

高い信頼性と先進機能満載の高性能ミス検出装置

セーフティデバイス

**PS-662/661**

High performance Malfunction detector Safety device PS-662/661



信頼のテクノロジー

杉山電機システム株式会社

SUGIYAMA ELECTRIC SYSTEM INC.





# 安定度をさらに高めて Improves the stability further.

PS662/661セーフティデバイスは、自動プレス加工におけるミス検出の誤作動を極めて少なくするため、検出機能および検出回路を全面的に見直して完成した、高信頼性ミス検出装置です。  
実際の金型に適合するよう厳選した検出機能と、細部にわたる豊富なアイデアがチョコ停を極限まで減らし、格段の安定運転が期待できます。さらに使いやすさ抜群の豊富な検出機能が金型破損防止、不良品の発生防止に効果的です。

PS662/661 Safety device is a highly reliable malfunction detection device which reviewed the detection function and the detection circuit completely to reduce the detection error extremely in the automatic press stamping. A bundant ideas over the detection function and the detail selected carefully to suit an actual die can decrease the detection error to minimum for a stable stamping. To use abundant detection function are more effective in the die protection and the prevention of defective products.

## システムアップで更に強力に Strongly further in the combination

	PS731 デジタルカム DIGITAL CAM
	PS464/462 ダイハイトデテクタ DIEHEIGHT DETECTOR
	PS662/661 セーフティデバイス SAFETY DEVICE

高性能ミス検出装置  
セーフティデバイス  
**PS-662/661**  
High performance Safety device

### 安全運転のための豊富な機能 Abundant functions for stability stamping

**通過機能 Passage(PASS)**  
タイミング中に通過センサーの中に製品が通過すればOK！設定機能で常時通過検出機能も可能です。非常停止出力です。排出検出に使用します。  
If the work-piece passes during timing "ON" through the sensor, it is OK. The passage function can enable the sensor signal always by a setting. It issues Emergency stop, and use for miss-ejection.

**送り機能 Miss-feed(FEED)**  
フィードエンドでのミスフィード検出に使用します。入力オフレイ設定により、材料が振動しても誤作動しません。非常停止出力です。  
Emergency stop, and use for miss-feed detection in timing of the feed-end. The "Input off delay time" by the setting decreases detection error even if the material vibrates.

**抜出機能 Extraction(XTRAC)**  
設定した安全打抜き数を越えても、製品が出てこない場合にプレス停止。製品取出しコンベアの監視、コア一掃加工の排出検出に最適です。上死点停止出力です。  
When the product does not come out, the press is stopped even if the set number of safe stamping is exceeded. The extraction mode fits for detecting jammed work-piece in laminating tooling. T.D.C. stop.

**同期機能 Synchronization(SYNC)**  
タイミング中のセンサーの状態を検出します。非常停止出力です(上死点停止に変更可)。製品の位置決め確認等に使用します。  
The status of the sensor is checked during the timing sequence. It is useful for parts positioning etc. Emergency stop. (or T.D.C. stop)

**タイマー機能 Timer(TIMER)**  
設定時間以上、接触または離れてると停止します。上死点停止出力です。材料末端検出に最適です。  
The press stop when the sensor is touched (or broken) longer than the preset time. Coil end detection. T.D.C. stop.

**接触機能 Touch(TOUCH)**  
接触または離れを検出します。非常停止出力です(上死点停止に変更可)。パイロットミスフィード検出、材料末端、その他。  
Detect the touch or break. Emergency stop. (T.D.C. stop) Pilot miss feed detection, buckling, coil end, etc.

カウンターリセットボタン  
Counter reset button

プリセットカウンターリセットモード表示  
Preset counter reset mode lamp

カウンターON/OFF/停止表示ランプ  
Counter ON/OFF/STOP lamp

カウンターON/OFF ボタン  
Counter ON/OFF button

各CH使用用途表示シール枠  
Channel label frame

各CH機能表示(2モード切換)  
Channel function display (2 mode selective)

各CH有接点入力  
Contact type sensor input jack

各CH無接点入力(DC12V電源付)  
3wire type sensor input jack. Include +12V power.

