

LION PRECISION製 ラベルセンサー

LION
PRECISION

LRD Label Sensors

透明ラベルのセンシングを簡単に！
もう、アイマークは、必要ない！！



株式会社 アクトグローバル

透明ラベルを、非接触で簡単に検出します

(勿論 不透明ラベル – 紙及びアルミ材にも対応)

- 静電容量方式及び超音波方式による、LION PRECISION 独自の検出技術 (静電容量タイプは、米国特許取得済)
- 1994年より販売を開始、四半世紀のロングセラー ラベルセンサー です。
 - 出荷実績は、現在までに世界中で約70,000台以上。

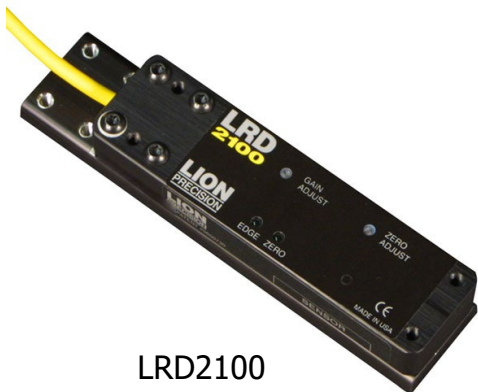
光学式センサーに対する優位性



- ラベルを**非接触で直接検出**するため、**アイマーク**等、台紙 (Web) 上に特別な配慮を必要とせず、**正確な枚数カウント**及び**ラベル抜け検出**を実現し、ラベル**製造コストの削減**に貢献します。
- 煩わしいラベル交換時のチューニングは原則、必要ありません。(初期設定時のみ) **=== チューニングレス ===**
- 反応速度 : **20 μ S** (ラベル送り速度 : 300 m / min. でも、対応)
- 高剛性な仕様 (過酷な使用状況に耐えうる仕様)

LRDラベルセンサーの紹介

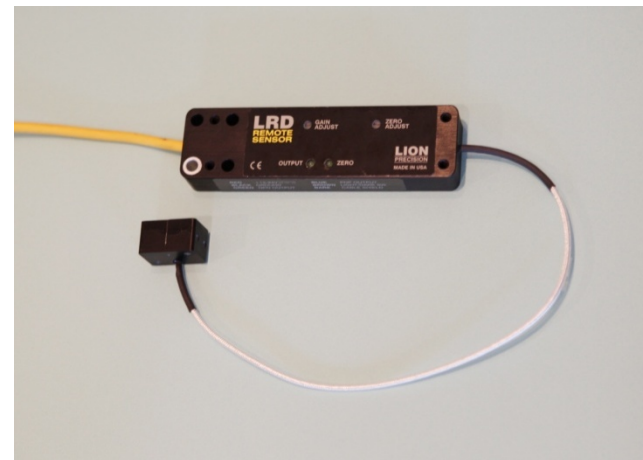
LION
PRECISION



LRD2100



LRD6300



LRD3120



LRD3100



LRD8200



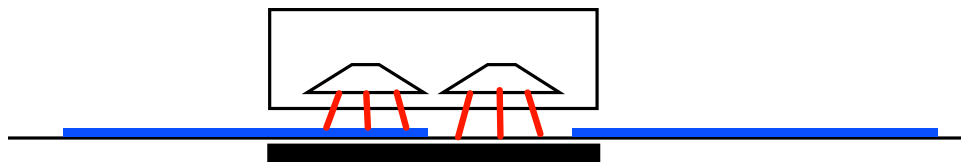
LRD5100

LRD2100

LION
PRECISION



LRD2100: Operation



- Differential Sensing (2ユニット - センサーエレメント 構成)
 - 繰り返し精度の向上、ラベルのバタツキに強い。
- 2ユニットの静電容量の差増分を利用した検出。
- 但し、金属インク印刷、金属素材には、未対応。

LRD2100: Specs

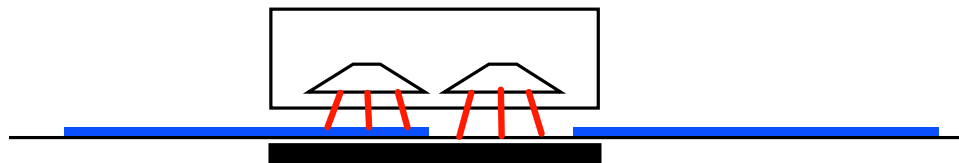
- 検出スピード : 20 μ S
- 繰り返し精度 : 0.2 mm 以下
- 但し、下記素材のラベルは、未対応。
 - － 金属箔素材
 - － 金属インキを使用した、ラベル
 - － カーボンインクを使用した、ラベル

