

電気学会研究会資料目次

電磁界理論研究会

〔委員長〕 佐藤 亨 (京都大)

〔幹 事〕 安藤芳晃 (電通大), 藤崎清孝 (九州大)

日 時 平成17年11月16日 (水) 9:30~17:35

11月17日 (木) 9:30~17:30

11月18日 (金) 9:30~12:00

場 所 りんどう湖ロイヤルホテル (〒325-0302 栃木県那須郡那須町大字高久丙字海道下 4449-2
TEL: 0287-76-1122, FAX: 0287-76-1166, 交通: JR 那須塩原駅より送迎バスで30分,
車 東北自動車道那須ICより那須街道を約15分 (8km), 場所の詳細は下記のURLをご参照
下さい。 <http://www.daiwaresort.co.jp/rindou/index.html>)

テーマ「電磁界理論一般」

アンテナ・伝搬

EMT-05-32 市街地-郊外地-海上からなる3区間混合経路上の電波伝搬

河野 徹, 石原豊彦 (防衛大学校) …… 1

EMT-05-33 VLF/ELF 空電に対する方位測定とその意義

早川正士 (電気通信大学)

太田健次 (中部大学) …… 7

EMT-05-34 CIP 法のアンテナ解析への適用に関する検討

安藤芳晃, 早川正士 (電気通信大学) …… 13

EMT-05-35 単層マイクロストリップ・リフレクタレイの広帯域化のための構成法

出口博之, 辻 幹男, 繁沢 宏 (同志社大学)

井戸川貴志 (三菱電機) …… 19

EMT-05-36 左手系媒質を用いたマイクロストリップアンテナの放射特性

楠 敦志, 山本拓也, 田中 充 (大分大学) …… 25

散乱・回折 I

- EMT-05-37 衛星搭載型レーダ高度計を用いた海洋波周期推定法に関する研究 I
福田多伸, 藤崎清孝, 立居場光生 (九州大学) …… 31
- EMT-05-38 生体画像に関する X 線の散乱・吸収基礎特性の FDTD 解析
高橋港一, 宮崎保光 (愛知工科大学)
後藤信夫 (豊橋技術科学大学) …… 37
- EMT-05-39 金属格子における表面プラズモンの励振
周山大慶, 奥野洋一 (熊本大学)
松田豊稔 (熊本電波工業高等専門学校)
R. HU, S. HE (浙江大学) …… 43
- EMT-05-40 Plane Wave Diffraction by a finite Parallel-Plate Waveguide with Four-Layer Material
Loading: The Case of E Polarization
Jianping Zheng, Kazuya Kobayashi (Chuo University) …… 49
- EMT-05-41 Plane Wave Diffraction by a Finite Parallel-Plate Waveguide with Four-Layer Material
Loading: The Case of H Polarization
Erhao Shang, Kazuya Kobayashi (Chuo University) …… 55

散乱・回折 II

- EMT-05-42 Analysis of scattering problem by an imperfection part of finite extent in a plane surface
M. Tomita, T. Sakashita, Y. Karasawa (University of Electro-Communications) …… 61
- EMT-05-43 円筒凸形導体曲面のエッジによる散乱界の一樣近似解析
後藤啓次, 阿式俊英, 石原豊彦 (防衛大学校) …… 71
- EMT-05-44 インピーダンス境界条件を用いた円柱による散乱界の近似解析
井田輝彦, 後藤啓次, 石原豊彦 (防衛大学校) …… 79
- EMT-05-45 点整合法による多角導体柱の高精度電磁波散乱解析
大貫進一郎, 大高史晃, 日向 隆 (日本大学) …… 85

ランダム媒質

- EMT-05-46 僅かにランダムな不完全性を持つ導波路系における光の伝搬
小見山 彰 (大阪電気通信大学) …… 91
- EMT-05-47 ランダム粗面生成と FVTD 法による伝搬解析
内田一徳, 藤井泰憲, 中川真弓, 本田純一, 森川立麻 (福岡工業大学) …… 99

EMT-05-48 ランダム粗面に沿う伝搬問題のレイ・トレース法による解析
内田一徳, 藤井泰憲, 中川真弓, 本田純一, 森川立麻 (福岡工業大学) ……105

EMT-05-49 有限幅周期表面による TM 波の散乱: 摂動解の問題点
中山純一, 越智裕次郎 (京都工芸繊維大学) ……109

EMT-05-50 欠陥のある方形溝グレーティングからの散乱 (I) –TE 平面波入射–
服部一裕, 中山純一 (京都工芸繊維大学) ……117

基礎理論 I

EMT-05-51 光速度可変と光量子仮説
土田成能, 平田 剛 (ダ・ビンチスクール研究所) ……125

EMT-05-52 Energy and Angular Momentum Transfer by Relativistic MHD waves on Magnetars
Taishi Okita, Yasufumi Kojima (Hiroshima University) ……131

