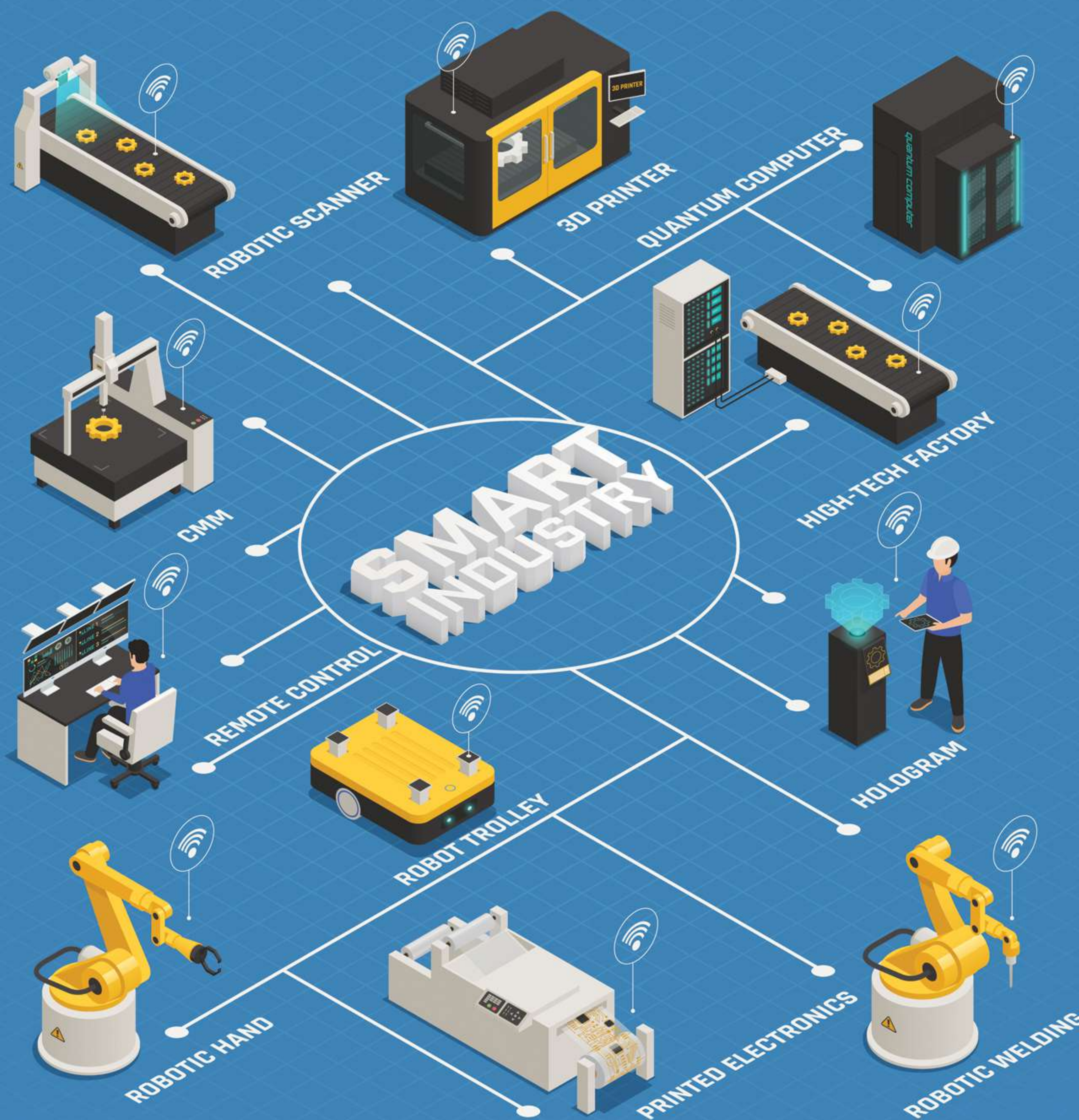


FACTORY AUTOMATION

INDEX

Intelligent AGV	2	Ventilation System	7	Repair Machine	12
AGV Charger	3	New technology long life	8	Move Machine	13
Air Compressor System	4	Robot	9	AI CCTV	14
Check Air leaks From Pipes	5	Solar Panel	10	Picking System	15
Cooling System For Machine	6	Sprinkler	11		



TOMAS ENGINEERING (THAILAND) CO., LTD.

✉ thanasap.w@tomaseg.com 🌐 www.tomaseg.com

☎ +66(0)61-674-0599 (คุณบอนด์) ☎ 02-336-0711

📍 26/78 Moo 7, Rachathewa Subdistrict, Bangplee District, Samutprakarn Province 10540

Intelligent AGV

- รถขับเคลื่อนอัตโนมัติโดยไร้คนขับด้วยการเคลื่อนที่บนเส้นแถบแม่เหล็กหรือไม่ใช้เส้น



ลดปัญหาเรื่องแรงงาน

สามารถทำงานได้สูงสุด 24 ชม. 365 วัน

ประหยัดพื้นที่ใช้สอย

ช่วยลดเวลาการจัดการขนส่งวัตถุดิบ
ลดพื้นที่สำรองวัตถุดิบ

เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

ลดเวลาที่สูญเสียโดยเปล่าประโยชน์

ความปลอดภัยต้องมาเป็นอันดับแรก

เราพัฒนาระบบป้องกันอุบัติเหตุตามมาตรฐานสากล เพื่อให้คุณมั่นใจปลอดภัยสูงสุด



ตัวอย่างการนำไปใช้งาน

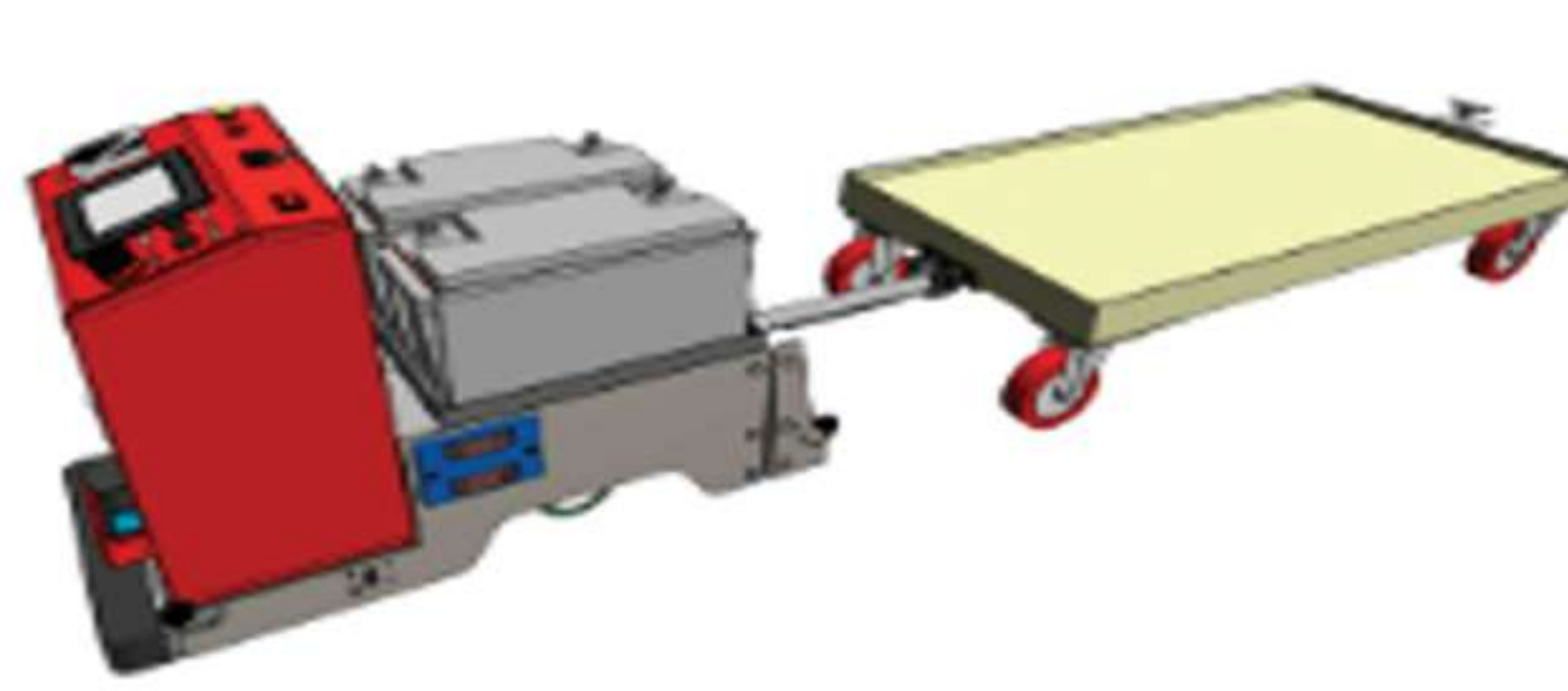
เราให้คำปรึกษาพร้อมทั้งช่วยคุณออกแบบพัฒนาระบบแบบมืออาชีพ



