



Toyo Tanso Co., Ltd.

[www.toyotanso.com](http://www.toyotanso.com)





**TOYO TANSO**  
Inspiration for Innovation



ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท

Company Profile

# Corporate Philosophy

## ตอบรับความท้าทายใหม่ๆ อย่างไม่หยุดยั้งใน ฐานะผู้บุกเบิกด้านคาร์บอน

มนุษย์ได้นำคาร์บอนตามธรรมชาติที่มีมากมายมาใช้ตั้งแต่สมัยโบราณ และ Toyo Tanso เป็นหนึ่งในกลุ่มบริษัทรายแรกๆ ที่มองเห็นศักยภาพที่ไร้ขีดจำกัดของคาร์บอน เพราะเรามีปรัชญาพื้นฐานที่จะสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำใคร จวบจนปัจจุบันเราจึงได้ตอบรับความท้าทายต่างๆ มาโดยตลอดเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์คาร์บอนที่เป็นนวัตกรรมโดดเด่นเพื่อการใช้งานที่หลากหลาย ปัจจุบันมีการนำผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีของเราไปใช้รอบด้าน ตั้งแต่ในครัวเรือน ไปจนถึงในสาขาที่ใช้เทคโนโลยีที่ล้ำสมัย เช่น สิ่งแวดล้อม พลังงาน อวกาศ และการแพทย์ เป็นต้น แม้จะมีการนำมาใช้อย่างกว้างขวาง แต่คาร์บอนยังมีศักยภาพด้านอื่นๆ ที่ไม่มีใครค้นพบอีกมากมาย การผสมคาร์บอนเข้ากับวัสดุต่างๆ และการลงนำไปใช้ด้านอื่นๆ ทำให้คาดการณ์ได้ว่าบทบาทของคาร์บอน และการนำคาร์บอนไปใช้มีแนวโน้มที่จะขยายตัวในอนาคต

ในฐานะผู้บุกเบิก และบริษัทที่จริงจังผู้ซึ่งชอบความท้าทายใหม่ๆ เราตั้งเป้าหมายที่จะเป็นบริษัทที่ได้รับความชื่นชมอย่างกว้างขวาง และตอบแทนสังคมในหลายๆ ด้านด้วยการพัฒนาคาร์บอนแบบใหม่ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ เราจะให้ความสำคัญกับความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้ใช้ชาวด้านคาร์บอน และสร้างสรรค์วัสดุที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ใช้งานได้เชิงพาณิชย์ และจะมุ่งเน้นการมอบคุณภาพ ราคา เวลาในการจัดส่ง และบริการด้านเทคนิคมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก ด้วยความรักในการพุ่งชนกับความท้าทาย และความมุ่งมั่นที่จะก้าวไปข้างหน้า คุณจะเห็นนวัตกรรมที่ยิ่งใหญ่จากกลุ่มบริษัท Toyo Tanso อย่างแน่นอน

## Inspiration for Innovation

แรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรม  
คตินิยมของบริษัทเรามาจากจิตวิญญาณของกลุ่มบริษัท Toyo Tanso ที่สืบทอดต่อกันมาหลายชั่วอายุคนนับแต่ก่อตั้งบริษัท

## BRAND CONCEPT

### BRAND VISION

[ วิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายของเรา ]

เราจะสร้างคุณค่าให้กับชีวิตและสังคมด้วยการมีส่วนร่วมพัฒนาเทคโนโลยี

### BRAND PROMISE

[ คำสัญญาที่เรามอบให้ลูกค้าและสังคม ]

เราสัญญาที่จะรักษาความเชื่อมั่นและความคาดหวังจากสังคม โดยไม่หลงลืมจิตวิญญาณแห่งการบุกเบิกในการสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความเฉพาะตัวอย่างแท้จริง

### BRAND VALUE

[ สิ่งที่เราจะมอบให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ]


เราจะเป็นผู้นำในการมอบคุณภาพ และเทคโนโลยีที่เป็นรากฐานของอุตสาหกรรม และผลิตภัณฑ์อันหลากหลาย พร้อมทำให้สิ่งที่เป็นไปไม่ได้ให้เป็นความจริง

### BRAND PERSONALITY

[ การดำเนินงานและมุมมองของเรา ]

Integrity  
Challenging  
Never Give Up

Unique  
Passionate  
Humanity



Representative Director Chairman & President (CEO)

**Naotaka Kondo**

## ปรัชญาพื้นฐานและนโยบายด้านการบริหาร

**TOYO TANSO GROUP ร่วมดูแลโลกโดยการแสวงหาวิธีใช้คาร์บอน (C) อย่างคุ้มค่า**

- 1** ความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้นคือสิ่งที่เรายึดถือเป็นสำคัญที่สุด เราตั้งเป้าหมายที่จะมอบคุณภาพ เวลาในการจัดส่ง ราคา และบริการที่ดีที่สุด เราจึงร่วมในการดำเนินธุรกิจอย่างสอดคล้องตามเป้าหมายนี้
- 2** เราจะก้าวไปสู่การเป็นกลุ่มบริษัทที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง มองอนาคต และได้รับความเชื่อถือจากผู้ถือหุ้น และประชาชนทั่วไปอย่างสิ้นหาลม โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านคาร์บอน
- 3** เรามุ่งมั่นที่จะสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี โดยให้ออกาสพนักงานได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ และทำงานอย่างอิสระ ส่งเสริมให้พนักงานตั้งเป้าหมาย และประเมินผลการทำงานอย่างเป็นธรรม
- 4** เราต้องปฏิบัติตามกฎหมายและบรรทัดฐานของสังคมรวมทั้งทำคุณประโยชน์ให้แก่สังคมผ่านการดำเนินธุรกิจที่เหมาะสมและดีงาม
- 5** เราจะมีเป้าหมายในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ เทคโนโลยีด้านคาร์บอน และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติให้สอดคล้องเข้าด้วยกันอย่างลงตัว และมีส่วนร่วมในการดำเนินธุรกิจต่างๆ ขององค์กรที่จะนำไปสู่การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมระดับสากล

# Core competence

## ดีเอ็นเอที่ผลักดันความสามารถในการแข่งขัน

### บริษัทแรกที่ผลิตไอโซโทรปิกกราไฟท์ในปริมาณมากได้สำเร็จ

ในฐานะผู้ผลิตคาร์บอนประสิทธิภาพสูงที่มีความเชี่ยวชาญ เรามุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านคุณภาพ และทำการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในปี ค.ศ. 1974 Toyo Tanso จึงเป็นบริษัทแรกในโลกที่สามารถผลิตไอโซโทรปิกกราไฟท์ในปริมาณมากได้สำเร็จ หลังจากนั้นผลิตภัณฑ์ของเราได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน และโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรมอันหลากหลาย

### ผู้นำด้านคาร์บอนประสิทธิภาพสูง

เราสามารถครองตำแหน่งผู้นำด้านคาร์บอนประสิทธิภาพสูงได้อย่างมั่นคง ด้วยเครื่องจักรทันสมัยที่กำลังการผลิตสูงที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ขอบเขตธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการตลาดรอบด้าน และเทคโนโลยีที่ไม่เหมือนใครซึ่งได้รับการจดสิทธิบัตร

### ทำไมลูกค้าถึงเลือกเรา

การให้ความสำคัญกับลูกค้า และคุณภาพเป็นอันดับแรกถือเป็นรากฐานของธุรกิจ เราจึงมุ่งมั่นที่จะรักษาความเชื่อมั่นของลูกค้าด้วยระบบการผลิตที่ใช้เครื่องจักรทันสมัย เครือข่ายธุรกิจที่ครอบคลุมทั่วโลก เทคโนโลยีเพื่ออนาคตที่เชื่อถือได้ พร้อมการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่เกิดจากความรู้ความชำนาญของเรา

### ความสามารถในการคิดค้นพัฒนาที่หลากหลายและเชื่อถือได้

เรามีบริการทางเทคนิคครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ ไปจนถึงการตรวจสอบ ยิ่งกว่านั้นเราพยายามอย่างยิ่งที่จะแก้ปัญหา และนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงจุด และรวดเร็ว โดยใช้วิธีการที่ยืดหยุ่น และข้อมูลมหาศาลที่เราได้สั่งสมมา

### ความสามารถทางเทคนิคที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ และความต้องการใช้คาร์บอนในแบบใหม่ที่เกิดขึ้น ทำให้เราทำงานหนักและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อให้มั่นใจว่าเราจะพัฒนาความสามารถทางเทคนิคได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้จะใช้ความสามารถเหล่านี้ในการสร้างสรรค์วัสดุ และคิดค้นการประยุกต์ใช้งานใหม่ๆ แล้ว เรายังมุ่งสร้างอนาคตด้วยการผลิตวิศวกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการในยุคถัดไป



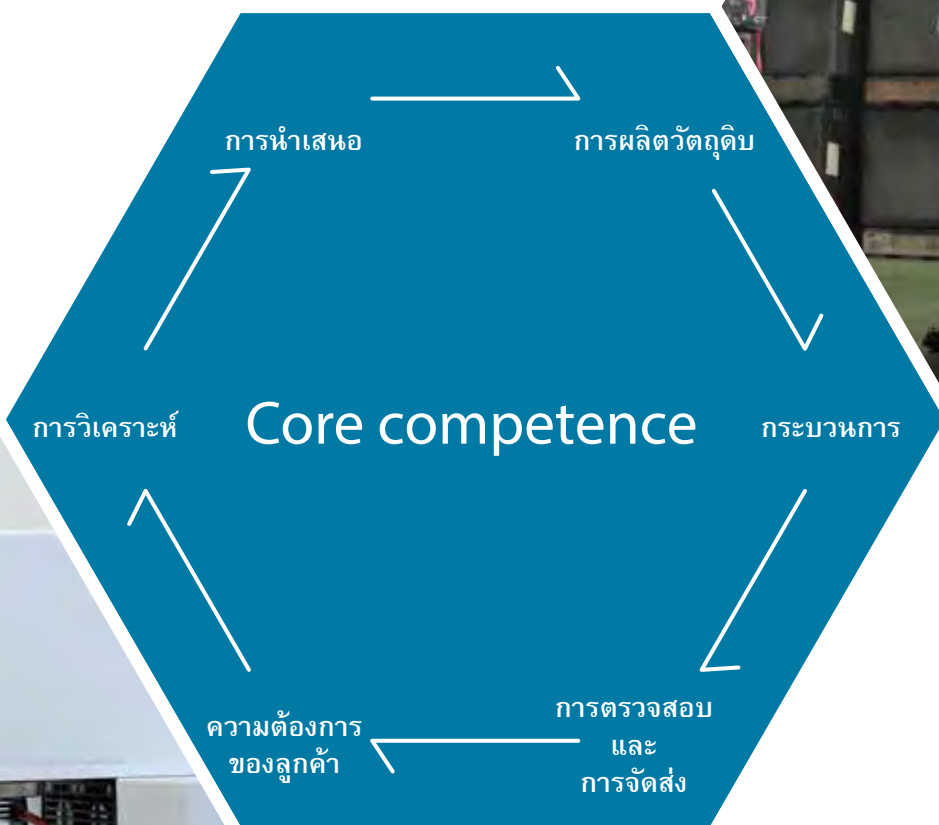




## Customer Solutions



## Product Strength



### ความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ระดับโลก

การใช้คาร์บอนยังคงขยายตัวจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมทั่วไป สาขาที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น อุตสาหกรรมนิวเคลียร์ และอวกาศ เพื่อปรับตัวตามแนวโน้มนี้ เราจึงใช้ความรู้ความชำนาญหลายด้านสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์มาตรฐานสากล ไม่ว่าจะเป็นการผลิตวัสดุขนาดใหญ่มาก หรือกระบวนการที่มีความเที่ยงตรงสูงระดับไมครอน ตลอดจนนำเสนอผลิตภัณฑ์ล้ำสมัย และเพิ่มมูลค่าเพื่อตอบสนองการใช้งานที่หลากหลาย

### ความสามารถในการจัดหาผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าทั่วโลก

กลุ่มบริษัท Toyo Tanso ทั่วโลกใช้ระบบขายตรง โดยบริษัทในเครือที่กระจายทั่วทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป และเอเชียจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าในตลาดนั้นๆ โดยตรง จากนั้นจึงทำการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และจำหน่าย เราะยังคงขยายเครือข่ายนี้ต่อไปในอนาคต เพื่อให้สามารถจัดหาผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าในประเทศและภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลกได้



## Global Supply Chain

# Business field

ขอบเขตธุรกิจกว้างขวาง มีบทบาทรอบด้าน ตั้งแต่ในชีวิตประจำวันจนถึงภาคอุตสาหกรรม

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนของ Toyo Tanso สหพันธ์ธุรกิจรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจเคมีคอนดักเตอร์ ยานยนต์ และเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม ไปจนถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน อุปกรณ์ทางการแพทย์ และอวกาศ

นับตั้งแต่เปิดกิจการ ผลิตภัณฑ์คาร์บอนของเราสามารถขยายตลาดได้อย่างต่อเนื่อง และเราได้ลองผิดลองถูกนับครั้งไม่ถ้วนจนได้รู้ถึงความต้องการที่หลากหลายในอุตสาหกรรมหลายด้าน การทำงานหนักของเราได้กลายเป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่า และในปัจจุบันเราได้เข้าครองตลาดในธุรกิจมากมายตั้งแต่ผลิตภัณฑ์และบริการที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ไปจนถึงในอุตสาหกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรมและการขับเคลื่อนทางเทคโนโลยีด้านต่างๆ เช่น เคมีคอนดักเตอร์แบบใหม่ ยานยนต์ และเทคโนโลยีการสื่อสารไม่เคยหยุดนิ่ง จึงทำให้โอกาสที่จะนำคาร์บอนมาใช้เพิ่มสูงขึ้นอย่างไร้ขีดจำกัด Toyo Tanso จะแสวงหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ โดยการตามติดความเคลื่อนไหวนี้

## เครื่องใช้

- เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน
- (เครื่องดูดฝุ่น เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว และเครื่องมือไฟฟ้า)

## ขอบเขต

## อิเล็กทรอนิกส์

- เคมีคอนดักเตอร์
- เซลล์แสงอาทิตย์
- ไฟ LED
- เคมีคอนดักเตอร์แบบใหม่
- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- อุปกรณ์สื่อสาร
- โยแก้วนำแสง

คาร์บอนมีคุณสมบัติที่เป็นเลิศ เช่น การทนความร้อน ทนสารเคมี และมีความบริสุทธิ์สูง จึงเหมาะที่จะใช้ในสภาวะที่มีการใช้แก๊สและสารเคมีอุณหภูมิสูง ตัวอย่างของการนำคาร์บอนไปใช้ในลักษณะนี้คือการนำไปผลิตซิลิคอนผลึกเดี่ยว เคมีคอนดักเตอร์แบบผสม และเคมีคอนดักเตอร์แบบใหม่ และเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นต้น

## อุตสาหกรรม

- พลังงานนิวเคลียร์
- อวกาศ
- การแพทย์





# ไฟฟ้า

คาร์บอนมีคุณสมบัติที่เป็นที่ต้องการมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำไฟฟ้าและความร้อนที่ดีเยี่ยม รวมทั้งคุณสมบัติในการหล่อลื่นตัวเองได้ จึงมีการนำไปใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน และมีบทบาทในชีวิตประจำวันด้านอื่นๆ อีกมากมาย

## เครื่องจักรกลอุตสาหกรรม

- การผลิตแม่พิมพ์
- ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม
- งานหล่อโลหะ
- เตาอบอุตสาหกรรม (การทำรีดเมนต์ด้วยความร้อน)
- การอัดรีด

คลัทช์บิน แวนซิล และซิลกันร็วสำหรับปั๊มและคอมเพรสเซอร์อุตสาหกรรม แม่พิมพ์สำหรับการหล่อแบบต่อเนื่อง และขั้วไฟฟ้าในการเชื่อมแบบปล่อยกระแสไฟฟ้าและชิ้นส่วนต่างๆ ที่ใช้ในเตาอบชุบโลหะ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการนำคาร์บอนไปใช้ในอุตสาหกรรม คาร์บอนนับเป็นวัสดุสำคัญในอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย เพราะมีคุณสมบัติที่ทนทานต่อสภาวะต่างๆ

# ธุรกิจ

## การขนส่ง

- ยานยนต์
- รถไฟ
- การขนส่ง

มีการนำคาร์บอนจำนวนมากมาใช้ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบต่างๆ ในกระบวนการผลิตอุปกรณ์ขนส่ง ซึ่งคุณภาพและความน่าเชื่อถือเป็นสิ่งที่สำคัญ

