The Business of Metalworking Manufacturing | 金属加工製造業ビジネス www.megatechthailand.com

MEGATech

VOL.14 / ISSUE 83 / SEPTEMBER-OCTOBER 2026

HEXAGON
PRESTO M – HyperScan Series
AUTOMATED
Quality Inspection System
PRECISION | CONSISTENCY | FUTURE-READY
METALEX 18-21 NOV at BITEC, BANGKOK 2026
Booth No. BF21 | Hall. 101
Collaboration with HEXAGON
TBTS



NO. 1 MACHINE TOOLS & METALWORKING EXHIBITION SERVING ASEAN



INFINITE *POSSIBILITIES*

18-21 NOV

WED SAT
10.00-18.00 HRS.

BITEC BANGKOK

Co-located with: SHEET METALEX | WIRETech | TUBETech | WELDING | ROBOTX METALEX

CONTACT US +66 2686 7299 metalex@rxbitec.com metalexpage @metalexexpo



FOUR DECADES OF PROGRESS. A FUTURE OF INFINITE POSSIBILITIES.

- Marking its landmark 40th edition, METALEX 2026 will offer a powerful convergence of **3,000** brands of technology from **50** countries and international pavilions, showcasing machine tools, sheet metalworking, robots, welding, wire and tube, metrology, tools and tooling, factory automation, AI, and many more to unlock infinite possibilities for the future of industrial production under one roof.
- Over **100,000** manufacturing professionals from across ASEAN will gather at this premier platform to connect with global tech leaders, explore breakthrough technologies and solutions, and discover new opportunities to drive business growth.
- Access to strategic partnerships will be provided through expert-led seminars, tailored business-matching services, and exclusive hosted buyer programs.

Reserve your exhibit space or pre-register your visit at

www.metalex.co.th

Built by RX BITEC

HEXAGON

METALEX 40th anniversary

18-21 Nov BITEC BANGKOK

	Booth No.	Hall.
Metrology Solutions:	BF21	101
Production Software solutions:	BW31	103





Every detail at a distance

High-accuracy direct measurement of fine edges and features with the Leica Absolute Tracker ATS800

The ATS800 combines high-accuracy long-range scanning, AI-driven feature recognition and reflector tracking to accelerate large-part inspection and improve productivity.

Contact us: Hexagon
E: contact.th.mi@hexagon.com
Ph: +66 2 051 3017–19

©2026 Hexagon AB and/or its subsidiaries and affiliates. All rights reserved.

SIMTEC INSTITUTE

Sumipol

SUMIPOL

YOUR INDUSTRIAL PARTNER

ผนึกกำลัง เพิ่มขีดความสามารถให้อุตสาหกรรม เพื่อก้าวสู่การผลิตอย่างยั่งยืน

THE TOTAL INDUSTRIAL SERVICE PROVIDER



พบกับ SOLUTIONS มากมายได้ที่

METALEX 40th anniversary

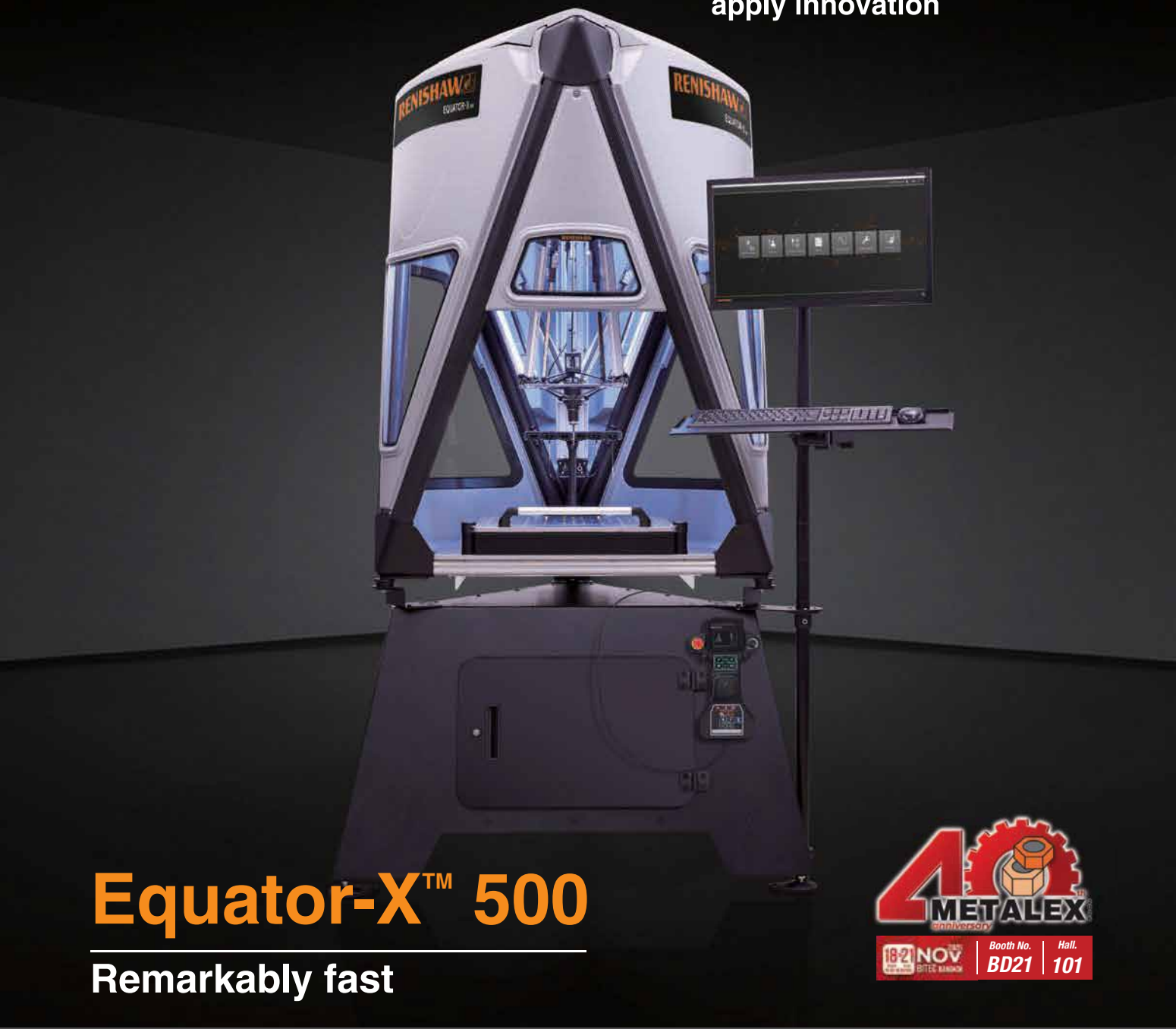
18-21 NOV 2026 WED-SAT 10.00-18.00 HRS. BITEC BANGKOK

Booth No. BN01, BP01 | Hall 102

Sumipol Corporation Limited

0-2762-3000 www.sumipol.com contact@sumipol.com Sumipol Corporation Limited @sumipol

RENISHAW®
apply innovation™



Equator-X™ 500

Remarkably fast

METALEX 40th anniversary
18-21 NOV
Booth No. BD21
Hall. 101

Throughput: Equator-X's remarkably fast speed increases your inspection capacity on the shop floor

Flexible: Equator-X offers dual functionality in a single system to cope with different measurement needs

- Absolute mode – ideal for when batch sizes are small and part variety is high
- Compare mode – ideal for when batch sizes are large and variety is low

Adaptable: Equator-X's small footprint and lightweight design makes it easy to fit in the shop floor

www.renishaw.com/equator-x

Singapore T +65 6897 5466 E singapore@renishaw.com
Malaysia T +60 3 5631 4420 E malaysia@renishaw.com
Vietnam T +84 432 818 999 E vietnam@renishaw.com
Thailand T +66 2 746 9811 E thailand@renishaw.com
Indonesia T +62 21 2550 2467 E indonesia@renishaw.com

© 2026 Renishaw plc. All rights reserved.



FOR YOUR SUCCESS

Let transformation begin!

grinding.ch/en/united-grinding/

40th METALEX anniversary

18-21 NOV | Booth No. BN29 | Hall. 102

United Machining Solutions

UNITED GRINDING

United Grinding Asia Pacific Pte. Ltd | 25 International Business Park
#01-53/56 German Centre | Singapore 609916 | grinding.ch | UGAP@grinding.com

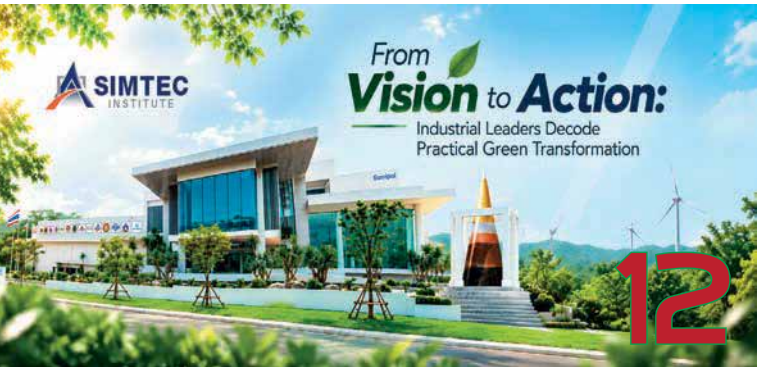
Agent in Thailand | W.P.P. Engineering Co., Ltd. | 399/64 Moo 13, Soi Kingkaew 25/1,
Kingkaew Rd., Rachathewa, Bangplee, | Samutprakan 10540, Thailand | info@wppengineering.com

MÄGERLE | BLOHM | JUNG | STUDER | SCHAUDT | MIKROSA | WALTER | EWAG | IRPD

MEGATech 金属加工製造業ビジネス
September-October 2026

CONTENTS











• **12-16 Special Report**
Industrtial Leaders Decode Practical Green Transformation by **SIMTEC-BOI-STE**

• **18-20 Metal Fab-Form**
AI-Driven Software: The Future of Intelligent Sheet Metal Processing

• **22-23 Cutting Tool Tips**
Tool Holders : The Hidden Strength in machining

• **28-32 Congratulations**
Factory Max : 30 Years of Solution Provider Expertise Turning Manufacturing Challenges into Competitive Advantage

• **34-37 Congratulations**
GROB Shapes the Future of Smart Manufacturing

Teber

Precision That Changes Everything

The CNC Cylindrical Grinder
That Makes You Forget NC



GRINDING MACHINE:
T151B SERIES

CYLINDRICAL CNC / 2-AXIS

BEST SELLER







HIGH PRECISION GRINDING

Stable, efficient, and repeatable grinding operations for superior surface finish.

PRECISION PARTS. REAL RESULTS.

High-accuracy cylindrical grinding for a wide range of industrial components.

CUSTOM PARTS FOR YOUR INDUSTRY

Supporting diverse manufacturing needs with consistent quality and precision.

UP TO **3 µm** PRECISION | HIGHER PRODUCTIVITY | RELIABLE OPERATION | STABLE PERFORMANCE

SALES CONTACT

Sales: 081-454-9789

For more information, quotations, or technical assistance,
Our team is ready to support you.

sales@teberthailand.com

www.teberthailand.com

TIKTOK | WEBSITE | FACEBOOK

Teber **TEBER (THAILAND) CO., LTD.**

Together, We Build a More Precise Future
LET'S SHAPE A MORE PRECISE FUTURE TOGETHER

MEGATech 金属加工製造業ビジネス
September-October 2026

CONTENTS





- **38-40 Metal Cut**
  Revolutionizing Metal Cutting for the Future

- **42-45 Congratulations**
  PTSC Tooling Group
  Private Showcase 2026 Connecting Technology to Real Factory Challenges, Elevating Productivity for Future Manufacturing

- **46-48 Measurement**
  Portable Arms : Precision Beyond the Metrology Lab

- **50-53 Congratulations**
  Prolific Group : 21 Years of Trust, Innovation and Sustainable Growth

- **54-56 Software & Automation**
  The Role of Automation Technology in Advanced Quality Control Systems

- **58-60 Manufacturing Trends**
  The New Industrial Revolution Wave : Impact of Generative AI on Future Business Models and the Labor Market









LINEAR MOTOR DRIVE MACHINING CENTER

GS540L

All-axisLinearMachinewitha24,000min-1 Spindle

Sodick

All 3 Axis
Linear Motor Drive

Supports a Wide
Range of Workpieces

Equipped with in-house
Manufactured NC Unit "LN4S"

40th METALEX 2024 anniversary

18-21 NOV | Booth No. BK29 | Hall. 102



SODICK(THAILAND)CO.,LTD
60/84 MOO-19, NAVANAKORN INDUSTRAIL ESTATE ZONE 3,
PAHOLYOTHIN ROAD, KLONGNEUNG, PATUMTHANI 12120, THAILAND.

SALES :
TEL : +66(0)2-529-3925(DIRECT LINE)
FAX: +66(0)2-529-3926

Managing Director
Khemruji Pruankaewmanee

Senior Editor
Suwan Juntiwasarakij., Ph.D.
- Doctor of Philosophy & Master Degree in Information Sciences and Technology at the Pennsylvania State University, Pennsylvania, United States
- Bachelor Degree in Computer Science at Chulalongkorn University

Phamondate Rukdee
- MBA Berlin School of Economics and Law, Financial Economic at Université Paris Panthéon Sorbonne

English Editor
Suthee Ploisawaschai, PH.D.
- Doctor of Philosophy in Education, University of Exeter, England

Papran Pruankaewmanee
- Bachelor of Science (Honors) in Biomedical Sciences, University of Bristol, England

Contributing Writer
Pissanuwat Keawamrat
- Bachelor of Science (Physics), Khon Kaen University

Assistant Circulation and Sales Team
Phimlaphat Hiranwirot

Online Marketing Director
Thanawin Sitkosonkun

Art Director
Suradach Minsri

Senior Photographer
Supasuk Prathesa

Accounting Manager
Wilawun Chunsuksri

Consultants
Daniel Nauer,
Industry Expert

Phut Sorayarnthanawut,
Assistant President
Sahamit Machinery Public Company Limited.

Anucha Watanapa,Ph.D,
Lecturer, Department of Production Technology Education,Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi

Permit no. ISSN 2286-8453
Colour Seperation: Soontorn Film Co.,Ltd.
Printer : Cyber Print Co.,Ltd.

MEGA Tech shall not, without written consent of the publisher, be given, lent, resold, hired out or otherwise disposed of by way of trade, and it shall not be lent, hired out or otherwise disposed of in a mutilated condition or in any unauthorized cover by way of trade; or affixed to or as part of any publication or advertising, Literary or pictorial matter whatever.

AIMPlus
Advance Industry Media Plus Co., Ltd
1104/339 Pattanakarn Road. Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand
Tel: +662-136-1406-7 Fax: +662-187-2899
www.aimplus.co.th

Note from Editor



ท่ามกลางความท้าทายในยุคที่ภาคอุตสาหกรรมต้องรับมือทั้งการแข่งขันและเป้าหมายความยั่งยืน คำถามสำคัญของผู้นำองค์กรในวันนี้จึงไม่ใช่เพียง “เราจะเลือกใช้เทคโนโลยีอะไร” แต่คือ “เราจะเปลี่ยนเทคโนโลยีให้กลายเป็นความได้เปรียบทางธุรกิจได้อย่างไร” MEGA Tech ฉบับนี้ขอพาคุณเจาะลึกวิสัยทัศน์และการลงมือทำจริงจากผู้นำภาคผลิตที่จะมาจุดประกายการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม

เริ่มต้นด้วยเรื่องราวเข้มข้นในบทความพิเศษ (หน้า 12) ถอดรหัสเสียงสะท้อนจาก industrial leader ทั้ง 5 องค์กรชั้นนำ ในหลักสูตร Green Transformation (GX) โดย SIMTEC, BOI และ STE ที่พร้อมใจกันพิสูจน์ว่า หัวใจของ Net Zero ไม่ใช่การทุ่มงบซื้อนวัตกรรมราคาแพง แต่คือการใช้กรอบความคิด SEEN-LEAN-GREEN-CLEAN เปลี่ยนข้อมูลหน้างานให้เป็นพลังขจัดความสูญเสียและลดต้นทุนได้อย่างแม่นยำ

ขณะเดียวกัน การเดินทางตลอด 30 ปีของ Factory Max (หน้า 28) โดยคุณสุรพงศ์ ตั้งธราธร ได้สะท้อนบริบทสำคัญของโลกอุตสาหกรรมยุคใหม่ว่า บทบาทของผู้ให้บริการเทคโนโลยีต้องก้าวข้ามการ “ขายสินค้า” สู่การเป็นผู้มอบ Solution เชิงลึกที่แก้ปัญหาและสร้างคุณค่าแก่ลูกค้าได้อย่างแท้จริง เช่นเดียวกับความสำเร็จของ PTSC Tooling Group (หน้า 42) ในงาน Private Showcase 2026 ที่ขนทัพนวัตกรรมมาจัดแสดงและเปิดพื้นที่ปรึกษาเชิงลึก เพื่อช่วยผู้ประกอบการแก้ปัญหาในสายการผลิตได้อย่างตรงจุด

นอกจากนี้ ขอร่วมแสดงความยินดีกับ Prolific Group (หน้า 50) ในโอกาสครบรอบ 21 ปี ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมความร้อนชั้นนำ เจ้าของปรัชญา “Our Heat Is Your Improvement” ที่มุ่งมั่นยกระดับประสิทธิภาพการผลิตควบคู่กับความยั่งยืน และปิดท้ายด้วยการอัปเดตเทคโนโลยีมาตรวิทยาเปลี่ยนโลกอย่าง FARO Quantum X Arm Series จาก AMETEK ที่นำระบบการวัดแบบ 3D พกพามาช่วยเพิ่มความแม่นยำและแก้ปัญหาตรงจุดบนหน้างานจริง

MEGA Tech หวังว่าเนื้อหาในฉบับนี้ จะช่วยจุดประกายมุมมองใหม่ๆ และเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนให้องค์กรของคุณก้าวสู่อนาคตได้อย่างราบรื่นและยั่งยืน MG

Amidst the challenges of an era where the industrial sector must navigate both fierce competition and sustainability goals, the crucial question for today's business leaders is no longer merely "Which technology should we adopt?", but rather "How do we convert technology into a genuine business advantage?" In this issue, MEGA Tech invites you to dive deep into the visions and real-world actions of manufacturing leaders who are igniting tangible transformation.

We begin with an insightful Special Report (Page 12), decoding the voices of industrial leaders across five top organizations in the Green Transformation (GX) program by SIMTEC, BOI, and STE. Together, they prove that the core of Net Zero lies not in heavy CapEx on costly innovations, but in applying the SEEN-LEAN-GREEN-CLEAN framework to transform shop-floor data into a powerful driver for waste elimination and precise cost reduction.

Meanwhile, the 30-year journey of Factory Max (Page 28), presented by Mr. Surapong Tangtaratorn, reflects a vital context of the modern industrial world: the role of technology providers must transcend "product selling" to become deep-tech solution partners who solve pain points and deliver true value to customers. This aligns with the success of PTSC Tooling Group (Page 42) at its Private Showcase 2026, which featured a lineup of innovations alongside in-depth consultations to help manufacturers resolve production line challenges head-on.

Furthermore, we extend our congratulations to Prolific Group (Page 50) on their 21st anniversary. As a leader in thermal engineering guided by the philosophy "Our Heat Is Your Improvement," they remain committed to elevating production efficiency alongside long-term sustainability. We conclude with an update on game-changing metrology technology-the FARO Quantum X Arm Series by AMETEK-which brings portable 3D measurement capabilities directly to the shop floor to enhance precision and solve operational problems right at the source.

MEGA Tech hopes the insights within this issue spark new perspectives and serve as a valuable part of supporting your organization toward a seamless and sustainable future. MG

産業界が厳しい競争とサステナビリティ目標の双方に対応しなければならない現代において、経営リーダーが直面する本質的な問いは「どのテクノロジーを採用すべきか」にとどまらず、「テクノロジーをいかにして真の事業優位性へと昇華させるか」へと変化しています。本号の MEGA Tech では、確かな変革を推進する製造業リーダーたちのビジョンと実践的な取り組みを深く掘り下げてご紹介いたします。

まず冒頭の特別記事(12ページ)では、SIMTEC、BOI、STEが共同開講した「グリーン・トランスフォーメーション(GX)講座」に参加した主要5企業のインダストリアル・リーダーたちのリアルな声をお届けします。彼らは、ネットゼロの核心が高額なイノベーションへの巨額投資にあるのではなく、「SEEN-LEAN-GREEN-CLEAN」のフレームワークを通じて現場のデータを無駄の排除と accurate(正確)なコスト削減の力に変えることにあると証明して見せました。

一方で、ファクトリー・マックス社(28ページ)のシュラポン・タンタラートン氏が語る30年の歩みは、現代の産業界における重要な文脈を反映しています。それは、テクノロジープロバイダーの役割が単なる「商品の販売」を超え、顧客の深い課題を解決し真の価値を提供するソリューションパートナーへと進化しなければならないということです。同様に、PTSCツール・グループ（42ページ）が開催した「プライベート・ショーケース2026」の成功も、最新技術の展示とともに専門的な個別相談を通じて製造現場の課題解決を的確に支援する姿勢を示しています。

さらに、熱工学のリーディングカンパニーとして「Our Heat Is Your Improvement」の哲学のもと、生産効率の向上と持続可能性の両立に尽力してきたプロリフィック・グループ(50ページ)の創立21周年に心よりお祝いを申し上げます。そして締めくくりとして、AMETEK社の「FARO Quantum X Armシリーズ」をはじめとする革新的な測定技術をアップデートし、ポータブル3D測定システムによって製造現場での精度向上と問題解決の迅速化を実現するソリューションをご紹介します。

MEGA Tech は、本号に込められた知見が皆様に新たな視点をもたらし、貴社がスムーズで持続可能な未来へと歩みを進めるための一助となることを心より願っております。
MG

Warmest Regards,

Jarina

Papran Pruankaewmanee
English Editor
E-mail: editor@aimplus.co.th

JSR group

40th METALEX anniversary 2026

18-21 NOV 2026 BITEC BANGKOK | Booth No. BA21 | Hall. 100

JSR GROUP | J.SRI RUNG RUENG IMPEX CO, LTD. C.DUREON MACHINE AND TOOLS CO, LTD.



ONE STOP SERVICE FOR INDUSTRIAL 4.0

Mitutoyo · MOLDINO · Think threads with YAMAWA · EGA Master ART IN INNOVATION · FORCE MEASUREMENT IMADA · SCHWARZ TOOL · ISSOKU · KYOCERA · suttontools · FUJI TOOL · FUJIYA · NOGA simply sophisticated · SIGNET · CEDAR · CREAFORM · Niigata Seiki · DAIICHI TOOL · YUKIWA · MA.FORD · TECNOMAGNETE · HAIMER · YOUNG CYCLE

02-327-0351-5 (กทม.)
038-215-725-8 (ชลบุรี)

salesisr@jsr.co.th (กทม.)
cdcsales@jsr.co.th (ชลบุรี)

jsr group · jsr group · LINE @jsrgroup · www.jsr.co.th

Download Catalog Online
https://jsr.co.th/catalog.html

THAISAKOL GROUP
TH

THAISAKOL GROUP
OVER 50 YEARS OF TRUST & INNOVATION

40th anniversary METALEX
18-21 NOV 2025 BITEC BANGKOK | Booth No. BL29 | Hall 102

NEW TECHNOLOGY ARRIVAL!!

FIBRE SEEK



Large Build Size
300 x 300 x 245 mm

High Speed Printing
500 mm/s

Ultra High Strength
900 MPa

Active Heated Chamber
65 °C

Cost Effective
10x Lower Cost

FIBRE SEEKER 3

The World's First Consumer Continuous Carbon Fibre 3D printer

Not just printing but Evolving

Empowering engineers to turn ideas into high-performance composite parts faster, stronger, and smarter.

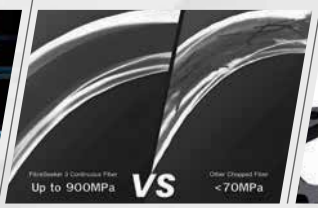
Continuous Carbon Fibre Composite Printing (CFC)

Reinforces printed parts with continuous carbon fibre, eliminating brittleness and reducing dependence on CNC machining.



Stronger Lighter

Continuous carbon fiber composites unlock new structural possibilities without compromise.



Built for Real Applications

Jig & Fixtures, Industrial Tooling, Light Weight Structures, Robotic & Automation, Drone and UAV Parts.



- PATENTED DUAL-NOZZLE DESIGN
- INTEGRATED INTELLIGENT CAMERA
- ONE-CLICK SMART SLICING
- AUTO LEVELING & CALIBRATION
- MULTI-PLASTIC SUPPORTED
- EASY TO USE, BUILT TO LAST

Thaisakol Group

14 Krungthep-Krita Road, Thap Chang, Sapansoong, Bangkok 10250 Thailand
TEL: (662) 736-0888 I FAX: (662) 736-0851-2

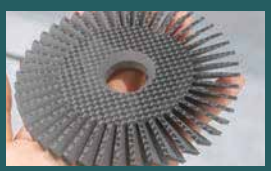
Subtractive Manufacturing (SM)
E-mail : sales@thaisakolgroup.com
www.thaisakolgroup.com

Additive Manufacturing (AM)
E-mail : sales3d@thaisakolgroup.com
www.thaisakolgroup3d.com

Mach 200c

UNIQUELY FLEXIBLE

The Mach 200c is a value-packed waterjet that seamlessly integrates elite technologies with unmatched capabilities.







BEVELING & 5-AXIS CAPABILITIES

Pivot+™ cutting head delivers 5-axis and bevel cutting with taper control. For 3D cutting the motion can up to 60°.

TOTAL WORK ENVELOPE USAGE

A canted bridge unlike any other standard open gantry, promoting full system usage.

FLEXIBLE & VERSATILE

Multiple configurations and options— easily adaptable to evolving needs.

HIGH SPEED, HIGH ACCURACY

Rapid acceleration and deceleration improves cut times and elevates accuracy.

Flow is Waterjet

From invention, to definition, to revolution



SAK
Siam Anankit
SIAM ANANKIT LTD., PART.
www.siamanankit.com

@SiamAnankit

40th METALEX anniversary

18-21 NOV 2026 BITEC BANGKOK | Booth No. AY09 | Hall. 100

SIMTEC INSTITUTE | BOI STEM++ | สอวช | Sumipol



Green Transformation

for Next-Generation Factory Leaders

หลักสูตรนักขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านโรงงาน
สู่อุตสาหกรรมสีเขียว สำหรับผู้นำยุคใหม่

Hands-on Training ในโรงงานจำลองเสมือนจริง
(ภาคทฤษฎี 25% | ภาคปฏิบัติ 75%)
รับรองหลักสูตรโดย สอวช.

3 รอบสุดท้าย!!
ก่อนปิดโครงการ

เรียนรู้การเปลี่ยนผ่านโรงงานยุคใหม่ผ่านกรอบ

Energy Monitoring » Energy Reduction » CFP/CFO » Net Zero Roadmap

เชื่อมต่อ IoT ดึงข้อมูลพลังงาน Real-time ผสานเทคนิค Lean ตัดต้นทุนความสูญเสีย พร้อมฝึกคำนวณ **Carbon Footprint** และวางแผน **Decarbonization** ได้จริง

เข้าใจง่าย เชื่อมโยงกับงานจริง พร้อมลงมือทำ มากกว่า 2 Workshop ต่อวัน

เรียนแล้วได้อะไรกลับไปใช้จริง?

- **เห็นจุดสูญเสียทันที :** ชี้เป้า Loss การผลิตและพลังงาน ด้วยข้อมูล Real-time
- **ลดต้นทุนค่าไฟได้จริง :** วิเคราะห์และตัดความสูญเสียพลังงานในไลน์ผลิต
- **คำนวณคาร์บอนเป็น :** ทำข้อมูล Carbon Footprint ระดับองค์กร (CFO) และผลิตภัณฑ์ (CFP) ตอบโจทย์ ESG
- **ได้แผน GX Quick Win :** มี Action Plan พร้อมนำกลับไปลงมือทำได้ทันที
- **รับ Certificate:** ใบอนุมัติบัตรรับรองสมรรถนะหลังจบหลักสูตร

อบรมฟรี!!

สนับสนุนโดย BOI STEM++

มูลค่า **40,000** (บาท/ท่าน)

สำหรับบุคลากรภาคอุตสาหกรรม วุฒิ ปวส. ขึ้นไป

Scan QR
เพื่อลงทะเบียน
เข้าร่วมหลักสูตร
รับรุ่นละ 120 ท่าน

LINE

ระยะการฝึกอบรม 4 วัน
เวลา 09:00 – 16:00 น.

กำหนดการอบรม :

- **Group 7 :** 19-20 และ 26-27 ตุลาคม 2569
- **Group 8 :** 21-22 และ 28-29 ตุลาคม 2569
- **Group 9 :** 2-3 และ 9-10 พฤศจิกายน 2569 — FINAL BATCH

ตุลาคม-พฤศจิกายน 2569 (4 วัน)

สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสุมิพล (SIMTEC) นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

033 047 800 | 064 618 7609 | info@simtec.or.th | LINE @simtec | SIMTEC

SIMTEC INSTITUTE

AMEICC

MACHINING D|X COURSE

หลักสูตรนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการพัฒนากระบวนการตัดแต่งขึ้นรูปโลหะ



หลักสูตรนี้ได้รับการสนับสนุนจาก AMEICC เพื่อช่วยยกระดับศักยภาพของบุคลากรในภาคการผลิต ผ่านแนวคิด Lean การมองเห็นข้อมูลการผลิตแบบเรียลไทม์ การนำข้อมูลดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ และการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ Machining

ผู้เข้าอบรมจะได้รับทั้งความรู้เชิงปฏิบัติและประสบการณ์จากการลงมือทำจริง เพื่อช่วยลดความสูญเสีย เพิ่มผลิตภาพ และสนับสนุนการนำ DX ไปประยุกต์ใช้จริงในหน้างาน

สิทธิพิเศษ
ค่าธรรมเนียมอบรม
5,000 บาท/ท่าน
(ราคาปกติ 10,000 บาท — ได้รับการสนับสนุนจาก AMEICC)

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ลดต้นทุนและยกระดับคุณภาพ
- เพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน
- ได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติจริงด้วย CNC และเครื่องมือดิจิทัล
- สามารถนำแนวคิด DX ไปประยุกต์ใช้จริงในหน้างาน

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

- วิศวกรหรือหัวหน้างานด้าน Machining ที่รับผิดชอบการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสายการผลิต
- ผู้ที่ต้องการพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต Machining
- Tool Engineer, Production Engineer และ Process Engineer
- ผู้ที่ปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง

ตารางการฝึกอบรม

BATCH	DATE
กลุ่มที่ 3	14 – 16 ตุลาคม 2569
กลุ่มที่ 4	04 – 06 พฤศจิกายน 2569 (New!)
กลุ่มที่ 5	25 – 27 พฤศจิกายน 2569 (New!)
กลุ่มที่ 6	01 – 03 ธันวาคม 2569 (New!)

ลงทะเบียนเลย!!
ที่นั่งมีจำนวนจำกัด

สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสุมิพล (SIMTEC)
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

Sumipol CITIZEN SUMITOMO CARBIDE - CBN - DIAMOND

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

033 047 800 | 064 618 7609 | info@simtec.or.th | LINE @simtec | SIMTEC



From Vision to Action:

Industrial Leaders Decode Practical Green Transformation

Article by : SIMTEC & MEGA Tech

สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสุมิพล (SIMTEC) ร่วมกับ BOI และ STE ได้พัฒนาหลักสูตร "นักขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านโรงงานสู่อุตสาหกรรมสีเขียวสำหรับผู้นำยุคใหม่" (Green Transformation for Next-Generation Factory Leaders) เพื่อแก้ปัญหาหลักของภาคอุตสาหกรรม ทั้งการขาด Process & Energy Visibility ข้อจำกัดด้านทักษะ Lean Manufacturing, Waste Reduction และ Energy Management รวมถึงความไม่พร้อมด้าน Carbon Readiness

โครงสร้างการเรียนรู้ 4 วัน: SEEN››LEAN››GREEN ››CLEAN

หลักสูตรนี้ถูกออกแบบเพื่อสร้างผลลัพธ์เชิงปฏิบัติ (Action & Quick Win) ผ่าน 4 ขั้นตอนสำคัญ:

• **DAY 1: SEEN (มองเห็นข้อมูลด้วย Industrial IoT):** สร้างพื้นฐานการมองเห็นข้อมูลการผลิต พลังงาน และ Carbon Footprint ด้วยเทคโนโลยี Industrial IoT ผ่านแนวคิด 3D Transformation (Digitize - Digitalize - Decarbonize) เรียนรู้การเลือกตำแหน่งติดตั้ง Sensor, Data Collection, Data Transfer, Data Visualization จนถึง Data Analysis เพื่อเห็นความสูญเสียแบบเรียลไทม์

• **DAY 2: LEAN (เพิ่ม Productivity ลด Waste และ Energy Loss):** ประยุกต์ใช้ Lean Manufacturing, TPM (16 Big Losses) และ Energy Management ในการวิเคราะห์ KPI ฝึกปฏิบัติจริงในฐานวิเคราะห์ Flow, Cycle Time, Bottleneck, CNC Optimization และการวินิจฉัยลมรั่ว (Air Leakage Diagnosis)

• **DAY 3: GREEN (จัดการ Carbon Footprint อย่างเป็นระบบ):** เรียนรู้การคำนวณ Carbon Footprint ทั้งระดับองค์กร (CFO) และผลิตภัณฑ์ (CFP) รวมถึงการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (LCA) พร้อมลงพื้นที่ Gemba Walk วิเคราะห์ Energy Flow ระบุจุดใช้พลังงานสูง (Energy Hotspot) เพื่อเตรียมความพร้อมด้าน ESG

• **DAY 4: CLEAN (สร้าง Action Plan สู่นวัตกรรมยั่งยืน):** ต่อยอดองค์ความรู้สู่การทำ Carbon Reduction Playbook, Roadmap และ Action Plan เรียนรู้กลไก Carbon Offset พลังงานหมุนเวียน และฝึกการตัดสินใจผ่านกิจกรรม Net Zero Board Game เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้ทันที

Sumipol Institute of Manufacturing Technology (SIMTEC), in collaboration with the BOI and STE, developed the "Green Transformation for Next-Generation Factory Leaders" curriculum to tackle core industrial challenges—including the lack of Process & Energy Visibility, skill gaps in Lean Manufacturing, Waste Reduction, and Energy Management, as well as unpreparedness for Carbon Readiness.

4-Day Learning Structure: SEEN››LEAN››GREEN ››CLEAN

The course is designed to deliver immediate, actionable outcomes (Quick Wins) through four strategic steps:

• **DAY 1: SEEN (Gaining Data Visibility via Industrial IoT):** Build a foundation for visualizing production, energy, and Carbon Footprint data using Industrial IoT through the 3D Transformation framework (Digitize - Digitalize - Decarbonize). Learn sensor placement, data collection, transfer, visualization, and analysis to uncover real-time losses.

• **DAY 2: LEAN (Enhancing Productivity and Reducing Waste & Energy Loss):** Apply Lean Manufacturing, TPM (16 Big Losses), and Energy Management to analyze KPIs. Gain hands-on practice in flow analysis, cycle time, bottleneck identification, CNC optimization, and air leakage diagnosis.

• **DAY 3: GREEN (Systematically Managing Carbon Footprints):** Master Carbon Footprint accounting at both organizational (CFO) and product (CFP) levels, alongside Life Cycle Assessment (LCA). Conduct Gemba Walks to analyze energy flows and pinpoint Energy Hotspots in preparation for ESG standards.

• **DAY 4: CLEAN (Building Action Plans toward Sustainable Innovation):** Translate insights into Carbon Reduction Playbooks, Roadmaps, and Action Plans. Explore carbon offset mechanisms, renewable energy, and strategic decision-making via the Net Zero Board Game for immediate workplace implementation.

Voices from Industrial Leaders: Tangible Value Delivered

The course's success is attested by real-world practitioners across five leading manufacturing companies:









เสียงสะท้อนจากผู้นำหน้างานจริง: คุณค่าที่จับต้องได้ของหลักสูตร

ความสำเร็จของหลักสูตรได้รับการยืนยันผ่านมุมมองของผู้เข้ารอบรมจริงจาก 5 บริษัทชั้นนำ ซึ่งถ่ายทอดผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปต่อยอดในองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม:

1. Thai Summit Group: Green ไม่ใช่งานสิ่งแวดล้อม แต่คือเข็มทิศธุรกิจ

คุณพิทยารัตน์ ต้นโพธิ์ (Acting General Manager : HRD Department, Thai Summit Autoparts Industry Co., Ltd.)

