

Фармацевтика и Медицинское Оборудование



Обзор Применений

COGNEX

Верный Выбор для Фармацевтической Промышленности и Производителей Медицинского Оборудования



Технологии машинного зрения и идентификации от Cognex помогают компаниям улучшить качество производства и производительность, устраняя дефекты, контролируя качество сборки, осуществляя прослеживаемость и сбор информации на каждом этапе производственного процесса. Технологии машинного зрения от Cognex помогают заказчикам повысить качество производства и производительность, устраняя дефекты, контролируя качество сборки, осуществляя прослеживаемость и сбор информации на каждом этапе производственного процесса. «Умная» автоматизация с использованием машинного зрения и считывателей штрих-кодов Cognex ведет к сокращению производственных ошибок, что результируется в снижение производственных затрат и высокий уровень удовлетворенности клиентов.

Cognex – самая известная в мире компания в области машинного зрения с более чем 850,000 систем, установленных на предприятиях в разных странах, и с более чем тридцатилетним опытом и специализацией исключительно в области обработки изображений и технологии считывания кодов. Оборудование Cognex используется многими ведущими производителями фармацевтической промышленности и медицинского оборудования, гарантируя соответствие выпускаемой продукции самым высоким отраслевым требованиям качества.

Глобальный Лидер, Локальная Компетентность, Доступность по Всему Миру

Стандартизованные решения в области машинного зрения и идентификации снижают общие издержки любой компании. Как бесспорный мировой лидер в области машинного зрения и систем идентификации, Cognex способен решить самые сложные задачи и обеспечить техническую поддержку заказчикам в любой точке мира.

Потребители в разных странах предъявляют все более высокие требования к качеству. Чтобы обеспечить такое качество, производителям важно использовать самые передовые решения для инспекции продукции.



Инженеры Cognex и сеть из более чем 450 партнеров гарантируют поддержку заказчиков в любой стране мира, высочайшую точность, прослеживаемость продукции и минимальное время ввода в эксплуатацию.

Спектр Продукции Cognex



Системы машинного зрения

Надежные системы обеспечивают простой в использовании интерфейс для конфигурации задачи в полностью интегрированном пакете. Система машинного зрения In-Sight® идеальна для инспекции, верификации текста и прослеживаемости продукции. Широкий спектр моделей, включая системы с линейным сканированием и цветные системы, удовлетворяют любым требованиям к цене и характеристикам.



Программное обеспечение

Библиотека мощных инструментов машинного зрения обеспечивают полную гибкость в выборе камер, плат видеозахвата и других периферийных устройств. Программное обеспечение VisionPro® сочетает в себе мощь и гибкость передовых методов программирования с простотой графической среды программирования.



Видеодатчики

Простые, доступные по цене датчики заменяют оптические сенсоры для более надежной инспекции и обнаружения частей. Видеодатчики Checker® преуспевают там, где традиционные датчики не справляются, и позволяют проводить несколько разных проверок одним устройством.



Стационарные сканеры штрих- и 2D кодов

Сканеры DataMan® предлагают наименьший размер и высокую производительность для считывания кодов прямой маркировки (DPM), и для высокоскоростных задач. Работа с любыми кодами, от простых 1-D до самых сложных 2D-кодов, сканеры DataMan обеспечивают высочайшую вероятность считывания и отличаются высокой надежностью благодаря конструкции без движущихся частей.



Ручные промышленные сканеры штрих- и 2D кодов

DataMan предлагает самый широкий в отрасли спектр промышленных ручных сканеров. Инновационная подсветка, захват изображения и алгоритмы сканирования кодов обеспечивают самое надежное считывание практически любого кода на любой поверхности.



Верификация кодов

Ручные и стационарные сканеры кодов DataMan просты в использовании, надежны и позволяют получить точную оценку качества кода для обеспечения высочайшей вероятности считывания.

