Mitutoyo

Mitutoyo Quality

Measurement Data Wireless Communication System

U-WAVE

Small Tool Instruments and Data Management

U-WAVE fit

We call U-WAVE-TM/TC "U-WAVE fit" based on its compact and thinner design that provides a better fit to the Digimatic gage and better operability.

ก้าวสู่ระบบโรงงานอัจฉริยะ Smart Factory ด้วยเทคโนโลยีการจัดการข้อมูลผลการวัด

"U-WAVE" ระบบการเชื่อมต่อข้อมูลการวัดแบบไร้สาย เพื่อความรวดเร็วและความถูกต้องในการวัด เพิ่มความสามารถในการทำงานวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด สามารถใช้งานร่วมกับระบบ MeasurLink ของ Mitutoyo ในรูปแบบ IoT (Internet of Things) สำหรับระบบควบคุมคุณภาพการวัด

Smart Measurement

การเข้าถึงการวัดอย่างชาญฉลาด

U-WAVE

ระบบการถ่ายโอนข้อมูลการวัดจากเครื่องมือวัดของ Mitutoyo ไปยังซอฟต์แวร์ของผู้ใช้งาน เช่น Excel หรือ Notepad ผ่านการส่งต่อข้อมูลแบบไร้สายช่วยประหยัดเวลาและลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล อีกทั้งช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพให้ดีขึ้น

U-WAVE fit

อุปกรณ์ส่งสัญญาณข้อมูลการวัดที่ออกแบบมาสำหรับเครื่องมือวัดของ Mitutoyo ขนาดกะทัดรัด เพื่อการใช้งานที่ดีขึ้น

ข้อได้เปรียบของ U-WAVE

ประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

สามารถส่งข้อมูลด้วยการใช้งานเพียงปุ่มเดียว ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมาพิมพ์ข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งอาจทำให้มีการบันทึกข้อมูลที่ผิดพลาด โดยระบบนี้สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานได้เป็นอย่างมาก

การจัดการข้อมูลแบบศูนย์รวม

ข้อมูลจากการวัดสามารถจัดการได้จากส่วนกลางทันที เพื่อแสดงถึงคุณภาพในการวัด ช่วยป้องกันความผิดพลาดจากการผลิต

การลดต้นทุน

การเชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครื่องมือวัดอย่างง่ายดาย ช่วยลดความยุ่งยากในการทำงาน และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น

U-WAVE แก้ไขปัญหากระบวนการวัด!

ปัญหา

การบันทึกข้อมูลจากการวัดด้วยตนเองนั้น ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่มีประสิทธิภาพ และเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง

วิธีแก้

U-WAVE ส่งผลการวัดจากเครื่องมือวัดไปสู่คอมพิวเตอร์ของคุณทันทีโดยไม่จำเป็นต้องพิมพ์ข้อมูลด้วยตนเอง ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ และได้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

ปัญหา

การส่งข้อมูลจากการวัดผ่านระบบไร้สายนั้น เป็นที่ต้องการ แต่การพิจารณาที่จะต้องลงทุนขั้นต้นสูง

วิธีแก้

การลงทุนในขั้นต้นไม่ได้มีราคาสูงเนื่องจาก U-WAVE สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องมือวัดที่มีราคาไม่แพงได้ และไม่จำเป็นต้องซื้ออุปกรณ์ทดแทน

ปัญหา

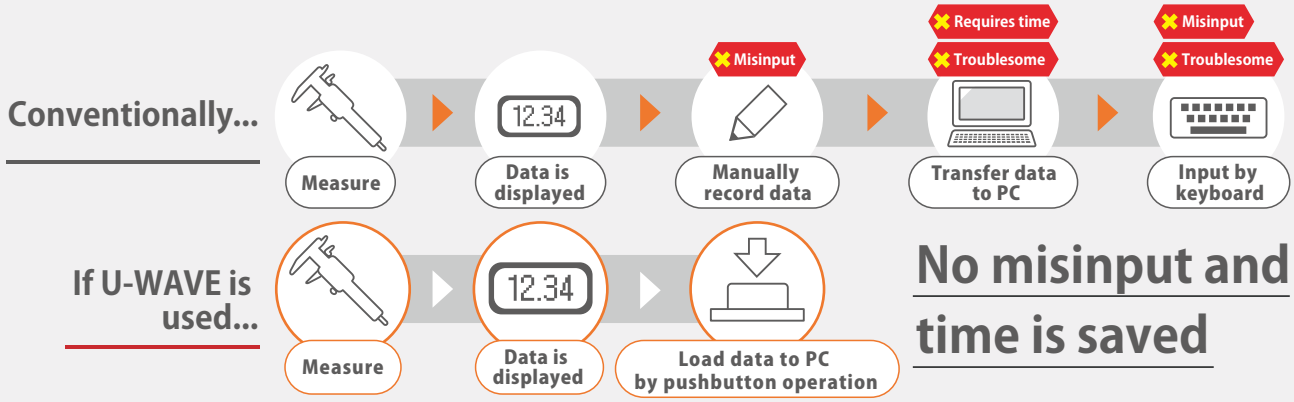
เครื่องมือวัดที่มีจำนวนมาก ใช้เวลานานในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล

