

■主なシステム要件

X線検査機	X線ラインセンサー：イメージテック製第3世代センサー以降
※当システムは、イメージテック株式会社製 X線検査機専用開発されています。詳細はイメージテック株式会社にお問い合わせください。 https://www.imagetech-kk.com/	X線検査機管理プログラム：AI 異物判定システム専用 X線検査機管理プログラム
	AI画像ボード(GPU)：NVIDIA社製 RTX A2000(6GB)以降、DisplayPort 4出力
	PCスピーカー（ピープ音再生用）：音声出力5W以上推奨
	Full HD タッチパネルディスプレイ(EIZO社製) 4台
AI 異物判定システム・X線検査機搭載型 AI基本契約によるシステム提供	AI 異物判定プログラム：gLupe X-Ray Inspector(fashion doctor.exe=AIDくん)
	AI検査モデルファイル：基本検査モデルファイル(.glss) 随時(不定期)更新 ※カスタムAI検査モデルファイル生成・ご提供については別途ご相談ください。
	AI 異物判定システム認証ライセンス：gLupe ランタイムライセンス

AI 異物判定システム・X線検査機搭載型
「ファッションドクター」の
特徴や使い方を動画でご覧いただけます！

みてね！



■発行元

 株式会社 桑原

E-mail : info@fashion-doctor.com

- 「gLupe」は株式会社システム計画研究所/ISPの登録商標です。
- 「FASHION DOCTOR」は株式会社桑原の登録商標です。
- 仕様は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

2023年7月発行

FASHION DOCTOR

AI 異物判定システム X線検査機搭載型

AIで品質管理を アップデートする 次世代の検査・新スタンダード

ベテラン検査員の片腕に！

新人検査員のコーチ役に！



自社学習不要！導入初日からすぐ使えます！

特許出願中

60年以上のアパレル検査ノウハウで、衣料から雑貨まで対応

信頼のAI検査モデルで、検査精度アップ!

(※1)

AI異物判定システム・X線検査機搭載型「ファッションドクター」は、X線検査機メーカー「イメージテック株式会社」、画像処理・プログラミングの専門ソフトベンダー「株式会社システム計画研究所/ISP」、アパレル・雑貨の検品・修整・加工専門の「株式会社桑原」の3社が、約6年(※2)の歳月をかけ、完成させました。これによって、X線検査に新たなスタンダードが誕生します。

ファッションドクターってなに?

ファッションドクターは、X線検査機とAI画像認識による異物判定装置を組み合わせたシステムです。対象のアイテムをファッションドクターに通すと、X線で撮影後、その画像を元にアイテム内に折れた針などの異物が混入していないかをAIが判定。異物を検知した場合は、異物の場所をピンポイントでディスプレイに表示し、ピープ音でも知らせます。



「AIDくん」

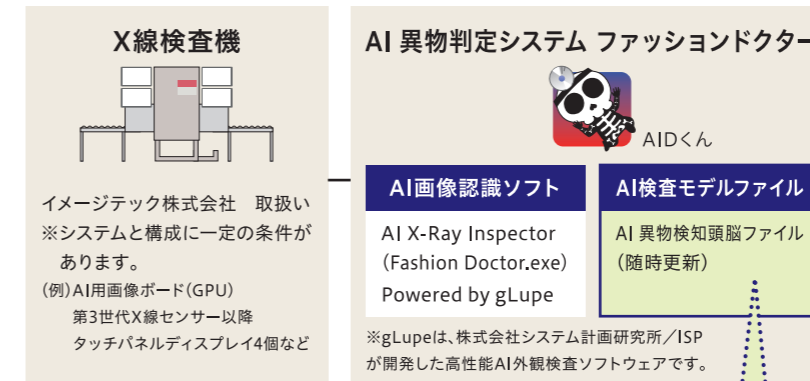


AI異物判定システム・X線検査機搭載型「ファッションドクター」

ファッションドクターのシステム

当社と契約(AI標準契約)されたお客様が「ファッションドクター」を導入すると、その日から現場で検査・検品作業が可能です。異物検知を行うAI検査モデルは、専門スタッフが人的に管理し、当社内の検査データによるAI学習によって継続的に更新するため、お客様には最新のAI検査モデルが随時提供されます(更新時期は不定期)。

