

計測自動制御学会中部支部シンポジウム2012

主催：公益社団法人 計測自動制御学会 中部支部

後援：(財)長野県テクノ財団浅間テクノポリス地域センター

期 日：2012年 9月25日(火)

会 場：信州大学工学部 信州科学技術総合振興センター， 長野市ものづくり支援センター
〔長野市若里4-17-1, 電話026-269-5000(代表)〕

1. プログラム

(9:30 ~ 10:05) ミニ特別講演 司会：池田 裕一(信州大学 工学部)

「月面探査ロボットの開発：軟弱地盤移動メカニズムと特殊移動機構の開発」 (1)

信州大学 ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点

助教 飯塚 浩二郎 先生

(10:05 ~ 10:15) 休憩

(10:15 ~ 11:15) 口頭発表 4 件 (○は登壇者, 発表 12 分, 質疑 3 分)

司会：飯塚 浩二郎(信州大学 繊維学部)

A-01 並列モデルを用いた非最小位相系の最小位相化による未知外乱推定器の設計 1

○関口彰太, 小林弘幸(信州大学大学院), 千田有一, 池田裕一(信州大学)

A-02 鉄道車両用シート色が座り心地に及ぼす視覚的影響 5

○後藤泰一郎, 上條正義, 山口穂高(信州大学大学院), 吉田宏昭(信州大学),
松本泰幸(コイト電機株式会社)

A-03 磁気センサを使用した金属微粒子検出 9

高橋哲哉(日置電機株式会社)

A-04 特徴量抽出を用いない行列空間上の視覚制御法 13

○永井和幸(信州大学大学院), 酒井 悟(信州大学)

(11:15 ~ 11:25) 休憩

(11:25 ~ 12:00) ミニ特別講演 司会：池田 裕一(信州大学 工学部)

「自律型無人ビークルの現状と展望」 (3)

信州大学 ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点

助教 鈴木 智 先生

(13:00 ~ 13:10) 計測自動制御学会中部支部 挨拶

支部長 水野 直樹(名古屋工業大学)

(13:10 ~ 14:10) 特別講演 長野県テクノ財団 浅間テクノポリス地域センター 共催

司会:千田 有一(信州大学 工学部)

『生物変換機能を活かした再生可能資源利用システム開発へむけて』 (*)

信州大学 工学部 物質工学科 教授

信州大学 地域共同研究センター長 天野 良彦 先生

(14:10 ~ 14:30) 休憩

(14:30 ~ 16:00) ポスターセッション/ポスター発表, 製品展示・技術発表 47 件

(16:00 ~ 16:20) 休憩

(16:20 ~ 17:20) 特別講演 長野県テクノ財団 浅間テクノポリス地域センター 共催

司会:千田 有一(信州大学 工学部)

『分散型エネルギーとマイクログリッド』 (*)

宇都宮大学 工学研究科 機能創成研究部門(電気電子システム工学専攻)

准教授 船渡 寛人 先生

(17:45 ~ 19:15) 懇親会

2. ポスターセッション題目

[計測] (6件)

PM - 1	分光計測による獣毛繊維の鑑別に関する基礎研究 ○富井祥吾, 石澤広明(信州大学), 武井有紀, 永田将大(信州大学大学院), 田沢省吾(信州大学)	17
PM - 2	近赤外分光法の繊維混用率試験への適応 ○田沢省吾, 石澤広明(信州大学), 武井有紀, 永田将大(信州大学大学院), 富井祥吾(信州大学), 三木誉史((一財)日本繊維製品品質技術センター)	19
PM - 3	中赤外分光計測による繊維製品の混用率試験 —混用率予測精度向上に向けた布構造による影響の検討— ○永田将大(信州大学大学院), 石澤広明(信州大学), 武井有紀(信州大学大学院), 田沢省吾, 富井祥吾(信州大学), 三木誉史((一財)日本繊維製品品質技術センター)	21
PM - 4	多方向走査平均処理 SMF に対する均等画像分割としきい値設定 ○横山靖樹, 宮崎 敬(長野高専), 山本博章(信州大学), 曾根光男(東海大学)	23
PM - 5	蛍光温度センサ用Mn添加MgAl ₂ O ₄ 結晶の雰囲気効果 ○佐久間 崇, 簗輪俊介(東洋大学大学院), 勝亦 徹, 相沢宏明, 小室修二(東洋大学)	25
PM - 6	パルス点灯LEDを用いた蛍光寿命測定による温度計測法の検討 ○勝亦 徹(東洋大学), 簗輪俊介, 佐久間 崇(東洋大学大学院), 相沢宏明, 小室修二, 大坪紘一(東洋大学)	27

