

TL-8K35AGE/TL-4K7AGE TL-2K7AGE

GigE出力ラインスキャンカメラ デジタルラインスキャンカメラ



TL-8K35AGE



TL-4K7AGE/TL-2K7AGE



(レンズ別売)

概要

- 水平、垂直ビニング機能を使用することにより感度UPが可能です。
- GigEインターフェースを採用したCMOS方式のラインスキャンカメラで中継なしで100mの画像伝送が可能です。
- CMOSリニアイメージセンサを搭載した産業用デジタルラインスキャンカメラで高速動作が可能です。
- 画素数8,192 (TL-8K35AGE)、4,096 (TL-4K7AGE)、2,048 (TL-2K7AGE)、最大スキャンレート48kHzの高解像度・高速走査のCMOSラインスキャンカメラです。

特長

- 高密度画素配列で高精細な画像を得ることができます。
- グローバルシャッター機能及びFFC機能を搭載しています。
- アンチブルーミング機能を搭載しています。
- 汎用性の高いFマウントを採用しました。
- DC12Vの単一電源で動作します。
- 独自設計による小型・軽量製品です。

用途

- 画像検査などの画像処理装置の入力機器
- 液晶パネル検査機器用途
- 外観検査や各種寸法測定などの計測装置の入力機器
- シート状物体表面検査装置の入力機器
- 高画質のパターン検査装置入力機器
- その他コンピュータと接続して行う画像処理用途

仕様

型 式	TL-8K35AGE	TL-4K7AGE	TL-2K7AGE
撮 像 素 子	グローバルシャッター方式 CMOS		
画 素 数	8192	4096	2048
画 素 サ イ ズ	3.5μm×3.5μm	7μm×7μm	
受 光 素 子 長	28.672mm	28.672mm	14.336mm
感 度 (DNnj/cm²)	gain1=1.2, gain2=4.8	gain1= 1.2, gain2= 4.8	
飽 和 露 光 量	23ke- (typical)	46ke- (typical)	
出 力 不 均 一 性	標準 10% 飽和出力の50%時(素子上)		
ダイナミックレンジ	60dB(素子上)		
ビ デ オ 出 力 (デ ジ タ ル 出 力)	8bit/10bit/12bit GigE Vision方式準拠		
デ ー タ レ ー ト	12kHz	24kHz	48kHz
スキャンレート (scan/sec)	83.3μsec(Min)	41.7μsec(Min)	20.8μsec(Min)
ライン転送パルス入力	アナログゲイン 1倍 or 4倍		
ゲ イ ン	ADCゲイン 0.2倍～5.7倍 デジタルゲイン1～5倍 0.125ステップ		
電 源 容 量	+12V ±0.5V (0.5A以下)	+12V ±0.5V (0.4A以下)	+12V ±0.5V (0.3A以下)
動 作 温 度 範 囲	0～+40℃		
動 作 湿 度 範 囲	85% MAX		
保 存 温 度 範 囲	-10℃～+65℃		
レ ン ズ マ ウ ン ト	Fマウント		
フ ラ ン ジ バ ッ ク	46.5mm		
コ ネ ク タ	12V電源 HR10A-7R-6PBヒロセ電機 デジタル出力 RJ-45(GigE) I/O HR10A-10R-12PBヒロセ電機		
重 量	350g以下		
外 形 寸 法	60(W)×64(H)×68.8(D)突起部除く		
機 能	グローバルシャッター FFC補正 水平ビニング(2画素) 垂直ビニング(2Lineバッファ) 水平垂直4画素ビニング		

