

**エムティーアイが音波を利用した独自のスマホ向け「屋内測位システム」を開発
～GPS 電波の届かない屋内や地下で WiFi 測位より高精度な位置測定が可能に～**

(株)エムティーアイは、数多くのスマートフォンサービスを開発してきたノウハウを駆使し、この度、非可聴域の音波を利用した独自のスマートフォン向け「屋内測位システム」を開発しました。

本システムは、GPS 電波の届かない屋内や地下などで、スマートフォン内蔵のマイクを利用して非可聴音を受信することで、誤差約 30 センチメートルの範囲で現在位置がわかる高精度測位システムです。(特許出願中)

また、本システムのために独自の“マップマッチング技術”^{※1}も開発し、これらに(独)産業技術総合研究所と行動ラボ(株)による“PDR(歩行者自律航法)”^{※2}の技術を組み合わせ、WiFi 測位よりも高精度な位置情報を取得できる「屋内位置測定ソリューション」を共同開発しました。

当社では、本ソリューションの販売を6月より開始し、ショッピングモールやイベント会場など、さまざまな施設やサービスでの商用化を2013年冬までに目指します。

※1 マップマッチング技術：携帯端末に内蔵された地図の情報を利用し、計測した緯度・経度情報の誤差を補正する技術

※2 PDR(歩行者自律航法)：携帯端末に内蔵された角速度センサー、加速度センサー、地磁気センサーを利用して歩行者の位置を推定する技術

◆非可聴音による「屋内測位システム」の開発と背景

スマートフォンなどの端末の普及と、GPS や WiFi などを用いた測位技術の進歩により、位置情報を活用した様々なサービスが登場し、あらゆるシーンで活用されています。

今まで、GPS 電波が受信できない屋内や地下での位置測定は WiFi を利用したものが主流でしたが、通常数メートルの誤差が生じるため、階数が混同して表示されやすい吹き抜けがあるビル内や、限られたスペースに数個のブースが並ぶイベント会場で位置表示をさせるには不向きでした。

今回、当社が開発した「屋内測位システム」では、施設内に設置した信号源からの非可聴音をスマートフォンの内蔵マイクで受信するだけで、WiFi 測位の精度を大きく上回る 30 センチメートル程度の誤差の位置測定を可能にしました。施設内での階数認識はもちろんのこと、イベント会場のブース位置や店舗内での商品陳列場所など、狭い範囲の位置測定が可能です。



◆「屋内測位システム」を、高精度の「屋内位置測定ソリューション」として商用化

今回、当社が開発した独自の「屋内測位システム」と“マップマッチング技術”に、産業技術総合研究所 サービス工学研究センターと行動ラボ(株)による“PDR”の技術を組み合わせ、新たな「屋内位置測定ソリューション」を共同開発しました。

各社の技術を組み合わせることで、世界最高レベルの精度を持つ、スマートフォンを利用した屋内用測位を実現、今後商用化を目指していきます。(現在は、Android OS のみ、iOS は 2013 年度中に対応予定)

◆ショッピングモールやイベント会場など、様々な施設で利用できる便利な位置情報サービスへ

近年こうした測位技術をビジネスシーンに応用し、ネット上の販売促進やマーケティングとして実店舗での購入を促す、O2O(Online to Offline)という手法に企業の関心が高まっています。

当社では、本ソリューションをショッピングモールやイベント会場などの施設へ導入することを見込んでいます。

本ソリューションは、非可聴音を発生させる信号源と固定受信機を施設内に設置するだけで利用でき、WiFi 測位に比べて低いランニングコストで利用できるため、導入を検討する施設や企業にとって負担が少ないのも特長です。

また、ユーザーは専用の機器を購入することなく、スマートフォンで各施設や企業のアプリをダウンロードするだけで、本ソリューションを用いたナビゲーションやチェックイン機能などの、位置情報サービスを簡単に利用できるのも魅力です。

今後は当社のノウハウを活かし、施設や企業が運営するアプリの開発・提供なども行い、ユーザーサービスや来店促進に繋がる幅広い O2O ビジネスをサポートし、企業とユーザーの両者に新たな価値を提供していきます。

【「屋内位置測定ソリューション」の特長】

- ・GPS 電波が受信できない屋内や地下などでの位置測定・ナビゲーション・チェックイン機能の利用
- ・WiFi 測位では実現できない、高精度な位置測定 (30 センチメートル以内の誤差)
- ・スマートフォンごとのマイク特性の影響を受けにくい非可聴音を利用
- ・ユーザーはスマートフォンだけで利用でき、追加ハードウェアは不要
- ・WiFi 測位に比べ、導入側のランニングコストは低価格

<本ソリューション導入に関するお問い合わせ先>

(株)エムティーアイ mopita 事業部 パートナービジネス部

TEL : 03-5333-6705 FAX : 03-5333-0127 E-mail : navi_info@mti.co.jp

報道関係の方からのお問い合わせ先

株式会社エムティーアイ 広報・IR室

TEL : 03-5333-6323 FAX : 03-3320-0189

E-mail : mtipr@mti.co.jp URL : <http://www.mti.co.jp>

一般のお客様からのお問い合わせ先

株式会社エムティーアイ コンタクトセンター

E-mail : mobile_info@cc.mti.co.jp