# ที่ล้ำยุค

เราใช้ความรู้และความสามารถทางเทคนิคที่ได้สะสมมาเนิ่นนานในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เชื่อถือได้ และมีคุณภาพ เราได้รับความไว้วางใจจากอุตสาหกรรมที่ล้ำสมัยรอบด้าน และตลาดของผลิตภัณฑ์เราได้ขยายตัวครอบคลุมการใช้งานในอุตสาหกรรมนิวเคลียร์ เช่น ในเตาปฏิกรณ์ก๊าซอุณหภูมิสูง หรือในเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ฟิวชั่น การใช้งานในด้านอวกาศ เช่น ในชิ้นส่วนจรวด หรือในทางการแพทย์ เช่น วัสดุเป้าหมายในการเอกซเรย์ในเครื่อง CT สแกน เป็นต้น

ภาพจาก JAXA ภาพวาดโดยอากิฮิโร อิเคดะ



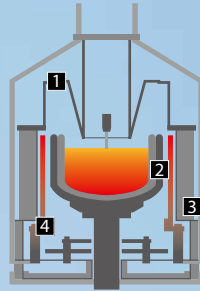
# In industry, in life

กลุ่มผลิตภัณฑ์ของ Toyo Tanso มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท

## ในอุตสาหกรรม

### [ เซมิคอนดักเตอร์ ]

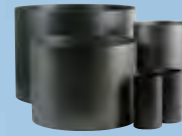
แผ่นเวเฟอร์ซิลิคอนมีบทบาทสำคัญในการช่วยทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เติบโต ในกระบวนการเตรียมเวเฟอร์ ผลิตภัณฑ์จะถูกวางไว้ในอุณหภูมิสูงมาก ดังนั้นจึงมีการใช้ส่วนประกอบที่เป็นกราฟิอันหลากหลาย เช่น ในตัวให้ความร้อนและเบ้าหลอม เนื่องจากคุณสมบัติของกราฟิที่ความบริสุทธิ์สูง และทนความร้อนเป็นเลิศ



1 Reflector



2 เบ้าหลอม



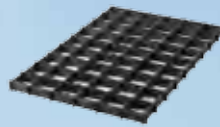
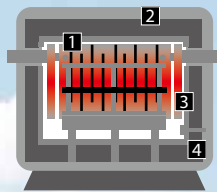
3 ตัวครอบกันความร้อน



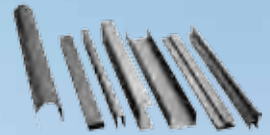
4 ตัวให้ความร้อน

### [ เตาอบอุตสาหกรรม ]

เตาอบสำหรับอบชุบใช้เพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติของส่วนประกอบโลหะและเซรามิกให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ผลิตภัณฑ์คาร์บอนในเตาอบตัวให้ความร้อน และในโครงสร้างและชิ้นส่วนอื่นๆ ที่อยู่ภายในเตาอบ เนื่องจากคาร์บอนมีน้ำหนักเบา ทนความร้อนและสารเคมี



1 ภาชนะที่เป็นฐาน



2 ฝาครอบป้องกันสำหรับ  
ฉนวนความร้อน



3 ตัวให้ความร้อน



4 โบลต์

### [ การหล่อแบบต่อเนื่อง ]

กราฟิที่ถูกไปใช้ผลิตแม่พิมพ์สำหรับผลิตทองแดงอลูมิเนียม โลหะมีค่าอื่นๆ และอัลลอยที่ผ่านการหล่อและขึ้นรูปเป็นแผ่น แท่ง หรือท่อ



แม่พิมพ์หล่อแบบต่อเนื่อง

### [ การแมชชีนนิ่งแบบปล่อยกระแสไฟฟ้า ]

แม่พิมพ์มีความสำคัญในการผลิตชิ้นส่วนในปริมาณมาก การแมชชีนนิ่งแบบปล่อยกระแสไฟฟ้า ก็วิธีผลิตแม่พิมพ์วิธีหนึ่ง เนื่องจากมีน้ำหนักเบาและขึ้นรูปได้ง่าย ขั้วไฟฟ้ากราฟิที่จึงช่วยให้กระบวนการเสร็จเร็ว และใช้ในกระบวนการได้หลากหลาย ทั้งชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่และชิ้นงานเล็กๆ ที่ต้องการความเที่ยงตรงสูง



ขั้วไฟฟ้า EDM

## ในชีวิตประจำวัน

### [ ยานยนต์ ]

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนหลากหลายประเภทถูกนำไปใช้งานรอบด้าน เช่น ใช้เป็นส่วนประกอบต่างๆ ในรถยนต์และในกระบวนการผลิตรถยนต์



### [ รถไฟ ]

แถบคาร์บอนที่เราคิดค้นขึ้นถูกนำไปใช้เป็นส่วนสัมผัสในแผนโตกราฟ ซึ่งช่วยลดการสึกหรอได้อย่างมาก



ภาพจาก East Japan Railway Company

Slider for Pantograph

### [ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ]

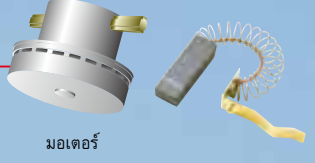
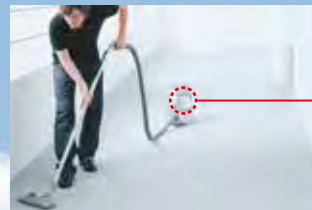
มีการนำผลิตภัณฑ์กราฟไฟที่มีความบริสุทธิ์สูงมากมาใช้เป็นวัสดุเป้าหมายในหลอดเอกซเรย์ซึ่งเป็นชิ้นส่วนสำคัญในเครื่อง CT สแกน



