



X線 Image Star 9000

X線ImageStar9000は、直接結合(マイクロ)光ファイバー入力と強冷却CCDを備えたきわめて高解像度のX線デジタルカメラです。高い量子効率(標準64%@550nm)の冷却CCDセンサーが35°Cを上回る標準ΔTで使用され、カメラは、連続した入力テーパーサイズ/高速4MHzの読み出し速度、チップの上のピクセルビンギング、サブ領域読み出し、メカニカルシャッターを必要としないバーチャルシャッター方式、16ビットまでのデジタル化による最大3056x3056までのピクセル解像度といった特長を備えています。

● 仕様 ●

- CCDに光ファイバーダイレクトカップリングの採用
- チップ上のビンギング 1 x 1~8 x 8までユーザー選択可能
- サブ領域読み出し XおよびYについてユーザー選択可能
- フルフレームCCDの採用
- CCDは1ポート読み出し

KODAK KAF-9000 CCDセンサー

- ・標準>64 %QE @ 550 nmのCCDセンサーによりシンチレーターの出力に対して優れた感度
- ・3056 (h) x 3056 (v) pixel, 12 μm²
- ・リードノイズ : 7e⁻ @ 3MHz
- ・ダークノイズ ≒ 5 e⁻/pixel/sec @ 25°C
- ・ダイナミックレンジ : 84dB@4MHz
- ・アンチブルーミング CCD

- 標準 5m USB 又は、50mまでの光ファイバー
- シンチレーターの前面にアルミニウムホイル光遮断膜
- シンチレーターは最大限の効率を達成するために(マイクロ)光ファイバーケーブルの入力に直接結合

■ シンチレーター

- 5~50 keV以上までのフルレンジ
- エネルギー反応があるガドリニウム酸化物の多結晶層
- シンチレーター密度 : 5~20 keVのX線エネルギー解像度での光学ピクセルサイズに合うように最適化(別の最適化も可能)

■ メイン入力電圧

- コントロールユニットを使用 標準110 / 220V自動切換え

■ 重量と寸法

- 入力テーパーにより寸法と重量が異なる(要問合せ)

● 性能 ●

- 標準高速4 MHzドライバーによる0.4フルフレーム / 秒、又はビンギング/サブ領域によってそれ以上

■ 16ビット画像デジタル化

- ・センサー フルウェル容量 ≒ 104,000 e⁻/ピクセル
- ・2 x 2ビンギング フルウェル容量 ≒ 208,000 e⁻/ピクセル

- 画像全体のオフセットと感度に非常に高い一様性を与える自動ダーク減算とフラットフィールド除算
- 全体にわたって非常に均一なピクセルサイズでひずみのない画像を生成する幾何学的ディストーション補正
- 100のプログラム可能なステップで公称4 : 1の範囲にわたってユーザーが選択可能なビデオゲイン
- 多段式熱電気CCD冷却に加えて二次空冷による35°Cを上回る標準安定ΔTで暗電流を削減することにより、10分以上までのチップ上の長い積算時間を達成

■ 解像度

- 入力サイズとシンチレーター仕様によって変化(裏面ラインナップを参照)



Image Star on Huber diffractometer

● 構成内容 ●

■ハードウェア

- カメラヘッド、電源ユニット、ユーザーマニュアル、接続ケーブル
- ・コントロールユニット用メインケーブル：3m（標準）
 - ・コントロールユニットからカメラヘッド：3m（標準）
 - ・カメラからPC：5m（標準）

■ソフトウェア

- ・Image Pro Express / Image Pro Plus (Windows 2000 / XP対応)
- ・エンドユーザードライバ開発用
- ・Windows DLLおよびPSLinkライブラリ（標準）
- ・Labview 6.X、7.X用ドライバ（オプション）
- ・オートバックグラウンド補正
- ・オートオフセット補正
- ・オートダークフィールド補正
- ・オートディストーション補正（リマッピング）
- ・フレームアベレージング機能
- ・ソフトウェアビニング（オプション）
- ・外部トリガーモード
- ・ソフトウェアトリガーモード

■PCシステムの推奨する仕様

- ・Intel Core 2 Duo E6700 (2.66GHz, 1066MHz, 4MB)
- ・2GB SDRAM HD 250 GB
- ・48xCD-RW/16xDVD Drive
- ・20" LCD
- ・Microsoft Windows XP
- ・3 PCI slots 66 MHz 32 bits

