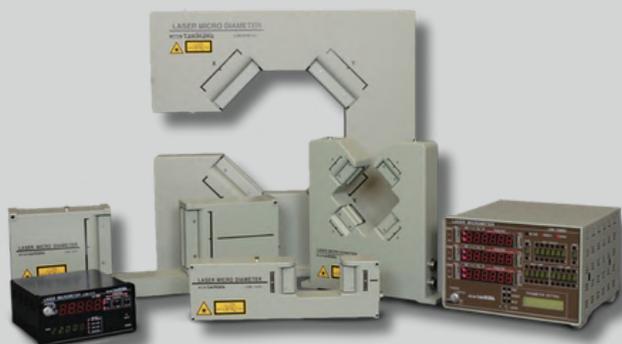


TAKIKAWA

Image Processing Defect Detection



กล้องเซ็นเซอร์ ตรวจจับ Defect สายไฟและท่อ จะระบุพื้นที่ที่มี defect และบันทึกภาพบริเวณที่มีข้อบกพร่อง โดยมีกล้องสี่ตัวตรวจสอบเส้นรอบวงทั้งหมดของสายไฟ / ท่อ



Laser Diameter

เป็น Laser ที่ใช้สำหรับการวัดกลม (O/D) ของชิ้นงาน มีทั้งแบบ 1 แกน, 2 แกน ความเร็วสูงสุด 1200 SCAN/SEC วัดได้ตั้งแต่ 0.02 - 360 mm.

Surface Variation Detector

Lump - Neck Down Measurement เครื่องมือวัดคุณภาพความเรียบผิวของสายไฟ และท่อ สามารถวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางได้ ตั้งแต่ 0.02 -130 mm. และวัดได้สูงสุดถึง 16 แกน



Joint Detector

ตัว Detect จุดต่อ ข้อต่อสายไฟ

Running Metalwire Thermometer

เครื่องวัดอุณหภูมิของลวดที่ออกจากเครื่อง Pre-Heater (เครื่องทำความร้อนให้กับตัวนำลวดทองแดง)

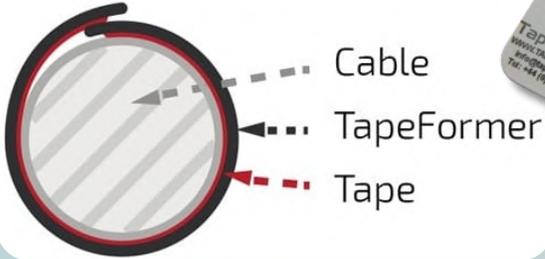


Counter Event Printer

เครื่อง Print Status ในสายการผลิต ใช้ร่วมกับ Laser Diameter, Spark Tester, Joint Detector ได้ทุกยี่ห้อ

TAPEFORMERS

Being used with correct cable and tape.



Tapeformers

อุปกรณ์ช่วยขึ้นรูปและห่อเทป สำหรับงานผลิตสายไฟ



SUGAWARA LABORATORY



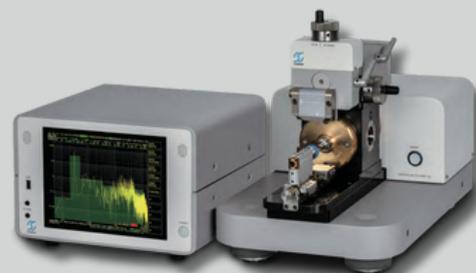
Stroboscope

เครื่องส่องสายไฟ ท่อ เครื่องจักร ขณะผลิต เพื่อดูความผิดปกติ โดยไม่ต้องหยุดสายการผลิต และวัดความเร็วรอบเครื่องจักร Flash frequency 0 - 360,000 FPM



Motor Tester

เครื่องทดสอบประสิทธิภาพมอเตอร์ไฟฟ้า ได้ทั้งแบบ AC, DC, Stepping, Servo motor



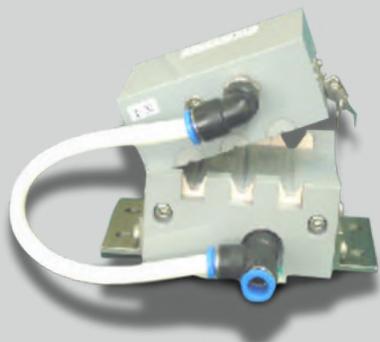
Bearing Tester

เครื่องทดสอบคุณภาพของตลับลูกปืน

CLINTON INSTRUMENT

Spark Tester (AC & DC)

High Frequency Spark Tester ความถี่สูง (3 kHz.)
ใช้คุณภาพของสายไฟความเร็วสูง
สำหรับสายขนาดไม่เกิน 50 mm.
และขนาดสายตั้งแต่ 50 - 200 mm.