ファッションドクターの構成



AI学習

AI検査モデル(=AI異物検知頭脳ファイル)の作成・継続更新



ファッションドクター自社内AI X線検査システムラインから取得されるAI学習画像(学習セット)を、熟練の検査員の視点で人的にAI管理し、専用gLupe開発ソフトで継続学習。更新されたAI検査モデルをAI標準契約のお客様へ随時ご提供します。

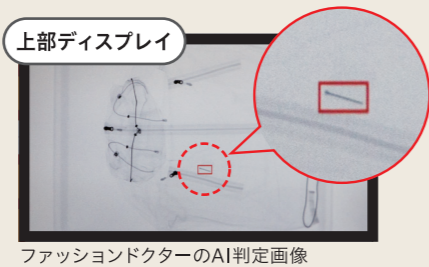
※ファッションドクター導入時の標準AI検査モデルファイルは、ファッションドクターが長年のX線検査ノウハウから作成した「標準異物モデル画像(400点以上)」と、「アイテム画像(アパレル・カバン・靴)」から作成された「初期AIモデル」に、1-2年の歳月をかけて、社内テストラインで取得した学習画像(7万点以上)と異物画像(150点以上)を追加AI学習させた完成度の高いAI検査モデルファイルをインストール(標準AI契約)しています。

クラウドサービス

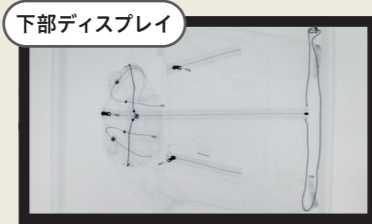
準備中

従来のX線検査機との違い

アイテムの透過画像を撮影できるX線検査機は、従来から検査現場でも使用されています。しかし、異物が混入していても、X線検査機自体がその存在を教えることはなく、画像を見て熟練の検査員が判断することが必要で、検査員への負担は大きいものでした。一方、ファッションドクターは異物が混入している箇所をAIが提案してくれるため、異物の発見がしやすくなり、検査員の負担低減と検査の効率化が期待できます。



ファッションドクターのAI判定画像



X線検査機の撮影画像

異物判定の指標になる3つのポイント

囲み線での位置表示

ピープ音でお知らせ

2画面・2ディスプレイ

- AI判定画面(上部ディスプレイ)では異物の可能性を検知すると、ピープ音と色付きの囲み線で表示
- X線撮影画像とAI判定画像は2つのディスプレイに別々で表示されるため、画像を比較でき異物判定しやすい

導入メリット

ファッションドクターが現場の課題を解決します!

1 | 人手不足への対応

ファッションドクターの導入は、いわば熟練の検査員を1人雇うようなもの。検査員の人手不足を補い、検査コストの低減が期待できます。

2 | 安定した検品品質を実現

疲れを知らないファッションドクターがいつでも一緒に検査してくれるため、見逃しの少ない安定した検査が可能です。

3 | 新人教育に活用

熟練のX線検査員が現場にいなくても、異物と異物の位置をピンポイントで提案。新人の検査員にとって優秀な教師役を果たしてくれます。

4 | 導入したその日から検査開始

導入当初よりアパレルから雑貨まで、幅広い製品に対して高い異物検知能力を持つAI検査モデルがインストールされています(AI標準契約)。
※AI異物検知能力には限界があります。 ※AI検査モデルは随時更新します(AI標準契約)

5 | 現在ご使用の機材をリフォーム

イメージテック株式会社のX線検査機を現在使用している場合、機材の一部入替(リフォーム)することで、AI異物判定システム搭載型として使用できる可能性があります。詳細はお問合せください。

【AI異物判定の注意点】

1. 「ファッションドクター」は、AI画像認識技術を応用した「異物判定システム」です。
2. AIの判定は、異物の「見逃し」、正常部品を異物と検知する「過検知」が生じる可能性があります。
3. 当システムでの検品・検査の最終判定は、検査員の方が必ず行ってください。
4. 「ファッションドクター」にインストールされる標準AI検査モデル(標準のAI契約が必要)は、当社が設定した標準異物と対象アイテムのAI学習及び、(原則)当社内のAI X線検査ラインで検品・検査されたAI学習データを元に作成されています。AI学習対象外のアイテムや異物によっては、十分な検知性能が発揮できない場合があります。

※ファッションドクターでは、熟練の検査員による継続的なAI学習により、異物判定精度の向上に努めて参ります。

※当社の「標準AI検査モデル」が対象とする、アイテム、異物以外の異物検知については、別途ご相談ください。