LRD3120

LION
PRECISION



LRD3120: Operation



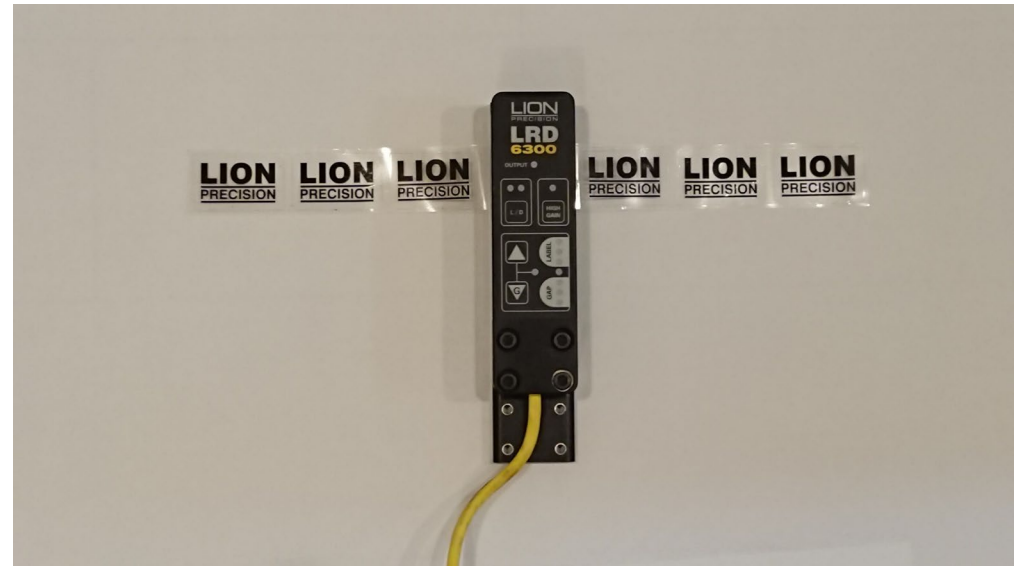
- Differential Sensing (**2ユニット - センサーエレメント** 構成)
 - 繰り返し精度の向上、ラベルのバタツキに強い。
- 2ユニットの静電容量の差増分を利用した検出。
- 小型センサーヘッドのため、小形ラベル、異形ラベルに適している。(**スリッター多列検出** にも対応。)
- 但し、金属インク印刷、金属素材には、未対応。
- 取付用専用治具の **設計、製造も対応**。

LRD3120: Specs

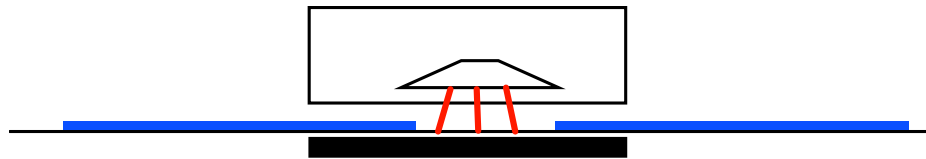
- 検出スピード : 20 μ S
- 繰り返し精度 : 0.2 mm 以下
- 但し、下記素材のラベルは、未対応。
 - － 金属箔素材
 - － 金属インキを使用した、ラベル
 - － カーボンインクを使用した、ラベル

