

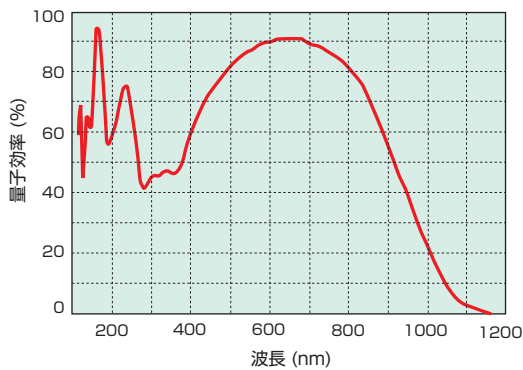
BT-CCDカメラ C8000-30



C8000-30は、BT-CCD(背面照射型CCD)を採用することで、紫外域から可視・近赤外域に至る幅広い波長域にわたり、高い量子効率(光電変換効率)を実現したCCDカメラです。120 nmからの高い紫外感度は、半導体マスク関連の観察・計測に有効です。

また、近赤外域での高い感度は、蛍光観察、近赤外LDの観察等にお使いいただけます。

分光感度特性



注)上の分光感度特性は、保護ガラスの無い状態での数値です。標準仕様ではサファイアガラスを使用し、180 nm付近以下の感度はありません。ガラスの変更については、ご相談ください。

特長

● 紫外～近赤外まで幅広い領域で高量子効率を実現

- 紫外域で量子効率60 %以上(200 nm)
- 可視域で量子効率90 %以上(650 nm)

主な紫外光源における量子効率(参考データ)

光源	F ₂	ArF	KrF	YAG第4高調波	i線
波長(nm)	157	193	248	266	365
量子効率(%) <typ.>	84	57	69	50	47

※紫外光にて使用した場合、感度劣化等が起こる場合があります。

● リアルタイムバックグラウンド減算

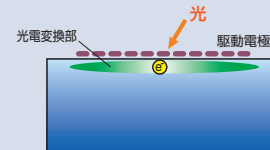
● リカーシブフィルタ搭載
(2,4,8,16,32,64フレームで選択可能)

原理

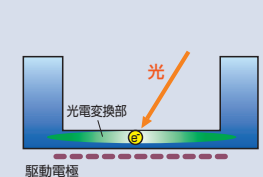
通常のCCDは、CCD駆動構造のある面(表面)から、光を入射します。光から電荷への変換は、素子内部の光電変換部において行われます。このため、入射する光がCCD駆動構造を透過する過程で吸収され、光電変換部に至ることになり、入射する光の一部しか光電変換されません。特に紫外光はほとんど光電変換部に到達できません。

これに対し、背面照射型CCDでは、CCD駆動構造のない面(背面)を物理的に削り、光電変換部へ直接光が入射するようにしています。CCDに入射する光を効率よく信号電荷に変換することができますので、広い波長域にわたり高い量子効率(光電変換効率)を実現しました。

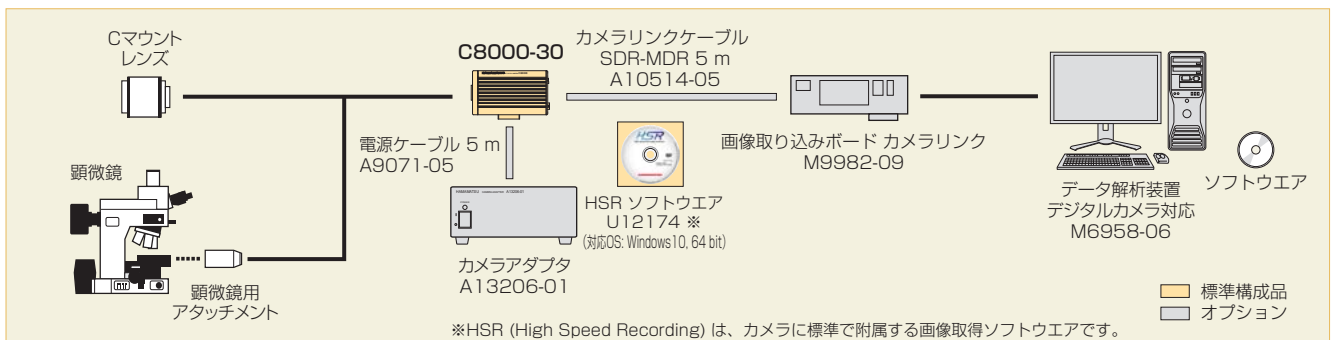
● 通常のCCD(表面入射)



