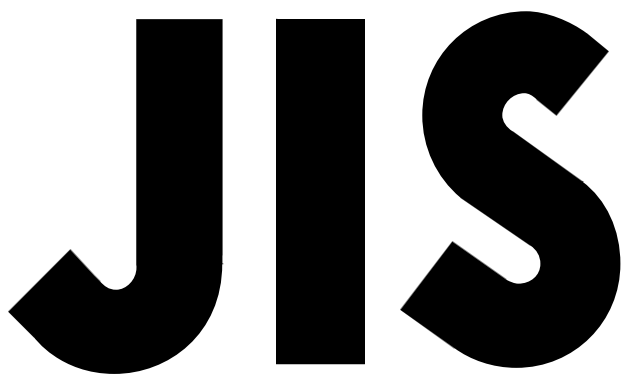




電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード)

JIS C 0920 : 2003
(IEC 60529 : 2001)
(2008 確認)

平成 15 年 7 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 電気技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	小 田 哲 治	東京大学大学院工学系研究科
	池 田 久 利	IEC/SB1 委員 (ティーエム・ティアンドディ株式会社)
	石 塚 昶 雄	社団法人日本原子力産業会議
	香 川 利 春	東京工業大学
	亀 井 英 次	電気事業連合会
	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 藤 政 博	財団法人電気安全環境研究所
	柴 田 和 男	社団法人日本電機工業会
	高 橋 健 彦	関東学院大学
	高 久 清	独立行政法人産業技術総合研究所
	高 山 芳 郎	社団法人電線工業会
	千 葉 信 昭	社団法人電池工業会 (株式会社東芝ディスプレイ・部品材料社)
	椿 広 計	筑波大学大学院
	徳 田 正 満	武蔵工業大学
	菱 木 純 子	全国地域婦人団体連絡協議会
	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)
	弓 削 洋 二	社団法人日本電球工業会 (ハリソン東芝ライティング株式会社)

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 43.3.1 改正：平成 15.7.20

官 報 公 示：平成 15.7.22

原案作成協力者：社団法人日本電機工業会

(〒100-0014 東京都千代田区永田町 2 丁目 4-15 電機工業会館 TEL 03-3581-4841)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長代理 二瓶 好正)

審議専門委員会：電子技術専門委員会 (委員長 小田 哲治)

この規格についての意見又は質問は、経済産業省産業技術環境局 標準課情報電気標準化推進室 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1 E-mail : qqgcbd@meti.go.jp 又は FAX : 03-3580-8625] 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。

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、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 0920** : 1993 は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**IEC 60529** : 2001, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、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、このような技術的性質をもつ特許権、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かかわる確認について、責任はもたない。

JIS C 0920 には、次に示す附属書がある。

附属書 A (参考) 低圧機器における危険な箇所への接近に対する保護の IP コード化検証方法の具体例

附属書 B (参考) 個別製品規格で規定する事項

附属書 1 (参考) 制御機器の油に対する保護等級

附属書 2 (参考) 照明器具の高温・高湿に対する保護等級

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	2
3. 定義	2
3.1 外郭 (enclosure)	3
3.2 直接接触 (Direct contact)	3
3.3 保護等級 (Degree of protection)	3
3.4 IP コード (IP Code)	3
3.5 危険な箇所 (Hazardous part)	3
3.6 外郭による危険な箇所への接近に対する保護 (Protection provided by an enclosure against access to hazardous parts)	3
3.7 危険な箇所への接近に対する保護のための適正な空間距離 (Adequate clearance for protection against access to hazardous parts)	3
3.8 近接プローブ (Access probe)	3
3.9 固形物プローブ (Object probe)	3
3.10 開口部 (Opening)	3
4. 指定方法	3
4.1 IP コードの構成	4
4.2 IP コードの要素とその意味	5
4.3 IP コードにおける文字の使用例	5
5. 第一特性数字で表される危険な箇所への接近及び外来固形物に対する保護等級	6
5.1 危険な箇所への接近に対する保護	6
5.2 外来固形物に対する保護	6
6. 第二特性数字で表される水の浸入に対する保護等級	7
7. 付加文字で表される危険な箇所への接近に対する保護等級	8
8. 補助文字	9
9. IP コードによる表示例	10
9.1 オプションの文字を使用しない場合	10
9.2 オプションの文字を使用する場合	10
10. 表示	10
11. 試験の一般的要求事項	10
11.1 水及びじんあいに対する試験時の大気の状態	10
11.2 被試験品	11
11.3 試験条件の適用及び試験結果の解釈	11
11.4 第一特性数字に対する試験条件の組合せ	11

