

目 次

20kV 級配電方式（地中編）	20kV 級配電方式専門委員会 地 中 配 電 分 科 会
委員会組織.....	(1)
はじめに.....	(4)
第1章 研究の概要.....	(4)
第2章 20kV 級地中配電の適用	(7)
2-1 都市の過密化と電力需要.....	(7)
2-2 需要規模と供給電圧.....	(7)
2-3 20kV 級地中配電方式	(8)
2-3-1 20kV 級地中配電方式の特質ならびに系統構成	(8)
2-3-2 20kV 級地中配電方式実施状況	(11)
2-3-3 20kV級/400V 地中配電の構想	(15)
2-4 諸外国の配電方式実施例.....	(15)
第3章 20kV 級系統の技術的検討	(23)
3-1 供給信頼度.....	(23)
3-1-1 供給信頼度評価方法.....	(23)
3-1-2 検 討 例.....	(25)
3-2 ネットワーク系統の保護.....	(27)
3-2-1 保護方式の現状.....	(27)
3-2-2 保護協調の検討.....	(32)
3-2-3 ネットワーク変圧器二次側事故の保護.....	(35)
3-2-4 プロテクターの不必要動作.....	(39)
3-3 常用予備線切替系統の保護.....	(41)
3-4 需要家混在の限界と保護.....	(43)
3-4-1 混在限界.....	(43)
3-4-2 混在系統の保護協調.....	(48)
3-5 異系統ネットワーク.....	(50)
3-5-1 異変電所との連系.....	(50)
3-5-2 バンク併用ネットワーク.....	(53)
第4章 400V 配電の検討.....	(56)
4-1 400V 配電系統.....	(56)
4-2 配電用変圧器最適容量の選定.....	(64)
4-3 変圧器インピーダンスと短絡容量.....	(69)
4-3-1 配電用変圧器.....	(69)
4-3-2 受電用変圧器.....	(69)
4-4 400V 回路の故障状況	(73)
4-4-1 アーク現象の分析.....	(73)
4-4-2 気中アーク実験結果.....	(75)
4-4-3 土壌中におけるケーブルの地絡, 短絡実験結果.....	(76)
4-5 保護方式.....	(77)
4-5-1 地絡保護.....	(77)
4-5-2 接地と保護.....	(79)

4-6	地下孔内変圧器	(83)
4-6-1	地下孔内変圧器の温度上昇	(83)
4-6-2	地下孔内変圧器容量の限界	(85)
第5章	設計標準	(86)
5-1	系統構成	(86)
5-1-1	系統構成図	(86)
5-1-2	標準系統構成要素	(86)
5-2	受電設備	(86)
5-2-1	SNW 受電設備	(86)
5-2-2	常用予備線切替式受電設備	(100)
5-2-3	400V 受電設備	(104)
5-3	供給設備	(110)
5-3-1	20kV 級ケーブル	(110)
5-3-2	低圧ケーブル	(115)
5-3-3	22kV/ 低圧変圧器	(119)
第6章	保守運用	(127)
6-1	保守	(127)
6-1-1	巡視・巡回	(127)
6-1-2	点検	(127)
6-1-3	測定	(127)
6-1-4	立会	(128)
6-1-5	事故点探査	(128)
6-2	系統操作	(128)
6-2-1	SNW 方式	(128)
6-2-2	混在方式	(129)
6-2-3	作業停電等の依頼	(129)
6-3	作業接地	(129)
付録1.	変圧器インピーダンスと短絡容量	(130)
付録2.	400V 回路の短絡地絡の実験結果	(134)
付録3.	400V 変圧器二次側定格電圧の変遷	(142)
付録4.	ケーブル許容電流	(142)
付録5.	20kV 級ケーブル接続材料種類	(144)
付録6.	特殊低圧ケーブル	(150)
付録7.	巡視点検の実施例	(153)
付録8.	地中ケーブル配電線の再閉路について	(155)