

2019年7月23日

aroma bit SST

株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー
Aroma Bit Silicon Sensor Technology, Inc. [ABSST]



**「株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー」に
【豊橋技術科学大学大学発ベンチャー】第1号の称号を授与
ーイオンイメージセンサの社会実装を目指すー**

この度、国立大学法人豊橋技術科学大学 ^{さわだ かずあき} 澤田 和明教授らが開発した超高感度シリコン CMOS 型イオンイメージングセンサーのセンサー基盤技術にアロマビットが開発したニオイ受容体膜を応用することで開発に成功した超小型、高ニオイ解像度なシリコン CMOS 型次世代ニオイセンサーを開発事業化するため、株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジーが設立されました。

■国立大学法人豊橋技術科学大学（学長：大西隆）は、本学の研究成果に基づいて起業した株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジーに対して豊橋技術科学大学 大学発ベンチャー第1号として認定しましたのでその称号の授与式を行います。

=称号授与式=

日 時：7月23日（火） 11:15

場 所：事務局3F大会議室

出席者： 国立大学法人豊橋技術科学大学 学長
大西 隆
国立大学法人豊橋技術科学大学 研究推進アドミニストレーションセンター長
田中 三郎
国立大学法人豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系教授
澤田 和明
株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー代表取締役社長
黒木 俊一郎

※称号授与式後に、関係者より会見にて詳細の発表を行います。

■目的・経緯

本学 澤田和明教授の研究グループが世界で初めて開発したイオンイメージングセンサーの基盤技術に基づくニオイセンサーの社会実装の加速化を主な目的とした『株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー』（代表取締役社長：黒木 俊一郎）は6月28日に設立されました。

『株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー』は、豊橋技術科学大学大学発ベンチャーと認定された第一号のベンチャー企業となります。

※別紙参照

1mm角で犬の鼻相当の高解像度を可能にする
超小型のシリコン CMOS 次世代ニオイセンサーの開発事業化
～豊橋技術科学大学初認定大学発ベンチャー企業を設立～

■スマホに搭載できるほど超小型で、1ミリ角のサイズに犬と同等の受容体数を有する高ニオイ解像度なシリコン CMOS 型次世代ニオイセンサーの開発事業化を決定

アロマビットは従来より、ニオイセンサーを構成するセンサー素子として、超高感度の水晶振動子型センサー素子を用いた小型ニオイセンサーを実用化してきました。しかし、より小型化、低コスト化が求められるスマホやその他ハイボリューム台数市場を目指すことは困難でした。

この度、今回設立された会社にて開発する超小型、高ニオイ解像度を同時に実現するシリコン CMOS 型次世代匂いセンサー素子は、スマホに搭載できるほど超小型で、例えば、1ミリ角のサイズに犬の鼻と同等の受容体数（約1,200種類）に相当するセンサー素子数を有する高ニオイ解像度なシリコン CMOS 型次世代ニオイセンサーの開発事業化が実現されることが期待されます。

シリコンCMOSセンサー型ニオイセンサー素子が実現すること

- 1ミリ角の素子サイズに「犬の鼻」相当の高解像度



- スマホやIoT機器などに搭載できるほど超小型で低コスト



12

図1：ニオイセンサーのシリコン CMOS 化で、スマホや IoT 機器に搭載できるほどに超小型で低コスト、1ミリ角の素子サイズに「犬の鼻」相当の高いニオイ解像度を有するニオイセンサーが実現される

■国立大学法人豊橋技術科学大学初認定大学発ベンチャー企業

この度、新設される株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジーは、国立大学法人豊橋技術科学大学が認定する初の大学発ベンチャー企業です。

日本国内において大学発ベンチャーは増加傾向にあるものの、知財調整、大企業間の利害調整等、研究者と経営者のスキルミスマッチ等により、成功事例が少ないのが現状です。

事業経営は技術の事業化をミッションに掲げるベンチャー企業が担当することで、産学それぞれの役割分担を明確にしつつ、事業化の成功確率を高めることが期待できる、新たな産学連携の事例として注目されます。

今後の取り組みにご期待ください。

■背景：

豊橋技術科学大学澤田和明教授らが開発した超高感度シリコン CMOS 型イオンイメージングセンサーの基盤技術にアロマビットが開発したニオイ受容体膜を応用することで、超小型、高ニオイ解像度なシリコン CMOS 型次世代ニオイセンサーの開発に成功しました。