"หลายคนอาจมองเรื่อง Green เป็นเพียงเรื่องสิ่งแวดล้อมหรือกฎหมาย แต่สำหรับ Thai Summit เรามองว่าเชื่อมโยงโดยตรงกับ Productivity และ Business Performance เมื่อนำหลักการ SEEN ››› LEAN ››› GREEN ››› CLEAN มาใช้ จะทำให้พบความสูญเปล่าและลดต้นทุนพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ"

ในฐานะองค์กรที่มีบริษัทในเครือกว่า 30 แห่งในไทย และ 11 แห่งในต่างประเทศ Thai Summit วางเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจก 15% ภายในปี 2030 คุณพิทยารัตน์อธิบายว่า ความโดดเด่นของ SIMTEC คือการเชื่อมโยงทฤษฎีการคำนวณคาร์บอนเข้ากับการปฏิบัติจริงบนเครื่องจักรหน้างาน ช่วยให้องค์กรจัดลำดับการลงทุนได้อย่างถูกต้อง ป้องกันการทุ่มงบซื้อเทคโนโลยีโดยไม่จำเป็น และเป็นจิ๊กซอว์สำคัญในการสร้าง People Readiness ส่งต่อความรู้สู่บุคลากรในองค์กร

2. Siam Denso Manufacturing: จาก Technology-Centric สู่ Data-Driven

คุณนิรุทธ กันทุกข์ (Team Leader Maintenance Facility, Siam Denso Manufacturing Co., Ltd.)

"เดิมทีเรามองว่า Green Transformation คือการนำเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรใหม่เข้ามาติดตั้ง แต่หลังทำ Workshop ที่ SIMTEC ทำให้มุมมองเปลี่ยนไป การเริ่มต้นที่แท้จริงต้องเริ่มจากการตรวจสอบหน้างานจริงเพื่อสร้างข้อมูลให้ชัดเจนว่า เรากำลังสูญเสียพลังงานและต้นทุนไปจากจุดไหน"

คุณนิรุทธระบุว่า Siam Denso มีเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและ CFO อยู่แล้ว แต่หลักสูตรนี้เข้ามาเติมเต็มกระบวนการคิดทางวิศวกรรมหน้างาน (Energy Calculation & Diagnosis) ช่วยเปลี่ยนทัศนคติจากการใช้เทคโนโลยีนำทาง มาเป็นการใช้ข้อมูลจริงเป็นตัวตั้ง (Data-Driven) ผ่านกรอบ Visibility ››› Measurement ››› Analysis ››› Improvement ››› Technology ซึ่งช่วยเพิ่มระดับองค์ความรู้เชิงปฏิบัติจาก 50% สู่ 90% พร้อมเน้นย้ำว่า GX ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้ง Production, QC และ Maintenance

3. Siam Asahi Manufacturing: พลิก Mindset สายการผลิต ขจัด Loss ที่มองไม่เห็น

คุณอาคม กุตัน (Leader Production, Siam Asahi Manufacturing Co., Ltd.)

"ก่อนที่จะอนุมัติงบประมาณซื้อเครื่องจักรใหม่หรือระบบประหยัดพลังงานราคาแพง ลองกลับมาสแกนดูว่า ทรัพยากรและเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ ถูกใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้วหรือยัง?"

คุณอาคมสะท้อนมุมมองจากสายงานผลิตว่า หลักสูตรนี้ช่วยเปลี่ยนความสูญเสียที่เคยประเมินด้วยความคุ้นเคย ให้กลายเป็นข้อมูลตัวเลขที่วัดผลได้จริง โดยเฉพาะการจัดการ Idle Loss (พลังงานสูญเปล่าขณะเครื่องจอดนิ่ง) และ Over Supply Loss (การจ่ายทรัพยากรเกินจำเป็น) ซึ่งเป็น Quick Win ที่ลดต้นทุนได้ทันทีโดยไม่ต้องลงทุนเพิ่ม นอกจากนี้



1. Thai Summit Group: Green Is Not Just Environmental Work, but a Business Compass

Ms. Pittayarat Tonpho, Acting General Manager: HRD Department, Thai Summit Autoparts Industry Co., Ltd.

"Many view green initiatives merely as environmental compliance or legal obligations. At Thai Summit, we see them as directly linked to productivity and business performance. Applying the SEEN → LEAN → GREEN → CLEAN framework helps us uncover waste and effectively cut energy costs."

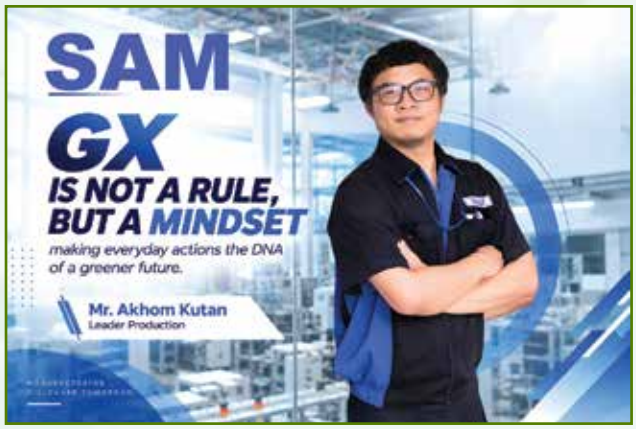
Representing a group with over 30 subsidiaries in Thailand and 11 overseas, Thai Summit aims to reduce greenhouse gas emissions by 15% by 2030. Ms. Pittayarat highlighted SIMTEC's unique ability to bridge carbon accounting theory with hands-on machinery practice. This enables organizations to prioritize investments accurately, avoid unnecessary technology expenditures, and build essential People Readiness across thousands of employees.

2. Siam Denso Manufacturing: Shifting from Technology-Centric to Data-Driven Mr. Nirut Kanthuk, Team Leader Maintenance Facility, Siam Denso Manufacturing Co., Ltd.

"We previously assumed Green Transformation required installing new technologies or machinery. After participating in SIMTEC's workshops, our perspective completely changed. True transformation must start with inspecting the actual shop floor to obtain clear data on where energy and costs are being lost."

Mr. Nirut noted that while Siam Denso already had environmental and CFO targets, the curriculum enriched their shop-floor engineering methodology (Energy Calculation & Diagnosis). It shifted their approach from technology-driven implementation to a data-driven strategy anchored in the





ยังช่วยปรับ Mindset พนักงานให้เข้าใจว่าคาร์บอนซ่อนอยู่ในทุกกระบวนการผลิต และสร้างภาษาเดียวกันระหว่างฝ่ายปฏิบัติการกับฝ่ายบริหาร

4. Sumitomo Electric Wiring Systems: ทลายกรอบ Production สู่การใช้ Data ยกระดับหน้างาน

คุณพีรเจษฎ์ ศิริกุล (Senior Staff Assembly, Sumitomo Electric Wiring Systems (Thailand) Ltd.)

"เดิมเรามีความรู้ด้าน Production เป็นหลัก แต่เรื่องพลังงานยังไม่ได้ลึกซึ้ง พอกระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้จึงได้ความรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นมาก และเห็นชัดว่านำกลับมาต่อยอดกับสายงาน Production ได้ทันที"

คุณพีรเจษฎ์ฉายภาพว่า หลักสูตรนี้ช่วยทลาย Silo ความคิดที่ว่าเรื่องพลังงานและคาร์บอนเป็นหน้าที่ของฝ่าย Facility เท่านั้น โดยเฉพาะเวิร์กชอป Dashboard IoT ในหมวด SEEN ที่จุดประกายให้เห็นการใช้ Data ระบุต้นตอของปัญหาได้อย่างแม่นยำ เช่น กรณีศึกษาลมรั่ว (Air Leakage) ซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตโดยตรง ช่วยให้สายงาน Production สามารถจัดทำ Action Plan เสนอต่อผู้บริหารระดับสูงได้ทันที

5. Summit Laemchabang Auto body Work: เปลี่ยน Green เป็นกลยุทธ์สร้างความได้เปรียบ

คุณวุฒินันท์ ชนะชัย (HR Environment Officer, Summit Laemchabang Auto body Work Co., Ltd.)

"ก่อนเข้าอบรม เรามักมองว่า Green Transformation เป็นภาระด้านต้นทุน แต่เมื่อได้เรียนรู้จริง ทำให้เห็นชัดว่าความยั่งยืนและการลดคาร์บอนไม่ใช่แค่กิจกรรม CSR แต่มันคือกลยุทธ์ที่ช่วยลดความสูญเสีย เพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน"

คุณวุฒินันท์ให้มุมมองว่า ของเสีย (Scrap) 1 ชิ้น ไม่ได้สูญเสียแค่ตัววัตถุดิบ แต่ยังสูญเสียพลังงาน ไฟฟ้า ลมอัด และเวลาในกระบวน



Visibility → Measurement → Analysis → Improvement → Technology framework. This raised their practical knowledge level from 50% to 90%, underscoring that GX demands cross-departmental collaboration among Production, QC, and Maintenance.

3. Siam Asahi Manufacturing: Transforming Shop-Floor Mindsets to Eliminate Invisible Losses Mr. Akhom Kutan, Production Leader, Siam Asahi Manufacturing Co., Ltd.

"Before approving capital expenditure for expensive new machinery or energy-saving systems, we should re-examine whether our existing equipment and resources are operating at full efficiency."

Mr. Akhom shared from a production standpoint that the course converted losses previously estimated by familiarity into quantifiable, actionable metrics. This was particularly impactful for addressing Idle Loss (wasted standby energy) and Over-Supply Loss, yielding immediate Quick Wins without additional capital investment. Furthermore, it aligned shop-floor mindsets with management priorities by fostering a shared operational language around carbon reduction.



4. Sumitomo Electric Wiring Systems: Breaking Production Silos with Data Mr. Peerajed Sirikul, Senior Staff Assembly, Sumitomo Electric Wiring Systems (Thailand) Ltd.

"While our primary expertise was in production, our knowledge of energy was limited. This learning process delivered fresh insights that we immediately applied to our assembly line operations."

Mr. Peerajed illustrated how the course broke down traditional silos that viewed energy and carbon management solely as Facility responsibilities. The SEEN module's IoT Dashboard workshop pinpointed root causes accurately-such as compressed air leakage affecting direct production costs. This empowered the production team to draft concrete Action Plans directly for executive management.

5. Summit Laemchabang Auto body Work: Turning Green into a Competitive Advantage Mr. Wuttinan Chanachai, HR Environment Officer, Summit Laemchabang Auto body Work Co., Ltd.

"Before attending, we perceived Green Transformation as a cost burden. Real-world learning made it clear that sustainability is not just CSR-it is a core strategy to eliminate waste, boost efficiency, and drive market competitiveness."

Mr. Wuttinan emphasized that a single piece of scrap material wastes not only raw material, but also all the electricity,



การผลิตทั้งหมด การลด Scrap จึงเป็นทางลัดในการลด Carbon Footprint ที่คุ้มค่าที่สุด หลักสูตร SIMTEC ช่วยทลาย Silo ระหว่างฝ่าย Environment, Production และ Maintenance ให้ใช้ข้อมูลเดียวกันในการขับเคลื่อน พร้อมยึดกรอบ SEEN ››› LEAN ››› GREEN ››› CLEAN เพื่อขยายผลองค์ความรู้ไปสู่วิธีคิดของพนักงานกว่า 1,200 คนในองค์กร

Green Transformation ที่แท้จริง ไม่ได้วัดกันที่ระดับความล้ำสมัยของเทคโนโลยี แต่วัดที่ความสามารถขององค์กรในการเปลี่ยน 'ข้อมูลหน้างาน' ให้กลายเป็น 'พลังของคนทำงาน' เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนอุตสาหกรรมมุ่งสู่เป้าหมาย Net Zero อย่างยั่งยืนและเป็นรูปธรรม MG

compressed air, and labor time spent producing it. Reducing scrap is thus the most cost-effective shortcut to shrinking a carbon footprint. The SIMTEC program broke down functional silos between Environment, Production, and Maintenance, enabling a unified, data-driven approach across 1,200 employees using the SEEN → LEAN → GREEN → CLEAN framework.

True Green Transformation is not measured by the sophistication of its technology, but by an organization's capacity to convert shop-floor data into workforce empowerment—collectively driving the industry toward a tangible and sustainable Net Zero future. MG

スミポン製造技術学院（SIMTEC）は、東部経済回廊（EEC）の中心地であるラヨーン県アマ

はBOI（タイ投資委員会）およびSTEとの共同開発により、「次世代工場リーダー向けグリーン・トランスフォーメーション推進人材育成講座（Green Transformation for Next-Generation Factory Leaders）」を開講しました。本講座は、プロセスおよびエネルギーの「可視化（Visibility）」の不足、リーン生産方式・ムダ削減・エネルギー管理スキルの限界、ならびにカーボン・レディネス（脱炭素準備状態）の欠如といった製造現場の根幹課題の解決を目指しています。

4-Day Learning Structure:
SEEN → LEAN → GREEN → CLEAN

本講座は、4つの重要ステップを通じて即効性のある実践的成果（Quick Win）を生み出すよう設計されています。

・DAY 1: SEEN（インダストリアルIoTによるデータの可視化）

3Dトランスフォーメーション（Digitize - Digitalize - Decarbonize）のコンセプトに基づき、Industrial IoTを活用して生産・エネルギー・カーボンフットプリントデータを可視化する基盤を構築します。センサー設置位置の選定からデータ収集、送信、可視化、データ分析に至る一連のプロセスを学び、損失のリアルタイムな把握を実現します。

・DAY 2: LEAN（生産性向上とムダ・エネルギー損失の削減）

リーン生産方式、TPM（16大ロス）、エネルギー管理を応用してKPIを分析します。工程フロー分析、サイクルタイム、ボトルネックの特定、CNCの最適化、ならびにエア漏れ診断（Air Leakage Diagnosis）に関する実践的なワークショップを実施します。



・DAY 3: GREEN（体系的なカーボンフットプリント管理）

組織単位（CFO）および製品単位（CFP）のカーボンフットプリント算定手法に加え、ライフサイクル評価（LCA）を習得します。さらに現場の「ゲンバウォーク（Gemba Walk）」を通じてエネルギーフローを分析し、高消費ポイント（Energy Hotspot）を特定することでESG対応力を高めます。

・DAY 4: CLEAN（持続可能なイノベーションに向けたアクションプラン策定）

習得した知識を脱炭素プレイブック、ロードマップ、アクションプランへと落とし込みます。カーボンオフセットの仕組みや再生可能エネルギーについて学ぶとともに、「ネットゼロ・ボードゲーム」を通じて意思決定手法を体験し、自社での即時実践へとつなげます。






Voices from Industrial Leaders: Tangible Value Delivered

本講座の有用性は、先行5社の受講者による以下の実践的な学びと展開成果によって実証されています。

1. タイサミットグループ：環境対策にとどまらない「事業の羅針盤」としてのGX

ピッタリヤラット・トンポー氏（Thai Summit Autoparts Industry Co., Ltd. 人事開発部代行ゼネラルマネージャー）

「環境取り組みを単なるCSR活動や法規制順守と捉える向きもありますが、タイサミットでは生産性や業績に直結する要素として捉えています。SEEN → LEAN → GREEN → CLEANのフレームワークを適用することで、ムダの発見とエネルギーコスト削減を極めて効率的に進めることができます」

タイ国内30社以上、海外11社のグループ企業を擁するタイサミットは、2030年までに温室効果ガス15%削減という目標を掲げています。ピッタリヤラット氏は、SIMTECの強みはCO2算定の理論と現場機械での実効的な検証を結びつけている点にあると説明します。これにより、投資の優先順位を正確に見極め、不要な設備投資を回避できるとともに、数万人規模の社員への展開に向けた「人材の準備性（People Readiness）」を構築する重要パーツとなっています。

2. サイアムデンソー・マニュファクチュアリング：テクノロジー重視からデータ駆動型への転換

ニルット・ガントゥック氏（Siam Denso Manufacturing Co., Ltd. 設備保全チームリーダー）

「以前は、GXとは新しい技術や機械の導入作業のことだと考えていました。しかしSIMTECのワークショップに参加したことで認識が一変しました。真のスタートラインは、実際の現場を調査し、どこでエネルギーやコストの損失が発生しているのかをデータとして明確化することにあります」

サイアムデンソーではすでに環境目標およびCFO目標が設定されていましたが、本講座によって現場エンジニアリング思考（エネルギー計算および診断）が大幅に補強されました。これにより、技術先行の姿勢から「可視化 → 計測 → 分析 → 改善 → テクノロジー適用」というデータ駆動型（Data-Driven）アプローチへの転換が実現しました。実践知識の理解度は50%から90%へと向上し、GXの推進には製造、品質管理、保全の全部門による部門横断的な協力が不可欠であると強調しています。

3. サイアムアサヒ・マニュファクチュアリング：製造現場の意識改革と見えないロスの排除

アーコム・グタン氏（Siam Asahi Manufacturing Co., Ltd. プロダクションリーダー）

「新規機械や高額な省エネシステムの購入予算を申請する前に、まず既存の設備やリソースが本来の能力をフルに発揮できているかを再確認すべきです」

アーコム氏は製造部門の視点から、従来の慣行や経験則に頼っていた損失の把握が、本講座によって測定可能な数値データへと変換されたと語ります。特にアイドルロス（設備停止中の無駄な電力消費）や過剰供給ロスの削減は、追加投資なしで即座にコスト削減効果を生む「Quick Win」となりました。さらに、あらゆる製造工程にCO2が潜在しているという認識が作業者に浸透し、現場と経営陣の間で共通言語が形成されました。

4. 住友電装グループ（SEWT）：データの活用による製造現場のボトムアップ

ピーラジェート・シリグン氏（Sumitomo Electric Wiring Systems (Thailand) Ltd. アセンブリ・シニアスタッフ）

「私たちはこれまで生産技術を中心とした知見が主であり、エネルギー管理に関する理解は限定的でした。今回の受講を通じて多くの新たな知見が得られ、これを組立ラインの現場運用にすぐさま還元できる確信を得ました」

ピーラジェート氏は、本講座が「エネルギーやCO2の管理は施設保全部門の仕事」という縦割り意識を打破したと指摘します。とりわけSEENモジュールにおけるIoTダッシュボードのワークショップは、エア漏れによる直接的なコスト圧迫など、問題の根本原因をデータで正確に特定するきっかけとなりました。これにより、製造部門自らが経営陣に対して具体的なアクションプランを提案できる体制が整いました。

5. サミット・レムチャバン・オートボディワーク：グリーン対策を競争優位の戦略へ

ウッティナン・チャナチャイ氏（Summit Laemchabang Auto body Work Co., Ltd. HR・環境オフィサー）

「受講前はGXをコスト負担と捉えがちでした。しかし実践的な学びを通じ、サステナビリティや脱炭素化は単なるCSRではなく、ムダを排除し効率を高め、企業の競争力を引き上げる核心的戦略であると実感しました」

ウッティナン氏は、不良品（スクラップ）1点の発生は原材料の損失にとどまらず、そこに投入された電力、圧縮空気、作業時間すべての消失を意味すると分析します。したがってスクラップ削減こそが、最も費用対効果の高いカーボンフットプリント削減の近道となります。SIMTECのプログラムは、環境、製造、保全の各部門の壁を取り払い、同一データに基づく推進を可能にしました。同社ではSEEN → LEAN → GREEN → CLEANの考え方を軸に、社内1,200名の従業員へマインドセットの横展開を進めています。

真のグリーン・トランスフォーメーションとは、最先端テクノロジーの導入によって達成されるものではありません。現場の全員が同一のデータを介して共通の課題を認識し、日々の作業プロセスを継続的に改善し続ける組織文化を築くことこそが、ネットゼロ目標の確実な達成につながります。MG






YOU DRILLING INTELLIGENTLY?

MAXOUT

MAXVALUE
MINIMUM COST MAXIMUM OUTPUT



SUMOCHAM

Exchangeable heads bring modular versatility to drilling, **lowering tooling costs, enabling productive performance across a wide range of materials, and reducing carbide scrap by replacing only the head instead of the entire tool.**



ISCAR (THAILAND) LTD.
57, 59, 61, 63 Soi Samanchan-Babos, Sukhumvit Rd.,
Phra Khanong, Khlong Toey, Bangkok 10110
Tel: 02-7136633-5 Fax: 02-7136632 E-mail: iscar@iscarthailand.com

Member IMC Group
www.iscar.com

DigiGate
Measuring Solution

SCANEO Series

SCANEO11 & 17 Intelligent Portable 3D Scanner

40th anniversary METALEX 2024
18-21 NOV | Booth No. 9E06 | Hall. FOYER99



SMART HANDHELD DESIGN
(ออกแบบเพื่อการใช้งานที่คล่องตัว)

FAST AND VERSATILE
(รวดเร็วและรองรับงานที่หลากหลาย)

HIGH-PRECISION BLUE LASER
(เลเซอร์สีฟ้าความแม่นยำสูง)

INDUSTRIAL-GRADE
(มาตรฐานอุตสาหกรรม)

บริษัท ดิจิเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

DigiGate Technology (Thailand) Co.Ltd.(Head Office)
72/50-51 Moo.3 Tambol Bangtalad, Amphur Pakkred,
Nonthaburi 11120 Thailand
(66) 02-582-2051-3 Hotline : (66) 087-598-1331
www.digigate.co.th

Facebook | Website | Line

GUHRING

The Tool Company

Optimal Performance & Process Reliability

MICRO-PRECISION TOOLS



Guehring (Thailand) Co., Ltd.
999/107 Moo 20, Soi Boonmeesab 4, Bangplee-Tamru Road, Bangpleeyai, Bangplee, 10540 Samutprakarn
Tel. +66 21 74 52 00 / Fax +66 21 74 51 99 E-mail. info.thailand@guehring.de / www.guhring.co.th

MADE IN GERMANY



AI-Driven Software: The Future of Intelligent Sheet Metal Processing

Article by : MEGA Tech

อนาคตของการแปรรูปโลหะแผ่นไม่ได้ถูกกำหนดด้วยกำลังเลเซอร์เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป เมื่อผู้ผลิตต้องเพิ่มผลิตภาพ รักษาคุณภาพให้สม่ำเสมอ และรองรับความต้องการที่หลากหลายมากขึ้น Machine Intelligence และ Software จึงมีความสำคัญไม่แพ้ Hardware ตั้งแต่การเลือกพารามิเตอร์การตัดอัตโนมัติ การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องจักร ไปจนถึงการบริหารการไหลของวัสดุ ซึ่งกำลังเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบ CNC อย่างชัดเจน

การเปลี่ยนแปลงนี้กำลังนำอุตสาหกรรมจากเครื่องจักรที่ทำงานตามคำสั่งที่ตั้งโปรแกรมไว้ สู่ระบบการผลิตที่สามารถตรวจสอบ ปรับตัว และเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการได้โดยลดการแทรกแซงจากผู้ปฏิบัติงาน MEGA Tech ขอนำเสนอพัฒนาการล่าสุดจาก TRUMPF และ Bystronic ที่สะท้อนวิวัฒนาการนี้ผ่าน Laser Cutting, Punching, Automation และ Smart Factory

จากการควบคุมเครื่องจักร สู่กระบวนการผลิตอัจฉริยะ

พัฒนาการล่าสุดของ TRUMPF แสดงให้เห็นว่า Software และ Intelligent Assistance กำลังกลายเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการตัด โดย TruLaser Tube 7000 ซึ่งเปิดตัวในปี 2026 ผสานเลเซอร์กำลัง 9 kW เข้ากับ Digital Services และฟังก์ชันอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและความน่าเชื่อถือของกระบวนการผลิต

หนึ่งในเทคโนโลยีสำคัญคือการทำงานร่วมกันระหว่าง ScanLine และ Quality Pilot โดย ScanLine ใช้ Light-Section Sensors ตรวจวัดและชดเชยค่าความคลาดเคลื่อนของวัตถุดิบ ขณะที่ Quality Pilot ประเมินวัตถุดิบตั้งแต่เริ่มต้น พร้อมกำหนดว่าจำเป็นต้องใช้ ScanLine หรือไม่และควรตรวจวัดบ่อยเพียงใด ช่วยลดรอบการตรวจวัดที่ไม่จำเป็น ประหยัดเวลา พร้อมรักษาคุณภาพของชิ้นงาน

เครื่องจักรมาพร้อมกับเทคโนโลยี ObserveLine Comfort ที่ช่วยตรวจสอบว่าเศษโลหะหลุดออกจากขอบตัดอย่างสมบูรณ์แล้วหรือไม่ ช่วยเพิ่มความแม่นยำในกระบวนการผลิตและลดภาระการแก้ไขงานด้วยมือ ในขณะที่ ObserveLine Edge สามารถตรวจจับเค้าโครงบนท่อที่ถูกเจาะรูมาล่วงหน้า และปรับโปรแกรมการตัดให้เข้ากับรูปแบบเดิมที่มีอยู่โดยอัตโนมัติ

ศักยภาพเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงจุดเปลี่ยนครั้งสำคัญของระบบ CNC ยุคใหม่ ที่ซอฟต์แวร์ไม่ได้มีหน้าที่แค่ "สั่งให้เครื่องตัด" ตามโปรแกรมอีกต่อไป แต่เป็นสมองกลที่ช่วย "ตัดสินใจ" ว่าควรดำเนินกระบวนการตัดอย่างไรให้สมบูรณ์แบบที่สุด โดยอ้างอิงจากสภาพวัตถุดิบและปัจจัยหน้างานจริง

The future of sheet metal processing is no longer defined by laser power alone. As manufacturers face growing pressure to improve productivity, maintain consistent quality and respond to increasingly varied production requirements, machine intelligence and software are becoming just as important as the hardware itself. From automatically selecting cutting parameters to analyzing machine data and coordinating material flow, intelligent software is transforming how CNC sheet metal systems operate.

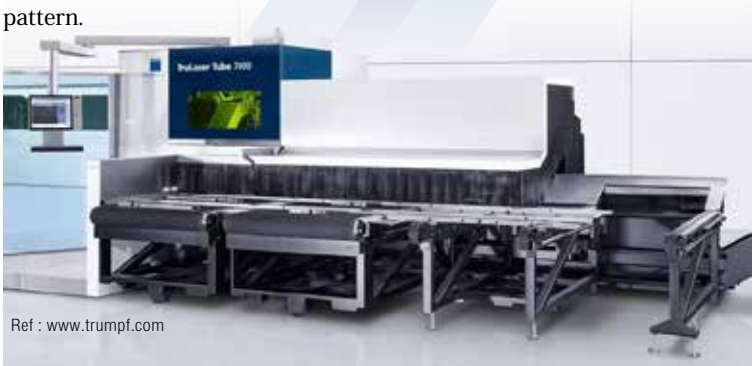
For manufacturers, this shift means moving beyond machines that simply execute programmed instructions toward production systems capable of monitoring, adapting and optimizing processes with less operator intervention. MEGATech is honored to show the recent developments from TRUMPF and Bystronic, demonstrating how this evolution is taking shape across laser cutting, punching, automation and smart-factory environments.

From Machine Control to Intelligent Processing

TRUMPF's latest developments illustrate how software and intelligent assistance systems can become an integral part of the cutting process. Its TruLaser Tube 7000, introduced in 2026, combines a 9 kW laser with digital services and intelligent assistance functions designed to improve productivity and process reliability.

One example is the combination of ScanLine and Quality Pilot. ScanLine uses light-section sensors to measure and compensate for raw-material tolerances, while Quality Pilot evaluates the raw material at the beginning of the process and determines whether ScanLine measurements are necessary and how frequently they should be performed. By avoiding unnecessary measurement cycles, the system can save time while maintaining part quality.

The machine also introduces ObserveLine Comfort, which checks whether scrap has completely fallen from the cut contours, helping improve process reliability and reduce manual rework. Meanwhile, ObserveLine Edge identifies contours in pre-punched tubes and automatically adapts the cutting program to the existing hole pattern.



Ref : www.trumpf.com

Data: เครื่องมือสำคัญของการผลิตยุคใหม่

ความอัจฉริยะไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะกระบวนการตัด TruLaser Tube 7000 ยังผสานระบบ Condition Monitoring เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องจักรแบบ Real Time และแจ้งเตือนเมื่อพบสัญญาณการสึกหรอ หรือค่าการทำงานเบี่ยงเบนจากช่วงเป้าหมาย ช่วยตรวจพบความผิดปกติก่อนนำไปสู่การหยุดชะงักของการผลิต

ข้อมูลการผลิตจึงเปลี่ยนจากเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไปสู่การคาดการณ์ความต้องการด้านการบำรุงรักษา และช่วยลด Unplanned Downtime

TRUMPF ยังนำ Software-Driven Coordination มาใช้กับเซลล์ Punch-Laser TruMatic 5000 โดย SheetMaster ควบคุมการไหลของวัสดุอัตโนมัติตั้งแต่การโหลด ขนถ่าย จนถึงการนำชิ้นงานสำเร็จออกจากระบบ ขณะที่ ToolMaster สามารถสับเปลี่ยน Tool Cartridge อัตโนมัติได้สูงสุด 90 ชุด เหมาะกับการผลิตแบบ Small Batch, High-Mix ที่ต้องเปลี่ยน Tool บ่อยครั้ง

TruMatic 5000 ยังสามารถเชื่อมต่อกับระบบคลังวัสดุอัตโนมัติ STOPA และต่อยอดการทำงานร่วมกับ Software Oseon เพื่อระบุวัสดุสำหรับงานถัดไปและป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยอัตโนมัติ

Software ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานตัดสินใจแม่นยำยิ่งขึ้น

Bystronic เดินหน้าในทิศทางเดียวกันด้วยการผสาน Software อัจฉริยะเข้ากับระบบ Laser Cutting โดย ByStar Fiber 20 kW ซึ่งเปิดตัวในปี 2022 มาพร้อม Parameter Wizard สำหรับเลือก Cutting Parameters ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้คุณภาพชิ้นงานตามต้องการภายในไม่กี่นาที พร้อมขยายขอบเขตการแปรรูปเหล็กและอะลูมิเนียมที่มีความหนาสูงสุด 50 มม. ภายใต้เงื่อนไขที่ Bystronic กำหนด

ต่อมา ByCut Smart 3015 ซึ่งเปิดตัวในปี 2023 ได้ผสาน Hardware เข้ากับฟังก์ชันอัจฉริยะ ได้แก่ Nozzle Control Tool (NCT), KerfScan, Parameter Wizard และ MixGas Cutting เพื่อสนับสนุนคุณภาพการตัดและเพิ่มผลิตภาพ

ในระดับการบริหารการผลิต BySoft Suite ขยายบทบาทของ Software ให้ก้าวข้ามเครื่องจักรแต่ละเครื่อง โดยสามารถควบคุมกระบวนการแปรรูปโลหะแผ่นในรูปแบบ Digital ตั้งแต่การเสนอราคาไปจนถึงการส่งมอบงานสำเร็จ

BySoft Suite ประกอบด้วย Software Product Families 6 กลุ่ม ช่วยให้ผู้ผลิตติดตาม บริหารจัดการ และตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของธุรกิจ พร้อมรองรับการทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการและเครื่องจักรจาก Third-Party

ก้าวสู่โรงงานอัจฉริยะอย่างเต็มรูปแบบ

พัฒนาการเหล่านี้สะท้อนทิศทางของ Intelligent Sheet Metal Processing ได้อย่างชัดเจน เครื่องจักรยังคงเป็นหัวใจที่ขับเคลื่อนการผลิต แต่ Software กำลังทำหน้าที่เสมือน Decision-Making Layer ช่วยกำหนด Cutting Parameters ตรวจสอบสภาวะวัสดุ ตรวจจับความผิดปกติ บริหาร Tool และประสานการเคลื่อนย้ายวัสดุ

สำหรับผู้ผลิต ผลลัพธ์จึงไม่ใช่เพียง “การตัดที่เร็วขึ้น” แต่คือระบบการผลิตที่มี Automation สูงขึ้น คุณภาพสม่ำเสมอ ลดเวลาที่ไม่ก่อให้เกิดผลิตภาพ และสนับสนุนการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล

ดังนั้น CNC สำหรับการแปรรูปโลหะแผ่นยุคถัดไปจะไม่ได้วัดกันเพียงว่า Laser มีกำลังกี่กิโลวัตต์ แต่ขึ้นอยู่กับว่าเครื่องจักรสามารถ ตรวจจับ วิเคราะห์ ปรับตัว และสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด

เทคโนโลยีล่าสุดจาก TRUMPF และ Bystronic แสดงให้เห็นว่า Intelligent Software กำลังกลายเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องจักร เปลี่ยน CNC จากเครื่องมือการผลิตอัตโนมัติ สู่ ระบบการผลิตอัจฉริยะที่เชื่อมต่อ ปรับตัว และตอบสนองต่อสภาวะการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ MG

These capabilities point toward a fundamental change in CNC processing: software is no longer simply telling the machine what to cut. It is increasingly helping the machine determine how the process should be executed based on the material and conditions it encounters.

Data as a Production Tool

The same principle extends beyond the cutting process itself. TRUMPF's TruLaser Tube 7000 incorporates Condition Monitoring, a digital service that analyzes machine data in real time and provides early warnings when components show signs of wear or when values deviate from their target range. The objective is to identify potential problems before they become production stoppages.

This approach changes the role of production data. Instead of being used primarily to understand what happened after a problem occurs, machine data can become a tool for anticipating maintenance needs and reducing unplanned downtime.

TRUMPF is also applying software-driven coordination to its TruMatic 5000 punch-laser manufacturing cell. The system's SheetMaster automates material flow from loading and unloading through to the removal of finished parts, while the ToolMaster can automatically switch between as many as 90 different tool cartridges. The system is designed particularly for small, high-mix batches where manual retooling can consume valuable production time.

In addition, TRUMPF states that the TruMatic 5000 can integrate with an automated STOPA storage system and, in later developments, with TRUMPF's Oseon software. This allows the production system to identify the material required for the next job and feed it into production automatically.

Software That Helps Operators Make Better Decisions

Bystronic is taking a similar approach by embedding intelligent software directly into its laser-cutting systems. Its ByStar Fiber 20 kW, announced in 2022, introduced the optional Parameter Wizard, designed to select the appropriate cutting parameters and obtain the desired part quality within minutes. The machine's higher laser power also expanded its application range, enabling the processing of steel and aluminum up to 50 mm under the conditions specified by Bystronic.

The company's ByCut Smart 3015, introduced in 2023, further combines hardware performance with intelligent functions. Its smart features include the Nozzle Control Tool (NCT), KerfScan, Parameter Wizard and MixGas cutting, which Bystronic says support higher cutting quality and increased productivity.

At the broader production level, Bystronic's BySoft Suite takes software beyond individual machines. In its FABTECH 2023 announcement, Bystronic described the software as a way to digitally control sheet metal operations from the initial quotation through delivery of the finished order. The suite brings together six software product families intended

to help companies monitor, manage and make decisions across different stages of their business processes, while also allowing interoperability with third-party business-management systems and machines.

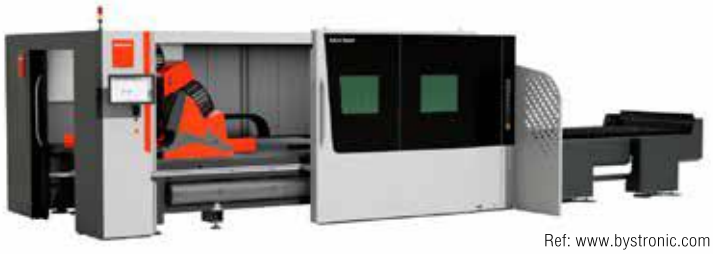
Toward the Intelligent Factory

Together, these developments reveal where intelligent sheet metal processing is heading. The machine remains the physical engine of production, but software increasingly acts as its decision-making layer—helping determine cutting parameters, monitor material conditions, detect potential problems, manage tools and coordinate material movement.

For manufacturers, the result is not simply faster cutting. It is a production environment designed around higher automation, greater consistency, reduced non-productive time and more informed decision-making.

The next generation of CNC sheet metal processing will therefore not be defined solely by how many kilowatts a laser can deliver. It will increasingly depend on how effectively machines can sense, analyze, adapt and communicate.

