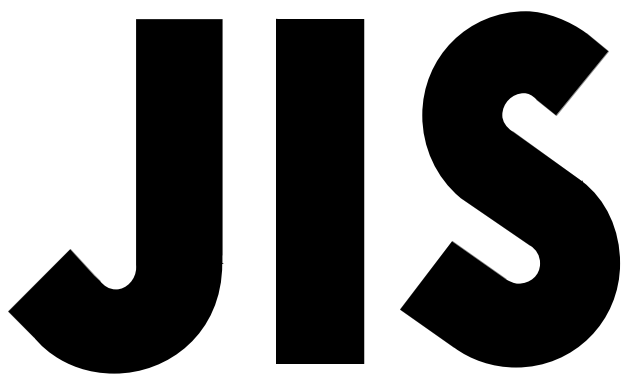




爆発性雰囲気で使用する電気機械器具 — 第 10 部：危険区域の分類

JIS C 60079-10 : 2008
(IEC 60079-10 : 2002)
(JEMA)

平成 20 年 2 月 25 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 電気技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	小 田 哲 治	東京大学
(委員)	池 田 久 利	IEC/SB1 委員 (株式会社東芝 電力・社会システム社)
	石 塚 昶 雄	社団法人日本原子力産業協会
	大 石 奈津子	財団法人日本消費者協会
	香 川 利 春	東京工業大学
	亀 田 実	社団法人日本電線工業会
	近 藤 良太郎	社団法人日本電機工業会
	坂 下 栄 二	IEC/ACOS 委員 (技術協力安全センター)
	佐々木 喜 七	財団法人日本電子部品信頼性センター
	佐 藤 政 博	財団法人電気安全環境研究所
	島 田 敏 男	社団法人電気学会
	高 橋 健 彦	関東学院大学
	千 葉 信 昭	社団法人電池工業会 (東芝電池株式会社)
	恒 川 真 一	社団法人日本電球工業会 (東芝ライテック株式会社)
	椿 広 計	筑波大学
	徳 田 正 満	武蔵工業大学
	中 村 禎 之	社団法人日本電機工業会
	能 見 和 司	電気事業連合会
	飛 田 恵理子	東京都地域婦人団体連盟
	福 田 和 典	社団法人日本配線器具工業会 (東芝ライテック株式会社 電材照明社)
(専門委員)	安 藤 栄 倫	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：厚生労働大臣，経済産業大臣 制定：平成 20.2.25

官 報 公 示：平成 20.2.25

原 案 作 成 者：社団法人日本電機工業会

(〒102-0082 東京都千代田区一番町 17-4 電機工業会館 TEL 03-3556-5881)

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：電気技術専門委員会 (委員長 小田 哲治)

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者，厚生労働省労働基準局 安全衛生部安全課 [〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2 TEL03-5253-1111 (代表)] 又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット環境生活標準化推進室 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 TEL03-3501-1511 (代表)] 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 一般事項	1
1.1 適用範囲	1
1.2 引用規格	2
2 用語及び定義	2
3 防爆上の安全対策及び危険区域分類	5
3.1 防爆上の安全対策の原則	5
3.2 危険区域分類の目的	6
4 危険区域の分類手順	7
4.1 一般	7
4.2 放出源	7
4.3 危険度区域の区分	7
4.4 危険度区域の範囲	8
5 換気	10
5.1 全般	10
5.2 主な換気の種類	11
5.3 換気度	11
5.4 換気の有効度	11
6 文書化	11
6.1 一般	11
6.2 図面, データシート及び表	11
附属書 A (参考) 放出源の例示	13
附属書 B (参考) 換気	15
附属書 C (参考) 危険区域分類の例	30
解 説	55

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、社団法人日本電機工業会 (JEMA) 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、厚生労働大臣及び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。厚生労働大臣、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 60079 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 60079-0 第 0 部：一般要件

JIS C 60079-1 第 1 部：耐圧防爆構造 “d”

JIS C 60079-2 第 2 部：内圧防爆構造 “p” (予定)

JIS C 60079-6 第 6 部：油入防爆構造 “o”

JIS C 60079-7 第 7 部：安全増防爆構造 “e”

JIS C 60079-10 第 10 部：危険区域の分類

JIS C 60079-11 第 11 部：本質安全防爆構造 “i”

JIS C 60079-14 第 14 部：危険区域内の電気設備 (鉱山以外)

JIS C 60079-25 第 25 部：本質安全システム

爆発性雰囲気で使用する電気機械器具—

第 10 部：危険区域の分類

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres— Part 10 : Classification of hazardous areas

序文

この規格は、2002 年に第 4 版として発行された IEC 60079-10 を基に、技術的内容及び対応国際規格の構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

1 一般事項

1.1 適用範囲

この規格は、可燃性ガス又は蒸気によって危険が生じる可能性がある危険区域の分類について規定する。また、この規格は、危険区域で使用する機器を適切に選定し設置することを目的としている。

この規格は、通常の大気条件（注記 2 参照）における空気と混合した可燃性ガス又は蒸気存在による着火の危険が存在する可能性のあるところに適用するものであるが、次に示すところには適用しない。

- a) 爆発性坑内ガスの発生しやすい鉱山
- b) 爆発物の製造及び生産をするところ
- c) 発火性粉じん（塵）又は繊維の存在による危険な状況が生じる可能性のあるところ
- d) この規格で取り扱う異常の概念を超える大事故（注記 3 参照）
- e) 医療目的の部屋
- f) 可燃性ミストの存在によって予想外の危険をもたらす可能性があり、特別な配慮を必要とする区域（注記 5 参照）
- g) 家庭用敷地

この規格では、二次的に生ずる損傷に起因する危険は考慮しない。

用語及び定義は、危険区域の分類に関する主要な原則及び手順を説明する。

特定の産業又は特定の用途での危険区域の範囲に関する詳細な指針は、それらの産業又は用途に関する規則（code）を引用することもできる。

注記 1 この規格でいう区域とは、三次元の空間である。

注記 2 大気条件は、101.3 kPa 及び 20 °C (293 K) を基準とし、その上下の変動幅を含む。ただし、変動幅は、可燃性物質の爆発特性に対する影響を無視できる範囲であることを条件とする。

注記 3 ここでいう大事故とは、例えば、プロセス容器又は配管の破壊、及び想定外の事象をいう。

注記 4 プラントでは、その規模に関係なく電気機器に起因する着火源とは別の着火源が数多く存在することがある。このような状況において安全を確保するためには、それらに対応した適切な予防策を必要とする。この規格は、他の着火源を判断するときに使用してもよい。