



(レンズ別売)

## 概要

- フレームレート9フレーム/秒、500万画素の高解像度フルフレームシャッターカラーカメラです。
- パワーオーバーカメラリンク(PoCL)の採用により、電源の供給、映像データの伝送、カメラの制御を1本のケーブルで行うことができます。
- ビデオ信号は8ビットまたは10ビットのデジタル映像信号を出力します。(RGB Bayer配列 RAW出力)
- ビデオ出力はプログレッシブ走査(ノンインターレース走査)で、Camera Link(Base Configuration)に準拠して出力します。
- 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。
- 内蔵CPUによるデジタルコントロール回路を搭載していますので、再現性の高いパラメータ設定が可能です。
- 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

- シングルチャンネル出力方式のCCD撮像素子採用で画像左右間のレベル差が生じません。
- 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)
- 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。連続シャッター動作時にもトリガ信号を出力することができるので、LED照明などの省電力化、スミアの低減に効果があります。
- 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事ができます。
- カメラ内部の温度モニター機能を搭載しています。
- プリセットトリガ入力、パルス幅トリガ入力のランダムシャッタートリガ入力を備えています。
- 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。

## 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
- 外観検査機器用途
- 顕微鏡用途
- 部品実装検査機器用途
- 液晶パネルなどの検査機器用途
- 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 2/3インチサイズ ユニットセルサイズ 3.45 $\mu$ m(H) $\times$ 3.45 $\mu$ m(V) カラー撮像素子(RGBベイヤー配列)	
有効画素数	2448(H) $\times$ 2050(V) 正方形配列	
読出し走査	水平走査周波数	$f_H = 18.8$ kHz
	垂直走査周波数	$f_V = 9$ Hz
	ピクセルクロック周波数	$f_{CLK} = 60.00$ MHz
最低被写体照度	10 lx F1.4	
S / N	約46dB	
外部同期入力	内部同期専用	
ビデオ出力信号	プログレッシブ走査:9フレーム/秒 デジタル出力/Camera Link(Base Configuration)方式準拠 8または10bit階調(30MHz $\times$ 2TAP $\times$ 8 or 10bit出力)	
カメラリンクコネクタ形状	SDR	
電子シャッター	1/13000秒 $\sim$ 1/9秒(シャッターなし) $\sim$ 1/0.9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	
走査モード	標準(全画素)/部分(中央部)	
CCD読み出し	SINGLE OUT(1PORT読み出し)	
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	
レンズマウント	Cマウント(フランジバック固定)・可動型はオプション	
光学フィルター	IRカットフィルター	
特殊機能	画像出力への設定情報インボース機能 カメラID情報保存機能 カメラ内部温度モニター機能	
ストロボ出力	露光開始タイミング信号(+3.3Vロジックレベル)	
電源	DC12V $\pm$ 10%, 360mA(Max)	
動作周囲温度	0 $^{\circ}$ C $\sim$ 40 $^{\circ}$ C(結露のないこと)	
保存温度範囲	-30 $\sim$ 60 $^{\circ}$ C(結露、結氷のないこと)	
耐衝撃	70G	
耐振動	7G	
外形寸法	46(W) $\times$ 42(H) $\times$ 60(D)mm(トリポッドアタッチメントを除く)	
重量	約150g	

※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ください。

## オプション例



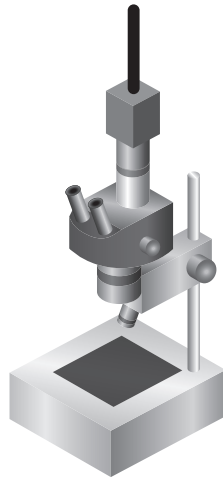
・カメラリンクケーブル  
1MD26-3560-  
00C-500(5m)  
P.215



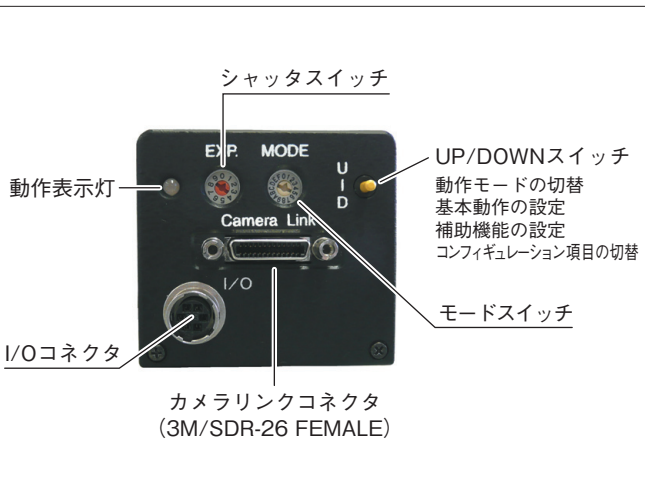
・レンズ  
HF16SA-1  
P.188

アプリケーション

顕微鏡用途

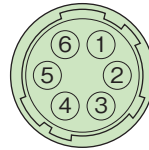


背面パネル



I/Oコネクタ

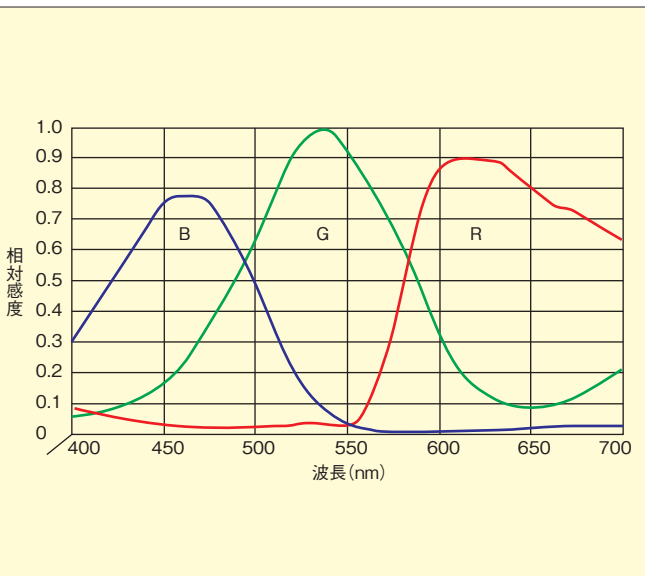
I/Oコネクタ (HRS HR10G-7R-6SB)



ピン番号	信号名	内容	I/O
1	GND	信号用グランド	
2	IC	※	
3	GND	信号用グランド	
4	Vinit	外部トリガ入力	In
5	STRB	ストロボ出力	Out
6	IC	※	

※ICピンはカメラ内部で使用されていますので、何も接続しないで下さい。

感度波長特性



外形寸法図

