

# 電気学会研究会資料目次

## 電磁界理論研究会

### テーマ「導波路」

〔委員長〕早川正士（電通大）

〔幹事〕松本正行（大阪大），服部克巳（千葉大）

〔幹事補佐〕安藤芳晃（電通大）

日時 平成16年9月28日（火）9：00～18：20

平成16年9月29日（水）8：35～17：25

平成16年9月30日（木）9：00～11：55

場所 淡路夢舞台国際会議場（〒656-2301 兵庫県津名郡東浦町夢舞台1番地，  
TEL 0799-74-1020，FAX:0799-74-1021，JR 舞子駅よりバスで20分，時刻表  
<http://www.yumebutai.org/contents/access/time/timeweekday.html>，詳しくはURLを  
ご覧下さい。<http://www.yumebutai.org/>）

- EMT-04-52 Er 添加ガーネット結晶導波路におけるポンピング光波によるパルス信号波の  
増幅特性のFDTD解析  
姫野信明，後藤信夫（豊橋技術科学大学）  
宮崎保光（愛知工科大学）..... 1
- EMT-04-53 ラマン増幅ファイバにおける非線形固有電磁界特性  
宮崎保光（愛知工科大学）..... 7
- EMT-04-54 結合導波路型 Raman 集積素子における非線形スイッチ過渡応答のFDTD解析  
宮崎保光，高橋港一（愛知工科大学）  
金 龍傑（豊橋技術科学大学）..... 13
- EMT-04-55 波長選択型コリニア音響光学スイッチを用いた光ルーティングにおける  
クロストークの検討  
後藤信夫（豊橋技術科学大学）  
宮崎保光（愛知工科大学）..... 19
- EMT-04-56 楕円形コアを持つ偏波スプリッタの数値解析  
亀田和則，古川慎一（佐野短期大学）  
日向 隆（日本大学）..... 25

EMT-04-57 任意形状共振素子を装荷した遮断導波管フィルタ  
大平昌敬, 出口博之, 辻 幹男, 繁沢 宏 (同志社大学) ..... 31

EMT-04-58 共振器の結合係数と線路の結合係数  
粟井郁雄 (龍谷大学) ..... 37

### テーマ「アンテナ」

EMT-04-59 広帯域基準パルス電磁界の発生と測定  
M. Z. M Naushad, 浜田リラ, 岩崎 俊 (電気通信大学) ..... 43

EMT-04-60 人体頭部近傍に配置されたダイポールアレーによる到来方向推定  
吉田幸司, 満園 俊, 平田晃正 (大阪大学)  
塩澤俊之 (中部大学) ..... 49

EMT-04-61 航空機搭載用低姿勢反射鏡アンテナの高精度設計  
稲沢良夫, 黒田晋嗣, 草壁健児, 内藤 出, 小西善彦, 牧野 滋 (三菱電機) ..... 55

EMT-04-62 開口面でのモード振幅係数に基づく楕円ビーム扇形ホーンの最適化設計  
浦田洋嗣, 大平昌敬, 出口博之, 辻 幹男, 繁沢 宏 (同志社大学) ..... 61

EMT-04-63 金属柵・真空窓を有するプラズマ励振用  $1\text{m}^2$  級一層構造導波管スロットアレー  
の設計  
平野拓一, 広川二郎, 安藤 真 (東京工業大学)  
井出哲也, 佐々木 厚, 東 和文, 中田行彦 (液晶先端技術開発センター) ..... 67

EMT-04-64 クロススロット給電ラジアルラインスロットアンテナの全構造モーメント法  
解析と開口分布の軸対称性および効率に対するスロットパラメータの影響  
須藤 薫, 広川二郎, 安藤 真 (東京工業大学)  
Manuel Sierra-Castañer (Universidad Politécnica de Madrid) ..... 73

