

LINEAR SENSOR

リニアセンサ

MODEL LSE4096

リニアセンサは位置・幅・長さなどを高精度で測定する、一次元イメージセンサ応用製品です。

応 用

EPCの検出部
CPCの検出部
板幅計測



リニアセンサ（取付台付）

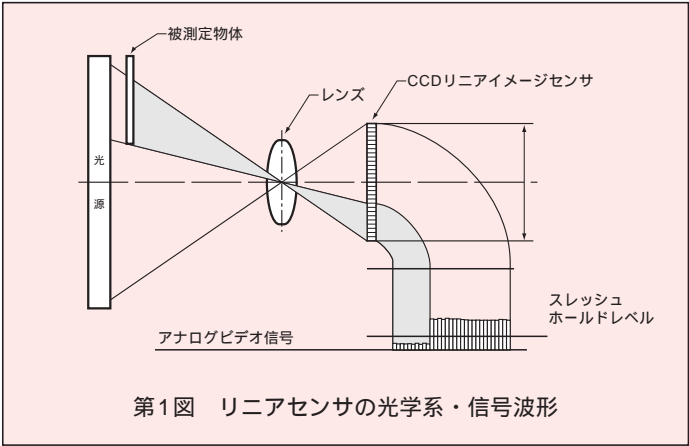


リニアセンサ

特 長

- 簡単操作
- ・単電源（DC + 15V）で動作します。
 - ・電源を接続するだけで、計測数（入光画素数）に比例した電圧（0～5V）を出力します。
 - ・計測数（入光画素数）をLED表示器に表示しますので、動作状態を簡単に確認できます。
- 広範な走査時間
- ・走査時間は2msec.から20msec.まで設定変更することができます。
- 小型
- ・当社従来機に比べ、体積比で約1/3に小型化しました。
注：レンズ鏡筒部は除きます。
- 耐環境性
- ・周囲温度0～50 において、安定して動作します。

測定原理



受光素子には4096画素のCCDリニアイメージセンサを使用しています。これは、4096個のフォトセルが7 μm間隔で直線状に並んでいる固体撮像素子です。

被測定物により一部遮光された光は、レンズによって受光素子上に結像されます。そして、画素毎に入射光量に比例してレベルが変化したパルス信号を出力します。これはビデオ信号と呼ばれ、時系列状のパルス信号として出力されます。

このビデオ信号から、ある一定レベル以上のパルス信号の数を計測し、この計測数（入光した明部分の幅に相当）に比例したアナログ電圧（0～5V）を出力します。

仕 様

受光素子	CCDリニアイメージセンサ
有効画素数	4096 / 5150 （通常画素数は4096画素に設定されています。）
画素間隔	7 μm
走査時間	2～20msec./Line
データ・レート	3MHz（2msec./Line～）、 750KHz（7msec./Line～）
同期方法	内部同期
出力信号	アナログ電圧 DC 0～5V

MODEL表

リニアセンサ				
型式	4096	4096画素（CCD）	エレメント数	本体
	01	f = 35mm F2	広角レンズ	レンズ
標準レンズ	03	f = 50mm F1.8（標準）	標準レンズ	
	04			
	05	f = 85mm F1.8	望遠レンズ	
	06	f = 105mm F2.8		
	10	f = 55mm F2.8マクロ		
接写リング	N	なし		ズ
	1	12mm		
	2	20mm		
	3	36mm		
特殊接写リング	4	特殊接写リング		
取付台	N	なし	取付台	金具
	1	付	取付金具	
変換ケーブル	N	なし	変換ケーブル	特殊仕様
	1	付	変換ケーブル	
Y	特殊仕様のある場合は、記号をYとし、個条書きで明記。		特殊仕様	

投光器

FL

型式

030A	AC100V 30W	電力容量
032A	AC100V 32W	
040A	AC100V 40W	
110A	AC100V 110W	
N	なし	工機
A	付	
5	50Hz	電源周波数
6	60Hz	
N	なし	コネクタ
C	付	
Y	特殊仕様のある場合は、記号をYとし、個条書きで明記。	

