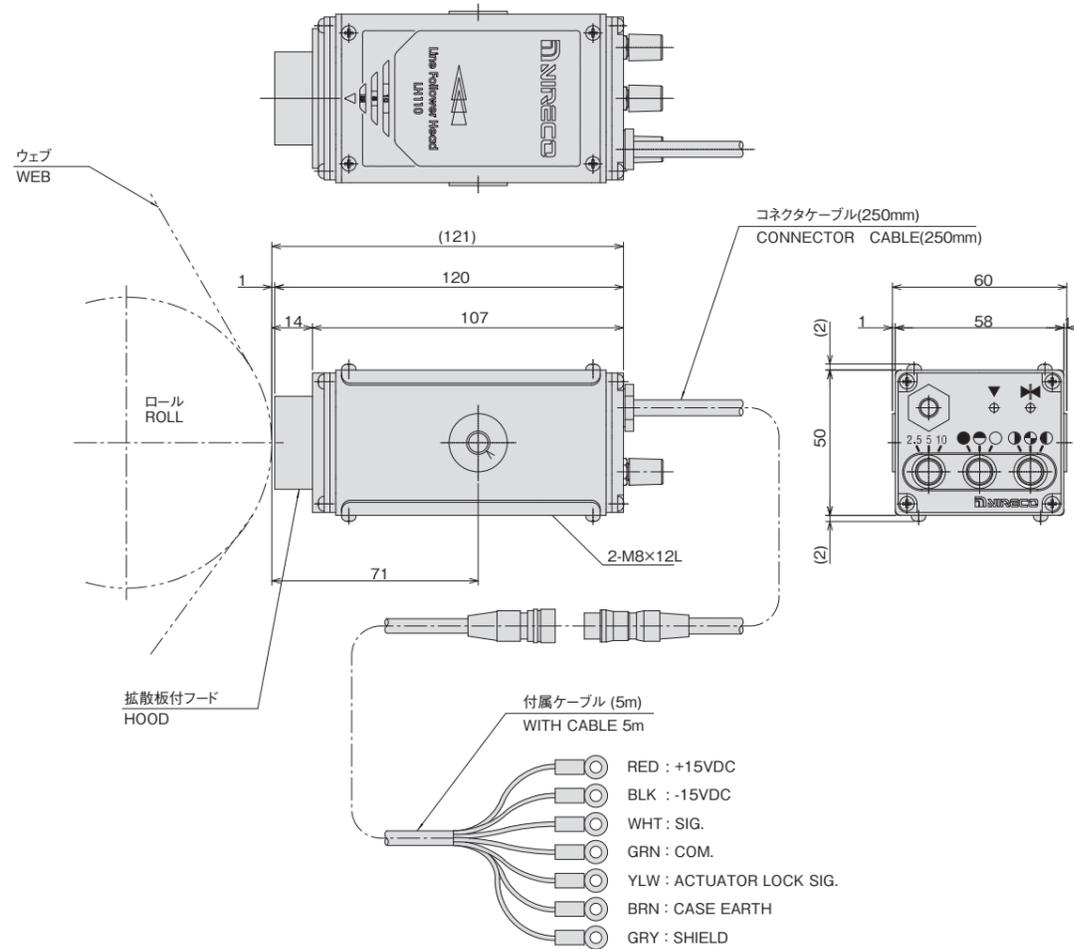


# 外形寸法図



ラインフォロワヘッド LH110 図番 MD0000920-EA

## 仕様

投光距離	1mm (拡散板から)	分解能	14 μm
検出視野	25 / 5 / 10mm (スイッチ切換)	検出素子	CCD リニアイメージセンサ
光源	青色、赤色高輝度 LED	供給電源	DC+15、300mA / DC-15、50mA
出力電圧	(1) 位置信号 DC 0 ~ +5V(High)、DC 0 ~ +0.5V(Low) (2) アクチュエータロック信号 オープンコレクタ 30V、0.1A 以下 ライン (エッジ) なしで ON レジスタ	使用周囲温度	0 ~ +50℃
		本体材質	AC4C
		外形寸法	102 (H) × 58 (W) × 50 (D) mm 突起部含まず
		質量	本体 0.6kg (ケーブル含む) スクリュガイド 0.5kg
		付属ケーブル長	5m



株式会社ニレコ

八王子事業所 東京都八王子市石川町2951-4  
〒192-8522 TEL. (042)660-7358 FAX. (042)645-7737  
大阪営業所 大阪市中央区南船場4-8-6 (洲上ビル)  
〒542-0081 TEL. (06)6243-2461 FAX. (06)6243-2466

Web Site ■ <http://www.nireco.jp> E-Mail ■ [info-epc@nireco.co.jp](mailto:info-epc@nireco.co.jp)

QI0505.1

●このカタログの記載事項は、予告なしに変更される場合があります。ご計画の際はご確認下さるようお願い申し上げます。

お問い合わせは

April 2015 TP Printed in Japan



# ラインフォロワヘッド LH110

ウェブ地やラインの色が変わっても  
再調整不要の使い易いセンサ



Webguide Control

# ラインフォロワヘッド LH110



## 検出しにくい黄色、薄い青色に対する検出能力が向上

ラインフォロワヘッドLH110は、長年親しまれたLH100Aの後継器です。スリットマシンにおいて、ウェブに印刷してあるレジスタライン、または図柄を光学的に検出するためのセンサで、増幅部(ライトガイドコントローラ AE1000、AE900L、ウェブガイド増幅器 EH321A)と組み合わせることにより、EPC(Edge Position Control)およびLFC(Line Follower Control)システムを構成することができます。