2017 年に豊橋技術科学大学、豊橋センサ協議会、浜松ホトニクス、東朋テクノロジー、日本ケミコン、アロマビットの 6 機関でコンソーシアム COSCo (CMOS Odor Sensor Consortium) を発足。2018 年にはコンソーシアムの成果として、かおりカメラ、i-Sniffer を発表しております。

この度、更なる開発事業化を加速化する体制を整備するため、今回 (株)アロマビットシリコンセンサテクノロジー (以下「ABSST」) を設立し、コンソーシアムの成果を集約しました。

今後、ABSST は、スマホや IoT 機器に搭載できるほど超小型、低コスト、かつ、犬の受容体数を有する高ニオイ解像度のシリコン CMOS 型次世代ニオイセンサーを開発事業化していきます。

<新設会社の概要>

会社名： 株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー
(英語名称： Aroma Bit Silicon Sensor Technology Inc.)
(通称：ABSST)
設立日： 2019 年 6 月 28 日
資本金： 1,000 万円 [株式会社アロマビット子会社]
事業内容： シリコン CMOS ベースの次世代ニオイ・ガスセンサの企画・開発・製造、販売、
その他関連事業
代表者： 代表取締役社長 兼 CEO 黒木 俊一郎
[現アロマビット 代表取締役社長]
所在地： 神奈川県川崎市高津区板戸 3-2-1 かながわサイエンスパーク東棟 205 号
(株式会社アロマビット 川崎ラボ内)
会社 URL： www.aromabitsst.com
連絡先：
Eメール： info@aromabitsst.com
電話番号：03-6434-0365

aroma bit SST
株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー
Aroma Bit Silicon Sensor Technology, Inc. (ABSST)

*国立大学法人豊橋技術科学大学初認定大学発ベンチャー企業

【この発表に関するお問い合わせ】

株式会社アロマビット

広報部 (担当: 本木)

TEL: 03-6434-5799 / Email: info@aromabit.com

■アロマビットについて

アロマビットは、小型ニオイイメージングセンサーをはじめとする電子機器ならびにそれらの電子機器を用いた革新的な新サービスを企画・開発・販売する企業です。

<会社概要>

会社名 : 株式会社アロマビット

所在地 : 東京都中央区銀座 7-13-6 サガミビル 2 階

代表者 : 代表取締役 黒木 俊一郎

設立 : 2014 年 2 月

事業内容 : 小型ニオイセンサーを主体とする電子機器・システムの開発、製造、販売。
同センサーを用いた製品ならびに革新的なニオイサービスの企画、開発、販売。
以上を含む付帯事業。

URL : <http://www.aromabit.com>

国立大学法人豊橋技術科学大学

担当: 電気・電子情報工学系 教授 ^{さわだ} 澤田 ^{かずあき} 和明

所在地: 豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1

TEL: 0532-44-6739

FAX: 0532-44-6739

Email: sawada@ee.tut.ac.jp

(GOSCo コンソーシアム関連)

一般社団法人豊橋センサ協議会

担当: 代表理事 ^{とみた} 富田 ^{みつる} 充

所在地: 豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1 豊橋技術科学大学内

TEL: 0532-44-1317

FAX: 0532-44-1317

1mm角で犬の鼻相当の高解像度を可能にする 超小型のシリコンCMOS次世代ニオイセンサの開発事業化 ～豊橋技術科学大学初認定大学発ベンチャー企業を設立～

記者会見

2019年7月23日



発表者紹介

国立大学法人
豊橋技術科学大学
学長

国立大学法人
豊橋技術科学大学
研究推進アドミニストレーションセンター長

国立大学法人
豊橋技術科学大学
教授

株式会社
アロマビットシリコンセンサテクノロジー
代表取締役社長 兼 CEO

大西 隆
(おおにし たかし)

田中 三郎
(たなか さぶろう)

澤田 和明
(さわだ かずあき)

黒木 俊一郎
(くろき しゅんいちろう)



大学発ベンチャー企業設立

aroma bit sst

株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー
Aroma Bit Silicon Sensor Technology, Inc. [ABSST]

