



NEWS RELEASE

共通プロトコルによる異種センサネットワーク相互接続の技術検証を開始

2006. 7. 24

ユビキタスネットワーキングフォーラム
センサーネットワーク部会
技術検証専門委員会

ユビキタスネットワーキングフォーラム（会長 齊藤忠夫東京大学名誉教授）※¹ センサーネットワーク部会※²（部会長 森川博之東京大学助教授） 技術検証専門委員会※³（13 企業・団体・研究機関）は、7 月 27 日より、秋葉原ダイビル“秋葉原ユビキタス実証実験スペース”※⁴において、異種センサーネットワークを統合するためのプロトコルの定義・実装を目的として、世界に先駆けて、異種のセンサーネットワーク※⁵を共通のプロトコル※⁶により接続し、センサーネットワーク間の相互接続や複数のセンサーネットワークを統合したアプリケーションの技術検証を開始します。

なお、本検証は、東京大学森川研究室や Ubila 研究プロジェクト※⁷等と学産・プロジェクト間連携として実施します。

今回のアプリケーションの技術検証は、将来実運用が見込まれる次のシナリオについて実施予定です。

- ① オフィス等の入退室における人物認証アプリケーション：人感センサーネットワーク、顔認証センサーシステム、アクティブタグシステム及び照明アクチュエータネットワークを仮想のオープンセンサーネットワークで接続し、人感センサーが通行者を検出すると、自動的にエントランスの照明が点灯し顔認証カメラが人物の認証を実施します。さらに顔認証の情報とアクティブタグの情報から持ち出し管理を実施します。
- ② オフィスでの室温制御アプリケーション：温度センサー、空調制御アクチュエータネットワークを仮想のオープンセンサーネットワークで接続し、予め設定された温度に室温が達したとき、空調機器を遠隔からオン/オフします。

今後、広くフォーラム内から当該技術検証への参加を募集し、アプリケーションの展開を広げていく予定です。

【報道関係者様問い合わせ先】

ユビキタスネットワーキングフォーラム事務局
e-mail: jimukyoku@ubiquitous-forum.jp
電話：(03) 5776-7795

※¹ ユビキタスネットワーキングフォーラム： 設立：平成 14 年 6 月、URL：http://www.ubiquitous-forum.jp/

※² センサーネットワーク部会： 設置：平成 16 年 10 月

※³ 技術検証専門委員会： 設置：平成 18 年 6 月、参加組織：株式会社アイピースクエア、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社、沖電気工業株式会社、鹿島建設株式会社、株式会社 KDDI 研究所、株式会社国際電気通信基礎技術研究所、独立行政法人情報通信研究機構、日本テレコム株式会社、日本無線株式会社、株式会社富士通研究所、松下電器産業株式会社、三菱電機株式会社、ユニアデックス株式会社

※⁴ “秋葉原ユビキタス実証実験スペース”： 本スペースは、多種多様な実証実験を可能とするために東京大学森川研究室（旧青山・森川研究室）が中心となって構築いたしました。本スペース内の柱は、設置場所を 10 センチメートル刻みで移動できるほか、ケーブルの配線や小型センサの設置などを柱に自在に行うことができ、ユビキタス空間を容易に構築することが可能です。

※⁵ センサーネットワーク：
センサー同士を通信で接続し、個々のセンサーが獲得した情報を連携させて活用できるようにするネットワーク

※⁶ プロトコル：
複数のデバイスやコンピュータシステムが互いに通信するための規約

※⁷ Ubila プロジェクト： KDDI 株式会社、九州工業大学、慶應義塾大学、株式会社 KDDI 研究所、東京大学、日本電気株式会社、富士通株式会社の 7 機関による、総務省委託研究『ユビキタスネットワーク技術の研究開発 ユビキタスネットワーク制御・管理技術』（Ubila プロジェクト<http://www.ubila.org/>）

