



(レンズ別売)

## 概要

- 145万画素、1/2インチ光学サイズの白黒CCD撮像素子を採用したフルフレームシャッターカメラです。
- 毎秒15フレームのフルフレームシャッター画像が得られます。
- ビデオ信号は8ビットまたは10ビット(Camera Link)のデジタル映像信号を出力します。
- ランダム電子シャッターが可能ですので、任意タイミングのフルフレーム静止画を得ることができます。
- Camera Link経由のシリアル通信を用いて、カメラの内部設定値の外部制御が可能です。

## 特長

- OSD (On Screen Display) 表示による文字情報のスーパーインポーズ機能で、キャプチャー画像上にカメラの現在の設定状況を表示することができます。
- カメラに外部トリガを入力するとランダムタイミング(非同期)で画像がリセットされ、任意タイミングでの電子シャッター画像が得られます。(ランダムシャッターモード)
- ランダムシャッター動作は従来のプリセットトリガ、パルス幅トリガに加えトリガ入力方式でも使用出来ます。
- 連続シャッター動作時にもストロボ信号を出力する事ができるので、LED照明などの省電力化、スミアの低減に効果が有ります。
- シリアル通信を使用してカメラ固体毎にユーザが設定したID情報を保存し、必要な時に読み出すことができます。
- ストロボ発光トリガ信号を出力します。電子シャッター開放タイミングをストロボ発光トリガ信号として出力します。(TTLレベル、active L)
- カメラ内部の温度モニター機能を搭載しています。

## 用途

- 高解像度の電子シャッター画像処理装置の入力機器
- LSI外観検査機器用途
- 顕微鏡用途
- 通行車両の車番読み取りなどITS用入力機器
- 駐車場管理用車番読み取り装置
- その他コンピュータと接続して行う画像処理用途

## 仕様

撮像素子	プログレッシブ走査、インターライン転送方式CCD 1/2インチサイズ ユニットセルサイズ 4.65 $\mu$ m(H) $\times$ 4.65 $\mu$ m(V) 白黒撮像素子	
有効画素数	1392(H) $\times$ 1040(V) 正方形格子配列	
読出し走査	水平走査周波数	$f_H = 16.0$ kHz
	垂直走査周波数	$f_V = 15$ Hz
	ピクセルクロック周波数	$f_{CLK} = 28.636$ MHz
標準感度	400 lx F16 (露光時間1/30秒にてデジタル出力512/1024階調出力時)	
最低被写体照度	1 lx F1.4	
S / N	約50dB	
ビデオ出力信号	プログレッシブ走査: 15フレーム/秒 デジタル出力 / Camera Link (Base Configuration) 方式準拠 8bit階調 (28.636MHz $\times$ 1TAP $\times$ 8bit出力) / 10bit階調 (28.636MHz $\times$ 1TAP $\times$ 10bit出力) 切替可	
カメラリンクコネクタ形状	MDR	
外部同期入力	HD / VD (2~5Vp-p / 220 $\Omega$ 終端接続時) 自動切替方式 水平: $f_H = 16.0$ kHz 垂直: $f_V = f_H / 1068$ (15.0Hz)	
電子シャッター	1/16000秒~1/15秒(シャッターなし)~10秒	
ランダムシャッター	プリセット固定シャッター / パルス幅制御 / ツートリガ	
走査モード	標準(全画素) / 部分(中央部)	
レンズマウント	Cマウント(フランジバック可動型)	
外部制御	カメラリンクケーブル経由シリアルインターフェース	
特殊機能	画像出力への設定情報インポーズ機能 カメラ内部温度モニター機能 カメラID情報保存機能	
電源	DC12V $\pm$ 10%, 500mA (Max)	
動作周囲温度	0 $^{\circ}$ C~50 $^{\circ}$ C (結露のないこと)	
保存温度範囲	-30 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C (結露、結水のないこと)	
耐衝撃	70G	
耐振動	7G	
外形寸法	46(W) $\times$ 42(H) $\times$ 112(D)mm (コネクタトリボッド除く)	
重量	約200g	

