

ÇÖZÜMLERİMİZİN REHBERİ

OTOMOTİV ENDÜSTRİSİNDE YAPAY ZEKA ÇÖZÜMLERİMİZ

Kendine özgü kalite, güvenlik ve hız elde edin.

Otomotiv sektöründeki sorunları çözmek için verimli
ve faydalı teknolojiler geliştiriyoruz.

PROBLEME ÖZGÜ YAPAY ZEKA ÇÖZÜMLERİMİZ

Sektörün her alanında birbirinden farklı birçok proje ve süreçte yer alıyoruz.



MAKİNE VİZYONUMUZDAN YARARLANIN.

Montajdan kalite kontrol süreçlerine kadar, her sistemi ve bileşeni yapay görme ve barkod okuma teknolojisiyle destekliyor, aynı zamanda gazla çalışan, hibrit veya elektrikli araçlar için verimli çözümler sunuyoruz. Gelişmiş görüntüleme teknolojimiz ve yazılımımız üreticiler tarafından kullanılmakla birlikte oldukça benimsenmektedir.



NOVELTY ÇÖZÜMLERİ

Karmaşık bileşenleri incelemenizi, parçaları bulmanızı ve zorlu sınıflandırma sorunlarını çözmenizi kolaylaştırmak için çalışıyoruz.



Süreçlerinizi otonomlaştırıyoruz.



Parçalarınızın kalite kontrollerini en optimal hale getiriyoruz.



Ürün veya bileşen türlerinin tanımlanması, doğrulanması, yön ve konum bilgisinin doğrulanmasında destek sağlıyoruz.

Novelty'nin yapay zeka teknolojisiyle entegre çalışan görüntü işleme sistemleri, barkod okuyucuları ve kendi kendine öğrenen algoritmaları otomotiv parçası üreticilerini olağanüstü kalite ve üretim hedeflerine ulaştırmaktadır.

DAMGALAMA [STAMPING]

Novelty, yüksek üretim çalışmalarınızı hızlandırmak ve maliyeti azaltmak için size araçlar, bilgiler ve analizler sağlar. Yapay görme teknolojisi, bir konveyör üzerinde üretilen parçaların pozisyonlarının, boyutlarının ve konumlarının otomatik olarak takip edilmesi ve hesaplanmasını sağlar. Böylece konveyör üzerinde birden fazla boşluk oluşturarak parçayı daha hızlı bir şekilde damgalı bir bileşene dönüştürebilirsiniz. Bu, yüksek hızlı operasyonlar sırasında farklı desenler ve kenar kaplamaları ile çalışma ve parçaların her birinde aynı ofset kullanılarak alınması sağlanır, böylece parçalar eksiksiz ve doğru bir şekilde alınır. Bu, üretim sürecinde daha yüksek verimlilik ve daha az hata oranı sağlar.

Yarık Tespiti



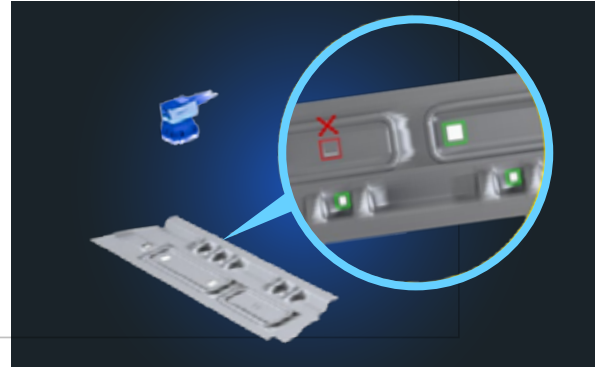
Metal parçaların içindeki yarıkları tanıyarak ve yarıkların genişliklerini ölçerek bileşenlerinizdeki kontrolü sağlamanıza yardımcı oluyoruz.

Raf Tanımlanması



Damgalı parçaları hattan taşımaya yardımcı olan kontrolleri, yapay zeka tabanlı görüntü işleme projemizle entegre çalışan endüstriyel robotlar yardımı ile sağlıyoruz.

Damgalı Model Muayenesi



Damgalı desenleri, parçalarınızdaki bileşenleri ve konumlarını algılamak için destek sağlıyoruz

GÜÇ AKTARMA [POWERTRAIN]

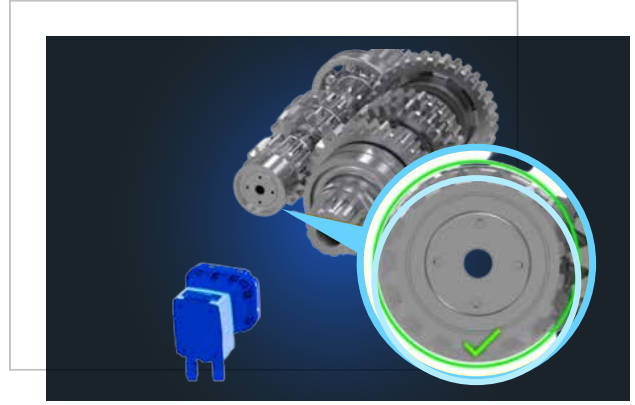
Yapay görme teknolojisiyle, hata olasılığında azalma meydana gelir, sağlam toleranslarla onaylanabilir ve monte edilen parçalar tedarik zinciri boyunca kolayca takip edilebilir. Üreticiler, kritik aktarma organı bileşenlerinin varlığını doğrulamada, debriyaj paketleri, taşıyıcılar, sabit hız mafsalları ve valfler gibi, kaliteyi en üst düzeye çıkarır.

İletim Modülü Tanımlanması



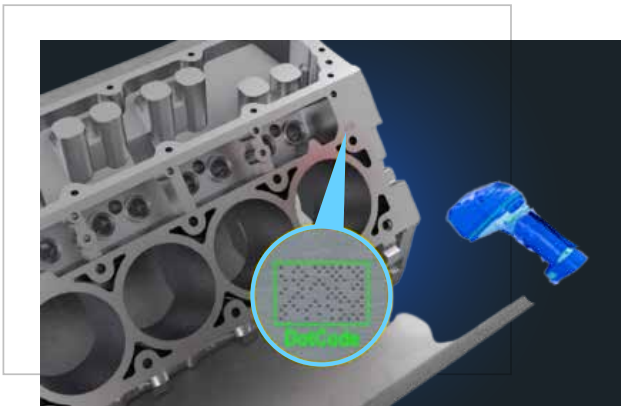
Görüntü işleme alt yapımız montajdan önce iletim modüllerini tanımlamaya destek olur.

Şanzıman Tertibatı



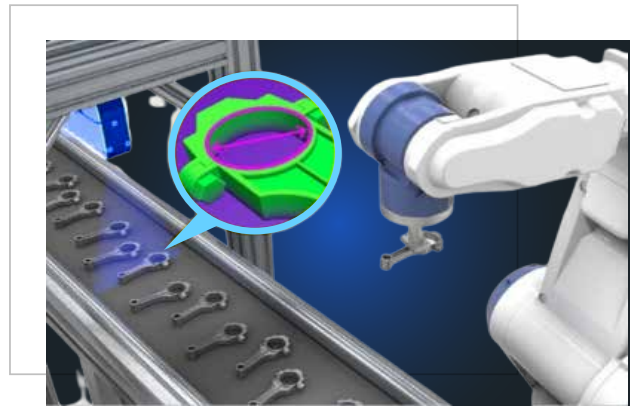
Görüntü işleme alt yapımız monte edilmiş parçalarda aktarımın yapılıp yapılmadığını denetler.

Motor Bileşenleri Tanımlanması



Yapay zeka destekli barkod okuyucularımız motor montajlarındaki bileşenleri tanımlamaya destek olur.

Biyel Tespiti ve Halka Tanımlanması



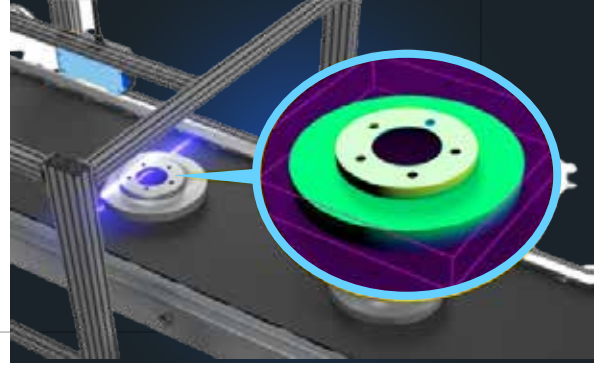
3D lazer sensörlerimiz, parça kusurlarının olup olmadığını anlamak için boyutları ölçerken aynı zamanda bağlantı çubuğunun yerini de tespit eder.

Silikon Boncuk Conta Muayenesi



Kritik tutkal boncuklarının boyutlarını ve yerleşimini kontrol ediyoruz.

Otomotiv Döküm Muayenesi



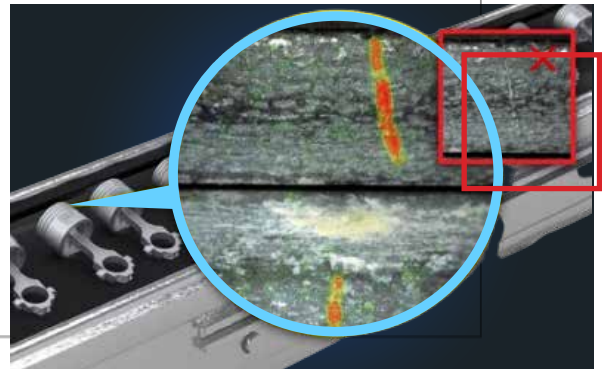
3D lazer sistemlerimiz döküm parçalarını yer değiştirmeleri yanıp sönme ile kusurlarını incelemeye destek olur.

Motor Bloğu İzlenebilirliği



Görüntü işleme teknolojik alt yapımız ile entegre çalışan optik karakter okuma (OCR) teknolojisiyle cisim üzerindeki karakterleri okumakta ve bilgisayar diline çevirebilmektedir.

Segman Kontrolü



Görüntü işleme sistemlerimiz halkalardaki anomalileri algılayarak sınıflandırma yapar ve geri bildirimlerde bulunur.

