

光波式長距離センサー

概要

- 【用途】 反射シート又は測定物体に赤外光を射出し、**拡散反射光を受光して距離を測定**します。
- 【目的】 **移動体の位置測定**に最適です。
- 【方式】 変調したレーザー光を測定物に照射し、位相反転する反射波との位相差から距離を測定します。
- 【特徴】 (1)発光素子は赤外LED(赤外ダイオード)
①LEDのため、**発光素子の寿命が長い**(10年以上)
②**発光エリアが広い**ので反射シート汚れによる測定不可になりにくい
③レーザー管理など安全上の保護策が不要
- (2)用途に対応した機種を選択
①IRD-600は専用反射シートを用いて距離600mまで±5mmで測定可能
②IRD-20 は表面が光沢のある物体に対し20mまで±20mmで測定可能
- (3) 設置環境に応じて受光量を常に最適なレベルにコントロールする**自動光量調整機能を内蔵**
- (4)データ出力
①センサ後面の液晶パネル表示
②RS-232CとRS-422通信にて外部出力 (アナログ出力4-20mAはオプション)

導入メリット

- 【安全対策】 光源にLEDを適用しているため、運用時の光軸への立ち入り制限が不要です。
- 【安定計測】 LED光源は水分吸収され難く、水蒸気等の環境に比較的強いほか、光源のスポットが大きい
ため、設置場所の振動でスポットが反射板からずれても、35%入っていれば計測が可能です。
- 【メンテ性】 レーザーに比べ光源の寿命が長く、光源交換のメンテナンスを長周期化可能です。

当社の強み

- 【環境対策】 お客様の設置環境に応じた環境対策、センサー部の防爆化が可能です。
- 【運用サポート】 自社製センサーのため、万全なサポート体制によりお客様の運用をサポートいたします。

センサー外観

LED式光波距離計(IRD-600)



耐圧防爆容器(Exd II BT4)



熱・粉塵対策用センサー収納ボックス



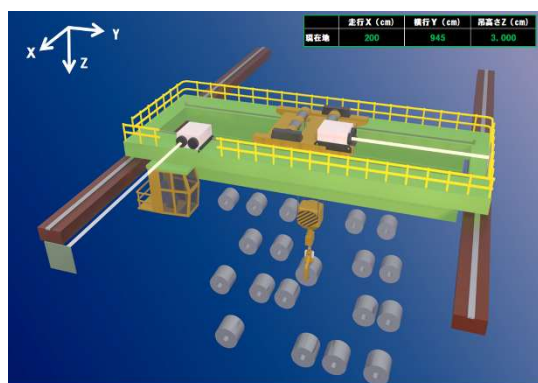
各種仕様

型名項目	IRD-600	IRD-20
発光素子	赤外LED(赤外ダイオード) $\lambda = 820\text{nm}$	
素子寿命	25°Cで10年以上	
受光素子	Si - APD	
測定方式	位相差測定方式	
測定対象物	反射シート	拡散反射面
測定可能距離	高輝度シート 3m ~ 640m	1m ~ 20m
	低輝度シート 1m ~ 150m	
変調周波数	f1=30MHz f2=234.375KHz	f1=7.5MHz
測定分解能	1mm	10mm
測定精度	±5mm	±20mm
測定時間(含内部校正)	150msec	80msec
平均回数	1,000 ~ 16,000回(可変、通常1,000回)	
データ出力	センサ後面液晶表示パネル及びRS-232C、RS-422	
電源	AC85~264V 50/60Hz 30VA	
使用温度範囲	-10°C ~ 50°C	
重量	5Kg	
外形	W160×H90×D210 [mm]	
オプション	アナログ出力 4-20mA 耐圧防爆容器 (Exd II BT4)	

センサー適用例

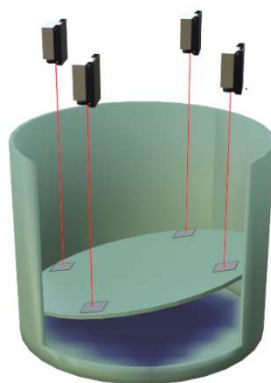
【クレーン位置検出】

天井クレーンの走行/横行に設置。
現在位置を測定(自動化/置場管理)



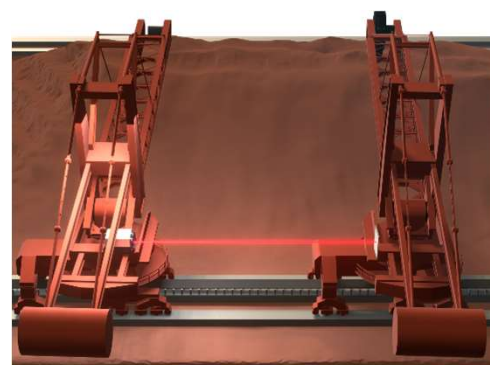
【ガスホルダー傾斜計】

ガスホルダー天井に設置。
ピストンの高さや傾斜を測定。



【クレーンや車両の衝突防止】

車両や機体に設置。
機体の衝突防止や車間を測定。



お問い合わせ

日鉄テックスエンジ株式会社 メカトロクスイノベーション事業部

■営業グループ

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル

■計測検査ソリューション部

〒050-0087 北海道室蘭市仲町1 2番地

TEL : 0143-47-2690

<https://www.tex.nipponsteel.com>