

Ölçüm sistemi uygulaması denetleme sürelerini azaltır ve dünya standartlarındaki üreticilere yeni iş imkanları sağlar

Future Advanced Manufacture (Future AM), Amerika'da yeni bir tahrik sistemi için Titanyum pervane kanatları üretmek üzere değerli bir ihaleyi kazandıktan sonra, doğrulama prosesini geliştirmek için bir Renishaw REVO® beş eksenli ölçüm kafası ve prob sistemi satın aldı. Elde ettikleri hassasiyet ve verimlilik, yalnızca projenin başarılı olmasını sağlamakla kalmadı, ayrıca yeni bir faaliyet alanı açtı ve Gloucestershire'da yerleşik firmanın hassasiyet konusunda mevcut müşterileri arasındaki şöhretini arttırdı.

Mike Sullivan, Future Advanced Manufacture Ltd (Future AM) firmasını otuz yıl önce kurdu ve çok hızlı bir şekilde ilerlemenin yolunun fiyat konusunda rekabet etmekten geçmediğini fark etti: "Etrafta bir işi daha ucuza yapmayı teklif edecek birileri her zaman vardır," diyor. "Daha en başında kendimizi, söz konusu "birilerinin" bizimle rekabet edemeyeceği şekilde konumlandırmaya karar verdik." Mike'ın çözümü, yüksek fikri mülkiyet (IP) değerleri, güvenliğin önem taşıdığı uygulamalar ve oldukça kompleks tasarımlar gibi, özel nitelikli mühendislik işlerine odaklanmaktı. "Bu üçünü bir araya getirdiğinizde bir alıcı yalnızca en ucuz tedarikçiye tercih edemez. Çünkü öyle olduğunda firmalarının şöhretini ve muhtemelen müşterilerinin hayatlarını riske atmış olurlar."

Future AM (www.futuream.com) şimdi, sürekli araştırma, geliştirme ve test etme ihtiyacı duyan dünyanın en zorlu endüstrilerini içeren, tıp, havacılık, uzay ve petrol sahası arama sektörlerindeki müşterileri için hassas cihaz mühendisliğinde uzmanlaşmaktadır. Beş yıllık bir hisse satın alma sürecinin ortasında olan, firmanın idari müdürü Craig Peterson bu durumu şöyle açıklıyor: "Müşterilerimiz hem tasarımın ve parçanın doğruluğu, hem de çalışma verimliliği alanlarında mükemmeli talep ediyorlar. Uzun vadeli başarı sistemlerimiz ve teknolojimizdeki sürekli ilerleme ve üstün kabiliyetli mühendislerle yapacağımız yatırım ile gelecektir."



REVO bu yüksek hassasiyetli görüntüleme tamburunun denetleme süresini 1 saatten yalnızca 10 dakikaya indirmiştir

Temmuz 2010'da Renishaw'un REVO 5-eksenli sisteminin satın alınması bu prosesin sadece en son örneğidir."

Firma 2009 yılı sonlarına doğru, "havacılık uygulamaları için ölçümü zor bileşen ve donanım" üretimindeki becerileri için, AS9100 belgesini alarak, havacılık endüstrisinde özel bir uzmanlık geliştirmiştir. Craig sözlerine şöyle devam ediyor; "Biz rüzgar tüneli testlerinde kullanılan aerodinamik modeller alanında Avrupa'nın önde gelen tasarımcı ve üreticilerinden biriyiz. Bir kaç yıl boyunca Bedford'ta Hava Taşıtları Araştırma Derneği ile birlikte çalıştık."

Bu dünya çapındaki ün 2010 yılının başında firmanın Amerika'daki ilk önemli sözleşmesini yapmasına yardım etti. Craig, "Bu konuda çok fazla konuşamayız, ancak yeni bir tahrik sistemi için Titanyum pervane kanatları üretmek, çok zorlu bir doğrulama prosesi gerektiriyor," diye belirtiyor. Mevcut metroloji takımlarımız işe uygun değildi, bu nedenle yardım almak için Renishaw (www.renishaw.com.tr) ve onların REVO 5-eksenli sistemlerine döndük."

