

AI InspeX — Phần mềm kiểm tra hình ảnh bằng AI

Xử lý hình ảnh • Học từ mẫu chuẩn • Kiểm tra bằng AI

AI Inspection Excellence

Xử lý ảnh

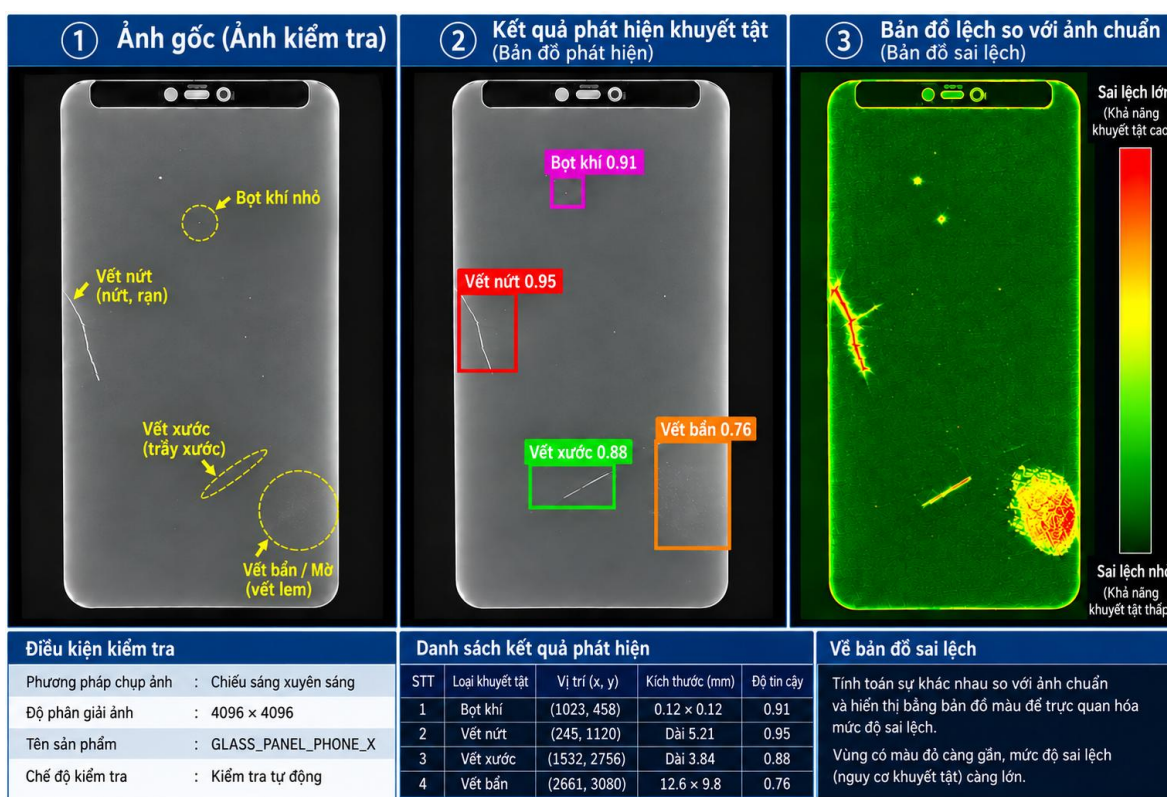
Học từ mẫu chuẩn

Kiểm tra bằng AI

QUY TRÌNH KIỂM TRA



➔ Một phần mềm duy nhất cho toàn bộ quy trình kiểm tra ngoại quan — từ thu nhận ảnh, xử lý hình ảnh và AI đến phân định OK/NG và kết nối thiết bị.



Các chức năng kiểm tra

① Đo lường & phát hiện bằng xử lý ảnh

A: Xử lý hình ảnh

Phát hiện khuyết tật đậm/nhạt bằng blob. Đánh giá NG theo diện tích, số lượng và gộp vùng lân cận. Chuyển đổi mức xám, chuẩn hóa và lọc vùng giúp ổn định trước biến động chiếu sáng.

B: Kiểm tra hoa văn

So sánh histogram của 4 vùng với ảnh chuẩn để nhanh chóng phát hiện thiếu hụt hoặc sai khác ở phần in, nhãn và hoa văn.

● Vision Studio

② Học từ mẫu chuẩn

Học đặc trưng từ mẫu chuẩn để phát hiện sai lệch mà không cần lượng lớn dữ liệu huấn luyện.

● Vision Studio

③ Kiểm tra bằng AI

Sử dụng mô hình AI đã huấn luyện để phát hiện khuyết tật và phân loại OK/NG.