● 背面照射型CCD



システム構成例

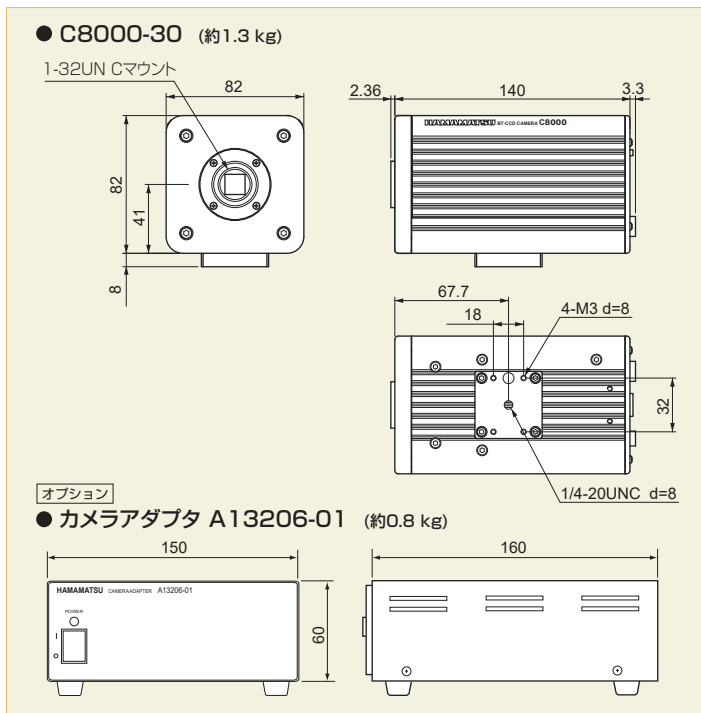


仕様

型名	C8000-30	
撮像素子	2/3型 背面照射フレームトランスファーCCD	
有効画素数	640 (H) × 480 (V)	
画素サイズ	14 μm (H) × 14 μm (V)	
有効素子サイズ	8.96 mm (H) × 6.72 mm (V)	
読み出し速度	1×1	31.4 フレーム/秒
	2×2	58.3 フレーム/秒
	4×4	101.8 フレーム/秒
読み出しノイズ (typ.)	150 electrons	
飽和電荷量 (typ.)	30 000 electrons	
冷却方式	自然空冷 ベルチエ冷却	
冷却温度	+5 °C 自然空冷 (周囲温度 +20 °C)	
デジタル出力	12 bit	
露光時間	30.8 ms ~ 1 s (内部同期モード)	
アナログゲイン	1倍~5倍 (16段階)	
サブアレイ読み出し	可能	
外部トリガモード	エッジトリガ、レベルトリガ、スタートトリガ、読み出し同期トリガ	
画像改善機能	バックグラウンド減算、リカーシブフィルタ	
レンズマウント	Cマウント	
インターフェース	Camera Link base configuration	
カメラコントロール仕様	Camera Link	
電源	DC +12 V	
消費電力	約 10 VA	
動作周囲温度	0 °C ~ +40 °C	
性能保証温度	0 °C ~ +30 °C	
保存周囲温度	-10 °C ~ +50 °C	
動作周囲湿度	70 % 以下 (結露しないこと)	
保存周囲湿度	90 % 以下 (結露しないこと)	

外形寸法図

(単位: mm)



オプション

- カメラアダプタ : A13206-01
- 電源ケーブル 5 m : A9071-05
- カメラリンクケーブル SDR-MDR 5 m : A10514-05
- 外部トリガケーブル 5 m : A9967-05
- 画像取り込みボード カメラリンク : M9982-09
- データ解析装置 デジタルカメラ対応 : M6958-06

※カタログに記載の分光感度特性グラフは代表例を示すもので、保証するものではありません。

※記載商品名、ソフト名等は該当商品製造会社の商標または登録商標です。

※カタログの記載内容は2019年10月現在のものです。本内容は改良のため予告なく変更する場合があります。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

- 仙台営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)
- 筑波営業所 〒305-0817 つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階)
- 東京営業所 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階)
- 中部営業所 〒430-8587 浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)
- 大阪営業所 〒541-0052 大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)
- 西日本営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-6 (竹山博多ビル5階)

TEL (022)267-0121 FAX (022)267-0135
 TEL (029)848-5080 FAX (029)855-1135
 TEL (03)3436-0491 FAX (03)3433-6997
 TEL (053)459-1112 FAX (053)459-1114
 TEL (06)6271-0441 FAX (06)6271-0450
 TEL (092)482-0390 FAX (092)482-0550

□ システム営業推進部 〒431-3196 浜松市東区常光町812 TEL (053)431-0150 FAX (053)433-8031

Cat. No. SCAS0009J07
 OCT/2019 HPK