

เมนูแฟลชเจอร้ง รั้ว

MANUFACTURING REVIEW

Scan Now!



Vol.24 No.140: September-October 2025 | www.manufacturing-review.com



WE OFFER
**DESIGN, ASSEMBY, INSTALLATION
AND REPAIR SERVICES**
SERVICES BY **SKILLED ENGINEERS.**

ออกแบบ ประกอบ และติดตั้ง พร้อมบริการซ่อม โดยวิศวกรผู้ชำนาญ

mectron



MTV-C350/C410

MTV-C Series

Column traverse type CNC drilling tapping machine with 180 rotating twin turntable.

The work loading is performed while the other table is operating.

It means the work loading time can be omitted.

Indexing time for the twin turntable is only 2.3 seconds.

It is suitable for mass production.

MTV-C350 : Spindle speed is 12,000 min⁻¹

All round type and one rank higher machining capability.

MTV-C410 : Spindle speed is 8,000 min⁻¹

Higher spindle rigidity and BT-40 tool holder used for heavy cutting.



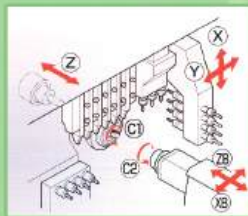
star

SB-20 Series



The Long-Awaited 20 mm-Class Model!

- * Max. machining diameter 20 mm
- * Power-driven tool motor with increased power to 1.0kw for achieving M6 tapping.
- * Main spindle with C-axis control as a standard function.
- * Secondary machining capacity improved by additional power-driven tools. (3 tools, or optionally 4 tools)



EGURO



NUCBOY-8EX-EXP

Well known "gang" or linear" type tooling essential for shortening cycle time. With all of the features of FANUC 0i-TD control.

Main specification:

- Swing over bed 270 mm,
- X axis travel 230 mm,
- Z axis travel 200 mm,
- Spindle speed 500~4,000 rpm,
- Main motor 1.5 kW,
- Floor space 1,000 x 1,000 mm



MAGIC AIR

KAMATA TECHNOS
Compressed Air Cleaner

The Air Revolution A New Standard for the Future

As much as 99.99% of water is removed from the inside of air tubes by our own special collision separation technique!

<Go2Cam>

CAM Solution for workshop Mill turn, Wire, EDM, Turning and Mill



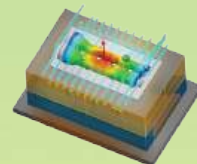
<Cimatron>

CAD/CAM for design Part, Mold and Die



<Moldex3D>

CAE product for the plastic injection molding industry.



GO2cam

CIMATRON

Moldex3D

SAEILO

(THAILAND) CO., LTD

115/2 Motor way Road., Kwaeng / Khet Saphan Sung,
Bangkok 10250 Thailand

Tel : 02-0615571-5 FAX : 02-0615570

E-mail : sales@saeilo.co.th www.saeilo.co.th

MITSUBISHI DIE-SINKING EDM



SV-P SERIES Newest

High-end model incorporating the AI technology (Maisart) to pursue both accuracy and productivity

MP SERIES D-CUBES

High-class model incorporating an ultra-high precision machining



 Maisart

 D-CUBES

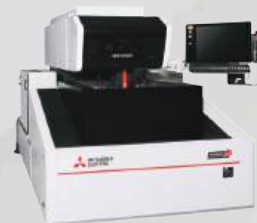


SG SERIES

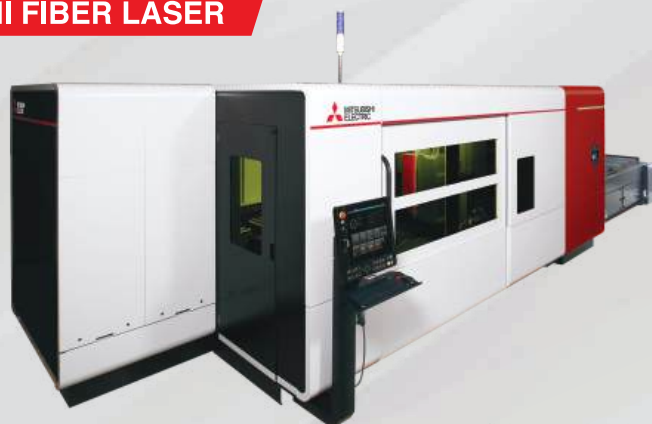
Pursuing both high performance and high productivity

MV SERIES D-CUBES

Pursuing both high performance and high productivity



MITSUBISHI FIBER LASER



GX-F SERIES

Introducing the highly reliable AI-powered "Non-stop Processing Systems" All-Mitsubishi Fiber Laser



 Maisart

 D-CUBES

VZ Series



HC2R



EXplus

MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO., LTD.

101, TRUE DIGITAL PARK OFFICE, 5TH FLOOR, SUKHUMVIT ROAD, KWAENG BANGCHAK,
KHET PHRA KHANONG, BANGKOK 10260 TEL: 02-092-8600 FAX: 02-043-1231-33



The growing popularity of electric vehicles, fueled by growing environmental awareness and a gradual increase in the understanding of EV technology, is expected to see a total production capacity of at least 400,000-500,000 EVs per year. Electric vehicle manufacturers establishing production bases in Thailand are likely to begin manufacturing electric passenger vehicles for exports with an average annual export volume expected to be 100,000 to support the steadily increasing global demand for EVs. While, EV manufacturers have increasingly relied on robotics and automation to enhance manufacturing precision as well as modern technologies such as driver assistance systems, all-round collision prevention systems, automatic cruise control systems and internet connectivity to facilitate driving comfort with the global economy expected to gradually grow between 2025 - 2027 amid declining interest rates, yet, the reverse globalization and geopolitical tensions may pressure global trade and investment. So, what should need to be adapted by the current age industry is to place emphasis on the integration of digital technology and automation into the manufacturing process. Moreover, new technologies such as the Internet of Things (IoT), the use of robotics, the applications of Artificial Intelligence (AI) technology and Data Connectivity to increase production efficiency and reduce costs, must be developed

and adapted to be able to respond to market demands appropriately.

Kornravee

แนวโน้มกระแสยานยนต์ไฟฟ้าจากความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น และความเข้าใจในเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ทำให้คาดว่าจะมีกำลังการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าโดยรวมอย่างน้อยประมาณ 400,000 - 500,000 คันต่อปี โดยค่ายรถยนต์ไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยมีแนวโน้มจะเริ่มผลิตรถยนต์นั่งไฟฟ้าเพื่อส่งออก และคาดว่าจะมียอดส่งออกรถยนต์นั่งไฟฟ้าเฉลี่ย 100,000 คันต่อปี รองรับอุปสงค์รถยนต์ไฟฟ้าที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก ขณะที่การผลิตรถยนต์ไฟฟ้าจำเป็นต้องพึ่งพาหุ่นยนต์และระบบการทำงานอัตโนมัติมากขึ้นเพื่อเพิ่มความแม่นยำในกระบวนการผลิต รวมถึงมีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย อาทิ ระบบให้ความช่วยเหลือผู้ขับขี่ ระบบป้องกันการชนรอบด้าน ระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ รวมถึงระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อช่วยให้การขับขี่สะดวกสบายมากขึ้น เศรษฐกิจโลกปี 2568-2570 มีแนวโน้มเติบโตอย่างค่อยเป็นค่อยไป ท่ามกลางทิศทางดอกเบี้ยขาลง แต่กระแสโลกาภิวัตน์ย้อนกลับและความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์อาจกดดันการค้าและการลงทุนทั่วโลก สิ่งที่ต้องปรับตัวของอุตสาหกรรมยุคปัจจุบัน เน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้งานระบบอัตโนมัติ เข้ามาในกระบวนการผลิต นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) การใช้งานหุ่นยนต์ การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการใช้งานการเชื่อมต่อข้อมูล (Data Connectivity) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ลดต้นทุน และปรับตัวให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างเหมาะสม

nr5



บริษัท กรุงเทพเหล็กกล้า จำกัด BANGKOK SPECIAL STEEL CO., LTD.

จำหน่ายผลิตภัณฑ์
เหล็กกล้าคุณภาพสูง

สาขาเทพารักษ์ : 130/11 หมู่ 1 ถนนเทพารักษ์ ตำบลบางเสาธง
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10570
โทร 0-2706-0720-31 แฟกซ์ 0-2706-0738-9
สาขาพระราม 3 : โทร 0-2294-1879-87, 0-2683-0260-73



SANYO SPECIAL
STEEL



SHINKANSAI
STEEL



OJI
STEEL



AICHI STEEL
(TOYOTA GROUP)



NIPPON STEEL



JFE
STEEL



KOBE
STEEL



MITSUBISHI
STEEL

S45C SCM440 SCM415
SKD-11 SKD-61 P20 SX105V
SXACE S50C S55C SS400

เหล็กปาดเจียรผิว FINISHED PLATE

เหล็กที่ผ่านกระบวนการปาดเจียรผิว ให้ชิ้นงาน
พร้อมตัดเป็นรูปร่าง ที่ต้องการด้วยเครื่องมือทันสมัย

เทคโนโลยีการตัดเลื่อย

ตัดแก๊สเครื่อง CNC

**New Amada
DYNASAW 530**



www.bssteel.co.th

E-MAIL: bss@bssteel.co.th



CONTENTS

Vol.24 No.140: September–October 2025

COVER FOCUS

- 8** **E.K.D. ENGINEERING & SUPPLY CO., LTD.**
The Leader in Industrial Hoists and Cranes You Can Trust.
ผู้นำด้านรอกและเครนอุตสาหกรรม ที่คุณไว้วางใจได้

COVER STORY

- 10** **The Future of Manufacturing in Thailand: Unlocking Potential and Navigating Risks with AI**
ภาคการผลิตไทยปลดล็อกศักยภาพ และรับมือความเสี่ยงด้วย AI

MANUFACTURING NEWS

- 13** **Gangbei District, Guigang City: Electric Vehicles Accelerate Their Journey to Global Markets**
เขตกั่งเป่ย์ เมืองกุ้ยกั่ง เร่งผลักดันยานยนต์ไฟฟ้าสู่ตลาดโลก
- 14** **Largest Fleet of Bespoke Flying Spurs Commissioned by World Class Resort**
เบนทีลีย์ มอเตอร์ส จับมือ กาแล็กซี่ มาเก๊า มอบประสบการณ์ลิ้มชิมรส ด้วยกัฟพลีคาร์ Flying Spur Mulliner ออกแบบพิเศษที่ใหญ่ที่สุด
- 20** **Lumut Balai Unit 2 Geothermal Power Plant Fully Operational, PGE Adds 55 MW Toward 1 GW Target**
โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ Lumut Balai หน่วยที่ 2 เปิดดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบ PGE เพิ่มกำลังการผลิต 55 เมกะวัตต์ มุ่งสู่เป้าหมาย 1 กิกะวัตต์
- 21** **3rd ASEAN Battery Technology Conference Powers ASEAN's Battery Leadership and Accelerates Regional Innovation Collaboration Powering ASEAN's Clean Energy Ambitions with Next-Gen Battery Breakthroughs**
การประชุมเทคโนโลยีแบตเตอรี่แห่งอาเซียน ครั้งที่ 3 ผลักดันความเป็นผู้นำแบตเตอรี่ของอาเซียนเร่งสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมระดับภูมิภาค
- 24** **Copper China 2025 : A Global Catalyst for Innovation, Collaboration, and Sustainability**
Copper China 2025 : ตัวเร่งปฏิกิริยาระดับโลก ด้านนวัตกรรม ความร่วมมือ และความยั่งยืน

SIAM ELMATECH TALK

- 16** **Comparing Machinery with Men, "Which is the Winer, Men or Machinery?"**
เทียบๆ เคียงๆ เครื่องจักรกล "คนหรือเครื่องจักรใครคือผู้ชนะ"



WE DO SUPPLY MACHINE TOOLS & TECHNOLOGIES

SiEL - **JOEMARS**



5-AXIS CNC MACHINING CENTER



WIRE CUT



WIRE CUT



3-AXIS CNC MACHINING CENTER



ZNC EDM



SUPER DRILL



CNC EDM



BROKEN TAP REMOVER

SiEL - **Mecatron**



3-AXIS CNC MACHINING CENTER



HORIZONTAL MACHINING CENTER



CNC LATHE



DOUBLE COLUMN SURFACE GRINDER



SiEL -



SURFACE GRINDER

SiEL - **EQUIPTOP**



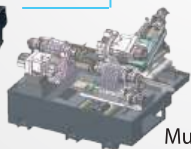
SiEL - **BOSM**

CNC DRILLING & MILLING MACHINE



CNC SUPER DRILL

SiEL - **捷程数控 JSWAY**



Multi turn mill & Swiss Lathe



SiEL

SiEL - **e-tech**



CNC PRECISION UNIVERSAL ID & OD GRINDER

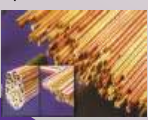


CYLINDRICAL GRINDER (EGP NC-Manual series)

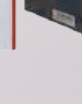
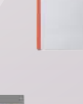
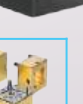
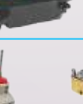
SiEL



Consumable, Wear Part, Accessories for Every Brands, of EDM & Wire Cut & Super Drill & ETC.



(EROWA & 3R EQUIVALENT)
SiEL - Precision Working Holders System



Siam
elmatech

บริษัท สยาม เอลมาเทค จำกัด / SIAM ELMATECH CO., LTD.

12/3 หมู่ 10 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

12/3 Moo 10, Klong-khoi, Pak-kred, Nonthaburi 11120

Ins / Tel. : (02) 159 6391-3, (084) 757 6662 แฟกซ์ / Fax.: (02) 159 6394

E-mail : ukofset@ksc.th.com Website: www.siamelmatechgroup.com

..มากกว่า 3 ทศวรรษ กับงานตัวแทนจำหน่าย และบริการหลังการขาย พร้อม แนะนำการประยุกต์ใช้ เครื่องจักรกลการผลิต..

CONTENTS

Vol.24 No.140: September–October 2025

BUSINESS NEWS

18 Cummins Launches Smart Energy Solutions Empowering Businesses with Microgrid and Battery Energy Storage Systems (BESS)

Cummins เปิดตัว Smart Energy Solutions เสริมพลังธุรกิจด้วย Microgrid และ BESS

22 Perfectly Levelled Ultrathin Steel Strips

แผ่นเหล็กลายพิเศษที่ปรับระดับได้อย่างสมบูรณ์แบบ



40

LAUNCH PRODUCT

26 NORD Combines Its Modular Product Range with Its Expertise in Drive Solutions.

NORD ผสานความเชี่ยวชาญเข้ากับผลิตภัณฑ์โมดูลาร์เพื่อส่งมอบโซลูชันสปีดที่ทรงประสิทธิภาพ

30 MHS Unveils Next-Generation M3 Micro Molding Machine with ISOKOR Technology

MHS เปิดตัวเครื่องฉีดพลาสติกขนาดเล็ก M3 รุ่นใหม่ พร้อมเทคโนโลยี ISOKOR

32 Welding Fault Detectors... for the Highest Quality

เครื่องตรวจสอบข้อผิดพลาดสำหรับงานเชื่อม...เพื่อคุณภาพชิ้นงานที่สูงที่สุด



42

MANUFACTURING PROFILE

28 S. P. Group Expands Business to Enhance Its Manufacturing Capabilities with SSM Software

เอส.พี. กรุ๊ป แดกไลน์ธุรกิจเสริมทัพ การผลิตด้วยซอฟต์แวร์ SSM

44 INDUSTRIAL PRODUCT NEWS

46 RELEASE & ANNOUNCEMENT

MANUFACTURING TECHNOLOGY

34 "Ping Ping" Pork Barbecue Robot, Most Creative Idea Innovation of FIBO Students.

"ปิง ปิง" หุ่นยนต์ปิ้งหมู นวัตกรรมโอเดย์ สุดสร้างสรรค์ ผลงานนักศึกษา ฟิโบ

MANUFACTURING REVIEW

ISSN 1905-1522

Published by : Smart Trade Publications Co., Ltd.

226/27 1st Floor Riviera Building 2, Bond Street Rd.,

Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand

Tel : +662 960 1434-5

E-mail : stp_editorial@hotmail.com

Website : www.manufacturing-review.com

www.facebook.com/ManufacturingReview

Advisor : Supat Eaungpulsawat สุวัฒน์ เอื้องพลสวัสดิ์,

Sales & Marketing Director : Thanaporn Vasuthanasiri

สุนทร วสุณศิริ

Project Manager : Areepa Vasuthanasiri อารีภา วสุณศิริ

Account Executive : Wichayaporn Chomjampa

วิชัยพร ชมจำปา

Editor : Watcharat Muangkham วัชรราช ม่วงคราม

Graphic Designer : Orawan Jongpisan อรวรรณ จงพิศาล

MANUFACTURING TOPIC

38 Precision with Purpose: ANCA Unveils 2025-2030 Sustainability Strategy

ความแม่นยำที่เปี่ยมด้วยเป้าหมาย: ANCA

เผยกลยุทธ์ความยั่งยืน 2568 - 2573

40 AI Culture: Modern Organizational Culture...in the World of Artificial Intelligence.

AI Culture: วัฒนธรรมองค์กรยุคใหม่...ในโลกของปัญญาประดิษฐ์

42 Automation: The Best Solutions are Simple to Use and Evolve to Suit the Task

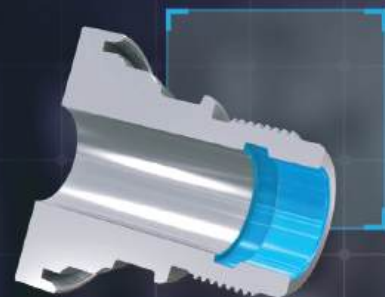
ระบบอัตโนมัติ: โซลูชันที่ดีที่สุดนั้นใช้งานง่าย และพัฒนาให้เหมาะสมกับงาน



YOU Grooving Intelligently?

PICCOINDEX

New PICCO Boring Bars
with Indexable Inserts



Specifically Engineered for Securely
Clamping Compact Indexable Inserts
to Optimize Internal Machining.
Suitable for rough, semi-finishing
and finishing operations of
small parts.

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.com

LOGIQUICK
MACHINING INTELLIGENTLY

SCAN ME



ISCAR (THAILAND) LIMITED

57, 59, 61, 63 Soi Samanchan-babos, Sukhumvit Rd., Phra Khanong, Khlong Toei, Bangkok 10110
Tel: 02-713-6633-5 Fax: 02-713-6632 E-mail: iscar@iscarthailand.com

E.K.D. ENGINEERING & SUPPLY CO., LTD.

THE LEADER IN INDUSTRIAL HOISTS AND CRANES YOU CAN TRUST.

ผู้นำด้านรถและเครนอุตสาหกรรม ที่คุณไว้วางใจได้

E.K.D. Engineering and Supply Co., Ltd. has designed, manufactured, assembled and installed a 5-ton overhead crane that fully meets the customer's specific needs, taking into account space constraints and the highest safety requirements. This 5-ton overhead crane utilizes a MITSUBISHI electric wire rope hoist from Japan, model S-5-LD3, with the following key features: This MITSUBISHI electric wire rope hoist is a Strong Type or High Speed Type, designed for heavy-duty and continuous use. Its Low Head Type design makes it suitable for work areas with height limitations, enabling maximum utilization of the lifting space. The hoist's control system supports 1-speed movement in both up-down and left-right directions, allowing operators to control lifting and moving with precision and safety. International standard safety equipment ensures maximum safety. This crane is fully equipped with international standard safety equipment, including a Load Limit Switch or overload protection system that automatically cuts off the crane when a load exceeds the specified weight. Limit switches are also installed along the transverse and longitudinal rails to control the crane's range of movement and prevent collisions with structures. Furthermore, an audio-visual alarm system alerts personnel when the crane is in use, enhancing safety and preventing potential accidents. The crane is also equipped with state-of-the-art safety and support systems. The crane side members supporting the crane girder are specially designed with a multi-layered protection system. Crossbar guards detect and prevent collisions with obstacles, while a fall protection system is designed to ensure 100% safety, even in the event of wheel failure. A unique feature of this system is the installation of an anti-vibration arm between the crane crossbar and the crane body, which enhances stability and reduces vibration during operation, enabling smoother and more precise crane operation.

The design and installation of this 5-ton Overhead Crane reflects E.K.D. Engineering and Supply Co., Ltd.'s expertise and experience in creating solutions that meet the specific needs of its customers. This combines Japanese technology with expertise in installation and safety system design. The result is a crane system that is not only highly efficient in lifting and moving objects, but also offers excellent safety and stability, enabling customers to operate it with confidence and efficiency in all situations.

World-class Standards, Exceptional Quality

E.K.D. is a trusted partner for comprehensive industrial hoists and cranes, from specialized design, factory manufacturing and assembly, installation by a team of expert technicians, and after-sales maintenance. We have built a long-standing reputation in the Thai industry, with our high-quality workmanship and the recognition of leading customers.

Why Choose E.K.D.?

Proven Expertise - With years of experience designing and installing hoisting and crane systems for a wide range of industrial applications, we understand the unique needs of each business and can provide the most appropriate advice.

Uncompromising Quality - All products undergo rigorous quality control according to international standards to ensure maximum safety and efficiency.

Comprehensive Service - In addition to sales and installation, we also provide maintenance and after-sales service to ensure your machinery operates efficiently throughout its life.

Our Services

Custom Design - Our team of expert engineers will design hoisting and crane systems to meet your specific application needs, including lifting capacity, space requirements, and safety requirements.

Manufacturing and Assembly - Our manufacturing and assembly facility in Pathum Thani, Thailand, is equipped with state-of-the-art machinery and experienced craftsmen to ensure excellent production quality.

Professional Installation - Our team of trained installers performs installations quickly and safely, and performs comprehensive testing.

After-Sales Service - Our preventative maintenance programs and emergency repairs minimize downtime and maintain productivity.

