

お問い合わせ

相談予約
連携・ライセンス
について

電気通信大学 産学官連携センター 産学官連携支援部門
tel.042-443-5780 fax.042-443-5108
✉ onestop@sangaku.uec.ac.jp
http://www.sangaku.uec.ac.jp/

新技術説明会
について

科学技術振興機構 産学連携担当
☎ 0120-679-005
✉ scett@jst.go.jp

Contact Us

会場のご案内



独立行政法人
科学技術振興機構 東京本部
Japan Science and Technology Agency

〒102-8666
東京都千代田区四番町5-3
サイエンスプラザ地下1階 JSTホール
☎ 0120-679-005

●東京メトロ有楽町線「麹町駅」(6番出口)より徒歩約5分
●JR「市ヶ谷駅」より徒歩約10分
●都営新宿線、東京メトロ有楽町線・南北線「市ヶ谷駅」
(2,3番出口)より徒歩約10分
●東京メトロ半蔵門線「半蔵門駅」(5番口)より徒歩約10分
●JR「四ツ谷駅」(麹町口)より徒歩約10分

Access

お申し込み方法 (下記申込書またはホームページよりお申し込みください。)

Entry Form

FAX 03-5214-8454

http://jstshingi.jp/uec/2011/

電気通信大学 新技術説明会 情報・通信、計測・分析、ライフサイエンス 2011年5月17日(火)			申込書	
科学技術振興機構 産学連携担当 行		FAX: 03-5214-8454 ※当日は本紙をご持参ください		
ふりがな 会社名 (正式名称)		所在地 (勤務先)	〒	
ふりがな 氏 名		所 属 役 職		
電 話		F A X		
E-mail アドレス				
参加希望 (☑印)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
ご登録いただいた住所やメールアドレスへ主催者・関係者から、各種ご案内(新技術説明会・展示会・公募情報等)をお送りする場合があります。 希望されない場合は、 ☐ <u>ダイレクトメールによる案内を希望しない</u> ☐ <u>E-mailによる案内を希望しない</u> チェックをお願いします。				

アンケートにご協力ください

あなたの業種を教えてください。(いずれか1つ)

☐ 食品・飲料・酒類

☐ 紙・パルプ／繊維

☐ 医薬品・化粧品

☐ 化学

☐ 石油・石炭製品／ゴム製品／窯業

☐ 鉄鋼／非鉄金属／金属製品

☐ 機械

☐ 電気機器・精密機器

☐ 輸送用機器

☐ その他製造

☐ 情報・通信／情報サービス

☐ 建設／不動産

☐ 運輸

☐ 農林水産

☐ 鉱業／電力／ガス／その他エネルギー

☐ 金融／証券／保険

☐ 放送／広告／出版／印刷

☐ 商社／卸／小売

☐ サービス

☐ 病院・医療機関

☐ 官公庁／公益法人・NPO／公的機関

☐ 学校・教育・研究機関

☐ 技術移転／コンサル／法務

☐ その他 ()

あなたの職種を教えてください。(いずれか1つ)

☐ 研究・開発 (民間企業)

☐ 経営・管理

☐ 企画・マーケティング

☐ 営業・販売

☐ 広報・記者・編集

☐ 生産技術・エンジニアリング

☐ コンサルタント

☐ 知財・技術移転 (民間企業)

☐ 研究・開発 (学校・公的機関)

☐ 知財・技術移転 (学校・公的機関)

☐ 学生

☐ その他 ()

あなたの来場目的を教えてください。(いくつでも)

☐ 技術シーズの探索

☐ 関連技術の情報収集

☐ 共同研究開発を想定して

☐ 技術導入を想定して

☐ その他 ()

関心のある技術分野を教えてください。(いくつでも)

☐ 化学

☐ 機械・ロボット

☐ 電気・電子

☐ 物理・計測

☐ 農水・バイオ

☐ 生活・社会・環境

☐ 金属

☐ 医療・福祉

☐ 建築・土木

☐ その他 ()

電気通信大学

新技術説明会

New Technology Presentation Meetings!

