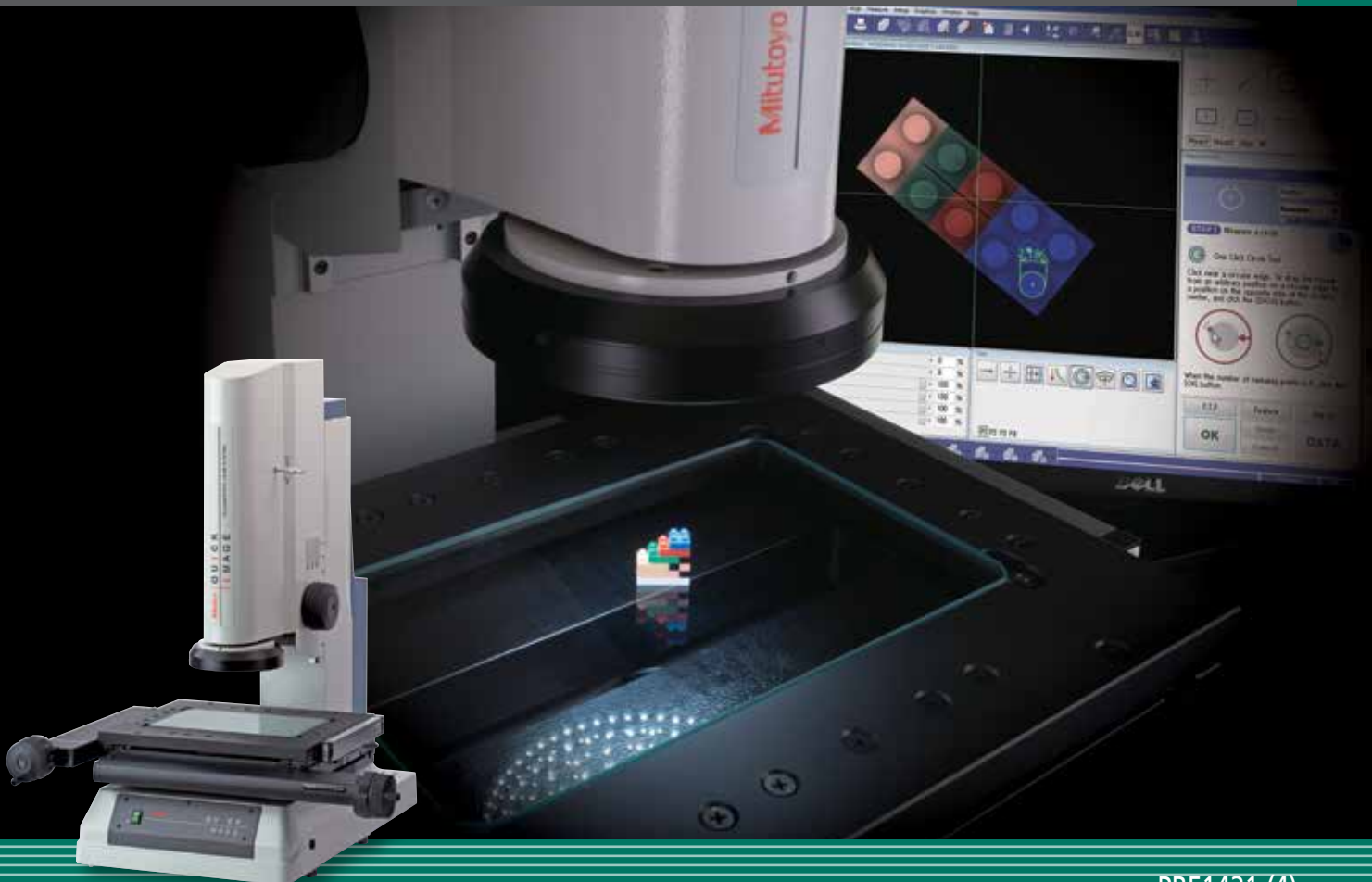


## QUICK IMAGE

### 2D-VIDEOMITTAUSKONE VÄRIKAMERALLA



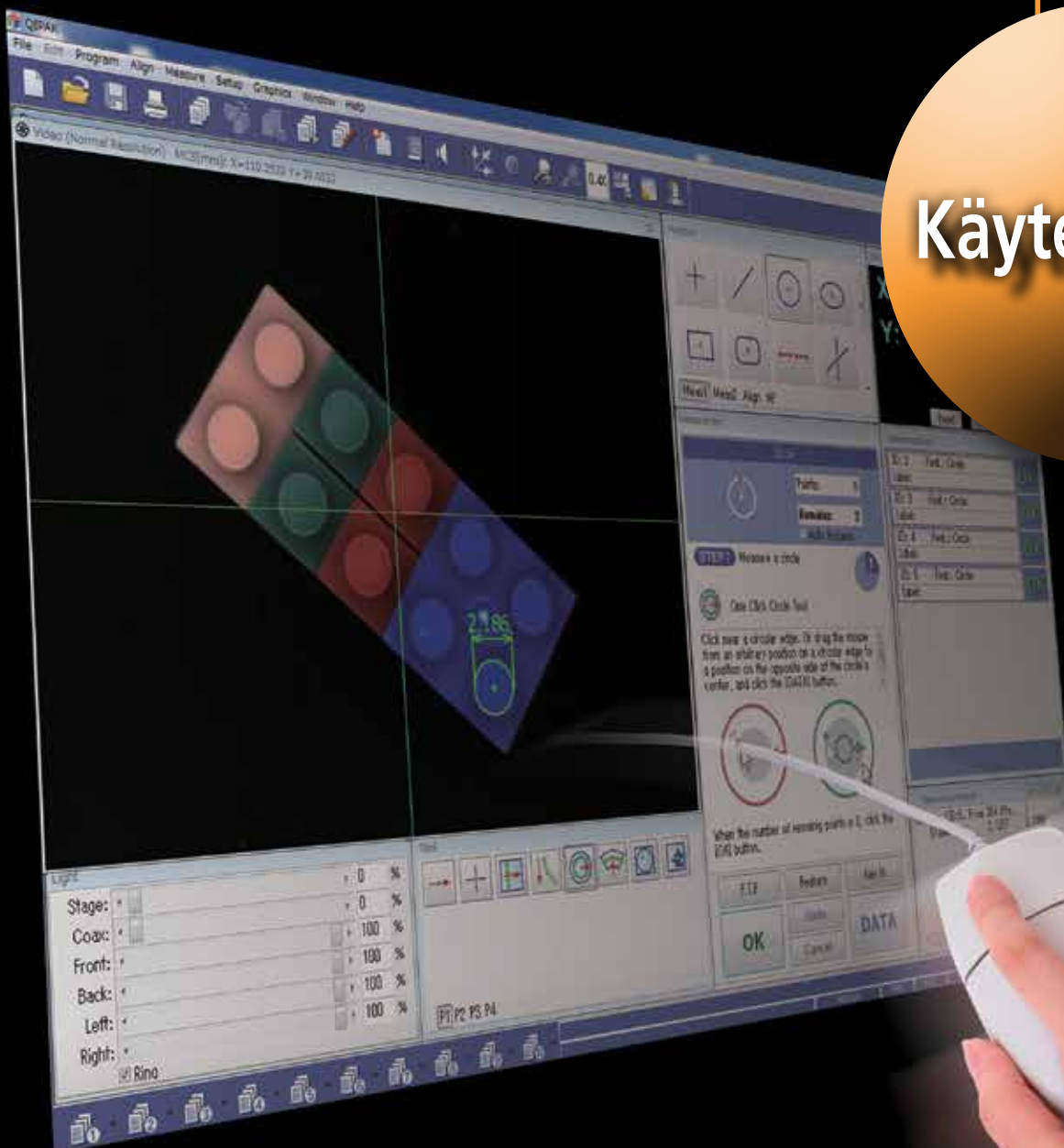
Uusin 2D-videomittauslaite –  
erinomaista Mitutoyo-laatua!