Looking Forward Together

E.K.D. is committed to helping your business grow, whether it's a small factory or a large-scale industrial project. We offer consulting and problem-solving services, drawing on our deep understanding of Thailand's industrial landscape. **Contact us today for a free consultation and a quote tailored to your needs.**

MANUFACTURING
REVIEW



บริษัท อี.เค.ดี. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ชีพพลาย จำกัด ได้ดำเนินการออกแบบ ผลิต ประกอบ และติดตั้ง Overhead Crane 5 Tons ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของลูกค้าได้อย่างครบถ้วน โดยคำนึงถึงข้อจำกัดด้านพื้นที่และความต้องการด้านความปลอดภัยสูงสุด Overhead Crane 5 Tons นี้ใช้รอกสลิงไฟฟ้ายี่ห้อ MITSUBISHI จากประเทศญี่ปุ่น รุ่น S-5-LD3 ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นดังนี้ รอกสลิงไฟฟ้า MITSUBISHI รุ่นนี้เป็นแบบ Strong Type หรือ High Speed Type ที่ออกแบบมาเพื่อการใช้งานหนักและต่อเนื่อง ด้วยการออกแบบแบบ Low Head Type ทำให้เหมาะสมกับพื้นที่ทำงานที่มีข้อจำกัดด้านความสูง ช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ยกของได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ระบบการควบคุมของรอกสลิงนี้รองรับการเคลื่อนที่แบบ 1 Speed ทั้งในแนวขึ้น-ลงและซ้าย-ขวา ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมการยกและการเคลื่อนย้ายได้อย่างแม่นยำและปลอดภัย อุปกรณ์ความปลอดภัยมาตรฐานสากลเพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยสูงสุด เครื่องนี้ได้รับการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยครบครันตามมาตรฐานสากล ประกอบด้วย Load Limit Switch หรือระบบป้องกันน้ำหนักเกิน ที่จะทำการตัดการทำงานของเครนอัตโนมัติเมื่อมีการยกของที่มีน้ำหนักเกินกำหนด นอกจากนี้ยังมีการติดตั้ง Limit Switch ตามรางขวางและรางยาว เพื่อควบคุมขอบเขตการเคลื่อนที่ของเครนและป้องกันการชนกับโครงสร้าง รวมถึงระบบแสงและเสียงเตือนที่จะแจ้งเตือนบุคลากรในพื้นที่เมื่อมีการใช้งานเครน ช่วยเพิ่มความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เครื่องนี้ยังได้ติดตั้งระบบป้องกันและรองรับที่ล้าสมัย โดยตัวเครนข้างที่ไ้รองรับคานเครนได้รับการออกแบบพิเศษด้วยระบบป้องกันหลายชั้น อุปกรณ์ป้องกันสิ่งของขวางรางเครนจะช่วยตรวจจับและป้องกันการชนกับสิ่งกีดขวาง ส่วนระบบป้องกันการตกจากรางเครนได้รับการออกแบบให้รับประกันความปลอดภัย 100% แม้ในกรณีที่ล้อเครนเกิดการชำรุด ความพิเศษของระบบนี้คือการติดตั้งอุปกรณ์ก้ามกั้นกันสั่นระหว่างคานขวางของเครนกับตัวเครน ซึ่งช่วยเสริมเสถียรภาพและลดการสั่นสะเทือนระหว่างการใช้งาน ทำให้เครนสามารถทำงานได้อย่างนุ่มนวลและแม่นยำยิ่งขึ้น

การออกแบบและติดตั้ง Overhead Crane 5 Tons นี้สะท้อนให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของบริษัท อี.เค.ดี. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ชีพพลาย จำกัด ในการสร้างโซลูชันที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของลูกค้า โดยผสมผสานเทคโนโลยีจากประเทศญี่ปุ่นกับความเชี่ยวชาญในการ

ติดตั้งและการออกแบบระบบความปลอดภัย พลัสที่ได้อิคือระบบเครนที่ไม่เพียงแต่มีประสิทธิภาพสูงในการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของ แต่ยังมีความปลอดภัยและเสถียรภาพที่เป็นเลิศ ทำให้ลูกค้าสามารถใช้งานได้อย่างมั่นใจและเต็มประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์

มาตรฐานระดับโลก คุณภาพระดับเยี่ยม

E.K.D. คือพันธมิตรที่เชื่อถือได้ในการให้บริการครบวงจรด้านรอกและเครนอุตสาหกรรม ตั้งแต่การออกแบบเฉพาะทาง การผลิตและประกอบในโรงงาน การติดตั้งด้วยทีมช่างผู้เชี่ยวชาญ และบริการซ่อมบำรุงหลังการขาย เราได้สร้างชื่อเสียงในอุตสาหกรรมไทยมาอย่างยาวนาน ด้วยผลงานที่มีคุณภาพและได้รับการยอมรับจากลูกค้าชั้นนำ

ทำไมต้องเลือก E.K.D.

ความเชี่ยวชาญที่พิสูจน์แล้ว - ด้วยประสบการณ์อันยาวนานในการออกแบบและติดตั้งระบบรอกและเครนสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท เราเข้าใจความต้องการเฉพาะของแต่ละธุรกิจและสามารถให้คำแนะนำที่เหมาะสมที่สุด

คุณภาพที่ไม่ประนีประนอม - ผลิตทุกชิ้นผ่านการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวดตามมาตรฐานสากล เพื่อรับประกันความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

บริการครบวงจร - ไม่เพียงแค่จำหน่ายและติดตั้ง เรายังให้บริการซ่อมบำรุงและดูแลหลังการขาย เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักรของคุณทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน

บริการของเรา

การออกแบบเฉพาะ - ทีมวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของเราจะออกแบบระบบรอกและเครนที่ตอบโจทย์การใช้งานเฉพาะของคุณ ทั้งในด้านกำลังยก ขนาดพื้นที่ และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

การผลิตและประกอบ - โรงงานผลิตและประกอบในจังหวัดปทุมธานี พร้อมด้วยเครื่องจักรทันสมัยและช่างฝีมือที่มีประสบการณ์ เพื่อรับประกันคุณภาพการผลิตที่เป็นเลิศ

การติดตั้งมืออาชีพ - ทีมช่างติดตั้งที่ผ่านการฝึกอบรมมาตรฐาน จะดำเนินการติดตั้งอย่างรวดเร็วและปลอดภัย พร้อมทดสอบการทำงานให้ครบถ้วน

บริการหลังการขาย - โครงการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและบริการซ่อมแซมฉุกเฉิน เพื่อลดเวลาหยุดเครื่องและรักษาประสิทธิภาพการผลิต

มุ่งสู่อนาคตร่วมกัน

E.K.D. พร้อมเป็นส่วนหนึ่งในการเติบโตของธุรกิจคุณ ไม่ว่าจะเป็นโรงงานขนาดเล็กหรือโครงการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เราให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้วยความเข้าใจลึกซึ้งในธุรกิจอุตสาหกรรมไทย

ติดต่อเราวันนี้ เพื่อรับคำปรึกษาฟรีและใบเสนอราคาที่เหมาะสมกับความต้องการของคุณ

THE FUTURE OF MANUFACTURING IN THAILAND: UNLOCKING POTENTIAL AND NAVIGATING RISKS WITH AI

**ภาคการผลิตไทยปลดล็อกศักยภาพ
และรับมือความเสี่ยงด้วย AI**



Manufacturing has long been the formidable engine of ASEAN economies, fueling growth and innovation and contributing between 16% - 27% of GDP in key markets including Thailand. The country ranks 10th in the 2025 Asia Manufacturing Index, presenting a mixed bag for manufacturers and boasting attractive parameters in infrastructure and certain business processes.

As Thailand's manufacturing industry continues to modernize, it faces an increasingly complex array of

challenges. The adoption of digital technologies has significantly transformed operations, boosting efficiency through automation, IoT and real-time analytics. However, this digital shift and reliance on smart technologies have also heightened the sector's exposure to cyber threats.

Artificial Intelligence (AI) adoption in Thailand's manufacturing sector is poised for rapid growth by 2030, driven by the need for greater efficiency and competitiveness. While only 18% of businesses nationwide currently use AI,

manufacturers are increasingly embracing smart technologies for predictive maintenance, quality assurance and supply chain optimization.

AI, while transforming manufacturing by automating processes, optimizing production lines and improving supply chain management, also presents a paradox. It can analyze real-time data to predict maintenance needs and reduce downtime, driving unprecedented productivity. At the same time, AI has the potential to significantly enhance cybersecurity by detecting and preventing attacks faster than ever before. However, it also introduces new risks, as cybercriminals can use the same AI technologies to exploit vulnerabilities in OT systems.

AI As a Force Multiplier for Security

AI isn't just another tool in the cybersecurity arsenal it's a game-changer. Its ability to process massive amounts of data in real time allows it to spot patterns and anomalies that human analysts could easily miss. In manufacturing, this means AI can detect potential threats before they escalate, offering a critical advantage in protecting Operational Technology (OT) systems.

The stakes are high. OT systems control everything from production lines to supply chain logistics, so any disruption can lead to operational shutdowns, causing significant financial losses and in some cases, even compromising safety. This makes early detection crucial and AI's speed and efficiency give manufacturers the edge they need.

But here's the catch: simply implementing AI isn't enough. For it to be truly effective, manufacturers need to overcome a common obstacle the traditional divide between IT and OT teams. Historically, these two departments have worked in silos, with different priorities and approaches. IT focuses on company-wide security, while OT has been more concerned with keeping operations running smoothly. This lack of alignment can create security gaps, leaving systems vulnerable.

For AI to reach its full potential in cybersecurity, it has to be part of a coordinated effort that bridges the gap between IT and OT. When these teams work together, they can create a seamless defense strategy that leverages AI's full capabilities.

Mitigating the Risks: Best Practices for AI Integration

The power of AI is undeniable, and there are ways for manufacturers to harness AI effectively while minimizing its risks. Manufacturers should:

- Foster collaboration between IT and OT teams to share cybersecurity responsibility, ensuring coordinated AI deployment and smarter security decisions.

- Adopt Zero Trust principles "never trust, always verify" continuously authenticating all users, devices, and connections to reduce AI-driven attack risks.

“AI ISN'T JUST ANOTHER TOOL IN THE CYBERSECURITY ARSENAL IT'S A GAME-CHANGER. ITS ABILITY TO PROCESS MASSIVE AMOUNTS OF DATA IN REAL TIME ALLOWS IT TO SPOT PATTERNS AND ANOMALIES THAT HUMAN ANALYSTS COULD EASILY MISS.”

- Regularly assess and update AI cybersecurity tools to keep pace with evolving threats and increasingly sophisticated cybercriminal tactics.

The Path Forward for Thailand's Manufacturing Sector

Looking ahead, the future of Thailand's manufacturing sector hinges on its ability to strategically integrate cybersecurity with emerging technologies like AI. As AI becomes a central force in boosting productivity and operational efficiency, it also introduces new vectors for cyber threats, particularly in increasingly connected industrial environments.

Thai manufacturers must adopt a balanced approach, leveraging AI-driven security tools while embedding comprehensive OT-IT collaboration and Zero Trust principles. The Thai government's push to expand the digital economy and its National AI Strategy (2022–2027) underscores the urgency of aligning innovation with strong cybersecurity governance. To ensure this digital transformation is both effective and sustainable, the industry must prioritize robust cybersecurity protocols, invest in workforce upskilling, especially in AI and cybersecurity competencies, and stay aligned with evolving regulatory standards. With these measures, Thailand's manufacturing industry can not only defend against evolving cyber risks but also thrive as a competitive, innovation-driven force in the global economy MANUFACTURING REVIEW

Attributed to: Steven Scheurmann, Regional Vice President, ASEAN, Palo Alto Networks

อุตสาหกรรมการผลิตถือเป็นกลไกสำคัญที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของอาเซียนมาอย่างยาวนาน โดยมีส่วนช่วยกระตุ้นทั้งการเติบโตและนวัตกรรม ซึ่งคิดเป็น 16-27% ของ GDP ในหลายประเทศรวมถึงประเทศไทย ปัจจุบันประเทศไทยถูกจัดอยู่อันดับที่ 10 ในดัชนีภาคการผลิตเอเซียประจำปี 2568 ซึ่งสะท้อนภาพรวมที่มีทั้งโอกาสและความท้าทายโดยมีจุดแข็งในด้านโครงสร้างพื้นฐานและกระบวนการทางธุรกิจบางประเภท

เมื่ออุตสาหกรรมการผลิตของไทยเดินหน้าพัฒนาสู่ความทันสมัย ก็ย่อมต้องเผชิญอุปสรรคอันท้าทายและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เพราะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานไปอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยระบบอัตโนมัติ การใช้ IoT (Internet of Things) และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลและการพึ่งพาเทคโนโลยีเหล่านี้ส่งผลให้ภาคการผลิตต้องเผชิญกับภัยคุกคามทางไซเบอร์มากยิ่งขึ้น

การนำ AI มาใช้ในภาคการผลิตของไทยกำลังเติบโตอย่างรวดเร็วภายในปี 2573 โดยมีแรงขับเคลื่อนหลักคือความจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน แม้ว่าปัจจุบันจะมีเพียง 18% ของธุรกิจทั่วประเทศที่ใช้งาน AI แต่ภาคการผลิตก็ได้เริ่มหันมาใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะในด้านต่างๆ มากขึ้น เช่น การซ่อมบำรุงเชิงคาดการณ์ การควบคุมคุณภาพ และการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน

AI กำลังเปลี่ยนโฉมอุตสาหกรรมผลิตครั้งใหญ่ ทั้งในด้านกระบวนการอัตโนมัติ การเพิ่มประสิทธิภาพของสายการผลิต และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์เพื่อคาดการณ์ความต้องการด้านการซ่อมบำรุง ลดเวลาหยุดชะงัก และเพิ่มผลผลิตในระดับที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน นอกจากนี้ AI ยังสามารถยกระดับความปลอดภัยทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยตรวจจับและป้องกันการโจมตีได้รวดเร็วกว่าที่ผ่านๆ มา อย่างไรก็ตาม AI ก็เปรียบเสมือนดาบสองคม เพราะอาชญากรไซเบอร์เองก็ใช้เทคโนโลยีนี้ในการค้นหาและโจมตีช่องโหว่ในระบบเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการหรือระบบ OT ได้เช่นกัน

AI กับบทบาทการยกระดับด้านความปลอดภัย

AI ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือธรรมดาในด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ด้วยศักยภาพในการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากแบบเรียลไทม์ มันจึงสามารถตรวจจับรูปแบบและความผิดปกติที่นักวิเคราะห์อาจมองข้ามได้อย่างง่ายดาย สำหรับภาคการผลิต นั่นหมายถึง AI สามารถตรวจพบภัยคุกคามได้ตั้งแต่ระยะแรก ก่อนที่ปัญหาจะลุกลาม จึงสร้างข้อได้เปรียบสำคัญในการปกป้องระบบเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการ (OT)

เป็นที่ทราบกันดีว่า ความเสี่ยงในเรื่องนี้มีสูงมาก เนื่องจากระบบ OT มีบทบาทสำคัญในการควบคุมทุกอย่างตั้งแต่สายการผลิตไปจนถึงโลจิสติกส์ในห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นการหยุดชะงักเพียงเล็กน้อยอาจทำให้เกิดเหตุการณ์ความเสียหายต่อธุรกิจอย่างมหาศาล และในบางกรณีอาจกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานด้วย นั่นทำให้การตรวจจับภัยคุกคามได้แต่เนิ่นๆ เป็นเรื่องจำเป็น ความเร็วและประสิทธิภาพของ AI คือข้อได้เปรียบสำคัญที่ภาคการผลิตต้องการ

แต่จุดที่มักถูกมองข้ามไปก็คือ แคมิตต์ติ้ง AI อย่างเดียวไม่พอ เพราะหากต้องการให้ AI ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่แท้จริง เราต้องจัดการกับอุปสรรคสำคัญที่พบได้บ่อย นั่นก็คือ ช่องว่างระหว่างทีม IT และทีม OT ซึ่งในอดีตมักทำงานแยกกัน แต่ละแผนกก็มีเป้าหมายและวิธีคิดที่ไม่เหมือนกัน แผนก IT มักมุ่งเน้นความปลอดภัยของระบบทั้งองค์กร ส่วนแผนก OT ก็มักให้ความสำคัญกับการเดินเครื่องจักรให้ราบรื่นและไม่สะดุด ดังนั้น ความไม่สอดคล้องกันนี้ก็อาจก่อให้เกิดช่องโหว่ด้านความปลอดภัย จนทำให้ทั้งระบบตกอยู่ในความเสี่ยง

หากต้องการให้ AI แสดงศักยภาพด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ได้อย่างเต็มที่ ก็จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ที่ผสานกันระหว่างแผนก IT และ OT เมื่อทั้งสองแผนกทำงานประสานกันอย่างไร้รอยต่อ ก็จะสามารถสร้างแนวป้องกันที่มีประสิทธิภาพสูง และถึงความสามารถของ AI มาใช้ได้อย่างเต็มกำลังที่สุด

ลดความเสี่ยง: แนวทางการผสานรวม AI

AI มีศักยภาพมากจนไม่อาจมองข้าม ดังนั้นผู้ผลิตจึงควรมองหาวิธีใช้งาน AI อย่างมีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการลดความเสี่ยงให้น้อยที่สุด โดยมีหลักการสำคัญต่างๆ ดังนี้



- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างแผนก IT และ OT เพื่อร่วมกันรับผิดชอบด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ ทำให้การใช้งาน AI เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และตัดสินใจด้านการรักษาความปลอดภัยได้อย่างชาญฉลาด
- ยึดหลัก Zero Trust ที่ว่า “อย่าไว้วางใจใคร ตรวจสอบทุกกรณี” และมีการตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งาน อุปกรณ์ และการเชื่อมต่อต่างๆ โดยตลอด เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการโจมตีที่มี AI อยู่เบื้องหลัง
- ประเมินและอัปเดตเครื่องมือระบบรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ที่ใช้ AI เป็นประจำ เพื่อให้สามารถรับมือกับภัยคุกคามยุคใหม่และกลยุทธ์การโจมตีที่ซับซ้อนมากขึ้นของอาชญากรไซเบอร์ในปัจจุบัน

อนาคตของภาคการผลิตไทย

เมื่อมองไปข้างหน้า อนาคตของภาคอุตสาหกรรมผลิตของไทยขึ้นอยู่กับความสามารถในการผสานเทคโนโลยีเกิดใหม่อย่าง AI เข้ากับกลยุทธ์ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อย่างมีประสิทธิภาพ โดย AI กำลังกลายเป็นกลไกหลักในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงาน แต่ในขณะเดียวกัน ก็เปิดช่องให้ภัยคุกคามทางไซเบอร์ใหม่ๆ โดยเฉพาะในระบบอุตสาหกรรมที่เชื่อมต่อถึงกันมากขึ้นเรื่อยๆ

ผู้ผลิตไทยจำเป็นต้องใช้แนวทางที่สมดุล โดยผสานเครื่องมือรักษาความปลอดภัยให้ AI เข้ากับการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบระหว่างแผนก IT และ OT พร้อมการยึดหลัก Zero Trust อย่างเข้มงวด ทั้งนี้ท่าทีของภาครัฐในการผลักดันเศรษฐกิจดิจิทัลควบคู่กับแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565-2570) ที่เน้นย้ำถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนานวัตกรรมควบคู่ไปกับการควบคุมความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่เข้มแข็ง อีกทั้งเพื่อให้การนำดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการวางมาตรการความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่เข้มงวด การลงทุนพัฒนาทักษะแรงงานโดยเฉพาะในด้าน AI และความปลอดภัยทางไซเบอร์ รวมถึงการปรับตัวให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ หากสามารถดำเนินการตามแนวทางเหล่านี้ได้สำเร็จ อุตสาหกรรมผลิตของไทยจะไม่เพียงแต่สามารถรับมือกับความเสี่ยงทางไซเบอร์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเท่านั้น แต่ยังเติบโตและแข่งขันในเวทีโลกบนพื้นฐานของนวัตกรรมได้อย่างมั่นคงอีกด้วย **REVIEW**

โดย: สตีเวน เซอร์แมน รองประธานประจำภูมิภาคอาเซียนของพาลิ อัลติเมตเวิร์กส์

GANGBEI DISTRICT, GUIGANG CITY: ELECTRIC VEHICLES ACCELERATE THEIR JOURNEY TO GLOBAL MARKETS

เขตกังเป่ย์ เมืองกุ้ยกัง เร่งผลักดันยานยนต์ไฟฟ้าสู่ตลาดโลก

A press conference was held for the 10th Anniversary of Guigang's New Energy Electric Vehicle Industry Development and the 5th (2025) New Energy Electric Vehicle Industry Development Conference. At the press conference, which was held by **the Industry and Information Technology Bureau of Guigang City** and **Publicity Department of Gangbei District, Guigang City**, it was announced that the 5th (2025) New Energy Electric Vehicle Industry Development Conference will take place in Nanning on August 28. With the theme "Innovation-Driven Intelligent Manufacturing, Openness Connecting the Globe" REVIEW



สำนักงานอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเมืองกุ้ยกัง ร่วมกับสำนักประชาสัมพันธ์เขตกังเป่ย์ เมืองกุ้ยกัง ได้จัดงานแถลงข่าวครบรอบ 10 ปี การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานใหม่ของเมืองกุ้ยกัง และการประชุมพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานใหม่ที่ 5

(ปี 2568) ภายในงานมีการประกาศว่า การประชุมพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานใหม่ที่ 5 (ปี 2568) จะจัดขึ้นที่นครหนานหนิงในวันที่ 28 สิงหาคมนี้ ภายใต้ธีม "นวัตกรรมขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะ เปิดกว้างเชื่อมโยงทั่วโลก" REVIEW

Made for Metalworking

Welcome to the world's leading trade
fair for production technology.

EMO
HANNOVER
22-26/09/2025

50
Years of Innovating
Manufacturing.

www.emo-hannover.com

Eine Messe des
A Fair by **VDW**

LARGEST FLEET OF BESPOKE FLYING SPURS COMMISSIONED BY WORLD CLASS RESORT

เบนทลีย์ มอเตอร์ส จับมือ กาแล็กซี่ มาเก๊า มอบประสบการณ์ลิμουซีนหรู ด้วยทพฟลิกคาร์ Flying Spur Mulliner ออกแบบพิเศษที่ใหญ่ที่สุด



Bentley Motors proudly announces its latest global collaboration with a leading luxury resort, underscoring the growing demand for luxury, chauffeur-driven experiences. The Galaxy Integrated Resort in Macau, China the resort with the most Forbes Travel Guide Five Star Hotels under one roof has taken delivery of the largest fleet of bespoke Flying Spur Mulliner sedans to date with an official handover ceremony at the hotel on 29 April. The nine handcrafted four-door Bentleys extend the resort's legacy of superlative transport and bespoke luxury experiences, providing guests with a seamless blend of performance, elegance, and unparalleled craftsmanship.

Mulliner – Bentley Motors' bespoke division – continues to set the standard in handcrafted automotive luxury. The Flying Spur Mulliner offers a striking visual distinction, combining bespoke craftsmanship with the Ultra

Performance Hybrid powertrain as standard. Galaxy Macau collaborated with the team at Mulliner to meticulously design the luxury sedans, offering a sense of timeless elegance crafted at the renowned Dream Factory in Crewe.

