

侵入検知や移動確認の問題を一気に解決

特許取得済み、第6562405号

今までは… 関係者か、関係者以外を判断できない…



これからは… 関係者か、関係者以外を判断！



【機器使用の一例と特徴】

1. ゲートを設けず、侵入を検知



2. 関係者以外を判断し、警告と報知



3. 何も付けない徘徊検知



警備の侵入検知は、人感センサーが登場してから49年、同じ仕組みでしたが、これからはDX化対応したエリア検知の仕組みで様々な問題を解決します。

第137回 かわさき起業家オーディション

「かわさき起業家賞」受賞

RFIDと人感センサーの併用利用で行う エリア検知センサーの展開



株式会社
ドゥーイノベーション

代表取締役社長
田口 亮

当社は「RFID」を活用したさまざまなサービスを展開する企業です。RFIDとは、電波を使って非接触で情報を読み取る技術のこと。駅の自動改札やクレジットカード決済、セルフレジなどに導入されているので、利用したことがある方も多いでしょう。当社は、このRFIDの技術と人感センサーを組み合わせることで「エリア検知センサー」という、これまでにないセキュリティシステムを生み出しました。

RFID自体は半世紀ほど前に誕生した古い技術で、もともとは物流の在庫管理などに利用されていました。しかし誕生から50年以上が経過する中で、自動改札やクレジットカード決済のシステムなど、当初の物流目的以外で普及しています。また人の動きを感知する「人感センサー」は、50年前に出来た技術ですが、未だにトイレの電気を点けたり、蛇口から水を出したりといったような使い方しかされていません。「どちらも優れた技術なのにもったいない」と感じていた私は「この二つのテクノロジーを組み合わせることでイノベーションを起こせないか」と考え、今回のアイデアにたどり着きました。今後も無限の可能性を秘めたRFIDを活用し、日本のビジネスシーンに変革をもたらしていきます。

■受賞したビジネスに至った経緯

RFIDは、長い歴史を持つすばらしい技術ですが、なかなか普及が進みません。その理由のひとつに、データを内蔵するタグや、情報を読み取るリーダーが高額であったことが挙げられます。しかし、2018年に施行された電波法改正により、RFIDで使われる周波数帯が950MHzから国際基準の920MHzに移行することになりました。日頃から「RFIDの可能性を広げたい」、「セキュリティの世界を広げたい」と思っていた私は、ここにチャンスを見出しました。周波数が国際基準の920MHzに移行すれば、手に入れやすい価格の海外製RFIDシステムが使えるようになり、セキュリティの世界が広がるからです。

このとき私が参考にしていたのは、成功するベンチャーに欠かせないといわれている3大要素です。一つ目は「広く一般に知られているサービス・商品であること」。二つ目は「そこに不満を持つ人たちがいること」。そして三つ目が「規制緩和などでルールが変わり、チャンスが生まれていること」です。これらの条件をそろえていたのが、「セキュリティ」の分野でした。例えば農家では、昨今増えている農作物の盗難に備えて、畑や農場に監視カメラやセンサーを置いているところが多くあります。しかしこの方法では、関係者と侵入者の区別ができませんし、監視カメラでは盗難自体を防ぐことはできません。一方、ゲートを設け、タグを読み取らせるタイプのセキュリティは、関係者以外の入場を拒否することはできますが、全てのエリアを対象にゲートの設置をする訳にも行きませんし、設置の費用もかさみ現実的ではありません。このように、現状広く浸透している現在のセキュリティシステムにはエリアでの検知に課題があり、さらに、電波法の改正によって民生利用に対応出来る新たなエリア警戒という仕組みが実現出来ると考えました。先述の3大要素がそろっていることで「これはいける」と確信を持った私は、エリアセキュリティの分野での開発に取り組みしました。そしてRFIDと人感センサーを組み合わせた「エリア検知センサー」を考案し、特許を出願、取得するに至りました。

