

現場で使えるAI外観検査を短期間で導入

MENOU

AI外観検査導入サービス

MENOU AI外観検査導入サービス

*PoSとはProof of Successの略で、量産ラインでの運用状態までを確認します

PoCフェーズ

AIお試し検証：無償

実ワークまたは画像をいただいて解析を行い、AI外観検査実現の可能性を検証します。

AIを試してみたい
AIの実力を知りたい
DXの相談に乗ってほしい

現場の課題感

PoSフェーズ*

実現性検証（3ヶ月～）：195万円

検査性能の最適化やH/W（撮像装置、PC、IO連携）とS/Wの選定・設計支援、およびAIの開発・運用トレーニングを行います。

現場に導入できるか検証したい
投資対効果を知りたい
予算獲得したい

現場の課題感

本番導入フェーズ

本番導入費用：H/W費用+S/W費用（初期費用125万円+60万円/年）

PoS期間で選定した最適なH/Wと、S/Wのライセンス利用料をご購入いただけます。

既存ラインを活用して自動化したい
投資効率の高い設備が欲しい
実運用に耐えるシステムが欲しい

現場の課題感

本番導入後は、お客様自身での検査追加や仕様変更が可能です

検査ラインの追加：H/W費用+年間使用料（60万円）
自動化したい検査ライン数の増加に応じて柔軟に拡張できます。

自動化範囲を拡大したい
自前で管理・保守がしたい

MENOU-TE 検査AI開発ツール



MENOU-RN 検査AI運用ツール



MENOUが検出できる欠陥

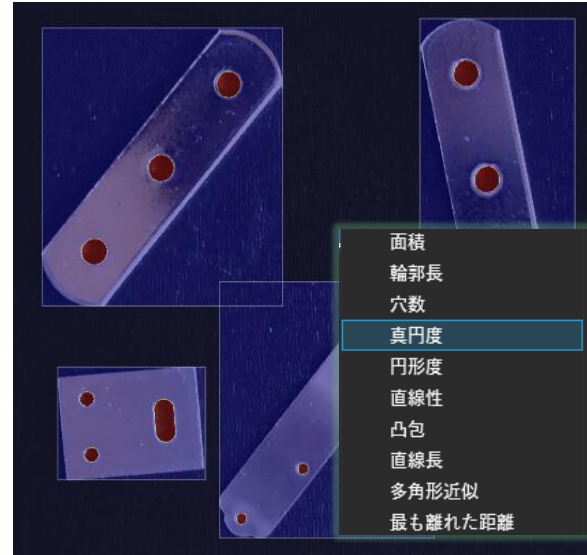


金属部品などの光沢面



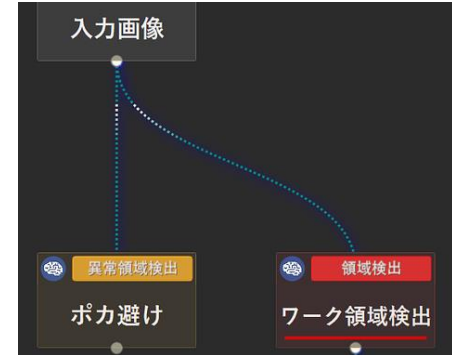
錆、小傷、表面加工の不具合など、様々な欠陥を検出できます。

形状



穴数などの形状異常を検出だけでなく、ルールベース検査と組み合わせた計測も可能です。

教師なし学習

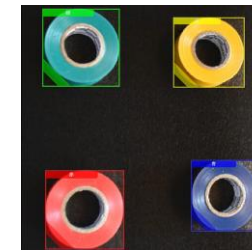


良品だけを学習させ、異常なものを検出する検査も可能です。一般に、教師なしAIは検出精度が低くなりますが、MENOUではタスクコネクションを利用した教師ありAIとの組み合わせをすることで、精度が犠牲になることも防ぐことができます。

文字読み取り (OCR)



