

電気学会研究会資料目次

放電 開閉保護合同研究会 高電圧

- 〔委員長〕湯本雅恵（武蔵工大）
〔副委員長〕長尾雅行（豊橋技科大）
〔幹事〕中野俊樹（防衛大），匹田政幸（九州工大）
〔幹事補佐〕朽久保文嘉（都立大），村田隆昭（東芝）
〔委員長〕松村年郎（名古屋大）
〔幹事〕大下陽一（日立），河野広道（TMT&D）
〔幹事補佐〕杉山修一（富士電機総研），望月哲夫（TMT&D）
〔委員長〕横山 茂（電中研・九州大）
〔幹事〕青野一朗（TMT&D），井上 保（TMT&D）
〔幹事補佐〕五島久司（電中研）

日 時 平成15年11月4日（火）13:30～17:10

場 所 琉球大学工学部3号館，4号館（沖縄県中頭郡西原町字千原1番地，場所の詳細は，<http://www.u-ryukyuu.ac.jp/access/access.html#north> をご参照下さい。）

テーマ「雷および高電圧，開閉保護，放電技術一般」

テーマ「VCB，中電圧」

ED-03-155 低操作エネルギー真空インタラプタ用接点材料の開発
SP-03- 77
HV-03- 70

西島 陽，古畑高明（日本AEパワーシステムズ）
菊池 茂（日立製作所）..... 1

ED-03-156 オートリクローズ機能型真空遮断器用高効率操作機構の研究
SP-03- 78
HV-03- 71

鶴田豊久，古畑高明，深井利真（日本AEパワーシステムズ）
谷水 徹（技術コンサルティング谷水）..... 7

ED-03-157 真空遮断器を備えた転流型高温超電導限流器の開発
SP-03- 79
HV-03- 72

内藤裕司，清水 巖（東京電機大学）
海保勝之（新機能素子研究開発協会）
柳父 悟（東京電機大学）..... 13

ED-03-158	真空遮断器バルブにおける金属粒子の拡散現象とその電極形状による影響	
SP-03-	80	
HV-03-	73	
		鈴木伸輔，松尾隆裕，柳父 悟（東京電機大学）..... 19
ED-03-159	抵抗付真空遮断器による遮断サージ抑制の検討	
SP-03-	81	
HV-03-	74	
		雨谷昭弘，大槻和哉，長岡直人，森 延孝（同志社大学）..... 25
テーマ「高電圧，サージ・解析」		
ED-03-160	多分割導体のインピーダンス近似計算法	
SP-03-	82	
HV-03-	75	
		曾山大吾，長岡直人，雨谷昭弘（同志社大学）..... 31
ED-03-161	三巻線変圧器の移行サージ解析	
SP-03-	83	
HV-03-	76	
		園田敏雄，小村広司，柿花邦彦（関西電力）..... 35
ED-03-162	EMTPによる変圧器巻線の高周波現象の解析	
SP-03-	84	
HV-03-	77	
		松元拓登，内村茂樹，石井和孝，渋谷義一（芝浦工業大学）..... 41
ED-03-163	巻線のインパルス絶縁診断への伝達関数法の適用	
SP-03-	85	
HV-03-	78	
		長谷川 勤，渋谷義一（芝浦工業大学） 梅津 潔（電子制御国際）..... 47
ED-03-164	鉄道踏切設備の雷過電圧抑制対策に関する実験的検討	
SP-03-	86	
HV-03-	79	
		新井英樹，三田仁士，渡辺郁夫（鉄道総合技術研究所） 松原広治（電力中央研究所） 横山 茂（九州大学／電力中央研究所）..... 51
テーマ「放電・絶縁破壊」		
ED-03-165	負極性コロナ放電パルスの安定化に関する検討	
SP-03-	87	
HV-03-	80	
		田中耕太郎，塩田智司（同志社大学） 堀口 昇（堀口医院） 森 延孝，長岡直人，雨谷昭弘（同志社大学）..... 57
ED-03-166	正極性沿面ストリーマ残留電荷密度分布の高分解測定	