タイミングTO表示ランプ  
TC timing indicator  
Timing for counter, extraction detection and timer detection

PS662(実物大)  
PS662 actual size



プリセット/トータル切換式カウンター表示  
Lot/Total selective counter display

カウンター表示切換  
Counter display selector

カウンター設定値の設定ボタン  
Lot counter preset button

A/B動作極性表示  
Input polarity indicator

検出有効/無効切換ランプ  
Monitor ON/OFF lamp

検出有効/無効切換ボタン  
Monitor ON/OFF button

タイミングT2表示ランプ  
通過検出用タイミング信号です。  
T2 timing indicator  
Timing for passage detection

リセットボタン  
停止出力の解除  
Reset button

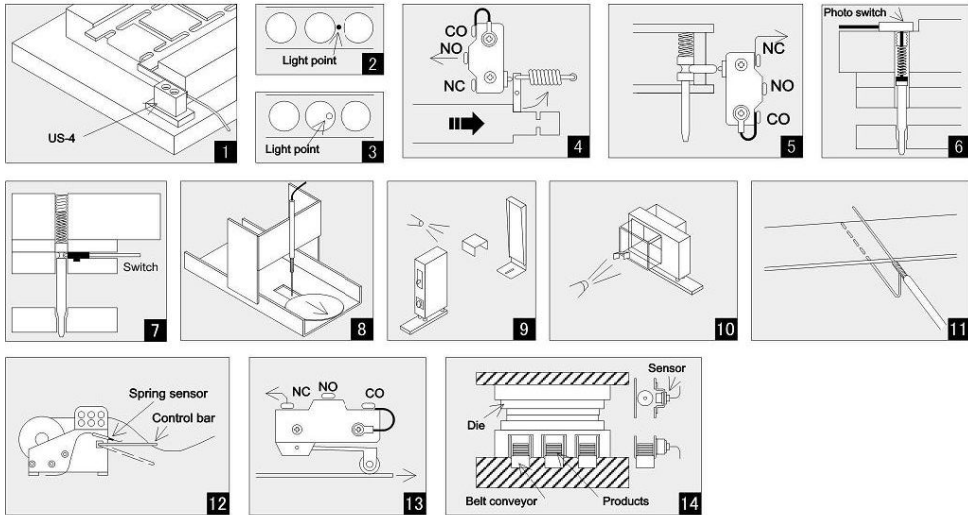
タイミングT1表示ランプ  
ミスフィード検出用タイミング信号です。  
T1 timing indicator  
Timing for miss-feed detection

検出停止出力/運転中表示  
各CH OFFで消灯、ONで緑点灯、検出停止で赤色点滅  
Operation/detection lamp



■PS662/661の適用法 EXAMPLE FOR USE OF PS662/661

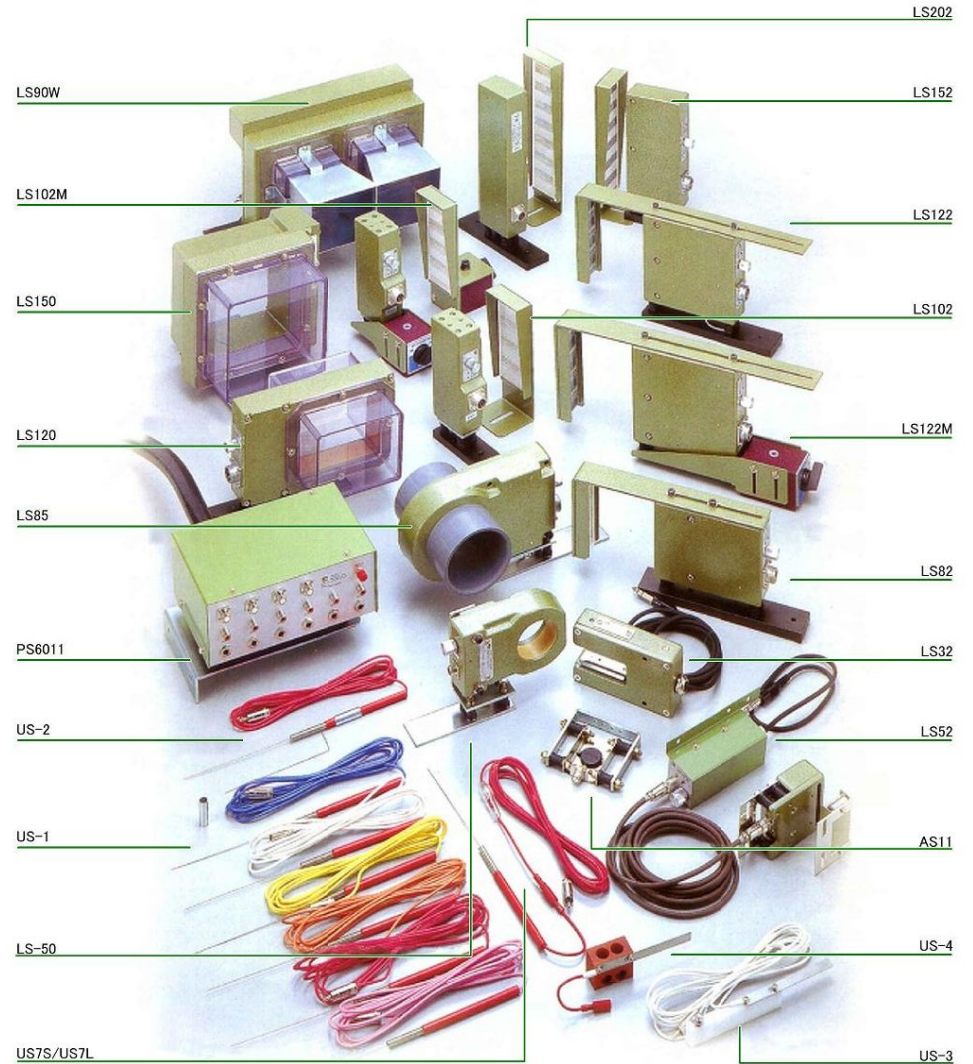
用途	Detection	センサー	Sensor	図	Figure	入力極性	Polarity	使用CH	Channel	検出モード	Mode	タイミングランプ	Timing lamp	停止位置	Stop point	備考	Remarks
ミスフィード Miss feed		US-1,US-3,US-4,US-7		1		B		CH4	送り FEED	接触 TOUCH	T1	185° ON 90° OFF	90°				
		LS-32	2	A													
		LS-32	3	B													
		サイドカム Side cam	4	B													
パイロット・ミスフィード Miss feed pilot		マイクロスイッチ	Limit switch	5		B		CH3	接触 TOUCH				BDC				
		光線スイッチ	Photo switch	6	A or B												
		タッチセンサー	Touch switch	7	A												
		タッチセンサー	Touch sensor	8	A												
排出ミス Miss ejection		ライトセンサー	Light sensor	9		B		CH5,6	通過 PASS	T2	185° ON 90° OFF	90°					
		ループセンサー	Loop sensor	10	B												
材料波動	Buckling	US-2		11		A		CH2	接触 TOUCH				300°				
アンコイラー	Uncoiler	US-1		12		A		CH2	接触 TOUCH					TDC			
		US-1				B											T=0.5sec
材料末端 Stock end		光線スイッチ	Photo switch					CH1	タイマー TIMER		TC	185° ON 90° OFF		TDC			
		近接スイッチ	Proximity switch			A or B											
		マイクロスイッチ	Limit switch	13													
		光線スイッチ	Photo switch	14													
抜き出し Extraction		近接スイッチ	Proximity switch	14				CH1 or 2	抜き出し XTRAC		TC	185° ON 90° OFF		TDC			
		AS-11															
カウンター	Counter																PS662



