

ID-J型

光線式

プレス安全装置

厚生労働省検定番号 TA547

主な特長

●コンパクト・薄型設計

スリムサイズの耐振動構造で、簡単に取り付けられ、スペースをとらず、非接触検出方式ですから作業効率を低下させません。

●確実な検出

発光ダイオードを光源とした完全同期分離スキヤニング方式ですから、耐ノイズ性や耐外乱光特性も当社従来品より性能が向上しています。

●光軸合わせが簡単

光軸合わせが簡単で投・受光器、制御ボックスに表示灯が付いているので、作動の確認や保守点検が容易に出来ます。

●フェールセーフ設計

プレス安全装置の基準に基づいたフェールセーフ設計です。
センサー内の2重回路が出力を相互監視するため、より安全性が向上しました。

●配線作業もワンタッチ

投光器・受光器からの配線は、防水性コネクターの採用により、取り扱いが簡単で、メンテナンス性も考慮されています。



●安全装置の選定基準は、ダイハイト+ストローク長ですが、より安全の為に
余裕ある安全対策を講ずるよう御配慮願います。



総合プレス安全装置メーカー

井上電子株式会社

発光ダイオード透過式 ID-J型 光線式 プレス安全装置

■動作の説明

プレス作業面に設置されている投・受光器（L及びR）間の光線（赤外線変調光）を遮断するとプレスを停止させる信号を出します。

■使用機種例

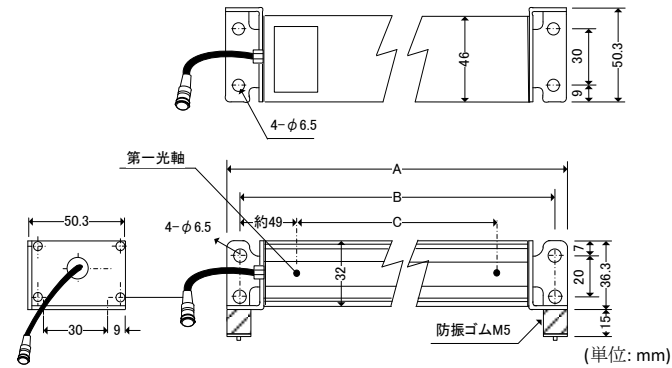
急停止機構及び再起動防止機構を有するプレスで、49,000kN以下。

■仕様

電源電圧・周波数	AC100V 50/60Hz
出力接点	1A(受光時ON出力)×2
出力接点容量	AC250V 5A (cos θ=1)
使用周囲温度	-10℃～+55℃
遅動時間	140型～620 型まで20ms以下 700型～940 型まで25ms以下 1020型～1340型まで30ms以下 1420型 35ms以下
有効距離	0.1～6.0m
光軸ピッチ	20mm

