

2026 年 8 月 25 日

人の眼では捉えられない波長情報から対象物の状態を AI で自動判別

ハイパースペクトルカメラと連携する AI 検査ソフト NT シリーズ「AG-HSS10」を発売

少ないデータでスピーディな AI 学習と高精度な検査を実現

品名	AI 検査ソフト
品番	AG-HSS10
本体希望小売価格	オープン価格
発売日	2026 年 10 月上旬

パナソニック株式会社（以下、パナソニック）は、ハイパースペクトルカメラ「AG-HSV10M」で取得した画像を AI で解析し、人の眼や RGB カメラでは判別が難しい違いを自動で検査・判定する AI 検査ソフト NT シリーズ「AG-HSS10」を 2026 年 10 月上旬に発売します。

近年、品質向上や省人化、生産効率の改善を目的に、画像解析技術（マシンビジョン）を活用した自動検査システムの導入が進んでいます。一般的な RGB カメラによる画像検査では、人の眼で見える色情報をもとに判別を行うため、対象物の素材や状態の違いを十分に判定できない場合があります。人間の眼では識別できない細かな色の違い（スペクトルデータ）を取得できるハイパースペクトルカメラへの期待が高まっています。しかし、取得したスペクトルデータを検査に活用するには専門的な知識が必要であり、産業現場での導入と活用に向けた課題となっていました。

本製品は、パナソニック独自の AI 検査技術とハイパースペクトルカメラで取得したスペクトルデータを組み合わせることで、画像の取得から AI による学習・判別までを一連のシステムとして提供します。一般的な画像検査で用いられる形状認識に加え、スペクトルデータによる判別を行うことによって、従来の画像検査では困難だった異物検出や品質判定など、高精度な検査を実現します。

【特 長】

1. 少ないデータで AI 学習

- ・ 1 枚の画像から良品・不良品を細かく切り出して学習データを生成する独自の「チョップドラーニング」技術により、少ない画像データでも効率的かつスピーディに学習します。

