

QUICK IMAGE SERİLERİ

2-D RENKLİ KAMERALI ÖLÇÜM SİSTEMİ



Kalite Kontrol Sisteminiz için
Güçlü Yedekleme Desteği

Kullanımı basit ve kolay
ölçüm performansı

Güvenilirlik

Kolay
Kullanım

Yeterlilik

Operasyonel Verimlilik
ve Üretkenlikte Üstün
Teknoloji





Kalite kontrol sisteminiz için güçlü yedekleme

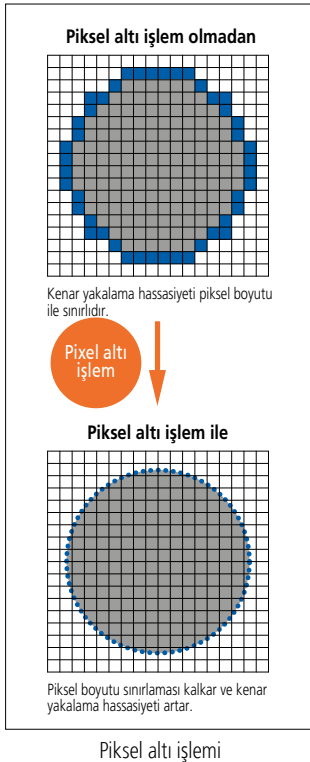
Ekran üzerinde son derece hassas ve güvenilir sonuç performansı

Kendi ürün sınıfında ekran ölçüm hassasiyeti en yüksek seviyede olan cihazdır. Tescilli patent (Japonya)

- Ekranda hassasiyeti $\pm 1.5\mu\text{m}$, yüksek çözünürlüklü modda tekrarlanabilirlik $\pm 0.7\mu\text{m}$ (QI-B serileri) ve geniş aralıkta odaklama kabiliyeti.

Geniş görüş alanı ve yüksek hassasiyet

- Pixel altı işlem kabiliyeti yüksek hassasiyette kenar yakalamayı sağlar.



Büyük parçalarda güvenilir ve yüksek hassasiyetli ölçüm

Yüksek hassasiyetli tablalar

- $\pm(3.5 + 0.02L)$ μm aralığında farklı ölçülerdeki tablalar iş parçası için yüksek hassasiyetle ölçümler sağlar, doğru ve güvenilir data verileri elde eder.

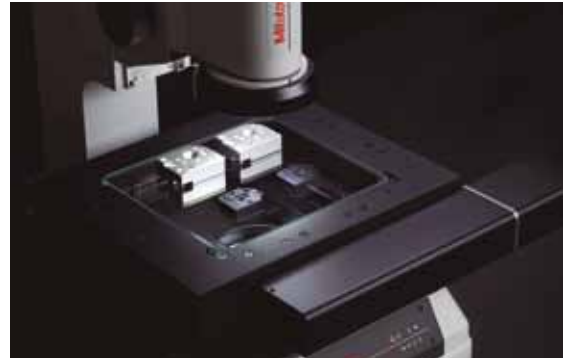
Sağlam yapı

- Sağlam konstrüksiyonu sayesinde 20 kg maksimum yük taşıma kapasitesine sahiptir ve 100 mm yüksekliğinde ki ölçüm aralığı büyük kontur parçalarının tabla üzerinde ölçülmesine olanak verir.



90mm ultra-uzun çalışma mesafesi

- 90 mm çalışma mesafesi, güvenli ve çarpışmasız odaklamayı sağlar, hatta kademeli iş parçalarında bile.

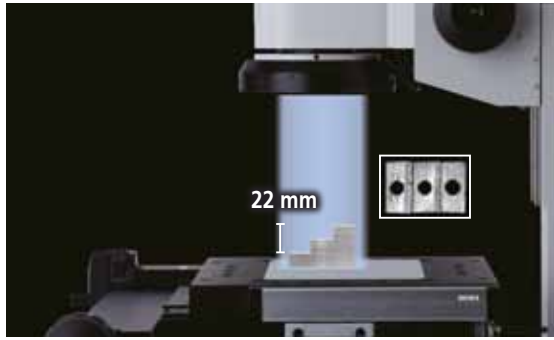


Yanlış odaklama nedeni ile oluşan insan hataları bertaraf edilir.

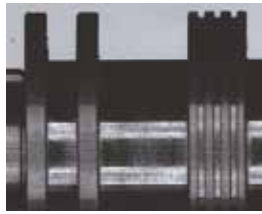
Mitutoyo Telesentrik Optik Sistem

Tescilli Patent (Japonya, ABD ve AB)

- İş parçası yüksekliği nedeni ile oluşan hatalar 22mm odak derinliğinde hatalarını eliminize eder. Bu yanlış odaklama nedeni ile oluşan insan hatalarını minimize eder.



Kademeli yüzeyli iş parçası ölçümü



Silindirik iş parçası ölçümü

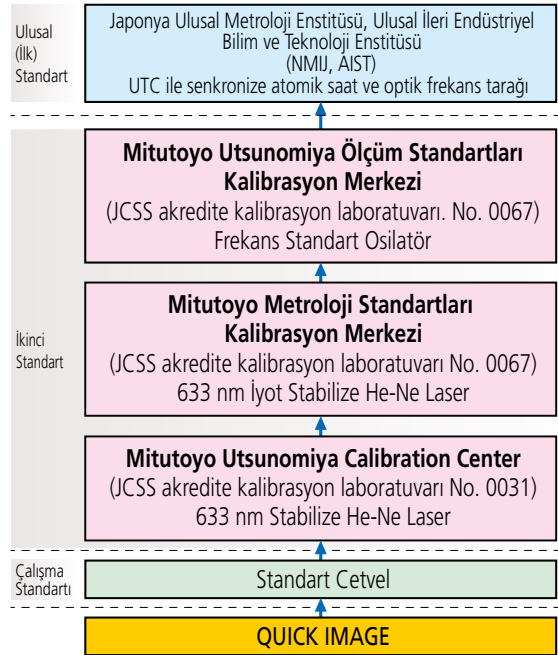


Ulusal Standart izlenebilirliği

Mitutoyo...

