

一般社団法人 **次世代センサ協議会**
Japan Society of Next Generation Sensor Technology

JASST



社会・技術課題に挑むセンサ・センシング技術

2022年 **SENSEPIRE®**フォーラム開始
2021年 **SUCS®**コンソーシアム発足

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

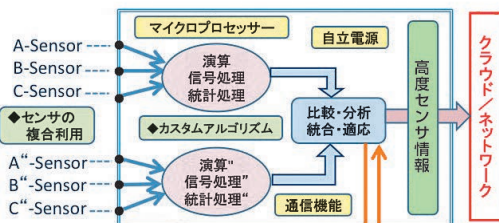
切な選択肢の表示が必須となり、ビッグデータ・AI・創造的情報分析手法の利活用に加え、それら情報プロセスのオンライン化・リアルタイム化のための高度化された機能を持つ新しいセンサ技術が必要になる。さらに、高度化は、目的とする情報を得るためのセンサを始めとして、マイコン、ネットワーク、クラウドなど物理層デバイスによるデジタル実現と見える化情報を創出するアルゴリズムの間でどのように機能を分散化し、また集積化するかという設計手法を徹底的に吟味することで実現されます。このような新しい総合的センシング技術は、実務的ユースの観点に立った、ニーズとシーズの融合、異技術・異分野の交流、開発者間の切磋琢磨が必要となります。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

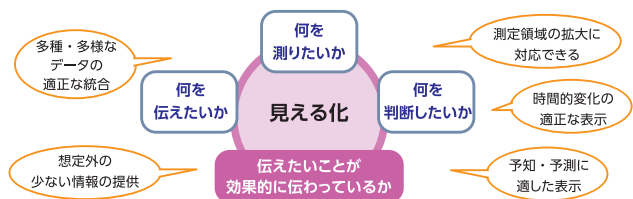


進化するSENSPIRE®

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

センサ技術の発展と普及を図り、学術及び産業社会に寄与することを目的として、シンポジウム、 세미나、事業マッチングなどの活動を行っています。



センサ・センシング技術をより深く、より広く

センサ・センシング技術によるモノづくり、サービスは、1個人、1企業の技術力では難しく、さまざまヒット、モノ、コトの情報連携によって研鑽され、事業に結びつくものです。当協議会では専門性の高い研究者、技術者に加え、マーケティング、サービス技術者などの情報共有、共創の場となるよう様々な行事を開催しています。

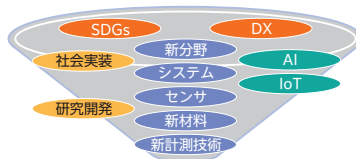
センサ技術基礎講座

情報向け技術者、理系初心者、リカレント教育向けに、センサの原理、選択、応用まで基礎的知識を分かりやすく解説する12科目12時間のオンデマンド講座です。

4部構成	全12科目/12時間
入門編	計測工学入門、センサ工学入門、センサ材料入門
物理センサ編	MEMSセンサ、物理(機械量)センサ、物理センサ
半導体・化学センサ編	第半導体入門、電気化学入門、化学センサ
センサ応用編	イメージセンサ、電気回路入門、アナログ回路

SENSPIRE®フォーラム

さまざまなセンサ・センシング技術の中から注目する技術、事業をテーマに講演とパネル討論会によって理解を深めるとともに、課題に対して次に何をすべきかを一緒に考えるフォーラムです。

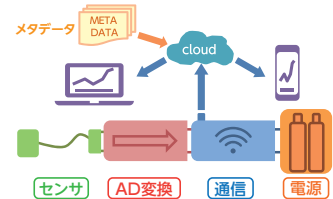


多彩なSENSPIREフォーラムの対象候補テーマ

SUCS®コンソーシアム

SUCS: Senspire 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。



社会インフラ・モニタリングシステム研究会

社会インフラの道路橋梁の維持管理や洪水・土砂災害防止のためのモニタリングシステムの実用化を目指し、新しいセンサ・センシング技術の調査研究しています。



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

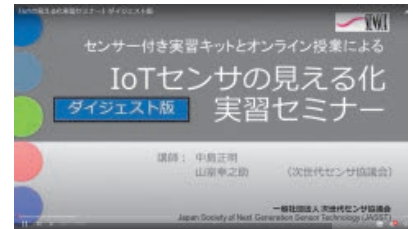
洋上風力/太陽光発電、養殖漁業など広い分野での大きな発展が期待されています。海洋計測センサの現状を調査し、課題及び将来施策の提言を目指し活動を続けています。



