

目 次

電力用光通信システム 電力用光通信システム専門委員会

委員会組織.....	(1)
第1章 概 説.....	(4)
1-1 研究の必要性.....	(4)
1-2 研究の経緯.....	(4)
1-3 研究報告の概要.....	(4)
第2章 光通信システムの概要.....	(9)
2-1 光通信システムの構成と伝送方式.....	(9)
2-2 光端局装置, 中継装置.....	(10)
2-3 光ファイバケーブル.....	(14)
第3章 電力用光通信システムの現状.....	(19)
3-1 施設状況.....	(19)
3-1-1 システム概要.....	(19)
3-1-2 光端局装置.....	(21)
3-1-3 光ファイバケーブル.....	(26)
3-2 稼動状況.....	(32)
3-2-1 光端局装置.....	(32)
3-2-2 光ファイバケーブル.....	(34)
3-3 光通信システム導入に関する考え方.....	(35)
3-3-1 信頼度面.....	(35)
3-3-2 設 計 面.....	(35)
3-3-3 工 事 面.....	(36)
3-3-4 保 守 面.....	(36)
3-3-5 そ の 他.....	(36)
第4章 電力用光通信システム設計の考え方.....	(37)
4-1 基本事項.....	(37)
4-2 システム設計.....	(38)
4-2-1 信頼度設計.....	(38)
4-2-2 回線設計.....	(39)
4-2-3 波長多重システム.....	(43)
4-2-4 多中継PCM光伝送システム.....	(45)
4-2-5 副信号伝送.....	(46)
4-3 光端局装置・光中継装置.....	(47)
4-4 光ファイバケーブル.....	(49)
第5章 電力用光通信システムの建設と保守.....	(52)
5-1 光ファイバケーブルの布設.....	(52)
5-1-1 架空布設.....	(52)
5-1-2 地中布設.....	(55)

5-1-3	光ファイバケーブルの接続	(56)
5-1-4	光ファイバケーブルの成端	(61)
5-1-5	試 験	(61)
5-2	保 守	(62)
5-2-1	点 検	(62)
5-2-2	故障復旧	(62)
第6章	今後の課題と将来展望	(64)
6-1	今後の課題	(64)
6-2	将来展望	(64)
付録	1 電力用光通信システムに関する調査結果	(65)
	2 電力用光応用技術	(73)
	3 光デバイス	(86)
	4 光ファイバ	(102)
	5 デジタル光伝送方式における符号変換方式	(110)
	6 アナログ光伝送方式における変調方式と発光・受光素子の適合性	(111)
	7 副信号伝送方式	(113)
	8 回線設計例	(116)
	9 光端局装置の入出力信号インタフェース	(127)
	10 ITV-4M規格 (抜粋)	(128)
	11 光測定器と接続工具	(128)
	12 ケーブル布設張力の計算	(131)
	13 光端局装置及び光中継装置の推定信頼度算出例	(133)
参考資料	1 FRP被覆光ファイバケーブル	(134)
	2 光ファイバ複合架空地線	(135)
	3 用語索引	(137)