

※これより先に記載いただいた情報は取りまとめ後に公表させていただきます。

レシピ名	IoT現場管理システム WorkWatch				
一言説明 (32文字以内)	腕時計型IoT端末、分析ソフトが現場の生産性・安全性を高めます！				
ユースケース 分類	対象領域 ↓チェック欄	目的	ユースケース ↓チェック欄 ※詳細は参考資料2及び3をご覧ください。		
	◎ A 現場カイゼン	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input type="checkbox"/> 1 作業員のポカよけ	<input type="checkbox"/> 2 設備の加工誤差最小化	
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/> 3 ダウンタイム削減	<input type="checkbox"/> 4 設備・人の稼働率向上	
	○ B 業務プロセス改善	ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/> 5 人の作業を効率化・負担軽減	<input type="checkbox"/> 6 生産に係るリソースの最適配分	
		ホ 顧客基盤拡大	<input type="checkbox"/> 7 在庫の最適化	<input type="checkbox"/> 8 多様なニーズへの対応	
	○ C 製造プロセス最適化	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input type="checkbox"/> 9 共同受注体の形成	<input type="checkbox"/> 10 設計品質の向上	
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/> 11 トレーサビリティの確保	<input type="checkbox"/> 12 材料の使用量の削減	
		ハ 技能継承/人材育成	<input type="checkbox"/> 13 多様な人材の活用	<input type="checkbox"/> 14 技能の継承	
		ニ リードタイム削減	<input type="checkbox"/> 15 設計開発・見積りの自動化	<input type="checkbox"/> 16 仕様変更への対応の迅速化	
		ホ 顧客基盤拡大	<input type="checkbox"/> 17 生産ライン設計の効率化	<input type="checkbox"/> 18 マーケティング強化	
その他のユースケースに対し、該当する対象領域、目的について上記から記号でお示しいただくか、上記以外の場合はそれぞれ具体的にご記入下さい。			<input type="checkbox"/>	その他のユースケース	
機能領域・・・レシピの機能領域について該当するすべての箇所をチェック下さい。④データ活用は必須と致します。(詳細は本書式表紙の「IoTレシピについて」欄や、応募要項、企画書等をご覧ください)					
機能分類	個別の機能→ ↓横串に跨る機能	<input checked="" type="checkbox"/> ①データを上げる	<input checked="" type="checkbox"/> ②データをためる	<input checked="" type="checkbox"/> ③データを分析する	<input checked="" type="checkbox"/> ④データを活用する
	⑤データを見せる	<input checked="" type="checkbox"/> (どの領域における見える化かは次ページの概要にご記載下さい。)			
	⑥導入支援	<input checked="" type="checkbox"/> (どの領域における支援かは次ページの概要にご記載下さい。)			
導入費用 導入容易性	立上げ・導入期間	<input checked="" type="radio"/> 即日	<input type="radio"/> 3日以内	<input type="radio"/> 1週間以内	<input type="radio"/> 1か月以内
	導入開始から1年間で発生 する想定コストレンジ	<input type="radio"/> ~10万円未満	<input type="radio"/> 10万円 ~50万円未満	<input checked="" type="radio"/> 50万円 ~100万円未満	<input type="radio"/> 100万円以上
	初期費用	標準セット 588,000円(税別)			
	ランニングコスト	専用アプリケーションライセンス費用 60,000円/年(税別)			
	その他(導入支援費等)	導入支援費			
	(費用等に関する補足、導入時の手続き、手順等をご記入ください。)(250文字以内)				
<p><標準セット>588,000円(税別)、ホストアダプター×1台、ゲートウェイ×1台、腕時計型端末×10台 <拡張セット>988,000円(税別)、ホストアダプター×1台、ゲートウェイ×2台、腕時計型端末×20台 <手続き>ご注文書を頂いた後、ハードウェア、ソフトウェアCD、導入・操作マニュアルを発送します。システム構成、操作性がシンプルで容易なため、基本的に導入はお客様自身で行っていただきます。必要に応じて訪問指導(別途費用必要)をさせていただきます。</p> <p><導入手順> ①ゲートウェイを現場に設置し(付属の壁掛け金具で固定)、AC100V電源に接続します。 ②ソフトウェアを現在ご使用のPCにインストールし、ホストアダプターをUSB接続します。 ③設定ツールにより工程、作業員等の初期設定を行います。 ④生産計画情報を入力して運用を開始します。</p>					

