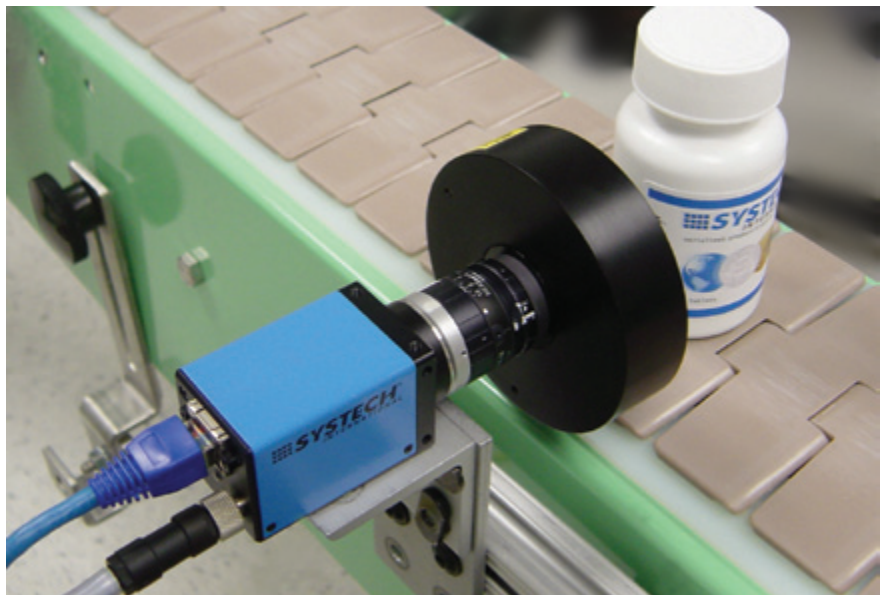


100% Kontrolle von pharmazeutischen Produkten mit Baumer Kameras

Eine hundertprozentige Qualitätsprüfung von Verpackungsvorgängen gehört in der pharmazeutischen Industrie zum heutigen Standard. Um die Unversehrtheit der Verpackungen zu garantieren, setzen pharmazeutische Unternehmen modernste Bildverarbeitungssysteme ein. Eine sorgfältige Inspektion der für eine eindeutige Zuordnung eines Produktes kritischen Elemente umfasst entscheidende Daten wie Produktkennzeichnungs-codes, Klarschriftkennzeichnungen und 1-D- oder 2-D-Barcodes. Digitale Industriekameras von Baumer liefern für diese Systeme hochwertige Bilder, mit denen sich eine zuverlässige Qualitätskontrolle realisieren lässt.



Systech Kamera

Inspektionslösungen nach Maß

Die Firma Systech aus New Jersey in den USA ist ein Hersteller von innovativen Inspektionssystemen. Senti, das Produkt von Systech für die optische Überwachung, bietet zu diesem Zweck ein umfangreiches Angebot von bildbasierenden Inspektionssystemen, einschließlich Klarschriftprüfung (Optical Character Verification, OCV), Klarschriftlesung (Optical Character Recognition, OCR), Barcodeprüfung (Barcode Verification, BCV) und Prüfung der

Druckqualität (Print Quality Verification, PQV). Durch die Kombination unterschiedlicher Systeme mit den intelligenten Positionserfassungsmethoden von Senti können Variationen bei Produktgrößen und Druckpositionen flexibel gehandhabt werden. Aus diesem Grund bietet Senti unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten von Inspektionssystemen – von Einzelbildsystemen bis hin zu Multikamerasystemen mit bis zu vier unabhängigen Kameras.