情報・通信、計測・分析、ライフサイエンス

大学発のライセンス可能な特許(未公開出願を含む)を発表!

発明者自身が、企業関係者を対象に実用化を展望した技術説明を行い、広く実施企業・共同研究パートナーを募ります。

2011年5月17日(火) 13:00~16:50

科学技術振興機構 JSTホール(東京・市ヶ谷)

- 主 催 ▶ 国立大学法人電気通信大学、独立行政法人科学技術振興機構
- 共 催 ▶ 株式会社キャンパスクリエイト(電気通信大学 TLO)
- 後 援 ▶ 社団法人目黒会(電気通信大学同窓会) / 独立行政法人中小企業基盤整備機構
- 協 力 ▶ 全国イノベーション推進機関ネットワーク

プログラム		Meeting Schedule	
13:00~13:10	主催者挨拶	国立大学法人電気通信大学 学長	梶谷 誠
		独立行政法人科学技術振興機構 理事	小原 満穂
13:10~13:15	研究成果の実用化に向けて~JSTの産学連携・技術移転支援事業のご紹介~	科学技術振興機構 技術移転総合相談窓口	
13:15~13:20	全国イノベーションネットのご紹介	全国イノベーション推進機関ネットワーク 事業総括	前田 裕子
13:20~13:50	実物体の見た目を変貌させる映像投影技術	電気通信大学 大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授	橋本 直己
1	情報・通信		
13:50~14:20	位置情報付き画像のランキング手法: GeoVisualRank	電気通信大学 大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授	柳井 啓司
2	情報・通信		
14:20~14:50	薄型触覚タッチパネルのための電気触覚ディスプレイ	電気通信大学 大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授	梶本 裕之
3	情報・通信		
14:50~14:55	中小企業基盤整備機構のインキュベーション事業のご紹介	中小企業基盤整備機構 インキュベーション事業課 課長代理	大原 隆義
14:55~15:00	休 憩		
15:00~15:10	電気通信大学の産学官連携活動の紹介	電気通信大学 産学官連携センター 特任教授	竹内 利明
15:10~15:20	(株)キャンパスクリエイト(TLO)の活動紹介	(株)キャンパスクリエイト 代表取締役社長	安田 耕平
15:20~15:50	マイクロ熱流束計を用いた管内流量計	電気通信大学 大学院情報理工学研究科 知能機械工学専攻 准教授	小泉 博義
4	計測・分析		
15:50~16:20	情報可触化:動的な力フィードバックを利用した手作業の支援	電気通信大学 大学院情報システム学研究科 情報メディアシステム学専攻 准教授	野嶋 琢也
5	情報・通信		
16:20~16:50	持続型筋活動を誘発する神経刺激装置	電気通信大学 大学院情報理工学研究科 知能機械工学専攻 教授	横井 浩史
6	ライフサイエンス		
16:50	閉会挨拶	電気通信大学 産学官連携センター センター長・理事	萩野 剛二郎

http://jstshingi.jp/uec/2011/

定員100名

事前登録制

参加費無料

ホームページまたはFaxにてお申し込みください。

1

情報・通信

実物体の見た目を変貌させる映像投影技術

An Image Projection Technique for Making a New Appearance of Real Objects

13:20～13:50

橋本 直己

(電気通信大学 大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授)

http://www.ims.cs.uec.ac.jp/

本技術は、実物体が持つ本来の色情報に影響を受けずに、任意の映像を重量投影することを可能にする。色情報を制御するために必要となる応答関数を既存プロジェクトから高速に推定し、実時間で補正処理を実施する。

従来技術・競合技術との比較

プロジェクトの応答特性を簡易かつ高速に推定することで、既存の安価な装置が利用可能である。また、投影システムや環境光の変化に動的対応することが可能である。プロジェクトへの組み込み以外にも、PC・セットトップボックス・スマートフォン等の外部機器への実装にも対応する。