Target material for CT Scanner

### [ เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ]

แปรงถ่านได้ถูกใช้ในมอเตอร์ของผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น เครื่องดูดฝุ่น เครื่องซักผ้า และเครื่องมือไฟฟ้า เนื่องจากคาร์บอนมีคุณสมบัตินำไฟฟ้าดีเยี่ยมและทนต่อการสึกหรอได้ดี จึงใช้เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชิ้นส่วนที่หมุนได้ของมอเตอร์ผ่านทางหน้าสัมผัสแบบเลื่อน



มอเตอร์

แปรงถ่าน

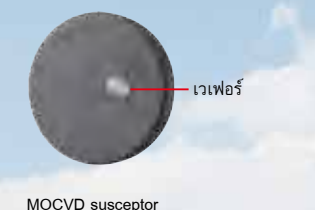
### [ อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน ]

ความต้องการอุปกรณ์ประหยัดพลังงานกำลังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ผลิตภัณฑ์คาร์บอนที่มีคุณสมบัติหล่อลื่นได้เองเป็นเยี่ยมจึงถูกใช้เป็นส่วนประกอบผลิตน้ำมันจากปั๊มความร้อน ซึ่งต้องการความปลอดภัยในการใช้งานสูง



### [ ไฟ LED ]

มีการนำผลิตภัณฑ์กราฟไฟที่เคลือบด้วย SiC เป็นแทนเวเฟอร์ในกระบวนการสร้างฟิล์มสำหรับเซมิคอนดักเตอร์แบบผสม ซึ่งเป็นสารให้แสงในไฟ LED เพราะมีความบริสุทธิ์ ทนต่อความร้อน และนำไฟฟ้าได้ดี



MOCVD susceptor

### [ อุปกรณ์ด้านอวกาศ ]

คอมโพสิต C/C ถูกใช้ใน Grid ในเครื่องยนต์ไอออน ซึ่งเป็นหัวใจของยานสำรวจดาวเคราะห์น้อย Hayabusa และยาน Hayabusa 2 รุ่นต่อมา



ภาพจาก JAXA ภาพวาดโดยอากิฮิโร อิเคซึตะ



กริดในเครื่องยนต์ไอออน

### [ การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ]

ผลิตภัณฑ์กราฟไฟถูกใช้ในการผลิตชิ้นส่วนหลักของการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งในกระบวนการผลิตซิลิคอน และสร้างฟิล์มให้กับเวเฟอร์ เนื่องจากทนความร้อนได้ดีเยี่ยม และมีความทนทานสูง



กริดสำหรับ PECVD

แผ่นลอมทรงสี่เหลี่ยม

# Product Lineup

ประเภทผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกความต้องการในตลาด

**ผลิตภัณฑ์กราฟไฟแบบพิเศษ**

ผลิตภัณฑ์ไอโซโทปิกกราฟไฟ

นอกจากกราฟไฟจะมีคุณสมบัติที่เป็นเลิศ เช่น การทนความร้อน การทนสารเคมี และการนำความร้อนได้ดีแล้ว โครงสร้างของไอโซโทปิกกราฟไฟตามธรรมชาตินั้น ไม่มีข้อจำกัดเชิงทิศทาง อีกทั้งโครงสร้างที่เป็นอนุภาคเล็กๆ ยังมีความแข็งแรงสูง และทำให้ความแตกต่างระหว่างวัสดุมีค่าต่ำอีกด้วย คุณสมบัติเหล่านี้เป็นประโยชน์กับธุรกิจหลายด้าน เช่น ด้านเคมีคอนดักเตอร์ ด้านโลหะการ และด้านพลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์และนิวเคลียร์

[ สำหรับเคมีคอนดักเตอร์ และเซลล์แสงอาทิตย์ ]

- 1 ตัวให้ความร้อน
- 2 เบ้าหลอม

[ สำหรับพลังงานนิวเคลียร์ ]

- 3 ชั้นส่วนที่เป็นแกนของเตาปฏิกรณ์ที่ทำให้ก๊าซอุณหภูมิสูงเย็นลง



ภาพจาก Japan Atomic Energy Agency

[ สำหรับด้านโลหะการ ]

- 1 แม่พิมพ์หล่อแบบต่อเนื่อง
- 2 ตัวให้ความร้อน
- 3 เบ้าใส่โลหะหลอม



[ สำหรับการแมชชีนนิ่งแบบปล่อยกระแสไฟฟ้า (EDM) ]

- 1 ขั้วไฟฟ้าในไมกิ้งหัน
- 2 ขั้วไฟฟ้าในลำโพง



**ผลิตภัณฑ์คาร์บอนสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป**

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนที่ใช้กับเครื่องจักร

คาร์บอนที่มีคุณสมบัติหล่อลื่นเองได้ทนทานต่อความร้อนและสารเคมีถูกนำไปใช้งานหลากหลายประเภท ซึ่งไม่สามารถใช้สไลด์โลหะแบบทั่วไปได้ เนื่องจากโลหะทั่วไปไม่ทนต่ออุณหภูมิสูง ไม่สามารถกักเก็บในของเหลวหรือไม่เหมาะที่จะสัมผัสสารหล่อลื่น

- 1 แหวนซิล
- 2 ตลับลูกปืน
- 3 ซิล



[ สำหรับยานยนต์ ]

โรเตอร์ และใบพัด



[ สำหรับรถไฟ ]