# QUICK IMAGE

Yksinkertainen käyttö ja helposti  
suoritettavat mittaukset

Luotetta

Käytettävyys



Tehokas lisä laadunvalvontajärjestelmääsi

AVUUS

Tehokkuus

Erinomainen parannus toiminnan  
tehokkuuteen ja tuottavuuteen

## Voit tehdä luotettavia ja erittäin tarkkoja mittauksia koko mittausalueella

Esimerkiksi ...

- Pienten työkappaleiden tarkkoihin mittauksiin.
- Jatkuvaan laadunvalvontaan.

QUICK IMAGE...

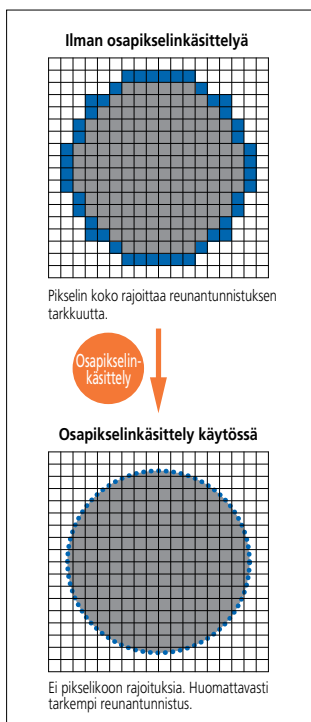
### Luokkansa korkein mittaustarkkuus kuva-alalla

- Tarkkuus  $\pm 1,5 \mu\text{m}$  kuva-alalla, toistettavuus  $\pm 0,7 \mu\text{m}$  korkean resoluution tilassa (QI-B-sarja) ja tarkennus laajalle syvyysalueelle.

QUICK IMAGE...

### Laaja kuva-ala yhdistettynä korkeaan tarkkuuteen

- Osapikselin käsittely mahdollistaa erittäin tarkan reunantunnistuksen.

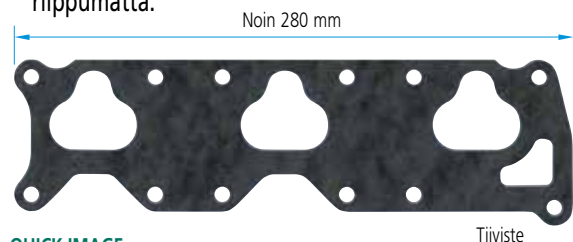


Osapikselin käsittelykuva

## Luotettava ja erittäin tarkka suurten työkappaleiden mittaus

Esimerkiksi ...

- Pitkien tai suurien työkappaleiden tarkkaan mittaukseen.
- Tarkka tarkennus työkappaleen korkeudesta riippumatta.



QUICK IMAGE...

### Erittäin tarkat mittauspöydät

- Mittauspöytien tarkkuus on  $\pm 3,5 + 0,02L$  ja niitä on saatavilla eri kokoisina. Niiden avulla voit saada erittäin tarkkoja ja luotettavia mittauksia ja tietoja suuristakin kappaleista.

QUICK IMAGE...

### Tukeva rakenne

- Sen tukevan rakenteen enimmäiskantavuus on 20 kg, ja sen 100 mm:n mittauskorkeus sallii korkeuseroltaan suurten työkappaleiden mittauksen.



QUICK IMAGE...

### Erittäin pitkä työskentelyetäisyys 90 mm

- 90 mm:n työskentelyetäisyys takaa turvallisen, törmäykseltä suojatun tarkennuksen jopa porrastettuja työkappaleita mitattaessa.

## Eliminoidaan huonosta tarkennuksesta johtuvat inhimilliset virheet

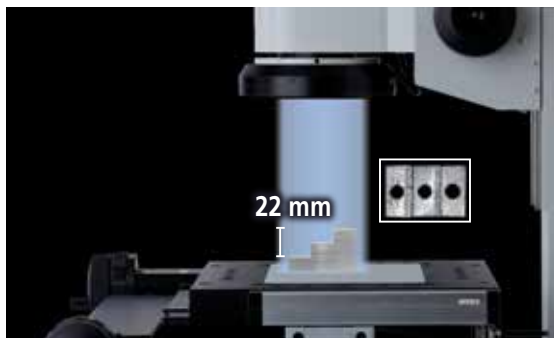
Esimerkiksi ...

- Porrastettujen työkappaleiden mittaukseen.
- Lieriömäisten työkappaleiden mittaukseen.

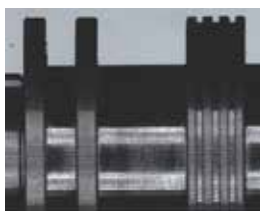
QUICK IMAGE...

### Mitutoyon telesentrinen optinen järjestelmä

- Patenti rekisteröity (Japani, USA ja Eurooppa)
- Työkappaleen korkeudesta johtuvat virheet on eliminoitu 22 mm:n syväterävyysalueella. Tämä minimoi huonosta tarkennuksesta johtuvia inhimillisiä virheitä.



