

# 目 次

		発電所新遠方監視制御 専門委員会
発電所遠方監視制御	.....	
—HDLC型遠方監視制御装置—		
委員会組織	.....	( 1 )
第1章 概 説	.....	( 3 )
はしがき	.....	( 3 )
1-1 研究経過	.....	( 3 )
1-2 報告書の概要	.....	( 3 )
1-2-1 新型遠方監視制御装置への要求機能	.....	( 3 )
1-2-2 新型遠方監視制御装置の伝送方式の選定	.....	( 5 )
1-2-3 HDLC型遠方監視制御装置の標準化	.....	( 5 )
1-2-4 HDLC型遠方監視制御装置適用にあたっての留意事項	.....	( 8 )
1-3 今後の課題	.....	( 9 )
第2章 新型遠方監視制御装置への要求機能	.....	( 9 )
2-1 発電所運転情報の動向調査	.....	( 9 )
2-1-1 アンケート調査概要	.....	( 9 )
2-1-2 アンケート調査結果	.....	( 10 )
2-2 新型遠方監視制御装置への要求機能	.....	( 18 )
2-2-1 ケーススタディによる将来の発電所情報内容および形態	.....	( 18 )
2-2-2 集中監視制御システムにおける新型遠方監視制御装置の位置付け	.....	( 20 )
2-2-3 新型遠方監視制御装置への要求機能	.....	( 21 )
第3章 新型遠方監視制御装置の伝送方式の選定	.....	( 24 )
3-1 伝送方式の技術動向調査	.....	( 24 )
3-1-1 アンケート調査	.....	( 24 )
3-1-2 文献調査	.....	( 26 )
3-2 新型遠方監視制御装置の伝送方式の選定	.....	( 26 )
3-2-1 各種伝送方式の比較評価	.....	( 26 )
3-2-2 新型遠方監視制御装置の伝送方式	.....	( 29 )
第4章 HDLC型遠方監視制御装置の標準化	.....	( 33 )
4-1 標準化の範囲と考え方	.....	( 33 )
4-1-1 標準化の範囲	.....	( 33 )
4-1-2 標準化の考え方	.....	( 34 )
4-2 装置容量	.....	( 34 )
4-2-1 装置容量の考え方	.....	( 34 )
4-2-2 標準装置容量	.....	( 35 )
4-3 伝送速度	.....	( 36 )
4-3-1 応答性能の明確化	.....	( 36 )

4-3-2	伝送速度の選定条件	( 37 )
4-3-3	伝送速度	( 38 )
4-4	処理機能	( 38 )
4-4-1	基本機能	( 39 )
4-4-2	オプション機能	( 42 )
4-5	伝送方式・伝送フォーマット	( 43 )
4-5-1	伝送方式	( 43 )
4-5-2	伝送情報の種類	( 48 )
4-5-3	伝送フォーマット	( 48 )
4-6	使用条件, 耐環境性能	( 49 )
4-6-1	標準化の考え方	( 49 )
4-6-2	使用条件	( 49 )
4-6-3	耐環境性能	( 49 )
4-7	設備との入出力条件	( 50 )
4-7-1	入出力インタフェース仕様	( 50 )
4-7-2	設備とのコネクタ化接続に当たっての留意点と接続形態	( 54 )
4-8	メンテナンス・保守点検	( 56 )
4-8-1	現地設備増設・変更に伴う対応方法	( 56 )
4-8-2	保守点検	( 56 )
4-9	試験	( 57 )
4-9-1	試験の種別	( 57 )
4-9-2	試験項目	( 58 )
4-9-3	試験方法および判定基準	( 58 )
第5章	HDLC型遠方監視制御装置適用に当たっての留意事項	( 60 )
5-1	集中監視制御装置との関係	( 60 )
5-1-1	HDLC型遠方監視制御装置の導入方法	( 60 )
5-1-2	HDLC型遠方監視制御装置に対応する制御所側装置の構成	( 64 )
5-2	表示情報の状態時伝送方法	( 64 )
5-3	今後の課題	( 68 )
5-3-1	発変電所保護制御のデジタル処理化への対応	( 68 )
5-3-2	デジタル通信網化への対応	( 70 )
5-3-3	設備監視システム, 総合自動化などへの対応	( 71 )
むすび		( 72 )
付録1	標準伝送フォーマット	( 74 )
付録2	「発変電所運転情報の動向と今後の情報のあり方」に関する調査結果	( 92 )
付録3	「今後の情報のあり方」ケーススタディ	( 141 )
付録4	「情報伝送方式の技術動向」アンケート集約結果	( 162 )
付録5	情報量と伝送速度の検討	( 167 )
付録6	処理機能の評価	( 178 )
付録7	HDLC (ABM) の概要	( 183 )
付録8	HDLC の見逃し誤り率の検討	( 192 )
付録9	使用条件・耐環境性能検討結果	( 196 )
付録10	制御出力電流低減化検討	( 201 )

付録11	自己診断の充実とメンテナンスフリー化検討 .....	(204)
付録12	サイクリック型遠方監視制御装置とHDLC型遠方監視制御装置の比較 .....	(206)
付録13	用語の解説 .....	(210)