

2022年2月8日
 パーソルプロセス&テクノロジー株式会社

独自開発の Ultra Wide Band 計測デバイスで生産性向上を実現
「製造業・物流業向け動線計測サービス」を1月27日より提供開始

総合人材サービス・パーソルグループのパーソルプロセス&テクノロジー株式会社（東京都江東区、代表取締役社長：横道 浩一、以下「パーソルP&T」）は、従業員や重機などの動きをデータ化し、位置情報や動線を可視化することで工場・倉庫の生産性向上につなげる「製造業・物流業向け動線計測サービス」を1月27日より提供を開始しました。

パーソルP&Tは、独自の Ultra Wide Band（ウルトラワイドバンド、以下「UWB」(*1)）測距デバイス「PPT-TN01」を開発し、2020年4月より小売業向けに提供しています。小売業だけでなく、製造業・物流業からのニーズが大きいことから、今回新たに「製造業・物流業向け動線計測サービス」を提供します。工場の従業員・重機の動線や荷物・機材の位置情報などのデータを取得して、どのエリアでどのような行動をしているか、移動に多くの時間を費やしていないかを可視化し、業務の効率を高めます。

*1 Ultra Wide Band：超広帯域無線の通信規格で、数百 MHz から数 GHz という非常に広い周波数帯域を使用し超高速伝送や高精度な測距、高いセキュリティ機能を特徴としている。



図1：UWB デバイスによる動線計測イメージ

PPT-TN01



図2：独自開発の計測デバイス

UWB測距デバイス「PPT-TN01」について：

精度の高い位置情報が取得できるUWBチップと、独自開発のアルゴリズムとの組み合わせにより、誤差数10cm以内の精密な距離情報の計測を低消費電力で実現する、パーソルP&Tが独自開発した計測デバイスです。屋内のUWB利用を可能とする技適（工事設計認証）を取得しています。

■背景

人やモノの動きを可視化し、業務改善・生産性向上につなげる動線分析は小売業のほか、製造業や物流業においても活用が進んでいます。一方、動線データを取得する際に一般的に用いられる「カメラ」や「ビーコン」では、位置情報の精度や多くのデバイスを設置しなければならないこと、それにより初期コストや設置期間が長期化してしまうことなどがネックとなり、導入障壁が高いといった課題があります。

■サービスの特長

・独自技術を持った専門のエンジニアがサポート

専門知識を持ったエンジニアが在籍するため、お客様への事前ヒアリングをもとに、重さやバッテリー容量などのデバイス設計から設置、データ収集、動線分析を可視化する Web 環境整備、レポート提出までを一貫して

サポートします。さらに、データ収集後のデータ活用コンサルティング(*2)まで、お客様のご要望に応じて提供します。

(*2)別途費用がかかります

・ **UWB** を使用し、少ない設置台数で精度の高い動線計測が可能

設置するデバイスは、精度の高い位置情報が取得できる UWB チップを用いています。計測範囲が 3~5m までのビーコンと比べ、UWB は 30m までの範囲で計測ができます。これにより、少ないデバイス設置台数で数 10 センチ単位の誤差を可能にするなど高い精度の計測が可能です。

・ **スポットでの動線の可視化、効果検証をスピーディーに低コストで実現**

現状の動線可視化、改善施策後の効果検証など単一的な測定であれば、電源工事や配線も必要がないことから、設置日当日からの利用も可能です。常設計測による長期的な利用はもちろん、現状把握のためにスポットでの導入・可視化をしたいというニーズにもスピーディーに、低コストで実現できます。

■ **価格について**

	提供サービス			計測期間	
	計測の実施	位置情報(csv)の提供	可視化レポート(HTML)の提供	1日	1週間
1	○	○	—	30万円～	50万円～
2	○	○	○	60万円～	100万円～