ชั้นวาง



สายพายลำเลียง



พ่วงรถเข็น



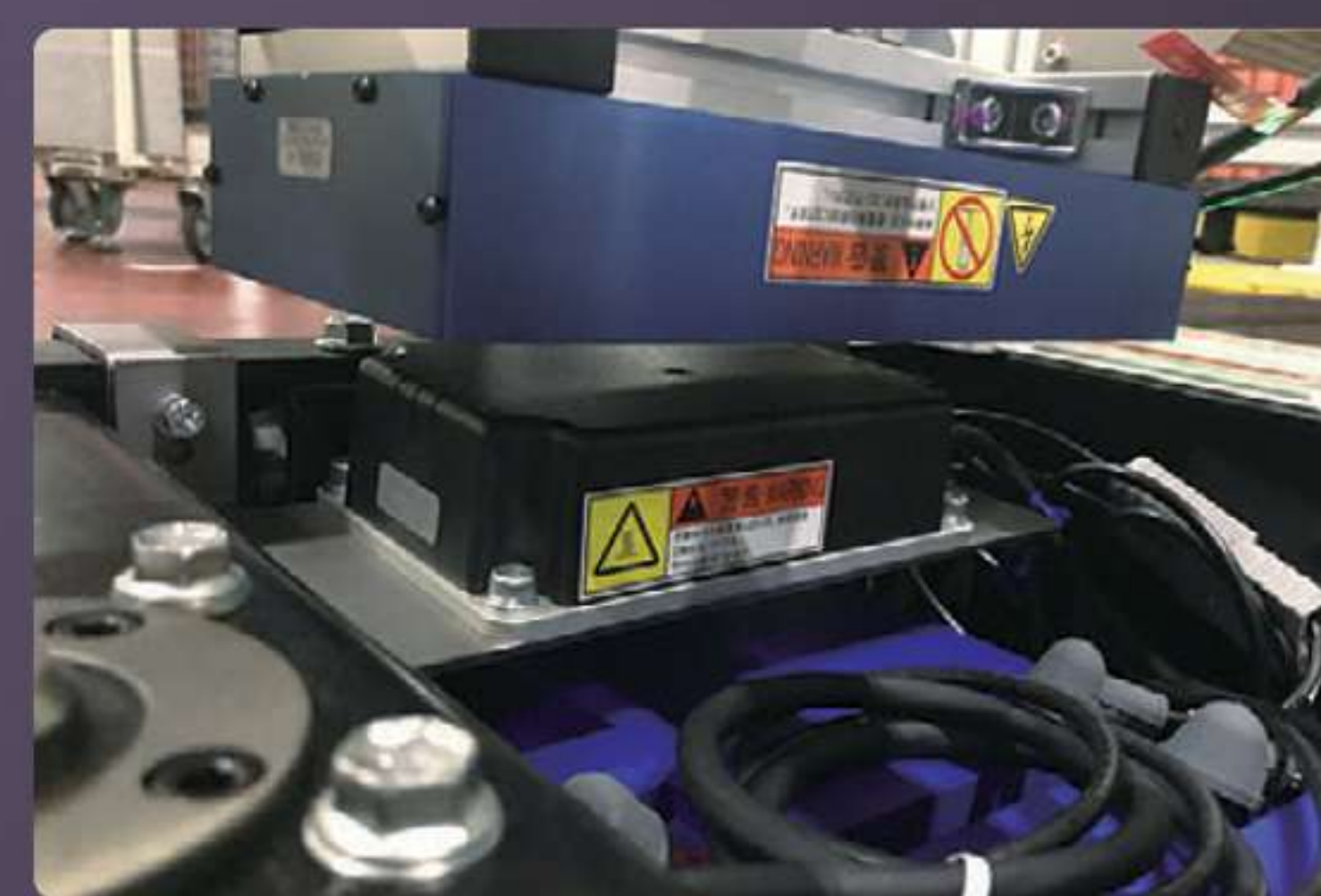
ลากจูงรถเข็น

Wireless charging solves the problem

Charge the battery wirelessly

RCS

600
1000
2000
series



wireless charging solution updates your logistics system

Wide
lineup



AGV
Recommendes products
120w~1kw
RCS600 | 1000



electric
towing vehicle
Recommendes products
600w~2kw
RCS600 | 1000 | 2000



electric forklift
Recommendes products
2kw
RCS2000

AIR COMPRESSOR SYSTEM

Next generation inverter oil free compressor

MITSUI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

I-14000 Series

Water Lubricated Inverter Oil Free Compressor

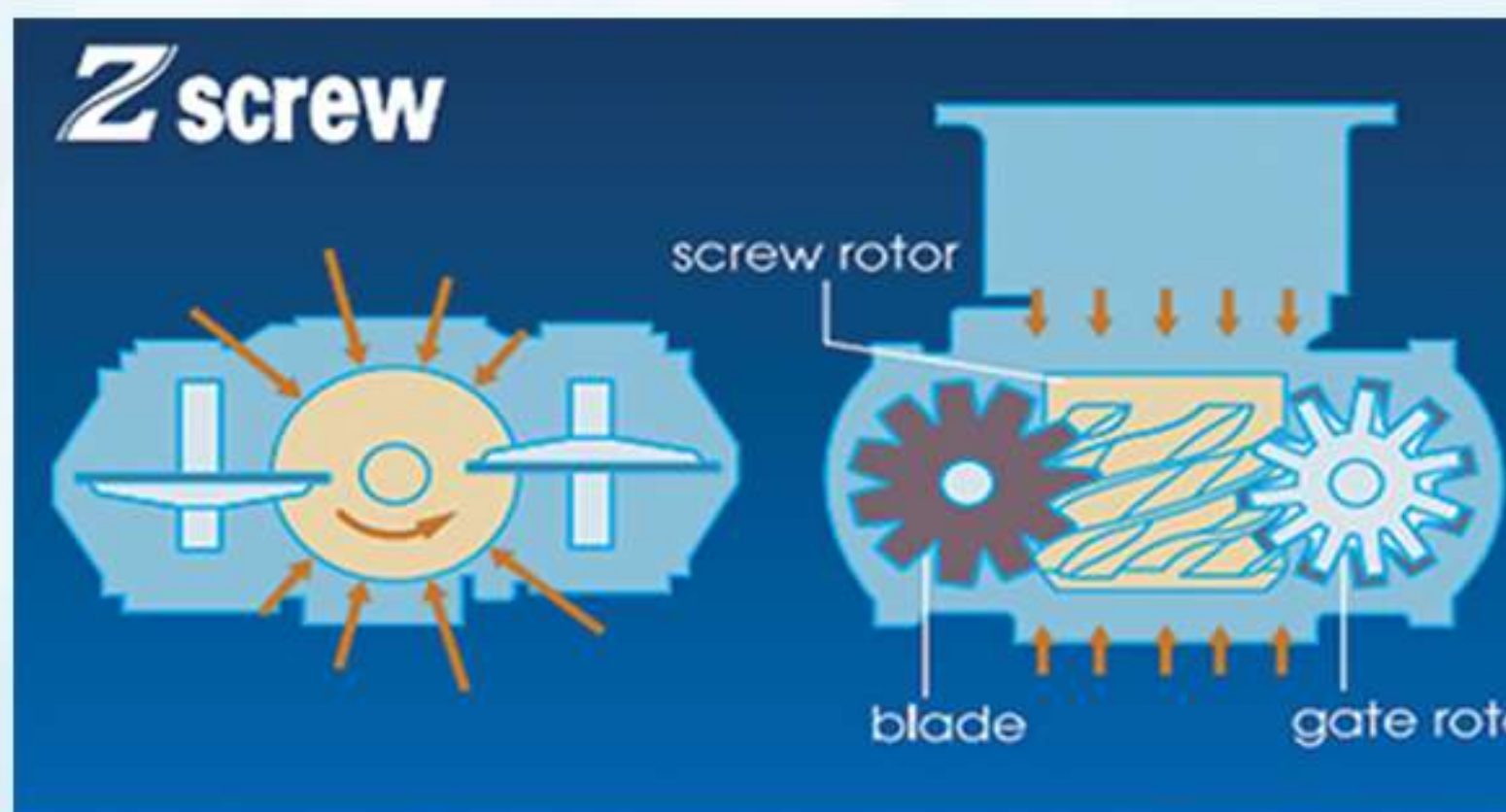
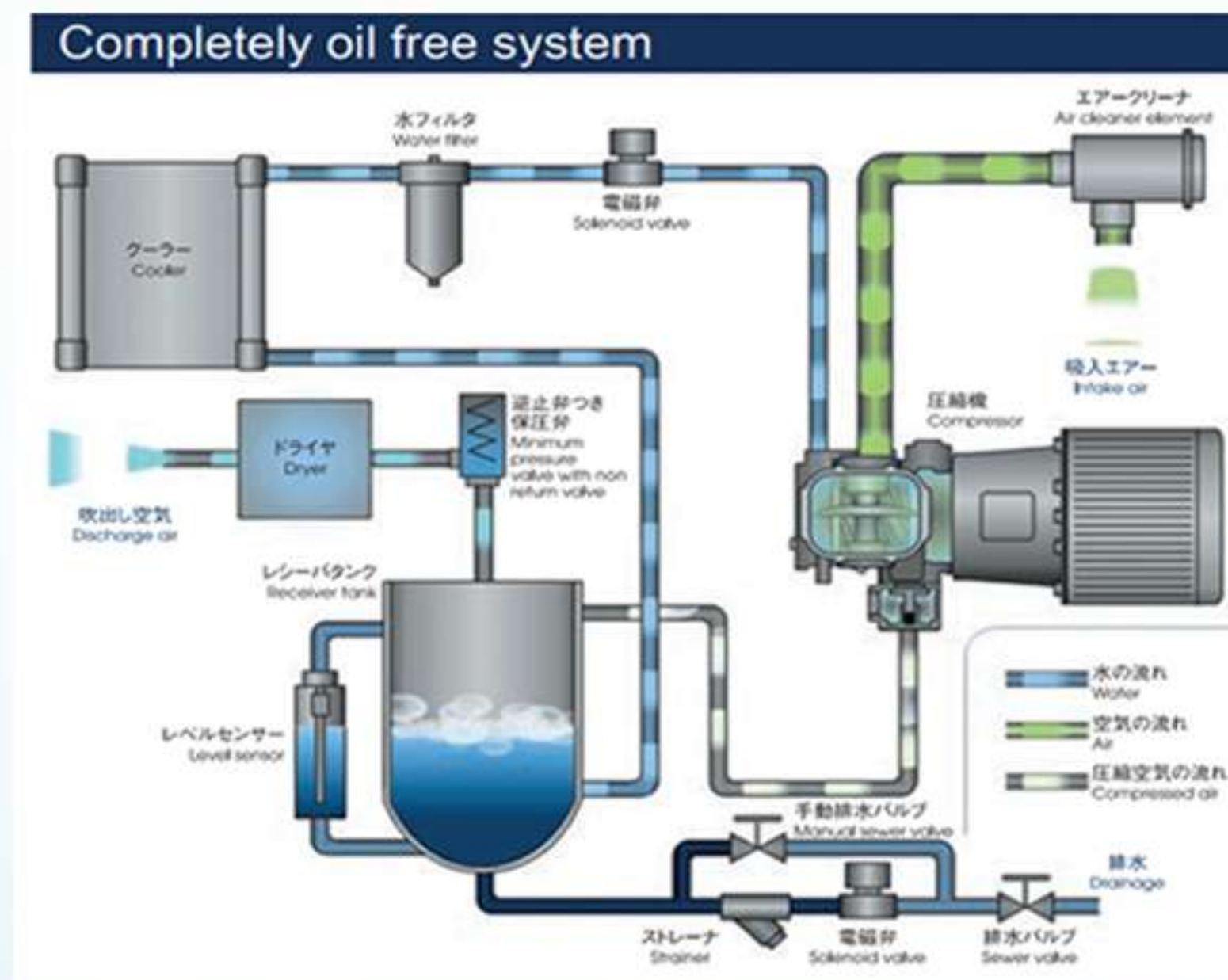
Air cooled 15-75kW

15kW / 30kW / 45kW / 55kW / 75kW

Water cooled 55-220kW (option: water cooled 15-45kW)

55kW / 75kW / 100kW / 150kW / 180kW / 220kW

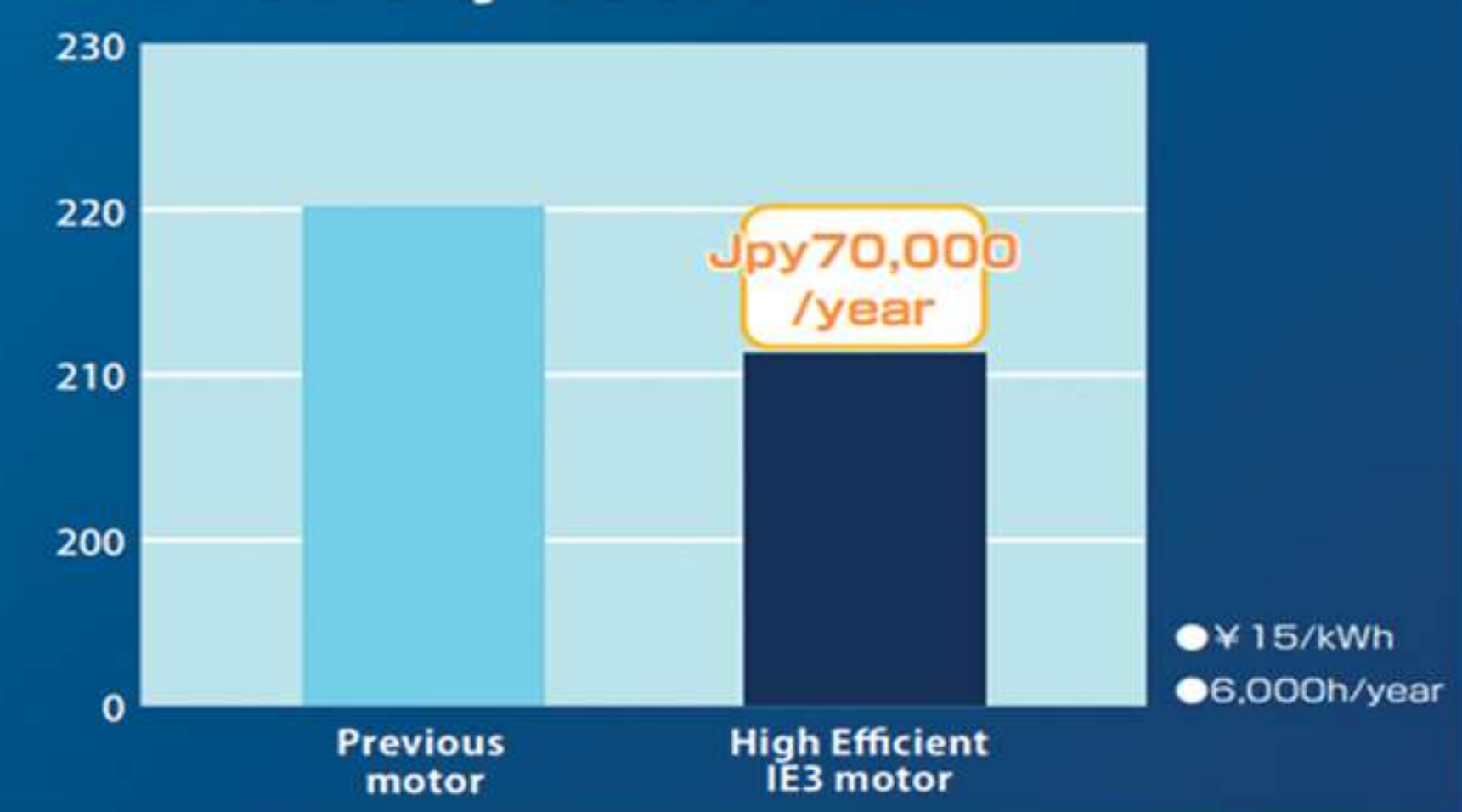
- Water lubrication
- Oil free
- Inverter
- IPM motor
- Increasing
- IT touch panel
- Read-CX compatible
- Energy saving
- Environmentally friendly
- High efficiency
- Air cooled fan inverter



