

目 次

フォルトロケータ標定信頼度向上対策	送電線故障点標定装置 信頼度向上専門委員会
委員会組織	(1)
第1章 概 説	(4)
1-1 研究の目的	(4)
1-2 経 緯	(4)
1-3 研究報告の概要	(4)
第2章 フォルトケロータの種類と原理	(6)
2-1 フォルトロケータの種類	(6)
2-2 パルスレーダ方式の標定原理と動作概要	(8)
2-2-1 C形フォルトロケータ	(8)
2-2-2 K形フォルトロケータ	(9)
2-2-3 F形フォルトロケータ	(10)
2-3 サージ受信方式の標定原理と動作概要	(10)
2-3-1 B形フォルトロケータ	(10)
2-3-2 P形フォルトロケータ	(12)
2-4 送電線故障時の電圧、電流を利用したロケータの標定原理	(14)
2-4-1 I ₀ 形フォルトロケータの標定原理	(14)
2-4-2 R形フォルトロケータの標定原理	(14)
第3章 送電線上の高周波インパルスおよび故障サージの特性	(16)
3-1 高周波インパルスの特性	(16)
3-1-1 高周波インパルスの波形	(16)
3-1-2 伝搬損失および速度	(18)
3-1-3 印加点における分波現象	(18)
3-1-4 故障点における反射現象	(20)
3-1-5 分岐点における反射、透過現象	(21)
3-2 故障サージの種類とその特性	(22)
3-2-1 送電線に発生するサージ	(22)
3-2-2 サージの伝搬特性	(32)
第4章 フォルトロケータの現状	(39)
4-1 施 設 状 況	(39)
4-1-1 形式別施設状況	(39)
4-1-2 結合方式別施設状況	(40)
4-1-3 起動リレーおよびリセットタイムの実態	(40)
4-2 送電線トリップの実態	(41)
4-2-1 故障原因別のトリップ件数	(41)
4-2-2 送電線電圧別トリップ件数	(41)
4-3 フォルトロケータの標定率の考え方	(42)
4-3-1 フォルトロケータの動作分類	(42)
4-3-2 標定率の定義	(43)

4-4	標定動作の実態	(44)
4-4-1	動作状況	(44)
4-4-2	標定動作の分析	(44)
4-5	フォルトロケータの障害状況	(51)
4-5-1	障害調査と分析方法	(51)
4-5-2	障害の発生状況	(52)
第5章	標定信頼度向上対策	(55)
5-1	パルスレーダ方式の標定信頼度向上	(55)
5-1-1	動作率の向上対策	(55)
5-1-2	精度率の向上対策	(60)
5-2	サージ受信方式の標定信頼度向上	(70)
5-2-1	動作率の向上対策	(70)
5-2-2	精度率の向上対策	(76)
5-3	運用面からの信頼度向上	(81)
5-3-1	設置時および系統変更時等の試験方法	(81)
5-3-2	保守運用の方法	(85)
5-3-3	故障点発見の補助手段	(86)
5-3-4	標定出力の遠隔表示	(86)
第6章	システムの設計	(88)
6-1	目標標定率	(88)
6-2	システム設計	(88)
6-2-1	パルスレーダ方式	(88)
6-2-2	サージ受信方式	(91)
第7章	今後の課題と将来展望	(96)
7-1	今後の課題	(96)
7-2	システムの将来展望	(96)
7-2-1	改良発展形	(96)
7-2-2	多目的システム形	(97)
参考文献		(99)
付録 1.	サージ分圧回路	(101)
2.	起動リレーの標準シーケンス	(102)
3.	監視方式と誤不動作率	(104)
4.	分波フィルタ	(108)
5.	至近端故障標定の改善対策について	(109)
6.	3相差動受信回路の効果について	(110)
7.	フォルトロケータから見た信号伝送路について	(113)
8.	結合装置の保護ギャップ設定方法	(114)
9.	簡易形フォルトロケータの概要	(115)
10.	フォルトロケータ波形転送装置の概要	(117)
11.	施設条件のチェックと今後のデータ収集について	(119)