Slider for Pantograph

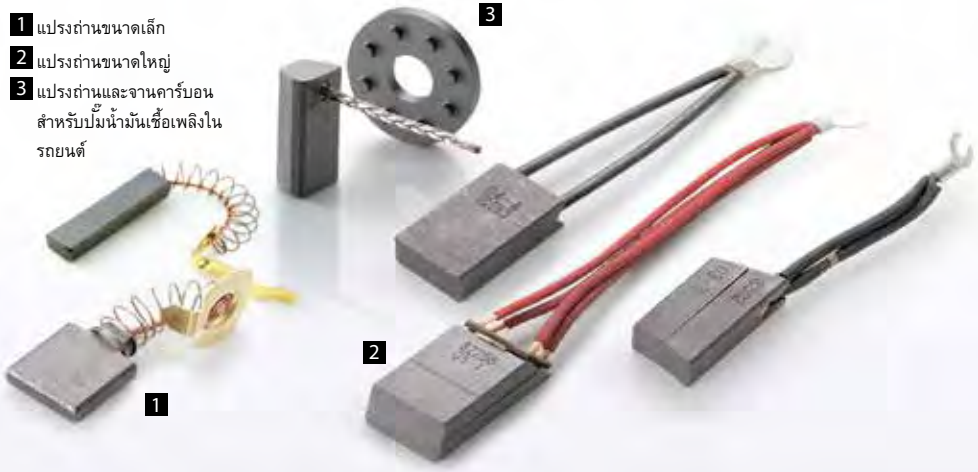




**ผลิตภัณฑ์คาร์บอนสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป**

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนสำหรับงานไฟฟ้า (แปรงถ่าน)

แปรงถ่านจะช่วยให้การจ่ายไฟคงที่และต่อเนื่องเมื่อเคลื่อนที่เสียดสีกับชิ้นส่วนที่หมุนได้ ทั้งนี้เรามีผลิตภัณฑ์รุ่นที่เหมาะสมกับมอเตอร์ขนาดเล็ก เช่น ในเครื่องดูดฝุ่นหรือในเครื่องมือไฟฟ้า และรุ่นสำหรับใช้งานกับมอเตอร์ขนาดใหญ่ เช่น ในระบบเก็บกักของเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานลม และในอุปกรณ์อื่นๆ

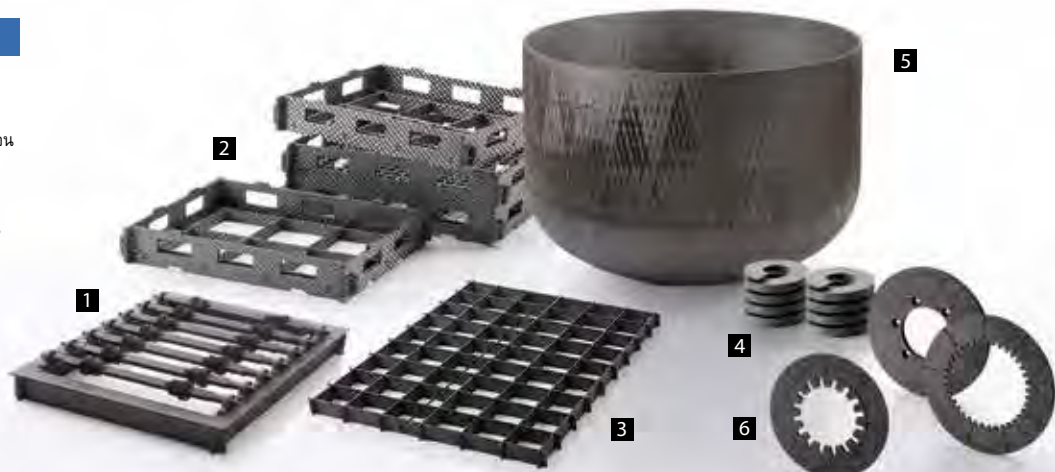


**ผลิตภัณฑ์วัสดุผสมและอื่นๆ**

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนคอมโพสิต

คาร์บอนคอมโพสิตทำจากคาร์บอนที่เสริมเส้นใยคาร์บอน ความแข็งแรงสูง เนื่องจากได้รับการปรับปรุงให้มีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกระแทก และมีคุณสมบัติอื่นๆ ที่ดียิ่งขึ้น จึงมีการนำคาร์บอนคอมโพสิตไปใช้ในงานหลากหลาย ซึ่งรวมถึงในอุตสาหกรรมโยทค เช่น ด้านอวกาศ และเซมิคอนดักเตอร์

- 1 เตาแบบลูกกลิ้ง
- 2 กระบะ
- 3 ถาดที่เป็นฐาน
- 4 สปริง
- 5 เบ้าหลอม
- 6 คลัตช์



**ผลิตภัณฑ์วัสดุผสมและอื่นๆ**

กราไฟท์แบบแผ่น PERMA-FOIL™

ผลิตภัณฑ์ PERMA-FOIL™ เป็นแผ่นกราไฟท์น้ำหนักเบาที่มีความยืดหยุ่น และสามารถคืนตัวได้เมื่อได้รับแรงอัด นอกจากนี้ PERMA-FOIL™ สามารถติดกับวัสดุอื่นได้อย่างแนบสนิทและนำความร้อนได้ดีเยี่ยม จึงเหมาะที่จะใช้เป็นวัสดุปิดผนึก เช่น ปะเก็น ซีล และเป็นวัสดุดูดความร้อน

- 1 ปะเก็น
- 2 ผลิตภัณฑ์รีดแบน



**ผลิตภัณฑ์วัสดุผสมและอื่นๆ**

การทรีตเมนต์พื้นผิว

เราเพิ่มมูลค่าให้แผ่นรองที่เป็นกราไฟท์ได้โดยการอบชุบผิว หรือนำไปรวมกับวัสดุอื่นๆ ซึ่งทำให้สามารถทนทานการสึกหรอและการกัดกร่อน และป้องกันฝุ่นได้ดีขึ้น

- 1 ผลิตภัณฑ์กราไฟท์ที่เคลือบด้วย TaC (EVEREDKOT™)
- 2 ผลิตภัณฑ์กราไฟท์ที่เคลือบด้วย SiC (PERMA KOT™)