■PS662/661チャンネル設定例 CHANNEL SELECTION

CH1(TC)		CH2(TC)		CH3(TC)		CH4(T1)		CH5(T2)		CH6(T2)	
抽出	タイマー	抽出	接触	通過	接触	送り	接触	通過	同期	通過	接触
XTRAC	TIMER	XTRAC	TOUCH	PASS	TOUCH	FEED	TOUCH	PASS	SYNC	PASS	TOUCH
	材料末端 COIL END		バックリング BUCKLING		パイロット ミスフィード PILOT MISS FEED	ミスフィード MISS FEED		吹き飛ばし MISS EJECTION		吹き飛ばし MISS EJECTION	
	材料末端 COIL END		バックリング BUCKLING				パイロット ミスフィード PILOT MISS FEED	吹き飛ばし MISS EJECTION		吹き飛ばし MISS EJECTION	
	材料末端 COIL END	抜き出し EXTRACTION			バックリング BUCKLING	ミスフィード MISS FEED		吹き飛ばし MISS EJECTION		吹き飛ばし MISS EJECTION	
抜き出し EXTRACTION		抜き出し EXTRACTION			バックリング BUCKLING	パイロット ミスフィード PILOT MISS FEED	吹き飛ばし MISS EJECTION				材料末端 COIL END
	材料末端 COIL END		バックリング BUCKLING	シリンダ行き AIR CYLINDER		ミスフィード MISS FEED	吹き飛ばし MISS EJECTION			シリンダ戻り AIR CYLINDER	

豊富なオプション・センサー群が活躍の場を広げます。  
Abundant option sensors expand the scene of activity.



■ライトセンサー選定表 SELECTION OF LIGHT SENSOR

プレス能力別		PRESS TONNAGE				
~25ton	~60ton	~80ton	~100ton	~150ton		
LS-52	LS-82	LS-82	LS-102	LS-122		
LS-82	LS-102	LS-102	LS-122	LS-152		

■ループセンサー選定表 SELECTION OF LOOP SENSOR

製品形状別(鉄の場合)					2個取り
PRESS SIZE (SPC)					2 CAVITIES
~φ10	φ10~φ20	φ15~φ40	φ30~φ60	φ10~φ20	
LS-50	LS-85	LS-120	LS-150	LS-90W	





