

# 目 次

配電線絶縁事故防止対策（高圧がいし類の事故防止対策）	配電線事故防止 対策専門委員会
委員会組織	( 1 )
緒 言	( 3 )
1. 委員会設立の経緯	( 3 )
2. 調査研究の方針	( 3 )
3. 概 要	( 4 )
第1章 配電線の絶縁設計	( 5 )
1-1 配電用機材の絶縁特性	( 5 )
1-1-1 機器購入仕様の実態	( 5 )
1-1-2 各種機器の絶縁特性	( 6 )
1-1-3 がいしおよびブッシングの絶縁特性	( 10 )
1-1-4 総 括	( 11 )
1-2 配電用避雷器	( 12 )
1-2-1 現用避雷器の構造と特性	( 12 )
1-2-2 急峻波頭衝撃電圧に対する保護能力	( 15 )
1-2-3 性能向上のすう勢	( 19 )
1-2-4 耐劣化特性	( 21 )
1-3 配電線の絶縁協調	( 21 )
1-3-1 絶縁協調の考え方	( 21 )
1-3-2 配電線絶縁の現状と考察	( 24 )
第2章 配電線事故の実態	( 27 )
2-1 電気事故統計からみた配電線事故	( 27 )
2-1-1 原因別傾向	( 27 )
2-1-2 設備別傾向	( 29 )
2-2 発生原因からみた事故実態の考察	( 32 )
2-2-1 設備不備, 保守不備による事故	( 32 )
2-2-2 雷による事故	( 34 )
2-2-3 塩じん害による事故	( 39 )
2-2-4 風雨, 水害による事故	( 39 )
2-3 設備管理面からみた事故の考察	( 40 )
2-3-1 設備管理と事故発生状況	( 40 )
2-3-2 保守管理面からみた事故の考察	( 41 )
2-4 要 約	( 44 )
第3章 がいしに起因する事故防止	( 44 )
3-1 配電用がいしについて	( 44 )
3-2 がいしの劣化現象	( 47 )
3-2-1 事故の実態	( 47 )
3-2-2 劣化の様相	( 50 )
3-2-3 要 約	( 55 )
3-3 がいしの品質向上	( 56 )
3-3-1 がいしの製造工程	( 56 )

3-3-2	品質管理	( 57 )
3-3-3	がいしの諸試験	( 66 )
3-3-4	ま と め	( 68 )
第4章	今後の課題	( 68 )
4-1	不良がいし検出装置	( 68 )
4-2	がいしピン, アームの絶縁化	( 69 )
4-3	がいしの構造改良	( 69 )
4-4	機器ブッシング, 高圧カットアウト等の対策	( 69 )
4-5	絶縁電線化	( 70 )
結	言	( 72 )
付	録	( 73 )
付I	避雷器による絶縁協調	( 73 )
付I-1	避雷器による絶縁協調(計算)	( 73 )
付I-2	避雷器による絶縁協調(調査結果)	( 74 )
付I-3	耐塩用機材一覧図	( 79 )
付II	がいし試験法の新例について(HRB法)	( 91 )
付II-1	HRB法について	( 91 )
付II-2	試料と測定について	( 91 )
付II-3	HRB法による測定値について	( 91 )
付II-4	顕微鏡観察との関係	( 93 )
付II-5	吸湿試験との相関	( 94 )
付II-6	HRB法による判定例	( 94 )
付II-7	HRB判定基準値の推移	( 95 )
付II-8	む す び	( 96 )
提出資料	一覧表	( 97 )
電気協同研究会	の動き	( 99 )