REVO, daha fazla hassasiyet, daha hızlı ölçüm, daha çok otomasyon ve yeni beceriler sağlayarak, yeni ve mevcut koordinat ölçüm tezgahlarının (CMM'ler) verimliliklerini maksimuma çıkarmak için tasarlanmış, dinamik yeni bir ölçüm kafası ve prob sistemidir. Çok yüksek hızlarda CMM hareketinin dinamik etkilerini en aza indirmek için, senkronize hareket ve 5 eksenli çoklu sensör ölçüm teknolojisini kullanır. CAD-sürücülü programlamanın tüm avantajlarından faydalanmak için Renishaw'un MODUS™ yazılımını (standart programlama dilleri ile birlikte çalışan) kullanmaktadır.

Mike, "Renishaw'un REVO ve MODUS paketini seçtik, çünkü Dassault Systèmes' CATIA® kullanarak güvenli veri transferine dayalı bir Dijital Ürün Tanımlaması (DPD) geliştireyorduk." diyor. Bu müşteri ve tedarikçilerle, hızlı ve güvenli bir şekilde, CAD dosyaları da dahil olmak üzere, bilgi paylaşmamıza imkan tanımaktadır. Ancak CATIA V5 dosyalarını alabilen ve doğrudan sorgulayabilen bir sisteme ihtiyaç duyuyorsunuz. Böylelikle üretim prosesi boyunca aynı CAD dosyası üzerinde çalıştığınızdan emin oluyorsunuz; MODUS işte tam bunu yapıyor. Ayrıca REVO kafasını mevcut CMM'mize sonradan monte edebildik, bunu yapmamız da kurulumu hızlandırdı."

Başlangıçta, dar proje süresi yüzünden, Future AM kendi sistemlerinin kurulumu devam ederken Renishaw'un (Gloucestershire'daki) tesisinde bulunan bir REVO'yu kullandı. Craig, "Renishaw çok yardımcı oldu," diyor. "Her bir pervane kanadının zamanında, bütçe içinde ve hiç bir hatalı parça olmaksızın üretilmesini sağladı; yedek test kanatları bile onaylandı. Sonuç olarak Amerikalı müşterimiz bize daha fazla iş yapmamızı teklif etti. Ancak 250,000 dolarlık projeden elde ettiğimiz tek iyi şey bu değil."

REVO ve MODUS sistemlerine yatırım yapmak daha şimdiden diğer faaliyet alanlarında yarar sağladı. Craig sözlerine şöyle devam ediyor, "Metroloji departmanımızın son doğrulama hizmetini %80 oranında geliştirdi. Örneğin, söz gelişi müşterimiz Highwater Products için yüksek hassasiyetli bir görüntüleme tamburunun doğrulanması eski tezgahta bir saat sürebilirdi. Oysa ki yeni REVO bu işlemi yalnızca 10 dakikada gerçekleştiriyor. Ayrıca Modus yazılımı da, raporlarında yer verdiği detaylardan dolayı, işleme sonrası çalışmalarımızın hassasiyetini arttırmıştır."



FUTURE AM'nin İdari Müdürü Craig Peterson Renishaw'un REVO beş-eksenli sistemi ve MODUS metroloji yazılımı kombinasyonunun, şu anda mevcut olan en kapsamlı raporlama ve doğrulama sistemlerini sunduğuna inanıyor