Porrastetun työkappaleen mittaus



Lieriömäisen työkappaleen mittaus

## Jäljitettävyyden kansallisiin standardeihin

Esimerkiksi ...

- Jäljitettävyyden kansallisiin standardeihin herättää luottamusta asiakkaissasi.

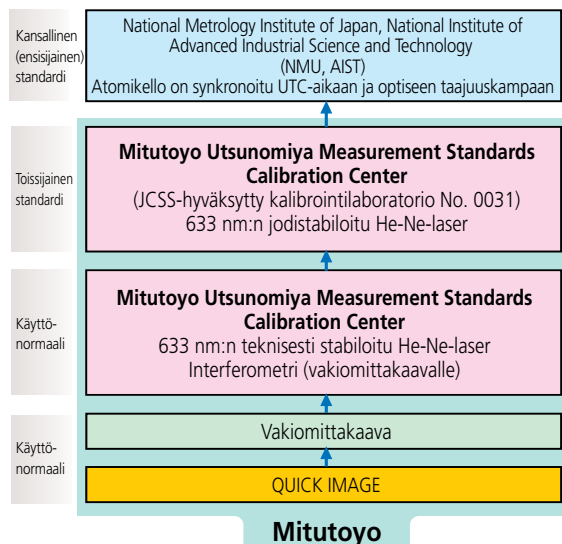
Mitutoyo...

### Käyttää kansallisiin standardeihin jäljitettäviä standardeja

- Mitutoyolla on laaja tuotevalikoima laitteita, jotka ovat jäljitettävissä Japanin kansallisiin standardeihin. Mittalaitteiden ja -välineiden kalibroinnissa käytettävien laitteiden kalibroinnin myötä olemme saavuttaneet ja pidämme yllä kaikenlaisten mittalaitteiden ja -välineiden jäljitettävyyttä standardeihin.
- Kalibrointilaboratoriomme ovat saaneet kansainvälisesti tunnustetun IAJapan-standardointijärjestön ILAC Mutual Recognition Agreement (MRA) -sopimuksen mukaisen JCSS-hyväksynnän. Niiden mittaustekniset valmiudet on tunnustettu yhtä päteviksi ulkomaisten kalibrointilaboratorioiden kanssa.



Utsunomiya-mittanormaalit  
Kalibrointikeskus  
JCSS0031



# Yksinkertainen käyttö ja helposti suoritettavat mittaukset



## Ei vaadi hankalaa paikannusta

Esimerkiksi ...

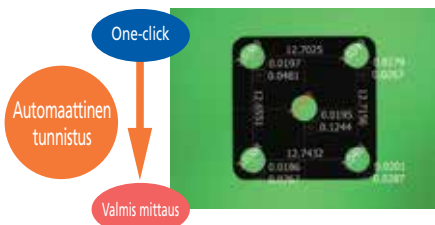
- Mittaukset voidaan suorittaa ilman paikannusta ja koordinaattien asetusta.

QUICK IMAGE...

### One-click-toiminto

• Patenttia haettu (Japani)

- Asetettuasi työkappaleen koneen kuva-alueelle, tunnistaa kone automaattisesti sen asennon ja kulman muodonhaku toiminnon avulla ja suorittaa mittaukset. Käyttäjän ei tarvitse asettaa koordinaattioita joka kerralla.



Työkappale voidaan mitata, vaikka se olisi siirtynyt paikoiltaan



## Useiden mittausten yksinkertainen toteutus

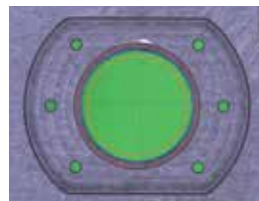
Esimerkiksi ...

- Luotettavia mittaustuloksia helposti useista mittaauksista.

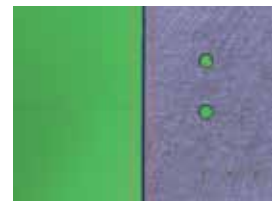
QUICK IMAGE...

### One-click-työkalu

- Kuka tahansa voi helposti tehdä useita mittauksia yhdellä napsautuksella. Useiden pisteiden mittaustyökalut, kuten one-click-ympyrätyökalu tai one-click-laatikotyökalu tukevat tarkkoja mittauksia.
- Muoto poikkeaman poisto-toiminnon avulla voit poistaa pölyn tai jäyteen muodostamat muoto poikkeamat automaattisesti.



One-click-ympyrätyökalu



One-click-laatikotyökalu

## Yksinkertainen tarkennus

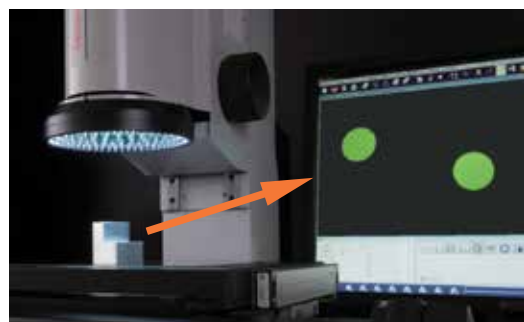
Esimerkiksi ...

- Ei hankalaa tarkennusta.

QUICK IMAGE...

### Laaja tarkennusalue

- QUICK IMAGE esittelee jopa 22 mm:n syvyydeltä tarkennusalueen. Se ei siten vaadi lainkaan hienotarkennusta.



Tarkentaminen yllä esitetyn kaltaiseen työkappaleeseen on tarpeetonta.



## Helppo käyttää ilman käyttöohjetta

Esimerkiksi ...

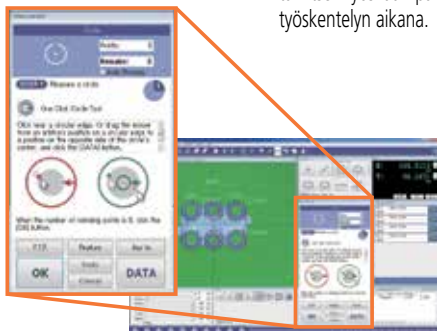
- Uusille käyttäjille.

QUICK IMAGE...

**EZ-tila**

- Mallisuojahakemus vireillä (Japani)

- Tässä tilassa on käytettävissä käyttöohjenäyttö, joka tukee käyttäjää ensimmäisestä mittauskerrasta lähtien. Näin ollen käyttöohjeeseen ei tarvitse myöskään palata jatkuvasti työskentelyn aikana.