Cognex Connect

Соединение систем Cognex с любыми промышленными системами



Продукция Cognex может соединяться с более широким спектром промышленного оборудования, чем сканеры и системы любого другого производителя. Будь то прямое подключение к ПЛК, к контроллеру робота или удаленное управление несколькими системами через сетевой ПК или ЧМИ, Cognex Connect™ обеспечивает надежный обмен данными между оборудованием Cognex и Вашим производственным оборудованием.

В таблице ниже приведены лишь некоторые возможности передачи данных с помощью Cognex Connect :

	Промышленное Оборудование	Checker	DataMan	In-Sight	Протокол	Тип протокола
П Л К	B&R			✓	POWERLINK	Промышленный Ethernet
	Mitsubishi		✓	✓	MC Protocol	Промышленный Ethernet
				✓	CC-Link	Полевая шина
				✓	Функциональные блоки ПЛК	Сконфигурированные команды и атрибуты устройства
				✓	Функциональные блоки ПЛК	Сконфигурированные команды и атрибуты устройства
	Rockwell	✓	✓	✓	EtherNet/IP	Промышленный Ethernet
				✓	DeviceNet	Полевая шина
		✓	✓	✓	AOP	Сконфигурированные команды и атрибуты устройства
	Siemens	✓	✓	✓	PROFINET	Промышленный Ethernet
			✓	✓	PROFIBUS	Полевая шина
	Другие Протоколы		✓	✓	MODBUS TCP	Промышленный Ethernet
			✓	✓	Modbus	Последовательный
				✓	Строка ASCII-символов	Последовательный
				✓	OPC	Промышленный Ethernet
		✓	✓	✓	TCP	Промышленный Ethernet
		✓	✓	✓	UDP	Промышленный Ethernet
FTP Сервер		✓	✓	✓	FTP	FTP трансфер изображений
Роботы	ABB, Denso, FANUC, Kuka, Mitsubishi, Motoman & Staubli			✓	Сконфигурированные драйверы и команды ASCII-символов	Последовательный / Ethernet
	Adept, Epson, IAI, Kawasaki, Nachi, Yamaha & other Robots			✓	Строка ASCII-символов	Последовательный / Ethernet

Если вам нужно интегрировать изображения с проверок, данные о качестве и интерактивное управление в Ваш интерфейс оператора, Cognex Connect предоставляет множество вариантов визуализации:

- In-Sight Display Control интегрирует изображение с камеры In-Sight и дисплей CustomView в Вашу .NET или ActiveX-совместимую прикладную задачу или ЧМИ/SCADA-систему от Rockwell, WonderWare, Citect и других производителей

- In-Sight и Checker позволяют загружать данные в Вашу панель оператора, систему SPC (статистический контроль процессов), систему управления предприятием и даже в Microsoft Excel для мониторинга операций и записи статистических данных.

- Checker, DataMan и In-Sight предлагают пакеты SDK (комплект программ для разработчика), которые позволяют системным интеграторам создавать настраиваемый пользовательский интерфейс для управления системой, с учетом Ваших конкретных требований.

Категории прикладных задач

VISION					ID			
Направление	Инспекция	Размер/ Измерение	OCR/OCV	Наличие/ Отсутствие	1-D Высокая Скорость	1-D Низкая Скорость	2-D Прямая Маркировка	2-D Напечатанные

ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Инспекция



Заказчик: Arthur Theis GmbH & Co. KG

ПРИМЕНЕНИЕ

Arthur Theis является экспертом в области производства упаковки для фармацевтической продукции. До недавнего времени контроль продукции осуществлялся оператором визуально. Но из-за повышения уровня автоматизации стало гораздо труднее инспектировать упаковку на наличие важной информации, и это потребовало гораздо большей точности, чем та, что может обеспечить человеческий глаз.

