

JIS

天然ガス計量方法

JIS M 8010 : 2020

(JGA/JSA)

令和 2 年 1 月 20 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	酒井 信介	横浜国立大学
(委員)	伊藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	宇治 公隆	首都大学東京 (公益社団法人土木学会)
	大石 美奈子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	大瀧 雅寛	お茶の水女子大学
	奥田 慶一郎	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	奥野 麻衣子	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
	鎌田 実	東京大学
	木村 一弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	木村 たま代	主婦連合会
	佐伯 誠治	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	佐伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	椎名 武夫	千葉大学
	高増 潔	東京大学
	千葉 光一	関西学院大学
	寺澤 富雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	奈良 広一	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	西江 勇二	一般財団法人研友社
	福田 泰和	一般財団法人日本規格協会
	星川 安之	公益財団法人共用品推進機構
	楨 徹雄	東京都市大学
	棟近 雅彦	早稲田大学
	村垣 善浩	東京女子医科大学
	山田 陽滋	名古屋大学
	山内 正剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所
	和辻 健二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 38.4.1 改正：令和 2.1.20

官 報 掲 載 日：令和 2.1.20

原 案 作 成 者：天然ガス鉱業会

(〒100-0013 東京都千代田区霞が関 1-4-1 日土地ビル TEL 03-5501-9131)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

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 国際標準課 (〒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日本産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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 記号	6
5 計量に用いる流量計	10
6 表示の方法	10
7 計量に関する一般事項	10
8 オリフィス流量計を用いる計量	14
9 容積流量計を用いる計量	30
10 渦流量計を用いる計量	33
11 超音波流量計を用いる計量	36
12 物性値	40
13 計量値の不確かさの概算	45
附属書 A (規定) オリフィス板の前後に必要な直管長 (整流装置を用いない場合)	48
附属書 B (規定) オリフィス板の前後に必要な直管長 [19 管束管状式整流装置 (1998) を用いる場合]	53
附属書 C (規定) オリフィス板前後に必要となる直管長 (ザンカ式整流板を用いる場合)	59
附属書 D (参考) オリフィス流量計の流出係数	62
附属書 E (参考) オリフィス流量計の膨張補正係数	73
附属書 F (規定) 体積分率からモル分率への換算	74
附属書 G (規定) 微量成分の割当	75
附属書 H (規定) Z 数表 (2015)	76
附属書 I (規定) Z 数表 (1993)	87
附属書 J (規定) 完全気体とみなしたアイゼントロピック指数	99
附属書 K (規定) オリフィス板表面及びオリフィス配管内壁面の表面粗さ条件	101
附属書 L (規定) 空気の相対密度の概算値	103
解 説	104

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、天然ガス鉱業会（JGA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産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産業規格である。これによって、**JIS M 8010:1993** 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産業標準調査会は、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。

天然ガス計量方法

Measuring methods of quantity of natural gas

序文

この規格は 1963 年に制定され、その後 4 回の改正を経て今日に至っている。前回の改正は 1993 年に行われたが、各流量計及び物性値算出方法の最新技術に対応するために改正した。

なお、対応国際規格は現時点で制定されていない。

1 適用範囲

この規格は、オリフィス流量計、容積流量計、渦流量計又は超音波流量計を用い、天然に産するメタンを主成分とする可燃性天然ガス及び LNG 気化ガスの燃料ガス（以下、ガスという。）を計量する方法について規定する。

この規格は、ガスが熱的・成分的に安定で均質であり、計量を行う管路において、管路内を気相だけが充滿して定常的に流れる場合に適用できる。

警告 この規格の使用者は、一般的な試験操作に精通していることが望ましい。この規格は、安全に関する全ての問題に対する処理を網羅していない。したがって、安全及び健康に関する適切な基準の遵守、並びに全ての法規制に従うことは、この規格の使用者の責務である。

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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 2301 燃料ガス及び天然ガス—分析・試験方法

JIS Z 8762-1:2007 円形管路の絞り機構による流量測定方法—第 1 部：一般原理及び要求事項

JIS Z 8762-2:2007 円形管路の絞り機構による流量測定方法—第 2 部：オリフィス板

ISO/IEC Guide 98-3:2008, Uncertainty of measurement—Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1

標準状態 (normal condition)

温度 0 °C、絶対圧 101.325 kPa、相対湿度 0 %としたガスの状態。変数に添え字 N を用いることによって、標準状態での値であることを表す。