

SUCS コンソーシアム設立趣意書 (SUCS; SENSPIRE[®]¹ Universal Connecting System)

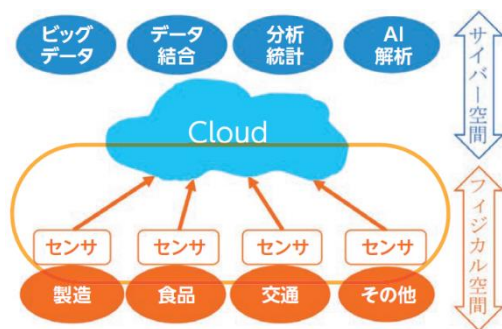
我が国の目指すべき未来社会として Society5.0 が提唱され、各分野で先進的研究開発がすすめられています。ビッグデータやAI、IoT システムの開発と普及はどの分野においても共通基盤技術と認識され、DX (Digital Transformation) の推進が産業・社会の急務となっています。

当次世代センサ協議会はIoTにおけるセンサ技術の課題解決に寄与するべく、IoT システムの基本システムとして SENSPIRE[®] を掲げ、2017 年より IoT センサ技術研究会を設立、活動してきました。

一方、ここ数年、開発される IoT システムの現状を省みますと、フィジカル空間の窓となるべきセンサ技術とセンシング技術が、分野ごと、研究者・開発者ごとに個別に進められて来たため、センサデータの処理・分析を上位システムに任せることが多く、各技術を連携させ、横断的に活用する上で隘路になっています。

このため、上位システムとはメタデータ²とセンサデータとの整合を図り、IoT センサシステムの構成要素を整理することによりセンサ技術とセンシング技術の開発期間を短縮化し、併せてマーケットの拡大を促進することが望まれています。

そこで、IoT センシングシステムに対して SUCS というビジョンを掲揚し、新しい IoT センシングシステムのフレームワークを創成するために SUCS コンソーシアムを設立することにしましたので、以下に活動目標と内容をご理解いただき、ご入会賜りたくお願い申し上げます。



— Vision —

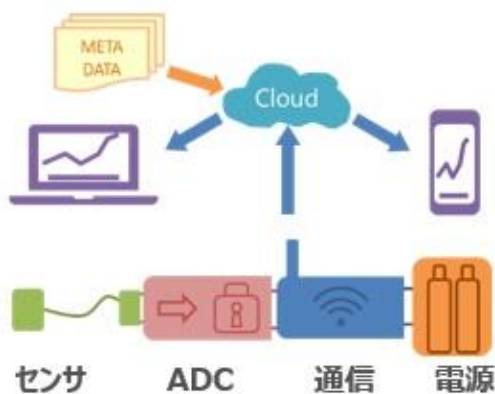
すべての人が安全・安心で利便性の高い生活を送れ、
幸福感に満ちた世界をつくるため、多様なセンサデータを
簡便に且つ高いコストパフォーマンスで実現し使うことが
できるセンシング系を提供する。

1. SUCS (ザックス) とは

SUCS はセンサのアナログ信号をデジタル情報に変換しクラウドに通信するまでの 4 つの基本機能をユニット化し、ユニットの自在な組み合わせにより、センサデータをクラウドに送出しメタデータを活用し可視化を行う IoT センシングのためのフレームワークです。

¹ SENSPIRE とは、センサの発展進化系を表す Sensor×Inspire の造語であり、(一社) 次世代センサ協議会の商標登録である。

² メタデータとは、デバイスやデータなどの対象に関する、その属性と属性値を記述したものである。



センサ: 温度、湿度、光、圧力、距離・・・

AD変換: 分解能: 8bit, 10bit, 16bit・・・
更新周期: 10s, 30s, 1min・・・

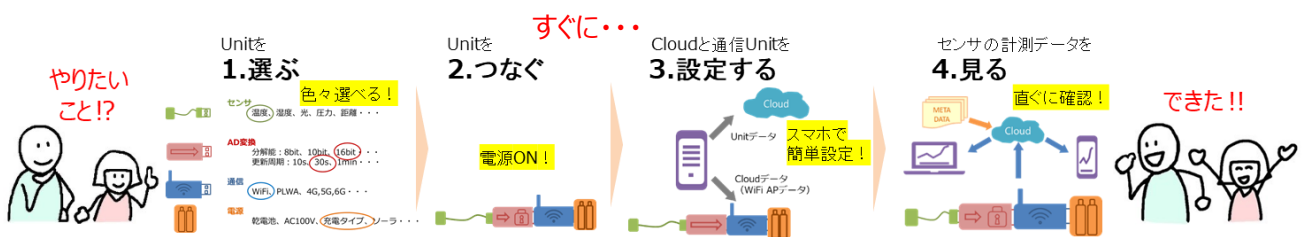
ネットワーク: WiFi, PLWA, 4G・・・

電源: 乾電池, AC100V, 充電タイプ, ソーラ・・・

**色々
選べる!**

4つのユニットの自在な選択とメタデータの活用

センサ、AD変換、通信、電源の基本ユニットは、共通化された接続仕様のユニットが用意され、基本ユニットはユニット種類の選択によって、センサデータをクラウドに送出することができ、クラウドでメタデータと連携される。メタデータのデータ構文方式や語類定義を標準化し、利便性の高いものとなります。すべての人にユーザフレンドリなセンシング系です。



