

プレスリリース

2020年9月25日

シンテゴンテクノロジー株式会社

「世界初」AI標準搭載、シリンジ用 外観異物自動検査機

- 無害な気泡と有害な異物を高精度に判別
- 検査結果の大幅改善を生産ラインで実証

医薬品、食品向けの包装機械メーカーであるシンテゴンテクノロジー株式会社（本社・東京都渋谷区、代表取締役社長・ベアント・バーカイ）は、画像処理にAI技術を採用した注射剤用の外観異物自動検査「AIM 5022S AI+（エーアイプラス）」を2020年9月25日にリリースしました。従来の画像処理技術では困難であった注射剤内の気泡と異物の判別がAI技術で可能となり、異物検知率の大幅な向上と誤検知率の低下が実生産ラインで実証されました。良品の誤検知の低減により、年間数百万米ドルの費用削減が期待されます。

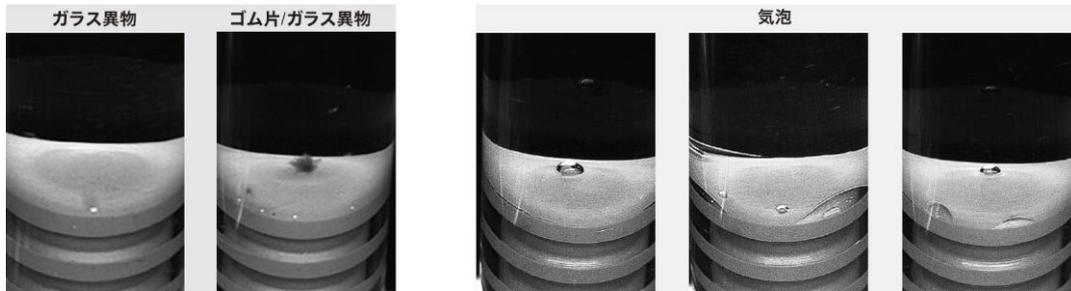


シリンジ用外観異物自動検査機
AIM 5022S AI+

AIM 5022S AI+の最大の特長は、注射容器（シリンジ）のゴム栓上に生じた「気泡」を「混入異物」と識別できるAI機能を標準搭載したことです。注射剤内の気泡は品質には問題がないものの、通常の画像処理技術では異物と判別が難しく、気泡の入った良品が不良品として誤検知されてしまうことが課題となっています。そのため、気泡と異物の識別には、複数の検査ステーションで多角的に撮像し画像分析することで、検査精度を確保する必要がありました。

弊社は業界に先駆けて、気泡が混在する注射剤の異物検査に、AIの画像処理ソフトウェアを実装しました。結果、単一の検査ステーションで、異物の検知率については5倍の向上、気泡による誤検知率については半減以下という結果が同時に実証されました。

AI技術を標準実装することで、AIM 5022S AI+では、単体の検査ステーションで気泡と異物の識別を高精度に行うことが可能です。



シリンジのゴム栓上面に付着した異物と気泡の例

良品の誤検知が低減されることで、良品廃棄や誤検知品の再検査に伴うコストを大幅に削減することができます。注射剤の中には1本あたりの価格が数千米ドルに上る製品もあり、良品の誤検知の回避は、年間数百万米ドルもの費用節約につながると期待されています。

さらなるメリットとして、検査機の調整に伴うリソースを大幅に削減できます。従来、気泡と異物を判別するための画像処理には、20以上に及ぶステップが必要となり、高度なノウハウと煩雑な作業を要しました。AIM 5022 S AI+では、画像処理にAI技術を活用することで、わずか3ステップに簡易化されます。調整にかかる時間と労力を最小限化は、人材の効率的な活用やコスト削減をもたらします。

弊社の代表取締役社長ベアント・バーカイは次のように述べています。

「2017年に開発を始めたAI搭載の検査機が、今年2020年初頭に製薬会社の製造ラインで実用に至りました。注射剤の安全性と生産効率の向上に、弊社の新しい技術が貢献できることを光栄に思います。今後もAIの可能性を生かした技術開発に取り組み、安全で安心な注射剤の製造に寄与できるよう努めてまいります。」

シンテゴンは、検査機の技術開発および製造において40年以上にわたる経験と実績があります。弊社の外観異物自動検査機AIMシリーズは、日本だけでも1,000台もの検査機が製造され、世界50カ国以上の大手製薬会社に導入されています。検査機技術におけるパイオニアとして、革新的な精神を持って、お客様である製薬会社をサポートし、すべての方に安全な注射剤が届くよう貢献していきます。

シンテゴンテクノロジーについて

シンテゴンテクノロジーは、グローバルに事業展開するプロセス・包装機械のリーディングサプライヤーです。ポッシュの包装機械事業部であったポッシュパッケージングテクノロジーとして、50年に渡り医薬品および食品分野における技術を中心に事業を展開し、2020年1月からは、ヴァイブリングエン（ドイツ）に本社をもつ企業として独立しました。シンテゴンテクノロジーは、世界15か国以上で30を超える拠点を構え、従業

員数は合計6,100名に上り、2019年の売上は13億ユーロとなりました。スタンドアロン機、一貫したシステム設備、アフターサービスを含め、インテリジェントかつサステナブルな技術を提供しています。医薬品産業向けには、液剤および固形剤の製造ライン（製剤、充填、検査、2次包装など）を対象に、機械やソリューションを提供しています。食品業界向けには、製菓用プロセス技術をはじめ、ドライフード（バー菓子、焼成菓子、コーヒーなど）、冷凍食品、乳製品を対象とした包装ソリューションなど、幅広い製品およびサービスを提供しています。

お問い合わせ窓口

シンテゴンテクノロジー株式会社

村田 紀子

マーケティンググループ

080-3346-4902

noriko.murata@syntegon.com