Ulusal standartlara göre izlenebilirlik standartlarının kullanılabilirliği

- Mitutoyo' nun geniş ürün koleksiyonundan oluşan portföyü Japon ulusal standartları izlenebilirlik ölçüsünde cihazlardan oluşur. Kalibrasyon laboratuvarımız, uluslararası kabul görmüş bir akreditasyon kuruluşu olan IAJAPAN tarafından ILAC Karşılıklı Tanınma Antlaşmasında (MRA) çerçevesinde JCSS akreditasyonu almıştır. Sahip olduğumuz ölçüm teknoloji kapasitemizle tanınan laboratuvarlarımız dünyadaki diğer kalibrasyon laboratuvarlarına eşittir.



*Bu çizelge, QUICK IMAGE'in basitleştirilmiş bir izlenebilirlik sistemini göstermektedir.



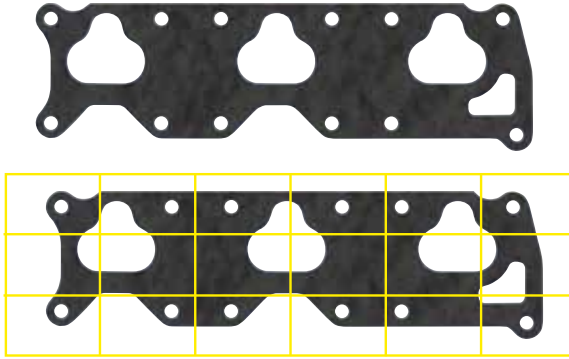
Kullanımı kolay ve kolay uygulanabilir ölçümleme

Yeni

Büyük ebatlı iş parçasına tam bakış, kullanım kolaylığı ve ölçüm verimliliğini önemli ölçüde artırır

Görüntü Birleştirme Fonksiyonu

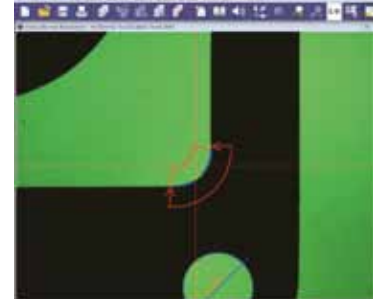
- Görüntü birleştirme için yeni geliştirilen düzeltme algoritması (birden çok görüntüden görüntüye bağlanma) yüksek hassasiyetli ölçüm sağlar. Bu işlev, görüntülenen görüntünün tamamı ile ölçülecek görsel alanın ötesine uzanan büyük bir iş parçasını etkinleştirir. Bu, ölçülen ve ölçülmeyen noktaların bir bakışta hızlı tanımlanmasını sağlar.
- Bu işleminden sonra, aşamayı hareket ettirmeye gerek kalmadan hızlı bir şekilde ölçüm yapılır.



Birden fazla görüntü alanı birleştirme görüntüsü



Ekrandaki tüm iş parçası görüntüsü ile hızlı ölçüm

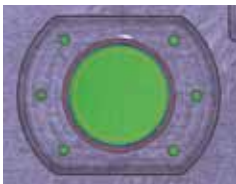


Küçük bir ölçümün doğru ölçümü, yakınlaştırılarak etkinleştirilir.

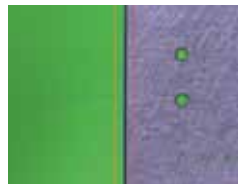
Çoklu ölçümlerde basitleştirme

Tek dokunuş aracı

- Sadece tek bir dokunuşla, herhangi biri kolaylıkla çoklu ölçümleri gerçekleştirebilir. Tek tıklama daire aracı yada tek tıklama kutu aracı gibi çoklu nokta ölçüm fonksiyonları doğru ölçümleri destekler.
- Anormal nokta kaldırma fonksiyonu toz yada çapak nedeni ile oluşan istenmeyen noktaları ortadan kaldırır.



Tek dokunuş daire aracı



Tek dokunuş kutu aracı

Kullanım kılavuzu olmadan kolay kullanım

EZ mod

Tasarım uygulama süreci devam etmektedir. (Japonya)

- Bu mod bir kullanıcıya- ki ilk kez gerçekleştirdiği ölçüm performansı olsa bile - operasyon rehberlik görüntüsü sağlar.

Sonuç olarak, çalışma süresince kullanım kılavuzuna bağlı kalmaya gerek yoktur.



Pozisyonlama için uğraş gerektirmez.

Tek tık yürütme fonksiyonu Patent (Japonya)

- İş parçası görüş alanı içerisinde yerleştirildikten sonra cihaz şablon tarama fonksiyonunu kullanarak tanımlı iş parçasının konumunu ve açısını otomatik olarak algılar ve ölçümü tamamlar. Kullanıcı her defasında koordinat sistemini ayarlamak durumunda kalmaz.



İş parçası hareket etse bile konumu ve eğimi ölçülebilir.



Ölçümü mümkün OK/NG kararı

Şablon karşılaştırma testi fonksiyonu

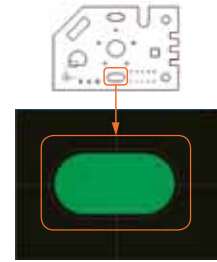
- Bu işlev iş parçalarının kendi şablonlarını kullanarak bir bakışta OK / NG kararlarını etkinleştirmeye yardımcı olur. Standart şablonlar hariç, bu fonksiyon herhangi bir çizimi yada CAD model şablonlarını kullanabilir.



