MULTISOUP

iField® INDOOR

屋内位置情報&施設/設備マッピングソリューション

屋内の仕事の動きが "みえる"



製造工場で!
建設現場で!
物流倉庫で!
プラントで!
医療現場で!

www.multisoup.co.jp

iField® INDOOR

屋内位置情報&施設/設備マッピングソリューション

屋内の仕事の“みえる”化を強力にサポート「iField indoor」

アイ・フィールド　インドア

「iField indoor（アイ・フィールド インドア）」は工場、倉庫、プラント、工事現場、病院といった施設内での人、車両、モノ（製品・道具）、機械などの現場での動きを対象マップ上で“みえる”化することにより、屋内施設の仕事状況を点・線・面・体で把握し、仕事の状況を浮かび上がらせる屋内位置情報ソリューションです。

BLE Beacon×スマートフォンによる屋内測位

BLE Beacon×スマートフォンによる屋内測位 iField indoor App



工場、倉庫、病院など、GPS電波の届かない場所で対象物の位置測位には、BLE Beaconとスマートフォン※を使用します。安価で導入できるうえ、バックグラウンド起動に対応し、他のアプリケーション使用中も位置を検出できるため、本来の業務への支障が少なく抑えられます。取得した位置情報は、施設内の設備情報が正確に表現された地図へ反映されます。これまで見ることのできなかった屋内での仕事の動きが直感的に面的にとらえることが可能になります。

※BLE対応スマートフォンに限る。

施設/設備のマッピングとサーベイツール

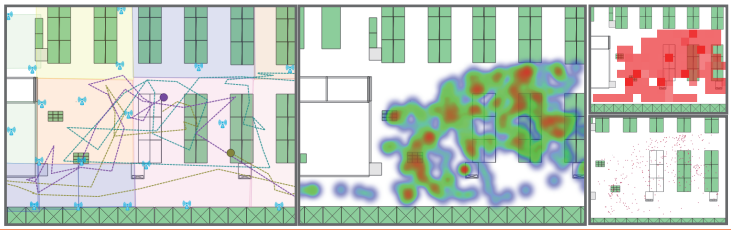
屋内測位を実施する対象施設のCAD図面等から屋内マップを生成します。iField indoorではCAD図面等から、実際の縮尺にあった屋内地図を作成し、機械、設備、什器、通路の現場環境をマッピングすることで、よりリアルな空間情報上での”見える化”を可能にします。
測位環境構築をサポートする電波環境のサーベイツールも準備しています。



地図上での行動把握と作業分析・行動比較

マップ上での現在位置把握、動線把握 iField indoor Manager

既に取得できている現場情報と屋内測位における人・車両の動きを施設/設備マップ上にオーバーレイさせることにより、仕事現場の可視化を実現します。
リアルタイムに建物内での行動計測が可能になるだけでなく、要員が業務中にどのエリアにどの程度滞在したかどうか、動いている時間、静止している時間などの集計、把握が可能となり、メッシュ図などを用い地図上で”見える化”できます。

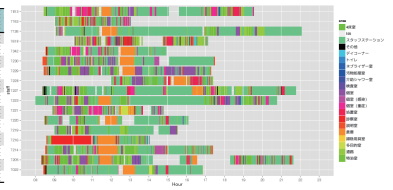


取得された位置情報の作業分析・行動比較 iField indoor Report

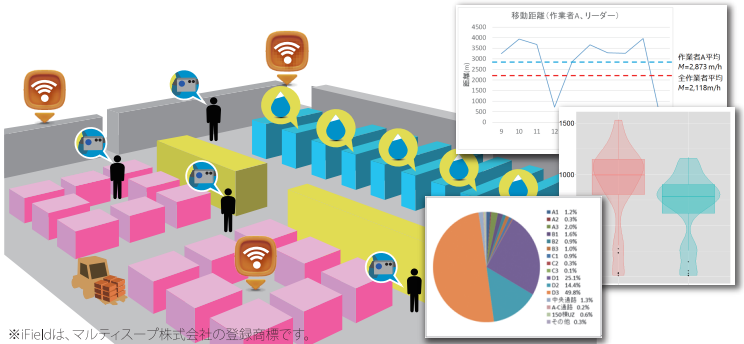
取得した情報を基に、作業分析・行動比較用データを作成します。位置情報・時間・速度など取得した情報から各作業員および全体の行動の数値化・グラフ化を実現します。作業種別ごとの動きの特徴やエリア滞在時間などが明確になるため、業務改善、作業効率の平準化、人員最適配置など現場のカイゼンにご活用いただけます。

<取得・集計データ例>
・歩数（総歩数、1時間あたり）　・移動距離（総移動距離、1時間あたり）　・歩行・停止時間（総時間、1時間あたり）
・速度（1日平均、1時間平均）　・エリア別滞在時間（総数、1時間あたり）　・エリア間移動回数（総数、1時間あたり）

Worker ID	Worker type	Observation time [hours]	Total steps	Total distance[m]	Velocity per minute [m/min]	Distance per hour [m/h]	Walking ratio [%]	Waiting ratio [%]
A	Leader	9.0	18,777	14,365	26.6	1,597	89.5%	10.5%
B	Checker	8.0	11,132	8,015	16.8	1,007	65.2%	34.8%
C	Checker	8.0	12,605	8,792	18.4	1,106	63.4%	36.6%
D	Checker	7.9	11,776	8,267	17.3	1,040	62.4%	37.6%
E	Picker	9.0	13,669	10,333	19.2	1,151	83.2%	16.8%
F	Picker	9.0	13,780	10,232	19.0	1,140	84.5%	15.5%
G	Picker	8.9	16,186	12,819	23.9	1,435	85.7%	14.3%
H	Picker	8.9	13,721	10,620	19.9	1,192	85.8%	14.2%
I	Picker	9.0	14,854	11,564	21.5	1,291	84.2%	15.8%
J	Picker	8.9	17,496	13,384	24.9	1,496	82.1%	17.9%
K	Checker	8.9	12,742	9,174	17.1	1,025	62.1%	37.9%
L	Checker	9.0	11,727	8,021	14.9	896	61.2%	38.8



可視化・作業分析・行動計測、他システム連携による機械・製品データ連携!



業務内容・建物状況に合わせた測位方式のご提案

Beacon測位以外にも、各種測位方式を業務内容・建物状況に合わせて導入可能です。
作業の歩留まりを改善したいなど具体的な課題対応には、リアルタイムの情報を大型モニタや所有するタブレットに表示し、現在の要員の位置、稼働状況を把握して適切なディスパッチ処理を行える環境を構築するなど、合わせてご提案いたします。

これまでの導入事例

大手製造工場様　工場内従業員行動測位システム
地下商業施設様　屋内ナビゲーションアプリ
大手物流会社様　物流倉庫内作業員行動計測検証
　医療施設　様　病院内看護師行動測位システム　など

※iFieldは、マルティスープ株式会社の登録商標です。

MULTISOUP
マルティスープ株式会社