再エネ時代の沿岸漁港、漁場、漁村

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。



多種のセンサが多彩な分野に利活用

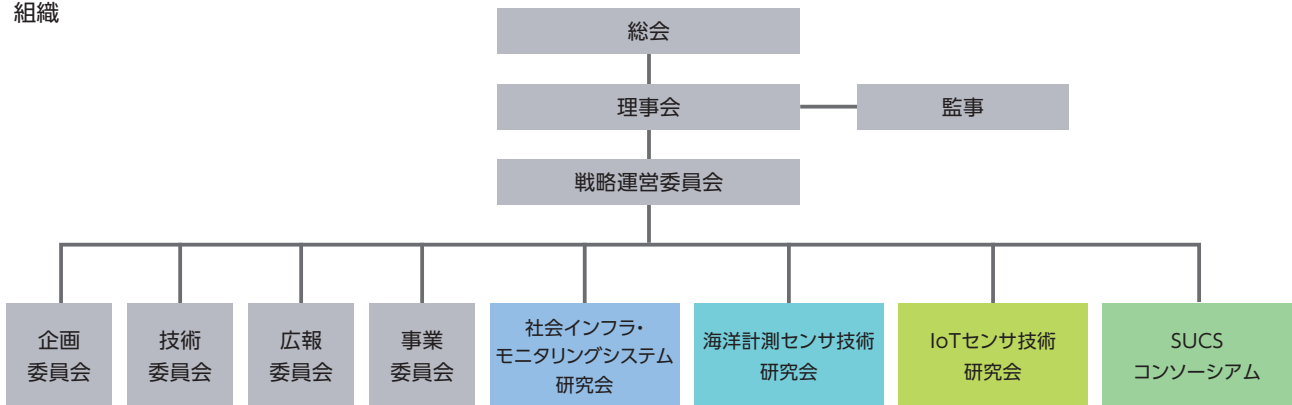
応用システム	センサ・アクチュエータ・センシング技術												
	光・電磁波センサ	温度・湿度センサ	圧力センサ	慣性力センサ	位置センサ	磁気センサ	音波・超音波センサ	化学・バイオセンサ	光ファイバセンサ	イメージセンサ	アクチュエータ	ロボット・ドローン	ネットワーク
プロセス装置型製造システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
加工組立型製造システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
風力発電システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
スマートハウス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ウェアラブル生体モニタリング	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
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	<ul style="list-style-type: none">■ 情報の収集および提言■ 国際協力の促進■ 技術発表、講習会、講演会等の開催■ 国内外の関係団体との連携■ 新事業活動の企画・促進■ 将来技術動向の調査検討■ 市場動向調査■ 普及啓蒙■ 関係資料の配布
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

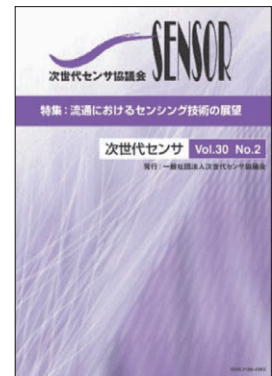
次世代センサ協議会では、会の目的にご賛同いただける方の入会を随時募集しています。

個人会員特典

- 会誌、センサカレンダーの配布または配信(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)

法人会員特典

- 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、ホームページに企業紹介、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



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



登記先住所

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1丁目 8-9 ニューシティハイツ飯田橋 707号室

E-mail : office@jisedaisensor.org