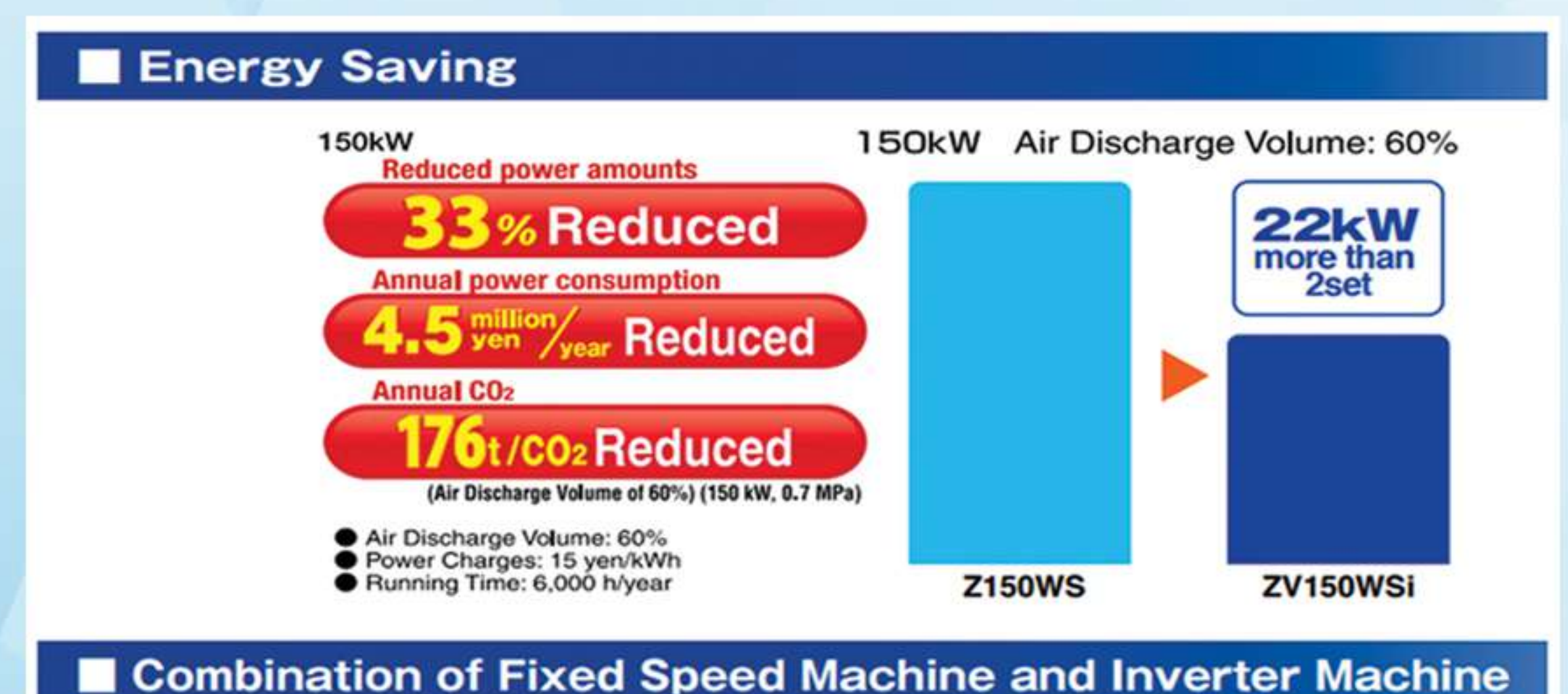
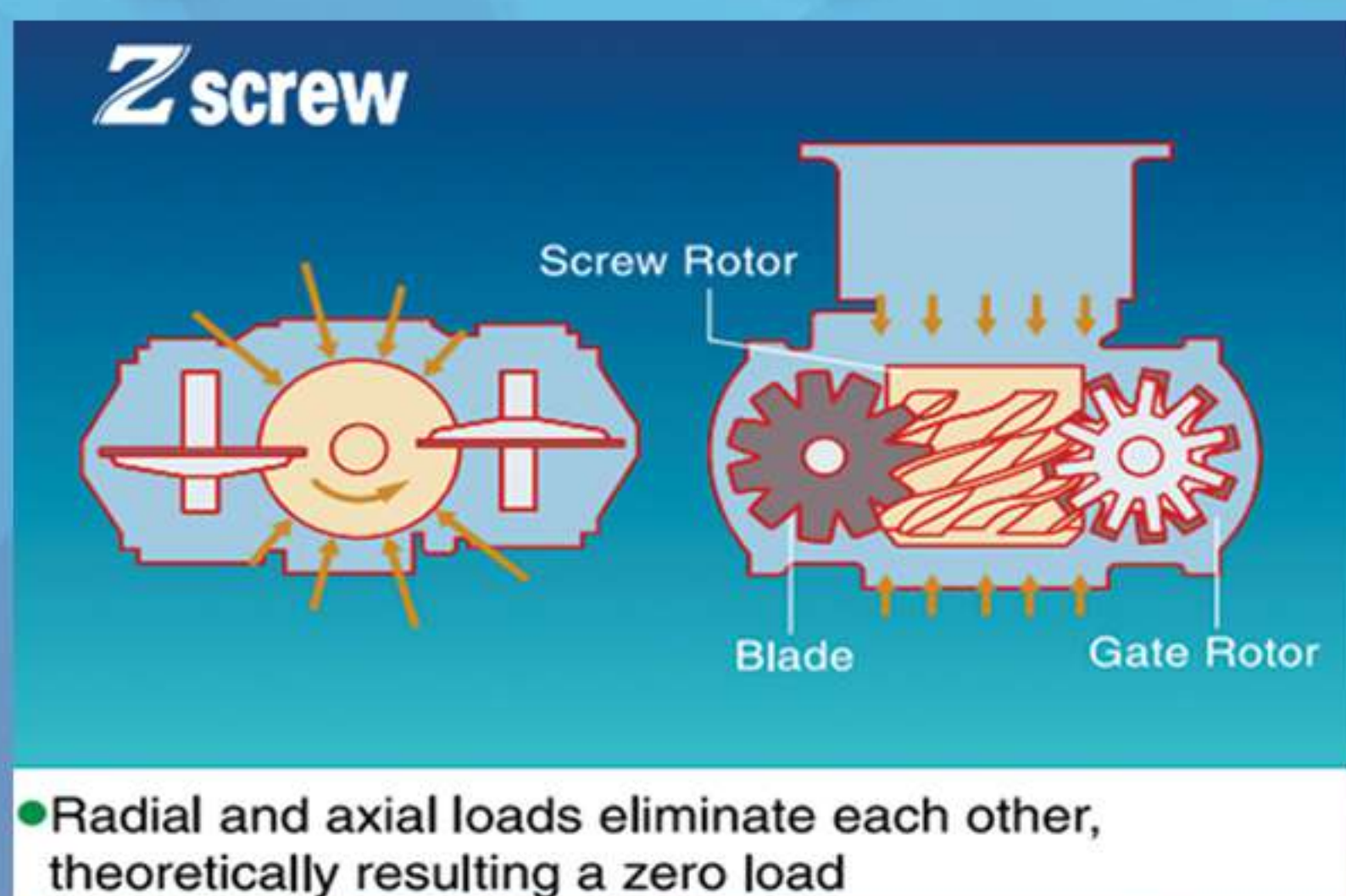
- Radial and axial loads cancel each other, resulting a theoretically zero load
- Water seal enables highly efficient operation at low speeds
- Cool air discharge (about 40°C)

High Efficient Premium IE3 Motor

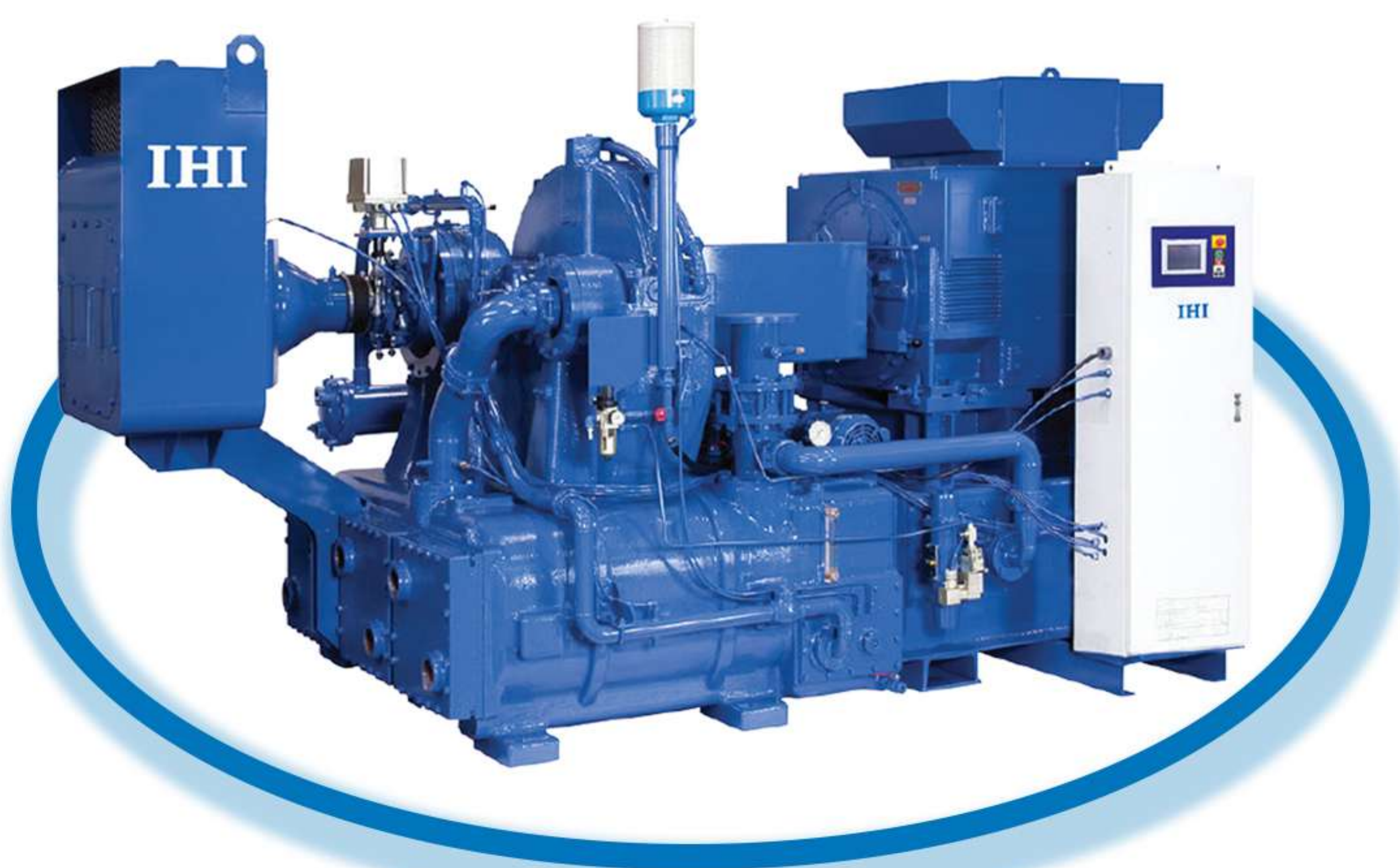
Electricity Cost of 22kW



Zgaiard X Zgaiard Oil injection air compressor



IHI Turbo Compressor



▶ 100% Oil Free

พัฒนาจากเทคโนโลยีอากาศยานขั้นสูง ใช้ใบพัดขั้นรูปแบบพิเศษผลิตจากไทเทเนียมทุกชิ้นพร้อมด้วย IGV วาล์วแบบบานเกล็ด ออกแบบพิเศษตามหลักอากาศพลศาสตร์ และควบคุมการเปิดปิดแบบอัตโนมัติ เพื่อให้สัมพันธ์ กับปริมาณการใช้ลม และประหยัดพลังงานสูงสุด



▶ ประหยัดพลังงาน

ได้รับการรับรองจากประเทศเยอรมัน TÜV IOS 8573-1 Class 0 สามารถเชื่อถือได้ว่าลมที่ได้มีความบริสุทธิ์ จึงไม่ต้องใช้อุปกรณ์ดักน้ำมันหลังเครื่องอีก ซึ่งจะมีผลทำให้สูญเสียแรงดันอากาศ

▶ ลดค่าซ่อมบำรุง ดูแลง่าย

มีอุปกรณ์ Touch Panel จอสี ควบคุมง่าย บันทึกลงและถ่ายเทข้อมูลง่าย

CHECK AIR LEAKS FROM PIPES

Gas Leak Viewer MK-750ST

คุณสมบัติพิเศษ

- สามารถวัดลมรั่วในพื้นที่กว้างได้มากขึ้น (แนวราบ 62 องศา แนวตั้ง 35 องศา)
- แสดงค่าแรงดันสูงสุด, ปริมาณการรั่วไหล/ชั่วโมง บนหน้าจอ
- แบตเตอรี่ชาร์จได้เร็ว และสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องมากขึ้นถึง 8 ชั่วโมง
- มีเมมโมรี่ในตัว สะดวกเพียงแค่อ่านสาย USB ในการถ่ายข้อมูล
- มีขนาดเล็กกะทัดรัด น้ำหนักเบา ใช้งานสะดวก รวดเร็ว
- สามารถใช้รูป Before-After ที่ตัวเครื่องได้ทันที



HANDHELD COMPRESSED AIR LEAK DETECTOR



- ไม่ต้องใช้น้ำสบู่ ไม่ต้องฟังเสียง ไม่ต้องดับเครื่องจักร
- ใช้งาน ประหยัดเวลา สามารถบันทึกรูปภาพบน SD Card 8 ซม.
- ประหยัดพลังงาน ประหยัดค่าไฟ ลดต้นทุนการผลิต
- เห็นจุดรั่วเป็นภาพสีแบบ Real Time **จากระยะ 20 ม.**
- ลมรั่วที่อยู่ตำแหน่งสูงหรืออันตรายไม่ใช่ปัญหา
- ใช้ได้ในทุกสภาพแวดล้อม