LRD6300

LION
PRECISION



LRD6300: Operation



- Single-Ended Sensing (1ユニット - センサーエレメント 構成)
- 材質の厚みの変化を利用した検出

LRD6300: Specs

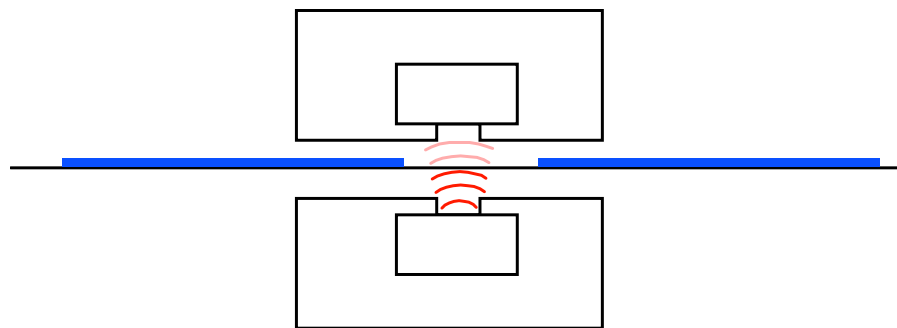
- 検出スピード : 20 μ S
- 繰り返し精度 : 0.4 mm 以下
- プッシュボタンタイプを採用、操作性が向上。
- 金属インク、非金属インク、材質を問わない、汎用センサー。

LRD8200

LION
PRECISION



LRD8200: Operation



- Ultrasonic Sensing (超音波方式に拠る検出)
- 材質の厚みの変化を検出
- 検出部の開口幅 : 3 mm (厚めのラベル検出が可能。)

LRD8200: Specs

- 検出スピード : 125 μ S - 425 μ S
- 繰り返し精度 : 0.6 mm 以下
- プッシュボタンタイプを採用、操作性が向上。
- 厚さが有るラベル検出向き。

Special Function Sensors



- LRD3100 : センサー部分離タイプ
(LRD3120と同仕様)
- LRD5100 : 開封ラベル専用タイプ

LRD3100

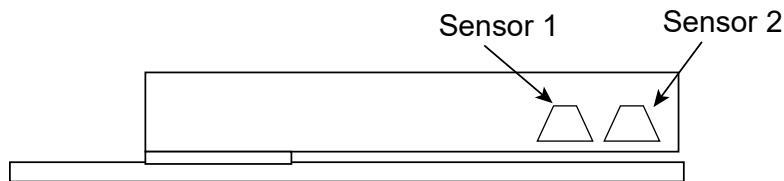
- 仕様は、LRD2100と同仕様



LRD5100

LION
PRECISION

- 開封テープの検出に最適
- 仕様は、LRD2100と同仕様。



Specifications/Features

	LRD2100	LRD3120	LRD6300	LRD8200	LRD5100		
検出スピード	20 μ S	20 μ S	20 μ S	425 μ S	20 μ S		
Maximum Switching Speed	10 kHz	10 kHz	10 kHz	1 kHz	10 kHz		
繰り返し精度	0.2 mm以下	0.2 mm以下	0.4 mm以下	0.6mm以下	-----		

	LRD2100	LRD3120	LRD6300	LRD8200	LRD5100		
検出方式	静電容量	静電容量	静電容量	超音波	静電容量		
調整方法	ツマミ	ツマミ	プッシュボタン	プッシュボタン	ツマミ		
LED表示			●	●			
極性反転機能 (Light/Dark Switching)	●	●	●	●			
センサー部分離タイプ		●					
多列ラベル対応		●					
センシング開口部 (3 mm / 0.12")				●			

Applications

	LRD2100	LRD3120	LRD6300	LRD8200	LRD5100	
透明ラベル	●	●	●	●		
不透明ラベル(非金属系)	●	●	●	●		
金属系ラベル			●	●		
金属インク使用ラベル			●	●		
開封テープ					●	
繋ぎ目(重ね)検出 (ロール繋ぎ部検出)	●	●				
厚いラベル (1mm~2mm)				●		