※オプション:AC200VまたはDC24V ※DC24Vは消費電流300mA以下

■投光器・受光器



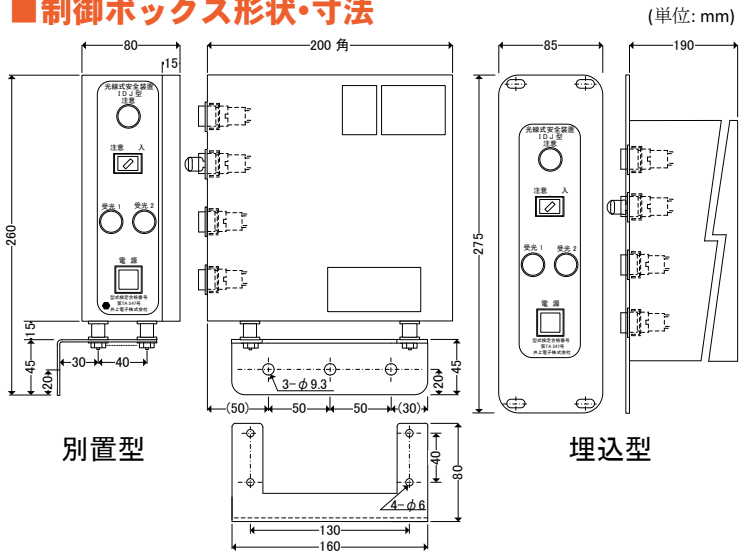
●投・受光器寸法 機種選択は構造規格第20条を参照

型式	光軸(mm)	光軸数	A (mm)	B (mm)	C (mm)
ID-J140	20	8	230	214	140
ID-J220	20	12	310	294	220
ID-J300	20	16	390	374	300
ID-J380	20	20	470	454	380
ID-J460	20	24	550	534	460
ID-J540	20	28	630	614	540
ID-J620	20	32	710	694	620
ID-J700	20	36	790	774	700
ID-J780	20	40	870	854	780
ID-J860	20	44	950	934	860
ID-J940	20	48	1030	1014	940
ID-J1020	20	52	1110	1094	1020
ID-J1100	20	56	1190	1174	1100
ID-J1180	20	60	1270	1254	1180
ID-J1260	20	64	1350	1334	1260
ID-J1340	20	68	1430	1414	1340
ID-J1420	20	72	1510	1494	1420

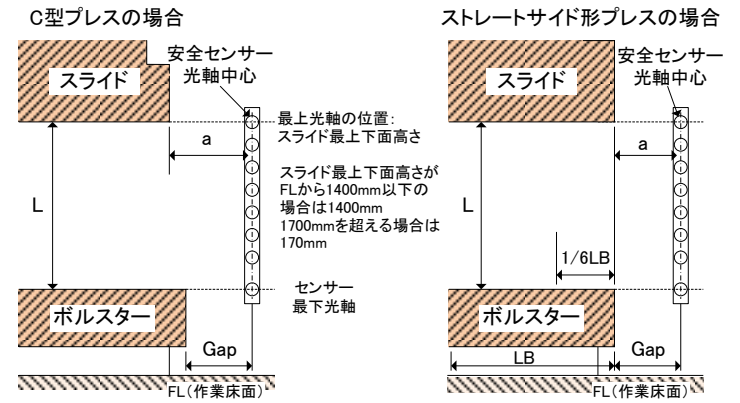
※投・受光器は同一寸法です。図は投光器を示します。

※C寸法は防護高さを示します。

■制御ボックス形状・寸法



■安全距離の設定



$D > a$
D:安全距離
a:光軸からスライド前面までの水平距離
L:ミニマム ダイハイト
最下光軸の高さ:ボリスター上面高さ
Gap: 75mm以下 (75mmを超える場合は追加ガード等を設置して隙間を75mm以下にする)
防護高さ:ボリスター上面からスライド最上下面まで (ダイハイト+ストローク長)

$D < a + 1/6 LB$
D:安全距離
a:光軸からボリスター前面までの水平距離
LB:ボリスターの奥行
L:ミニマム ダイハイト
最下光軸の位置:ボリスター上面高さ

●安全距離の算出式

$$D = 1.6 \times (T\theta + T_s) + C \text{ 以上 } (C=0)$$

D:ミリメートル:安全距離(光線式安全装置の光軸とプレスの危険限界との水平距離)

1.6:ミリメートル/ミリ秒:手や腕が動き得る理論的速度

T θ:ミリ秒:遅動時間(光線を遮断した時からプレスの急停止機構が作動を開始する時までの時間)(本安全装置は20ms以下(620型以下))

Ts:ミリ秒:急停止時間(プレスの急停止機構が作動を開始した時からスライドが停止するまでの時間)

(T θ + Ts):ミリ秒:最大停止時間(光線を遮断した時からプレスの急停止機構が作動を開始し、スライドが停止するまでの時間)

※C=連続遮光幅に応じての追加距離

連続遮光幅 (mm)	追加距離 (mm)
30以下	0
30を越え35以下	200
35を越え45以下	300
45を越え50以下	400

製造元

井上電子株式会社

本社 〒460-0025 愛知県名古屋市中区古渡町15番24号
TEL:(052)331-1726 (代)
FAX:(052)331-1720
http://www.inoden.com
Email: sales@inoden.com

刈谷工場 〒448-0002 愛知県刈谷市一里山町東石根11番地
TEL:(0566)36-2423 (代)
FAX:(0566)36-0966

●仕様等は改良のため予告なしに変更することがあります。