

人の生体情報を用いた新たな価値づくりに向け、ソフトバンク・テクノロジー、青山キャピタルと連携

## ベルト装着型 IoT デバイスを用いたストレス度の計測に関する 実証実験プロジェクトを発足

ダイキン工業株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長兼 CEO：十河 政則、以下、ダイキン工業）は、当社の技術開発拠点であるテクノロジー・イノベーションセンター（TIC）において、ソフトバンク・テクノロジー株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：阿多 親市、以下 SBT）、青山商事株式会社（本社：広島県福山市、代表取締役社長：青山 理）の 100%子会社である株式会社青山キャピタル（以下、青山キャピタル）と共同で、職種や職場環境と人が感じるストレスの関係性などに関する実証実験プロジェクトを 2017 年 7 月より開始します。

### 1. プロジェクトの背景

企業の業務効率化や生活の利便性向上など、様々な分野で IoT が活用される中、IoT による人の健康管理や快適性向上にも期待が寄せられています。このたび、独自のバイタルセンシング技術を持つダイキン工業と、セキュアなクラウド環境の提供を得意とする SBT、幅広い顧客ネットワークを持つ青山キャピタルの 3 社は、近年注目される労働者の健康管理や快適な職場環境づくりのニーズに対応すべく、人の生体情報と IoT を利用した新たな価値の創出を目的とした本プロジェクトを実施することになりました。

### 2. プロジェクトの概要

#### (1) 概要

本プロジェクトでは、クリップ状の IoT デバイスをベルトに装着し、多様な職場で働くモニターの身体活動情報、心拍情報、ストレス度、睡眠情報などの生体情報をリアルタイムに計測します。計測した情報をクラウドに蓄積し分析することで、職場環境とストレス度の相関や、就業時のストレス度と就寝時の睡眠状態の相関などを明らかにします。

#### (2) 代表的な検証項目

- a：ベルト装着型 IoT デバイスで測定した生体情報の精度
- b：職種や職場環境とストレス度の相関
- c：ストレス度と睡眠の深さの相関

#### (3) 各社の役割

- ・ダイキン工業株式会社 テクノロジー・イノベーションセンター  
独自のバイタルセンシング技術を用いた、ベルト装着型 IoT デバイスの開発
- ・ソフトバンク・テクノロジー株式会社  
生体情報を蓄積・分析するクラウドプラットフォームの提供
- ・株式会社青山キャピタル  
衣料品業界のネットワークを活用した、多様な職種からのモニター獲得

### 3. 本プロジェクトにおける各社の目的

ダイキン工業、SBT、青山キャピタルは、本プロジェクトを通じて得られた検証結果をもとに、以下の価値づくりを目指します。

- ・ダイキン工業株式会社 テクノロジー・イノベーションセンター  
現在の業務用空調機は、一般的に快適とされる室内の温湿度や、リモコンで設定した温湿

度に応じた自動制御を行います。本プロジェクトの検証結果をもとに、新たに人のストレス度に応じた空調の自動制御技術を開発し、快適性だけでなく、生産性も向上するオフィス空間の創造など、空気や空間における新たな価値の創出を目指します。

・ **ソフトバンク・テクノロジー株式会社**

SBT は、本プロジェクトで、生体情報の蓄積から分析結果を可視化できるセキュアなクラウドプラットフォームと、IoT デバイス管理と制御用ソフトウェアのセキュアな更新を、Microsoft Azure、電子証明書、英 ARM 社の Cortex-M、mbed OS、mbed Cloud を利用して実現することを目指します。

・ **株式会社青山キャピタル**

青山商事株式会社は、『中期経営計画 CHALLENGE 2017』において、ビジネスパーソン支持率 No.1 の確立を目指しておりますが、新たな試みとして、ビジネスパーソンのカラダとココロ、そしてファッションを組み合わせた新しいヘルスケアサービスの創造を目指します。日々のヘルスケアデータに関連する健康お役立ち情報をお届けすることで、ビジネスパーソンの健康への関心を深める機会をご提供し、健康意識の改善へつながるかの検証を行います。

**【本プロジェクトに用いる IoT デバイスについて】**

- ・ ベルトに装着できる形状で、内蔵されたチューブ式空気圧センサーにより、体の微かな振動を検知し、心拍、呼吸、体動などの生体情報を抽出します。



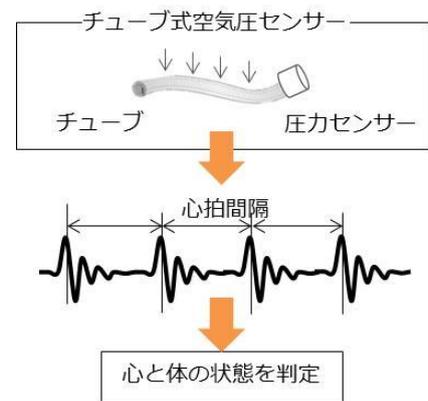
本プロジェクトに用いる IoT デバイス

- ・ 取得可能なデータ

- ①身体活動量：歩数、METs 値を計測
- ②心 拍 情 報：心拍間隔から各ストレス指標を算出
- ③ストレス度：心拍間隔のゆらぎを分析し計測時のストレス度を判定
- ④睡 眠 情 報：睡眠時間、睡眠の深さの変化を計測

**【チューブ式空気圧センサーについて】**

- ・ 心臓の動きに伴う微かな体の振動を測定し、人に負担をかけずに心拍や呼吸などの生体情報を測定する独自のセンシング技術『Airitmo (エアリトモ)』で採用しているセンサーです。
- ・ 心拍間隔「ゆらぎ」から心と体の状態を判定検知した情報のうち、心拍間隔の「ゆらぎ」を分析することにより、心と体の状態を判定します。
- ・ 座るだけでストレス度を測定できるソファ『エアリトモソファータイプ』に実用化されています。



**●本件に関する報道機関からの問い合わせ先**

○ダイキン工業株式会社 コーポレートコミュニケーション室 広報グループ  
本社 TEL：06-6373-4348 / 東京支社 TEL：03-6716-0112

○ソフトバンク・テクノロジー株式会社 経営企画部 コーポレートコミュニケーショングループ  
齊藤、皆口、吉田  
TEL：03-6892-3063 / Email：sbt-pr@tech.softbank.co.jp

○株式会社青山キャピタル モバイルソリューション 谷川、塩出、山田、齊藤  
TEL：084-920-7000 (9：30～18：00 土日祝を除く)