

JIS

電磁流量計

JIS B 7554 : 2024

(JSA)

令和 6 年 2 月 20 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 計測計量分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	竹 歳 尚 之	国立研究開発法人産業技術総合研究所
(委員)	上 原 実	一般社団法人日本産業機械工業会
	橘 田 淳一郎	一般財団法人日本品質保証機構
	貞 方 勝 広	日本精密測定機器工業会
	渋谷 眞 人	東京工芸大学名誉教授
	辻 勝 也	一般社団法人日本電気計測器工業会
	高 橋 徹	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
	高 橋 泰 弘	株式会社ミットヨ
	野 中 玲 子	一般社団法人日本化学工業協会
	古 谷 涼 秋	東京電機大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 59.11.1 改正：令和 6.2.20

担 当 部 署：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)

官 報 掲 載 日：令和 6.2.20

認定産業標準作成機関：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)

素 案 作 成 者：一般社団法人日本電気計測器工業会

(〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 2-15-12 計測会館)

審 議 委 員 会：計測計量分野産業標準作成委員会 (委員長 竹歳 尚之)

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又は素案作成者にご連絡ください。

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	1
3 用語及び定義	1
4 記号	4
5 理論及び基本式	4
6 構造及び作動原理	5
6.1 一般	5
6.2 検出器	6
6.3 変換器	7
6.4 流量計及び変換器の出力	9
7 装置の表示	9
7.1 推奨データ	9
8 設置	10
8.1 検出器	10
8.2 変換器の位置	17
8.3 運用上の考慮事項	17
9 流量計の実流試験及び検証	18
9.1 流量計の実流試験	18
9.2 流量計の検証（使用現場での電子的検証）	18
10 流量計の性能の評価	18
10.1 一般	18
10.2 他の規格の適用範囲内の用途	19
11 不確かさ解析	19
附属書 A（参考）検出器の構成材料	20
附属書 B（参考）AC 励磁及び DC 励磁を備えた測定システムの実用的な考慮事項	23
附属書 C（参考）陰極防食	26
附属書 D（参考）呼び径のメートル法から US 単位への変換	27
附属書 E（参考）製造業者の精度仕様	28
参考文献	31
附属書 JA（参考）JIS と対応国際規格との対比表	33
解 説	34

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 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財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、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 B 7554:1997** 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。

電磁流量計

Electromagnetic flowmeters

序文

この規格は、2017年に第1版として発行されたISO 20456を基に、対応する部分については対応国際規格を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本産業規格であるが、対応国際規格には規定されていない規定項目（必要な直管の長さ、バイパス配管の設置方法、変換器の機能及び構成）を日本産業規格として追加している。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格にはない事項である。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、満水状態の閉管路内における導電性流体の流量測定に使用される産業用電磁流量計について規定する。この規格は、励磁コイルの駆動に交流又はパルス状の直流を用いた電磁流量計に適用する。また、主電源から電力供給を受ける電磁流量計、及び電池又は他の電源から電力供給を受ける電磁流量計にも適用する。

この規格は、挿入型流量計、又は開水路若しくは非満水の管路で動作するように設計された電磁流量計には適用しない。また、磁気透過性をもつスラリー又は液体金属の測定にも適用しない。

この規格は、危険な環境下での流量計の使用に関する安全要求事項を規定していない。

注記 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 20456:2017, Measurement of fluid flow in closed conduits—Guidance for the use of electromagnetic flowmeters for conductive liquids (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。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。この引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS Z 8103 計測用語

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、JIS Z 8103による。