

第 22 回センシングフォーラム  
計測自動制御学会 計測部門大会  
～センシング技術の新たな展開と融合～  
[http://www.sice.or.jp/~s\\_forum/](http://www.sice.or.jp/~s_forum/)

主催：計測自動制御学会 計測部門

企画：計測部門センシングフォーラム運営委員会

協賛：応用物理学会，次世代センサ協議会，センシング技術応用研究会，電子情報通信学会，電気学会，日本機械学会，精密工学会，日本ロボット学会，日本リモートセンシング学会，システム制御情報学会，情報処理学会，化学工学会，日本鉄鋼協会，日本非破壊検査協会，日本生体医工学会，日本技術士会，ヒューマンインタフェース学会（順不同）

期 日：2005 年 9 月 29 日（木），30 日（金）

会 場：大阪大学中之島センター〔大阪府大阪市北区中之島 4-3-53〕

交 通：阪神本線 福島駅（徒歩 9 分），JR 東西線 新福島駅（徒歩 9 分），JR 環状線 福島駅（徒歩 12 分），地下鉄四つ橋線 肥後橋駅（徒歩約 10 分），地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅（徒歩約 16 分）

（<http://www.onc.osaka-u.ac.jp/index.html>）

参 加 費：一般（会員・会員外を問わず）12,000 円，学生 4,000 円。参加費には予稿集代が含まれます（予稿集のみ 3,000 円）

申込方法：参加申込には，Web をご利用ください。「第 22 回センシングフォーラム聴講参加申込ページ」は，SICE 部門行事申込 CGI [[http://www.sice.or.jp/bukai\\_web\\_appli/index.html](http://www.sice.or.jp/bukai_web_appli/index.html)] から，第 22 回センシングフォーラムの参加申込欄で開くことができます。申込フォームにしたがって，必要事項の入力をお願いいたします。Web 以外をご希望の方は，E-mail あるいは FAX 等で下記連絡先（大阪電気通信大学 来海）までお申し込みください。

参加申込締切：2005 年 9 月 23 日（金）

支払方法：事務手続き上，事前の参加費のご送金をお願いいたします。

[銀行振込先] 三井住友銀行 寝屋川支店 普通預金 6876918  
名義：センシングフォーラム運営委員会 幹事 来海 暁  
センシングフォーラムウエイエイインカイ カンジ  
キマチ アキラ

Web での参加申込（あるいは E-mail での申込）終了後にご入金ください。

銀行振込でご本人のお名前以外で送金される場合は，お申込みの際に，参加申込フォームの欄外に，送金日時・金融機関等についてご記入ください。またご送金いただいた旨 [kima@isc.osakac.ac.jp](mailto:kima@isc.osakac.ac.jp) 宛お知らせください。

連絡・問合せ先：〒 572-8530 大阪府寝屋川市初町 18-8 大阪電気通信大学 情報通信工学部 情報工学科 来海 暁 / 電話 (072)824-1131 内線 4692，FAX (072)824-0014，E-mail: [kima@isc.osakac.ac.jp](mailto:kima@isc.osakac.ac.jp)

プログラム：（各講演：発表時間 20 分，質疑応答 5 分）（登壇者）プロジェクト・OHP いずれの発表も可能です（PC は各自ご用意ください）。

9 月 29 日（木）午前

A 室

9:30～12:00 セッション 1A1

安全技術 - 計測部門企画 OS

司会 田中 正吾（山口大）

故障診断のための確率密度関数の微小変化を利用した局所的故障波形の検出 / 高山潤也，大山真司（東工大），小林 彬（帝京平成大）

照射形赤外線カメラによる人物追尾 / 大島直也，齊藤剛史，小西亮介（鳥取大）

複数災害に対する単一デバイスによるセンシング / 渡辺嘉二郎（法政大），石垣 司（総合研究大学院大学），吉川 崇（法政大）  
光波コヒーレンス関数の合成法を用いた FBG センサシステムの性能制限要因の考察と高性能化 / 林 哲也，柏木 正浩，何祖源，保立 和夫（東大）