[計測・応用] (7件)

PA - 1	小型クランプ接地抵抗計 ○今泉 憲, 高橋博之, 永井明博, 降旗佳範, 姫野秀徳(日置電機株式会社)	29
PA - 2	人体曝露ガイドラインICNIRP2010に適応した磁界測定器 ○北澤真喜男, 鈴木雄太(日置電機株式会社)	31
PA - 3	車載計測用ポータブル多チャンネルレコーダ 鈴木善一(日置電機株式会社)	33
PA - 4	光ファイバ加速度センサによる橋梁下部工・土留め健全度診断システム (製品名:IMPACTIV) ○柳澤泰史(長野計器(株))	*
PA - 5	8チャンネル小型無線モーションレコーダ mini の開発 ○市川和豊, 寺島真樹, 白鳥典彦(マイクロストーン(株))	35
PA - 6	農場観測のためのハンドフレーミングカメラの開発 ○吉田達也, 小林一樹(信州大学大学院), 斉藤保典(信州大学)	37

PA - 7	シンチレーション検出器における振動ノイズ除去フィルタの開発 ○中村雄太郎(信州大学大学院)	39
--------	--	----

[計測・デバイス] (7件)

PD - 1	農場センサネットワークのための強制通風温度観測デバイスの開発 ○小林充嗣, 小林一樹(信州大学大学院), 斉藤保典(信州大学)	41
PD - 2	蛍光温度計用マンガン添加スピネル結晶の組成効果 ○蓑輪俊介, 佐久間 崇(東洋大学大学院), 勝亦 徹, 相沢宏明, 小室修二, 大坪紘一(東洋大学)	43
PD - 3	還元拡散法による金属水素化物の合成とセンサ応用 ○尾崎勝友(東洋大学大学院), 相沢宏明, 勝亦 徹, 小室修二(東洋大学)	45
PD - 4	蛍光式水素ガスセンサの検討 ○川島 努(東洋大学大学院), 相沢宏明, 勝亦 徹, 小室修二(東洋大学)	47
PD - 5	NiO 薄膜の作製と電気特性及び透過特性の評価 原子 進, ○小畑 努(東京理科大学), 小室修二, 大坪紘一(東洋大学), 趙新為(東京理科大学)	49
PD - 6	カーボン蒸着によるグラファイト薄膜の作製 ○大兼俊貴, 加藤幹大, 原子 進(東京理科大学), 小室修二(東洋大学), 趙新為(東京理科大学)	51
PD - 7	サマリウム添加酸化チタン薄膜の EL 特性 原子 進, ○大槻卓也(東京理科大学), 小室修二, 大坪紘一(東洋大学), 趙新為(東京理科大学)	53

[生体計測] (9件)

PH - 1	ウォーキング、ステップ運動、半身浴、睡眠時の耳内温度と発汗量の計測 ○坂口正雄(スキノス東御研究所), 百瀬英哉((株)西澤電機計器製作所), 大橋俊夫(信州大学)	55
PH - 2	音像定位させた骨伝導音による P300 型意思伝達支援機器の検討 ○千島 亮(信州大学), 原田裕也, 山鹿隆義(信州大学大学院), 大谷 真, 香山瑞恵, 橋本昌巳, 伊東一典(信州大学), 荒井善昭(長野高専)	57
PH - 3	FBG センサを用いた血圧測定に関する研究 —脈波の基準点の違いによる精度の向上— ○服部 陽, 佐藤慎吾, 宮内祐樹(信州大学大学院), 石澤広明(信州大学)	59
PH - 4	FBG センサを用いた血圧測定の個人検量線の検討 ○東江 涼(信州大学), 佐藤慎吾, 服部 陽(信州大学大学院), 高木 翼(信州大学), 宮内祐樹(信州大学大学院), 石澤広明(信州大学)	61