Silindir Kontrolü



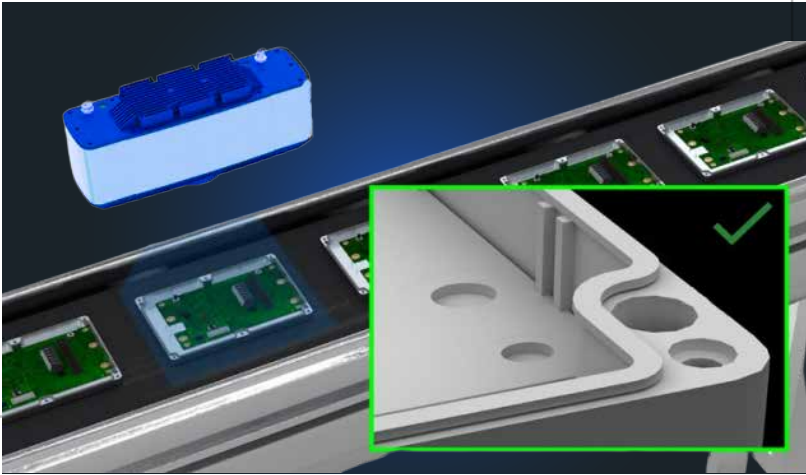
Üretim hatalarını üretim sürecinin en başında tespit ederek ve geri bildirimlerde bulunur.

Buji Tanımlama ve Sınıflandırma



Yapay zeka tabanlı görüntü işleme teknolojimiz bujileri algılar, tanımlar, sayar ve fişleri görünümlerine göre sınıflandırır.

Yağ Keçesi ve Halka Tertibatı Muayenesi



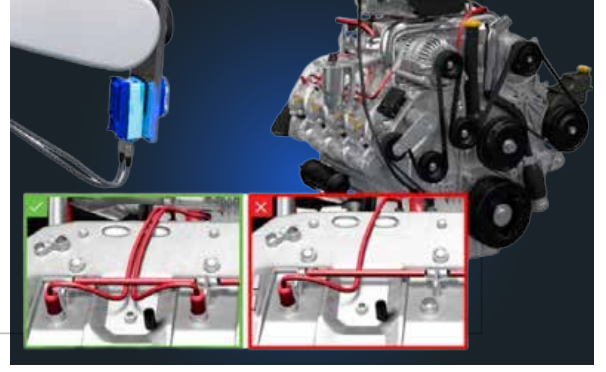
3D lazer sensörlerle birlikte, yağ keçelerinin hat içi denetimi ve halkaların pozisyonunun doğru olup olmadığını kontrol etmekle birlikte su ve yağ kaçağlarının doğruluğunu da denetlemekteyiz.

Popp Kelepçe Kontrolü



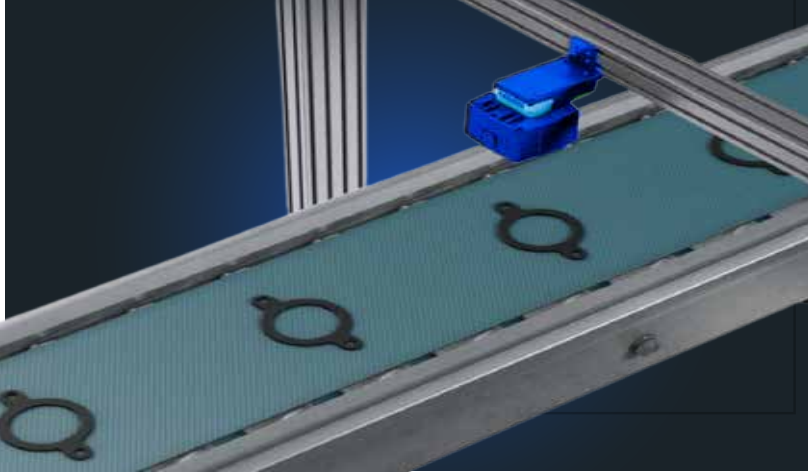
Kelepçelerin işlevselliğini test edip düzeltilmesi gereken potansiyel sorunları belirliyoruz.

Otomatik Motor Bloğu Muayenesi

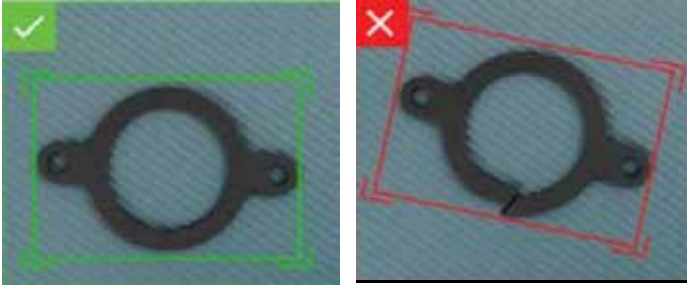


Üretim esnasında eksik parça veya yanlış kurulmuş olan motorları durdurulmadan hatanın nereden kaynaklandığını tespit edip geri bildirimlerde bulunur.

Conta Kalite Kontrolü



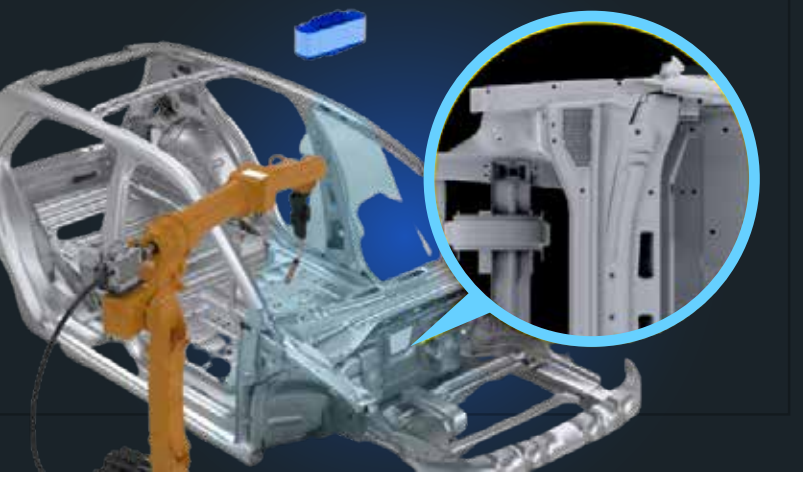
Görüntü işleme teknolojik alt yapımız ile entegre çalışan kameralar yardımıyla contaların kalite kontrol süreçlerini gerçekleştirir, iyi olup olmadıklarını sınıflandırma yaparak hatalı conta oluşumunun önüne geçer.



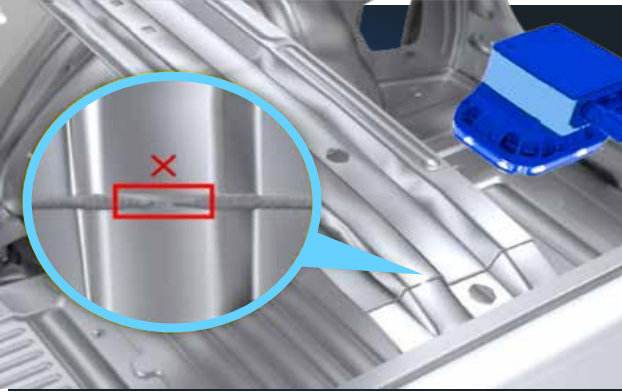
BEYAZ VÜCUT [BODY IN WHITE]

Novelty yapay görme çözümleri, çeşitli bileşenleri tanımlamak, incelemek, ölçmek ve yönlendirmek için tasarlanmıştır. Çerçeve kaynak, lehimleme, yapıştırma, perçinleme veya diğer yolları tespit etmek için güvenli bir şekilde çalışır.

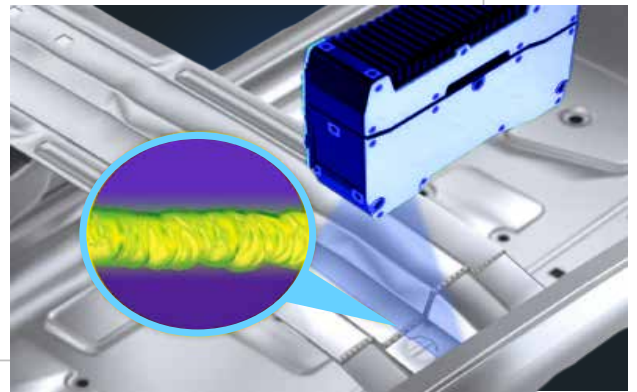
Kaynak ve Lehimleme



3 boyutlu görüş sistemlerimiz kaynak robotlarının konumlandırmasını yapar ve geri bildirimlerde bulunur.

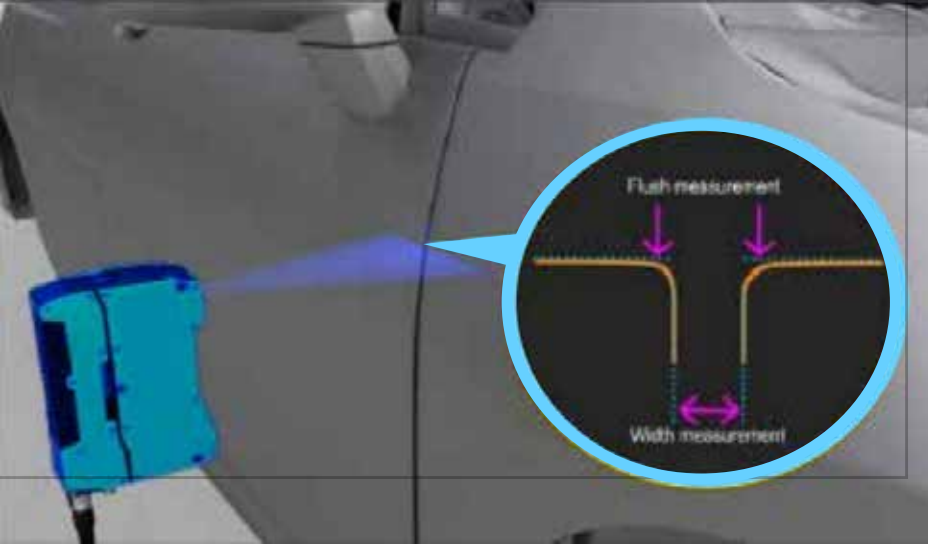


Kaynak işlemi tamamlandıktan sonra 2 boyutlu inceleme esnasında kaynak sayısını, yerlerini ve varlık, yokluk analizlerini geri bildirimlerini gerçekleştiriyoruz.