Gelişmiş dikdörtgen şablonu



Kullanıcı şablonu

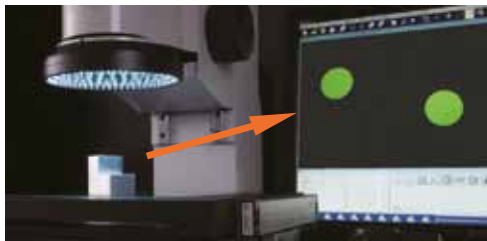


CAD kullanıcı şablonu
Not: QS-CAD I/F gereklidir.
(Seçenek mevcuttur)

Basit odaklama

Geniş odaklama mesafesi

- QUICK IMAGE, 22mm lik yüksek odaklama derinliğine sahiptir. Bu nedenle hassas odaklama gerektirmez.



Yukarıda gösterildiği gibi bir iş parçasının üzerine odaklama gereksizdir.

Görsel görüntü yakalama kapasitesi

Grafik fonksiyonu

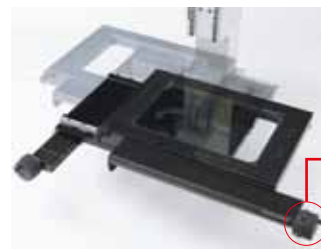
- Mevcut konum, koordinat sistemi, ölçülen parça ve ölçüm sonuçları grafik ekranında otomatik olarak görüntülenir. Grafik penceresi ölçüm süresince oluşan hataları ve eksiklikleri önler.
- Gerçek büyük görüntüleri daha iyi yakalamak için 2-D CAD model verileri import edilebilir. (Opsiyoneldir)



Geniş iş parçasında bile hızlı ölçüm performansı

XY aralığında hızlı devir mekanizması *QI-A serisi, QI-B serisi

- XY aralığındaki her iki hassas besleme kontrolleri hızlı devir mekanizması ile donatılmıştır.
- İş parçası üzerinde nerede olursa olsun bir sonraki ölçüm noktasını görüntülemek için bu hızlı aralık hareketine izin verir.



Hızlı ayar halkası



Operasyon yeterliliği ve verimliliğinde olağanüstü gelişme

Yeni

Kullanıcı dostu ve kullanışlı XY tabla hareketi

Motorlu tablalı modellerinin yeni serisi *QI-C serisi

- Joystick, tablanın kaba ve ince hareketi için kolay ve rahat bir kontrol sağlar.
- Bu zahmetsizce hareket eden XY tablası, tam uzunluk ölçümünde olağanüstü performans gösterir.
- Motorla çalıştırılan tabla, yalnızca başlangıç ve bitiş noktalarını belirterek görüntü birleştirme için otomatik olarak hareket eder.



Özel uzaktan kumanda kutusu

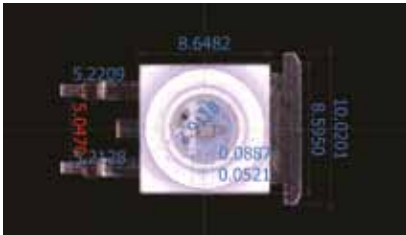


Motorlu Tabla

Hızlı ve kolay doğrulanabilir ölçüm sonuçları

Ölçüm sonucu görüntüleme video penceresi fonksiyonu

- Ölçüm sonuçları sadece ölçüm görüntüsüne bakarak sezgisel anlaşılabilir.
- Ekran rengini değiştirme sonucu OK/NG için direkt olarak tolerans belirlenir hem de NG öğeleri tanımlanır.
- Kalite güvence fonksiyonu gözle görülür bir ilerleme sağlamak için denetim sonuçları raporuna ölçüm görüntülerini yapııştırır.

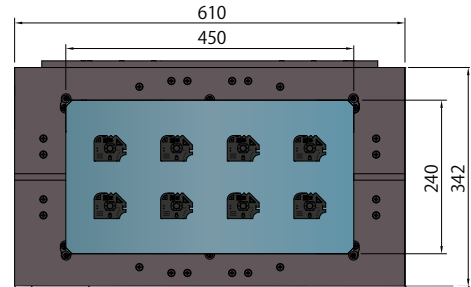


Gereksinimleri karşılamak için OK/NG ölçüm sonuçları ekranda renkli olarak kodlanabilir.

Çeşitli iş parçalarını destekleme yeteneği

Büyük tablalı model

- Büyük tabla birden fazla iş parçalarını düzenleme ve tek bir kurulum ile bunların ölçüm imkanı verir, diğer taraftan tabla yükleme ve boşaltma için harcanacak zamandan kazandırır.
- 400 x 200 mm'ye kadar iş parçaları için XY ölçüm aralığı.
- Z hareketi 100 mm uzunluğunda parçaların ölçümü sağlama.
- Ağır iş parçalarının ölçümü için maximum 20 kg yükleme kapasitesi

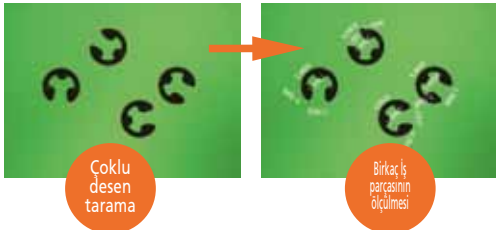


Geniş tabla ile tek kurulumda çoklu ölçümler yapmanın avantajını yakalayın.

İş parçasının çoklu ölçümünde iş yeterliliği için büyük destek.