### テーマ「放射・伝播」

EMT-04-65 レイ・トレース法による室内伝搬解析と OFDM 符号誤りの評価  
内田一徳, 藤井泰憲, 中川真弓, 足立和香 (福岡工業大学) ..... 79

EMT-04-66 インピーダンス値が異なる混合経路上地表波伝搬の理論的・実験的検討  
河野 徹, 石原豊彦 (防衛大学校) ..... 85

EMT-04-67 Radiation from a Flanged Circular Waveguide  
Kohei Hongo (Toho University)  
Hirohide Serizawa (Numazu College of Technology) ..... 91

EMT-04-68 Coupling between Two Circular Waveguides with a Common Flange

	Kohei Hongo ( Toho University )	
	Hirohide Serizawa ( Numazu College of Technology )	..... 97
EMT-04-69	Coupling between Two Rectangular Waveguides with a Common Flange	
	Hirohide Serizawa ( Numazu College of Technology )	
	Kohei Hongo ( Toho University )	.....103
EMT-04-70	誘電体充てん平行平板線路有限周期スロットアレーの放射特性	
	西村和男 ( 龍谷大学 )	.....109

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

### テーマ「数値解析 I」

- EMT-04-71 開口を持つ完全導体平板の電磁波シミュレーション  
田中雅宏, 田中嘉津夫 (岐阜大学) ..... 1
- EMT-04-72 表面プラズモンギャップ導波路を利用したナノ光曲がり回路の体積積分方程式  
による三次元シミュレーション  
田中嘉津夫, 田中雅宏, 杉山達彦 (岐阜大学) ..... 7
- EMT-04-73 Radiation properties of a parallel-plate waveguide with multiple dielectric layers  
above an arbitrarily flanged surface of finite-size  
Dao Ngoc Chien, Kazuo Tanaka, Masahiro Tanaka (Gifu University) ..... 13
- EMT-04-74 連続蓄積法を用いた最小 2 乗問題の解法  
- 回折格子による散乱問題への適用 -  
大津道歳, 奥野洋一, 松島 章, 周山大慶 (熊本大学)  
松田豊稔 (熊本電波工業高等専門学校) ..... 19
- EMT-04-75 四基準点法の提案: グローバル・トランスフォーム位相アンラッピングにより  
得られるデジタル・エレベーション・マップの補正法  
大石 豪 (東京大学)  
Andriyan B. Suksmono (Institut Teknologi Bandung)  
廣瀬 明 (東京大学) ..... 25
- EMT-04-76 複素自己組織化マップによるプラスチック地雷の適応的イメージング性能  
原 貴弘, 廣瀬 明 (東京大学) ..... 31
- EMT-04-77 可変機能をもつ RF MEMS 構造体の最適設計のための数値解析法  
森 貴史, シャフリダ・サラニ, 河野幸平, 黒田道子 (東京工科大学) ..... 37

### テーマ「数値解析 II」

- EMT-04-78 A Study of the Computational Error of Multipole Expansion  
Shinichiro Ohnuki (Nihon University)  
Weng Cho Chew (University of Illinois) ..... 43

