

JIS

船用電気機器— 外被の保護等級及び検査通則

JIS F 8007 : 2004

平成 16 年 12 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 船舶技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	有川 彰一	財団法人日本船舶標準協会
(委員)	伊藤 茂	国土交通省
	井上 彰一郎	国土交通省
	岡 實	財団法人日本海事協会
	桐明 公男	社団法人日本造船工業会
	小林 修	社団法人日本舟艇工業会
	近藤 良太郎	社団法人日本電機工業会
	辻 一郎	独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構
	津端 英樹	日本小型船舶検査機構
	増田 恵	社団法人日本船主協会
	山下 暁	社団法人日本舶用工業会

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：昭和 54.8.1 改正：平成 16.12.20

官 報 公 示：平成 16.12.20

原案作成協力者：財団法人日本船舶標準協会

(〒110-0005 東京都台東区上野7丁目12-14 住友不動産上野ビル TEL 03-5806-2851)

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：船舶技術専門委員会 (委員長 有川 彰一)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成協力者、国土交通省海事局舶用工業課 [〒100-8918 東京都千代田区霞が関2丁目1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] 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丁目3-1 TEL 03-3501-1511 (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。

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、国土交通大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS F 8007:1998** 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。国土交通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 F 8007 には、次に示す附属書がある。

附属書 A (参考) 低圧用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) 各専門委員会で取り決める事項

附属書 1 (参考) IP5X の試験の安全性阻害判定の一方法

附属書 2 (参考) **JIS** と対応する国際規格との対比表

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲及び目的	1
2. 引用規格	2
3. 定義	2
3.1 外被	2
3.2 直接接触	3
3.3 保護等級	3
3.4 IP コード	3
3.5 危険な箇所	3
3.6 外被による危険な箇所への接近に対する保護	3
3.7 危険な箇所への接近に対する保護のための適正空間距離	3
3.8 接近度プローブ	3
3.9 固形物プローブ	3
3.10 開口部	3
4. 保護の等級分類	4
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	6
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	7
6. 第二特性数字で表される水（液体）の浸入に対する保護等級	8
7. 付加特性文字で表される危険な箇所への接近に対する保護等級	9
8. 補助文字	10
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	11
10. 表示	11
11. 試験の一般的要求事項	11
11.1 水及びじんあいに対する試験時の大気の状態	11
11.2 試験品	11
11.3 試験条件の適用及び試験結果の解釈	12
11.4 第一特性数字に対する試験条件の組合せ	12
11.5 外被の内部に機器を入れない場合（外被単独の場合）	12
12. 第一特性数字によって表示される危険な箇所への接近に対する保護のための試験方法	12

12.1	接近度プローブ	12
12.2	試験条件	13
12.3	適合条件	14
13.	第一特性数字によって表示される外来固形物に対する保護のための試験方法	15
13.1	試験用機器	15
13.2	第一特性数字 1, 2, 3 及び 4 に対する試験条件	15
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示される水（液体）の浸入に対する保護のための試験方法	16
14.1	試験装置	16
14.2	試験条件	17
14.3	適合条件	20
15.	付加特性文字によって表示される危険な箇所への接近に対する保護のための試験方法	20
15.1	接近度プローブ	20
15.2	試験条件	20
15.3	適合条件	21
16.	検査	21
16.1	危険な箇所への接近及び外来固形物に対する保護のための検査	21
16.2	水（液体）に対する保護のための検査	21
16.3	付加特性文字によって表示される危険な箇所への接近に対する保護のための検査	21
	附属書 A（参考）低圧用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	28
	附属書 B（参考）各専門委員会で取り決める事項	32
	附属書 1（参考）IP5X の試験の安全性阻害判定の一方法	35
	附属書 2（参考）JIS と対応する国際規格との対比表	36
	解 説	41

白 紙

船用電気機器—外被の保護等級及び検査通則

Shipbuilding—Electrical equipments—General requirements for degrees of protection and inspection of enclosures

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、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、原国際規格を変更している事項である。変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書 2 (参考)** に示す。

1. 適用範囲及び目的 この規格は、船に使用する電気機器（以下、機器という。）⁽¹⁾ に対する設計、製造要件として必要な外被の保護等級の分類及び関連する試験・検査方法について規定する。

注⁽¹⁾ 回転機、配電盤、制御盤、配線器具、照明器具、船内通信機器、航海計器などの電気機器をいう。

備考 この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT (一致している)、MOD (修正している)、NEQ (同等でない) とする。

IEC 60529:2001, Degrees of protection provided by enclosures(IP Code) (MOD)

この規格の目的は、**a)～d)**に示す事項である。

a) 次のように電気機器の外被による保護の等級分類についての定義。

- 1) 外被内の危険な箇所への接近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被内の機器の保護。
- 3) 水(液体)の浸入による有害な影響に対する外被内の機器の保護。

b) これらの保護等級の指定方法。

c) 保護等級を指定するための要求事項。

d) この規格で規定する要求事項に外被が適合するかどうかを検証するための試験方法の指定。

各機器の個別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については、各個別規格の担当専門委員会の責任において行われることになるが、その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については、この規格で規定する事項と相違しないことが肝要である。必要に応じて各個別規格において補足規定を設けてもよい。各個別規格で規定すべき事項の概要をガイドとして**附属書 B** に示す。

特定の機器については、安全上同等以上のレベルであれば、各個別規格の担当専門委員会において異なる基準を採用してもよい。

この規格でいう外被は、この規定以外の点では各個別規格で規定する正常な使用条件に適合するもので