Tek seferde çoklu iş parçasının yüzey ölçümü

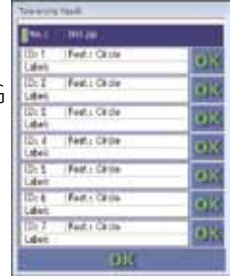
- Çoklu iş parçaları için desen arama fonksiyonu ekran görüntü ölçümün tamamını tek bir tıklama ile tek işlemde yürütür. Ölçümler çok daha verimli yapılır dolayısıyla artık iş parçasını doğru konumlandırma için pahalı sabitleme armatürlerine gerek yoktur.



Çoklu iş parçaları için Basit "OK/NG yargısı"

Görüntüleme fonksiyonu sonucu tolerans kararı

- Daha hızlı çalışması için bir bakışta kontrol edilebilir OK/NG yargısı.
- Her bir ölçüm parçası için OK/NG yargısı, her bir iş parçası üzerine aktarılabilir.
- NG veri kayıplarını önler.



Bir makinede tüm raporları oluşturmak ve gözlemek

Yüksek çözünürlüklü renkli kamera

- Kamera iş parçası yüzeyini etkili şekilde gözlemler ancak sadece yüksek çözünürlüklü renkli ölçüm görüntüleri üretir.
- İş ortakları ile sorunsuz iletişimi kolaylaştırmak için oluşturulan ölçüm raporlarında kullanılan parlak renkli görüntüler kolayca dosyalara kaydedilebilir.



Basit ölçüm uygulama program prosedürleri

Program başlatıcı

- Gerekli programları etkinleştirmek için bir resim ve tanım altında toplanan ölçüm prosedür programı özel bir simge ile kolayca başlatılabilir.
- Programda her bir operatör veya iş parçasını yönetmek için 10 simge mevcuttur.



Program başlatıcı simgeleri



Otomatik ölçüm prosedürü penceresi

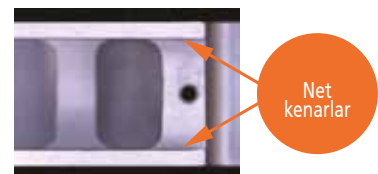
Parlak ve net görüntüler ile yüksek doğrulukta ölçüm

Geniş alan görünümü / yüksek-çözünürlük modu

- Normal modda olduğu gibi yüksek çözünürlük modunda da derin bir odak derinliği ile çalışır, aynı geniş görüş alanı üretir. Bu paylaşımı kolaylaştırarak tek bir ölçüm ve kesintisiz ölçümler sağlar.
- Kademeli iş parçasının kenarları için yapılan hassas ölçüm, yüksek çözünürlük modunda siğ odak derinliğini net gösterir.

Geliştirilmiş aydınlatma Patent tescil edilmiştir. (Japonya)

- Yüksek çözünürlük modunda gelişmiş aydınlatma fonksiyonu net bir görüntü ile lastik ve siyah reçine kenarı gibi düşük yansıtma parçalarını ölçümlemlerini yapmayı sağlar.



Kademeli iş parçası kenar ölçümü (Yüksek çözünürlük modu)



Siyah kauçuk gözlem yüzeyi

Ölçüm örnekleri

Kademeli-kalıp pres parçaları



Çap ve her deliğin koordinat farkını ölçebilirsiniz.

O-ring



Kauçuk ve siyah reçine gibi düşük yansıtma malzemeleri için etkili geliştirilmiş aydınlatma. (Yüksek çözünürlüklü mod + geliştirilmiş aydınlatmada halka aydınlatmayı kullanınız)

Pencere bantı



Konumdan bağımsız bir şablonu araştırıp tek dokunuşla ölçümü bitirebilirsiniz.

Küçük basamaklı iş parçası ölçümü



Kullanıcı aydınlatma sağlayan halka ışığın sadece çeyreği ile bile kenarı görüp ölçülebilir.

Kademeli iş parçası ölçümü



Basit odaklama ile ölçüm.

Baskılı Levha Ölçümü

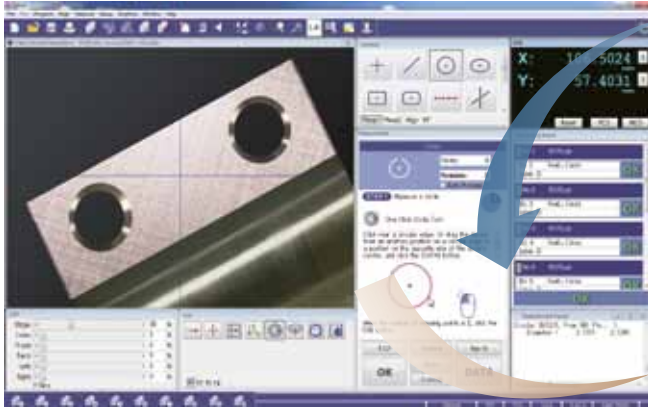


Renkli kamera iş parçalarının gelişmiş gözlem ve ölçümünü sağlar. Baskılı materyallerin incelenmesi ve rapor oluşturulması için en uygun yöntemdir.

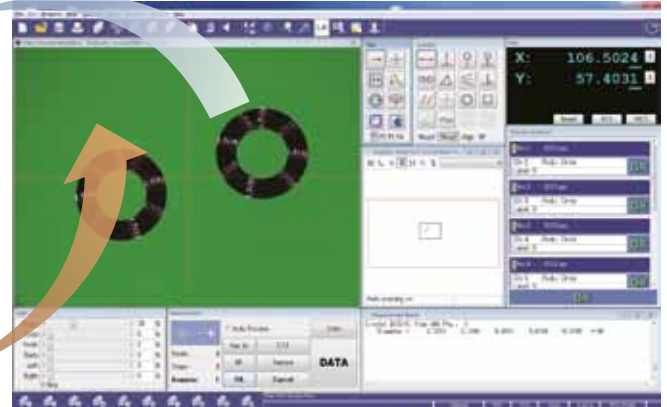
Standart QIPAK Yazılım

QIPAK (iki mod) çeşitli şekillerde müşterilerine güçlü destek sağlar

EZ mod
(Basit Ölçüm Modu)