The Pinnacle in Automotive Craftsmanship

The new Flying Spur Mulliner is built around Bentley's new Ultra Performance Hybrid powertrain, endowing it with a breadth of capabilities. Capable of serene, silent progress in pure EV mode, the four-door sedan can travel for up to 47 miles (76 km), ideal for Zero Emission Zones or city travel, and with CO₂ emissions 90 per cent lower than the previous generation Flying Spur Speed. The full electric mode can be deployed at speeds of up to 87 mph / 140 km/h, with throttle applications of up to 75% for a quiet and refined driving experience. MANUFACTURING REVIEW

เบนทลีย์ มอเตอร์ส (Bentley Motors) ประกาศความร่วมมือครั้งสำคัญกับกาแล็กซี่ มาเก๊า (Galaxy Macau) โรงแรมหรูระดับ 5 ดาว ตอกย้ำความต้องการด้านประสบการณ์ลิμουซีนหรูที่เพิ่มมากขึ้น Galaxy Integrated Resort ที่ประกอบด้วยโรงแรมระดับ 5 ดาว ที่ได้รับการจัดอันดับโดย Forbes Travel Guide มากที่สุดได้รับมอบฟลิกคาร์รุ่น Flying Spur Mulliner ยนตรกรรมซีดานหรูออกแบบพิเศษจำนวน 9 คัน ซึ่งถือว่าเป็นทพฟลิกคาร์ที่มีจำนวนมากที่สุด โดยมีพิธีส่งมอบอย่างเป็นทางการ ณ โรงแรมกาแล็กซี่ มาเก๊า เขตบริหารพิเศษมาเก๊า ประเทศจีน เมื่อวันที่ 29 เมษายน ที่ผ่านมา สำหรับ Flying Spur Mulliner ทั้ง 9 คัน ที่ได้รับการรังสรรค์ขึ้นอย่างประณีตจะได้ส่งมอบประสบการณ์การเดินทางแบบเหนือระดับที่ผสมผสานระหว่างสมรรถนะ ความสง่างาม และงานฝีมืออันหาที่เปรียบมิได้ให้แก่แขกผู้มาเยือน

เบนทลีย์ มูลินเนอร์ (Bentley Mulliner) แผนกออกแบบเฉพาะบุคคลของเบนทลีย์ มอเตอร์สยังคงสร้างมาตรฐานใหม่ให้กับความหรูหราของยนตรกรรมที่รังสรรค์ขึ้นด้วยงานฝีมือ สำหรับ Flying Spur Mulliner โดดเด่นด้วยรูปลักษณ์ที่สะกดตา ผลงานงานฝีมือที่รังสรรค์ขึ้นเป็นพิเศษเข้ากับระบบส่งกำลัง Ultra Performance Hybrid โดยกาแล็กซี่ มาเก๊าได้ร่วมมือกับทีมงานเบนทลีย์ มูลินเนอร์ ณ Dream Factory ในเมืองครูว์ เพื่อออกแบบยนตรกรรมแบบซีดานสุดหรูอย่างพิถีพิถัน มอบสัมผัสแห่งความสง่างามที่อยู่เหนือกาลเวลา

ที่สุดแห่งยนตรกรรมที่รังสรรค์ขึ้นจากงานฝีมือ

New Flying Spur Mulliner มาพร้อมกับเครื่องยนต์แบบ Ultra Performance Hybrid นวัตกรรมใหม่ที่จะมอบสมรรถนะที่เหนือชั้นสุดของยนตรกรรมมีพิสัยการเดินทางในโหมดพลังงานไฟฟ้า (EV Mode) กว่า 76 กิโลเมตร ซึ่งมีประสิทธิภาพสำหรับการขับขี่ในเขตปลอดมลพิษหรือการเดินทางในเมือง โดยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำกว่า Flying Spur Speed รุ่นก่อนหน้าได้ถึง 90% สำหรับในโหมดพลังงานไฟฟ้าเต็มรูปแบบสามารถทำความเร็วสูงสุด 140 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมงด้วยอัตราเร่งเพียง 75% เพื่อให้สัมผัสประสบการณ์การขับขี่ที่เงียบสงบและนุ่มนวล MANUFACTURING REVIEW

VISIT

ITALIAN PAVILION



AT WIRE SOUTHEAST ASIA 2025
17th-19th September 2025, Hall 102, BITEC, Bangkok

THANKS TO ITALIAN INNOVATION, YOU CAN PERFECT YOUR WIRE &
CABLE PRODUCTION WITH THE MOST CUTTING-EDGE TECHNOLOGIES.

YOU ARE INVITED TO VISIT THE ITALIAN TECHNOLOGY AT THE STANDS NUMBER:
K07, K09, K15, K17, K19, K21, K23, K25, L08, L16, L18, L20, L22, L24, L26

ITA BOOTH: K01

COMPARING MACHINERY WITH MEN, "WHICH IS THE WINER, MEN OR MACHINERY?"

เทียบๆ เคียงๆ เครื่องจักรกล
"คนหรือเครื่องจักรใครคือผู้ชนะ"



Long time ago, when **Siam Elmatech Co., Ltd.**, was still a distributor of CDM ROVELLA Brand spark machine from Italy (now closed for over 20 years), Uncle Angelo Rovella, the President and Owner, visited Thailand quite frequently and spent most of his time in Sukhumvit and Pattaya areas. Quite often, he was accompanied by his whole family. I recalled one time of his visit that he was in the swimming pool or watched TV when there was Formula One (F1) Grand Prix Championship Racing, that if an Italian racer or an Italian Team or something which I didn't remember won the racing and showed something pronounced like "Ger, Ger or else" above their heads, he would shout with great joy. He really felt it all along with them because he was a Champion before. He turned to me and asked me, "If I should let you drive the same car, would you be able to cross the finish line to become the Champion," Hah? By the same

token, when making a comparison, the same machine but with a different operator would produce a different result or in other words, the functional outcome is not comparative equal while the significant or minor problems could still be found.

There was once a lucky case when Siam Elmatech sent a machine to a customer... The machine operator worked at that organization for a long time and had extensive experience to the extent of having the comprehensive and unsurpassable understanding of the entire process that no one could mess with him. He had experience using another brand of machine with the same characteristics for almost two years. (I wonder how Siam Elmatech was so fortunate to have the opportunity to experience it there).

So many things had happened eventually causing me to be suspicious that there was definitely a payment issue getting involved because many miscellaneous minor



problems that dissatisfied the machine operator kept coming up. Even when I had tried to teach or advise him, he didn't believe me or care what I was trying to tell him but displayed his attitude of hinting that "Don't teach a guru like me, I'll never follow you, I'll do what I want." So, I had the opportunity only to gradually pass on my knowledge to such customer's worker.

His worker clearly showed his willingness to learn and try. Believe it or not, the problems have decreased. To this day, I can confidently say that the problem is caused by the people, not the machines. By the same token, when making a comparison, a driver who was a motorcycle racing champion long time ago, when driving an F1 car that won the championship that day cannot become a champion. But if a non-champion who is enthusiastic about learning, to be trained and doesn't give up on filling a glass to be full, his chance of becoming a champion will one day be possible.

That's all over... it's about to go get some hot ginger tea anyway. REVIEW

Note: The name of the driver of the racing team that won the F1 World Grand Prix Championship that time was Michael Schumacher, a German, not Italian. But that day, he drove a Ferrari where its major manufacturing base was in Italy.

นานมาแล้ว ณ ตอนนั้น บริษัท สยาม เอลมาเทค จำกัด ยังเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องสปาร์คจากอิตาลียี่ห้อ ซีดีเอ็ม โรเวลล่า (CDM ROVELLA) อยู่

(ปัจจุบันปิดกิจการไปกว่า 20 ปี แล้ว) ลุง แองเจโล โรเวลล่า ประธานและเจ้าของมาเมืองไทยบ่อยมาก และจะใช้เวลาอยู่ด้วยกันเป็นส่วนใหญ่ที่สุขุมวิท พักยา หลายครั้งไปกินถึงครอบครัว เวลาลุงแองเจโลมา ครั้งหนึ่ง จะอยู่ในสระว่ายน้ำ หรือดูทีวีเมื่อมีแข่ง ฟอร์มูลาร์วัน แล้วนักแข่งชาวอิตาลี หรือทีมอิตาลี หรืออะไร จำไม่ได้ ชนะ ชูๆ อะไร เกอร์ๆ นี่แหละนี่ หรือไม่ใช่ แต่ ตานี้เคยเป็นแชมป์ อยู่นะรู้สึก ลุง แองเจโล หันมาถามผมว่า ถ้าให้ผมขับรถคันเดียวกันนี้ ผมจะเข้าเส้นชัยแล้วได้เป็นแชมป์ ไหม หึๆ มาเทียบเคียงกับเครื่องจักรเครื่องเดียวกัน คนใช้งาน คนละคนกัน ยังไม่สามารถทำงานออกมาได้เท่ากัน และยังพบปัญหาที่มากมายแตกต่างกันเลย

เคยมีกรณีหนึ่ง สยาม เอลมาเทค ส่งเครื่องไป ผู้ใช้เครื่องมีประสบการณ์ทำงานในองค์กรนั้นมานานจนเข้าใจงานทั้งหมดดี ไม่มีใครจะแหยมด้วยได้

...มีประสบการณ์การใช้เครื่องอีกยี่ห้อที่เป็นเครื่องลักษณะเดียวกันมาประมาณปีกว่าๆ เกือบสองปี เห็นจะได้ (ไม่รู้ว่าย สยาม เอลมาเทค โชคดีอย่างไรจึงได้มีโอกาสให้เข้าไปสัมผัสกับที่นี้) มีเรื่องอะไรๆ เกิดขึ้นมากมาย จนคิดว่าสงสัยมีปัญหาเรื่องการชำระเงินแน่นอน เพราะปัญหาเล็ก ปัญหา น้อย ที่ผู้ใช้เครื่องไม่พอใจ ไฟล์ออกมาให้เห็นมากมาย ไปสอน ไปแนะนำก็ไม่เชื่อ ไม่สนใจ แสดงถึงกริยาที่ว่า อย่ามาสอนกูว่ะ นะ ไม่ทำตาม คำตาม ที่ตนพอใจ จนมีโอกาสดำเนินการถอดแบบค่อยเป็นค่อยไปให้ลูกน้องเขาคนนั้น

ลูกน้องเขานั้นแสดงให้เห็นชัดเจนว่า พร้อมที่จะเรียน และลองทำตาม ไม่เชื่อ ก็ต้องเชื่อว่า ปัญหา น้อยลง น้อยลง จนถึงวันนี้ กล้าฟันธงได้ว่าปัญหานั้นเกิดจากคน ไม่ใช่เครื่อง เทียบเคียงกับ ยิ่งงูๆ คนซัดที่เคยเป็นแชมป์มอไซค์มานานมาแล้ว มาขับ F1 คันที่ได้แชมป์โลกวันนั้น ก็เป็นแชมป์ ไม่ได้หรอกนะ แต่หากคนที่ยังไม่ใช่แชมป์ ฝึกฝน ฝึกรู้ ไม่ยอมเป็นน้ำเต็มแก้ว โอกาสได้เป็นแชมป์ ก็มีได้ในวันหนึ่ง

จบแล้ว พอที่จะเดินไปเอาน้ำชงร้อนมาดื่มสักหน่อย REVIEW

หมายเหตุ : ทีมรถแข่งที่ชนะแชมป์โลก F1 ครั้งนั้นคนขับชื่อมิคาเอล ชูมิกเกอร์ เป็นชาวเยอรมันไม่ใช่อิตาลี แต่วันนั้นขับเฟอร์รารีที่มีฐานการผลิตใหญ่ในอิตาลี

CUMMINS LAUNCHES SMART ENERGY SOLUTIONS

EMPOWERING BUSINESSES WITH MICROGRID AND BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEMS (BESS)

Cummins เปิดตัว Smart Energy Solutions เสริมพลังธุรกิจด้วย Microgrid และ BESS

Cummins Inc., a global energy technology leader from the United States of America with over 100 years of experiences and networks of over 9,000 locations in more than 190 countries worldwide, including Thailand, has operated through a joint venture under the name of Cummins DKSH (Thailand) Limited, the officially sole authorized importer and distributor in Thailand.

Cummins recently launched new energy solutions known as Microgrid Power Solutions and Battery Energy Storage Systems (BESS) designed to support a wide range of applications, including industrial, commercial and energy-saving applications, by focusing on increasing efficiency, safety and long-term sustainability.

Microgrid: A Flexible, Smart Energy System Ready for Every Situation.

Cummins' Microgrid system is designed for efficient energy management which integrates with a variety of energy sources whether they are diesel generators, natural gas, renewable energy sources such as solar and wind including hydrogen and battery technology.

The significant core of this system is the PowerCommand Cloud™, an intelligent control system that allows users to be able to monitor power usage status, analyze data, and control system operations in real time via online platform to enhance safety, reduce the risk of power outages and improve energy efficiency.

Highlights of Cummins' Microgrid Solutions:

- Supporting both on-grid and off-grid deployments.
- Scalable to meet the needs of each organization or business.
- Increasing reliability, reducing costs and greenhouse gas emissions.
- Ideally suitable for industrial plants, data centers, government agencies and remote areas.
- Having a Team of Expert Engineers to provide comprehensive consulting and after-sales service.

Thus, implementing a Microgrid system not only will enhance the stability of the power system but also the investments for a sustainable future on the aspects of the environmental, safety and long-term business competitiveness.

BESS: Intelligent, Safe, Easy-to-Use and Cost-Effective Battery Backup Systems.

Cummins' Battery Energy Storage Systems (BESS) are solutions that enhance the stability of the power system by storing energy for use during peak demand periods or during power outages therefore enabling businesses to operate uninterruptedly.

BESS System is Ideally Suitable for Use in a Variety of Industries, Including:

- Data Centers requiring high stability.
- Hospitals that cannot tolerate power outages.
- Electric vehicle charging stations with continuous power supply.
- Industrial plants seeking to reduce energy costs.
- Educational institutes and remote communities without access to the main grid.

With its flexible design and advanced technology, Cummins BESS is the ideal choice for organizations and businesses seeking to enhance energy security and ready to support a confident and sustainable transition to clean energy. REVIEW

บริษัท คัมมินส์ อินค. (Cummins Inc.) ผู้นำด้านเทคโนโลยีพลังงานระดับโลกจากประเทศสหรัฐอเมริกา ที่มีประสบการณ์กว่า 100 ปี และมีเครือข่ายมากกว่า 9,000 แห่ง ในกว่า 190 ประเทศ ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ที่ดำเนินธุรกิจผ่านความร่วมมือกับชื่อ บริษัท คัมมินส์ ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด หรือ Cummins DKSH (Thailand) Limited ซึ่งเป็นผู้นำเข้าและผู้จัดจำหน่ายอย่างเป็นทางการรายเดียวในประเทศไทยเท่านั้น

ล่าสุดคัมมินส์ได้เปิดตัวโซลูชันด้านพลังงานใหม่ ได้แก่ Microgrid Power Solutions และระบบกักเก็บพลังงานแบตเตอรี่ Battery Energy Storage Systems (BESS) ที่ออกแบบมาเพื่อรองรับการใช้งานในหลากหลายรูปแบบ ทั้งในภาคอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และพื้นที่ที่ต้องการความมั่นคงด้าน



พลังงาน โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความยั่งยืนในระยะยาว

Microgrid: ระบบพลังงานอัจฉริยะที่ยืดหยุ่น พร้อมรับมือทุกสถานการณ์

ระบบ Microgrid จากคัมมินส์เป็นโซลูชันที่ออกแบบมาเพื่อให้สามารถบริหารจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถผสานการทำงานร่วมกับแหล่งพลังงานหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ก๊าซธรรมชาติ พลังงานหมุนเวียน เช่น แสงอาทิตย์และลม รวมถึงเทคโนโลยีไฮโดรเจนและระบบแบตเตอรี่

หัวใจสำคัญของระบบนี้คือ PowerCommand Cloud™ ระบบควบคุมอัจฉริยะที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานะการใช้พลังงาน วิเคราะห์ข้อมูล และควบคุมการทำงานของระบบได้แบบเรียลไทม์ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ช่วยเพิ่มความปลอดภัย ลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าดับ และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

จุดเด่นโซลูชัน Microgrid จากคัมมินส์:

- รองรับการใช้งานทั้งแบบเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (On-grid) และแบบอิสระ (Off-grid)
- ปรับขนาดได้ตามความต้องการของแต่ละองค์กรหรือธุรกิจ
- เพิ่มความมั่นคง ลดต้นทุน และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- เหมาะสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ศูนย์ข้อมูล หน่วยงานราชการ และพื้นที่ห่างไกล
- มีทีมวิศวกรผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและบริการหลังการขายอย่างครบวงจร

การนำระบบ Microgrid มาใช้งานจึงไม่ใช่เพียงแค่การเพิ่มเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าเท่านั้น แต่ยังเป็นการลงทุนเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจในระยะยาว

BESS: ระบบแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้าอัจฉริยะ ปลอดภัย ใช้งานง่าย และคุ้มค่า

ระบบกักเก็บพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Energy Storage Systems - BESS) จากคัมมินส์ เป็นโซลูชันที่ช่วยเสริมความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้า โดยสามารถเก็บพลังงานไว้ใช้ในช่วงที่มีความต้องการสูง หรือในกรณีที่เกิดไฟฟ้าขัดข้อง ช่วยให้ธุรกิจสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่สะดุด

ระบบ BESS เหมาะสำหรับการใช้งานในหลากหลายอุตสาหกรรม เช่น

- ศูนย์ข้อมูล (Data Centers) ที่ต้องการความเสถียรสูง
- โรงพยาบาล ที่ไม่สามารถให้ระบบไฟฟ้าหยุดชะงักได้
- สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ที่มีการใช้งานพลังงานอย่างต่อเนื่อง
- โรงงานอุตสาหกรรม ที่ต้องการลดต้นทุนพลังงาน
- สถาบันการศึกษา และชุมชนห่างไกลที่ไม่มีไฟฟ้าจากโครงข่ายหลัก

ด้วยการออกแบบที่ยืดหยุ่นและเทคโนโลยีที่ทันสมัย BESS จากคัมมินส์จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับองค์กรหรือธุรกิจที่ต้องการเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน พร้อมสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดอย่างมั่นใจและยั่งยืน **REVIEW**

LUMUT BALAI UNIT 2 GEOTHERMAL POWER PLANT FULLY OPERATIONAL, PGE ADDS 55 MW TOWARD 1 GW TARGET

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ Lumut Balai หน่วยที่ 2 เปิดดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบ PGE เพิ่มกำลังการผลิต 55 เมกะวัตต์ มุ่งสู่เป้าหมาย 1 กิกะวัตต์



PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGE) (IDX: PGEO) has successfully achieved a key milestone in the operationalization of the Lumut Balai Unit 2 Geothermal Power Plant, with a capacity of 55 megawatts (MW). Following the successful of a 72-hour continuous Unit Rated Capacity (URC) test and the issuance of the Commissioning Certificate (Sertifikat Laik Operasi/SLO) on 29 June 2025, the plant is now fully operational and supplying electricity to the national grid. With this achievement, PGE now manages a total installed capacity of 727.5 MW across six operational areas.

Conducted between June 26-29, the URC test demonstrated stable performance and full compliance with technical specifications. With the signing of the URC report and the issuance of the Commissioning Certificate, the integration and synchronization of the project with the national electricity grid are expected to proceed smoothly. This achievement is set to contribute positively to the national energy mix through renewable energy sources, particularly geothermal. Moreover, this phase marks a significant milestone in asset monetization through electricity sales from PGE to PLN.

President Director of PT Pertamina Geothermal Energy Tbk Mr. Julfi Hadi stated that this achievement is the result of the collective efforts of the PGE team in the field and the support of various stakeholders. "We are grateful that the power generation at Lumut Balai Unit 2 can now operate consistently and at full capacity. This is part of PGE's long-term commitment to

providing reliable and sustainable clean energy through geothermal power. With this additional capacity, we are not only strengthening the national energy mix but also moving closer to our goal of reaching 1 gigawatt (GW) of independently-managed installed capacity within the next 2-3 years," he said.