2. 該当箇所を「なぞる」だけの簡単操作

- ・ OK 箇所・NG 箇所を画像上でなぞって指定するだけで学習データを作成可能。直感的 UI により、専門知識がなくても AI に学習させることができます。

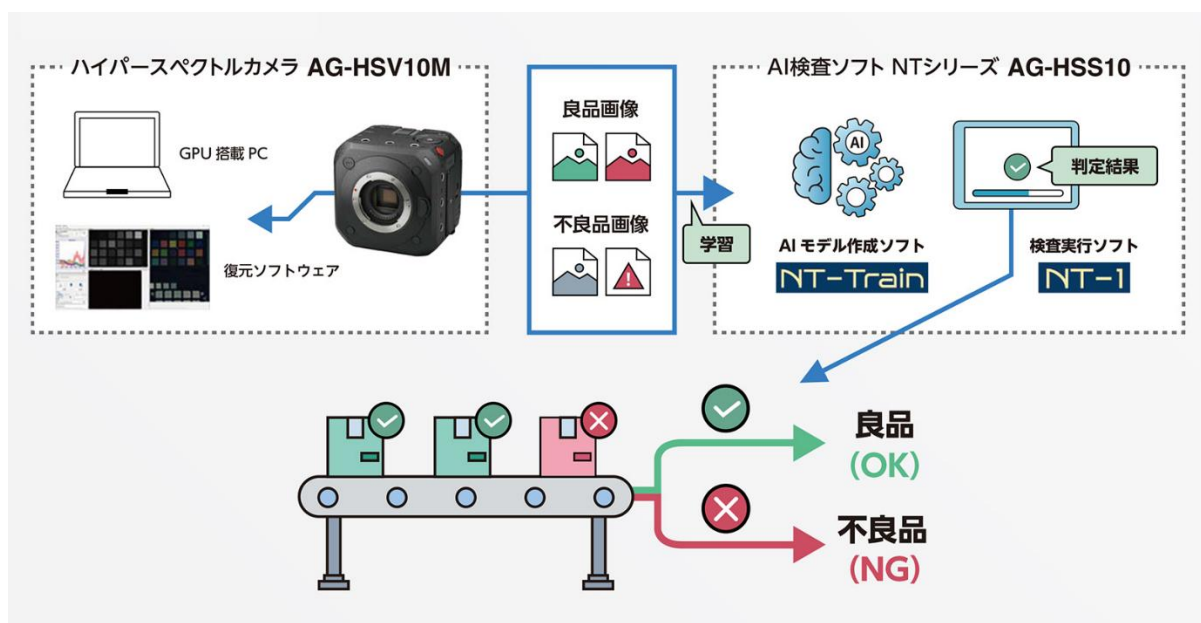
3. 高精度な AI 検査を実現

- ・ 形状認識とハイパースペクトルデータによるスペクトル認識を組み合わせることで、高精度な判別が可能です。
- ・ 画像を細かく切り出し、それぞれの画像ごと検査・判別を行うことで、検査精度の向上を実現します。

パナソニックは、スペクトルデータの取得から AI による学習・判別までを一連で提供するハイパースペクトルセンシングシステムとして、食品加工業、製造業、研究機関などさまざまな産業分野へ提案を行い、検査の高度化・効率化を実現するとともに、省人化や歩留まり改善、生産性向上に貢献していきます。

■AI 検査ソフト NT シリーズ「AG-HSS10」の構成

本製品は、AI モデル作成ソフト「NT-Train」と、生成した AI モデル (AI が検査・判定を行うための判別ルール) にもとづいて判別を行う検査実行ソフト「NT-1」で構成されています。両ソフトには、2017 年から開発を始め、パナソニック国内 15 拠点※の工場で品質向上への活用を通じて進化させてきた AI 検査技術を採用しています。ハイパースペクトルカメラ「AG-HSV10M」と接続することで、AI による学習から検査・判別までを一連のシステムとして提供します。