■サービスの特徴

RFIDと人感センサーを組み合わせることで、守りたいエリアや空間への入場を感知するだけでなく、入ってきた人物がタグを提示できる関係者か、タグを提示できない非関係者かの判断もできる検知センサーを開発しました。ゲートではなく、エリアや空間で検知判断ができるセンサーはこれまでなかったため、セキュリティ業界初のシステムとなります。オフィスやホテル・旅館や病院など、24時間人がいるため巡回警備しか対応できなかった場面などにもニーズがあると考えています。

また、このシステムは、さまざまな分野に応用できることも特徴です。例えば、タグを持たない人物のエリアの出入りを検知できるため、福祉施設や障がい者施設などの徘徊対策に活用いただける可能性があります。また、作業や運転を行うために資格が必要な機械や装置がある現場では、タグを持っている有資格者がいなければ、機械自体を動かさないようにする仕組みをつくることも可能です。無資格者による運転を防止し、事故を防ぐことにもつながります。

■現状の課題

現在、知財対応と電波認証、試作機（単独型）の製

作が完了しています。試作機ができたことによって、これまで想定していなかった新しい分野への可能性も生まれ、様々な企業からお問い合わせをいただいています。次のステップでは、量産体制や工場の確保、販路開拓、メンテナンス体制の確立などに取り組んでいきます。そのための資金調達や、事業パートナーの開拓などが今後の課題となります。

現状、共同経営者と私の二人だけの組織ですが、今後はRFIDに興味があり、ネットワークやソフト開発などの専門知識を持った方も採用していきたいと考えています。そしてゆくゆくはボードメンバーとして、会社の中核を担う存在になっていただけたらありがたいですね。とはいえ会社の規模拡大が目的では無く、専門性に特化した個性的な人材が集まり、企画やアイデアの提供、ライセンス供与によって展開する専門特化した企業として、事業ネットワークを広げていくことを目指しています。

■今後の展開

現在、単独型の試作機が完成していますが、2024年の夏には量産対応型の製品も完成予定です。すでに、かわさき起業家オーディションで知り合ったエレクトロニクス企業との商談も進んでおり、今後はパートナー企業と相互発展していく形での事業発展を目指していきます。

また先述のように、私たちの技術は幅広い業界に応用が可能ですので、セキュリティ以外の分野でも探っていきます。RFIDのアンテナは現在13cmのものを使用していますが、23cm仕様の物をラインナップに加え、通信距離を現在の3mだけでなく7~8mへの対応も行えるようにと考えています。通信範囲が長くなれば、天井の高い施設や倉庫でもセキュリティ対応ができるようになります。そして、ベルトコンベアで流れる商品を管理するだけでなく、様々な場面で「誰が、どの荷物を動かしたか」ということも管理できるようになるため、物流業界にセキュリティ改革を起こすこともできると考えています。こちらのシステムも現在特許を申請中です。

■エントリーを検討中の方へ一言

ピッチオーディションに参加するのは初めての経験だったので、すべてが新鮮でした。何より財団の方を含め、このオーディションにかかわるすべての方々から熱意を持って真剣に取り組んでいる姿を見て非常に感激しました。審査員の方から、鋭いアドバイスやご意見をいただいたのも非常にうれしかったですね。

こちらのオーディションを知らない方も、まだたくさんいらっしゃると思いますが、「挑戦する価値があるオーディションだ」ということはお伝えしておきたいです。オーディションを受けて、賞をいただくことができれば、ビジネスの状況は必ず変わります。これは受賞してから3週間足らずの間に、私自身が実感していることです。チャンスは何度でもありますので、ぜひ挑戦してください。

会社名：株式会社ドゥーイノベーション

住所：〒101-0048

東京都千代田区神田司町2-17-6

新商神田ビル6階

電話番号：☎03-6260-9444

ホームページ：https://www.do-innovation.net