Mr. Hadi also emphasized that this step reflects PGE's concrete contribution toward achieving the national target of expanding renewable energy generation capacity by up to 76% in the 2025-2034 period. **REUTERS**

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พลังงานความร้อนใต้พิภพ (PGE) (IDX: PGEO) ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพลูมุตบาไล หน่วยที่ 2 ซึ่งมีกำลังการผลิต 55 เมกะวัตต์ (MW) หลังจากประสบความสำเร็จในการทดสอบกำลังการผลิตไฟฟ้า (URC) ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง และการออกใบรับรองการว่าจ้าง (Sertifikat Laik Operasi/SLO) เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2568 โรงไฟฟ้าแห่งนี้เปิดดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบและจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงข่ายไฟฟ้าแห่งชาติ ด้วยความสำเร็จนี้ ปัจจุบัน PGE มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 727.5 เมกะวัตต์ ใน 6 พื้นที่ปฏิบัติการ

การทดสอบ URC ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 26-29 มิถุนายน แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่เสถียรและเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคอย่างครบถ้วน การลงนามในรายงาน URC และการออกใบรับรองการว่าจ้าง คาดว่าการบูรณาการและการประสานโครงการกับโครงข่ายไฟฟ้าแห่งชาติจะดำเนินไปอย่างราบรื่น ความสำเร็จนี้จะช่วยส่งเสริมการผสมผสานพลังงานของประเทศผ่านแหล่งพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานความร้อนใต้พิภพ นอกจากนี้ ระยะนี้ยังเป็นก้าวสำคัญในการแปลงสินทรัพย์เป็นเงินผ่านการขายไฟฟ้าจาก PGE ไปยัง PLN

Julfi Hadi, President Director, PT Pertamina Geothermal Energy Tbk กล่าวว่า ความสำเร็จนี้เป็นผลมาจากความพยายามร่วมกันของทีมงาน PGE ในพื้นที่ และการสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ "เรารู้สึกขอบคุณที่การผลิตไฟฟ้าที่ Lumut Balai Unit 2 สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและเต็มกำลัง นี่เป็นส่วนหนึ่งของความมุ่งมั่นระยะยาวของ PGE ในการจัดหาพลังงานสะอาดที่เชื่อถือได้และยั่งยืนผ่านพลังงานความร้อนใต้พิภพ ด้วยกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นนี้ เราไม่เพียงแต่เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับพลังงานผสมผสานของประเทศเท่านั้น แต่ยังใกล้บรรลุเป้าหมายของเราในการบรรลุกำลังการผลิตติดตั้งที่บริหารจัดการโดยอิสระ 1 กิกะวัตต์ (GW) ภายใน 2-3 ปี ข้างหน้าอีกด้วย" เขากล่าว

Julfi ยังเน้นย้ำว่า ก้าวนี้สะท้อนให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมของ PGE ในการบรรลุเป้าหมายระดับชาติในการขยายกำลังการผลิตพลังงานหมุนเวียนให้ได้มากถึง 76% ในช่วงปี 2568-2577 **REUTERS**

3RD ASEAN BATTERY TECHNOLOGY CONFERENCE POWERS ASEAN'S BATTERY LEADERSHIP

AND ACCELERATES REGIONAL INNOVATION COLLABORATION
POWERING ASEAN'S CLEAN ENERGY AMBITIONS WITH NEXT-GEN
BATTERY BREAKTHROUGHS

การประชุมเทคโนโลยีแบตเตอรี่แห่งอาเซียน ครั้งที่ 3
ผลักดันความเป็นผู้นำแบตเตอรี่ของอาเซียนเร่งสร้างความร่วมมือ
ด้านนวัตกรรมระดับภูมิภาค



Photo captions: From L to R: Mr. Warit Rattanachuen, (Assistant Governor, Electric Generating Authority of Thailand), Ms. Sudhasinee Smitra (Senior Executive Investment Advisor, Thailand Board of Investment), Prof. Ir. Endra Joelianto, Ph.D (Director of National Center of Sustainable Transportation, National Center of Sustainable Transportation (NCSTT), Indonesia), Dr. Davy Cheong (Singapore Battery), Dr. Rezal Khairi Bin Ahmad (CEO, NanoMalaysia), Dr. Pimpa Limthongkul (President, Thailand Energy Storage Technology Association), Mr. Pongpol Yodmuangcharoen (Secretary to the Minister of Industry, Thailand), Prof. Stanley Whittingham (Nobel Prize Winner in Chemistry (2019) SUNY(Binghamton), USA), Dr. Sumittra Charojrochkul, Executive Director, National Energy Technology Center, NSTDA, Thailand), Mr. Samawit Supanpai (Deputy Governor of Phuket, Thailand), Prof. Dr. rer. nat. Evvy Kartini (Founder, National Battery Research Institute (NBRI), Indonesia), Dr. Jose Bienvenido Manuel M. Biona (Executive Director, Electric Vehicle Association Philippines (EVAP)), Mr. Suroj Sangsnit, (President, Electric Vehicle Association of Thailand), and Prof. Yet-Ming Chiang (Massachusetts Institute of Technology, USA) **REVIEW**

บรรยายภาพ: จากซ้ายไปขวา: นายวฤต รัตนชื่น ผู้ช่วยผู้ว่าการ 5 วัชร์ นวัตกรรม และพัฒนาธุรกิจ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGAT) นางสาวศุภาสินี สมิตร ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน และที่ปรึกษาด้านการลงทุน (Board of Investment: BOI) ศาสตราจารย์ ดร.เอนดรา โจลิอันโต ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีด้านการขนส่งอย่างยั่งยืนแห่งชาติ ประเทศอินโดนีเซีย (National Center for Sustainability Technology Transportation : NCSTT) ดร.เดวี ชอง ผู้อำนวยการภาคี เครือข่ายความร่วมมือด้านแบตเตอรี่แห่งสิงคโปร์ (Singapore Battery Consortium: SBC) ดร.เรซัล ไคร์ บิน อาเหม็ด ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร นาโนมาเลเซีย (NanoMalaysia) ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล นายกสมาคม เทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานไทย (TESTA) นายพงศ์พล ยอดเมืองเจริญ เลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ศาสตราจารย์ สแตนลีย์ วิตติงแฮม ผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาเคมี ปี 2562 มหาวิทยาลัย บิงแฮมตัน ดร.สุมิตร จอโรจกุล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงาน แห่งชาติ (ENTEC) นายสมาวีรย์ สุพรรณไพ รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ศาสตราจารย์ ดร.เอววี คาร์ทีนิ ผู้ก่อตั้งสถาบันวิจัยแบตเตอรี่ แห่งชาติ ประเทศอินโดนีเซีย (National Battery Research Institute: NBRI) ดร.โจเซ เบียนเวนิโด มานูเอล เอ็ม บีโอน่า ผู้อำนวยการบริหารสมาคม ยานยนต์ไฟฟ้าแห่งฟิลิปปินส์ (eVAP) นายสุโรจน์ แสงสนิท นายกสมาคม ยานยนต์ไฟฟ้าไทย (EVAT) และศาสตราจารย์ เย็ต มิง ชียง จากสถาบัน เทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (MIT) ประเทศสหรัฐอเมริกา **REVIEW**

PERFECTLY LEVELLED ULTRATHIN STEEL STRIPS

แผ่นเหล็กลายพิเศษที่ปรับระดับได้อย่างสมบูรณ์แบบ

The 100th UMS flatness control system, that has been installed by REDEX worldwide, is used at the Arinox factory to produce thin and ultrathin precision rolled strip of the highest quality. Arinox, one of the companies of the Arvedi Group, is a benchmark in the steel industry. It is currently the only Italian producer and one of the largest at an international level of precision rolled stainless steel. The Sestri Levante plant, in the province of Genoa, produces thin and extra-thin precision rolled strip in widths up to 1,570 mm and gauges down to 0.050 mm.

With an annual capacity of over 65,000 tones and state-of-the-art industrial facilities, the Sestri Levante industrial centre produces precision-rolled stainless steel, nickel alloy and titanium strip for the automotive, precision mechanical, plant engineering, components, biomedical and electronics sectors.

The stainless steel precision strip sector is a particularly important one due to the high-tech content of the product, which requires the availability of cutting-edge machinery, combined with extraordinary technical expertise in production processes. Arinox has always actively collaborated with its strategic suppliers, such as REDEX for the flattening process, to develop those innovative solutions that allow it to differentiate itself on the market by offering products of the highest quality and precision.

Perfect Flatness is A Quality Guarantee

To offer quality rolled products, it is essential that the material is as flat as possible. The flatter a strip is, the better it is slit, avoiding deformations in the subsequent slitting process. The rolling process flattening operation downstream and any annealing makes the strip more suitable for precision slitting, by improving its mechanical characteristics. At the Sestri Levante plant, Arinox has always successfully used REDEX solutions to carry out tension leveling operations.



As **Mr. Mauro Moretti, Technical Director of Arinox**, tells us: "Ever since our first narrow-table rolling line, we have adopted the tension leveling technology of Ungerer, a company that later merged with REDEX. Given the excellent results, when subsequently investing in rolling mills of 1,260 mm width and, more recently, of 1,575 mm width, we again chose REDEX's flattening solutions, a company with which we continue to collaborate very successfully and whose expertise and availability we appreciate."

The main purpose of the tension-leveling process for rolled metal strip is to correct the shape of the material by bending it through small, calibrated deformations under the effect of an externally applied pull. The outcome is a controlled elongation, which makes the short fibres of the strip long and equal to the longer ones, thus achieving a flat strip and relieving internal stresses.

The 100th UMS Flatness Control System

The flatness measurement and control system plays a very important role in order for the tension leveling system to guarantee the required level of precision.

The UMS (Unflatness Measurement System) from REDEX, which has now evolved into the even more sophisticated UMP PRO (Proactive) version, is a world-renowned solution for its accuracy and effectiveness. It has enjoyed considerable success worldwide, and the 100th system of this kind has been installed precisely at Arinox, actively contributing to maintaining flatness within the very strict tolerance limits required by the Ligurian company's customers.



As Mr. Moretti explains: “by means of an intelligent roller sensorised with piezoelectric cells, the UMS PRO system corrects the position of the wedges in the leveling box and the pulling force in real time, without any need for the operator’s manual intervention, thus guaranteeing great uniformity of product quality.”

But research and experimentation of innovative solutions is ongoing at Arinox, in keeping with the tradition of the parent company Arvedi Group. For example, a new type of bridle roller has recently been tested in collaboration with REDEX, which has proved to be particularly suitable for further improving the flattening process, particularly in the machining of raw materials, i.e. rolled stainless steel without annealing, often used in the automotive sector or for manufacturing springs.

Mr. Moretti concludes: “Machines are never perfect, it is men who must know how to drive them and make them better. In REDEX, we have found a partner with whom we can pursue our path of continuous improvement.” **REVIEW**

ระบบควบคุมความเรียบ UMS ลำดับที่ 100 ทั่วโลก ซึ่งติดตั้งโดย REDEX ถูกนำมาใช้ที่โรงงาน Arinox เพื่อผลิตแผ่นเหล็กรีดแบบบางและบางพิเศษ ที่มีคุณภาพสูงสุด Arinox หนึ่งในบริษัทในเครือ Arvedi Group คือมาตรฐานในอุตสาหกรรมเหล็ก ปัจจุบันเป็นผู้ผลิตเตาเลเซอร์รีดแผ่นยารายเดียวในอิตาลี และเป็นหนึ่งในผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในระดับโลก โรงงาน Sestri Levante ในเมืองเจนัว ผลิตแผ่นเหล็กรีดแบบบางและบางพิเศษที่มีความกว้างสูงสุด 1,570 มม. และความหนาต่ำสุด 0.050 มม.

ด้วยกำลังการผลิตมากกว่า 65,000 ตันต่อปี และโรงงานอุตสาหกรรมที่ทันสมัย ศูนย์อุตสาหกรรม Sestri Levante ผลิตแผ่นสเตนเลสรีดแบบยาละเอียดผสม นิกเกิล และไทเทเนียมสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ ผลิตเครื่องจักรกลแบบยาลู่สูง ระบบวิศวกรรมโรงงาน ผลิตชิ้นส่วน ชีวการแพทย์ และอิเล็กทรอนิกส์

อุตสาหกรรมแผ่นสเตนเลสตีความแม่นยำสูงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งจำเป็นต้องมีเครื่องจักรที่ทันสมัย ประกอบกับความเชี่ยวชาญทางเทคนิคอันโดดเด่นในกระบวนการผลิต Arinox ร่วมมือกับซัพพลายเออร์เชิงกลยุทธ์อย่าง REDEX มาอย่างต่อเนื่องในกระบวนการรีดแผ่นโลหะเหล็ก เพื่อพัฒนาโซลูชันที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ซึ่งช่วยให้บริษัทสร้างความโดดเด่นในตลาดด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความแม่นยำสูง

ความเรียบที่สมบูรณ์แบบคือการรับประกันคุณภาพ

เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่รีดคุณภาพสูง สิ่งสำคัญคือวัสดุจะต้องเรียบที่สุดเท่าที่จะ

เป็นไปได้ ยิ่งแผ่นเรียบมากเท่าไร ก็ยิ่งสามารถตัดได้ดียิ่งขึ้นเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียรูปในกระบวนการตัดครั้งต่อไป กระบวนการรีดแผ่นเรียบและการอบอ่อนโลหะ ทำให้แผ่นมีความเหมาะสมสำหรับการตัดแผ่นที่แม่นยำยิ่งขึ้น โดยการปรับปรุงคุณสมบัติเชิงกล ที่โรงงานในเซสตรี เลวานเต Arinox ประสบความสำเร็จในการใช้โซลูชัน REDEX ในการปรับระดับความตึงมาโดยตลอด

Mauro Moretti, Technical Director of Arinox กล่าวไว้ว่า “นับตั้งแต่สายการผลิตรีดแบบตีเค้นครั้งแรก เราได้นำเทคโนโลยีการปรับระดับความตึงของ Ungerer ซึ่งต่อมาได้ควบรวมกิจการกับ REDEX มาใช้ ด้วยผลลัพธ์ที่ยอดเยี่ยมนี เมื่อลงทุนในโรงงานรีดเหล็กขนาดความกว้าง 1,260 มม. และล่าสุดคือ 1,575 มม. เราจึงเลือกใช้โซลูชันการรีดเหล็กแบบแบนของ REDEX อีกครั้ง ซึ่งเป็นบริษัทที่เรายังคงร่วมงานด้วยอย่างประสบความสำเร็จ และเราชื่นชมความเชี่ยวชาญและความพร้อมในการให้บริการของบริษัทนี้”

วัตถุประสงค์หลักของกระบวนการปรับระดับความตึงสำหรับแผ่นโลหะรีดคือการแก้ไขรูปร่างของวัสดุโดยการดึงผ่านการปรับรูปทรงเล็กๆ ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว ภายใต้แรงดึงจากภายนอก ผลลัพธ์ที่ได้คือการยึดตัวที่ควบคุมได้ ซึ่งทำให้เส้นใยของแผ่นโลหะยาวและเท่ากับกับเส้นใยยาว ทำให้ได้แผ่นโลหะแบนราบและลดแรงเค้นภายใน

ระบบควบคุมความเรียบ UMS รุ่นที่ 100

ระบบวัดและควบคุมความเรียบมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการรับประกันความแม่นยำในระดับที่ต้องการของระบบปรับระดับความตึง

ระบบ UMS (ระบบวัดความเรียบไม่เรียบ) จาก REDEX ซึ่งปัจจุบันได้พัฒนาเป็นรุ่น UMP PRO (Proactive) ที่ทันสมัยยิ่งขึ้น เป็นโซลูชันที่มีชื่อเสียงระดับโลกในด้านความแม่นยำและประสิทธิภาพ ระบบนี้ประสบความสำเร็จอย่างมากทั่วโลก และระบบที่ 100 นี้ ได้รับการติดตั้งอย่างแม่นยำที่ Arinox เพื่อช่วยรักษาความเรียบให้อยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่เข้มงวดตามที่ลูกค้าของบริษัทใน Liguria กำหนด

ดังที่ Mauro อธิบายว่า “ด้วยลูกกลิ้งอัจฉริยะที่เซ็นเซอร์ด้วยเซลล์เพียโซอิเล็กทริก ระบบ UMS PRO จะแก้ไขตำแหน่งของลิ่มในกล่องปรับระดับและแรงดึงแบบเรียลไทม์ โดยไม่จำเป็นต้องให้ผู้ปฏิบัติงานเข้ามาควบคุม จึงรับประกันความสม่ำเสมอของคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้อย่างดี”

อย่างไรก็ตาม การวิจัยและการทดลองโซลูชันที่เป็นนวัตกรรมยังคงดำเนินต่อไปที่ Arinox ซึ่งยังคงรักษาขนบธรรมเนียมของบริษัทแม่ Arvedi Group ยกตัวอย่างเช่น ลูกกลิ้งบึงเหียนชนิดใหม่ที่เพิ่งได้รับการทดสอบร่วมกับ REDEX ซึ่งพิสูจน์แล้วว่าเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการปรับปรุงกระบวนการรีดเรียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตัดเฉือนวัตถุดิบ เช่น เหล็กกล้าไร้สนิมรีดโดยไม่ผ่านการอบอ่อน ซึ่งมักใช้ในภาคยานยนต์หรือการผลิตสปริง

Mauro สรุปว่า “เครื่องจักรไม่เคยสมบูรณ์แบบ มนุษย์ต่างหากที่ต้องรู้วิธีขับเคลื่อนและทำให้มันดีขึ้น ที่ REDEX เราได้พบพันธมิตรที่เราสามารถร่วมเดินบนเส้นทางแห่งการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง” **REVIEW**

COPPER CHINA 2025 : A GLOBAL CATALYST FOR INNOVATION, COLLABORATION, AND SUSTAINABILITY

Copper China 2025 : ตัวเร่งปฏิกิริยาระดับโลก ด้านนวัตกรรม ความร่วมมือ และความยั่งยืน



The Shanghai New International Expo Centre became a key hub for the copper industry, hosting **Copper China 2025**, a major event co-organized by RX China and the China Nonferrous Metals Fabrication Industry Association. Co-located with ALUMINIUM CHINA and the Asia Automotive Lightweight Trade Fair 2025, the non-ferrous metals event attracted 32,466 professional visitors from over 100 countries. The exhibition reinforced its role as an important platform for industry collaboration, supported by two key pillars: a comprehensive Product Showcase Platform and a well-established Technical Exchange Hub. This combination not only highlighted the latest industry innovations but also fostered meaningful partnerships that will help shape the future of the copper sector.

Technical Exchange Hub : Accelerating Progress Through Collaboration

Copper China 2025 was more than a showcase; it was a catalyst for knowledge sharing and partnership, with initiatives designed to turn ideas into action.

Amid the copper industry's rapid evolution and constant innovation, technological breakthroughs are pushing copper materials into new frontiers. The "Copper-Based New Materials for Advanced Applications Forum" brought global experts to dissect pivotal trends. At the forum, industry veterans and innovators gathered to dig deep into cutting-edge topics.

They dissected new copper processing products, technologies, and applications and unveiled how copper-based materials are reshaping industries: new energy vehicles, power grids, photovoltaic storage, healthcare, and green buildings. From lab R&D to real-world deployment, the forum lit up fresh ideas for the entire supply chain!

Mark your calendars for July 8-10, 2026! Copper China will return to the Shanghai New International Expo Centre, poised to build on 2025's momentum. With expanded showcases, deeper technical exchanges, and even more targeted matchmaking, it will continue bridging global innovation and collaboration, driving the copper industry's sustainable evolution. Join us to shape the next chapter of Copper's global story. [REVIEW](#)

ศูนย์นิทรรศการนานาชาติเซี่ยงไฮ้แห่งใหม่ (Shanghai New International Expo Center) ได้กลายเป็นศูนย์กลางสำคัญของอุตสาหกรรมทองแดง โดยเป็นเจ้าภาพจัดงาน **Copper China 2025** ซึ่งเป็นงานสำคัญที่ RX China และสมาคมอุตสาหกรรมการผลิตโลหะกลุ่มเหล็กแห่งประเทศจีนร่วมกันจัด งานดังกล่าวจัดขึ้นร่วมกับ ALUMINIUM CHINA และงาน Asia Automotive Lightweight Trade Fair 2025 โดยดึงดูดผู้เข้าชมงานมืออาชีพ 32,466 คน จากกว่า 100 ประเทศ นิทรรศการนี้ต่อยอดบทบาทสำคัญในฐานะแพลตฟอร์มความร่วมมือที่สำคัญสำหรับอุตสาหกรรม โดยได้รับการสนับสนุนหลักสำคัญสองประการ ได้แก่ แพลตฟอร์มจัดแสดงผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุม และศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนทางเทคนิคที่ได้รับการยอมรับ การผสมผสานนี้ไม่เพียงแต่เน้นย้ำนวัตกรรมล่าสุดของอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมความร่วมมือที่มีความหมาย ซึ่งจะช่วยกำหนดอนาคตของอุตสาหกรรมทองแดงอีกด้วย

ศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนทางเทคนิค : เร่งความก้าวหน้าผ่านความร่วมมือ

งาน Copper China 2025 เป็นมากกว่าการจัดแสดงสินค้า นับเป็น ตัวเร่งให้เกิดการแบ่งปันความรู้และความร่วมมือ ด้วยโครงการริเริ่มที่ออกแบบมาเพื่อเปลี่ยนแนวคิดให้กลายเป็นการกระทำ

ท่ามกลางวิวัฒนาการที่รวดเร็วและนวัตกรรมที่ไม่หยุดนิ่งของอุตสาหกรรมทองแดง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกำลังผลักดันวัสดุทองแดงให้ก้าวสู่ขอบเขตใหม่ เวที "วัสดุใหม่จากทองแดงสำหรับการใช้งานขั้นสูง" ได้นำผู้เชี่ยวชาญระดับโลกมาวิเคราะห์แนวโน้มสำคัญภายในเวที เหล่าผู้เชี่ยวชาญและนักนวัตกรรมผู้คร่ำหวอดในอุตสาหกรรมได้รวมตัวกันเพื่อเจาะลึกหัวข้อที่ทันสมัย

เวทีที่ได้วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี และการประยุกต์ใช้งานใหม่ๆ ในกระบวนการแปรรูปทองแดง และเปิดเผยว่าวัสดุทองแดงกำลังเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างไร เช่น รถยนต์พลังงานใหม่ โครงข่ายไฟฟ้า ระบบกักเก็บพลังงานแสงอาทิตย์ การดูแลสุขภาพ และอาคารสีเขียว ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนาในห้องปฏิบัติการไปจนถึงการใช้งานจริง เวทีนี้ได้จุดประกายความคิดใหม่ๆ ให้กับห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด!

บันทึกวันที่ 8-10 กรกฎาคม 2569 ไว้! งาน **Copper China** จะกลับมาจัดที่ศูนย์นิทรรศการนานาชาติเซี่ยงไฮ้แห่งใหม่ พร้อมสานต่อความสำเร็จในปี 2568 ด้วยพื้นที่จัดแสดงที่กว้างขวางขึ้น การแลกเปลี่ยนทางเทคนิคที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และการจับคู่ธุรกิจที่ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น งานนี้ยังเชื่อมโยงนวัตกรรมและความร่วมมือระดับโลก ขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของอุตสาหกรรมทองแดง มาร่วมกับเราเพื่อกำหนดบทต่อไปของเรื่องราวระดับโลกของ Copper [REVIEW](#)

เมนูแฟลคเจอร์ริง รีวิว

MANUFACTURING REVIEW

พบกับเราได้แล้ววันนี้ ในรูปแบบ...
Magazine Online

WWW.MANUFACTURING-REVIEW.COM

Scan to
Download



NORD COMBINES ITS MODULAR PRODUCT RANGE WITH ITS EXPERTISE IN DRIVE SOLUTIONS.

NORD ผสานความเชี่ยวชาญเข้ากับผลิตภัณฑ์โมดูลาร์ เพื่อส่งมอบโซลูชันสปีดไดรฟ์ที่ทรงประสิทธิภาพ

With its range of modular products, **NORD DRIVESYSTEMS** offers countless combinations of motors, gear units and drive electronics components. Along with its application expertise, the company develops drive solutions that perfectly address the needs of more than 100 industries.

Whether conveying goods, mixing dough or lifting heavy loads: every movement needs drive. However, different applications have different requirements. As a developer of drive solutions, NORD offers via its modular product range all components of drive technology that can be combined in various configurations. NORD implements the appropriate selection, design and calculation of the drives. Drive systems consisting of gear unit, motor and drive electronics thus become tailor-made solutions for specific industry applications. Hence, NORD is able to fulfil a wide range of specific requirements.

A Modular System Offering Numerous Solutions

One example is the requirement for energy efficiency. NORD has electric motors that can be used worldwide and comply with all relevant international regulations. With its IE5+ synchronous motors, the developer surpasses the efficiencies of the currently highest defined energy efficiency class (IE5). They are also part of the integrated gear unit/motor concept DuoDrive that combines the IE5+ motor with a single-stage helical gear unit in one housing. DuoDrive achieves one of the highest efficiencies on the market within this power class. Users also benefit from NORD's expertise and additional services, such as the NORD ECO efficiency analysis that allows the implementation of upcoming drive tasks with optimal energy consumption.