センサー選択 クイックガイド

- スタート



ラベルに金属インク、金属素材を使用してますか？



YES

LRD6300、LRD8200

NO



台紙の繋ぎは有りますか？

YES

ラベルの大きさ(幅:20mm以下)、形状(異形)は？



YES

LRD3120



NO

LRD2100

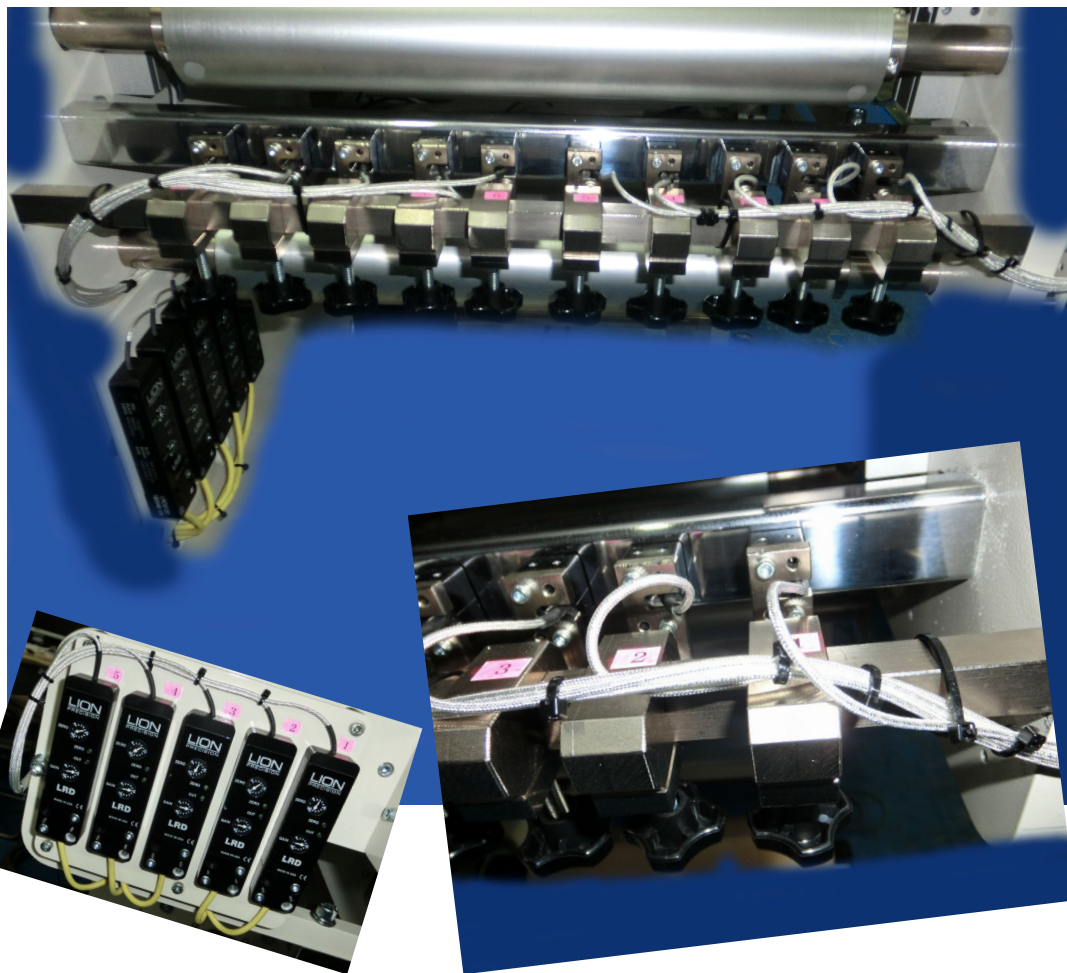
NO



LRD2100、LRD3120、
LRD6300、LRD8200、

Case Study 1 (実例)

LION
PRECISION



LRD3120によるラベル 多列検出のご提案

(the detection system for the
label's slitter machine.)