SP-03- 88		
HV-03- 81		
		熊田亜紀子，千葉政邦，日高邦彦（東京大学） 岡部成光（東京電力）..... 63
ED-03-167	部分放電による高周波パルスの検出	
SP-03- 89		
HV-03- 82		
		嶋 仁志，真野龍悟，渋谷義一（芝浦工業大学）..... 69
ED-03-168	不平等電界下における CO ₂ ガスおよび CO ₂ 混合ガス中の部分放電・絶縁破壊特性	
SP-03- 90		
HV-03- 83		
		越野尚人，吉武勇一郎，早川直樹，大久保 仁（名古屋大学）..... 75
ED-03-169	N ₂ /SF ₆ 混合ガス中におけるインパルス放電形態の SF ₆ 混合比・ガス圧力依存性	
SP-03- 91		
HV-03- 84		
		吉武勇一郎，越野尚人，早川直樹，大久保 仁（名古屋大学）..... 81
	テーマ「VCB，中電圧」	
ED-03-170	24kV 固体絶縁スイッチギヤの絶縁技術	
SP-03- 92		
HV-03- 85		
		佐藤純一，阪口 修，塩入 哲，槇島 聡，宮川 勝，本間三孝（東 芝）..... 87
ED-03-171	真空バルブ用磁気駆動電極におけるアーク挙動と遮断特性	
SP-03- 93		
HV-03- 86		
		丹羽芳充，捧 浩資，横倉邦夫（東 芝） 金子英治（琉球大学）..... 93
ED-03-172	7.2kV / 12kV 固体絶縁ユニット形スイッチギヤの開発	
SP-03- 94		
HV-03- 87		
		山地祐一，吉田忠広，佐野幸治，安東敏治， 釣本崇夫，瀧川秀記，春名一志，中川博之，植主雅史（三菱電機）..... 99
ED-03-173	ガス・固体複合絶縁ギャップにおける耐電圧向上技術の開発	
SP-03- 95		
HV-03- 88		
		佐藤伸治，小山健一，有岡正博，植主雅史（三菱電機）.....105
ED-03-174	大電流通電時における真空遮断器の電流導入軸の温度上昇測定	
SP-03- 96		
HV-03- 89		
		山納 康，小林信一（埼玉大学） 松川 誠（日本原子力研究所）.....111
	テーマ「雷・高電圧観測，測定」	
ED-03-175	VHF 帯電磁波で観測された雷放電の進展	
SP-03- 97		

HV-03- 90	齋藤幹久，石井 勝（東京大学） 北條準一（オフィス雷研） 杉田明子（フランクリン・ジャパン） 井戸川輝生（サンコーシャ） 紺谷 健（北陸電力）117
ED-03-176 S P-03- 98 HV-03- 91	JLDN 観測データを用いた日本列島上の落雷密度の解析 藤居文行，石井 勝（東京大学） 杉田明子（フランクリン・ジャパン） Syarif Hidayat（バンドン工科大学）123
ED-03-177 S P-03- 99 HV-03- 92	高構造物への雷撃に伴う電磁界波形の検討 宮寄 悟，石井 勝（東京大学）129
ED-03-178 S P-03-100 HV-03- 93	我が国の電気事業における落雷位置標定システムで観測された雷性状： 1992～2001 須田知孝，新藤孝敬，横山 茂，富田誠悦，和田 淳（電力中央研究所） 谷村 新（北海道電力） 本間規泰（東北電力） 谷口 栄（東京電力） 清水雅仁（中部電力） 板本直樹（北陸電力） 池田敬一（関西電力） 河本伸二（中国電力） 公森雅俊（四国総合研究所） 池末賢士（九州電力） 戸田勝之（電源開発）135
ED-03-179 S P-03-101 HV-03- 94	インパルス電圧発生装置とインパルス電流発生装置の重畳運転 吉野拓洋，首藤克彦，正田英介（東京理科大学）141
テーマ「放電・絶縁破壊」	
ED-03-180 S P-03-102 HV-03- 95	ガス / 固体ハイブリッド絶縁方式における沿面放電特性および 耐金属異物絶縁性能の基礎検討 新開裕行，五島久司，河本 正，藤波秀雄（電力中央研究所）147
ED-03-181 S P-03-103 HV-03- 96	変圧器巻線中における部分放電パルスの伝搬の実験 内村茂樹，渋谷義一（芝浦工業大学）153

