

目 次

送電用新種電線	送電用新種電線 専門委員会
委員会組織	(1)
第1章 総論	(3)
1-1 委員会設立の経緯	(3)
1-2 研究の経過	(3)
1-3 各章の概要	(5)
第2章 増容量電線	(6)
2-1 概要	(6)
2-2 増容量化の各種方策	(6)
2-2-1 各種超耐熱アルミ合金線の採用	(6)
2-2-2 弛度抑制型の採用	(8)
2-2-3 大束径多導体方式の採用	(10)
2-3 鋼心超耐熱アルミ合金より線系電線	(12)
2-3-1 概要	(12)
2-3-2 構造及び材料	(12)
2-3-3 性能	(12)
2-3-4 試験項目及び方法	(14)
2-3-5 金具及び付属品	(15)
2-3-6 弛度張力設計	(15)
2-3-7 施工上の留意事項	(15)
2-4 ギャップ型鋼心アルミより線系電線	(18)
2-4-1 概要	(18)
2-4-2 構造及び材料	(18)
2-4-3 性能	(19)
2-4-4 試験項目及び方法	(20)
2-4-5 金具及び付属品	(23)
2-4-6 弛度張力設計	(24)
2-4-7 施工上の留意事項	(25)
2-5 ルーズ型鋼心アルミより線系電線	(26)
2-5-1 概要	(26)
2-5-2 ルーズ化工法の原理	(26)
2-5-3 構造及び材料	(28)
2-5-4 性能	(28)
2-5-5 試験項目及び方法	(30)
2-5-6 金具及び付属品	(30)
2-5-7 弛度張力設計	(31)
2-5-8 施工上の留意事項	(34)

2-6	インバ心超耐熱アルミ合金より線系電線	(34)
2-6-1	概要	(34)
2-6-2	構造及び材料	(34)
2-6-3	性能	(35)
2-6-4	試験項目及び方法	(40)
2-6-5	金具及び付属品	(42)
2-6-6	弛度張力設計	(45)
2-6-7	施工上の留意事項	(46)
2-7	実施設計にあたっての留意事項	(46)
第3章 低損失電線		(47)
3-1	概要	(47)
3-2	低損失化の各種方策	(47)
3-2-1	材料の導電率を向上させる方法	(48)
3-2-2	アルミの断面積を増加させる方法	(48)
3-2-3	その他の方法	(48)
3-2-4	具体的方策と適用性	(48)
3-3	圧縮型アルミより線系電線	(50)
3-3-1	概要	(50)
3-3-2	構造及び材料	(50)
3-3-3	性能	(50)
3-3-4	試験項目及び方法	(58)
3-3-5	金具及び付属品	(60)
3-3-6	施工上の留意事項	(62)
3-4	実施設計にあたっての留意事項	(62)
第4章 環境対策電線		(64)
4-1	概要	(64)
4-2	風音対策電線	(64)
4-2-1	概要	(64)
4-2-2	風音対策の各種方策	(67)
4-2-3	低風音電線	(68)
4-2-4	スパイラルロッド取付電線	(73)
4-3	コロナ音対策電線	(76)
4-3-1	概要	(76)
4-3-2	コロナ音対策の各種方策	(76)
4-3-3	低コロナ音電線	(78)
4-4	環境調和電線	(80)
4-4-1	概要	(80)
4-4-2	低反射電線	(80)
4-4-3	着色電線	(82)
第5章 光ファイバ複合架空地線		(87)
5-1	概要	(87)
5-2	光ファイバ通信	(87)

5-2-1	特 徴	(87)
5-2-2	光ファイバの原理及び種類	(87)
5-2-3	光ファイバの通信特性	(88)
5-2-4	スクリーニングレベル	(89)
5-3	光ファイバ内蔵型架空地線	(90)
5-3-1	概 要	(90)
5-3-2	構 造	(90)
5-3-3	試験項目及び方法	(99)
5-3-4	金具及び付属品	(104)
5-3-5	適用設計	(109)
5-3-6	施工上の留意事項	(110)
5-4	光ファイバ巻付型架空地線	(112)
5-4-1	概 要	(112)
5-4-2	構造及び材料	(112)
5-4-3	性 能	(112)
5-4-4	金具及び付属品	(113)
5-4-5	施工上の留意事項	(113)
5-4-6	実施設計にあたっての留意事項	(113)
5-5	光ファイバ複合架空地線利用送電線監視システム	(113)
5-5-1	各種の監視システムとその実用化	(113)
5-5-2	各種センシング技術	(114)
5-5-3	情報伝送処理技術	(116)
第6章	その他の新種電線	(118)
6-1	概 要	(118)
6-2	着雪対策電線	(118)
6-2-1	概 要	(118)
6-2-2	難着雪電線	(118)
6-2-3	融雪電線(低キュリー点材取付電線)	(123)
6-3	接触対策電線	(127)
6-3-1	概 要	(127)
6-3-2	絶縁電線	(128)
6-4	雷害対策電線(耐雷電線)	(130)
6-4-1	概 要	(130)
6-4-2	架空地線の耐アーク性特性	(130)
6-4-3	耐雷電線	(132)
6-5	諸外国の新種電線	(133)
6-5-1	概 要	(133)
6-5-2	鋼心軟アルミより線(SSAC)	(134)
6-5-3	T-2電線	(135)
第7章	今後の課題と展望	(137)
付録1	各章共通の一般試験項目及び方法	(139)
付録2	各章共通の特殊試験項目及び方法	(141)

付録 3	防食剤の試験項目及び方法	(141)
付録 4	遷移点を考慮した弛度張力計算法	(142)
付録 5	素線の性能	(144)
付録 6	圧縮接続管の設計	(146)
付録 7	着色電線の色を選定	(147)
付録 8	架空送電線の歴史	(149)
各章の図表一覧		(152)