ทำสิ่งที่เป็นไปไม่ได้ให้เป็นจริง และเรียนรู้  
ศักยภาพของคาร์บอนทั้งหมดให้ถ่องแท้  
เพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้าในแบบใหม่

#### การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำใคร

นับตั้งแต่ก่อสร้างบริษัท เรามีความมุ่งมั่นอันแน่วแน่ที่จะสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำใครซึ่งหลอมจิตวิญญาณของ  
ผู้บุกเบิกเข้าด้วยกัน ช่วยให้เราครองตำแหน่งผู้นำอุตสาหกรรมคาร์บอนได้จนถึงทุกวันนี้ เรายังมีมาตรฐานเทคโนโลยี  
สูง และหัวใจของนักสู้ เราจึงได้ทุ่มเทศึกษาศักยภาพของคาร์บอนในทุกวัน เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

## [ ระบบการวิจัยและพัฒนา ]

ในการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ จะคำนึงถึงคุณค่าที่ให้กับลูกค้า

### ■ การมอบนวัตกรรมและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

ระบบการบริหารงานพัฒนาของ Toyo Tanso เน้นการสร้างนวัตกรรมและนำเสนอแนวทางใหม่ๆ เราจัดงานหลากหลายประเภท ตั้งแต่การวิจัยที่ไม่ซับซ้อน การวิจัยเชิงประยุกต์ จนถึงการผลิตปริมาณมาก เราเผชิญหน้ากับความท้าทายทางเทคโนโลยีในสาขาใหม่ๆ และนำเสนอคุณค่าแบบใหม่ๆ ให้กับลูกค้าของเรา นอกจากนี้ เรายังได้พัฒนาบุคลากรที่สามารถทำงานได้ในเวทีโลกโดยการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างวิศวกรฝ่ายขายจากญี่ปุ่นและทั่วโลกอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในระดับสากล

เราใช้อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ที่ล้ำสมัย ทำให้สามารถคิดค้นนวัตกรรม และนำเสนอแนวทางใหม่ๆ ได้



## [ การสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า ]

การสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่ออนาคต

### ■ มุ่งการพัฒนาในอนาคตเพื่อสร้างคุณค่า

เราพัฒนาความสามารถในเชิงสร้างสรรค์อยู่เสมอเพื่อทำความฝันให้เป็นจริง โดยตั้งเป้าหมายไปที่การสร้างคุณค่าอย่างรวดเร็วเพื่อความมั่นใจว่าบุคลากรรุ่นถัดไปจะสานต่อความฝันเหล่านี้ ความพยายามดังกล่าวรวมถึงการเพิ่มคุณค่าวัสดุกราฟไฟแบบเดิมด้วยการแปรรูปเป็นวัสดุที่ได้รับการเตรียมพื้นผิวและวัสดุคอมโพสิต และ CNovel™ ซึ่งเป็นคาร์บอนที่มีรูพรุนทำให้เราสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าได้ วิวัฒนาการของกลุ่มวัสดุเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคตที่ได้รับการจดสิทธิบัตรของเราทำให้ความฝันของลูกค้าเข้าใกล้ความจริงมากขึ้น ทั้งหมดนี้เกิดขึ้นจากความสามารถทางเทคนิคและระบบการบริหารงานพัฒนาของเรา



## [ การนำเสนอคุณค่าให้กับลูกค้า ]

รุกไล่ตามการนำเสนอ

### ■ การแสวงหาคักยภาพของคาร์บอน

เราใช้ความสามารถทางเทคนิคขั้นสูงและประสบการณ์ที่สะสมยาวนานในการบ่งชี้จุดแข็งที่ซ่อนอยู่ของลูกค้า ในฐานะมืออาชีพในอุตสาหกรรมคาร์บอน เราได้ใช้อุปกรณ์ที่ล้ำสมัยในการวิจัยและพัฒนา ทั้งนี้ภารกิจของเราคือการจัดหาผลิตภัณฑ์ที่เหนือความคาดหมายของลูกค้า

วิศวกรของเราใช้เทคโนโลยีการวิเคราะห์ที่ทันสมัยและประสบการณ์รอบด้านในการคิดค้นโซลูชันเหนือความคาดหมาย







# Europe

TOYO TANSO EUROPE S.p.A (อิตาลี)  
 TOYO TANSO FRANCE S.A. (ฝรั่งเศส)  
 GTD GRAPHIT TECHNOLOGIE GmbH (เยอรมนี)

SWEDEN / SOUTH AFRICA

# Asia

SHANGHAI TOYO TANSO CO., LTD. (จีน)  
 SHANGHAI TOYO TANSO INDUSTRIAL CO., LTD. (จีน)  
 TOYO TANSO (ZHEJIANG) CO., LTD. (จีน)  
 SHANGHAI YONGXIN TOYO TANSO CO., LTD. (จีน)  
 CHENGDU TOYO TANSO INDUSTRIAL CO., LTD. (จีน)  
 TOYO TANSO TAIWAN CO., LTD. (ไต้หวัน)  
 TOYO TANSO KOREA CO., LTD. (เกาหลี)  
 TOYO TANSO (THAILAND) CO., LTD. (ไทย)  
 TOYO TANSO SINGAPORE PTE. LTD. (สิงคโปร์)  
 PT. TOYO TANSO INDONESIA (อินโดนีเซีย)

