

【講師割引申込用紙】

※ この申し込み用紙は切り離さず、そのままお送り下さい。FAX：03-5740-8766
 ※ 弊社HP (<http://www.johokiko.co.jp>)よりお申し込み頂く場合は備考欄に 講師割引番号「A-010」を記載して下さい。



<講師割引適用について>

- ・割引額はそれぞれの下記料金より、1名ご参加の場合 ¥10,800円引き、2名以上参加の場合 通常の同時申込割引から更に1名につき¥2160円引きとなります。
- ・割引の適用条件としましては、本申込用紙にてfax申し込みされた方、弊社HPにて講師割引番号を記載の上、お申し込みを頂いた方に限らせていただきます。また場合によっては講師にご確認を取らせていただく場合がございますので、その点ご了承下さい。
- ・その他割引との併用はできません。

★3Dセンサの最新開発動向と各種センサ・デブスカメラの動作原理、点群データ処理等による高感度化・情報の収集、非接触センシング・在宅見守り・拡張現実等をはじめとした様々なアプリケーション展開例など！★様々なデバイスを用いたデモを随時交えながら、わかりやすく解説！

3Dセンシング技術の 基礎・各方式の特徴からヘルスケア分野等への実応用

● 講師 株式会社フォスメガ（東工大発ベンチャーNo. 45） 代表取締役社長 上田 智章 先生
 私設研究所Neo-Tech-Lab

● 日 時 2016年8月29日月曜日 10:30-17:30 ● 受講料 1名47,520円(税込(消費税8%)、資料・昼食付)
 ● 会 場 [東京・大井町]きゅりあん *1社2名以上同時申込の場合、1名につき36,720円

【セミナーの概要】

- ・3Dセンサの開発動向と各種センサの動作原理について説明を行います。
- ・デブス・センシング・アルゴリズムとして、Time of Flight(ToF)方式、Structured Light方式、次世代学習型Infrared Depth方式の動作原理の説明を行います。
- ・Microsoft社のKinect V2のデモを中心に実演しながら、センサ機能の特徴紹介とその応用分野について説明します。
- Intel社のReal Sense SR-300についてもデモや説明を行います。
- ・ハードウェアの制約と点群データ処理による高感度化の手法と情報の抽出方法について説明します。
- ・非接触バイタル・センシング(加速度・呼吸・心拍・平衡バランス等)の動作原理説明とデモについても行います。
- ・Build2015において発表されたMixed Reality向けWindows10デバイス HoloLensについても少し紹介いたします。
- ・生体計測の基礎知識や高齢者在宅見守り(転倒、うずくまり、横たわり、浴槽沈水等)に関しても説明を行います。

【セミナーで修得できる知識(一例)】 ・デブスカメラを開発する際の必要な基礎知識と各方式の問題点 ・Kinect V2のアプリケーション分野の把握
 ・デブスカメラの開発動向 ・デブスカメラを使いこなす上で必要な数学知識

◆第1章【3Dセンサの開発動向】

- 1.1 ストラクチャ照明方式
- 1.2 ToF (Time of Flight) 方式 (Kinect V2, Sens3D他)
- 1.3 InfraredDepth方式 (SIGGRAPH2014: Microsoft)
- 1.4 Stereoカメラ方式
- 1.5 Leap Motion (魚眼レンズステレオカメラ+赤外線照明)
- 1.6 PTAM方式 (単眼カメラ)
- 1.7 Make3D方式 (単眼カメラ) Cornell 大学
- 1.8 3Dセンサの現状
- 1.9 日本の3Dセンサの開発動向

◆第2章【Kinect V2イントロダクション】

- 2.1 【推奨ハードウェア条件とPCの適合性診断方法】
- 2.2 【ハードウェア編】
- 2.3 【ソフトウェア編】(SDK2.0 Build1409版)

◆第3章【RealSense SR-300 / R-200イントロダクション】

- 3.1 【推奨ハードウェア条件とPCの適合性診断方法】
- 3.2 【ハードウェア編】
- 3.3 【ソフトウェア編】

◆第4章【アプリケーション事例紹介】

- 4.1 基本技術
- 4.2 拡張現実センシング
- 4.3 非接触加速度センシング
- 4.4 平衡感覚の衰えをセンシング
- 4.5 ハンド・モーション判定
- 4.6 円運動推定
- 4.7 ハンドジェスチャーによる家電制御
- 4.8 エア楽器
- 4.9 Cyber Eye
- 4.10 赤外線近接NUIによる指先トラッキング
- 4.11 ロボット視線トラッキング
- 4.12 非接触バイタルセンシング