As TRUMPF and Bystronic demonstrate through their latest systems, intelligent software is becoming an essential part of the machine itself—turning CNC equipment from automated production tools into increasingly connected and responsive manufacturing systems. MG



Ref: www.bystronic.com

板金加工の未来は、もはやレーザー出力だけで決まるものではありません。生産性の向上、安定した品質の確保、そして多様化する生産ニーズへの対応が求められる中、Machine IntelligenceとSoftwareは、Hardwareと同様に重要な役割を担うようになっています。切断パラメータの自動選定から、機械データの解析、材料フローの最適化に至るまで、インテリジェントSoftwareはCNC板金加工システムのあり方を大きく変えつつあります。

この変化は、あらかじめプログラムされた指令を実行するだけの機械から、稼働状況を監視し、自ら適応しながらプロセスを最適化し、オペレーターの介入を低減する生産システムへの進化を意味します。MEGA Techでは、Laser Cutting、Punching、Automation、Smart Factoryの各分野におけるTRUMPFとBystronicの最新技術を通じて、その進化をご紹介します。

機械制御からインテリジェント加工へ

TRUMPFの最新技術は、SoftwareとIntelligent Assistanceが切断プロセスにおいて重要な役割を担いつつあることを示しています。2026年に発表されたTruLaser Tube 7000は、9 kWレーザーにDigital Servicesとインテリジェント機能を組み合わせ、生産性とプロセス信頼性の向上を図っています。

その代表例が、ScanLineとQuality Pilotの連携です。ScanLineはLight-Section Sensorsを用いて素材の公差を測定・補正し、Quality Pilotは加工開始時に素材の状態を評価して、ScanLineによる測定の必要性と測定頻度を判断します。これにより不要な測定サイクルを削減し、加工品質を維持しながら生産時間の短縮を実現します。

さらに、ObserveLine Comfortは、切断した輪郭部からスクラップが確実に落下したかを確認し、プロセス信頼性を高めるとともに、手作業による修正を低減します。一方、ObserveLine Edgeは、あらかじめ穴加工されたパイプの輪郭を検出し、既存の穴パターンに合わせて切断プログラムを自動調整します。

これらの技術は、Softwareの役割が、単に機械へ**「何を切断するか」を指示する段階から、実際の素材や加工条件に応じて「どのように加工すべきか」**を判断・支援する段階へと進化していることを示しています。

Data：次世代生産を支える重要なツール

インテリジェント化は切断工程だけにとどまりません。TruLaser Tube 7000にはCondition Monitoringも搭載され、機械データをリアルタイムで解析します。部品の摩耗兆候や設定範囲からの数値の逸脱を検知すると早期に警告を発し、生産停止につながる前に異常を把握できるよう支援します。

これにより生産データの役割は、発生した問題を事後的に分析するための情報から、メンテナンス時期を予測し、**Unplanned Downtime（計画外停止）**を低減するための重要なツールへと変化しています。

TRUMPFは、Punch-Laser加工セルTruMatic 5000にもSoftware-Driven Coordinationを採用しています。SheetMasterは、材料の投入・搬出から完成部品の取り出しまで、材料フローを自動化します。また、ToolMasterは最大90種類のTool Cartridgeを自動交換でき、工具交換が頻繁に必要となる**Small Batch, High-Mix（多品種少量生産）**に適したシステムとなっています。

さらにTruMatic 5000は、自動材料保管システムSTOPAとの接続に加え、Software Oseonとの連携にも対応します。これにより、次のジョブに必要な材料を特定し、生産工程へ自動供給することが可能になります。

オペレーターの的確な判断を支援するSoftware

Bystronicも同様に、インテリジェントSoftwareをLaser Cuttingシステムへ直接組み込む取り組みを進めています。2022年に発表されたByStar Fiber 20 kWには、適切なCutting Parametersを選定するParameter Wizardが用意されており、わずか数分で求める加工品質を得られるよう支援します。また、高出力レーザーにより適用範囲も拡大し、Bystronicが規定する条件下では、最大50 mm厚の鋼材およびアルミニウムの加工が可能です。

2023年に発表されたByCut Smart 3015では、Hardware性能とインテリジェント機能をさらに融合しています。Nozzle Control Tool（NCT）、KerfScan、Parameter Wizard、MixGas Cuttingなどの機能により、切断品質と生産性の向上を支援します。

生産管理の領域では、BySoft SuiteがSoftwareの役割を個々の機械制御から工場全体へと拡張しています。板金加工における見積りから完成品の納入まで、一連のプロセスをDigitalで管理することが可能です。

BySoft Suiteは6つのSoftware Product Familiesで構成され、企業が各業務プロセスを監視・管理し、より的確な意思決定を行えるよう支援します。また、Third-Partyの業務管理システムや機械との相互運用にも対応しています。

インテリジェントファクトリーへ

これらの技術進化は、今後のIntelligent Sheet Metal Processingが向かう方向を明確に示しています。機械は引き続き生産を担う中核的な存在ですが、Softwareはその上位でDecision-Making Layerとして機能し、Cutting Parametersの設定、材料状態の監視、異常の検知、Tool管理、さらには材料搬送の連携までを支援するようになっています。

メーカーにとって、その成果は単に**「より速く切断すること」**だけではありません。Automationレベルの向上、安定した品質、非生産時間の削減、そしてデータに基づくより的確な意思決定を可能にする生産環境の構築につながります。

したがって、次世代のCNC板金加工システムにおける競争力は、Laserが何kWの出力を持つかだけでは決まりません。機械がどれだけ効果的に**「検知・解析・適応・通信」**できるかが、ますます重要になります。

TRUMPFとBystronicの最新技術が示すように、Intelligent Softwareは機械そのものを構成する重要な要素になりつつあります。CNCは単なる自動生産設備から、相互に接続し、自ら適応しながら生産状況に的確に対応するインテリジェントな生産システムへと進化しています。MG



The EMAG UG Series

Precise, flexible, universal.

Whether internal, external, or out-of-round grinding: one machine, many possibilities.

A rigid machine base with excellent damping characteristics, direct-drive spindles, and FANUC control ensure maximum accuracy and process stability – ideal for manufacturing with the highest demands.







TECHNICAL DATA		UG 400/630/1000
Grinding length	mm	400/630/1.000
Width between centers	mm	400/630/1.000
Center hight	mm	175 (200)
Workpiece weight, max.	kg	120
Spindle power OD	kW	7,5/11
Grinding wheel circumferential speed	m/s	50/63
Grinding wheel diameter	mm	500x63
Z-/X-axis	mm	1.240/320
B-axis	°	-15 to +225
B-axis-accurancy	sec.	±2

Subject to technical changes

EMAG

METALEX 40th anniversary

18-21 NOV

Booth No. AT20 | Hall. 99

More information:

EMAG Systems GmbH (Thailand)
789/285 Room A-102 Moo.1, Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230, Thailand
Phone: +66 (0)38-110485 · E-mail: service.thailand@emag.com · www.emag.com

Tool Holders:
THE HIDDEN STRENGTH IN MACHINING



Article by : SIMTEC & MEGA Tech

ในกระบวนการ Machining เครื่องมือตัด (Cutting Tool) มักเป็นส่วนที่ได้รับความสนใจมากที่สุด และเบื้องหลังการตัดเฉือนที่มีเสถียรภาพ แม่นยำ และให้ประสิทธิภาพสูง ยังมีอีกหนึ่งองค์ประกอบที่มีบทบาทสำคัญ นั่นคือ ด้ามมีด Tool Holder

ท่ามกลางต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะวัสดุและทังสเตน, คาร์ไบด์ที่ใช้ในการผลิตเครื่องมือตัด การควบคุมค่าใช้จ่ายด้านทูล จึงมีความสำคัญมากขึ้น แม้ผู้ผลิตจะไม่สามารถควบคุมราคาวัตถุดิบได้ทั้งหมด แต่ก็ยังสามารถควบคุมต้นทุนต่อหน่วยผลิต Cost per Part ได้ผ่านกลยุทธ์ การเลือกทูลที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการเลือกระบบการจับยึดทูล (Tooling System), ด้ามมีด (Tool Holder), เกรดวัสดุคมตัด (Cutting Material) และ เงื่อนไขการตัด (Cutting Conditions) ให้เหมาะกับแต่ละกระบวนการ

ยกระดับการผลิต เพิ่มกำไรสูงสุด ด้วย Tool Holder ประสิทธิภาพสูง

Tool Holder (ด้ามมีด) ไม่ได้เป็นเพียงชิ้นส่วนเชื่อมต่อระหว่างเครื่องจักรกับ Cutting Tool เท่านั้น แต่ประสิทธิภาพของด้ามมีด ยังส่งผลต่ออายุการใช้งาน (Tool Life), ความเสถียรในการตัด (Machining Stability), เวลาสูญเสียในการเปลี่ยนทูล (Tool Change Time), เวลาหยุดเครื่องจักร (Machine Downtime) และ ผลิตภาพการผลิต (Productivity) ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนการผลิต

เช่น ในกระบวนการเจาะ ดอกสว่านเปลี่ยนหัวได้รุ่น SMD (SMD Series Replaceable Head Drill) ของ Sumitomo ได้รับการออกแบบให้สามารถเปลี่ยนเฉพาะปลายดอกสว่าน (Cutting Head) เมื่อเกิดการสึกหรอ แทนการเปลี่ยนเครื่องมือคาร์ไบด์ทั้งชิ้น และสามารถแต่งลับคมได้ใหม่ (Regrinding) ช่วยลดการใช้คาร์ไบด์และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุน Tooling

สำหรับงานเจาะที่ต้องการความเสถียรสูง โดยเฉพาะการเจาะรูที่มีความลึกและประหยัดต้นทุน ดอกสว่านเปลี่ยนเม็ดมีดรุ่น SumiDrill GDX Indexable Insert Drill มาพร้อมการออกแบบด้าม ที่มีความแข็งแกร่งสูง (High-Rigidity Holder Design) ซึ่งช่วยลดการสั่นสะเทือน และเพิ่มเสถียรภาพในการเจาะ เมื่อปัญหาหน้างานลดลง ผู้ผลิตใช้งานก็สามารถรักษาประสิทธิภาพการผลิตได้อย่างสม่ำเสมอมากขึ้น

เพราะทุกนาทีของการหยุดเครื่องจักร (Machine Downtime) คือต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การลดระยะเวลาเปลี่ยนทูล (Tool Change Time) จึงเป็นสิ่งสำคัญ ด้ามมีดเปลี่ยนหัวรุ่น APM (Quick Change Tool Holder) ถูกคิดค้นมาเพื่อแก้โจทย์นี้โดยเฉพาะ ด้วยโครงสร้างที่ออกแบบพิเศษ พร้อมให้ความแม่นยำสูงในการสลับเปลี่ยนหัว ทำให้เครื่องจักรถูกใช้อย่างเต็มศักยภาพและยกระดับผลิตภาพ ได้อย่างเห็นผลชัดเจน

In machining, the cutting tool often gets the spotlight, and behind every stable, accurate and productive cutting operation is another component that plays a critical role: the tool holder.

As manufacturers face rising production costs, including higher prices for materials and tungsten used in cutting tools, controlling tooling expenditure has become increasingly important. While manufacturers cannot fully control raw-material prices, they can take greater control of Cost per Part through smarter tooling strategies—selecting the right tooling system, tool holder, cutting material and cutting conditions for each application.

More Than Just Holding the Tool

A tool holder is far more than a connection between the machine and cutting tool. Its performance can influence tool life, machining stability, changeover time, machine downtime and productivity—factors that directly affect manufacturing costs.

Consider drilling. Sumitomo's SMD Series Replaceable Head Drill is designed to replace only the cutting head when it wears, rather than replacing the entire carbide tool. By reducing carbide consumption, the solution provides an opportunity to manage tool costs more efficiently.

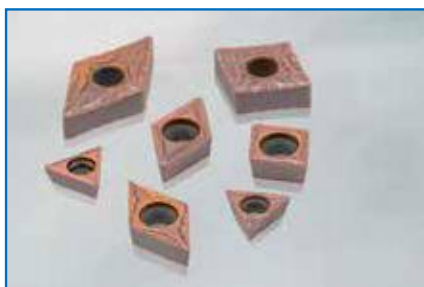
For applications where stability is critical, particularly deep-hole drilling, the SumiDrill GDX Series Indexable Insert Drill features a high-rigidity holder design that helps reduce vibration and improve drilling stability. By minimizing machining trouble, manufacturers can maintain more consistent productivity.

Time is another hidden cost. Every tool change can contribute to machine downtime and extend changeover. The APM Series Quick Change Tool Holder is designed to reduce tool-change and changeover time while providing high accuracy during head replacement—helping manufacturers improve machine utilization and productivity.

Tooling optimization also means considering whether carbide is always the best choice. Sumitomo's T2100Z coated cermet grade for steel turning demonstrates the importance of matching cutting material to the application, providing another approach to managing tooling costs rather than treating carbide as the default for every process.

From Tooling Optimization to Machining DX

Choosing the right tooling is only the beginning. Sustainable reductions in Cost per Part require manufacturers to understand how tools, cutting conditions and production processes interact.



Analyzing tool life, cutting conditions, cycle time and process data can help identify the conditions that deliver the best overall performance.

การเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนด้านทูล ยังหมายถึงการพิจารณาว่าวัสดุคาร์ไบด์ จำเป็นต้องเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดเสมอไปหรือไม่

เกรด T2100Z วัสดุเซอร์เม็ทเคลือบผิวสำหรับงานกลึงเหล็ก (Coated Cermet Grade Steel Turning) ของ Sumitomo ที่สามารถรองรับการกลึงที่ความลึกตัดได้มากขึ้น เพื่อทดแทนในการใช้คาร์ไบด์ในกระบวนการกลึงกึ่งสำเร็จ (Semi-Finishing) ได้ สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเลือกวัสดุเครื่องมือตัด ให้เหมาะสมกับการใช้งาน และเป็นอีกแนวทางในการบริหารต้นทุน Tooling โดยไม่จำเป็นต้องเลือกคาร์ไบด์ เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับทุกกระบวนการ

จาก Tooling Optimization สู่ Machining DX

การเลือก Tooling ที่เหมาะสมเป็นเพียงจุดเริ่มต้น การลดต้นทุนต่อหน่วยการผลิต (Cost per Part) อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง ทูล , เงื่อนไขการตัด (Cutting Conditions) และกระบวนการผลิต โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านอายุการใช้งาน (Tool Life), การสึกหรอ , แรงในการตัด, รอบเวลาในการผลิต และคุณภาพชิ้นงาน จะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถค้นหาเงื่อนไขการผลิตที่ให้ประสิทธิภาพโดยรวมดีที่สุด

นี่คือจุดที่แนวคิด Machining DX เข้ามามีบทบาทในฐานะขั้นต่อไปของ Tooling Optimization หลักสูตร Machining DX ของ SIMTEC ผสานแนวคิด Lean, เครื่องมือดิจิทัล, การมองเห็นข้อมูลการผลิตแบบ Real-time และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อช่วยบุคลากรภาคการผลิตลดความสูญเสียและเพิ่มผลิตภาพ

หลักสูตรครอบคลุมหัวข้อที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง เช่น OEE, Cycle Time, Breakdown Time, Cutting Force Analysis, Machine Visualization และ Process Monitoring พร้อมการฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับ การแก้ปัญหาคุณภาพ, กลยุทธ์การเลือกทูล การแก้ไขการเดิน Tool Path ของ โปรแกรม CNC

ท้ายที่สุดแล้ว “พลังที่ซ่อนอยู่” ของกระบวนการ Machining ไม่ได้อยู่ที่องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง แต่เกิดจากการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพของ Tooling System และกระบวนการผลิตทั้งหมด

สำหรับผู้ผลิตที่ต้องการลดต้นทุนต่อหน่วยการผลิต (Cost per Part) และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การปรับปรุง Tool Holder อาจเป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงเล็ก ๆ แต่สามารถเป็น จุดเริ่มต้นของการยกระดับประสิทธิภาพครั้งใหญ่ได้ MG



This is where Machining DX becomes the next step in tooling optimization. The SIMTEC Machining DX program combines Lean thinking, digital tools, real-time production visibility and data utilization to help manufacturing professionals reduce losses and improve productivity.

The program covers practical areas including OEE, Cycle Time, Breakdown Time, Cutting Force Analysis, Machine Visualization and process monitoring, alongside hands-on exercises involving cutting tools, cutting conditions and CNC programs.

Ultimately, the hidden strength of machining lies not in any single component, but in how effectively the entire tooling system and production process work together.

For manufacturers seeking lower Cost per Part and greater competitiveness, optimizing the tool holder may be a small change—but it can be the starting point for a much bigger improvement. MG

切削加工では、切削工具 が注目されることが多い。しかし、安定した加工、高い精度、そして優れた生産性を実現するためには、もう一つ重要な要素がある。それがツールホルダーだ。

近年、製造業では生産コストの上昇が続いており、特に工具の原材料として使用される超硬合金やタングステンの価格上昇を背景に、工具関連コストの管理がますます重要になっている。

メーカーが原材料価格を完全にコントロールすることは難しい。しかし、各用途に適したツーリングシステム、ホルダー、工具の材種、切削条件を選択することで、1個当たりの加工コストを効果的に管理することは可能だ。

高性能ツールホルダーで生産性を向上し、利益を最大化

ツールホルダーは、単に工作機械と切削工具をつなぐ工具ではない。その性能は、工具寿命、加工安定性、工具交換時間、設備停止時間、生産性など、製造コストに直結するさまざまな要素に影響を与える。

例えば、穴あけ加工では、住友電工ハードメタルのヘッド交換式ドリル「SEC-マルチドリル SMD型」は、ヘッドが摩耗した際に、その部分のみを交換できるため、超硬工具全体を交換する必要がない。さらに、取り外したヘッドは再研磨して再使用することもでき、超硬合金の使用量を抑え、ツーリングコストをより効率的に管理することが可能になる。

特に深穴加工など、高い安定性とコスト低減が求められる用途では、住友のインサート交換式ドリル「SumiDrill GDX型」が採用する高剛性ホルダー設計が、振動を抑制し、穴あけ加工の安定性を高める。加工トラブルを低減することで、生産性をより安定して維持することができる。

設備停止時間は、その一分一分が生産コストの増加につながる。そのため、工具交換時間の短縮が重要になる。

ヘッド交換式クイックチェンジホルダ「APM型」は、この課題に対応するために開発された。独自の構造により、ヘッド交換時にも高い精度を確保し、工作機械の能力を最大限に引き出すことで、生産性の向上に貢献する。

工具の効率向上やコスト削減を考える上では、超硬合金が常に最適な選択肢である必要があるのかを検討することも重要だ。

住友の鋼旋削用コーテッドサーメット材種「T2100Z」は、より大きな切込みにも対応でき、中仕上げ旋削加工で超硬合金の代替として使用できる。これは、用途に適した切削工具材種を選択することの重要性を示すものであり、すべての加工工程で超硬合金を標準的に使用するのではなく、工具関連コストを管理するためのもう一つの選択肢となる。

工具の最適化からMachining DXへ

適切な工具を選択することは、あくまでスタート地点に過ぎない。1個当たりの加工コストを持続的に削減するためには、工具、切削条件、そして生産プロセスがどのように相互作用しているかを理解する必要がある。

工具寿命、工具の摩耗、切削力、サイクルタイム、加工品の品質に関するデータを分析することで、プロセス全体のパフォーマンスを最適化するための条件を見つけることができる。

ここで次のステップとなるのが Machining DX だ。SIMTECのMachining DX講座では、リーンの考え方、デジタルツール、リアルタイムの生産可視化、データ活用を組み合わせ、製造現場の人材がロスを削減し、生産性を向上させるための知識と実践力を身につけることを目指している。

本講座では、設備総合効率（OEE）、サイクルタイム、故障停止時間、切削力解析、設備稼働状況の可視化、工程監視などの実践的なテーマに加え、品質問題の解決、工具選定戦略、CNCプログラムのツールパス修正に関する実習も行われる。

最終的に、切削加工の「隠れた力」は、一つの要素だけにあるのではない。それは、ツーリングシステムと生産プロセス全体をいかに効果的に連携させるかにある。

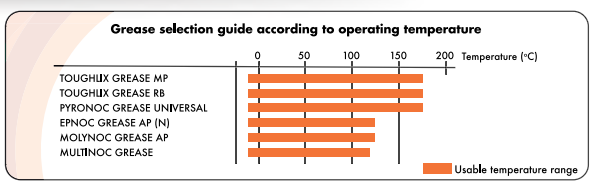
1個当たりの加工コストの削減と競争力の向上を目指すメーカーにとって、ツールホルダーの最適化は小さな改善に見えるかもしれない。しかし、それこそが、より大きな生産性向上への第一歩となる可能性がある。MG



ENEOS INDUSTRIAL Series

	HYDRAULIC OILS	GEAR OILS	MULTI -PURPOSE	SLIDEWAY	GREASES (Many other greases available)	
ADVANCED Tier 3	**Super Hyrando SE(T)** Synthetic Long life Energy saving Zinc free	**Bonnoc AX** Long life Extra protection Extreme conditions	**Super Machine Lube P** Long life Extra protection Extreme conditions	**Uniway XS** High machining accuracy Slideway applications Excellent friction properties	**Toughlix Grease MP** Energy saving Long life Lithium complex	**Toughlix Grease RB** Extreme temperature High load capacity Lithium complex
PREMIUM Tier 2	**Super Hyrando** Long life Industrial applications	**Bonnoc TS** Energy saving Long-term protection Standard conditions	**Super Mulpus DX** Multipurpose application Long life Systems efficiency	**Uniway SF** High machining accuracy Rapid separation from water	**Pyronoc Grease Universal** Long Life Urea type Multipurpose application	**Epnoc Grease AP (N)** Extreme pressure Lithium soap type
MAIN LINE Tier 1	**Hydro S** R & O type Standard applications		**EP Machine Lube P** Industrial application Good protection	**Uniway EV** Good friction properties Thermal stability	**Molynoc Grease AP** High load and high impact Molybdenum disulfide Lithium soap type	**Multinoc Grease** High speed Water resistant Lithium soap type

- Long life
- High load
- Factory/Machine applications
- High temperature
- Heavy load
- Enclosed gear
- Shock load
- Mobile air compressor
- Rotary air compressor
- Worm gear
- Rolling element bearing
- Plain bearing
- Electric motor
- Gear coupling
- Wet conditions





ENEOS (Thailand) Ltd.

Address: 19th Floor, Room 1905-07, 22nd Floor, Room 2204, Athenee Tower Building, 63 Wireless Road, Lumpini Subdistrict, Pathumwan District, Bangkok 10330
Tel. : 02-168-8271-7
E-Mail: enth-indust@eneos.co.th
E-Mail: (Mr. Preecha): preechar@eneos.co.th
Tel.: 092-836-6168

LINE

ENEOS Thailand

HURCO®



40th METALEX 18-21 NOV BITEC BANGKOK Booth No. BE19 | Hall 101

Ready to Level Up Your Shop?
Think 5-axis is out of reach?
Think again.

The new Hurco VM20ZRi gives you full 5-axis capability without the full commitment.



- ✅ Generous X/Y/Z travels
- ✅ 760mm spindle nose-to-table
- ✅ Simultaneous 5-axis controller
- ✅ Space for trunnion + 3-axis setups

This is your 3+2 gateway to smarter machining.
Maximize flexibility. Minimize investment.

See the **VM20ZRi** in Action
Scan to watch.

Power, speed and unbeatable value –
the ideal machine for medium-sized 5-axis parts

QUALITY SERVICE FOR QUALITY PRODUCTS

HURCO | HEXAGON | Mikrosize | RENISHAW | ELEVEN DYNAMICS | WITTE









Thaimach

Thaimach Sales & Service Co., Ltd.
No. 58/6-7 Ramkhamhaeng 2 Road, Dok Mai, Prawet, Bangkok 10250 Thailand
: +66 (0) 2361 3905-7 | : +66 (0) 2361 3908 | : @thaimach
: info@thaimach.co.th | : www.thaimach.com | : @ThaimachPage

OTA ENGINEERING
MUST MOVING FORWARD

OTA
GOOD SERVICE



รวมหัวใจไว้ที่การบริการ ดูแลลูกค้ามากกว่า 20 ปี

- มีบริการตอบคำถาม-คอยแก้ไขปัญหา ให้กับลูกค้าผ่านออนไลน์ 24 ชั่งโมง
- มี spare part สำรองในไทย ไม่ต้องรอนำเข้าจากต่างประเทศ
- มีเครื่องสต็อกพร้อมส่ง ไม่ต้องรอถึง 3 เดือน
- บริการตรวจเช็ค บำรุงรักษา ซ่อมแซม เครื่องจักรทุกรุ่น ทุกแบรนด์ แม้ไม่ได้ซื้อเครื่องจากเรา
- มีศูนย์ซ่อมเลเซอร์ซอส เป็นของตัวเอง
- ทดสอบระบบเครื่องจักรทุกเครื่อง ก่อนส่งมอบลูกค้า
- ดูแลลูกค้าตลอดอายุการใช้งาน

พบกับ OTA Engineering ได้ที่งาน

METALEX 2026

18-21 NOVEMBER 2026
10.00-18.00 น.

Booth No. AY19
Hall. 100

สัมผัสเครื่องจักรและโซลูชันสำหรับภาคอุตสาหกรรม
พร้อมทีมผู้เชี่ยวชาญจาก OTA

1. CNC MACHINING CENTER

- ผ่อนตรงกับโรงงาน
- อนุมัติไฟแนนท์ด้วยนามบัตรใบเดียว ทราบผลภายใน 7 วัน
- เครื่องมาตรฐานญี่ปุ่นและอเมริกา
- โครงสร้างเครื่องแข็งแรง



2. WELDING LASER

- เครื่องเชื่อมเลเซอร์ น้ำหนักเบา พกพาสะดวก
- ฟีดลวดในตัว ลดอุปกรณ์แยกหน้างาน
- เปลี่ยนเลนส์จากหัวปืน ได้สูงสุด 6 ครั้ง



3. เครื่องล้างสนิมด้วยเลเซอร์





4. COBOT สำหรับงานเชื่อม

5. NITROGEN GENERATOR

- เครื่องผลิตไนโตรเจน สำหรับงานอุตสาหกรรม



6. FIBER LASER CUTTING MACHINE

- เครื่องไฟเบอร์เลเซอร์ตัดโลหะ สำหรับงานตัดที่ต้องการ ความเร็วและความแม่นยำ



มาพบกันที่ METALEX 2026

Booth No. AY19 | **Hall. 100**

OTA ENGINEERING | MUST MOVE FORWARD

WIDIA™

A BRAND OF KENNAMETAL

MANUFACTURING
TOMORROW TOGETHER

CUTTING TOOLS
FOR A HIGHER
PERFORMING WORLD



More Than Cutting

เพิ่มประสิทธิภาพทุกการตัด

ให้ทุกนาทีของเครื่อง CNC
คุ้มค่ากว่าเดิม

WIDIA CUTTING TOOLS

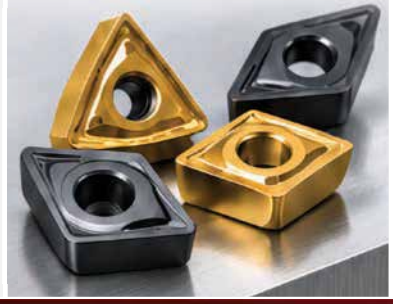
เครื่องมือตัดสำหรับงาน Machining ที่ต้องการทั้ง
ประสิทธิภาพ ความแม่นยำ และความคุ้มค่าในการผลิต

REAL SOLUTIONS.
REAL RESULTS.

MILLING
เครื่องมือสำหรับงานกัด
ตั้งแต่งาน Roughing
ถึง Finishing



TURNING
โซลูชันสำหรับงานกลึง
รองรับงานและวัสดุหลากหลาย



HOLEMAKING
เครื่องมือสำหรับงานเจาะ
รีม และงานรู



SOLID END MILLING
รองรับงาน Machining ที่ต้องการ
ประสิทธิภาพและความแม่นยำ



ไม่ใช่แค่เลือก Tool ให้ตัดได้ แต่ต้องเลือกให้ “เหมาะกับงาน”

เลือก Cutting Tool ให้เหมาะกับ
Material • Application • Machine • Cutting Condition
เพื่อมุ่งสู่

HIGHER PRODUCTIVITY
ผลิตได้มากขึ้น

BETTER MACHINING PERFORMANCE
ได้คุณภาพงานที่ดีกว่า

LOWER COST PER PART
ลดต้นทุนต่อชิ้นงาน

ปรึกษา Cutting Tool สำหรับงานของคุณ
นำชิ้นงานและรายละเอียดการผลิตมาคุยกับเรา
เพื่อเลือก Tool ให้เหมาะกับ Application

083-099-6949
ติดต่อทีมงานฝ่ายขาย

INTERTRADE
We are ready to start a project of any complexity. Call us now!

WIDIA™ A BRAND OF KENNAMETAL | Trusted Tools. Greater Possibilities.

ASEAN'S LEADING ADVANCED INDUSTRIAL MACHINERY AND SUBCONTRACTING EXHIBITION

INTERMACH

12-15 MAY 2027

BITEC, Bangkok, Thailand

EMPOWERING THE FUTURE OF INDUSTRY

SMART • SUSTAINABLE • RESILIENT



intermachshow.com | intermach | +66 2 036 0500 | intermach-th@informa.com

Officially Supported by:

Co-Organised Subcon Thailand by: THAILAND BOARD OF INVESTMENT

In Conjunction INTERMACH with: IAIR Industrial Automation and Robotic Event

iAR Event Partner: TARA

Co-located with: SUBCON THAILAND, Plastics & Rubber Thailand

Organised by: informa markets

ASEAN's LARGEST INDUSTRIAL SUBCONTRACTING AND BUSINESS MATCHING EVENT

SUBCON THAILAND

12-15 MAY 2027

BITEC, Bangkok, Thailand

ASEAN'S HUB FOR SOURCING EXCELLENCE



subconthailand.com | Subcon Thailand | +66 2 036 0500 | info@subconthailand.com

Co-Organised Subcon Thailand by:

THAILAND BOARD OF INVESTMENT | informa markets | Thai Subcon

Officially Supported by:

MAXIMICE THAILAND | TCEB

In Conjunction Subcon Thailand with:

EMIDAS

Co-located with:

INTERMACH | Plastics & Rubber Thailand



Article by : Factory Max Co., Ltd & MEGA Tech

ตลอด 30 ปีที่ผ่านมา Factory Max เติบโตเคียงข้างภาคการผลิตไทยมาโดยตลอด จากยุคเครื่องจักรพื้นฐาน สู่ยุค CNC, Automation, Software จนถึง AI และ Smart Manufacturing ในปัจจุบัน

MEGA Tech ได้รับเกียรติสัมภาษณ์ คุณสุรพงศ์ ตั้งธราธร กรรมการผู้จัดการ บริษัท แฟ็คทอรี่ แม็กซ์ จำกัด ถึงทิศทางการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยคุณสุรพงศ์ได้แบ่งปันวิสัยทัศน์สำคัญว่า บทบาทของผู้ให้บริการเทคโนโลยียุคใหม่ต้องไม่หยุดอยู่แค่การ “ขายสินค้า” แต่ต้องเข้าใจปัญหาเชิงลึกของโรงงาน เพื่อเปลี่ยนเทคโนโลยีให้เป็น Solution ที่สร้างคุณค่าให้กับลูกค้าได้อย่างแท้จริง

จาก “เด็กโรงกลึง” สู่จุดเริ่มต้นของ Factory Max

เรื่องราวของ Factory Max มีรากฐานจากชีวิตของคุณสุรพงศ์โดยตรง ครอบครัวประกอบธุรกิจโรงกลึงขนาดเล็ก ผลิตแม่พิมพ์แก้ว (Mold & Die) ให้กับโรงงานแก้ว ดังนั้นจึงเติบโตมากับงานแปรรูปโลหะทั้งมิลลิ่ง กลึง ไส ตะไบ และเจาะ ก่อนจะก้าวเข้าสู่ยุค CNC และเข้ามาช่วยครอบครัวด้านการเขียนโปรแกรมเครื่องจักรอย่างเต็มตัว

ประสบการณ์ดังกล่าวนำไปสู่การศึกษาด้านช่างกลโรงงานที่พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ต่อด้วยวิศวกรรมเครื่องกล และ Engineering Management ที่สหรัฐอเมริกา แต่สิ่งที่สำคัญไม่แพ้ความรู้ในห้องเรียนคือการได้เห็น Pain Point ของโรงงานด้วยตัวเอง

ในยุคที่ยังไม่มีอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร และเทคโนโลยีใหม่เป็นเรื่องยาก ขณะที่ผู้ขายส่วนใหญ่มักทำหน้าที่เพียงรับคำสั่งว่าลูกค้าต้องการอะไร แล้วจึงไปหาสินค้ามาให้

คุณสุรพงศ์กล่าวว่า “สิ่งที่ผู้ประกอบการต้องการจริง ๆ ไม่ใช่เพียงคนที่มาถามว่าต้องการอะไร แต่คือคนที่ช่วยแก้ปัญหา นำเสนอโซลูชันและช่วยปรับปรุงคุณภาพการผลิตให้ดีขึ้นได้” แนวคิดนี้กลายเป็น DNA ของ Factory Max ตั้งแต่วันแรก คือการออกไปเรียนรู้สินค้าและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ แล้วนำกลับมาประยุกต์เป็น Solution ที่เหมาะสมกับผู้ประกอบการไทย

จากวิกฤตปี 1997 สู่การเติบโตอย่างแข็งแกร่ง

Factory Max ก่อตั้งขึ้นในปี 1996 แต่เพียงหนึ่งปีต่อมา ประเทศไทยก็เผชิญวิกฤตต้มยำกุ้ง บริษัทที่เพิ่งเริ่มต้นแทบไม่ได้ขายสินค้า และต้องใช้เวลาไปกับการติดตามหนี้ จนธุรกิจเกือบไปไม่รอดตั้งแต่ช่วงเริ่มต้น

Over the past 30 years, Factory Max has grown alongside the evolution of Thailand’s manufacturing sector-progressing from conventional machinery to CNC systems, automation, and industrial software, and now entering an era where AI and Smart Manufacturing are redefining global industrial competitiveness.

MEGA Tech had the exclusive privilege of interviewing Mr. Surapong Tangtaratorn, Managing Director of Factory Max Co., Ltd., regarding the vision and foundation behind the company’s sustainable growth. From the very inception of the business, Mr. Surapong has maintained that a modern technology supplier’s role must extend beyond merely "selling products." Instead, it requires a deep understanding of shop-floor challenges to transform advanced technologies into practical solutions that deliver tangible value to customers.

From the Machine Shop Floor to the Founding of Factory Max

The story of Factory Max is deeply intertwined with Mr. Surapong’s personal upbringing. Raised in a family-owned machine shop producing glass molds and dies, he grew up immersed in hands-on metalworking operations-milling, turning, shaping, filing, and drilling-before transitioning into the CNC era to manage machine programming alongside his father.

This practical background led him to study machine mechanic at King Mongkut's University of Technology North Bangkok, followed by degrees in Mechanical Engineering and Engineering Management in the United States. Yet, equal to his academic training was his firsthand experience identifying the critical pain points facing manufacturing facilities.

In the pre-internet era, sourcing technical information on new machinery and cutting-edge tooling was extremely difficult. Most equipment distributors operated as simple order-takers, procuring products only after customers requested them.