Verimlilik ve hassasiyetteki bu artış firmanın tersine mühendislik hizmetleri sunmasına imkan vermiştir. Craig şu şekilde açıklıyor: "Müşteriler sıklıkla şu soruyu soruyorlar, "CAD dosyamız olmadığında bu parçayı yapabilir misiniz (çünkü genellikle söz konusu parça CAD öncesi dönemlerde yapılmış oluyor)?" Evet, artık yapabiliriz. Önce bileşeni lazer tarayıcıdan geçiriyoruz ve sanal 3 boyutlu bir yüzey oluşturmak için, elde ettiğimiz verileri, üzerinden SolidWorks® & Visi Reverse yazılımını çalıştırdığımız, bir nokta bulutuna çeviriyoruz. Ardından, klonlanan parçaları üretmeye başlamadan önce, olası mühendislik proseslerini doğrulamak amacıyla, yeni sanal yüzeyi orijinal parça ile karşılaştırmak için REVO'yu kullanıyoruz."

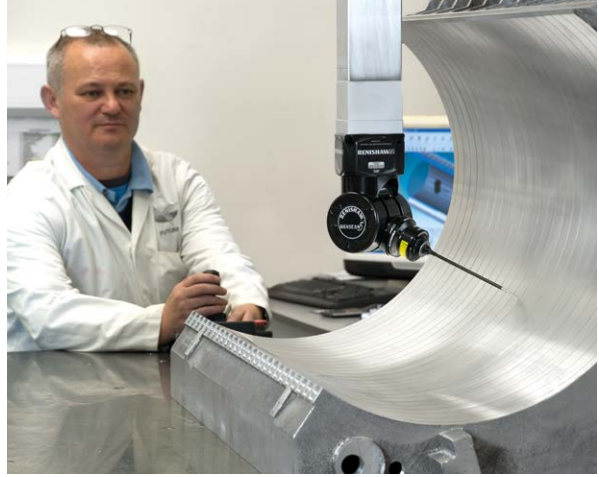
Yeni sistem Future AM'nin aerodinamik testlerde Avrupalı rakiplerinin önünde olmasına da yardımcı oluyor. Craig gözlemlerini şöyle aktarıyor; "Her zaman teknolojinin gerisinde kalma riskiniz var, ancak REVO ve MODUS'un kombinasyonu şu anda mevcut olan en kapsamlı raporlama ve doğrulama sistemi. Bu nedenle gelecekte olabilecek değişikliklerden en az etkilenen ve rakipleriniz tarafından kullanılan teknolojiyi kopyalamaktan daha mantıklı bir çözüm sunuyor."

Doğrudan orijinal CAD modeli ile karşılaştırma sonucu, müşterilerimizin zorlu standartlarını karşılayan hem tablo, hem de görsel raporlar formatında, ölçüm verileri elde etmemize imkan veriyor. Bunlar, tam kesitsel taramalar, yüzey dalgalılık ve eğim kriterlerini içermektedir."

En son sürpriz gelişme, Future AM orijinal parçalarının üretiminde rol almamış olsa bile, müşterilerin son denetim ve doğrulama işlemleri için firmayı bir taşeron olarak kullanma taleplerindeki artış oldu. "REVO/MODUS sistemine yalnızca bir kaç aydan beri sahibiz ve bu durumu 2011 yılına kadar piyasaya açıklamayı planlamamıştık, ancak haberin ağızdan ağıza yayılması sayesinde, mevcut müşterilerimiz daha şimdiden yeni becerilerimizin farkındalar.

Sadece tasarım ve üretim yapmadığımızı, ama ayrıca kapsamlı bir ISO 9001:2008 veya AS9100 belgeli hizmet sunduğumuzu biliyorlar. Ayrıca ekibimizin orijinal verilerin transferi için güvenli yolları kullanarak, kendi ekipleri ile sorunsuz bir şekilde bütünleşebilecekleri, böylelikle sanal bir kurum içi tesis sağlanacağı gerçeğinden hoşlanıyorlar." Her ne kadar Craig REVO/MODUS yatırımının firmanın başarısına çok önemli bir katkı sağlamış olmasından memnun olsa da, halen bir problemi var: "Yeni işlerin altından kalkmak için 2011 yılında metroloji departmanımıza daha fazla yatırım yapmayı değerlendirmemiz gerekecek!"