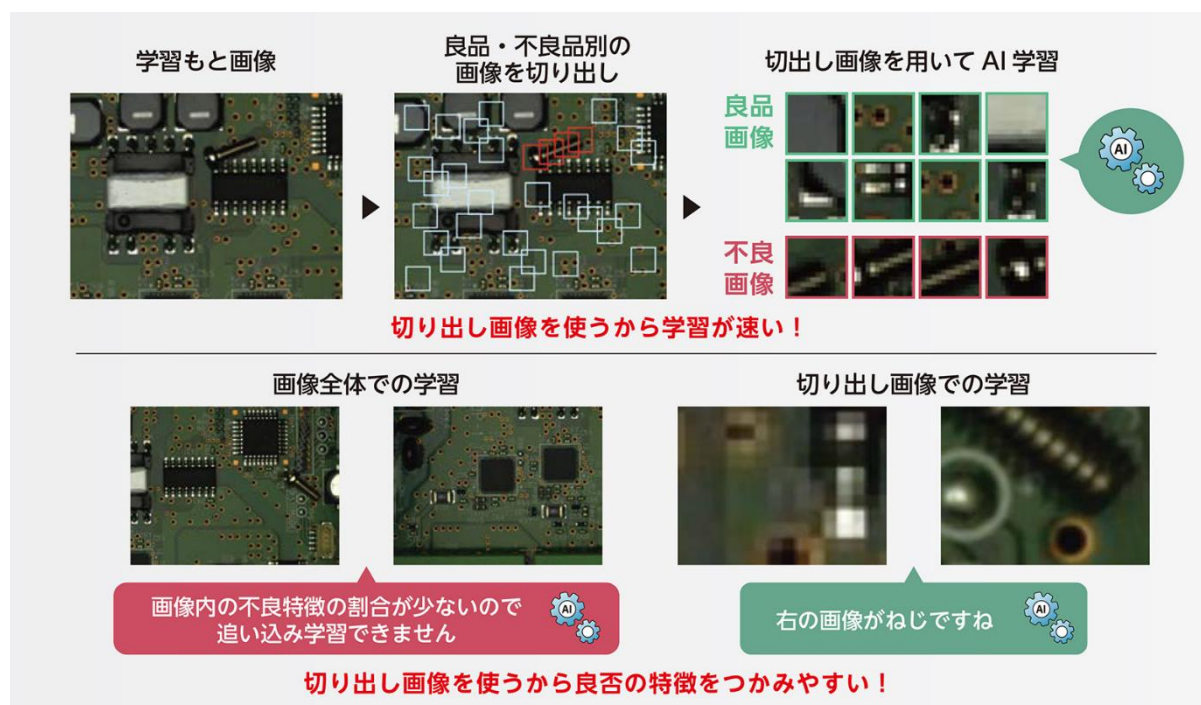


▲システム構成図 (イメージ)

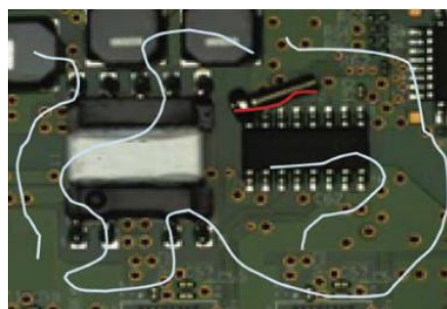
AI モデル作成ソフト「NT-Train」

NT-Train は、検査対象の特徴を AI に学習させるためのソフトウェアです。一般的な AI 学習ソフトでは、AI モデルの作成に多くの画像データと学習時間を要します。

NT-Train は、パナソニック独自の「チョップドラーニング」技術により、1枚の画像を細かく切り出して複数の学習データを生成することで、少ない画像データでも効率的かつ短時間で AI モデルを作成できます。



また、OK 箇所・NG 箇所を画像上でなぞるだけで指定できる直感的な UI を採用しており、専門知識がなくても簡単に学習データを設定できます。



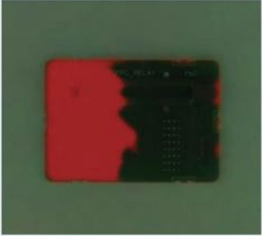
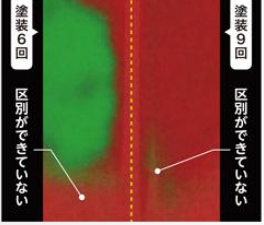
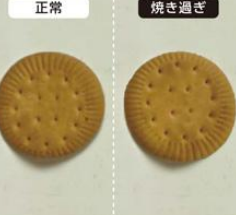
検査実行ソフト「NT-1」

「NT-1」は、AI モデルに基づいて検査・判定を行うソフトウェアです。一般的な画像検査で用いられる形状認識に加え、ハイパースペクトルカメラで取得したスペクトルデータによる認識を組み合わせることで、人の眼や RGB カメラでは判別が難しい違いも高精度に判別できます。

また、画像を細かく切り出して検査・判別を行うことで、判別精度の向上を実現しています。

■活用イメージ

電子部品や食品など、さまざまな分野の検査工程への活用が期待されます。

基板のフラックス塗り具合検査		判別結果 RGBカメラ・AI検査ソフト 	判別結果 ハイパースペクトルカメラ・AI検査ソフト 
	フラックスの塗りムラがある	塗りムラが検出できない	塗りムラが検出できる
塗装回数判別			
	塗装回数が異なる	塗り回数の違いが判別できていない	塗り回数の違いがしっかり検出できる
果物(桃)の傷み検出			
	一部に傷み有り	傷んでいる部分は検出できない	傷んでいる部分が検出できる
コーヒー豆内の異物検出			
	同色の異物(糸くず)有り	同色の異物は検出できない	同色の異物も検出できる
お菓子の焼き具合検出			
	一部に焼き目有り	焼き具合の違いが検出できない	焼き具合が検出できる