แต่แทนที่จะหยุด คุณสุรพงศ์กลับเลือกมองวิกฤตเป็นโอกาส “ผมเชื่อว่าหลังวิกฤตย่อมมีโอกาสใหม่เสมอ”

หลังจากนั้นคุณสุรพงศ์ได้เดินทางไปต่างประเทศมากขึ้น ทั้งสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น เพื่อค้นหาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์มาพัฒนาเป็น Solution สำหรับตลาดไทย Factory Max เริ่มสร้างเครือข่ายกับซัพพลายเออร์จากญี่ปุ่น ขณะเดียวกันแนวทาง Solution Provider ก็สอดคล้องกับวิธีคิดของโรงงานญี่ปุ่นที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย

คุณสุรพงศ์อธิบายว่า Factory Max ทำหน้าที่เสมือน “Jigsaw” ที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ากับความต้องการของโรงงานไทย และแนวทางนี้ทำให้ยอดขายเติบโตมากกว่า 30% ต่อปีต่อเนื่องเกือบ 10 ปี

ปัจจุบัน Factory Max มี Product Portfolio ครอบคลุมตั้งแต่ Machine Tools, Metrology, Surface & Finishing, Metalworking Fluid, งานซ่อมแม่พิมพ์, Industrial Software ไปจนถึง Test & Measurement

คุณสุรพงศ์เน้นย้ำว่า “เป้าหมายของเราไม่ใช่เพียงการมีสินค้าหลากหลาย แต่คือความสามารถในการนำเทคโนโลยีแต่ละด้านมาสร้างเป็น Solution ที่เหมาะกับปัญหาของลูกค้า”

เมื่ออุตสาหกรรมไทยไม่สามารถแข่งขันด้วยต้นทุนได้เหมือนเดิม

ในมุมมองของคุณสุรพงศ์ ความท้าทายของอุตสาหกรรมไทยวันนี้ไม่ได้มีเพียงเศรษฐกิจชะลอตัว แต่คือโครงสร้างการแข่งขันของโลกที่เปลี่ยนไป ที่ผ่านมาไทยได้ประโยชน์จากค่าแรง ค่าเงิน และการเป็นฐานการผลิตของบริษัทต่างชาติ โดยเฉพาะญี่ปุ่น แต่วันนี้จีนพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว มีทั้งทรัพยากร Supply Chain และตลาดขนาดใหญ่ ขณะที่เวียดนามและอินโดนีเซียกำลังกลายเป็นฐานการผลิตใหม่ของนักลงทุน

ยกระดับ Ecosystem ไทยให้แข็งแกร่ง เพื่อให้ผู้ประกอบการเติบโตและแข่งขันได้ในเวทีโลก

เมื่อมองไปในอีก 5–10 ปีข้างหน้า คุณสุรพงศ์ตั้งเป้าหมายไว้ไกลกว่าการเติบโตของ Factory Max โดยมุ่งหวังให้เกิด Industrial Ecosystem ที่แข็งแกร่งของผู้ประกอบการไทย ประเทศไทยมีรากฐานที่มั่นคงในอุตสาหกรรมอาหาร ยาง และยานยนต์ ขณะเดียวกัน อุตสาหกรรมแห่งอนาคตอย่าง Semiconductor, Data Center และ Medical Devices ก็เป็นโอกาสสำคัญที่ไทยต้องเร่งสร้าง Ecosystem เพื่อเปิดทางให้ธุรกิจไทยเข้าไปมีส่วนร่วมและเติบโตได้อย่างแท้จริง

คุณสุรพงศ์เน้นย้ำว่า "สิ่งที่ผมอยากเห็นคือ Ecosystem ที่ทำให้บริษัทไทยเกิด เติบโต และแข่งขันได้ ไม่ใช่เพียงการพึ่งพาการลงทุนจากต่างชาติ" พร้อมเสนอแนะให้ภาครัฐสร้างสมดุลระหว่างการดึงดูด Foreign Investment กับการพัฒนา Local Industry ควบคู่กับการลงทุนด้านการศึกษา บุคลากร และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยในระยะยาว

Smart Factory: จาก “ทางเลือก” สู่ “ทางรอด” ของโรงงานไทย

เมื่อต้นทุนไม่ใช่ข้อได้เปรียบอีกต่อไป โรงงานไทยต้องเร่งยกระดับ Productivity และประสิทธิภาพจากภายใน คุณสุรพงศ์มองว่าการใช้ Software เครื่องจักรที่เหมาะสม และการเปลี่ยนผ่านสู่ Smart Factory คือกุญแจสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

“ทางรอดคือการใช้ซอฟต์แวร์ เครื่องจักรที่ตรงจุด และการขับเคลื่อน Smart Factory อย่างจริงจัง” คุณสุรพงศ์เน้นย้ำว่าในอีก 3–5 ปีข้างหน้า AI, Automation และ Smart Manufacturing จะกลายเป็นทางรอดหลัก เมื่อไทยไม่สามารถแข่งเรื่องต้นทุนกับจีนได้อีกต่อไป

Mr. Surapong reflects: "What manufacturers truly needed was not someone asking what they wanted to buy, but a partner who could solve problems, offer comprehensive solutions, and enhance overall production quality." This philosophy became embedded in Factory Max's DNA from day one-actively scouting global technologies and adapting them into tailored, effective solutions for Thai manufacturers.

Navigating the 1997 Asian Financial Crisis to Build Sustainable Growth

Founded in 1996, Factory Max faced the harsh reality of the Asian Financial Crisis just a year later. As a young startup, sales stalled completely while debt recovery consumed daily operations, bringing the business to the brink of survival. Rather than retreating, Mr. Surapong viewed the setback as a pivot point: "I firmly believed that every crisis gives birth to new opportunities."

He expanded his international travels across the United States and Japan to identify novel technologies and forge partnerships with premier Japanese suppliers. This solution-centric model aligned seamlessly with the operational philosophies of Japanese manufacturing firms investing heavily in Thailand at the time.

Mr. Surapong describes Factory Max as a strategic "jigsaw piece" that bridges advanced international technology with the precise needs of local manufacturers—a strategy that fueled over 30% annual sales growth for nearly a decade.

Today, Factory Max maintains a comprehensive product portfolio encompassing Machine Tools, Metrology, Surface Finishing, Metalworking Fluids, Mold Repair, Industrial Software, and Test & Measurement systems.

Mr. Surapong emphasizes: "Our objective isn't simply offering a broad product line; it is our ability to integrate diverse technologies into cohesive solutions tailored to our customers' specific challenges."

Adapting to a Changing Landscape: Moving Beyond Low-Cost Competition

From Mr. Surapong's perspective, the primary challenge facing Thai industry today extends beyond an economic slowdown; it stems from a shift in global competitive dynamics. Historically, Thailand benefited from cost advantages, currency factors, and its status as a primary foreign manufacturing hub, particularly for Japanese enterprise. Today, however, China rapidly advances technological innovation backed by massive supply chains, while regional neighbors like Vietnam and Indonesia emerge as attractive alternative bases for global investors.

Strengthening Thailand’s Industrial Ecosystem for Global Competitiveness

Looking ahead over the next 5 to 10 years, Mr. Surapong envisions more than just Factory Max's expansion; he advocates for building a robust, self-sustaining industrial ecosystem for domestic manufacturers. Thailand retains strong foundations in food processing, rubber, and automotive sectors through raw materials, expertise, and infrastructure. Concurrently,



1996
THE BEGINNING OF FACTORY MAX'S LASTING LEGACY.

2000
BRINGING PRECISION welding technology to solve real customer needs.

A PARTNERSHIP with NS TOOL that marked the beginning of Factory Max's solution-driven journey.

2006
ACROSS THE WORLD, finding the right partners to build better solutions.

2016
TARATORN PRO CENTER
Where Knowledge Meets Technology-and Becomes Real Solutions.

ด้วยเหตุนี้ Factory Max จึงมุ่งขยายศักยภาพทั้งบุคลากรและ Product Portfolio เพื่อยกระดับสู่การเป็น Solution Partner ที่พร้อมออกแบบโซลูชันตรงโจทย์ ร่วมขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยในยุคใหม่

30 ปี Factory Max — สร้างพื้นที่แห่งความรู้ เชื่อมต่อเทคโนโลยี สู่อนาคตอุตสาหกรรม

ในวาระครบรอบ 30 ปี Factory Max กำลังปรับปรุงสำนักงานที่ชลบุรี เพื่อรองรับการจัดสัมมนา การฝึกอบรม และยกระดับให้เป็น Technical Center สำหรับลูกค้าในพื้นที่ EEC พร้อมกันนั้นยังอยู่ระหว่างการออกแบบสำนักงานและ Technical Center แห่งใหม่ที่อยุธยา ซึ่งตั้งเป้าแล้วเสร็จก่อนสิ้นปี 2027 ซึ่งการลงทุนดังกล่าวสะท้อนทิศทางที่ Factory Max ต้องการก้าวจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยีไปสู่การเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ ถ่ายทอดองค์ความรู้ และสร้าง Solution ร่วมกับลูกค้า

30 Years Together — ความสำเร็จที่เกิดจาก "คน"

คุณสุรพงศ์กล่าวด้วยความขอบคุณว่า "Factory Max เดินทางมาถึงวันนี้ได้ เพราะเราได้รับการสนับสนุนจากทุกทิศทาง ทั้งลูกค้า ซัพพลายเออร์ พันธมิตร และพนักงานทุกคนที่ร่วมเติบโตไปด้วยกัน"

และสิ่งที่อยากฝากถึงคนรุ่นต่อไป คือการรักษาความเป็นพี่น้องของคนไทย ช่วยกันพัฒนาธุรกิจไทยให้แข็งแกร่ง และผลักดันผู้ประกอบการไทยให้สามารถแข่งขันทั้งในประเทศและบนเวทีโลกได้อย่างเต็มภาคภูมิ

สามสิบปีของ Factory Max จึงไม่ใช่เพียงหมุดหมายขององค์กร แต่คือรากฐานสำหรับบทต่อไปในยุค Smart Manufacturing โดยมีแนวคิดเดิมที่ยังคงชัดเจนไม่เปลี่ยนแปลง เข้าใจปัญหา เรียนรู้เทคโนโลยี และเปลี่ยนความรู้นั้นให้เป็น Solution ที่สร้างคุณค่าได้อย่างแท้จริง MG

emerging sectors like semiconductors, data centers, and medical devices present high-potential opportunities where local businesses must be empowered to participate and thrive.

"My vision for the next 5 to 10 years is a resilient ecosystem for Thai manufacturing enterprises—one that goes beyond attracting foreign direct investment to nurture, grow, and empower local firms to compete internationally," Mr. Surapong stresses. He highlights that government policy should strike a strategic balance between foreign investment and local industry development, alongside long-term investments in technical education, workforce development, and key industrial infrastructure.

Smart Factory: Transitioning from an Option to a Business Imperative

As low labor costs cease to provide a competitive edge, Thai manufacturers must optimize internal productivity and operational efficiency. Mr. Surapong views advanced software integration, optimized machinery, and full-scale Smart Factory transformation as indispensable keys to sustaining competitiveness.

"The path to survival relies on leveraging modern software, deploying purpose-built machinery, and committing to genuine Smart Factory transformation," he explains. Over the next 3 to 5 years, AI, automation, and smart manufacturing will become imperative, with Mr. Surapong reiterating: "AI, automation, and smart manufacturing represent the ultimate roadmap for Thai enterprise survival in an environment where cost-based competition is no longer viable."



2020

ONE VISION. GROWING SOLUTIONS. STRONGER PARTNERSHIPS.
A foundation that has driven Factory Max forward through the years.

2022

TOGETHER, WE BUILT MORE THAN A COMPANY. WE BUILT A HOME.
Thank you to every member of the Factory Max family for making this home stronger, warmer, and growing together through the years.

2026

TECHNICAL CENTER AYUTTHAYA
THE NEXT CHAPTER: GROWING TOGETHER.
Closer to customers. Stronger in service. Growing sustainably together.

Customer demands are shifting from purchasing standalone machines to acquiring comprehensive technological solutions that drive cost reduction, enable automation, and boost productivity. The priority is not adopting the most expensive equipment, but implementing solutions that precisely solve shop-floor constraints.

Accordingly, Factory Max is expanding its talent pool and expanding its Smart Factory and Automation portfolio. The objective is to evolve into a full-fledged Solution Partner-a trusted collaborator equipped not just with cutting-edge technologies, but with the engineering insight to co-design optimized solutions for the modern era.

30 Years of Factory Max: Creating Knowledge Hubs, Connecting Technologies

To mark its 30th anniversary, Factory Max is renovating its Chonburi branch into a state-of-the-art Technical Center equipped for seminars and technical training to serve Eastern Economic Corridor (EEC) clients. Simultaneously, plans are underway for a new office and Technical Center in Ayutthaya, scheduled for completion by late 2027. These investments underscore Factory Max's strategic shift from an equipment supplier to a center of learning, knowledge exchange, and collaborative solution development.

30 Years Together: Success Driven by People

Reflecting on three decades of growth, Mr. Surapong measures success not primarily by revenue figures or organizational size, but by the strength of relationships built with customers, suppliers, strategic partners, and dedicated employees.

With deep gratitude, Mr. Surapong shares: "Factory Max has reached this milestone today thanks to the steadfast support of our valued customers, suppliers, business partners, and employees who have grown alongside us."

His message to the next generation is to preserve unity, foster collaborative development across Thai businesses, and empower local enterprises to stand tall on the global stage.

Thirty years of Factory Max represents more than a company anniversary; it serves as a rock-solid foundation for the next chapter in Smart Manufacturing, guided by an unwavering core philosophy: Understand customer pain points, master emerging technologies, and translate knowledge into solutions that deliver true value. MG

過去30年間にわたり、ファクトリーマックス（Factory Max）はタイの製造業とともに成長を続けてまいりました。汎用機械の時代から始まり、CNC、自動化（Automation）、ソフトウェア、そして現代のAIやスマートマニュファクチャリング（Smart Manufacturing）に至るまで、常に現場の変革に寄り添ってきたのです。

この度、MEGA Tech誌は、ファクトリーマックスの持続可能な成長に向けたビジョンについて、マネージングディレクター（MD）であるスラポン・タンタラトン（Surapong Tangtharathon）氏にインタビューを実施いたしました。スラポン氏は、「次世代のテクノロジープロバイダーの役割は、単に『商品を売る』ことにとどまりません。工場が抱える本質的な課題を深く理解し、テクノロジーを『お客様に真の価値をもたらすソリューション』へと昇華させることが重要なのです」と、その核心となるビジョンを語ってくれました。

町工場の息子から、ファクトリーマックスの原点へ

ファクトリーマックスのストーリーは、スラポン氏自身の生い立ちに深く根ざしています。ご実家がガラス用金型（Mold & Die）を製



造する small-scale の町工場を営んでいたことから、同氏はフライス加工、旋盤加工、シェーパー加工、ヤスリがけ、ドリル加工といったあらゆる metalworking の現場で育ちました。その後、CNCの時代へと移行する中で、お父様の機械プログラミング業務を本格的にサポートするようになります。

この実務経験を糧に、キングモンクット工科大学ノースバコク校（KMUTNB）で機械工学を学び、さらにアメリカで機械工学およびエンジニアリングマネジメントの学位を取得しました。しかし、座学の知識以上に価値があったのは、工場現場の「ペインポイント（リアルな悩み）」を自らの目で見て肌で感じていたことでした。

インターネットが存在しなかった当時、新しい工具や機械、技術に関する情報を探すことは極めて困難でした。一方で、多くの販売業者は単に「お客様に言われた通りの商品を調達して届ける」だけの存在に過ぎなかったのです。

スラポン氏は当時を振り返りこう語ります。「製造事業者が真に求めていたのは、『何が必要ですか？』と尋ねてくる営業マンではなく、課題を解決し、ソリューションを提案し、生産品質の向上をともに推進してくれるパートナーでした」。この考え方は創業初日からファクトリーマックスのDNAとなり、海外から優れた商品や技術を積極的に学び取り、タイの事業者に最適なソリューションとして還元するアプローチへとつながっていきました。

1997年通貨危機を乗り越え、強固な成長へ

ファクトリーマックスは1996年に設立されましたが、わずか1年後にタイはトムヤムクン危機（アジア通貨危機）に見舞われます。立ち上げたばかりの同社は商品がほとんど売れず、売掛金の回収に追われる日々が続き、創業早々にして事業存続の危機に直面しました。しかしスラポン氏は立ち止まることなく、この危機をチャンスと捉える道を選んだのです。「危機の後には、必ず新しい機会が訪れると信じていました」。

その後、スラポン氏はアメリカや日本へと頻繁に足を運び、タイ市場向けのソリューションとなる技術や製品の開拓を進めました。ファクトリーマックスは日本のサプライヤーとのネットワークを構築し始めましたが、この「ソリューションプロバイダー」というスタイルは、タイへ進出していた日系工場の思考プロセスとも見事に合致したのです。

スラポン氏は、ファクトリーマックスの役割を「海外の先進技術」と「タイの工場のニーズ」を結ぶ『ジグソーパズル』のような存在であると説明します。この独自のアプローチにより、同社は10年近くにわたり年率30%以上の売上成長を達成し続けました。

現在、ファクトリーマックスのプロダクトポートフォリオは、工作機械（Machine Tools）、計測機器（Metrology）、表面処理・仕上げ（Surface & Finishing）、金属加工油剤（Metalworking Fluid）、金型修理、産業用ソフトウェア、試験・測定機器（Test&Measurement）まで多岐にわたります。

コスト競争力だけに頼れないタイ産業界の現状

スラポン氏の視点によれば、現在のタイ産業界が直面している課題は単なる経済の減速にとどまらず、グローバルな競争構造そのものの変化にあります。これまでタイは、安価な人件費、為替、そして海外企業（特に日系企業）の生産拠点としての優位性を享受してきました。しかし現在、中国は圧倒的なリソース、サプライチェーン、巨大な国内市場を背景に急速な技術進歩を遂げており、ベトナムやインドネシアが投資家たちの新たな生産拠点として台頭しています。

スラポン氏は、「もはやコストだけで中国と競い合える時代ではありません。タイはコスト以外の次元で新たな競争力を構築しなければならないのです」と指摘します。

タイの産業エコシステムを強化し、世界舞台で戦える事業者へ

今後5〜10年を見据え、スラポン氏は自社の成長にとどまらず、タイの製造事業者がともに発展できる強固な「インダストリアル・エコシステム」の構築という、より高い目標を掲げています。タイは食品、ゴム、自動車産業において強固な基盤を持っていますが、同時に半導体、データセンター、医療機器といった次世代産業の参入に向けてエコシステムを早期に整備し、タイ企業が実効性を持って参入・成長できる道を開く必要があります。

スラポン氏は「私が真に見たいのは、外資依存に終わらず、タイ企業が自ら誕生し、成長し、世界と競い合えるエコシステムです」と強く訴え、政府に対して外国直接投資（FDI）の誘致とローカル産業の育成のバランスを取りながら、教育、人材育成、インフラへの投資を通じてタイ産業の長期的成長を牽引するよう提言しています。

スマートファクトリー：「選択肢」からタイ工場の「生存戦略」へ

コスト上の優位性が失われた今、タイの工場は内部からの生産性（Productivity）向上と効率化を急ぐ必要があります。スラポン氏は、適切なソフトウェアや機械の導入、そしてスマートファクトリー（Smart Factory）への変革こそが、競争力を高める決定的な鍵になると考えています。

「生存のカギは、ピンポイントで最適なソフトウェアと機械を活用し、スマートファクトリー化を本格的に推進することです」。スラポン氏は、タイがコスト面で中国と対抗できない以上、今後3〜5年でAI、自動化（Automation）、スマートマニュファクチャリングが最大の生存戦略になると強調します。

これに伴い、ファクトリーマックスは人材とプロダクトポートフォリオの両面でケーパビリティの拡充に注力しており、新時代のタイ産業をともに推進するソリューションパートナーとして、現場の課題に直結するソリューションを設計・提供できる体制を整えています。

ファクトリーマックス 30周年 — 知のプラットフォームを築き、技術を繋ぎ、産業の未来へ

創業30周年を迎えるにあたり、ファクトリーマックスはチョンブリオフィスを改修し、セミナーやトレーニングの開催、ならびにEEC（東部経済回廊）エリアの顧客向けテクニカルセンターとしての機能を拡張しています。同時に、アユタヤにて2027年末までの完成を目指し、新たなオフィスおよびテクニカルセンターの設計を進めています。

これらの投資は、ファクトリーマックスが単なるテクノロジーのディストリビューターから、「学びの場を提供し、ナレッジを伝承し、お客様とともにソリューションを共創する存在」へと進化を遂げる姿勢を象徴しています。

30 Years Together — 「人」が紡ぎ出した成功

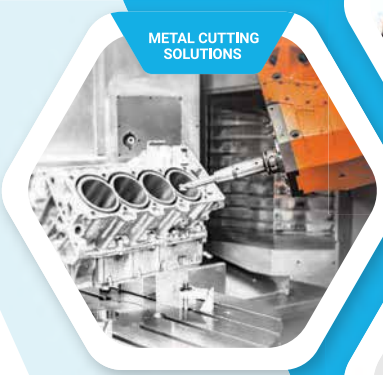
スラポン氏は深い感謝の意を込めてこう語ります。「ファクトリーマックスが今日まで歩んでこられたのは、お客様、サプライヤー、パートナー企業、そしてともに成長を支えてくれた全社員という、あらゆる方々からの温かいご支援があったからです」。

そして次世代に向けて、「タイ人同士の助け合いの精神（ brotherhood ）を大切にし、タイのビジネスをともに強く育て、タイの事業者が国内のみならず世界の舞台へ堂々と挑んでいけるよう背中を押し続けてほしい」とのメッセージを寄せました。

ファクトリーマックスの30周年は、単なる一企業の節目ではなく、スマートマニュファクチャリング時代における次なる章への確固たる礎です。『課題を理解し、技術を学び、その知識を真の価値を生むソリューションへと変える』——創業時から脈々と受け継がれるその信念は、これからも変わることはありません。MG

FACTORY MAX

















40th anniversary METALEX

18-21 NOV 2026 BITEC BANGKOK | Booth No. BV19 | Hall. 103

TOP PROVIDER & TOTAL SERVICES FOR TOOLS AND EQUIPMENT IN THAILAND

- METAL CUTTING SOLUTIONS
- SURFACE FINISHING SOLUTIONS
- INDUSTRIAL QUALITY SOLUTIONS
- SMART MANUFACTURING SOLUTIONS
- POLLUTION CONTROL & MAINTENANCE
- TOOL MANAGEMENT SYSTEM
- METALWORKING FLUID
- TEST & MEASUREMENT



FACTORY MAX CO., LTD.
6/151,153,155,157 M.7 Srinakarin Rd., T.Bangmuang, A.Muang, Samutprakarn Thailand 10270
+66 2333 8888 sales@factorymax.co.th www.factorymax.co.th

factorymax.co.th @factorymax @factorymax

botek®

METALEX 40th anniversary

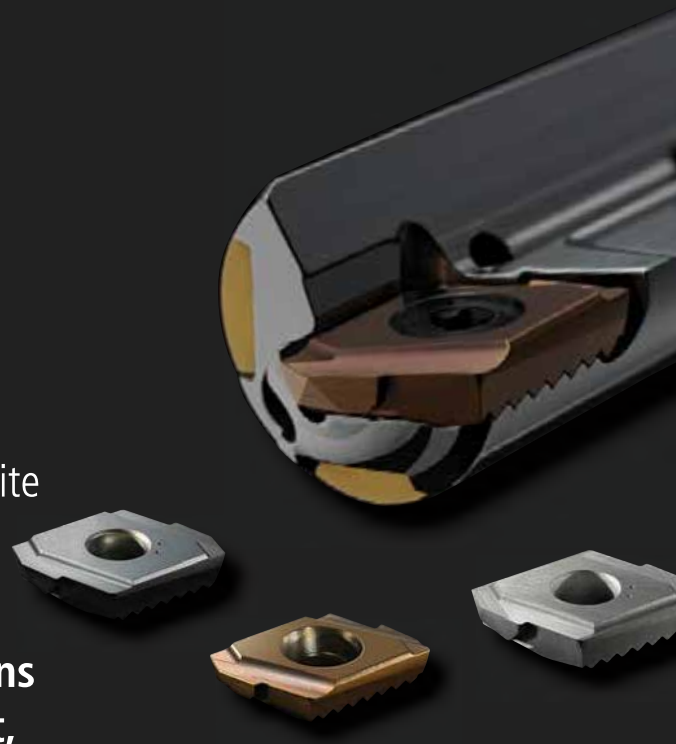
18-21 NOV | Booth No. AS32 | Hall. 99

Your partner for precision in machining

As the world's leading specialist for machining tools, we also have a high-performance location in Thailand.

Our range of services includes:

- Development and production of drilling, deep drilling, milling and reaming tools with diameters from 0.5 to 1,500 mm
- Regrinding service
- Process optimization and technical support on site



A dedicated team of experienced technicians in Thailand is at your side with fast support, expert advice and the highest quality - made by botek.

botek - Your Partner for Cutting Tools

botek®



botek Assistant

Google Play | App Store | LINE Official

botek South East Asia Co. Ltd.

848 / 11-12 · Moo3
Bo Win · Siracha District
Chon Buri 20230

P +66 (0) 98 442 8658
info@botek.asia
www.botek.de

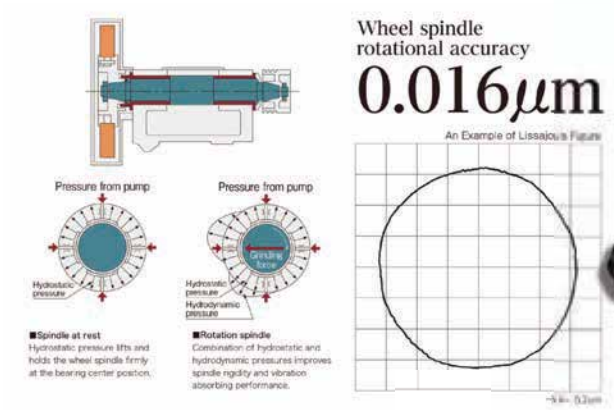
JTEKT

G3 Series CNC Cylindrical Grinders

The JTEKT G3P50 machines are now available at the showroom of JTEKT MACHINERY (THAILAND) CO., LTD. Please feel free to visit and see the machines in operation.

Providing a wide range of options ***A capable machine suitable*** *for a variety of applications.*

■ JTEKT's Proprietary STAT BEARING



- *Eliminating all metal-to-metal contact in the bearing reduce wear for machine longevity*
- *Features a highly rigid structure with excellent damping performance with the spindle high rotational accuracy*



1st UNIT: GENERAL PURPOSE

USE FOR MACHINING WORKPIECE WITH CENTER HOLES ON BOTH END

Wheel Surface Speed	33 m/s
Drive Motor	3.7 kW
Workhead	Dead/Live
Wheelhead	Thin wheel flange (round nut 20~65 mm)
Chuck	3 Jaw scroll chuck (7")

FIND OUT MORE

JTEKT Machinery - Thailand
JTEKT Machinery - Thailand

2nd UNIT: MASS-PRODUCTION PURPOSE

Wheel Surface Speed	45 m/s
Drive Motor	5.5 kW
Workhead	Dead
Auto-sizer	3P,ø8~ø80 mm

- *ACHIEVE FASTER AND MORE EFFICIENT GRINDING*
- *MUST BE USED WITH CENTER HOLES AT BOTH ENDS*

JTEKT

JTEKT MACHINERY (THAILAND) CO., LTD.

313 Debaratna Road Km.1, Kwang Bangna Nuea, Khet Bangna, Bangkok, Thailand 10260
Tel. : +66-2361-8250-1, +66-2396-0028-9
www.jtekt-machinery.co.th

PT. JTEKT INDONESIA SALES
Jl. Celebration Boulevard Blok AA3/006
Grand Wisata, Tambun Selatan, Bekasi 17510
Tel. +62-21-826 154 71

VIETNAM OFFICE
4th Floor, No.85 Nguyen Du Street,
Hai Ba Trung District, Hanoi
Mobile : +84.9128 95335



GROB SHAPES THE FUTURE OF SMART MANUFACTURING

Precision. Innovation. Partnership.

Article by : GROB Machine Tools (Thailand) Co., Ltd & MEGA Tech

เมื่ออุตสาหกรรมการผลิตทั่วโลกเร่งเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัล Automation และการผลิตสินค้ามูลค่าสูง ผู้ผลิตจึงไม่ได้มองหาเพียงเครื่องจักรสมรรถนะสูง แต่ยังต้องการ “พันธมิตรทางเทคโนโลยี” ที่พร้อมส่งมอบนวัตกรรม การบริการที่รวดเร็ว และการสนับสนุนระยะยาวเพื่อเสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน

แนวคิดนี้สะท้อนอย่างชัดเจนในงาน GROB Grand Opening Open House ซึ่งจัดขึ้นเมื่อเร็วๆ นี้ ณ จังหวัดชลบุรี โดยเปิดโอกาสให้ลูกค้า ซัพพลายเออร์ และผู้เชี่ยวชาญในภาคอุตสาหกรรมได้สัมผัส Machining Technology, Automation Solutions และวิสัยทัศน์ของ GROB ในการขับเคลื่อน Smart Manufacturing สู่ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

ในโอกาสนี้ MEGA Tech ได้ร่วมพูดคุยกับ Mr. Uwe Wedler, Managing Director, GROB Machine Tools (Thailand) Co., Ltd. ถึงกลยุทธ์ระยะยาว แนวโน้มสำคัญของอุตสาหกรรมการผลิต และทิศทางการขยายธุรกิจของ GROB ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผ่านนวัตกรรม การลงทุนในท้องถิ่น และความร่วมมือที่แข็งแกร่งกับลูกค้า

เกือบหนึ่งศตวรรษแห่งความเป็นเลิศทางวิศวกรรมเยอรมัน

นับตั้งแต่ก่อตั้งขึ้นที่เมืองมิวนิก ประเทศเยอรมนี ในปี ค.ศ. 1926 GROB ได้เติบโตสู่หนึ่งในผู้นำระดับโลกด้านระบบการผลิตและเครื่องจักรกล โดยตลอดเกือบ 100 ปีของการดำเนินธุรกิจแบบครอบครัว บริษัทได้สร้างชื่อเสียงจากนวัตกรรม ความแม่นยำทางวิศวกรรม และความร่วมมือระยะยาวกับลูกค้า

ปัจจุบัน GROB นำเสนอโซลูชันการผลิตขั้นสูงแก่ผู้ผลิตยานยนต์ชั้นนำ ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier 1 ตลอดจนอุตสาหกรรมอากาศยาน เซมิคอนดักเตอร์ เทคโนโลยีทางการแพทย์ วิศวกรรมเครื่องกล พลังงาน และอุตสาหกรรมที่ต้องการความแม่นยำสูง

ด้วยฐานการผลิตในเยอรมนี บราซิล จีน สหรัฐอเมริกา อิตาลี และอินเดีย พร้อมเครือข่ายการขายและบริการทั่วโลก GROB จึงสามารถส่งมอบคุณภาพมาตรฐานระดับสากล ควบคู่กับการสนับสนุนด้านวิศวกรรม



Mr. Uwe Wedler
Managing Director
GROB Machine Tools (Thailand) Co., Ltd.

As global manufacturing accelerates toward digitalization, automation, and high-value production, manufacturers are looking beyond high-performance machines. They increasingly seek “technology partners” capable of delivering innovation, responsive service, and long-term support to strengthen their competitiveness.

This commitment was clearly demonstrated at the GROB Grand Opening Open House, recently held in Chonburi, Thailand. The event brought together customers, suppliers, and industry professionals to experience GROB’s latest machining technologies, automation solutions, and vision for advancing smart manufacturing across the Asia-Pacific region.

During the event, MEGA Tech spoke with Mr. Uwe Wedler, Managing Director of GROB Machine Tools (Thailand) Co., Ltd., who shared the company’s long-term strategy, key manufacturing trends, and GROB’s direction for growth across Southeast Asia through innovation, local investment, and strong customer partnerships.

Nearly a Century of German Engineering Excellence

Founded in Munich, Germany, in 1926, GROB has grown into one of the world's leading manufacturers of manufacturing systems and machine tools. Remaining family-owned for nearly a century, the company has built its reputation on continuous innovation, precision engineering, and long-term customer partnerships.

Today, GROB supplies advanced manufacturing solutions to many of the world's leading automotive manufacturers, Tier 1 suppliers, and companies operating across aerospace,semiconductor, medical technology, mechanical engineering, energy, and other high-precision industries.

With manufacturing facilities strategically located in Germany, Brazil, China, the United States, Italy, and India, supported by an extensive network of sales offices and service centers worldwide, GROB delivers globally consistent quality while providing localized engineering support to customers in every major manufacturing region.

This combination of German engineering excellence and local customer responsiveness has positioned GROB as a trusted technology partner for manufacturers seeking higher productivity, greater flexibility, and sustainable long-term growth.

Collaboration Across the Manufacturing Value Chain

The Open House also highlighted the importance of collaboration in modern manufacturing.

Rather than showcasing machine tools in isolation, GROB demonstrated complete manufacturing solutions developed







ที่ตอบโจทย์ความต้องการของแต่ละภูมิภาค

การผสาน ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมเยอรมันเข้ากับการบริการที่ใกล้ชิดในแต่ละพื้นที่ ทำให้ GROB เป็นพันธมิตรด้านเทคโนโลยีที่ได้รับความไว้วางใจจากผู้ผลิตที่ต้องการเพิ่มผลิตภาพและขับเคลื่อนการเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว

ผสานความร่วมมือตลอดห่วงโซ่คุณค่าของการผลิต

ภายในงาน Open House ยังสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของความร่วมมือในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการผลิตยุคใหม่

GROB มีการสาธิต “โซลูชันการผลิตแบบครบวงจร” ที่พัฒนาร่วมกับพันธมิตรเทคโนโลยีชั้นนำ ครอบคลุมตั้งแต่ Cutting Tools, Workholding Systems, Software CAD/CAM, Cutting Fluids, Filtration ไปจนถึงโซลูชันด้านการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต

พันธมิตรที่เข้าร่วม ได้แก่ Castrol, CTS, Gühring, HAIMER, LANG Technik, LOSMA, OPEN MIND, QualiChem, SolidCAM, Solution Service, STEP+ และ Walter Tools ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน สามารถช่วยยกระดับประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มความแม่นยำในการตัดเฉือน และเสริมประสิทธิผลของกระบวนการผลิตโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

G350: วิศวกรรมความแม่นยำสำหรับงานผลิตที่มีความซับซ้อน

ไฮไลต์สำคัญของงานคือ G350 5-Axis Universal Machining Center ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องจักรรุ่นเรือธงของ GROB ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบโจทย์ความต้องการด้านการตัดเฉือนชิ้นงานที่มีความซับซ้อนและการตัดเฉือนหลายด้าน

G350 ได้รับการพัฒนาขึ้นสำหรับผู้ผลิตที่ต้องการความยืดหยุ่นและความแม่นยำเป็นพิเศษ ตัวเครื่องโดดเด่นด้วยขนาดที่กะทัดรัด แต่ให้สมรรถนะการกัดกลึง 5 แกนพร้อมกันอย่างสมบูรณ์แบบ เหมาะสำหรับอุตสาหกรรมอากาศยาน ยานยนต์ แม่พิมพ์ เทคโนโลยีการแพทย์ เซมิคอนดักเตอร์ และงานวิศวกรรมความแม่นยำสูง เอกลักษณ์เด่นของเครื่องรุ่นนี้คือ Horizontal Spindle Concept ซึ่งเป็นเอกสิทธิ์ของ GROB

เมื่อเปรียบเทียบกับเครื่อง Machining Center แบบแนวตั้งทั่วไป โครงสร้างสปินเดิลแนวนอนจะใช้น้ำหนักของเศษโลหะและแรงโน้มถ่วงในการช่วยคายเศษ จึงป้องกันการสะสมของเศษโลหะในบริเวณพื้นที่ machining ช่วยเพิ่มความเสถียรทางความร้อนและลดความเสี่ยงที่ชิ้นงานจะเสียหายระหว่างการกัดกลึงที่ใช้เวลานาน

นอกจากนี้ Tunnel Concept อันเป็นนวัตกรรมของ GROB ยังช่วยขยายพื้นที่การทำงาน ทำให้ชิ้นงานขนาดใหญ่และทูลส์ที่มีความยาวสามารถหมุนได้อย่างอิสระโดยไม่เกิดการชน เมื่อทำงานร่วมกับแกน A ที่เอียงได้ถึง 230° และแกน B ที่หมุนได้ 360° G350 จึงรองรับการกัดกลึงแบบ 5 ด้านและ 5 แกนพร้อมกันได้จบในการเซ็ตอัพเพียงครั้งเดียว

ประโยชน์ที่ผู้ผลิตได้รับคือ การลดจำนวนขั้นตอนการเซ็ตอัพงาน ลดความผิดพลาดจากการตั้งตำแหน่ง ปรับปรุงความแม่นยำทางเรขาคณิต และลดระยะเวลาในการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ เครื่องจักรรุ่นนี้ยังให้ส่งมอบประสิทธิผลสูงด้วยความเร็ว Rapid Traverse สูงสุดถึง 70/45/90 ม./นาที (แกน X/Y/Z), เวลาในการเปลี่ยนทูลส์แบบ Chip-to-Chip เพียง 2.7 วินาที,

together with leading technology partners covering cutting tools, workholding systems, CAD/CAM software, cutting fluids, filtration, and process optimization.

Participating partners included Castrol, CTS, Gühring, HAIMER, LANG Technik,

LOSMA, OPEN MIND, QualiChem, SolidCAM, Solution Ser vice, STEP+, and Walter Tools, illustrating how integrated technologies can improve productivity, machining accuracy, and operational efficiency throughout the manufacturing process.

G350: Precision Engineering for Complex Manufacturing

Taking center stage during the Open House was the G350 5-axis universal machining center, one of GROB's flagship machining platforms designed to meet the growing demand for highly complex, multi-sided machining.

Developed for manufacturers requiring exceptional flexibility and precision, the G350 combines a compact machine footprint with full simultaneous 5-axis machining capability, making it suitable for industries including aerospace, automotive, die and mold, medical technology, semiconductor, and precision mechanical engineering.