## Intuiitiivinen OK/NG-päätös

Esimerkiksi ...

- Nopea päätös vertailutestillä.

QUICK IMAGE...

**Vertailutoiminto**

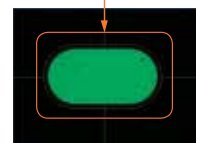
- Tämä toiminto auttaa vertailemaan työkappaleita ja niiden nimellismuotoja, mikä mahdollistaa OK/NG-päätöksen yhdellä silmäyksellä. Toiminnolla voi muodostaa nimellismuodon piirustuksesta tai CAD-mallista



Parannettu suorakaidemalli



Käyttäjän määrittämä



CAD-käyttäjän määrittämä  
Huom. QS-CAD I/F vaaditaan (optio).

## Koko kuvan tallennus

Esimerkiksi ...

- Parannettuja mittauksia ja kuvia koko työkappaleesta.

QUICK IMAGE...

**Grafiikkatoiminto**

- Nykyinen sijainti, koordinaatisto, mittauskohde ja mittausulos näytetään automaattisesti grafiikkaikkunassa. Grafiikkaikkuna estää mittausten aikana syntyviä puutteita ja virheitä.
- 2D-CAD-mallia voidaan hyödyntää (lisävaruste).



## Suurittaa nopeasti jopa suurten työkappaleiden mittaukset

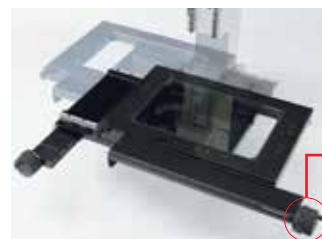
Esimerkiksi ...

- Suurten työkappaleiden kaukana toisistaan sijaitsevien mittauspisteiden mittauksiin.

QUICK IMAGE...

**Pikavapautusmekanismi XY-akselilla**

- Molemmat XY-pöydän säätimet on varustettu pikavapautusmekanismilla.
- Tämän avulla mittauspöytää voidaan siirtää nopeasti seuraavaan mittauspisteeseen huolimatta siitä, missä kohtaa työkappaletta se sijaitsee.



Pikavapautus

## Useiden työkappaleiden mittaus tuo työtehoon merkittävän parannuksen

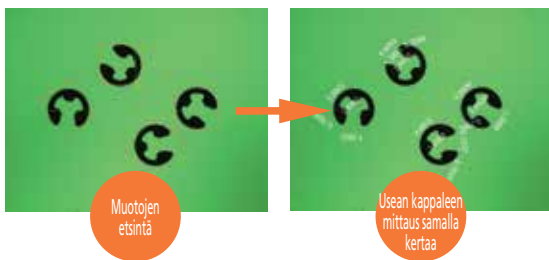
Esimerkiksi ...

- Useiden työkappaleiden mittaukseen yhdellä asetuksella.

QUICK IMAGE...

Mittaa monta kuva-alueelle sopivaa kappaletta samalla kertaa

- Käytä muodon tunnistusta useiden kuva-alueella olevien kappaleiden mittaamiseen samanaikaisesti one-click-toiminnolla.
- Työkappaleiden tarkkaa paikannusta ei enää tarvita, joten mittaukset voidaan suorittaa erittäin tehokkaasti ilman kiinnityksiä.



## Nopeat ja helpot mittautulosten vahvistukset

Esimerkiksi ...

- Mittautulosten intuitiiviset määrytykset.

QUICK IMAGE...

Videoikkunan mittautulosten näyttötoiminto

- Mittautulokset voidaan ymmärtää intuitiivisesti pelkästään videoikkunaa katsomalla.
- Ilmoittaa OK/NG-tuloksen sekä osoittaa NG-kappaleet välittömästi näytön väriä vaihtamalla.
- Kuvia mittausraporttiin liittämällä voidaan tiedonkulua laadunvarmistuksen ja tuotannon välillä selkeyttää.



Mittautuloksien OK/NG-näyttö voidaan varustaa värikoodilla tarpeen mukaan.

## Tukee hyvin erilaisten kappaleiden mittausta

Esimerkiksi ...

- Useampien kappaleiden mittaukseen yhdellä asetuksella.
- Suurempien työkappaleiden mittaukseen.

QUICK IMAGE...

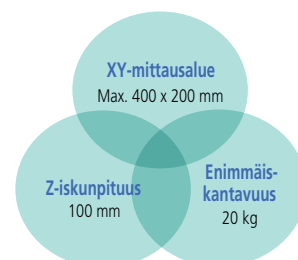
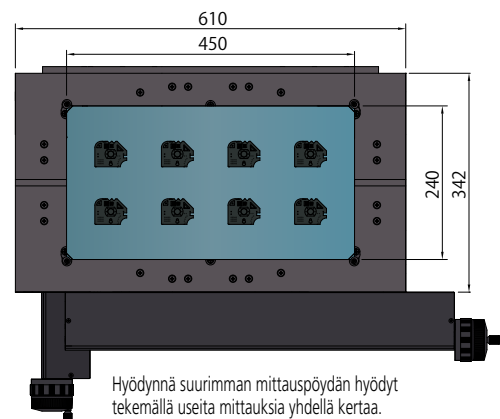
Suurella mittauspöydällä varustettu malli

- Suurta mittauspöytää voi käyttää useiden kappaleiden mittaukseen yhdellä asetuksella, mikä säästää kappaleiden lastaamiseen ja poistamiseen hukkaantuvaa aikaa.

QUICK IMAGE...

Laaja valikoima erikokoisia mittauspöytiä

- XY-mittausalue jopa 400 x 200 mm:n kokoisille kappaleille.
- 100 mm:n Z-iskunpituus korkeiden kappaleiden mittaukseen.
- 20 kg:n enimmäiskantavuus mahdollistaa raskaiden kappaleiden mittauksen.







## Yksinkertainen useiden työkalujen "OK/NG-päätös"

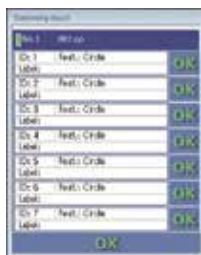
Esimerkiksi ...

- Nopeisiin ja helppoihin OK/NG-päätöksiin.
- Jokaisen työkalun OK/NG-päätökseen.

QUICK IMAGE...