レシピ(ソリューション)を構成するツール概要	<p>●データ活用による一連のレシピ(ソリューション)を実現するための以下に示す機能領域ごとの個々のツールについて、分解可能な範囲で概要を以下にご記入下さい。また、一つのツールによっていくつかの機能領域の役割を行っている場合はその旨をご記載下さい。</p> <p>●お示しいただいたツールごとの「ばら売り」も行っている場合は、該当のツールについて、IoTツール応募フォーマットを合わせてご用意下さい。</p>	
	①データを上げる	<p>ツール名(メーカー) 腕時計型端末 REX-BTWA60 (ラトックシステム株式会社) ゲートウェイ REX-GW60-BS (ラトックシステム株式会社)</p>
		<p>概要 腕時計型端末に温度・湿度センサー、6軸センサーを、ゲートウェイに温度・湿度センサーを搭載しています。これらセンサ及び作業員のボタン操作により生産性、安全性に関する各種データを取得します。</p>
	②データをためる	<p>ツール名(メーカー) ホストアダプター REX-SG60 (ラトックシステム株式会社) PC(市販)</p>
		<p>概要 腕時計型端末、ゲートウェイ から送信された各種データをゲートウェイを介してホストアダプターで受信します。データはホストアダプターを接続したPC内または社内サーバーに保存されます。</p>
	③データを分析する	<p>ツール名(メーカー) WorkWatch専用アプリケーション (ラトックシステム株式会社)</p>
		<p>概要 専用のPCアプリケーションにより取得データを分析し、グラフ、表により表示します。遅延工程を自動的に分析し強調表示することにより問題点を明確にします。また取得データを分析して問題がある場合にアラームを自動発信し、生産性・安全性向上を促します。</p>
④データを活用する	<p>ツール名(メーカー) WorkWatch専用アプリケーション (ラトックシステム株式会社)</p>	
	<p>分析結果から生産性向上のための改善点が明確になります。これに基づいて作業改善を行います。改善後の効果も確認可能なためより実効性のある改善活動を行うことができます。また日常業務では管理者が現場に常駐して作業状況確認を行う必要が無くなるため、人手不足の解消にも貢献します。</p>	
⑤データを見せる	<p>ツール名(メーカー) WorkWatch専用アプリケーション (ラトックシステム株式会社) ゲートウェイ REX-GW60-BS (ラトックシステム株式会社)</p>	
	<p>見える化している領域(上記①～④若しくは文章で記載下さい) 専用アプリが上記①～④を一括して管理し、PC上で取得データを見える化します。またゲートウェイでも作業進捗状況の表示が可能です。</p> <p>概要(どのように見える化をしているか、上記①～④のツールと一体化している等詳細を記載下さい) 取得データから作業員ごとの進捗、安全状況をグラフ、表にて見える化します。これらデータはcsv形式にて出力することも可能です。またデータを社内サーバーに保存することにより複数のPCで現場状況をリアルタイムで確認することができます。さらに現場に設置するゲートウェイでも作業進捗、温度・湿度の表示が可能です。</p>	
その他のツール 上記の分類にそぐわないものなど	<p>ツール名(メーカー)</p>	
	<p>活用している領域</p>	
	<p>概要</p>	

- 本レシピ(ソリューション)のユースケースの詳細についてご記載下さい。(どのような課題に対し、どのように解決できるのか等。)
- レシピにおけるツール構成について、図や写真等を書式内に張り付けて、示してください。
- 別途、図や写真等のビジュアル中心を想定した追加フォーマットをご用意しております。ビジュアル用のフォーマットは主に公表後のPR等に活用する予定ですので、キービジュアル等はそちらにもお示し下さい。

事務所にいながら遠隔にある製造・建設現場等の状況を各種センサーで把握し、生産性・安全性を高めるシステムです。作業員が腕時計型端末ワークウォッチを身に着け、管理者はPCで進捗確認・動態・安全確認を行います。本製品一つでアンドン、電子進捗表示板の機能も果たすことができます。(特許出願中)

本製品は、作業員が装着する「腕時計型端末」、壁などに取り付ける「SubGiga-Bluetoothゲートウェイ」、ゲートウェイからのデータを受信する「SubGigaホストアダプター」、データ管理、グラフ表示をおこなう管理者用「Windowsアプリケーション」からなります。

作業員は腕時計型端末ワークウォッチを身に着け、管理者はPCで進捗確認・動態・安全確認をおこないます。作業員によるボタン操作と各種センサーにより、作業進捗と作業環境をリアルタイムに把握することが可能となります。

WorkWatchの導入メリットは、生産性向上、生産管理の精度向上、安全性向上です。また一つのシステムで最大7ライン、112名の一括管理ができ、管理業務の負担軽減、効率化も可能です。

○生産性向上: 作業進捗状況の見える化を実現します。管理者はライン全体の状況を常に把握し遅延時には作業員へアラームを通知してスピードアップを促したり、遅延工程の支援を行うなど、迅速な対策を行うことができます。さらに実績データから改善点を明確にし実効性のある対策を行い、その効果確認を確実に行うことができます。