One of the machine's defining characteristics is GROB's unique horizontal spindle Concept.

Unlike conventional vertical machining centers, the horizontal spindle enables gravity-assisted chip evacuation, preventing chip accumulation within the machining area while improving thermal stability and reducing the risk of workpiece damage during longnmachining cycles.

The machine's innovative Tunnel Concept further expands its machining envelope by allowing large workpieces and long cutting tools to rotate freely without interference.

Together with a 230° A-axis swivel and 360° B-axis rotation, the G350 enables complete 5-sided and simultaneous 5-axis machining in a single setup.

For manufacturers, this translates into fewer setups, reduced positioning errors, improved geometric accuracy, and significantly shorter production lead times.

The machine also delivers impressive productivity through rapid traverse speeds of up to 70/45/90 m/min (X/Y/Z), a 2.7-second chip-to-chip tool change, positioning accuracy of 0.006 mm, and a rotary table capable of handling workpieces weighing up to 400 kg.

To maximize machine availability, the G350 incorporates intelligent monitoring technologies including GROB Spindle Diagnostics (GSD) for predictive spindle condition monitoring and the Chip-in-Spindle Detection System (SiS), capable of detecting tool-clamping faults caused by chips as small as 10 μm between the tool interface and the spindle nose.





ความแม่นยำในการระบุตำแหน่งสูงถึง 0.006 มม. และโต๊ะหมุนที่รองรับน้ำหนักชิ้นงานได้สูงสุดถึง 400 กิโลกรัม

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด (Machine Availability) G350 ได้ติดตั้งเทคโนโลยีการตรวจติดตามอัจฉริยะ ได้แก่ GROB Spindle Diagnostics (GSD) สำหรับการวิเคราะห์สภาพสปินเดิลเพื่อการบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ และ Chip-in-Spindle Detection System (SiS) ที่สามารถตรวจจับข้อผิดพลาดในการจับยึดทูลส์อันเกิดจากเศษโลหะขนาดเล็กเพียง 10 ไมครอน (µm) ที่แทรกอยู่ระหว่างรอยต่อของทูลส์กับปลายสปินเดิล

เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้ผู้ผลิตลดเวลาเครื่องหยุดทำงาน เพิ่มความน่าเชื่อถือในกระบวนการผลิต และรักษาคุณภาพงานได้อย่างสม่ำเสมอ

บริการหลังการขาย...กุญแจสำคัญสู่การขายเครื่องจักรเครื่องที่สอง

แม้สมรรถนะของเครื่องจักรจะเป็นหัวใจสำคัญ แต่สำหรับ GROB ความไว้วางใจและความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้าเกิดขึ้นจาก “บริการหลังการขาย”

Mr. Wedler สรุปแนวคิดนี้ไว้อย่างชัดเจนว่า “เครื่องจักรเครื่องแรกขายโดยทีมฝ่ายขาย แต่เครื่องจักรเครื่องที่สอง...ขายได้ด้วยงานบริการของเรา”

GROB จึงให้ความสำคัญกับการตอบสนองที่รวดเร็ว ความพร้อมของอะไหล่ภายในประเทศ และการเพิ่ม Machine Uptime ให้สูงสุด โดยวิศวกรสามารถวินิจฉัยปัญหาจากระยะไกล (Remote Diagnosis) ผ่านระบบดิจิทัลได้ภายในไม่กี่นาที ช่วยให้หลายปัญหาได้รับการแก้ไขโดยไม่ต้องรอช่างเข้าหน้างาน

GROB รายงาน Machine Availability สูงกว่า 92–94% อย่างสม่ำเสมอ ช่วยลด Downtime และรักษาความต่อเนื่องของสายการผลิต พร้อมจัดเก็บสต็อกอะไหล่ในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนลูกค้าทั่วภูมิภาคได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงอุตสาหกรรมอากาศยานและการผลิตปริมาณสูง

สำหรับ GROB บริการที่รวดเร็วและเชื่อถือได้ไม่เพียงช่วยรักษาประสิทธิภาพการผลิต แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างความเชื่อมั่นและนำไปสู่การซื้อซ้ำของลูกค้า

GROB: ขับเคลื่อนขีดสุดแห่งศักยภาพการผลิต

งาน GROB Open House เป็นมากกว่าการโชว์นวัตกรรม แต่เป็นเวทีเชื่อมโยงโซลูชันการผลิตที่ประยุกต์ใช้ได้จริง โดยรวบรวมเทคโนโลยีการกัดกลึงขั้นสูง ระบบอัตโนมัติ และพันธมิตรชั้นนำมาไว้อย่างครบวงจร

ผ่านการสาธิตการแมชชีนนิ่งจริง การเจาะลึกเทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ผู้ประกอบการจะได้รับโซลูชันเชิงลึกเพื่อยกระดับผลิตภาพ ความแม่นยำ เสถียรภาพกระบวนการผลิต และความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับสากล

ทั้งหมดนี้สะท้อนพันธกิจของ GROB ที่มุ่งสนับสนุนผู้ผลิตมากกว่าแค่การส่งมอบเครื่องจักร แต่คือการส่งต่อนวัตกรรม การบูรณาการความร่วมมือ และการบริการในพื้นที่อย่างใส่ใจ เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการตัดสินใจลงทุนได้อย่างแม่นยำ และพร้อมก้าวสู่ยุค Smart Manufacturing อย่างมั่นใจ MG

Together, these technologies help manufacturers minimize downtime, improve process reliability, and maintain consistent production quality.

Service That Sells the Second Machine

While machine performance is essential, GROB believes long-term customer trust is built through after-sales service.

Mr. Wedler summarized this philosophy: “The first machine is sold by our sales team. The second machine...is sold by our service.”

GROB focuses on rapid response, local spare parts availability, and maximizing machine uptime. Digital support enables engineers to perform remote diagnostics within minutes, resolving many technical issues without an on-site visit.

GROB reports machine availability above 92–94%, helping customers minimize downtime and maintain continuous production. A comprehensive spare parts inventory in Thailand also enables rapid regional support, including for aerospace and high-volume production facilities.

For GROB, fast, reliable service strengthens customer confidence, maintains production efficiency, and drives repeat business.

GROB: Empowering the Future of Advanced Manufacturing

The GROB Open House was far more than a showcase of innovation; it served as a strategic platform connecting real-world, applicable manufacturing solutions. The event seamlessly integrated advanced machining technologies, automation systems, and leading industry partners into a single, comprehensive ecosystem.

Through live machining demonstrations, deep-dive technical engineering sessions, and strategic networking, manufacturers gained actionable insights to optimize productivity, precision, and process stability—ultimately securing a sustainable competitive edge in the global marketplace.

All of this underscores GROB’s core mission: going beyond machine delivery to empower manufacturers through continuous innovation, collaborative partnerships, and dedicated local support. By equipping businesses to make precise investment decisions, GROB ensures they are fully prepared to navigate the future of Smart Manufacturing with confidence. MG

世界の製造業がデジタル化、自動化、高付加価値生産へと急速に移行する中、メーカーが求めているのは、もはや高性能な工作機械だけではありません。競争力を高めるため、革新的なソリューション、迅速なサービス、そして長期的なサポートを提供できる**「テクノロジーパートナー」**の存在がますます重要になっています。

こうしたGROBの姿勢を象徴するイベントが、タイ・チョンブリで開催された**「GROB Grand Opening Open House」です。当日は、顧客、サプライヤー、業界関係者が集まり、GROBの最新加工技術、オートメーションソリューション**、そしてアジア太平洋地域におけるスマートマニュファクチャリングの発展に向けたビジョンを体感しました。

イベントでは、MEGA TechがGROB Machine Tools (Thailand) Co., Ltd. Managing DirectorのUwe Wedler氏にインタビューを実施。同氏は、GROBの長期戦略、製造業における主要トレンド、さらにイノベーション、タイ国内への投資、顧客との強固なパートナーシップを通じた東南アジアでの事業拡大について語りました。







約100年にわたり培われてきたドイツの卓越したエンジニアリング

GROBは1926年にドイツ・ミュンヘンで創業し、現在では生産システムおよび工作機械の世界的なリーディングメーカーの一つへと成長しました。約100年にわたりファミリー企業として経営を続け、絶え間ないイノベーション、精密エンジニアリング、そして顧客との長期的なパートナーシップを基盤に高い評価を築いてきました。

現在、GROBは世界有数の自動車メーカーやTier 1サプライヤーをはじめ、航空宇宙、半導体、医療技術、機械工学、エネルギーなど、高精度が求められる幅広い産業に先進的な生産ソリューションを提供しています。

ドイツ、ブラジル、中国、米国、イタリア、インドに生産拠点を構え、世界各地に販売・サービスネットワークを展開。グローバルで一貫した品質を維持しながら、各地域のニーズに即したエンジニアリングサポートを提供しています。

ドイツの卓越したエンジニアリングと地域に密着した迅速なサポートを融合することで、GROBは生産性の向上、柔軟性の強化、持続的な成長を目指すメーカーから信頼されるテクノロジーパートナーとしての地位を確立しています。

製造バリューチェーンをつなぐコラボレーション

今回のOpen Houseでは、現代のものづくりにおけるコラボレーションの重要性も示されました。

GROBは工作機械単体の展示にとどまらず、切削工具、ワークホールディングシステム、CAD/CAMソフトウェア、切削油剤、ろ過システム、プロセス最適化など、主要テクノロジーパートナーとの連携による包括的な生産ソリューションを紹介しました。

参加パートナーには、Castrol、CTS、Gühring、HAIMER、LANG Technik、LOSMA、OPEN MIND、QualiChem、SolidCAM、Solution Service、STEP+、Walter Toolsなどが名を連ね、各種技術を統合することで、製造プロセス全体の生産性、加工精度、稼働効率を向上できることを示しました。

G350：複雑加工を支える精密エンジニアリング

Open Houseで大きな注目を集めたのが、複雑な多面加工へのニーズに応えるGROBの主力機の一つ、**5軸ユニバーサルマシニングセンタ「G350」**です。

高い柔軟性と精度を求めるメーカー向けに開発されたG350は、コンパクトな設置面積と同時5軸加工能力を両立。航空宇宙、自動車、金型、医療技術、半導体、精密機械など、幅広い高精度加工分野に対応します。

G350を特徴づける技術の一つが、GROB独自の**水平主軸コンセプト（Horizontal Spindle Concept）**です。

一般的な立形マシニングセンタとは異なり、水平主軸構造では重力を利用して切りくずを効率的に排出できるため、加工エリア内への切りくずの堆積を抑制します。同時に熱安定性の向上にも寄与し、長時間加工におけるワーク損傷のリスク低減にもつながります。

さらに、独自のTunnel Conceptにより加工領域を拡大。大型ワークや長尺工具でも干渉を抑えながら自由に旋回できます。A軸230°旋回、B軸360°回転との組み合わせにより、1回の段取りで5面加工および同時5軸加工が可能です。

これにより、段取り回数の削減、位置決め誤差の低減、幾何精度の向上、生産リードタイムの大幅な短縮が期待できます。

G350は生産性にも優れ、X/Y/Z軸の早送り速度は最大70/45/90 m/min、チップ・ツー・チップの工具交換時間は2.7秒、位置決め精度は0.006 mmを実現。ロータリーテーブルは最大400 kgのワークに対応します。

さらに、機械稼働率を最大化するため、主軸状態を予知監視するGROB Spindle Diagnostics（GSD）と、工具インターフェースと主軸端面の間に入り込んだ10 μmレベルの微細な切りくずによる工具クランプ異常を検出する**Chip-in-Spindle Detection System（SiS）**を搭載しています。

これらのインテリジェントな監視技術により、ダウンタイムの最小化、プロセス信頼性の向上、安定した生産品質の維持に貢献します。

「2台目を売る」のはサービス

工作機械の性能はもちろん重要ですが、GROBは顧客との長期的な信頼関係を築く鍵はアフターサービスにあると考えています。

Wedler氏は、その考え方を次のように表現しています。

「1台目の機械を売るのは営業チームです。

しかし、2台目を売るのは私たちのサービスです。」

GROBは、迅速な対応、タイ国内でのスペアパーツ供給体制、そして機械稼働率の最大化を重視しています。デジタルサポートを活用することで、エンジニアが数分以内にリモート診断を行い、多くの技術的な問題を現地訪問なしで迅速に解決することが可能です。

GROBでは92～94%を超える機械稼働率を継続的に実現しており、顧客のダウンタイム低減と安定した連続生産を支えています。また、タイ国内に充実したスペアパーツ在庫を確保することで、航空宇宙産業や量産工場を含む地域の顧客に迅速なサポートを提供しています。

GROBにとって、迅速かつ信頼性の高いサービスは、生産効率を維持するだけでなく、顧客からの信頼を高め、リピート受注につなげる重要な要素となっています。

GROB：次世代の製造可能性を切り拓く

GROB Open Houseは、単なる技術展示にとどまらず、実践的な製造ソリューションを結集する戦略的なプラットフォームです。会場では、高度な切削加工技術、自動化システム、そして業界をリードするパートナー企業が統合された、包括的な製造エコシステムが提示されました。

実機によるマシニング実演、技術エンジニアリングのセッション、パートナー企業とのネットワーキングを通じて、製造業の皆様は、生産性、加工精度、プロセス安定性を飛躍的に向上させ、グローバル市場での長期的な競合優位性を確立するための実践的な知見を得ることができました。

これらはすべて、単に加工機を納入するにとどまらず、継続的なイノベーション、パートナーシップの強化、そして手厚いローカルサポートを通じて製造現場を支援するというGROBのミッションを明確に示しています。確実な投資判断をサポートすることで、お客様が確固たる自信を持ってスマートメイキング（Smart Manufacturing）の新時代へ踏み出せるよう、 GROBは力強く伴走いたします。MG





REVOLUTIONIZING METAL CUTTING FOR THE FUTURE

Article by : MEGA Tech

ในยุค Industry 4.0 ระบบอัตโนมัติได้กลายเป็นหัวใจสำคัญของการผลิตสมัยใหม่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ความแม่นยำ และลดการพึ่งพาแรงงาน ท่ามกลางความต้องการด้าน Automation ที่เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงความท้าทายจากแรงงานที่มีระดับทักษะแตกต่างกัน โรงงานจึงต้องการเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมโยงคน เครื่องจักร และข้อมูลเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมนำข้อมูลการผลิตมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น

MEGA Tech ภูมิใจนำเสนอ iSMART Factory จาก Mazak ผู้ผลิตเครื่องมือกล เครื่องเลเซอร์ และโซลูชันระบบอัตโนมัติชั้นนำระดับโลก แนวคิดโรงงานอัจฉริยะที่นำเทคโนโลยี IoT มาเชื่อมโยงเครื่องจักร กระบวนการ และข้อมูลเข้าสู่ระบบดิจิทัล ช่วยให้ผู้ผลิตสามารถติดตาม วิเคราะห์ และบริหารจัดการการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมลดความสูญเสีย เพิ่ม Productivity และเพิ่มความยืดหยุ่นในการผลิต เพื่อยกระดับศักยภาพของโรงงานให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและก้าวสู่การผลิตแห่งอนาคตได้อย่างแข็งแกร่ง

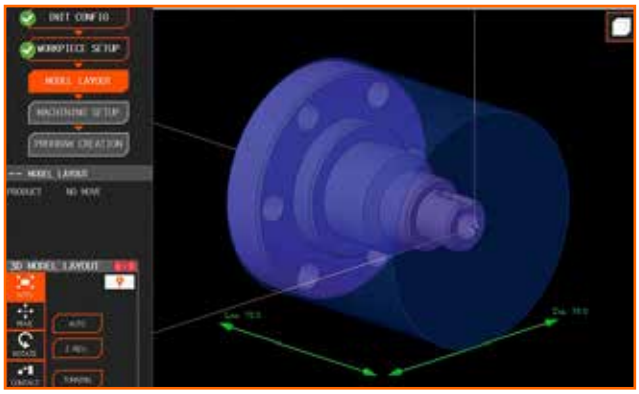
ขับเคลื่อนการผลิตอัจฉริยะ ด้วยระบบอัตโนมัติแห่งอนาคต

ระบบอัตโนมัติมีบทบาทสำคัญในการสร้างนวัตกรรมโรงงาน iSMART Factory ตั้งแต่เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย เช่น เครื่องจักร Multi Tasking และเครื่องกลึง CNC ไปจนถึงระบบอัตโนมัติขั้นสูงที่ใช้ในฟังก์ชันต่างๆ เช่น Machining Center ระบบอัตโนมัติช่วยให้สามารถรวบรวมข้อมูลและติดตามสถานะเครื่องจักรได้แบบเรียลไทม์ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและผลผลิตได้เป็นอย่างดี

ยกระดับการตั้งโปรแกรมและเซ็ตอัป ให้ทุกขั้นตอนคล่องตัวยิ่งขึ้น

กระบวนการเขียนโปรแกรมอัตโนมัติหรือโปรแกรมสนทนาโต้ตอบ เช่น MAZATROL มีส่วนสำคัญในการสร้าง iSMARTFactory โดยทำให้การเขียนโปรแกรมและการตั้งค่าเครื่องมือเครื่องจักรง่ายขึ้นและคล่องตัวขึ้น เช่น MAZATROL DX ซึ่งสามารถตรวจสอบการชนกันของชิ้นงาน





In the era of Industry 4.0, automation has become a key driver of modern manufacturing, enhancing efficiency and precision while reducing reliance on manual labor. As demand for automation continues to grow amid varying workforce skill levels, manufacturers increasingly need technologies that seamlessly connect people, machines, and data—enabling faster, more accurate, data-driven decision-making.

MEGA Tech proudly presents Mazak's iSMART Factory, an intelligent manufacturing concept from one of the world's leading providers of machine tools, laser processing machines, and automation solutions. Powered by IoT technology, iSMART Factory digitally connects machines, processes, and production data, enabling manufacturers to monitor, analyze, and optimize operations more effectively. By reducing waste, increasing productivity, and enhancing manufacturing flexibility, it strengthens factory capabilities to respond rapidly to changing market demands and advance confidently toward the future of manufacturing.

Powering Smarter Production Through Intelligent Automation

Automation plays a significant role in the innovation of iSMART factory, from the cutting-edge machine tools, such as multi-tasking machines and CNC turning centers, to advanced automation systems utilized in various functions, such as for machining centers. It enables real-time data collection and machine monitoring, which enhanced operational efficiency and productivity.

Programming and Setup Support with Simplicity

Automatic/conversational programming, such as MAZATROL programs, significantly contribute to the creation of the iSMART Factory by simplifying and streamlining machine tool programming



โดยผ่านการจำลองที่มีความเร็วและความแม่นยำสูง ภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานเดียวกับเครื่องจักรจริง

เทคโนโลยีการตัดเฉือนทรงประสิทธิภาพ พลิกโฉมการผลิต

Smooth Oscillation Cutting คือฟังก์ชันการตัดเฉือนของ MAZATROL CNC มีส่วนช่วยในการสร้าง iSMART Factory ของ Mazak ได้เป็นอย่างดี โดยมีการปรับปรุงความแม่นยำและประสิทธิภาพของกระบวนการตัดเฉือน ฟังก์ชันนี้มีความสามารถในการหักเศษโลหะที่ตัดยาก รวมถึงลดปัญหาการตัดเฉือนที่เกิดจากเศษโลหะ และขจัดความจำเป็นที่คนงานจะต้องกำจัดเศษโลหะ ส่งผลให้การทำงานระบบอัตโนมัติสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

โรงงานอัจฉริยะ เพื่อตอบโจทย์กระบวนการผลิต

เทคโนโลยี Smart Factory เช่น ซอฟต์แวร์ Smooth Scheduler มีส่วนช่วยอย่างมากในการสร้าง iSMART Factory ของ Mazak โดยผ่านระบบการจัดการในกระบวนการผลิตและการพัฒนาแผนการผลิต ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานของเครื่องจักรในโรงงาน, สร้างตารางงานเครื่องจักร, ปรับปรุงการทำงานและการใช้ประโยชน์จากโรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดงานระหว่างดำเนินการ และแสดงภาพกระบวนการผลิต โดย Gantt Chart จะช่วยคำนวณตารางเวลาการผลิตที่ดีที่สุดจากข้อมูลการผลิตให้ดดยอัตโนมัติ เช่น คุณภาพ, กระบวนการ, วันส่งมอบ และจำนวนชิ้นงาน

ระบบการติดตามและการวิเคราะห์ที่แม่นยำ

Smooth Monitor AX ซึ่งเป็นเครื่องมือแสดงสถานะเครื่องจักรมีบทบาทสำคัญในการสร้าง iSMARTFactory โดยสามารถติดตามสถานะการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่ว่าจะเป็นจากคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน, จอแสดงผลขนาดใหญ่ในโรงงาน หรือสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต นอกจากนี้ยังช่วยในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการแสดงข้อมูลจากเครื่องจักรในรูปแบบกราฟที่เข้าใจง่าย ช่วยให้ปรับปรุงกระบวนการผลิตและเพิ่มผลผลิตได้ดียิ่งขึ้น

SMART TOOL MANAGEMENT ยกระดับทุกทูล ขับเคลื่อนทุกการผลิต

Smooth Tool Management คือซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการข้อมูลเครื่องมือจำนวนมากที่ใช้งานภายในโรงงานแบบบูรณาการ และถือเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญของ Mazak iSMART Factory ระบบช่วยรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูล Tool ให้สามารถเข้าถึงและนำไปใช้งานได้อย่างเป็นระบบ ช่วยลดเวลาในการค้นหา ลงทะเบียน และเตรียมเครื่องมือสำหรับกระบวนการผลิต พร้อมสนับสนุนการตั้งค่า Tool ที่รวดเร็ว แม่นยำ และเชื่อถือได้

and setup. One of the MAZATROL programs, MAZATROL DX, for instance, checks for interference through high-speed, high precision simulations under the same operating environment as the actual machine.

The impactful Machining Technology

Smooth Oscillation Cutting, a machining function of MAZATROL CNC, contributes to the creation of Mazak's iSMART Factory by improving the precision and efficiency of the machining process. It has the ability to break chips that are tough to cut, as well as reducing machining troubles caused by chips and eliminating the need of workers to dispose chips, thus improving the operating rate of automatic operation.

Smart Factory – Technology & Solutions

Smart Factory technologies, such as the Smooth Scheduler software contribute significantly to the creation of Mazak's iSMART Factory by supporting equipment operation through scheduling and managing the manufacturing progress of machines installed in plant. This facilitates the creation of a machining schedule, improvement of efficient facility operation and utilization, reduction of work in progress, and visualization of the production process. In addition, the Schedule Gantt Chart automatically optimal machining schedules based on production information, such as quality, process, delivery date, and number of workpieces.

Accurate Monitoring & Analysis

Smooth Monitor AX, a machine status display, plays an essential role in the creation of Mazak's iSMART factory due to its ability to monitor operation and the status of various machines, regardless of the location, from office computers to the large display monitors installed in factories, smartphones, and tablets. Moreover, it helps in data gathering and analysis; by displaying various information from the machine in easy-to-understand graphs, it facilitates the improvement of production and increase in productivity.

SMART TOOL MANAGEMENT: EVERY TOOL OPTIMIZED. EVERY PROCESS EMPOWERED.

Smooth Tool Management is an integrated software solution designed to efficiently manage the extensive volume of tooling data used throughout the factory. As a key component of Mazak iSMART Factory, it centralizes and connects tool information, enabling faster access and more systematic utilization. By reducing the time required to search for, register, and prepare tools, the system supports faster, more accurate, and more reliable tool setup.

Tool preparation and presetting can also be performed away from the machine, minimizing setup time and reducing machine downtime. This allows manufacturers to maximize machine utilization while giving operators quick access to



นอกจากนี้ การเตรียมและตั้งค่าเครื่องมือสามารถดำเนินการได้โดยไม่จำเป็นต้องทำบนเครื่องจักรโดยตรง ช่วยลด Setup Time และลดเวลาที่เครื่องจักรต้องหยุดรอ ทำให้สามารถใช้ศักยภาพของเครื่องจักรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อข้อมูล Tool ถูกบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ผู้ปฏิบัติงานยังสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้สะดวก ลดความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล และช่วยให้กระบวนการผลิตมีความต่อเนื่อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โดยสรุป Mazak iSMART Factory สะท้อนให้เห็นถึงวิวัฒนาการของการผลิตสมัยใหม่ที่ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงสมรรถนะของเครื่องจักร แต่เป็นการเชื่อมโยง Automation, Intelligent Programming, Advanced Machining Technology, Monitoring & Analytics และ Smart Tool Management เข้าไว้ในระบบการผลิตเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้ผู้ผลิตสามารถมองเห็นสถานะการผลิต วิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลมาใช้ปรับปรุงกระบวนการได้อย่างแม่นยำ พร้อมลดความสูญเสีย เพิ่ม Machine Utilization และยกระดับ Productivity ทั่วทั้งโรงงาน

แนวคิดดังกล่าวไม่เพียงช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน แต่ยังเพิ่มความยืดหยุ่นให้โรงงานสามารถรับมือกับความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงความท้าทายด้านแรงงาน คุณภาพ และประสิทธิภาพการผลิตภายใต้ยุค Industry 4.0 ได้อย่างมั่นใจ ด้วย Mazak iSMART Factory ผู้ผลิตจึงไม่ได้เพียงปรับตัวให้พร้อมสำหรับอนาคต แต่กำลังใช้เทคโนโลยีและข้อมูลเป็นพลังสำคัญในการ ขับเคลื่อนและสร้างอนาคตของการผลิตด้วยตนเอง MG

essential tooling information. Systematic tool data management also helps minimize errors, maintain production continuity, and create a faster, more efficient manufacturing environment.

In summary, Mazak iSMART Factory represents the evolution of modern manufacturing beyond machine performance alone. It seamlessly integrates Automation, Intelligent Programming, Advanced Machining Technology, Monitoring & Analytics, and Smart Tool Management into a connected manufacturing environment. Together, these technologies provide greater visibility into production, enable data-driven process optimization, reduce waste, maximize machine utilization, and elevate productivity across the entire factory.

This forward-looking approach not only strengthens competitiveness but also gives manufacturers the flexibility to respond rapidly to changing market demands and overcome challenges in labor, quality, and production efficiency in the era of Industry 4.0. With Mazak iSMART Factory, manufacturers are not simply adapting to the future—they are harnessing technology and data to shape the future of manufacturing. MG



インダストリー 4.0 の時代において自動化は現代の製造業の要であり比類のない効率性と最小限の労働需要で産業に革命をもたらし生産の未来を推進している。自動化と様々なレベルの専門知識を持つ労働者に対する需要が急速に高まっている事に応えるべくMEGATech は工作機械、レーザー マシン、自動化ソリューションの大手グローバル メーカーである Mazak の iSMART Factory を紹介する。

iSMART Factory の構築には複数の IoT テクノロジが使用され工場の生産活動をデジタル データに変換し易くする事で生産の最適化と生産性の向上を目指す顧客のニーズに対応している。

自動化

マルチタスクマシンやCNC旋盤などの最先端の工作機械からマシニングセンターなどの様々な機能で利用される高度な自動化システムまで自動化はiSMARTファクトリーの革新において重要な役割を果たしている。自動化によりリアルタイムのデータ収集と機械監視が可能になり運用効率と生産性が向上した。

プログラミングとセットアップサポート

MAZATROプログラムなどの自動/会話型プログラミングは工作機械のプログラミングとセットアップを簡素化および合理化する事でiSMARTファクトリーの作成に大きく貢献している。例えばMAZATROLプログラムの一つであるMAZATROL DXは実際の機械と同じ動作環境で高速かつ高精度のシミュレーションを通じて干渉をチェックする事ができる。

加工技術

MAZATROL CNC の加工機能であるスムーズ オシレーション カッティングは加工プロセスの精度と効率を向上させマザックの iSMART Factory の実現に貢献している。切断し難い切りくずを破砕する機能で切りくずによる加工トラブルを減らし作業員が切りくずを処分する必要がなくなるため自動運転の稼働率が向上する。

SMART TOOL MANAGEMENT — すべての工具を最適化し、ものづくりを次のステージへ

Smooth Tool Managementは、工場内で使用される膨大な工具データを効率的かつ一元的に管理するためのソフトウェアソリューションです。Mazak iSMART Factoryを構成する重要な要素の一つとして、工具情報を集約・連携し、必要なデータへ迅速にアクセスできる環境を構築します。工具の検索、登録、準備に要する時間を短縮するとともに、より迅速で正確、かつ信頼性の高い工具セットアップを実現します。

また、工具の準備やプリセッティングを機械上で行う必要がないため、段取り時間の短縮と機械停止時間の削減に貢献します。これにより、工作機械の稼働率を最大限に高めるとともに、オペレーターは必要な工具情報へ迅速にアクセスできます。工具データを体系的に管理することで、情報管理に起因するミスを低減し、生産の連続性を確保しながら、よりスピーディーで効率的な生産環境を実現します。

総括すると、Mazak iSMART Factoryは、単なる工作機械の性能向上にとどまらない、次世代のものづくりを体現するスマートファクトリーです。Automation、Intelligent Programming、Advanced Machining Technology、Monitoring & Analytics、Smart Tool Managementを一つの生産環境へシームレスに統合することで、生産状況の可視化、データに基づくプロセスの最適化、ムダの削減、設備稼働率の向上、そして工場全体の生産性向上を実現します。

この先進的なアプローチは、製造企業の競争力を高めるだけでなく、市場ニーズの急速な変化にも柔軟かつ迅速に対応できる生産体制の構築を支援します。さらに、Industry 4.0時代における人材、品質、生産効率といったさまざまな課題への対応力も強化します。Mazak iSMART Factoryによって、メーカーは未来に適応するだけではありません。テクノロジーとデータの力を活用し、ものづくりの未来そのものを創り出していきます。MG





3D METROLOGY PIONEER PORTABLE

POSSIBILITY TAKES FORM

Powerful Metrology Solutions to Overcome the Industry's Most Complex Measurement Challenges

40th anniversary METALEX 2026

18-21 NOV 2026 BITEC BANGKOK | Booth No. BF01 | Hall. 101



Quantum X (FaroArm® Series)

Next-Level Probing and Scanning Accuracy

Accuracy: 0.023 mm

Multiple Laser Line Probe (LLP) options and third-party probe compatibility

ANAB ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY



HandySCAN 3D BLACK Series™

The Reference in Portable Metrology-grade 3D Scanners

Accuracy: 0.025 mm

ISO 17025 accredited laboratory

ISO 17025

Learn more

UNDISPUTED LEADER IN PORTABLE METROLOGY

FARO | CREAFORM

AMETEK

Contact: 02-4606936

faro.com | creaform3d.com

PTSC
TOOLING & METROLOGY

PRECISION TOOLING SERVICES CO., LTD.
METALWORKING & METROLOGY SOLUTIONS

METALEX 40th anniversary
19-21 NOV 2025 BITEC BANGKOK | Booth No. BD19 | Hall. 101

@PTSC LINE
02 370 4900
INFO@PTSC.CO.TH
RENISHAWTHAI

ecotile WORLD'S #1 MODULAR FLOORING
A Rockpecker Alliance



ระบบพื้น pvc แบบโมดูลาร์
สินค้ารับประกัน 10 ปี

CREAFORM 3D SCANNER



SHINWA COOLING TOWER



TOWA
CARBIDE END MILL



ROBOT PALLETIZIER
หุ่นยนต์จัดเรียงสินค้า

Digital Way Group
TOOL WEAR & BREAKAGE MONITORING SYSTEM



WattPilote

ออโตเมชั่น และ อุตสาหกรรมครบวงจร
Metrology หัวโพรบ เครื่องมือวัด
Cutting tools คัตติ้งทูลงาน กลึง กัด เจาะ
Cooling Tower ฟิลเลอร์ อะไหล่ ทุกยี่ห้อ
Overhual Gear Box, Motor และใบพัด



PRECISION TOOLING SERVICES CO., LTD.

KENNAMETAL WIDIA TOWA YG Tungaloy NTK SupplyPoint wargus WTO Mimo Digital Way Group HAIMER Master Fluid Solutions
RENISHAW apply innovation HEXAGON TRIMOS JUNIPER Visiter zygo UNIMETRO ACCRETECH CREAFORM AXIS Y.T. C.P.T. ALLIED MACHINE
SHINWA COOLING TOWER thebe SANJIU COOLING ecotile expel automator INNOVEK cofimco Regal Rexnord BIAX
www.ptsc.co.th

PROCUREMENT CENTRE (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท โปรคิวร์เมนต์ เซนเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

HACO GROUP

GLORYSTAR

LEK








MVD






LONGXIN LASER




sahinler METAL MAKINA ENDÜSTRİ A.Ş. | JIANGHAI GROUP | HRLASER | MAX PHOTONICS | AMG | XUELON 雪隆智能

Professional in Metal Sheet Proceed Customer Success

PROCUREMENT CENTRE (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท โปรคิวร์เมนต์ เซนเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

998-1000 SRINAKARINTR RD,SUANLUANG, BANGKOK 10250 THAILAND

TEL: +662 3227201-3
FAX: +662 3227204

E-mail: admin@thaisheetmetal.com

www.thaisheetmetal.com

02 322 7201-3
ฝ่ายขาย : ต่อ 21, 26

ฝ่ายบริการ:
เลเซอร์ : ต่อ 25

ฝ่ายบริการ:
ตัด-พับ-ม้วน-เชื่อม-ขัด-รีด : ต่อ 28
สนใจใบพับ-ร่องพับ : ต่อ 28, 12



PTSC Tooling Group

Private Showcase 2026:

Connecting Technology to Real Factory Challenges, Elevating Productivity for Future Manufacturing

Article by : PTSC Tooling Group & MEGA Tech

เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2569 ณ โรงแรม Bangsaen Heritage จังหวัดชลบุรี บริษัท เพรซิชั่น ทูลลิ่ง เซอร์วิส จำกัด (PTSC) ภายใต้ Tooling Group ได้จัดงาน PTSC Tooling Group Private Showcase 2026 โดยรวบรวมเทคโนโลยีและโซลูชันจากพันธมิตรชั้นนำ มานำเสนอผ่านงานสัมมนา จัดแสดงเทคโนโลยี และเปิดพื้นที่ปรึกษาเชิงลึก เพื่อช่วยผู้ประกอบการแก้ปัญหาในสายการผลิตได้อย่างตรงจุด

จากโจทย์จริงของโรงงาน สู่โซลูชันที่ตอบโจทย์การผลิต

คุณรังสิมันต์ สมพรนิมิตกุล Managing Director of Precision Tooling Group ได้กล่าวเปิดงานและเน้นย้ำถึงแนวคิดสำคัญว่า “เราอยากให้งาน Private Showcase เป็นพื้นที่ที่ลูกค้าได้อัปเดตเทคโนโลยีใหม่ๆ และพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด สิ่งสำคัญไม่ใช่เพียงการนำเสนอผลิตภัณฑ์ แต่คือการเข้าใจปัญหาที่แท้จริงของแต่ละโรงงาน แล้วนำโซลูชันที่เหมาะสมเข้าไปช่วยตอบโจทย์ ทั้งการลดต้นทุน เพิ่ม Productivity ลด Downtime ยกระดับคุณภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพด้านพลังงาน”

นอกจากนี้ คุณรังสิมันต์ยังสะท้อนทิศทางของ PTSC ที่ต้องการเป็นมากกว่าผู้จำหน่ายสินค้า แต่เป็น Partner ที่พร้อมร่วมพัฒนากระบวนการผลิตไปกับลูกค้า เพื่อมุ่งสู่ Precision, Productivity, Quality, Cost Reduction, Energy Saving และ Sustainable Manufacturing

เจาะลึกเทคโนโลยี 6 มิติ เพื่อ Smart & Sustainable Manufacturing ภายในงานสัมมนา ผู้เข้าร่วมได้อัปเดตเทคโนโลยีครอบคลุมหลากหลายมิติ ได้แก่:

1. Metrology & 3D Scanning Innovation (FARO / Creaform): นวัตกรรมการตรวจวัดและสแกน 3 มิติความแม่นยำสูง ช่วยเพิ่มความรวดเร็ว ตรวจสอบคุณภาพงานอย่างมีมาตรฐาน และลดเวลาในกระบวนการ Inspection

2. High Precision Cutting-Edge Technology (TOWA): เทคโนโลยี Cutting Tool จากญี่ปุ่น มุ่งเพิ่มความแม่นยำ ยืดอายุการใช้งาน (Tool Life) และลด Cycle Time ซึ่งแม้การลดเวลาได้เพียงไม่กี่วินาทีต่อชิ้น ก็ช่วยสร้างมูลค่ามหาศาลในการผลิตปริมาณมาก

On August 21, 2026, at the Bangsaen Heritage Hotel in Chonburi Province, Precision Tooling Service Co., Ltd. (PTSC), under the Tooling Group, hosted the PTSC Tooling Group Private Showcase 2026. The event gathered cutting-edge technologies and solutions from leading global partners, presented through technical seminars, interactive showcases, and in-depth consultation sessions designed to help manufacturers address production challenges directly and effectively.

