

JIS

がいし試験方法— 第1部：架空線路用がいし

JIS C 3801－1 :1999

(2004 確認)

平成 11 年 3 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

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、通商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 3801 : 1993は廃止され、この規格に置き換えられる。

この規格では、旧JIS C 3801 : 1993及び旧JIS C 3804 : 1982の内容を、対象とする製品の種類ごとに分割して3部構成とし、各部に対応する国際規格を附属書(規定)として作成し、国際規格との整合化を図った。

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。通商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 3801-1には、次に示す附属書がある。

附属書1(規定) 交流系統で使用する磁器又はガラスがいし—定義、試験方法及び判定基準

附属書1A(参考) 課電破壊荷重試験又は破壊荷重試験の形式及び抜取検査結果の比較方法

附属書1B(参考) 連用がいし及びラインポストがいし用課電破壊荷重試験又は破壊荷重試験の判定手順の説明図

附属書1C(参考) 参考文献のリスト

附属書2(規定) 交流系統で使用するがいし連及びがいし装置—定義、試験方法及び判定基準

JIS C 3801は、次に示す部構成となっている。

第1部：架空線路用がいし

第2部：発電電所用ポストがいし

第3部：がい管

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：平成11.3.20

官 報 公 示：平成11.3.23

原案作成協力者：日本電磁器協会

審 議 部 会：日本工業標準調査会 電気部会（部会長 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）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	1
3. 定義	1
4. 試験の種類	1
5. 構造試験	2
6. 外観試験	2
7. 電氣的試験	2
7.1 商用周波乾燥フラッシュオーバ電圧試験	2
7.2 商用周波乾燥耐電圧試験	5
7.3 商用周波注水フラッシュオーバ電圧試験	5
7.4 商用周波注水耐電圧試験	5
7.5 商用周波油中破壊電圧試験	5
7.6 商用周波電圧試験	6
7.7 高周波電圧試験	6
7.8 雷インパルスフラッシュオーバ電圧試験	6
7.9 雷インパルス耐電圧試験	7
7.10 開閉インパルス乾燥フラッシュオーバ電圧試験	7
7.11 開閉インパルス乾燥耐電圧試験	7
7.12 開閉インパルス注水フラッシュオーバ電圧試験	8
7.13 開閉インパルス注水耐電圧試験	8
8. 機械的試験	8
8.1 耐荷重試験	8
8.2 破壊荷重試験	10
9. 課電破壊荷重試験	10
10. 冷熱試験	10
11. 吸湿試験	10
12. 亜鉛めっき試験	10
附属書1(規定) 交流系統で使用する磁器又はガラスがいし—定義、試験方法及び判定基準	11
序文	11
第1章 共通事項	11
1. 適用範囲及び目的	11
2. 引用規格	11
3. 定義	12
第2章 がいし	13
4. がいしのクラス、タイプ及びがいし材料	13

5. がいしの識別	14
第3章 検査の種類, サンプルの採取規則及び方法	14
6. 検査の種類	14
7. 品質保証	15
8. 形式及び採取検査の手順	15
第4章 電氣的試験の手順	16
9. 高電圧試験の一般要求事項	16
10. 電氣的試験における標準大気状態及び補正係数	16
11. 注水試験における人工降雨のパラメータ	17
12. 電氣的試験における試料配置	17
13. 雷インパルス電圧試験(形式検査)	17
14. 商用周波注水電圧試験(形式検査)	17
15. 貫通耐電圧試験(採取検査, クラスBがいしだけに適用)	18
16. 全数電氣試験(磁器製又はアニールガラス製のクラスBがいしに適用)	18
第5章 機械的試験及びその他の試験の手順	19
17. 寸法試験(形式検査及び採取検査)	19
18. 課電破壊荷重試験(形式検査及び採取検査)	19
19. 破壊荷重試験(形式検査及び採取検査)	19
20. エージング試験(形式検査)	20
21. 軸方向, 半径方向及び角度の変位測定試験(採取検査)	21
22. ロック装置の試験(採取検査)	22
23. 冷熱試験(採取検査)	23
24. 熱衝撃試験(採取検査)	24
25. 吸湿試験(採取検査)	24
26. 亜鉛めっき試験(採取検査)	24
27. 全数外観試験	25
28. 全数機械試験	26
第6章 ピンがいし	26
29. ピンがいしの試験の試料配置	27
第7章 ラインポストがいし	28
30. ラインポストがいしの試験結果の統計的解析のための係数	29
31. ラインポストがいしの試験の試料配置	30
第8章 連用がいし	30
32. 連用がいしの形式検査に関する規定	32
33. 連用がいしの試験結果の統計的解析のための係数	33
34. 連用がいしの電氣的試験の試料配置	33
第9章 架空電車線路用がいし	33
35. 架空電車線路用がいしの電氣的試験の試料配置	34
附属書1A(参考) 課電破壊荷重試験又は破壊荷重試験の形式及び採取検査結果の比較方法	37
附属書1B(参考) 連用がいし及びラインポストがいし用課電破壊荷重試験又は破壊荷重試験の判定手順の説明図	38