РЕШЕНИЕ

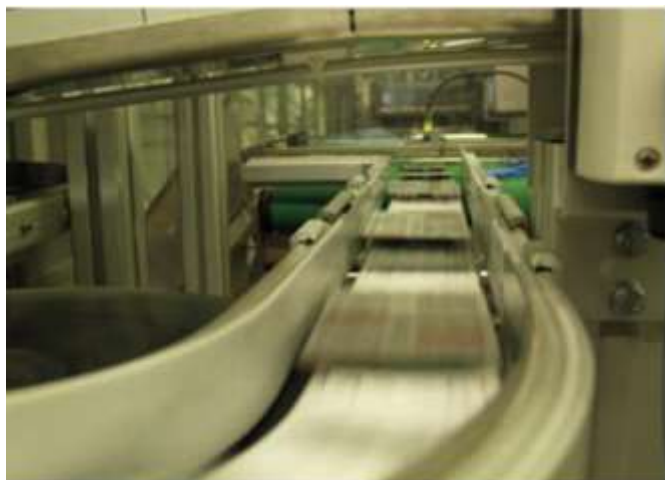
In-Sight

РЕЗУЛЬТАТ

Благодаря системе машинного зрения In-Sight стало возможным осуществить идентификацию этикеток на скорости до 40000 упаковок в час с непревзойденной точностью.

ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Инспекция



Заказчик: Boehringer Ingelheim

ПРИМЕНЕНИЕ

Случайная визуальная проверка качества печати на упаковках на производственной линии с ежедневной производительностью около 300,000 блистеров и 100,000 складных пакетов не отвечает требованиям компании по контролю качества.

РЕШЕНИЕ

VisionPro

РЕЗУЛЬТАТ

Идеальный контроль качества при инспекции каждой из четырех блистерных упаковок был реализован с помощью промышленной камеры с дополнительной красной кольцевой подсветкой. VisionPro распознает все соответствующие символы и буквы и на основе ранее заданных параметров и допусков оценивает качество продукции.

ФАРМАЦЕВТИКА

Таблетки | Инспекция



Заказчик: Ackley Machine

ПРИМЕНЕНИЕ

Ackley Machine необходимо выявлять и отбраковывать дефектные таблетки, соблюдая требования Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA), предписывающие идентифицировать каждую таблетку.

РЕШЕНИЕ

In-Sight

РЕЗУЛЬТАТ

При переходе на новую камеру машинного зрения In-Sight стало возможным проверять более 400,000 таблеток в час и обеспечить уникальные возможности по отбраковке даже одной таблетки - гораздо быстрее, чем любые другие системы.

ФАРМАЦЕВТИКА

Ампулы и шприцы | Инспекция



Заказчик: Automated Systems of Tacoma

ПРИМЕНЕНИЕ

Перед Automated Systems of Tacoma поставили задачу разработать альтернативное решение традиционным фармацевтическим наполнительным машинам с возможностью работать со шприцами, ампулами, картриджами и внутривенными капельницами различных размеров с минимальным временем на смену продукта.

РЕШЕНИЕ

In-Sight

РЕЗУЛЬТАТ

Установленная система In-Sight теперь может точно определить местонахождение каждого контейнера и пробки и передать информацию о положении двум роботам для дальнейшей обработки. Такой подход уменьшает время перенастройки оборудования и исключает риск перекрестного загрязнения.

ФАРМАЦЕВТИКА

Ампулы | Инспекция



Заказчик: Krempien+Petersen Qualitats-Kontrollsysteme GmbH

ПРИМЕНЕНИЕ

К+Р работал с производителем лекарств, желавшим оснастить их фабрику системой, которая смогла бы проверять уровень заполнения стеклянных ампул или флаконов, а также проводить другие инспекции.



РЕШЕНИЕ

In-Sight и VisionPro



РЕЗУЛЬТАТ

Система In-Sight и программное обеспечение VisionPro были установлены для верификации знаков, цветовых кодов и этикетки, а также для проверки уровня заполнения. Теперь эти системы являются неотъемлемой частью работы по обеспечению эффективного контроля качества, оптимизации процессов и прослеживаемости продукции.