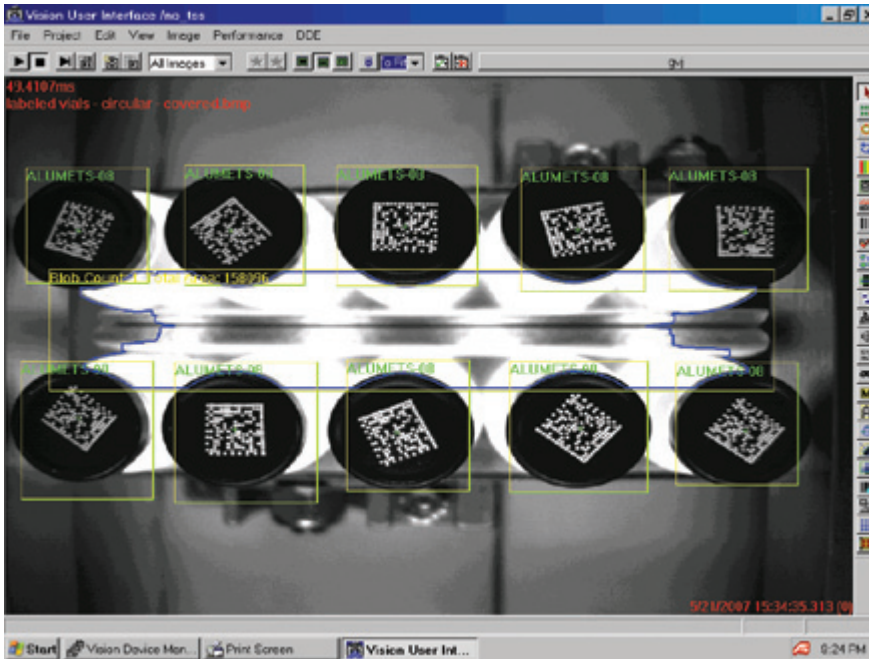
für schnelle Prozesse eingesetzt werden. Die Ingenieure von Systech haben bei der Entwicklung ihrer Inspektionssysteme großen Wert auf eine einfache und sichere Einbindung der Kameras in ihre speziell entwickelte Software gelegt. Nur das perfekte Zusammenspiel von Kamera, Netzwerkkomponenten und Software erlaubt auch bei hohen Prozessgeschwindigkeiten eine hundertprozentige Inspektion und sichere Prüfung jeder einzelnen Verpackung. Durch das Vorhaben, auch Multikamerasysteme einzusetzen, wurde die dafür besonders geeignete GigE Vision® Schnittstelle gewählt. Um gleichzeitig Installations- und Wartungskosten zu sparen und so den wachsenden Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit der Systeme Rechnung zu tragen, wurde die innovative Baumer PoE Technologie integriert. Dank dieser Technologie benötigt jede Kamera nur noch ein Standard Ethernetkabel. Ein separates Spannungskabel ist nicht mehr

Multikamerasysteme mit Power over Ethernet Technologie

Das Senti System nutzt bis zu vier Baumer GigE Kameras mit PoE Technologie (Power over Ethernet), die über einen Switch mit einem PC verbunden sind. Die Kameras liefern dabei die notwendigen Bilder für die optische Inspektionkontrolle. Mit einer Auflösung von 640 x 480 Pixel liefern die Kameras bis zu 90 Bilder pro Sekunde und können so auch



Anwesenheitskontrolle



Codelesen auf Ampullen

erforderlich. Ein klarer Vorteil der Digitalkameras von Baumer besteht darin, dass sie die Arbeitsweise von Systech bei der Bildzusammenführung und Multi-Trigger-Stichaufnahme unterstützen. Auf diese Weise können beim Einsatz mehrerer Kameras mit niedrigerer Auflösung Bilder mit extrem hoher Bildqualität erzeugt werden. Diese synthetischen Multi-Megapixel-Bilder erlauben maschinelle Vision-Analysen mit hoher Wiedergabequalität auch dort, wo es sonst nicht möglich wäre. Andererseits machen einige Inspektionsarten, wie Breitbereichs-PQV oder Inspektionen im Rahmen von

Regelungen wie beispielsweise CIP13 eine hohe Native-Bild-Auflösung erforderlich. Mit Kameras von Baumer wird diesem Bedarf entsprochen: Wo nötig, werden hochauflösende Kameras zur Verfügung gestellt, während überall dort, wo es angemessen ist, preisgünstigere Kameras mit niedrigerer Auflösung eingesetzt werden.

