

バイタルモニタービーコン「MEDiTAG」 医薬品工場で稼働中！ツムラ茨城工場にて運用 ～工場の自動・省人化でひとり作業が多い従業員の安全管理に期待～

ホシデン株式会社（本社：大阪府八尾市、代表取締役社長：古橋健士、以下 ホシデン）は、従業員の工場内での安否状態などを監視できる働き方支援ツールバイタルモニタービーコン「MEDiTAG」を株式会社ツムラ茨城工場にて導入いただき、2019年8月より運用を開始しております。

本製品の医薬品工場での導入は、本件が初となります。「自動化」「省人化」がすすみ、製造棟内で一人作業の場面も増えている作業員の安全管理体制の向上を期待して導入の運びとなりました。運用開始から2年が経過し対象エリアも拡大して頂きました。今後の展開予定などをご報告いたします。

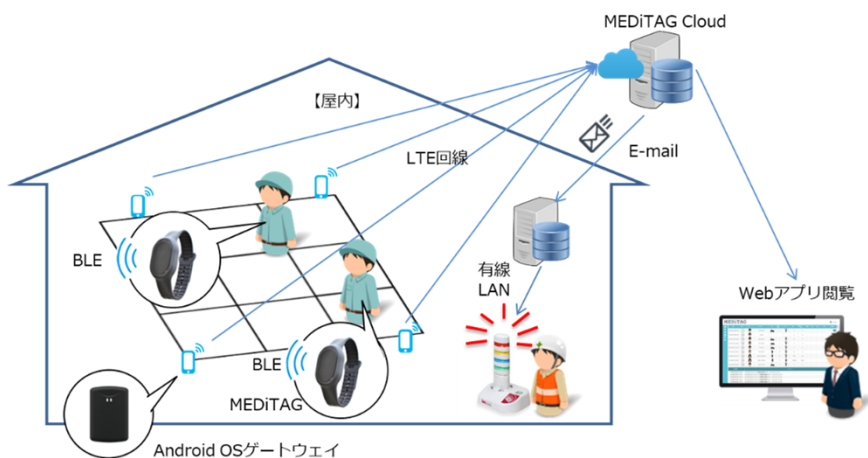
「MEDiTAG」について

活動量計+ビーコン=バイタルモニタービーコン
製品コンセプト：身につけるタグ/働き方支援ツールとしてサービス展開中



パルス	：光学脈波センサを用いた体動に強いパルス測定が可能
歩数検知	：加速度センサによる歩数検知
カロリー計算	：加速度センサによる歩行・運動強度を考慮したカロリー計算
行動認識	：加速度センサによる行動状態の検知
転倒検知	：気圧センサによる高低差と加速度センサによる衝撃を検知
ストレス度	：光学脈波センサによる脈波測定によるストレスレベル測定 ストレス度の目安として一般的に知られているHRVのLF/HF (揺らぎの低周波成分と高周波成分の比率)を算出

「MEDiTAG」クラウドシステムの概要



- 活動量計の情報をBLE発信（ビーコン）
- 被験者の位置情報とパルス・ストレス度などの同時リアルタイムモニター
- 転倒や異常値の判断から、アラート通知機能を装備
- タップ機能により被験者からのアラート発信も可

「MEDiTAG」開発背景

現在市販されている多様なセンサーを搭載するコンシューマ向け活動量計は、自分の情報を自分で確認するものです。また、Bluetooth Low Energyを使用した電波強度を使用した測位システムは、様々なIT企業がB2B向け取り組んでいます。IT企業は製造メーカーでないため、デバイスは加速度センサーが搭載された程度にとどまっています。

この双方を組み合わせることでB2B専用のバイタルと位置を同時提供するシステムとして開発したものがバイタルモニタービーコン「MEDiTAG」です。従来のコンシューマ向け活動量計は、個人のデータ活用に留まっていますが、活動量に行動・位置検知を加えてデータ発信をして第三者が情報管理できるツールとして開発しました。

また、今回はツムラ様のニーズに応えるため、誤送信を防止するためのキャンセル機能や緊急時に任意で救護要請ができる機能などを新たに追加いたしました。

ツムラ様における導入事例

【背景・課題】

株式会社ツムラ茨城工場は、生産性向上を追求した「自動化」「省人化」が進み、オペレーターによる監視業務を中心とした交代勤務を行っています。そのため、製造棟内で一人で作業をする場面も増えています。

「自動化」「省人化」に伴い、作業者の安否確認の精度を向上させていくことを課題として、システム導入の検討を進めました。特に夜間、休日は勤務者が少ないため、作業者の位置情報と身体状態の変調を把握できるシステムを要求しました。

【導入後の効果】

バイタルセンサにより体調不良や転倒を自動で検知するだけでなく、オペレーターが任意で緊急コールを行えることで、一人作業の不安を解消できています。4階建ての工場棟内全域がカバーされているので、どこに行っても見守られている安心感があります。また2021年1月より導入エリアを拡大し7階建ての工場棟も運用しております。



現場管理者インタビュー



製造部 製造一課 担当課長
関川 和祐 氏

「自動化」「省人化」が進んだことで「従業員が一人で作業する」機会が増え、現場で働く人の個人差に関係なく正確な情報を収集し、従業員の異変にいかにか早く気付くかを課題としています。実際に「MEDiTAG」を導入してみると、情報の個人差に改めて気づかされました。

「MEDiTAG」には、幅広く活用できる可能性を期待しています。今後は安否確認を基本にシステムを有効活用し、更に安心して働ける職場づくりや働き方の改善を進めていきたいです。

「MEDiTAG」活用について今後の展開

安全衛生とストレス解析で働き方改革



国内営業本部
MEDiTAGプロジェクト
課長 宮本 修

着用者の体調やストレスの変化をPCなどの画面に表示し、アラートを通知することで着用者の安全をサポート。また、タップ機能を追加したことで、作業員から救援信号を送ることができます。なお、ゲートウェイを現場に設置することでスマートフォンを作業員が持つことなく導入が可能です。リストバンドのみならずアームバンドも準備しており、手首に装着できない環境へも対応できます。

また、ストレスレベルと位置情報の組み合わせによる解析により、安全衛生のみならず、全ての働く人の働き方改革を支援するツールとして展開することで、工場、工事現場での導入にとどまらず、教育現場や介護医療など多方面へ展開が期待されています。

ホシデン株式会社 概要

会社名 : ホシデン株式会社
所在地 : 〒581-0071 大阪府八尾市北久宝寺1-4-33
代表者 : 代表取締役社長 古橋 健士
事業内容 : 電子・電気機械器具および同部品ならびに自動車部品の製造、販売情報通信機器、事務機器、医療機器および同部品の製造、販売

HOYAデジタルソリューションズ株式会社 概要

会社名 : HOYAデジタルソリューションズ株式会社
所在地 : 〒1164-8545 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス6F
代表者 : 代表取締役社長 Seevali Fernando
事業内容 : コンピュータによる情報処理、ソフトウェアの開発および販売、コンピュータおよび周辺機器の販売、労働者派遣事業(派 13-312630)

<報道関係者からのお問合せ先>

ホシデン株式会社 生販管理部 / 担当: 尾羽林
TEL : 072-924-1197

HOYAデジタルソリューションズ株式会社 IoTセクション / 担当: 河口
TEL : 042-546-8401