新技術の特徴

- 映像投影可能な実物体であれば、その色に依存しない映像投影を即座に実現
- 投影対象が変形したり、別のものになっても、即座に状況を推定して対応可能
- プロジェクト、カメラ、PCがあれば実現可能

想定される用途

- 設置した環境の明るさや投影面の色、模様を打ち消して映像投影が可能なプロジェクト
- 実物体上に投影像によって説明や注釈を表示するインタフェース
- 実物体の見た目を投影像で変化させる事による、バーチャルモデルルーム・バーチャル着せ替え・バーチャル舞台など

2

情報・通信

位置情報付き画像のランキング手法: GeoVisualRank

GeoVisualRank: A Ranking Method of Geotagged Images Considering Visual Similarity and Geo-location Proximity

13:50～14:20

柳井 啓司

(電気通信大学 大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授)

http://mm.cs.uec.ac.jp/

画像ランキングの手法としてGoogleのWebページのランキング手法であるPageRankを拡張したVisualRankという手法が提案されている。本技術提案ではVisualRankを近年増大している位置情報付き画像のランキングに拡張した手法をGeoVisualRankとして提案する。提案手法では、指定した位置に代表的な画像のランキングを位置と画像の見た目の類似性の両方を考慮して求めることが可能となる。

従来技術・競合技術との比較

従来手法の画像ランキング手法VisualRankでは画像の見た目の類似性のみを考慮して画像の撮影位置を考慮していなかったが、本提案による拡張によって、位置情報付き画像に対してその両方を考慮したランキングが可能となる。

新技術の特徴

- 位置と画像の見た目の類似性の両方を考慮して画像のランキングを行う
- 数千枚程度の大量の位置情報画像に対して適用可能
- 画像に限らず位置を考慮した様々なデータのランキングに適用可能

想定される用途

- 位置情報画像のランキング
- 地域の代表画像の選出
- 位置情報付き画像の新しいアプリケーションの開発

3

情報・通信

薄型触覚タッチパネルのための電気触覚ディスプレイ

Electrotactile Display for Touchpanel

14:20～14:50

梶本 裕之

(電気通信大学 大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授)

http://kaji-lab.jp/

電気触覚ディスプレイは薄型軽量でタッチパネル等に触覚を付与する有力候補と考えられる。しかし皮膚の抵抗値変化や接触瞬間における感覚が不安定であるため、未だ実用的な手法となっていない。本研究では電気刺激における感覚の安定化のために、高速の皮膚抵抗フィードバック手法を開発した。

従来技術・競合技術との比較

従来から皮膚抵抗と電気刺激の感覚の間に関係があることは知られていた。今回は1μs程度の高速の抵抗計測－刺激ループを作ることにより、感覚の安定化を実現した。この技術により、従来は接触する指ごとに、また時間によって大きく変動していた刺激の強さを安定化することに成功した。

新技術の特徴

- 高速な皮膚抵抗計測－刺激ループの実現
- 電極マトリクスによる分布型の触覚提示
- 薄型の触覚提示

想定される用途

- 画面を見ずに触覚を頼りに操作が可能なカーナビや携帯電話
- 触覚の手がかりを与えることによって、より精細な操作が可能となるPCのタッチパッド
- さわり心地、テクスチャ感を提示するあらゆる場面で、薄型であるメリットを活かした電気触覚ディスプレイの組み込み

関連情報

外国出願特許あり

4

計測・分析

マイクロ熱流束計を用いた管内流量計

A flowmeter based on the measurement of the local heat transfer coefficient at the forward stagnation point of a heated sphere placed in a turbulent pipe flow using a micro-foil heat flow sensor

15:20～15:50

小泉 博義

(電気通信大学 大学院情報理工学研究科 知能機械工学専攻 准教授)

http://www.heat.mce.uec.ac.jp/

市販のマイクロホイール熱流束計(HFS)を用いた、安価かつ高精度の大流量計測法(23-350 Nm³/hr)の提案である。円管発達乱流中心に設置された加熱小球前方よどみ点に接着されたHFSで、よどみ点熱伝達率hsを測定する。体積流量Qvとhsとの線形関係より、Qvを計測する。すべての気体・液体の計測が可能である。