窒化アルミニウム薄膜を用いた高耐熱 AE センサの研究 (3) / 牛島栄造，野間 弘昭，三好規子，田原竜夫，岸 和司，上野直広，秋山守人，蒲原敏浩（産総研）

煙の中の空間を見透かすレーダーシステムの開発 - オブジェクトの検出と識別について - / 青木義満，酒井正樹，高木幹雄（芝浦工大）

B 室

9:30～12:10 セッション 1B1

ネットワークセンシングシステムの研究動向 - INSS2005 にみる最新情報 - ネットワークセンシングシステム部会企画 OS  
司会 本多 敏（慶應大）

9:30～10:10

INSS2005 の概要 / 岩岡秀人（横河電機）

10:10～10:50

センサデバイスとネットワークセンシング / 篠田裕之（東大）

10:50～11:30

センシング技術とネットワークセンシング / 本谷秀堅（名工大）

11:30～12:10

ネットワーク技術とネットワークセンシング / 栗原 聡（阪大）

C 室

9:30～12:00 セッション 1C1

リモートセンシングの最先端 - リモートセンシング部会企画 OS  
司会 鈴木 睦（宇宙航空研究開発機構）

北半球全域規模の広域大気汚染の解明のための静止衛星観測構想 / 鈴木 睦（宇宙航空研究開発機構）

衛星搭載検出器としての CMOS イメージセンサの特性評価 - 1 / 伊藤信成（三重大），木村俊義，山本泰志，丹下義夫（宇宙航空研究開発機構）

航空機搭載型マルチスペクトルスキャナによる浅間山 2004 年噴火の観測 / 實測哲也，鶴川元雄（防災科学技術研究所）

ライダー（レーザーレーダー）技術はどこまで進んだか / 内野修（神戸海洋気象台），長澤親生（都立大），永井智広（気象研究所），水谷耕平（情報通信研究機構）

TRMM および GPM による降水観測と全球降水マップ作成 / 井口俊夫（情報通信研究機構），岡本謙一（阪府大）

衛星による雷嵐観測 / 河崎善一郎（阪大）

9 月 29 日（木）午後

A 室

13:00～14:20

特別講演

放射光加速器と計測技術 / 理化学研究所播磨研究所・SPRING-8  
石川哲也 君

A 室

14:30～17:00 セッション 1A2

診断・評価

司会 大山 真司（東工大）

電磁波レーダによる鉄筋コンクリートの非破壊検査 / 門脇正法，田中正吾（山口大）

加速度ピックアップを用いたコンクリート杭の健全度モニタリング / 藤本 浩（徳山高専），岡本昌幸，田中正吾（山口大）

音・振動に関する統計特徴量を用いたエスカレーター異常診断 / 蔦田広幸，平位隆史（三菱電機），伊藤 寛，志賀 諭（三菱電機ビルテクノサービス）

粒子速度計測に基づくブラインド音源分離システム / 鶴田浩輔，寺本顕武（佐賀大）

加速度ピックアップを用いた鋼管長の高精度計測 / 岡本昌幸（山口大）

蛍光画像による穀物の品質評価 / 勝亦 徹, 相沢宏明, 柿沼靖幸, 又重英一, 小室修二, 森川滝太郎 (東洋大)

#### B 室

14:30~16:35 セッション 1B2

ネットワークセンシングシステム

司会 本谷 秀堅 (名工大)

筋電分布を計測するリストバンド型インタフェース / 牧野泰才, 篠田裕之 (東大)

動画像処理を利用した簡易的なネットワークテレビ会議システムの構築 / 小林隼人, 大島直也, 尾崎知幸, 齊藤剛史, 小西亮介 (鳥取大)

分散自律設置カメラシステムによる地域社会の安全化 - e 自警ネットワーク構想の概要と学校への導入事例紹介 - / 藤井雄作, 吉浦紀晃, 太田直哉 (群馬大)