Kaynak dikişlerinin kusursuzluğundan emin olmak için 3 boyutlu görüntü işleme teknolojimizle denetlenir ve durum hakkında geri bildirimlerde bulunur.

Boşluk ve Yıkama Kontrolü



3D lazer sensörlerimiz sayesinde, kapı ve kaporta arasındaki hizalamayı, aralarındaki boşlukları ölçer ve ikisinin arasında tutarlılığı sağlarız

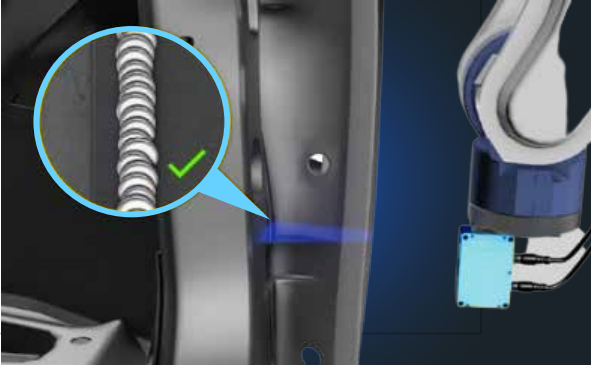


3D görüş sistemleri tarafından oluşturulan X eksenindeki alan tarama görüntüleri, Z ekseninde herhangi bir fark veya boşluk oluşumunu tespit eder ve geri bildirimler sunar.

ŞASI [CHASSIS]

2B ve 3B makine versiyonları, şasi parçalarını yüksek doğrulukla ölçer ve monte edilmiş araç kapılarını, kaplamalarını ve gövdelerini inceler. Ayrıca, 3D görüş sistemleri şasi üreticilerinin raflarını otomatikleştirmekte ve kaynak öncesinde gövde panellerindeki kusurları tespit etmek için denetlemekte yardımcı olur.

Kaynak Dikişi Muayenesi



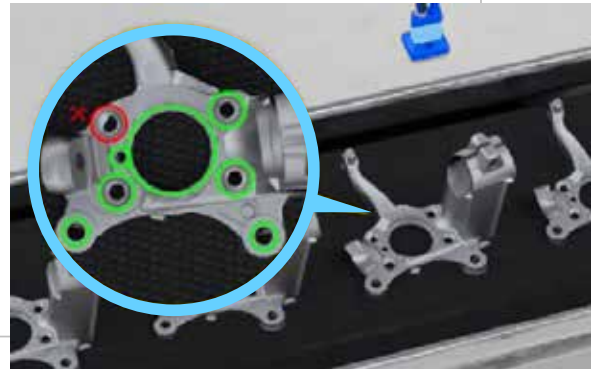
Metal bileşenler için, kaynak dikişlerini boyanmadan önce sensörlerimizle denetliyoruz.

Kitleme İşlemi İyileştirmesi



Barkod okuyucular sayesinde, montaj istasyonlarında az zaman harcanır çünkü araçlar doğru parçaları içeren bir kitin doğruluğunu gösterir.

Direksiyon Ön Montaj Muayenesi



Görüntü sensörleri, modül montajının öncesinde direksiyon simidini denetlemek için kullanılır.

VIN Kodu Denetimi

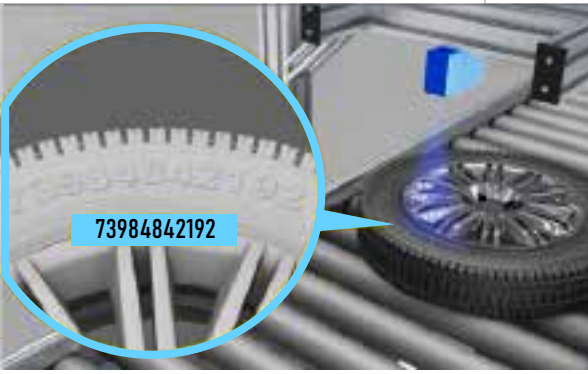


Novelty AI, bir VIN'de işaretlenmiş deforme olmuş karakterleri okur.

GENEL KURUL [GENERAL ASSEMBLY]

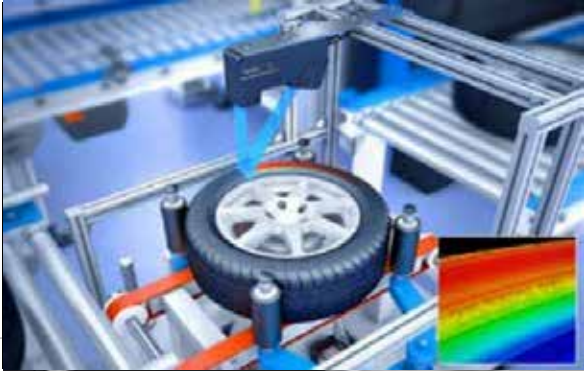
Bir araçta bulunan hemen hemen her sistem ve bileşen, 2D ve 3D yapay görme sistemleri kullanılarak daha iyi hale getirilebilir. Bu sistemler, şasi parçalarını yüksek doğrulukla ölçer ve monte edilmiş araç kapılarını, kaplamalarını ve gövdelerini inceleyerek doğrulama sağlar. Ayrıca, 3D görüntü sistemleri, şasi üreticilerinin raflarını otomatikleştirmekte ve kaynak öncesinde gövde panellerindeki kusurları tespit etmekte yardımcı olur.

Lastik Tanımlama ve Sıralama



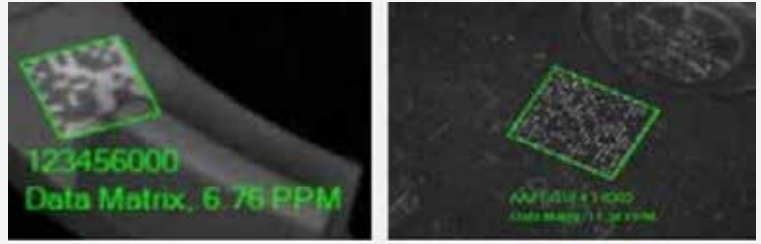
3D lazer yer değiştirme sensörleri, lastikleri DOT kodları kullanarak tanımlar.

Lastik Tanımlama Algılama



3D lazer yer değiştirme sensörlerimizle lastik yapımında kullanılan kauçuk üzerindeki kenar düzlüğünü kontrol ediyor ve geri bildirimlerde bulunuyoruz.

Optimize edilmiş teknolojimiz sayesinde, barkod okuma 10 kat daha hızlı kod çözme özelliği gösterir

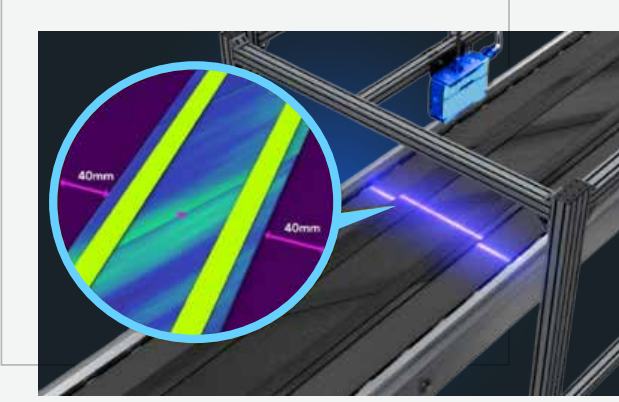


Karakter okuma teknolojimiz, yapay zeka teknolojik alt yapımızla entegre çalışan OCR ve OCV teknolojileri sayesinde karakterleri tanımlamak ve doğrulamak için kullanılır. Bu araçlar, kullanım kolaylığını artırır, okuma oranlarını yükseltir ve karmaşık görüntülerde bile hızlı ve güçlü algoritmalarla birlikte yanlış okuma olasılığını azaltır. Ayrıca, süreçteki değişiklikleri yönetmekte yüksek başarı sağlar.



HER ZAMAN HERHANGİ BİR KOD

Ekstrüde Kauçuk Ekleme Tespiti



3D lazer yer değıştirme sensörlerimizle lastik yapımında kullanılan kauçuk üzerindeki kenar düzlüğünü kontrol ediyor ve geri bildirimlerde bulunuyoruz.

Tekerlek ve Lastik Tertibatı

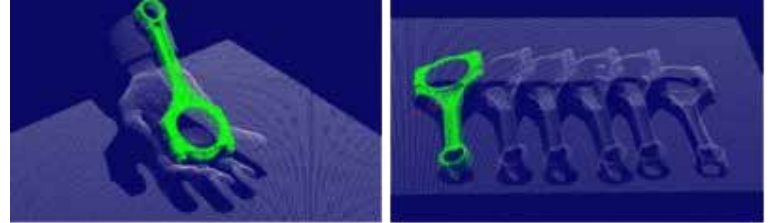
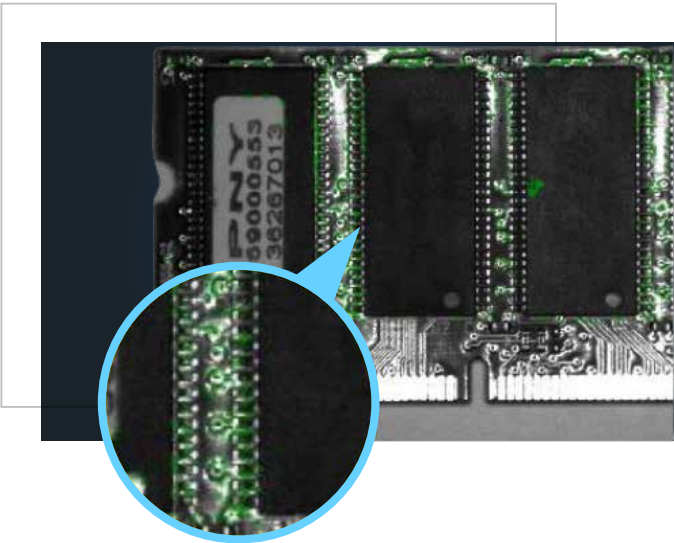


Yapay zeka tabanlı görüntü işleme teknolojik alt yapımız ile tekerlekleri tanıyıp desen ve lastik eşleştirmesi yapar.

SEKTÖRDE LİDER OBJE KONUMU

Lastik Tanımlama Algılama

Eğitimli kalıpları veya konumları, boyutu ve dönüşü ne olursa olsun tespit ederek, endüstriler için en ideal geniş görüş alanları sunuyoruz.