専門知識（センサ、コンピュータ、ソフトウェア、通信、Cloud など）がない人も利用できる

持続可能・進化するシステム

ユニットのラインナップとメタデータを充実させることにより、多様且つ膨大な潜在的ニーズ「こと」に対応でき、ユニットとメタデータの交換、拡張によりシステムを維持・進化することが可能である

2. SUCSの利点（セールスポイント）

SUCSの利点を以下に列挙します。

- I. 新センサの開発・実現への即応性
- II. 多様なニーズへの柔軟性&試行錯誤の容易性
- III. データ活用の利便性
- IV. ユニットデバイス交換による機能の拡張性、将来性（進化への自由度）
- V. センシングシステムの持続性
- VI. 「データ・テクノロジーの民主化：マスカスタマイズ社会」普及への貢献

3. SUCSの実現に向けての取り組み

SUCSの実現に向けて以下の2つの体制を準備されており、本書はSUCSコンソーシアム設立に関する趣旨を説明するものである。

SUCSコンソーシアム（本趣意書の取り組み）

目的：参加企業がSUCS関連製品の開発を可能とするための標準化と普及のための支援を行う

活動：SUCSに関する標準化を行う、認証の検討を行う、普及活動を行う

主な参加企業：SUCSに関する製品開発・利用する企業および関連団体

IoTセンサ技術研究会（関連する取り組み）

目的：現場センサからクラウドに至る諸技術の直面する課題の解決と、センサオリエンテッドなIoTビジネスの創成を目標とする。

活動：センサ技術の発展とIoTビジネスの創成支援

IoTシステムにおけるIoTセンサ技術に対する課題・解決

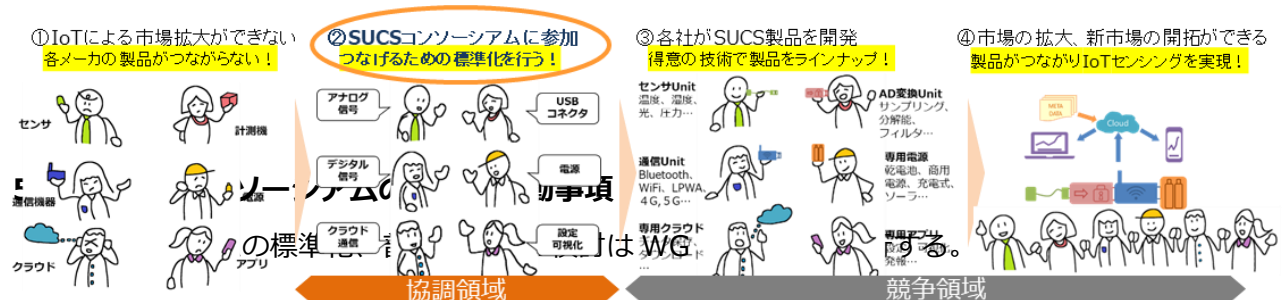
情報発信型センサのコンセプトと関連技術の強化

IoT分野でのセンサ人材の育成

4. SUCSコンソーシアム参加メリット

コンソーシアムは協調領域における標準化問題を担い、参加各社は競争領域で各社の独自の特長を活かしビジネスに繋げることができる。

- ・ SUCSの標準化に対して自社の意見が盛り込める
協調領域を強化させることで、競争領域が活性化される
- ・ SUCS仕様に関する情報を先行して入手できる
いち早くビジネスを立ち上げられる
- ・ SUCSコンソーシアムの活動で登録した知財の利用可能
出願中の基本特許が使用できる
- ・ 開発したSUCS関連製品の認証が受けられる（若しくは安価で認証が受けられる）



項目	各内容				
製品化	プロトタイプ準備		SUCS規格準拠 製品の製造・販売開始	SUCS製品の普及・拡大 製品のデファクト化	
ユニットの ラインナップ	ユニットのラインナップ準備		ユニットのラインナップ整備	ユニットのラインナップ充実	
標準化	SUCSガイドライン作成 関連団体の調査検討 SUCS規格 特許調査		国際標準化準備	⇒	国際標準化
普及活動	普及活動の準備		各種シンポジウムの企画・開催		
	セットアップ運用検討		SUCSコンテストの企画検討	SUCSコンテストの開始	
メタデータ	メタデータ 項目等の検討		メタデータの整備	メタデータの拡充・充実	
認証事業	関連団体の調査検討		認証作業準備	認証事業開始	
IoTセンサ技術 研究会との連携			<ul style="list-style-type: none"> ● 複合計測による新インデックスの創出 ● AI技術活用によるセンシング系の高度化（マスカスタマイズ化等） 		
時間経過	第Ⅰ期	第Ⅱ期	3年目以降	5年目以降	6年目以降