เครื่องสามารถคำนวณมูลค่าการสูญเสียออกมาเป็นจำนวนเงิน

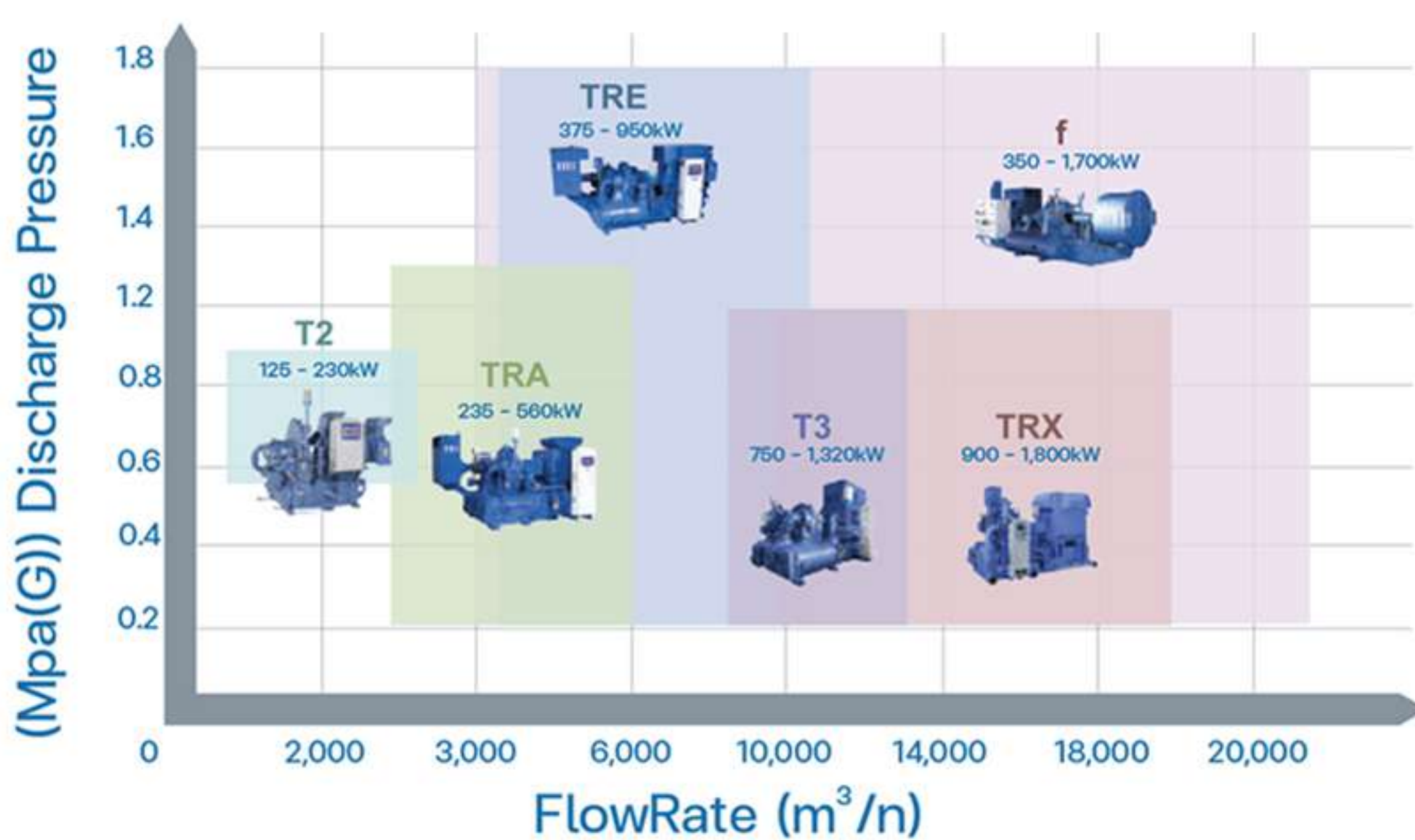
ตัวอย่างการวัด Air leaks



MC/no.597

Point Leak
3.3L / Min

IHI Turbo Compressor

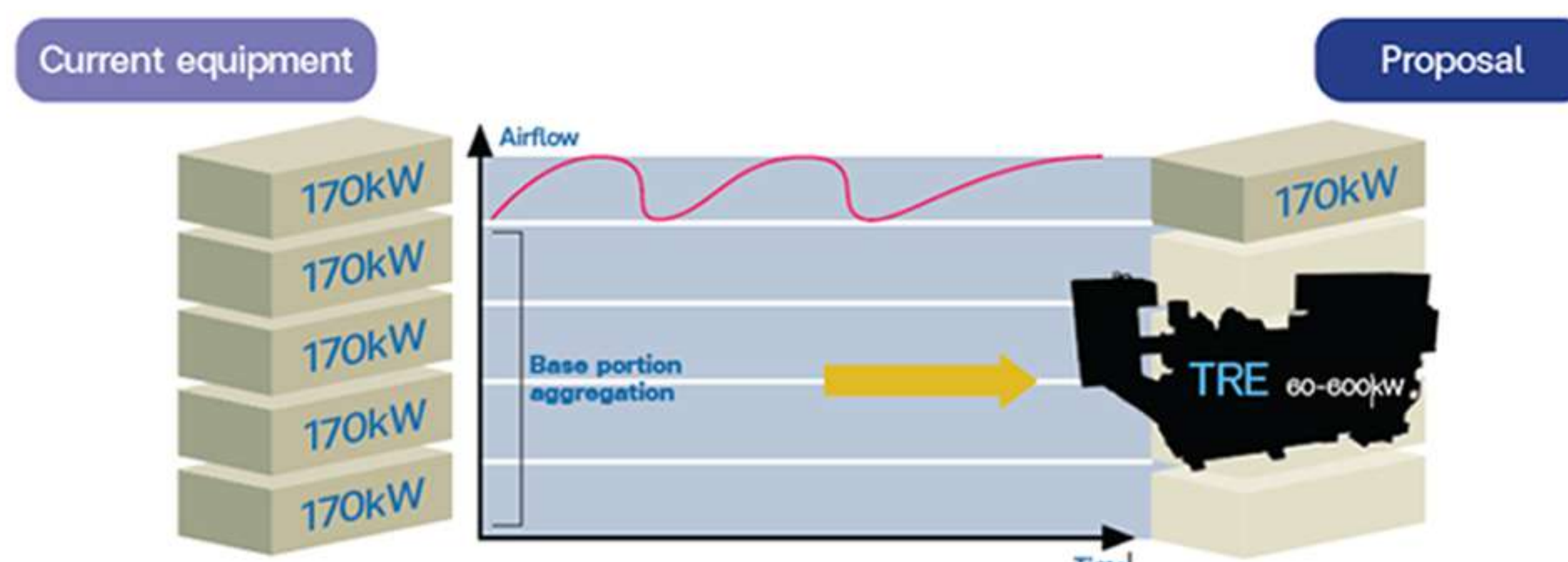


กลุ่มผลิตภัณฑ์ IHI Turbo Compressor

มีขนาดตั้งแต่ 125kW ไปจนถึง 1,800kW ตอบสนองย่านแรงดันอากาศ Discharge pressure สูงสุดที่ 16 bar พร้อมกันนี้ยังมีระบบ Multi Control System เพื่อช่วยควบคุมเครื่องจักรหลายๆ เครื่องพร้อมกันให้การใช้งานมีประสิทธิภาพสูงสุด

กลุ่มอุตสาหกรรมลูกค้าที่ใช้บริการหลังการขาย

ติดตั้งในประเทศไทยมากกว่า 450 เครื่อง ในหลากหลายอุตสาหกรรม เช่น สิ่งทอ ขวดแก้ว บรรจุภัณฑ์ อาหาร ยา เครื่องดื่ม เคมีภัณฑ์ ปิโตรเคมี ชิ้นส่วน รถยนต์ และอื่น



★ Energy saving effect : approx. 18%
★ CO2 reduction : 575 tons/ year
* Carbon dioxide emission coefficient : 0.000555tCO₂/kWh

ตัวอย่างการประหยัดพลังงาน

COOLING SYSTEM FOR MACHINE



สุดยอดการออกแบบเพื่อคุณภาพและสมรรถนะ สูงสุดในการระบบความร้อน



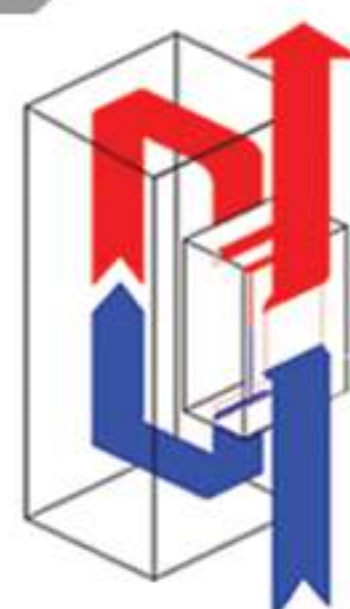
- พกป้องกัน IP34 สำหรับอุปกรณ์ภายนอกและ IP54 สำหรับอุปกรณ์ภายใน
- คอนเดนเซอร์เคลือบสาร Nano-coated ป้องกันฝุ่นจับ ช่วยประหยัดพลังงานและยืดระยะเวลาการบำรุงรักษา
- สามารถเพิ่ม Door switch ได้เมื่อเปิดประตูระบบ ทำความเย็นจะถูกปิดเพื่อป้องกันการกลั่นตัว
- มีรุ่นโครงเหล็กสแตนเลสให้เลือกใช้งาน

คุณสมบัติ

- ออกแบบความลึกที่เหมาะสมเพื่อการติดตั้งทั้งแบบ ด้านนอกตู้หรือฝังบางส่วนภายในตู้
- การติดตั้งแบบฝังบางส่วนภายในตู้ ต้องใช้ร่วมกับ Adaptor Frame
- ควบคุมและสั่งงานด้วยหน้าจอดีจิทัล สามารถเชื่อมต่อกับ อุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิภายในตู้สูงขึ้น
- แยกพัดลมคอยล์ร้อนและคอยล์เย็น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยให้ประหยัดพลังงาน IP 54 สำหรับ วงจรภายใน
- ใช้สารทำความเย็น R134a ปราศจากสาร CFC เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

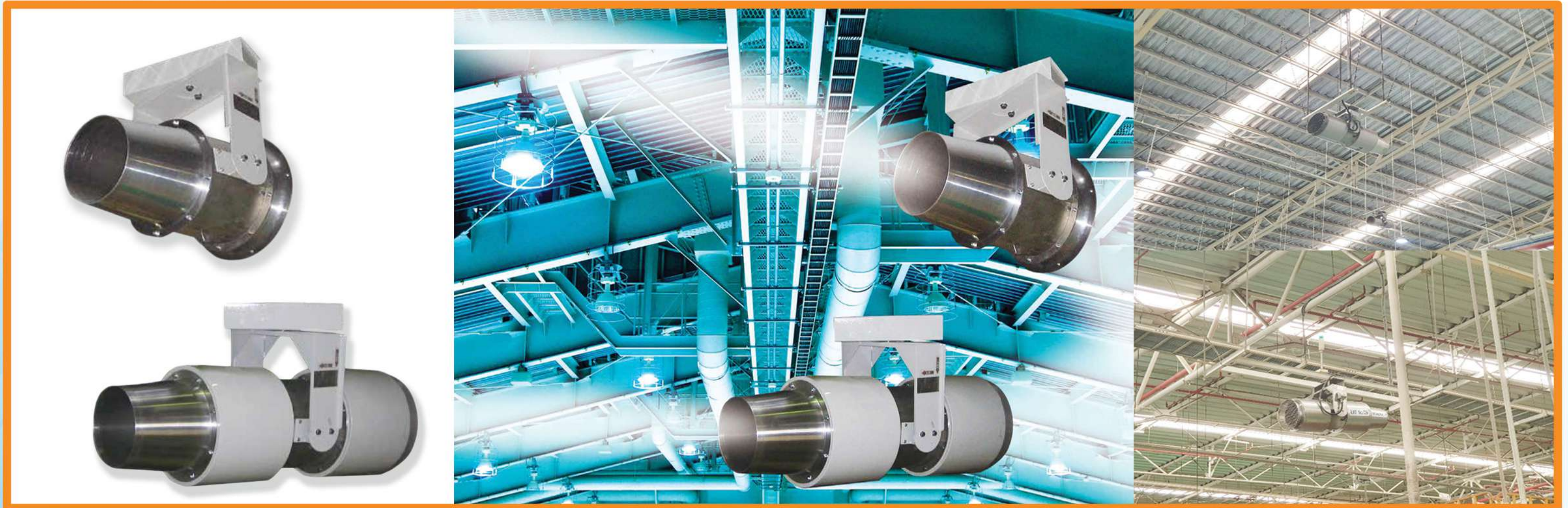
Rittal Compact Cooling Units

- สินค้าคุณภาพ ด้วยการออกแบบที่เหมาะสม
- ไม่ต้องการการดูแลมาก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
- สามารถทำงานภายใต้สภาวะแวดล้อมที่อุณหภูมิสูงสุด 50 °C
- ไร้กลิ่น คืออีกทางเลือกครบวงจรทั้งตู้และเครื่องทำความเย็น สำหรับใช้ในงานอุตสาหกรรม