RFID タグによる位置補正方法に関する研究 / 田中洋一, 関本義秀, 上坂克巳 (国土技術政策総研), 柴田尚規, 石濱 茂, 桂木 博 ((株) 長大)

GPS 測位計算における重み係数の影響 / 羽田徹也, 田中敏幸 (慶應大)

#### C 室

14:30~16:10 セッション 1C2

生体・医用計測

司会 田中 敏幸 (慶應大)

浮上質量法を応用した植物の力学特性の超高精度測定 / 伊藤 瞳, 藤井雄作 (群馬大)

人工心肺装置における血液面レベル検知への赤外吸収による H<sub>2</sub>O センシング技術の応用 / 三輪高仁, 稲田宏治, 高見浩志 (和泉電気), 鈴木利佳 (泉工医科工業), 藤田俊弘 (和泉電気)

符号化開口 CT における計測範囲外放射源の影響 - 第 2 報: パックグラウンドがある場合 / 本木秀正, 五月女純, 伊藤直史 (群馬大), 内山浩志, 竹内康直 (安西メディカル)

マルチヘリカル CT 画像を用いた胸部診断支援ワークステーション / 佐藤 均 (小山高専), 仁木 登 (徳島大), 江口研二 (東海大), 増田英夫, 町田 優 (栃木県保健衛生事業団), 森山紀之 (国立がんセンター)

9 月 30 日 (金) 午前

#### A 室

9:30~12:00 セッション 2A1

パターン計測 I

司会 西田 広文 (リコー)

赤外光の投影による作業過程の三次元形状計測 / 中村 太祐, 日浦慎作, 佐藤宏介 (阪大)

連続型電気的走査方式レンジファインダにおける物体の位置や姿勢に関する制限の緩和 / 成田大助 (茨城大), 苅田真人 (TOOL(株)), 馬場 充 (茨城大)

画像処理を用いたコンペアライン上の寸法計測 / 山崎敬則 (小山高専), 小島聖平 (長岡技科大), 大西秀夫, 小林政明 (新光電子), 黒須 茂 (クロテック)

画像処理を用いた道路附属施設からの車両位置特定方法に関する研究 / 田中洋一, 関本義秀, 上坂克巳 (国土技術政策総研), 柴田尚規, 菊地英一, 齊藤 勤 ((株) 長大)

同心円干渉縞の投影による 3D 位置・方向計測 / 瀬古保次, 山口義紀, 佐口康之, 宮崎 淳 (富士ゼロックス)

超音波センサアレイを用いた物体の音響インピーダンス計測と形状認識の同時実現 / 大谷幸三 (広島工大), 馬場 充 (茨城大)

#### B 室

9:05~12:00 セッション 2B1

力学量計測 I

司会 山崎 敬則 (小山高専), 孫 建新 (産総研)

分銅校正におけるメトラー・トレド認定ラボ間技能比較 / 高柳庸一郎, 桑山重光 (メトラー・トレド)

大質量分銅校正における分銅磁性の影響について - 実験的検討 - / 孫 建新, 植木正明, 上田和永 (産総研)

ABBA 法による質量測定の繰り返し性データの検証 / 五味 淳 (ザルトリウス)

JCSS はかり校正の不確かさによる合否判定 / 松淵広一 (ザルトリウス)

コンペアライン上での連続秤量における  $\varepsilon$ -フィルタの応用 (第 2 報) / 梅本敏孝 (大阪府立高専)

開発の力変換機構による荷重測定 / 照沼孝造, 池島 俊 (新光電子)

水晶振動子式力センサによる機械インピーダンスパラメータの測定 / 西村悠樹, 多久和宏, 村岡茂信 (阪工大)

#### C 室

9:30~12:00 セッション 2C1

計測と制御の接点を探る - 制御部門マルチレゾルブシステム調査研究会企画 OS

司会 原 辰次 (東大), 井村順一 (東工大)

計測の分解能・精度と制御性能 / 原 辰次, 津村幸治 (東大)