ФАРМАЦЕВТИКА

Этикетки | Инспекция



Заказчик: AstraZeneca

ПРИМЕНЕНИЕ

AstraZeneca Китай нужен был поставщик в камер машинного зрения, способных обеспечить точное обнаружение этикетки и их позиционирование на высокоскоростном производстве.



РЕШЕНИЕ

Checker



РЕЗУЛЬТАТ

Видеодатчик Checker показал себя более эффективным и надежным в обеспечении качества инспекции этикетки и подсчета, чем традиционные фотозлектрические датчики. Рентабельность Checker повышается благодаря наличию у него встроенной подсветки и оптики.

ФАРМАЦЕВТИКА

Пузырьки | Инспекция



Заказчик: FP Developments

ПРИМЕНЕНИЕ

FP Developments хотела снизить затраты, предпочитая использовать несколько камер машинного зрения, а не линейные камеры в системе, предназначенной для контроля ампул с лекарствами.



РЕШЕНИЕ

OmniView



РЕЗУЛЬТАТ

После того как изображения индивидуальных этикеток флаконов получены с помощью четырех камер, OmniView разворачивает изображения, склеивает их вместе, распознает символы (OCR) и выполняет считывание штрих-кода. Система была интегрирована в существующую производственную линию и работает со скоростью 600 деталей в минуту, что делает ее менее дорогостоящей и более быстрой, чем альтернативные решения на базе линейных камер.

ФАРМАЦЕВТИКА

Пузырьки | Инспекция



Заказчик: Fresenius Kabi

ПРИМЕНЕНИЕ

Компания Fresenius Kabi, мировой лидер в области инфузионной терапии и лечебного питания, нуждалась в специальной машине, способной решать задачу проверки небольших флаконов с сывороткой, а также обнаруживать мельчайшие примеси в сыворотке крови.



РЕШЕНИЕ

In-Sight



РЕЗУЛЬТАТ

Камеры In-Sight были установлены для проверки уровня жидкости во флаконах с сывороткой, а также для проверки на наличие примесей со скоростью 10,000 бутылок в час. Для данной прикладной задачи подобные инспекции способна выполнять только камера In-Sight.

ФАРМАЦЕВТИКА

Пузырьки | Инспекция



Заказчик: Genesis Machinery Products

ПРИМЕНЕНИЕ

При упаковке вакцин или других инъекционных лекарственных средств, производитель не может позволить себе рисковать. Вот почему Genesis Machinery Products хотели перейти от фотоэлектрических датчиков к системе машинного зрения в своей новой системе инспекции флаконов.

РЕШЕНИЕ

In-Sight

РЕЗУЛЬТАТ

Новая система помогла улучшить повторяемость процесса, одновременно минимизировать простой, время переналадки и сократить производственные отходы. Система обеспечивает 100% автоматическую проверку для выявления незакрученных пробок на флаконах, содержащих жидкости для инъекций и лиофилизированные лекарственные препараты до закупорки и герметизации.

ФАРМАЦЕВТИКА

Пузырьки | Инспекция



Заказчик: EISAI Machinery

ПРИМЕНЕНИЕ

Немногие отрасли имеют столь же строгие требования к качеству, как фармацевтическая промышленность. Для удовлетворения таким жестким требованиям при инспекции тонких стеклянных флаконов заказчик хотел использовать интеллектуальную систему машинного зрения.

