

# JIS

## 銅及び銅合金中のビスマス定量方法

JIS H 1068 : 2005

(JCBA/JSA)

平成 17 年 9 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)	岩 坂 光 富	日本鋳業協会
	碓 井 栄 喜	社団法人軽金属学会 (株式会社神戸製鋼所)
	木 股 隆 三	株式会社ビスキャス
	小 出 正 登	日本伸銅協会 (三菱マテリアル株式会社)
	近 藤 良太郎	社団法人日本電機工業会
	齋 藤 鐵 哉	独立行政法人物質・材料研究機構
	佐 藤 正 晴	株式会社神戸製鋼所
	下 村 孝	社団法人日本鉄道車輛工業会
	中 村 守	独立行政法人産業技術総合研究所
	西 村 尚	東京都立大学名誉教授
	馬 場 孝 三	住友金属鉱山株式会社
	林 央	社団法人日本アルミニウム協会 (独立行政法人理化学研究所)
	矢 萩 強 志	財団法人日本船舶技術研究協会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 8.11.20 改正：平成 17.9.20

官 報 公 示：平成 17.9.20

原 案 作 成 者：日本伸銅協会

(〒110-0005 東京都台東区上野 1-10-10 うさぎやビル TEL 03-3836-8801)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) 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 1068** : 1996 は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 5959** : 1984, Copper and copper alloys – Determination of bismuth content – Diethyldithiocarbamate spectrometric method を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任をもたない。

**JIS H 1068** には、次に示す附属書がある。

附属書 (参考) **JIS** と対応する国際規格との対比表

# 目 次

	ページ
序文.....	1
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. 臭化物・トリオクチルアミン抽出吸光光度法.....	2
5.1 要旨.....	2
5.2 試薬.....	2
5.3 試料はかりとり量.....	2
5.4 操作.....	2
5.5 空試験.....	3
5.6 検量線の作成.....	3
5.7 計算.....	3
6. 臭化物・メチルトリオクチルアンモニウムブロミド抽出原子吸光法.....	3
6.1 要旨.....	3
6.2 試薬.....	3
6.3 試料はかりとり量.....	4
6.4 操作.....	4
6.5 空試験.....	4
6.6 検量線の作成.....	4
6.7 計算.....	4
7. 原子吸光法.....	5
7.1 要旨.....	5
7.2 試薬.....	5
7.3 試料はかりとり量.....	5
7.4 操作.....	5
7.5 空試験.....	6
7.6 検量線の作成.....	6
7.7 計算.....	6
8. ICP 発光分光法.....	7
8.1 要旨.....	7
8.2 試薬.....	7
8.3 試料はかりとり量.....	7
8.4 操作.....	7
8.5 空試験.....	7

	ページ
8.6 検量線の作成 .....	8
8.7 計算 .....	8
附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表 .....	10
解 説 .....	12

白 紙

## 銅及び銅合金中のビスマス定量方法

## Methods for determination of bismuth in copper and copper alloys

**序文** この規格は、1984に第1版として発行された **ISO 5959**, Copper and copper alloys—Determination of bismuth content—Diethyldithiocarbamate spectrometric method が対応国際規格としてあるが、有害物質であるクロロホルム及びシアン化カリウムを試薬として用いる方法であるので、環境保全の観点から不採用とした。

なお、日本工業規格は、四つの定量方法（**5**. 臭化物・トリオクチルアミン抽出吸光光度法、**6**. 臭化物・メチルトリオクチルアンモニウムブロミド抽出原子吸光法、**7**. 原子吸光法及び**8**. ICP 発光分光法）を規定した。

なお、変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書（参考）**に示す。

**1. 適用範囲** この規格は、銅及び銅合金（伸銅品、形銅、鋳物用地金及び鋳物）中のビスマス定量方法について規定する。

**備考** この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、**ISO/IEC Guide 21**に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NEQ（同等でない）とする。

**ISO 5959** : 1984, Copper and copper alloys—Determination of bismuth content—Diethyldithiocarbamate spectrometric method (NEQ)

**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。これらの引用規格は、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** ビスマスの定量方法は、次のいずれかによる。

- a) **臭化物・トリオクチルアミン抽出吸光光度法** この方法は、ビスマス含有率 0.000 05 % (m/m) 以上 0.001 % (m/m) 以下の試料に適用する。
- b) **臭化物・メチルトリオクチルアンモニウムブロミド抽出原子吸光法** この方法は、ビスマス含有率 0.000 02 % (m/m) 以上 0.001 % (m/m) 以下の試料に適用する。
- c) **原子吸光法** この方法は、ビスマス含有率 0.1 % (m/m) 以上 6.0 % (m/m) 以下の試料に適用する。
- d) **ICP 発光分光法** この方法は、ビスマス含有率 0.1 % (m/m) 以上 6.0 % (m/m) 以下の試料に適用する。