※ 仕様は改良などのため、予告なく変更されることがありますのでご了承下さい。

## オプション例



・カメラ電源ユニット  
PU100-K1  
P.203

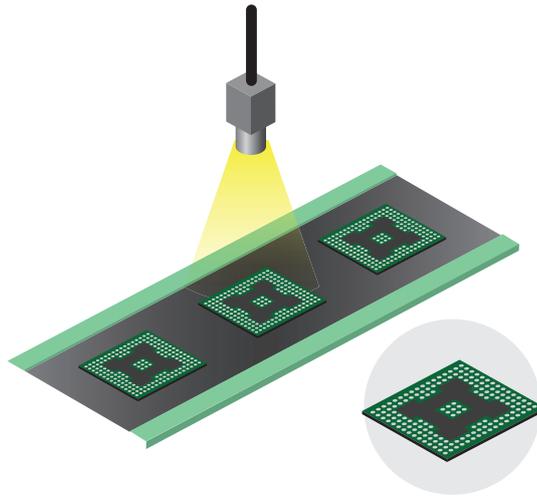
・カメラケーブル  
12W-03 (3m)  
P.210

・カメラリンクケーブル  
14B26-SZ3B-  
500-03C (5m)  
P.215

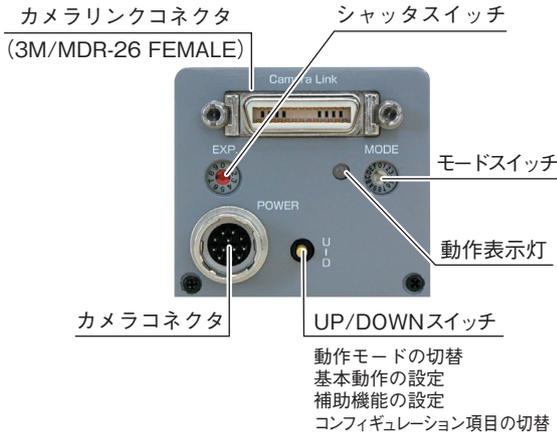
・レンズ  
CLM-1614  
P.186

アプリケーション

電子部品の形状検査

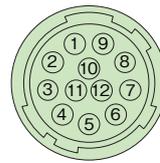


背面パネル



カメラコネクタ

カメラコネクタ (HRS HR10A-10R-12PB)

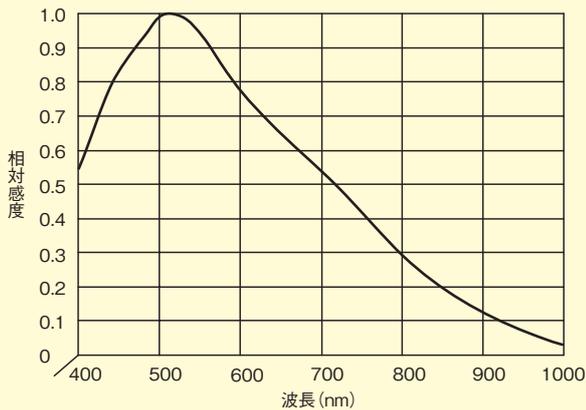


ピン番号	信号名	内容	I/O
1	GND (0V)	電源用グランド	
2	+12VDC	DC電源入力	(In)
3	(AGND) *1	アナロググランド	
4	NC *2	無接続	
5	GND	信号用グランド	
6	Vinit	外部トリガ入力	In
7	Ext-VD	外部VD入力	In
8	GND	信号用グランド	
9	Ext-HD	外部HD入力	In
10	GND	信号用グランド	
11	STRB	ストロボ出力	Out
12	GND	信号用グランド	

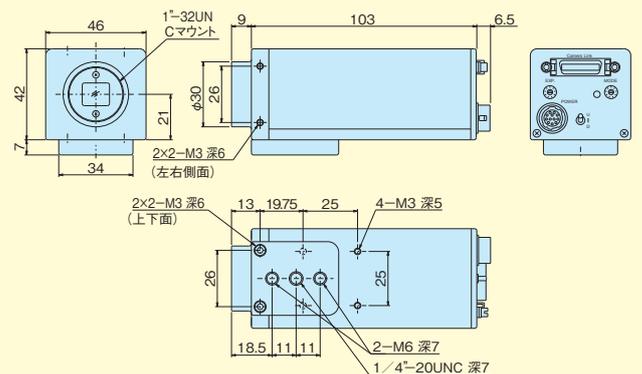
\*1…(AGND)はアナログ信号グランドです。このカメラでは通常、何も接続しないで下さい。

\*2…NCは無接続の端子ですが通常、何も接続しないで下さい。

感度波長特性



外形寸法図



単位 : mm