以上

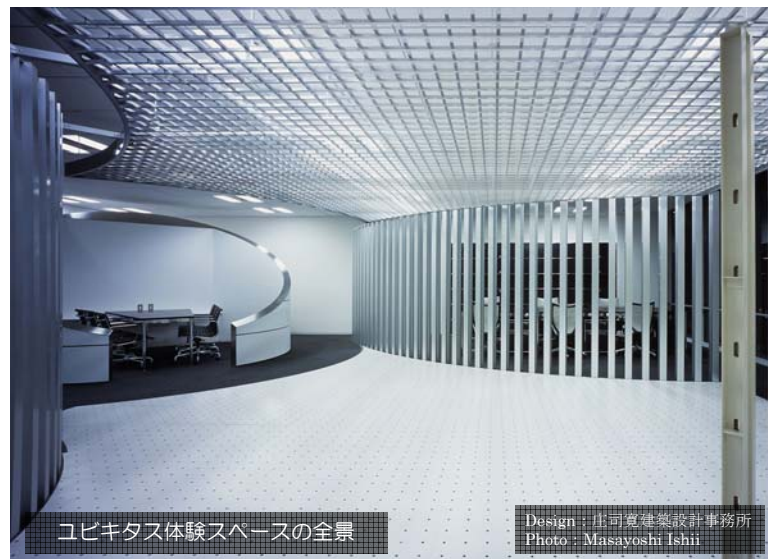
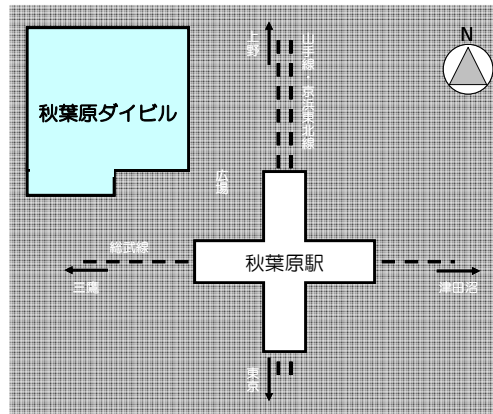
[報道発表会のお知らせ]

7月27日に報道発表会を開催し技術検証のコンセプトと狙いをご紹介しますとともに、実証実験の一部のデモンストレーションを行います。是非ご高察賜りますようお願い申し上げます。

- ・ 日時 平成 18 年 7 月 27 日 (木曜日) 15:00 -16:30 報道発表会
- ・ 場所 〒101-0021 東京都千代田区外神田 1-18-13 ダイビル 13F 1303 号室

<http://www.mlab.k.u-tokyo.ac.jp/akihabara/>

JR 山手線・京浜東北線「秋葉原駅」徒歩 1 分 東京メトロ日比谷線「秋葉原駅」徒歩 4 分
東京メトロ銀座線「末広町駅」徒歩 5 分 つくばエクスプレス「秋葉原駅」徒歩 3 分



【秋葉原ユビキタス実証実験スペースへのお問い合わせ先】

東京大学 森川研究室

担当：川西・宮島 (akihabara@mlab.k.u-tokyo.ac.jp) 電話：04-7136-3897

以上

【技術検証の背景】

近年、小型の無線センサーの開発が進み、道路、建物、共益スペース、病院、工場などに偏在する多数の小型センサーが、あらゆるモノや人の状況、周辺環境を認識し、さまざまな形で利用者にタイムリーな情報を提供することにより、人々の安全・安心を確保し、健康・医療を充実するとともに、効率化（省エネ）や人に優しい環境を実現するといったアプリケーションへの期待がふくらんでいます。このようなアプリケーションでは、センサーが単独で動作するだけでなく、センサー同士が通信を行い、全体としてインテリジェントなネットワークとして機能することが期待されており、センサー同士の通信やネットワーク化が非常に重要な課題となっています。

昨今、微弱無線方式、ZigBee™(IEEE802.15.4 標準)、Wi-Fi®(IEEE802.11 標準)や Bluetooth®などの無線方式を備えたセンサーの開発が進められています。しかしながら、それぞれのセンサーは、無線方式の違いだけでなく、独自のアクセス方法を持っているため、センサーネットワーク間の相互接続や複数のセンサーネットワークを統合したアプリケーションの開発が困難となっています。例えば、室内の温度を測定するセンサーとエアコンがそれぞれ別々のベンダーから提供される場合、それぞれが別々のアクセス方法を持っていると、室温に応じた空調の制御が行えないという状況も生じてしまいます。

そこで、ユビキタスネットワークングフォーラムでは、2004年10月にセンサーネットワーク部会を設置し、これまでに、業界やベンダ毎によって異なるセンサーネットワークを相互接続するためのアーキテクチャと OSNAP (Open Sensor Network Access Protocol) と呼ぶ共通プロトコルを開発しました。これにより、異なるそれぞれのセンサーネットワークにゲートウェイを介して共通のプロトコルでアクセスすることが可能となります。基本的な機能については、数社の企業が提供する異なるセンサーネットワークに OSNAP でアクセスできることを実証しました。さらに、多くの異なるセンサーネットワークとの接続についての技術検証を行うとともに、開発したアーキテクチャや共通プロトコルの普及を図るため、新たな技術検証専門委員会を本年6月に設置し、その管理・運営の下で、秋葉原ダイビル“秋葉原ユビキタス実証実験スペース”にて技術検証や相互接続実験をオープンに行えるようにしました。