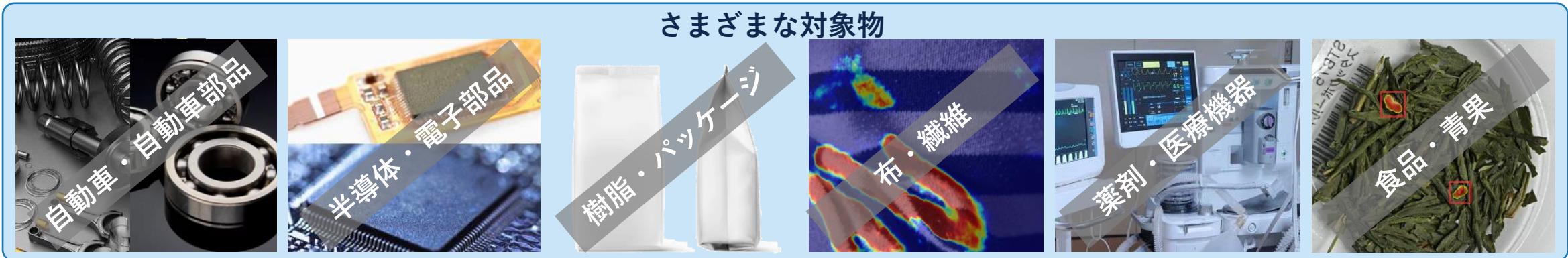
文字や数字の読み取りもできます。



変色・色異常

一般にはディープレーニングが苦手とする色の識別も可能です。

さまざまな対象物





初期投資リスクを最小限に抑えたAI検査システムの導入を実現します

高品質なものづくりの現場にAIを導入し自動化するためには、撮像システム、ソフトウェアが製造プロセスに適合し、現場スタッフが納得した品質を持つシステムを構築することが求められます。

「MENOU AI外観検査導入サポートサービス」は、既存装置を最大限に活用した外観検査システムを構築します。ワークを撮影・解析する無償のAI画像診断から始め、設置環境（ライン）にあった撮像系の設計、ベース検査AIの開発、お客様自身がAI開発できるようになるツールのトレーニングなど、量産現場での運用・保守までも考慮した外観検査システムの導入をフルサポートいたします。

