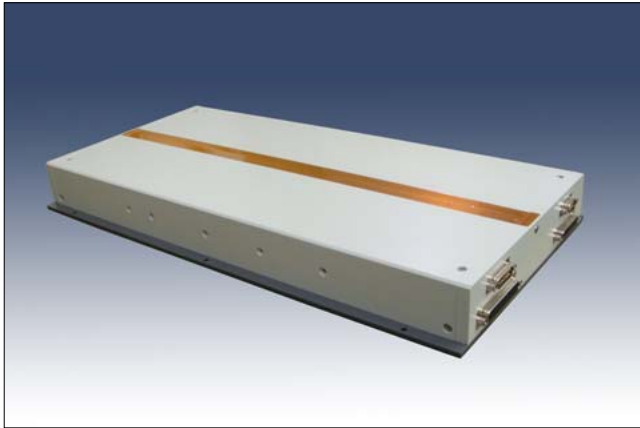


デュアルエネルギー X線ラインセンサカメラ C10800シリーズ

Dual Energy X-ray Line Scan Camera



デュアルエネルギーX線ラインセンサカメラは、異なる材質の分別を可能にしたX線ラインセンサカメラです。

市販のフレームグラバボードを用いて容易にPC内に画像を取り込むことができ、広範囲を高速かつ高感度に検出することができます。また、12 bitデジタル出力により広いダイナミックレンジを実現し、高解像度で高コントラストな画像を提供します。

シンチレータやフィルタ、ゲインの組み合わせによりさまざまな対象物や照射条件に対応できますので、高エネルギー帯を対象とした鉄鉱石などの採掘場での資源選別をはじめ、中/低エネルギー帯を対象とした郵便物内の薬物や危険物の抽出、食肉などの軟質物、食品の混入物の検査など、幅広い分野へ応用が可能です。

特長

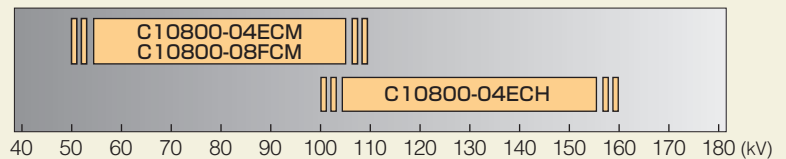
- デュアルエネルギー画像の差分から注目物質を抽出
- 中域・高域エネルギー帯に対応する2タイプのカメラを用意※
- 12 bit デジタル出力による高解像度、広いダイナミックレンジ
- エネルギー帯ごとの画像ずれを抑えた高い分別精度
- 各種画像補正機能を搭載

用途

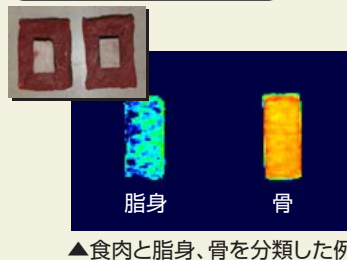
- 高度な食品検査
- 多種複合材の検査・分別
- 薬物検査、薬品の品質検査
- セキュリティ分野（手荷物検査など）
- 鉱物資源の選別、リサイクル

※ 2タイプのカメラで中域・高域エネルギー帯をカバー

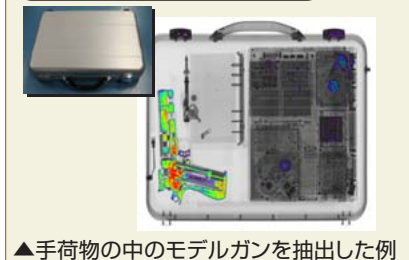
- 中域：C10800-04ECM、-08FCM (50 kV~110 kV)
- 高域：C10800-04ECH (100 kV~160 kV)



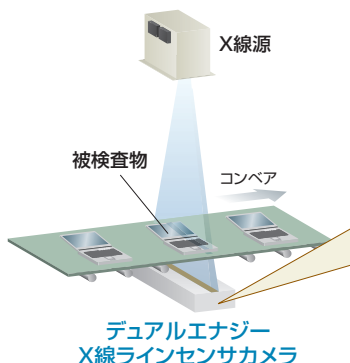
食品検査（中域の撮像例）



セキュリティ（高域の撮像例）



測定原理・画像例

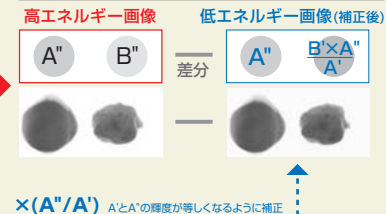


1度の撮像で高エネルギー画像と低エネルギー画像を取得し、画像間の演算によって注目物質を抽出！

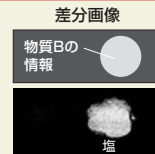
① 2枚の画像を取得



② 画像演算



③ 必要な情報を抽出



物質によってX線の透過率が異なり、高エネルギー側と低エネルギー側とで、取得した画像の輝度値に変化が生まれます。その比率に応じて輝度値を調整し、不要部分を差分することで必要な情報のみを抽出することができます。