Bijon Somunu Sıkma



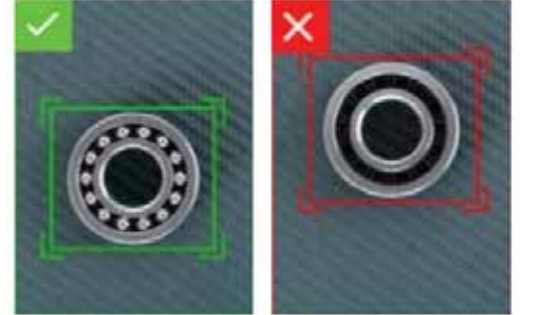
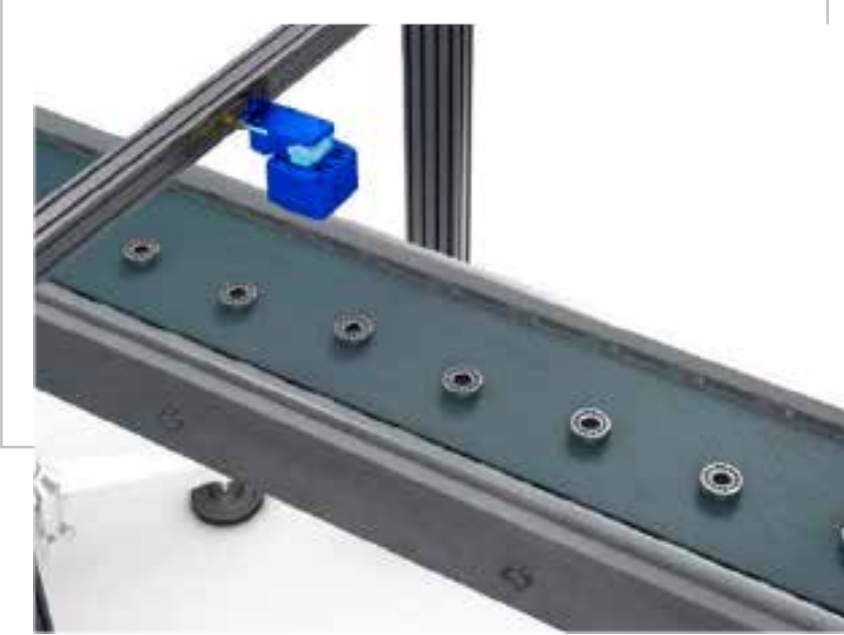
Yapay görme sistemlerimiz, robotik kolların konum belirlemesine yardımcı olmak için rehberlik eder ve tekerleklerin bijon somunlarının doğru ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol etmekte destek sağlar.

Lastik Tertibatı Muayenesi



3D lazer sensörlerimiz, kritik yer değiştirme sensörlerimizle birlikte basamakları doğrulamada yardımcı olur.

Alt Üst Rulman Kontrolü



Görüntü işleme sistemlerimiz contaların varlık yokluk analizlerini, tekerlek içindeki yatakların uygunluğunu sağlamak ve montajlanan ürünün yeniden işlenmemesi ve maliyetlerin artmaması için ilgili operatörlere geri bildirimlerde bulunur.

GÜVENLİK SİSTEMLERİMİZ

Otomobil üreticileri, izlenebilirliği kontrol etmek, ürün kalitesini iyileştirmek ve bileşenlerin uygun şekilde monte edildiğini doğrulamak için barkod okuyucuları ve yapay görme sistemlerini kullanır. Bu, kusurlu olma riskini azaltır, fren sistemleri ve diğer araç bileşenleri araç montaj fabrikasına daha güvenli bir şekilde ulaştırır ve parça geri çağırma olasılığını en aza indirir.

Fren Valfi Muayenesi



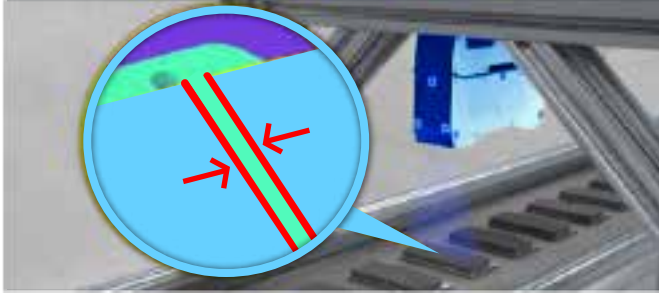
Yapay görme sistemlerimiz iplikleri, özelliklerini, uzunluğu ve valflerin doğru yapıldığını doğrulamaya destek sağlar.

Emniyet Kemerı Muayenesi



Görüntü sensörleri, kritik özelliklerin varlığını algılar ve montaj öncesinde emniyet kemeri bileşenlerinin doğruluğunu kontrol eder.

Fren Balata Muayenesi



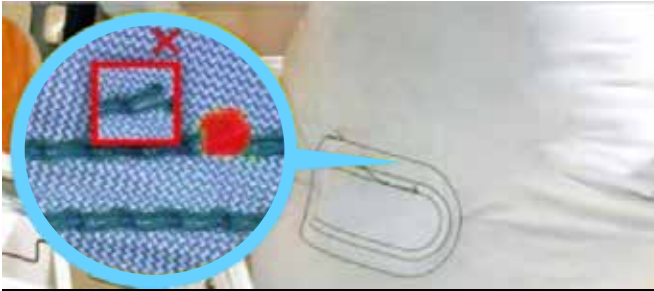
3D lazer yer değiştirme sensörleri boşluk genişliğini, fren balatası ve eğimli kenarların açısını kontrol eder.

Fren Modülü



Yapay zeka tabanlı barkod okuyucular ve özel ışıklandırma çözümlerimiz, son derece yansıtıcı yüzeylerde bile bileşenleri tanımlamaya destek olur.

Hava Yastık Muayenesi



Yapay görme sistemlerimiz, hava yastığı kumaşındaki dikişleri ve kusurları inceler.

Kemer Kumaş Muayenesi

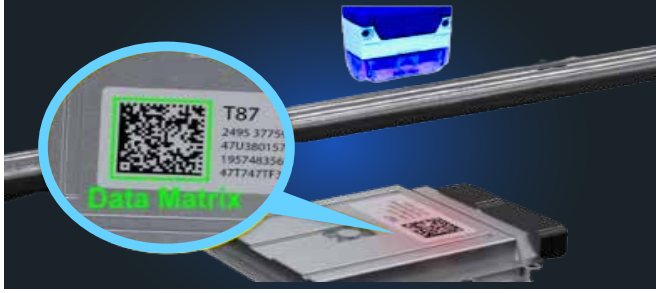


Emniyet kemeri kumaş örgüsünü ve dikişlerindeki istenmeyen anormallikleri inceler ve geri dönüş sağlar.

ELEKTRONİK SİSTEMLERİMİZ

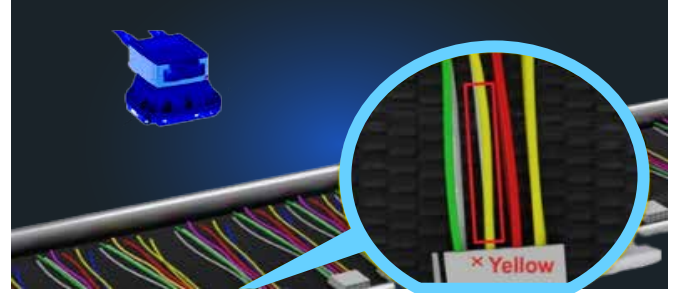
Görsel denetim araçları, mikron düzeyinde doğruluk sağlamak için çeşitli uygulamalarda, özellikle otomobiller ve büyük ölçekli sistemlerde, denetim hızını arttırmak için kullanılır. Novelty görüntü işleme sistemleri renk, şekil ve desen eşleştirme gibi özellikler sunar. Bu araçlar, bileşen sıralamasını hızlandırabilir ve iyileştirebilir, hasarlı parçaları ve eksik özellikleri denetleyebilir, lehim bağlantılarını analiz edebilir ve yapışkan boncukların genişliğini ölçebilir.

Devre Kartı Muayenesi



Devre kartları muayenesi için barkod okuyucularımız elektrikli bileşenleri tanımlama ve sıralama desteği sağlar.

Elektrik Modülü Muayenesi



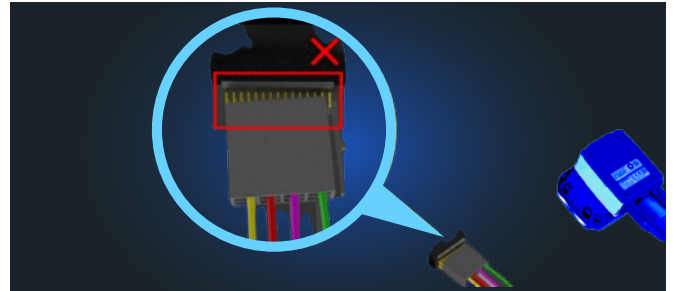
Sistemlerimiz elektrik modüllerini renk açısından denetler ve montaj öncesi kalite kontrollerinin yapılmasını sağlar.

Pil Muayenesi



Sistemlerimiz ürün doğrulamasını yapar ve pil terminallerinin yerleşimi ve bunları konumlarına göre tanımlama sağlar.

Kablo Demeti Kontrolü



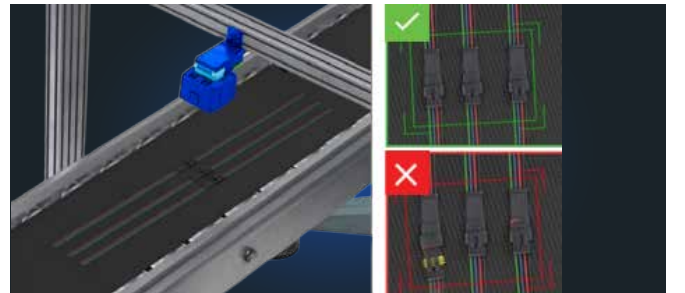
Yapay görme sistemlerimiz, kablo tesisatlarının uygun şekilde oturup oturmadığını denetleyebilir.

Şanzıman Muayenesi



Yapay görme sistemlerimiz şanzıman boyutlarını ölçebilir, dişlileri kontrol edebilir ve hasar kontrolü yapabilir.