VENTILATION SYSTEM

Ventilation Jet Fan



Ventilation Propeller Fan



Ventilation Exhaust Fan



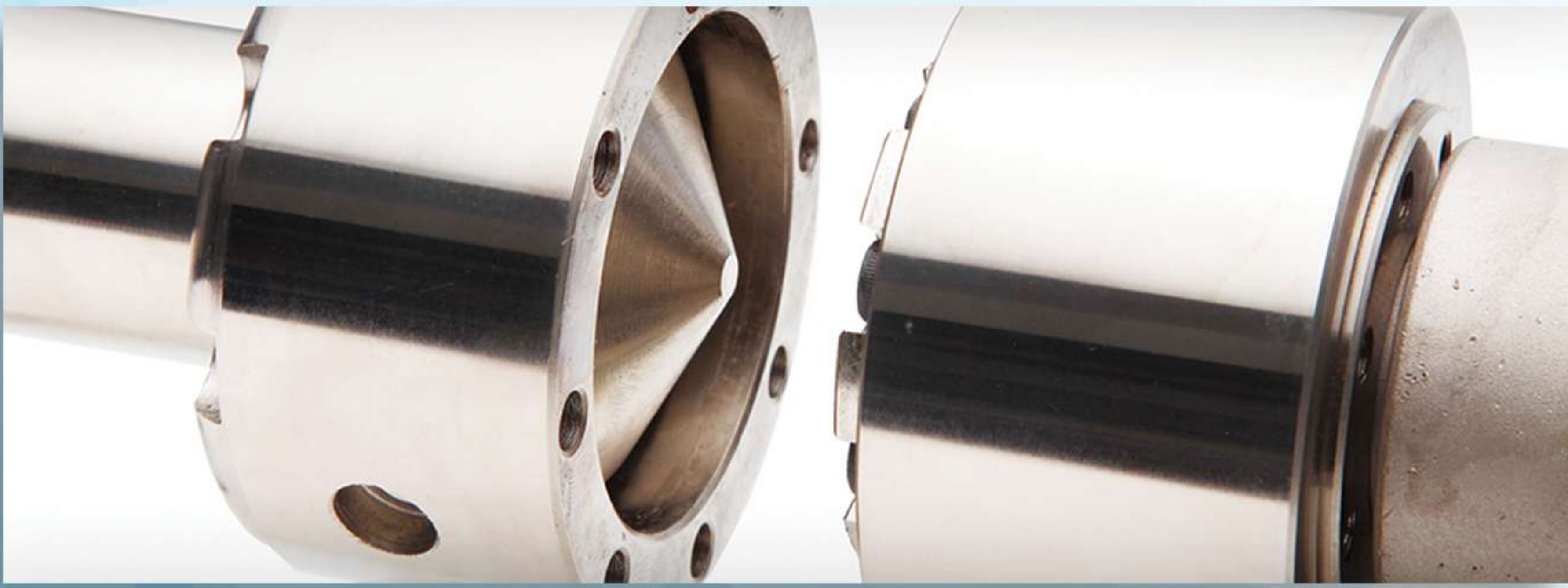
NEW TECHNOLOGY LONG LIFE

For Diecasting System

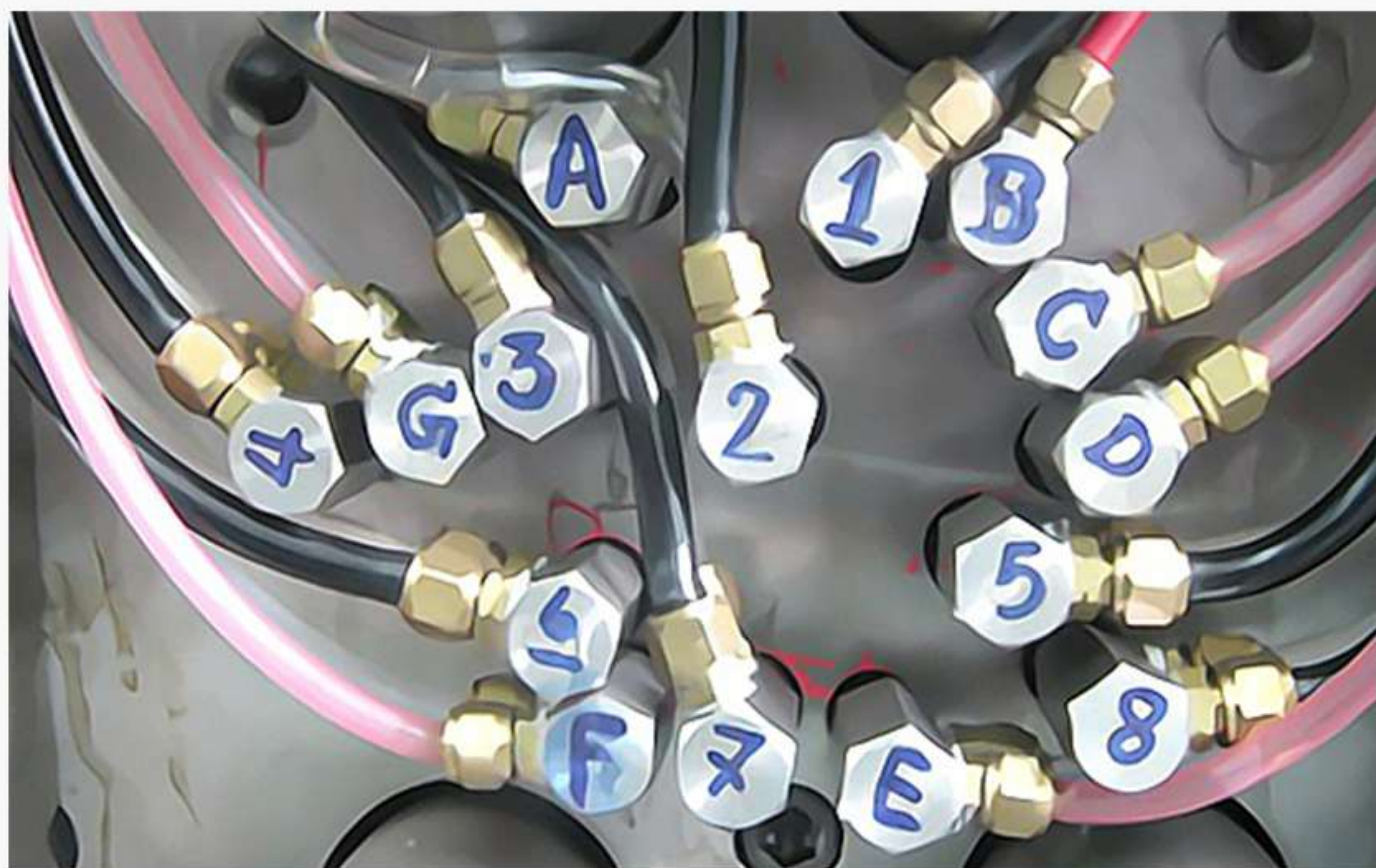
Coupling : ระบบส่งกำลังช่วยลดการสูญเสียน้อยที่สุด

6 ข้อดีของ Coupling

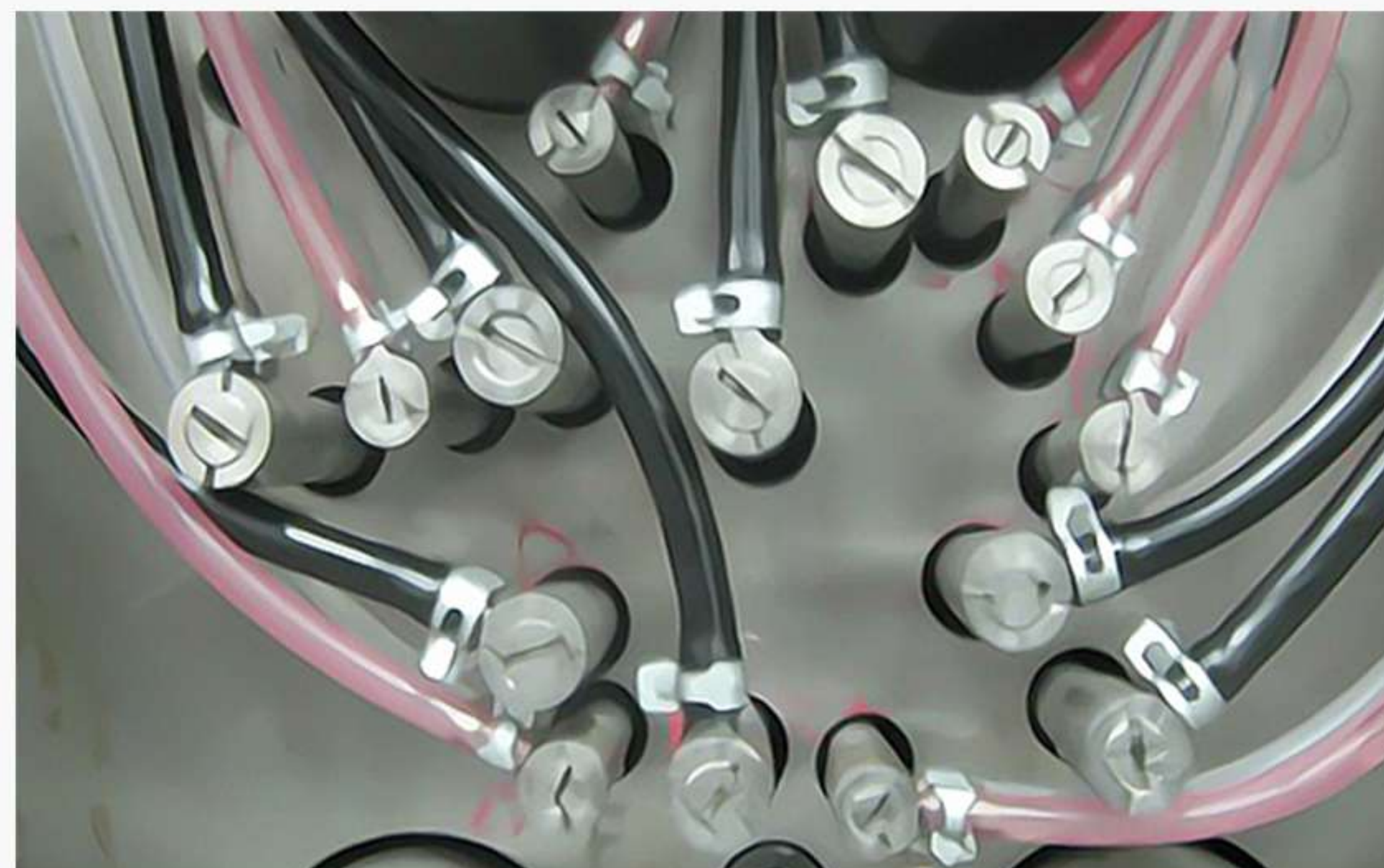
- ลดต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง
- เพิ่มความเสถียรให้กับงานฉีด
- ลดน้ำมันหล่อลื่นลูกสูบ
- อุปกรณ์มีความแข็งแรง ทนทาน ต่อการใช้งาน
- ลดการสูญเสียต่อการผลิต
- ลดการสูญเสียเวลาในการซ่อมบำรุง



Cooling Pipe : ท่อระบายความร้อน



กรณีนี้เมื่อทำการถอดและติดตั้ง Cooling pipe จำเป็นต้องถอดท่อและอุปกรณ์ต่างๆทั้งหมด Alpha



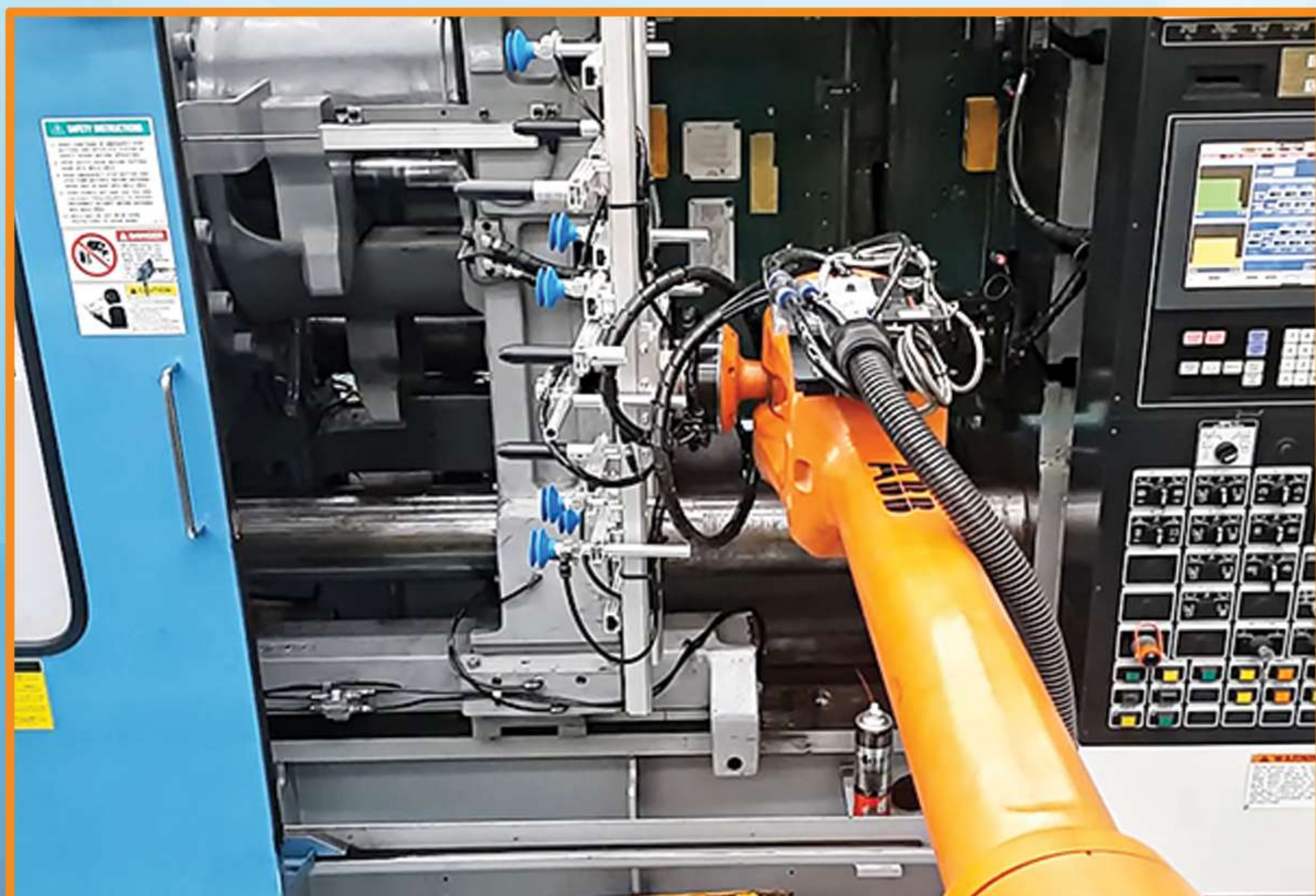
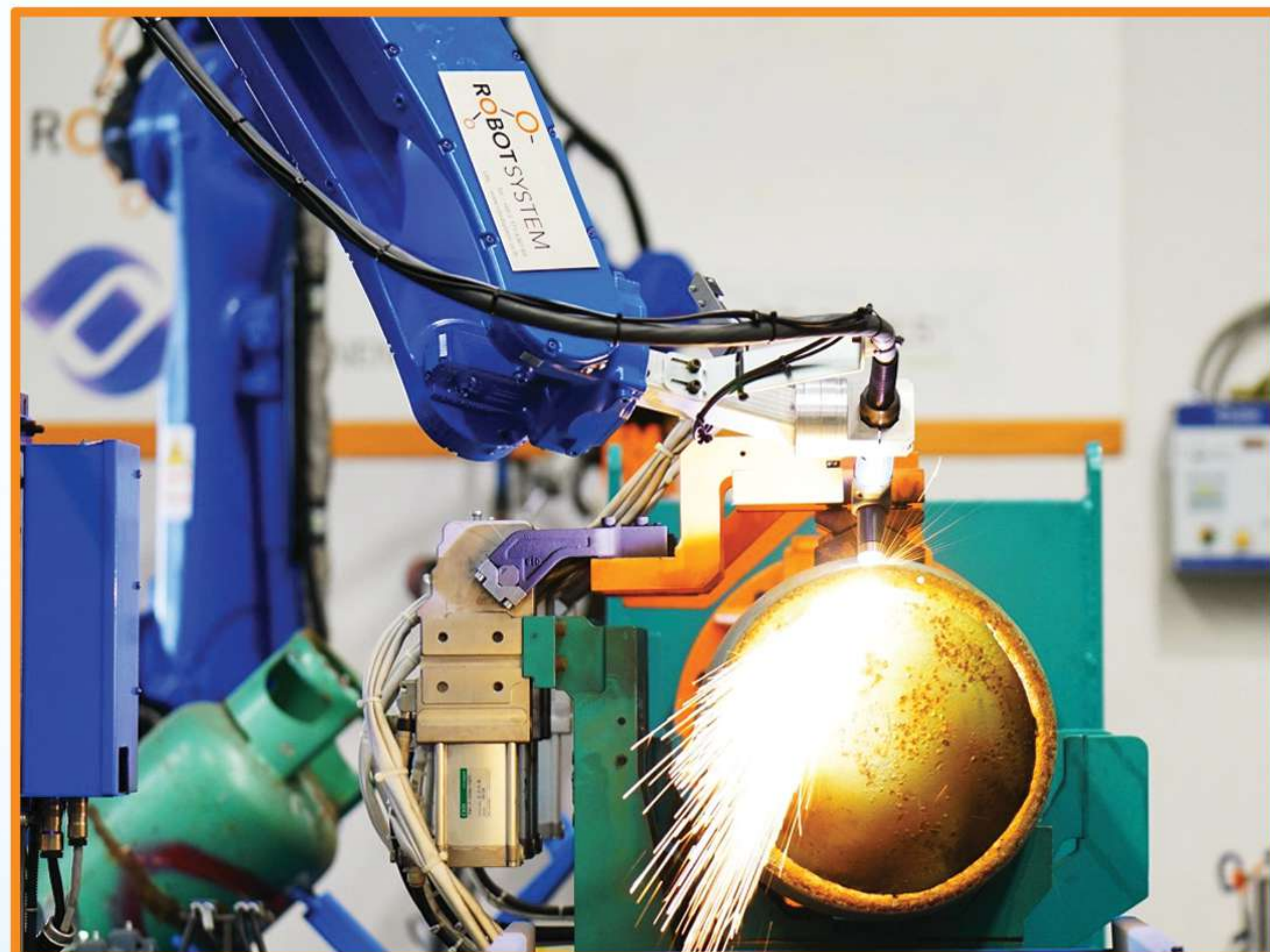
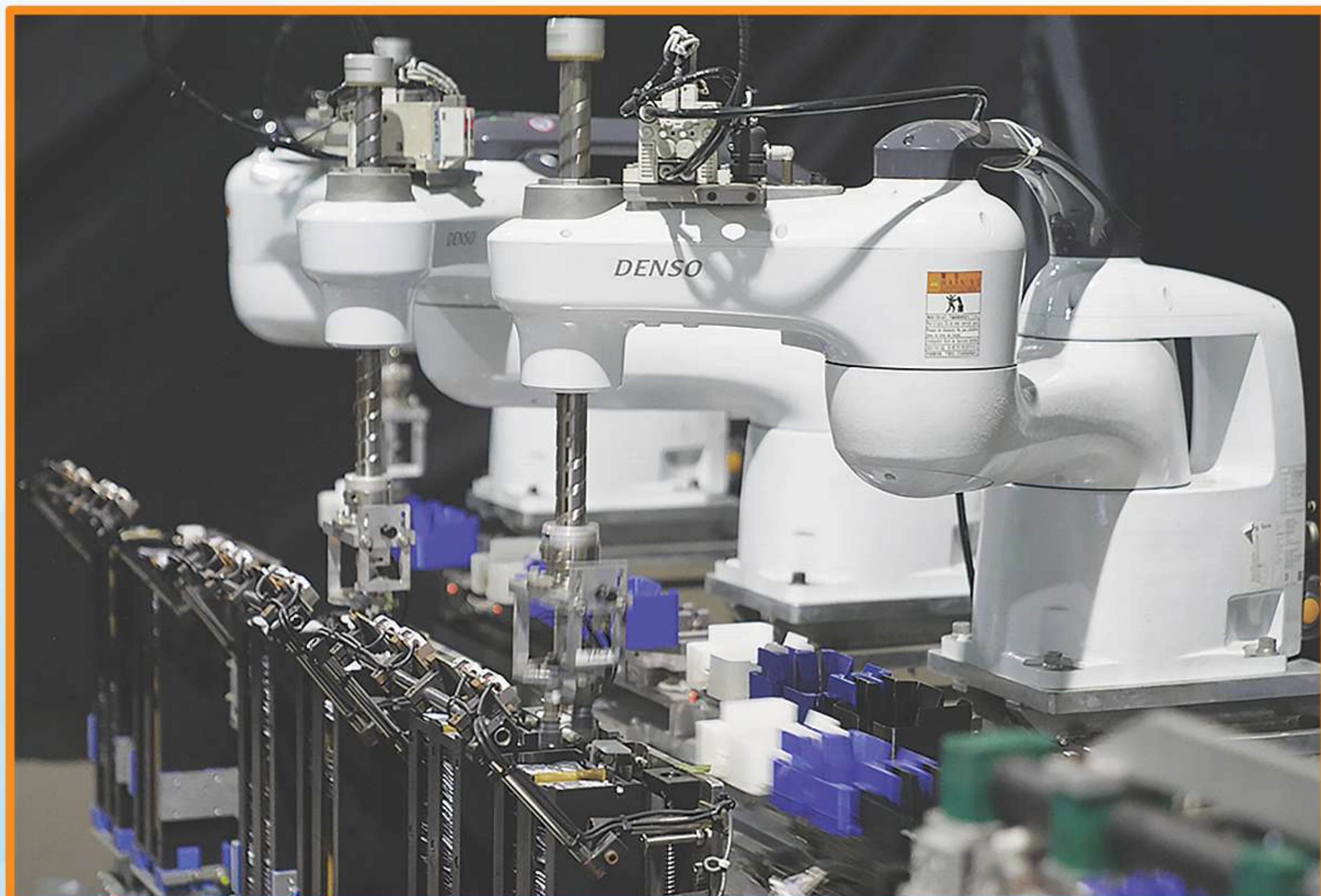
แต่ถ้าเป็น TFA-PC ไม่ถอดสาย Cooling ออก ก็สามารถถอดและติดตั้ง Cooling pipe ได้



