

平成 25 年度
東京理科大学総合研究機構
インテリジェントシステム研究部門
研究成果報告会
プログラム
平成 26 年 3 月 7 日(金)13:00~17:45
(東京理科大学野田キャンパス・カナル会館 3 階大会議室)

(1)開会挨拶 13:00~13:05

部門長・兵庫 明

(2)特別講演 13:05~13:55(質疑応答含め 50 分)

「最先端シリコン集積回路デバイス」

木村 紳一郎 (超低電圧デバイス技術研究組合)

13:55~14:10 休憩

(3)各グループにおける研究概要の紹介 14:10~16:10(質疑を含めて 1 人 13 分)

1. 自転車及び徒歩を考慮した地域交通ネットワークへの LRT 導入影響評価

森 俊介、森下貴博、亀谷和久

2. 解析関数空間の分類と関数データ圧縮の可能性

明石 重男、高橋 渉

3. Trust-Aware Recommender System Incorporating Review Contents

大和田 勇人、間瀬 英之、金盛 克俊

4. 電磁界用人工媒質とその応用

越地 耕二

5. 宇宙機のインテリジェント化の試み

木村 真一

6. 複雑なネットワーク制御に頼らない大容量高信頼無線通信システムの実現を目指して

樋口 健一

7. 音楽の演奏情報の解析とその応用

大田 健紘、青木 正和

8. 無線通信回路のインテリジェント化に向けた特性可変アナログ集積回路

兵庫 明

16:10~16:20 休憩

(4)ポスターセッション 16:20~17:45

1. マルチポート回路における伝送特性の群論的な視点に基づいたモード解析
藤城 義和、山本 隆彦、越地 耕二
2. EBG 構造を用いた伝導性電磁雑音の低減に関する検討
増井 智大、山本 隆彦、越地 耕二
3. 左手系導波管を用いたミリ波帯スロットアレーアンテナの検討
小松 真奈、山本 隆彦、越地 耕二
4. プリント配線板実装用スリット付加広帯域アンテナに関する検討
櫻井 佑、山本 隆彦、越地 耕二
5. プリント配線板上に形成した小型UWBアンテナの検討
百瀬 大祐、山本 隆彦、越地 耕二
6. マイクロ波イメージングを用いた乳がん診断における検出可能深度の検討
永井 峻介、山本 隆彦、越地 耕二
7. マイクロ波送電用マイクロストリップアンテナの高性能化の検討
村上 侑樹、山本 隆彦、越地 耕二
8. 体内埋込機器用電源に用いる同期整流回路の高効率化の検討
上村 一生、山本 隆彦、越地 耕二
9. E級増幅器を用いた経皮エネルギー伝送システムの設計
大場 康平、山本 隆彦、越地 耕二
10. 体内埋込型機器における経皮エネルギー伝送システムに関する研究 -経皮コイルの小型化と伝送特性の改善-
瀬下 貴仁、山本 隆彦、越地 耕二
11. プリントスパイラルコイルを用いたワイヤレス電力伝送-スパイラルコイル間の結合特性の検討-
今野 宗一郎、山本 隆彦、越地 耕二
12. 体内埋込み機器による簡易伝送システムの低消費電力化
金子 慎太郎、山本 隆彦、越地 耕二
13. 生体電気インピーダンス法による体脂肪分布の検討
岡田 裕行、山本 隆彦、越地 耕二
14. 人体通信における電極構造および生体等価ファントムに関する検討
町田 雄太、山本 隆彦、越地 耕二
15. 10 to 50 MHz における人体通信用送信機の入力インピーダンスの検討
津田 一成、山本 隆彦、越地 耕二
16. スマートライフを実現する人体通信システムの開発
村松 大陸、越地 福朗、越地 耕二、佐々木 健
17. 人工心臓用経皮エネルギー伝送システム -液体模擬生体中の経皮トランスの温度上昇の実測-
吉川秀一、小谷野 純一、柴 建次
18. 小児用空心偏平型経皮エネルギー伝送トランスの検討-位置ずれによるエネルギー伝送効率変動の軽減化-