EMT-05-53 真空のインピーダンスと単位系
北野正雄 (京都大学) ……137

EMT-05-54 垂直導体問題と改良ゼロ周波電磁界理論
高橋秀臣, 金子英治 (琉球大学) ……143

EMT-05-55 拡張された電磁波のヘルムホルツ方程式
先名健一 (函館工業高等専門学校) ……151

逆問題・レーダ I

EMT-05-56 電磁波逆散乱問題における再構成アルゴリズムの高速化
田中 充, 吉田浩之, 矢野和樹, 楠 敦志 (大分大学) ……155

EMT-05-57 適応的部分境界散乱変換による UWB パルスレーダのための高精度形状推定法
阪本卓也, 佐藤 亨 (京都大学) ……161

EMT-05-58 UWB パルスレーダのためのバイスタティックアンテナ型高速物体形状推定法
の開発
木寺正平, 阪本卓也, 佐藤 亨 (京都大学) ……167

EMT-05-59 遺伝的アルゴリズム：パラメータの簡略化と局所解の分別探索
孟 志奇（福岡大学）……………173

EMT-05-60 地面反射が存在する環境下でのレーダ断面積の測定法
稲沢良夫，黒田晋嗣，森田晋一，西川 齊，米田尚史，牧野 滋（三菱電機）……………179

共 催 電子情報通信学会 電磁界理論研究会
URSI-B 小委員会

電気学会研究会資料目次

電磁界理論研究会

〔委員長〕佐藤 亨（京都大）

〔幹 事〕安藤芳晃（電通大），藤崎清孝（九州大）

日 時 平成17年11月16日（水）9:30～17:35

11月17日（木）9:30～17:30

11月18日（金）9:30～12:00

場 所 りんどう湖ロイヤルホテル（〒325-0302 栃木県那須郡那須町大字高久丙字海道下 4449-2
TEL: 0287-76-1122, FAX: 0287-76-1166, 交通: JR 那須塩原駅より送迎バスで30分,
車 東北自動車道那須ICより那須街道を約15分(8km), 場所の詳細は下記のURLをご参照
下さい。http://www.daiwaresort.co.jp/rindou/index.html)

テーマ「電磁界理論一般」

数値解析 I

EMT-05-61 FDTD Method by Using the Overset Grid Generation

Nadiyah Hanim (Tokyo University of Technology)

Binghu Piao (The University of Electro-Communications)

Michiko Kuroda (Tokyo University of Technology)

Shigeaki Kuroda (The University of Electro-Communications) …………… 1

EMT-05-62 等価端部電磁流法の散乱体停留点近傍での微小周回線積分についての検証

行正浩二, 司城 徹, ロドリゲス ルイス, 安藤 真 (東京工業大学) …………… 7

EMT-05-63 規範問題の一様近似解析

— ウィスパリングギャラリーモード放射界を表す UTD —

阿式俊英, 後藤啓次, 石原豊彦 (防衛大学校) …………… 13

EMT-05-64 修正エッジ法による線積分を用いた PO 面積分の回折波成分と幾何学散乱界成分
の導出

ロドリゲス ルイス (東京工業大学)

先名健一 (函館工業高等専門学校)

安藤 真 (東京工業大学) …………… 19

- EMT-05-65 散乱場表示時間領域境界要素法と粒子加速器航跡場解析への応用について
藤田和広 (北海道大学)
川口秀樹 (室蘭工業大学)
西山修輔, 富岡 智, 榎戸武揚 (北海道大学) …… 25

数値解析II

- EMT-05-66 Error Control of the Fast Inhomogeneous Plane Wave Algorithm for 2-D Free Space Cases
Shinichiro Ohnuki (Nihon University)
Weng Cho Chew (University of Illinois) …… 31
- EMT-05-67 高周波近似による柱状散乱体の曲面推定—曲率が変化する場合—
平松義範, 白井 宏 (中央大学) …… 37
- EMT-05-68 二次元 H 波問題における修正法線ベクトルを導入した物理光学近似
司城 徹, 安藤 真 (東京工業大学) …… 43
- EMT-05-69 厚みのある半無限導体板による散乱問題のレイ・トレース法解とその精度について
中川真弓, 藤井泰憲, 内田一徳 (福岡工業大学) …… 49
- EMT-05-70 高速多重極アルゴリズムを用いた散乱電磁波の近傍界計算
中嶋徳正, 立居場光生 (九州大学) …… 55

特別講演

- EMT-05-71 電磁界に蓄えられるエネルギー
細野敏夫 (日本大学) …… 61
- EMT-05-72 Deorientation of Target Scattering Vector and Its Application to Terrain Surface
Classification in Polarimetric SAR Images
Ya-Qiu Jin (Fudan University) …… 67

基礎理論II

- EMT-05-73 Discussion on Temperature Increase in Human Body Due to Dipole Antenna in Terms
of Green's Function
Akimasa Hirata, Osamu Fujiwara (Nagoya Institute of Technology)
Toshiyuki Shiozawa (Chubu University) …… 73
- EMT-05-74 Lorentz-Dirac 方程式の幾何学的解釈について
川口秀樹 (室蘭工業大学)
T. Weiland (ダルムシュタット工科大学) …… 77
- EMT-05-75 Energy Velocity of Electromagnetic Waves in Lossy Lorentz Media
Hiroyuki Hosono, Toshio Hosono (Nihon University) …… 81