従来技術・競合技術との比較

従来の大流量計測法は、カルマン渦・コリオリ・差圧式流量計等であるが、価格的に高価である。本流量計は高い感度・広い測定レンジ・高い応答性と、非常に安価(数万円)である特徴を有する。

新技術の特徴

- 安価
- 高感度
- ワイドレンジ

想定される用途

- 燃焼用空気量計測
- 各種ガス量計測(CO₂, H₂, He, …)
- 各種液体量計測

関連情報

試作可能

5

情報・通信

情報可触化:動的なカフィードバックを利用した手作業の支援

A handwork supporting system based on haptization-dynamic force feedback

15:50～16:20

野嶋 琢也

(電気通信大学 大学院情報システム学研究科 情報メディアシステム学専攻 准教授)

http://www.nojilab.org/

本研究の概略は、実世界で作業をする際に得られる手応え、すなわち力覚情報に、各種センサ情報に基づいて生成される人工的な触覚情報を付与、可触化するものである。対象の作業状態を触覚を通じて可触化することで、例えば切断領域の動的検出および保護といったことが可能となる。

従来技術・競合技術との比較

従来カフィードバックと言えば、ロボットの操作、「遠隔地」の作業支援などが主な対象であった。本研究は作業用の道具とカフィードバック可能な装置を組み合わせることで、道具の軌道・操作力を動的にコントロールし、切断などの手作業の直接的な支援が可能になる。

新技術の特徴

- 電気伝導度など本来触ることのできない「情報」を触ることができる
- 触るときの感触を自由にコントロールできる
- 手で道具を持って直接対象に働きかけることができる

想定される用途

- 医療・手術支援
- 微細加工作業支援
- 触って楽しむエンタテインメントアプリケーション

関連情報

外国出願特許あり

6

ライフサイエンス

持続型筋活動を誘発する神経刺激装置

Functional Electrical Stimulation for Sustainable Muscle Activation

16:20～16:50

横井 浩史

(電気通信大学 大学院情報理工学研究科 知能機械工学専攻 教授)

http://www.hi.mce.uec.ac.jp/yklab/

入力型BMIを用いて、感覚運動野の有意な賦活を継続することを可能とし、順リクルーメント筋収縮を誘発する電気刺激装置。馴れにくい刺激信号、識別しやすい刺激信号を用いて、低い電圧においても安全性の高い歩行運動補助や手指運動補助を実現する「持続型筋活動を誘発する神経刺激装置」。

従来技術・競合技術との比較

馴れにくい刺激信号、識別しやすい刺激信号を用いることにより、低電圧で安全性の高い電気刺激を実現すること。この電気刺激を継続的に適用することにより、歩行運動補助や手指運動補助を実現する。

新技術の特徴

- 体性感覚の能動的刺激装置として用いることにより、幻覚を誘発させることが可能
- fMRIやfNIRSと併用することにより、体性感覚と脳活動の関係を計測することが可能
- マスタースレーブ装置による遠隔操作時の運動感覚のフィードバックが可能

想定される用途

- 入力型BMIを用いた電動装具、筋電義手など
- 馴れにくい刺激信号、識別しやすい刺激信号を用いて、低電圧で安全性の高い歩行運動補助や手指運動補助を実現する電気刺激装置
- 麻痺を有する脳神経疾患に対して、感覚運動系のバイパスを用いて運動機能を再生、または、ニューロリハビリテーションを実現

関連情報

サンプルの提供可能

相談コーナー

新技術説明会では、各新技術の説明後に質疑応答の時間を設けています。ご質問については各説明個別の＜相談コーナー＞を別室として用意していますのでこちらでお願いします。＜相談コーナー＞は当日随時受け付けていますので、ぜひご活用下さい。事前の相談予約については、『電気通信大学 産学官連携センター』までご連絡ください。

展示

電気通信大学における取り組みや当日発表以外のシーズをパネル展示などで紹介しますので、ぜひお立ち寄りください。