Another current example is condition monitoring that NORD can integrate into its drive solutions. With an IoT solutions, it is possible to determine and analyse drive and status data via the integrated PLC of the frequency

inverter. The data can also be made available to the central systems of the users. This provides important information for predictive maintenance, allowing machinery and equipment to be maintained proactively, while reducing downtimes and increasing overall system efficiency.

NORD: Solutions to Optimize User Performance

"Requirements are changing and we are actively following this path" reports **Jörg Niermann, Head of Marketing at NORD**. "We are continuously developing our drive components to provide our customers with solutions that help them progress technically, economically and environmentally." By combining a wide modular product range with technical expertise and knowledge in more than 100 industries, NORD creates drive systems that are tailored to specific needs and delivered as complete solutions from a single source. REVIEW

ด้วยผลิตภัณฑ์โมดูลาร์ที่หลากหลาย **NORD DRIVESYSTEMS** จึงสามารถนำเสนอโซลูชันสปีดไดรฟ์ที่ประกอบด้วยชุดมอเตอร์ ชุดเฟือง รวมถึงส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันได้ ดังนั้นนอกเหนือจากความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการประยุกต์ใช้งานแล้ว บริษัทฯ ยังพัฒนาโซลูชันสปีดไดรฟ์ที่ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมมากกว่า 100 อุตสาหกรรมได้อย่างสมบูรณ์แบบ

“REQUIREMENTS ARE CHANGING AND WE ARE ACTIVELY FOLLOWING THIS PATH”



Thanks to its modular products and application expertise, NORD creates tailor-made drive solutions for a wide range of requirements. ด้วยผลิตภัณฑ์โมดูลาร์และความเชี่ยวชาญด้านการประยุกต์ใช้งาน NORD จึงสามารถสร้างสรรคโซลูชันส์ไดรฟ์ที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษสำหรับความต้องการที่หลากหลาย

ไม่ว่าจะเป็นการลำเลียงสินค้า พลมแบ่งเบอร์ หรือยกของหนัก ทุกการเคลื่อนไหวต้องการการขับเคลื่อน อย่างไรก็ดีตาม การประยุกต์ใช้งานที่แตกต่างกันก็มีความต้องการเฉพาะด้าน ในฐานะผู้พัฒนาโซลูชันส์ไดรฟ์ NORD ขอแนะนำส่วนประกอบทั้งหมดของเทคโนโลยีไดรฟ์ในรูปแบบโมดูลาร์ ซึ่งสามารถนำไปประกอบติดตั้งเป็นระบบขับเคลื่อนตามความต้องการได้ โดย NORD ทำการเลือก ออกแบบ และคำนวณองค์ประกอบของไดรฟ์อย่างเหมาะสม ระบบไดรฟ์ที่ประกอบด้วยชุดเฟือง มอเตอร์ และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นโซลูชันส์ที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษสำหรับการใช้งานเฉพาะในอุตสาหกรรม NORD จึงสามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะที่หลากหลายได้

จากระบบโมดูลาร์ต่อยอดสู่โซลูชันส์มากมาย

ตัวอย่างหนึ่งคือข้อกำหนดด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงาน NORD มีมอเตอร์ไฟฟ้าที่สามารถใช้งานได้ทั่วโลกและเป็นไปตามข้อบังคับระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ด้วยมอเตอร์ซิงโครนัส IE5+ ผู้พัฒนาระบบอย่าง NORD จึงสามารถเพิ่มการประหยัดพลังงานได้สูงกว่ามาตรฐานสูงสุดในปัจจุบันที่กำหนดไว้ที่ระดับ IE5 ซึ่งมอเตอร์เหล่านี้ยังเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิด “ชุดเกียร์/มอเตอร์ DuoDrive” ที่รวมมอเตอร์ IE5+ เข้ากับชุดเกียร์เฟืองเฉียงแบบตอนเดียวในตัวเรือนเดียว ซึ่งแนวคิด DuoDrive นี้ทำให้โซลูชันส์ไดรฟ์ของ NORD เป็นหนึ่งในไม่กี่แบรนด์ในตลาดที่สามารถบรรลุ

ประสิทธิภาพพลังงานสูงสุดนี้ได้ ผู้ใช้ยังได้รับประโยชน์จากความเชี่ยวชาญและบริการเสริมของ NORD เช่น NORD ECO สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ผู้ประกอบการใช้ระบบขับเคลื่อนของตนได้โดยประหยัดพลังงานสูงสุด

อีกหนึ่งตัวอย่างที่ทำให้ลูกค้ากล่าวถึงอย่างมากคือ การตรวจสอบสภาพของระบบ โดย NORD พาสโซลูชันส์ IoT เข้ากับโซลูชันส์ไดรฟ์ของตน ทำให้ผู้ประกอบการสามารถระบุและวิเคราะห์ข้อมูลและสถานะการทำงานของไดรฟ์ผ่าน PLC ที่ติดตั้งมาในอินเวอร์เตอร์ความถี่ ทำให้วิศวกรเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวจากทางไกลได้ ซึ่งข้อมูลนี้สำคัญสำหรับการบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ ช่วยให้สามารถบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในเชิงรุกได้ ขณะเดียวกันก็ลดเวลาการดำเนินงานและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโดยรวม

NORD: โซลูชันส์ไดรฟ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

“ข้อกำหนดมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และเราจึงดำเนินการอย่างแข็งขันเพื่อตอบสนอง” Jörg Niermann, Head of Marketing at NORD กล่าว “เราพัฒนาส่วนประกอบของระบบไดรฟ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อมอบโซลูชันส์ที่ช่วยให้ลูกค้าของเราพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านเทคนิค ประหยัดพลังงาน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม” โดยการผสมผสานผลิตภัณฑ์โมดูลาร์ที่หลากหลายเข้ากับ ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคและความรู้ในอุตสาหกรรมมากกว่า 100 อุตสาหกรรม NORD จึงสร้างระบบไดรฟ์ที่ปรับแต่งตามความต้องการเฉพาะ และส่งมอบเป็นโซลูชันส์ที่ครบสมบูรณ์จากผู้ผลิตรายเดียว REVIEW

S. P. GROUP EXPANDS BUSINESS TO ENHANCE ITS MANUFACTURING CAPABILITIES WITH SSM SOFTWARE

เอส.พี. กรุ๊ป แดกไลน์ธุรกิจเสริมทัพ
การผลิตด้วยซอฟต์แวร์ SSM



S. P. Group was established over 40 years ago starting as an automotive parts manufacturer under the name of “S. P. Metal Parts Co., Ltd.,” and approximately 10 years thereafter, it established another company carrying the name of S. P. Automotive Products Co., Ltd., to serve customers in the automotive industry in the Eastern region. Currently, the company manufactures automotive and electrical appliance parts, earning the trust of many

leading companies eventually made us become their direct manufacturer. In addition, the company develops medical equipment, such as beds, for overseas exports.

Mr. Nutthanon Phalacheewa, Sales SSM & Implementer of S. P. Innovative and Technology Co., Ltd., revealed that due to the company’s continuous business expansion, last year, S. P. had established a new company under the name of “S. P. Innovative and Technology Co., Ltd.,” which



would carry out the business in connection with software systems such as MES. Recently, the company has developed the SSM (Smart ShopFloor Management System). This system would be used to assess overall machine efficiency such as machine operation rates and workpiece quality, etc. It could monitor in real time and provide data that could be displayed as a report, making it suitable for use in a variety of manufacturing industries such as automotive parts manufacturing, plastics and glass works or any industry deploying machinery in the production process. The advantage would be the ability to see potential damage or unrecorded downtime, thus, making it easy for adjustments. "The SSM System or Smart ShopFloor Management System may not be an immediate indicator of faster production processes, but it will indicate what needs to be improved initially and what needs to be improved next. This system is easy for employees and operators to use, because it provides clear, uncomplicated guidelines for each system's operation."

Regarding the after-sales service, the company has online system that can immediately resolve minor issues. If employees or operators are unable to solve the problem, a working team will be dispatched for on-site assistance immediately.

S.P. Innovative and Technology provides services in the design and development of machine communication devices and software for managing production processes in industrial plants. REVIEW

เอส.พี. กรุ๊ป ก่อตั้งมากกว่า 40 ปี เริ่มต้นด้วยเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบ ยานยนต์ โดยใช้ชื่อว่า "บริษัท เอส.พี. เมกคาร์ท จำกัด" และหลังจาก

นั้นประมาณ 10 ปี ที่ผ่านมา ได้ก่อตั้งบริษัทอีกแห่งหนึ่งชื่อ บริษัท เอส.พี. ออโตโมทีฟ โปรดักส์ จำกัด เพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่อยู่ในภาคตะวันออก โดยปัจจุบันบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า จึงทำให้เราได้รับความไว้วางใจให้มาเป็นผู้ผลิตโดยตรงกับบริษัทชั้นนำมากมาย นอกจากนี้บริษัทได้พัฒนาอุปกรณ์การแพทย์ เช่น เตียง เพื่อนำส่งออกไปยังต่างประเทศอีกด้วย

คุณณัฐนันท์ พลาชีวะ Sales SSM & Implementor บริษัท เอส.พี. อินโนเวทีฟ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เผยว่า ด้วยธุรกิจที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เมื่อปีที่ผ่านมามี เอส.พี. ได้เปิดบริษัทใหม่ขึ้นภายใต้ชื่อ "บริษัท เอส.พี. อินโนเวทีฟ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด" ซึ่งจะดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์ เช่น MES และล่าสุดบริษัทได้พัฒนา SSM หรือ Smart ShopFloor Management System จะเป็นตัวระบบประเมินค่าประสิทธิภาพของเครื่องจักรโดยรวม เช่น ประเมินอัตราค่าการทำงานของเครื่องจักร หรือประเมินค่าคุณภาพชิ้นงาน เป็นต้น ซึ่งจะสามารถตรวจสอบได้แบบเรียลไทม์ และมีข้อมูลที่สามารถรองรับการแสดงผลที่ออกมาเป็นรีพอร์ต เหมาะสมกับการนำไปใช้งานได้หลากหลายอุตสาหกรรมการผลิต เช่น งานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ งานพลาสติก งานกระฉก หรืออุตสาหกรรมใดก็ได้ที่มีเครื่องจักรอยู่ในกระบวนการผลิต โดยประโยชน์ที่ได้คือสามารถเห็นส่วนงานที่อาจเกิดความเสียหาย หรือเห็น Downtime ที่เราไม่ได้บันทึกเข้าไป จึงทำให้สามารถกลับมาปรับปรุง Downtime เหล่านั้นได้โดยง่าย

"ระบบซอฟต์แวร์ SSM หรือ Smart ShopFloor Management System อาจจะไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ว่าจะทำให้กระบวนการผลิตรวดเร็วขึ้นได้ทันที แต่จะเป็นตัวบ่งชี้ว่าอะไรที่เราควรปรับปรุงในเบื้องต้น และอะไรที่ต้องปรับปรุงเป็นลำดับที่สอง ซึ่งระบบดังกล่าวนี้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้ง่าย เพราะมีไกด์ไลน์บอกลักษณะการทำงานที่ระบบต่างๆ อย่างชัดเจนไม่ซับซ้อน"

สำหรับงานบริการดูแลหลังการขายของตัวระบบนี้เมื่อกรณีลูกค้าเกิดปัญหาเล็กๆ น้อยๆ บริษัทจะออนไลน์เข้าไปแก้ไขปัญหาให้ในทันที และหากมีปัญหาก็พนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถแก้ไขได้ทางทีมงานจะเข้าไปที่หน้างานในทันทีเช่นกัน

เอส.พี. อินโนเวทีฟ แอนด์ เทคโนโลยี ให้บริการเกี่ยวกับการออกแบบ และพัฒนาอุปกรณ์สื่อสารเครื่องจักร และซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม REVIEW

MHS UNVEILS NEXT-GENERATION M3 MICRO MOLDING MACHINE WITH ISOKOR TECHNOLOGY

MHS เปิดตัวเครื่องฉีดพลาสติกขนาดเล็ก M3 รุ่นใหม่ พร้อมเทคโนโลยี ISOKOR



Milton, Ontario – **MHS** is proud to introduce the next evolution in micro injection molding: the new M3, a fully automated manufacturing cell designed for the high-volume production of direct-gated precision micro parts – completely waste-free and with unmatched consistency. The new M3-D08 will be running at K 2025 in Düsseldorf, Germany

The M3 is engineered for mass production of complex micro molded parts weighing under 200 milligrams, including components as small as 10 milligrams or less. It achieves this with no cold runner, eliminating material waste and reducing cycle time. This results in millions of identical parts at the highest level of quality, all produced through a compact, efficient process.

Despite its high degree of standardization, the M3 is designed to be flexible. Modular base tooling allows for interchangeable inserts, side actions, core pulls, and ejectors – enabling the production of highly complex part geometries. Its integrated 8-drop valve gate hot runner system is permanently mounted to the machine and stays in place during mold changes.

The M3 processes any thermoplastic material, including high-temperature engineering polymers such as PEEK, LCP, and PEI. Its ability to mold sensitive materials at scale is made possible by its patented ISOKOR process – a unique three-stage molding method that represents a fundamental shift in how micro parts are produced.

Unlike conventional two-stage systems that rely on plunger-based injection and cold runners, the M3 pre-compresses the melt in the screw, further compresses it in the hot runner, and stores it as viscoelastic energy. Upon opening the valve gate, the melt expands and fills the mold cavity in milliseconds at extremely high velocity. This rapid, homogeneous cavity filling results in denser, more isotropic parts with lower shrinkage and internal stress.

The entire process is controlled and monitored with high-resolution sensors, capturing key parameters like pressure, temperature, position, and time – ensuring full traceability and repeatability.

The melt pathway is designed for maximum control: granules are conditioned in an integrated dryer, gently melted in the screw at a controlled low temperature, and only heated to final processing temperature within the hot runner – preserving material integrity and minimizing degradation. The system's cascade pressure profile and constant pressure in the Melt Delivery Unit (MDU) ensure uniform molecular compaction and improved part morphology.

Additional innovations include a dry cycle time of under three seconds, a clamp-free horizontal mold interface with electromagnetic force, and an electric linear motor that provides smooth, sensor-monitored mold movement for sensitive tooling.

The M3 supports up to 32 cavities and even allows the molding of two different parts or two-component parts in the same cycle. Insert overmolding, part separation per cavity, and inline quality inspection are all supported within the standard cell design. A built-in robot handles part removal via vacuum, placing each part individually for inspection or post-processing.

Designed for cleanroom use, the M3 can be equipped with HEPA filtration and optical inspection systems to protect sensitive tools and ensure flawless output.

MHS has created not just a machine, but a new standard in micro molding. The M3 is faster, smarter, and more precise than anything before it. REVIEW

MHS ภูมิใจนำเสนอวิวัฒนาการขั้นตอนของการฉีดพลาสติกขนาดเล็ก: M3 รุ่นใหม่ เซลล์การผลิตอัตโนมัติเต็มรูปแบบที่ออกแบบมาสำหรับการผลิตชิ้นส่วนขนาดเล็กที่มีความแม่นยำสูงแบบ Direct-Gated ในปริมาณมากปราศจากของเสียโดยสิ้นเชิงและมีความสม่ำเสมอที่ไม่มีใครเทียบได้ M3-D08 รุ่นใหม่นี้ จะจัดแสดงในงาน K 2025 ที่เมืองดึสเซิลดอร์ฟ ประเทศเยอรมนี

M3 ได้รับการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการผลิตชิ้นส่วนขนาดเล็กที่มีความซับซ้อนจำนวนมากที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 200 มิลลิกรัม รวมถึงชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กเพียง 10 มิลลิกรัมหรือน้อยกว่า โดยไม่ต้องใช้เครื่องฉีดขึ้นช่วยจัดของเสียจากวัสดุและลดระยะเวลาในการผลิต ส่งผลให้ได้ชิ้นส่วนที่เหมือนกันหลายล้านชิ้นที่มีคุณภาพระดับสูงสุด โดยทั้งหมดผลิตขึ้นด้วยกระบวนการที่กะทัดรัดและมีประสิทธิภาพ

“THE M3 SUPPORTS UP TO 32 CAVITIES AND EVEN ALLOWS THE MOLDING OF TWO DIFFERENT PARTS OR TWO-COMPONENT PARTS IN THE SAME CYCLE.”

แม้จะมีมาตรฐานระดับสูง แต่ M3 ก็ได้รับการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นตามแม่พิมพ์แบบโมดูลาร์ช่วยให้สามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนแทรกด้านข้าง แกนตั้ง และตัวขับได้ ทำให้สามารถผลิตชิ้นส่วนที่มีรูปทรงซับซ้อนสูงได้ ตัวระบบ Hot Runner แบบ 8-drop Valve Gate ในตัวติดตั้งอยู่กับเครื่องจักรอย่างถาวรและคงอยู่ในตำแหน่งเดิมระหว่างการเปลี่ยนแม่พิมพ์

M3 สามารถขึ้นรูปวัสดุเทอร์โมพลาสติกได้ทุกชนิด รวมถึงโพลีเมอร์วิศวกรรมอุณหภูมิสูง เช่น PEEK, LCP และ PEI ความสามารถในการขึ้นรูปวัสดุที่ไวต่อความร้อนในระดับขนาดใหญ่นี้เกิดขึ้นได้จากกระบวนการ ISOKOR ที่ได้รับสิทธิบัตร ซึ่งเป็นวิธีการขึ้นรูปสามขั้นตอนที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ซึ่งถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในการผลิตชิ้นส่วนขนาดเล็ก

ต่างจากระบบสองขั้นตอนทั่วไปที่ใช้การฉีดแบบลูกสูบและ Cold Runner M3 จะบีบอัดของเหลวหลอมเหลวในสกรูก่อน แล้วจึงบีบอัดเพิ่มเติมใน Hot Runner และเก็บกักไว้เป็นพลังงานยืดหยุ่น เมื่อวาล์วเกตเปิด ของเหลวจะขยายตัวและเติมเต็มโพรงแม่พิมพ์ภายในเวลาเพียงไม่กี่มิลลิวินาทีด้วยความเร็วสูงมาก การเติมโพรงอย่างรวดเร็วและเป็นเนื้อเดียวกันนี้ส่งผลให้ชิ้นส่วนมีความหนาแน่นและไอโซทรอปิกมากขึ้น ลดการหดตัวและความเค้นภายใน

กระบวนการทั้งหมดได้รับการควบคุมและตรวจสอบด้วยเซ็นเซอร์ความละเอียดสูง ซึ่งบันทึกพารามิเตอร์สำคัญต่างๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ ตำแหน่ง และเวลา เพื่อให้มั่นใจได้ถึงความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับและการทำซ้ำได้อย่างครบถ้วน

เส้นทางหลอมเหลวได้รับการออกแบบมาเพื่อการควบคุมสูงสุด : เม็ดพลาสติกจะถูกปรับสภาพในเครื่องอบแห้งแบบบูรณาการ หลอมอย่างอ่อนโยนในสกรูที่อุณหภูมิต่ำที่ควบคุมไว้ และให้ความร้อนจนถึงอุณหภูมิกระบวนการขึ้นสุดท้ายภายใน Hot Runner เท่านั้น ซึ่งช่วยรักษาความสมบูรณ์ของวัสดุและลดการเสื่อมสภาพให้น้อยที่สุด โปรไฟล์ความดันแบบคลาสสิกของระบบและความดันคงที่ในหน่วยนำส่งหลอมเหลว (MDU) ช่วยให้น้ำหนักได้วามเลกุลมีการอัดตัวที่สม่ำเสมอและสัญญาณวิทยาของชิ้นส่วนได้รับการปรับปรุง

นวัตกรรมเพิ่มเติม ได้แก่ เวลารอบการอบแห้งที่ต่ำกว่าสามวินาที อินเทอร์เฟซแม่พิมพ์แนวนอนแบบไม่มีแคลมป์พร้อมแรงแม่เหล็กไฟฟ้า และมอเตอร์ไฟฟ้าเชิงเส้นที่ให้การเคลื่อนที่ของแม่พิมพ์ที่ราบรื่นและควบคุมโดยเซ็นเซอร์สำหรับเครื่องมือที่ละเอียดอ่อน

M3 รองรับโพรงได้สูงสุด 32 โพรง และสามารถขึ้นรูปชิ้นส่วนสองชิ้นหรือสองชิ้นได้ในรอบเดียวกัน การออกแบบเซลล์มาตรฐานรองรับการขึ้นรูปด้วยแม่พิมพ์แบบแทรก การแยกชิ้นส่วนแต่ละโพรง และการตรวจสอบคุณภาพแบบออนไลน์ หุ่นยนต์ในตัวจะจัดการการนำชิ้นส่วนออกโดยใช้สัญญาณภาพ และวางชิ้นส่วนแต่ละชิ้นแยกกันเพื่อการตรวจสอบหรือขั้นตอนหลังการผลิต

M3 ออกแบบมาเพื่อการใช้งานในห้องคลีนรูม สามารถติดตั้งระบบกรอง HEPA และระบบตรวจสอบด้วยแสง เพื่อปกป้องเครื่องมือที่ละเอียดอ่อนและรับประกันผลลัพธ์ที่ไร้ที่ติ

MHS ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องจักร แต่ยังได้สร้างมาตรฐานใหม่ในการขึ้นรูปขนาดเล็กอีกด้วย M3 รวดเร็วกว่า ซาญฉาดกว่า และแม่นยำกว่าผลิตภัณฑ์ใดๆ ที่เคยมีมา REVIEW

WELDING FAULT DETECTORS... FOR THE HIGHEST QUALITY

เครื่องตรวจสอบข้อผิดพลาดสำหรับงานเชื่อม
...เพื่อคุณภาพชิ้นงานที่สูงที่สุด



Siam Sunshine Industrial Equipment Co., Ltd., a distributor of industrial equipment such as dust collectors, laser cleaners, laser marking machines, laser welding machines, fault detectors, and dry ice cleaners, with the manufacturing plant located at Suzhou in China.