ED-03-182 電力機器に用いられるシリコン油の基礎的絶縁破壊特性 S P-03-104 HV-03- 97	吉田尚史, 柳父 悟 (東京電機大学)157
ED-03-183 帯電電荷測定法の解析 (9) S P-03-105 HV-03- 98	立松明芳, 濱田昌司 (京都大学) 宅間 董 (電力中央研究所)163
ED-03-184 GIS 用エポキシスペーサ熱劣化サンプルの部分放電開始・進展・破壊特性 S P-03-106 HV-03- 99	渡辺貞文, 早川直樹 (名古屋大学) 熊井俊哉 (中部電力) 大久保 仁 (名古屋大学)177

電気学会研究会資料目次

放 電 開閉保護合同研究会 高 電 圧

- 〔委員 長〕湯本雅恵 (武蔵工大)
- 〔副委員 長〕長尾雅行 (豊橋技科大)
- 〔幹 事〕中野俊樹 (防衛大), 匹田政幸 (九州工大)
- 〔幹事補佐〕朽久保文嘉 (都立大), 村田隆昭 (東 芝)
- 〔委員 長〕松村年郎 (名古屋大)
- 〔幹 事〕大下陽一 (日 立), 河野広道 (TMT&D)
- 〔幹事補佐〕杉山修一 (富士電機総研), 望月哲夫 (TMT&D)
- 〔委員 長〕横山 茂 (電中研・九州大)
- 〔幹 事〕青野一朗 (TMT&D), 井上 保 (TMT&D)
- 〔幹事補佐〕五島久司 (電中研)

日 時 平成15年11月5日(水) 9:00~16:40

場 所 琉球大学工学部3号館, 4号館 (沖縄県中頭郡西原町字千原1番地, 場所の詳細は, <http://www.u-ryukyu.ac.jp/access/access.html#north> をご参照下さい。)

テーマ「雷および高電圧, 開閉保護, 放電技術一般」

テーマ「GIS」

ED-03-185	GIS を構成する各種材料の変遷と規制・責務		
SP-03-107			
HV-03-100		前川俊浩（東京電力） 大淵禎夫（高岳製作所） 中村圭一朗（ティーエム・ティーアンドディー） 河村達雄（芝浦工業大学）.....	1
ED-03-186	GIS を構成する各種材料の特性		
SP-03-108			
HV-03-101		島村 旭（ティーエム・ティーアンドディー） 佐藤 賢（日本 AE パワーシステムズ） 松井恵二（日新電機） 熊井俊哉（中部電力） 原 雅則（九州大学）.....	7
ED-03-187	GIS を構成する各種材料の劣化特性・寿命評価		
SP-03-109			
HV-03-102		山田 均（日本 AE パワーシステムズ） 林 秀樹（関西電力） 松村年郎（名古屋大学） 田中康規（金沢大学）.....	15
ED-03-188	GIS を構成する各種材料の将来展望		
SP-03-110			
HV-03-103		五島久司（電力中央研究所） 玉木伸明（日本 AE パワーシステムズ） 清水健二（九州電力） 日高邦彦（東京大学）.....	21
テーマ「接地」			
ED-03-189	500kV 送電鉄塔における塔脚接地抵抗特性		
SP-03-111			
HV-03-104		野中克雅，木下靖英，中澤 剛（中部電力） 本山英器（電力中央研究所）.....	27
ED-03-190	変電所接地系で用いる砕石およびコンクリートの抵抗率測定結果		
SP-03-112			
HV-03-105		波多野亮介，福井克之，植田俊明（中部電力） 本山英器（電力中央研究所） 岸嶋 勇（電力テクノシステムズ）.....	33

ED-03-191 接地網の雷サージ特性
S P-03-113
HV-03-106

本山英器（電力中央研究所）..... 39

ED-03-192 Grounding Impedance Modeling in Frequency Domain by Using Numerical
S P-03-114 Laplace Transform
HV-03-107