動的質量計測 - システム制御理論を用いた計測アルゴリズム - / 池田雅夫 (阪大)

触覚における計測と制御 / 佐野明人, 武居直行, 菊植 亮, 望山 洋, 藤本英雄 (名工大)

音場の計測と指向性制御 / 小野順貴 (東大)

有限 SN 比モデルに基づく計測と制御の統合化設計 / 藤崎泰正 (神戸大)

認識と運動制御の統合化設計への展開 / 井村順一 (東工大)

#### D 室

9:00~12:00 セッション 2D1

計測部門産学交流会 - 計測部門企画 OS

司会 實森 彰郎 (鳥取環境大)

9:00~9:25

ガイド波による配管内壁付着層厚み計測 / 〇岩橋茂雄, 渡辺 圭 (三菱化学)

9:25~9:50

厚板自動超音波探傷装置の開発 / 竹久 修, 松藤泰大, 榎田靖夫, 須賀秀和 (JFE スチール), 飯塚幸理 (JFE 技研)

9:50~10:15

空気圧式生体計測法による健康モニタリングネットワークの構築 / 安藤久範 ((株) ジェピコ), 渡辺嘉二郎, 真鍋宗広 (法政大)

10:15~10:40

天然ガスの熱量流量計測の可能性について / 大石安治 (山武)

10:40~11:05

マイクロマシニング技術を用いた光学式距離センサ / 岡 徹, 仲嶋 一, 中島利郎 (三菱電機)

11:05~12:00

意見交換

12:00~13:20 ランチョンミーティング

9 月 30 日 (金) 午後

#### A 室

13:30~16:50 セッション 2A2

パターン計測 II

司会 佐藤 宏介 (阪大)

効率的な物体認識のための能動的な行動選択方法 / 大津裕美, 出口光一郎 (東北大)

バイオメトリクス認証のための回転を考慮した位相限定相關法 / 渡部伸一郎, 田中敏幸 (慶應大)

実時間ヘテロダイン復調映像法を用いた液晶パネルの動的複屈折分布計測 / 来海 暁, 岡田和人, 谷口 司 (大阪電通大)

非ランバーシアン反射を持つ対象に対する法線ベクトル計測法と評価 / 栗原 徹 (東大), 清水崇聡 (東芝), 小野順貴, 安藤 繁 (東大)

電気・超音波融合型センサによる一様媒質中の異種媒体の推定 / 清水俊彦, 木本 晃, 信太克規 (佐賀大)

形状特徴量の計測による大腸腫瘍の良悪性判別 / 水尾佳弘, 田中敏幸 (慶應大), 岡 輝明 (関東中央病院)  
Pigment 皮膚腫瘍における blue-white structure の抽出 / 本山比佐夫, 田中敏幸, 田中 勝, 岡 博史 (慶應大)  
皮膚腫瘍中からの Pigmented Network の検出 / 吉野寿美, 田中敏幸, 田中 勝, 岡 博史 (慶應大)

#### B 室

13:30~16:50 セッション 2B2

#### 力学量計測 II

司会 上田 和永 (産総研), 加藤 暢宏 (近畿大)  
力計の設置方向の再現性に及ぼすロードボタンの曲率変更の影響 / 林 敏行, 片瀬勝久, 前島 弘, 山口幸夫, 上田 和永 (産総研)  
音叉式ロードセルの特性評価 / 林 敏行, 片瀬勝久, 上田和永 (産総研), 星野剛志, 須澤 弘, 小林政明 (新光電子)  
微小力測定用ポリマーカンチレバー製作プロセスの改良 / 加藤暢宏 (近畿大)  
参照用トルクレンチの精密校正方法の提案 / 大串浩司, 太田孝, 上田和永 (産総研)  
微差圧発生のための分銅加除・交換機構の開発 / 小島桃子, 小島時彦, 斉藤勝久, 平田正紘 (産総研)  
気体式圧力天びんと液体式圧力天びんの高精度比較 / 小島時彦, 木村 栄, 井出一徳, 小島桃子, 斉藤勝久 (産総研)  
管内を伝播する衝撃波強さの測定 / 遠藤正樹 (都立高専), 鳥海津太 (東京電機大), 山崎敬則 (小山高専), 岩本順二郎 (東京電機大)  
高耐熱圧力センサの開発 / 大石康宣, 野間弘昭, 岸 和司, 秋山守人, 蒲原敏浩 (産総研)

