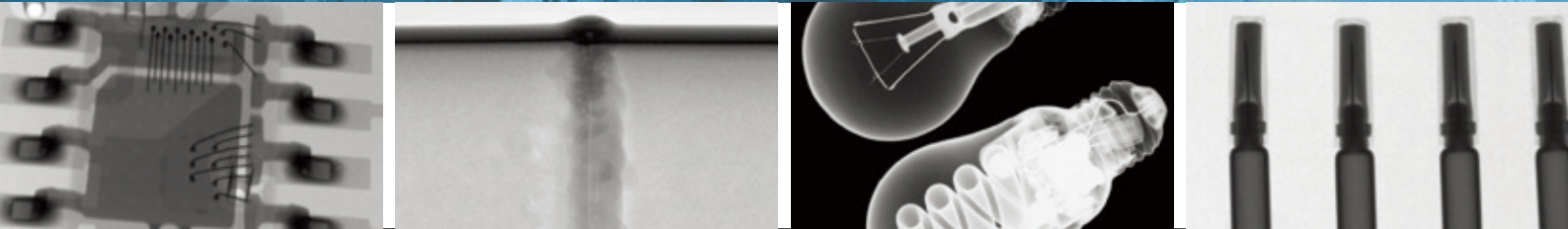


# X線 CMOS カメラ / センサー



HIGH PERFORMANCE  
X-Ray Detectors

# 高速モデル Shad-o-Box HS シリーズ

## 高速 X 線撮影アプリケーション向け

Shad-o-Box HS シリーズは、産業用途向けに開発された高速・高解像度のX線フラットパネルディテクターです。

各モデルは 14bit の A/D 変換とインターフェースに GigE Vision を採用しており、リアルタイムなX線イメージングが可能です。解像度と感度の要件に対応するため、異なるシンチレーターオプションを選択可能で、産業検査、バイオメディカル、科学的なX線画像アプリケーションに最適なカメラとなっています。



高フレームレート

豊富な視野幅

最大10 lp/mm

14bit 出力

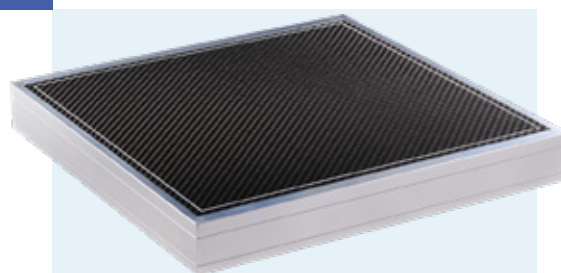
モデル	画素数	取込みエリア	インターフェース	フレームレート	ピクセルピッチ	X線エネルギー範囲
Shad-o-Box 688 HS	1032×688	102×68 mm	GigE	66 fps	99 μm	10 ~ 225 kV
Shad-o-Box 1280 HS	1280×1280	128×128 mm	GigE	40 fps *	99 μm	10 ~ 225 kV
Shad-o-Box 1548 HS	1032×1548	102×153 mm	GigE	30 fps	99 μm	10 ~ 225 kV
Shad-o-Box 1K HS	1152×1300	57×64 mm	GigE	30 fps	49.5 μm	10 ~ 225 kV
Shad-o-Box 2K HS	1152×2940	57×146 mm	GigE	10 fps	49.5 μm	10 ~ 225 kV
Shad-o-Box 3K HS 5GigE	2304×1254	114×62 mm	GigE	50 fps	49.5 μm	10 ~ 225 kV
Shad-o-Box 6K HS 5GigE	2304×2930	114×145 mm	GigE	20 fps	49.5 μm	10 ~ 225 kV

\* Turbo Drive モード使用時

# IGZO モデル Rad-Xcam シリーズ

## IGZO テクノロジーを搭載

Rad-Xcam シリーズは、IGZO テクノロジーを搭載し、産業用途向けに開発されたX線フラットパネルディテクターです。Rad-Xcam は温度安定性に優れ、低線量下においても高フレームレートで高画質なX線イメージングが可能です。