### Toleranssivertailun näyttötoiminto

- OK/NG-päätös voidaan tarkistaa yhdellä silmäyksellä, mikä nopeuttaa käyttöä.
- OK/NG-päätös jokaiselle mitattavalle kappaleelle. Päätös voidaan näyttää kullekin työkalulle.
- Vältä NG-tietojen puuttet.



## Korkean tarkkuuden mittaukset kirkkailla ja selkeillä kuvilla

Esimerkiksi ...

- Porrastettujen työkalujen reunojen tarkkaan mittaukseen.
- Kumisten ja mustien hartsipintojen mittauksiin.

QUICK IMAGE...

### Laaja kuva-ala / korkean resoluution tila

- Korkean resoluution tila tuottaa saman laajan kuva-alan kuin laajaa syvyyserävyttä käyttävä normaalitila. Tämä helpottaa yksittäisen mittausmenetelmän jakamista ja mahdollistaa saumattomia mittauksia.
- Korkean resoluution lyhyt syväterävyys tuo porrastettujen kappaleiden kulmat selvemmin näkyviin, mikä tekee mittauksista erityisen tarkkoja.

QUICK IMAGE...

### Parannettu valaistus

- Patenti rekisteröity (Japani)

- Tehostettu valaistustoiminto korkean resoluution tilassa mahdollistaa kumin ja mustan hartsivalun kaltaisten heikosti valoa heijastavien kappaleiden mittaukset hyvin valaistusta kuvista.



Selkeät reunat



Porrastettujen työkalujen reunanmittaus (korkean resoluution tila)

Mustan kumin pinnan tarkastelu

## Luo raportit ja tarkkaile – kaikki yhdellä koneella

Esimerkiksi ...

- Kattava laaduntarkkailu ja mittaukset yhdellä koneella.
- Värikuvien liittäminen raporteihin.

QUICK IMAGE...

### HD-värikamera

- Kamera ei tuota pelkästään korkean resoluution värikuvia, vaan se on omiaan myös työkalun pinnan havainnointiin.
- Loistavat värikuvat on helppo tallentaa tiedostoihin ja käyttää osana mittausraportteja, mikä sujuvoittaa liikekumppanien kanssa tapahtuvaa viestintää.



## Mittausohjelmien yksinkertainen suoritus

Esimerkiksi ...

- Mittausohjelmien helppoon toistamiseen.

QUICK IMAGE...

### Ohjelmien käynnistys

- Voit luoda valokuvalla ja kommentilla varustetun kuvakkeen mittausohjelmaa varten. Se helpottaa tarvittavien ohjelmien vaivatonta käynnistämistä.
- Käytettävissä on 10 kuvaketta, ja ohjelmia voidaan hallita käyttäjä- tai työkalukohtaisesti.



Ohjelmien käynnistinkuvakkeet



Automaattisen mittauksen menettelyikkuna

# QIPAK vakio-ohjelmisto

QIPAK (kaksi tilaa) tarjoaa asiakkaille toimivaa tukea

**EZ-tila**  
(Yksinkertaistettu mittaustila)



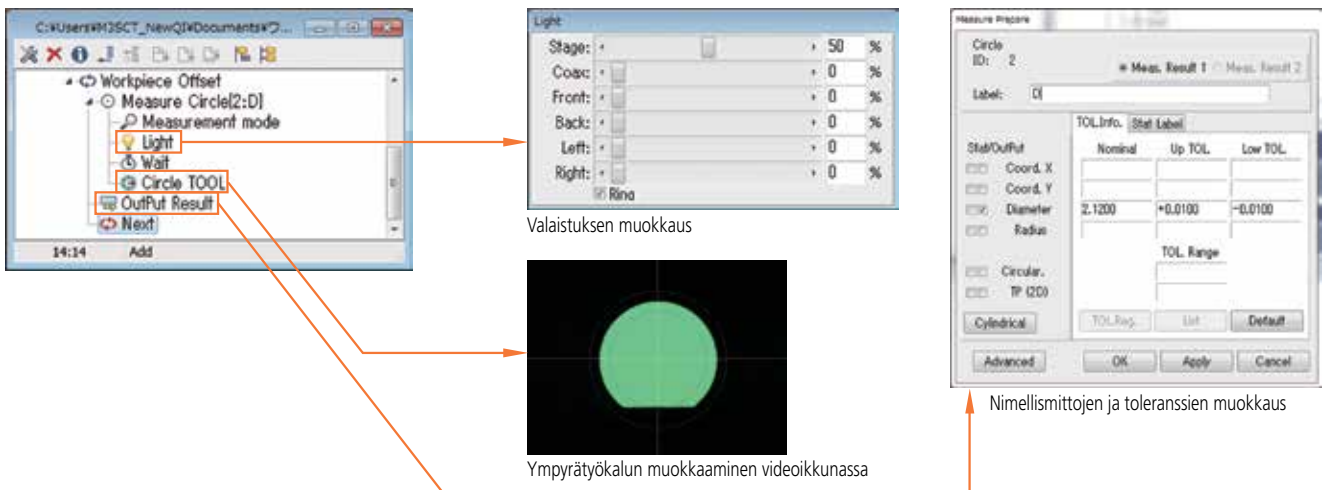
**PRO-tila**  
(Normaali mittaustila)



## Mittausohjelmien yksinkertainen toisto ja editointi

### Smart editor

Tämä toiminto mahdollistaa XY-pöydän tavoitepaikan, valaistusolosuhteiden jne. esittämisen erillisinä kuvakkeina tai käskyinä ohjelmapuussa. Tämä yksinkertaistaa ohjelman muokkausta jälkikäteen.



## Hyvä lisä mittauksiin: Täydellinen reunantunnistustoiminto

### Poikkeamien poisto

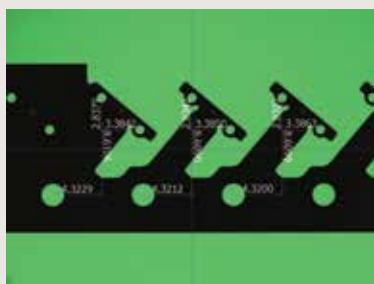
Poistaa poikkeamien, kuten roskien, jäysteiden ja lastujen aiheuttamat poikkeavat pisteet.

### Automaattinen jäljitystyökalu

Työkalu tunnistaa tuntemattomien muotojen reunan automaattisesti ja kerää niistä pistepilven. Pistepilven avulla voit analysoida muotoa verrata sitä nimellismuotoon FORMTRACEPAK-AP -ohjelmistoa käyttäen (optio).

