



(レンズ別売)

概要

- FC300Mは1/3インチ光学系、33万画素CCDを使用した白黒プログレッシブ走査フルフレームシャッターカメラで、1フレーム分の画像メモリーを内蔵しています。
- 正方格子配列インターライン転送のCCD撮像素子を採用していますので、各種計測装置、パターン検査、文字読み取り用のセンサーとして使い易いものとなっています。
- 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。
- 用途に応じてゲインやシャッターモード、シャッター時間などの最適な値を、RS-232Cを通じて外部制御できます。

特長

- 産業用に設計されたCCD撮像素子搭載で、高品位でスミアの少ない画像が得られます。
- フレームメモリーを搭載しているため、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)出力、及び、2:1インターレース走査出力のどちらにも対応可能です。
- 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)
- ビデオ信号は次の4種の信号を出力します。
 - ① プログレッシブ走査の、アナログビデオ出力。
 - ② プログレッシブ走査の8ビットパラレルデジタル化ビデオ出力。
 - ③ 2:1インターレース走査に変換したアナログビデオ信号出力。
 - ④ 2:1インターレース走査に変換したデジタル化ビデオ信号出力。
- 電子シャッター速度の設定、シャッターモード(通常/ランダム)などの切替え操作はすべてカメラ背面で行えます。また、RS-232Cを介してパソコンなどに接続することにより外部からコントロールすることができます。

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
- 高密度バーコード情報の読み取り装置
- ステッパーなどLSI関連機器用途
- 駐車場管理用ナンバー読み取り装置
- 走行自動車ナンバー読み取り装置
- 顕微鏡用途
- その他コンピュータと接続して行う画像処理装置全般

仕様

| | | |
|---------|---|-------------------------------|
| 撮像素子 | 1/3インチプログレッシブ走査 インターライン転送方式CCD 有効画素数 659(H)×494(V) 白黒撮像素子 | |
| 読出し走査 | 水平走査周波数 | $f_H = 15.73 \text{ kHz}$ |
| | 垂直走査周波数 | $f_V = 30 \text{ Hz}$ |
| | ピクセルクロック周波数 | $f_{CLK} = 12.27 \text{ MHz}$ |
| 外部同期 | 外部同期可能(自動切替) 外部同期入力信号周波数 EXT.HD = 15.73kHz EXT.VD = 30Hz ランダムシャッター操作時はHDのみ入力すること | |
| 水平解像度 | 450 TV本 以上 | |
| 垂直解像度 | 480 TV本 以上 | |
| 感度 | 100 lx F2 | |
| 最低被写体照度 | 0.3 lx F1.4(赤外線カットフィルタなし) | |
| S / N | 50dB以上(AGC=OFF) | |
| ビデオ出力信号 | プログレッシブ走査:30フレーム/秒}切替可 2:1インターレース走査:60フィールド/秒} 出力信号レベル:アナログ出力:1Vpp 75Ω不平衡 デジタル出力:8bit RS-422 差動出力、1000負荷 | |
| ガンマ | 1/0.45切替可 | |
| 電子シャッター | 1/10000~1/30秒~長時間シャッター 連続シャッター、ランダムシャッター、長時間シャッターのモード切替可 | |
| レンズマウント | Cマウント | |
| 電源 | DC12V±10% 250mA最大(アナログ出力のみ使用時) 400mA最大(アナログ/デジタル両出力使用時) | |
| 動作周囲温度 | 0°C~40°C(結露のないこと) | |
| 保存温度範囲 | -30°C~60°C(結露、結水のないこと) | |
| 耐衝撃 | 70G | |
| 耐振動 | 7G | |
| 外形寸法 | 46(W)×49(H)×112(D)mm(コネクタ除く) | |
| 重量 | 約260g | |

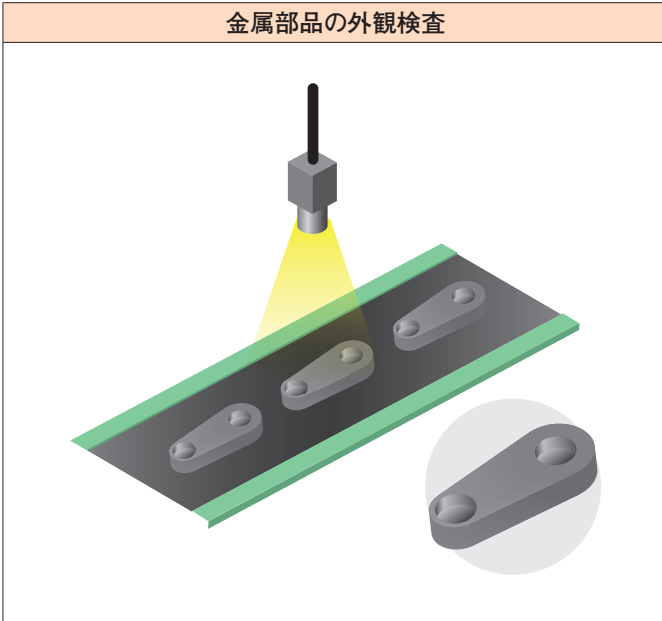
※ 仕様は改良などのため、予告なく変更されることがありますのでご了承下さい。

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 | ・デジタルケーブル DG36-05(5m) | ・レンズ CLS-1214F P.181 |

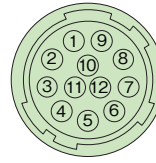
アプリケーション

金属部品の外観検査



コネクタの説明

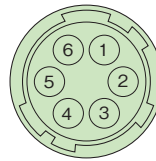
カメラコネクタ (HRS HR10A-10R-12PB)



| ピン番号 | 信号名 |
|------|---------|
| 1 | GND(OV) |
| 2 | +12V |
| 3 | GND(OV) |
| 4 | 映像出力 |
| 5 | GND(OV) |
| 6 | 外部トリガ入力 |
| 7 | VD IN |
| 8 | GND(OV) |
| 9 | HD IN |
| 10 | GND(OV) |
| 11 | ストロボ出力 |
| 12 | GND(OV) |