- 永井 裕佳、後庵 恭潔、柴 建次
19. ウェストリング型コイルを用いた補助人工心臓用ワイヤレス電力伝送の研究 -位置ずれによる伝送効率変動の検討-
- 加藤 結大、石橋 時光、柴 建次
20. 埋込型電極を用いた体内深部局所ハイパーサーミア -グラファイトを用いた深部局所加温法の有用性評価-
- 平山 洋志、柴 建次
21. 人工心臓用体外結合型経皮エネルギー伝送 -フェライトの小型化と電磁生体影響評価-
- 澁谷 健大、柴 建次
22. 経皮トランスにおける電磁環境両立性の評価 -衣類に装着させたシールド材の検討-
- 川原 翔太、柴 建次
23. 生体組織融着技術を用いた血管吻合装置の開発 -加圧バンドによる融着強度向上-
- 橋本 一生、田代 翔子、柴 建次、岸田 晶夫、尾関 和秀、増澤 徹、柴 建次
24. 小児用補助人工心臓への経皮エネルギー伝送システム -ヤギ皮下組織を介した伝送効率測定-
- 後庵 恭潔、永井 裕佳、柴 建次
25. 内視鏡搭載用小型コイルによるステントの誘導加熱と引張強度評価
- 田代 翔子、橋本 一生、柴 建次、木村 剛、岸田 晶夫、尾関 和秀、増澤 徹⁴
26. 人工心臓用経皮エネルギー伝送システムの伝送効率 -効率測定時におけるコモンモード電流の低減-
- 小谷野 純一、吉川 秀一、柴 建次
27. Analysis of Internal Electric Field in Human Muscle Tissue Surrounding the Air-core Coil Type Transcutaneous Energy Transmission Transformer
- Nur Elina Binti Zulkifli, Kenji Shiba
28. 高透磁率フェライトコア材を用いた体外結合型経皮トランスの電力伝送効率の測定
- 小口 寛人、澁谷 健大、柴 建次
29. 非接触電力伝送評価用模擬生体の開発 -比誘電率変化時における伝送効率および生体影響の解析-
- 垣内 幸恵、加藤 結大、柴 建次
30. 床埋め込み送電コイルを用いた補助人工心臓用長距離ワイヤレス電力伝送
- 石橋 時光、加藤 結大、柴 建次
31. 体内深部-体外間の容量結合型無線情報伝送 -送信機挿入位置における電圧利得特性の実測-
- 石渡 将己、吉川 秀一、京岡 政浩、柴 建次
32. 生体組織融着技術を用いた血管吻合装置の開発 -フェライトコアを用いた金属ステントの非接触加熱-
- 豊田 裕史、橋本 一生、柴 建次
33. 2つのトロイダルコアを用いた導電率と比誘電率の非接触測定 -液体模擬人体の導電率の測定-
- 相河 颯、澁谷 健大、柴 建次
34. 第4世代移動通信スマートフォン用 800 MHz・2.0 GHz・UWB 帯 3 周波数帯対応マルチバンドアンテナ