วิธีแก้

U-WAVE สามารถเชื่อมต่อเครื่องมือวัดได้สูงสุด 100 เครื่อง พร้อมส่งข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ผลได้ทันที

การรวบรวมข้อมูลที่รวดเร็วและเชื่อถือได้ จะช่วยในการตัดสินผลการวัดได้ดีขึ้น ช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิต

ประสิทธิภาพที่สูงขึ้น



สัญญาณแสง LED แจ้งเตือนการรับข้อมูล

ยืนยันว่าได้รับข้อมูลสำเร็จ

หมายเหตุ: เสียงสัญญาณแจ้งเตือนจะใช้ได้เฉพาะกับรุ่นที่ติดตั้งสัญญาณแจ้งเตือน

Patented in Japan

- Normally received: green LED blinks
- Buzzer sounds twice briefly

- Reception failed: red LED blinks
- Buzzer sounds once

มาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP67

อุปกรณ์ส่งสัญญาณสามารถทนทานต่อฝุ่นละอองและน้ำ

IP67

การส่งสัญญาณแบบไร้สายช่วยให้มีอิสระในการเคลื่อนไหว

ระบบไร้สายช่วยให้ทำงานง่ายขึ้น

เครื่องมือวัดกับตัวรับสัญญาณมีระยะห่างได้มากถึง 20 เมตร*1

มีอิสระในพื้นที่ทำงานมากขึ้น

*1: อาจน้อยลงตามสภาพแวดล้อมการทำงาน

*1: อาจน้อยกว่านี้หากใช้เครื่องวัดแบบดิจิตอลที่ควบคุมด้วยมือ

การบันทึกข้อมูลที่ผิดจะถูกกำจัดให้ลดลง

สามารถส่งข้อมูลด้วยการใช้งานเพียงปุ่มเดียว

การสื่อสารไร้สายที่เสถียร

การสื่อสารไร้สายของ Mitutoyo ใช้สัญญาณ IEEE802.15.4 (2.4 GHz) ที่ได้รับการรับรองแล้ว

Advantage

การจัดการข้อมูลแบบศูนย์รวม

การทำงานใน Excel sheet

ข้อมูลจากการวัดสามารถส่งเข้า Excel sheet
ได้อย่างง่ายดาย

ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บแบบดิจิตอล ช่วยให้ง่ายต่อการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

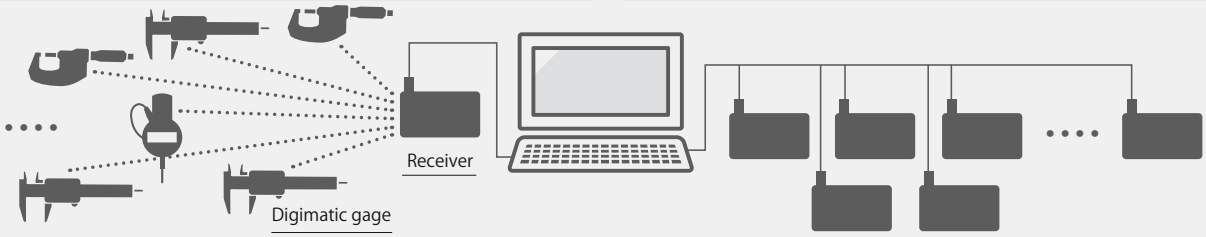
ข้อมูลจากการวัดแต่ละกระบวนการสามารถจัดเก็บ
และจัดการได้จากส่วนกลาง

สามารถเชื่อมต่อเครื่องมือวัดระบบดิจิตอล ได้มากถึง 100 เครื่องมือ

USB-ITPAK โปรแกรมช่วยในการจัดวางข้อมูล
และระบุเครื่องมือวัดที่ใช้ตามรหัสข้อมูล

คอมพิวเตอร์เดียว สามารถเชื่อมต่อตัวรับสัญญาณ ได้มากถึง 15 เครื่อง

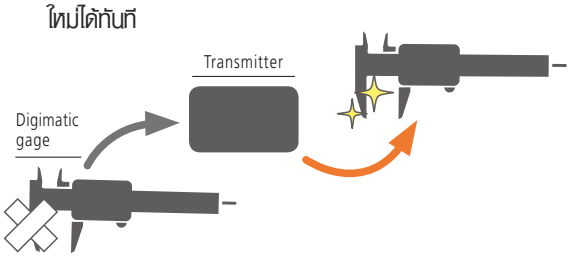
สามารถรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือวัดใดๆ
ที่มีฟังก์ชั่นเอาท์พุทแบบดิจิตอล