Konnektör Kontrolü

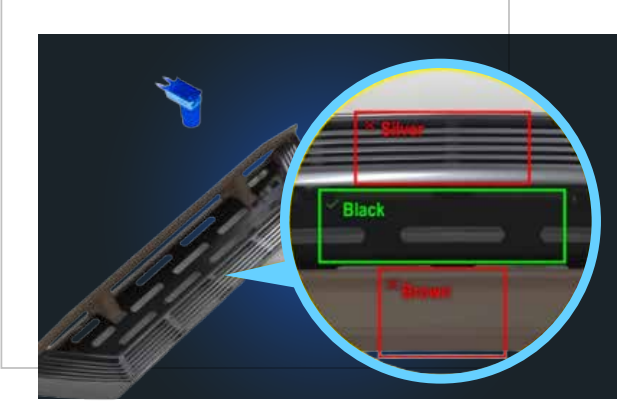


Görüntü işleme teknolojimizle konektörlerin doğru takılıp takılmadığını denetleyebilir.

DÖKÜM SİSTEMLERİMİZ [TRIM SYSTEMS]

Döşeme montajı, aracın son şeklinin üretim hattında birleştirilme aşamasıdır. Bu aşamada, tüm detaylar yüksek doğrulukla denetlenir ve yapay zeka teknolojisi kullanılarak anormallikler, kusurlar ve doğru parçaların takılı olup olmadığı kontrol edilir.

Izgara Trim Kontrolü



Bir araçta trim varlığını veya yokluğunu kontrol edip, sınıflandırmasını yapıyoruz.

A Tarafı Bileşen Sınıflandırması



Çeşitli kapı bileşenlerini algılamada ve uygun oturmada barkod etiketlerini okuma desteği sağlıyoruz.

Kapı Paneli A Tarafı Yüzey Hata Muayenesi



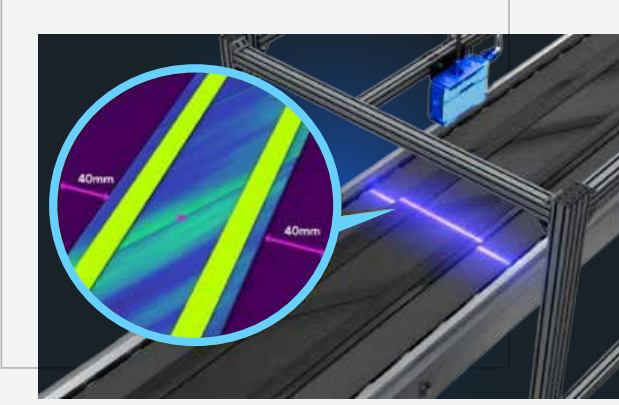
Görüntü işleme teknolojimizle birlikte araç içi kısmının normal yüzey alanından kusurları tanımlayabiliriz.

Vinil ve Dikiş Rengi Doğrulaması



Vinilin ve dikişin doğru rengini algılama ve doğrulamaya ilaveten koltuklar, koltuk başlıkları ve kapılar gibi iç bileşenlerinde kalite kontrol süreçlerini gerçekleştiriyoruz.

Açılır Çatı Yapıştırıcı Çubuğu Muayenesi



Yapay zeka tabanlı lazer profil metrelerle yeterli ve doğru miktarda yapıştırıcı dağıtılıp dağıtılmadığını ve tutkal boncuk hacmini ölçmenize destek sağlıyoruz.

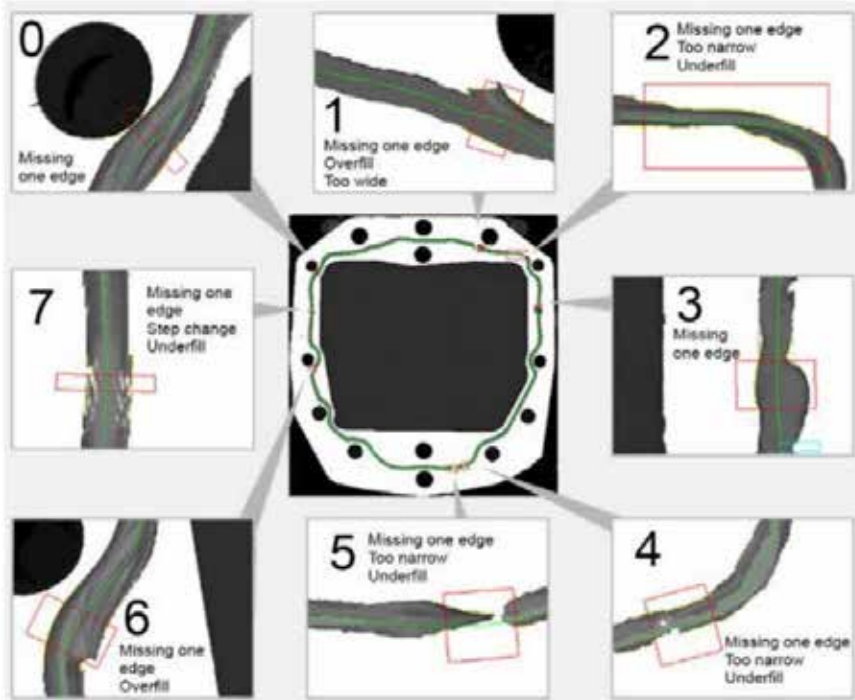
FPA Renk Sınıflandırması



Yapay zeka (AI) destekli görüş teknolojisi, renge göre uygun FPA'nın yanı sıra FPA mührünün varlık yokluk kontrolünü yapmanıza yardımcı olur.

BONCUK MUAYENESİ

Yeni uygulanmış, ıslak veya parlak RTV boncuklarını ve anormal boncuk genişliği konumunu tespit ediyoruz. Bir ürünü incelediğimizde, sağlam bir boncuk hattının boyutu, şekli ve görünümü zaman içinde değişse bile çıktılarını hızlıca geri bildirimde bulunur. Bu ürünü incelerken kritik konulardan biridir.



Boncuk yolunu birkaç tıklamayla hızlı bir şekilde kolayca eğitin.



Şekil değiştiren veya farklı olan boncuklardaki kusurları bulun.



Boşluklara ve kusurlara göre genişlikleri belirlemenize destek sağlıyoruz.



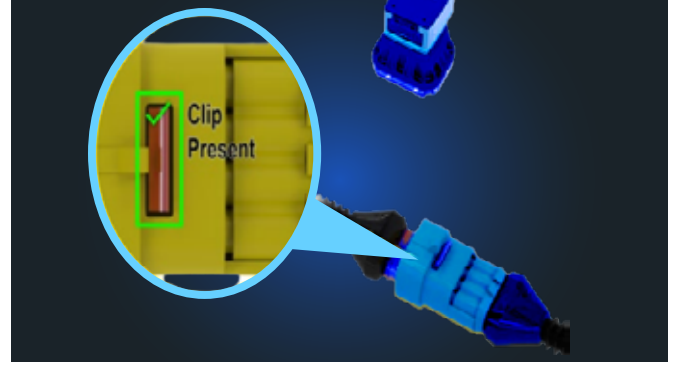
Sağlamlık ve güvenlik için gürültü sesini azaltın veya tamamen kaldırın.

Kısa Atış Denetimi



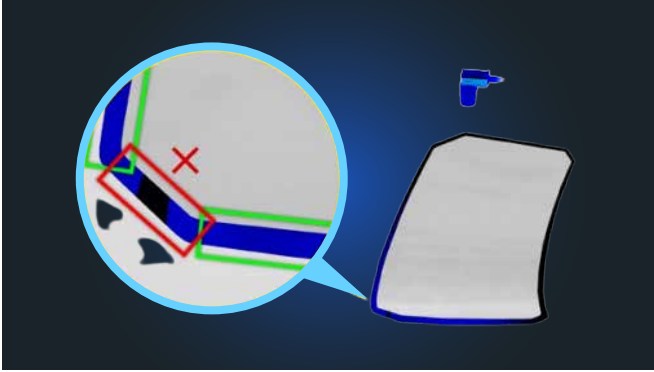
Tamamlanmamış bir parçanın 0.5 mm içinde atışların varlığını tanımlayan ve geri bildirimlerde bulunan bir sistem kullanılır.

Koltuk Konnektör Muayenesi



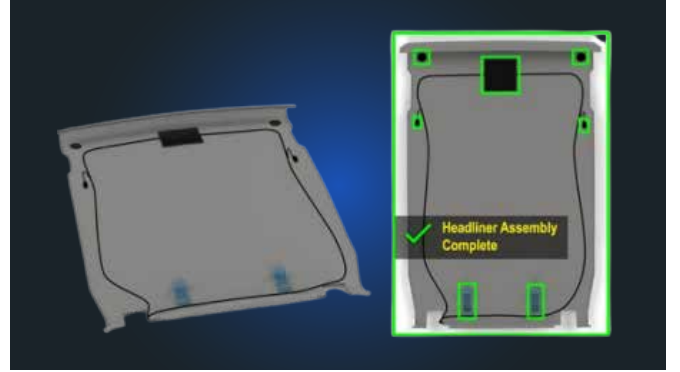
Yapay zeka alt yapı görüntü işleme sistemlerimizle koltuk konektörünün uygun şekilde takılıp takılmadığını tespit edebilirsiniz.

Astar Tespiti



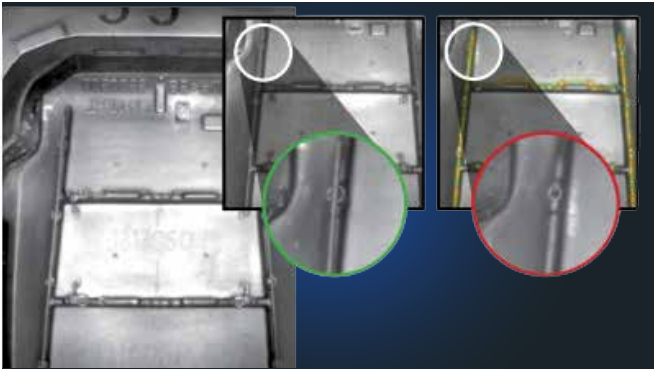
UV izleyicileri aracılığı ile astarların varlığını tespit edebilir ve astarın alan genişliği ile ilgili geri dönüşler alabilirsiniz

Tavan Montajı



Yapay görme sistemlerimiz, tavan döşemesinin varlığını yokluğunu bileşenlerini ve montajının doğrulanmasını sağlar.

Trim Nihai Doğrulaması



Bileşenlerin varlık yokluk analizlerini ve doğruluğunu son montaj sırasında karmaşık bir yüzeyde bile doğrular.

