

X線検査装置

IX-G2

AI Option



はかる

包む

検査する

表示する

詰める

デュアルエネルギーセンサ式 X線検査装置にAI搭載を実現

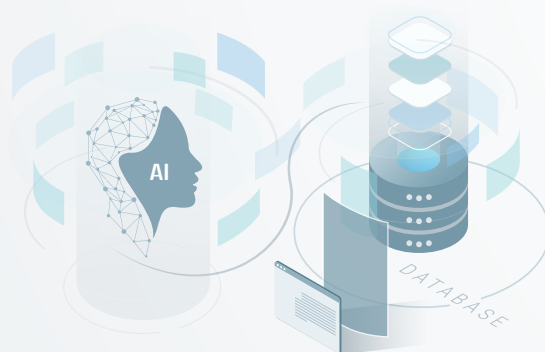
これまでの「画像に映っているのに検出できない!」

「検出できるように感度調整をすると誤検出してしまう!」といったお悩みを解決します。

AIの技術を活用して、鶏肉やウインナーの中に混入した骨の異物をより高感度に検出します。

検査精度を向上するイシダ独自の AI技術(ディープラーニング)を活用

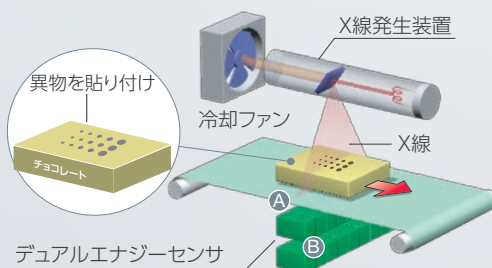
AIに検査画像を学習させた学習済ソフトウェアを事前にインストールします。
学習済ソフトウェアと従来の画像処理と合わせて使用することで
検査精度の向上と誤検出の低減を両立します。



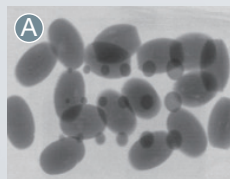
エネルギー分析で高感度検出

性質の異なる2枚の画像を比較し、異物を物性の違いから検出します。
重なりのある商品や異物と認識しづらい骨などもクリアに検出することができます。

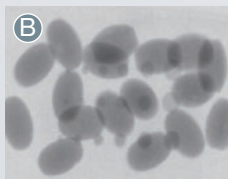
■ デュアルエネルギーセンサ



例:チョコレート

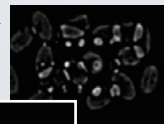


透過力が弱い画像



透過力が強い画像

従来方式の結果
異物と食品が区別できない



エネルギー分析の結果
異物のみが検出される

食品と異物を物性で分別

1 H 水素	2 He ヘリウム	3 Li リチウム	4 Be ベリリウム	5 B ホウ素	6 C 炭素	7 N 窒素	8 O 酸素	9 F フッ素	10 Ne ネオン	11 Na ナトリウム	12 Mg マグネシウム	13 Al アルミニウム	14 Si ケイ素	15 P リン	20 Ca カルシウム
--------------	-----------------	-----------------	------------------	---------------	--------------	--------------	--------------	---------------	-----------------	-------------------	--------------------	--------------------	-----------------	---------------	-------------------

食品に多く含まれる元素 (水素~酸素)


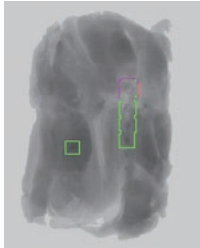
異物に多く含まれる元素

(石・ガラス=ケイ素、骨=カルシウムなど)

AI技術を活用し、骨の検出感度が向上

対象商品は、ウインナー・鶏もも肉・鶏むね肉の3種のみです。

■ アルミ板テストピース(6連)と骨の異物サンプルを貼り付けし、従来機と感度を比較

	検査画像(従来)	検査画像(AI搭載)	
ウインナー  <p>骨異物 サンプル</p> <p>アルミ板 テストピース (6連)</p>			<p>検出感度 UP!!</p> <p>ピンク色で囲まれた部分が AIで検出できた異物</p>
鶏もも肉 			<p>検出感度 UP!!</p>
鶏むね肉 			<p>検出感度 UP!!</p>

