

HOKUTO

油圧ショベル 緩停止システム



HERIMA SYSTEM

ヘリマシステムは、作業車両と作業員の接近を検知し、信号灯やヘルメット等を利用して、オペレータ及び作業員に危険を知らせるシステムです。

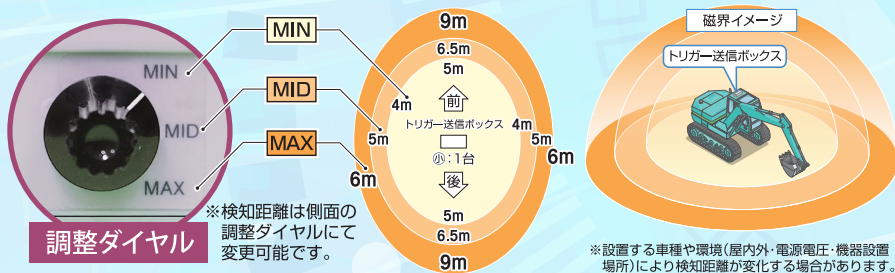
ラインナップ



システム概要

ヘリマシステムを用いて、ICタグを磁界内に感知すると、警報と同時に中継ボックスから信号が出力されます。
その信号を油圧ショベルのコントローラーを介し、油圧回路を作動させて、アタッチメント・旋回・走行等、全ての操作が緩停止いたします。

検知距離(トリガー送信ボックスからの距離)



ICタグについて



- ICタグから発信された電波を作業車両のアンテナが受信すると信号灯が点灯および電子ブザーを発信します。
- ICタグは磁界内でのみ電波を発信するので常時発信タグのような電波の反射波による誤報の心配がありません。(ICタグは磁界の外では電波を発信しません)
- 作業車両のアンテナは赤外線センサーのように何にでも反応するのではなくICタグの接近にのみ反応します。
- 磁界内に侵入すると作業員のヘリマはICタグの有無に関わらず側面LEDは緑色から赤色に切替わり内部LEDが点滅します。

ICタグを携行した作業員が磁界内に侵入すると信号灯が点灯および電子ブザーを発信し、油圧ショベルの動作を安全に停止します。



ICタグを携行しない作業員が磁界内に侵入しても信号灯は点灯せず電子ブザーも発信せず、油圧ショベルの動作も停止しません。

HERIMA[®] SYSTEM

建設現場向け特殊無線

— ヘリマシステム —

「磁界」と「ICタグ」を用いて
重機等接触事故の
リスクを低減します

国土交通省
NETIS 登録製品
登録番号
KT-170001-A

〔システム機器一例〕
小型タイプ + 信号灯

特許出願中
Patent pending



システム概要

ヘリマシステムは作業車両と作業員の接近を検知し、信号灯やヘルメットライトなどを利用して作業員に知らせることを目的として開発されました。

ヘリマシステムの仕組み

作業車両の周囲に磁界を発生させます。その磁界内へ作業員や別の作業車両が侵入した場合、即座に感知して作業員と作業車両の両方に危険を知らせます。

※検知方式について
検知センサーにはアクティブタグを使ったものや超音波センサー、またカメラでの検知など様々な種類があり、その中からヘリマシステムはセミアクティブRFID方式を採用しています。この方式は発生させた磁界内でICタグを検知する非常に検知精度の高い技術で1/100秒の計測が必要とされるマラソン大会などで使用されている技術です。

接近を知らせて
接触・衝突を防ぎます!!



作業車両側

- 信号灯が点灯と同時に、電子ブザーの断続音を発信 (磁界外では消灯・消音)

作業員側

- ヘリマ側面LEDが赤色点滅 (磁界外では緑色)
- 内部用のLEDが点滅 (磁界外では消灯)

※範囲は周囲360°

磁界内

磁界外は緑

ヘリマ

磁界内は赤

ヘリマ

※赤色フィルム装着時

側面のLEDが赤になるので周囲も危険に気が付きませ

※信号灯・ヘリマ・ICタグはオプション品です。
※検知距離は取付車種や現況(屋内外・設置場所)により変化します。