

2019年6月3日
第一精工株式会社
凸版印刷株式会社

第一精工と凸版印刷、匂いセンシング事業で協業

～センサ×AIで臭気の定量化や識別を可能にする「匂いセンサエコシステム」

構築、食品の品質管理や空間の異臭検知で活用～

第一精工株式会社（本社：京都府京都市、代表取締役社長：小西 英樹、東証第一部 コード番号：6640 以下第一精工）および、凸版印刷株式会社（東京都千代田区、代表取締役社長：金子 眞吾、東証第一部 コード番号：7911 以下凸版印刷）は、センサやAIを組み合わせ食品の品質管理や空間上の臭気検知などの課題を解決する匂いセンシング事業をアライアンス体制で推進することに合意しました。

本アライアンスでは、第一精工が開発する匂いセンサ”nose@MEMS（ノーズアットMEMS）”を使用した匂いのセンシングに加え、凸版印刷が提供するAIによってセンシング結果の解析を進めることで、匂いの識別や判断を実現。今後両社はセンサ、AI、データベース、アプリケーションといった一連の「匂いセンサエコシステム」の構築を目指します。

あわせて、2019年7月、第一精工はこれまで開発を進めてきた匂いセンサの評価用サンプルを、第一精工のセンサブランド「I-PEX Sensors」から発売する予定です。

本アライアンスの取り組みについては、展示会「Smart Sensing 2019」（会期：2019年6月5日（水）～7日（金）、会場：東京ビッグサイト）の会期中、第一精工ブースにおいて紹介します。また、2019年6月6日（木）には、同会場内のInnovation Summit Stageにおいて、「『匂いセンサエコシステム』の構築」と題したプレゼンテーションを行い、本アライアンスの取り組みについて講演します。

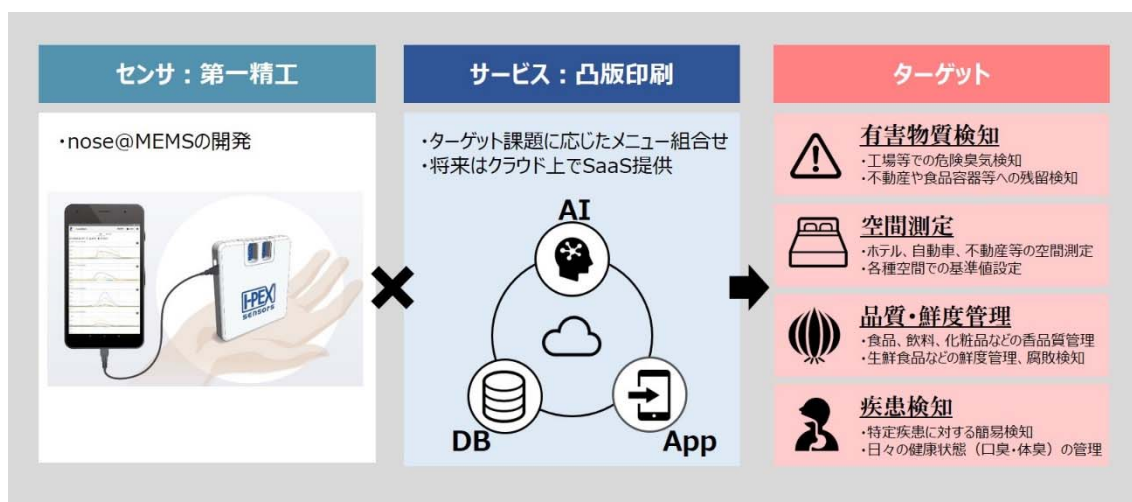
■匂いセンシング事業協業の背景

食料品の品質・鮮度管理、工場等での危険臭気検知、呼気や体臭から疾患検知、ホテルや介護施設、自動車内の空間品質管理など、匂いをセンシングすることで解決できる課題は多数ありますが、センサとソリューションを組み合わせたサービスはこれまでありませんでした。

第一精工は自社のMEMS技術を活かした匂いセンサの開発および改良を行い、デバイ

スの提供および販売活動を行います。凸版印刷はセンサの販売活動を行うとともに、顧客の匂い課題に対応したAIの提供、データベース構築、アプリケーション開発といった一連のソリューションを提供します。

