

JIS

人体ばく露を考慮した直流磁界並びに 1 Hz ～100 kHz の交流磁界及び交流電界の測定 — 第 2 部：測定に対する要求事項

JIS C 1910-2 : 2017

(IEC 61786-2 : 2014)

(IEEJ/JSA)

平成 29 年 10 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第二部会 電気技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	大崎 博之	東京大学
(委員)	青柳 恵美子	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
	岩本 光正	東京工業大学
	上原 京一	IEC/ACTAD エキスパート (株式会社東芝)
	加藤 正樹	一般財団法人電気安全環境研究所
	木戸 啓人	電気事業連合会
	熊田 亜紀子	東京大学
	酒井 祐之	一般社団法人電気学会
	下川 英男	一般社団法人電気設備学会
	高村 里子	全国地域婦人団体連絡協議会
	前田 育男	IEC/ACOS エキスパート (IDEC 株式会社)
	山田 美佐子	千葉県消費者センター

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 29.10.20

官 報 公 示：平成 29.10.20

原 案 作 成 者：一般社団法人電気学会

(〒102-0076 東京都千代田区五番町 6-2 HOMAT HORIZON ビル TEL 03-3221-7201)

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：日本工業標準調査会 標準第二部会 (部会長 大崎 博之)

審議専門委員会：電気技術専門委員会 (委員長 大崎 博之)

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 国際電気標準課 (〒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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 一般的な考慮事項	3
4.1 測定の種々の目的	3
4.2 複数の周波数をもつ磁界及び電界の発生源	9
4.3 測定前の考慮事項	11
5 測定手順及び注意事項	11
5.1 交流磁界	11
5.2 直流磁界	13
5.3 交流電界	13
6 測定不確かさ	15
7 測定報告書	16
附属書 A (参考) 典型的な環境における磁界及び電界特性の例	17
附属書 B (参考) 測定距離の例	20
附属書 C (規定) 測定不確かさ	22
附属書 D (参考) 測定不確かさの例	25
解 説	29

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、一般社団法人電気学会（IEEJ）及び一般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。これによって、**JIS C 1910:2004** は廃止され、この規格及び **JIS C 1910-1** 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。

JIS C 1910 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 1910-1 第 1 部：測定器に対する要求事項

JIS C 1910-2 第 2 部：測定に対する要求事項

人体ばく露を考慮した直流磁界並びに 1 Hz～100 kHz の交流磁界及び交流電界の測定— 第 2 部：測定に対する要求事項

Measurement of DC magnetic, AC magnetic and AC electric fields from 1 Hz to 100 kHz with regard to exposure of human beings— Part 2: Basic standard for measurements

序文

この規格は、2014 年に第 1 版として発行された IEC 61786-2 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく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参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、直流磁界並びに 1 Hz～100 kHz の周波数帯域の準静的磁界及び電界の人体へのばく露レベルを評価するために、磁界及び電界の強度測定の要求事項について規定する。

この規格は、特に、人体ばく露の評価に関する明確な目的を達成し、測定手順を確立するための要求事項について規定する。

注記 1 測定器及び校正に対する要求事項は、JIS C 1910-1 で規定している。

様々な環境にある発生源からの磁界及び電界の特性（例えば周波数成分、時間的及び空間的变化、偏波並びに大きさ）には違いがあり、また、測定の目的にも違いがあるため、具体的な測定手順は、状況によって異なる。

磁界及び電界の発生源は、商用周波数で動作し、商用周波数及びその高調波の磁界及び電界を発生する機器、商用周波数以外の磁界及び電界を発生する機器、直流送電線並びに地磁気である。この規格が対象とする磁界及び電界の強度は、交流磁界では 0.1 μ T～200 mT、直流磁界では 1 μ T～10 T、及び交流電界では 1 V/m～50 kV/m とする。

この強度範囲を超える測定を実施する場合も、この規格の規定のほとんどが適用できるが、規定する不確かさ及び校正手順については、特に注意することが望ましい。

この規格に従って測定できる磁界及び電界の発生源の例を、次に示す。

- 商用周波数（50 Hz 又は 60 Hz）で動作し、商用周波数及びその高調波の磁界及び電界を発生する機器（例えば、電力線、電気器具など）
- 商用周波数以外の磁界及び電界を発生する機器 [例えば、電気鉄道（直流から 20 kHz まで）、民間航空機（400 Hz）、誘導加熱器（100 kHz まで）及び電気自動車]
- 静磁界を発生する機器（例えば、MRI、直流送電線、直流溶接、電気分解、磁石、電気炉など）。直流