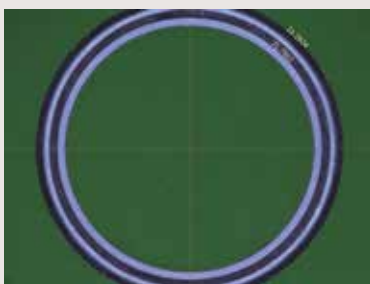
# Mittausesimerkkejä

## Leikatut osat



Mittaa kukin reiän halkaisijan ja koordinaatit.

## O-rengas



Parannettu valaistus on tehokas väline kumin ja mustan hartsin kaltaisten, heikosti heijastavien materiaalien mittauksessa. (Käytä rengasvaloa ja parannettua valaistusta korkean resoluution tilassa)

## Ikkunapelti



Tunnista muoto asennosta riippumatta ja suorita mittaus yhdellä klikkauksella.

## Pienten porrastettujen työkappaleiden mittaus



Reunat on nähtävissä ja mitattavissa kun rengasvalosta käytetään vain yhtä neljännestä (valo tulee yhdestä suunnasta).

## Porrastetun työkappaleen mittaus



Mittaa yhdellä tarkennuksella.

# Valinnaiset ohjelmistot

## Muotojen helppoon analysointiin ja vertailuun

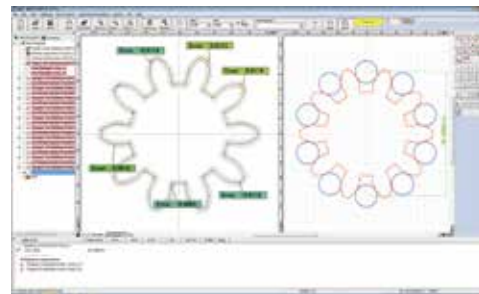
### Muodon arviointi- ja analysohjelma: FORMTRACEPAK-AP

Ohjelma edistykseen muotoanalyysiin. Lue työkalujen, kuten automaattisen jäljityökalun tuottamia pistepilviä.

- Helpon muodonmittaukset
- Helpon näytöllä tulkittavat tulokset.
- Suorittaa muotojen vertailun nimellimuodon kanssa
- Käyttäjä voi määrittää halkaisijaltaan tietyn kokoisia teoreettisia ympyröitä analyysia varten.



Esimerkki muotoanalyysistä

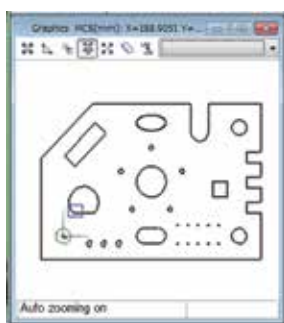


Esimerkki hammaspyörän muodon vertailusta ja analyysistä

## CAD-mallin tehokas käyttö

### Ohjelma: QS-CAD I/F

2D-CAD -malli (DXF tai IGES) voidaan tuoda QIPAK-ohjelmistoon. Vastaavasti QIPAK-mittaustulokset voidaan muuntaa 2D CAD -tiedostoksi. Kunkin mitatun kappaleen suunnitteluvarot syötetään automaattisesti. Grafiikkaikkunan ansiosta nykyinen mittauspöydän sijainti on helppo tunnistaa, joten käyttäjä voi siirtää mittauspöytä nopeasti 2D CAD -mallin avulla osoitettuun kohtaan.



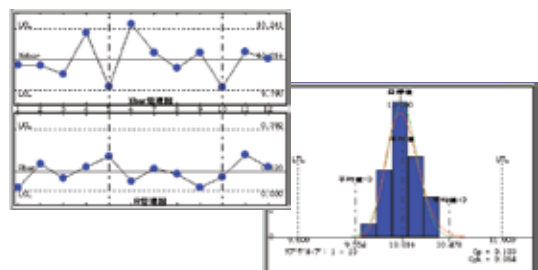
## Prosessin ongelmien varhainen havaitseminen

### Tilastollisen prosessinhallinnan ohjelma (SPC): MeasurLink

Statistiikkaa voidaan näyttää reaaliajassa, joten poikkeavuudet prosessissa havaitaan jo aikaisessa vaiheessa. Poikkeavan tilanteen varhainen tunnistaminen mahdollistaa tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden käynnistämisen nopeasti.

### Esimerkkejä korjaavista toimituksista

- Muotin korjaus tai prosessin säätö
- Leikkaustyökalun säätö tai vaihto.



# Valinnaiset lisävarusteet

## Pidike lukitsijalla



Sovellus: Ohuiden kappaleiden, kuten piirilevyjen ja puristettujen osien lukitseminen.

Tilausnro: **176-107**

Puristimen maksimipituus: 35 mm  
Mitat: 62 (K) x 152 (P) x 38 (S) mm  
Massa: 0,4 kg

Huomaa: tietyt QL-mallit vaativat adapterisarjan käyttöä.  
Adapterisarjoja on saatavilla tilauksesta (katso alla).

## V-pidin lukitsijalla



Sovellus: Lieriömäisten kohteiden kiinnitys  
Tilausnro: **172-378**

Suurin tuettavissa oleva halkaisija: Ø25 mm  
Keskikohdan korkeus liitoksen pinnasta: 38–48 mm  
Mitat: 117 (K) x 90 (P) x 45 (S) mm  
Massa: 0,8 kg

Huomaa: tietyt QL-mallit vaativat adapterisarjan käyttöä.  
Adapterisarjoja on saatavilla tilauksesta (katso alla).

## Keskityksen kääntöpide



Sovellus: Työkappaleen lukitseminen keskusten väliin tehokkaasiin kierteen halkaisijan ja syvyyden mittauksiin.

Tilausnro: **172-197**

Voidaan asettaa ± 10 °:een kallistuskulmaan, pienin mahdollinen lisäys 1 °

Suurimmat tuettavat mitat:  
Vaaka-asennossa: Ø80 x 140 mm  
Kallistettuna 10 °:een kulmaan: Ø65 x 140 mm  
Massa: 2,5 kg

Huomaa: tietyt QL-mallit vaativat adapterisarjan käyttöä.  
Adapterisarjoja on saatavilla tilauksesta (katso alla).

## Adapterisarjat



Sovellus: Käytetään joidenkin valinnaisten ohelaitteiden liittämiseen mittauslaitteeseen.