※外部トリガ入力、ストロボ出力共にTTLレベル。
 ※プラグはヒロセ電機製HR10A-10P-12Pが適合します。
 ※ケーブル長は最大25mです。

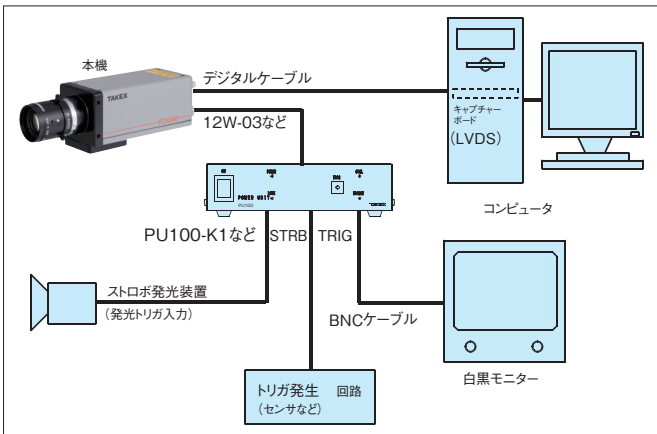
RS-232Cコネクタ (HRS HR10A-7R-6SB)



| ピン番号 | 信号名 |
|------|-------|
| 1 | RXD |
| 2 | GND |
| 3 | ビデオ出力 |
| 4 | +12V |
| 5 | RTS |
| 6 | TXD |

※このコネクタは、アイリスレンズ用コネクタと兼用になっています。
 ※RS-232C専用ケーブルとしてRS23-**が用意されています。(別売)
 ※*01、02などm単位の長さを表す数字が入ります。
 (例)RS2301 (1m長のケーブル)
 ※プラグはヒロセ電機製HR10A-7P-6Pが適合します。

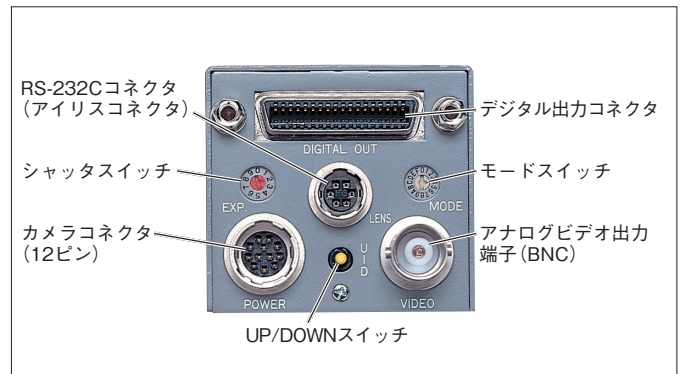
機器接続例



※カメラ本体以外の商品については全て別売です。

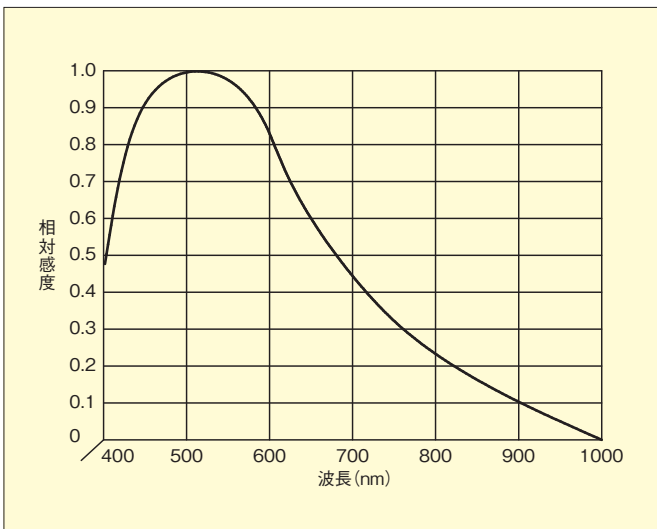
背面パネル

ゲインの変更、電子シャッターモードや速度の変更が行えると共に、デジタル、アナログ、RS-232C信号用ケーブル接続を行うパネルです。

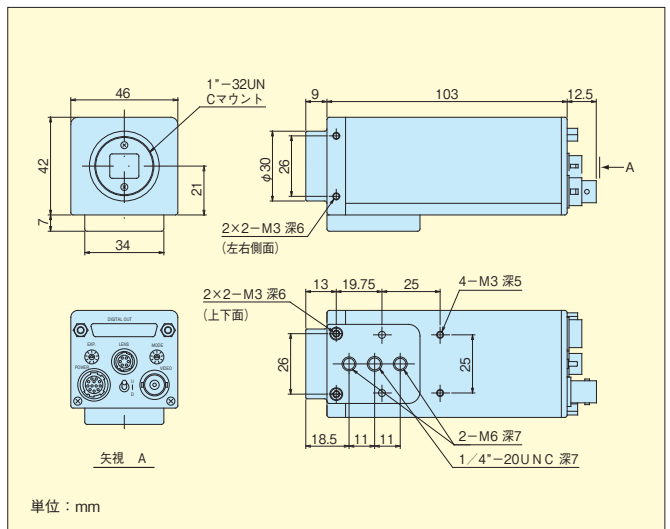


●使用可能なデジタルケーブル長は、RS-422 使用で最大 30m です。

感度波長特性



外形寸法図



単位 : mm