MENOU AI外観検査導入サービス

*PoSとはProof of Successの略で、量産ラインでの運用状態までを確認します

PoCフェーズ

AIお試し検証：無償

実ワークまたは画像をいただいて解析を行い、AI外観検査実現の可能性を検証します。

AIを試してみたい
AIの実力を知りたい
DXの相談に乗ってほしい

現場の課題感

PoSフェーズ*

実現性検証（3ヶ月～）：195万円

検査性能の最適化やH/W（撮像装置、PC、IO連携）とS/Wの選定・設計支援、およびAIの開発・運用トレーニングを行います。

現場に導入できるか検証したい
投資対効果を知りたい
予算獲得したい

現場の課題感

本番導入フェーズ

本番導入費用：H/W費用 + S/W費用（初期費用125万円+60万円/年）

PoS期間で選定した最適なH/Wと、S/Wのライセンス利用料をご購入いただきます。

既存ラインを活用して自動化したい
投資効率の高い設備が欲しい
実運用に耐えるシステムが欲しい

現場の課題感

本番導入後は、お客様自身での検査追加や仕様変更が可能です

検査ラインの追加：H/W費用 + 年間使用料（60万円）
自動化したい検査ライン数の増加に応じて柔軟に拡張できます。

自動化範囲を拡大したい
自前で管理・保守がしたい



MENOUのAI外観検査

■ 導入しやすく、運用しやすい

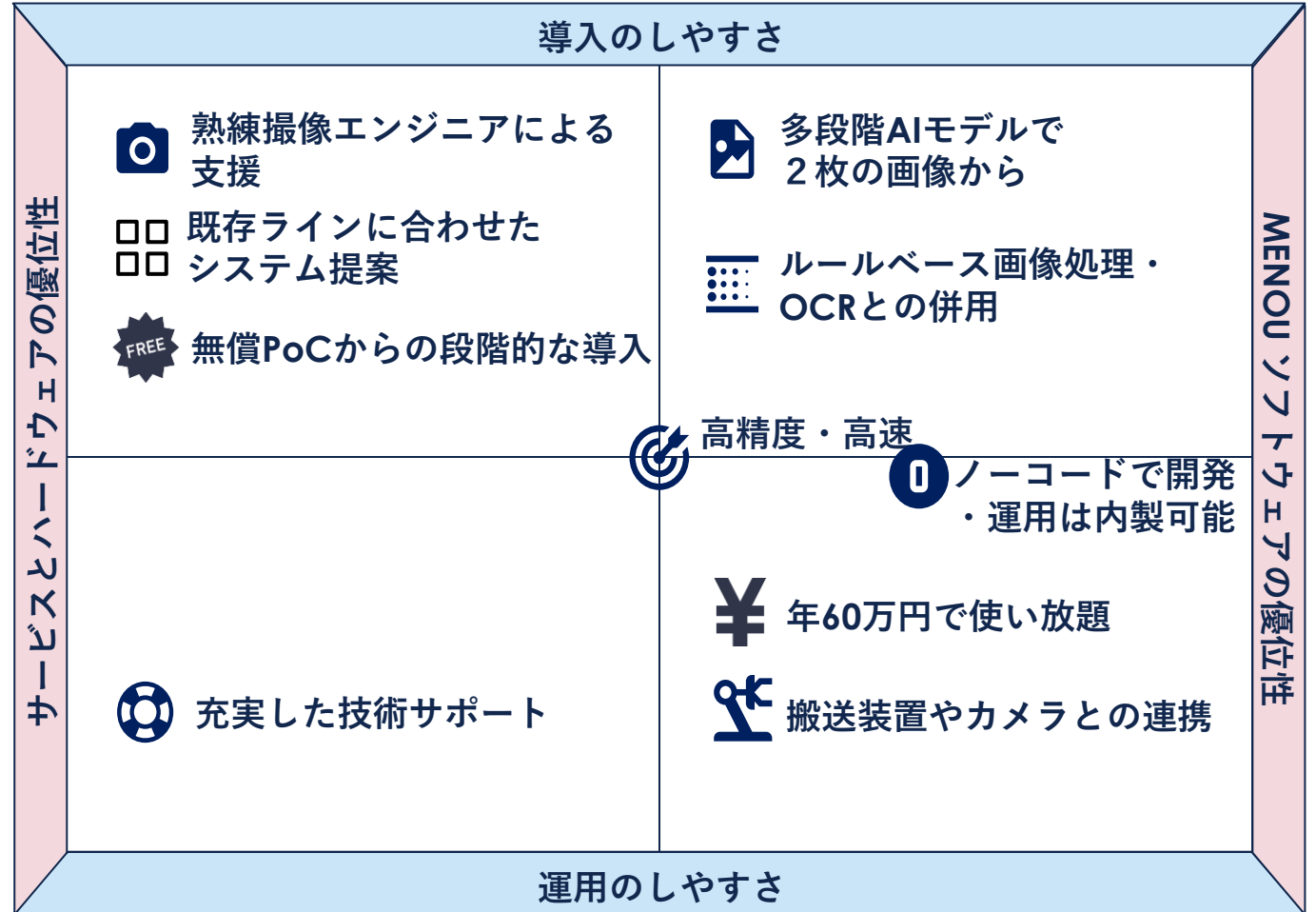
AI外観検査は「やってみる」時期は過ぎ、生産現場で運用し、品質管理に貢献する時代に入りました。当社のAI外観検査は、さまざまな業界、対象物において実績があり、多数の国内メーカーで利用されています。AIの研究者ではなく、製造現場におけるアノテーションや撮像に詳しい弊社エンジニアが各企業に合わせたAIを構築することで、高い要求レベルを満たしたシステムを導入いたします。

■ 独自開発のMENOU AI開発プラットフォーム

MENOUのAI開発プラットフォームはAIの専門知識を必要としない画像AI開発のための統合開発環境です。複雑な検査・検品・点検ソフトウェアをプログラミングすることなく、チームで効率的に運用や開発が行える環境を提供します。そのため、導入後の更新や追加、検査基準の変更などが、簡単に行えるようになっており、都度AIベンダーに発注する手間やコストが省けます。

■ ノウハウをブラックボックス化しない

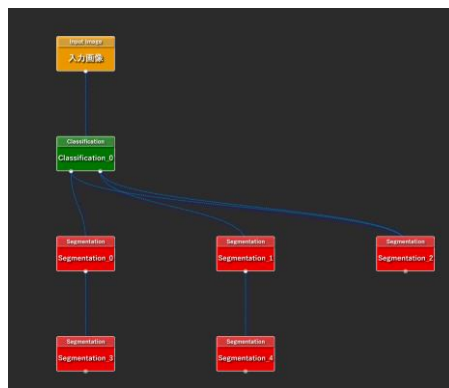
外観検査を多段階のAIモデルに分解することで、熟練目視検査員の検査手法を模した検査が実現できます。AI検査を可視化することで技術伝承にもなり、説明性の高いAIを作ることが可能です。さまざまなハードウェア（カメラ・照明・コンベヤー・ロボット等）との連携が可能で、オープンで自由なシステムを導入いたします。





「現場で使えるAI」を
ユーザー自身が開発・運用できる

AIありきの検査機器はしばしば現場にフィットしません。生産現場に適した検査を提案し、一緒に開発します。



非エンジニアでもすぐ使える
検査AI開発ツール

AI開発ソフトウェアMENOU-TEにより、導入後もマウス操作だけ改善や修正などのメンテナンスを内製化することができます。



ゼロからサポート
撮像～AI開発～運用まで

カメラ・照明の選定からライン設置まで、外観検査システムの導入経験が豊富なメンバーがお客様をゼロからサポートします。

従来の失敗事例

- 精度やタクトタイムについて、まったくの未知数のままPoC費用として数百万円かかってしまった
- AI導入予算として一度に大きな決断となるため、社内合意が取れなかった
- ベンダーが推奨するハードウェアやソフトウェアなど一式を導入するためラインの再構成が発生した
- 画像検査をラインに導入後、仕様変更が生じ、多額の修正費用がかかった