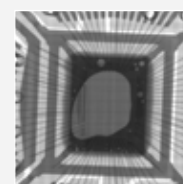


大面積で高いコストパフォーマンス

低線量で高速・高画質・低遅延

モデル	画素数	取込みエリア	インターフェース	フレームレート	ピクセルピッチ	X線エネルギー範囲
Rad-Xcam-1717	1536×1536	169×169 mm	5 GigE	44 fps	110.5 μm	10 ~ 225 kV
Rad-Xcam-1723	1536×2048	169×226mm	5 GigE	44 fps	110.5 μm	10 ~ 225 kV
Rad-Xcam-3030	2048×2048	299×299 mm	5 GigE	55 fps	146 μm	10 ~ 225 kV

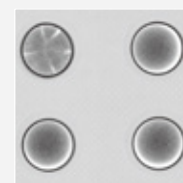
Teledyne Vision Solutions は、産業用および科学分野での非破壊検査、トラブルシューティング、研究、品質管理など向けに、業界トップクラスの性能と最先端の機能を組み合わせた高性能で革新的なX線フラットパネルディテクターを提供しています。CMOS センサーとシンチレータを搭載した間接変換方式を採用しており、最大 225 kV までのX線エネルギーに対応可能です。



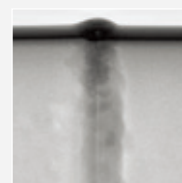
Wire bonds



Al Casting



Pills



Weld Integrity

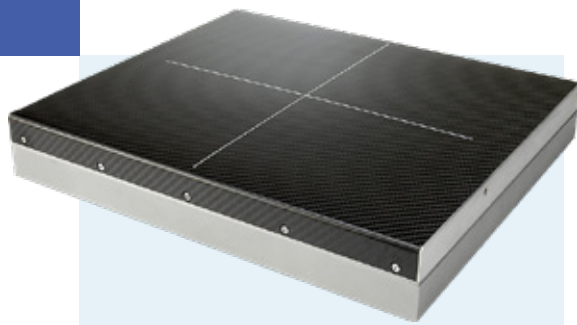
### 主な用途

- バイオメディカル (X線透視撮影)
- 非破壊検査 (電子部品・PCB・配管検査)
- 研究開発用途 (小動物撮影・X線回析・後方散乱)

# 大面積モデル Rad-icon シリーズ

## 広範囲な X 線撮影

Rad-icon シリーズは、広範囲なイメージングエリアを撮影するために開発された X 線フラットパネルディテクターです。高速で信頼性の高い PC インターフェース (GigE / CameraLink) を備えており、容易なシステム統合を実現します。解像度と感度の要件に対応するため、異なる Gd2O2S (Gadox) シンチレーターオプションを選択可能です。



大面積 CMOS カメラ

最大撮影範囲 30×30 cm

5 or 10 lp/mm

14bit 出力

モデル	画素数	取込みエリア	インターフェース	フレームレート	ピクセルピッチ	X線エネルギー範囲
Rad-icon 0720	688×2064	68×204 mm	GigE	66 fps *	99 μm	10 ~ 225 kV
Rad-icon 1520	1548×2064	153×204 mm	GigE	25 fps *	99 μm	10 ~ 225 kV
Rad-icon 2022	2064×2236	204×221 mm	CameraLink	30 fps	99 μm	10 ~ 225 kV
Rad-icon 0723HS	1254×4608	63×228 mm	GigE	50 fps	49.5 μm	10 ~ 225 kV
Rad-icon 1523HS	2930×4608	146×228 mm	GigE	20 fps	49.5 μm	10 ~ 225 kV
Rad-icon 2329HS	4608×5860	228×292 mm	GigE	20 fps	49.5 μm	10 ~ 225 kV
Rad-icon 3030HS	3076×3096	306×306 mm	GigE	50 fps	99 μm	10 ~ 225 kV

\* Turbo Drive モード使用時

# 超高解像度モデル RadEye XR

## 超高解像度 X 線イメージ

RadEye XR は、超高解像度産業用ダイナミック検出器です。産業検査、バイオメディカル、科学分野における最も厳しい要件に対応するように設計されています。解像度と感度の要件に対応するため、異なる Gd2O2S (GadOx) シンチレーターオプションを選択可能です。GenICam および CameraLink HS (CLHS) 規格に準拠し、16 bit のデータを提供します。



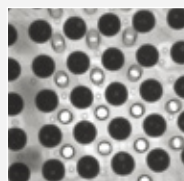
クラス最高の画像品質

超高解像度

16bit 出力

CLHS、GenICam 準拠

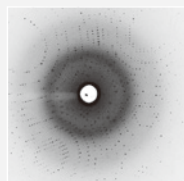
モデル	画素数	取込みエリア	インターフェース	フレームレート	ピクセルピッチ
RadEye XR	10720×8064	64.3×48.4 mm	Camera Link HS	16 fps	6 μm