From Real Factory Challenges to Practical Manufacturing Solutions

Mr. Rungsimon Sompornnimitkul, Managing Director of Precision Tooling Group, delivered the opening address and highlighted the core vision of the event:

“We intended the Private Showcase to be a platform where our customers can explore the latest technological advancements and interact closely with industry experts. The primary goal is not merely showcasing products, but truly understanding the specific operational pain points of each factory to provide tailored solutions—whether it involves reducing costs, boosting productivity, minimizing downtime, enhancing quality, or optimizing energy consumption.”

Furthermore, Mr. Rungsimon reflected on PTSC’s strategic direction—striving to transcend the traditional role of a product supplier to become a long-term strategic partner. PTSC is committed to co-developing production processes alongside its clients, aiming for Precision, Productivity, Quality, Cost Reduction, Energy Saving, and Sustainable Manufacturing.

Exploring 6 Key Technological Dimensions for Smart & Sustainable ManufacturingThroughout the seminar sessions, attendees were introduced to comprehensive industrial technologies across six core domains:











Mr. Rungsimon Sompornnimitkul
Managing Director
Precision Tooling Group,

3. AI Deep Learning Vision Systems (VNC): ระบบตรวจสอบอัตโนมัติด้วย AI วิเคราะห์รอยตำหนิและตรวจจับ Defect ช่วยลดความผิดพลาดจากคน และขับเคลื่อนโรงงานสู่ Automation

4. Improvement Solution for Grinding Process (ACCRETECH / Tokyo Seimitsu): โซลูชันเพิ่มประสิทธิภาพงานเจียร ลดความคลาดเคลื่อน ยกระดับคุณภาพผิวชิ้นงาน สำหรับอุตสาหกรรมที่ต้องการความแม่นยำสูง

5. Sustainable Factory Infrastructure (SHINWA Cooling Tower): เทคโนโลยีประหยัดพลังงานสำหรับระบบ Cooling Tower เริ่มจากการตรวจวัดและวิเคราะห์ประสิทธิภาพก่อนปรับปรุง เพื่อลดภาระมอเตอร์และลดการใช้ไฟฟ้า ตอบโจทย์ความยั่งยืน

6. New CNC Machine Technology (MIN SEN Machinery): อัปเดตเครื่องจักร CNC รุ่นใหม่ เพิ่มความคุ้มค่าในการลงทุนและขยายกำลังการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

Solution Consultation: ปรึกษาตรงจุด เชื่อมเทคโนโลยีสู่การใช้งานจริง

รูปแบบงานเน้นการให้คำปรึกษาแบบเอ็กซ์คลูซีฟ (Solution Consultation) เปิดโอกาสให้ทีมวิศวกรและผู้เชี่ยวชาญจากโรงงานในฝ่าย Production, Quality, Maintenance และ Facility ได้นำโจทย์จริงเข้ามาแลกเปลี่ยนและหาทางออกร่วมกับ Technology Partners ทำให้ได้รับแนวคิดที่นำกลับไปปฏิบัติได้จริงทันที

เสียงสะท้อนแห่งความสำเร็จจากผู้ร่วมงาน

อีกหนึ่งสิ่งที่สะท้อนคุณค่าของงาน คือเสียงตอบรับจากผู้เข้าร่วมที่มองเห็นโอกาสนำเทคโนโลยีและโซลูชันไปประยุกต์ใช้แก้โจทย์จริง ทั้งด้านการจัดการพลังงาน การลดต้นทุน และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

• **Metrology & 3D Scanning Innovation (FARO / Creaform):** High-precision measuring and 3D scanning solutions that accelerate inspection cycles, ensure standardized quality control, and streamline measurement workflows.

• **High-Precision Cutting-Edge Technology (TOWA):** Cutting tool innovations from Japan engineered to enhance machining accuracy, extend tool life, and reduce cycle times. Even saving a few seconds per unit yields significant value in mass production environments.

• **AI Deep Learning Vision Systems (VNC):** Automated vision inspection leveraging AI deep learning to detect surface defects with high accuracy, reducing human error and advancing factories toward full automation.

• **Improvement Solution for Grinding Process (ACCRETECH / Tokyo Seimitsu):** Advanced grinding optimization solutions aimed at minimizing tolerances and enhancing surface finish quality for high-precision manufacturing applications.

• **Sustainable Factory Infrastructure (SHINWA Cooling Tower):** Energy-saving technologies for industrial cooling towers. The process begins with diagnostic performance auditing before implementing upgrades, reducing motor load, lowering power consumption, and supporting sustainability goals.

• **New CNC Machine Technology (MIN SEN Machinery):** Updates on next-generation CNC machinery designed to offer superior return on investment, enhance accuracy, and scale production capacity efficiently.

Solution Consultation: Targeted Advice Connecting Technology to Real-World Application

The event placed strong emphasis on exclusive Solution Consultation sessions, allowing engineering and technical management teams across Production, Quality, Maintenance, and Facility departments to bring their specific operational challenges for direct discussion with technology partners. This collaborative format enabled participants to acquire practical, actionable insights ready for immediate shop-floor implementation.

Voices of Success

Another key aspect highlighting the value of the event was the positive feedback from participants who identified clear opportunities to apply these technologies to overcome their real-world manufacturing challenges in energy management, cost reduction, and productivity improvement:

1. Ms. Thananchanok Polnamin (General Manager, Thai Tsuzuki Co., Ltd.):

"What I found particularly beneficial was the application of IoT technology to detect tool anomalies and runout before defective (NG) parts occur, effectively preventing major lot rejections caused by undetected tool breakage. Additionally, the insights on coolant filtration and selecting the ideal coolant formulation provided a direct solution to enhancing our overall production efficiency."










Ms. Thananchanok Polnamin
General Manager
Thai Tsuzuki Co., Ltd.



Mr. Pattana Phrachaibun
President
Kaihatsu Kaizen Engineering Co., Ltd.



Mr. Naret Chirakowithayaphat
Facility Engineering Manager
Thairung Union Cars Co., Ltd.



Mr. Wirat Buaptha
QFM
IJTT (Thailand) Co., Ltd.)

1. คุณธนัญชนก พลนามอินทร์ (General Manager, Thai Tsuzuki Co., Ltd.):

"สิ่งที่มองว่าเป็นประโยชน์มากคือการนำเทคโนโลยี IoT มาตรวจจับความผิดปกติของ Tool และ Runout ก่อนเกิดชิ้นงาน NG ช่วยป้องกันปัญหางานเสีย Big Lot จาก Tool หักโดยไม่รู้ตัวได้อย่างมาก นอกจากนี้ยังได้ข้อมูลเรื่อง Coolant Filtration และการเลือก Coolant ที่เหมาะสมเพื่อนำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกระบวนการผลิตของบริษัทได้อย่างตรงจุดค่ะ"

2. คุณพัฒนา พระไชยบุญ (President, Kaihatsu Kaizen Engineering Co., Ltd.):

"ปัจจุบันเทคโนโลยีพัฒนาไปไวมาก การลดเวลาในกระบวนการผลิตได้แม้เพียง 30 วินาที เมื่อคิดรวมกับปริมาณการผลิตทั้งหมดก็สร้างมูลค่าได้มหาศาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง Kaizen ของเรา งานนี้ทำให้ได้เห็นโซลูชัน Cutting Tools และ LANG ที่นำไปใช้ได้จริง และประทับใจรูปแบบงานที่เป็นกันเอง ทำให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญได้อย่างตรงจุดครับ"

3. คุณนเรศ จิระโควิทายพัฒน์ (Facility Engineering Manager, Thairung Union Cars Co., Ltd.):

"ในฐานะผู้ดูแล Facility และการบริหารพลังงาน โซลูชัน Energy Saving สำหรับ Cooling Tower ตอบโจทย์บริษัทได้ชัดเจนมาก เพราะเริ่มตั้งแต่การตรวจวัดและวิเคราะห์ประสิทธิภาพอย่างแม่นยำ ก่อนนำข้อมูลมาวางแนวทางปรับปรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ เพื่อลดภาระ การทำงานของมอเตอร์ ช่วยลดการใช้ไฟฟ้าและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโดยรวมครับ"

4. คุณวิรัตน์ บุบพทา (QFM, IJTT (Thailand) Co., Ltd.):

"โรงงานเรามีการใช้งาน Cutting Tools แบรนด์ Tungaloy-NTK อยู่แล้ว การได้มาร่วมงานและเห็นโซลูชันเพิ่มเติม พร้อมพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด ทำให้เข้าใจผลิตภัณฑ์และแนวทางการนำไปใช้งานลึกซึ้งยิ่งขึ้น ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการเลือกเทคโนโลยีมาต่อยอดกับกระบวนการผลิตของโรงงานได้อย่างลงตัวครับ"

Discover • Connect • Experience

นอกจากเนื้อหาเข้มข้น งานยังเต็มไปด้วยบรรยากาศอันอบอุ่นเป็นกันเอง ในช่วง Coffee & Networking Break และ International Buffet Lunch ช่วยสร้าง Connection ระหว่างคนในอุตสาหกรรม พร้อมกิจกรรม Lucky Draw มอบของรางวัลกว่า 80 รายการ เพื่อแทนคำขอบคุณผู้เข้าร่วมงาน

บทสรุป: จาก Technology สู่ Real Manufacturing Value

ความสำเร็จของ PTSC Tooling Group Private Showcase 2026 แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมจะเกิดมูลค่าสูงสุดเมื่อถูกนำมาเชื่อมโยงกับ "โจทย์จริงของโรงงาน" ทุกโซลูชันในงานมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน คือการช่วยให้ภาคอุตสาหกรรมไทยผลิตได้ดีขึ้น ลดสูญเสีย และยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน MG

2. Mr. Pattana Phrachaibun (President, Kaihatsu Kaizen Engineering Co., Ltd.):

"With technology evolving so rapidly today, shaving off even 30 seconds from a process creates substantial value when multiplied across total production volumes, perfectly aligning with our Kaizen continuous improvement philosophy. This event introduced us to practical cutting tools and LANG workholding solutions, and I was thoroughly impressed by the warm, accessible atmosphere that allowed for direct consultation with experts."

3. Mr. Naret Chirakowithayaphat (Facility Engineering Manager, Thairung Union Cars Co., Ltd.):

"As someone managing facility operations and energy utilization, the energy-saving solutions for cooling towers directly address our plant requirements. Starting with systematic measurement and efficiency analysis prior to hardware upgrades ensures reduced motor loads, lower electricity consumption, and improved overall system performance."

4. Mr. Wirat Buaptha (QFM, IJTT (Thailand) Co., Ltd.):

"Our plant already utilizes Tungaloy-NTK cutting tools. Attending this event enabled us to explore complementary solutions and exchange in-depth insights directly with specialists, broadening our understanding and instilling confidence in selecting the right technologies to further refine our manufacturing processes."

Discover • Connect • Experience

Beyond the rich technical content, the event fostered a warm and welcoming environment during the Coffee & Networking Breaks and International Buffet Lunch, facilitating meaningful networking opportunities among industry peers. To express gratitude to all participants, PTSC concluded the event with an exciting Lucky Draw featuring over 80 prizes.

Conclusion: Turning Technology into Real Manufacturing Value

The success of the PTSC Tooling Group Private Showcase 2026 demonstrated that industrial innovation delivers its highest value when tied directly to real factory requirements. Every solution showcased shared a unified objective: empowering Thai manufacturers to produce better, reduce waste, and elevate their global competitiveness on a sustainable foundation. MG

2026年8月21日、チョンブリ県のバンセーン・ヘリテージ・ホテルにて、Precision Tooling Service Co., Ltd.（PTSC）およびTooling Groupの主催による「PTSC Tooling Group Private Showcase 2026」が開催されました。本イベントでは、世界的なリーディングパートナーから最先端技術やソリューションが一堂に結集。技術セミナー、体験型展示、深い専門相談セッションを通じて、製造業の皆様が抱える生産課題へ直接的かつ効果的にアプローチできる場を提供しました。

From Real Factory Challenges to Practical Manufacturing Solutions

「今回のプライベートショーケースは、お客様が最先端技術に触れ、業界のエキスパートと密に交流していただくためのプラットフォームとして企画いたしました。単に製品を展示するだけでなく、各工場の具体的な現場の課題（ペインポイント）を深く理解し、コスト削減、生産性向上、ダウンタイムの最小化、品質向上、エネルギー消費の最適化など、それぞれのニーズに合わせた最適なソリューションをご提案することを真の目的としています」

さらに同 氏はPTSCの戦略的方針にも言及し、単なる機器サプライヤーの枠を超え、お客様の長期的かつ戦略的なパートナーを目指すと述べました。PTSCは、高精度（Precision）、生産性（Productivity）、高品質（Quality）、コスト削減（Cost Reduction）、省エネ（Energy Saving）、そして持続可能なものづくり（Sustainable Manufacturing）の実現に向け、お客様とともに生産プロセスの共同開発に取り組んでまいります。

Exploring 6 Key Technological Dimensions for Smart & Sustainable Manufacturing

セミナーセッションでは、製造業を支える6つの核心領域にわたる包括的な産業技術が紹介されました。

・測定・3Dスキャンイノベーション（FARO / Creaform）：検査サイクルの高速化、品質管理の標準化、測定ワークフローの効率化を実現する高精度測定・3Dスキャニングソリューション。

・超高精度切削技術（TOWA）：加工精度の向上、工具寿命の延長、サイクルタイムの短縮を実現する日本発の革新的な切削工具技術。量産現場において1個あたり数秒の短縮であっても、絶大な価値を生み出します。

・AIディープラーニング画像処理システム（VNC）：AIの深層学習を活用して表面欠陥を高い精度で検出する自動画像検査システム。ヒューマンエラーを低減し、工場の完全自動化を推進します。

・研削プロセス改善ソリューション（ACCRETECH / 東京精密）：高精度加工において公差を極小化し、表面仕上げ品質を向上させる先進の研削最適化ソリューション。

・サステナブル工場インフラ（SHINWA Cooling Tower）：産業用冷却塔向けの省エネ技術。アップグレード前に事前診断およびパフォーマンス評価を行うことで、モーター負荷の軽減、電力消費量の削減、持続可能性目標の達成をサポートします。

・最新CNC工作機械技術（MIN SEN Machinery）：優れた投資対効果（ROI）を提供し、精度向上と生産能力の効率的な拡大を実現する次世代CNC工作機械の最新情報。

Solution Consultation: Targeted Advice Connecting Technology to Real-World Application

本イベントでは、個別のソリューション相談会（Solution Consultation）が特に重視されました。製造、品質管理、保全、ファシリティなど各部門のエンジニアや技術マネジメントチームが現場の具体的な課題を持ち寄り、技術パートナーと直接ディスカッションを行いました。この協働的なアプローチにより、参加者は製造現場ですぐに活用できる実践的で具体的な知見を得ることができました。

Voices of Success

本イベントの価値を裏付けるもう一つの要素は、参加者からの評価の高いフィードバックです。エネルギー管理、コスト削減、生産性向上など、現実の製造課題を克服するための具体的な技術活用のアイデアが得られたとの声が多く寄せられました。

1. Ms. Thananchanok Polnamin (General Manager, Thai Tsuzuki Co., Ltd.)

「特に有益だと感じたのは、不良品（NG品）が発生する前にIoT技術を活用して工具の異常や振れを検知し、工具の破損に気づかないことによる大量のロット不良を効果的に防ぐアプローチです。また、クーラント（切削液）のろ過や最適な配合選定に関する知見は、工場全体の生産効率を直接向上させる素晴らしいソリューションとなりました」

2. Mr. Pattana Phrachaibun (President, Kaihatsu Kaizen Engineering Co., Ltd.)

「技術革新が非常に速い現代において、1工程あたりわずか30秒を短縮できるだけでも、総生産量全体で考えれば極めて大きな価値を生み出します。これは当社の継続的改善（改善：Kaizen）の理念にも完璧に合致するものです。今回のイベントでは実践的な切削工具やLANGのワークホールディング（ツーリング・保持具）ソリューションを知ることができ、何より専門家に直接相談できる温かくオープンな雰囲気に深く感銘を受けました」

3. Mr. Naret Chirakowithayaphat (Facility Engineering Manager, Thairung Union Cars Co., Ltd.)

「ファシリティ管理やエネルギー利用を担当する立場として、冷却塔の省エネソリューションは自社工場のニーズにまさに直結するものでした。機器のアップグレード前に系統的な測定と効率分析からスタートすることで、モーター負荷の軽減、消費電力の削減、そしてシステム全体のパフォーマンス向上を確実に実現できると感じています」

4. Mr. Wirat Buaptha (QFM, IJTT (Thailand) Co., Ltd.)

「当社の工場ではすでにタンガロイ・NTKの切削工具を採用しています。今回のイベントに参加したことで、相互補完的なソリューションを検討し、スペシャリストと直接深く意見交換をすることができました。視野が広がったとともに、当社の製造プロセスをさらにブラッシュアップするための適切な技術選定において、強い確信を得ることができました」

Discover • Connect • Experience

充実した技術セッションに加え、コーヒー＆ネットワーキングブレイクやインターナショナル・ブッフェランチでは和やかで温かい雰囲気が醸し出され、同業他社との有意義な交流の場となりました。また、PTSCは参加者の皆様への感謝の気持ちを込め、80点以上の豪華賞品が当たるお楽しみラッキードロー（抽選会）を開催してイベントを締めくくりました。

Conclusion: Turning Technology into Real Manufacturing Value

「PTSC Tooling Group Private Showcase 2026」の成功は、産業イノベーションが現場のリアルなニーズと直接結びついたときに最大の価値を発揮することを証示しました。紹介されたすべてのソリューションは、「タイの製造業がより良い製品を造り、無駄を削減し、持続可能な基盤のもとで国際競争力を高められるよう支援する」という共通の目標を掲げています。 MG









PORTABLE ARMS :
PRECISION BEYOND THE METROLOGY LAB.

Article by : Ametek (Thailand) Co., Ltd & MEGA Tech

ในอุตสาหกรรมการผลิตยุคใหม่ ความแม่นยำไม่ได้จำกัดอยู่เพียงในห้องปฏิบัติการมาตรวิทยาอีกต่อไป เมื่อสภาพแวดล้อมการผลิตมีความท้าทายมากขึ้น และรูปทรงของชิ้นงานมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น ผู้ผลิตจึงต้องการเทคโนโลยีการวัดที่สามารถเคลื่อนย้ายไปพร้อมกับชิ้นงาน และรองรับการตรวจสอบได้โดยตรง ณ จุดปฏิบัติงาน

MEGA Tech ภูมิใจนำเสนอเทคโนโลยีแขนวัดแบบพกพาและการสแกน 3 มิติ ซึ่งกำลังพลิกดฉมการตรวจสอบมิติในภาคการผลิต FARO CREAFORM ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มผลิตภัณฑ์ด้านการวัด 3 มิติของ AMETEK นำเสนอโซลูชันการวัดแบบพกพาที่ช่วยนำการตรวจวัดที่แม่นยำเข้าใกล้จุดตัดสินใจด้านการผลิตมากขึ้น โดย FARO Quantum X Arm Series ผสานความสามารถของเครื่องวัดพิกัดแบบพกพา (Portable CMM) เข้ากับการวัดแบบไม่สัมผัสด้วย Laser Line Probe มอบความยืดหยุ่นสำหรับงานตรวจวัดและการวัดแบบ 3 มิติ

ความแม่นยำที่เคลื่อนที่ไปพร้อมกับงาน

การตรวจสอบแบบดั้งเดิมมักมีความท้าทายเมื่อชิ้นงานมีขนาดใหญ่ รูปทรงซับซ้อน เข้าถึงยาก หรือต้องตรวจวัดภายในพื้นที่ปฏิบัตงาน Portable ScanArm จึงเปลี่ยนแนวคิดจากการนำชิ้นงานไปหาเครื่องมือวัด เป็นการนำระบบการวัดเข้าไปหาชิ้นงานโดยตรง



Quantum X Arm Series ออกแบบสำหรับงานตรวจวัดชิ้นงานขนาดเล็กถึงกลาง รองรับช่วงการทำงาน 2.0–4.0 เมตร ตามรูปแบบของแขนวัด โครงสร้างแขนแบบข้อต่อช่วยให้เข้าถึงพื้นที่รอบและเหนือชิ้นงานได้อย่างคล่องตัว รองรับการใช้งานตั้งแต่ห้องปฏิบัติการมาตรวิทยา พื้นที่การผลิต ไปจนถึงภาคสนาม ช่วยให้ Workflow การตรวจสอบคล่องตัวยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อการเคลื่อนย้ายชิ้นงานขนาดใหญ่หรือมีน้ำหนักมากเพื่อการตรวจวัดทำได้ยาก

แขนวัดหนึ่งระบบ รองรับการสแกนหลากหลาย

จุดเด่นของ Quantum X Arm Series คือการผสานการตรวจวัดแบบสัมผัส (Contact Measurement) และไม่สัมผัส (Non-Contact Measurement) ไว้ในระบบเดียว

หัวใจของระบบสแกนคือ Laser Line Probe (LLP) ที่สามารถเก็บจุดข้อมูลการวัดได้หลายล้านจุดระหว่างการสแกน พร้อมรองรับ LLP แบบ Hot-Swappable ได้แก่ FAROBlu xR, xP และ xS ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกสมดุลระหว่างความแม่นยำ ความละเอียด ความเร็ว และพื้นที่ครอบคลุมให้เหมาะกับแต่ละงาน

In modern manufacturing, precision is no longer confined to the metrology laboratory. As production environments become more demanding and product geometries increasingly complex, manufacturers require measurement technology that can move with the workpiece and support inspection wherever production takes place.

MEGA Tech is proud to present Portable measurement arms and 3D scanning technology are changing the way manufacturers approach dimensional inspection. FARO CREAFORM, part of AMETEK's growing 3D measurement portfolio, offers portable measurement solutions designed to bring accurate, detailed measurement closer to the point where manufacturing decisions are made. Among them, the FARO Quantum X Arm Series combines the capabilities of a portable coordinate measuring machine with the non-contact functionality of a laser line probe, providing a flexible solution for 3D measurement and inspection.

Precision That Moves With the Job

Traditional inspection methods can become challenging when components are large, complex, difficult to access or must be measured directly within a production environment. A portable ScanArm changes that equation. Instead of bringing the part to a measurement system, the measurement system can be brought to the part.

The Quantum X Arm Series is designed for small- to medium-sized measurement applications and offers working volumes from 2.0 m to 4.0 m, depending on the arm configuration. Its articulated design provides access around and over components, while its portable form factor supports measurement in environments ranging from the metrology lab to the factory floor and field.

For manufacturers, this flexibility can support a more streamlined inspection workflow, particularly when relocating a large or heavy component solely for measurement is impractical.

One Arm, Multiple Scanning Possibilities

A key strength of the Quantum X Arm Series is its ability to combine contact and non-contact measurement.

ตัวอย่างเช่น การตรวจสอบ Feature สำคัญอาจต้องการความละเอียดและความแม่นยำสูง ขณะที่การสแกนชิ้นงานทั้งชิ้นอาจให้ความสำคัญกับความเร็วและพื้นที่ครอบคลุมมากกว่า หัววัดที่ถอดเปลี่ยนได้จึงช่วยให้สามารถปรับระบบให้เหมาะกับ Application แทนการใช้รูปแบบเดียวกับทุกงาน

หัวข้อ 2 ออกแบบเพื่อรองรับพื้นผิวที่ตรวจวัดได้ยาก

พื้นผิวสีเข้ม โปร่งแสง หรือสะท้อนแสงสูง เป็นความท้าทายสำคัญสำหรับเทคโนโลยี Optical Measurement

โดย FARO Quantum X Arm Series ผสานเทคโนโลยี Continuous Light Rectification (CLR) เพื่อช่วยยกระดับคุณภาพข้อมูลการสแกนบนพื้นผิวเหล่านี้

FARO CREAFORM ระบุว่า เทคโนโลยี CLR สามารถช่วยลดความจำเป็นในการเตรียมพื้นผิว เช่น การใช้สเปรย์สำหรับงานสแกน จึงช่วยลดเวลาในการเตรียมชิ้นงาน ขั้นตอนการทำความสะอาด และความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนบนผลิตภัณฑ์

ระบบยังรองรับการสลับตำแหน่งติดตั้งหัววัด เพื่อเข้าถึงพื้นที่ขนาดเล็กหรือบริเวณที่เข้าถึงยากโดยไม่ต้อง Calibration ใหม่ เมื่อทำงานร่วมกับระยะเอื้อมของแขนวัดและแพลตฟอร์มการสแกน 8-Axis ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม จึงเพิ่มความยืดหยุ่นในการตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีรูปทรงซับซ้อนได้มากขึ้น

จากข้อมูลการวัด สู่การตัดสินใจด้านการผลิต

คุณค่าของการสแกน 3 มิติไม่ได้อยู่เพียงการเก็บข้อมูล แต่คือการนำข้อมูลมาใช้ประเมินว่าชิ้นงานมีมิติและรูปทรงเป็นไปตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ รวมถึงระบุจุดที่จำเป็นต้องปรับปรุง

โซลูชัน ScanArm ของ FARO CREAFORM รองรับงาน Dimensional Inspection, CAD-Based Comparison, Reverse Engineering และ 3D Modeling โดยสามารถนำข้อมูลไปเปรียบเทียบกับ Master Data ในรูปแบบ Color Map ตรวจสอบหน้าตัด (Cross-Sectional Verification) และประยุกต์ใช้กับงานตรวจสอบอื่นๆ

สิ่งนี้ช่วยเชื่อมโยง “ข้อมูลการวัด” สู่ “การลงมือปรับปรุง” ได้โดยตรง ทีมงานสามารถตรวจพบความคลาดเคลื่อนทางมิติ ระบุตำแหน่ง วิเคราะห์สาเหตุ และใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความสามารถดังกล่าวมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมที่ต้องการความแม่นยำ ความสามารถในการทำซ้ำ และความรวดเร็ว เช่น Aerospace, Automotive, Machining, Metalworking และ Assembly ซึ่งได้รับประโยชน์จากระบบการวัดที่สามารถนำไปใช้งานใกล้กับจุดปฏิบัติงานจริง

ความแม่นยำที่ไม่ถูกจำกัดอยู่เพียงในห้อง Metrology

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการวัด 3 มิติแบบพกพาสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของภาคการผลิต เมื่อระบบการวัดความแม่นยำสูงกำลังมีความคล่องตัว ยืดหยุ่น และผสานเข้าเป็นส่วนหนึ่งของ Workflow การผลิตมากขึ้น

FARO Quantum X Arm Series สะท้อนทิศทางนี้ด้วยการรวมแขนวัดแบบข้อต่อ การสแกนด้วยเลเซอร์ และหัววัดหลายรูปแบบไว้บนแพลตฟอร์มแบบพกพาเดียว ผสาน ความแม่นยำ ความอเนกประสงค์ และความคล่องตัว เพื่อช่วยให้ผู้ผลิตสามารถเก็บข้อมูลที่ต้องการได้ ณ จุดที่จำเป็นต้องทำการตรวจวัด

ภาคการผลิตปัจจุบันไม่ได้วัดกันแค่ตัวเลขบนกระดาษ แต่คือการมีเครื่องมือวัดที่พร้อมใช้งาน แม่นยำ และตอบโจทย์ได้ทันทีในทุกจุดที่คุณต้องการ MG



At the heart of the scanning system is the Laser Line Probe (LLP), which is capable of capturing millions of measurement points during a scan. Rather than relying on a single scanning configuration for every application, the Quantum X Arm Series supports multiple purpose-built, hot-swappable LLPs: FAROBlu xR, xP and xS. Users can select the appropriate balance of accuracy, resolution, scanning speed and coverage for the measurement task.

This flexibility matters in real-world manufacturing. Detailed inspection of a critical feature may demand higher resolution and accuracy, while scanning an entire component may place greater emphasis on speed and coverage. Interchangeable probes allow users to adapt the system to the job instead of applying a one-size-fits-all approach to every inspection task.

Designed for Difficult Surfaces

Manufactured parts are not always easy to scan. Dark, translucent and reflective surfaces can present challenges for optical measurement technologies.

The FARO Quantum X Arm Series incorporates Continuous Light Rectification (CLR) technology to improve scan data quality on these difficult surfaces. According to FARO CREAFORM, the technology can reduce the need for surface preparation such as scanning sprays, helping users limit preparation time, cleanup and the potential risk of product contamination.

The system also features interchangeable probe mounting positions, allowing users to access small or difficult-to-reach areas without recalibration. Combined with the arm’s extended reach and optional 8-axis scanning platform, this provides greater flexibility when inspecting complex components.

From Measurement Data to Manufacturing Decisions

The value of 3D scanning extends far beyond data collection alone. Measurement data should help engineers understand whether a component meets its intended geometry and identify where improvements may be required.

FARO CREAFORM’s ScanArm solutions support applications including dimensional inspection, CAD-based comparison, reverse engineering and 3D modeling. Measurement data can be used for color-map comparisons against master data, cross-sectional verification and other inspection tasks.

For manufacturing teams, this creates a more direct link between measurement and action. Teams can identify dimensional variation, understand where it occurs, investigate the cause and make better-informed decisions.



This capability is particularly valuable in industries where precision, repeatability and speed are critical. Aerospace, automotive, machining, metalworking and assembly operations can benefit from measurement systems that operate closer to the point of production. FARO CREAFORM's portable measurement arms are designed for use across these demanding industrial environments.

Precision Without Being Tied to the Lab

The evolution of portable 3D measurement reflects a broader shift in manufacturing. Precision measurement is becoming more mobile, more flexible and increasingly integrated into everyday production workflows.

The FARO Quantum X Arm Series illustrates this direction by bringing articulated-arm measurement, laser scanning and multiple probe options together in one portable platform. Its combination of accuracy, versatility and mobility is designed to help manufacturers capture the data they need wherever measurement needs to take place.

In today's manufacturing environment, precision is no longer defined solely by a specification value. It is about having the right measurement capability available at the right place and at the right time. MG

現代の製造業では、生産環境の高度化や製品形状の複雑化が進む中、測定室に依存しない柔軟な検査体制が求められています。そのため、測定対象物を測定機へ運ぶのではなく、測定機を生産現場へ持ち込めるポータブル測定ソリューションへのニーズが高まっています。

MEGA Tech がご紹介する、ポータブル測定アームと3Dスキャニング技術は、メーカーにおける寸法検査のあり方を変革しています。AMETEK グループの3D測定ソリューションブランドである FARO Creaform は、生産現場に近い場所で正確かつ詳細な測定を実現するポータブル測定システムを提供しています。その中でも FARO Quantum X Arm Series は、ポータブル三次元測定機（CMM）の機能とレーザーラインプローブによる非接触測定を融合し、柔軟で高精度な3D測定・検査を実現します。

作業に合わせて移動できる高精度測定

大型部品や複雑な形状のワーク、生産設備内に設置されたままの部品などは、従来の固定式測定システムによる検査が困難な場合があります。

Quantum X Arm Seriesは、その課題を解決するポータブルScanArmです。測定対象を移動させる必要がなく、測定システムを対象物の近くへ持ち込むことができます。

2.0mから4.0mまでの測定範囲をラインアップし、多関節アーム構造により複雑な形状や奥まった箇所へのアクセスも可能です。測定室はもちろん、生産ラインや現場での測定にも対応し、検査プロセスの効率化に貢献します。

大型・重量物の搬送が不要になることで、検査時間や作業負荷の削減も期待できます。

1台で実現する多彩なスキャン性能

Quantum X Arm Seriesの大きな特長の一つが、接触測定と非接触測定を1台で実現できることです。非接触測定の中核を担うのが、高性能レーザーラインプローブ（LLP）です。スキャン中に数百万点もの測定データを取得でき、複雑な形状も高精度にデジタル化します。さらに、用途に応じて交換可能な3種類のレーザーラインプローブを用意しています。

- FAROBlu xR : 高速スキャンと広範囲測定向け
- FAROBlu xP : 高精度・高解像度測定向け
- FAROBlu xS : バランスの取れた汎用測定向け

測定対象や検査要件に応じて、精度・解像度・スピード・測定範囲の最適なバランスを選択できます。重要寸法の詳細検査では高精度を、製品全体のデジタル化では高速スキャンを優先するなど、用途ごとに最適な構成で運用できる柔軟性が大きなメリットです。

測定が難しい表面にも対応

製造現場では、光沢面、反射面、黒色樹脂、半透明素材など、光学測定が難しいワークも少なくありません。Quantum X Arm Seriesは、Continuous Light Rectification（CLR）技術を採用しており、このような難測定面に対しても高品質なスキャンデータの取得をサポートします。これにより、スキャンスプレーなどの前処理を最小限に抑えられるため、作業効率の向上や製品への影響リスク低減が期待できます。また、プローブの取り付け位置を変更しても再校正を行うことなく測定を継続できるため、狭い場所やアクセスしにくい箇所でも効率よく作業できます。さらに、アームの広い可動範囲とオプションの8軸スキャニングプラットフォームを組み合わせることで、より複雑な形状の測定にも柔軟に対応します。

測定データを製造改善へ活用

3D測定の価値はデータ取得そのものではなく、そのデータを活用して製造品質を向上させることにあります。FARO CreaformのScanArmソリューションは、以下の用途をサポートします。

- 寸法検査
- CAD比較検証
- リバースエンジニアリング
- 3Dモデリング
- カラーマップによる偏差解析
- 断面評価・形状検証

測定データをCADモデルやマスターデータと比較することで、寸法誤差や変形箇所を可視化できます。その結果、製造チームは問題発生箇所を迅速に特定し、原因分析や工程改善につなげることが可能になります。

測定室に縛られない品質管理へ

ポータブル3D測定技術の進化は、製造現場における品質管理の在り方を変えつつあります。Quantum X Arm Seriesは、多関節アーム、高性能レーザースキャン、用途に応じた複数のプローブを1つのポータブルプラットフォームに統合し、高い精度と柔軟性を提供します。航空宇宙、自動車、機械加工、金属加工、組立製造など、高い品質と生産性が求められる業界において、生産現場に近い場所で迅速かつ正確な測定を実現します。今日の製造業において重要なのは、単に高い測定精度を持つことではありません。

「必要な場所で、必要なタイミングに、必要な精度で測定できること」それこそが、これからの製造現場に求められる測定のあり方です。 MG

TBTS | HEXAGON

Don't Just Automate Inspection.

Automate Your Entire Quality Process.

Powered by HEXAGON technology and expertly integrated by TBTS, PRESTO Quality Stations deliver automated quality inspection solutions tailored to your manufacturing requirements.

- Automated Robotic Inspection
- Consistent & Repeatable Measurements
- Flexible & Scalable Automation
- Streamlined Quality Control



40th METALEX anniversary

1-2 NOV | Booth No. BF21 | Hall 101

Collaboration with **HEXAGON**

TBTS

More information: TBTS (Thailand) Co.,Ltd.
Tel: +66 2330 9040 to 2 E-mail: Sales@tbts.co.th
www.tbts.co.th

PAINT MARKER

Pentel
REIMAGINE YOUR WORLD

MMP20 มาร์คเกอร์อุตสาหกรรมที่มืออาชีพเลือกใช้

จุดเด่นผลิตภัณฑ์


หมึกสีสดเข้ม ชัดเจน ติดทนไม่ลบเลือน
ทนต่อน้ำ แสงแดด และความร้อนที่อุณหภูมิสูงถึง 200°C


ด้ามปากกาทนต่องานหนัก ปลอดภัย ไม่นำไฟฟ้า


หัวปากกาใช้ได้ 2 ด้าน และสามารถเปลี่ยนใหม่ได้


เขียนได้หลายพื้นผิว โลหะ / ยาง /
พลาสติก / หนัง / ไม้ / กระจก
เป็นต้น

15 สี

ทำเครื่องหมายบน
ชิ้นส่วนการผลิต

เขียนบนวัสดุที่เป็นยาง

ขัดซ่อมแซมลบรอยขีดข่วน

ไร้สาร ไซลีนและโทลูอีน

SCAN
รับตัวอย่างฟรี

บริษัท เพนเทล (ประเทศไทย) จำกัด
ชั้น 11 อาคารริชมอนด์ 75/23-24 ถนนสุขุมวิท 26 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
Email : sales@pentel.co.th Tel : 0-2261-8285 www.pentel.co.th

รายละเอียดสินค้า



Collaboration for a Green and Smart Manufacturing Asia

Metal Thailand 2026

2026.10.14-16 BITEC Bangkok,Thailand

An integrated platform for machinery and automotive manufacturing covering metal forming processes, equipment, materials and mold technologies.