M. Nayel, A. Ametani, N. Nagaoka (Doshisha University) 45

テーマ「雷（送配電）」

ED-03-193 雷害影響因子および費用対効果を考慮した送電線雷害対策手法の提案
S P-03-115
HV-03-108

上野嘉之，本山英器（電力中央研究所）
杉本道彦，奥田慎也（四国電力）..... 51

ED-03-194 配電用柱上変圧器 EMTP モデルの改良と実規模線路を用いた検証
S P-03-116
HV-03-109

本田秀樹，野田 琢，浅川 聡，新藤孝敏（電力中央研究所）
横山 茂（電力中央研究所 / 九州大学）
我孫子堅二（東北電力）..... 57

ED-03-195 単相配電線路における耐雷ホーン 1 相省略時の異柱間地絡短絡発生条件の
S P-03-117 実験的検討
HV-03-110

浅岡由伸，浅川 聡（電力中央研究所）
横山 茂（九州大学 / 電力中央研究所）
中田一夫，杉本仁志（北陸電力）..... 63

ED-03-196 単相配電線路における耐雷ホーン 1 相省略方法の検討
S P-03-118
HV-03-111

浅岡由伸，浅川 聡（電力中央研究所）
横山 茂（九州大学 / 電力中央研究所）
中田一夫，杉本仁志（北陸電力）..... 69

テーマ「避雷器」

ED-03-197 避雷器の IEC 規格およびアプリケーションガイドの概要
S P-03-119
HV-03-112

櫻庭幸哉（明電舎）
小林三佐夫（サージプロテクト）
尾崎勇造，門 裕之（電力中央研究所）
石井 勝（東京大学）..... 75

ED-03-198 酸化亜鉛形避雷器の IEEE Std (ANSI) 規格およびアプリケーションガイドの概要
S P-03-120
HV-03-113

石崎義弘，加来 勲（ティーエム・ティーアンドディー）

小島宗次（工学院大学）
河野照哉（元 工学院大学）..... 81

ED-03-199 避雷器のJEC 規格および適用の手引きの概要
S P-03-121
HV-03-114

三宅純一郎（日本AEパワーシステムズ）
白川晋吾（日立製作所）
川口芳弘（元 国土館大学）
河村達雄（芝浦工業大学）..... 91

ED-03-200 日本における 66～500kV 用酸化亜鉛形避雷器の適用状況について
S P-03-122
HV-03-115

白川晋吾（日立製作所）
田苗 博（東北電力）
小林隆幸（東京電力）
高松 正（北陸電力）
熊井俊哉（中部電力）
井村 肇（関西電力）
西村誠介（横浜国立大学）..... 99

テーマ「受配電」

ED-03-201 MT 法による受配電設備の絶縁物劣化診断・余寿命推定技術
S P-03-123
HV-03-116

岡澤 周，三木伸介（三菱電機）..... 105

ED-03-202 受変電設備に於ける画像中継配信システムの応用
S P-03-124 - 現場状況ライブ配信と遠隔指揮 -
HV-03-117

秋元淳一郎（明電舎）..... 111

ED-03-203 高速系統切り離しシステムと設備保護
S P-03-125
HV-03-118

石田 哲，松尾和宏，中村誠一，竹井義博（東 芝）..... 115

ED-03-204 変圧器電位振動解析の改良
S P-03-126
HV-03-119

川西敬造，脇本 聖，小出英延，高坂正明（日本AEパワーシステムズ）..... 119

テーマ「雷（低圧，誘導雷）」

ED-03-205 大地導電率を考慮した配電線誘導雷スパークオーバー率の評価
S P-03-127
HV-03-120

本郷保二（東北電力）
道下幸志（静岡大学）
石井 勝（東京大学）..... 123

ED-03-206 屋内侵入雷サージの縮小モデル実験
S P-03-128
HV-03-121

丹 昭良，古賀聡一，細川 武，Vasa Nileshe (九州大学)
横山 茂 (九州大学 / 電力中央研究所)
高野浩二，吉岡哲夫，澤邊公秀 (九州電力)129