ラベルスリッター及びラベル検査機での多列
ラベル検出のご提案です。

ラベル製造の最終出荷前工程（出荷直前）の
全列におけるラベル抜け(有無)及び納入枚数
の最終確認は、非常に大事です。

LRD3120は、多列対応ラベルセンサーで
すので、専用多列仕様取付治具（弊社にて、
設計製造致します。）と共に、非常に有益に
活用できます。

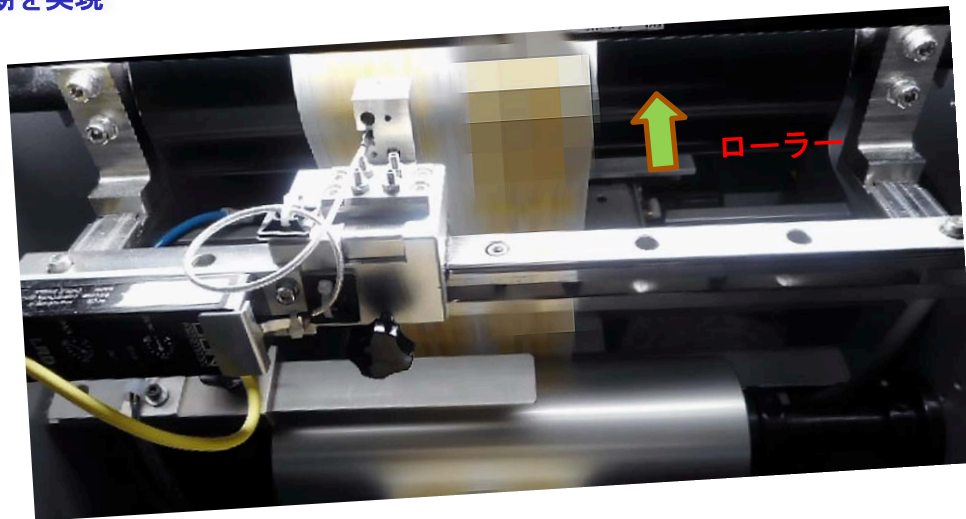
Case Study 2 (実例)

LION
PRECISION

LION PRECISION製ラベルセンサー LRD3120 ロールーセンシングユニット

高速対応、安定稼働、ダストフリー、ラベル交換時のチューニング無用（透明・紙材等問わず、**チューニングレス**(初期設定のみ) 但し、金属インク、素材は除く。）

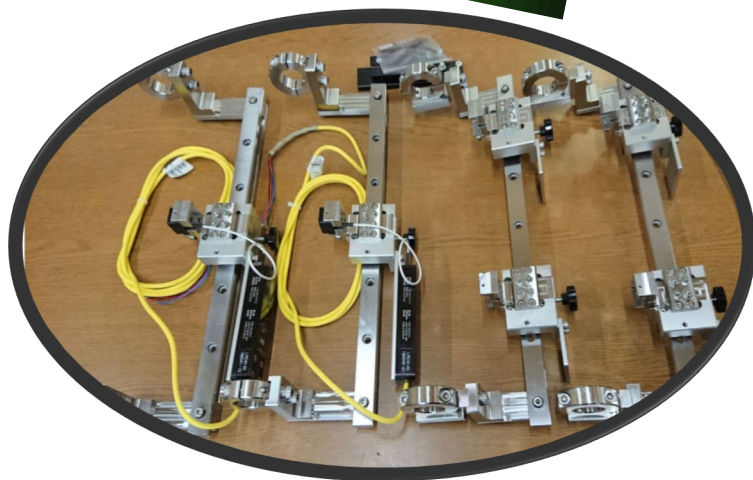
センサー取付治具（カスタマイズ仕様で、設計製作致します）は国内製作のため短納期を実現