EMT-04-79	2次元 Greengard と Rokhlin の高速多重極アルゴリズムの改良 中嶋徳正，立居場光生（九州大学）.....	49
EMT-04-80	モーメント法の行列要素を疎にする大領域の局所基底関数 司城 徹，後藤 準，安藤 真（東京工業大学）.....	55
EMT-04-81	導体系を含む放電に伴う近傍電磁界のスカラーおよびベクトルポテンシャル 空間回路網による時間応答解析 吉田則信（北海道大学） 佐藤弘明（徳島大学）.....	59
EMT-04-82	半導体磁化プラズマを利用したフォトニック結晶スイッチング素子の基本特性解析 佐藤弘明（徳島大学） 吉田則信（北海道大学） 來山征士，小中信典（徳島大学）.....	65
EMT-04-83	ビアとバンプから線路が分岐した多層プリント基板のパルス伝搬特性 小林大輔（日本大学） 古川慎一（佐野短期大学） 日向 隆（日本大学）.....	71
<b>テーマ「逆問題」</b>		
EMT-04-84	2次元時間領域逆散乱問題の初期値決定法 小泉 潤，田中俊幸，竹中 隆，周 輝（長崎大学）.....	77
EMT-04-85	電磁波逆散乱問題における正則化法に関する考察 田中 充，黒木亮爾，吉田浩之，楠 敦志（大分大学）.....	83
EMT-04-86	逆散乱問題のための高速シミュレーテッド・アニーリング 松雪克哉，孟 志奇（福岡大学）.....	89
EMT-04-87	〔欠 番〕	
EMT-04-88	粗い地表面下に埋設されたターゲットの識別のための GPR データ処理 西本昌彦，上野修一（熊本大学）.....	93
EMT-04-89	曲面を含む柱状散乱体の形状推定について 鈴木雅史，白井 宏，平松義範（中央大学）.....	99

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

### テーマ「周期構造」

- EMT-04-90 円形金属グレーティング反射器の最適化  
森島健太，平田晃正（大阪大学）  
塩澤俊之（中部大学）..... 1
- EMT-04-91 円筒波入射に対する周期的円柱配列の電磁波散乱  
渡辺仰基（福岡工業大学）  
安元清俊（九州大学）..... 5
- EMT-04-92 誘電体ラメラグレーティングに対する分光エリプソメトリの検討  
渡辺仰基（福岡工業大学）  
Jaromír PIŠTORA（オストラバ工科大学）..... 11
- EMT-04-93 誘電率変調型格子における等価異方性の解析  
若林秀昭，山北次郎（岡山県立大学）  
小松 実（阿南工業高等専門学校）  
稲井 寛（岡山県立大学）..... 17
- EMT-04-94 Analysis of scattering problem by an imperfection of finite extent in a plane surface  
M. Tomita , T. Sakasita , Y. Karasawa ( University of Electro-Communications ) ..... 23
- EMT-04-95 有限幅周期表面による平面波の散乱  
柏原 彩，中山純一（京都工芸繊維大学）..... 29
- EMT-04-96 損失を伴う周期構造導波路のFD-TD解析  
木下照弘（東京工芸大学）  
柴崎年彦，松田 勲（東京都立工業高等専門学校）..... 37
- EMT-04-97 行列固有値法によるフォトニック結晶構造光導波路の解析  
松本恵治（大阪産業大学）  
小松 実（阿南工業高等専門学校）  
山北次郎（岡山県立大学）..... 43

## テーマ「自然現象」

- EMT-04-98 ウェーブレット変換を用いた地球内部の電氣的構造の推定とその時間変動の監視  
原田 誠（東海大学）  
服部克巳，高橋一郎，谷 秀幸（千葉大学）  
長尾年恭，上田誠也（東海大学）..... 49
- EMT-04-99 有限差分法によるシューマン共振の解析と広域雷活動位置の推定  
安藤芳晃，早川正士（電気通信大学）  
A. V. Shvets（Institute of Radiophysics and Electronics）..... 55
- EMT-04-100 台湾地震に伴うシューマン共振の異常（日本国内観測）  
早川正士（電気通信大学）  
太田健次（中部大学）  
Alexander P. Nickolaenko（ウクライナ理工学研究所）  
安藤芳晃（電気通信大学）..... 59
- EMT-04-101 ULF 帯の電磁場データの主成分解析  
服部克巳，吉野千恵，芹田亜矢，高橋一郎（千葉大学）  
Geraldo Colangelo，  
Luchiano Telesca（Istituto di metodologie per L'Analisi Ambientale, CNR, Italy）..... 65
- EMT-04-102 房総半島南部の ULF 帯の電磁場環境について  
高橋一郎（千葉大学）  
原田 誠（東海大学）  
吉野千恵，服部克巳，伊勢崎修弘（千葉大学）..... 71
- 「特別講演 I」**
- EMT-04-103 航海用レーダに対する橋梁の偽像減少対策について  
林 尚吾（東京海洋大学）..... 77
- 「特別講演 II」**
- EMT-04-104 地震に伴う電磁気現象  
早川正士（電気通信大学）..... 83