Koltuk Örtüsü Doğrulama

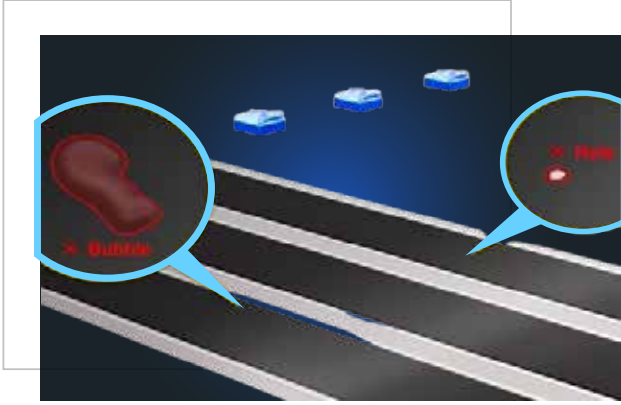


Sistemlerimiz, koltuk örtülerinin doğruluğunu ve uygun şekilde takılıp takılmadığını kontrol edebilir.

ELEKTRİKLİ ARAÇ [ELECTRIC VEHICLE]

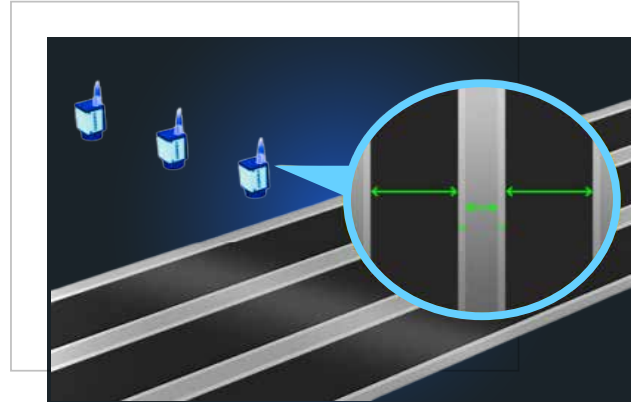
Elektrot üretim sürecinde, elektrik akışı için bakır ve alüminyum folyo üzerine kaplanmış elektrot malzemesi kullanılır. Kalite kontrol ve ölçüm çözümleri, elektrot levhaların titiz spesifikasyonlarını karşılamak için BT metal yüzeyinin, ayırıcının ve kaplamanın herhangi bir yüzey veya kenar kusurunun yanı sıra düzgün şekil ve kalınlık bakımından çözüm sağlar.

Kaplama Kalite Kontrolü



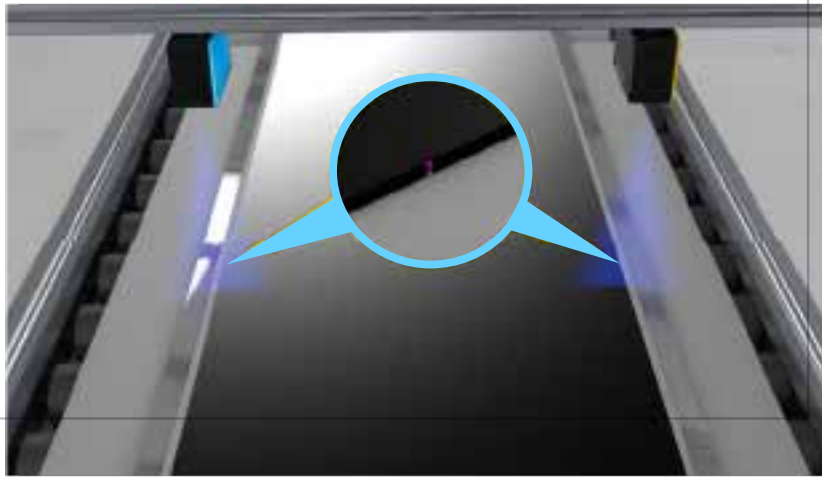
Endüstriyel tarama ile krater, boncuk, delik vb. kusurlar elektrot levhalarında yüksek başarımla tespit edilir.

Kaplama Genişliği Ölçme



Endüstriyel alan tarama kameraları ve yapay zeka tabanlı görüş sistemlerimizle ayrıştırma ve elektrot boyut ölçümü yapabilirsiniz.

Uç Yüzlerdeki Profili Ölçümü

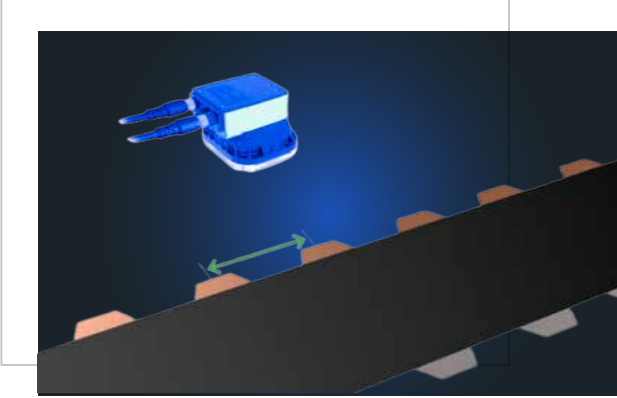


3D lazer sensörlerle birlikte hızlı ve yüksek doğruluklu ölçüm yapmak için uç yüzeydeki profilleri bile sürekli ölçüm yaparak dalgalanmayı gerçek zamanlı tespit edebilirsiniz.

TOPLANTI

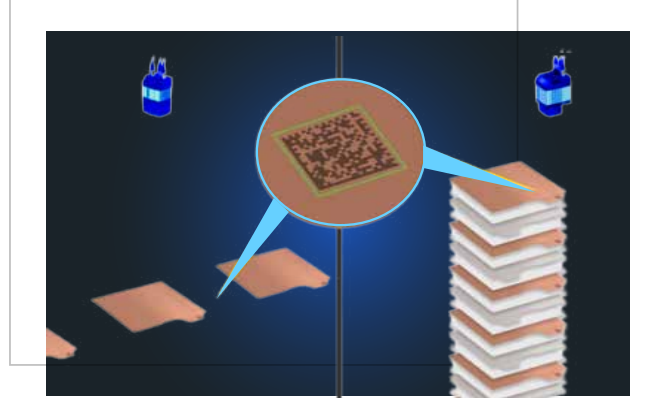
Hücre montajı sırasında, ayırıcı ve elektrot vakumlu kurutma yöntemiyle birleştirilir. Katot ve anotun birleştirilmiş hücresi sarılmış veya istiflenmiş, kurşun tırnaklar katlanmış hücrelere tutturulmuştur. Hücreler dolduğunda işlem tamamlanır ve elektrolitler vakumla kapatılarak kurutulur. Novelty Yapay Zeka Teknolojileri ile, mastarlama, 2B kod okuma, hizalama, kılavuzluk ve inceleme desteği sunulur.

Elektrot Sekmesi Mesafe Ölçme



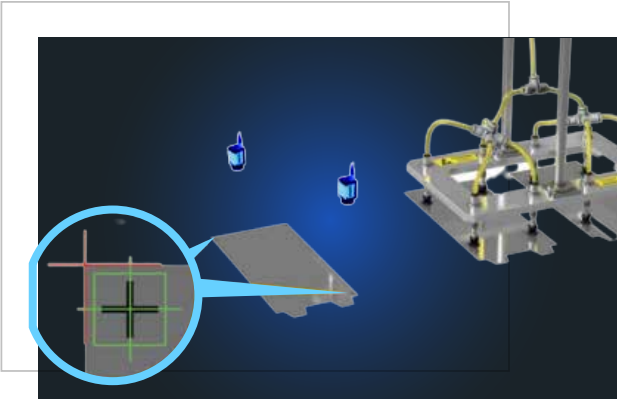
Yapay zeka görüntü işleme teknolojimizle kutuplar arasındaki mesafeyi ölçebiliyoruz.

2D Kod Okuma



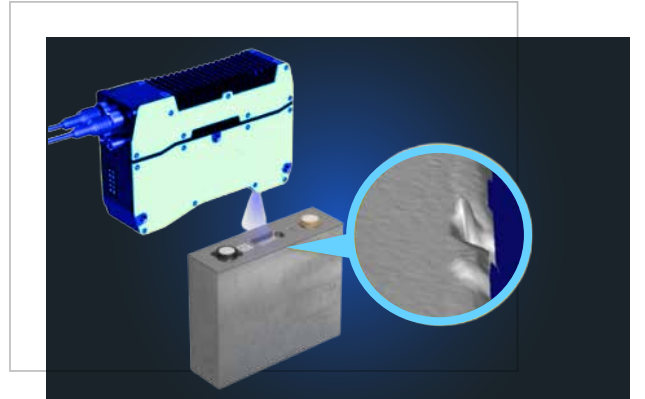
Görüntü işleme tabanlı barkod okuyucularımız bileşenlerin üzerine kazınmış kodları okuyabilir.

İstifleme Hizalaması



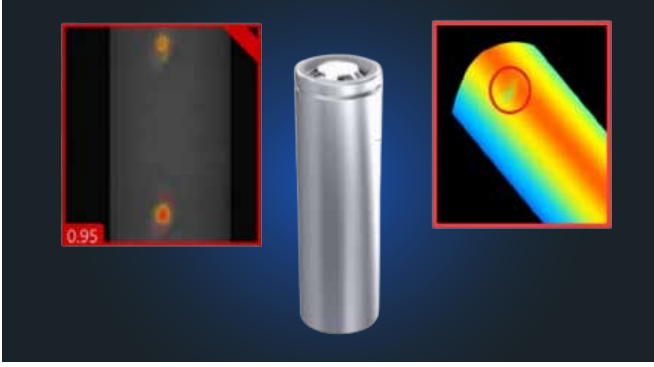
Levhalar için görüntü işleme alt yapımızla endüstriyel bazda hücreleri hizalamada destek sağlıyoruz.