両社は本アライアンスの締結により、「匂いセンサエコシステム」を実現することで、これまで存在しなかった匂いを通じた総合的なサービスの提供を目指します。



匂いセンサ事業のイメージ

■匂いセンサ”nose@MEMS”の概要

第一精工が開発した、複数の検知素子が検出する「匂い分子のパターン」を認識し、識別する匂いセンサです。チタン酸ジルコン酸鉛(PZT)の圧電薄膜に異なる感応膜を塗布した検知素子20種類を1枚のセンサチップ上に搭載しています。電圧をかけて共振している感応膜に匂い分子を付着させ、共振周波数の変化から数値データを取得、パターンを照合することにより匂いを識別します。PZTの圧電薄膜を用いたMEMSの活用により小型・低コスト化が見込めるとともに、検知素子の数を増やすことでより多くの匂いを識別可能です。

■凸版印刷の空間マネジメントソリューションの概要

凸版印刷は空間マネジメントソリューションとして、これまで業務用消臭・除菌剤「ペポパ」や臭気対策剤「デオマジック」などの臭気対策製品を提供してきました。また、シーンに応じて複数の香りを瞬時に切り替えることができる指向性芳香装置「アロマシューター」を活用した空間演出ソリューションを提供しています。今後これらのソリューションに匂いセンシングを組み合わせることで、臭いに応じて自動的に消臭や芳香を実現するサービスの提供を目指します。

■匂いセンサ評価用サンプルの概要

2019年7月より、第一精工から匂いセンサの評価用サンプルについて販売開始を予定しています。本評価用サンプルは、匂いセンサ本体と、20種類の素子を搭載したセンサチップ9組および基本ソフトウェアで構成され、現時点において利用できるすべての匂い素子検知パターンを試すことが可能です。

製品名 : nose@MEMS (ノーズアットメムス)
内訳 : ・匂いセンサ本体 1台
 ・センサチップ9組 (センサチップ1組ずつに異なる20素子を搭載)
 ・基本ソフトウェア
価格 : 未定 (Smart Sensing 2019 会場で公表予定)
販売開始日 : 2019年7月 (予定)

■第一精工 Smart Sensing 2019 出展の概要

名称 : Smart Sensing 2019
会期 : 2019年6月5日 (水) ~7日 (金) 10:00~17:00 (最終日のみ 16:00 迄)
開場 : 東京ビックサイト 西ホール
ブース位置 : 西4ホール 4-135
展示内容 : ・匂いセンサ”nose@MEMS”
 ・静電容量型トルクセンサ”ESTORQ”



「Smart Sensing 2019」第一精工ブースイメージ

■Smart Sensing 2019 における講演について

プレゼンテーション名： 「匂いセンサエコシステム」の構築

会期： 2019年6月6日(木) 14:15~15:00

開場： 西4ホール Innovation Summit Stage

講演者： ・第一精工株式会社 常務取締役 技術開発本部長 緒方健治
・凸版印刷株式会社 情報コミュニケーション事業本部
ビジネスイノベーション推進本部 新事業開発部
課長 沼田徳樹 他

■第一精工株式会社について

商号： 第一精工株式会社

代表者： 代表取締役社長 小西 英樹

所在地： 〒612-8024 京都市伏見区桃山町根来12番地4

設立： 1963年7月10日

資本金： 85億2千2百万円(2018年12月31日現在)

事業内容： ・コネクタ及びエレクトロニクス機構部品事業
・自動車電装・関連部品事業
・半導体設備及びその他の事業

URL： <http://www.daiichi-seiko.co.jp/>

■凸版印刷株式会社について

商号： 凸版印刷株式会社

代表者： 代表取締役社長 金子 眞吾

所在地： 〒110-0024 千代田区神田泉町1番地

設立： 1900年1月17日

資本金： 1,049億8千6百万円(2019年3月31日現在)

事業内容： トップランは、「印刷テクノロジー」をベースに「情報コミュニケーション事業分野」、「生活・産業事業分野」および「エレクトロニクス事業分野」の3分野にわたり幅広い事業活動を展開しています。

URL： <https://www.toppan.co.jp/>