www.renishaw.com.tr/CMM



Future AM'nin Metroloji Departmanından Phill Smith, müşterileri Highwater Products için, beş eksenli REVO ölçüm sistemini kullanarak bir görüntüleme tamburunun denetimini ayarlıyor

Renishaw Hakkında

Renishaw, ürün geliştirme ve üretim konusunda yeniliğe önem veren, mühendislik teknolojileri alanında uzmanlaşmış bir dünya lideridir. 1973 yılındaki kuruluşundan bu yana firma, işlem verimliliğini arttıran, ürün kalitesini geliştiren ve düşük maliyetli otomasyon çözümleri sağlayan, çığır açan ürünler sunmuştur.

Dünya çapındaki temsilcilikleri ve distribütör ağı vasıtasıyla müşterilerine en üst seviyede servis ve destek hizmeti sunmaktadır.

Ürünler aşağıdakileri kapsamaktadır:

- Tasarım, prototip hazırlama ve üretim uygulamaları için vakumlu döküm ve aditif imalat teknolojileri
- Dişçilik ile ilgili CAD/CAM tarama sistemleri ve dental malzemelerin tedariği
- Yüksek hassasiyetli pozisyon tespiti için lineer, açısal ve dairesel enkoder sistemler
- CMM'ler (Koordinat Ölçüm Tezgahları) ve mastarlama sistemleri için fişkürle bağlama
- Makine parçalarının karşılaştırmalı ölçümleri için master kontrol (gauging) sistemleri
- Ekstrem ortamlarda kullanım için yüksek hızlı lazer ölçüm ve inceleme sistemleri
- Tezgahların performans ölçümü ve kalibrasyonu için lazer ve ballbar sistemleri
- Nöroloji ile ilgili uygulamalar için tıbbi cihazlar
- Parça sıfırlama, takım sıfırlama ve CNC takım tezgahları için prob sistemleri ve yazılımı
- Tahribatsız malzeme analizi için Raman spektroskopisi sistemleri
- CMM'lerde ölçüm için sensör sistemleri ve yazılımı
- CMM ve takım tezgahı prob uygulamaları için prob uçları

Dünya genelindeki iletişim bilgileri için web sitemizi ziyaret edin: www.renishaw.com.tr/contact



RENISHAW BU BELGENİN İÇERİĞİNİN YAYINLANDIĞI TARİHTE DOĞRULUĞUNU SAĞLAMAK İÇİN GEREKLİ ÇABAYI GÖSTERMİŞTİR ANCAK İÇERİK İLE İLGİLİ HERHANGİ BİR TAHHÜT VEYA BEYAN VERMEMEKTEDİR. RENISHAW, NASIL ORTAYA ÇIKARSA ÇIKSIN, BU BELGEDEKİ HERHANGİ BİR YANLIŞLIK İÇİN SORUMLULUK KABUL ETMEMEKTEDİR.

©2015 Renishaw plc. Tüm hakları saklıdır.

Renishaw, özellikler üzerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkına sahiptir.

RENISHAW ismi ve RENISHAW logosunda kullanılan prob amblemi, Renishaw plc'nin İngiltere ve diğer ülkelerde müseccel markalarıdır. apply innovation slogan ve tüm diğer Renishaw ürün ve teknolojilerinde kullanılan isim ve işaretlemeler Renishaw plc'nin İngiltere ve diğer ülkelerdeki müseccel markalarıdır.

Bu belgede kullanılan tüm diğer marka ve ürün isimleri söz konusu marka veya ürünlerin kendi sahiplerinin ticari isimleri, ticari markaları, veya müseccel markalarıdır.



H - 5650 - 3304 - 01 - B

Yayınlandı 08.2015 Parça no: H-5650-3304-01-B