

レーザーキャナを用いた 作業エリア監視警報システム

既設構造物 鉄道営業線との近接工事の安全性を向上

レーザーキャナを用いた『作業エリア監視警報システム』は、既設構造物や鉄道営業線に隣接した場所で工事が行われる際に、建設機械や吊り荷等による構造物との接触事故あるいは架線との感電事故の発生を未然に防ぐ警報システムです。

レーザーキャナが進入禁止境界線上にレーザー光線の『壁』を構築して、建設機械の一部や吊り荷等がレーザー光線を遮断した場合に、警報を発令して周囲の作業員や機械のオペレータに注意を促します。

特徴

確実な安全管理

レーザー光線により物体の有無を直接判定するために、カメラ映像による監視システムより正確な検出が可能です。無線式警報表示装置を用いることで、建設機械のオペレータや見張り員の手元で警報が確認できます。

自由な設置レイアウト

レーザーキャナはどのような姿勢でも使用できるために、監視する境界方向を自由に設定することができます。複数のレーザーキャナを用いることで、より広い範囲の監視や複雑な形状の監視エリアへの対応が可能です。監視エリア形状はパソコンにより変更することができるために、必要な部分だけを監視することができます。

高い信頼性

センサとなるレーザーキャナは、高い耐環境性を持つとともにメンテナンスフリーであるために、長期間に渡って確実に監視が行えます。



仕様表

レーザーキャナ	
型式	LMS221EL or LMS291EL
測定可能距離	反射率 60%の物体 : MAX 80 [m] 反射率 10%の物体 : MAX 30 [m]
レーザー照射角度	180[°]
角度分解能	0.25° or 0.5° or 1.0°
応答時間	53[ms]/0.25°, 26[ms]/0.5°, 13[ms]/1.0°
監視エリア設定	IリブA、IリブB、IリブA-B
保護構造	LMS221EL :IP67、LMS291EL :IP65
使用温度範囲	LMS221EL :-30 ~ 50 [°C] LMS291EL 0 ~ 50 [°C]
寸法	LMS221EL 352 (W) × 266 (H) × 195 (D) [mm] LMS291EL 155 (W) × 210 (H) × 156 (D) [mm]
重量	LMS221EL 9.0[kg]、LMS291EL 4.5[kg]
制御装置	
型式	LMS-CNT
制御可能台数	LMS221EL、LMS291EL 各2台まで
警報出力点数	外部警報 2点、無線警報 4点
出力電圧	D.C.24[V] (最大 20[A])
無線送信方式	426MHZ帯 特定小電力型 単向通信
寸法	300 (W) × 400 (H) × 150 (D) [mm] (アンテナ除く)
重量	5.5[kg] (1台制御)、6.8[kg] (2台制御)
電源	A.C.100[V]
無線式警報表示器	
型式	ALM-RX
無線受信感度	-120[dbm]
最大伝送距離	MAX 800[m] (見通し距離)
寸法	90 (W) × 155 (H) × 45 (D) [mm]
重量	360[g]
電源	D.C.3[V] (単3電池 4本)