Air Wiper

อุปกรณ์เป่าแห้งในกระบวนการผลิตสายไฟหรือท่อยาง

TBM, MARLDON

HAKUSAN

Heat Pressure Welder

เครื่องเชื่อมแบบแรงดันสูง
สำหรับต่อเชื่อมลวด
เหล็ก ทองแดง อลูมิเนียม



ASTON TECH



Powder Clutch Brake

คลัตช์ชุดสาหรกรม ใช้สำหรับ
ส่งผ่านกำลัง แรงบิด โดยอาศัย
การเหนี่ยวนำของแม่เหล็ก



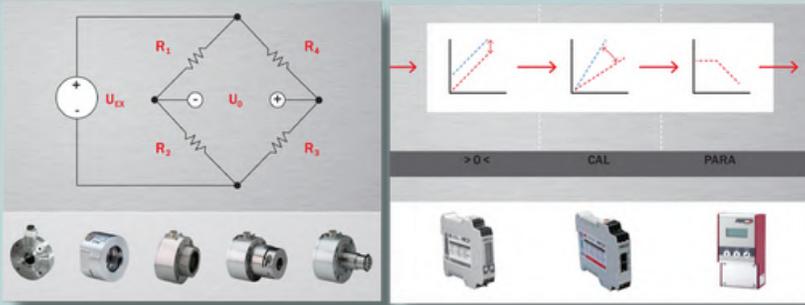
เบรกชุดสาหรกรม
ใช้สำหรับหยุดเครื่องจักร



Air Shaft

เพลาลม ใช้สำหรับเครื่องจักร
ประเภทงานหมุน เช่น โรงงานผลิตยาง
รถยนต์, แผ่นฟิล์ม, พลาสติก, กระดาษ,
จลาจและบรรจุภัณฑ์

FMS / FORCE MEASURING SYSTEM



Tension Sensor

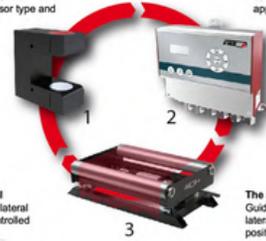
เซ็นเซอร์ใช้วัดแรงดึงของลวดเหล็ก, ลวดทองแดง, สายไฟ และงานแผ่นม้วน



Closed-Loop Control for Web Guiding

The sensor
Continuously detects the position of the web edge or a printed line or pattern →

The web guide controller
Calculates the difference to the given reference position and controls the actuator appropriately



The web material is controlled. The lateral position is the controlled variable.

The actuator (steering frame)
Guides the web material laterally back to the reference position



Web Guiding

เครื่องตรวจจับตำแหน่งชิ้นงานแผ่น (Web) และระบบปรับระยะอัตโนมัติตามที่กำหนด



VOGE COMPOSITES

Carbon Fiber Buncher Bow

Bow ในเครื่อง Twist Buncher ทำจากคาร์บอนไฟเบอร์ขึ้นรูปชิ้นเดียว ทำให้แข็งแรง น้ำหนักเบา ประหยัดพลังงาน เหมาะสำหรับเครื่องยี่ห้อ Niehoff, Kinrei, SAMP, SETIC, Hamana, LESMO, etc.



TJ Solutions Services



Repair Electronic Parts

บริการซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ บอร์ดควบคุมต่างๆในโรงงานอุตสาหกรรม



CRP ROBOT



Welding Robot

หุ่นยนต์อุตสาหกรรมชนิด 6 แกน สำหรับงานเชื่อมโลหะ งานจับยกชิ้นงาน งานพับสี งานเรียงบรรจุภัณฑ์ ฯลฯ โดยมีรุ่นตั้งแต่ระยะ 1.4 - 2 m และแบกน้ำหนักตั้งแต่ 6 - 20 kg



ELITE ROBOT



Cobot

หุ่นยนต์อุตสาหกรรม 6 แกน สำหรับงานหยิบ เคลื่อนย้ายชิ้นงาน ลดต้นทุนการผลิต พร้อม Option Smart Cloud สามารถดูข้อมูลได้จากทุกที่ในโลก โดยไม่ต้องอยู่หน้างานผลิต



