

コロナ:重圧下にあるワクチン容器メーカー IDS カメラでワクチン容器の品質を保証

新型コロナウイルスの感染拡大との戦いは、世界中で最重要事項となっています。世界中の人々にワクチンを提供するとなると、世界中で 1 人 1 回接種するとしておよそ 80 億回分が必要となります。ワクチンの可用性に加えて、時間との競争に決定的な影響を持つ要素は、ガラス製容器が手には入るかということ。新型コロナウイルスの集団予防接種が容器のせいで失敗しないようにするには、容器メーカーはサプライチェーンで文字通りボトルネックにならないように、生産を急ピッチで進めています。

しかし、医療レベルのワクチン容器は標準的なガラス管ではありません。リム付ボトル、ねじ口びん、アンプルなどは、特殊なホウケイ酸ガラスで製造されており、それに合わせた生産ラインが必要です。ガラスはさまざまな化学薬品や温度変化に耐え、薬品を汚染してはいけないなどの要件があります。化学干渉によってワクチンに影響が及びかねないので、容器と内部液体との反応を防ぐ必要があります。どれほど微細でも傷、ひび、亀裂があると、バッチ全体が使用できなくなり、充填プロセス中のラインが汚染され、さらには操業停止に至る可能性さえあります。メーカーに寄せられる要求は多大なものです。ただ大量の製品を迅速に生産するというだけではなく、とりわけ厳しい高品質の基準を維持する必要があります。ドイツにある IDS Imaging Development Systems GmbH の産業用カメラは現在、この要求を満たすための重要な構成要素となっています。ドイツの企業 Isotronic GmbH によるワクチン容器の品質管理を行うインテリジェントなマルチカメラシステムでは、画像撮影の部分を担当します。

生産能力が増大すると、すばやく統合できる効率的なソリューションが必要になります。Isotronic が開発した "VialChecker" はこの増大する要求を完璧に満たします。「当社のシステムは高速処理が可能で、通常は生産ラインの複数のポイントで使用されます」と、Isotronic の業務執行取締役 Gregor Fabritius 氏は言います。システムはユニットあたり最大 8 台のカメラを操作し、それぞれの制御タスクの要件に応じてカメラモデルは異なります。

たとえば、横向きに開閉するガラス管やガラスの底面を観測して、高解像度画像を提供します。「IDS のカメラは回転するごとに 20 枚以上の画像を撮影するので、毎分 120 本の容器の寸法精度や表面の状態を、非常に高い精度で検査できます」と、Isotronic の最高経営責任者 Valentin Mayer-Eichberger 氏は強調します。寸法検査の場合、精度は最高 0.01 mm に達します。強力なカメラを活用して、ひび、キズ、欠け、含有物、汚れなどの欠陥を、0.1 平方ミリの精度で検出します。インテリジェントなソフトウェアによって、欠陥の詳細を正確分析し、分類できます。

専門家は、ワクチン容器へのグローバルな需要は、今後 2 年間で 10 ~ 20 億本にまで増加すると予測しています。この貴重な液体を適切に保護するため、極めて厳しい品質要件を保証する高性能の試験システムがこれまで以上に必要になります。「当社のカメラによって増え続ける要求に対応していると考えています。感染拡大に対抗するためにふさわしい貢献ができていますと自負しています」と、IDS Imaging Development Systems の業務執行取締役 Jan Hartmann は述べています。

詳しい情報は <https://en.ids-imaging.com/casestudies-detail/vial-check.html>



画像 (© IDS Imaging Development Systems GmbH) : 容器を横向きに回しながら IDS カメラでガラス表面の高解像度画像を撮影します。© Isotronic GmbH



画像 (© IDS Imaging Development Systems GmbH): マルチカメラシステム "VialChecker" はワクチン容器の品質管理を高速で処理できます。© Isotronic GmbH

IDS Imaging Development Systems GmbH について

産業用カメラメーカー IDS Imaging Development Systems GmbH は、高性能で使いやすい USB、GigE および 3D カメラを開発し、多彩なセンサーとモデルを取り揃えています。その応用範囲は無限といっても過言ではありません。研究開発分野でも、装置や工場設備など機械工学を始めとする産業分野でも様々な活躍をしています。定評のある CMOS センサーカメラに加えて、IDS ではビジョンアプリベースのセンサーとカメラも製品ラインナップとして展開しています。なかでも斬新な画像処理プラットフォーム IDS NXT は、自由にプログラミングでき、汎用性に優れています。

1997 年に社員 2 人の会社として創立して以来、IDS は、社員 330 名以上の独立した ISO 認定ファミリー企業へとグローバルな発展を遂げました。本社はドイツ・オーバーズルム（バーデン＝ヴュルテンベルク）にあり、開発と生産を一貫して担っています。またアメリカ、日本、韓国、イギリスの支社およびヨーロッパ諸国のオフィスによって、IDS は国際的なプレゼンスを確立しています。

アイ・ディー・エス株式会社

〒108-0073

東京都港区三田1丁目3-33 三田ネクサスビル3階

Sales contact

電話番号: +81 3 6260 0833

apacsales@ids-imaging.com

<https://jp.ids-imaging.com>

IDS Imaging Development Systems GmbH

Dimbacher Str. 6-8, 74182 Obersulm, Germany

Claudia KIRSCH

電話番号: +49 7134 96196 0

c.kirsch@ids-imaging.de

www.ids-imaging.com