附属書1C(参考) 参考文献のリスト	43
附属書2(規定) 交流系統で使用するがいし連及びがいし装置—定義, 試験方法及び判定基準	44
序文	44
第1章 共通事項	44
1. 適用範囲及び目的	44
2. 引用規格	44
3. 定義	44
4. がいし連又はがいし装置の電気的特性値	45
第2章 電気的試験の手順	45
5. 高電圧試験の一般要求事項	46
6. 電気的試験における標準大気状態及び補正係数	46
7. 注水試験における人工降雨のパラメータ	46
8. 電気的試験における試料配置	46
9. 雷インパルス電圧試験	46
10. 商用周波注水電圧試験	47
11. 開閉インパルス注水電圧試験	47
12. 試料配置	47
附属書2A(参考) 参考文献のリスト	49
解説	50

白 紙

がいし試験方法—
第1部：架空線路用がいし

C 3801-1 : 1999

Testing method for insulators—
Part 1 : Insulators for overhead line

序文 この規格は、1993年に第4版として発行されたIEC 60383-1, Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1 000 V—Part 1 : Ceramic or glass insulator units for a.c. systems—Definitions, test methods and acceptance criteria 及び1993年に第1版として発行されたIEC 60383-2, Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1 000 V—Part 2 : Insulator strings and insulator sets for a.c. systems—Definitions, test methods and acceptance criteriaを元に、**本体**には従来日本工業規格で規定していたがいし試験方法について規定し、これに対応する国際規格については、技術的内容を変更することなく**附属書1**及び**附属書2**として作成した日本工業規格である。ただし、吸湿試験の試験液については、安全性を優先し、国際規格の内容を変更して規定した。

なお、IEC規格番号は、1997年1月1日から実施のIEC規格新番号体系によるものであり、これより前に発行された規格についても、規格番号に60000を加えた番号に切り替えた。これは、番号だけの切替えであり、内容は同一である。

1. 適用範囲 この規格は、架空線路に用いる磁器製懸垂がいし、長幹がいし、ラインポストがいし、ピンがいしなど(以下、がいしという。)の試験方法について規定する。

この規格の本体又は**附属書(規定)**の規定は、一つの製品に対してそのいずれかを一貫して適用するものとし、両者の対応する規定項目・内容を適宜選択又は混用して適用することはできない。

備考 この規格の対応国際規格を、次に示す。

IEC 60383-1 : 1993 Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1 000 V—Part 1 : Ceramic or glass insulator units for a.c. systems—Definitions, test methods and acceptance criteria

IEC 60383-2 : 1993 Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1 000 V—Part 2 : Insulator strings and insulator sets for a.c. systems—Definitions, test methods and acceptance criteria

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JIS C 3802 電気用磁器類の外観検査

JIS C 3803 がいし及びブッシング用語

JIS H 0401 溶融亜鉛めっき試験方法

JIS K 8891 メタノール(試薬)

3. 定義 この規格で用いる主な用語の定義は、JIS C 3803による。

4. 試験の種類 試験の種類は、表1のとおりとする。