

CMOS Line Scan Camera

XCM8040SA/XCM8060SA



CLISBee-Sは従来のCLISBeeを革新した新モデルです。

CLISBee-SはNEDが新たに開発したCMOSリニアイメージセンサーを使用した小型(80mm幅)・超高速・高画素のCMOSラインスキャンカメラです。

CMOSならではの最新機能が付加され、低ノイズ、高感度を実現。ダイナミックレンジ106dB以上。

インテリジェント機能を搭載、全画素補正・データ切り出しなど画像入力ボード側で行っていた処理を軽減できる機能を持っています。

CLISBee-S is a new model, a renovated version of current CLISBee.

CLISBee-S, CMOS line scan camera is small-sized (80 millimeters wide) and has the features of superhigh speed data rate and large numbers of pixels for the first time in this industry, using a new CMOS linear image sensor which has been recently developed by NED.

Using the newest function with CMOS sensor, a high sensitivity has been realized at low noise level.

Using built-in intelligent functions for correcting easily all pixels and the extraction of data, the role of frame grabber board can be reduced.

特徴

- 広ダイナミックレンジ (106dB以上可能)
- 高速読出し (240MHz)
- 高解像度 (8192画素)
- オンチップAD変換 (10bit) 搭載
- ゲイン・オフセット・ビデオ出力 (8/10bit) 外部からソフトにて決定変更が容易
- Camera Link出力準拠で各種画像入力ボードへの接続が容易
- 操作電源も単一のDC12~15V
- ビット間のばらつき・シェーディングの補正が可能

Features

- Wide dynamic range (more than 106dB)
- High speed read out (240MHz)
- High resolution (8192 pixels)
- On-chip AD conversion (10bit)
- Gain/offset/video (8/10bit) output for changing easily operation with a software outside the camera.
- Standard Camera Link output for connecting easily different types of frame grabber board.
- Power source DC12V to 15V for operation.
- Correcting function for adjusting easily the difference between the pixels and the shading.

XCM8040SA/XCM8060SA

CMOSラインスキャンカメラの用途

- 透過基板検査・基板検査としての用途
 - ・広ダイナミックレンジなので、直射光・正反射光が入射しても飽和しない
 - ・高速読出しにより、高速検査が可能です。
 - ・ランダムアクセスにより、必要な部分のデータを読み出せる→高速検査が可能です。
 - ・オンチップ画像処理を生かして、更なる高速化、検査精度の向上が期待される。
- 高速移動物体の外観検査用
- FPD関連の外観検査用
- ガラス・シート状対象物の外観検査用
- 基板外観検査用
- ITS関連応用
 - ・広ダイナミックレンジなので、昼夜用近赤外光照明等で使用出来ます。
 - ・高速読出しにより、高速検査が可能です。
 - ・ランダムアクセスにより、必要な部分のデータを読み出せる→高速検査が可能です。
 - ・オンチップ画像処理を生かして、白線抽出・白線トレース・路面検知などを高速（リアルタイム）で行えます。
- 屋外監視カメラとしての用途
 - ・広ダイナミックレンジなので、屋外環境でも飽和しない→24時間調整なしで使えます。
 - ・高速読出しにより、高速検査が可能です。
 - ・ランダムアクセスとオンチップ画像処理を生かして、必要な部分のみを重点監視することが出来ます。(例えば不法侵入者を動体検出で検知)

仕様

Specifications

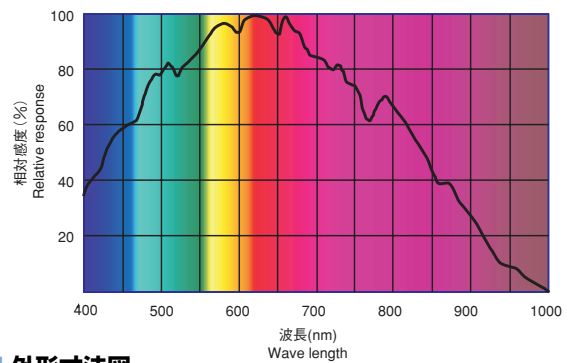
項目	Parameter	XCM8040SA	XCM8060SA
画素数(bit) Resolution		8192	
画素サイズ(μm(H)×μm(V)) Pixel size		7×7 (Fill Factor≒85%)	
素子長(mm) Device size		57.344	
分光感度(nm) Spectral response		400~1000 ※ピーク625	
データレート(MHz) Data rate		160 (40×4) [Fixed]	240 (60×4) [Fixed]
最短スキャン周期(μs/kHz) Scan rate		53.6/18.6	35.73/27.9
アナログ5V換算感度*Typ(V/(lx·s)) Sensitivity		70 [出荷時]	
飽和露光量(lx·s) typ. Saturation exposure		0.071 [出荷時]	
ビデオ出力 Video output		Camera Link Medium Configuration (8 or 10bit/4tap)	
駆動クロック(MHz) Drive clock		40 (internal)	60 (internal)
コネクタ Connector	データ、制御	3M : MDR26 [Camera Link]×2	
	電源	HR10A (4PIN)	
対応ケーブル Cable		Camera Link	
レンズマウント Lens mount		M72×0.75	
使用温度範囲(°C) Operating temperature		0~40 ※ただし結露なきこと	
電源電圧(V) Power supply voltage		DC12~15V [±5%]	
外形寸法W×H×D(mm) Camera Size		80×120×65 (コネクタ、ネジ部突起含まず)	
質量(g) 本体のみ Camera Mass		約600g	
特記 Note		1. フラット出力デジタル補正 Flat field correction 2. プログラマブル露光制御 Exposure control 3. 出力ブロック選択 Select output block 4. テストパターン出力 Test pattern output	

