

Laser Quality Markings, bir cobot çözümümüyle tekrara dayalı makine yönetimini otomatikleştiriyor

Manuel çalışmadan kolaboratif otomasyona geçiş, daha yaratıcı işler için operatörlere zaman kazandırıyor

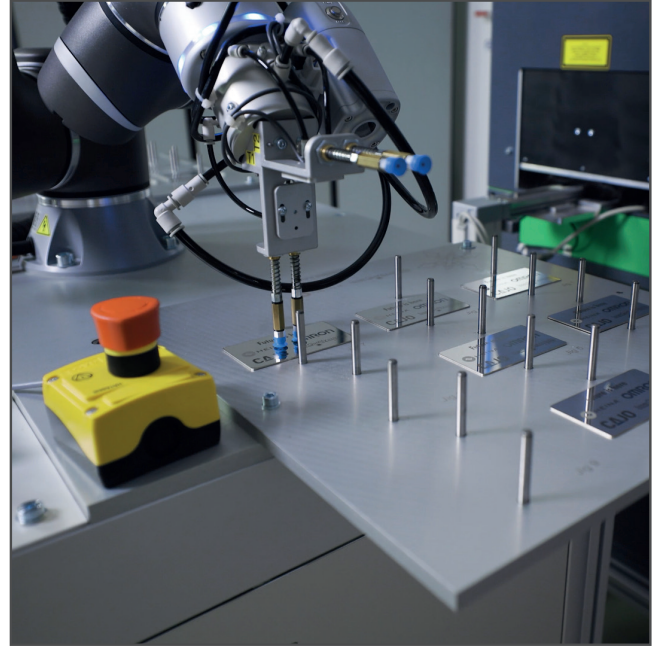
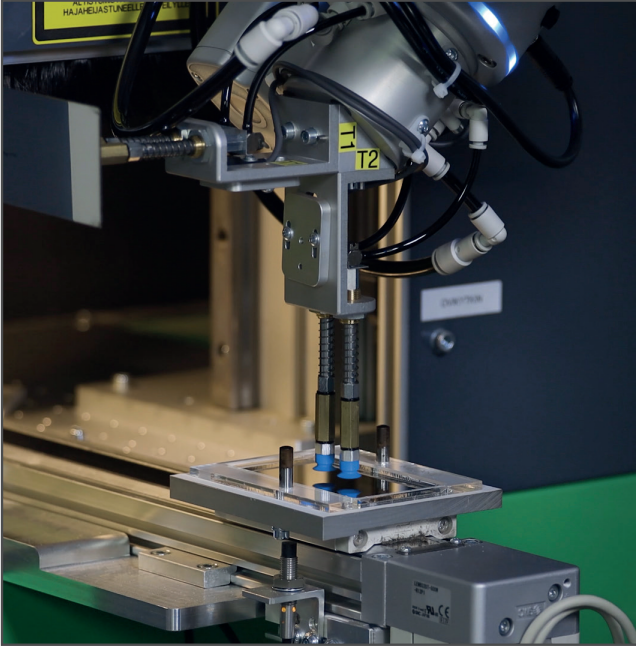
Üretim süreçlerinde kolaboratif robotların (cobot'ların) potansiyel kullanım alanları artmaya devam ediyor. Bunun bir örneğini kısa süre önce Finlandiya'da gördük. Bu örnekte OMRON cobot'ları, merkezi Salo yakınlarındaki Halikko'da bulunan, lazer markalama alanında uzmanlaşmış bir şirket olan Laser Quality Markings'de lazer markalama makinelerinin üretimini hızlandırmak ve kapasitesini artırmak için kullanılıyor.

Laser Quality Markings, ahşap ve deriden metal ve plastiğe kadar çeşitli yüzeylerde kalıcı markalamalar ve renkli

desenler oluşturuyor. Hastaneleri, endüstriyel üreticileri, sanatçıları ve tüketicileri de kapsayan müşterileri, onlardan en yüksek hassasiyeti, dayanıklılığı ve kalite standartlarını bekliyor.

Şirket, hedef malzemenin kendisinden faydalanarak hassas ve kalıcı markalamalar oluşturan benzersiz ve birinci sınıf renkli lazer markalama teknolojisini kullanıyor. Kısa süre önce, insan gücü sıkıntısı nedeniyle önemli üretim süreçlerinden birini modernize etmeye ve otomatikleştirmeye karar verdiler.





Otomatik makine yönetimi ihtiyacı

Laser Quality Markings CEO'su Kim Nivalinna şöyle açıklıyor: "Üretim kapasitemizi iyileştirmek ve bekleme sürelerini kısaltmak istedik. Aynı zamanda operatörlerimize iş açısından daha kritik görevler verebildik. Öncesinde, operatörlerin lazer makinesini manuel olarak çalıştırması ve uzun süre başında beklemesi gerekiyordu."

Şirket, bu görevi yerine getirmek için uygun bir robot aramaya başladı. Halikco merkezli başka bir Fin şirketi olan Heina Ltd, OMRON'un cobot'larını önerdi. Heina Ltd, esas olarak elektronik endüstrisi için yenilikçi test cihazları geliştiren bir şirkettir.