PS661E 正面

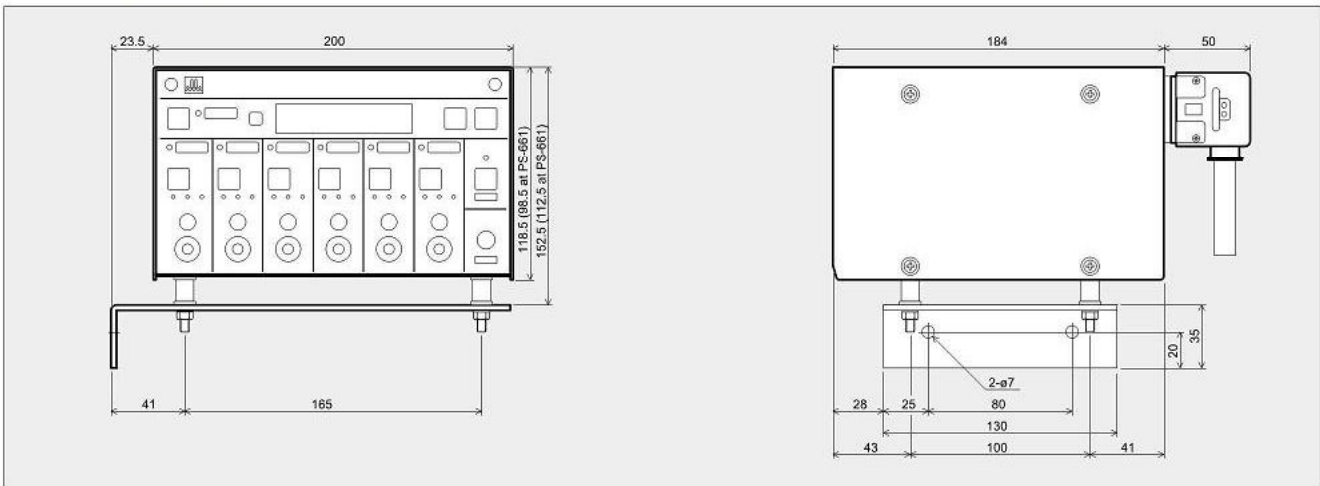


PS661 裏面

■仕様 SPECIFICATION

仕様		Detection	
検出チャンネル数	Detection channels	6	6
検出タイミング	Detection timings	3 入力	3 inputs
センサー電源	Power source for sensors	12V 600mA(最大)	12V 600mA(MAX)
検出方式	Detection mode	5種	5 types
最大ストローク数	SPM	1500SPM(最大)	1500SPM(MAX)
出力		Output	
非常停止、上死点停止、警報、連続禁止 Emergency, T.D.C., Alarm, Continuous, inhibition			
リレー出力	Relay output	250VAC/30VDC 2A 最大	250VAC/30VDC 2A MAX
入力		Input	
入力仕様	Input	内部電圧(DC12V)式	Internal voltage (DC12V) type
Hレベル	H level	9V以上、1mA以下	Over 9V, Under 1mA
Lレベル	L level	3V以下、8mA以上	Under 3V, Over 8mA (10mA MAX)
カウンター(PS-662)	Counter (PS-662)	トータル、プリセットカウンター	Total counter, Lot counter
桁数	Digits	6	6
計測速度	Count speed	1500SPM(最大)	1500SPM(MAX)
記憶時間	Backup	2週間	2 weeks
電源、その他		Other	
電源電圧	Power source	100 to 240 VAC±10% 50/60Hz	100 to 240 VAC±10% 50/60Hz
消費電力	Power consumption	20VA(最大)	20VA(MAX)
重量	Weight	2.4Kg/PS-661, 2.5Kg/PS-662	2.4Kg/PS-661, 2.5Kg/PS-662
使用周囲温度	Environmental Temperature	0~55°C	0 to 55 degree C
使用周囲湿度	Environmental Humidity	35-85%RH 結露しないこと	35-85%RH

■寸法図 DIMENTIONS



●このカタログの内容は改良の為、予告なしに変更することがあります。



信頼のテクノロジー  
杉山電機システム株式会社

本社：〒454-0873 名古屋市中川区上高畑1-30  
TEL.052-363-0501(代) FAX.052-351-7585  
関東営業所：〒336-0025 埼玉県さいたま市南区文蔵2-29-25  
TEL.048-866-5010 FAX.052-351-7585  
関西営業所：〒543-0011 大阪市天王寺区清水谷町3-19第3林ビル1号館303号  
TEL.06-6765-0807 FAX.052-351-7585

Reliable Technology  
SUGIYAMA ELECTRIC SYSTEM INC.  
1-30 kamitakabata Nakagawa-ku Nagoya 454 JAPAN  
TEL.81-52-363-0501 FAX.81-52-351-7585

1994-4-S1  
2007-10-S5