#### C 室

13:30~16:50 セッション 2C2

#### 触覚センシング - 計測部門企画 OS

司会 信太 克規 (佐賀大), 篠田 裕之 (東大)  
超音波触覚ディスプレイによる触覚特性の解明 / 岩本貴之, 篠田裕之 (東大)  
浮上質量法を応用した触覚の高精度評価法 / 山下直樹, 藤井雄作 (群馬大)  
カーボンマイクロコイルを用いた小型分布型触覚センサの開発 / 森田 宏, 本間将人 (慶應大), 昆陽雅司 (東北大), 前野隆司 (慶應大), 元島栖二 (岐阜大), 河邊憲次 (CMC 技術開発)  
非線形触覚素子による人工皮膚 / 星 貴之, 篠田裕之 (東大)  
光学式三次元触覚センサの開発及びその応用 / 神山和人 (東大), 溝田晃一 (ニッタ), ケビン ヴラック, 梶本裕之, 川上直樹, 館日章 (東大)  
PVDF フィルムの圧電および焦電効果を用いた触覚センシング / 湯治準一郎, 園田主税 (八代高専), 信太克規 (佐賀大)  
接触電圧を用いた触覚センサの提案 / 一ノ瀬雄志, 信太克規, 木本 晃 (佐賀大)  
CdS セルをもとにした光・電気統合型センサの提案 / 辻 聡史, 木本 晃, 信太克規 (佐賀大)

#### D 室

13:30~16:00 セッション 2D2

#### 温度計測

司会 清水 孝雄 (チノー)  
フォトリソグラフィと微細レーザ加工による高速応答サーモパイルの作製 / 市川耕造, 福井元氣, 平田和大, 大森広巳, 末久貴生, 喜田義宏, 矢野満明, 村岡茂信 (阪工大)  
高温域における Si ウエハの放射率補正放射測温法 / 平加健介, 井内 徹 (東洋大)  
常温付近の半透明体 Si ウエハの放射測温法 / 池田義和, 井内 徹 (東洋大)  
蛍光プレートを利用した非接触温度計測の検討 / 相沢宏明, 狩野夢美, 勝亦 徹, 小室修二, 森川滝太郎 (東洋大)  
希土類イオンの熱励起蛍光による光ファイバ温度計測 / 森田健太郎, 岩砂秀幸, 相沢宏明, 勝亦徹, 小室修二, 森川滝太郎 (東

洋大)  
蛍光温度計のための希土類添加ガーネット結晶の育成と評価 / 清川結香, 相沢宏明, 勝亦 徹, 小室修二, 森川滝太郎 (東洋大)

#### 第 21 回センシングフォーラム研究・技術奨励賞 (計測部門研究・技術奨励賞) 受賞者

以下の方々はこの年度計測部門大会ランチョンミーティング会場にて表彰いたします。

阿部浩士 (東京大学)  
表彰講演題目: 「BOCDA 方式分布型光ファイバ歪センサの測定距離の拡大」  
谷澤 健 (東京大学)  
表彰講演題目: 「BOCDA システムのための温度と歪の分離測定法の探求」  
林 敏行 (産業技術総合研究所)  
表彰講演題目: 「自動回転耐圧盤を用いた力標準機の効率化」  
山本 健 (法政大学)  
表彰講演題目: 「帯電量式センサを用いた花粉モニタリングシステムの開発と研究」  
鳶田広幸 (三菱電機)  
表彰講演題目: 「複数センサを搭載したエスカレーター点検ステッの開発」