CS63



CS66



CS612

RGK

Robot Gripper

กริปเปอร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม สามารถออกแบบให้เหมาะกับงานของลูกค้า ซึ่งมีหลากหลายดีไซน์ให้เลือก คุณภาพเยอรมัน ในราคาคุ้มค่า



Smart Code Reader

กล้องเซ็นเซอร์ สำหรับอ่าน Code ของชิ้นงาน เช่น Barcode, QR Code และ Code ประเภทต่างๆ ได้หลายรูปแบบ



HIKROBOT

AI Smart Camera

กล้อง AI ที่ใช้ตรวจจับ Defect ของชิ้นงานได้หลากหลายรูปแบบ เช่น สายไฟ, Label, ขวด, Packaging และชิ้นส่วนต่างๆ มาพร้อมกับฟีเจอร์ Deep Learning ทำให้ตรวจจับได้แม่นยำมาก



TAKEX



Sensor

เซ็นเซอร์สำหรับงานอุตสาหกรรม เช่น Photo Sensor รูปแบบต่างๆ, Light Curtain Sensor, เซ็นเซอร์สำหรับงานประกอบ, เซ็นเซอร์สำหรับติดตั้งกับแขนหุ่นยนต์โดยเฉพาะ



Pliers Tools

เครื่องมือสำหรับช่างไฟฟ้ามืออาชีพในอุตสาหกรรมไฟฟ้า Knipex มีคีมมากมายที่ออกแบบเพื่อให้ตรงกับการใช้งาน เช่น คีมปากเฉียงตัดสายไฟ คีมปอกสายไฟ คีมย้ำ คีมเข้าหัว Connectors ต่างๆ และคีมอื่นๆ อีกมากมาย

โดย 130 ปีที่ผ่านมา Knipex ผลิตขึ้นในเยอรมัน ผลิตโดยการชุบแข็ง หลอม เคลือบแข็ง จึงมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์คีมจาก Knipex มีความแข็งแรงทนทานใช้งานได้ยาวนาน

WATANABE



Digital Panel Meter / Signal Converter

สำหรับงานวัดอุตสาหกรรม สามารถต่อกับ Instruments ได้หลายประเภท ใช้ในการควบคุม Line Process และยังเชื่อมต่อกับ Cloud สำหรับงาน IoT ได้อีกด้วย



HIOKI

Power Logger & Analyzer

เครื่องมือวัดและวิเคราะห์คุณภาพงานไฟฟ้า สำหรับมืออาชีพ (IEC61000-4-15) พร้อม Software วิเคราะห์คุณภาพไฟฟ้า



Handheld Data Logger

อุปกรณ์พกพา ใช้บันทึกข้อมูลของเครื่องจักร หรือสภาพแวดล้อมในงานผลิต เพื่อสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน



LAP-LASER



Laser Guideline / Alignment

เลเซอร์ระบุตำแหน่ง (Line Profile) และ Guideline

- Line Laser
- Point Laser
- Crosses Laser



ALIGNMENT OF SINGLE OBJECT



ALIGNMENT OF MULTIPLE OBJECTS



VISUALISATION OF CUTTING LINE



VISUALISATION OF WORKING POINT



POSITIONING



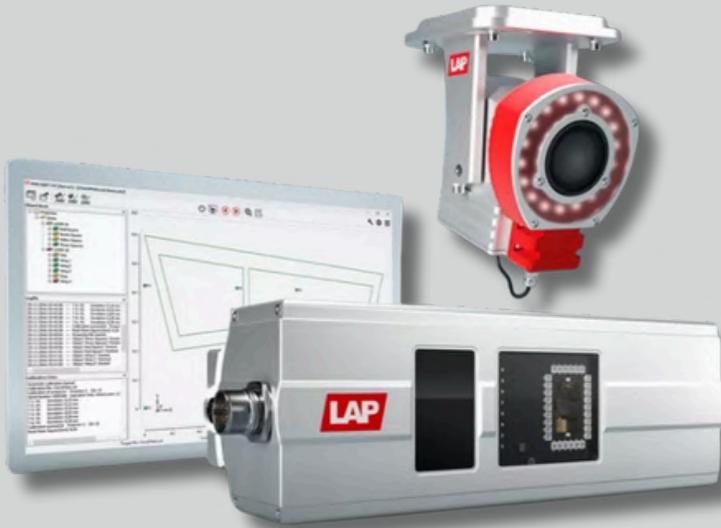
INSPECTION



MEASUREMENT

Projection of outlines and shapes based on CAD Data

ฉายเส้น/ผิง/รูปร่างจากไฟล์ CAD ลงบนพื้นที่ทำงานจริงเพื่อประกอบ วางเลย์เอาต์ ตัด เจาะ วางแม่พิมพ์ เหมาะกับงานที่ต้องการความเร็วและตำแหน่งที่แม่นยำ



