

# 目 次

保護リレー自動監視	保護リレー自動監視 専門委員会
本委員会組織	( 1 )
第一小委員会組織	( 2 )
第二小委員会組織	( 3 )
序	( 4 )
I 総 論	( 4 )
1. 自動監視が必要となった背景	( 5 )
2. 自動監視の具体的方策	( 5 )
3. 自動監視の効果およびその評価手法	( 7 )
4. 自動監視におよぼす諸要因の影響と自動監視効果の限界	( 7 )
5. 自動監視を実施するに当たっての諸注意	( 10 )
6. 今後の課題	( 11 )
II 各 論	( 12 )
第1章 自動監視の必要性和基本的考え方	( 12 )
1-1 自動監視の必要性	( 12 )
1-2 自動監視の基本的考え方	( 13 )
1-3 用語の定義	( 13 )
第2章 各種自動監視方式とその構成方法	( 14 )
2-1 各種自動監視方式とその特徴	( 14 )
2-1-1 常時監視方式	( 19 )
2-1-2 自動点検方式	( 26 )
2-2 自動監視装置の構成上の検討事項	( 31 )
2-2-1 基本的留意事項	( 31 )
2-2-2 保護リレー装置の多重化と監視性能の関係	( 31 )
2-2-3 自動点検中系統事故の処置	( 32 )
2-2-4 保護リレー装置不良時の誤しゝ断防止	( 34 )
2-2-5 自動点検時の誤しゝ断防止	( 35 )
2-2-6 不良表示の方法	( 36 )
2-2-7 自動監視装置の共用化	( 36 )
第3章 自動監視適用具体例	( 37 )
3-1 具体例作成の主旨	( 37 )
3-2 具体例の概要	( 37 )
3-2-1 自動点検方式	( 37 )
3-2-2 常時監視方式	( 37 )
3-3 各具体例における自動監視方式の概要	( 39 )
3-4 電磁形リレー装置の自動監視についての考察	( 40 )
第4章 トランジスターリレー関係故障率の調査	( 45 )
第5章 各種リレー方式具体モデルの自動監視効果の概要	( 51 )

5-1	検討方法の概要	( 51 )
5-2	計算条件の概要と結果の概要	( 51 )
第 6 章	自動監視の効果に関する諸要因とその影響	( 55 )
6-1	保護リレーに生ずる不良の性質の影響 (計画設計ミスの影響)	( 55 )
6-2	自動監視の不良発見率の影響	( 55 )
6-3	リレー特性変化の影響	( 56 )
6-4	自動点検と常時監視の相違	( 56 )
6-5	自動監視自体の信頼度の影響	( 56 )
6-6	2系列化と自動監視	( 57 )
6-7	直列2重化と自動監視	( 57 )
6-8	定期点検周期の影響	( 58 )
6-9	自動点検周期, 修復時間の影響	( 58 )
6-10	保護リレー装置の使用年数の影響	( 58 )
第 7 章	不良発見性能の検討	( 58 )
7-1	CT回路の監視	( 58 )
7-2	PT回路 (PDを含む。以下同じ) の監視	( 60 )
7-3	保護リレー単体の自動監視	( 61 )
7-3-1	常時監視	( 61 )
7-3-2	自動点検	( 61 )
7-3-3	単体不良の監視性能	( 62 )
7-4	シーケンスその他の自動監視	( 70 )
7-4-1	自動監視手法	( 70 )
7-4-2	限時応動回路の不良	( 70 )
7-4-3	論理回路の不良	( 71 )
7-4-4	その他の部分の監視	( 72 )
7-5	自動監視装置の監視	( 73 )
7-6	自動監視装置の構成と不良発見能力	( 76 )
7-6-1	モデルリレー装置	( 76 )
7-6-2	モデル自動監視装置	( 77 )
7-6-3	モデルリレー装置に於ける各種自動監視方式の不良種別発見状況	( 78 )
7-6-4	各種自動監視方式の不良発見性能	( 86 )
7-6-5	保護リレー装置の構成と自動監視装置の構成の関係	( 86 )
第 8 章	自動監視適用保護リレーの設計運用指針	( 88 )
8-1	保護対象と自動監視の協調	( 88 )
8-2	自動監視装置の専用方式と共用方式	( 89 )
8-3	特性変化の監視	( 89 )
8-4	事故対応	( 89 )
8-5	2系列構成, 直列2重構成と自動監視の相互協調	( 89 )
8-6	常時監視と自動点検の適用区分	( 89 )
8-7	不良表示の程度	( 89 )
8-8	リレー回路構成の考え方	( 90 )
8-9	系統事故による波及故障の影響	( 90 )
8-10	自動監視装置の電源	( 90 )
8-11	自動監視方式の標準化	( 90 )
8-12	定期点検	( 90 )
8-13	目視点検	( 90 )

8-14	自動点検間隔	( 90 )
8-15	系統事故多発期の運用	( 91 )
8-16	不良発生時の処置	( 91 )
8-17	保護リレー装置取替時期の考え方	( 91 )
第9章	自動監視適用保護リレーの信頼度評価手法	( 91 )
9-1	信頼度の表現	( 91 )
9-2	自動監視適用保護リレーの信頼度評価手法	( 91 )
9-3	自動監視および2系列構成の効果の評価手法	( 93 )
第10章	信頼度分析プログラム	( 95 )
10-1	プログラムの目的	( 95 )
10-2	プログラムの内容と手法の概要	( 96 )
10-3	プログラムの構成概要と規模	( 97 )
第11章	簡易試験装置	( 98 )
11-1	簡易試験装置の開発目的	( 98 )
11-2	簡易試験装置を適用する保護リレー装置の範囲	( 98 )
11-3	簡易試験装置による点検内容	( 98 )
11-4	簡易試験装置の構成	( 104 )
11-5	使用中または開発中の簡易試験装置	( 105 )
	電気協同研究会の動き	( 111 )