FLR

型式

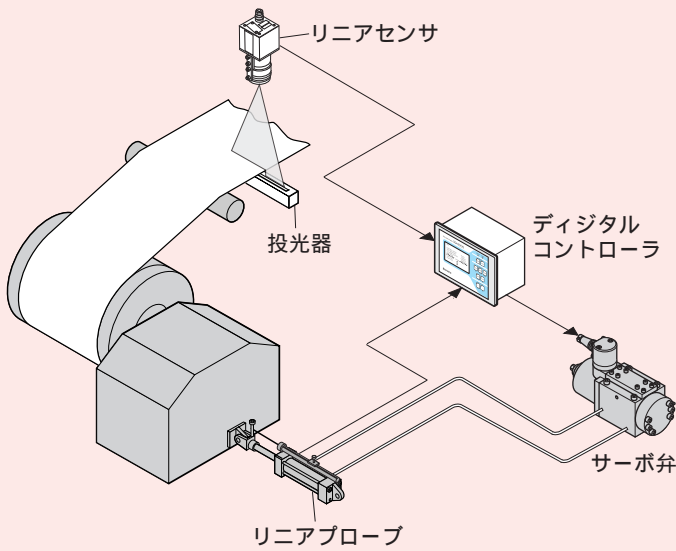
030A	AC100V 30W 相当LEDランプ	LEDランプ
032A	AC100V 32W 相当LEDランプ	
040A	AC100V 40W 相当LEDランプ	
N	なし	
A	付	工機
5	50Hz	
6	60Hz	電源周波数
N	なし	
C	付	コネクタ
Y	特殊仕様のある場合は、記号をYとし、個条書きで明記。	

