

JIS

電気銅地金分析方法

JIS H 1101 : 2013

(JMIA/JSA)

平成 25 年 3 月 21 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)	里 達 雄	東京工業大学
(委員)	石 田 徳 和	三菱マテリアル株式会社
	岩 本 佐 利	一般社団法人日本電機工業会
	上 本 道 久	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター
	江 崎 正	一般社団法人電子情報技術産業協会 (ソニー株式会社)
	岡 崎 雅 之	公益社団法人自動車技術会 (株式会社本田技術研究所)
	緒 形 俊 夫	独立行政法人物質・材料研究機構
	鎌 土 重 晴	一般社団法人日本マグネシウム協会 (長岡技術科学大学)
	中 野 利 彦	株式会社神戸製鋼所
	根 上 和 彦	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	萩 原 益 夫	ISO/TC79/SC11 (チタニウム) 国際議長
	長谷川 隆 代	昭和電線ケーブルシステム株式会社
	藤 田 篤 史	日本冶金工業株式会社
	星 幸 弘	日本鋳業協会
	村 松 俊 樹	古河スカイ株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 27.3.8 改正：平成 25.3.21

官 報 公 示：平成 25.3.21

原 案 作 成 者：日本鋳業協会

(〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-17-11 榮葉ビル TEL 03-5280-2327)

一般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 稲葉 敦)

審議専門委員会：非鉄金属技術専門委員会 (委員長 里 達雄)

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。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 一般事項	1
4 分析用試料の採り方, 取扱い方及びはかり方	1
4.1 試料の採り方	1
4.2 試料の取扱い方	2
4.3 試料のはかり方	2
5 分析値のまとめ方	3
5.1 分析回数	3
5.2 分析値の表示	3
6 銅定量方法	3
6.1 定量方法の区分	3
6.2 差数法	3
6.3 銅電解重量法	3
7 ひ素定量方法	7
7.1 定量方法の区分	7
7.2 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離電気加熱原子吸光法	7
7.3 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 発光分光分析法	10
7.4 ICP 質量分析法	11
7.5 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 質量分析法	14
8 アンチモン定量方法	17
8.1 定量方法の区分	17
8.2 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離電気加熱原子吸光法	17
8.3 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 発光分光分析法	19
8.4 ICP 質量分析法	20
8.5 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 質量分析法	23
9 ビスマス定量方法	25
9.1 定量方法の区分	25
9.2 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離電気加熱原子吸光法	25
9.3 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 発光分光分析法	27
9.4 ICP 質量分析法	29
9.5 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 質量分析法	31
10 鉛定量方法	33
10.1 定量方法の区分	33
10.2 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離電気加熱原子吸光法	34

	ページ
10.3 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 発光分光分析法	36
10.4 ICP 質量分析法	37
10.5 水酸化鉄・水酸化ランタン共沈分離 ICP 質量分析法	39
11 鉄定量方法	41
11.1 定量方法の区分	41
11.2 ICP 発光分光分析法	42
11.3 銅電解分離 ICP 発光分光分析法	43
11.4 ICP 質量分析法	45
12 硫黄定量方法	47
12.1 定量方法の区分	47
12.2 燃焼－イオンクロマトグラフ法	47
12.3 燃焼－赤外線吸収法（積分法）	49
12.4 ICP 発光分光分析法	50
解 説	52

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、日本鋳業協会 (JMIA) 及び一般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 1101:1990** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権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、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

電気銅地金分析方法

Method for chemical analysis of electrolytic cathode copper

1 適用範囲

この規格は、**JIS H 2121** に規定された銅、ひ素、アンチモン、ビスマス、鉛、鉄及び硫黄の定量について規定する。

警告 この規格に基づいて試験を行う者は、通常の実験室での作業に精通していることを前提とする。この規格は、その使用に関連して起こる全ての安全上の問題を取り扱おうとするものではない。この規格の利用者は、各自の責任において安全及び健康に対する適切な措置をとらなければならない。

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 2121** 電気銅地金
- JIS K 0050** 化学分析方法通則
- JIS K 0116** 発光分光分析通則
- JIS K 0121** 原子吸光分析通則
- JIS K 0127** イオンクロマトグラフィー通則
- JIS K 0133** 高周波プラズマ質量分析通則
- JIS K 8001** 試薬試験方法通則
- JIS Z 2616** 金属材料の硫黄定量方法通則
- JIS Z 8401** 数値の丸め方

3 一般事項

分析に共通な一般事項は、**JIS K 0050**、**JIS K 0116**、**JIS K 0121**、**JIS K 0127**、**JIS K 0133**、**JIS K 8001** 及び **JIS Z 2616** による。

4 分析用試料の採り方、取扱い方及びはかり方

4.1 試料の採り方

試料の採り方は、次による。

- a) 採取した試料がその地金の品質を代表するように、地金の中央部及び周辺に近い部分を採取する箇所とし、地金面に直角にボーリングして貫通させ、切粉試料とする。
- b) ボーリングする場合は、あらかじめ試料採取箇所、きり及びその他の工具類をエタノール、アセトン