

Digital high speed camera

HAS-U2

USB 3.0バスパワー動作
530万画素 2,592 × 2,048 100コマ / 秒
内蔵メモリ記録 / DMA転送ハイブリッドモデル



HAS-U2は、有効画素数530万画素 2,592×2,048 ドット 1 インチの CMOS センサーにより、フルフレームで100コマ / 秒 VGA で1,000コマ / 秒、最大7,500コマ / 秒の高速撮影が可能なデジタルハイスピードカメラです。小型軽量ながら内蔵メモリを搭載し複数カメラの高速ステレオ撮影でもコマ落ちがありません。

- 高解像度と高速度のバランスが取れた高精細汎用高速度カメラ
- 内蔵 2 GB カメラメモリ記録と、USB 3.0 インターフェースによる DMA 転送のハイブリッド仕様により様々なシーンでの使い分けが可能
- PC1 台でコンパクトな完全同期マルチカメラシステムの構築を実現
- USB 3.0 の有効速度を超えてセンサーのフルスペック運用が可能
- 64 bit OS による大容量メモリを利用可能
- USB 3.0 バスパワー動作可能な省電力設計により、ケーブル 1 本での取り回しが可能
- 外部同期、内部同期に対応
- 10 ビット A/D
- データレート約 506 MB/sec (内蔵メモリ記録モード)、約 303 MB/sec (DMA 転送モード) の高速転送
- 重さ 210 g、筐体サイズ 44×44×81.5mm の手のひらサイズ

運動・流体・スポーツ科学・バイオメカニクス・ロボットビジョン 燃焼・衝突・破壊・液滴・顕微鏡下・ライン挙動・不具合解析など様々な 研究／生産技術現場における高速度現象に最適

商品構成

- カメラヘッド
- USB 3.0ケーブル
- コントロールソフト



手のひらサイズの筐体



コマ数と画素数

Pix	H	320	320	240	320	320	576	512	640	800	1,024	1,280	1,024	1,280	1,600	1,920	2,592
Fps	V	20	120	180	240	320	256	480	480	600	768	768	1,024	1,024	1,200	1,080	2,048
7,500		●															
5,000		●															
4,000			●														
3,000			●														
2,500				●													
2,000				●	●												
1,500					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1,000						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
800							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
500								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
400									●	●	●	●	●	●	●	●	●
300										●	●	●	●	●	●	●	●
250											●	●	●	●	●	●	●
200												●	●	●	●	●	●
150													●	●	●	●	●
100														●	●	●	●
60															●	●	●

★印は内蔵メモリ記録モードでのみ使用可能

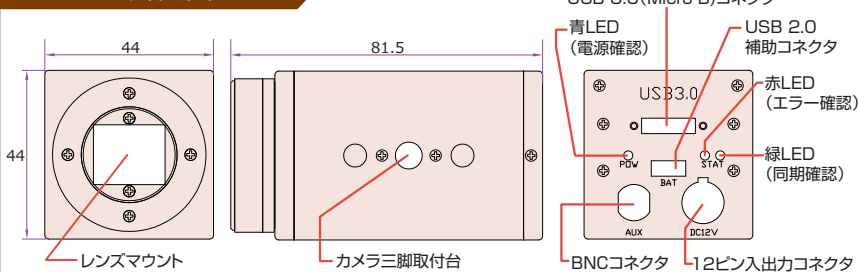
●印は内蔵メモリ記録/DMA転送モードの両方で使用可能

内蔵メモリ記録モードにおける内蔵2GBメモリ時の参考記録枚数と記録時間

撮影速度	解像度	記録枚数 (2GBメモリ時)	記録時間 (2GBメモリ時)
100	2,592×2,048	399 枚	4 秒
250	1,920×1,080	1,030 枚	4.1 秒
500	1,280×768	2,178 枚	4.3 秒
1,000	640×480	6,982 枚	6.9 秒

※DMA転送モードではPCの大容量メモリを利用することが可能ですが、撮影速度・解像度はUSB 3.0の有効速度に制限されます

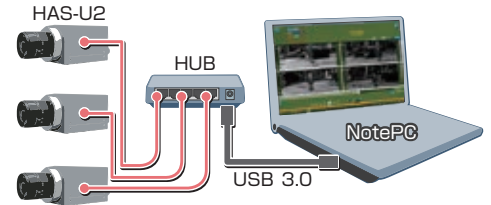
HAS-U2外観図



接続図

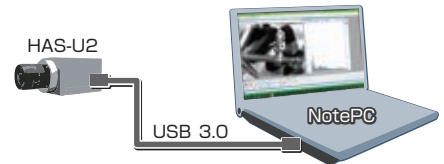
内蔵メモリ記録モードイメージ

USB 3.0の有効速度を超えてフルスペックで運用出来ます。PC 1台でマルチカメラシステムの構築が可能です。



DMA転送モードイメージ

撮影速度はUSB 3.0の有効速度に制限されます。64 bit OSによる大容量メモリが利用可能です。



主な仕様

カメラヘッド	
カメラタイプ	モノクロ (HAS-U2M) カラー (HAS-U2C)
センサー	CMOS
A/D	10 bit
有効画素数	2,592 × 2,048 (530万画素)
センサーサイズ	1 インチ
レンズマウント	C
記録モード	内蔵メモリ/DMA転送
メモリ	2 GB
データ出力	USB 3.0
インターフェース	Micro-B
シャッタースピード	最短52 μs (実効値)
センサー感度 (550 nmのとき)	7.5 V / lux.s
カメラ電源入力	5 V
電源供給方法	USBバスパワー 12ピン電源コネクタ
消費電力	4.5 W以下
重量(カメラヘッドのみ)	約210 g
サイズ	44×44×81.5 mm (突起物を除く)
コントロールソフト	
トリガー	スタート/エンド/パリアブル (3.3 V TTLまたは接点) およびモーショントリガー
補助機能	ヒストグラム表示、補助線表示、フォーカスピーキング、ライブ画像回転、フレーム時間書込み、トリミング、情報テキスト出力
画像ファイル	AVI, WMV, BMP/Jpeg, RAW
対応OS	Windows 8.1 / Windows 10

※仕様および外観は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。



DITECT
Digital Image Technology

株式会社ディテクト

ディテクトホームページ <http://www.ditect.co.jp/>

ディテクト製品についての詳しい情報はホームページをご覧ください。

全製品掲載、展示会出展情報、資料のご請求・お問い合わせもこちらで受け付けております。

東京事業所 ■ 〒150-0036 東京都渋谷区南平台町16-29, グリーン南平台ビル4F Tel.03-5457-1212 Fax.03-5457-1213

大阪営業所 ■ 〒550-0012 大阪市西区立売堀1-2-5, 富士ビルフォレスト4F Tel.06-6537-6600 Fax.06-6537-6601