

新機種紹介 機関誌編集委員会

11-(19)-05	TCM パノラマ検知システム (フォークリフト用)	'11.7 発売 新機種
------------	---------------------------------	-----------------

現在、倉庫等の作業現場では、作業者とフォークリフトが混在することもあり、死亡事故および休業4日以上事故は年間約2,400件発生している。そのうち、激突やひかれ事故は約40%強の960件である（中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター 労働災害データベースより）。

本検知システムは、電磁誘導方式の作業者検知システムで、フォークリフトの作業エリア内に作業者が立ち入った場合、フォークリフトの運転者と作業者双方に危険を警告するものとして開発した。

フォークリフトに設置したアンテナ（発振コイル）の検知エリア内に、警報タグ（ICタグ）を持った作業者が進入すると、発振コイルの電磁信号を警報タグが検知し、フォークリフトの接近を知らせるため警報を鳴らす。同時に警報タグからも電波が発信され、フォークリフトに設置された車載コントローラが受信し、フォークリフト側でも警報を鳴らす仕組みである。

本検知システムは、電磁誘導方式のため車両周囲360度を検知でき、非導電体（人体、コンクリート、ガラスなど）への透過性が良く、建物のコーナーや入口付近など両者から見えにくい物陰でも作業者の存在を検知でき、事故防止を図ることができる。

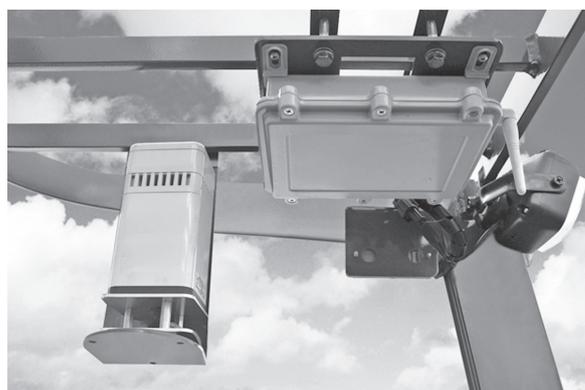
また、検知エリアはリーチ型では半径5m、カウンタ型（1～3.5tクラス）では半径7m、中・大型では半径10mであり、検知エリアも車両の速度やブレーキおよび前後進のレバーの操作に応じて自動調整することができる。

表一 パノラマ検知システムの主な仕様

車載コントローラ	
検知方式	電磁誘導方式
検知範囲（最大）	①検知エリア 360度 ②検知距離（トリガアンテナ中心から）
（注）周囲環境により影響を受ける	・リーチ型：5m ・カウンタ型（1～3.5tクラス）：7m ・中・大型：10m
使用温度	-20～60度
電源	DC12～48V
防水・防塵	IP56相当
寸法	縦150mm×横200mm×幅50mm
質量	1,100g
警報タグ（ICタグ）	
通信動作方式	無線方式（IEEE802.15.4準拠）
警報機能	ブザーで警報（音圧レベル90dB（10cmで））
使用温度	-10～50度
電源	リチウム電池（CR2相当）3V
電池寿命	約1年（発報時間10秒/回、警報24回/日程度）
防水・防塵	IP23相当
寸法	縦100mm×横55mm×幅16mm
質量	70g（電池含む）
オプション	バイブレーション機能



写真一 TCM パノラマ検知システム（フォークリフトに装着した状況）



写真二 車載コントローラ



写真三 警報タグ（ICタグ）

問合せ先：TCM(株)  
技術開発センタ 第1・第2技術開発グループ  
〒523-0013 滋賀県近江八幡市長光寺町578