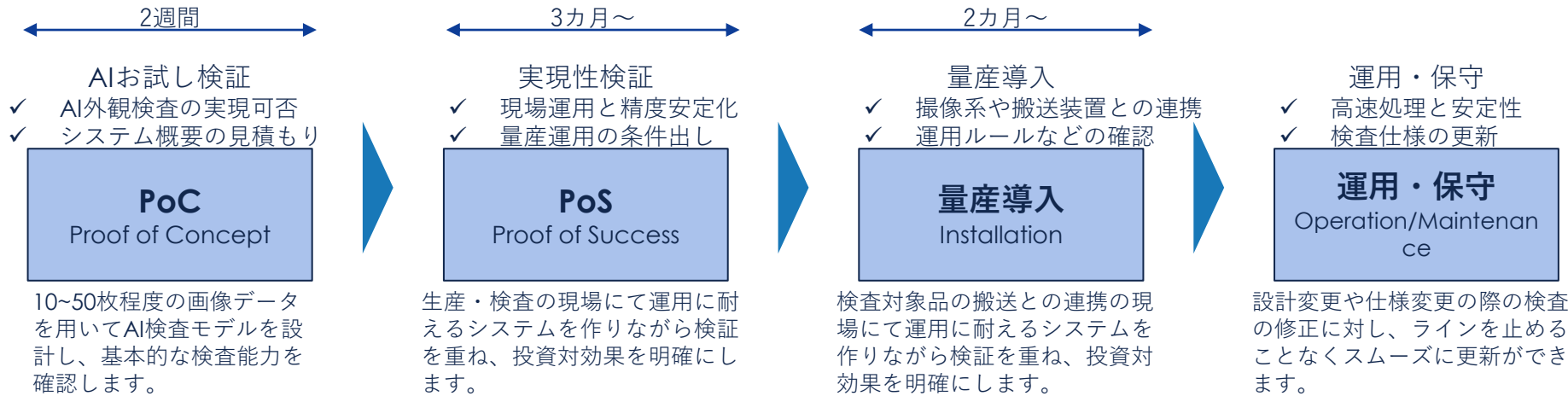
MENOU AI外観検査導入サービス

- 費用をかけずにAIの実現性が検証でき、検証データを元にAI開発の予定が立てられる
- PoC→PoS→導入と段階的に進められるため、社内合意も徐々に形成できる
- 既存ラインに最適なハードウェアを柔軟にご提案するため、混乱なくAI外観検査を導入できる
- 導入後も検査内容の更新や修正がノーコードAI開発ツールを用いることで簡単にできる



MENOU AI外観検査導入サービスの全体像

- ◆ 現在目視で検査を行っている工場であっても、カメラや照明のご提案から段階的にサポートいたします。
- ◆ すでに他の画像検査を導入されている場合、既存検査機器の画像からAIで解析を行うことも可能です。



検査システムを開発するには照明、カメラ、ディープラーニング、ルールベース画像解析、ソフトウェア開発、コンベヤー、搬送システム、工場ITシステムなど数多くの知識を必要とします。MENOUには画像検査の経験が豊かなエンジニアが多く在籍し、検査工程の効率化と精度向上をフルサポートします。現場での運用から保守までを考慮した開発を行うため、3つのステップで外観検査システムを導入します。

AIでの検査能力に自信が持てない初期フェーズでは、重要な検査項目を重点的に実証します。このPoCでは画像データの枚数も絞り込み、実現可否を見極めたり、導入時の検査能力などについての見積もりを行います。

PoCで現実的な見通しが立てば、現場での実現性検証を行います。このステップを生産現場で行うことで、AIの運用イメージを固め、量産導入時の仕様を定めます。

量産導入ステップでは、検証されたAIを周辺ハードウェアと連携させます。このようにAIの検証を先に行うことで、費用がかさむハードウェア設備への投資を最小限にとどめ、運用できるAI外観検査の導入が実現できます。

MENOU

社名
株式会社MENOU

本社
〒103-0021 東京都中央区
日本橋本石町2丁目1-1

大崎オフィス
〒141-0001 東京都品川区
北品川5-5-15
大崎ブライトコア 4F

代表取締役CEO：西本励照

お問い合わせ
03-6262-2799
customer.support@
menou.co.jp

ウェブサイト
<https://menou.co.jp>

