

JIS

電位差・電流・電量・カールフィッシャー 滴定方法通則

JIS K 0113 : 2005

(ECSJ/JSA)

平成 17 年 10 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 一般化学技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	川 瀬 晃	エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社
(委員)	江 村 智 之	日本プラスチック工業連盟
	齋 藤 壽	社団法人日本分析機器工業会 (株式会社島津製作所)
	嶋 田 圭 吾	社団法人日本試薬協会 (米山薬品工業株式会社)
	角 田 欣 一	群馬大学
	中 村 進	独立行政法人産業技術総合研究所
	中 村 洋	東京理科大学
	西 川 輝 彦	石油連盟
	西 本 右 子	神奈川大学
	林 田 昭 司	社団法人日本化学工業協会
	松 本 保 輔	財団法人化学物資評価研究機構

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 37.5.1 改正：平成 17.10.20

官 報 公 示：平成 17.10.20

原 案 作 成 者：社団法人電気化学会

(〒102-0074 東京都千代田区九段南 4-8-30 アルス市ヶ谷 202 TEL 03-3234-4213)

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：一般化学技術専門委員会 (委員長 川瀬 晃)

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、社団法人電気化学会 (ECSJ)／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 K 0113** : 1997 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 760** : 1978, Determination of water—Karl Fischer method (General 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 K 0113 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. 定義	2
4. 分析方法の種類	2
5. 電位差滴定方法	2
5.1 装置	2
5.2 操作	3
5.3 記録の整理	4
5.4 保守及び管理	5
5.5 個別規格に記載すべき事項	5
6. 電流滴定方法	5
6.1 装置	5
6.2 操作	7
6.3 記録の整理	8
6.4 保守及び管理	8
6.5 個別規格に記載すべき事項	8
7. 電量滴定方法	8
7.1 装置	8
7.2 操作	9
7.3 記録の整理	10
7.4 保守及び管理	10
7.5 個別規格に記載すべき事項	10
8. カールフィッシャー滴定方法	10
8.1 容量滴定方法	11
8.2 電量滴定方法	15
8.3 水分気化－容量滴定法又は水分気化－電量滴定法	16
8.4 保守及び管理	17
8.5 個別規格に記載すべき事項	17
附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表	19
解 説	22

電位差・電流・電量・カールフィッシャー 滴定方法通則

General rules for methods of potentiometric, amperometric, coulometric, and Karl Fischer titrations

序文 この規格は、分析試料の形態及び分析対象を特定しないで電位差、電流、電量及びカールフィッシャーの四つの滴定方法全般を規定した分析通則 (General rule) である。

この規格に、全体として対応する国際規格は制定されていない。ただし、カールフィッシャー滴定方法については、一般的方法を規定した **ISO 760** が存在するが、1978年に制定されて以来改正されていない。このため、**ISO 760**:1978は、カールフィッシャー滴定方法の中で当時主流であった容量滴定法だけの規定であり、その後一般に広まった同滴定方法の中の他の方法である、電量滴定法、水分気化-電量滴定法、水分気化-容量滴定法などの規定がない。

したがって、この規格は、カールフィッシャー滴定方法の中の容量滴定方法については1978年に第1版として発行された **ISO 760**, Determination of water-Karl Fischer method (General method) を翻訳し、技術的内容を変更し、また対応国際規格が制定されていないこれ以外の電位差滴定方法などについては、必要な技術的内容を盛り込んで作成した日本工業規格である。

なお、国際規格と対応している箇条である **8.1** (容量滴定方法) において、点線の下線を施してある箇所は、原国際規格を変更している事項である。この規格全体の変更の一覧表をその説明をつけて、**附属書** (参考) に示す。

1. 適用範囲 この規格は、電位差滴定方法、電流滴定方法、電量滴定方法及びカールフィッシャー滴定方法を用いる場合の通則について規定する。

なお、滴定操作手順などは、個別規格で規定し、この規格では規定しない。

備考 この規格のカールフィッシャー滴定方法の部分の対応国際規格を、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 760:1978, Determination of water-Karl Fischer method (General method) (MOD)

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 K 0050 化学分析方法通則

JIS K 0126 フローインジェクション分析通則

JIS K 0211 分析化学用語 (基礎部門)

JIS K 0213 分析化学用語 (電気化学部門)