※料金はすべて税抜表示です。

※上記は基本料金です。デバイス設計・設置によって変更なる可能性があります。

※計測期間は要望に沿って変更可能です。

※価格は計測範囲・期間、提供するサービス内容などによって変更します。

■ **レポート (サンプル)**

・ **動線レポート**

従業員の動線を可視化します。ヒートマップでの表示も可能です。

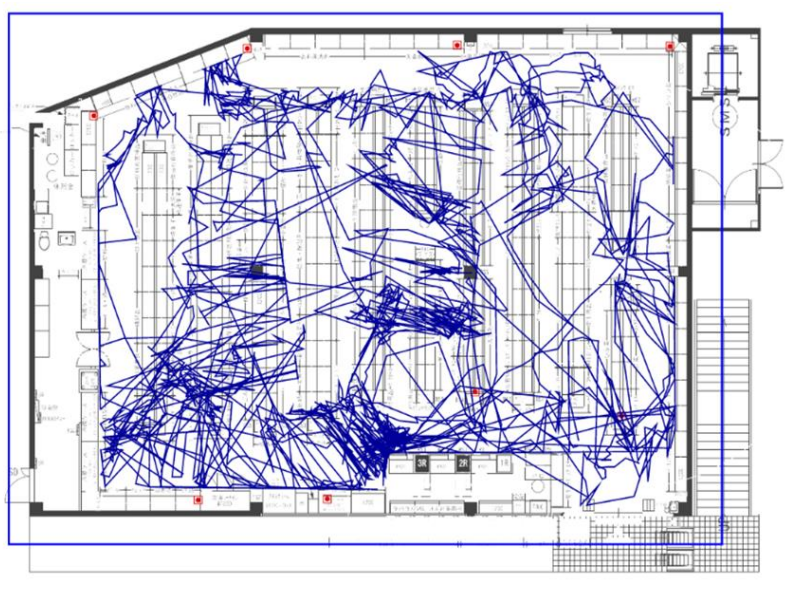


図 3 : 動線レポート

・可視化レポート

従業員が移動・滞留(作業)にどれくらい時間を費やしていたのか、どのエリアにいたのか、の統計情報、タイムラインを可視化します。

■移動・滞留の割合

デバイス	従業員	総計		移動		滞留		N/A	
		時間(分)	%	時間(分)	%	時間(分)	%	時間(分)	%
1	A	480	100%	100	20.8%	300	62.5%	80	16.7%

■エリア別の割合

デバイス	従業員	エリア1		エリア2		エリア3		エリア4		エリア5	
		時間(分)	%	時間(分)	%	時間(分)	%	時間(分)	%	時間(分)	%
1	A	260	36%	200	28%	120	17%	80	11%	60	8%

■移動・滞留、エリア別のタイムライン

デバイス	従業員	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	...	12h
1	A	移動	停止	不明	不明	不明	不明	不明	移動	不明	不明
1	A	エリア1	エリア2	エリア3	不明	不明	不明	不明	エリア4	エリア5	不明

図4：可視化レポート

お客様のビジネスにおける課題解決を通してテクノロジーを人や現場に届け、人と組織の生産性向上に貢献するとともにグループビジョン「はたらいて、笑おう。」の実現を目指してまいります。

【導入いただいた企業様のご紹介】

本サービスにおいて、先行してプライムプラネットエナジー&ソリューションズ株式会社様が保有する工場に測距デバイス「PPT-TN01」を設置し、改善活動の一環として従業員の動線分析を実施。従業員の移動ルートや移動時間、どのエリアで滞留しているのかなどを測定・可視化することで移動に費やしている無駄な時間とコストの削減を推進しています。

これまでの動線可視化サービスは、短期のスポット測定においても費用が高額になる傾向にありましたが、パーソルP&TのUWB技術は、安価に導入が可能になるため、本サービスを採用いただきました。

今後も継続して動線を可視化し、取得したデータを活用することで生産性の向上を支援していきます。

■パーソルプロセス&テクノロジー株式会社について <<https://www.persol-pt.co.jp/>>

パーソルプロセス&テクノロジー株式会社は、人・プロセスデザイン・テクノロジーの力で、人と組織の生産性を高めることを使命としています。お客様の事業課題に応じたコンサルティングやシステム開発、アウトソーシングのほか、人とテクノロジーが共存できる社会を目指し、RPAやAIなどを駆使した最新のテクノロジーやサービスを提供してまいります。

パーソルグループは、「はたらいて、笑おう。」をグループビジョンに、人と組織にかかわる多様な事業を通じて、持続可能な社会の実現とSDGsの達成に貢献していきます。