

P5

同時開催

第3回

国際ドローンシンポジウム

～ドローンが可能にする近未来社会～

会期 2017年4月19日(水)～21日(金) 3日間
10:00～13:00

会場 幕張メッセ 国際会議場 (千葉市美浜区)

- ドローンの産業利用と将来展望
- ドローン性能の進化と運用ソリューション
- ドローン運航と3次元計測の基礎・導入
- 精密農業におけるリモートセンシング

など、ドローンメーカー・ユーザより最新事例紹介

※詳細・参加お申し込みはこちら ▶▶▶ <https://school.jma.or.jp/drone/>

プログラム			
～ドローンが可能にする近未来社会～			
	4月19日(水)	4月20日(木)	4月21日(金)
10:00	オープニングセッション ～ドローンが可能にする 近未来社会～	テクノロジーセッション ～i-Construction & データ加工～	テクノロジーセッション ～精密農業 & リモートセンシング～
13:00			

※プログラムは予定です。内容は変更になることがあります。

第1回 センシング技術シンポジウム

H3 モノづくり革新を実現するセンシング技術

1 モノづくりとCPS(Cyber Physical System)～IoT活用における大義と必然性

- モノづくりの基本的な視点・進化の過程とCPS
- モノづくりの全体像から俯瞰する不完全さと変動要素
- センシング技術 “+α” 求められるものは?

河田 薫 三菱電機(株) FAシステム事業推進部 FAソリューションシステム部 主管技師長

2 高度センサ技術と工作機械の進化

- 工作機械の基本性能に関わるセンシング技術
- 工作機械を知能化するためのセンシング技術
- センシングデータによるものづくりの高度化

柴田 知宏 オークマ(株) FA開発部 サーボ制御開発課

3 工場IoT化に貢献するセンサネットワーク技術

- IoT市場における課題
- 工場IoT化に貢献する、センサネットワーク技術
- マシンヘルスモニタリング事例

小宮 邦裕 ローム(株) モジュール生産本部 センサ商品開発部 IoTソリューション開発課 課長

C:大場 正利 オムロン(株) グローバル戦略本部
オープンイノベーション担当部長 経営基幹職

第4次産業革命の実現が期待される中、モノづくりの分野では、基盤技術としてのIoTへの取り組みは着実に進展しています。本セッションでは、IoT社会に不可欠なセンシング技術の第一弾として、製造現場に焦点をあてた最新の技術と今後の課題についてご紹介いたします。新たな価値や経験値を創造するCPS社会に求められるセンシング技術、センシングによる工作機械の性能・知能の高度化、センサネットワークの活用とモニタリング事例、のご発表を通して、単純な生産性向上にとどまらない、開発・生産工程からサプライチェーンの再構築に向けたモノづくり革新への方向性を示唆いただきます。モノづくりに直接携わる方から事業戦略を担う方まで、幅広い視点で有益な情報をご提供します。

H4 社会インフラにおけるセンシング技術

1 トリリオンIoTと社会インフラ事例

- トリリオンIoT
- IoTデバイスの技術課題
- 社会インフラ事例

木下 泰三 新世代M2Mコンソーシアム 理事
元(株)日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 IoT・クラウドサービス事業部 事業主管

2 社会インフラ維持管理に使われるセンサおよび計測の事例紹介

- 社会インフラ維持管理の課題
- 社会インフラのセンシング事例紹介
- モーション計測技術を用いた解析事例紹介

加納 俊彦 セイコーエプソン(株) MSM推進プロジェクト 部長

3 社会インフラシステムにおける映像センシング技術

- 交通量計測のための映像センシング技術
- 空港遠隔監視のための映像センシング技術
- その他社会インフラシステムにおける映像センシング技術

渡辺 孝弘 沖電気工業(株) 情報・技術本部 研究開発センター センシング技術研究開発部

C:大場 正利 オムロン(株) グローバル戦略本部
オープンイノベーション担当部長 経営基幹職

近年、安心・安全な社会を目指して「センシング技術を活用した社会インフラの高度化」が進んでいます。また、自動車の交通量計測や航空機の位置・速度検出などのセンシング技術を活用した社会インフラの計測・制御以外にも、社会インフラに対するニーズは多様化し、スマート社会の実現が期待されています。しかし、社会インフラの老朽化による問題があることも現状で、センシングによる維持・管理も課題の1つとなっています。そこで本セッションでは、トリリオンIoTや交通量等の監視技術などのセンシングを活用した社会インフラ事例などから、維持・管理についてまで、幅広い視点で「社会インフラとセンシングの方向性」について、議論を深めていきます。