# 電気学会研究会資料目次

## 電磁界理論研究会

### テーマ「散乱・回折」

- EMT-04-105 平たい三角導体柱からの散乱波と零点の分布について  
橋本正弘（大阪電気通信大学） ..... 1
- EMT-04-106 厳密解による多重散乱評価とレイ・トレース法の簡単化  
中川真弓，内田一徳，足立和香，藤井泰憲（福岡工業大学） ..... 7
- EMT-04-107 局所的不均質な表面インピーダンスを持つ平面による電磁波の散乱  
下田道成，岩木龍一，三好正純（熊本電波工業高等専門学校） ..... 13
- EMT-04-108 誘電体円柱による遷移領域における散乱電磁界を表す新たな一様漸近解  
井田輝彦，石原豊彦（防衛大学校） ..... 19
- EMT-04-109 曲率半径が変化する開放導体曲面による散乱電磁界の高周波近似解析  
後藤啓次，石原豊彦（防衛大学校） ..... 25
- EMT-04-110 ランダム雨滴群によるマイクロ波・ミリ波の散乱・減衰特性の 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） ..... 33
- EMT-04-111 レドーム装荷構造物の効率的なレーダ断面積解析法  
黒田晋嗣，稲沢良夫，森田晋一，西川 斉，小西善彦（三菱電機） ..... 39

### テーマ「基礎理論」

- EMT-04-112 光速度可変と時間  
土田成能，平田 剛（ダ・ピンチスクール研究所） ..... 43
- EMT-04-113 Propagation of Pseudo-Gaussian Pulse in a Lorentz medium  
Hiroyuki Hosono (Nihon University Junior College)  
Toshio Hosono (Nihon University) ..... 49
- EMT-04-114 修正エッジ法の線積分表現による PO 面積分の分解  
ロドリゲス ルイス，安藤 真（東京工業大学） ..... 55
- EMT-04-115 電波伝搬位相特性からの電機機器の誘電体損による絶縁評価  
樋口武光（立命館大学） ..... 61

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

### テーマ「ランダム，キラル，負屈折率媒質」

- EMT-04-116 ランダム変動するウェッジによる電磁波回折の統計量  
足立和香，内田一徳，中川真弓，藤井泰憲（福岡工業大学）..... 1
- EMT-04-117 ランダム導波路系における光伝搬の数値シミュレーション  
小見山 彰（大阪電気通信大学）..... 7
- EMT-04-118 負屈折率媒質およびキラル媒質を用いた偏波変換フィルタの最適設計  
楠 敦志，田中 充（大分大学）..... 13
- EMT-04-119 NEC2-based study on plane wave response of chiral or racemic mixture of  
conducting helices  
Masamitsu Asai ( Kinki University )  
Jiro Yamakita ( Okayama Prefecture University ) ..... 19
- EMT-04-120 負屈折率媒質を用いた 2 次元スラブの散乱特性  
大曲秀樹，山本拓也，楠 敦志，田中 充（大分大学）..... 25
- EMT-04-121 Fourier 級数展開法による不均質媒質中の電磁界解析  
- 誘電率が正負に混合する場合 -  
山崎恒樹，磯野克爾，日向 隆（日本大学）..... 31
- EMT-04-122 Left-Handed Transmission Characteristics of Rectangular Waveguides Periodically  
Filled With Ferrite  
Tetsuya Ueda ( Kyoto Institute of Technology )  
Makoto Tsutsumi ( Fukui University of Technology ) ..... 37