Ms. Kanlaya Limouaychai, Sales Manager, revealed that the main products, being Number One, are laser welding machines or welding cabinets for large-scale industrial use, followed by rust remover and weld inspection devices. The latest product which we'd like to introduce to manufacturing industrialists is the welding fault detector that comes in three sizes: small, medium, and large head

sizes that when customers select them for use, it will depend on whichever the sizes of the parts are. The inspection will enable us to see where the locations of cracks in welded parts are because the device will display the results. When air bubbles, liquids containing water, or other debris are detected, the device will reflect a beam to let us know what the dept level and whichever the point are, whereby our determination, the device will let us know whether a part has cracks, air bubbles, or water or not. We can observe such happening by shooting laser beam that runs through the part. If the laser beam passes through a uniform material, it will be an indication that



such welded part has no cracks or air bubbles, or water. But, if the laser beam falters and reflects, it means that the welding work may have cracks, air bubbles, or water. This allows us to be able to determine the size and depth of the crack. The device is easy to use, with multilingual applications such as English, Thai, and Chinese, thus, allowing you to customize it to your preference.

This welding fault detector is ideally suitable for use in the automotive, electronic, and aircraft manufacturing industries particularly those requiring the highest level of safety. Therefore, the parts must be of highest quality and completely flawless.

"The key feature of this device is its German know-how, but our factory is located in China. Regarding the quality, we have undergone extensive R&D and are also CE certified. This type of device is rarely used in Thailand, as it is primarily used in large, ISO-certified factories that require safety measures."

After-sales service is provided for this device, which includes a one-year warranty. After one year, we can provide on-site service. Alternatively, if a customer wishes to learn more about its versatility, we can provide free consultations and training on various aspects of its use.

REVIEW

บริษัท สยามซินไฮน์ อินดัสเทรียล อีควิปเมนต์ จำกัด ผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต เช่น เครื่องเก็บฝุ่น เครื่องทำความสะอาดเลเซอร์ เครื่องยิงเลเซอร์ เครื่องเชื่อมเลเซอร์ เครื่องตรวจข้อผิดพลาด เครื่องทำความสะอาดน้ำแข็งแห้ง โดยมีโรงงานผลิตอยู่ที่เมืองซูโจวในประเทศจีน

คุณกัลยา ลิ้มอวยชัย Sales Manager เผยว่า สินค้าหลักๆ ที่เป็นอันดับหนึ่งคือ เครื่องเชื่อมหรือตู้เชื่อม ที่เป็นแบบชนิดเลเซอร์สำหรับใช้

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ รองลงมาจะเป็นเครื่องกำจัดสนิมและเครื่องตรวจสอบรอยเชื่อม โดยสุดท้ายก็อยากนำเสนอให้แก่อุตสาหกรรมการผลิตสำหรับงานเชื่อมได้ทราบคือ เครื่องตรวจสอบข้อผิดพลาดสำหรับงานเชื่อมซึ่งมีหัว 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ โดยขึ้นอยู่กับขนาดชิ้นส่วนว่ามีขนาดเท่าใดก็เลือกใช้ขนาดตามชิ้นส่วนนั้นๆ สำหรับการตรวจสอบจะทำให้เห็นว่าชิ้นส่วนที่มีการเชื่อมจะมีรอยร้าวอยู่ตรงจุดใดบ้าง เนื่องจากตัวเครื่องจะแสดงผลออกมาให้ทราบ และเมื่อเครื่องตรวจพบพองอากาศ ของเหลวที่เป็นน้ำ หรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่ปะปนอยู่ ตัวเครื่องจะทำการสะท้อนกลับมาให้ทราบว่าระดับความลึกอยู่ที่เท่าใดและอยู่ตรงจุดใด โดยการพิจารณาเพื่อให้ทราบว่าชิ้นส่วนงานมีรอยร้าวหรือพองอากาศและน้ำอยู่หรือไม่ สามารถสังเกตได้จากกรวยแสงเลเซอร์วิ่งผ่านชิ้นส่วน หากแสงเลเซอร์วิ่งผ่านทะลุที่เป็นเนื้อวัสดุเดียวกันแสดงว่าชิ้นงานเชื่อมนั้นไม่พบรอยร้าวหรือพองอากาศและน้ำ แต่ถ้าเลเซอร์วิ่งสะดุดและสะท้อนกลับนั้นหมายความว่างานเชื่อมนั้นอาจเกิดรอยร้าวหรือมีพองอากาศและน้ำอยู่ จะทำให้ทราบขนาดและรอยความลึก ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ง่ายเนื่องจากมีแอปพลิเคชันหลายภาษา เช่น อังกฤษ ไทย จีน ให้เลือกปรับตามความถนัดของการใช้งาน

เครื่องตรวจข้อผิดพลาดงานเชื่อมนี้เหมาะกับการนำไปใช้งานในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และการผลิตชิ้นส่วนเครื่องบิน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนเครื่องบิน ซึ่งต้องการความปลอดภัยสูงสุด ฉะนั้นชิ้นส่วนงานจะต้องมีคุณภาพสูงที่สุด จะต้องไม่มีรอยแตรแต้นิดเดียวก็ไม่ได้

"ความโดดเด่นของเครื่องคือเป็นโน้ตจากเยอรมัน แต่โรงงานของเราอยู่ในประเทศจีน ซึ่งในเรื่องของคุณภาพเราได้มีการทำ R&D มาอย่างละเอียดและได้รับการรับรองมาตรฐาน CE อีกด้วย ซึ่งเครื่องมือประเภทนี้มีการใช้งานน้อยมากในประเทศไทย เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานเฉพาะและส่วนใหญ่ใช้ในโรงงานใหญ่ที่มีระบบ ISO ที่ต้องระบุเรื่องของความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในการทำงาน"

งานบริการหลังการขายของเครื่องนี้เราจะรับประกัน 1 ปี และหลังจากหนึ่งปีไปแล้วเราสามารถเข้าไปบริการภายในสถานประกอบการของลูกค้าได้ หรือว่าในระหว่างหนึ่งปีหลังจากที่ลูกค้าซื้อไปแล้ว แต่อยากจะทราบว่าจะสามารถใช้งานได้หลากหลายแค่ไหน เราก็สามารถเข้าไปให้คำแนะนำปรึกษาหรือเทรนนิ่งการใช้งานต่างๆ ให้แก่ลูกค้าได้อีกด้วย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

REVIEW

“PING PING” PORK BARBECUE ROBOT, MOST CREATIVE IDEA INNOVATION OF FIBO STUDENTS.

“ปัง ปัง” หุ่นยนต์ปังหมู นวัตกรรมไอเดียสุดสร้างสรรค์ ผลงาน นักศึกษา.ฟิโบ

“Ping Ping, the Pork Barbecue Robot”, was designed and developed by **Mr. Waritthorn Kongnoo, or Den,** and **Mr. Chawaphon Wachiranirarnit, or Ai-Oun,** third-year students at the Institute of Field Robotics (FIBO), King Mongkut’s University of Technology Thonburi (KMUTT) who were inspired by a pork barbecue stall.

“We walk past a pork barbecue stall near our university just about every day and see the vendor constantly grilling and flipping pork skewers. Some days, when there were many orders, she had to flip the skewers multiple times before the pork was cooked, thus causing her customers to inevitably be forced to wait. So, we came up with an idea if a robot could help with the grilling because it would likely save her a lot of energy and also allow her to spend more time on other things such as serving customers, preparing foods or interacting in a more extent range with them,” said Mr. Kongnoo, or Den, about his inspiration.

Mr. Kongnoo further gave his account on such matter that, initially I had a look at the pork barbecue process as to how the process was and if we would make it in an automated grilling system, what should we have to do and what would involve in the pork barbecue process like picking up, moving, flipping, and checking for doneness, etc. In proceeding on, we divided our observations into parts to be developed, whichever should be done first. On Demo 1 robot, we started by developing the pork flipping mechanism, which was divided into two parts: the control system, the design of the gripper and grill structure, as well as our consideration on various limitations.

The mechanism behind the “Ping Ping” Robot is the adoption of a Co-operation Robot for developing to help flip pork skewers. The robot will slowly flip each skewer, while the human checks to see which skewer is cooked and removes it and then continue flipping the skewers. For skewers that aren’t cooked, the robot will continue its function on the flipping. Demo 1 robot can flip eight pork skewers at a time, but only one side because the grill is small while each skewer is of a different size and skewering method, so, they don’t all cook at the same



Mr. Chawaphon Wachiranirarnit / Mr. Waritthorn Kongnoo

time. Therefore, the Team designed the robot to flip the pork skewers rhythmically, skewer by skewer, by emphasizing human-robot collaboration to ease the burden and increase efficiency.

On the future development plan, Mr. Wachiranirarnit, or Ai-Oun said that if Demo 2 should be further developed, he would like to develop the robot that would know which skewer should be flipped and could detect which one was done and not done. Meanwhile, a study has been conducted on how to use the robot to determine the doneness of the skewed pork. When grilling pork, the best doneness was on the bottom side because it exposed to heat which could not be seen from above. The study also included a system that would allow the robot to place cooked pork on a tray and pick up fresh pork skewers to grill on the grill as well as the increase in the speed of skewer flipping and the heat control system of the grill to increase for greater efficiency.

Asst. Prof. Dr. Supachai Wongbunyong, Director of the Field Robotics Institute, gave his explanations on this matter that, “The technology is not just about the technique, but it must also address the practical needs and be cost-effective. Although the prototype pork



grilling robot has not yet been ready for general stores, however, it is considered to be the first step to applying robotics and AI to food business. It could be expanded to include premium restaurants or create new experiences in marketing activities in continuation from previous FIBO's work achievement in food technology projects such as noodle-boiling robots, ice cream-scooping robots and beverage-making robots, which have transformed everyday life from manual labor to automation.” MANUFACTURING REVIEW

Source: King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)

“ปัง ปัง หุ่นยนต์ปังหมู” เป็นผลงานการออกแบบและพัฒนาโดย **นาย วรธีรธร คงหนู หรือ เด่น และ นายชวกรณ วชิรานิมิต หรือ ไออุ่น** นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม (ฟีโบ้) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ที่ได้แรงบันดาลใจจากร้านขายหมูปัง “พวกเราเดินผ่านร้านหมูปังแถวมหาวิทยาลัยทุกวัน ก็เห็นแม่ค้าต้องยืนปิ้ง ยืนพลิกหมูอยู่ตลอดเวลา บางวันมืออเดอร์เยอะก็ต้องคอยพลิกไม้หลายรอบ กว่าจะสุก ลูกค้าต้องยืนรอ เลยคิดว่า ถ้ามีหุ่นยนต์มาช่วยปิ้งแทนได้ก็น่าจะช่วยแม่ค้าไม่ต้องเสียแรงมาก แถมยังมีเวลาทำอย่างอื่น เช่น รับลูกค้าเตรียมของ หรือพูดคุยกับลูกค้าได้มากขึ้น” นายวรธีรธร หรือ เด่น กล่าวถึงแรงบันดาลใจ

นายวรธีรธร กล่าวว่า เริ่มต้นก็มาดูขั้นตอนการปิ้งหมูเป็นอย่างไร ถ้าเราทำเป็นระบบอัตโนมัติเราต้องทำอะไรบ้าง ปกติการปิ้งทำกันอย่างไร มีการหยิบ จับ เคลื่อนย้าย หรือการพลิกหมู การตรวจดูว่าหมูสุกหรือยัง แล้วเราก็มาแบ่งส่วนที่จะพัฒนาว่า จะพัฒนาอะไรก่อน ซึ่งตัวหุ่นยนต์ Demo 1 เราเริ่มจากการพัฒนาในส่วนของการพลิกหมูให้มันเดินเตาะ แบงออกเป็น 2 ส่วน ตัวระบบควบคุม การออกแบบตัวจับและโครงสร้างของเตา ตลอดจนการคำนึงถึงข้อจำกัดต่างๆ

กลไกการทำงานของหุ่นยนต์ “ปัง ปัง” คือการนำแขนกลที่สามารถทำงานร่วมกับคน (Co-operation Robot) มาพัฒนาให้ช่วยพลิกหมูปัง โดยหุ่นยนต์จะคอยๆ พลิกหมูทีละไม้ ส่วนคนจะเป็นผู้ตรวจดูว่าหมูไม่ไหม้สุกแล้วจึงหยิบออก ส่วนไม้ที่ยังไม่สุก หุ่นจะทำหน้าที่พลิกต่อไป โดย Demo 1 หุ่นยนต์สามารถพลิกหมูได้ครั้งละ 8 ไม้ และพลิกได้แค่ด้านเดียว เพราะเตายังมีขนาดเล็ก ขณะเดียวกัน หมูแต่ละไม้มีขนาดและวิธีเสียบที่ต่างกัน จึงสุกไม่พร้อมกันทั้งหมด ทีมจึงออกแบบให้หุ่นพลิกหมูอย่างเป็นจังหวะไม้ต่อไม้ และเน้นการทำงานร่วมกันระหว่างคนกับหุ่นยนต์ เพื่อแบ่งเบาภาระและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

สำหรับแนวทางการพัฒนาในอนาคต นายชวกรณ หรือ ไออุ่น กล่าวว่า หากพัฒนาต่อ Demo 2 ก็อยากจะทำพัฒนาให้หุ่นรู้ว่าจะต้องพลิกหมูไม้ไหน



และสามารถดูความสุกของหมูได้ รู้ว่าหมูไม้ไหนสุก ไม้ไหนยังไม่สุก โดยตอนนี้กำลังศึกษาว่าจะให้หุ่นดูความสุกของหมูได้อย่างไร เพราะการทำหมูปังจุดที่สุกก่อนจะอยู่ด้านล่างด้านที่โดนความร้อน ซึ่งเราไม่สามารถมองเห็นได้จากด้านบน รวมถึงเพิ่มระบบที่ให้หุ่นยนต์นำหมูที่สุกแล้วออกไปวางบนถาด และหยิบหมูสดไม้ใหม่ออกมาปิ้งบนเตาได้ รวมทั้งจะเพิ่มความเร็วในการพลิกหมู และระบบควบคุมความร้อนของเตาให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

โดย **พศ. ดร.สุชัย วงศ์บุญย้ง ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม** อธิบายว่า “เทคโนโลยีไม่ใช่แค่เรื่องเทคนิค แต่ต้องตอบโจทย์การใช้งานจริง และคุ้มค่าการลงทุน แม้หุ่นยนต์ปังหมูเวอร์ชันต้นแบบจะยังไม่พร้อมสำหรับร้านค้าทั่วไป แต่ก็ถือเป็นก้าวแรกของการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์และ AI ในธุรกิจอาหาร โดยอาจต่อยอดได้ทั้งในร้านอาหารระดับพรีเมียม หรือใช้สร้างประสบการณ์ใหม่ๆ ในกิจกรรมการตลาด ซึ่งต่อเนื่องจากผลงานด้านเทคโนโลยีอาหารของฟีโบ้ที่ผ่านมา เช่น หุ่นยนต์ลวกก๋วยเตี๋ยว หุ่นยนต์ตักไอศกรีม และหุ่นยนต์ชงน้ำ ที่เคยสร้างการเปลี่ยนแปลงจากระบบแรงงานคนสู่ระบบอัตโนมัติในชีวิตประจำวัน” MANUFACTURING REVIEW

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)

2025

METALEX

NO. 1 MACHINE TOOLS & METALWORKING EXHIBITION SERVING ASEAN – 39th EDITION

The SPOTLIGHT

ALL ABOUT METALWORKING

MARK YOUR CALENDAR

19 **22** **NOV**
WED SAT BITEC, BANGKOK

Co-located with:



Built by



Tradex

CONTACT US ☎ +66 2686 7299 ✉ metalex@rxtradex.com 📱 [metalexpage](https://www.facebook.com/metalexpage) 📞 @metalexexpo

THE SPOTLIGHT WILL SHINE ON METALWORKING OPPORTUNITIES AT METALEX 2025!

- Showcasing cutting-edge machinery, equipment, and solutions including machine tools, sheet metalworking, robots, welding, wire and tube, metrology, tools and tooling, factory automation, AI, and many more from over 3,000 international brands and pavilions from more than 50 countries.
- Over 100,000 metalworking industrialists from across ASEAN and the region will discover superior productivity and efficiency.
- High-impact conference sessions with inspiring international speakers, including the EV Tech Forum 2025, METALEX AI Forum 2025, The 13th Metallurgy Forum, and many more.

Reserve your
exhibit space or
pre-register to
visit at



www.metalex.co.th

PRECISION WITH PURPOSE: ANCA UNVEILS 2025–2030 SUSTAINABILITY STRATEGY

ความแม่นยำที่เปี่ยมด้วยเป้าหมาย: ANCA เผยกลยุทธ์ความยั่งยืน 2568 – 2573

Global technology leader, manufacturing and engineering services, **ANCA** has today launched its inaugural Sustainability Strategy 2025–2030, a bold and transformative roadmap that embeds environmental responsibility, innovation, and community impact at the core of its operations. Designed with the same engineering precision that has defined ANCA for over 50 years, this strategy represents a shift in how the company is shaping the future of advanced manufacturing.

“Sustainability is not a finish line - it’s a commitment to evolving how we think, design, and operate,” said **Martin U. Ripple, CEO of ANCA Group**. “As engineers, we know progress is built on deliberate, smart steps. We’re proud to take this next step in our journey by integrating sustainability into every layer of our business.”

Anchored in Climate Science: Science Based Targets Initiative

As part of its environmental commitments, ANCA has aligned its climate goals with the Science Based Targets initiative (SBTi) - a globally recognised framework that helps businesses reduce greenhouse gas (GHG) emissions in line with the latest climate science and the goals of the Paris Agreement.

ANCA has committed to reducing absolute Scope 1 and 2 GHG emissions by 42% by 2030 from a 2023 baseline, and to cutting Scope 3 emissions by 25% in the same timeframe.

The SBTi alignment demonstrates ANCA’s dedication to ambitious, science-driven climate action. Emissions reductions will be achieved through a combination of energy efficiency improvements, adoption of renewable energy, and collaboration across the supply chain.

Strategic Foundations: Governance, Innovation, and Impact Governance & Oversight

An ANCA Sustainability Steering Committee will drive implementation, bringing together leaders from Operations, Finance, HR, and Business Units to ensure sustainability is embedded across decision-making and operations.



Double Materiality Lens

Guided by a double materiality assessment, ANCA’s strategy focuses on the intersection of business impact and global need - targeting the areas where the company can drive the greatest long-term value.

Key Focus Areas and Targets Environmental Commitments

- **Carbon Emissions:** Scope 1 and 2 GHG emissions cut by 42%; Scope 3 by 25% by 2030.
- **Circular Economy:** Product redesign for recyclability, waste reduction, and closed-loop systems.

People and Community

- **Safety:** Maintain a LTIFR of 6 or lower; aim for zero harm.
- **Diversity & Talent:** Expand graduate programs, increase female representation, and build leadership through the ANCA Leadership Framework.

- **STEM & Social Impact:** Ongoing support for robotics, space, and motorsport university teams, plus charitable programs in Australia, the USA, Thailand, and beyond.

Ethics and Supply Chain

- **Modern Slavery:** Full compliance with the Modern Slavery Act 2018.

- **Sustainable Logistics:** Shift to low-emission transport and ethical sourcing through a new supplier code of conduct and sustainability rating systems.

Sustainability Through Innovation

ANCA's cutting-edge machines already deliver more sustainable outcomes by design - offering higher energy efficiency, reduced waste, and extended product lifespans. Innovations in IoT, data analytics, and predictive maintenance further reduce operational impact and enhance long-term value for customers.

"Innovation is our DNA," Ripple said. "Our strategy ensures that every breakthrough doesn't just drive performance - it delivers lasting environmental and social benefit."

"In our business, microns matter. That same level of precision guides our sustainability approach," Ripple added. "Every reduction in emissions, every recycled part, every skill developed - it all adds up. Together, with our employees, customers, and partners, we're not just keeping up with change - we're driving it." MANUFACTURING REVIEW

ANCA ผู้นำด้านเทคโนโลยีระดับโลก บริการด้านการผลิตและวิศวกรรม ได้เปิดตัวกลยุทธ์ความยั่งยืน 2568 - 2573 ฉบับแรกในวันนี้ ซึ่งเป็นแผนงานที่ชัดเจนและเปี่ยมด้วยการเปลี่ยนแปลงที่ผสานความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม นวัตกรรม และผลกระทบต่อชุมชนเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานกลยุทธ์นี้ ได้รับการออกแบบด้วยความแม่นยำทางวิศวกรรมเช่นเดียวกับที่ ANCA ยึดถือมากว่า 50 ปี แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในแนวทางที่บริษัทกำลังกำหนดอนาคตของการผลิตขั้นสูง

"ความยั่งยืนไม่ใช่เส้นชัย แต่มันคือความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิธีคิด การออกแบบ และการดำเนินงานของเรา" **Martin U. Ripple, CEO of ANCA Group** กล่าว "ในฐานะวิศวกร เรารู้ว่าความก้าวหน้านั้นเกิดจากขั้นตอนที่ชาญฉลาดและรอบคอบ เราภูมิใจที่ได้ก้าวต่อไปในการเดินทางครั้งนี้ ด้วยการบูรณาการความยั่งยืนเข้ากับทุกขั้นตอนของธุรกิจ"

ยึดมั่นในวิทยาศาสตร์ภูมิอากาศ: โครงการริเริ่มเป้าหมายตามวิทยาศาสตร์

ในฐานะส่วนหนึ่งของพันธสัญญาด้านสิ่งแวดล้อม ANCA ได้รับเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศให้สอดคล้องกับโครงการริเริ่มเป้าหมายตามวิทยาศาสตร์ (SBTi) ซึ่งเป็นกรอบการทำงานที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก ซึ่งช่วยให้ธุรกิจต่างๆ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ให้สอดคล้องกับวิทยาศาสตร์ภูมิอากาศฉบับล่าสุดและเป้าหมายของข้อตกลงปารีส

ANCA มุ่งมั่นที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ 1 และ 2 ลง 42% ภายในปี 2573 จากเกณฑ์มาตรฐานในปี 2566 และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ 3 ลง 25% ภายในกรอบเวลาเดียวกัน

การจัดทำโครงการ SBTi แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของ ANCA ในการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศที่ขับเคลื่อนด้วยวิทยาศาสตร์อย่างมุ่งมั่น การลด

การปล่อยก๊าซจะสำเร็จได้ด้วยการผสมผสานระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงาน การนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ และความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานรากฐานเชิงกลยุทธ์: การกำกับดูแล นวัตกรรม และผลกระทบ

การปฏิบัติและการกำกับดูแล

คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความยั่งยืนของ ANCA จะขับเคลื่อนการดำเนินงาน โดยรวบรวมผู้นำจากฝ่ายปฏิบัติการ การเงิน ทรัพยากรบุคคล และหน่วยธุรกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าความยั่งยืนจะถูกฝังรากลึกอยู่ในกระบวนการตัดสินใจและการปฏิบัติงาน