H5 画像センシング技術の最新動向

1 人の眼を超える先端イメージセンシングのIoT応用

- 第4次産業革命におけるブロードバンドIoT
- 感度・速度・明暗差・解像度・波長分解能・測距、で人の眼を超えた
- 人工知能との組み合わせで万能センサの夢に近づく

島田 啓一郎 ソニー(株) 執行役員 コーポレートエグゼクティブ

2 キヤノン イメージセンサを用いたカメラ進化と産業分野への展開

- キヤノン一眼レフカメラの進化
- CINEMA SYSTEMへの展開
- 新産業分野への展開

市川 武史 キヤノン(株) デバイス開発本部 半導体デバイス要素開発センター 所長

3 画像認識から見たセンサー、サービスから見たモノ作り

～両者のクロスオーバーに向けて～

- セキュリティ画像処理の紹介
- セキュリティ画像処理の課題と今後

- 画像認識から見たセンサーに対するニーズ、サービスから見た製造業に対するニーズ

黒川 高晴 セコム(株) IS研究所 副所長

C:梅田 和昇 中央大学 理工学部 精密機械工学科 教授

デジタルカメラやモバイル機器の普及、市場の要求に伴い、カメラ製品の基幹となるイメージセンサ技術は著しく進化を遂げています。人間の眼でも捉えきれない様々な環境下にも適応できる性能は、監視カメラをはじめ、IoT製品や車載用カメラへの展開が進んでいます。本セッションでは、カメラ・イメージセンサの進化と産業分野への新展開について、ソニー・島田様、キヤノン・市川様よりお話しいただきます。また、カメラ・センシング技術の高度化と産業用途化が進むことで、新たなソリューション・サービスの開発も進んでいます。画像認識・画像処理技術によるセキュリティー・サービスへの展開について、セコム・黒川様よりお話をいただきます。これからの技術革新、新サービス展開に向けて、あらゆる産業分野の方に本セッションへのご参加をおすすめします。

H6 自動運転を支えるセンシング技術

1 ホンダ自動運転システムにおける外界センシングシステム

- 自動運転に必要なセンシング要求
- 様々な外界センサの特徴 (得意シーンと不得意シーン)
- ホンダ自動運転のセンシングシステムの概要

藤原 幸広 (株)本田技術研究所 栃木研究所 統合制御開発室 ADブロック 主任研究員

2 自動運転の安全を支えるセンシング技術

- 自動運転とマニュアル運転の違い
- 自動運転を成立させるためのセンシング技術
- ドライバを見守るセンシング技術

田中 裕章 (株)デンソー ADAS推進部 担当部長・技師

3 人と車の融和を推進するドライバー理解技術

- 人と車の融和に向けて、ドライバー理解が自動運転等に必須となる
- 居眠り・脇見のみならず安全にかかわる多様なドライバーの状態をセンシング
- 時系列ディープラーニングを活用し自動運転からの復帰時間や危険度を推測

川出 雅人 オムロン(株) 技術・知財本部 センシング研究開発センタ 画像センシング研究室長

C:各務 学 (株)豊田中央研究所
システムエレクトロニクス1部 主席研究員

実用化に向けて、日・米・欧で熾烈な開発競争が進められている自動運転は、情報処理技術や走行制御技術等、極めて高度で多様な技術が融合することで実現されますが、その中でも人間の五感に代わる高感度、高性能なセンシング技術は、キーテクノロジーとして自動運転技術進展の鍵を握っています。本セッションでは、刻々と変わる周囲の状況をつねる外界センシング技術、最も重要な要件である安全・安心を確保するセンシング技術、そして多様なドライバーの行動・状態をセンシングする技術について、それぞれの第一線の研究者よりご紹介いただきます。実用化に向けて加速度的に開発が進んでいる、自動運転技術の最新動向をご理解頂ける、良い機会となるでしょう。

敬称略 C:コーディネータ ※プログラム内容(発表者、発表テーマ、内容等)が変更になる事がありますので予めご了承ください。最新の情報はWEBでご確認ください。 <http://www.jma.or.jp/tf/sym>

4月20日(木)

4月21日(金)