Başlık Kaynağı Kılavuzu ve Muayenesi



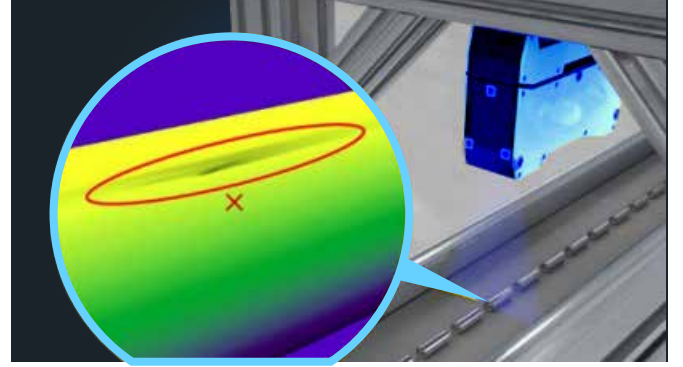
3D lazer sensörlerimiz hatasız ve sızdırmaz bir şekilde kapak ve pik kutusu arasındaki farkları ve dikişleri inceleyebilir.

Batarya Yüzey Kontrolü



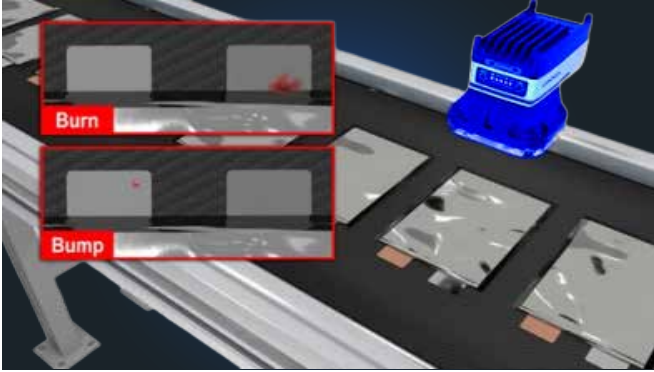
Üretim sürecinde veya depolama sürecinde meydana gelen bir hata tespiti veya silindirik bir pilde ezikler, çizikler veya lekeler gibi kusurları tespit eder.

Akü Mühür Muayenesi



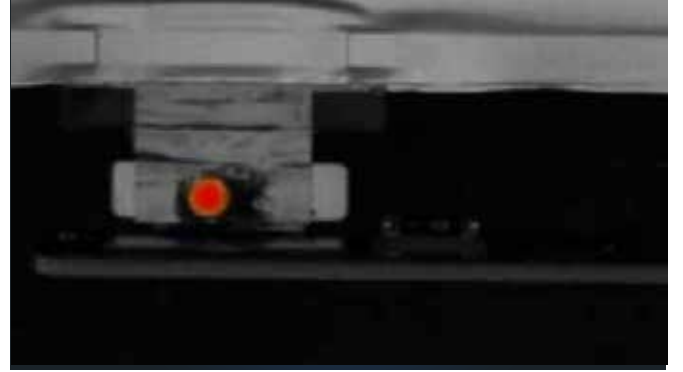
Pillerinizin kusursuz olmaları için 3D lazer sensörlerimiz ile kontrollerini sağlamada destek veriyoruz.

Sekme Denetimi



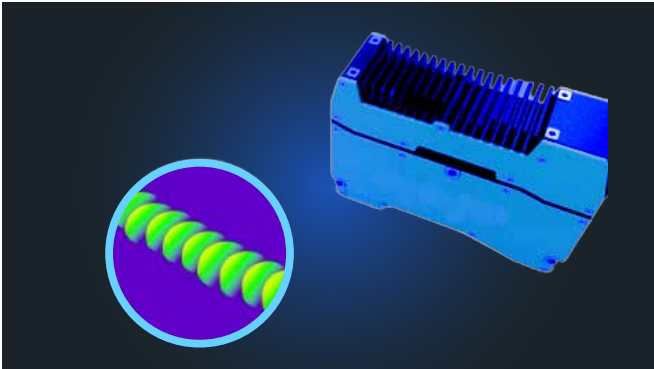
Görüntü işleme alt yapımız, kırık kenarları veya sekmenin yüzeyinde yer alan çizikleri tespit edip, geri bildirimlerde bulunur.

Sekme Kaynak Muayenesi



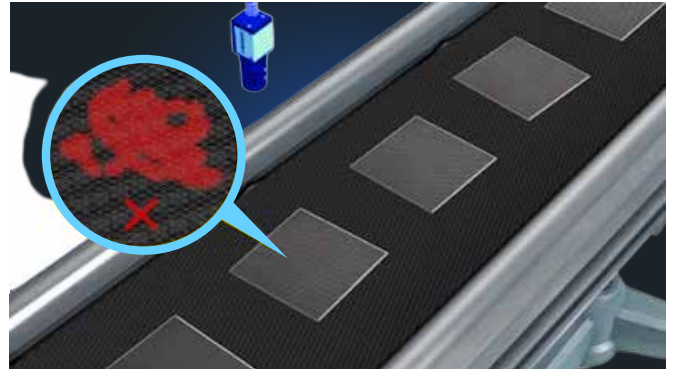
Yapay görme sistemlerimizle, eksik kaynak hatalarını veya tırnaklarda meydana gelen yanık gibi unsurların tespitini sağlayıp kaynak kalitesi geri bildirimlerinde bulunabiliyoruz.

Akü Paketi Kontrolü



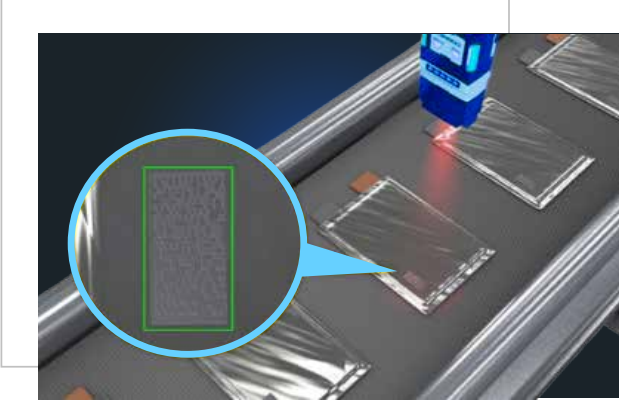
3D lazer sensörlerimizle pil paketlerinin kaynak ölçümü ve metal yüzeylerde oluşan kusurları tespit edebiliyoruz.

Batarya Arıza Tespiti



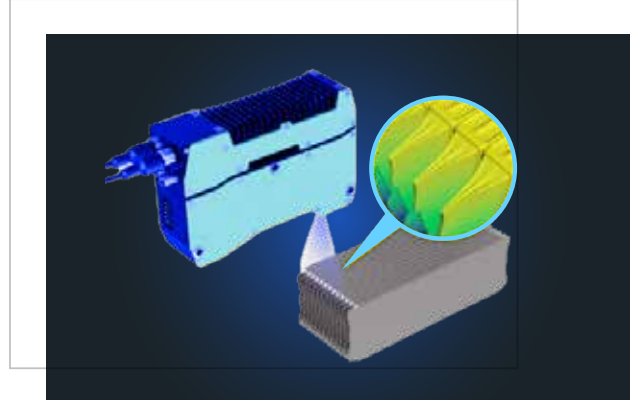
Novelty sistemleri, kurulumdan önce kıvrımları, boşlukları ve diğer unsurları denetler ve geri bildirimlerde bulunur.

Barkod & Kod Okuma



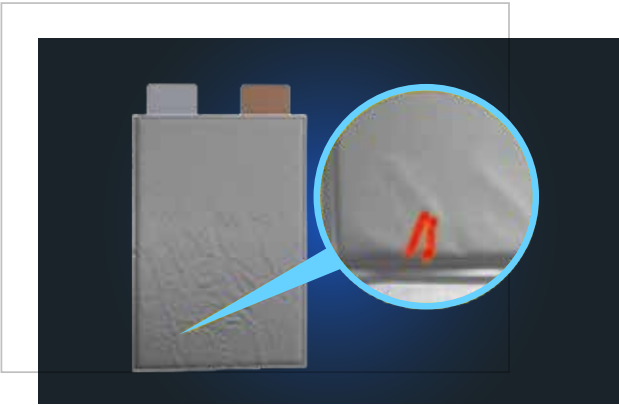
Görüntü işleme tabanlı barkod okuyucularımız poşet yüzeyindeki kodları okur.

Hücre İstifleme Yüksekliği Ölçümü



3D lazer sistemlerimizle hücre profilini ölçüp bir modülün içindeki pilleri tanımasını sağlayabilmekteyiz.

Kese Yüzey Kontrolü



Görüş sistemlerimiz ürün üzerindeki kabarcıklar gibi yüzey kusurlarını tespit eder ve geri bildirimlerde bulunur.

Pil Optik Karakter Tanıma

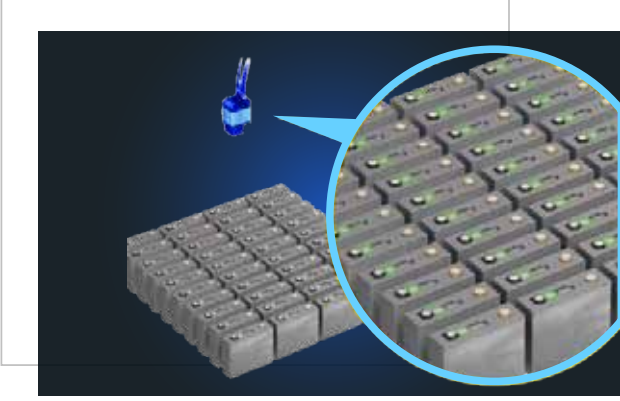


Yapay zeka teknolojimiz sayesinde önceden eğitilmiş yazı tipi ile pillerdeki kodları ve alfanümeriği tespit eder.

MODÜL VE PAKET SİSTEMİ

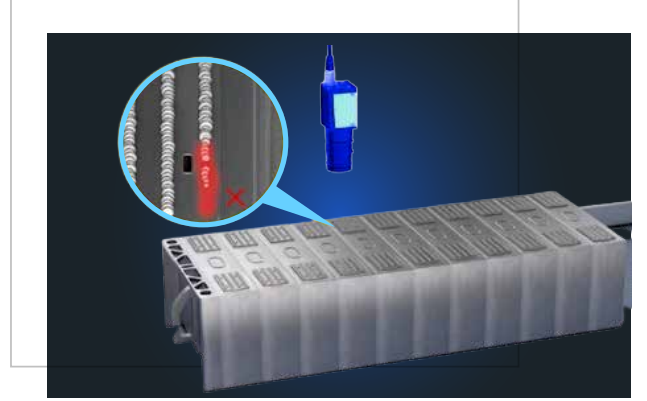
Elektrikli araç (EV) modülü ve paket (M&P) sistemleri hem OEM'ler hem de otomotiv üreticileri tarafından monte edilir. Modüller birbirine kaynaklandığında veya başka bir şekilde fiziksel olarak monte edildiğinde, çelik plakalara sarıldığında ve daha sonra doğru voltajı üretmek için birbirine kaynaklandığında, montaj işlemi sırasında yapılan inceleme sayesinde, hücrelerin ve paketlerin doğru konumda olup olmadığını kontrol etmenizde yardımcı oluyoruz.

