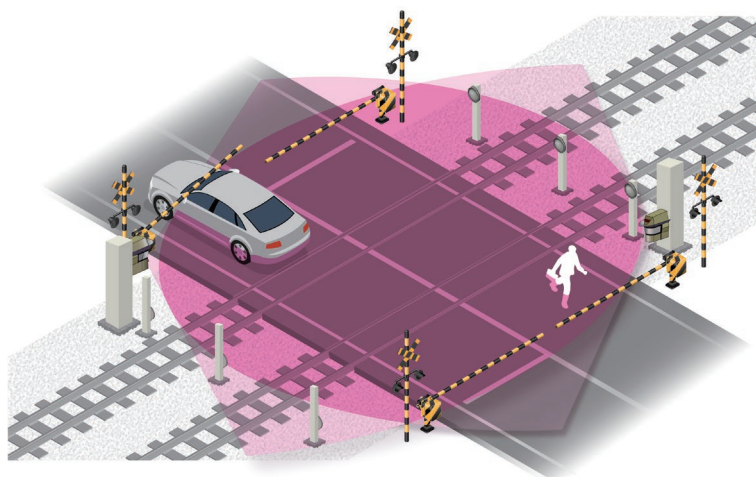


レーザーセンサー式踏切障害物検知装置

Laser Sensor Type Level Crossing Obstacle Detection Devices

従来障検の線検知から2Dレーザーによる面検知で高性能障検を実現

踏切道改良促進法の改正や踏切道の安全を求めるニーズに応える障害物検知装置です。従来の発受光器による線検知ではなく、2Dレーザーによる面検知で踏切道全体をカバーします。



特長

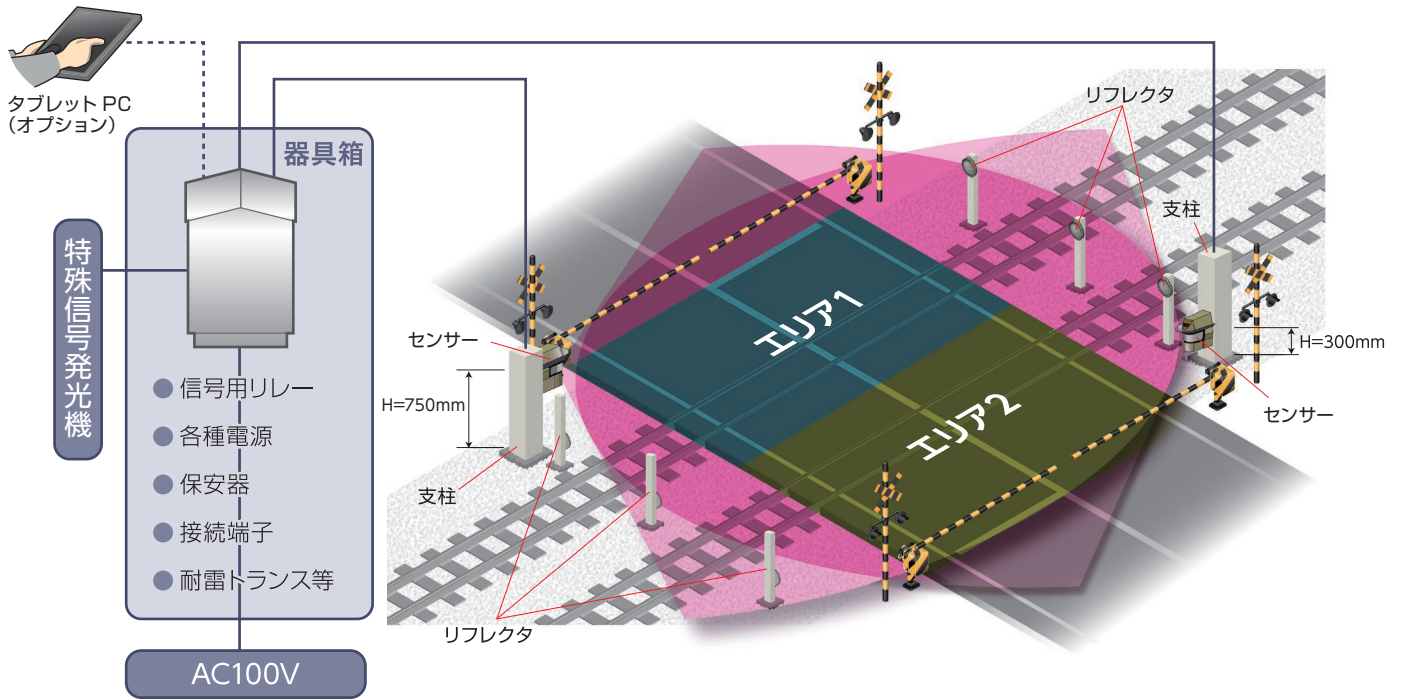
- レーザーセンサー（以下、センサー）内に測距、検知、判断を完結させているため、器具箱側に処理部は不要
- ADAS（安全運転支援）で培ったセンシング技術により、高品質・低コストを実現
- 雨・霧・雪などのロバスト性向上
- レーザーの苦手な低反射率の黒い車も、ポール検知（特許取得済み）にて漏らさず検知
- センサー検知エリアは専用ツールにて、自由に描画・設定可能（設定エリア数：6エリア）
- フロントスクリーン部にはヒーターを内蔵し、曇り止め、着雪融解を実現
- センサーは（株）デンソーウェーブで（公財）鉄道総合技術研究所の安全性評価を受審し、二重化設計によるフェールセーフ機能を具備
- 故障検知の自己診断機能を搭載し、7セグ表示、接点出力機能を実装
- 1本の専用支柱に上下2台のセンサーを実装可能（低い位置にセンサーを設置することで、踏切を通行される交通弱者やお子様の検知漏れを極力防ぎます）

主な仕様

センサー本体の概要	
パルスレーザー光	近赤外光(波長:905nm) クラス1:IEC60825-1(JIS C 6802)
測距原理	照射角:190°、分解能:0.25°(761本)、スキャン時間:33.3ms(1,800rpm)
検知距離	半径2~30m(反射率10%以上の物体)
検知対象	20cm四方以上の物体
物体検知機能	TOFを基本機能として、フィルタリング処理、およびリフレクタを使った遮断検知
通常の保守	センサー前面のスクリーンの清掃(汚れがひどい場合)

※センサーは（株）デンソーウェーブが開発した製品を使用しています。

システム全体イメージ（標準形）



専用ツールによる保守情報計測画面（参考）

センサー本体
のみの交換で済む
ので、迅速・簡単に
保守対応でき
ます。

専用ツールで
検知エリアを複数
自由に描画できる
ので、設定が容易
です。



システム全体の概要	
基本構成	① センサーと支柱：2式 ② 検知ポール(リフレクタ)：最大8台 ③ 工具箱：1式 ④ 屋外ケーブル各種：1式 ※設置には別途基礎工事が必要です。
検知高さ	レール頭頂面より750mm、および300mm（標準）
内部電源	センサー用電源、ヒーター用電源、工具箱用のリレー電源、踏切関連装置用電源
雷害対策	耐雷トランス：電源ラインに対するサージ防護、保安器
保守情報等	専用ツールをインストールしたタブレットPC等をセンサー部にLAN接続して、保守情報（エリア設定、時素、異常履歴等）の確認が可能（オプション）
耐用寿命	センサー本体は8年*、電源関係は約7～10年、それ以外は約15年 *センサー本体は有償にてオーバーホール致します（送付バックにて対応）。