○生産管理: 実績データから現場の実状にあった効率的な生産計画を立て、その予実管理が可能です。

○安全性向上: 現場の状況を見る化することで、異常をいち早く検知してアラームを通知し、事故を未然に防止することができます。作業員の環境温度・湿度把握ができることから熱中症予防にも役立ちます。

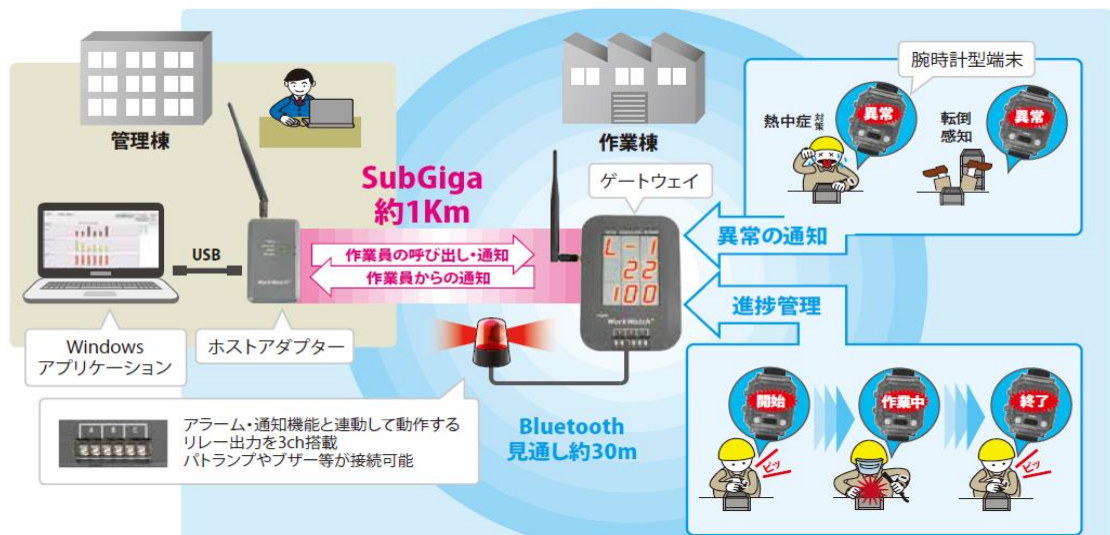
■WorkWatchハードウェア



WorkWatch®

レシピ
(自由記述)

■WorkWatchシステム構成



有効性 安全性	<p>●レシピに関する機能や波及効果、想定ユースケース以外の活用可能ケース、セキュリティ面等の安全性についてご記入下さい。(300文字以内)</p> <p>無線通信は暗号化されています。またクラウドサーバーを使用せず、外部と接続しないシステムでありセキュリティ面での安全性を確保しています。</p> <p>本製品は株式会社 汎建大阪製作所 明石工場にて導入済みです。 工場における手作業状況の「見える化」を実現し、改善活動につなげています。また呼出しなどのアンドン機能、電子進捗表示板として活用し、生産性・安全性の両面で大きな成果を上げています。 ※参考URL http://www.ratocsystems.com/products/jirei/iot/hanken.html</p>			
	<p>●波及効果や、機能領域区分における他のツールで相性の良いツール、想定ユースケース以外の活用可能ケース(具体的なものであれば追加でご応募下さい)等についてご記入下さい。(300文字以内)</p> <p>製造、建設業をはじめ物流業、農業等での使用も想定しています。 ゲートウェイの接続先は本腕時計型端末だけではなく、Bluetooth通信が可能な各種センサデバイス、ウェアラブル端末、タブレット端末などが可能です。</p> <p>また既に管理システムをお持ちのお客様に対しては、本システムのハードのみでの販売も可能です。 腕時計型端末によるアラーム送受信、作業進捗管理、安全管理などをお客様既存システムに組み込んでご使用頂くこともできます。</p>			
問合せ先 情報 (ユーザ企業 からの問合せ先)	(問合せ先情報を、開示可能な範囲でご記載下さい。)			
	企業・団体名/ 個人名	(フリガナ) ラトックシステムカブシキガイシャ ラトックシステム株式会社	企業区分 ○大企業(300人以上) ●中小企業(300人未満) ○団体 ○個人	
	所在地	都道府県 大阪府	市町村以下(フリガナ) オオサカシナニワクシキツヒガンシ1-6-14 アサヒナンパビル 大阪市浪速区敷津東1-6-14 朝日なんばビル	
	企業HP	http://www.ratocsystems.com/home.html		
	ツールのWebサイト、動画サイト(3つまで)	http://www.ratocsystems.com/products/subpage/workwatch.html http://www.ratocsystems.com/products/jirei/iot/hanken.html		
	問い合わせ窓口 担当者	担当者名	(フリガナ) サイトウ マサキ 齊藤 真樹	
		ご連絡先	電話番号	06-6633-5768
		E-mail	saitoh@ratocsystems.com	