- EMT-05-76 多層プリント回路のビア構造と伝送パルス幅の関係
小林大輔（日本大学）
古川慎一（佐野短期大学）
山崎恒樹，日向 隆（日本大学）…………… 87
- EMT-05-77 ナノメートルビーム電磁波の生体媒質における伝搬・散乱特性
宮崎保光（愛知工科大学）…………… 93
- 逆問題・レーダⅡ**
- EMT-05-78 近傍散乱界を用いた平面の表面インピーダンス推定について
下田道成，三好正純（熊本電波工業高等専門学校）…………… 99
- EMT-05-79 初動走時を用いたクロスホールレーダによる地下空洞位置推定
高橋一徳（東北大学）
金 喜俊（Pukyong National University）
佐藤源之（東北大学）……………105
- EMT-05-80 地中レーダ（SAR-GPR）による地雷検知のための埋設物体の画像化
小林敬生（JST・東北大学）
馮 暉，高橋一徳，佐藤源之（東北大学）……………109
- EMT-05-81 地中レーダによる浅い地表面下のプラスチック地雷探査
—識別のための特徴とその識別能力—
西本昌彦，上野修一，永吉恵一，木村優祐（熊本大学）……………115
- EMT-05-82 高速・高空間分解能の地中イメージング用集積アンテナ・ハンドセット
増山惣一，廣瀬 明（東京大学）……………121

共 催 電子情報通信学会 電磁界理論研究会
URSI-B 小委員会

電気学会研究会資料目次

電磁界理論研究会

〔委員長〕佐藤 亨 (京都大)

〔幹 事〕安藤芳晃 (電通大), 藤崎清孝 (九州大)

日 時 平成17年11月16日 (水) 9:30~17:35

11月17日 (木) 9:30~17:30

11月18日 (金) 9:30~12:00

場 所 りんどう湖ロイヤルホテル (〒325-0302 栃木県那須郡那須町大字高久丙字海道下 4449-2
TEL: 0287-76-1122, FAX: 0287-76-1166, 交通: JR 那須塩原駅より送迎バスで30分,
車 東北自動車道那須ICより那須街道を約15分 (8km), 場所の詳細は下記のURLをご参照
下さい。 <http://www.daiwaresort.co.jp/rindou/index.html>)

テーマ「電磁界理論一般」

導波路

- EMT-05-83 集積型音響光学スイッチを用いたフォトニックルータにおける光符号方式の検討
後藤信夫 (豊橋技術科学大学)
宮崎保光 (愛知工科大学) …………… 1
- EMT-05-84 3次元導波回路用CADのための境界積分方程式
田中雅宏, 田中嘉津夫 (岐阜大学) …………… 7
- EMT-05-85 管内中央部に設置された方形導波管不連続の変形留数解析
柴崎年彦 (東京都立工業高等専門学校)
亀井利久 (防衛大学校)
木下照弘 (東京工芸大学)
松田 勲 (東京都立工業高等専門学校) …………… 13
- EMT-05-86 楕円形コアを持つ偏波スプリッタの帯域特性
亀田和則, 古川慎一 (佐野短期大学) …………… 17

EMT-05-87	マイクロ波回路に対するトポロジー最適化の適用 平山浩一, 辻 寧英 (北見工業大学) 野村壮史, 佐藤和夫 (豊田中央研究所) 西脇眞二 (京都大学) ……	23
EMT-05-88	GA による任意形状平面回路フィルタの最適化 大平昌敬, 出口博之, 辻 幹男, 繁沢 宏 (同志社大学) ……	29
周期構造		
EMT-05-89	深溝回折格子に対する厳密結合波解析の処方 佐藤 晃 (島津製作所) ……	35
EMT-05-90	方形誘電体を装荷した多層柱状誘電体グレーティングの伝搬特性 (その 2) 尾崎亮介, 山崎恒樹, 日向 隆 (日本大学) ……	41
EMT-05-91	欠陥のある周期的円柱配列による電磁波散乱 渡辺仰基 (福岡工業大学) 安元清俊 (九州大学) ……	47
EMT-05-92	誘電率変調型格子の等価誘電率を表す一様近似式に関する検討 若林秀昭, 山北次郎, 稲井 寛 (岡山県立大学) ……	53
EMT-05-93	キラル媒質で構成された 2 次元フォトニック結晶導波路における基本特性 横田光広, 安藤 崇 (宮崎大学) ……	59
EMT-05-94	Resonant scattering of light by multilayered periodic-structures T. Matsuda (Kumamoto National College of Technology) Y. Okuno, T. Suyama, M. Ohtsu (Kumamoto University) A. Wakahara (Toyohashi University of Technology) T. Nakamura (Kushiro National College of Technology) ……	65

共 催 電子情報通信学会 電磁界理論研究会
URSI-B 小委員会