Projection of movable lines controlled by PLC or IPC

ให้ PLC ของคุณเคลื่อนย้ายเส้นเลเซอร์ไปยังตำแหน่งที่คุณต้องการ โมดูลเลเซอร์เคลื่อนที่บนราง คุณสามารถเลือกสีเลเซอร์ ระยะเวลาเคลื่อนที่ และสามารถเพิ่มเลเซอร์กลางแบบคงที่ได้



Planetary Gear Motors

ประสิทธิภาพสูงและความกะทัดรัดช่วยให้การออกแบบเครื่องจักรมีความคล่องตัว แรงบิดสูง ควบคุมความเร็วได้แม่นยำ Planetary Gear เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในหลายอุตสาหกรรม



AC Gear Motors

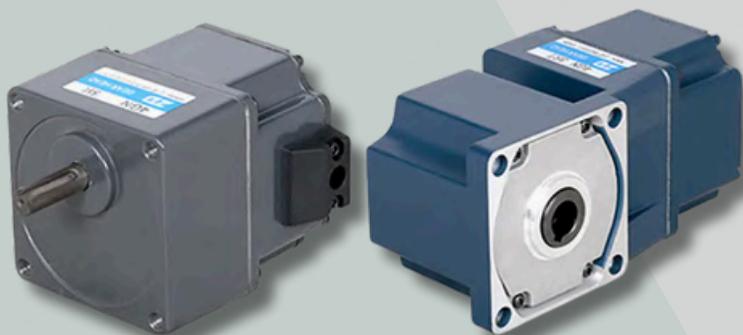
ทนทานสำหรับงานต่อเนื่อง ใช้ไฟ AC เหมาะกับสายพานและเครื่องจักรทั่วไป

- ชนิดหลัก: Induction / Reversible / Brake / Speed Control / Torque
- ย่านกำลังขดนิยม: 3W-200W และร่นความเร็วสูงแบบ 2-Poles
- จุดเด่น: โครงสร้างเรียบง่าย เชื้อถือได้ ดูแลง่าย ต้นทุนคุ้มค่า
- อุตสาหกรรมที่ใช้จริง: หุ่นยนต์ โลจิสติกส์ เครื่องจักรกล อาหาร บรรจุภัณฑ์ สิ่งทอ อิเล็กทรอนิกส์



DC Gear Motors

ควบคุมความเร็ว/ทอร์กละเอียด เสียงเงียบ ขนาดกะทัดรัด เหมาะกับงานที่ต้องการความแม่นยำ



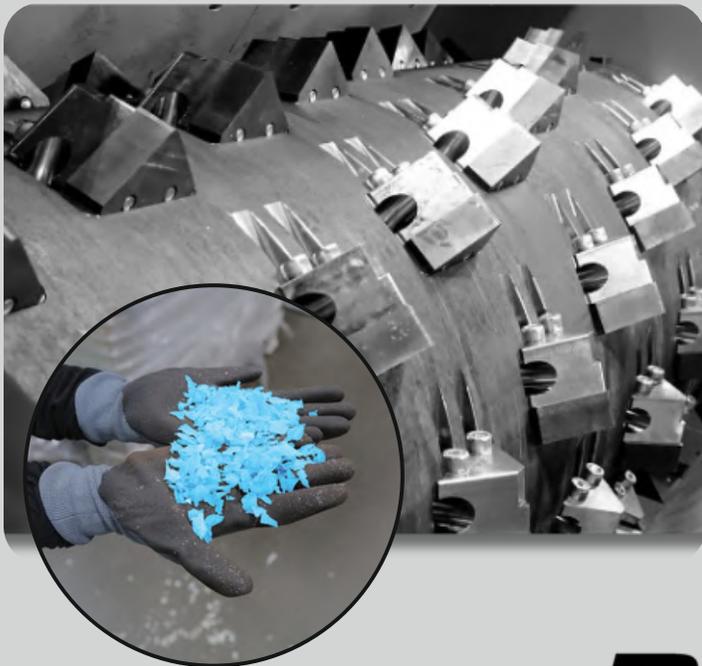
- ชนิดหลัก: Brushless DC (BLDC) / Brush DC หลายซีรีส์และขนาดกำลัง
- จุดเด่น: คุมสปีด/แรงบิดเที่ยงตรง ประสิทธิภาพสูง เสียงต่ำ ใช้งานยาวนาน
- งานที่แนะนำ: โรบอติกส์ ออโตเมชัน ที่ต้องการคุมละเอียด

