

TS

表面化学分析－ グロー放電質量分析方法通則

TS K 0015 : 2012

公表 平成 24 年 3 月 21 日

(有効期限 平成 27 年 3 月 20 日)

日本工業標準調査会標準部会
基本技術専門委員会審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 基本技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	今 井 秀 孝	独立行政法人産業技術総合研究所
(委員)	岩 本 佐 利	一般社団法人日本電機工業会
	大 井 みさほ	東京学芸大学名誉教授
	大 谷 吉 生	金沢大学
	奥 山 正 二	社団法人日本産業機械工業会
	金 田 徹	関東学院大学
	鈴 木 知 道	東京理科大学
	中 村 祐 二	学校法人自由学園
	永 井 克 尚	財団法人日本規格協会
	渊 田 隆 義	女子美術大学
	八 木 隆 義	一般社団法人日本鉄鋼連盟

主 務 大 臣：経済産業大臣 公表：平成 24.3.21 有効期限：平成 27.3.20

提 案 者：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)

分 類：標準仕様書 (TS) タイプ I

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：基本技術専門委員会 (委員長 今井 秀孝)

この標準仕様書 (TS) についてのご意見又はご質問は、上記提案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 TEL 03-3501-1511 (代表)] にご連絡ください。

なお、標準仕様書 (TS) は、有効期限が 3 年です。ただし、公表後、利害関係人は、少なくとも 3 年を経過する日までに、主務大臣に対して、次のいずれかの提案を行うことができます。

- ・ 標準仕様書 (TS) を廃止し、日本工業規格 (JIS) として制定
- ・ 標準仕様書 (TS) の改正
- ・ 標準仕様書 (TS) の継続 (ただし、継続は、原則 1 回まで)

目 次

ページ

序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 安全	2
4.1 高圧電源の使用方法及び装置の接地	2
4.2 圧縮ガス容器の使用及び保管方法	2
4.3 液体窒素の取扱い	2
5 原理	2
6 必要な物質	3
7 装置	3
7.1 イオン源	3
7.2 質量分析計	5
7.3 検出システム	7
7.4 真空システム	7
7.5 データの取得及び管理	8
8 試料及び試料調製	8
8.1 一般	8
8.2 試料の種類	8
8.3 試料の形状	8
8.4 バルク分析のための試料調製	9
8.5 深さ方向分析のための試料調製	9
9 測定手順	9
9.1 分析装置の取扱上の注意	9
9.2 放電パラメータ及び同位体の選択	10
9.3 予備放電	10
9.4 イオン電流の最適化	10
9.5 分析のための設定	11
9.6 データ解析	11
9.7 深さ方向分析	11
9.8 装置の性能	11
9.9 分析	12
10 分析結果の報告	19
附属書 JA (参考) TS と対応国際標準仕様書との対比表	23
解 説	25

まえがき

この文書は、工業標準化法第3条の規定に基づき、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が公表した標準仕様書（**TS**）である。

この標準仕様書（**TS**）は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この標準仕様書（**TS**）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。

表面化学分析—グロー放電質量分析方法通則

Surface chemical analysis—Glow discharge mass spectrometry (GD-MS)— Introduction to use

序文

この文書は、2009 年に第 1 版として発行された **ISO/TS 15338** を基に、我が国の実情と合わせるために、技術的内容を一部変更して作成した標準仕様書 (TS) である。

なお、この標準仕様書 (TS) で点線の下線を施してある箇所は、対応国際標準仕様書を変更している事項である。変更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

この標準仕様書 (TS) は、グロー放電質量分析方法 (GD-MS) で用いる機器・装置の操作及びその分析手順に関する事項について規定する。この標準仕様書 (TS) は、機器製造業者が作成した取扱説明書及び推奨する事項と併読することを意図している。

注記 この標準仕様書 (TS) の対応国際標準仕様書及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO/TS 15338:2009, Surface chemical analysis—Glow discharge mass spectrometry (GD-MS)—
Introduction to use (MOD)

なお、対応の程度を表す記号 “MOD” は、**ISO/IEC Guide 21-2** に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この標準仕様書 (TS) に引用されることによって、この標準仕様書 (TS) 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 0147 表面化学分析—用語

注記 対応国際規格：**ISO 18115**, Surface chemical analysis—Vocabulary (IDT)

3 用語及び定義

この標準仕様書 (TS) で用いる主な用語及び定義は、**JIS K 0147** によるほか、次による。

3.1

測定の精確さ (accuracy of measurement)

個々の測定結果と採択された参照値との一致の程度。**3.2** の測定の精度の概念を含み、精確さで規定されている。

3.2

測定の精度 (precision of measurement)

定められた条件の下で得られる独立した測定結果の間の一致の程度。