РЕШЕНИЕ

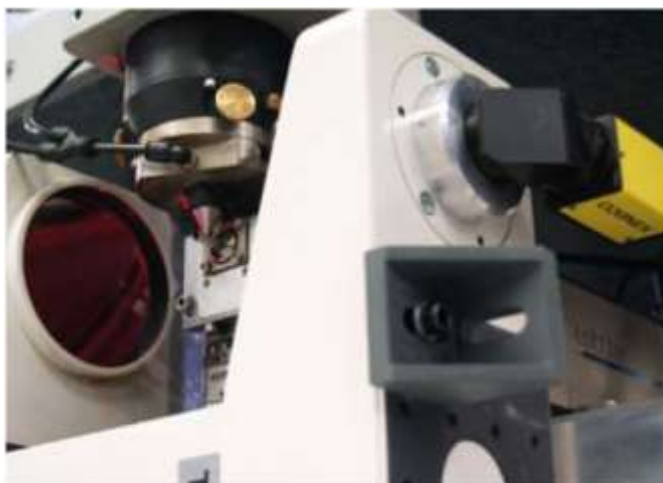
In-Sight

РЕЗУЛЬТАТ

В зависимости от задачи и требований заказчика, теперь можно проверить около 6,000 пакетов, а в скоростной версии возможно инспектировать до 12,000 единиц продукции в час с безошибочной точностью.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Медицинские Импланты | Инспекция



Заказчик: ADMEDES

ПРИМЕНЕНИЕ

Производство медицинских имплантатов требует максимальной точности, где несколько тысячных долей миллиметра может отличать качественный продукт от бракованного. С учетом этих требований, ADMEDES нуждался в ноу-хау от эксперта в области машинного зрения для своей новой линии по лазерной резке.

РЕШЕНИЕ

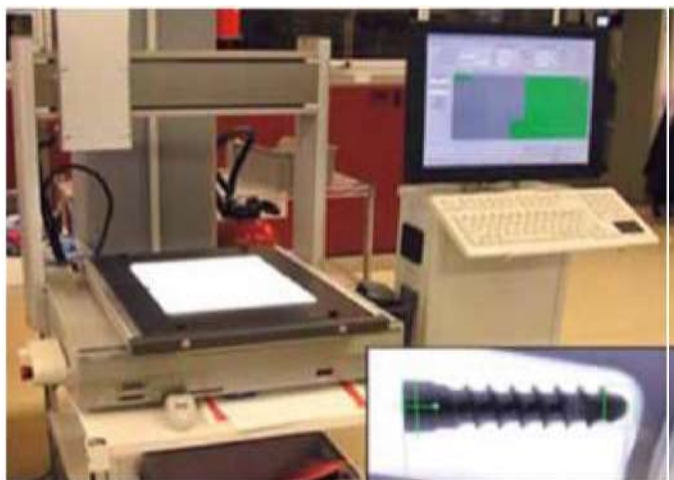
In-Sight

РЕЗУЛЬТАТ

Непревзойденная система In-Sight с высоким разрешением теперь гарантирует контроль резки до небывалой степени точности, используя высоконадежные алгоритмы обработки изображения.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Хирургические Импланты | Инспекция



Заказчик: Depuy Spine (Johnson & Johnson)

ПРИМЕНЕНИЕ

Depuy Spine хотела обновить процесс контроля мелкосерийного производства, используя машинное зрение для того, чтобы инспектировать хирургические имплантаты и гарантировать, что их производственный процесс полностью соответствует директиве CFR часть 11.

РЕШЕНИЕ

VisionPro

РЕЗУЛЬТАТ

Благодаря использованию настольного роботизированного решения, основанного на машинном зрении от Cognex, стало возможным автоматизировать мелкосерийный производственный процесс и гарантировать, что хирургические имплантаты на 100% надежно проверены перед отправкой в разные страны.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Мембранные Бандажи | Инспекция



Заказчик: Invotec Engineering

ПРИМЕНЕНИЕ

Ручная инспекция эластомерного бандажа затруднена из-за отсутствия объективных критериев для определения дефектов человеком. Заказчик запросил решение, которое могло сформировать объективные спецификации и реализовывать высокоточные результаты инспекции.

РЕШЕНИЕ

In-Sight

РЕЗУЛЬТАТ

Система машинного зрения In-Sight продемонстрировала способность инспектировать бандажи достаточно точно и быстро для того, чтобы гарантировать 100% точную проверку.



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Сборка Шприцев | Инспекция



Заказчик: AVTEX

ПРИМЕНЕНИЕ

Производитель шприцев хотел поддерживать высокий уровень качества для обеспечения безопасности пациентов и медперсонала и в то же время обеспечить максимальную производительность, чтобы поставлять свою продукцию по конкурентоспособной цене.