Tilausnro: Mittauspöytäsovitin: **176-304**  
Mittauspöytäsovitin B: **176-310**

Mitat (1 kpl): 50 (P) x 340 (S) x 15 (K) mm  
Huomaa: Mittauspöytäsovitin B on 280 (S).  
Massa: Mittauspöytäsovitin: 1,5 kg  
Mittauspöytäsovitin B: 1,2 kg

	Mittauspöydän koko	
	1010 2010	2017 3017 4020
<b>176-304</b> Mittauspöytäsovitin	—	○
<b>176-310</b> Mittauspöytäsovitin B	○	—

Huomaa: Yksi sarja sisältää kaksi sovitinta.

## Jalkakytin



Vakiomalli  
Tilausnro: **937179T**



Jäykkä malli  
Tilausnro: **12AAJ088**

Sovellus: Nopea tietojen syöttö käsien ollessa varattuina

# Tekniset tiedot

## QI-A-sarja

Mallinro:	QI-A1010C	QI-A2010C	QI-A2017C	QI-A3017C	QI-A4020C
Kuva-ala	32 x 24 mm				
Mittaustila	Korkean resoluution tila / Normaali tila				
Mittausalue (X, Y -akselit)	100 x 100 mm	200 x 100 mm	200 x 170 mm	300 x 170 mm	400 x 200 mm
Liikealue (Z-akseli)	100 mm				
Tarkkuus	Mittaustarkkuus koko kuva-alan rajoissa* <sup>1</sup>	Korkean resoluution tila: ± 2 µm / Normaali tila: ± 4 µm			
	Toistettavuus kuva-alalla (± 2σ)* <sup>2</sup>	Korkean resoluution tila: ± 1 µm / Normaali tila: ± 2 µm			
	Mittaustarkkuus (U1xy)* <sup>1</sup>	± (3,5 + 0,02L) µm, L: vapaasti määritettävällä mittauspituudella (mm)			
Kuvantamislaitte	3 megapikselin 1/2-tuumainen, väriyhteensopiva				
Näytön suurennus* <sup>3</sup>	7,6 X				
Optinen järjestelmä	Suurennus (telesentrinen optinen järjestelmä)	0,2 X			
	Työskentelyetäisyys	90 mm			
	Syvyystarkkuusalue	Korkean resoluution -tila: ± 0,6 mm / Normaali tila: ± 11 mm			
Valaistus	Läpivalaisu: vihreä telesentrinen LED-valaistus Koaksiaalinen valo: valkoinen LED Rengasvalo: suuntaneljännes, valkoinen LED				
Mittauspöydän koko	170 x 170 mm	242 x 140 mm	260 x 230 mm	360 x 230 mm	440 x 232 mm
Mittauspöydän maksimikuormitus* <sup>4</sup>	Noin 10 kg		Noin 20 kg		Noin 15 kg
Virtalähde	100-240 VAC, 50/60 Hz				
Pääyksikön massa	Noin 70 kg	Noin 74 kg	Noin 140 kg	Noin 148 kg	Noin 154 kg
Taattu tarkkuus lämpötilassa	20±1 °C				

\*1 Tarkastettu Mitutoyo-standardien mukaisesti tarkennuspisteen sijainnin mukaan.

\*2 Mittaustarkkuus on taattu syvätarkkuusalueella.

\*3 Digitaalisella zoomilla 1 X (käytettäessä 22 tuuman näyttöä)

\*4 Ei koske erittäin poikkeavaa tai keskitettyä kuormaa

## QI-B -sarja

Mallinro:	QI-B1010C	QI-B2010C	QI-B2017C	QI-B3017C	QI-B4020C
Kuva-ala	12,8 x 9,6 mm				
Mittaustila	Korkean resoluution tila / Normaali tila				
Mittausalue (X, Y -akselit)	100 x 100 mm	200 x 100 mm	200 x 170 mm	300 x 170 mm	400 x 200 mm
Liikealue (Z-akseli)	100 mm				
Tarkkuus	Mittaustarkkuus koko kuva-alan rajoissa* <sup>1</sup>	Korkean resoluution -tila: ± 1,5 µm / Normaali tila: ± 3 µm			
	Toistettavuus kuva-alalla (± 2σ)* <sup>2</sup>	Korkean resoluution tila: ± 0,7 µm / Normaali tila: ± 1 µm			
	Mittaustarkkuus (U1xy)* <sup>1</sup>	± (3,5 + 0,02L) µm, L: vapaasti määritettävällä mittauspituudella (mm)			
Kuvantamislaitte	3 megapikselin 1/2-tuumainen, väriyhteensopiva				
Näytön suurennus* <sup>3</sup>	18,9 X				
Optinen järjestelmä	Suurennus (telesentrinen optinen järjestelmä)	0,5 x			
	Työskentelyetäisyys	90 mm			
	Syvyystarkkuusalue	Korkean resoluution tila: ± 0,6 mm / Normaali tila: ± 1,8 mm			
Valaistus	Läpivalaisu: vihreä telesentrinen LED-valaistus Koaksiaalinen valo: valkoinen LED Rengasvalo: suuntaneljännes, valkoinen LED				
Mittauspöydän koko	170 x 170 mm	242 x 140 mm	260 x 230 mm	360 x 230 mm	440 x 232 mm
Mittauspöydän maksimikuormitus* <sup>4</sup>	Noin 10 kg		Noin 20 kg		Noin 15 kg
Virtalähde	100-240 VAC, 50/60 Hz				
Pääyksikön massa	Noin 70 kg	Noin 74 kg	Noin 140 kg	Noin 148 kg	Noin 154 kg
Taattu tarkkuus lämpötilassa	20±1 °C				

\*1 Tarkastettu Mitutoyo-standardien mukaisesti tarkennuspisteen sijainnin mukaan.

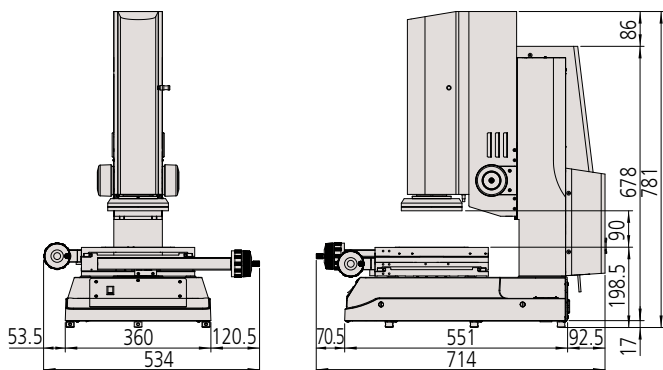
\*2 Mittaustarkkuuden oikeellisuus on taattu koko laitteen syvätarkkuusalueella.