Easy and Fun

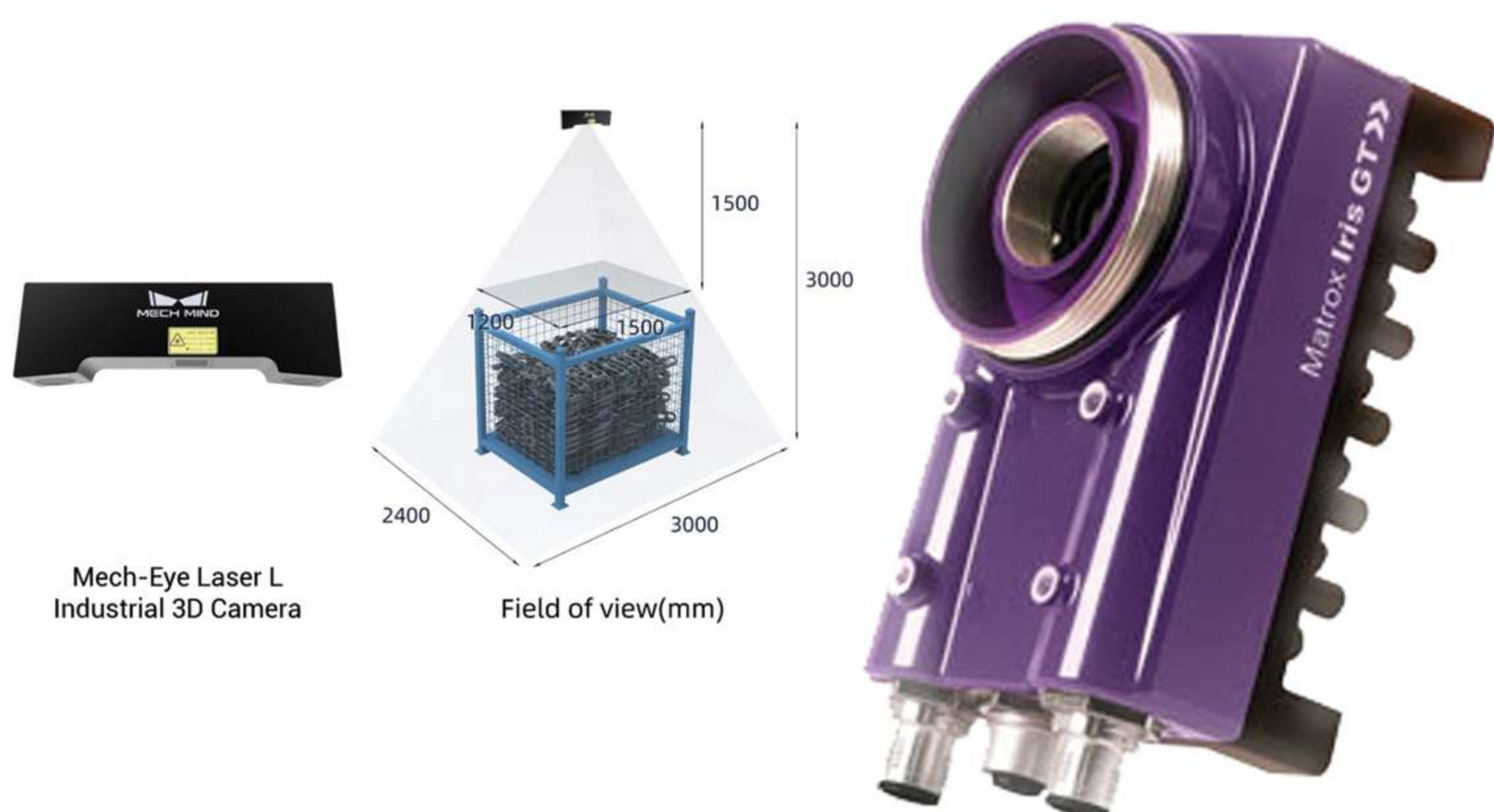


Robot



INDUSTRIAL 3D CAMERA

High precision & detail-rich 3D imaging for a broad range of objects. Our model options can satisfy diverse practical needs (ambient light resistance, high accuracy, high scanning speed, small size, etc.).



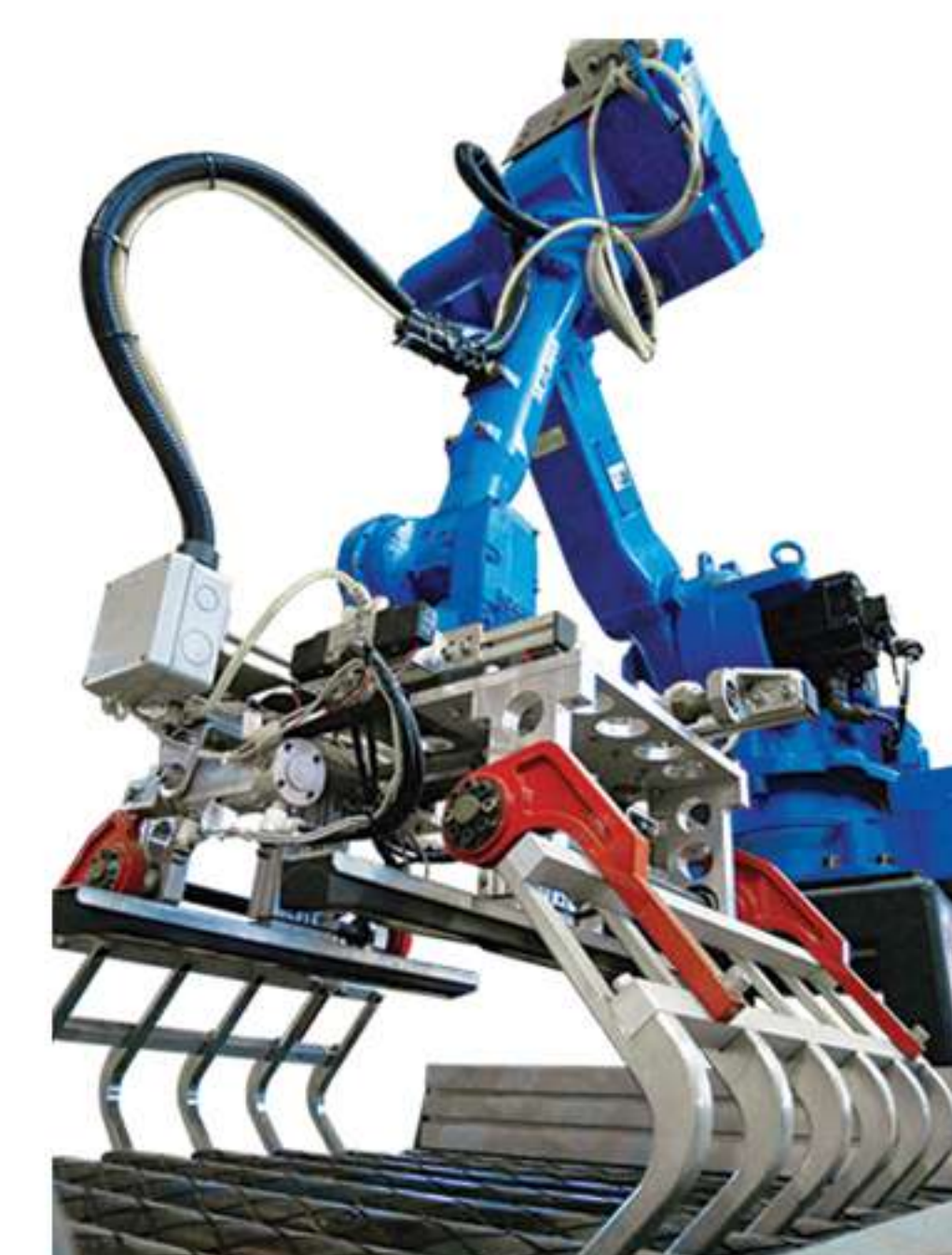
Mech-Eye Laser L Industrial 3D Camera

Field of view(mm)

GRIPPER AND SOFT GRIPPER

GRIPPER – Gripper Industrial Robot

It is the design of key functional components of an objective robotic system that will be used in a variety of ways to meet the needs and to use materials suitable for the industry and the product efficiently.