センサー取付治具 設計製作 → センサー設置
調整まで一貫対応！！

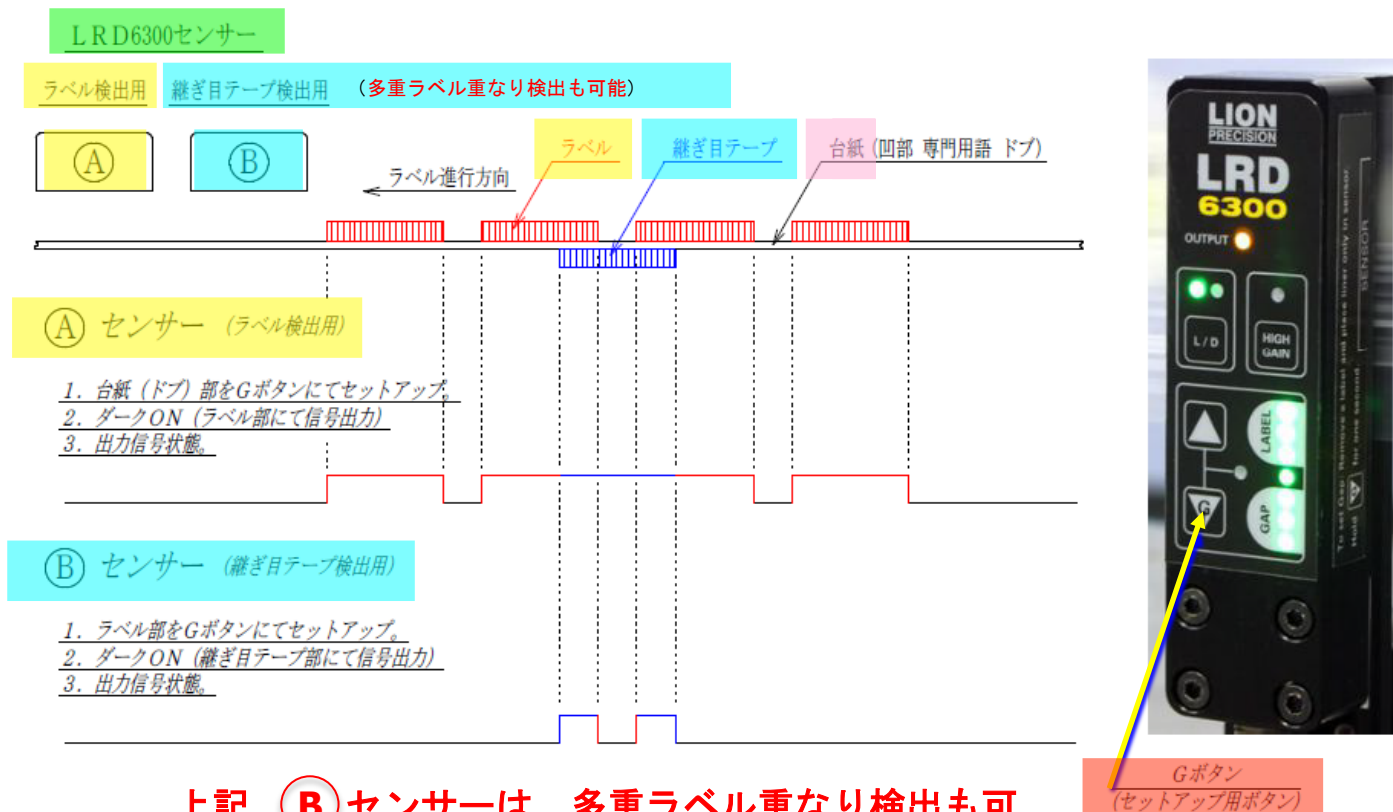
スリッター、検査機等、多列ラベルにも対応！！

是非、ご相談ください



Case Study 3 (実例)

LRD6300 ラベル・継ぎ目テープ検出 (多重ラベル重なり検出も可能)



上記、**②** センサーは、多重ラベル重なり検出も可能。

透明体素材市場の製造及び 検査工程

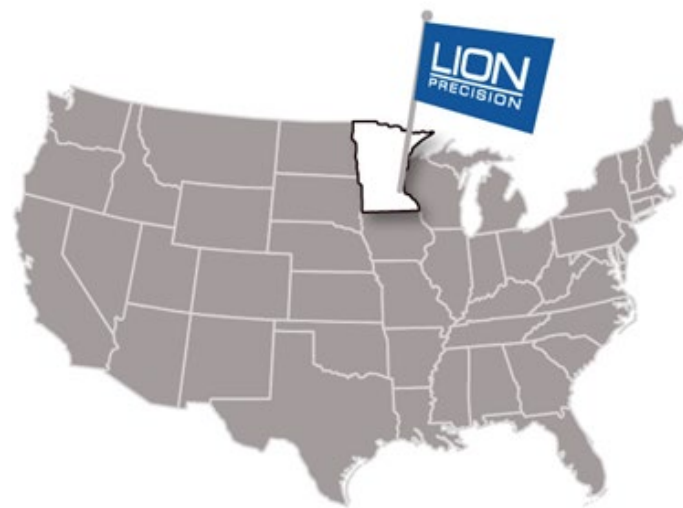
- ICタグの製造工程、検査工程。
- 特殊フィルムの製造工程、検査工程。
- フレキ材製品の製造工程、検査工程。
 - スマホ、iphone 業界
- ホログラム、有機EL、等 次世代製品

LION PRECISIONは高精度変位センサのトップメーカーです。

1958年にDr. Kurt Lion により設立され、静電容量変位センサの販売を世界で最初に開始しました。

2001年には渦電流変位センサをラインアップに加え、拡充を図っております。

公的研究機関をはじめ、半導体、ディスクドライブ、工作機械など世界中の様々な精密業界に貢献しております。



Supported by LION / Actglobal
(<http://www.actglobal.jp/>)