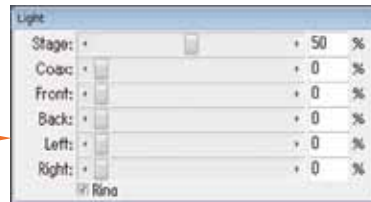
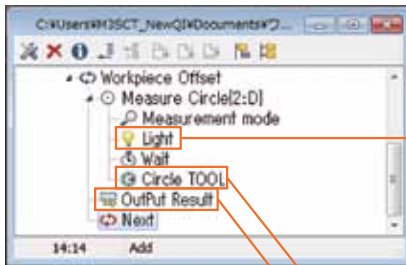
PRO mod
(Genel amaçlı ölçüm modu)



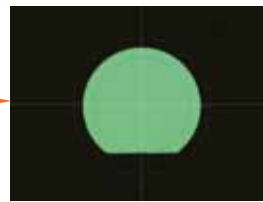
Basit yürütme ve ölçüm prosedürü programlarını düzenleme

Akıllı Editör

Bu fonksiyon, XY aşamalı hedef pozisyonu, aydınlatma koşulu, vb. parça programlar listesinde ayrı olarak simgeler veya etiket olarak görüntülenmesine olanak sağlar (Otomatik ölçüm prosedürü programları). Sonuç olarak, program düzenlemeyi kolaylaştırır.



Aydınlatma koşulu düzenleme



Kamera ekranında daire aracını düzenleme



Model değerlerini ve toleransları düzenleme

Güçlü ölçüm desteği: tam kenar algılama fonksiyonu

Dış bağlantı kaldırma

Döküntü, çapak ve kıymık gibi anomalileri nedeniyle dış bağlantı kaldırılır.

Otomatik işaretleme aracı

Araç otomatik olarak bilinmeyen kontür kenarlarını algılar ve nokta grubu verilerini alır.

Nokta grubu verileri FORMTRACEPAK-AP kullanarak kontür formu analiz ve tasarım değeri karşılaştırma yapmalarına olanak verir. (isteğe bağlı)

Çift alan kontras (zıtlık) aracı

Alanlar arasındaki kontrast maksimize edilerek otomatik aydınlatma miktarı ayarlanır.

İlk kez kullananlar da optimum yoğunluğunu ayrıca ayarlayabilirler.

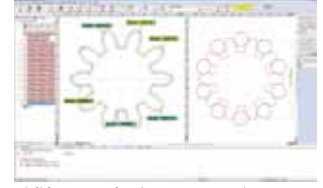
Opsiyonel uygulama yazılımı ve aksesuarlar

Sofistike boyut ve kontur değerlendirmelerinin kolay kullanımı

Kontur değerlendirme ve analiz yazılımı: FORMTRACEPAK-AP

Otomatik izleme aracı gibi araçlar yoluyla elde edilen nokta grubu verilerini dikkatlice okuyan ileri form analizi için veri işleme

- Basit kontur ölçümleri
- Dizayn değeri verilerine karşı kontur eşleştirme performansı.
- Kullanıcı aşırı pim çapı analizini sağlayarak çapı verilen gerçek daireyi tanımlayabilir

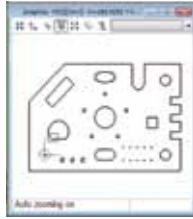


Dişli kontur eşleştirme ve aşırı-pim çapı analizi örneği

Etkili CAD Model Kullanımı

Ölçüm destek yazılımı: QS-CAD I/F

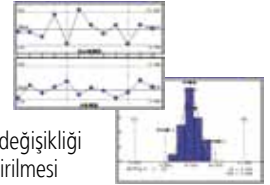
2-D CAD modeli verileri QIPAK içine dahil edilebilir (DXF- veya IGES biçimlendirilmiş). Bunun tersine, QIPAK ölçüm sonuçları 2-D-CAD modeli verilerine dönüştürülebilir. Her bir ölçüm ögesi için dizayn değeri otomatik olarak girilir. Mevcut tabla konumunda grafik penceresi, operatörün hızla 2-D CAD modeli belirli bir noktayı tablaya taşımasını kolaylaştırır.



Düzensiz süreçlerin erken teşhisi

İstatistiksel Proses Kontrol Yazılımı: MeasurLink

İstatistiksel veriler, gerçek zamanlı olarak gösterilebilir, mümkün olan düzensizlikleri erken tanıma süreci ile.



Düzeltilici eylem örnekleri

- Kalıp tamir veya çevrim-zamanlama değişikliği
- Kesme aracı ayarlanması veya değiştirilmesi

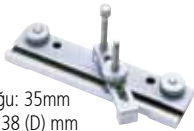
Keleçkeli tutucu

Preslenmiş ve PCS gibi ince iş parçalarının sıkılması

Ürün Kodu: **176-107**

Maksimum keleşçe uzunluğu: 35mm
Ebatlar: 62 (Y) x 152 (G) x 38 (D) mm
Ağırlık: 0,4 kg

Not: Adaptör seti gereklidir.



Keleçkeli V-Blok

Silindirik parçaların sıkılması

Ürün Kodu: **172-378**

Maksimum desteklenebilir çap: \varnothing 25 mm
Montaj yüzeyinden merkez yüksekliği: 38-48 mm
Ebatlar: 117 (Y) x 90 (G) x 45 (D) mm
Ağırlık: 0,8 kg

Not: Adaptör seti gereklidir.



Çift punta tutucu

Etkili dişli çapı merkezi ve derinlik ölçümleri arasındaki iş parçasının sıkılması

Ürün Kodu: **172-197**

1° minimum artışlarla, \pm 10°'lik bir eğim açısına ayarlanabilir.

