

一般社団法人 次世代センサ協議会

Japan Society of Next Generation Sensor Technology

JASST



ニューノーマル時代に求められる
SENSOR像

2021年 SUCSコンソーシアム発足!

SUCS : Senspire® Universal Connecting System

DX時代のセンサ技術を考える

一般社団法人次世代センサ協議会

会長 小林 彬

東京工業大学名誉教授



次世代センサ協議会は1989年に設立されましたが、センサ・アクチュエータ技術の横断的研究・開発を促進し、その産業・社会への応用・普及を図ることを目的とする国内唯一の社団法人であります。

当協議会は人間の五感に相当するセンサと、その信号を脳で処理するセンシング技術を広義のセンサ技術として取り扱い、センサ技術の発展進化形を「SENSPIRE®」と提唱しています。

近年、超スマート社会(Society5.0)、第4次産業革命時代と言われる時代を迎え、超スマート社会では様々な社会活動に超小型、多機能なセンサデバイスが大量使われ、高度で多様なセンシング技術が拡大展開されることにより、各個人の能力の質を補完・高度化して一般社会活動の生産性を高めることが特徴です。

そのような役割を担う上では、分かり易く見える化された情報のIoTによる素早い提供と効果的なアクションに繋がる適

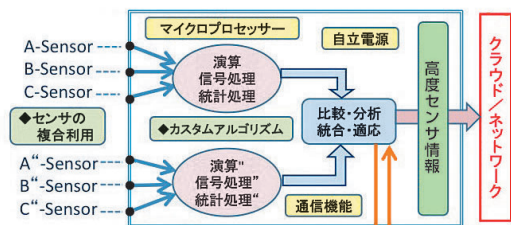
切な選択肢の表示が必須となり、ビッグデータ・AI・創造的情報分析手法の利活用に加え、それら情報プロセスのオンライン化・リアルタイム化のための高度化された機能を持つ新しいセンサ技術が必要になる。さらに、高度化は、目的とする情報を得るためのセンサを始めとして、マイコン、ネットワーク、クラウドなど物理層デバイスによるデジタル実現と見える化情報を創出するアルゴリズムの間でどのように機能を分散化し、また集積化するかという設計手法を徹底的に吟味することで実現されます。このような新しい総合的センシング技術は、実務的ユースの観点に立った、ニーズとシーズの融合、異技術・異分野の交流、開発者間の切磋琢磨が必要となります。以上のようにして創出される新しいアーキテクチャーを我々は“SENSPIRE”と呼び、新センシング技術を生むプラットフォームばかりでなく、新システム、新ビジネス創成をインスパイアする基本理念として啓発したく考えています。

SENSPIRE(センサ技術)の広がり

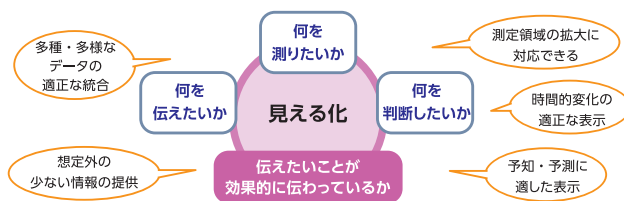


進化するSENSPIRE®

高度センサ情報と見える化



進化したSENSPIRE®は、複数のセンサ出力を加工・統合することで、新しいインデックスを創出し、高度な複合センシング系を実現するものです。このことにより、各個人の能力の質を補完・高度化して一般社会活動の生産性を高めます。



次世代センサ協議会の活動目標と役割

センサ技術に関する調査研究、国際交流の推進等により、センサ技術の向上と普及を図り、学術及び産業の発展に寄与することを目的とする。

先端技術のマイニング

- AI・IoT時代のセンサ技術…SENSPIRE
- センサ応用分野とセンサの将来動向調査
- 新センシング技術、新センサ材料、新アルゴリズム

教育・啓発・交流

- シンポジウム、 세미나、講演・見学会、課題勉強会
- センサテクノスクール、AI・IoT 実習 세미나
- ホームページ、センサ技術交流会

ユース・ニーズとシーズのマッチング

- 社会インフラ・モニタリングシステム研究会、海洋計測センサ技術研究会、IoT センサ技術研究会
- センサ技術相談、コンサルテーション

活動内容

さまざまなイベント・媒体による最新センサ情報を交流

センサ・センシング技術の事業化は1個人、1組織の技術力では難しく、各々の研鑽と情報共有、総合力が大切です。次世代センサ協議会は専門性の高い研究者と技術者に加え、事業化への強い意欲とプロジェクト経験をもつOBの情報交流の場として、さまざまな行事を開催しています。最近はオンライン、オンデマンドにより時間と場所に拘らず行事参加が可能となりました。

- 最先端技術を探る課題勉強会
- 新技術・新分野の啓発と理解にシンポジウム、セミナー
- 技術者研修にセンサ技術基礎講座、センサテクノスクール
- 会員の情報交流にセンサ技術交流会
- センサ技術に触って学ぶIoT実習セミナー
- 最新研究を現場で学ぶ講演・見学会
- センサエキスポなど展示会出席
- 会誌、センサカレンダーの発行(年2回)



各専門分野に特化した研究会

世の中の技術展開を先取りして、以下のような独自の研究会を立ち上げ、深耕を行っています。

社会インフラ・モニタリングシステム研究会

高齢化する社会インフラの維持管理のためモニタリングシステムの実用化や、新しいセンサ技術の導入について調査・研究します。最近では自治体へのモニタリング技術の普及に注力しています。



モニタリングシステムの実橋試験

海洋計測センサ技術研究会

水産資源・港湾土木・海洋再生可能エネルギー・海洋石油ガス・海底調査などの新海洋産業の創出振興を計測センサの立場から支援する活動を行っています。最近では船舶のIoTに注力しています。



