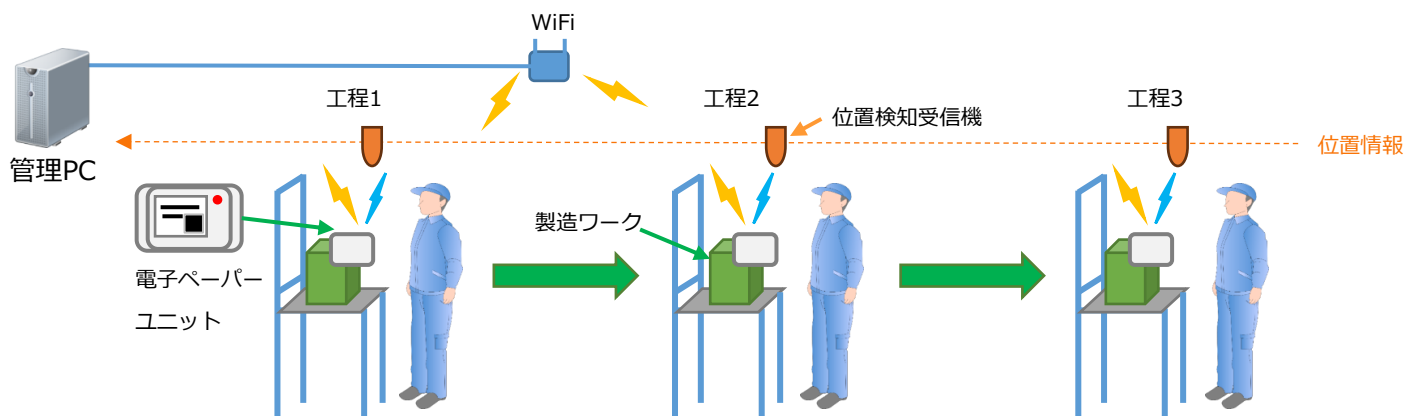


# 工程管理システム

## COCOima-電子ペーパーシステム(仮称)

COCOima無線子機を搭載した電子ペーパーユニットを製造ワーク(物)に取り付け、作業場所(工程ごと)に設置している受信機にて子機の電波(受信電波強度)をキャッチすることで製造ワークの移動状況監視を行い、状況に合わせた情報(作業指示やアラーム情報等)をリアルタイムに管理装置(PC)から電子ペーパーに送信して表示することで、作業の効率化や異常時の対応をサポートします。

### ■製造ラインにおける製造ワークの工程管理



#### システム機器構成

□ 電子ペーパーユニット(工程管理用子機)

■ 無線受信機

■ 管理PC

※WiFiアクセスポイント(無線LAN環境)を使用します。

※位置データは、受信機間無線中継やLAN通信で管理PCへ送信されます。

### ●工程管理(監視)および表示

事前に設定した作業工程と位置検知により、製造ワークを管理します。  
また、製造ワークの工程移動データを蓄積することで、作業分析が行えます。

### ●工程指示(作業指示)

設定された作業工程と工程情報及び現在位置により、電子ペーパーに作業指示や各種情報を表示します。  
また、製造ワークの情報の表示(シリアル番号やQRコード)を行うことが可能です。

### ●アラーム機能

設定された移動工程順と製造ワークの移動位置をチェックして、異なった場合に管理PCに通知を行いアラームを表示します。管理PCからの指示情報等のメッセージを電子ペーパーに表示します。

検査工程等で問題が生じて対応作業が必要になれば、担当者はタブレットにて対応作業を管理PCに通知します。対応内容により作業工程が新たに設定されて、電子ペーパーに作業指示や各種情報が表示されます。