SOFT GRIPPER – FLEXIBLE FOOD-GRADE ROBOT GRIPPER

Explore new possibilities for food and beverage, cosmetics, and pharmaceuticals automation with certified food-grade soft gripper



AI CCTV

SMART AI CCTV

กล้องวงจรปิดอัจฉริยะ

AI Camera คือ

AI Camera คือ ระบบตรวจจับใบหน้า ด้วยความเร็วสูง มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ เก็บข้อมูล และตัดสินใจอย่างชาญฉลาด ผ่านการประมวลผล ไม่เพียงแต่เก็บบันทึกภาพ แต่ยังสามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลในการเชื่อมต่อ แจ้งเตือน หรือ จัดจำใบหน้า เป็นต้น

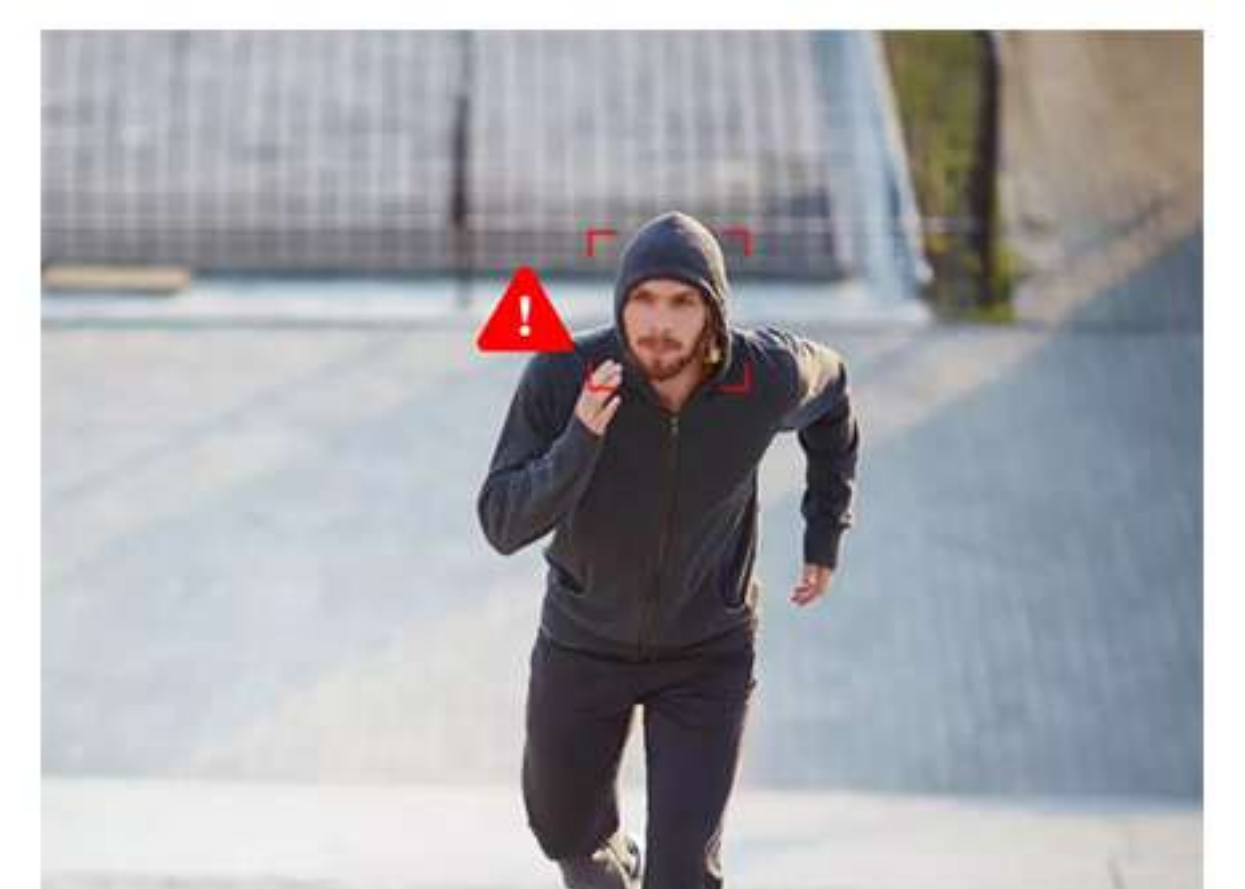


กล้องวงจรปิดที่มีระบบ AI คือ

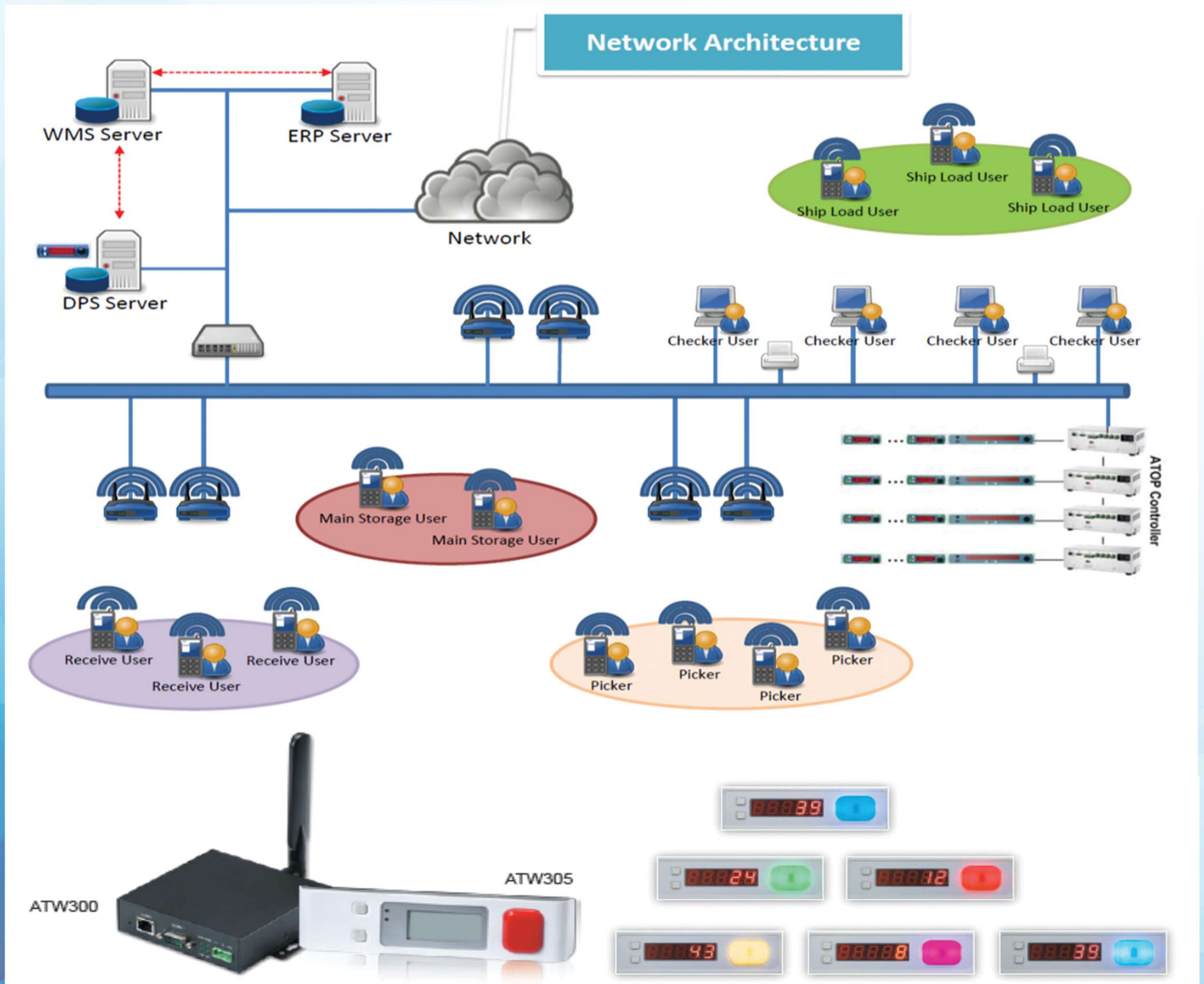
กล้องวงจรปิดระบบ AI คือ การที่นำกล้องรวมเข้ามากับ AI หรือ ปัญญาประดิษฐ์ โดยมีนวัตกรรมใหม่ที่เรียกว่า Machine vision หรือเรียกอีกอย่างว่า Computer vision เพื่อให้เกิดเป็นภาพออกมา เช่น วิดีโอ ระบบจดจำใบหน้า ระบบตรวจจับใบหน้าซึ่งแตกต่างจากกล้องวงจรปิดทั่วไป การที่มีระบบคอมพิวเตอร์ในการมองเห็น สัญญาณเช่นเดียวกับ การจดจำเสียง ผ่านเทคโนโลยี อัลกอริทึม และการเรียนรู้ของโปรแกรม AI จะส่งผลให้ธุรกิจ มีความสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จุดเด่นของกล้องวงจรปิดที่มีระบบ AI

1. ตรวจจับและแยกแยะวัตถุ คนหรือสัตว์ออก ภายในเวลาไม่กี่วินาที
2. เซนเซอร์ในการจับภาพ จดจำใบหน้าที่หลากหลายนำไปประยุกต์ในธุรกิจต่างๆ
3. เพิ่มแสงให้ภาพคมชัดแม้จะอยู่ระยะไกล หรือที่มีดทำให้มองเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น
4. ใช้ข้อมูลในการสื่อสารกับซอฟต์แวร์ วิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยตัวของมันเอง
5. ตรวจจับความผิดปกติได้สะดวกและรวดเร็ว ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็ตาม
6. เชื่อมต่อและติดตั้งง่าย ย้ายสะดวก ไม่ต้องเสียบบล็อก



PICKING SYSTEM







ตารางเปรียบเทียบการใช้งานระบบ Digital Picking

รายการ	ก่อนติดตั้งระบบ Digital Picking	หลังติดตั้งระบบ Digital Picking
จำนวนพนักงานในการดำเนินงาน	8 คน	3 คน
จำนวนพนักงานที่หยิบได้ต่อชั่วโมง	200 ชิ้น / ชั่วโมง	1,500 ชิ้น / ชั่วโมง
ความผิดพลาดในการหยิบ	0.6%	0.0008%

ประตูม้วนผ้าใบเปิด-ปิดอัตโนมัติความเร็วสูง
ส่งตรงจากประเทศญี่ปุ่น





SMOOTHER



	Client	Warehouse
	Requirement	To prevent airborne infection, both entrance control and improvement of ventilation are required.
	Solution	Installed Smoother with mesh window for easy ventilation.
	Result	Can manage entrance control with quick movement and no need to keep opening of door for ventilation.



JETTER



	Client	Food factory
	Requirement	High hygiene level is required, where workers should touch as little as possible while handling food.
	Solution	Installed JETTER which opens and closes automatically with sensors.
	Result	JETTER allows people to pass without touching anything, helping to maintain high hygiene level. Additionally, its quick opening and closing motion minimized loss of chilled air, as well as improved work flow.

SWING DOOR



	Client	Food factory
	Requirement	High hygiene level is required, where workers should touch as little as possible while handling food.
	Solution	Installed JETTER which opens and closes automatically with sensors.
	Result	JETTER allows people to pass without touching anything, helping to maintain high hygiene level. Additionally, its quick opening and closing motion minimized loss of chilled air, as well as improved work flow.

SOLAR PANEL



Solar Module : 410 Wp

SPCG
IEC 61215Ed.2
EN61730

Fraunhofer CSP

JET
www.jet.or.jp

TÜV SAARLAND GUT (1,8)
Service tested
TÜV certification – to date only granted to Kyocera - for its high service quality

Superlative Long-term Sequential Test
www.tuv.com
• Periodic Inspection
• Qualified, IEC 61215
• Safety tested, IEC 61730
• Long-term sequential testing

25 ปี
KYOCERA

KYOCERA

HIGH EFFICIENCY MONO CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC MODULE

- The conversion efficiency of the Kyocera solar module is over 21%.
- These cells are encapsulated between a tempered glass cover and a EVA to provide efficient protection from severe environmental conditions.
- The entire laminate is installed an anodized aluminum frame to provide structural strength and ease of installation. Equipped with plug in connectors.
- 10-year Product Warranty
- 25-year Performance Warranty



Digital parts (1,814kW)

Digital parts (2,008kW)

Car engine (980kW)

Automotive part (1,166kW)

Car parking (999kW)

Car engine (1,069kW)

Automotive parts (488kW)