Maksimum desteklenebilir ölçüler:

- Yatay konumda: \varnothing 80 x 140 mm
- 10° açıyla eğimli konumda: \varnothing 65 x 140 mm

Ağırlık: 2,5 kg

Not: Adaptör seti gereklidir.



Tabla adaptör setleri

Bu setler bazı isteğe bağlı çevre birimleri ölçüm cihazına bağlıken kullanılır.



Ürün Kodu: **Tabla adaptörü: 176-304**

Tabla adaptörü B: 176-310

Ebatlar (1 parça): 50 (Y) x 340 (G) x 15 (H) mm

Not: Tabla adaptörü B 280 (D).

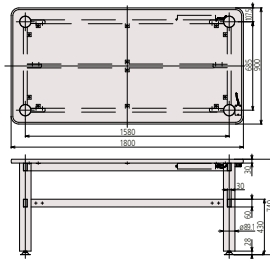
Ağırlık: Tabla adaptörü: 1,5 kg

Tabla adaptörü B: 1,2 kg

	Tabla boyutu	
	1010 2010	2017 3017 4020
176-304 Tabla adaptörü	—	□
176-310 Tabla adaptörü B	□	—

Not: 1 set 2 adaptör içermektedir.

Masa



Ürün Kodu: **02ATE760**

Ebatlar: 1800 (Y) x 900 (G) x 740 (H) mm

Ağırlık: 60 kg

Ayak pedali

Kolu kavrama sırasında hızlı veri girişi



Standart model

Ürün kodu: **937179T**

Güçlendirilmiş model

Ürün kodu: **12AAJ088**

Opsiyonel Aksesuarlar

Halka ışık difüzyon plakası

Ürün Kodu: **02ATX180**

İşlenmiş yüzeylerdeki izlerin ölçüm hatalarına neden olmasını ortadan kaldırır. Yüzeyin pürüzsüz görünmesini sağlayarak ölçüm için uygun bir görüntü elde edilmesini sağlar. Çalışma mesafesi 76 mm'dir.



Stand

Ürün Kodu: **02ATX190**



QI ana ünitesine uygundur. Bu stand, ana üniteyi PC'den ayırarak daha fazla sistem düzeni özgürlüğü sağlar.

Özellikler

		Manuel Tablalı Modeller					Motorize Tablalı Modeller		
0.2X	Model	QI-A1010D	QI-A2010D	QI-A2017D	QI-A3017D	QI-A4020D	QI-C2010D	QI-C2017D	QI-C3017D
0.5X	Model	QI-B1010D	QI-B2010D	QI-B2017D	QI-B3017D	QI-B4020D			
Ölçüm aralığı (XxY)		100x100 mm	200x100 mm	200x170 mm	300x170 mm	400x200 mm	200x100 mm	200x170 mm	300x170 mm
Efektif tabla cam ebatı		170x170 mm	242x140 mm	260x230 mm	360x230 mm	440x232 mm	242x140 mm	260x230 mm	360x230 mm
Max.Tabla Yüğü *1		Yaklaşık 10 kg		Yaklaşık 20 kg		Yaklaşık 15 kg	Yaklaşık 10 kg	Yaklaşık 20 kg	
Ana Ünite Ağırlığı		Yaklaşık 65 kg	Yaklaşık 69 kg	Yaklaşık 150 kg	Yaklaşık 158 kg	Yaklaşık 164 kg	Yaklaşık 72 kg	Yaklaşık 153 kg	Yaklaşık 161 kg

*1 Aşırı ofset veya konsantre yükleri içermez

		QI-A / QI-C	QI-B	
Görüş alanı		32 x 24 mm	12,8 x 9,6 mm	
Ölçüm modu		Yüksek çözünürlüklü mod / Normal mod *4		
Hareket aralığı (Z axis)		100 mm		
Hassasiyet	Ekrandaki ölçüm hassasiyeti *1	Yüksek çözünürlüklü mod	±2 µm	±1,5 µm
		Normal mod	±4 µm	±3 µm
	Ekrandaki tekrarlanabilirlik (±2σ) *2	Yüksek çözünürlüklü mod	±1 µm	±0,7 µm
		Normal mod	±2 µm	±1 µm
	Ölçüm hassasiyeti (E1xy) *1	±(3,5+0,02) µm L: keyfi ölçüm uzunluğu (mm)		
Monitör büyütme *3		7,6X	18,9X	
Optical system	Büyütme (Telesentrik Optik Sistem)	0,2X	0,5X	
	Odaklama derinliği	Yüksek çözünürlüklü mod	±0,6 mm	±0,6 mm
		Normal mod	±11 mm	±1,8 mm
	Çalışma mesafesi	90 mm		
Kamera Sistemi		3 megapixel, 1/2", renk uyumlu		
Aydınlatma		İletilen Işık: Yeşil telesentrik LED aydınlatma Koaksiyel ışık: Beyaz LED Halka ışık: 4 köşeli beyaz LED		
Güç kaynağı		100-240VAC 50/60Hz		
Hassas ölçüm için önerilen sıcaklık		19-21°C		

*1 Mitutoyo inceleme metodlarına göre

*2 Ölçüm hassasiyeti belirtilen odaklama derinliğinde kullanılması durumunda garanti edilir.