Heina Ltd'nin Genel Müdürü Ilkka Heinä'nın yorumları şöyle: "Heina Ltd şirketinde, kolaboratif robotların seri üretimde nasıl daha önemli bir rol oynadığını gördük. 20 yıldan uzun süredir OMRON ile iş birliği yapıyoruz. Bu projede görevimiz, Cajo lazer markalama cihazını otomatikleştirmek için komple bir çözüm sağlamaktı."

OEM firması, geçmişte OMRON ile birçok kez çalışmıştı ve iki şirket bir kez daha iş birliği yaptı. Heina Ltd, OMRON'un otomasyon ürünlerini ve platformunu kullanarak Laser Quality Markings'in özel gereksinimlerini karşılayacak uygun bir cobot çözümünün geliştirilme sürecini yönetti.

Ilkka Heinä şunları ekliyor: "Emniyet risk değerlendirmesi yaparak ve OMRON emniyet tarayıcısını kullanarak sistemin çalışan insanlar için güvenli olduğundan emin olduk.

OMRON cobot, parçaları besleme istasyonundan alıyor ve markalamanın yapılacağı Cajo lazer markalama istasyonuna yerleştiriyor."

Cobot'a yönelik esas ihtiyaç, lazer markalama makinesinde otomatik makine yönetimi sağlama hedefinden geliyordu. Cobot'un markalanacak işlenmemiş malzemeleri alıp makineye beslemesi ve işlem tamamlandıktan sonra bunları makineden alması gerekiyordu. Cobot, besleyici istasyonu boş olduğunda operatörü uyarabiliyor. Bu şekilde, sistem kendi kendine daha uzun süre çalışabiliyor.

Komple çözüm için OMRON ürünleri

Çözümün merkezinde OMRON TM5-900 cobot var. Bu kolaboratif robot; montaj, paketleme, denetim ve lojistik uygulamaları için özel olarak tasarlandı. Çok sayıda fonksiyona sahip robot; CNC tezgahları, enjeksiyon kalıplama makineleri, sac şekillendirme presleri, paç presler, taşlama ve kesme makineleri için makine yönetimi de sağlıyor. Bu kullanım biçimi, çalışanların tekrara dayalı ve tehlikeli olabilecek işler yapmasına yönelik ihtiyacı azaltıyor.

Otomasyon platformu kapsamında, bir NX1P2 merkezi işlem birimini, bir NA5 makine arayüzünü ve daha yüksek hızlarda da çalışma güvenliği sağlayan bir OS32C emniyet tarayıcısını içeren komple çözümü oluşturmak için çeşitli OMRON ürünleri kullanıldı.

OMRON'un Proje Müdürü Aku Itkonen bu konuda şunları söylüyor: "Bu, Finlandiya'daki üretim süreçlerinde kullanılan OMRON TM cobot'larının ilk örneklerinden biri. Lazer markalama makinesi yönetim uygulaması çok ilgi çekici ve cobot'umuzun birçok avantajını mükemmel şekilde ortaya koyuyor."

Başarılı bir sonuç

Kim Nivalinna sözlerini şöyle tamamlıyor: "OMRON cobot uygulaması üretim kapasitesini artırma ve bekleme sürelerini en aza indirme hedeflerimizi etkili şekilde yerine getirdi. Bununla birlikte, operatörlerimizin tekrara dayalı makine yönetimi yerine tasarım görevlerine daha fazla zaman ayırmasını sağladı. Üstelik operatörler hastalık izninde veya tatilde olduğunda bile üretimin kesintisiz sürdürebilmesi gibi ek bir avantaj da sağladı. Özetle, optimize edilmiş verimlilik ve düşük işçilik maliyetleriyle daha yüksek bir operasyonel verimlilik düzeyine ulaştık. İleriye baktığımızda, daha fazla otomasyon hücresi oluşturarak kapasitemizi geliştirme, böylece üretimimizi artırarak daha fazla müşteriye hizmet verme konusunda büyük bir potansiyel öngörüyoruz."



Laser Quality Markings hakkında

Laser Quality Markings hakkında daha fazla bilgi için lütfen şu adresi ziyaret edin: <http://www.lqm.fi>

Heina Ltd hakkında

Heina Ltd hakkında daha fazla bilgi için lütfen şu adresi ziyaret edin: <https://www.heina.net/>

OMRON Corporation Hakkında

OMRON Corporation otomasyon alanında "Sensing & Control + Think" temel teknolojisinden güç alan bir dünya lideridir. OMRON'un faaliyet alanı; endüstriyel otomasyon ve elektronik komponentlerden sosyal altyapı sistemleri, sağlık hizmetleri ve çevre çözümlerine kadar geniş bir alanı kapsar. 1933 yılında kurulan OMRON, dünya genelinde yaklaşık 29.000 çalışanıyla 120'ye yakın ülke ve bölgede ürün ve hizmet sağlamaktadır. OMRON, endüstriyel otomasyon alanında daha iyi bir toplum oluşturmak amacıyla kapsamlı müşteri desteğinin yanı sıra gelişmiş otomasyon teknolojileri ve ürünleri sunarak üretimde yenilikçiliği desteklemektedir. Daha fazla bilgi için OMRON web sitesini ziyaret edin: industrial.omron.com.tr.