

COCOima-衝突警報システム

工場や工事現場などにおいて、接触事故や衝突事故を防ぐためのシステムです。

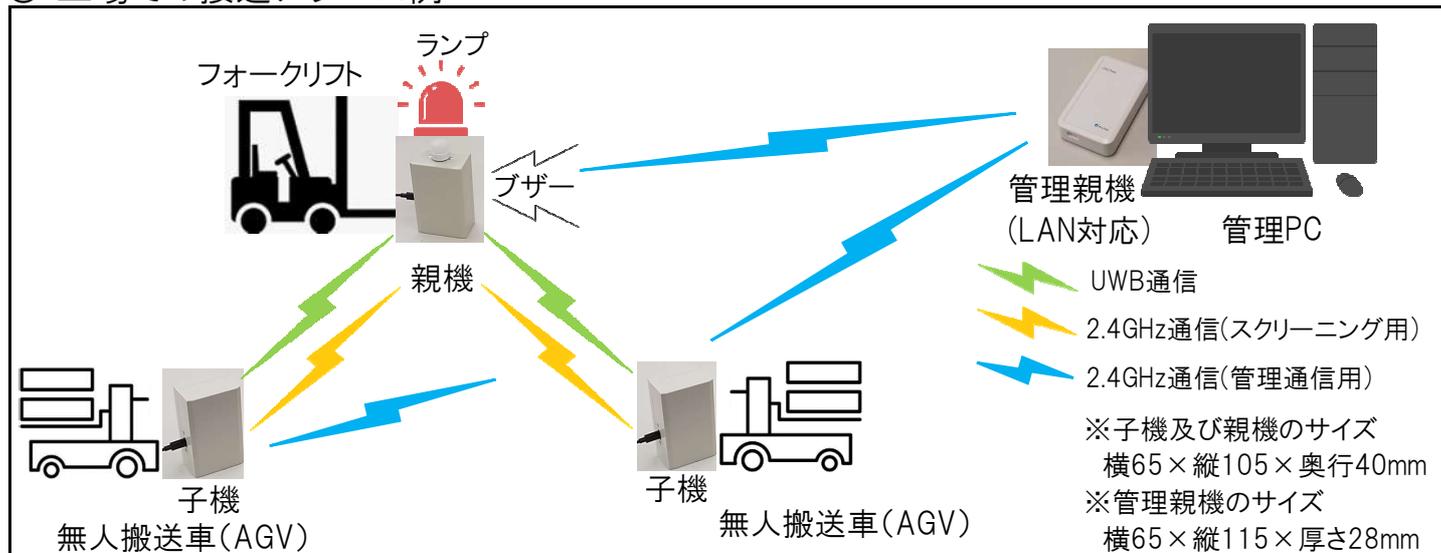
特徴(機能概要)

重機やフォークリフトに親機を設置し、人や無人搬送車などに子機をつけて、親機と子機間の距離測定を行います。

UWB通信による正確な距離測定(cm単位)を行うことで、警報(アラーム)処理を行います。

下図は、フォークリフトに設置した警報ブザーとランプによる衝突警報システムです。

○ 工場での接近アラーム例



親機を取り付けたフォークリフトと子機を取り付けた無人搬送車が、設定された間隔以下に接近した場合、親機に接続された警報ブザーとランプにより警報通知(アラーム)されます。

接近判定の仕組み

2種類の電波を使用し、アラーム判定処理を行います。

- ・ 子機は定期的に2.4GHz無線送信(スクリーニング用電波)を行い、親機はその電波の受信電波強度を測定することで凡その距離を把握し、予め設定された受信電波強度値以上の子機を検出します。※1
- ・ 上記処理にて検出された子機はUWB通信を開始し、正確(cm単位)な距離測定にて検知処理を行い、各種通知が行われます。※2

管理PCは、管理親機からの2.4GHz通信で全機器への設定通信を行います。 ※3

設定通信により、アラーム通知を行う接近距離やUWB通信を開始する距離などの設定を行います。また、親機や子機の無線送信タイミングを同期することで、無線電波が干渉することを防ぎます。

※1 2.4GHz通信は、100m以上の通信が可能な IEEE802.15.4規格の無線通信を使用しています。

※2 子機が親機から離れるとUWB通信の対象外になります。UWB通信の対象子機を制限することで、50台以上の子機を監視することができます。

親機が1台のとき、2秒周期で距離測定を行います。複数台の親機にも対応可能です。(測定周期は延びます)

※3 広い工場や工事現場など管理親機の電波が親機や子機に届かない場合、LAN対応の管理親機を複数台設置することで対応が可能です。

※ 親機や子機はUSB給電で、ACアダプタやモバイルバッテリーで駆動可能です。

※ インターネットの接続環境は必要ありません。閉じたネットワークでシステムが構成できます。

◎カスタマイズ対応も承ります。

株式会社ベイビッグ

BayBig

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

本社 〒567-0810 大阪府茨木市宮元町7番22号 仲辻ビル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 : 0772-44-3001

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。