*3 1x dijital zoom (22" geniş ekran kullanıldığında)

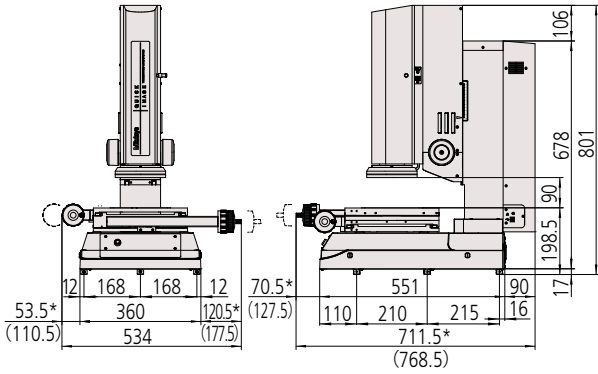
*4 Patentli (Japonya)

Boyut Şablonları

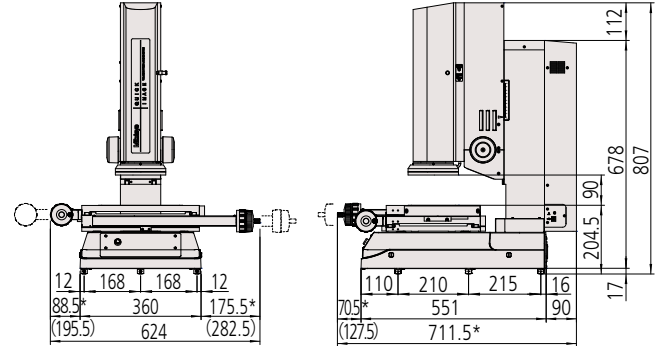
Manuel Tablalı Modeller

Birim: mm

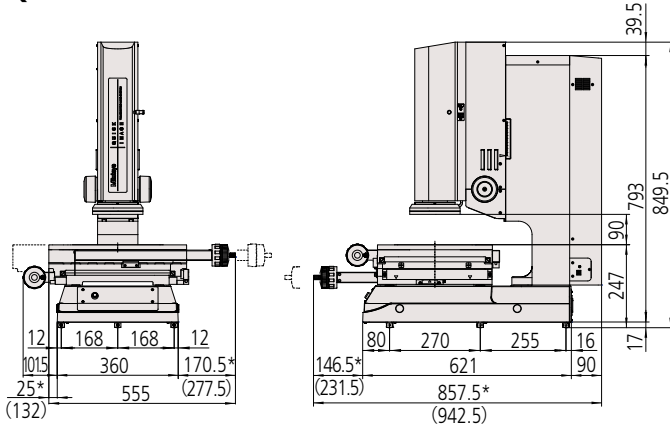
QI-A1010D/B1010D



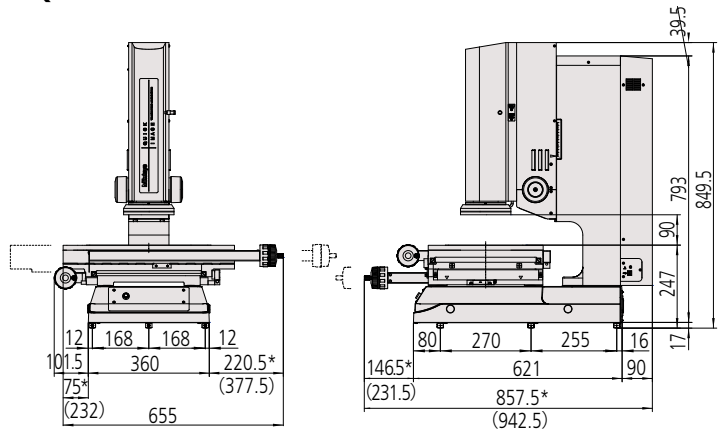
QI-A2010D/B2010D



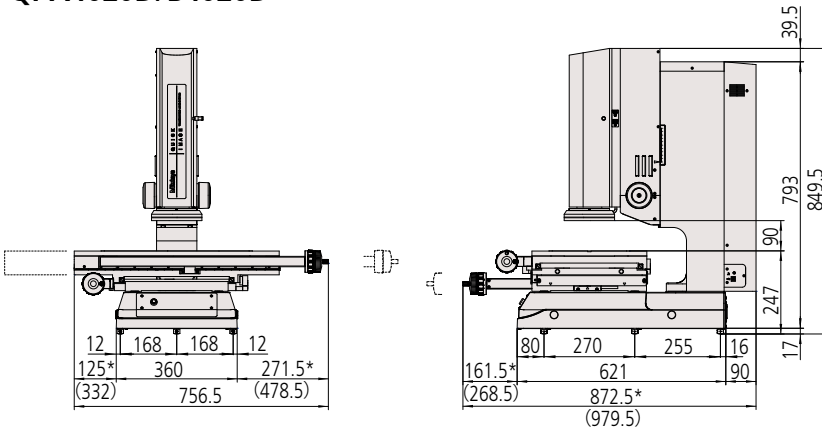
QI-A2017D/B2017D



QI-A3017D/B3017D



QI-A4020D/B4020D



QI-A serisi
QI-B serisi
QI-A4020D
Manuel Tablalı Model

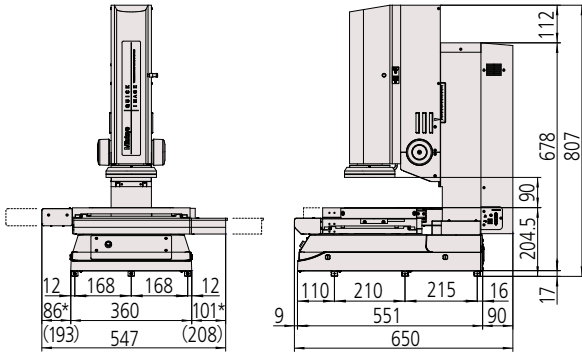
Stand opsiyoneldir.
(02ATX190)

*XY tablasının konumuna bağlı olarak değişir. Parantez içindeki değerler maksimum boyutu gösterir.