РЕШЕНИЕ

VisionPro

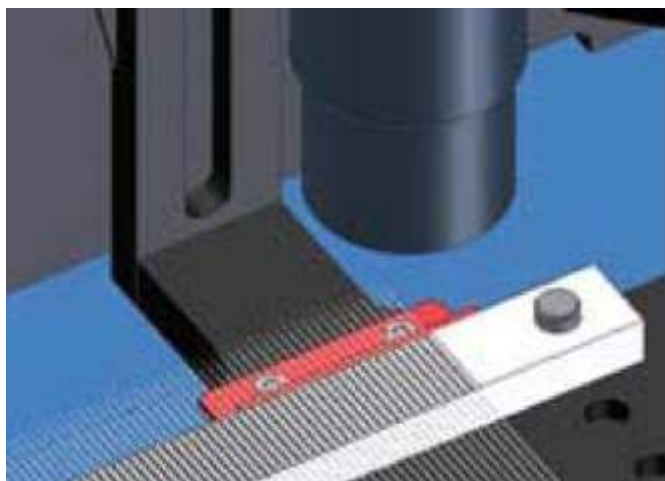
РЕЗУЛЬТАТ

Станции контроля на основе машинного зрения были настроены для процесса сборки шприцев на двух машинах, что позволило производить шприцы со скоростью в два раза больше, чем это было возможно ранее. Ключом к успеху стало использование систем машинного зрения, работающих на сверхвысоких скоростях, обеспечивая 100% контроль качества каждой единицы продукции.



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Иглы | Инспекция



Заказчик: Point Technologies

ПРИМЕНЕНИЕ

Компании Point Technologies было необходимо удовлетворить требования заказчиков к высокому качеству электрохирургических игл и в то же время увеличить производительность производства путем перехода от ручной проверки качества на автоматизированную инспекцию.

РЕШЕНИЕ

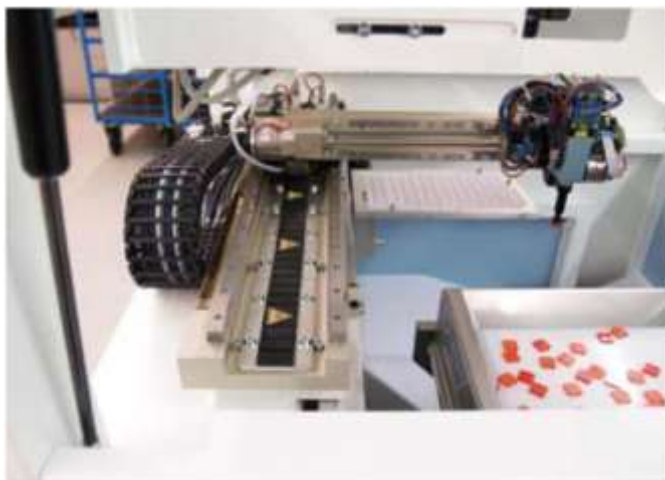
VisionPro

РЕЗУЛЬТАТ

Разработанная инспекционная система использует VisionPro и способна обеспечить 100% инспекцию электрохирургических игл в течение трех-пяти минут. Каждая проверяемая партия получает ярлык с результатами инспекции. Она также способна быстро адаптироваться к различным параметрам тестирования.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Медицинская Продукция | Сборка



Заказчик: iTECH Engineering

ПРИМЕНЕНИЕ

При изготовлении изделий медицинского назначения, успех автоматизации зависит от трех критериев: скорость, точность и простота использования. Инженеры iTECH Engineering хотели придумать ультра-компактную и сверхэффективную систему идентификации деталей с возможностями дополнительных проверок.

РЕШЕНИЕ

VisionPro

РЕЗУЛЬТАТ

Очень компактное и очень надежное автономное решение предназначено для захвата прецизионных деталей с точностью позиционирования 0,05 мм и их размещения на маленьких поддонах в необходимом месте. Благодаря гибкости решения на базе VisionPro сократились сроки поставки, резко снизились расходы.

ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Считывание различных кодов



Заказчик: KLS Steuerungstechnik GmbH

ПРИМЕНЕНИЕ

Повышение эффективности и оптимизация процессов становится важной темой для профессиональных фармацевтов, многие смотрят в сторону высоких технологий для повышения уровня обслуживания клиентов. Одной из таких возможностей является полностью автоматизированная система складирования.

РЕШЕНИЕ

DataMan

РЕЗУЛЬТАТ

С установленным считывателем штрих-кодов DataMan 500, заказчик смог уделять больше времени контактам с клиентом и генерировать дополнительные продажи. До 450 единиц продукции могут быть отсканированы по мере их поступления на склад, и эти данные могут быть переданы в систему планирования ресурсов предприятия компании, благодаря чему вся складываемая продукция каталогизирована.



ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Считывание Различных Кодов



Заказчик: A. Nattermann & Cie

ПРИМЕНЕНИЕ

По данным Комиссии ЕС, производство поддельных лекарств выросло примерно на 400% с 2005 года и предполагается, что около 10% всех лекарств в мире являются подделками. Поэтому все более важное значение в борьбе с производителями подделок принимает точная идентификация и прослеживаемость оригинальной продукции.

РЕШЕНИЕ

DataMan

РЕЗУЛЬТАТ

С новой системой Mark & Vision заказчик смог предотвратить реализацию поддельных лекарств. Одним из ключевых элементов системы являются сканеры кодов DataMan, которые читают коды Data Matrix для полной прослеживаемости продукции.



ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Считывание Множественных 2-D Кодов



Заказчик: Advanco

ПРИМЕНЕНИЕ

Выпуская и продавая более 60 миллионов медицинских коробок в год, заказчик желал внедрить точную и надежную систему считывания кодов, имеющих важное значение для достижения требуемых уровней прослеживаемости. Кроме того, важно уметь считывать несколько кодов в одном поле зрения, а также любые размытые или поврежденные коды.

РЕШЕНИЕ

In-Sight ID

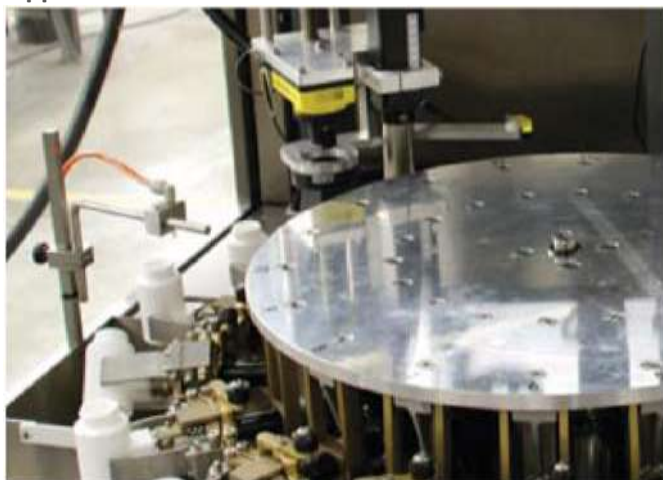
РЕЗУЛЬТАТ

Установленное решение на базе считывателя In-Sight ID гарантирует высокую скорость считывания для всех продуктов, даже когда 2-D коды затемнены пластиком термоусадочной пленки. Заказчик полностью удовлетворен 100% считыванием всех 2-D кодов перед тем, как продукция покинет предприятие.



ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Считывание Множественных 2-D Кодов



Заказчик: Omega Design

ПРИМЕНЕНИЕ

Все более серьезной проблемой в США становятся поддельные препараты, которые смешиваются с оригинальными, что приводит к необходимости совершенствования программ прослеживаемости, которые необходимо внедрять, чтобы обеспечить точность и безопасность на все времена.