SSI Shredding Systems



UNI-SHEAR[®]

เครื่องย่อย/บดแบบโรเตอร์เดี่ยว ช่วยลดวัสดุขนาดใหญ่ในครั้งเดียว
ย่อยออกมาเป็นวัสดุขนาดเล็กที่สม่ำเสมอตามที่คาดการณ์ไว้ เหมาะ
สำหรับงานรีไซเคิลวัสดุต่างๆ กำลังการผลิต 0.5 - 15 ตันต่อชั่วโมง

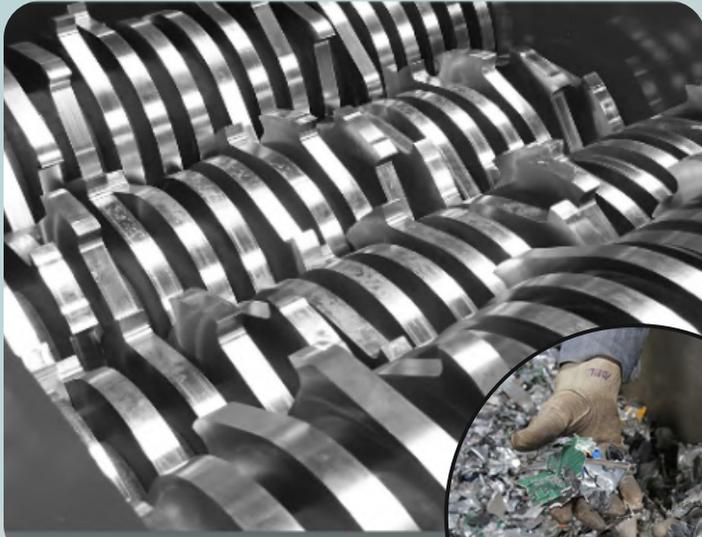


DUAL-SHEAR[®]

เครื่องย่อยแบบสองเพลา ความเร็วต่ำ แรงบิดสูง แนะนำ
ให้ใช้กับโลหะ พลาสติก ยางรถบรรทุก ทำลายผลิตภัณฑ์
หรือวัสดุต่างๆ ที่หลากหลาย ซึ่งขนาดของวัสดุที่ย่อย
ออกมา สามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามความเหมาะสม
กำลังการผลิต 0.5 - 90 ตันต่อชั่วโมง



SSI Shredding Systems



QUAD[®]

เครื่องย่อยแบบโรเตอร์ 4 เฟลา ความเร็วต่ำ แรงบิดสูง แนะนำสำหรับแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ สายไฟในรถยนต์ การรีไซเคิลยาง การผลิตเชื้อเพลิงทางเลือก และวัสดุปนเปื้อนที่ต้องการย่อยให้มีขนาดเล็กถึงกลางที่สม่ำเสมอ กำลังการผลิต 0.5 - 20 ตันต่อชั่วโมง



PRI-MAX[®]

เป็นมากกว่าเครื่องย่อยวัสดุสำหรับงานหนัก เครื่องนี้ผสมรวมเทคโนโลยีการฉีกและการตัดเข้าด้วยกันเพื่อฉีก เจาะ สับ แยก ริด บด ทำลาย และย่อยวัสดุ ใช้แรงบิดสูงสุดเพื่อย่อยวัสดุระดับงาน Heavy-Duty โดยแทบไม่มีการติดขัด กำลังการผลิต 10 - 150 ตันต่อชั่วโมง

Nidec - Control Techniques



Inverter • VFD • Motion Controller

รวม Logic • Motion • Visualisation ไว้ในหนึ่งเดียว รองรับหลายแกน ใช้งานทนทาน ควบคุมแม่นยำ เพื่อ
เครื่องจักรอัจฉริยะ ลด Downtime และเพิ่ม Productivity ของคุณ



- บริการออกแบบระบบ Automation พร้อม CAD Designs
- บริการออกแบบตู้คอนโทรลไฟฟ้า
- บริการขนย้าย ติดตั้ง และซ่อมบำรุง เครื่องจักรรายปี
- บริการให้เช่า โฟล์คลิฟท์ เครื่องมือวัด และตรวจสอบ

TJ Solutions Projects