■水冷却オプション

- ・二次側水冷オプション（二次側空冷の代替）：
CCDセンサーを追加冷却することにより、暗電流（熱ノイズ）を削減して低フラックスアプリケーションでの感度を増強

●仕様●

●X-Image Star 9000 1 TAP 1.00 : 1 [51.86 mm入力]

- ・センサー上の有効入力エリア 36.67 (h) x 36.67 (v) mm
- ・入力で12 μ の光学ピクセル解像度（ビニングなし）
- ・入力ターパー比 1 : 1（ストレート）

●X-Image Star 9000 1 TAP 1.00 : 3 [17.28 mm入力]

- ・センサー上の有効入力エリア 36.67 (h) x 36.67 (v) mm
- ・入力で4 μ の光学ピクセル解像度（ビニングなし）
- ・入力ターパー比 1 : 3（拡大）

●X-Image Star 9000 1 TAP 1.44 : 1 [75.00 mm入力]

- ・センサー上の有効入力エリア 52.8 (h) x 52.8 (v) mm
- ・入力で17.2 μ の光学ピクセル解像度（ビニングなし）
- ・入力ターパー比 1.73 : 1（縮小）

●X-Image Star 9000 1 TAP 1.73 : 1 [90.00 mm入力]

- ・センサー上の有効入力エリア 63.4 (h) x 63.4 (v) mm
- ・入力で20.7 μ の光学ピクセル解像度（ビニングなし）
- ・入力ターパー比 1.73 : 1（縮小）

●X-Image Star 9000 1 TAP 2.22 : 1 [115.00 mm入力]

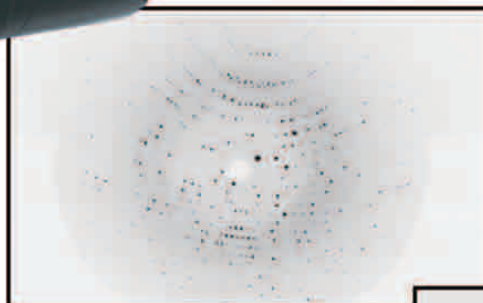
- ・センサー上の有効入力エリア 81.4 (h) x 81.4 (v) mm
- ・入力で26.6 μ の光学ピクセル解像度（ビニングなし）
- ・入力ターパー比 2.22 : 1（縮小）

●X-Image Star 9000 1 TAP 2.60 : 2 [135.00 mm入力]

- ・センサー上の有効入力エリア 95.3 (h) x 95.3 (v) mm
- ・入力で31.2 μ の光学ピクセル解像度（ビニングなし）
- ・入力ターパー比 2.60 : 1（縮小）

●X-Image Star 9000 1 TAP 3.18 : 1 [165.00 mm入力]

- ・センサー上の有効入力エリア 116.6 (h) x 116.6 (v) mm
- ・入力で38.1 μ の光学ピクセル解像度（ビニングなし）
- ・入力ターパー比 3.18 : 1（縮小）

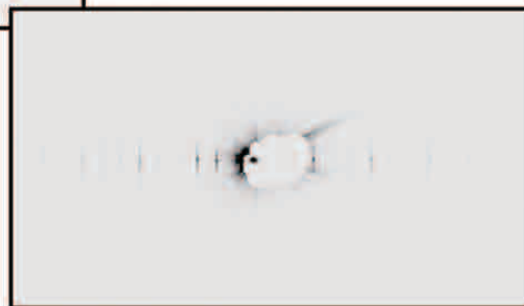


Diffraction on Collagen Sample
Microfocus beamline ID13
Energy 14 keV, 2 minutes exposure

Courtesy ESRF, Grenoble

Small molecule and protein
crystallography:
Lysozyme crystal, 0.5 degree phi
Slicing, 4 minutes exposure on RAG
Cu source with 0.2 x2mm focusing
Cup with converging multilayer
Optics, 40 kV, 40 mA

Courtesy EMBL, Heidelberg



※本カタログは改良のため、予告なく変更することが御座います[0809]

製造元

Photonic Science

www.photonic-science.com

日本輸入販売代理店

ADS 株式会社 アド・サイエンス

〒273-0005 千葉県船橋市本町2-2-7サンテックビル

TEL:047-434-2090 FAX:047-434-2097

http://www.ads-img.co.jp