※警告灯やブザーの発報機能も備えています。

### ●Bluetooth機能

タブレットなどの携帯端末を使用して、電子ペーパーの表示切替(複数ページの情報)を行うことが可能です。

また、携帯端末から画像データや各種情報を直接電子ペーパーに転送表示させることや、管理PCを経由しての画像データや情報書き込みが可能です。

◎特許出願中

株式会社バイビッグ

BayBig

<https://www.baybig.co.jp>

本社 〒567-0810 大阪府茨木市宮元町7番22号 仲社ビル6F

Tel : 072-631-0630 Fax : 072-631-0631

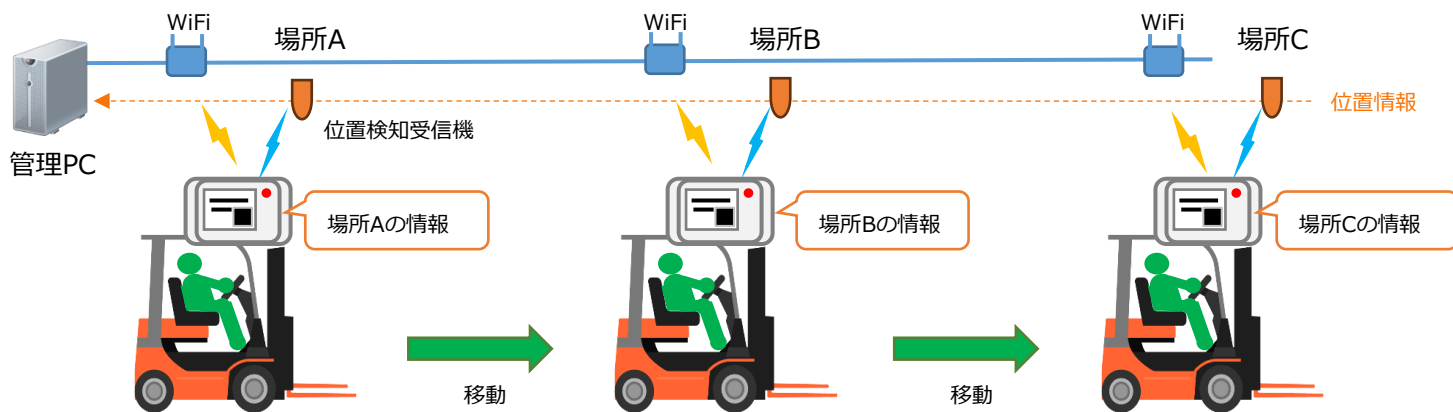
TechLab 〒629-2402 京都府与謝郡与謝野町算所36

Tel : 0772-44-3001 Fax : 0772-44-3002

記載内容は予告なく変更する場合がございますので、予めご了承ください。

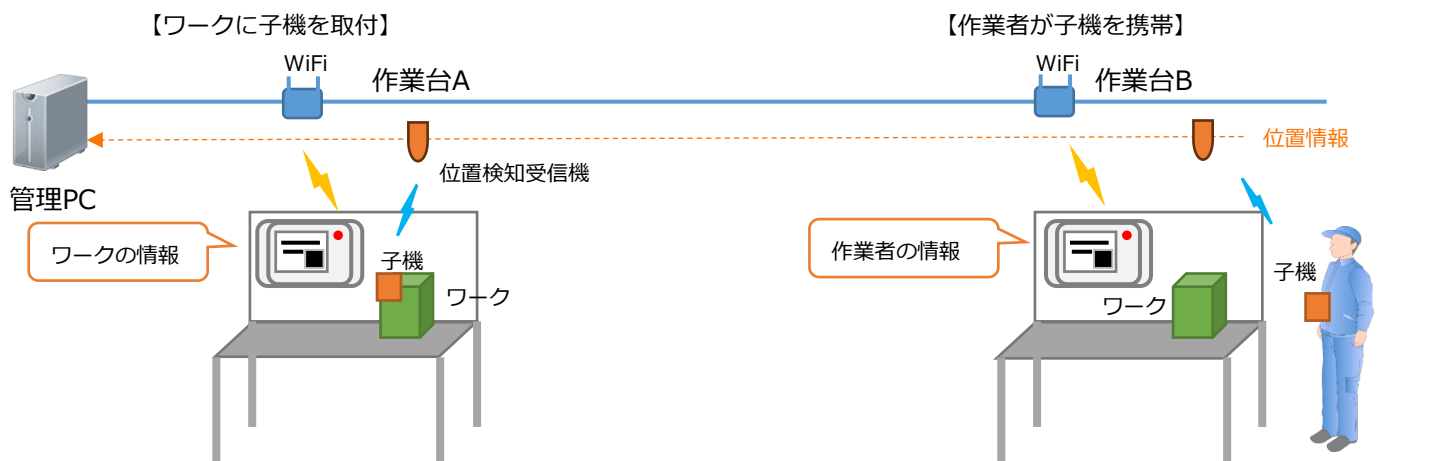
色々な場所での作業をサポートします。

■フォークリフト等に取り付けた電子ペーパーユニットの移動による表示切替



移動による位置検知により、事前に場所ごとに設定してある作業指示を表示することで、作業のサポートを行います。

■作業員やワークに取り付けた子機の検知による表示切替



ワークに取り付けた子機の位置検知により、ワークに関連付けられた情報が電子ペーパーに表示されます。

また、次工程への指示情報や注意情報等も表示することが可能です。

作業員が携帯する子機の位置検知により、作業員への情報が電子ペーパーに表示されます。

作業員に対して、工程の作業手順などを表示することも可能です。

電子ペーパーユニットの主な機能と仕様

- 電源フリーの表示パネル  
バッテリーによる長時間稼働可能な表示パネルです。
- 無線通信による表示内容の変更が可能  
管理PCからWiFiにより表示データを指定することで、表示を切り替えます。  
※タブレット(スマホ等)でBluetoothにより、表示データを指定することも可能
- 位置検知における表示データの切り替え  
IEEE802.15.4通信(弊社独自の高性能セキュアプロトコル使用)による位置検知(判定)により、場所移動による電子ペーパーの表示の切り替えが可能です。
- センサーや計測器等から情報を収集  
センサーや計測器等から取得した情報を表示したり、管理PCへ送信(WiFiまたはIEEE802.15.4通信)しロギングすることが可能です。  
※センサーや計測器の情報を電子ペーパーに表示することも可能
- データ管理システムとの連動  
メモリを搭載しており、管理PCからデータ書き込みが可能です。  
また、トレーサビリティや、ブロックチェーン技術におけるデータ管理システムの構築が可能です。

電子ペーパーユニット仕様

サイズ	W180×H100×D50mm
表示サイズ	W84.8×H63.6mm
解像度、色	400×300、2色(黒、黄) ※1
表示更新時間	10秒程度
通信規格	IEEE802.15.4、Bluetooth、WiFi
駆動時間	単3電池×3本 おおよそ100日間 ※2

※1 QRコードも表示可能

※2 システム条件(WiFiの通信周期等)により変動します。  
理論値で2分間隔としておおよそ100日間