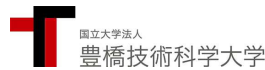
- 設立日：2019年6月28日
- (株)アロマビット子会社
- シリコンCMOS型次世代ニオイセンサーの開発、製造、販売。

- 国立大学法人豊橋技術科学大学「初認定」
大学発ベンチャー企業

aroma bit sst
株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー
Aroma Bit Silicon Sensor Technology, Inc. [ABSST]

設立の背景

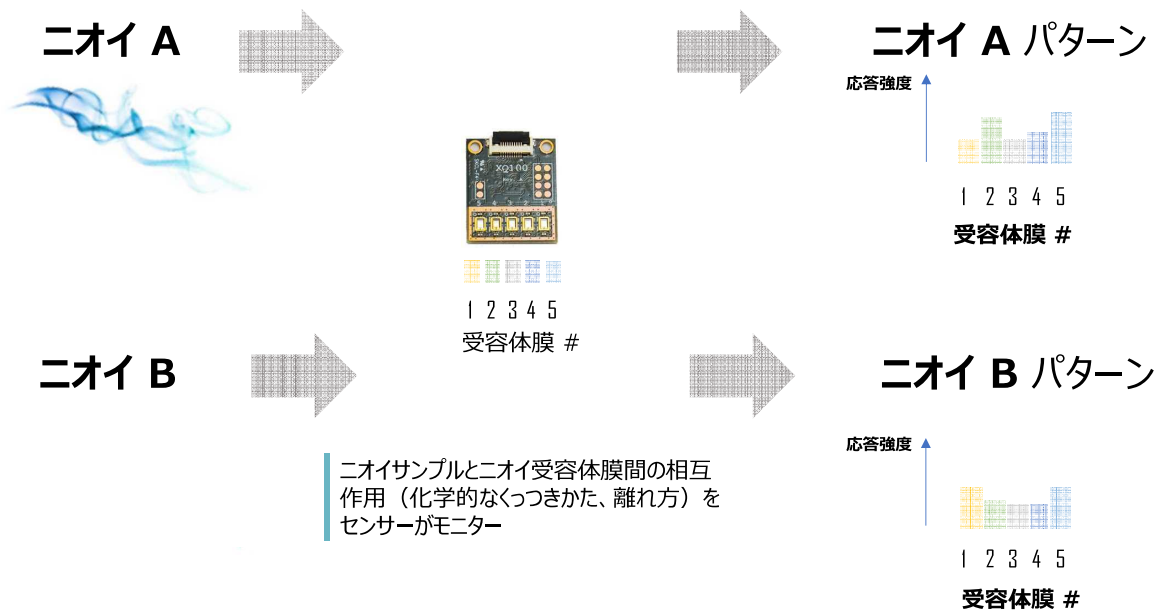
- 豊橋技術科学大学澤田和明教授らが開発した超高感度シリコンCMOS型イオンイメージングセンサーの基盤技術にアロマビットが開発したニオイ受容体膜を応用することで、超小型、高ニオイ解像度なシリコンCMOS型次世代ニオイセンサーを開発に成功。
- 2017年 6機関からなる技術コンソーシアムCOSCo[CMOS Odor Sensor Consortium]を発足。



- コンソーシアムの成果を、新設したアロマビットの子会社である(株)アロマビットシリコンセンサテクノロジー(ABSST)に集約。
- 今後、ABSSTは、スマホやIoT機器に搭載できるほど超小型、低コスト、かつ、高ニオイ解像度のシリコンCMOS型次世代ニオイセンサーの開発事業化を加速していきます。

aroma bit sst
株式会社アロマビットシリコンセンサテクノロジー
Aroma Bit Silicon Sensor Technology, Inc. [ABSST]

ニオイセンサーの仕組み



aroma bit SST
株式会社アロマビットシリコンセンサーテクノロジー
Aroma Bit Silicon Sensor Technology, Inc. (ABSTI)

ワインの香りを客観的に表現

最も類似度が高い香りを香りデータベースから検索
ワインソムリエが使用する88種類の基準臭

Boschendal
Sauvignon Blanc



はちみつ
(score 0.9465)

デイル
(score 0.9433)

ベーコン
(score 0.9425)

aroma bit SST
株式会社アロマビットシリコンセンサーテクノロジー
Aroma Bit Silicon Sensor Technology, Inc. (ABSTI)

Original pictures by macrovector and vectorpocket via freepik