การลดต้นทุน

Point ถ้าเครื่องมือวัดที่ใช้งานได้รับความเสียหาย สามารถย้ายอุปกรณ์เชื่อมต่อไปสู่เครื่องมือวัดใหม่ได้ทันที

เครื่องส่งสัญญาณสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์
ใหม่ได้ทันที



Point เชื่อมต่อกับ Digimatic gage ใด ๆ ที่คุณมีอยู่

ไม่จำเป็นต้องซื้ออุปกรณ์ทดแทนหากเครื่องมือของคุณ
เป็นระบบดิจิตอลที่มีช่องเชื่อมต่อ

Point สามารถส่งข้อมูลต่อเนื่องได้มากถึง 400,000 ข้อมูล

แบตเตอรี่ลิเธียม CR2032 เพียงก้อนเดียวให้พลังงาน
สำหรับการส่งข้อมูลได้มากถึง 400,000 ข้อมูล

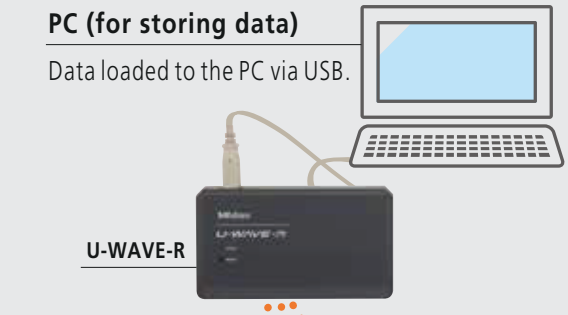
การกำหนดค่าผลิตภัณฑ์

(Refer to pages 7 and 8 for details.)

เครื่องรับ

U-WAVE-R

- รับข้อมูลการวัดและส่งไปยังคอมพิวเตอร์ผ่าน USB
- เนื่องจากใช้ระบบพอร์ท USB จึงไม่จำเป็นต้องใช้แบตเตอรี่หรืออะแดปเตอร์
- รหัสประจำตัวและความถี่ที่จะใช้สามารถตั้งค่าได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ให้มากับ U-WAVEPAK
- ฟังก์ชั่นโหลดข้อมูลไปยัง Excel ฯลฯ คือฟังก์ชั่นเสริมตามมาตรฐาน



เครื่องส่งสัญญาณ

NEW Products

U-WAVE-TM/TC/T

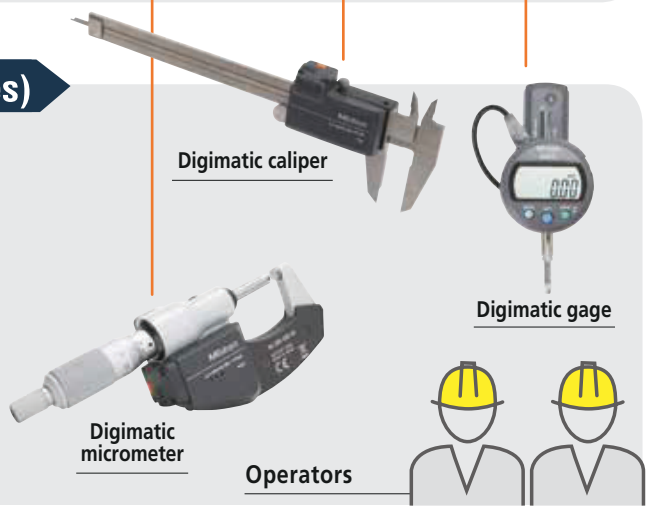
- ส่งข้อมูลการวัดที่แสดงบนเครื่องมือวัดไปยัง U-WAVE-R
- ออกแบบมาเฉพาะสำหรับเครื่องมือวัด Mitutoyo เพื่อการใช้งานที่ดีขึ้น

U-WAVE fit

การเชื่อมต่อหน่วย / เชื่อมต่อสายเคเบิล

- ชุดเชื่อมต่อขนาดกะทัดรัดเชื่อมต่อเครื่องส่งสัญญาณ U-WAVE-TM/TC/T ไปยังเครื่องวัดแบบดิจิตอล
- สายเคเบิลเฉพาะเชื่อมต่อเครื่องส่งสัญญาณ U-WAVE-T กับเครื่องวัดแบบดิจิตอล

เครื่องมือวัดแบบดิจิตอล (Digimatic gages)

Compatibility

- การใช้งานง่าย ด้วยการกดส่งข้อมูลเพียงปุ่มเดียว
- U-WAVE-T สามารถใช้กับเครื่องมือวัด Mitutoyo แบบดิจิตอล ที่มีฟังก์ชั่นเอาท์พุท