\*3 1 X digitaalisella zoomilla (käytettäessä 22 tuuman näyttöä)

\*4 Ei koske erittäin poikkeavaa tai keskitettyä kuormaa

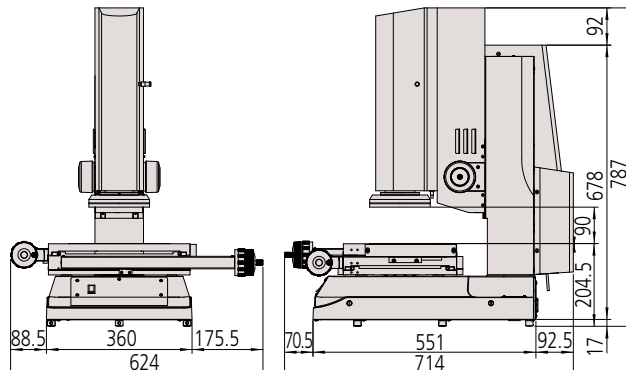
# Mitoituskuvat

QI-B1010C/B1010C

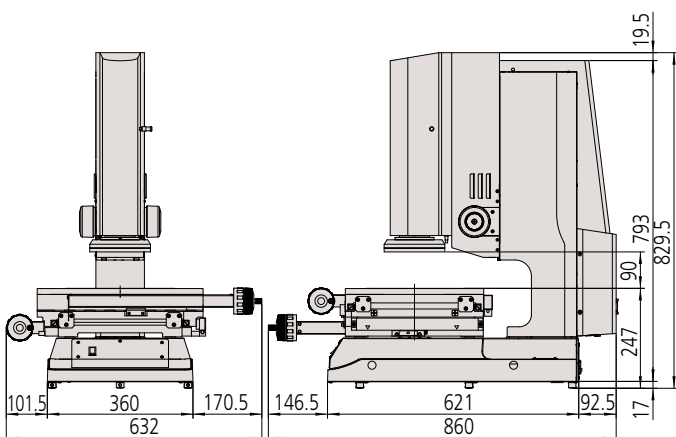


QI-A2010C/B2010C

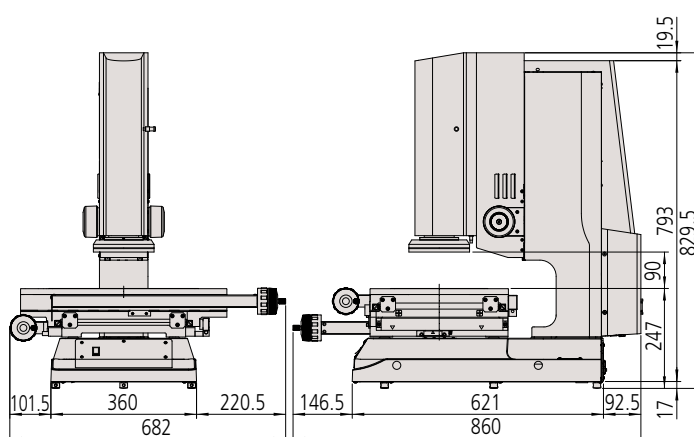
Yksikkö: mm



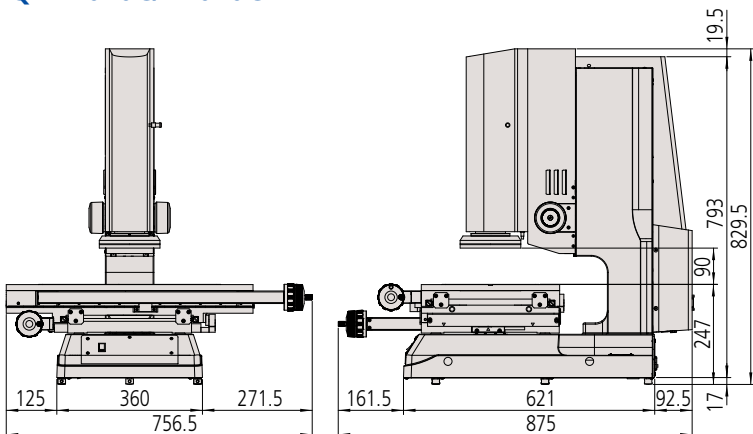
QI-A2017C/B2017C



QI-A3017C/B3017C



QI-A4020C/B4020C

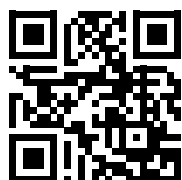




**Olivatpa haasteesi millaisia hyvänsä, Mitutoyo tukee sinua alusta loppuun saakka.**

Mitutoyo ei ole ainoastaan huippulaatuisten mittalaitteiden valmistaja. Se tarjoaa myös ammattitaitoista tukea ja kokonaisvaltaista huoltoa koko laitteen elinkaaren ajan. Tämä varmistaa sen, että henkilöstösi voi ottaa kaiken irti investoinnista.

Tavallisten kalibroinnin ja korjausten lisäksi Mitutoyo tarjoaa tuote- ja metrologian koulutusta sekä ohjelmistotukea nykyaikaisen mittaustekniikan ohjelmistoihin. Me voimme myös suunnitella, rakentaa, testata ja toimittaa sinun tarpeidesi mukaan toteutettuja mittausratkaisuja, tai silloin kun se on kustannustehokasta, myös hoitaa sinun kriittisen tärkeät mittaushaasteesi toimeksiantona.



**Löydä lisää materiaalia ja tuoteluettelomme**

[www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu)

**Huomaa:** Havainnekuvat eivät ole sitovia. Tuotteen kuvaus, erityisesti kaikki tekniset tiedot, ovat sitovia ainoastaan, jos niin on nimenomaisesti sovittu. MITUTOYO ja Micat ovat joko rekisteröityjä tavaramerkkejä tai Mitutoyo Corp.:in tavaramerkkejä Japanissa ja/tai muissa maissa/alueilla. Muut mainitut tuote-, yritys- ja brändinimet ovat ainoastaan tunnistamista varten ja ne voivat olla haltijoidensa tavaramerkkejä.

# Mitutoyo

**Mitutoyo Scandinavia AB  
Finnish Branch**

Viherkiitäjä 2A  
33960 Pirkkala

P. +358 40 355 8498

info@mitutoyo.fi  
www.mitutoyo.fi