

電気学会研究会資料目次

回転機研究会

テーマ「回転機一般」

〔委員長〕穴澤義久（秋田県立大）

〔副委員長〕中村雅憲（東洋電機製造）

〔幹事〕荒 隆裕（能開大），井出一正（日立）

〔幹事補佐〕須田 宏（秋田県立大），丸橋 勲（東芝三菱電機産業システム）

日時 平成16年10月6日（水）9：30～17：50

平成16年10月7日（木）9：00～17：10

場所 サン・リフレ函館（函館市勤労者総合福祉センター）（函館空港から約7km：車で20分，JR函館駅から約1km：徒歩15分，市電松風町停留所から700m：徒歩10分，函館バス「サン・リフレ函館前」停留所から徒歩1分）

連絡先：丸橋 勲（東芝三菱電機産業システム（株）大形回転機第一部 大形回転機設計課
Tel：045-510-5757，Fax：045-500-1408，e-mail：MARUBASHI.isao@tmeic.co.jp）

「風力発電機および風力発電システム」

- RM-04-98 Smoothing Control of Wind Farm Output Fluctuation with Doubly-fed Asynchronous Machine
L. Wu，R. Takahashi，T. Murata，J. Tamura（Kitami Institute of Technology）..... 1
- RM-04-99 風力発電機の定常運転時の総合効率算定
井上 彬，高橋理音，村田年昭，田村淳二（北見工業大学）
木村 守，二見基生，井出一正（日立製作所）..... 7
- RM-04-100 永久磁石形同期発電機を用いた可変速風力発電システムに関する実効値解析モデルの構築
高橋理音，田村淳二（北見工業大学）
戸巻雄一，富永 忍，坂原淳史，鈴木伸一（北海道電力）..... 13
- RM-04-101 巻線分布を考慮した回転機モデルによる風力用交流励磁発電機の高調波電流解析
西濱和雄，井出一正，藤垣哲朗，水谷修二，飯塚元信（日立製作所）..... 19
- RM-04-102 大容量風力発電システムにおける発電方式選定の一考察

木村 守，井出一正，西濱和雄，二見基生，一瀬雅哉，
藤垣哲朗，飯塚元信，今家和宏，八木恭臣（日立製作所）..... 25

RM-04-103 リラクタンسネットワーク解析に基づく永久磁石発電機の特性格算定法
中村健二，李 虎，一ノ倉 理（東北大学）..... 31

「リラクタンスマータおよび発電機」

RM-04-104 自己調節形自励同期リラクタンس発電機の動作解析
深見 正，川崎恒一，津田敏宏，花岡良一，高田新三（金沢工業大学）..... 37

RM-04-105 GA を利用した集中巻シンクロリラクタンスマータの回転子形状最適化
伊藤一将，井上正哉，仲 興起（三菱電機）..... 43

RM-04-106 シンクロナスリラクタンスマータの最高効率ベクトル制御とその特性評価
富重一博，山本 修，荒 隆裕（職業能力開発総合大学校）..... 49

RM-04-107 スイッチトリラクタンス機の鎖交磁束数-電流特性からの回転角度の算出
寺田元一郎，千葉 明（東京理科大学）
竹本真紹，深尾 正（武蔵工業大学）..... 55

RM-04-108 自己インダクタンスに基づいた SRM の一センサレス制御法
吉田一雅，小松崎晃義，三木一郎（明治大学）..... 61

RM-04-109 Direct Torque Control による SRM の低トルクリプル速度制御
佐々木恵輔，後藤博樹，渡辺忠昭（東北大学）
郭 海蛟（東北学院大学）
一ノ倉 理（東北大学）..... 67

【企画講演】調査専門委員会活動紹介

・圧延機用交流電動機の適用調査専門委員会

RM-04-110 圧延機用交流電動機の規格（TR）化の進行状況と現地加減速試験を支える
交流機のトルク（逆起電力）定数などの理論について
森田 登（日本工業大学）
浜口理彦，木村吉範（神戸製鋼所）
小玉純康，江藤憲昭（東芝三菱電機産業システム）..... 73