มุมมองด้านสาระสำคัญสองประการ

กลยุทธ์ของ ANCA มุ่งเน้นที่การเชื่อมโยงระหว่างผลกระทบทางธุรกิจและความต้องการระดับโลก โดยใช้การประเมินสาระสำคัญสองประการโดยมุ่งเป้าไปที่ส่วนที่บริษัทสามารถสร้างมูลค่าในระยะยาวได้มากที่สุด

ประเด็นสำคัญและเป้าหมายหลักพันธสัญญาด้านสิ่งแวดล้อม

- การปล่อยก๊าซคาร์บอน: ขอบเขต 1 และ 2 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง 42% และขอบเขต 3 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง 25% ภายในปี 2573
- เศรษฐกิจหมุนเวียน: การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อให้สามารถรีไซเคิลได้ลดปริมาณขยะ และระบบวงจรปิด

ประชาชนและชุมชน

- ความปลอดภัย: รักษาระดับ LTIFR ไว้ที่ 6 หรือต่ำกว่า มุ่งเป้าไปที่การลดอันตราย
- ความหลากหลายและความสามารถพิเศษ: ขยายหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เพิ่มจำนวนผู้หญิง และสร้างความเป็นผู้นำผ่านกรอบความเป็นผู้นำของ ANCA
- STEM และผลกระทบทางสังคม: การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องสำหรับทีมมหาวิทยาลัยด้านหุ่นยนต์ อวกาศ และมอเตอร์สปอร์ต รวมถึงโครงการการกุศลในออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา ไทย และประเทศอื่นๆ

จริยธรรมและห่วงโซ่อุปทาน

- การค้าสมัยใหม่: ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการค้าสมัยใหม่ พ.ศ. 2561 อย่างสมบูรณ์
- โลจิสติกส์ที่ยั่งยืน: เปลี่ยนไปสู่การขนส่งที่ปล่อยมลพิษต่ำและการจัดหาอย่างมีจริยธรรม ผ่านจรรยาบรรณซัพพลายเออร์และระบบการจัดอันดับความยั่งยืนแบบใหม่

ความยั่งยืนผ่านนวัตกรรม

เครื่องจักรที่ทันสมัยของ ANCA มอบผลลัพธ์ที่ยั่งยืนยิ่งขึ้นด้วยการออกแบบ มอบประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่สูงขึ้น ลดของเสีย และยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมด้าน IoT การวิเคราะห์ข้อมูล และการบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ ช่วยลดผลกระทบต่อการทำงานและเพิ่มมูลค่าระยะยาวให้กับลูกค้า

"นวัตกรรมคือ DNA ของเรา" Ripple กล่าว "กลยุทธ์ของเรารับประกันว่าทุกความก้าวหน้าไม่ได้ขับเคลื่อนแค่ประสิทธิภาพการทำงานเท่านั้น แต่ยังมอบประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างยั่งยืนอีกด้วย"

"ในธุรกิจของเรา ไมครอนมีความสำคัญ ความแม่นยำในระดับเดียวกันนี้เป็นแนวทางสู่ความยั่งยืนของเรา" Ripple กล่าวเสริม "การลดการปล่อยมลพิษทุกชิ้น ชิ้นส่วนรีไซเคิลทุกชิ้น และทักษะที่ได้รับการพัฒนา ล้วนรวมกันเป็นหนึ่งเดียว ด้วยความร่วมมือกับพนักงาน ลูกค้า และพันธมิตรของเรา เราไม่เพียงแต่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น แต่เรายังขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงนั้นด้วย" MANUFACTURING REVIEW



AI CULTURE: MODERN ORGANIZATIONAL CULTURE...IN THE WORLD OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE.

AI Culture: วัฒนธรรมองค์กรยุคใหม่... ในโลกของปัญญาประดิษฐ์

In an era of rapid technological change, it is necessary for the organizations to adapt to be compatible with the challenges and opportunities that continually arise. One key driver of such change is artificial intelligence (AI), which plays a key role in driving various industries, no matter what it is the manufacturing, service, financial, medical industry, including the public and private sectors. However, maximizing AI adoption does not rely solely on technology, but it is essential to have an organizational culture that understands and is prepared to collaborate with AI in a systematic and sustainable manner. Today, OPEN-TEC (Tech Knowledge Sharing Platform), under the supervision of TCC TECHNOLOGY GROUP, will accompany all of you to explore “AI Culture,” which will become the foundation of modern organizations.

What is AI Culture?

AI Culture or in other words, an organizational culture which is ready to coexist with AI, refers to the integration of AI with the balanced and ethical concept, working process and the organization’s value with a goal to enable people and AI to work together seamlessly to increase efficiency, open up opportunities for the creations of innovations and expand the organization’s potential broader. According to the Human Technology Institute, organizations with an AI-ready organizational culture understand the potential and limitations of AI and create an environment that fosters diverse learning, including training, experimentation, and continuous adaptation 1. These are key factors in driving organizations in the digital age.

Leaders' Roles in Driving AI Culture.

Creating a sustainable AI culture begins with visionary leaders who clearly understand the role of AI and can connect technology to the organization's strategy and ethical concept. A World Economic Forum report indicates that 74% of employees want to learn from their leaders. That reflects the importance of leadership in empowering people in an organization 2, especially in an era where technology skills are rapidly changing. Therefore, investing in learning becomes a key tool for upskilling, motivation, and long-term organizational growth.

Promoting AI Literacy at All Levels.

AI literacy or catching up with AI is no longer limited to technology departments. Every department within an organization, whether marketing, finance, human resources, or senior management, plays a crucial role in learning and applying AI to maximize benefits in its own context. A Microsoft report indicates that personnel receiving appropriate AI training are 1.9 times more likely to perceive its value, particularly in terms of decision-making and job efficiency 3. Therefore, organizations should begin by providing basic knowledge about AI and instilling ethical principles, transparency, and responsibility in their use to ensure personnel to have confidence in using technology appropriately. Once learning becomes part of the organizational culture, change will not be a matter of fearsomeness, but an opportunity to simultaneously enhance the capabilities of both the people and organizations.

AI Culture to Competitiveness.

Having a sustainable AI culture is not only just to respond to technological trends but also a long-term strategy for building competitive advantage. An organization with a systematic culture of using data and AI can quickly adapt to market changes, make more accurate decisions as well as innovating new things continuously. According to Deloitte's information, an organization that effectively uses data is 48% more likely to achieve its business goal within one year, while an organization lacking such a culture faces challenges in adapting 4. Furthermore, AI culture that deeply embedded in the structure and mindset of the organization, is also the strength which is difficult to replicate because it is not just about superficial technology adoption, but rather about consistent thinking and behavior at all levels of the organization.

Finally, in an era where data is a precious asset, transforming data into an accurate decision is the key to success. "AI Culture" is a key mechanism to make such thing emerged sustainably and, of course, transform the organizations to move forward all along with AI under the mutual goals. MANUFACTURING REVIEW

ในยุคที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว องค์กรต่างๆ จำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพเทคโนโลยีและโอกาสที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หนึ่งในปัจจัยการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งเข้ามามีบทบาทในการขับเคลื่อนหลากหลายอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมการผลิต การบริการ การเงิน การแพทย์ รวมไปถึงภาครัฐและภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว

หากจำเป็นต้องมีวัฒนธรรมองค์กรที่เข้าใจและพร้อมทำงานร่วมกับ AI อย่างเป็นระบบและยั่งยืน วันนี้ OPEN-TEC (Tech Knowledge Sharing Platform) ภายใต้การดูแลของ TCC TECHNOLOGY GROUP จะพาทุกท่านไปสำรวจ "AI Culture" ที่จะกลายเป็นรากฐานสำคัญขององค์กรยุคใหม่

AI Culture คืออะไร?

AI Culture หรือ วัฒนธรรมองค์กรที่พร้อมอยู่ร่วมกับ AI หมายถึง การบูรณาการ AI เข้ากับแนวคิด กระบวนการทำงาน และค่านิยมขององค์กร อย่างสมดุลและมีจริยธรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้คนและ AI สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เปิดโอกาสในการสร้างนวัตกรรม และขยายศักยภาพขององค์กรให้กว้างขึ้น ทั้งนี้ จากข้อมูลของสถาบัน Human Technology Institute ระบุว่า องค์กรที่มีวัฒนธรรมองค์กรที่พร้อมอยู่ร่วมกับ AI จะมีความเข้าใจในศักยภาพและข้อจำกัดของ AI พร้อมสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งการฝึกอบรม การทดลองใช้งาน และการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรในยุคดิจิทัล

บทบาทของผู้นำในการผลักดัน AI Culture

การเสริมสร้าง AI Culture ให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน เริ่มต้นจาก "ผู้นำ" ที่มีวิสัยทัศน์และเข้าใจบทบาทของ AI อย่างชัดเจน พร้อมสามารถเชื่อมโยงเทคโนโลยีเข้ากับกลยุทธ์และแนวคิดด้านจริยธรรมขององค์กร จากรายงานของ World Economic Forum ชี้ให้เห็นว่า 74% ของบุคลากรต้องการเรียนรู้ผ่านผู้นำของตนเอง ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของบทบาทผู้นำในการเสริมสร้างศักยภาพคนในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่ทักษะด้านเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การลงทุนด้านการเรียนรู้จึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มพูนทักษะ เสริมสร้างแรงจูงใจ และการเติบโตขององค์กรในระยะยาว

การส่งเสริม AI Literacy ในทุกระดับ

AI Literacy หรือ การรู้เท่าทัน AI ไม่ได้จำกัดเฉพาะฝ่ายงานด้านเทคโนโลยีอีกต่อไป ทุกฝ่ายในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นการตลาด การเงิน ทรัพยากรบุคคล หรือผู้บริหารระดับสูง ต่างมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ AI ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในบริบทของตนเอง ตามรายงานจาก Microsoft ชี้ให้เห็นว่าบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมด้าน AI อย่างเหมาะสม มีแนวโน้มที่จะมองเห็นคุณค่าของ AI มากกว่าคนที่ไปถึง 1.9 เท่า โดยเฉพาะในด้านการตัดสินใจและการเพิ่มประสิทธิภาพงาน ดังนั้น องค์กรจึงควรเริ่มต้นจากการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของ AI พร้อมปลูกฝังแนวคิดด้านจริยธรรม ความโปร่งใส และความรับผิดชอบในการใช้งาน เพื่อให้บุคลากรมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เพราะเมื่อการเรียนรู้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร การเปลี่ยนแปลงก็จะไม่ใช่เรื่องที่น่ากลัว แต่คือโอกาสในการยกระดับความสามารถของคนและองค์กรไปพร้อมกัน

AI Culture ต่อความสามารถในการแข่งขัน

การมี AI Culture อย่างยั่งยืน ไม่ใช่เพียงการตอบสนองต่อกระแสเทคโนโลยีเท่านั้น หากแต่เป็นกลยุทธ์ระยะยาวในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน องค์กรที่มีวัฒนธรรมการใช้ข้อมูลและ AI อย่างมีระบบจะสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างรวดเร็ว ตัดสินใจได้แม่นยำขึ้น พร้อมทั้งสร้างสิ่งใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ตามข้อมูลของ Deloitte ยังระบุว่า องค์กรที่ใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพมีโอกาสบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจสูงถึง 48% ภายในหนึ่งปี ในขณะที่องค์กรที่ขาดวัฒนธรรมดังกล่าวกลับเผชิญปัญหาด้านการปรับตัว ทั้งนี้ AI Culture ที่ฝังลึกอยู่ในโครงสร้าง และความคิดของบุคลากรภายในองค์กรยังเป็นจุดแข็งที่ยากจะลอกเลียนแบบ เพราะไม่ใช่แค่การใช้เทคโนโลยีอย่างฉาบฉวย แต่เป็นแนวคิดและพฤติกรรมที่สอดคล้องกันในทุกระดับขององค์กร

สุดท้ายนี้ ในยุคที่ข้อมูลกลายเป็นสินทรัพย์อันล้ำค่า การแปลงข้อมูลให้กลายเป็นการตัดสินใจที่แม่นยำ คือหัวใจของความสำเร็จ และ "AI Culture" คือกลไกสำคัญที่จะทำให้นั้นเกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน และเปลี่ยนแปลงองค์กรให้ก้าวเดินไปพร้อมกับ AI อย่างมีประสิทธิภาพร่วมกัน MANUFACTURING REVIEW

AUTOMATION: THE BEST SOLUTIONS ARE SIMPLE TO USE AND EVOLVE TO SUIT THE TASK

ระบบอัตโนมัติ: โซลูชันที่ดีที่สุดนั้นใช้งานง่าย
และพัฒนาให้เหมาะสมกับงาน



The search for suitable automation solutions is currently at the top of the list for many companies. How can we get faster and become more flexible? What solutions are available to help us (Better) fulfill our quality assurance and documentation obligations? Are there technical solutions to compensate for the loss of long-serving employees and their experience? – At EMO Hannover 2025, organizer VDW (German Machine Tool Builders' Association) expects a broad range of automation solutions, from simple handling systems to autonomous factories with self-driving systems.

Automation Relieves the Burden on Employees

Simple automation solutions include pallet changers and handling systems. A growing trend is the integration of ancillary processes such as cleaning, labeling or measuring,

explains VDW. Many machine manufacturers are upgrading their machines with automation solutions, and supporting operators with intuitive user interfaces and assistance systems. EMO is likely to focus on systems that use AI (Artificial Intelligence) to provide employees with optimal support, whether by answering questions, providing instructions, or offering solutions to problems. This is expected to be particularly useful in future to support new or less experienced employees.

Another major topic for automation at EMO will be the use of robots. According to the IFR (International Federation of Robotics), around 4.3 million industrial robots are currently in use worldwide. Last year alone, their number rose by 10 percent. The IFR also expects double-digit growth rates in the coming years. In terms of robot density (Number



of robots per 10,000 employees), South Korea (1,012) and Singapore (730) were the frontrunners in 2024, ahead of Germany (415) in third place.

Cobots as Straightforward Productivity Drivers

Many small and medium-sized companies, and those with rather small production runs, are asking themselves whether it actually makes sense for them to use industrial robots. In this scenario, cobots (Collaborative Robots) could be an interesting option. Thanks to their ease of use and rapid deployment, they are suitable for companies of all sizes. They also offer the benefit of being a straightforward introduction to automation, and can be connected using the plug-and-play principle. This makes them particularly well-suited to pick-and-place tasks or loading and unloading of machines. Cobots can also take on internal transportation tasks. They work well in harmony with AMR (Autonomous Mobile Robots) and can help to increase efficiency in production not only by loading machines but also handling materials.

Human-Machine Interaction Benefits From AI

Artificial Intelligence is also increasingly being integrated into cobots. The robot not only learns to recognize and grasp various objects, such as unsorted components, it can also respond to commands and complete quality assurance tasks. Experts believe cobots have very promising future prospects to offer, especially as they are flexible and mobile, and are constantly opening up new fields of application. The machine tool industry is becoming increasingly aware of how well industrial robots and cobots can complement each other. In this scenario, the cobots handles flexible automation and assistance, while the industrial robot ensures high levels of efficiency in large series, according to the experts.

Collaborations between humans and machines are likely to play a major role in the future of automation. The key to its success is that people do not need any programming skills to work with robots. In what is quite a charming interaction, operators can communicate with their “colleague” simply through language, facial expressions and gestures, to give instructions or have questions answered. REVIEW

Author: Cornelia Gewiehs

ปัจจุบันหลายบริษัทต่างมองหาโซลูชันระบบอัตโนมัติที่เหมาะสมเป็นอันดับต้นๆ เราจะพัฒนาให้เร็วขึ้นและมีความยืดหยุ่นมากขึ้นได้อย่างไร มีโซลูชันอะไรบ้างที่จะช่วยให้เราสามารถปฏิบัติตามพันธกรณีด้านการประกันคุณภาพและเอกสารได้ดียิ่งขึ้น มีโซลูชันสําคัญเทคนิคใดบ้างที่จะมาชดเชยการสูญเสียพนักงานที่ทำงานมานานและประสบการณ์ของพวกเขา – ในงาน EMO Hannover 2025 สมาคมผู้ผลิตเครื่องมือกกลแห่งเยอรมนี (VDW) ผู้จัดงานคาดหวังโซลูชันระบบอัตโนมัติที่หลากหลาย ตั้งแต่ระบบขนถ่ายสินค้าแบบง่าย ไปจนถึงโรงงานอัตโนมัติที่มีระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติ

ระบบอัตโนมัติช่วยลดภาระของพนักงาน

โซลูชันระบบอัตโนมัติแบบง่ายๆ ได้แก่ เครื่องเปลี่ยนพาเลทและระบบขนย้าย VDW อธิบายว่า แนวโน้มที่กำลังเติบโตคือการผสานรวมกระบวนการเสริมต่างๆ เช่น การทำความสะอาด การติดฉลาก หรือการวัด ผู้ผลิตเครื่องจักรหลายรายกำลังอัปเดตเครื่องจักรของตนด้วยโซลูชันระบบอัตโนมัติ และสนับสนุนผู้ปฏิบัติงานด้วยส่วนติดต่อผู้ใช้และระบบช่วยเหลือที่ใช้งานง่าย EMO มีแนวโน้มที่จะมุ่งเน้นไปที่ระบบที่ใช้ AI (ปัญญาประดิษฐ์) เพื่อให้การสนับสนุนที่ดีที่สุดแก่พนักงาน ไม่ว่าจะเป็นการตอบคำถาม ให้คำแนะนำ หรือเสนอวิธีแก้ปัญหา ซึ่งคาดว่าจะประโยชน์อย่างยิ่งในอนาคตสำหรับการสนับสนุนพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีประสบการณ์น้อย

อีกหนึ่งหัวข้อสําคัญสำหรับระบบอัตโนมัติที่ EMO คือการใช้หุ่นยนต์ จากข้อมูลของ IFR (สหพันธ์หุ่นยนต์นานาชาติ) ปัจจุบันมีการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมประมาณ 4.3 ล้านตัวทั่วโลก เฉพาะในปีที่แล้วจำนวนหุ่นยนต์เพิ่มขึ้น 10 เปอร์เซ็นต์ IFR คาดการณ์ว่าอัตราการเติบโตจะอยู่ที่ระดับสองหลักในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ในด้านความหนาแน่นของหุ่นยนต์ (จำนวนหุ่นยนต์ต่อพนักงาน 10,000 คน) เกาหลีใต้ (1,012 ตัว) และสิงคโปร์ (730 ตัว) เป็นผู้นำในปี 2567 แซงหน้าเยอรมนี (415 ตัว) ที่อยู่ในอันดับที่สาม

โฉมหน้าพื้นฐาน-ตัวขับเคลื่อนประสิทธิภาพการทำงานที่ตรงไปตรงมา

บริษัทขนาดเล็กและขนาดกลางหลายแห่ง รวมถึงบริษัทที่มีการผลิตจำนวนน้อย กำลังตั้งคำถามกับตัวเองว่าการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่ ในกรณีนี้ โคมอก (หุ่นยนต์ร่วมปฏิบัติงาน) อาจเป็นตัวเลือกที่น่าสนใจ ด้วยความสะดวกในการใช้งานและการติดตั้งที่รวดเร็ว จึงเหมาะสำหรับบริษัททุกขนาด นอกจากนี้ โคมอกยังมีข้อดีคือเป็นการเริ่มต้นใช้งานระบบอัตโนมัติที่ง่ายและสามารถเชื่อมต่อได้โดยใช้หลักการเสียบแล้วใช้งานได้ทันที ทำให้โคมอกเหมาะอย่างยิ่งสำหรับงานหยิบและวาง หรือการโหลดและขนถ่ายเครื่องจักร โคมอกยังสามารถทำงานขนส่งภายในองค์กรได้อีกด้วย โดยทำงานร่วมกับ AMR (หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้ ไม่เพียงแต่การโหลดเครื่องจักรเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการจัดการวัสดุด้วย

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักรได้รับประโยชน์จาก AI

ปัญญาประดิษฐ์กำลังถูกผนวกเข้ากับโคมอกมากขึ้นเรื่อยๆ หุ่นยนต์ไม่เพียงแต่เรียนรู้ที่จะจดจำและจับวัตถุต่างๆ เช่น ส่วนประกอบที่ไม่ได้จัดเรียงเท่านั้น แต่ยังตอบสนองต่อคำสั่งและทำงานประกันคุณภาพให้เสร็จสมบูรณ์ได้อีกด้วย ผู้เชี่ยวชาญเชื่อว่าโคมอกมีอนาคตที่สดใส โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีความยืดหยุ่นและคล่องตัว อีกทั้งยังเปิดโอกาสการใช้งานใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง อุตสาหกรรมเครื่องมือกกลกำลังตระหนักมากขึ้นเรื่อยๆ ว่าหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและโคมอกสามารถเสริมซึ่งกันและกันได้ดีทีเดียว ในสถานการณ์นี้ โคมอกสามารถจัดการระบบอัตโนมัติและการช่วยเหลือที่ยืดหยุ่น ในขณะที่หุ่นยนต์อุตสาหกรรมรับประกันประสิทธิภาพระดับสูงในการทำงานจำนวนมาก ตามที่ผู้เชี่ยวชาญกล่าว

การทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และเครื่องจักรมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทสําคัญในอนาคตของระบบอัตโนมัติ กุญแจสําคัญสู่ความสำเร็จคือผู้คนไม่จำเป็นต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรมใดๆ เพื่อทำงานกับหุ่นยนต์ ในการโต้ตอบที่น่าสนใจนี้ ผู้ปฏิบัติงานสามารถสื่อสารกับ “เพื่อนร่วมงาน” ได้อย่างง่ายดายผ่านภาษา การแสดงออกทางสีหน้า และท่าทาง เพื่อให้คำแนะนำหรือสอบถามคำตอบ REVIEW

ผู้เขียน: Cornelia Gewiehs



SANYO SPECIAL STEEL

Sanyo Special Steel, the best company in term of its state of the art facility, quality and technology, makes every effort to meet the customer satisfaction with high quality products and competitive price. Sanyo specializes in making many kinds of steel products such as QC11, QCM8, QD61. Sole distributed in Thailand by **Bangkok Special Steel Co., Ltd.** Tel. 02-706 0723

เหล็กพิเศษ Sanyo

Sanyo Special Steel เป็นบริษัทที่ดีที่สุดในด้านอุปกรณ์เครื่องมือ อันทันสมัยทั้งคุณภาพของสินค้า และเทคโนโลยีในการผลิต ซึ่งพยายามที่จะทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ด้วยการนำเสนอสินค้าที่ได้มาตรฐาน ทั้งทางด้านคุณภาพและราคา Sanyo มีความชำนาญในการผลิตเหล็กหลายประเภท เช่น เหล็ก QC11, QCM8, QD61 จัดจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย โดย **บริษัท กรุงเทพเหล็กกล้า จำกัด โทร. 02-706 0723**

IPN140101



INTEGRATED MODULAR DAMPED FINE / ROUGH BORING TOOL

Integrated modular damped fine boring tool is designed to machine long overhangs, difficult-to-access areas, such as deep cavities or sections or large, complex monolithic workpieces.