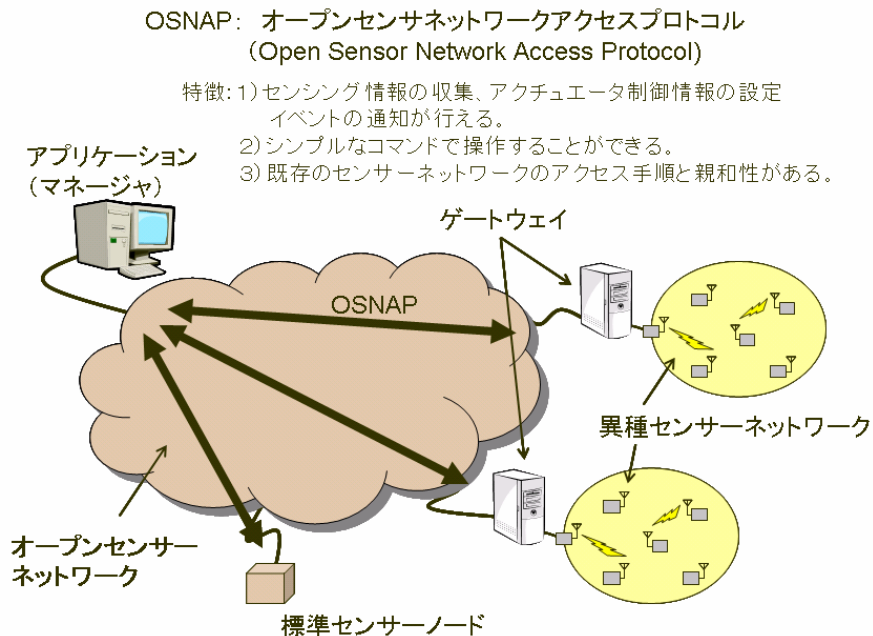


図1 オープンセンサーネットワークアーキテクチャとOSNAP

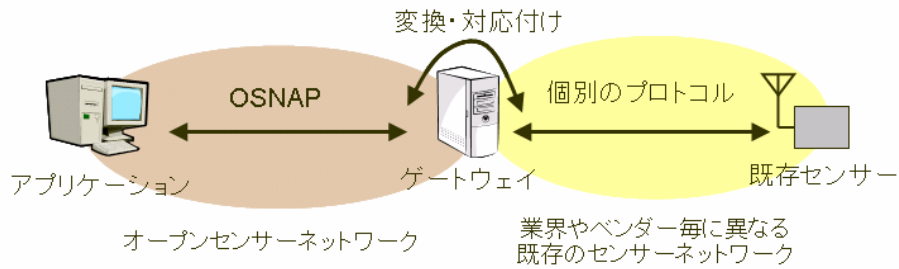


図2 ゲートウェイの機能
(プロトコルの変換・対応付け)

【本技術検証概要】

本技術検証ではこの技術検証専門委員会へ参加している団体・企業によって以下の異なる機能のネットワークを接続し、前出の2つのアプリケーションを実現いたします。

- ・ 人感センサー、温度センサー等を搭載したネットワーク
- ・ 照明、空調制御アクチュエータ等を搭載したネットワーク
- ・ 顔認証センサーを搭載したシステム
- ・ アクティブラグシステム

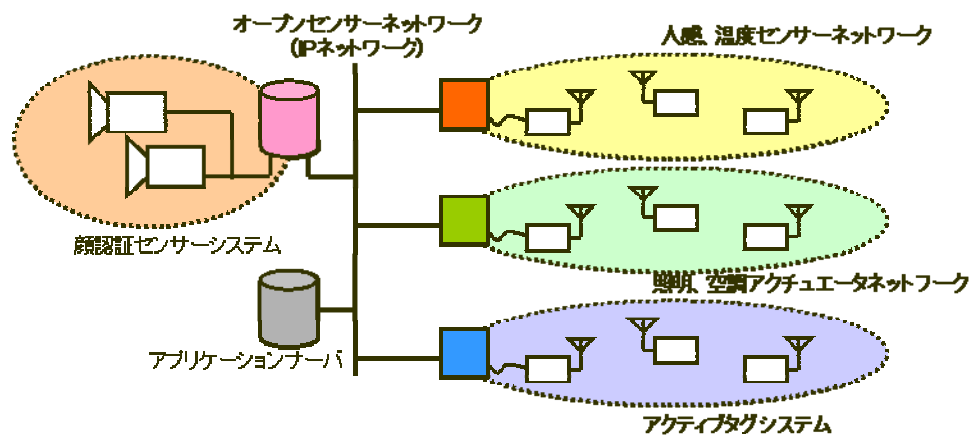


図3 技術検証の内容（開始時）

また、本技術検証では技術的課題の更なる抽出と解決に向けた取組みを共有しながら、早期の実用化・普及に向けたフォーラム活動や相互接続性の結果を踏まえ、段階的にシステムを拡張しながら実用レベルの大規模ネットワークへの規模拡大も視野に入れ進めます。

さらに、アプリケーションのデモンストレーションを公開することで、広く一般の皆様にご説明しながら、国内外へフォーラム活動の啓蒙も積極的に実施していく予定です。

以上