・誘導機電磁騒音解析技術調査専門委員会

RM-04-111 電気学会誘導電動機 K モデルの振動騒音の評価
塩幡宏規，尾形俊明（茨城大学）
石橋文徳（芝浦工業大学）

野田伸一（東芝）..... 81

RM-04-112 有限要素法による誘導電動機（Kモデル）の固定子鉄心の固有振動数解析
野田伸一，水野末良（東芝）
石橋文徳（芝浦工業大学）..... 87

「誘導機」

RM-04-113 三次元有限要素法による誘導電動機の横流解析に関する検討
山崎克巳，渡邊裕太（千葉工業大学）..... 95

RM-04-114 三相かご形誘導電動機の特性格算定法の改善に関する検討（第3報）
平手宏昌，坪井和男，廣塚 功（中部大学）
中村雅憲（東洋電機製造）.....101

RM-04-115 Speed Control of Induction Motor by Using Fuzzy Logic Based On-Line Gain Tuning
PI Controller
Mohammad Abdul Mannan ,
Toshiaki Murata , Junji Tamura (Kitami Institute of Technology)
Takeshi Tsuchiya (Hokkaido Institute of Technology)107

RM-04-116 単相系統に接続したフェーズコンバータ付き PM 誘導発電機の性能解析
津田敏宏，深見 正，金丸保典，宮本紀男（金沢工業大学）.....113

「バーニアモータ」

RM-04-117 新 VR 形バーニアモータの定常解析
松島由太郎（静岡大学）
須田 宏，穴澤義久（秋田県立大学）.....119

RM-04-118 新 HB 形バーニアモータの定常解析
松島由太郎（静岡大学）
須田 宏，穴澤義久（秋田県立大学）
中村雅憲（東洋電機製造）.....125

RM-04-119 d 軸電流推定による軸誤差補正機能を有する PM 形バーニアモータの
位置センサレス制御
山田正臣，下村昭二（芝浦工業大学）.....131

RM-04-120 〔欠 番〕

【企画講演】パネルディスカッション

「永久磁石電動機の課題」

RM-04-121	永久磁石電動機の特徴と課題	森安正司（関東学院大学）.....137
RM-04-122	永久磁石電動機の特徴算定法（JEC-TR 規格案の紹介）	高瀬冬人（摂南大学） 新 正憲（東芝） 小田荘一（オフィス小田） 炭谷英夫（東京工業大学） 多田隈 進（千葉工業大学） 深沢英樹（ホンダエンジニアリング） 松原浩樹（三菱電機） 水野孝行（明電舎） 山村 昌（日本学士院）.....141
RM-04-123	中大容量永久磁石電動機の特徴と課題	雨森史郎，大石浩司（東芝三菱電機産業システム）.....147
RM-04-124	小容量永久磁石電動機の課題	小原木春雄，山本弘毅，佐々木 学（日立製作所） 野間啓二，妹尾正治（日立産機システム）.....153

協 賛 IEEE Industry Application Society , Japan Chapter

電気学会研究会資料目次

回転機研究会

テーマ「回転機一般」

「発電システム」

- RM-04-125 軸発電システムを用いた風力発電システムの制御に関する研究
辻 敏行，西方正司，江見宣治，新井達也（東京電機大学）
山下健一郎（育英工業高等専門学校）..... 1
- RM-04-126 風力タービン模擬システムによる軸発電システムを用いた風力発電装置の
風速変化時の過渡応答シミュレーション
江見宣治，西方正司，辻 敏行，新井達也（東京電機大学）
山下健一郎（育英工業高等専門学校）..... 7
- RM-04-127 非同期投入時における同期発電機の界磁電流算出法
中山大樹，山本 修，荒 隆裕（職業能力開発総合大学校）..... 13
- RM-04-128 自励式交流発電機制御システムの過渡応答の改善に関する研究
神田礼文，西方正司（東京電機大学）..... 19
- RM-04-129 タービン発電機の軸ねじれ振動に関する基礎的研究
矢神雅規（北海道工業大学）
田村淳二（北見工業大学）..... 25

「埋込磁石電動機」

- RM-04-130 小型電動機の固定子鉄心における磁束分布の測定
有田秀哲，大穀晃裕，谷 良浩，
都出結花利，中野正嗣，山口信一，吉岡 孝（三菱電機）
藤野千代（サンエール技研）..... 31
- RM-04-131 埋込磁石同期電動機の位置センサレス制御
田中康司，尾花広行，三木一郎（明治大学）..... 37
- RM-04-132 非線形磁気特性を考慮した埋込磁石モータの SPICE シミュレーション
石原正浩，中村健二，一ノ倉 理（東北大学）..... 43