ED-03-207 非線形光学効果を用いた雷による電界測定センサーの開発
S P-03-129
HV-03-122

川田佳弘，栗秋和典，バサ ニレシ (九州大学)
横山 茂 (九州大学 / 電力中央研究所)133

ED-03-208 [欠 番]
S P-03-130
HV-03-123

電気学会研究会資料目次

放 電 開閉保護合同研究会 高 電 圧

[委 員 長] 湯本雅恵 (武蔵工大)
[副委員長] 長尾雅行 (豊橋技科大)
[幹 事] 中野俊樹 (防衛大), 匹田政幸 (九州工大)
[幹事補佐] 朽久保文嘉 (都立大), 村田隆昭 (東 芝)
[委 員 長] 松村年郎 (名古屋大)
[幹 事] 大下陽一 (日 立), 河野広道 (TMT&D)
[幹事補佐] 杉山修一 (富士電機総研), 望月哲夫 (TMT&D)
[委 員 長] 横山 茂 (電中研・九州大)
[幹 事] 青野一朗 (TMT&D), 井上 保 (TMT&D)
[幹事補佐] 五島久司 (電中研)

日 時 平成15年11月5日(水) 9:00~16:40

テーマ「雷および高電圧，開閉保護，放電技術一般」

テーマ「気中アーク」

ED-03-209 大気圧空気インパルスアークの一次元反応論的非平衡モデル
S P-03-131
HV-03-124

道下智裕，田中康規 (金沢大学) 1

ED-03-210	0-10% Cu 蒸気が混入した温度 300-3500K における Air の臨界電界値	
S P-03-132		
HV-03-125		田中康規 (金沢大学) 7
ED-03-211	細隙内におけるアーク初期の銅蒸気およびクラスタの分布	
S P-03-133		
HV-03-126		E. マイラ, 荒井聡明 (東京電機大学) 13
ED-03-212	小形低圧気中遮断器における大電流アーク走行条件の検討	
S P-03-134		
HV-03-127		三橋孝夫 (三菱電機) 19
ED-03-213	架空配電系統における気中開閉器の遮断性能に関する解析的検討	
S P-03-135		
HV-03-128		イエルザン・エスハフ, 大塚尊裕 (東光電気) 25
テーマ「各種ガスアーク」		
ED-03-214	各種ガスの電流遮断特性の評価	
S P-03-136		
HV-03-129		上野貴史, 望月邦生, 柳父 悟 (東京電機大学) 岡部成光, 湯浅禎之 (東京電力) 31
ED-03-215	各種高温ガスにおけるジュール加熱による温度上昇と熱的発弧	
S P-03-137		
HV-03-130		横水康伸, Pablo C. Almiron, 松村年郎 (名古屋大学) 37
ED-03-216	異なる過渡回復電圧分担比下におけるハイブリッドアーク装置の遮断性能	
S P-03-138		
HV-03-131		平田修一, Evenson Calixte, 横水康伸, 松村年郎 (名古屋大学) 43
ED-03-217	アルゴン・窒素混合高温気体の輸送特性と放射パワー特性の算出	
S P-03-139		
HV-03-132		本田 賢, 井上順恵 (中央大学) 岩尾 徹 (日本学術振興会) 稲葉次紀 (中央大学) 49
ED-03-218	電流変化時のアルゴン・窒素混合プラズマアークの放射パワー実測特性	
S P-03-140		
HV-03-133		神田浩司, 小西謙司 (中央大学) 岩尾 徹 (日本学術振興会) 稲葉次紀 (中央大学) 55

