



クレーンの道路上空侵犯、クレーン同士の衝突を防止。

市街地の建築工事などでは、敷地の形状や、建物の位置によって、クレーンの作業範囲を規制しなければならない場合があります。また、クレーンが2台設置され、作業範囲が重なる場合には、クレーン同士の衝突を防止する必要があります。ウォッチマン・ミニは、マイクロコンピュータ制御により作業範囲規制と衝突防止が可能です。取付け調整が容易で、高精度の吊荷位置検出を行い、作業域のロスが少なく、クレーンの安全作業に貢献します。

ウォッチマン・ミニの⑤大特長

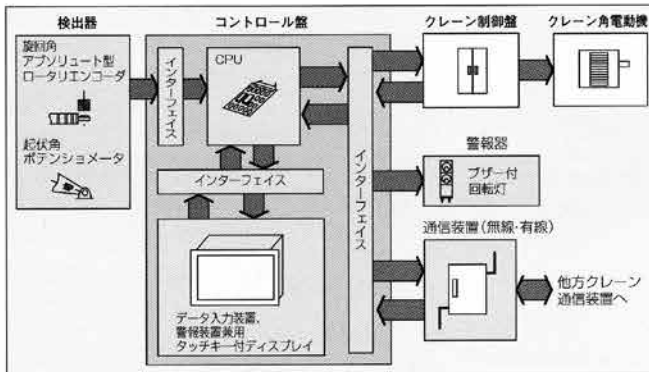
- ① 運転室の有無に関係なく、小型から大型までのクレーンに設置可能です。
- ② 規制域は、タッチパネルの指示に従い、対話式で簡単に作成できます。
- ③ 固定規制域は複雑形状、複数でも入力できます。また、衝突域と重なっても入力できます。
- ④ 2台のクレーン間の通信には標準として無線を使用していますので、クレーン間の配線をする必要がありません。
- ⑤ クレーンの規制域への接近速度に応じて、警戒停止出力のタイミングが変化しますので、低速での規制境界への接近作業が可能です。



ウォッチマン・ミニ本体

□システム構成図

ウォッチマン・ミニは、吊荷位置検出用の起伏角センサーおよび旋回センサー、データ入力や計算を行い、クレーンの動きを規制するタッチパネル付コントロール盤、警報を発するブザー付き回転灯、クレーン相互の吊荷位置を知らせあう通信装置から構成されています。

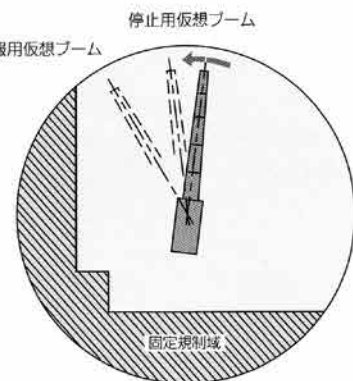


※クレーン1台の作業範囲規制装置として使用する場合には、通信装置は不要です。

□規制制御

クレーンブームの現在位置を、速度に応じて前進させた、警報用仮想ブームと停止用仮想ブームを設定します。各仮想ブームがメモリーに作成された規制域に侵入していないか常に監視し、警報用仮想ブームが侵入すれば警報を発し、停止用仮想ブームが侵入すればクレーンを停止させます。衝突域については、相手クレーンの位置により、規制するかどうか判断されます。

[仮想ブーム説明図]



□基本仕様

制御方式	マイクロコンピュータ制御	角度センサー	旋回：アブソリュート型エンコーダ 起伏：ポテンシオメータ
規制制御	速度対応型2次元(旋回・起伏)規制制御	警報器	ブザー付回転灯
固定規制域	複数可、曲線の境界線は直線近似	無線通信装置	特定小電力：10mW 使用周波数：429.1750MHz以上429.7375MHz以下の周波数であって、429.1750MHz及び429.1750MHz以上12.5KHzのを加えた周波数 内蔵機能：通信不良検出回路、衝突防止テスト機能、通信状態表示機能
衝突防止域	最大52エリア(旋回方向13、起伏方向4)に分割	有線通信装置(オプション)	通信電源：AC200V/220V 50/60Hz(別途接続要) 内蔵機能：通信不良検出回路、衝突防止テスト機能
規制域入力方法	固定規制域：クレーンフックによるティーチングまたはタッチパネルによるキー入力 衝突域：タッチパネルによるキー入力	外形寸法および重量	コントロール盤：470W×370V×205D、24kg 無線通信盤：300W×400H×120D、12kg 有線通信盤：440W×500H×170D、17kg
クレーン制御盤からの入力信号	旋回：右ノッチ入、左ノッチ入 起伏：起ノッチ入、伏ノッチ入	設置場所	クレーン旋回体手摺り
クレーン制御盤への出力信号	旋回：右停止、左停止 起伏：伏停止	電源電圧	AC200V/220V 50/60Hz
その他出力信号	警戒・停止のブザー出力および表示出力、異常表示出力		
位置検出精度	旋回：360°/1024分割 起伏：90°/128分割		