JAMSTEC見学会

IoTセンサ技術研究会

IoT (Internet of Things) システムを構築するためのIoTセンサ技術プラットフォームの調査・研究・教育・ビジネス支援を行っています。最近ではAI・IoTの実習セミナーに注力し、好評をいただいています。

SUCSコンソーシアム

SUCS: Sensitive 自在連結システム

複雑化しつつあるIoTセンシングシステムに対して、4つのユニット(センサ、AD変換、通信、電源)の標準化をコンソーシアムで推進し、高いコストパフォーマンスで簡便な実現を目指します。

多種のセンサが多彩な分野に利活用

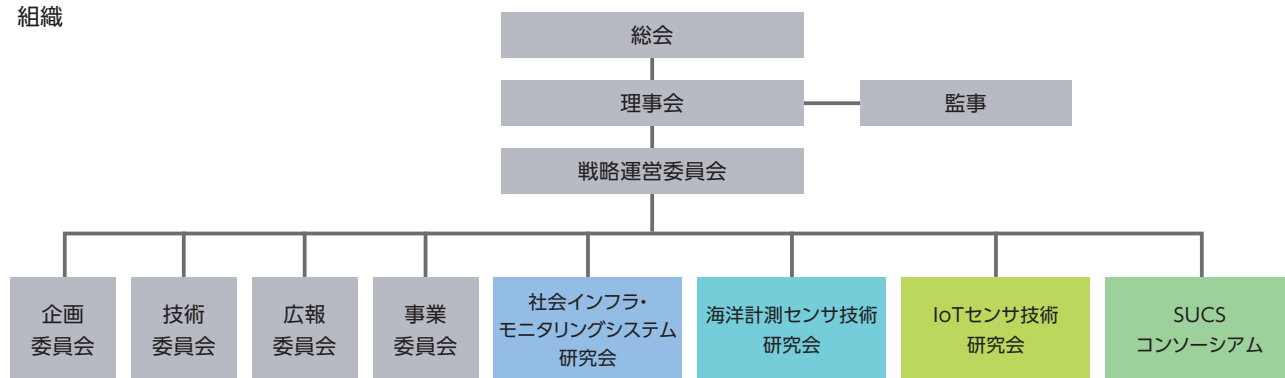
応用システム	センサ・アクチュエータ・センシング技術												
	光・電磁波 センサ	温度・湿度 センサ	圧力センサ	慣性力 センサ	位置センサ	磁気センサ	音波・超音波 センサ	化学・バイオ センサ	光ファイバー センサ	イメージ センサ	アクチュ エータ	ロボット・ ドローン	ネットワーク
プロセス装置型製造システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
加工組立型製造システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
風力発電システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
スマートハウス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ウェアラブル生体モニタリング	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
インフラ維持管理システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
物流・自動倉庫システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
自動車・自動運転システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
スマート農業水田システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
海洋資源探索システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
水産養殖システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

本表はセンサが他分野の応用システムで利活用され、応用システムも多種のセンサを利用していることを示しています。

法人概要

名称	一般社団法人 次世代センサ協議会 Japan Society of Next Generation Sensor Technology (JASST)		
設立	1989年(2013年一般社団法人化)		
目的	当法人は、センサ技術に関する調査研究、国際交流の促進等により、センサ技術の向上と普及を図り、学術及び産業の発展に寄与することを目的として次の事業を行う。		
主な事業	■ 情報の収集および提言 ■ 将来技術動向の調査検討 ■ 国際協力の促進 ■ 市場動向調査 ■ 技術発表、講習会、講演会等の開催 ■ 普及啓蒙 ■ 国内外の関係団体との連携 ■ 関係資料の配布 ■ 新事業活動の企画・促進		
会長	小林 彬(東京工業大学名誉教授)		
会員数	■ 法人会員 約50社 ■ 個人会員 約200名		
ホームページ	http://jisedaisensor.org		

組織

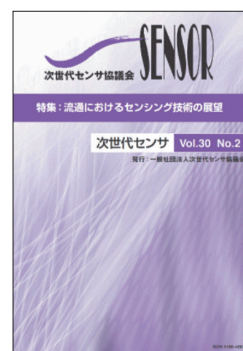


入会のご案内

次世代センサ協議会では、会の目的にご賛同いただける方の入会を随時募集しています。

個人会員	■ 会誌、センサカレンダーの送付(各々、年2回) ■ シンポジウム、セミナー、講演会などの行事案内 ■ 各種行事に会員価格にて参加可能(本人参加に限る)
法人会員	■ センサエキスポJapan(産経新聞社主催)の出展料特別割引(約10%) ■ 各種行事に会員価格にて参加可能(参加人数制限なし) ■ センサ技術基礎講座(法人向け)の無料受講(人数制限なし) ■ 会誌に企業紹介、製品紹介記事掲載(無料) ■ 当協議会ホームページに会員企業ホームページへのリンク ■ 研究会・コンソーシアム年会費の特別優遇

なお、特別講演会、センサ技術交流会、課題勉強会、センサ技術基礎講座など
情報交流、基礎技術教育に関する行事は、個人会員、法人会員とも無料で参加可能



会誌「次世代センサ SENSOR」

年会費	個人会員	8,000円/年
	法人会員	200,000円/年(資本金20億円以上の企業)
		100,000円/年(資本金20億円未満の企業)

入会申し込み方法 Web (<http://www.jisedaisensor.org>) からお申込みを受け付けています。

事務局 一般社団法人 次世代センサ協議会

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-1-16 渡東ビル7F
TEL 03-6910-0889 FAX 03-6910-0899
E-mail : office@jisedaisensor.org