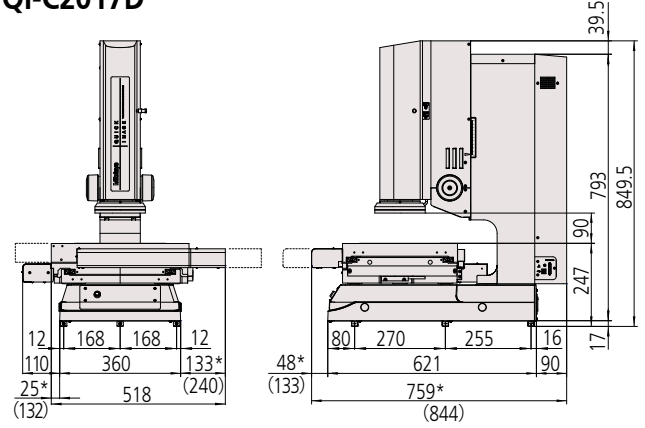
Motorize Tablalı Modeller

Birim: mm

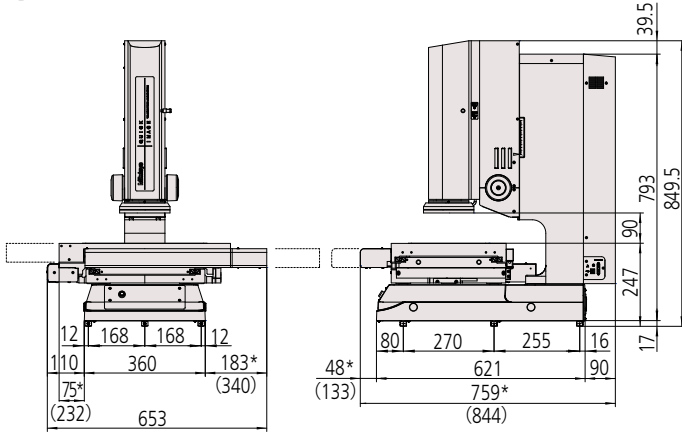
QI-C2010D



QI-C2017D



QI-C3017D



QI-C series
QI-C2017D
Motorize Tablalı Model

Stand opsiyoneldir.
(02ATX190)

*XY tablasının konumuna bağılı olarak değişir. Parantez içindeki değerler maksimum boyutu gösterir.



**Daha fazla ürün literatür ve ürün katalog
bilgisine ulaşmak için**

www.mitutoyo.eu

Not: Ürün resimleri bağlayıcı değildir. özellikle tüm teknik özellikler dahil olmak üzere ürün açıklamaları ancak açık bir şekilde mutabakata varılması halinde bağlayıcıdır.

MITUTOYO ve QIPAK Japonya'da ve/veya diğer ülkelerde/bölgelerde Mitutoyo Corp'un tescilli ticari markaları veya ticari markalarıdır. Diğer ürün, şirket ve marka adları sadece tanımlama amacıyla olup ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.



Koordinat Ölçüm Cihazları

Kameralı Ölçüm Sistemleri

Form Ölçüm Cihazları

Optik Ölçüm Cihazları

Sensör Sistemleri

Sertlik Ölçüm Cihazları

Lazer Mikrometre ve Dro Sistemler

Küçük Ölçü Aletleri ve Veri Yönetim Sistemleri

Hedefiniz ne olursa olsun, Mitutoyo sizi ilk andan son ana kadar destekler.

Mitutoyo yalnızca yüksek kaliteye sahip ölçüm ürünleri üreticisi değil, aynı zamanda kapsamlı servisler ile desteklenmiş yaşam boyu yüksek kaliteli destek ekipmanı sunan, böylece çalışanlarınızın yaptığınız yatırımı en iyi şekilde kullanmasını garantileyen bir firmadır.

Mitutoyo temel ölçüm ve tamir dışında modern ölçüm teknolojisinde kullanılan komplike bilgisayar programları için bilişim desteği de olmak üzere ürün ve ölçüm bilgisi eğitimi de sunar. Tasarım, kurulum, test etme ve sipariş üzerine ölçüm çözümleri sunmak ve hatta uygun maliyetli olması koşuluyla hassas ve kritik ölçüm işlerinizi ek sözleşme temelinde üstlenmek de hizmetlerimiz arasındadır.

bilginoğlu®
tam, doğru, hassas **endüstri**

İzmir Merkez

T +90 232 433 72 30 | F +90 232 457 37 69
2824 Sk. No.26 1.San. Sit. 35110, İzmir

İstanbul Satış Mağazası / Showroom

T +90 212 612 55 45 | F +90 212 612 65 85
İktilil OSB Mh. Fatih San. Sit. 7B Blok No.2, 34490 Başakşehir, İstanbul

Bursa Satış Mağazası / Showroom

T +90 224 443 43 80 | F +90 224 443 43 84
Üğevler Mh. İzmir Yolu Cd. No.271C Nilüfer Ticaret Merkezi, Nilüfer, Bursa

Ankara Satış Mağazası / Showroom:

T +90 312 666 90 44 | F +90 312 666 90 45
1122. Cd. Maxivedik Tic. Merkezi, İvedik OSB 20/108 Yenimahalle, Ankara

Ulucak Depo, Teknik Servis ve Kalibrasyon Merkezi

T +90 232 877 13 69 - 70 | F +90 232 877 13 71
Kemalpaşa Org. San. 72 Sk. No.6 35730 Ulucak, Kemalpaşa, İzmir

www.bilginoglu-endustri.com.tr

info@bilginoglu-endustri.com.tr

E-SHOP www.bilginoglu.eu/

[/bilginogluend](https://twitter.com/bilginogluend) [/bilginogluendustri](https://facebook.com/bilginogluendustri)

Mitutoyo

Mitutoyo Europe GmbH

Borsigstraße 8-10
41469 Neuss

Tel. +49 (0) 2137-102-0

Fax +49 (0) 2137-102-351

info@mitutoyo.eu

www.mitutoyo.eu