◆第5章【ToF方式デブスカメラの動作原理】

- 5.1 ToF方式デブスカメラのジッターノイズ
- 5.2 ジッターノイズの大きくなる条件
- 5.3 ToF方式デブスカメラの基本動作原理
- 5.4 ToF方式デブスカメラの測定ステップ
- 5.5 ToF方式デブスカメラの演算動作
- 5.6 Microsoft社の米国特許出願内容
- 5.7 C. E. Shannonのチャンネル容量の法則
- 5.8 フレーム移動平均処理(チャンネル容量の法則)
- 5.9 法線ベクトルセンシング
- 5.10 Depth Fusion
- 5.11 床面法線ベクトル学習によるポイント・クラウドの活用
- 5.12 非接触バイタルセンシングへの応用
- 5.13 補足説明

◆第6章【Light Coding方式の動作原理】

- 6.1 光切断法による測距(レーザーポインタ)
- 6.2 光切断法による測距の多重化(ラインレーザー)
- 6.3 Light Codingとは
- 6.4 イスラエルのPrime Sense社の米国特許出願内容
- 6.5 乱数投影パターンの数学的性質と相互相関
- 6.6 可視光プロジェクタとWebカメラによる検証
- 6.7 pre-convoluted patter法(高速アルゴリズム)
- 6.8 ランダムドットプロジェクタ

◆第7章【InfraredDepth方式の動作原理】

- 7.1 Microsoft社のSIGGRAPH2014発表内容
- 7.2 Webカメラを赤外線カメラに改造
- 7.3 InverseSquare法とは
- 7.4 InverseSquare法の検証結果
- 7.5 InverseSquare法の問題点
- 7.6 InverseSquare法の改善策
- 7.7 NeoTechLabのオリジナル・アルゴリズム

◆第8章【非接触バイタル・センシングの基礎知識】

- 8.1 心拍・呼吸に関する基礎知識
- 8.2 心拍・呼吸センシングの原理

◆第9章【アルゴリズムの原理】

- 9.1 FIFOアルゴリズム
- 9.2 基底遷移アルゴリズム
- 9.3 最小2乗法

◆第10章【Kinect/RealSenseソフトウェア開発環境】

◆第11章【基本プログラミング編】

- 11.1 Kinect V2編
- 11.2 RealSense SR-300編

◆第12章【付録】

- 【付録1】 【赤外線ハンドモーションセンサ】
- 【付録2】 【カメラで回転角度を検出する方法】
- 【付録3】 【Webカメラで心拍センシング】

第13章【まとめ】

<< 質疑応答・個別質問・名刺交換 >>

詳細はWEBにて！
 検索ワード→「情報機構 AC160820」

講師割引申込

本講座料金より ¥10,800 引き
 2名以上参加 更に ¥2,160 引き

セミナー名		3Dセンシング技術の 基礎・各方式の特徴からヘルスケア分野等への実応用			開催日 8月 29日	
会社名		住所	〒			
所属・役職		TEL		FAX		
受講者	e-mail	上司氏名	e-mail			
備考欄						
今後ご希望の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送 <input type="checkbox"/> 不要						

<申込要領>

1. 申込を確認次第、弊社より受講券、請求書、会場地図等をお送り致します。
2. 受講料のお支払いは、原則として開催日までにお願致します。後日になる場合は予定日をご明記ください。また、当日会場での支払いも可能です。
3. 申込後、ご都合により講習会に出席できなくなりました場合は、代理の方の出席をお願い致します。止むを得ず欠席される場合、弊社事務局迄ご連絡下さい(受付時間9:00-17:00)。以下の規定に基づき料金を申し受けます。
 ●開催日から逆算(土日・祝祭日を除く)して、
 ・講座3日前~4日前での欠席のご連絡：受講料の70%
 ・講座当日~2日前での欠席のご連絡：受講料の100%
 振込手数料はご負担下さい。
4. 原則として銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。
5. 最小催行人数に満たない場合等、事情により中止になる場合がございますがご了承下さい。

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 policy@johokiko.co.jp