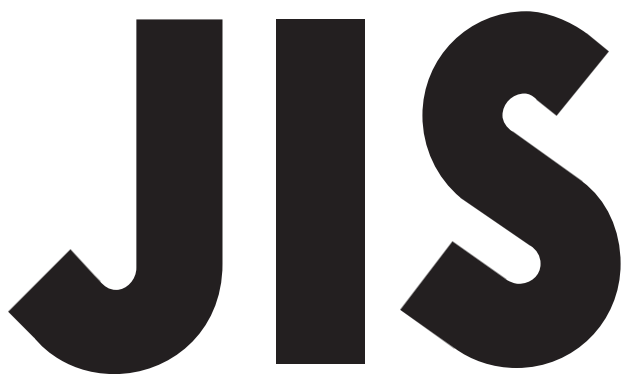




鉄及び鋼－バナジウム定量方法－
第 1 部：過マンガン酸カリウム酸化
硫酸アンモニウム鉄（II）滴定法

JIS G 1221-1 : 2025

(JISF)

令和 7 年 4 月 21 日 制定

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般社団法人日本鉄鋼連盟標準化センター 鋼材規格三者委員会（産業標準作成委員会） 構成表

	氏名	所属
(委員長)	榎 学	東京大学
(副委員長)	緒 形 俊 夫	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	田 中 龍 彦	東京理科大学名誉教授
	藤 原 弘 次	EMF応用計測
(委員)	林 央	元国立研究開発法人理化学研究所
	千 葉 光 一	関西学院大学
	沖 佑 典	国立研究開発法人建築研究所
	桑 原 利 彦	東京農工大学大学院
	富 山 禎 仁	国立研究開発法人土木研究所
	鈴 木 覚	一般社団法人日本アルミニウム協会
	堤 紳 介	一般財団法人日本規格協会
	熊 井 勝 敏	日本検査キューエイ株式会社
	藤 井 勉	一般社団法人日本試験機工業会
	栗 原 正 明	一般社団法人日本伸銅協会
	藤 田 栄	北海道大学
	塩 田 佳 紀	一般社団法人火力原子力発電技術協会（株式会社IHI）
	山 口 栄 輝	公益社団法人土木学会（九州工業大学）
	種物谷 宣 高	高圧ガス保安協会
	金 岡 秀 明	一般社団法人日本機械工具工業会（住友電工ハードメタル株式会社）
	山 田 哲	一般社団法人日本建築学会（東京大学大学院）
	蓮 井 敏 秀	線材製品協会（日鉄SGワイヤ株式会社）
	松 本 和 幸	一般財団法人日本海事協会
	辻 村 寿 彦	日本金属継手協会
	鈴 木 一 弁	一般社団法人日本鋼構造協会
	近 藤 隆 明	一般社団法人日本自動車工業会（日産自動車株式会社）
	相 川 卓 洋	公益社団法人日本水道協会
	酒 井 英 典	株式会社神戸製鋼所
	中 澤 晋	JFEスチール株式会社
	八 木 謙 治	大同特殊鋼株式会社
	荒 井 和 弘	日本製鉄株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 7.4.21

担 当 部 署：経済産業省イノベーション・環境局 国際標準課
(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 7.4.21

認定産業標準作成機関：一般社団法人日本鉄鋼連盟
(〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 TEL 03-3669-4826)

審 議 委 員 会：一般社団法人日本鉄鋼連盟標準化センター 鋼材規格三者委員会（産業標準作成委員会）
(委員長 榎 学)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関にご連絡ください。
なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに見直しが行われ速やかに確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 一般事項	2
5 要旨	2
6 試薬	2
7 器具	3
8 試料のはかりとり	4
9 操作	4
9.1 試料溶液の調製	4
9.2 バナジウムの酸化	5
9.3 滴定	5
10 空試験	6
11 計算	6
12 許容差	6
附属書 A（規定）過マンガン酸カリウム酸化硫酸アンモニウム鉄（Ⅱ）電位差滴定法	7
附属書 JA（参考）JIS と対応国際規格との対比表	12
解 説	14

まえがき

この規格は、産業標準化法第 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般社団法人日本鉄鋼連盟（JISF）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。これによって、JIS G 1221:1998 は廃止され、その一部を分割して制定した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。

JIS G 1221 規格群（鉄及び鋼－バナジウム定量方法）は、次に示す部で構成する。

JIS G 1221-1 第 1 部：過マンガン酸カリウム酸化硫酸アンモニウム鉄（II）滴定法

JIS G 1221-2 第 2 部：*N*-ベンゾイル-*N*-フェニルヒドロキシルアミン抽出分離吸光光度法

鉄及び鋼—バナジウム定量方法—

第 1 部：過マンガン酸カリウム酸化 硫酸アンモニウム鉄（II）滴定法

Iron and steel—Determination of vanadium—
Part 1: Ammonium iron(II) sulfate titrimetric methods
after potassium permanganate oxidation

序文

この規格は、2020 年に第 2 版として発行された **ISO 4947** を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、対応国際規格の具体的な操作方法は、**附属書 A** に規定し、**箇条 5** まで及び**附属書 A** において側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JA** に示す。

1 適用範囲

この規格は、鉄及び鋼中のバナジウムの定量方法のうち、過マンガン酸カリウム酸化硫酸アンモニウム鉄（II）滴定法について規定する。

この方法は、バナジウム含有率（質量分率）0.04 %以上 6.0 %以下の定量に適用する。なお、本体の方法は、バナジウム含有率（質量分率）0.10 %以上 6.0 %以下の定量に、**附属書 A** の方法は、バナジウム含有率（質量分率）0.04 %以上 2 %以下の定量に適用する。

注記 1 JIS G 1221 規格群の定量範囲を表 1 に示す。

表 1—JIS G 1221 規格群の定量範囲

規格番号	定量範囲 [質量分率 (%)]
JIS G 1221-1	0.04 以上 6.0 以下
JIS G 1221-2	0.005 以上 0.50 以下

注記 2 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 4947:2020, Steel and cast iron—Determination of vanadium content—Potentiometric titration method (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“修正している”ことを示す。