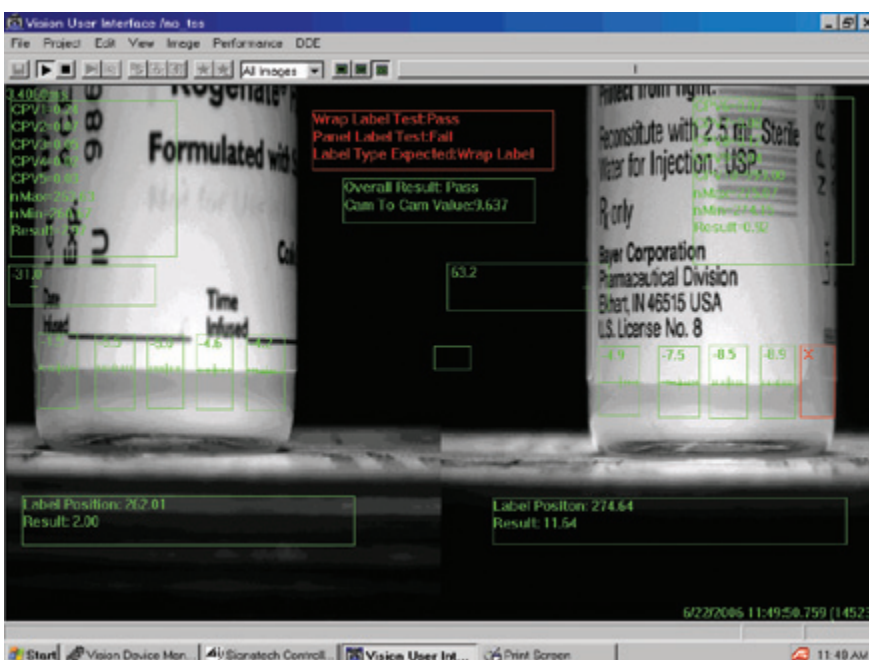
Hohe Bildqualität sichert eine zuverlässige Prüfung

Im Bereich der maschinellen Überwachung ist es üblich, dass eine Lösung zu 90% durch hohe Aufnahmequalität eines Bildes

zustande kommt. Die Kameras von Baumer tragen dazu bei, indem sie zuverlässig und mit anhaltend hohen Raten (>1200 PPM) Bilder an die Inspektionssoftware von Systech liefern – und dies über lange Zeiträume fortlaufender Produktion hinweg ohne Transferverluste, verpasste Trigger oder beschädigte Bilddaten. Die hohe Bildqualität und die stabile Trigger/Strobe-Synchronisierung von Baumer stellen sicher, dass die Tools zur maschinellen Überwachung von Systech erkennen, was sie sollen, um ihre Funktion zu erfüllen.

Fazit

Durch den Einsatz von Baumer Kameras kann Systech zuverlässige Inspektionsysteme liefern. Diese spüren beispielsweise defekte Versiegelungen auf, prüfen Mengen oder die Farbe von Fläschchen in Kartons und Kästen. Ebenso können die Position von Stoppern oder Füllstände von Flüssigkeiten sowie Identifizierungs-codes jeglicher Art geprüft werden.



Positionskontrolle von Labeln



Autor:
Jens Klattenhoff
Head of Sales & Marketing
Competence Center Vision Technologies

Baumer
Passion for Sensors

Baumer Optronic GmbH
Badstrasse 30 · DE-01454 Radeberg
Phone +49 (0)3528 4386 0
sales@baumeroptronic.com

www.baumer.com/cameras