20+ Countries and regions

200+ Exhibitors

10,000+ Visitors

10+ Concurrent events

www.expochina.cn

limengmeng@foundry.com.cn

Visitor Registration

Organized by:

Co-organized by:

Special Supported by:

TCEB

Supported by:

TCIA



Prolific Group : 21 Years of Trust, Innovation and Sustainable Growth

Article by : Prolific Group & MEGA Tech

ตลอดระยะเวลากว่า 21 ปี Prolific Group ก้าวสู่การเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีระบบให้ความร้อนสำหรับภาคอุตสาหกรรมไทย จากจุดเริ่มต้นที่มุ่งมั่นพัฒนาวิศวกรรมความร้อน วันนี้บริษัทเติบโตเป็นพันธมิตรสำคัญของผู้ประกอบการทั้งในประเทศและอาเซียน ภายใต้ปรัชญา "Our Heat Is Your Improvement" ที่มุ่งนำองค์ความรู้มายกระดับประสิทธิภาพการผลิตและสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

เพื่อฉลองก้าวสำคัญ Prolific Group ได้จัดงานครบรอบ 21 ปี ระหว่างวันที่ 19–20 กรกฎาคม 2569 โดยเชิญลูกค้า พันธมิตร ผู้บริหาร หน่วยงานภาครัฐ นักวิจัย และสถาบันการศึกษา มาร่วมแบ่งปันมิตรภาพและแลกเปลี่ยนมุมมองสู่อนาคต

Friendship Begins on the Fairway

ก่อนเข้าสู่ค่ำคืนแห่งการเฉลิมฉลอง กิจกรรมเริ่มต้นขึ้นด้วยการแข่งขันกอล์ฟกระชับมิตร Prolific Group Friendship Golf Tournament 2026 ณ สนาม The Royal Golf & Country Club กรุงเทพฯ

บรรยากาศตลอดวันเต็มไปด้วยรอยยิ้มและการแลกเปลี่ยนมุมมองทางธุรกิจ เทคโนโลยี และทิศทางอุตสาหกรรมไทย ผู้บริหารและพันธมิตรได้ใช้เวลาร่วมกันในสนามอย่างผ่อนคลาย เปลี่ยนความสัมพันธ์แบบคู่ค้าให้กลายเป็นความไว้วางใจและมิตรภาพที่ยั่งยืน

สำหรับ Prolific Group สนามกอล์ฟไม่ได้เป็นเพียงพื้นที่แข่งขัน แต่คือเวทีสะท้อนวัฒนธรรมองค์กรที่เชื่อว่า ความสำเร็จทางธุรกิจไม่ได้มาจากเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจาก "ความไว้วางใจ" ที่สร้างขึ้นผ่านความจริงใจและการเติบโตร่วมกัน สะท้อนปรัชญาการเป็น "พันธมิตร" มากกว่าผู้จำหน่ายสินค้า เพราะความสำเร็จของลูกค้าคือความสำเร็จของ Prolific Group เช่นกัน

A Night to Celebrate 21 Years of Success

ค่ำคืนวันที่ 20 กรกฎาคม 2569 ณ โรงแรม Courtyard by Marriott Bangkok Suvarnabhumi Airport กลายเป็นพื้นที่รวมตัวของบุคคลสำคัญจากหลากหลายภาคส่วนเพื่อร่วมยินดีกับการเดินทางตลอดสองทศวรรษ สะท้อนให้เห็นว่าความสำเร็จของ Prolific Group ไม่ได้วัดจากยอดขายเพียงอย่างเดียว แต่คือจำนวนผู้คนที่พร้อมเติบโตเคียงข้างกัน

For over 21 years, Prolific Group has established itself as a leader in industrial heating technology within Thailand's manufacturing sector. Driven by a steadfast commitment to thermal engineering excellence, the company has evolved into a vital partner for industrial enterprises across Thailand and the ASEAN region. Guided by the philosophy "Our Heat Is Your Improvement, "Prolific Group continues to leverage engineering expertise to enhance operational efficiency and foster sustainable growth for its clients.

To mark this significant milestone, Prolific Group hosted its 21st Anniversary Celebration from July 19–20, 2026. The event brought together esteemed clients, business partners, industry executives, government representatives, researchers, and academic leaders to celebrate enduring friendships and exchange forward-looking perspectives on the future of industry.

Friendship Begins on the Fairway

The festivities commenced prior to the grand gala with the Prolific Group Friendship Golf Tournament 2026, held at The Royal Golf & Country Club in Bangkok.

Throughout the day, the atmosphere was filled with warmth, camaraderie, and insightful conversations spanning business developments, emerging technologies, and the strategic direction of Thai industry. Executives and partners engaged in relaxed, open dialogue along the course, organically transforming conventional business connections into deep-seated trust and long-lasting friendships.

For Prolific Group, the fairway served as more than just a competitive sporting venue; it was a reflection of the company's core culture. Prolific Group believes that corporate success stems not merely from advanced machinery or standalone products, but from "trust"









Mr. Phummarin Sorsrisakorn
Managing Director
Prolific Group.

ความสำเร็จ...ไม่เคยเป็นของคนเพียงคนเดียว

คุณภุมรินเน้นย้ำว่า งานครบรอบ 21 ปีจัดขึ้นเพื่อกล่าวคำว่า "ขอบคุณ" ต่อลูกค้า พันธมิตร ซัพพลายเออร์ หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และพนักงานทุกคน เพราะความสำเร็จขององค์กรไม่เคยเกิดจากคนเพียงคนเดียว แต่เกิดจากความร่วมมือ มิตรภาพ และการให้คุณค่ากับ "ผู้คน" ควบคู่ไปกับเทคโนโลยี

เมื่อธุรกิจเติบโต...ความรับผิดชอบก็เติบโตตาม

ในยุคที่อุตสาหกรรมเผชิญการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ทั้งการแข่งขันและการมุ่งสู่ความยั่งยืน Prolific Group ได้เดินหน้าพัฒนาบุคลากร นวัตกรรม และยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันให้แก่ลูกค้า

พร้อมกันนี้ บริษัทได้เปิดตัวสายธุรกิจใหม่ Pollution Control Business Line ร่วมกับพันธมิตรจากประเทศเกาหลีใต้ เพื่อนำเทคโนโลยีควบคุมมลพิษทางอากาศเข้ามาช่วยลดการปล่อย CO, NOx, SOx และมลพิษจากกระบวนการผลิต ตอบโจทย์ Green Manufacturing, Carbon Reduction และหลัก ESG ถือเป็นก้าวสำคัญในการเปลี่ยนผ่านสู่ผู้ให้บริการโซลูชันอุตสาหกรรมแบบครบวงจร

โครงสร้างธุรกิจและทิศทางอนาคต

ปัจจุบัน Prolific Group ขับเคลื่อนผ่านโครงสร้างวิศวกรรมที่เข้มแข็ง:

• Prolific Heating International (PHI): เชี่ยวชาญการออกแบบ ผลิต และจำหน่ายระบบให้ความร้อน เตาอุตสาหกรรม และระบบควบคุมอุณหภูมิ

• Prolific Engineering Service (PES): ให้บริการงานวิศวกรรม ติดตั้ง บำรุงรักษา และบริการหลังการขายอย่างครอบคลุมทั้งในไทยและภูมิภาคอาเซียน

• Pollution Control Business Line: กลุ่มธุรกิจใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่ออุตสาหกรรมยั่งยืน

เวทีแลกเปลี่ยนทรรศนะผู้นำอุตสาหกรรม

งานครั้งนี้ยังได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นร่วมถ่ายทอดวิสัยทัศน์:

• พลเรือเอก พิเชฐ ตานะเศรษฐ (ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ Prolific Group): กล่าวต้อนรับและขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

cultivated through sincerity, consistency, and shared progress. This vision embodies their commitment to being a true "partner" rather than a mere equipment vendor, operating on the belief that every client success is a shared triumph for Prolific Group.

A Night to Celebrate 21 Years of Success

On the evening of July 20, 2026, key stakeholders gathered at the Courtyard by Marriott Bangkok Suvarnabhumi Airport to commemorate two decades of excellence. The gathering highlighted that Prolific Group's success is measured not simply by revenue metrics, but by the strength of the community and partners who stand steadfastly alongside them.

Success Is Never Built Alone

Mr. Phummarin emphasized that the core purpose of the 21st-anniversary event was to express profound gratitude-thanking clients for their trust, business partners and suppliers for growing together, government agencies and academic institutions for collaborative knowledge exchange, and employees for their dedication. He reinforced that the company's achievements were never accomplished by a single individual, but forged through collective commitment, mutual trust, and strong human connections.

Growing Responsibility Alongside Business Expansion

As the global industrial landscape undergoes rapid transformation-driven by heightened competition, accelerating technology, and environmental imperatives-Prolific Group continues to invest heavily in human capital, innovation, and competitiveness to empower its clients.

A major milestone announced at the event was the official launch of the Pollution Control Business Line, established in strategic partnership with leading technology providers from South Korea. Designed to capture and reduce industrial emissions including CO, NOx, SOx, and other manufacturing pollutants, this initiative directly supports Green Manufacturing, Carbon Reduction, and ESG standards. The expansion underscores Prolific Group's evolution into a comprehensive, end-to-end industrial solutions provider committed to environmental stewardship.

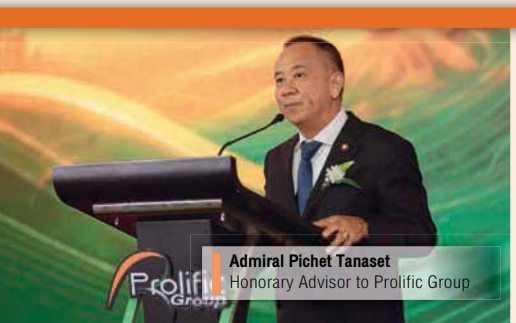
Business Structure and Future Horizon

Today, Prolific Group drives industrial progress through three robust engineering arms:

• Prolific Heating International (PHI): Specializing in the design, manufacturing, and distribution of industrial heating systems, furnaces, and precise temperature control systems.

• Prolific Engineering Service (PES): Delivering comprehensive turnkey engineering, installation, maintenance, and after-sales support across Thailand and the ASEAN region.

• Pollution Control Business Line: The newly introduced environmental technology division focused on sustainable industrial operations.



Admiral Pichet Tanaset
Honorary Advisor to Prolific Group



Assoc. Prof. Dr. Sarum Boonmee
Senior Metallurgy Advisor



Mr. Prateep Engchuan
Deputy Governor of IEAT


Mr. Kim Min Yong
President of ECO & DREAM


Dr. Kim Tae Won
President of KIYEON E&C



• รศ. ดร.สารัมภ์ บุญมี (Senior Metallurgy Advisor): บรรยายหัวข้อ Trends in Modern Metallurgical Processes ชี้แนวโน้มโลหวิทยาสมัยใหม่

• คุณประทีป เอ่งฉ้วน (รองผู้ว่าการ กนอ.): นำเสนอทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยและการส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐ

• Mr. Kim Min Yong (ประธาน ECO & DREAM) และ Dr. Kim Tae Won (ประธาน KIYEON E&C): ร่วมเปิดตัวความร่วมมือเทคโนโลยีควบคุมมลพิษทางอากาศ

• คุณธนากรณ์ ตั้งวานิชกพงษ์ (Director of Asia Operation, Maxion Wheels): ถ่ายทอดความประทับใจและมุมมองความร่วมมือทางธุรกิจ

สิ่งที่หลอมรวมผู้คน...ไม่ใช่ความร้อนจากเตาอุตสาหกรรม

ในช่วงท้าย คุณภุมรินได้ฝากข้อคิดอันน่าประทับใจว่า สิ่งที่ยากกว่าการออกแบบเตาอุตสาหกรรมหรือการควบคุมอุณหภูมิ คือการหลอมรวมผู้คนจากหลากหลายองค์กรและวัฒนธรรมให้เดินหน้าสู่เป้าหมายเดียวกัน

"ผมเองก็ยังไม่รู้เหมือนกันว่าต้องใช้อุณหภูมิเท่าไรถึงจะหลอมรวมทุกคนได้ แต่สิ่งที่ผมมั่นใจคือ ไม่ใช่ความร้อนจากเตาอุตสาหกรรม หากเป็นความจริงใจ ความไว้วางใจ และการเคารพซึ่งกันและกัน ที่หลอมรวมพวกเราทุกคนให้เป็น Prolific Group ในวันนี้"

MEGA Tech ขอร่วมแสดงความยินดีกับ Prolific Group ในโอกาสครบรอบ 21 ปี และขออวยพรให้องค์กรก้าวสู่อนาคตอย่างมั่นคง ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมวิศวกรรมเพื่อยกระดับภาคอุตสาหกรรมไทยสู่เวทีโลกอย่างยั่งยืนต่อไป MG

A Platform for Industry Thought Leaders

The celebratory evening also served as an intellectual platform featuring prominent guest speakers who shared valuable strategic insights:

• Admiral Pichet Tanaset (Honorary Advisor to Prolific Group): Delivered opening remarks and expressed gratitude to key supporters.

• Assoc. Prof. Dr. Sarum Boonmee (Senior Metallurgy Advisor): Presented Trends in Modern Metallurgical Processes, highlighting global shifts in advanced metallurgy.

• Mr. Prateep Engchuan (Deputy Governor of the Industrial Estate Authority of Thailand - IEAT): Shared government policies, industrial development roadmaps, and investment incentives for Thai industry.

• Mr. Kim Min Yong (President of ECO & DREAM) & Dr. Kim Tae Won (President of KIYEON E&C): Officially launched the environmental technology partnership for industrial air pollution control.

• Mr. Thanakorn Thangwanichkapong (Director of Asia Operation, Maxion Wheels): Shared key insights on collaborative success and commercial partnership with Prolific Group.

What Truly Unites People... Is Not the Heat of an Industrial Furnace

Concluding his address, Mr. Phummarin offered a poignant reflection that resonated deeply with the audience. He noted that while designing industrial furnaces and controlling high-temperature processes is complex, the true challenge lies in unifying individuals from diverse backgrounds, cultures, and organizations toward a shared goal.

"To this day, I still do not know what temperature is required to melt away differences and unify people. But what I know for certain is that it is not the physical heat from an industrial furnace. Rather, it is sincerity, trust, and mutual respect that have bound us together as Prolific Group today."

MEGA Tech extends its heartiest congratulations to Prolific Group on its 21st anniversary. We wish the company continued success, innovation, and leadership as it elevates Thai engineering excellence onto the global stage sustainably. MG

21年以上にわたり、Prolific Groupはタイの製造業における産業用加熱技術のリーダーとしての地位を確立してまいりました。熱工学における卓越性への確固たるコミットメントを原動力に、同社はタイおよびASEAN地域の産業企業にとって不可欠なパートナーへと進化を遂げています。「Our Heat Is Your Improvement（当社の熱技術がお客様の進歩につながる）」という理念のもと、Prolific Groupは技術的専門知識を活用し、お客様の生産効率向上と持続可能な成長を支援し続けています。

この重要な節目を記念し、Prolific Groupは2026年7月19日から20日にかけて「21周年記念式典」を開催いたしました。本イベントには、大切なクライアント、ビジネスパートナー、業界のエグゼクティブ、政府関係者、研究者、学術界のリーダーが集い、永続的な友情を祝うとともに、産業の未来に向けた先進的な展望について意見交わされました。







Friendship Begins on the Fairway

グランドガラ（記念晩餐会）に先立ち、バンコクのザ・ロイヤルゴルフ＆カントリークラブにて親睦ゴルフコンペ「Prolific Group Friendship Golf Tournament 2026」が開催されました。

終日を通して会場は温かみと友情に包まれ、事業展開、先端技術、そしてタイ産業の戦略的 me 方向性について深い対話が交わされました。エグゼクティブやパートナーの皆様はコース上でリラックスしたオープンな対話を楽し an び、従来のビジネス上のつながりを深い信頼と長期的な友情へと自然に発展させました。

Prolific Groupにとって、ゴルフコースは単なる競技の場ではなく、同社の企業文化を映し出す鏡でした。Prolific Groupは、企業の成功は高度な機械や単体の製品だけで決まるのではなく、誠実さ、一貫性、そして共に歩む発展を通じて培われる「信頼」によってもたらされると信じています。このビジョンは、単なる機器ベンダーではなく真の「パートナー」であり続けるという同社の姿勢を表しており、お客様のすべての成功こそがProlific Groupの共有すべき勝利であるという信念に基づいています。

A Night to Celebrate 21 Years of Success

2026年7月20日の夜、主要なステークホルダーがコートヤード・バイ・マリオット・バンコク・スワンナプーム・エアポートに集い、2周年にわたる卓越した歩みを祝福いたしました。この集いは、Prolific Groupの成功が単なる売上指標ではなく、共に堅実に歩んでくださるコミュニティとパートナーの皆様の絆の強さによって測られるものであることを強く印象付けました。

Success Is Never Built Alone

プムリン氏は、21周年イベントの最も重要な目的は深甚なる「感謝」を伝えることであると強調しました。信頼を寄せてくださるお客様、共に成長してきたビジネスパートナーやサプライヤーの皆様、知識交換で協力してくださった政府機関や教育機関、そして献身的に尽力してくれた従業員全員に謝意が表されました。同社は、自社の成果が決して一人の力で成し遂げられたものではなく、全員の結束、相互の信頼、そして強い人間関係によって築き上げられたものであることを改めて強調しました。

Growing Responsibility Alongside Business Expansion

熾烈な競争、加速する技術革新、そして環境への配慮という要請により、世界の産業構造が急速な変化を遂げる中、Prolific Groupはお客様の競争力を高めるため、人材、イノベーション、そして能力向上への投資を力強く続けています。

本イベントで発表された大きな節目の一つが、韓国の先進技術プロバイダーとの戦略的パートナーシップによる「Pollution Control Business Line（公害防止事業部門）」の正式立ち上げです。CO、NOx、SOxをはじめとする製造過程の排出ガスを捕集・削減するよう設計されたこの取り組みは、グリーン製造、CO2削減、およびESG基準に直接貢献するものです。この事業拡大は、環境保全にコミットする包括的な総合産業ソリューションプロバイダーとしてのProlific Groupの進化を物語っています。

Business Structure and Future Horizon

現在、Prolific Groupは以下の堅固な3つのエンジニアリング部門を通じて産業の発展を推進しています。

・Prolific Heating International (PHI): 産業用加熱システム、工業炉、および精密な温度制御システムの設計、製造、販売を専門としています。

・Prolific Engineering Service (PES): タイおよびASEAN地域全域において、ターンキーエンジニアリング、設置、メンテナンス、アフターサービスを包括的に提供しています。

・Pollution Control Business Line: 持続可能な産業オペレーションに焦点を当てた、新設の環境技術部門です。

A Platform for Industry Thought Leaders

この記念すべき夜は、高名なゲストスピーカーをお招きし、価値ある戦略的インサイトを共有する知識交流の場ともなりました。

・ピチェート・ターナセート海軍大将（Admiral Pichet Tanaset / Prolific Group 名誉顧問）: 開会の挨拶を述べ、主要な支援者の皆様へ感謝の意を表されました。

・サラム・ブーンミー准教授・博士（Assoc. Prof. Dr. Sarum Boonmee / シニア冶金顧問）:『Trends in Modern Metallurgical Processes（現代の冶金プロセスのトレンド）』と題して講演を行い、先進冶金分野における世界的な動向を解説されました。

・プラティープ・エンチュアン氏（Mr. Prateep Engchuan / タイ工業団地公社（IEAT）副総裁）: 政府の政策、産業開発ロードマップ、およびタイ産業への投資優遇策について共有されました。

・キム・ミンヨン氏（Mr. Kim Min Yong / ECO & DREAM 社長）& キム・テウォン博士（Dr. Kim Tae Won / KIYEON E&C 社長）: 産業用大気汚染制御に向けた環境技術パートナーシップの締結を正式に発表されました。

・タナコーン・タンワニチャカポン氏（Mr. Thanakorn Thang-wanichkapong / Maxion Wheels アジアオペレーションディレクター）: Prolific Groupとの連携による成功事例と商業的パートナーシップに関する貴重な視点を共有されました。

What Truly Unites People... Is Not the Heat of an Industrial Furnace

スピーチの締めくくりとして、プムリン氏は参加者の心に深く響く思索を投げかけました。工業炉を設計し、高温プロセスを制御することは複雑で困難な技術ですが、真の挑戦とは、異なる背景、文化、組織を持つ人々を一つの共通の目標に向かって結びつけることにあると述べました。

「今日に至るまで、多様性を溶かし合い、人々をひとつにするために何度（℃）の温度が必要なのか、私にはまだわかりません。しかし、確信を持って言えることがあります。それは、人を結びつけるのは工業炉の物理的な熱ではなく、誠実さ、信頼、そして相互の尊重であり、それこそが今日、私たち全員をProlific Groupとしてひとつに結びつけているものだということです」

MEGA Tech 誌は、Prolific Groupの創立21周年を心よりお祝い申し上げます。同社が持続可能な形でタイのエンジニアリングの卓越性を世界の舞台へと高め、今後もさらなる成功、イノベーション、そしてリーダーシップを発揮されますことをお祈り申し上げます。 MG







MOVING BEYOND FIXED AUTOMATION:

Unleashing Next-Gen Factory Flexibility with AI and 3D Vision



Article by : JSR Group & MEGA Tech

หุ่นยนต์ดั้งเดิมทำงานได้ดีเฉพาะเมื่อชิ้นงานวางในพิกัดที่แน่นอน แต่ในโลกการผลิตจริง ชิ้นงานมักวางปะปนกัน รูปทรงหลากหลาย มีผิวมันวาว หรือเปลี่ยนทิศทางตลอดเวลา การทำ Automation ยุคนี้จึงต้องพึ่งพาการ "มองเห็นและเข้าใจสภาพจริง" มากกว่าการตั้งค่าแบบตายตัว

MEGA Tech พาไปสำรวจอีกขั้นของ Intelligent Automation ผ่านโซลูชัน AI + 3D Vision จาก Mech-Mind (โดย JSR GROUP) ที่ผสานเทคโนโลยีสแกน 3 มิติ, Machine Vision, Deep Learning และซอฟต์แวร์ควบคุมหุ่นยนต์เข้าด้วยกัน เปลี่ยนหุ่นยนต์ให้รับรู้และจัดการวัตถุได้อย่างชาญฉลาด เพื่อสร้างสายการผลิตที่ยืดหยุ่นกว่าที่เคย

ก้าวข้ามการตั้งค่าพิกัดล่วงหน้า สู่การมองเห็นและตรวจจับชิ้นงานจากสภาพจริง

ลองนึกภาพชิ้นส่วนโลหะจำนวนมากที่กองทับซ้อนกันอยู่ในกระบะ (Bin) มีทั้งวางหงาย คว่ำ หรือเอียงคนละทิศทาง สำหรับมนุษย์การหยิบชิ้นงานเหล่านี้เป็นเรื่องง่าย แต่สำหรับหุ่นยนต์ ระบบต้องอ่านทิศทาง คำนวณองศาการจับ และวางแผนเส้นทางหลบหลีกอุปสรรคอย่างเหมาะสม

กระบวนการตรวจจับจากสภาพจริงทำงานผ่าน 2 ขั้นตอนหลัก:

• สร้างแบบจำลอง 3 มิติ: กล้อง Mech-Eye Industrial 3D Camera สแกนพื้นผิววัตถุเพื่อสร้างข้อมูล 3D Point Cloud แบบเรียลไทม์

• วิเคราะห์ตำแหน่งและองค์ประกอบ: ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ Vision เพื่อระบุพิกัด รูปร่าง และทิศทางของชิ้นงานแต่ละชิ้นอย่างละเอียด

เทคโนโลยี 3D Vision จาก Mech-Mind ก้าวข้ามขีดจำกัดเดิมๆ ด้วยความสามารถในการประมวลผลวัตถุที่ท้าทาย ทั้งชิ้นส่วนโลหะผิวมันวาวสะท้อนแสง รูปทรงซับซ้อน หรือการจัดวางแบบกระจัดกระจาย ช่วยเปิดทางให้หุ่นยนต์ทำงานในสภาพแวดล้อมจริงที่มีความยืดหยุ่นสูงได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ทะลุข้อจำกัดของระบบเดิมด้วย Random Bin Picking อัจฉริยะ

หนึ่งในแอปพลิเคชันที่เข้ามาเปลี่ยนโฉมการผลิตคือ Random Bin Picking หรือการสั่งให้หุ่นยนต์ตรวจจับและเลือกหยิบชิ้นงานที่วางซ้อนทับกันอย่างไม่เป็นระเบียบ ซึ่งเป็นโจทย์ที่ระบบอัตโนมัติแบบเดิมทำได้ยาก

ระบบจาก Mech-Mind ผสานพลังของ 3D Vision เข้ากับอัลกอริทึมอัจฉริยะ เพื่อช่วยให้หุ่นยนต์ทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ:

• Picking Strategy & Object Recognition: ใช้ซอฟต์แวร์ Mech-Vision ระบุตำแหน่ง จำแนกชิ้นงาน และวางกลยุทธ์การจับชิ้นงานที่เหมาะสมที่สุด

• Path Planning & Collision Detection: ใช้ซอฟต์แวร์ Mech-Viz คำนวณเส้นทางการเคลื่อนที่พร้อมจำลองสถานการณ์ล่วงหน้า เพื่อป้องกันไม่ให้แขนกลหรือหัวจับไปชนกับขอบกระบะหรือชิ้นงานข้างเคียง

• Graphical & Code-free Interface: หน้าต่างการใช้งานถูกออกแบบมาให้เป็นภาพและไม่ต้องเขียนโค้ดซับซ้อน ช่วยให้วิศวกรผู้ใช้จัดทำและติดตั้งแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

Traditional industrial robots excel only when parts are presented in fixed, precise coordinates. In real-world manufacturing, however, parts are often heaped randomly, feature complex geometries, possess highly reflective surfaces, or constantly change orientation. Today's automation can no longer rely on rigid pre-programming; it demands a system capable of true real-world perception and contextual understanding.

In this issue, MEGA Tech explores the next frontier of Intelligent Automation through Mech-Mind's AI + 3D Vision solution (presented by JSR GROUP). By seamlessly integrating 3D scanning, machine vision, deep learning, and advanced robot control software, this technology transforms robots into intelligent agents capable of perceiving and handling objects dynamically—paving the way for unprecedented line flexibility.

Beyond Pre-Set Coordinates: Perceiving and Detecting Objects in Real-World Conditions

Imagine a bin stacked with numerous metal components-some upright, some inverted, and others tilted at arbitrary angles. While picking these parts is effortless for a human operator, an automated robot must analyze part orientations, calculate precise grip angles, and plan collision-free trajectories in real time.

This real-world detection process operates through two core stages:

• 3D Model Generation: The Mech-Eye Industrial 3D Camera scans object surfaces to capture real-time, high-density 3D point cloud data.

• Pose & Spatial Analysis: The vision system ingests this data to accurately identify the 3D position, geometric structure, and precise orientation of every individual component.

Mech-Mind's 3D vision technology overcomes traditional imaging limits by reliably processing notoriously challenging workpieces—including shiny, highly reflective metal parts, complex geometries, and randomly scattered layouts. This capability enables robots to operate flawlessly within highly flexible, real-world production environments.

Breaking Conventional Limits with Intelligent Random Bin Picking

Among the most transformative applications in modern manufacturing is Random Bin Picking—instructing a robot to autonomously detect and pick jumbled, overlapping components stored randomly in deep bins. This task has long posed a severe challenge for conventional automation systems.

By coupling 3D vision with intelligent algorithms, Mech-Mind empowers robots to execute bin picking with high efficiency and reliability:

Machine Tending เมื่อ 3D Vision เข้ามาช่วยงานป้อนและนำชิ้นงานออก

อีกหนึ่ง Application ที่ Mech-Mind นำเสนอโดยตรงคือ Machine Tending หรือการใช้ Robot สำหรับงานป้อน นำออก หรือเคลื่อนย้ายชิ้นงานเข้า-ออกจากเครื่องจักรและกระบวนการผลิต

จุดเด่นของ Vision-Guided Machine Tending คือ Robot สามารถตรวจจับชิ้นงานที่มีขนาด รูปทรง และการจัดวางแตกต่างกัน รวมถึงชิ้นงานผิวสะท้อน มันวาว หรือวางซ้อนกัน ก่อนหยิบและนำไปวางยังตำแหน่งที่กำหนด

ระบบ 3D Vision จาก Mech-Mind ช่วยยกระดับงาน Machine Tending ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนโลหะและยานยนต์ ให้เป็นระบบอัตโนมัติอย่างสมบูรณ์ โดยทำหน้าที่สแกนหาตำแหน่งและทิศทาง (Pose) ของชิ้นงานหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น Gear, Motor Housing, Steel Bar หรือ Drum Brake ได้อย่างแม่นยำ จากนั้นจึงส่งต่อข้อมูลพิกัดให้หุ่นยนต์เข้าจับชิ้นงานเพื่อทำการ Loading และ Unloading ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และทำงานได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องใช้แรงงานคน

การทำงานร่วมกันแบบ Eye–Brain–Hand: จากการมองเห็นสู่การปฏิบัติงานจริง

หลักการทำงานของระบบ Mech-Mind เปรียบเหมือนการทำงานของมนุษย์ที่เชื่อมโยง "ตา-สมอง-มือ" เข้าด้วยกันอย่างสมบูรณ์แบบ เปลี่ยนหุ่นยนต์จากการทำตามพิกัดเดิมๆ ให้สามารถตัดสินใจและตอบสนองตามสภาพแวดล้อมจริงได้อย่างแม่นยำ

• EYE (การมองเห็น): ใช้กล้อง Mech-Eye Industrial 3D Camera สแกนและเก็บข้อมูลสามมิติของชิ้นงานในพื้นที่แบบเรียลไทม์

• BRAIN (การคิดและวางแผน): ประมวลผลข้อมูลเชิงลึกผ่านซอฟต์แวร์ 3 ส่วน

o Mech-Vision: จัดการงานตรวจสอบและระบุตำแหน่ง (Machine Vision)

o Mech-DLK: ใช้อัลกอริทึม Deep Learning วิเคราะห์ชิ้นงานที่ซับซ้อน

o Mech-Viz: จำลองภาพ (Simulation) และวางแผนเส้นทางการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ (Path Planning) เพื่อหลบหลีกการชน

• HAND (การลงมือทำ): หุ่นยนต์รับชุดข้อมูลและเส้นทางคำนวณเรียบร้อยแล้วไปปฏิบัติงานจริง ไม่ว่าจะเป็นงาน Pick, Place, Load, Unload, Assemble หรือ Palletize

การประสานงานของทั้ง 3 ส่วนนี้ ช่วยขับเคลื่อนให้หุ่นยนต์ทำงานได้อย่างชาญฉลาด ยืดหยุ่น และพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงหน้างานได้ทันที MG

• Picking Strategy & Object Recognition: Powered by Mech-Vision software, the system identifies part locations, categorizes workpieces, and determines optimal grasping strategies.

• Path Planning & Collision Detection: Utilizing Mech-Viz software, the system calculates motion trajectories and simulates movements in advance, ensuring the robotic arm and gripper avoid collisions with bin walls or adjacent parts.

• Graphical & Code-Free Interface: Designed with an intuitive, fully visual, code-free interface, the software allows automation engineers to configure and deploy applications quickly and effortlessly.

Vision-Guided Machine Tending: Elevating Loading and Unloading Operations

Another flagship application delivered by Mech-Mind is Machine Tending—utilizing robots to load, unload, or transfer workpieces to and from production machinery and processing lines.

The core advantage of Vision-Guided Machine Tending lies in the robot's ability to detect parts of varying sizes, geometries, and orientations-even when workpieces feature reflective surfaces or are stacked randomly—prior to picking and placing them with pinpoint accuracy.

Mech-Mind's 3D vision system elevates machine tending across the metalworking and automotive industries into fully autonomous operations. It scans and determines the precise 6D pose of diverse components—such as gears, motor housings, steel bars, and brake drums. The high-precision coordinate data is then transmitted to the robot for seamless loading and unloading, enabling continuous, reliable operation without human intervention.

The Eye–Brain–Hand Synergy: From Perception to Real-World Execution

The architecture of the Mech-Mind system mirrors human cognitive-motor functions by seamlessly integrating "Eye, Brain, and Hand." This shifts industrial robots from hardcoded positional execution to dynamic, real-time decision-making and environmental adaptation.

• EYE (Perception): The Mech-Eye Industrial 3D Camera scans the working area in real time, capturing rich 3D spatial data.

• BRAIN (Planning & Intelligence): Processes spatial data via a tripartite software suite:

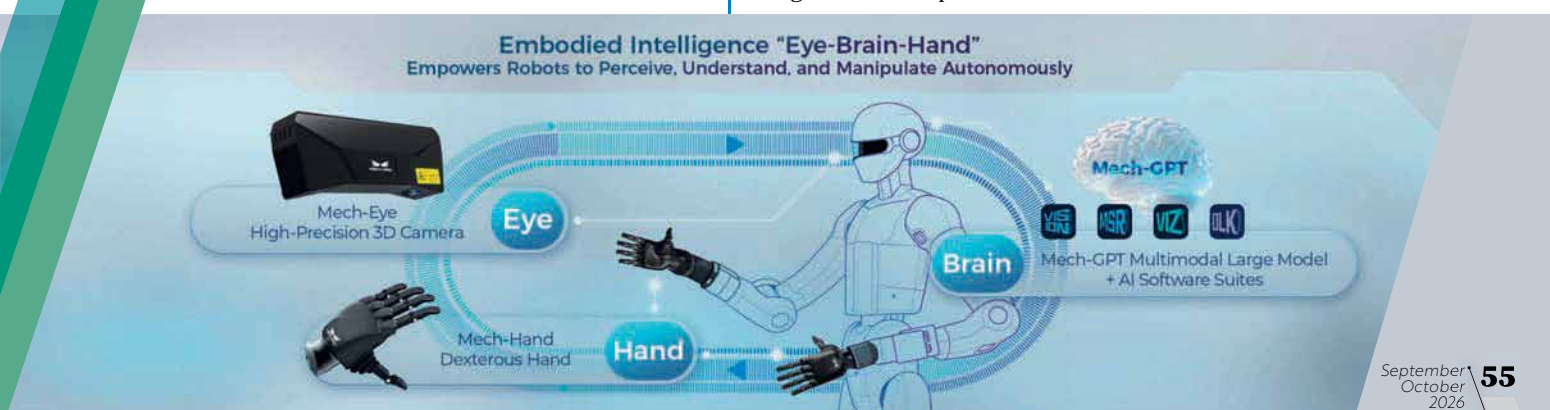
o Mech-Vision: Handles vision processing, inspection, and localization.

o Mech-DLK: Deploys deep learning algorithms for complex object recognition.

o Mech-Viz: Manages 3D simulation and collision-free path planning.

• HAND (Execution): The industrial robot executes the calculated trajectory to perform physical tasks, including Pick, Place, Load, Unload, Assemble, or Palletize.