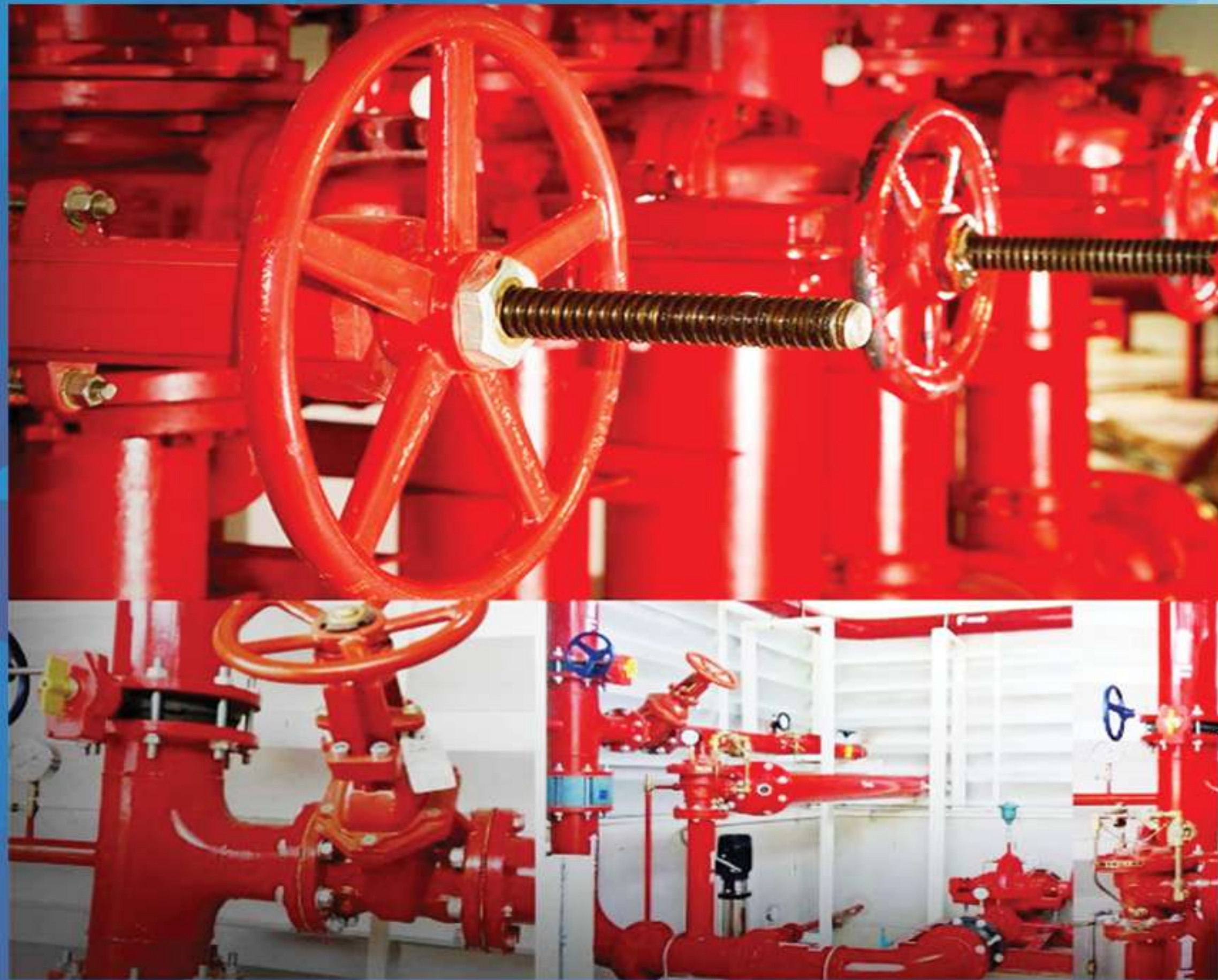
Metal parts (725kW)

Food related (304kW)

SPRINKLER



ออกแบบพร้อมติดตั้งระบบดับเพลิง
 ระบบสปริงเกอร์
 ระบบปั้มน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ
 ให้กับอาคาร โรงงาน สำนักงาน



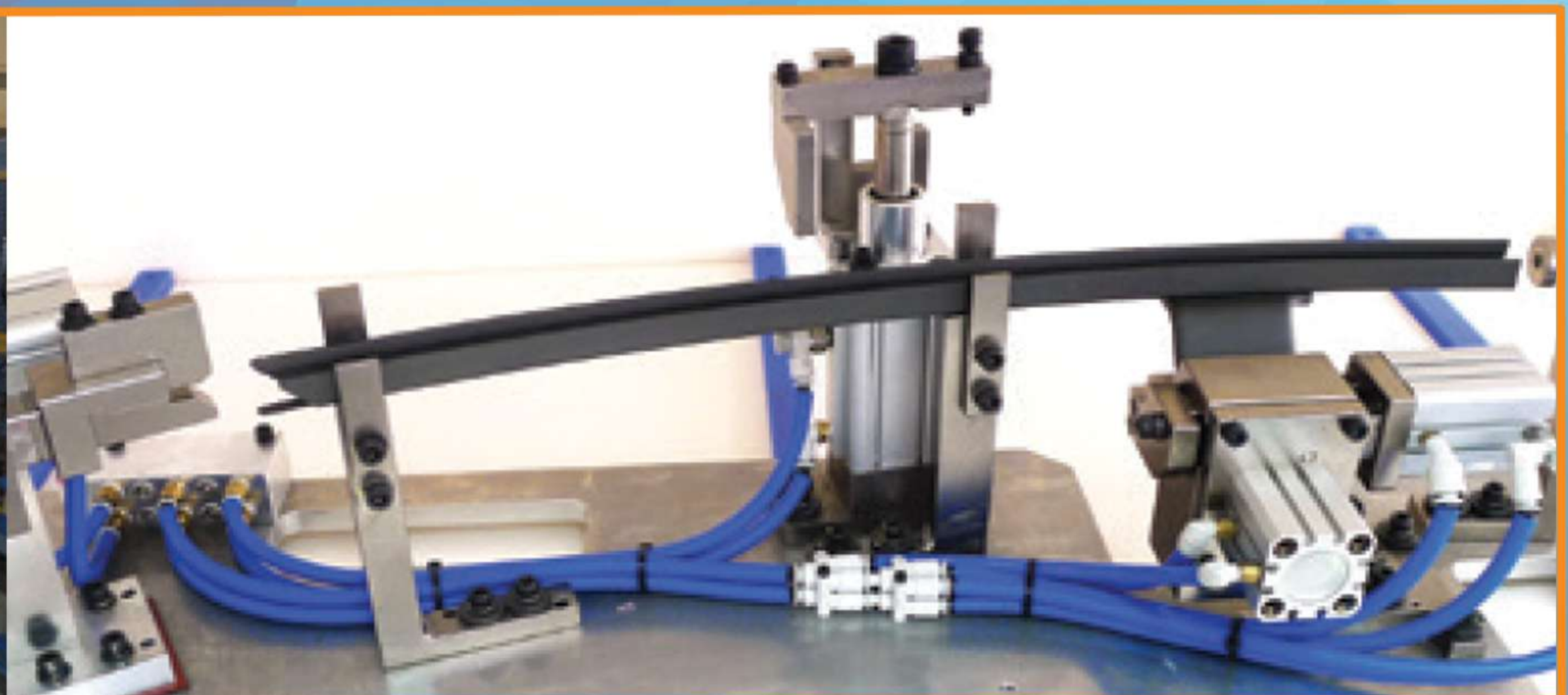
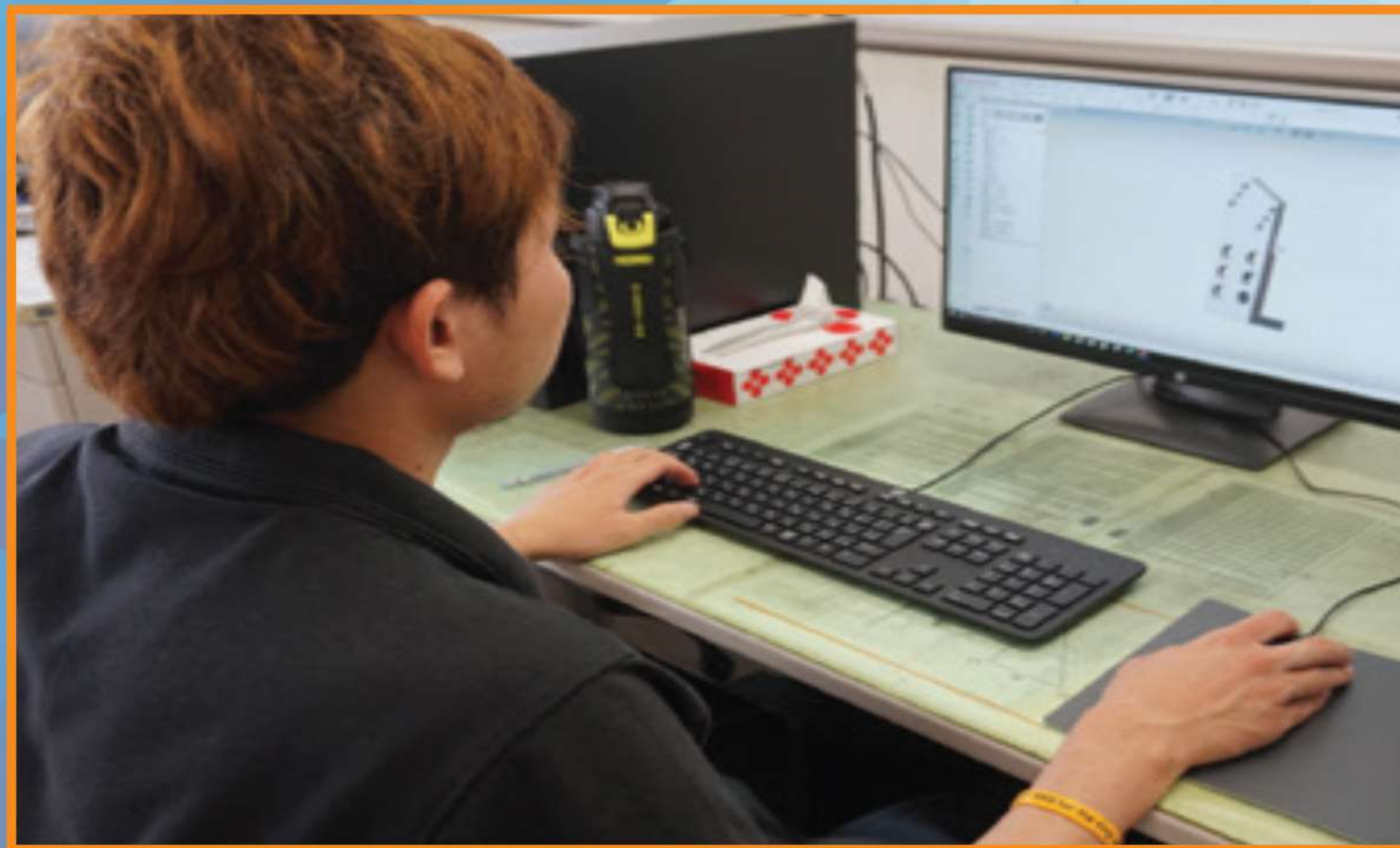
ผู้รับเหมาระบบถังดับเพลิงป้องกันไฟไหม้ ออกแบบและติดตั้ง
 ระบบปั้มน้ำดับเพลิง
 ระบบสปริงเกอร์
 ระบบ Fixed Water Spray
 ระบบ Foam Water Sprinkler / Spray



ตามมาตรฐาน  โดยทีมงานวิศวกรมืออาชีพ



Repair Machine



Move Machine

Service

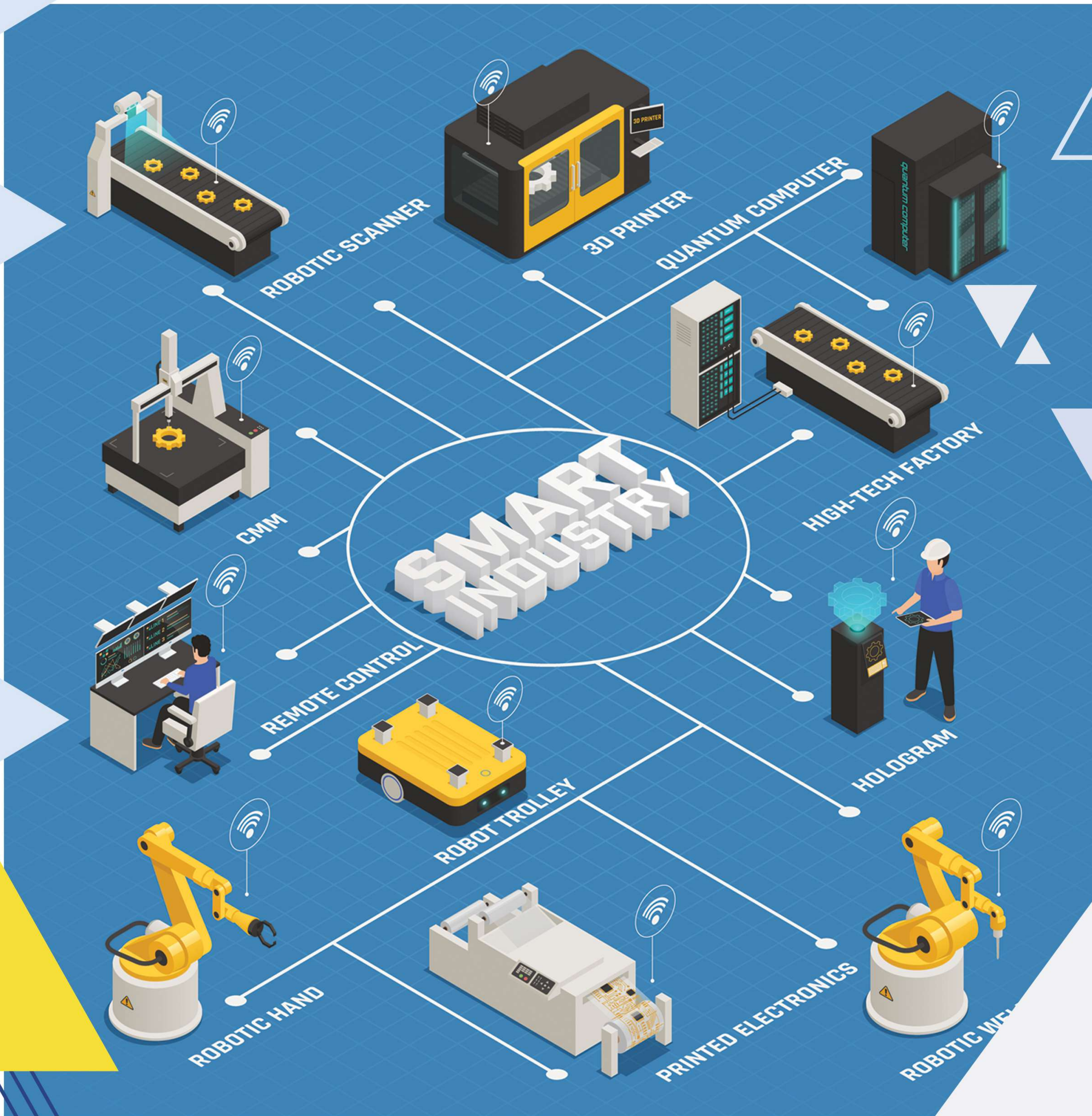


Move Machine



Install





TOMAS ENGINEERING (THAILAND) CO., LTD.

✉ thanasap.w@tomaseg.com 🌐 www.tomaseg.com

☎ +66(0)61-674-0599 (คุณบอนด์) ☎ 02-336-0711

📍 26/78 Moo 7, Rachathewa Subdistrict, Bangplee District, Samutprakarn Province 10540