11.5 外郭の内部に機器を入れない場合（外郭単独の場合）	12
12. 第一特性数字によって表される危険な箇所への接近に対する保護に関する試験	12
12.1 近接プローブ	12
12.2 試験条件	12
12.3 適合条件	13
13. 第一特性数字によって表される外来固形物に対する保護の試験	14
13.1 試験用器具	14
13.2 第一特性数字 1, 2, 3 及び 4 に対する試験条件	14
13.3 第一特性数字 1, 2, 3 及び 4 に対する適合条件	15
13.4 第一特性数字 5 及び 6 に対するじんあい試験	15
13.5 第一特性数字 5 に対する特定条件	16
13.6 第一特性数字 6 に対する特定条件	16
14. 第二特性数字によって表される水に対する保護等級の試験	16
14.1 試験装置	16
14.2 試験条件	17
14.3 適合条件	20
15. 付加文字によって表される危険な部分への接近に対する保護のための試験	20
15.1 試験用器具（近接プローブ）	20
15.2 試験条件	20
15.3 適合条件	21
附属書 A（参考）低圧機器における危険な箇所への接近に対する保護の IP コード化検証方法の具体例	27
附属書 B（参考）個別製品規格で規定する事項	32
附属書 1（参考）制御機器の油に対する保護等級	34
附属書 2（参考）照明器具の高温・高湿に対する保護等級	36
解 説	38

白 紙

電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード)

Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

序文 この規格は、2001 年に第 2.1 版として発行された IEC 60529 : 2001, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある“参考”は、原国際規格にはない事項である。

この規格は、外郭 (enclosure) によって電気機械器具（以下、電気機器という。）の保護構造を等級分類する方式について規定する。この分類方法は、ほとんどの電気機器に適用できるが、規定されたすべての分類等級を個別機器に対して適用できるわけではない。電気機器の製造業者は、製品がどの保護等級を満足するか又は示されている保護等級をどのように検証するかなどについて準拠しなければならない。

この保護構造の等級分類方式を導入することによって、保護されている内容（程度）の表現とその検証方法を均一化することが期待される。同時に試験される広範囲の製品に対し試験装置の種類を減らすことになる。

この規格の原国際規格の第 2.1 版は、第 1 版における経験を基に、規定の明確化を図ったものである。

なお、この規格では、危険箇所に対する人体の保護が第一特性数字で表す保護構造より程度が高い場合には、IP コードの拡張オプションとして文字 A, B, C 又は D で表す。

一般的に、原国際規格の第 1 版での IP コード化は、第 2.1 版の IP コードと同一のものとして取り扱うことができる。

1. 適用範囲 この規格は、定格電圧が 72.5 kV 以下の電気機器の外郭による保護等級の分類について規定する。この規格の目的を、次に示す。

a) 電気機器の外郭による保護等級の分類についての定義を、次に示す。

- 1) 外郭内の危険な箇所へ接近することに対する人体の保護。
- 2) 外部からの固形物の侵入に対する外郭内の電気機器の保護。
- 3) 水の浸入による有害な影響に対する外郭内の電気機器の保護。

b) a) の保護等級の指定方法を規定する。

c) 保護等級を指定するための要求事項を規定する。

d) この規格で規定する要求事項に外郭が適合するかどうか、検証するための試験方法を規定する。

各電気機器の規格における実際の保護構造の等級分類の内容及び適用上の解釈などは、個別製品規格の責任において行われることになるが、その電気機器に対する保護構造の等級の検証のための試験方法及び判定条件の内容は、この規格で規定する事項と相違しないことが必要である。必要に応じて個別製品規格において補足規定を設けてもよい。個別製品規格で規定すべき事項の概要を指針として**附属書 B (参考)**に示す。