● AI Studio

• Kiểm tra bằng xử lý hình ảnh

Đo lường và phát hiện dựa trên quy tắc, đặc trưng và ngưỡng

Kiểm tra khuyết tật: Phát hiện vùng bất thường đậm/nhạt bằng Blob

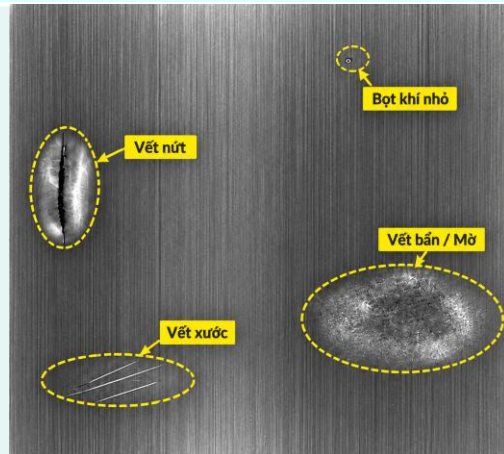
Kiểm tra hoa văn: So sánh histogram với mẫu chuẩn

Học từ mẫu chuẩn: Học đặc trưng và độ sai lệch từ mẫu chuẩn

Định vị: Định vị sản phẩm theo trục X/Y và các điểm tham chiếu

Phù hợp với các bài toán có thể mô tả bằng quy tắc như kích thước, sứt mẻ và hoa văn.

Thiết lập & tinh chỉnh bằng • Vision Studio



• Kiểm tra hình ảnh bằng AI

Phát hiện và phân loại bằng mô hình AI đã huấn luyện

Mô hình: Tự động nạp mô hình theo từng mã sản phẩm

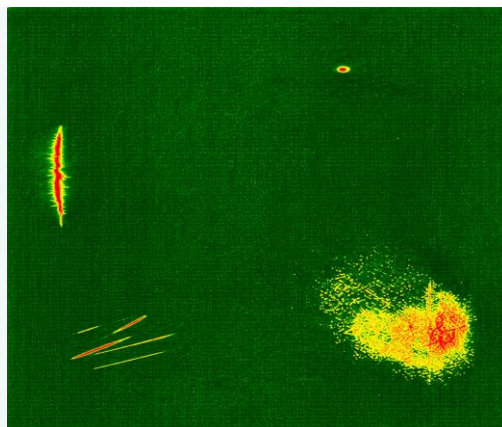
Suy luận: Xác định lớp phân loại và độ tin cậy từ ảnh kiểm tra

Phán định: Xuất kết quả OK/NG trong cùng một quy trình kiểm tra

Kết hợp: Có thể kết hợp xử lý ảnh và AI tùy theo nội dung kiểm tra

Phù hợp với các bài toán có độ biến thiên ngoại quan lớn, khó xây dựng quy tắc.

Huấn luyện mô hình bằng • AI Studio



Thông số chính

Tên sản phẩm	AI InspeX (AI Inspection Excellence)
Ứng dụng	Kiểm tra ngoại quan trên dây chuyền sản xuất (Xử lý hình ảnh / AI)
Xử lý hình ảnh	Phát hiện khuyết tật / Kiểm tra hoa văn / Học từ mẫu chuẩn (theo vùng / theo biên) / Định vị
Kiểm tra AI	Suy luận và phán định bằng mô hình AI đã huấn luyện / Kết hợp với xử lý hình ảnh / Xuất OK/NG
Định vị	Tìm kiếm biên X/Y, bám vị trí
Xác minh	Xem lại kết quả kiểm tra / Xác minh thủ công theo thư mục
Kết quả	OK / NG / Lỗi chụp ảnh
Ngôn ngữ / Sản phẩm	Tiếng Nhật · Tiếng Anh · Tiếng Việt / Hỗ trợ tối đa 128 mã sản phẩm
Chế độ vận hành	Windows 11 / Chế độ điều chỉnh · Chế độ kiểm tra

* Thông số có thể thay đổi tùy theo cấu hình, camera và giấy phép. Vui lòng liên hệ để biết chi tiết.

Danh mục phần mềm

Nền tảng: Dòng Studio phát triển		Phần mềm Inspection: Dòng kiểm tra	
MITECH AI Studio Nền tảng phát triển AI, dữ liệu, huấn luyện & đánh giá	MITECH Vision Studio Nền tảng xử lý ảnh, phát triển & tinh chỉnh thuật toán	MITECH AI InspeX Sản phẩm này Phần mềm kiểm tra hình ảnh. • Xử lý hình ảnh • Học từ mẫu chuẩn • AI	MITECH AI ScanX Phần mềm kiểm tra hình ảnh cho NDT • Xử lý hình ảnh • Học từ mẫu chuẩn • AI

Nền tảng Phát triển → Phần mềm Kiểm tra

Liên hệ để được tư vấn kiểm tra mẫu miễn phí & Demo

MITECH TECHNOLOGY INVESTMENT COMPANY LIMITED

15F, Block A, Song Da Building, Pham Hung Street, Tu Liem, Hanoi

www.hn.mitech.jp

Email: vi@mittech.jp

Japan

Trụ sở chính

Phòng Lab Chofu

www.mitech.jp

Email: sales.engineering@mittech.jp

3-9-28 Koyanagi-cho, Fuchu, Tokyo 183-0013, Nhật Bản

UEC Alliance Center 405, The University of Electro-Communications, 1-1-1