秋山 侑祐、越地 福朗、越地 耕二

35. プリント基板上に形成したフレキシブル扇形台形不平衡ダイポールアンテナの電磁界解析

平栗 一也、越地 福朗、越地 耕二

36. 半円台形不平衡ダイポールアンテナの立体形状化による放射パターンの改善

櫻井 愛里、秋山 侑祐、越地 福朗、越地 耕二

37. 電磁界共振結合を利用したボディアエリア通信における生体等価ファントムを用いた伝送特性の実験検討

湯山 菜奈子、越地 福朗、越地 耕二

38. 大地グラウンドに配置された据え置き型機器と人体に装着したウェアラブル機器間の人体通信の検討

黒子 美咲、越地 福朗、越地 耕二

39. ワイヤレス電力伝送用励振コイルとして楕円形コイルと円形コイルアレーを用いた場合の磁界分布の比較

堀米 滉平、越地 福朗、越地 耕二

40. 小惑星表面における接写を実現する超小型宇宙用カメラの開発

菅野 良祐、鶴山 尚大、鳴海 智博、小林 正規、千秋 博紀、石橋 高、和田 浩二、八並 裕幸、永岡 健司、吉田 和哉、木村 真一

41. 軌道上における画像処理能力を有する2方向カメラシステムの開発

庄司 琴美、河本 聡美、片山 保宏、木村 真一

42. ヘテロジーニアスネットワーク下りリンクにおける基地局間のメトリック交換に基づく送信電力制御法

青田 知之、樋口 健一

43. ランダムビームフォーミングとビーム内SICを用いた下りリンク非直交多元接続におけるビームフォーミング行列制御に関する一検討

井上 大樹、樋口 健一

44. SICを用いた上りリンク非直交多元接続における周波数ブロック毎に異なる送信電力制御を用いたセル間干渉コーディネーション法の評価

片山 弘巳、樋口 健一

45. 周波数領域パンクチャリングを行うターボ符号における送受信協調チャンネル等化に関する一検討

中村 健吾、樋口 健一

46. オンライン更新型ブロック対角ランダムビームフォーミングを用いる基地局間連携マルチユーザMIMO

野中 信秀、樋口 健一

47. MIMO下りリンクにおけるビーム内重畳符号化とSICを用いた非直交多元接続の閉ループ型ビームフォーミング行列制御の一検討

橋本 龍一、樋口 健一

48. チャンネル推定誤差がある場合のSICを用いる下りリンク非直交多元接続のシステムスループット特性

山本 健太、樋口 健一

49. MMSE-SICを用いる上りリンク非直交多元接続におけるオーバーラップアクセス許可を用いたフラクショナル周波数繰り返し法の特性評価

ノルヘダ ビンティ モハマド ズキペリ、樋口 健一

50. ヘテロジーニアスネットワークにおけるプロポーショナルフェア型接続セル選択とセル間干渉コーディ

ネーションの同時制御法の検討

池田 吉隆、樋口 健一

51. セル間干渉コーディネーションを用いたヘテロジーニアスネットワークにおける自律分散型接続セル選択と送信電力制御のジョイント制御法の一検討

伊藤 昂次、樋口 健一

52. 下りリンク OFDMA アクセスにおけるソフト FFR 型適応送信電力制御の一検討

高橋 佑典、樋口 健一

53. 16QAM 変調を用いる場合の周波数領域パングチャリングを行うターボ符号のビット誤り率評価

中島 祥平、樋口 健一

54. ヘテロジーニアスネットワーク下りリンクにおける保護帯域と非保護帯域を用いた基地局間のメトリック交換に基づく送信電力制御法

松井 聡弥、樋口 健一

55. 自転車及び徒歩を考慮した地域交通ネットワークへの LRT 導入影響評価

森下貴博、森 俊介、亀谷和久

56. トランペット演奏に対する熟練度と表情筋の活動の関係性

高澤 大輝、日高 純平、青砥 直城、大田 健紘、青木 正和

57. フルート演奏に対する熟練度と表情筋の活動の関係性

鈴木 康友、伊藤 大真、高橋 和哉、大田 健紘、青木 正和

58. 高調波成分の畳み込みによる多重音解析

岡部 俊一、塚原 悠太、大田 健紘、青木 正和

59. ソースフォロワ負帰還低雑音増幅器の広帯域化設計手法

倉田 圭輔、兵庫 明、塚田 敏郎

60. ノイズキャンセル機能を持ったアクティブフィードバック低雑音増幅器の高線形化に関する検討

高橋 溪輔、兵庫 明、塚田 敏郎

61. スイッチング電源の並列化に関する研究

田島 圭治、兵庫 明、塚田 敏郎

62. 演算増幅器の位相補償方法に関する研究

平本 充、兵庫 明、塚田 敏郎

63. アクティブインダクタを用いた周波数可変ミキサに関する研究

古谷 吏、兵庫 明、塚田 敏郎

64. ゲート接地フィードバック型 LNA の雑音特性改善に関する検討

堀田 啓輔、兵庫 明、塚田 敏郎

65. 並列数可変制御型降圧コンバータに関する検討

三次 将太、兵庫 明、塚田 敏郎

66. gm-boosting 技術と 2 段構成による高利得広帯域 LNA

石村 陽平、兵庫 明、塚田 敏郎

67. E 電力増幅回路のドライバー段を含めた効率に関する研究

佐藤 智朗、兵庫 明、塚田 敏郎

68. 相補型 OTA の Gm 一定化回路の改善

津久井 一帆、兵庫 明、塚田 敏郎

(5)交流会 18:00~19:30