Barkod & Kod Okuma



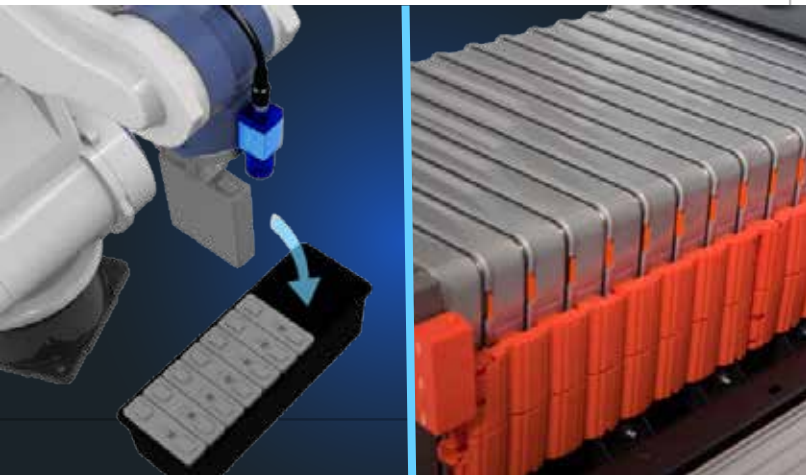
Görüntü tabanlı barkod okuyucularımız çok çeşitli kodları tes sırasında pil modüllerinden okuyabilir.

Modül ve Bara Kaynak Muayenesi



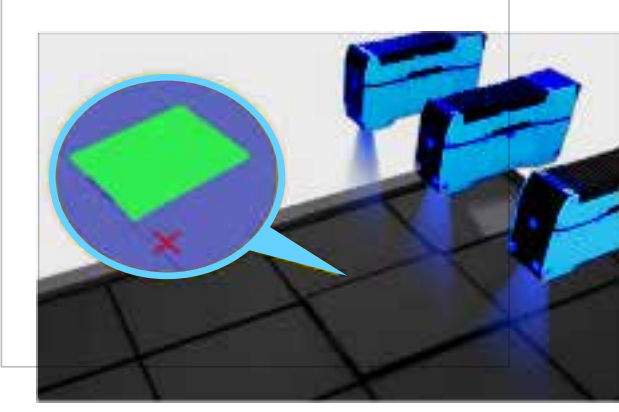
3D lazer sensörlerimizle akü paketinin modüllerini ve üzerindeki kaynakları incelemenize destek sağlar.

M&P Montajı ve Kablo Konektörü Kılavuzu



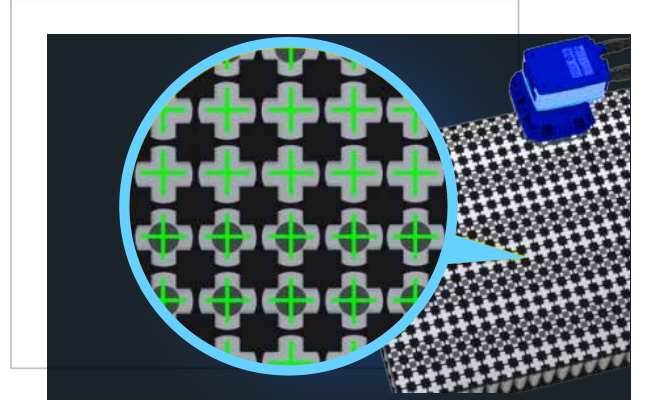
Yapay Zeka Teknolojimiz ve görüntü işleme alt yapımızla son montajda modül ve kablo konektörlerini paketlerken kontrol sağlıyoruz.

Elektrikli Araç Akü Modülü Muayenesi



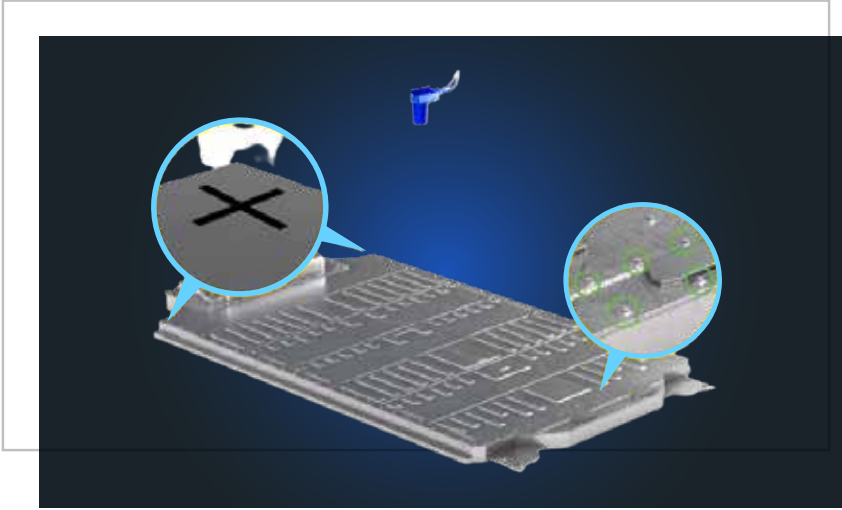
Lazer sensörlerimiz pil modüllerindeki EV'nin oturup oturmadığını denetleme desteği sağlıyoruz.

Elektrikli Araç Batarya Tertibatı Doğrulaması



Yapay Zeka Teknolojimiz ve görüntü işleme alt yapımızla, geometrik desen eşleştirmelerini tanımlarken, pil paketlerinin modüllerinin doğru hizalanıp hizalanmadığını tespit edebiliyoruz.

Son Yapılan Montaj Doğrulaması



Novelty Sistemleri, görüntü işleme alt yapısıyla son pili kontrol edip, paketin içeriğindeki bütünlüğünün kontrolünü sağlar.

MOTOR VE İNVERTER

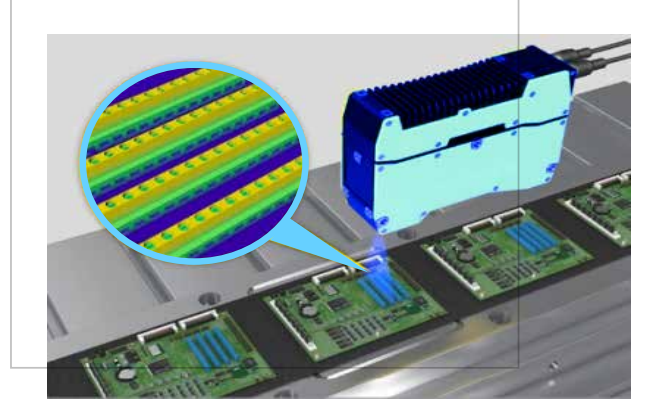
Elektrikli araçların (EV) motorları, manyetik alan üreten rotor ve stator parçalarından oluşur. Bu manyetik alan, elektrikli aracın hareketini sağlar. EV'ler genellikle üç fazlı fırçasız motorlar kullanır, ancak tahrik sistemi bir DC akımı kullandığından, üç fazlı AC akıma dönüştürmek için bir invertör kullanılır. Üç fazlı inverter, hızlandırma ve frenleme sırasında DC ve AC arasında dönüşüm yapar. Ayrıca, yapay görme çözümleri ve 3B sensörler, motor sargılarının kalınlığını ve dişlerin durumunu izlemek için kullanılabilir.

PCB Eğriliği Ölçümü



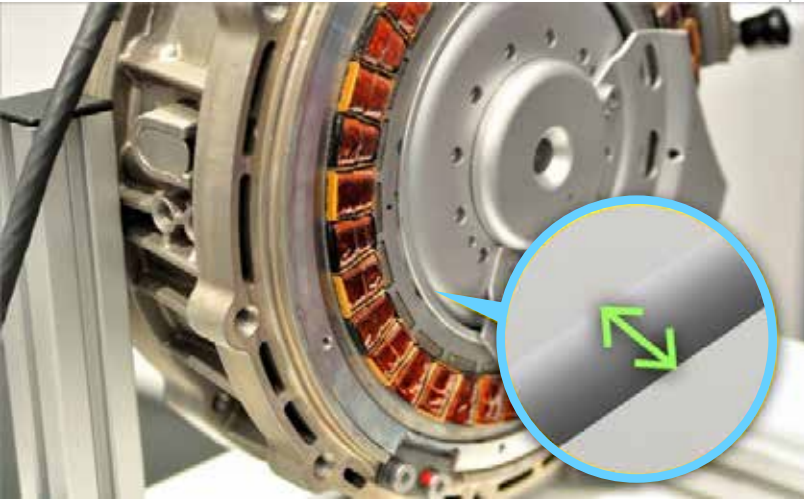
Lazer sensörler, yükseklik farklarını ölçmek için kullanılır. Bu sensörler, taşıyıcı ile çalışma devre kartı arasında geri bildirim sağlar, böylece çarpılma olup olmadığı kontrol edilir.

Klemens Yüksekliği Ölçümü



İnvertör terminalleri, çok sayıda ve karmaşık terminallere sahiptir. Bu terminallerin çalışma durumlarını ve eş zamanlılıklarını anlamak için lazer yer değiştirme sensörleri kullanılabilir.

M&P Montajı ve Kablo Konektörü Kılavuzu



3D lazer yer değiştirme sensörleri sıralı çalışmaktadır. Dar muayene, rotor ve arasındaki boşluk statorunu tespit edip değerlendirmesini sağlıyoruz ve geri dönüşleri ilgili operatöre iletimini gerçekleştiriyoruz.

MAKİNEDE GÖRME VE ENDÜSTRİYEL BARKOD OKUMA

TÜRKİYE'NİN LİDER GÖRÜNTÜ İŞLEME TEDARİKÇİSİ

Yapay Zeka Teknolojilerinin lider tedarikçisi Novelty®
ve endüstriyel görüntü işleme çözümleri.

Bilişim Vadisi İdari Kule Bina Kocaeli/Gebze

kurumsal@noveltybilisim.com.tr



www.noveltybilisim.com.tr