The synchronized interaction of these three pillars empowers robots to operate with high intelligence and agility, ready to adapt to instant changes on the shop floor. MG



従来型の産業用ロボットは、ワークがあらかじめ決められた正確な座標に配置されている環境でこそ、その能力を最大限に発揮します。しかし、実際の製造現場では、ワークがランダムに積み重なっていたり、複雑な形状を持っていたり、高い反射率を持つ表面を有していたり、さらには向きが常に変化したりするケースも少なくありません。今日の自動化に求められているのは、もはや固定的なプログラミングだけに依存する仕組みではなく、現実の製造環境を正確に認識し、状況を理解して対応できるシステムです。

今回のMEGA Techでは、JSR GROUPが提供するMech-MindのAI+3Dビジョンソリューションを通じて、インテリジェント・オートメーションの新たな可能性を探ります。3Dスキャン、マシンビジョン、ディープラーニング、そして高度なロボット制御ソフトウェアをシームレスに統合することで、ロボットは対象物を動的に「認識・判断・処理」できるインテリジェントなシステムへと進化します。これにより、生産ラインにかつてない柔軟性をもたらします。

Beyond Pre-Set Coordinates: Perceiving and Detecting Objects in Real-World Conditions

多数の金属部品が無造作に積み重なったビンを想像してみてください。ある部品は立った状態、別の部品は反対向き、さらに別の部品はさまざまな角度に傾いています。人間の作業者にとっては容易なピッキング作業でも、自動化されたロボットにとっては、部品の向きを解析し、正確な把持角度を算出し、他の物体との衝突を回避しながらリアルタイムで最適な軌道を計画する必要があります。

このような実環境での検出プロセスは、主に次の2つの段階で構成されます。

・3Dモデル生成： Mech-Eye Industrial 3D Cameraが対象物の表面をスキャンし、高密度な3D点群データをリアルタイムで取得します。

・姿勢・空間解析： ビジョンシステムが取得したデータを解析し、個々の部品について、3D位置、幾何学的形状、正確な姿勢・向きを高精度に特定します。

Mech-Mindの3Dビジョン技術は、従来の画像認識では対応が難しかったワークにも対応します。光沢や反射の強い金属部品、複雑な形状のワーク、ランダムに散在する部品などを安定して認識することで、実際の製造現場における柔軟性の高い生産環境でも、ロボットが安定して作業できる環境を実現します。

Breaking Conventional Limits with Intelligent Random Bin Picking

現代の製造業において、特に大きな変革をもたらしているアプリケーションの一つが、**ランダムビンピッキング（Random Bin Picking）**です。これは、深いビンの中にランダムかつ不規則に保管された、重なり合う複数の部品をロボットが自律的に認識し、ピッキングする技術です。この作業は、従来型の自動化システムにとって長年にわたり大きな課題となっていました。

3Dビジョンとインテリジェント・アルゴリズムを組み合わせることで、Mech-Mindは高い効率性と信頼性を備えたビンピッキングを実現します。

・ピッキング戦略・対象物認識： Mech-Visionソフトウェアにより、部品の位置を認識し、ワークの種類を分類するとともに、最適な把持方法を決定します。





・経路計画・衝突検知： Mech-Vizソフトウェアがロボットの動作軌道を算出し、事前に動作をシミュレーションすることで、ロボットアームやグリッパーがビンの壁面や周囲の部品と衝突することを防ぎます。

・グラフィカル・ノーコードインターフェース： 直感的に操作できる完全ビジュアル型のノーコードインターフェースを採用しており、オートメーションエンジニアは複雑なプログラミングを必要とせず、アプリケーションの設定・導入を迅速かつ容易に行うことができます。

Vision-Guided Machine Tending: Elevating Loading and Unloading Operations

Mech-Mindが提供するもう一つの主要なアプリケーションが、**マシンテンディング（Machine Tending）**です。これは、ロボットを活用してワークを生産設備や加工ラインへ搬入・搬出したり、工程間で搬送したりする技術です。

ビジョンガイド・マシンテンディングの最大の特長は、ワークをピッキング・配置する前に、サイズ、形状、向きが異なるさまざまな部品を認識できる点にあります。さらに、反射性の高い表面を持つワークや、ランダムに積み重なった部品であっても、その位置と姿勢を正確に把握することができます。

Mech-Mindの3Dビジョンシステムは、金属加工や自動車産業におけるマシンテンディングを高度化し、より自律的な生産工程を実現します。ギア、モーターハウジング、スチールバー、ブレーキドラムなど、多様な部品をスキャンし、その正確な6Dポーズを認識します。取得した高精度な座標データをロボットへ送信することで、ワークの搬入・搬出をシームレスに行い、人手を介することなく、安定した連続運転を可能にします。

The Eye-Brain-Hand Synergy: From Perception to Real-World Execution

Mech-Mindのシステムアーキテクチャは、人間の認知・運動機能を模倣するように、**「Eye（目）・Brain（脳）・Hand（手）」**をシームレスに統合しています。これにより、産業用ロボットは、あらかじめプログラムされた位置で動作するだけのシステムから、リアルタイムに状況を判断し、環境の変化に適応できるインテリジェントなシステムへと進化します。

・EYE（認識）： Mech-Eye Industrial 3D Cameraが作業エリアをリアルタイムでスキャンし、豊富な3D空間情報を取得します。

・BRAIN（計画・知能）： 取得した空間データを、以下の3つのソフトウェアによって処理・解析します。

o Mech-Vision： ビジョン処理、検査、位置・姿勢の認識を担います。

o Mech-DLK： ディープラーニング・アルゴリズムを活用し、複雑な対象物の認識を実現します。

o Mech-Viz： 3Dシミュレーションおよび衝突を回避した経路計画を行います。

・HAND（実行）： 産業用ロボットが算出された軌道に沿って動作し、Pick、Place、Load、Unload、Assemble、Palletizeなどの実作業を実行します。

この3つの要素が連携して機能することで、ロボットは高い知能と柔軟性を備え、製造現場で発生する瞬時の変化にも適応できるようになります。MG

Member IMC Group Tungaloy NTK CUTTING TOOLS

ให้ Gabby ช่วยแนะนำ

การเลือกเครื่องมือในขั้นตอนต่อไปของคุณ

เลือกเครื่องมือตัดเฉือนที่ใช่ ง่ายขึ้น แม่นยำขึ้น เร็วขึ้น
ด้วยผู้ช่วยอัจฉริยะจาก Tungaloy-NTK

แนะนำเครื่องมือ ตรงกับงานของคุณ

เพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต

ลดต้นทุน และยืดอายุการใช้งาน



RIGHT TOOL BRIGHTER RESULTS

เครื่องมือที่ใช่ เพื่อผลลัพธ์ที่ดีกว่า
ในทุกอุตสาหกรรม

Turning งานกลึง



Milling งานกัด



Threading งานกลึงเกลียว



Drilling งานเจาะ



Grooving งานเซาะร่อง



Solid Endmills ดอกเอ็นมิลล์คาร์ไบด์



PROMOTIONS 2026 ครั้งที่ 2

เครื่องมือคุณภาพ พร้อมข้อเสนอสุดคุ้ม



กลึงเหล็กชุบแข็ง ไร้รอยสะดุด! ด้วยเทคโนโลยี

CBN จาก Tungaloy

ทนทานเป็นเลิศ จบงานไว ได้ผิวสวย
ประหยัดเวลาเครื่องจักร
และเพิ่ม Productivity สูงสุด

สแกนเลย! ดูโปรโมชั่นทั้งหมด

Member IMC Group Tungaloy

TUNGALOY-NTK CUTTING TOOL (THAILAND) CO., LTD.

HEAD OFFICE 1858/5-7 4th Fl., Debaratna Road, Khwaeng Bangna Tai Khet Bangna, Bangkok 10260
Tel : 02-751-5711-4 Fax : 02-751-5715

FACTORY 700/177 Moo 1, T.Bankao, A.Phanthong, Chonburi 20160
Tel : 038-458-878-62 Fax : 038-468-617-79

Find us www.tungaloy.com/th
www.ntkcuttingtools.com

Shop Online





HOTBAR HEATER HITEMP

คืออีตเตอร์ท่อสเตนเลสรูปทรงแบน ภายในประกอบด้วยลวดทำความร้อน ฉนวนแมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) และปลอกโลหะด้านนอกเมื่อจ่ายไฟ ความร้อนจะถูกส่งผ่านออกทางผิวฮีตเตอร์ เพื่อนำไปให้ความร้อนกับของเหลว อากาศ ก๊าซ หรือ พื้นผิวโลหะ





จุดเด่นของ HOTBAR HEATER HITEMP

- พื้นผิวมากกว่าท่อกลม ช่วยถ่ายเทความร้อนได้ดียิ่งขึ้น
- เพิ่ม Watt Density ช่วยลดโอกาสเกิดจุดร้อนเฉพาะบริเวณ
- รูปทรงบาง ติดตั้งง่าย ประหยัดพื้นที่
- รองรับงานกำลังวัตต์สูง และออกแบบได้หลากหลาย
- เหมาะกับงานให้ความร้อนของเหลว อากาศ และระบบอุตสาหกรรม

40th anniversary METALEX
18-21 NOV | Booth No. 9E42 | Hall. 99

เทคโนโลยี Triple Coil

- ลวดทำความร้อน 3 เส้น ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการใช้งาน
- แม้ลวดขาด 1 เส้น อีก 2 เส้นยังสามารถทำงานต่อได้

ลวดทำความร้อน
ลวดความต้านทานนิกเกิล-โครเมียม
ลวดทำความร้อน 3 เส้น

ฉนวน
ฉนวน MgO ความบริสุทธิ์สูง



SUS304/316

สายไฟทนความร้อนสูง

HI-DEN HEATTECH โฮ-เด็น ฮีตเทค
LINE
HI-DEN HEATTECH CO., LTD.
88/10 88/13 Bang Nam Chuet Subdistrict, Mueang
Samut Sakhon District, Samut Sakhon 74000 Thailand
034-446-402
sales@hi-den.co.th
www.hi-den.co.th
099-114-9988
บริษัท โฮ-เด็น ฮีตเทค จำกัด
Hi-den Heattech

ADVERTISERS Issue 83

		Page No.
1	AMETEK (THAILAND) CO., LTD.	FRONT POP UP PAGE 5
2	BOTEK SOUTH EAST ASIA CO., LTD.	BACK POP UP PAGE 4
3	DIGIGATE TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.	BACK POP UP PAGE 2
4	EMAG SYSTEMS GMBH (THAILAND)	21
5	ENEOS (THAILAND) LTD.	24
6	FACTORY MAX CO., LTD.	FRONT POP UP PAGE 4
7	Green Transformation for Next-Generation Factory Leaders by SIMTEC	10
8	GUEHRING (THAILAND) CO., LTD.	17
9	HEXAGON METROLOGY (THAILAND) LTD.	INSIDE FRONT COVER 2
10	HI-DEN HEATTECH CO., LTD.	BACK POP UP PAGE 7
11	INTERMACH 2027	26
12	ISCAR (THAILAND) LTD.	FRONT POP UP PAGE 2
13	JSR GROUP	FRONT POP UP PAGE 1
14	JTEKT MACHINERY (THAILAND) CO., LTD.	33
15	MACHINING DX COURSE by SIMTEC	11
16	METAL THAILAND 2026	49
17	METALEX 2026	INSIDE FRONT COVER 1-2
18	ONI INTERTRADE CO., LTD.	25
19	OTA ENGINEERING (THAILAND) CO., LTD.	BACK POP UP PAGE 3
20	PENTEL (THAILAND) CO., LTD.	BACK POP UP PAGE 6
21	PRECISION TOOLING SERVICE CO., LTD.	BACK POP UP PAGE 5
22	PROCUREMENT CENTRE (THAILAND) CO., LTD.	41
23	PROLIFIC HEATING CO., LTD.	INSIDE BACK COVER
24	RENISHAW THAILAND	2
25	SIAM ANANKIT LTD., PART.	9
26	SODICK (THAILAND) CO., LTD.	7
27	SUBCON THAILAND 2027	27
28	SUMIPOL CORPORATION LIMITED.	BACK COVER
29	SUMIPOL CORPORATION LIMITED.	1
30	TBTS (THAILAND) CO., LTD.	FRONT COVER
31	TBTS (THAILAND) CO., LTD.	FRONT POP UP PAGE 6
32	TEBER (THAILAND) CO., LTD.	5
33	THAIMACH SALES & SERVICE CO., LTD.	FRONT POP UP PAGE 3
34	THAISAKOL GROUP CO., LTD.	BACK POP UP PAGE 1
35	TUNGALOY-NTK CUTTING TOOL (THAILAND) CO., LTD.	FRONT POP UP PAGE 7
36	UNITED GRINDING ASIA PACIFIC PTE. LTD.	3
37	Y.M.C. MACHINERY CO., LTD.	57



The New Industrial Revolution Wave:

The Impact of Generative AI on Future Business Models and the Labor Market

Article by : Asst. Prof. Suwan Juntiwasarakij, Ph.D., Senior Editor & MEGA Tech

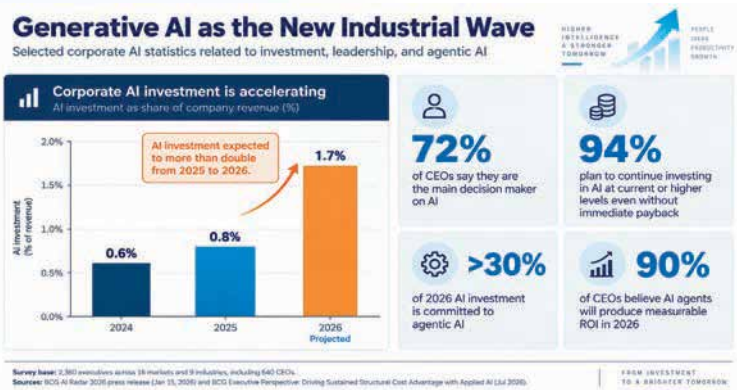


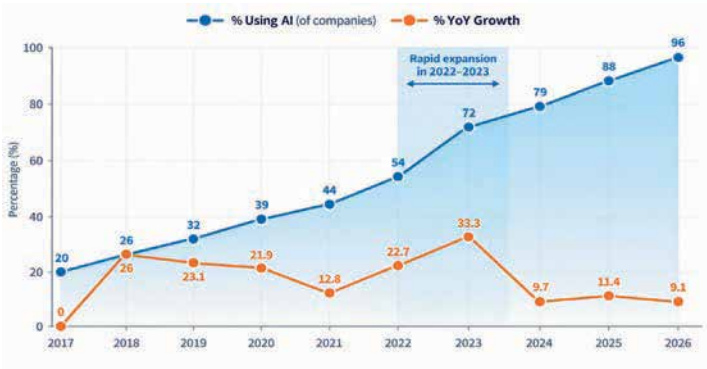
การปฏิวัติอุตสาหกรรมในอดีตได้เปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตสินค้าอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคน การนำไฟฟ้ามาใช้ในอุตสาหกรรม ไปจนถึงการพัฒนาระบบอัตโนมัติและการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ปัจจุบัน ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI หรือ GenAI) กำลังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญอีกระลอก ด้วยความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ ออกแบบผลิตภัณฑ์ เขียนโปรแกรม และช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจที่ซับซ้อนได้รวดเร็วอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน ยิ่งเมื่อทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบเอเจนต์ (Agentic AI) ซึ่งสามารถวางแผนและดำเนินงานหลายขั้นตอนได้ด้วยตนเอง เทคโนโลยีเหล่านี้ก็ยิ่งมีศักยภาพที่จะเปลี่ยนแปลงไม่เพียงกระบวนการผลิตเท่านั้น แต่รวมถึงวิธีที่องค์กรสร้างคุณค่าและแสวงหาผลตอบแทนทางธุรกิจด้วย รายงาน AI Radar 2026 ของ Boston Consulting Group (BCG) ซึ่งสำรวจผู้บริหาร 2,360 คน โดยในจำนวนนี้เป็นประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) 640 คน พบว่า บริษัทต่าง ๆ คาดว่าจะเพิ่มการลงทุนด้าน AI จากประมาณ 0.8% ของรายได้ในปี 2025 เป็น 1.7% ในปี 2026 นอกจากนี้ CEO ถึง 72% ยังระบุว่าตนเองเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจหลักด้าน AI ขององค์กร ผลสำรวจดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า AI ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องที่อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศอีกต่อไป แต่ได้กลายเป็นวาระสำคัญในระดับกลยุทธ์องค์กร อย่างไรก็ตาม คำถามสำคัญของการปฏิวัติอุตสาหกรรมระลอกใหม่นี้ไม่ได้อยู่ที่ว่าองค์กรควรนำ AI มาใช้หรือไม่อีกแล้ว หากแต่อยู่ที่ว่าองค์กรจะนำศักยภาพของเทคโนโลยีดังกล่าวมาสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนได้อย่างไร

ในภาคการผลิต GenAI จะสร้างประโยชน์ได้มากที่สุดเมื่อนำมาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม มากกว่าจะนำมาใช้ทดแทนเทคโนโลยีเหล่านั้น เช่น วิศวกรซ่อมบำรุงอาจใช้ผู้ช่วย GenAI ในการค้นหาคู่มือทางเทคนิค ตรวจสอบประวัติการทำงานของเครื่องจักร และวิเคราะห์สาเหตุที่อาจทำให้เกิดความขัดข้อง ขณะเดียวกัน แบบจำลองสำหรับคาดการณ์ความผิดปกติจะวิเคราะห์ข้อมูลจากเซนเซอร์ และผู้เชี่ยวชาญจะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติแนวทางแก้ไขก่อนดำเนินการจริง ในทำนองเดียวกัน ทีมวิศวกรรมสามารถใช้ AI ช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการจัดทำเอกสาร พัฒนาซอฟต์แวร์ สำรวจทางเลือกในการออกแบบ และประสานงานด้านห่วงโซ่อุปทาน ผลสำรวจของ McKinsey ในเดือนสิงหาคม 2026 พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจจากองค์กรขนาดใหญ่ 40% ระบุว่าองค์กรของตนได้นำ AI แบบเอเจนต์ไปใช้งานในวงกว้างแล้ว เพิ่มขึ้นจาก 27% ในปีก่อนหน้า โดยผู้ผลิตในอุตสาหกรรมขั้นสูงได้นำเทคโนโลยีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในงานด้านห่วงโซ่อุปทาน การบริหารสินค้าคงคลัง และกระบวนการผลิต สำหรับศักยภาพทางเศรษฐกิจในภาพรวม รายงาน Factory of the Future ของ BCG เมื่อเดือนพฤษภาคม 2026 ประเมินว่าระบบการผลิตขั้นสูงอาจช่วยเพิ่มผลิตภาพได้สูงสุดถึง 60% ในภาคการผลิตบางประเภท อย่างไรก็ตาม ตัวเลขดังกล่าวเป็นการประเมินศักยภาพจากแบบจำลองของการนำเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง

The industrial revolutions of the past transformed how goods were produced, from mechanization and electrification to automation and digital connectivity. Today, Generative AI (GenAI) is introducing another fundamental shift: the ability to generate knowledge, create designs, write software, and support complex decisions at unprecedented speed. Combined with agentic AI, which can plan and execute multi-step tasks, this technology is beginning to reshape not only production processes but also the way organizations create and capture value. According to BCG's AI Radar 2026, based on a survey of 2,360 executives, including 640 CEOs, corporate AI investment is expected to rise from approximately 0.8% of revenue in 2025 to 1.7% in 2026. Moreover, 72% of CEOs identify themselves as the principal decision-maker for AI within their organizations. These findings suggest that AI has moved beyond the IT department to become a central strategic concern. Nevertheless, the defining question of this new industrial wave is no longer whether companies should adopt AI, but how they can convert technological capabilities into sustainable competitive advantage.

On the factory floor, GenAI is most valuable when integrated with existing industrial technologies rather than treated as a replacement for them. For example, a maintenance engineer could use a GenAI assistant to retrieve technical manuals, interpret equipment histories, and explain possible causes of a fault, while predictive models analyze sensor data and a human specialist approves the corrective action. Similarly, engineering teams can accelerate documentation, software development, design exploration, and supply-chain coordination through AI-supported workflows. McKinsey's August 2026 survey found that 40% of respondents from large enterprises reported scaling AI agents, compared with 27% in the previous year, with advanced manufacturers applying agents in supply-chain, inventory, and manufacturing activities. The broader economic potential is substantial: BCG's May 2026 Factory of the Future report estimated that advanced production





หลายประเภทมาใช้ร่วมกัน ไม่ใช่ผลการเพิ่มผลิตภาพเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงจาก GenAI เพียงอย่างเดียว ข้อสรุปสำคัญจึงอยู่ที่ว่า AI จะสร้างคุณค่าให้ภาคอุตสาหกรรมได้มากที่สุดเมื่อทำงานร่วมกับข้อมูลที่มีคุณภาพ ระบบอัตโนมัติ ความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม และการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานให้เหมาะสม

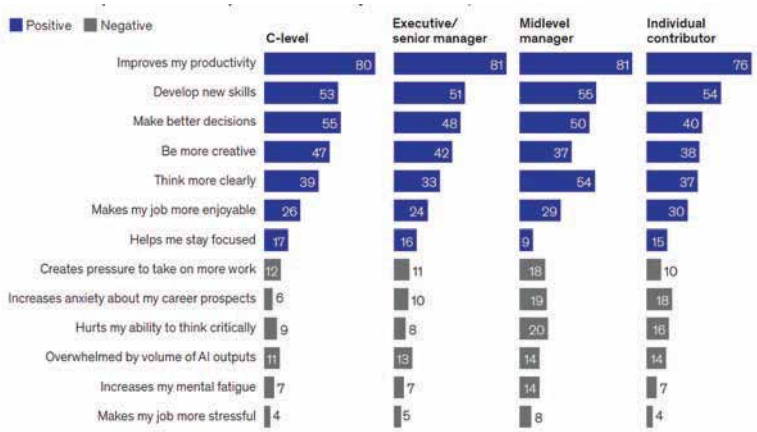
แม้องค์กรต่าง ๆ จะนำ AI มาใช้อย่างรวดเร็ว แต่การเปลี่ยนจากการทดลองใช้เทคโนโลยีไปสู่การสร้างผลลัพธ์ทางธุรกิจที่วัดผลได้ยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ รายงาน State of AI in the Enterprise 2026 ของ Deloitte ซึ่งเผยแพร่ในเดือนมกราคม 2026 และสำรวจผู้บริหาร 3,235 คนจาก 24 ประเทศ พบว่า มีองค์กรเพียง 34% ที่นำ AI มาใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงธุรกิจอย่างจริงจัง ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การปรับเปลี่ยนกระบวนการหลัก หรือการเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจ ขณะที่อีก 30% อยู่ระหว่างการปรับปรุงกระบวนการสำคัญ และ 37% ยังคงนำ AI มาใช้ในระดับเบื้องต้น งานวิจัยล่าสุดของ McKinsey ในเดือนสิงหาคม 2026 สะท้อนให้เห็นความแตกต่างระหว่างการเพิ่มผลิตภาพของบุคลากรกับการสร้างผลลัพธ์ทางธุรกิจในระดับองค์กรเช่นเดียวกัน โดยผู้ตอบแบบสำรวจ 80% ระบุว่า AI ช่วยให้ตนเองทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่มีเพียง 37% ที่ระบุว่า AI ส่งผลเชิงบวกต่อกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) ขององค์กร และมีองค์กรประมาณ 6% เท่านั้นที่เข้าข่ายกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการใช้ AI ในระดับสูงตามเกณฑ์ของ McKinsey ผลการสำรวจเหล่านี้ไม่ได้หมายความว่า AI ขาดคุณค่าทางธุรกิจ หากแต่ชี้ให้เห็นว่า การที่พนักงานทำงานได้รวดเร็วขึ้นไม่ได้ทำให้องค์กรมีกำไรเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ องค์กรที่ต้องการสร้างผลลัพธ์จาก AI อย่างเป็นรูปธรรมจึงจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการทำงานทั้งระบบ กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานให้ชัดเจน และติดตามผลลัพธ์ที่สะท้อนคุณค่าทางธุรกิจโดยตรง เช่น การลดเวลาหยุดทำงานของเครื่องจักร การเพิ่มอัตราผลผลิตที่ได้มาตรฐาน การลดระยะเวลาตั้งแต่รับคำสั่งซื้อจนถึงส่งมอบสินค้า การรักษาลูกค้าให้อยู่กับองค์กรได้นานขึ้น และการสร้างรายได้เพิ่มเติม

ผลกระทบต่อตลาดแรงงานมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน แต่ไม่ควรมองอย่างง่าย ๆ ว่า AI จะนำไปสู่การว่างงานจำนวนมากเพียงอย่างเดียว รายงาน Future of Jobs Report 2025 ของ World Economic Forum ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากนายจ้างมากกว่า 1,000 ราย ครอบคลุมแรงงานกว่า 14 ล้านคน คาดการณ์ว่า แนวโน้มสำคัญด้านเทคโนโลยี ประชากร เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม อาจทำให้เกิดงานใหม่ 170 ล้านตำแหน่ง และมีงานเดิมถูกแทนที่ 92 ล้านตำแหน่ง ภายในปี 2030 ส่งผลให้จำนวนงานสุทธิเพิ่มขึ้น 78 ล้านตำแหน่ง ทั้งนี้ ตัวเลขดังกล่าวเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างหลายด้านร่วมกัน ไม่ใช่ผลกระทบจาก GenAI เพียงอย่างเดียว ในรายงานฉบับเดียวกันนี้ ยังพบว่า นายจ้าง 41% มีแผนลดจำนวนพนักงานในส่วนที่ AI สามารถเข้ามาทำงานแทนได้ ขณะที่ 77% มีแผนพัฒนาทักษะของพนักงาน และคาดว่าทักษะที่แรงงานใช้อยู่ในปัจจุบัน 39% จะเปลี่ยนแปลงหรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดภายในปี 2030 ดังนั้น ความท้าทายสำคัญของตลาดแรงงานจึงไม่ได้อยู่เพียงที่ว่าจะมี

systems could unlock productivity gains of up to 60% in selected manufacturing settings. However, this is a modeled potential for integrated advanced manufacturing technologies, not an observed average gain attributable to GenAI alone. The practical lesson is that AI creates the greatest industrial value when combined with reliable data, automation, engineering expertise, and redesigned operating processes.

Despite rapid adoption, the gap between AI experimentation and measurable business performance remains significant. Deloitte's State of AI in the Enterprise 2026, released in January and based on 3,235 leaders across 24 countries, found that only 34% of organizations were using AI to deeply transform their businesses by creating new products, reinventing core processes, or changing business models. Another 30% were redesigning key processes, while 37% remained at a more superficial level of adoption. McKinsey's latest August 2026 research presents a similar distinction between individual productivity and enterprise value: 80% of respondents reported that AI improved their personal productivity, yet only 37% attributed a positive organizational EBIT impact to AI, and approximately 6% qualified as AI high performers under McKinsey's definition. These results do not imply that AI lacks value; rather, they demonstrate that faster individual work does not automatically translate into higher profitability. Successful organizations must redesign entire workflows, establish clear performance indicators, and measure outcomes such as reduced downtime, improved yield, shorter lead times, greater customer retention, and incremental revenue.

The implications for the labor market are equally profound, but they should not be reduced to a simple prediction of mass unemployment. The World Economic Forum's Future of Jobs Report 2025, drawing on more than 1,000 employers representing over 14 million workers, projects that major technological, demographic, economic, and environmental trends could create 170 million jobs and displace 92 million by 2030, producing a net increase of 78 million jobs. Importantly, these figures represent the combined effects of multiple structural changes, not the impact of GenAI alone. The same report finds that 41% of employers plan to reduce their workforce as AI automates certain tasks, while 77% plan to upskill employees



งานหายไปหรือเกิดขึ้นใหม่มากน้อยเพียงใด แต่อยู่ที่แรงงานจะสามารถปรับตัวและย้ายไปสู่งานที่มีรูปแบบและความต้องการทักษะเปลี่ยนไปได้หรือไม่ งานที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลซ้ำ ๆ ตามขั้นตอนอาจมีความต้องการลดลง ขณะที่ความต้องการบุคลากรซึ่งสามารถนำความรู้ทางเทคนิคมาผสานกับการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และวิจารณญาณของมนุษย์มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มสูงขึ้น

ข้อมูลล่าสุดยังชี้ให้เห็นว่า AI อาจทำให้ช่องว่างระหว่างแรงงานและองค์กรที่ปรับตัวได้สำเร็จกับกลุ่มที่ปรับตัวไม่ทันให้ห่างขึ้น รายงาน 2026 Global AI Jobs Barometer ของ PwC ซึ่งเผยแพร่ในเดือนมิถุนายน 2026 และวิเคราะห์ประกาศรับสมัครงานมากกว่าหนึ่งพันล้านรายการจากหกทวีป พบว่า ตำแหน่งงานที่ต้องการทักษะด้าน AI โดยเฉพาะเพิ่มขึ้น 69% ขณะที่ตลาดงานโดยรวมเติบโตเพียง 9% และผู้ที่มีทักษะด้าน AI ได้รับค่าจ้างสูงกว่าโดยเฉลี่ย 62% เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีทักษะดังกล่าว รายงานยังพบว่า บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจาก AI มากที่สุดมีจำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น 52% เมื่อเทียบกับปี 2018 ขณะที่บริษัทในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดมีจำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น 36% อย่างไรก็ตาม ประโยชน์จาก AI ไม่ได้กระจายไปสู่แรงงานทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน PwC พบว่าตลาดแรงงานกำลังมีแนวโน้มแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม โดยงานที่ใช้ AI ช่วยเสริมความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีการเติบโตสูงกว่างานที่ AI ช่วยให้ผู้ที่ไม่มีความเชี่ยวชาญสามารถทำได้ง่ายขึ้น ประเด็นที่น่ากังวลเป็นพิเศษสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาใหม่คือ ตำแหน่งงานระดับเริ่มต้นในสหรัฐอเมริกาที่ได้รับผลกระทบจาก AI มีแนวโน้มกำหนดให้ผู้สมัครต้องมีความสามารถซึ่งเดิมมักคาดหวังจากบุคลากรระดับอาวุโส เช่น วิจารณญาณและภาวะผู้นำ สูงกว่าตำแหน่งงานอื่นถึง 7 เท่า ผลการศึกษาเหล่านี้ชี้ว่า AI อาจสร้างโอกาสใหม่ควบคู่กับการยกระดับทักษะที่ตลาดต้องการ และทำให้ผู้เริ่มต้นทำงานเข้าสู่อาชีพบางประเภทได้ยากขึ้น

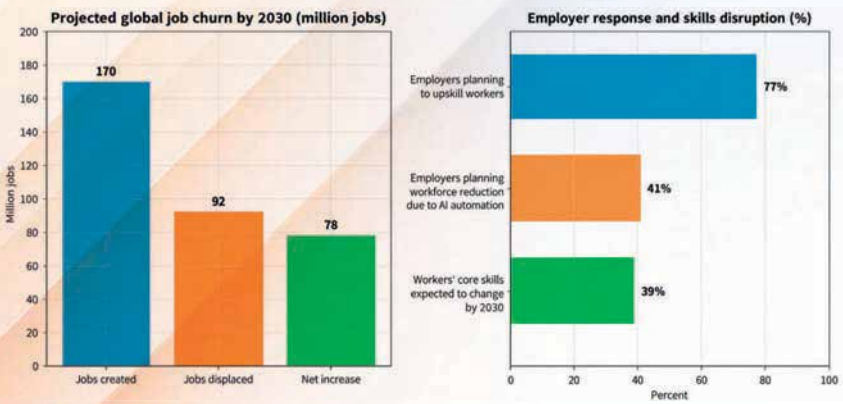
การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งใหม่นี้ไม่ใช่เพียงการนำเครื่องจักรอัจฉริยะมาแทนแรงงานมนุษย์ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีที่ธุรกิจสร้างคุณค่าและรูปแบบการทำงาน แม้การนำ AI มาใช้จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวไม่ได้รับประกันว่าองค์กรจะมีผลประกอบการดีขึ้น การสร้างผลตอบแทนอย่างเป็นรูปธรรมจำเป็นต้องอาศัยการปรับปรุงกระบวนการทำงาน การผสาน AI เข้ากับข้อมูลที่มีคุณภาพและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่มีอยู่ รวมถึงการวัดผลด้านต้นทุน คุณภาพ ผลิตภาพ และคุณค่าที่ส่งมอบให้ลูกค้า ขณะเดียวกัน AI กำลังสร้างโอกาสใหม่พร้อมกับเปลี่ยนแปลงทักษะที่ตลาดต้องการ และทำให้เส้นทางเข้าสู่อาชีพบางประเภทมีความท้าทายมากขึ้น สำหรับประเทศไทย จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการลงทุนในเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ธุรกิจควบคู่กับการพัฒนาบุคลากร ความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับสถาบันการศึกษา และการกำกับดูแลอย่างรับผิดชอบ องค์กรที่จะประสบความสำเร็จในคลื่นการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้อาจไม่ใช่องค์กรที่ลงทุนด้าน AI มากที่สุด แต่เป็นองค์กรที่สามารถเปลี่ยนศักยภาพของเทคโนโลยีให้เป็นคุณค่าทางธุรกิจที่วัดผลได้ พร้อมกับพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้เติบโตไปด้วยกันอย่างยั่งยืน MG

and 39% of workers' existing skill sets are expected to change or become outdated by 2030. Consequently, the central labor-market challenge is not merely the number of jobs that disappear or emerge, but whether workers can transition into newly configured roles. Routine information-processing tasks may decline, while demand grows for professionals capable of combining technical knowledge with analytical thinking, creativity, communication, and human judgment.

en the gap between workers and organizations that successfully adapt and those that do not. PwC's 2026 Global AI Jobs Barometer, released in June 2026 and analyzing more than one billion job advertisements across six continents, reports that jobs requiring specific AI skills grew by 69%, compared with 9% for the overall job market, while the average wage premium associated with AI skills reached 62%. The report also finds that companies in the most AI-exposed sectors recorded headcount growth of 52% relative to 2018, compared with 36% among the least AI-exposed companies. However, the benefits are uneven: PwC identifies a "two-track" labor market in which roles that use AI to amplify specialist expertise experience stronger growth than roles in which AI makes tasks easier for non-specialists to perform. Particularly concerning for new graduates, AI-exposed entry-level positions in the United States are seven times more likely to require traditionally senior-level capabilities, such as judgment and leadership. These findings suggest that AI may simultaneously create opportunities, raise skill requirements, and weaken some traditional entry routes into professional employment.

KEY TAKEAWAYS

The next industrial revolution is not simply about replacing human labor with intelligent machines; it is about redefining how businesses create value and how work is organized. While AI adoption is accelerating, the evidence shows that technology alone does not guarantee stronger business performance. Meaningful returns require organizations to redesign workflows, integrate AI with reliable data and existing industrial technologies, and measure improvements in cost, quality, productivity, and customer value. At the same time, AI is creating new opportunities while reshaping skill requirements and making some traditional career paths more challenging. For Thailand, the priority is therefore to combine targeted technology investment with workforce development, stronger industry–education collaboration, and responsible governance. The winners of this industrial wave will not necessarily be those that invest the most in AI, but those that can turn technological capability into measurable business value while developing the human capabilities needed to sustain it. MG



21 Years
Our Heat Is Your Improvement

SCR System

Selective Catalytic Reduction System

Smart Retrofit Reliable NOx Reduction.

Selective Catalytic Reduction หรือ SCR เป็นเทคโนโลยีบำบัดก๊าซไอเสียที่ช่วยลดปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) จากกระบวนการเผาไหม้ โดยฉีดสารรีดิวซ์ที่มีแอมโมเนียเป็นองค์ประกอบให้ผสมกับก๊าซไอเสีย ก่อนผ่านชั้นตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อเปลี่ยน NOx ให้เป็นไนโตรเจนและไอน้ำ



ทำไมจึงควรปรับปรุงระบบเดิมด้วย SCR?

- เพิ่มประสิทธิภาพการควบคุม NOx ให้กับระบบเดิม
- ใช้ประโยชน์จาก HRSG และโครงสร้างที่มีอยู่
- ออกแบบให้เหมาะกับพื้นที่ติดตั้งและ Allowable Pressure Drop
- รองรับการเดินเครื่องและการเปลี่ยนแปลงของโหลด
- สามารถบูรณาการกับระบบตรวจวัดและควบคุมเดิม



RETROFIT TODAY. BREATHE BETTER TOMORROW.

Prolific Group

Prolific Heating International Co., Ltd
Prolific Engineering & Services Co., Ltd
11/11 Moo 11, Soi Kingkaew 37, Ratchathava,
Bangplee, Samutprakan 10540 Thailand.
Tel: (662) 170 8171 (Auto 6 Lines)
Email: prolific@phiheating.com
www.phiheating.com

SCAN TO INQUIRE & MORE INFORMATION

SIMTEC INSTITUTE

Sumipol

SUMIPOL

YOUR INDUSTRIAL PARTNER



พบกับ **FACTORY SOLUTIONS** มากมายได้ที่

METALEX 40th anniversary

18-21 NOV 2026 WED-SAT 10.00-18.00 HRS. BITEC BANGKOK | Booth No. BN01, BP01 | Hall. 102

THE TOTAL INDUSTRIAL SERVICE PROVIDER

COMPREHENSIVE PROCUREMENT / INTEGRATING TECHNOLOGY / END-TO-END SERVICE /
EXPERIENCED, PROFESSIONAL SERVICE / PROMPT DELIVERY / TRAINING TO UP-SKILL YOUR PERSONNEL

SUMITOMO CARBIDE - CBN - DIAMOND | OSG Corporation | A.L.M.T. Corp. | BIG DAISHOWA | Mitutoyo | OMRON | TRUSCO

DMG MORI | FANUC | NACHI | FARO | IAI Quality and Innovation | DENSO | TECHNIMAL | AZAPA

Sumipol Corporation Limited

0-2762-3000 | www.sumipol.com | contact@sumipol.com | Sumipol Corporation Limited | @sumipol