

JIS

直動式指示電気計器一 第 1 部：定義及び共通する要求事項

JIS C 1102-1 : 2007

(JEMIMA/JSA)

平成 19 年 8 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 計測計量技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	岡 路 正 博	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
(委員)	石 川 洋 一	社団法人日本電気計測器工業会
	石 崎 法 夫	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	石 野 耕 也	環境省
	市 原 裕 裕	株式会社ニコン
	伊 藤 尚 美	社団法人日本計量機器工業連合会
	大 園 成 夫	東京電機大学
	河 野 嗣 男	東京都立科学技術大学名誉教授
	頓 所 達 男	日本精密測定機器工業会
	桧 野 良 穂	独立行政法人産業技術総合研究所
(専門委員)	福 永 敬 一	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 9.10.20 改正：平成 19.8.20

官 報 公 示：平成 19.8.20

原 案 作 成 者：財団法人日本電気計測器工業会

(〒105-0012 東京都港区芝大門 1-2-8 野依ビル TEL 03-5408-8111)

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)

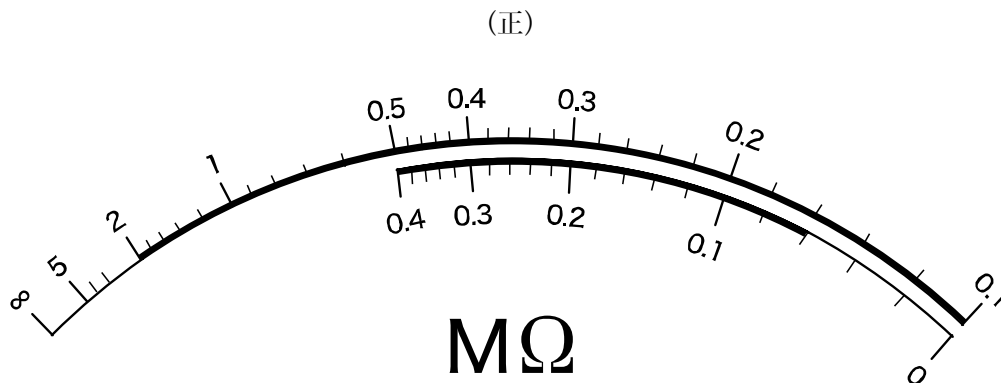
審議専門委員会：計測計量技術専門委員会 (委員長 岡路 正博)

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。

直動式指示電気計器—
第 1 部：定義及び共通する要求事項

正 誤 票

区分	位 置	誤	正
本体	図 3-1	<div style="text-align: center;">  <p>(正)</p> <p>図 3-1—測定範囲は、0.06 MΩ～0.4 MΩ 及び 0.1 MΩ～2 MΩ</p> </div>	

平成 19 年 10 月 1 日作成

白 紙

目次

	ページ
序文	1
1 総則	1
1.1 適用範囲	1
1.2 引用規格	2
2 用語及び定義	2
2.1 一般用語	2
2.2 動作原理による計器の分類	5
2.3 計器の構成	6
2.4 計器の特性	8
2.5 特性値	9
2.6 影響量, 標準状態, 公称使用範囲及び予備状態	9
2.7 誤差及び影響変動値	10
2.8 精度, 精度階級及び階級指数	10
3 分類, 階級及び適合	11
3.1 分類	11
3.2 階級	11
3.3 この規格への適合	11
4 標準状態及び固有誤差	11
4.1 標準状態	11
4.2 固有誤差の限度及び基底値	11
5 公称使用範囲及び影響変動値	12
5.1 公称使用範囲	12
5.2 影響変動値の限度	13
5.3 影響変動値の試験条件	14
6 その他の電氣的及び機械的要求事項	14
6.1 電圧試験, 絶縁及びその他の安全に関する要求事項	14
6.2 制動	14
6.3 自己加熱	14
6.4 許容過負荷	15
6.5 温度の限界値	15
6.6 零位からの偏位	15
7 構造上の要求事項	15
7.1 封印	15
7.2 目盛	15
7.3 推奨値	16

7.4	機械的及び／又は電氣的調整器	17
7.5	振動及び衝撃の影響	17
7.6	測定量が範囲外の値のときの指示	18
8	情報, 一般表示事項及び記号	18
8.1	情報	18
8.2	表示事項, 記号及び表示位置	19
8.3	影響量の基準値及び公称使用範囲に関連する表示	19
9	端子への表示及び記号	26
9.1	表示に関する要求事項	26
9.2	接地端子	26
9.3	測定回路端子	27
9.4	端子への特別の表示	27
10	この規格に適合することを証明する試験	27
	附属書 A-1 (参考) 試験	28
	附属書 B-1 (規定) 許容される誤差及び影響変動値	29
	附属書 JA (参考) 表示 (安全性)	31
	附属書 JB (参考) JIS と対応する国際規格との対比表	32
	解 説	34

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、社団法人日本電気計測器工業会 (JEMIMA) 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 C 1102-1 : 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、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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

JIS C 1102 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 1102-1 第 1 部：定義及び共通する要求事項

JIS C 1102-2 第 2 部：電流計及び電圧計に対する要求事項

JIS C 1102-3 第 3 部：電力計及び無効電力計に対する要求事項

JIS C 1102-4 第 4 部：周波数計に対する要求事項

JIS C 1102-5 第 5 部：位相計、力率計及び同期検定器に対する要求事項

JIS C 1102-6 第 6 部：オーム計（インピーダンス計）及びコンダクタンス計に対する要求事項

JIS C 1102-7 第 7 部：多機能計器に対する要求事項

JIS C 1102-8 第 8 部：附属品に対する要求事項

JIS C 1102-9 第 9 部：試験方法

JIS C 1102-2～9 は、**JIS C 1102-1** と組み合わせて読むこと。

JIS C 1102-1～8 は、同じ配列になっており、箇条番号も統一されている。

さらに、表、図及び附属書は各規格の枝番号を付けて、識別しやすくしてある。

これらは、この規格の利用者が異なる種類の計器に関する情報を区別しやすくするための編集である。

白 紙

直動式指示電気計器—

第 1 部：定義及び共通する要求事項

Direct acting indicating analogue electrical measuring
instruments and their accessories—

Part 1 : Definitions and general requirements common to all parts

序文

この規格は、1997年に第5版として発行された IEC 60051-1 を基に作成した日本工業規格であるが、技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格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 JB に示す。

1 総則

1.1 適用範囲

この規格は、以下のアナログ表示の直動式指示電気計器に関する用語の定義及び共通的な要求事項について規定する。

- 電流計及び電圧計
- 電力計及び無効電力計
- 指針形及び振動片形周波数計
- 位相計、力率計及び同期検定器
- オーム計、インピーダンス計及びコンダクタンス計
- 上記を利用した多機能計器

この規格は、次の附属品にも適用する。

- 分流器
- 直列抵抗器及び直列インピーダンス素子

計器と組み合わせて調整した附属品は、計器と組み合わせた状態で適用する。

この規格は、目盛が電氣的入力量に直接には対応しないが、それらの関係が既知であるような直動式指示電気計器にも適用する。

この規格は、測定回路及び／又は補助回路に、電子デバイスを用いた計器及び附属品にも適用する。

他の日本工業規格で規定されている計器には、その規格を優先して適用する。

他の日本工業規格で規定されているデバイスを附属品として用いる場合には、その規格を優先して適用する。

この規格は、環境に対する保護及びそれに関連する試験を含まない。受渡当事者間で協定された場合には、環境に対する保護の試験は JIS C 60068 の規格群で実施する。