	JIS H 3110	—	○	○
C 7451	JIS H 3110 JIS H 3270	—	○	○
C 7521	JIS H 3110 JIS H 3270	—	○	○
C 7541	JIS H 3110 JIS H 3270	—	○	○
C 7701	JIS H 3130 JIS H 3270	—	○	○
C 7941	JIS H 3270	—	○	○

5. 銅分離ニトロソ R 塩吸光光度法

5.1 要旨 試料を硝酸と硫酸との混酸で分解し、銅を電解して分離した後、溶液を蒸発乾固する。水及び硫酸を加えて可溶性塩類を溶解し、酢酸ナトリウムとニトロソ R 塩を加え、煮沸してコバルトを呈色させ