РЕШЕНИЕ

In-Sight ID

РЕЗУЛЬТАТ

Переход заказчика на использование считывателей кодов In-Sight ID оказался экономически эффективным, простым в реализации методом включения серийных номеров в 2-D коды Data Matrix на новых и существующих упаковочных линиях без ущерба для скорости и точности оборудования.



ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Считывание 2-D Кодов



Заказчик: ACSIS

ПРИМЕНЕНИЕ

Заказчику было необходимо решить проблему модернизации огромной базы установленного фармацевтического технологического оборудования для соблюдения обязательных требований по присвоению продукции серийных номеров.

РЕШЕНИЕ

In-Sight ID

РЕЗУЛЬТАТ

Установка считывателей кодов In-Sight ID помогла проверять наличие, точность и читаемость различных этикеток с 2-D кодами, а также обеспечить безопасность продукции и целостность упаковки.



ФАРМАЦЕВТИКА

Упаковка | Считывание 2-D Кодов



Заказчик: Sanofi-aventis/Wedzony

ПРИМЕНЕНИЕ

Отвечая на новых требования к надежному считыванию кодов GS1, заказчик стремился внедрить решение для верификации продукта, гарантирующее нулевой процент ошибок оператора, вызванных вводом данных, сокращение отходов, а также повышение качества кодирования всей выпускаемой на заводе в Польше продукции.

РЕШЕНИЕ

In-Sight ID

РЕЗУЛЬТАТ

С внедрением считывателей In-Sight ID, эффективность производства выросла с одновременным впечатляющим повышением уровня точности. Интегрированное программное обеспечение для прослеживаемости помогает получить полную информацию для базы данных, а решение для верификации разработано, чтобы помочь достичь полной прослеживаемости продукции.



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Хирургический Инструмент | Коды Data Matrix



Заказчик: TPL Vision

ПРИМЕНЕНИЕ

Задача заключалась в использовании технологии идентификации в больницах для обеспечения индивидуального мониторинга инструментов в процессе стерилизации, повторной сборки комплектов инструментов для использования в операционных и создания связи между используемым инструментом с файлом пациента.

РЕШЕНИЕ

DataMan

РЕЗУЛЬТАТ

С установленным считывателем кодов DataMan, все коды Data Matrix теперь читаются в три раза быстрее, чем при помощи любых других сканеров, присутствующих на рынке, и формируются полные комплекты хирургических инструментов со 100% надежной прослеживаемостью.



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Хирургический Инструмент | Коды Data Matrix



Заказчик: Censis

ПРИМЕНЕНИЕ

Точная сборка наборов хирургических инструментов в типичной больнице занимает много времени и является трудной ручной задачей. Проблемы возникают, если инструменты пропадают без вести, это может быть причиной отложить операцию, пока техники будут искать их.

РЕШЕНИЕ

DataMan

РЕЗУЛЬТАТ

Censis разработала программный продукт, который позволил электрохимически наносить 2-D коды Data Matrix на каждый инструмент. Этот код сканируется в процессе сборки комплектов, чтобы обеспечить полноту набора инструментов и отслеживать местоположение каждого инструмента. После использования пяти различных считывателей кодов заказчик выбрал DataMan, исходя из 100% точности, скорости и простоты использования, необходимых для этой сложной задачи.



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Хирургический Инструмент | Коды Data Matrix



Заказчик: Ulrich Swiss

ПРИМЕНЕНИЕ

Прослеживаемость и прозрачность оборота инструментов являются критическими факторами в больницах и клиниках. Компании Ulrich Swiss необходимо было разработать систему, которая бы установила новые стандарты в безопасности операционной, стерилизации инструментов, а также обеспечила сокращение расходов больницы и клиник.



РЕШЕНИЕ

In-Sight ID



РЕЗУЛЬТАТ

С каждым инструментом, промаркированным 2-D кодом Data Matrix, внедрение решения In-Sight дало Ulrich Swiss 100% требуемые точность и надежность. Решение способно считывать около 40 показаний в секунду, результатом чего стала модернизация многочисленных клиник.