

目 次

送電用がいし装置	送電用がいし装置専門委員会
委員会組織	(1)
第1章 総 説	(3)
1-1 経 緯	(3)
1-2 研究の経過	(3)
第2章 がいし装置の変遷と現状	(7)
2-1 概 要	(7)
2-2 変 遷	(7)
2-2-1 がいし装置	(7)
2-2-2 が い し	(8)
2-2-3 架線金具	(9)
2-3 がいし装置の現状とその問題点	(12)
第3章 装置の種類とその適用	(12)
3-1 概 要	(12)
3-2 がいし装置の種類	(12)
3-3 懸垂装置	(12)
3-3-1 直吊懸垂装置	(12)
3-3-2 V形懸垂装置	(13)
3-4 耐張装置	(13)
3-5 ジャンパ支持装置	(14)
3-6 縦母線用装置(縦ブス用装置)	(14)
3-7 架空地線用装置	(14)
3-8 特殊がいし装置	(14)
3-8-1 セミストレーン装置	(14)
3-8-2 アームがいし装置	(15)
3-8-3 タイダウン装置	(15)
3-8-4 LPがいし装置	(15)
第4章 装置の強度設計	(15)
4-1 概 要	(15)
4-2 荷 重	(15)
4-2-1 一般荷重	(16)
4-2-2 特殊荷重	(16)
4-3 安全率	(20)
4-3-1 がいしの安全率	(20)
4-3-2 架線金具の安全率	(20)
4-3-3 安全率	(20)
4-4 強度設計	(21)
4-4-1 各種がいし装置の強度設計	(22)
4-4-2 特殊荷重の取り扱い方	(23)

第5章 装置の電気設計	(25)
5-1 概 要	(25)
5-2 がいし個数及びホーン間隔	(26)
5-2-1 がいし個数	(27)
5-2-2 ホーン間隔	(27)
5-3 アークホーン	(30)
5-3-1 アークホーンの機能	(30)
5-3-2 耐雷防護設計	(30)
5-3-3 耐アーク防護設計	(33)
5-3-4 コロナシールド設計	(35)
第6章 装置の構成と試験	(36)
6-1 概 要	(36)
6-2 がいし装置の現状	(36)
6-2-1 がいし装置の強度系列	(36)
6-2-2 がいし装置の連結構成	(36)
6-3 構成の基本的事項	(36)
6-3-1 がいし連数及びがいし連間隔	(36)
6-3-2 強度系列	(46)
6-3-3 連 結	(46)
6-3-4 ホーン取付部	(46)
6-3-5 架線工事及び保守作業に対する配慮	(47)
6-4 各装置の構成	(47)
6-4-1 直吊懸垂装置	(47)
6-4-2 振れ放し懸垂装置	(48)
6-4-3 V形懸垂装置	(48)
6-4-4 耐張装置	(50)
6-4-5 ジャンパ支持装置	(59)
6-4-6 縦母線用装置	(59)
6-4-7 架空地線用装置	(59)
6-4-8 特殊装置	(59)
6-5 がいし装置の試験	(62)
6-5-1 機械的特性試験	(62)
6-5-2 電気的特性試験	(65)
第7章 がいし	(67)
7-1 概 要	(67)
7-2 がいしの設計	(67)
7-2-1 懸垂がいし	(67)
7-2-2 長幹がいし	(69)
7-2-3 長幹支持がいし	(69)
7-2-4 ラインポストがいし	(70)
7-3 がいしの材料	(70)
7-3-1 絶 縁 物	(70)
7-3-2 金 具	(72)
7-3-3 セメント	(73)
7-3-4 その他材料	(73)

7-4	がいしの諸特性	(73)
7-4-1	電气的特性	(73)
7-4-2	機械的特性	(77)
7-4-3	その他の特性	(79)
第8章	架線金具	(82)
8-1	概 要	(82)
8-2	架線金具の種類とその用途	(82)
8-2-1	鉄塔取付部金具	(82)
8-2-2	連結金具	(85)
8-2-3	アークホーン	(87)
8-2-4	クランプ	(87)
8-3	架線金具の設計	(90)
8-3-1	連結部分の基本的な形状及び寸法	(90)
8-3-2	鉄塔取付部金具	(92)
8-3-3	連結金具	(95)
8-3-4	アークホーン	(95)
8-3-5	クランプ	(96)
8-3-6	その他設計	(98)
8-4	架線金具の材料と加工方法	(98)
8-4-1	材料の選定	(98)
8-4-2	加工方法	(100)
8-5	架線金具の諸特性	(100)
8-5-1	ねじり強度特性	(100)
8-5-2	疲労強度特性	(101)
8-5-3	摩耗特性	(102)
8-5-4	クランプの線条掌握力特性	(102)
8-5-5	クランプの温度上昇及び電力損失特性	(104)
8-5-6	クランプの振動試験時の素線歪特性	(105)
8-5-7	アークホーンの振動疲労特性	(106)
第9章	がいし装置の標準化	(108)
9-1	概 要	(108)
9-2	標準化の範囲	(108)
9-3	標準化の検討	(109)
9-3-1	強度系列	(109)
9-3-2	装置の構成	(109)
9-3-3	標準がいし装置図(推奨)	(111)
9-4	がいし装置の構成例	(119)
9-5	アークホーンの標準化の検討	(122)
9-5-1	懸垂がいし用アークホーン	(122)
9-5-2	長幹がいし用アークホーン	(133)
9-6	標準化の問題点と今後の課題	(135)