参加企業	SUCSコンソーシアム	IoTセンサ技術研究会	外部委託連携 (次世代センサ協議会含む)	その他
------	-------------	-------------	-------------------------	-----

第一期の6つの標準化WGの実施内容を以下に示す。

① **アナログ信号接続標準化WG**

センサユニットとAD変換ユニット間のアナログ信号の電気的、機械的仕様の標準化を行う。センシングデータの点数などの検討も行う。

② **デジタルデータ接続標準化WG**

AD変換ユニットと通信ユニットおよびデジタル拡張ユニット間のデジタル信号の電気的、機械的およびユニット間通信仕様の標準化を行う。①の結果の対応を行う。

③ **電源仕様標準化WG**

電源ユニットの仕様および各ユニットへの接続するための電気的、機械的仕様の標準化を行う。

④ **Cloud接続通信標準化WG**

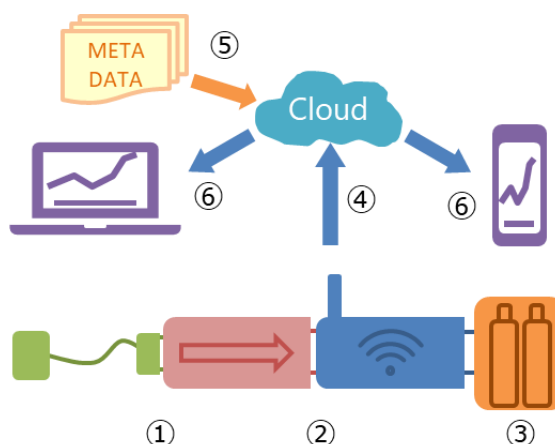
通信ユニットとCloud間の通信データおよび通信プロトコルの標準化を行う。

⑤ **メタデータ標準化WG**

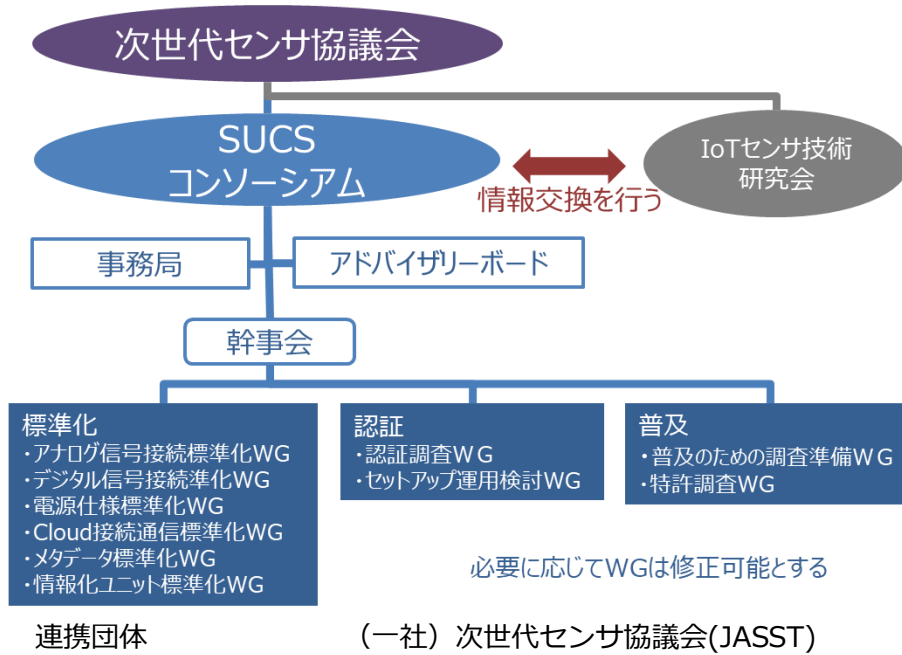
メタデータのSUCSでの必須共通項目とユーザ管理領域などの構造の標準化を行う。登録および管理、利用方法も視野に入れて検討する。

⑥ **情報化ユニット標準化WG**

センシングデータおよび関連情報の可視化を行う情報化ユニットに関するデータ転送などの標準化を行う。ツール、アプリ開発は対象外（競争領域）とする。



6. SUCS コンソーシアム組織



7. 入会案内

会員： 会員は当コンソーシアムの設立趣旨に賛同し、事業に参画する法人会員で構成します。

年会費： 法人会員：300,000円（資本金20億以上）、200,000円（資本金20億未満）
次世代センサ協議会法人会員は100,000円

ただし、2021年度（2021/10～2022/5）は無料とします。

以上