The bar body is designed with bilateral pull-back clamping mechanism and is interchangeable with suitable tool holder type, the combination offers great flexibility with a large number of boring tools suitable for a wide range of applications.

เครื่องมือคว้านละเอียด/หยาบแบบโมดูลาร์

เครื่องมือคว้านละเอียดแบบโมดูลาร์พร้อมระบบหน่วงการสั่นสะเทือนในตัว ออกแบบมาเพื่อการคว้านที่ยื่นยาว พื้นที่ที่เข้าถึงยาก เช่น โพรงลึกหรือส่วนตัดหรือชิ้นงานขนาดใหญ่ที่ซับซ้อน

ตัวแท่งได้รับการออกแบบด้วยกลไกการจับยึดแบบดึงกลับสองด้าน และสามารถเปลี่ยนแทนตัวจับยึดเครื่องมือ ที่เหมาะสมได้ การผสมผสานนี้มอบความยืดหยุ่นสูงด้วยเครื่องมือคว้านจำนวนมากที่เหมาะสมกับการใช้งานที่หลากหลาย

IPN140102

HIGH SPEED SPINDLES 660 SERIES

The 660 Series is ideal for heavier duty applications and milling hard materials in corners. The 660 features a higher governed constant speed at 50,000 rpm and even higher power at 0.94 HP (0.70 kW). The 660 mills faster in all materials, including tool steel, titanium, and ceramics. For long life milling in hard materials, the robust 660 Series. Negligible thermal expansion and dramatically improved cycle times – NO duty cycle. Selectable twin air feed inlets.

แกนหมุนความเร็วสูง 660 ซีรีส์

660 ซีรีส์ เหมาะอย่างยิ่งสำหรับงานหนักและการกัดวัสดุแข็งในมุมต่างๆ 660 มีความเร็วคงที่ที่ควบคุมได้สูงกว่าที่ 50,000 รอบต่อนาที และกำลังที่สูงกว่าที่ 0.94 แรงม้า (0.70 กิโลวัตต์) 660 กัดวัสดุได้เร็วกว่าทุกชนิด รวมถึงเหล็กกล้า เครื่องมือ ไทเทเนียม และเซรามิก เหมาะกับการกัดวัสดุแข็งที่มีอายุการใช้งานยาวนาน 660 ซีรีส์ การขยายตัวทางความร้อนต่ำและรอบการทำงานที่ดีขึ้นอย่างมาก - ไม่มีรอบการทำงาน ช่องป้อนลมคู่ที่สามารถเลือกได้



IPN140103



THE ALM'S VERSATILITY IS IMPRESSIVE.

The mobile laser welding system can be brought to the workpiece, or the workpiece to the laser. In many cases, it is not necessary to dismantle the mold. The ALM ensures mobility within the company or at the customer's facilities.

- Open laser system - Work without restrictions in your operational space
- Safe working - The system fulfills performance level
- Quick use thanks to short setup times (positioning, fixing brakes, welding)
- Extremely flexible thanks to the versatile adjustment options of the laser head

ความสามารถของ ALM นั้นน่าสนใจ

ระบบเชื่อมเลเซอร์แบบเคลื่อนที่สามารถนำชิ้นงานมาเชื่อมได้ หรือนำชิ้นงานมาเชื่อมกับเลเซอร์ได้ ในหลายกรณี ไม่จำเป็นต้องรื้อแม่พิมพ์ ระบบ ALM ช่วยให้นั่นใจได้ถึงความปลอดภัยในการใช้งานภายในบริษัทหรือที่โรงงานของลูกค้า

- ระบบเลเซอร์แบบเปิด - ทำงานได้อย่างไร้ข้อจำกัดในพื้นที่ปฏิบัติงานของคุณ
- การทำงานที่ปลอดภัย - ระบบนี้ตอบสนองทุกความต้องการด้านประสิทธิภาพ
- ใช้งานได้รวดเร็วด้วยระยะเวลาในการติดตั้งที่สั้น (การวางตำแหน่ง การยึดเบรก การเชื่อม)
- ความยืดหยุ่นสูงสุดด้วยตัวเลือกการปรับแต่งที่หลากหลายของหัวเลเซอร์

IPN140104



BATTERIE - LASTHEBEMAGNET SB950

With its narrow, deep-penetrating pole shoes, the SB950 Profile is suitable for efficient and safe lifting of confined geometries and profiles with low material thicknesses from 4 mm. The integrated automatic mode also enables a contactless switching process: when the magnet is positioned and the crane eye is then released, switching on or off takes place automatically. This not only increases process reliability, but also saves valuable time in daily use.

Batterie - Lasthebemagnet SB950

ด้วยฐานรองแบบเสาที่แคบและเจาะลึก SB950 จึงเหมาะสำหรับการยกทรงและพื้นที่จำกัดด้วยความหนาวัสดุที่ต่ำตั้งแต่ 4 มม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โหมดอัตโนมัติในตัวยังช่วยให้สามารถสลับการทำงานได้โดยไม่ต้องสัมผัส เมื่อวางแม่เหล็กและปล่อยห่วงเครน การเปิดหรือปิดเครื่องจะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ซึ่งไม่เพียงแต่เพิ่มความน่าเชื่อถือของกระบวนการเท่านั้น แต่ยังช่วยประหยัดเวลาอันมีค่าในการใช้งานประจำวันอีกด้วย

IPN140105

VERTICAL MACHINING CENTER VMC850P

VMC850P Vertical Machining Center is a high-performance machine designed with a wide column and base structure for superior rigidity. It features belt-driven spindle with options for 8,000 rpm or 10,000 rpm, ensuring stability and high-speed performance. The machine adopts double-anchor, pre-tensioned ball screws directly coupled to servo motors, enhancing positioning accuracy and eliminating thermal distortion.

เครื่องจักรกลแนวตั้ง VMC850P

เครื่องจักรกลแนวตั้ง VMC850P เป็นเครื่องจักรประสิทธิภาพสูงที่ออกแบบด้วยเสาและโครงสร้างฐานที่กว้างเพื่อความแข็งแกร่งที่เหนือกว่า ตัวเครื่องมีแกนหมุนขับเคลื่อนด้วยสายพาน พร้อมตัวเลือกความเร็วรอบ 8,000 รอบต่อนาที หรือ 10,000 รอบต่อนาที มันใจได้ถึงเสถียรภาพและประสิทธิภาพความเร็วสูง เครื่องนี้ใช้สกรูบอลแบบยึดสองจุดพร้อมแรงดึงล่วงหน้า เชื่อมต่อกับมอเตอร์เซอร์โวโดยตรง ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวางตำแหน่งและขจัดความบิดเบี้ยวจากความร้อน

IPN140106



SCG PARTNERS WITH SERENDIX TO ENTER JAPAN'S CONSTRUCTION MARKET DRIVING COMMERCIALIZATION OF "SCG 3D PRINTING MORTAR"

SCG ผันัก Serendix รุกตลาดก่อสร้างญี่ปุ่น พลักดัน "SCG 3D Printing Mortar" เชิงพาณิชย์

SCG Cement and Green Solutions Business and Serendix, a Japanese startup specializing in housing by applying 3D Printing technology in construction, have signed a Memorandum of Understanding (MoU) to enhance construction capabilities through 3D Printing technology, integrated with specially formulated mortar for 3D printing. The material features a smooth and beautiful texture, durability in all environments and suitability for complex structures.

ธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์แอนด์กรีนโซลูชันส์ และ Serendix บริษัทสตาร์ทอัพผู้เชี่ยวชาญด้านที่อยู่อาศัยในประเทศญี่ปุ่นด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 3D Printing ในการก่อสร้างร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MoU) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในงานก่อสร้างจากเทคโนโลยี 3D Printing พบรวมกับปูนมอร์ตาร์สูตรเฉพาะสำหรับงานพิมพ์สามมิติ มีคุณสมบัติเนื้อเนียนสวยงาม ทนทานต่อทุกสภาพแวดล้อม และงานก่อสร้างที่ซับซ้อน



SCHNEIDER ELECTRIC LAUNCHES NEW DATA CENTER SOLUTIONS

"ชีไนเดอร์ อิเล็กทริก เปิดตัวโซลูชันส์ดาต้าเซ็นเตอร์ใหม่

Schneider Electric, the leader in the digital transformation of energy management and automation, today announced new data center solutions specifically engineered to meet the intensive demands of next-generation AI cluster architectures. Evolving its EcoStruxure™ Data Center Solutions portfolio, Schneider Electric introduced a Prefabricated Modular EcoStruxure Pod Data Center solutions that consolidates infrastructure for liquid cooling, high-power busway and high-density NetShelter Racks.

ชีไนเดอร์ อิเล็กทริก ผู้นำด้านดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชัน ในการจัดการพลังงานและระบบอัตโนมัติ ประกาศเปิดตัวโซลูชันส์ดาต้าเซ็นเตอร์ใหม่ ออกแบบมาเพื่อตอบสนองการประมวลผลที่หนักหน่วงพร้อมรองรับ AI Clusters ในอนาคตทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาพอร์ตโฟลิโอ EcoStruxure™ Data Center Solutions อย่างต่อเนื่อง ชีไนเดอร์ อิเล็กทริก ได้เปิดตัว EcoStruxure Pod Data Center ซึ่งเป็นโซลูชันส์ดาต้าเซ็นเตอร์แบบโมดูลาร์สำเร็จรูปที่รวมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการระบายความร้อนด้วยของเหลว, Busway (ระบบจ่ายไฟฟ้าแรงสูง) และตู้แร็ค NetShelter

GIGAMON 2025 SURVEY: 91% OF SECURITY LEADERS ARE RECALIBRATING

การสำรวจของกิกะมอน ประจำปี 2568

ผู้นำด้านความปลอดภัย 91% กำลังปรับเทียบใหม่

Gigamon, a leader in deep observability, today released its 2025 Hybrid Cloud Security Survey, revealing that hybrid cloud infrastructure is under mounting strain from the growing influence of Artificial Intelligence (AI). The annual study, now in its third year

กิกะมอน (Gigamon) ผู้นำด้านการสังเกตการณ์เชิงลึก (Deep Observability) ได้เผยแพร่ 2025 Hybrid Cloud Security Survey ซึ่งเป็นผลสำรวจความปลอดภัยของระบบคลาวด์แบบไฮบริด ได้เผยให้เห็นว่าโครงสร้างพื้นฐานระบบคลาวด์แบบไฮบริดกำลังเผชิญกับความตึงเครียดที่เพิ่มมากขึ้นจากอิทธิพลของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว การวิจัยประจำปีซึ่งถือเป็นปีที่ 3



FI ASIA 2025 LAUNCHES THE 6TH STARTUP INNOVATION CHALLENGE

Fi Asia 2025 เปิดตัว “Startup Innovation Challenge ครั้งที่ 6”



Food Ingredients Asia 2025 (Fi Asia 2025), the premier international exhibition for food and beverage ingredients, is once again underscoring its commitment to elevating Thailand's local ingredients to global markets with the 6th edition of the “Startup Innovation Challenge.” This prestigious competition seeks groundbreaking innovations.

ฟู้ด อินทรีย์เดียนท์ เอเชีย 2025” (Fi Asia 2025) งานแสดงสินค้าวัตถุดิบและเทคโนโลยีด้านส่วนผสมอาหารแห่งเอเชีย ตอกย้ำบทบาทการผลักดัน “ส่วนผสมอาหารและวัตถุดิบท้องถิ่นไทย” ให้ก้าวสู่ตลาดโลก ผ่านเวทีการประกวด “Startup Innovation Challenge ครั้งที่ 6” การแข่งขันเฟ้นหานักสร้างสรรค์นวัตกรรมอาหารรุ่นใหม่ เวทีบ่มเพาะของนักคิดค้นผลิตภัณฑ์

TCEB AND EEC, JOINED BY OVER 100 PUBLIC AND PRIVATE PARTNERS, LAUNCH EEC EXPO 2025

ทีเล็บ จับมือ สกพอ. พร้อมพันธมิตรภาครัฐ เอกชน กว่า 100 หน่วยงาน เปิดงาน EEC EXPO 2025

Mr. Akanat Promphan, Minister of Industry, presided over the opening ceremony of “EEC EXPO 2025 – Opportunity for Prosperity” a landmark platform of the Eastern Economic Corridor (EEC) that paves the way for Thailand's economic transformation. The event is organized by the Eastern Economic Corridor Office of Thailand (EECO), in collaboration with the Thailand Convention and Exhibition Bureau (Public Organization) – TCEB and supported by more than 100 partners across the public sector

นายเอกนัฏ พร้อมพันธุ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดงาน “EEC EXPO 2025 – Opportunity for Prosperity” เวทีสำคัญของ EEC เปิดประตูการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยสู่อนาคต ซึ่งจัดโดยสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) หรือ ทีเล็บ พร้อมด้วย สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) รวมถึงได้พนักงำนกำลังภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และสถาบันการเงินกว่า 100 หน่วยงาน



J&T EXPRESS LAUNCHES “J&T SUPPORTS LOCAL” IN CHONBURI EMPOWERING LOCAL ENTREPRENEURS AND STRENGTHENING COMMUNITY BUSINESSES.

เจแอนด์ที เอ็กซ์เพรส เดินหน้าจัดโครงการ “J&T Supports Local” เสริมศักยภาพผู้ประกอบการท้องถิ่น จังหวัดชลบุรี

J&T Express Thailand, a leading global logistics provider, reinforces its commitment to sustainable community development through the “J&T Supports Local” initiative. In collaboration with the Nong Ri Subdistrict Administrative Organization and the Community Enterprise for Career Development, the program equips local entrepreneurs with knowledge and skills to thrive in the digital era.

เจแอนด์ที เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ชั้นนำระดับโลก เดินหน้าสนับสนุนการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ผ่านโครงการ “J&T Supports Local” ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองรี และวิสาหกิจชุมชนพัฒนาอาชีพ จังหวัดชลบุรี เพื่อถ่ายทอดความรู้และเสริมสร้างศักยภาพด้านธุรกิจให้ผู้ประกอบการท้องถิ่นก้าวทันยุคดิจิทัล



ADVERTISING INDEX

Company	Page
Bangkok Special Steel Co., Ltd.	3
E.K.D. Engineering & Supply Co., Ltd.	Cover, 8 – 9
EMO 2025	13
Iscar (Thailand) Ltd.	7
Italian Pavilion	15
Mitsubishi Electric Factory Automation (Thailand) Co., Ltd.	1
Metalex 2025	36 – 37
Munger Machine Tool Pte Ltd.	48
Saeilo (Thailand) Co., Ltd.	Inside Front Cover
Siam Elmatech Co., Ltd.	5
Smart Trade Publications Co., Ltd.	25
Smart Trade Publications Co., Ltd. (Company Profile)	Back Cover
Smart Trade Publications Co., Ltd. (Facebook & Youtube)	Inside Back Cover



Your Partner for Precision Machines

our Philosophy :
Provide best technical solutions



Universal Tool & Cutter Grinding Machines. Up to 6 axes



Hauser Jig Grinder

Ewag WS 11



High Quality Used And Rebuilt Machines From Switzerland



Hot Forging and Cold Forming Machines



METAPLAS PVD Coating System



Gear Grinding Machines



Rotary Transfer Machines

Head Office :
Munger Machine Tool Pte Ltd (Singapore)
Phone : +65 6764 6388 Fax : +65 6764 3318 E-mail : sales@mungermachinetool.com

Thailand Office :
Munger Machine Tool (Thailand) Co., Ltd.
Phone : +66 2 391 9953-4 Fax : +66 2 712 3973 E-mail : mmthailand16@gmail.com

Malaysia Office :
Munger Machine Tool Sdn Bhd (Kuala Lumpur)
Phone : +60 12 326 6309 Fax : +60 3 7980 4744 E-mail : sales@mungermachinetool.com

ติดตามข่าวสารได้ที่...



Facebook : Search



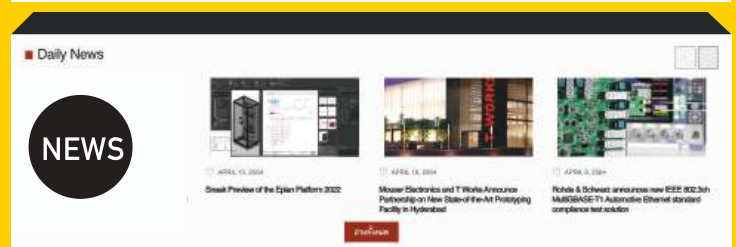
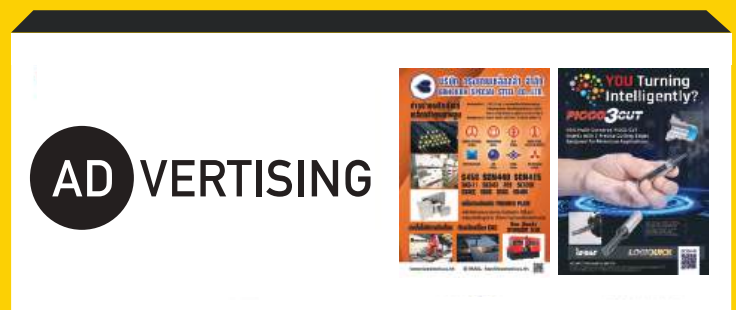
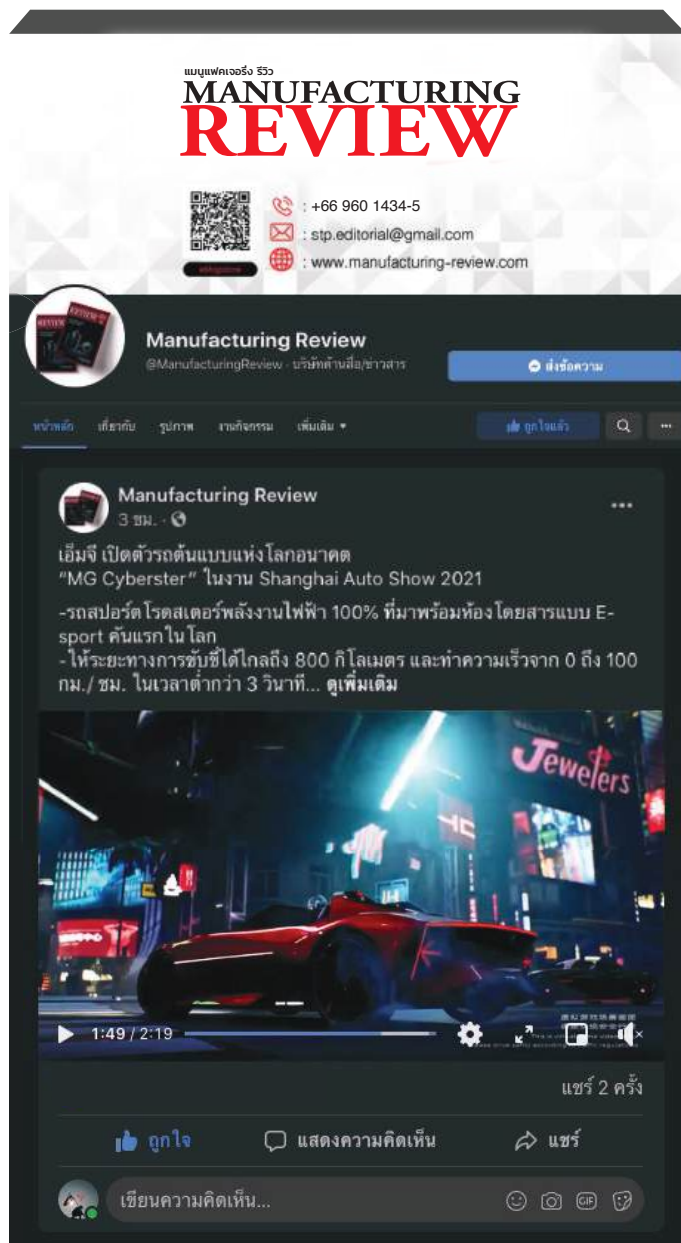
Manufacturing-Review



Follow !! The News
Manufacturing with us

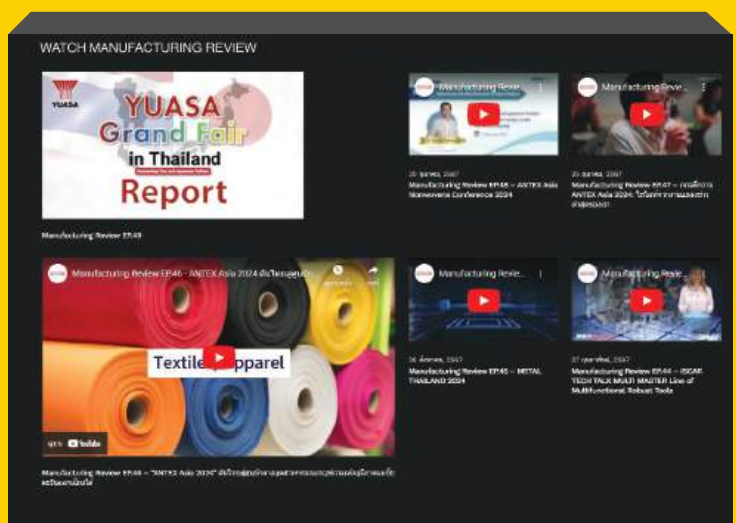
← Scan Page

www.manufacturing-review.com



YouTube

MANUFACTURING-REVIEW





SMART TRADE PUBLICATIONS CO., LTD. บริษัท สมาร์ทเทรด พับลิเคชั่นส์ จำกัด

- ผู้ผลิตนิตยสาร Manufacturing Review, Asia-Pacific Plas&Pack
- จัดกิจกรรมสัมมนาในรูปแบบต่างๆ
- จัดงานอีเว้นท์แบบครบวงจร
- ออกแบบและสร้างบูธในงานแสดงสินค้าต่างๆ
- งานเผยแพร่สื่อตามความต้องการของลูกค้า
- รวมทั้งงาน Social Media และอื่นๆ

MAGAZINE



EXHIBITION



SEMINAR



EVENT



PRODUCTION HOUSE



SMART TRADE PUBLICATIONS CO., LTD.

226/27 1st Floor Riviera Building 2, Bond Street Road, Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand

Tel: +66(0) 2 960 1434-5, www.smarttradepublications.com Email: stp.editorial@gmail.com, stp_editorial@hotmail.com