Application

- Printed circuit board transparency and other inspections
 - ・Wide dynamic range enabling no saturation with receiving direct rays and reflection rays
 - ・High speed readout enabling high speed inspection
 - ・Random access enabling reading out only desired part of data→High speed inspection
 - ・On-chip image processing improving speed and accuracy
- Appearance inspection for high-speed moving object.
- Appearance inspection for Flat panel display.
- Appearance inspection for the types of glass and film.
- Appearance inspection for printed circuit board.
- ITS Related Application
 - ・Usability of Near-infrared lightings by wide dynamic range
 - ・High speed inspection by high speed readout
 - ・High speed inspection by Random access enabling reading out desired part of data
 - ・White line extraction, white trace and road surface inspection at high speed (real time) by on-chip image processing
- Outside Monitor Camera Application
 - ・Outside usage with 24 hours without adjustment by wide dynamic range
 - ・High speed inspection by high speed readout
 - ・Desired important part detection by Random access and on-chip image processing (i.e. moving intruder detection)

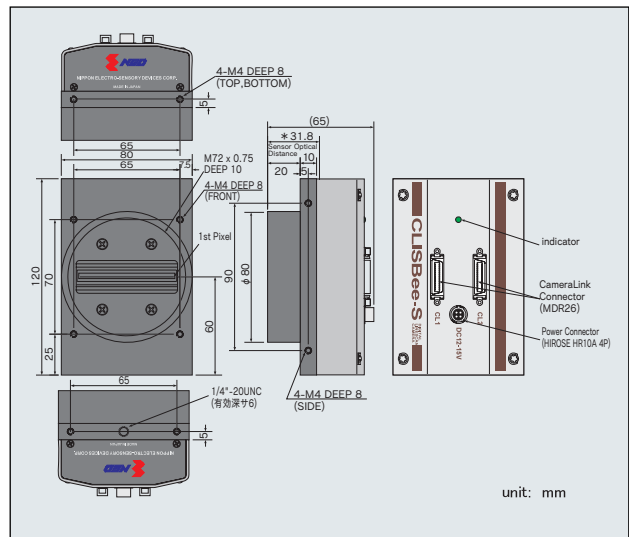
分光感度特性

Spectral response(Ta=25°C)



外形寸法図

Dimensions



日本エレクトロセンサデバイス株式会社

本社 〒550-0012 大阪市西区立売堀2-5-12
TEL.06-6534-5300 FAX.06-6534-6080
東京支社 〒140-0014 東京都品川区大井1丁目45-2 ジブラルタ生命大井ビル402号
TEL.03-5718-3181 FAX.03-5718-0331
西日本支社 〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-3-34
TEL.092-612-5577 FAX.092-612-5578
URL : http://www.ned-sensor.co.jp
E-mail : sales@ned-sensor.com

NIPPON ELECTRO-SENSORY DEVICES CORP.

HEAD OFFICE 2-5-12, ITACHIBORI, NISHI-KU, OSAKA 550-0012, JAPAN
TEL.+81-6-6534-5300 FAX.+81-6-6534-6080
TOKYO OFFICE JIBURARUTA SEIMEI OI BLDG., ROOM NO.402
1-45-2, OI, SHINAGAWA-KU, TOKYO 140-0014, JAPAN
TEL.+81-3-5718-3181 FAX.+81-3-5718-0331
NISHI-NIPPON OFFICE 4-3-34, YOSHIZUKA HAKATA-KU, FUKUOKA 812-0041, JAPAN
TEL.+81-92-612-5577 FAX.+81-92-612-5578



- 本カタログの記載内容は、事前の予告なしに変更される場合があります。
- 機種に依存する不具合に対しては、対応できかねますので、十分ご検討ください。



この印刷物は環境にやさしい大豆油インキ及び一部クリーンエネルギーを使用して生産しております。

01-200706-3000