※ 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



・電源ユニット
AD-50
P.202



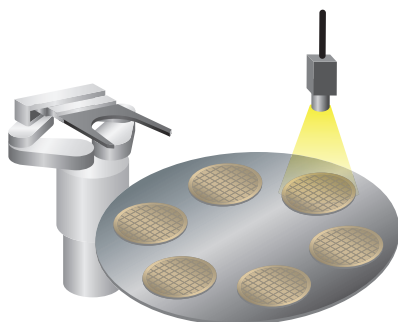
・電源ケーブル
6PS-03 (3m)
P.212



・レンズ
FL-YFL5028
P.191

アプリケーション

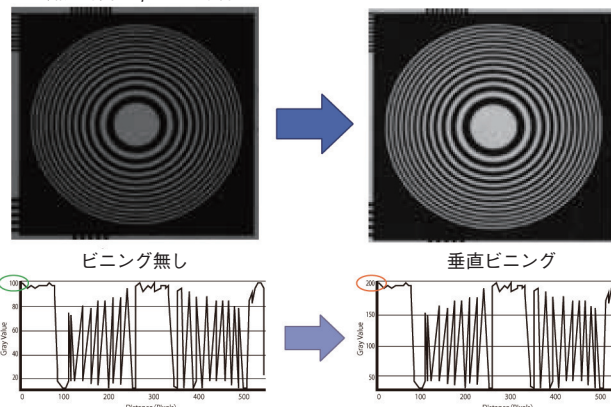
半導体ウェハの表面検査



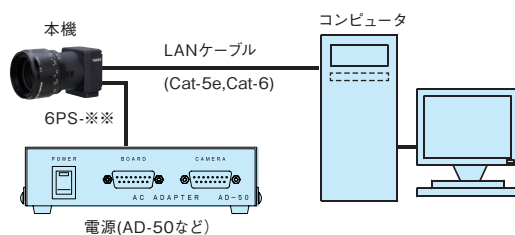
ビンニング (AGEシリーズ)

隣接する画素を加算することで受光面積を仮想的に大きくし、信号を増幅する事が可能です。感度は画素面積に比例するので水平ビンニングでは2倍、水平垂直ビンニングでは4倍の感度を得られます。

f4/露光時間30 μ secの場合

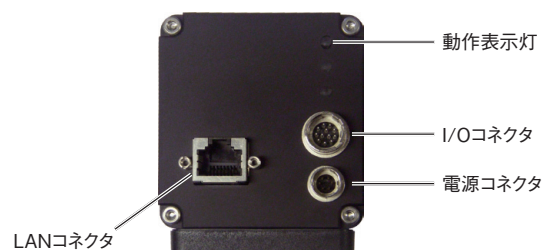


機器接続例

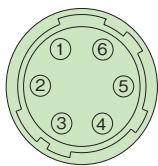


※カメラ本体以外の商品については全て別売です。

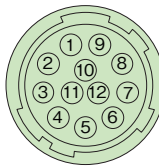
背面パネル



カメラコネクタ

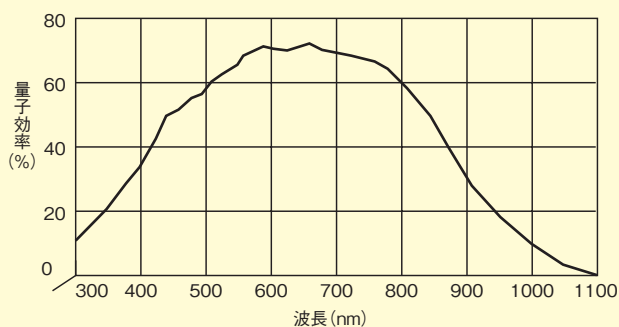
■電源コネクタ
(HRS HR10A-7R-6PB)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+12V	4	GND
2	+12V	5	GND
3	+12V	6	GND

■外部入出力コネクタ
(HR10A-10R-12P)

ピン番号	信号名	内容	ピン番号	信号名	内容
1	INPUT_0-	LVDS	7	OUTPUT_0+	LVDS/TTL
2	INPUT_0+	LVDS/TTL	8	INPUT_2-	LVDS
3	INPUT_1-	LVDS	9	INPUT_2+	LVDS/TTL
4	INPUT_1+	LVDS/TTL	10	N.C	
5	Gnd		11	OUTPUT_1-	LVDS/TTL
6	OUTPUT_0-	LVDS	12	OUTPUT_0+	LVDS

感度波長特性



外形寸法図