■ バラ品検査

包装されていない商品でも、推定質量検査や形状検査が可能です。*

ウインナーの折れ検査



※オプション対応です。

清掃性

オールステンレス構造で、検査室も防水構造を採用した、HACCP対応モデルです。

■ 部品着脱がかんたん

防護カーテンやコンベヤは工具なしでかんたんに取り外せます。

また、検査室は防水仕様(IP66相当)のため、水をかけて洗浄でき、衛生的です。



検査可能範囲

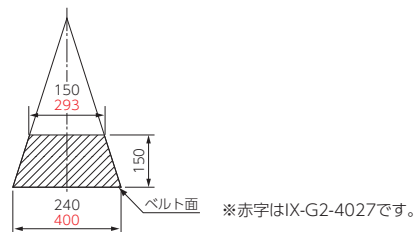
IX-G2-2427/4027-F-RH

(単位:mm)

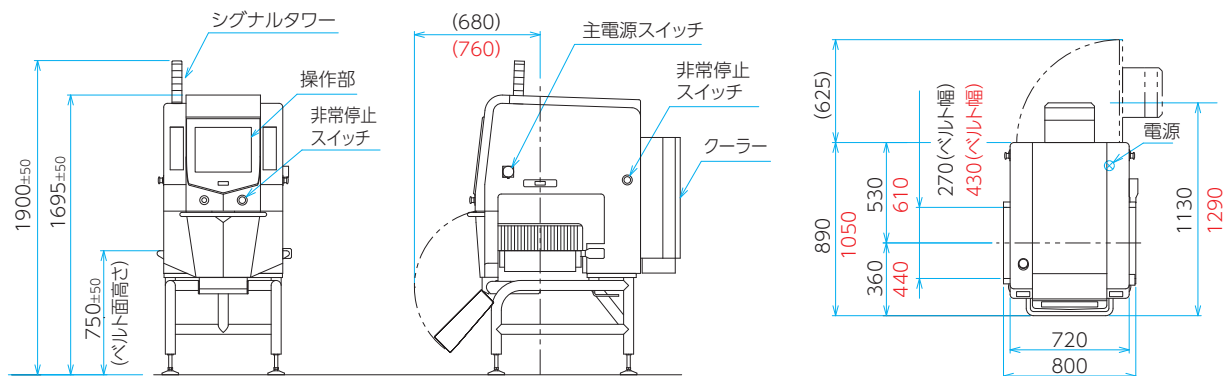
高さ	幅	高さ	幅
0	240 400	80	192 343
10	234 392	90	186 336
20	228 385	100	180 329
30	222 378	110	174 322
40	216 371	120	168 315
50	210 364	130	162 307
60	204 357	140	156 300
70	198 350	150	150 293

検査可能範囲 (模式図)

斜線部はX線照射範囲を示します。



外形寸法 (単位:mm)



標準仕様

型式	IX-G2-2427-F-RH	IX-G2-4027-F-RH
検査可能範囲 (MAX)	W240mm*1 H150mm	W400mm*1 H150mm
X線出力	最大出力	350W
	管電圧	40~100kV
	管電流	1~5mA
ベルトスピード*2	10~60m/分	
検査物の長さ (個装品モードのみ)	20~450mm	
搬送質量*3	5kg	
X線防護	タングステン防護カーテン (着脱式)	
冷却方式	1.0kWクーラー標準搭載	
表示部・操作方法	17インチ・タッチパネル	
予約数	100種類	
電源*4*5	単相 AC200V 1350W(1450W) 7.5A(8.0A)	
外装材質	ステンレス	
保護構造	IP66相当 (検査室のみ)	
使用環境	温度	0~35℃
	湿度	30~85%RH (結露なきこと)
本体質量	約360kg	約400kg

*1) ベルト面での数値 ※2) 1m/分間隔にて設定可能 ※3) コンベヤ全長上 ※4) 電圧変動±10%以内、電源容量はオプションなどにより変動する ※5) ()内はAIオプション搭載時
* AIオプション搭載可能機は、IX-G2-2427/4027-F-RH、IX-G2-2427/4027-FK-RHに限ります。既設機への改造対応は、原則対応致しかねます

※本カタログ記載の内容は2022年8月31日時点のものです。

※カタログに記載されている会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

※このカタログに記載されている商品写真は実際の色とは異なる場合がありますので予めご了承ください。

※このカタログに記載されている外観・仕様は改善のため予告なしに変更することがあります。



イシダは独自の充実したアフターサービス体制を確立。メンテナンスはもとより、ソフト活用やシステム展開のご相談など、ユーザーの皆様へのあらゆるご要望に、迅速、的確にお応えしています。



株式会社 イシダ

東京支社 東京都板橋区板橋1丁目52番1号 〒173-0004 TEL.(03)3962-4300(直)
大阪支店 大阪府吹田市江の木町26番20号 〒564-0053 TEL.(06)6310-9282(直)

取扱店

イシダグループ
国内拠点はこちら