テーマ「風車雷害対策，雷撃特性」

ED-03-219 落雷によるウィンドファーム内のサージ伝搬解析

S P-03-141

HV-03-134

安田 陽（関西大学）..... 61

ED-03-220 縮小モデルによる風車避雷技術の向上

S P-03-142

HV-03-135

真柄 大，大坪正史，中込直樹，安岡康一，石井彰三（東京工業大学）..... 67

ED-03-221 雷リーダ進展モデルにおける各種パラメータの検討

S P-03-143

HV-03-136

山田公大，海老沼康光（湘南工科大学）

新藤孝敏（電力中央研究所）..... 73

ED-03-222 Experimental Study on Lightning Damage of Wind Turbine Blades

S P-03-144

HV-03-137

Nilesh J. Vase，Takehiro Naka，Daisaku Kurokawa（Kyusyu University）

Shigeru Yokoyama（Kyusyu University / CRIEPI）

Atsushi Wada，Hideki Honda（CRIEPI）..... 79

ED-03-223 落雷箇所予測シミュレーション手法の開発

S P-03-145

HV-03-138

下迫裕介，VASA Nilesh（九州大学）

横山 茂（九州大学 / 電力中央研究所）..... 83

テーマ「気中アーク」

ED-03-224 配線用遮断器における限流効果からみた消弧グリッドの適正配置に関する

S P-03-146 実験的検討

HV-03-139

鈴木真聡，中山和夫，横水康伸，松村年郎（名古屋大学）..... 87

ED-03-225 銅接点間気中アークにおける電極損耗開始エネルギーから推定した陽極

S P-03-147 および陰極降下電圧

HV-03-140

中山和夫，横水康伸，松村年郎（名古屋大学）..... 93

ED-03-226 圧力室付き開閉器モデルの電流遮断条件と消弧力

S P-03-148

HV-03-141

宋 承業，水本州彦，荒井聰明（東京電機大学）..... 99

ED-03-227 圧力室付開閉器モデルによる電流遮断後半の内部圧力上昇

S P-03-149

HV-03-142		水本州彦，荒井聰明（東京電機大学）.....105
ED-03-228	配線用遮断器における3相短絡時の限流遮断シミュレーション	
S P-03-150		
HV-03-143		恩地俊行，磯崎 優 和田正義，杉山修一（富士電機アドバンステクノロジー）.....111
テーマ「CO₂アーク，CO₂開閉器」		
ED-03-229	二圧式CO ₂ モデル遮断器の電流零点近傍におけるアーク時定数および損失	
S P-03-151		
HV-03-144		山本和磨，横水康伸，松村年郎（名古屋大学）.....117
ED-03-230	Thermal Breakdown in High Temperature CO ₂ and Air Impressed with DC Voltage	
S P-03-152	at Atmospheric Pressure	
HV-03-145		Pablo C. Almiron，Yasunobu Yokomizu，Toshiro Matsumura（Nagoya University）.....123
ED-03-231	パuffァ式CO ₂ 遮断における電流零点近傍遮断現象	
S P-03-153		
HV-03-146		松村年郎，山本和磨，横水康伸（名古屋大学）.....129
ED-03-232	CO ₂ ，He および H ₂ ロータリーアーク型負荷開閉器における電流遮断性能の	
S P-03-154	相互比較	
HV-03-147		松本 偉，平田修一，横水康伸，松村年郎（名古屋大学） 石川 晃（中部電力） 古畑 隆，三ツ口邦夫（エナジーサポート）.....135
ED-03-233	72kV級CO ₂ ガス遮断器モデルの開発	
S P-03-155		
HV-03-148		内井敏之，保科好一，森 正， 河野広道，中本哲哉，溝口 均（ティーエム・ティーアンドディー）.....141
テーマ「高電圧，保護，その他」		
ED-03-234	音響光学偏向器を用いた大気中放電のレーザ計測	
S P-03-156		
HV-03-149		福地哲生，根本考七（電力中央研究所） 松本宏司（神奈川大学） 内野喜一郎（九州大学）.....147
ED-03-235	天体望遠鏡とレーザを用いた大気中放電計測	
S P-03-157		
HV-03-150		

	松本宏司（神奈川大学） 福地哲生，新開裕行，三木 恵，根本孝七（電力中央研究所） 内野喜一郎（九州大学）.....153
ED-03-236 半導体保護用エッチングヒューズの消弧砂の固め方の研究 S P-03-158 HV-03-151	松岡清継（埼玉大学） 広瀬健吾（富士研究所） 山納 康，小林信一（埼玉大学）.....159
ED-03-237 マルチ CT デジタル保護・計測ユニットとの組み合わせによる CT の S P-03-159 小型・ワイドレンジ化 HV-03-152	加藤俊介，増原秀樹，船渡 卓，川村康博，佐藤深大（日立製作所）.....165
ED-03-238 遠心法による誘電率傾斜機能材料創製シミュレーション方法の検討 S P-03-160 HV-03-153	鶴 信一郎（九州電力） 林 則行（九州大学） 小野田智彦，坂本 靖（西日本電線）.....169