

目 次

特別高圧需要家受電設備	特別高圧需要家受電設備 専門委員会
委員会組織	(1)
はしがき	(4)
第1章 概 説	(4)
1-1 特別高圧需要家受電設備	(4)
1-2 計画手順	(5)
1-3 設備容量の決定	(5)
1-4 電力系統に関わる配慮事項	(8)
1-5 設置位置・設備形式	(9)
1-6 供給信頼度	(10)
1-7 標準方式の選定	(10)
1-8 受電設備計画に当たっての配慮事項	(11)
第2章 電力系統に関わる配慮事項	(13)
2-1 短絡容量	(13)
2-2 電圧フリッカ	(13)
2-3 高調波	(15)
2-4 瞬時電圧低下	(19)
2-5 電圧・力率調整	(21)
2-6 自家用発電設備の並列	(26)
2-6-1 計画上の留意点	(26)
2-6-2 ガイドラインによらない保安対策をとる場合の留意事項	(29)
2-6-3 計画手順	(29)
2-7 受電方式と MOF (Metering Outfit)	(32)
2-8 事故対応	(33)
2-8-1 事故の未然防止	(33)
2-8-2 事故時対応の迅速化	(34)
2-8-3 影響範囲の局限化	(36)
2-8-4 事故報告	(36)
第3章 標準方式	(36)
3-1 各種受電方式と標準結線方式	(36)
3-1-1 受電方式の構成	(36)
3-1-2 受電系	(37)
3-1-3 変圧器系	(37)
3-1-4 二次母線系	(38)
3-1-5 受電系構成機器の考え方	(38)
3-1-6 標準結線例	(41)
3-2 標準計測・保護継電方式	(41)
3-2-1 標準的な考え方	(41)
3-2-2 受電系	(43)

3-2-3	変圧器系	(43)
3-2-4	ループ受電計測・継電方式	(44)
3-2-5	標準構成	(45)
3-3	モデル結線例	(47)
第4章	標準方式選定ガイド	(50)
4-1	受電方式選定ガイド	(50)
4-1-1	最大需要電力と受電設備容量	(50)
4-1-2	電力供給信頼度	(51)
4-1-3	作業停電の容易さ	(52)
4-1-4	経済性	(52)
4-2	計測・保護継電方式選定ガイド	(52)
4-2-1	CT, PT との関連	(52)
4-2-2	計測方式の選定	(55)
4-2-3	保護継電方式の選定	(55)
4-2-4	受電保護継電器選定例	(58)
4-3	電力会社送電点と需要家受電点の保護協調	(61)
4-3-1	基本的な考え方	(61)
4-3-2	電力会社と協調した需要家受電点継電器整定値	(61)
4-3-3	自家用発電設備系統連系時の保護協調	(62)
4-3-4	常用予備方式における受電線自動切り替えの時間協調の考え方	(63)
4-4	需要家内の保護協調	(64)
4-4-1	動作時限整定の原則	(64)
4-4-2	動作時限整定の例	(64)
4-4-3	需要家受電点と電力会社送電端間で十分な時限差が得られない場合の対策	(69)
4-4-4	保護協調例	(70)
第5章	使用機器の選定ガイド	(72)
5-1	一般事項	(72)
5-2	変圧器	(73)
5-2-1	適用規格	(73)
5-2-2	仕様を決定すべき項目	(73)
5-2-3	選定ガイド	(74)
5-3	複合形開閉機器	(78)
5-3-1	適用規格	(78)
5-3-2	仕様を決定すべき項目	(79)
5-3-3	選定ガイド	(79)
5-4	遮断器	(91)
5-4-1	適用規格	(91)
5-4-2	仕様を決定すべき項目	(92)
5-4-3	選定ガイド	(93)
5-5	断路器及び接地開閉器	(95)
5-5-1	適用規格	(95)
5-5-2	仕様を決定すべき項目	(95)
5-5-3	選定ガイド	(95)
5-6	避雷器	(99)
5-6-1	適用規格	(99)

5-6-2	仕様を決定すべき項目	(99)
5-6-3	選定ガイド	(99)
5-6-4	保護ギャップ	(102)
5-7	計器用変圧器	(103)
5-7-1	適用規格	(103)
5-7-2	仕様を決定すべき項目	(103)
5-7-3	選定ガイド	(103)
5-7-4	使用上の留意事項	(105)
5-8	変流器	(106)
5-8-1	適用規格	(106)
5-8-2	仕様を決定すべき項目	(106)
5-8-3	選定ガイド	(106)
5-9	監視制御装置	(109)
5-9-1	監視制御装置の概要	(109)
5-9-2	仕様を決定すべき項目	(109)
5-9-3	需要家より電力会社への情報伝送	(114)
第6章	標準施設	(115)
6-1	接地設計	(115)
6-2	架空引込線の施設	(115)
6-2-1	最終支持物と引留鉄構との距離	(115)
6-2-2	架空引込線と引留鉄構との角度	(115)
6-2-3	架空引込線の引留点間隔	(115)
6-2-4	架空引込線の引留点地上高	(115)
6-2-5	架空引込線および架空地線の引留張力	(116)
6-2-6	架空引込線の保守点検用施設	(117)
6-2-7	架空地線の接続	(117)
6-3	ケーブル引込線の施設	(117)
6-3-1	ケーブル布設方式	(117)
6-3-2	設置スペース	(117)
6-3-3	ケーブル気中終端接続部の絶縁間隔	(117)
6-3-4	ケーブル終端接続部の構造	(118)
6-3-5	ケーブル気中終端接続部等の離隔距離	(119)
6-3-6	管路、暗渠等の構造	(119)
6-3-7	ケーブルの接地	(119)
6-4	母線関係	(119)
6-4-1	母線導体の絶縁間隔	(119)
6-4-2	母線の地上高	(119)
6-4-3	母線導体の許容温度	(120)
6-5	MOF 関係	(121)
6-5-1	MOF 本体	(121)
6-5-2	MOF の据付	(122)
6-5-3	一次配線	(122)
6-5-4	二次配線	(123)
6-5-5	MOF の検定	(123)
6-6	保安通信設備	(125)

6-7	安全施設関係	(125)
6-7-1	受電設備の外さく	(125)
6-7-2	各種安全標識	(125)
6-7-3	相表示	(125)
6-7-4	模擬母線等の設置	(125)
6-7-5	番号札	(126)
6-7-6	小動物侵入防止設備の施設	(126)
6-7-7	照明設備	(126)
6-8	防災施設	(126)
6-8-1	絶縁油流出防止施設	(126)
6-8-2	防火施設	(126)
6-9	工事区分と責任分界点	(128)
6-9-1	架空引込線の引留	(129)
6-9-2	架空引込線の引下げ線の接続	(129)
6-9-3	架空地線の接続	(129)
6-9-4	ケーブル引込の取付・接続	(129)
6-9-5	MOF および計器類	(134)
6-10	受電設備のレイアウト例	(134)
第7章	設備保全	(139)
7-1	概要	(139)
7-1-1	電気事業法の体系	(139)
7-1-2	保全の目的	(139)
7-1-3	保守の分類	(139)
7-2	保守基準	(140)
7-2-1	各機器の現状の保守基準	(140)
7-2-2	保守の要点	(140)
7-3	保守に当たっての留意事項	(140)
7-3-1	安全管理	(140)
7-3-2	異常時の処置	(140)
7-4	保全技術の動向と適用	(140)
付録-I	スポットネットワーク受電方式	(145)
付録-II	常用・予備2 LBS+PF 受電方式	(149)
付録-III	変電機器の保守基準例	(150)
付録-VI	略号一覧表	(158)