ラインフォロワヘッドLH110は、ウェブの地やコントラストが反転しても、増幅部の制御出力信号の極性を切り換える必要はありません。また、レジスタラインの色と幅が変わっても、増幅部を再調整する必要がないなど、極めて使い勝手の良いセンサとなっております。

## 特長

### エッジ/ライン切換不要

幅が広いラインや図柄のエッジを検出するときもエッジとラインの切り換えをする必要はありません。

### 極性の切換不要

ウェブの地とラインの濃淡、あるいはエッジの左右の濃淡が反転しても制御出力の極性を切り換える必要がありません。

### ゲイン再調整不要

ライン(エッジ)の変位量に対する出力電圧の変化量は、ラインの幅や色の影響を受けません。

したがって試運転時に一度コントローラのゲインを設定すればラインの幅や色によってゲインを再調整する必要はありません。

### 位置信号保持機能

ライン(エッジ)が視野から外れた場合、再び視野内に戻るまでの間、ライン(エッジ)が視野から外れる直前の位置信号を保持して出力しつづけます。従って、ウェブの蛇行速度が速すぎて、ライン(エッジ)が視野から外れてしまうような場合も、追従動作をすることができます。

### センサの最適な取付け位置をLEDで表示

焦点距離が合い、パスラインとセンサの取付け間隔が適正位置にあるとき、LED表示器が点灯します。

### ライン(エッジ)の位置をLEDで表示

制御動作は、積分動作が標準ですが位置発信器と組み合わせて比例動作、比例+積分動作をおこなうことができます。ご使用のマシンに応じて、最適な制御動作を選択できます。

### 検出するエッジが視野中心にあるとき、LED表示器が点灯します

アクチュエータ・ロック用接点入力を備えているコントローラと接続することにより、断続ラインなどの場合、ラインの切れ目でアクチュエータをロックし、次のラインが来るまで追従動作を停止させることができます。

記) アクチュエータ・ロック信号出力を使用する場合は、位置信号保持機能は使えません。

## わかりやすい表示と機能

### 焦点表示ランプ

LH110とウェブの取付け間隔と角度が正しく設置されて、焦点が合っているときに点灯します。

### センタ表示ランプ

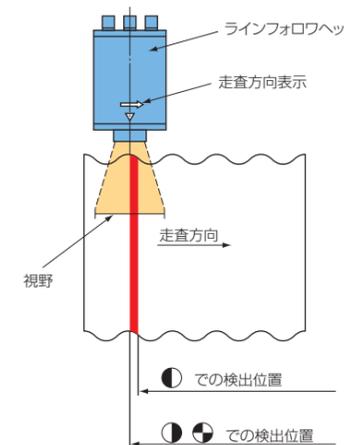
エッジまたはラインのエッジが、LH110の視野中心にあるときに点灯します。



視野切換スイッチ  
〔2.5/5/10mm〕  
視野(検出範囲)を切り換えることができます。

光源切換スイッチ  
〔青/青赤/赤〕  
光源の発行色を切り換えることができます。

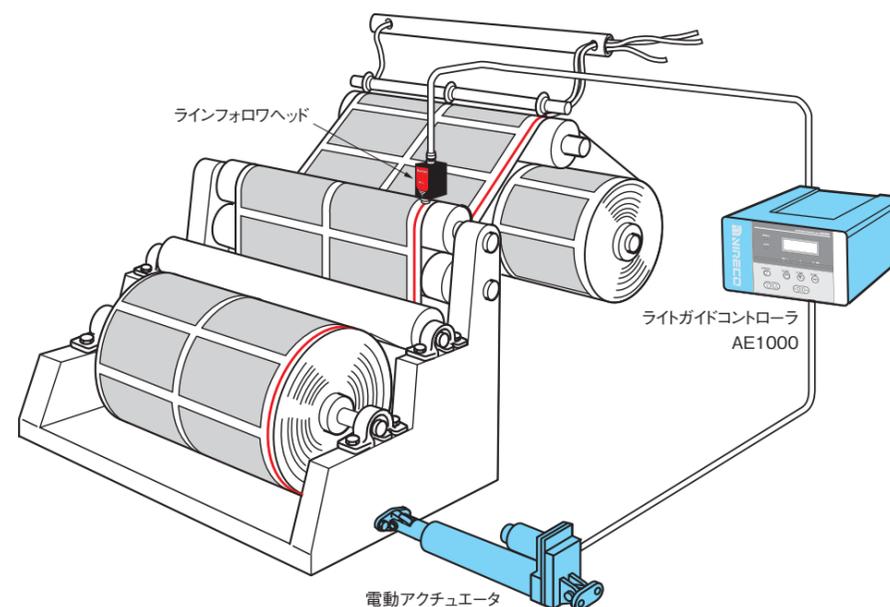
配色切換スイッチ  
ウェブの地とラインのコントラストを切り換えることによってラインのどちら側のエッジを検出するかを選択できます。



## 応用

LH110とライトガイドコントローラを組み合わせることでスリットマシンに応用した例です。

ウェブに印刷されたレジスタラインまたは図柄をLH110で検出し、常にその基準位置を通るように、巻出リールをズレとは逆の方向に動かし、原反の不揃い、伸び、縮み、片肉などによる蛇行を確実に修正し、高精度でスリットします。



電動アクチュエータ



ライトガイドコントローラ AE1000