供給電源	DC + 15V ± 10% 0.3A
表示器	10進4桁 7セグメントLED表示器
レンズマウント	ニコンFマウント
周囲温度	0～50

システム構成

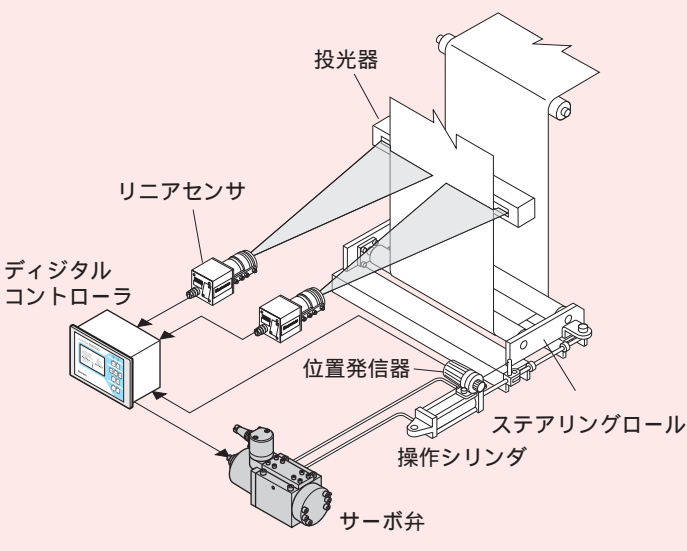
EPC (エッジ・ポジション・コントロール) システム

第2図



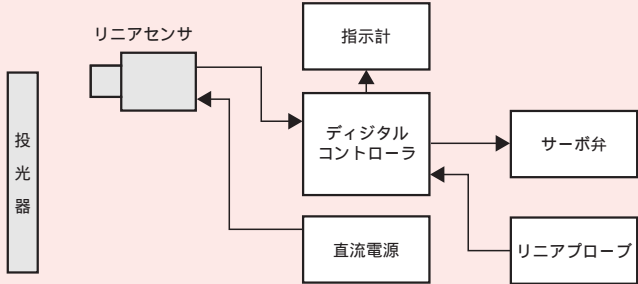
CPC (センタ・ポジション・コントロール) システム

第3図



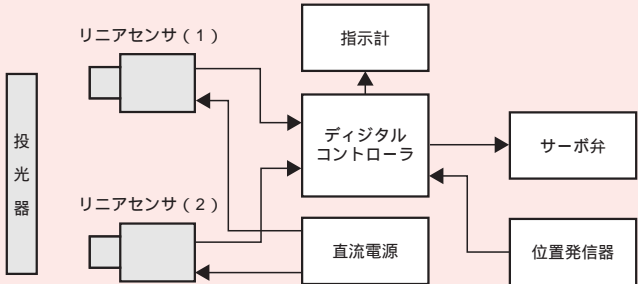
EPC

第4図



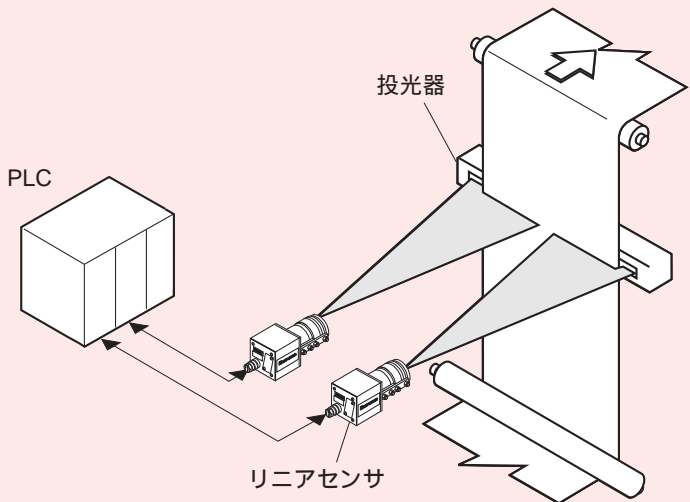
CPC

第5図



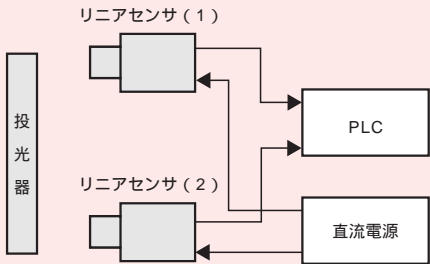
板幅測定システム

第6図



板幅測定

第7図



結 線

ピン番号	信 号
1	DC+15V ± 10% 0.3A 供給電源
2	COM - P 供給電源用グラウンド
3	OUT (0 ~ 5V) 電圧信号出力
4	COM シグナルグラウンド

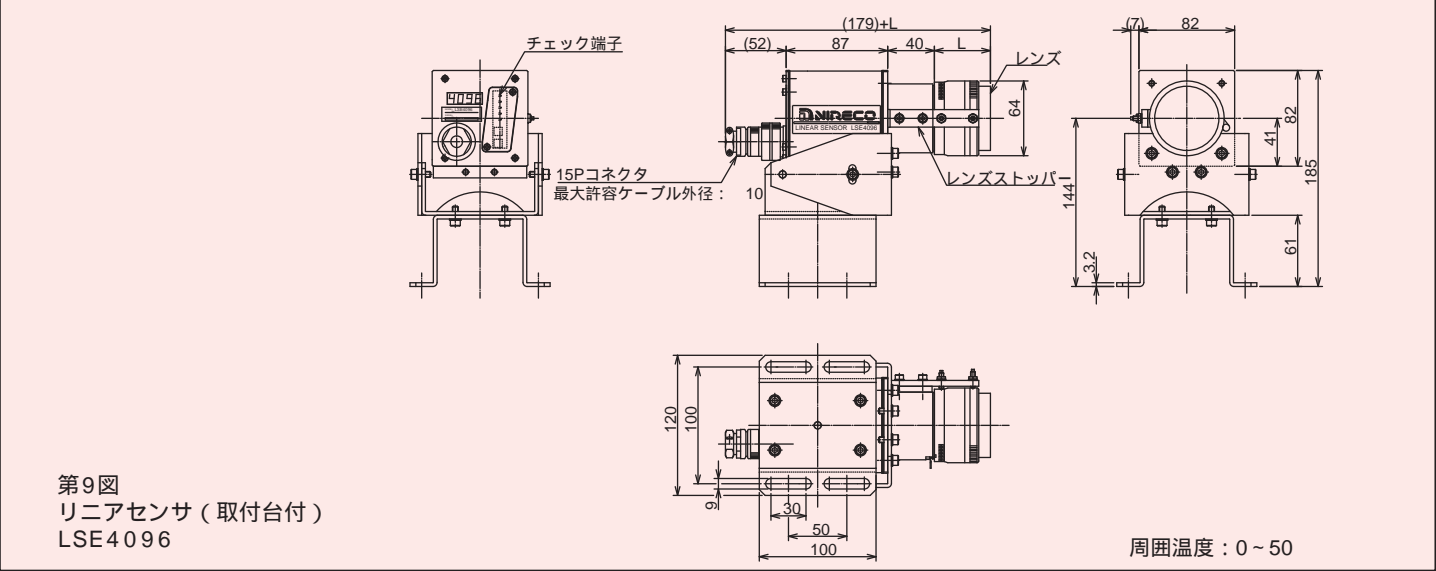
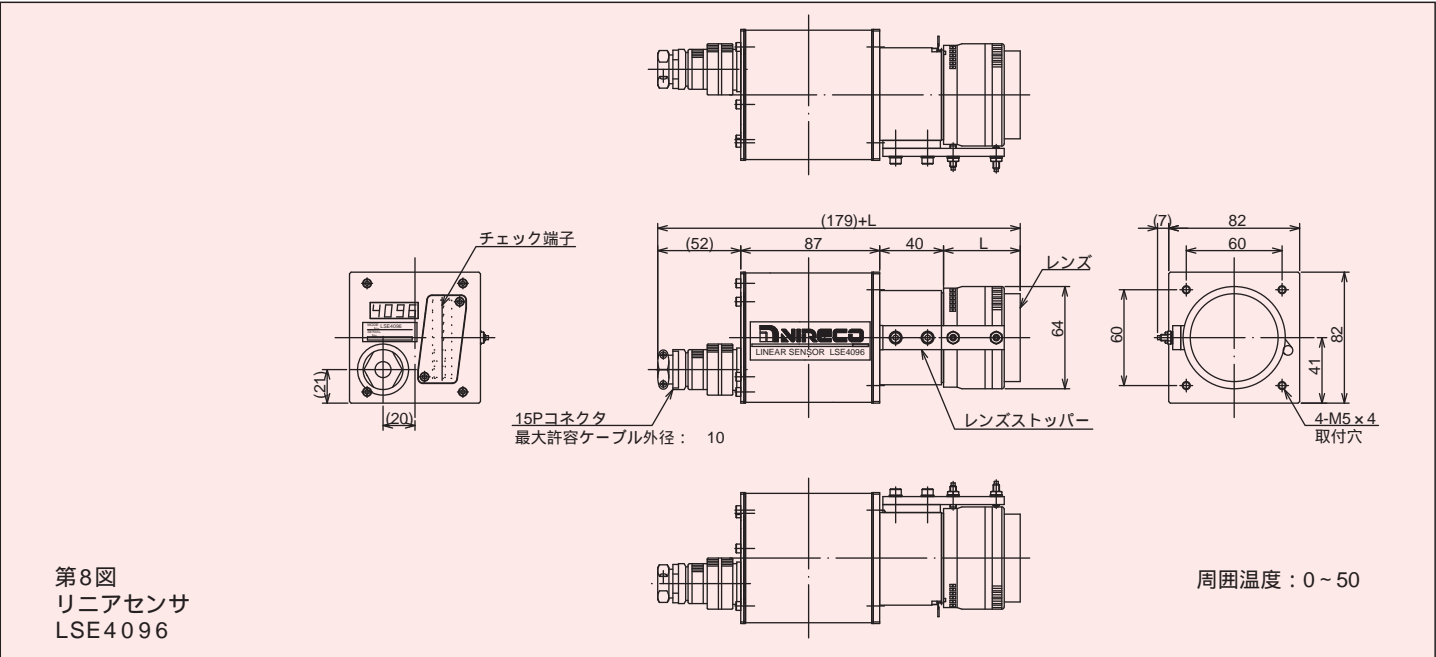
【記】供給電源用グラウンド (COM - P) とシグナルグラウンド (COM) は絶縁されています。それぞれ専用のグラウンド線を接続してください。配線ケーブルには、シールド付複合計装用ケーブルを使用してください。