■ネプコンジャパンへ出展

2026 年 9 月 9 日(水)から 11 日(金)まで幕張メッセで開催される「第 5 回 ネプコン ジャパン [秋] -エレクトロニクス 開発・実装展-」に出展します。

パナソニックブースでは、ハイパースペクトルカメラ「AG-HSV10M」と AI 検査ソフト NT シリーズ「AG-HSS10」を組み合わせたハイパースペクトルセンシングシステムのデモを展示します。実際の検査工程を想定したデモを通じて、本システムの活用イメージをご紹介します。

【展示会名称】 第 5 回 ネプコン ジャパン [秋] -エレクトロニクス 開発・実装展-

【会期】 2026 年 9 月 9 日(水)～9 月 11 日(金) 10:00～17:00

【会場】 幕張メッセ ホール 1～3 パナソニックブース:A7-16

▼「第 5 回 ネプコン ジャパン [秋] -エレクトロニクス 開発・実装展-」ウェブサイト

<https://www.nepconjapan.jp/autumn/ja-jp.html>

＜主な仕様＞

項目		内容/定格
型式	名称	NT-Train
	使用用途	AI モデル作成ソフト
	認証方式	キーコードによるアクティベーション方式 ※トライアル機能(21 日)あり
動作環境	OS	Windows 11
	Web ブラウザ	Microsoft Edge もしくは Google Chrome
	画面解像度	FHD(1920 x 1080)以上(表示スケール 100%時)推奨
	空きストレージ	10GB 以上
	メインメモリ	32GB 以上推奨
ソフトウェア仕様	アプリ動作方式	Web アプリ(ローカル)
	AI 学習方式	パナソニック独自方式による学習(教師あり学習)
	画像サイズ	Min240 x 240～Max3840 x 3840
	画像フォーマット	.hdr&.raw(ENVI 形式) ※NT-1 または Iromiel Hyper で撮影された画像のみ
	プロジェクト数	最大 1000
	登録画像枚数(学習)	最大 300 @プロジェクト
	登録画像枚数(評価)	最大 200 @プロジェクト
	チェックポイント数	最大 500 @プロジェクト
	カテゴリ数	最大 8 ※NG・OK 個別

項目		内容/定格
型式	名称	NT-1
	使用用途	検査実行ソフト
	認証方式	キーコードによるアクティベーション方式 ※トライアル機能(21日)あり
動作環境	OS	Windows 11
	CPU	Intel 製チップ
	GPU	GPU Compute Capability: 6.1 以上、NVIDIA®ドライバ: GeForce RTX™(572.61 以降)
	GPU メモリ	12GB 以上 推奨
	空きストレージ	10GB 以上
	対応カメラ(接続台数)	AG-HSV10M(1 台) ※2026 年 9 月現在、ファームウェア Ver1.1 以上
	I/O	OUT、IN 各 16 点
	画素数	Min240 x 240~Max3840 x 2160
	画像フォーマット	.hdr&.raw(ENVI 形式)
機能	品種数	最大 256 個 @プロジェクト
	位置補正	検索領域指定、検出個数設定、回転補正、全体/局所サーチ
	AI 処理可能数	最大5個 @品種
	判定設定	UI ロジック配線方式
	カメラ設定	露出設定、復元設定、フォーカス設定
	入出力設定	DIO-1616L-PE / MC プロトコル / 上位リンク / FINS®
	検査テスト	シミュレーション機能搭載、撮り溜め機能
	言語設定	日本語 / 英語
	ログ設定	最大 10000 個

※2023 年時点。NT-Train および NT-1 の導入実績ではなく、AI 検査技術の導入拠点数です。

【製品ウェブサイト URL】

<https://www.panasonic.com/jp/about/business/hscamera.html>

【お問い合わせ先】

パナソニック株式会社

イメージングソリューション事業部

E-mail: panasonic_hyper_s_c@ml.jp.panasonic.com

以 上

【報道関係者様お問合せ先】

パナソニック株式会社 広報部

E-mail: pchq_prstaff@ml.jp.panasonic.com / TEL: 03-6218-1240