RM-04-133 弱め界磁を考慮した IPM の諸特性と強め界磁型 IPM の一考察
赤津 観，涌井伸二（東京農工大学）
有満 稔（日産自動車）..... 49

RM-04-134 埋込磁石構造回転機のスロット数が損失に及ぼす影響の三次元解析
河瀬順洋，山口 忠，橋本 甲（岐阜大学）
中村雅憲（東洋電機製造）..... 55

「タービン発電機（Ⅰ）」

RM-04-135 コレクターリング材質による接触電圧降下に関する検討
森田 登，三谷聡一，森 正美，上野貴博（日本工業大学）
大高 徹，新 政憲（東芝）..... 59

RM-04-136 方向性電磁鋼板を適用したタービン発電機の鉄損
中原明仁（日立製作所）
茂木 尚（新日本製鐵）
高橋和彦，井出一正，服部憲一，渡辺 孝（日立製作所）
開道 力（新日本製鐵，九州工業大学）
峰松英資，美嶋洋一（新日本製鐵）..... 65

「小形モータおよび新材料応用（Ⅰ）」

RM-04-137 モータ性能に及ぼす鉄心素材磁気異方性の影響
開道 力（新日本製鐵，九州工業大学）
福島忠明，山崎二郎（九州工業大学）..... 71

RM-04-138 アモルファス合金をティース部に適用した DC ブラシレスモータの特性評価
榎本裕治，高橋暁史，小原木春雄（日立製作所）
正木良三（日立産機システム）
大岩昭二（日本サーボ）
三田正裕（日立金属）..... 77

「タービン発電機（Ⅱ）」

RM-04-139 固定子コイルの鉄心通風ダクトを考慮した循環電流解析
藤田真史，加幡安雄，徳増 正，垣内幹雄，中村英之，長野 進（東芝）..... 83

RM-04-140 タービン発電機の電機子巻線における転位方式と循環電流損失の検討
高橋和彦，服部憲一，井出一正，渡辺 孝（日立製作所）..... 89

RM-04-141 タービン発電機レーベル転位固定子巻線構造の最適化
服部憲一，高橋和彦，井出一正，村松誠二郎，渡辺 孝（日立製作所）..... 95

RM-04-142 ステータコイル固定具を介した熱移動プロセス評価
谷山賀浩，加幡安雄，橋立良夫，垣内幹雄，瀬川和也（東芝）101

RM-04-143 タービン発電機の設計技術の進歩
- 要素技術開発とシミュレーション技術を用いた最適設計 -
渡辺 孝，高橋和彦，井出一正，服部憲一（日立製作所）107

「小形モータおよび新材料応用（ ）」

RM-04-144 粉末成形磁性体を用いたかご形誘導電動機の三次元損失解析
河瀬順洋，山口 忠，大河内利典（岐阜大学）
菅野光輝（ヘガネスジャパン）
Göran Nord（Höganäs AB）115

RM-04-145 圧粉磁心を利用した高出力密度ポンプモータの検討
榎本裕治，伊藤元哉（日立製作所）
石原千生（日立粉末冶金）
正木良三，山崎克之（日立産機システム）
大岩昭二（日本サーボ）119

RM-04-146 有限要素法によるロボットハンド用小形モータの三次元損失解析
河瀬順洋，山口 忠，内藤裕彰（岐阜大学）
中村一也，福島絵里（並木精密宝石）125

RM-04-147 圧粉磁心を適用した HB 型ステッピングモータ特性
茂木康彰，大岩昭二（日本サーボ）
榎本裕治（日立製作所）131

RM-04-148 ハイブリッド形ダブル 3 相ステッピングモータの基礎的検討
戸恒 明，橋本秀幸，竹内 亨（茨城大学）
坂本正文（日本サーボ）137

【企画講演】特別講演

RM-04-149 サーボモータの技術変遷と最新技術
熊田正次，尾崎秀樹，宮本恭祐（安川電機）143

RM-04-150 直流から交流，さらに直流へ
篠原裕文（東芝）
柳父 悟（東京電機大学）
森田 登（日本工業大学）149

協 賛 IEEE Industry Application Society, Japan Chapter