PH - 5	近赤外分光法を用いた非侵襲血糖値測定のための基礎研究 — 個人検量線と一括検量線の検討 — ○伊藤 航(信州大学), 吉成寛樹, 福田将也, 大石啓悟, 宮内祐樹(信州大学大学院), 石澤広明(信州大学)	63
PH - 6	近赤外分光法を用いた非侵襲血糖値測定における月間差の検討 ○福田将也, 吉成寛樹, 大石啓悟(信州大学大学院), 伊藤 航(信州大学), 宮内祐樹(信州大学大学院), 石澤広明(信州大学)	65
PH - 7	FBG センサを用いた呼吸数測定における算出可能範囲の検討 ○高木 翼(信州大学), 佐藤慎吾, 服部 陽(信州大学大学院), 東江 涼(信州大学), 宮内祐樹(信州大学大学院), 石澤広明(信州大学)	67
PH - 8	安静時の生理・心理計測とその条件に関する研究 ○榛葉 昇, 細谷 聡(信州大学)	69
PH - 9	起立着座動作によるリハビリ/トレーニング機器を用いた人の立ち上がり評価 ○河村 隆(信州大学), 東 大輔(トヨタ紡織株式会社)	71
[感 性] (4 件)		
PK - 1	材質感評価時における触運動について ○兵藤仁紀, 嘉村 渉(信州大学大学院), 金井博幸, 西松豊典(信州大学)	73
PK - 2	視覚が玄関ドアの外観イメージ及び開閉感に及ぼす影響 ○川崎彰仁(信州大学大学院), 金井博幸, 西松豊典(信州大学)	75
PK - 3	作業負担計測からみた介護ズボンの評価と設計 瓜生和晃(信州大学大学院), ○小勝 萌, 細谷 聡(信州大学), 水谷千代美(大妻女子大学)	77
PK - 4	歌声の心理的印象と音響特徴量に関する検討 ○山辺大貴(信州大学大学院), 池田京子, 香山瑞恵, 大谷真, 橋本昌巳, 伊東一典(信州大学), 山下泰樹(長野県工科短大), 浅沼和志(長野高専)	79
[制 御] (7 件)		
PG - 1	ステッピングモータの簡易型コギングトルク補償による制振 低励磁電流における回転子振動抑制性能の評価 竹村英孝, ○眞瀬垣 卓, 永井涼介, 新村聡真(長野県工科短大)	81
PG - 2	土中を進行する根切り刃動作の考察と位置制御 ○丸山寛智, 中村雄太, 平野幸助, 安藤文康, 林 克彦, 高藤景介, 千田有一(信州大学), 嵩田武司(JA 全農長野), 藤ヶ崎静男(JA 長野八ヶ岳), 北沢 進(株西澤電機計器製作所)	83
PG - 3	ジャークセンサを用いた運動制御に関する研究 ○荻原光人(信州大学大学院), 辺見信彦(信州大学)	85

PC - 4	フィードバック制御による可変構造アームの制振制御 ○高田貴之(信州大学大学院), 千田有一(信州大学)	87
PC - 5	通信遅延を考慮した動的出力フィードバックによる複数剛体宇宙機の姿勢同期制御 -通信構造の違いによる制御性能の比較- ○相田佳彦(信州大学大学院), 池田裕一, 千田有一(信州大学)	89
PC - 6	スライディングモードオブザーバと外乱オブザーバを用いた車両横力推定 池田裕一, ○矢沢駿弥, 千田有一(信州大学)	91
PC - 7	入力むだ時間と on-off 操作を伴う 3 自由度系空圧式除振台の多変数制御 ○丸山直人, 小池雅和, 千田有一(信州大学)	93
[ロボット] (7 件)		
PR - 1	ヒトの筋骨格系の解剖学的構造に示唆を得たロボットフィンガーの開発 -ヒトの中指指節関節を模倣した転動関節モデルの提案・評価- ○遠藤有紗(信州大学大学院), 西川 敦(信州大学)	95
PR - 2	全方向移動が可能な多リンク型流体内推進機構の推進カシミュレーション解析 ○大嶋 優(信州大学大学院), 小林俊一(信州大学)	97
PR - 3	グラウザの取り付け角度を考慮した軟弱地盤走行用車輪の検証 ○中根悠仁, 笹木竜也, 飯塚浩二郎(信州大), 久保田 孝(JAXA)	99
PR - 4	パイル貫入機構を搭載した高斜度・軟弱地盤移動ロボットの支持力測定 ○大木篤夢(信州大学), 小松広史(電源開発), 飯塚浩二郎(信州大学)	101
PR - 5	弾性平板のねじりによる可変剛性フィンを用いた流体内推進機構の推進特性 -弾性平板の材料と両端のねじりによる影響- ○高橋佳也(信州大学大学院), 藤原奨平, 小林俊一(信州大学)	103
PR - 6	蚕糞を用いた燃料電池用電極触媒の開発 ○田邊耕平, 小西 哉(信州大学), 中西弘充(信州大学 SVBL)	105
PR - 7	ロータフリップ運動を考慮した同軸二重反転式ヘリコプタのモデリング ○石井崇大, 鈴木 智(信州大学), 柳澤源内, 横山保俊 (GEN コーポレーション), 富田一輝(エンジニアリングシステム)	107