仕様

型名	C10800-04ECM	C10800-04ECH	C10800-08FCM
検出方式	シンチレータ方式		
推奨使用範囲	約50 kV ~ 110 kV	約100 kV ~ 160 kV	約 50 kV ~ 110 kV
検出素子ピッチ	0.8 mm		0.4 mm
検出幅	409.6 mm (ご要望により変更可能)		
検出分解能	1/512		1/1024
出力画素数 ①	1024 (低エネルギー画像: 1~512, 高エネルギー画像: 513~1024)		2048 (低エネルギー画像: 1~1024, 高エネルギー画像: 1025~2048)
対応ラインスピード	8 m/分 ~ 200 m/分		4 m/分 ~ 100 m/分
A/Dコンバータ	12 bit		
データ出力インターフェース	RS-422 (標準)		
制御インターフェース	RS-232C		
補正機能	アナログ暗電流補正、デジタル暗電流および感度補正		
複数アナログゲイン	あり (オプション)		
動作周囲温度	0 °C ~ +40 °C		
保存周囲温度	-10 °C ~ +50 °C		
動作周囲湿度	30 % ~ 80 % (ただし結露しないこと)		
電源	DC+5 V		

※ 各種オプション、他の検出幅、検出素子ピッチ、推奨使用範囲等については、お問い合わせください。

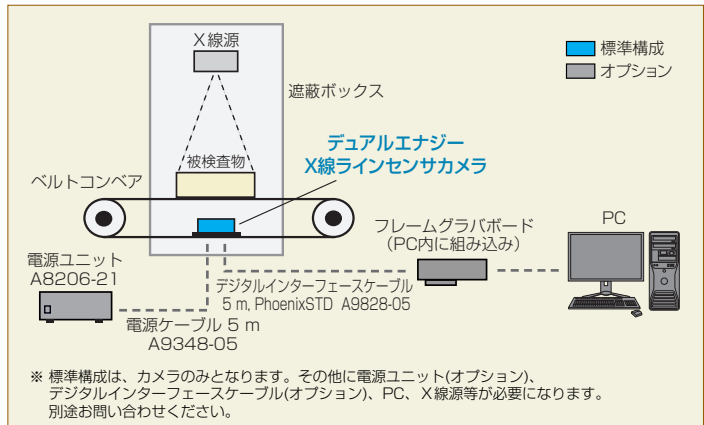
① 2枚の取得画像は、下図のような形式で出力されます。



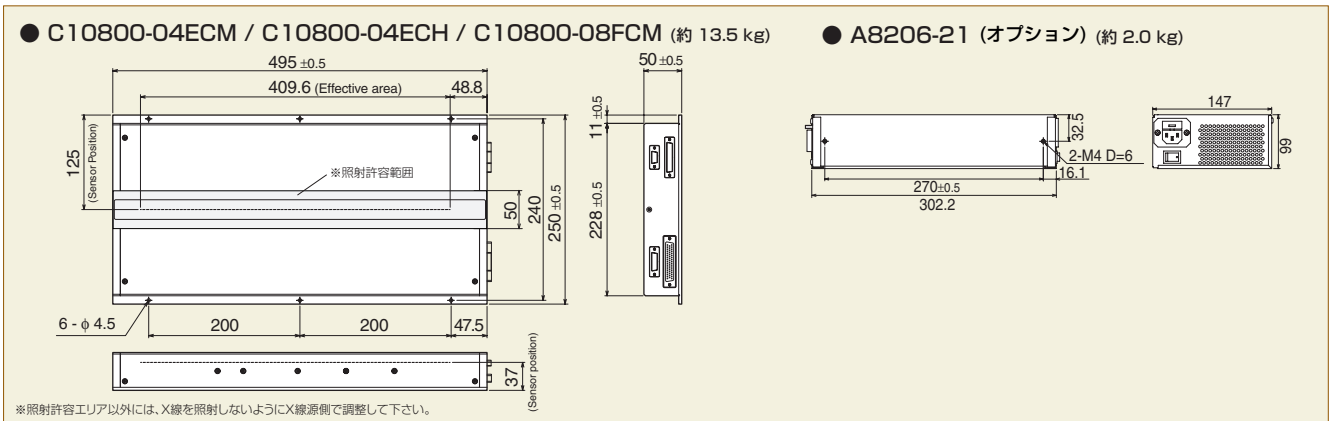
オプション

- 電源ユニット: A8206-21
- 電源ケーブル 5 m: A9348-05
- 画像取り込みボード LVDS/RS422: M9982-16
・ソフトウェア開発ライブラリ: DCAM-API
- デジタルインターフェースケーブル 5 m, PhoenixSTD: A9828-05
※ ケーブル長等、用途に合わせたケーブルの販売も可能ですのでお問い合わせ下さい。

構成例



外形寸法図 (単位: mm)



※ 実際の測定にあたりましては、お客様にご用意いただくX線源、ベルトコンベア等との組み合わせに加え、設置場所、設置環境、検査速度、検査対象の種類等によって検査内容が左右される可能性があります。システム構築にあたっては、お客様におかれて十分に留意いただく必要があります。カタログに記載された性能等はそれ自体でお客様の企図される特定のご使用目的に適合することを弊社が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。

※ 本カタログの記載内容は2015年3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 〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-6-11 (日本生命仙台勾当台ビル2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4階)
- 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. SFA0023J06
MAR/2015 HPK