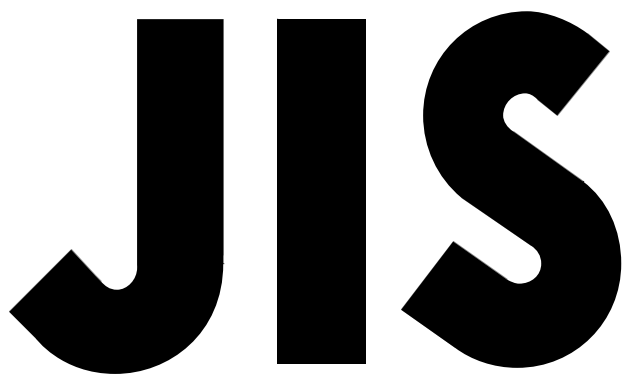




ラマン分光分析通則

JIS K 0137 : 2010

(JAIMA/JSA)

平成 22 年 5 月 20 日 制定

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)	小 森 亨 一	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）
	高 津 章 子	独立行政法人産業技術総合研究所
	角 田 欣 一	群馬大学
	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
	井 上 進	社団法人日本化学工業協会
	松 本 保 輔	財団法人化学物質評価研究機構
	村 重 正 行	日本プラスチック工業連盟

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 22.5.20

官 報 公 示：平成 22.5.20

原 案 作 成 者：社団法人日本分析機器工業会

（〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 1-10-1 サクラビル TEL 03-3292-0642）

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。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 概要	2
4.1 ラマン散乱	2
4.2 ラマンスペクトル	3
4.3 ラマンイメージ	3
4.4 ラマン分光分析の特徴	4
5 装置	4
5.1 装置の構成	4
5.2 附属装置	12
6 操作方法	14
6.1 装置の設置条件	14
6.2 装置の校正及び性能確認の方法	14
6.3 試料の準備	14
6.4 装置操作条件の設定	14
6.5 測定	15
6.6 定性分析	15
6.7 定量分析	16
7 安全・保守	17
7.1 安全	17
7.2 保守	17
8 測定結果の記録	17
9 個別規格に記載すべき事項	17
解 説	18

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本分析機器工業会（JAIMA）及び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制定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、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

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、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、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権及び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、責任はもたない。

ラマン分光分析通則

General rules for Raman spectrometry

1 適用範囲

この規格は、ラマン分光光度計を用いて、紫外・可視から近赤外領域の励起光によって、物質のラマン散乱スペクトルを測定し、これによって物質の定性分析及び定量分析を行う場合の通則について規定する。

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 C 6802 レーザ製品の安全基準

JIS K 0050 化学分析方法通則

JIS K 0211 分析化学用語（基礎部門）

JIS K 0212 分析化学用語（光学部門）

JIS K 0215 分析化学用語（分析機器部門）

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS K 0050**、**JIS K 0211**、**JIS K 0212** 及び **JIS K 0215** によるほか、次による。

3.1

ラマンシフト (Raman shift)

励起光とラマン散乱光との波数差。分子振動に対応した周波数・振動数差及びエネルギー差で表す。

3.2

線形ラマン散乱, 自発ラマン散乱 (linear Raman scattering, spontaneous Raman scattering)

入射光強度に比例する強度をもつラマン散乱。高次の非線形光学効果による非線形ラマン散乱と区別するために用いる。

3.3

ストークスラマン散乱 (Stokes Raman scattering)

入射する励起光の波長、波数、振動数若しくは周波数又はエネルギーから、長波長、低波数、低振動数若しくは低周波数又は低エネルギー側にシフトするラマン散乱。

3.4

アンチストークスラマン散乱 (anti-Stokes Raman scattering)

入射する励起光の波長、波数、振動数若しくは周波数又はエネルギーから、短波長、高波数、高振動数若しくは高周波数又は高エネルギー側にシフトするラマン散乱。