Ball Grid Array



light bulbs



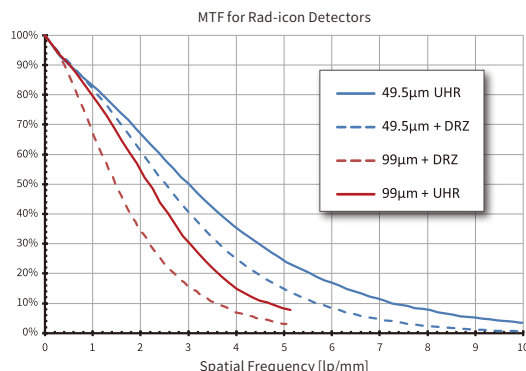
Protein Crystallography



Small tropical fish

## Premium CMOS CMOS Advantages

- 高画質と低線量
- 高速イメージング
- 高解像度
- 放射線に強い革新的なピクセル設計
- 長寿命



CMOS 搭載カメラのピクセルピッチと搭載シンチレータの MTF 曲線図比較

# 小型モデル Remote RadEye HR

## カメラの設置が難しい狭い場所にも対応

Remote RadEye HR は、非常に小型のX線フラットパネルディテクターです。(センサーヘッドサイズ：5×4×1.27 cm、センサーヘッド重量：200g)  
狭いスペースやアクセスが困難な場所で画像を取得する産業検査アプリケーションに最適で、USB2.0 インターフェースで制御用パソコンへダイレクトに接続できます。



取込みエリア 33×24.9 mm

USB2.0 ダイレクト接続

12bit 出力

モデル	画素数	取込みエリア	インターフェース	フレームレート	ピクセルピッチ	X線エネルギー範囲
Remote RadEyeHR	1650×1246	33.0×24.9 mm	USB2.0	0.75 fps	20 μm	～ 90 kV

# X線 TDI カメラ Shad-o-Scan シリーズ

## デジタル TDI 機能を搭載

Shad-o-Scan シリーズは、細長い 2 次元の CMOS センサーをベースにしたX線フラットパネルディテクターであり、検出幅により 3 種類のモデルがあります。  
カメラにはデジタル TDI (Time Delay Integration) の機能が搭載されており、低X線線量レベルでの高画質なX線イメージングを可能にします。業界をリードする CMOS 性能により、業界最高水準の感度と解像度を実現し、過酷な放射線環境下でも検出器の長寿命を実現します。



検出最大幅 45 cm

高速 (最大50 m/分)

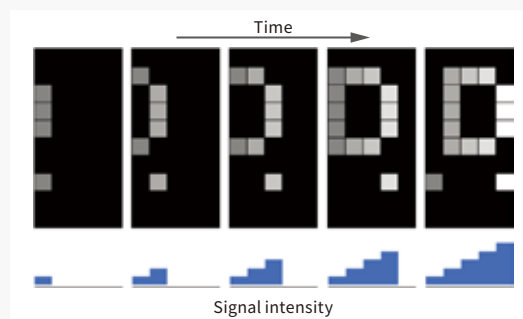
低消費電力

14bit 出力

モデル	画素数	取込みエリア	インターフェース	フレームレート	ピクセルピッチ	X線エネルギー範囲
Shad-o-Scan 1501	1536×64	152×6 mm	5 GigE	1300 fps	99 μm	10 ～ 225 kV
Shad-o-Scan 3001	3072×64	304×6 mm	5 GigE	1300 fps	99 μm	10 ～ 225 kV
Shad-o-Scan 4501	4608×64	456×6 mm	5 GigE	970 fps	99 μm	10 ～ 225 kV

## デジタル TDI

デジタル TDI 機能は、連続して撮像された細長い画像を対象物の進行方向に 1 画素ずつシフトし、画像を連続的に加算して、1 フレーム撮像する毎に加算された 1 ライン目 (1×1 モードの場合は最大 64 画素分) を出力します。



※本カタログの製品の仕様等は、予告なく変更する事がございます。[2508]

【製造元】



【日本輸入販売代理店】



# 株式会社 アド・サイエンス

〒102-0071 東京都千代田区富士見2-7-2 ステージビルディング13階  
TEL 03-6824-4510 <https://www.ads-img.co.jp>