外形寸法図

選定されたレンズにより、リニアセンサの全長が変わりますので、下記表よりご確認ください。

図 番	レンズ	(mm)レンズ長さ(L)	()最大径	(kg)本体	備考
MD0000110-JA	f/50mm F/1.8	48(max)	64	1.2	
MD0000170-JA	f/35mm F/2	52(max)	64	1.1	
MD0000180-JA	f/85mm F/1.8	58(max)	71	1.3	
MD0000190-JA	f/105mm F/2.8	116(max)	66	1.2	
MD0000210-JA	f/50mm F/1.8	48(max)	64	2.5	取付台付
MD0000220-JA	f/35mm F/2	52(max)	64	2.5	取付台付
MD0000230-JA	f/85mm F/1.8	58	71	2.7	取付台付
MD0000240-JA	f/105mm F/2.8	116(max)	66	2.8	取付台付

【記】接写リングも数種類ご用意しております。



このカタログの記載事項は、予告無しに変更される場合があります。ご計画の際は、営業部へご確認くださいようお願いいたします。

NIRECO
株式会社ニレコ

京 橋 事 業 所 〒104-0031 東京都中央区京橋1-6-13 (アサコ京橋ビル2階)
TEL (03) 3562-2201 FAX (03) 3564-4316
大 阪 営 業 所 〒542-0081 大阪市中央区南船場4-8-6 (浏上ビル)
TEL (06) 6243-2461 FAX (06) 6243-2466
九 州 出 張 所 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野1-2-39 (勤和興産 浅野ビル701号)
TEL (093) 551-5710 FAX (093) 551-5701
八王子事業所 〒192-8522 東京都石川町2951-4
TEL (042) 642-3111 FAX (042) 644-6861

お問い合わせは