INDIA / MALAYSIA /  
 AUSTRALIA / INDONESIA

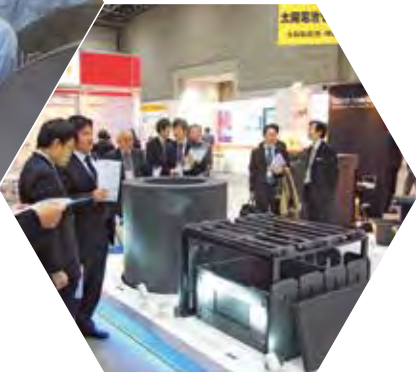
## ความมุ่งมั่นตอบสนองต่อความท้าทายจากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของตลาดโลก

แม้ฐานการผลิตวัตถุดิบส่วนใหญ่จะอยู่ในประเทศญี่ปุ่น กลุ่มบริษัท Toyo Tanso ยังมีบริษัทในเครื่องในประเทศและภูมิภาคต่างๆ ทั้งในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป และเอเชีย ซึ่งเป็นส่วนงานด้านแม่ชชีนนิ่ง กระบวนการเพิ่มมูลค่า และการจัดจำหน่าย เครื่องช่วยที่เน้นระบบขายตรงที่ขยายตัวไปทั่วโลกทำให้เราเข้าใจความต้องการล่าสุดของลูกค้าในทุกประเทศและทุกภูมิภาคได้อย่างตรงจุด ซึ่งลูกค้าจะมั่นใจได้ว่าเราจะสามารถจัดหาผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงได้อย่างทันท่วงที และเพียงพอ

- สำนักงานใหญ่
- สำนักงานขายและกลุ่มบริษัท
- ตัวแทนจำหน่าย

# Japan

TOYO TANSO CO., LTD.  
TOTANKAKO CO., LTD.  
OHWADA CARBON INDUSTRIAL CO., LTD.



# Americas

TOYO TANSO USA, INC. (สหรัฐอเมริกา)  
TOYO TANSO MEXICO S.A. de C.V. (เม็กซิโก)

USA / BRAZIL / ARGENTINA

## การแบ่งปันข้อมูลแบบไร้พรมแดน

เราได้นำข้อมูลทั้งหมดที่ส่งมาจากการทำงานกับผู้ใช้ในอุตสาหกรรมรอบด้านทั่วโลกไปเป็นข้อมูลในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่าในอนาคต Toyo Tanso ได้แบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มล่าสุดของตลาด และผู้ใช้ รวมทั้งเรื่องอื่นๆ โดยส่งเสริมให้ผู้จัดการและวิศวกรจากทั่วโลกมีการสื่อสารที่ใกล้ชิด

## องค์กรที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกและการสร้างบุคคลากร

เราแบ่งบริษัทในเครือในต่างประเทศ ตามภูมิภาคและตามการใช้งานหรือผลิตภัณฑ์ และผู้บริหารของบริษัทเหล่านั้นมีอำนาจและความรับผิดชอบในการทำงาน ตั้งแต่การวางแผนเชิงกลยุทธ์จนถึงการลงมือปฏิบัติจริง นอกจากนี้เรายังมุ่งสร้างวิศวกรขายและช่างเทคนิคในกลุ่มบริษัทที่กระจายอยู่ทั่วโลก เราจึงจัดทำโครงการใหม่ๆ เช่น การส่งวิศวกรไปยังบริษัทในเครือในต่างประเทศ และการฝึกอบรมบุคลากรแต่ละที่ เพื่อสร้างวิศวกรขายและช่างเทคนิคในประเทศต่าง ๆ





## เทคโนโลยีที่โดดเด่นช่วยให้เราจัดหา ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงได้สม่ำเสมอ

### พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและระบบรับประกันคุณภาพอย่างไม่หยุดยั้ง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในตลาดนำไปสู่ความต้องการของลูกค้าที่หลายหลากยิ่งขึ้น เราจึงผสานเครื่องจักรกับเทคโนโลยีการผลิตที่เหนือกว่า ซึ่งช่วยสร้างระบบที่ทำให้เราสามารถปรับปรุง และเสริมปัจจัยต่างๆ ในกระบวนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เรามุ่งส่งมอบผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงสุดซึ่งผ่านระบบควบคุมคุณภาพที่เข้มงวดให้กับลูกค้า



## ความสามารถในการผลิตที่ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า

สายการผลิตที่ทันสมัยที่สุดซึ่งตอบสนอง  
ความต้องการจากทั่วโลก

### ■ สายการผลิตไอโซโทปิกกราไฟท์ที่ใหญ่ ที่สุด แห่งหนึ่งในโลก

โรงงานของ Toyo Tanso ทุกแห่งใช้ทั้งเครื่องจักรและ  
เทคโนโลยีทันสมัย พร้อมทั้งสร้างสายการผลิตที่มี  
เอกลักษณ์เฉพาะตัว  
เครื่องจักรสำคัญที่สุดของเราที่ Takuma Division ได้เริ่ม  
เดินเครื่องในปี ค.ศ. 1985 เป็นสายการผลิตไอโซโทปิก  
กราไฟท์ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ซึ่งตอบสนอง  
ความต้องการระดับสากล



Takuma Division (มีพื้นที่ประมาณ 185,000 ม.<sup>2</sup>)

### ■ กระบวนการผลิตแบบรวมศูนย์ เริ่มจาก การผลิตวัตถุดิบไปจนถึงแปรรูป

การผลิตไอโซโทปิกกราไฟท์เริ่มตั้งแต่วัตถุดิบและการบด  
อัดแบบไอโซสแตติก ไปจนถึงการอบและการแปรสภาพให้  
เป็นกราไฟท์ต้องใช้ความรู้ความชำนาญขั้นสูงทุกขั้นตอน  
เพื่อให้สามารถผลิตได้สำเร็จ เราต้องใช้เครื่องจักรล้ำสมัย  
และทั้งประสบการณ์ที่เราสั่งสมมาตลอดระยะเวลาอัน  
ยาวนาน



โรงงานผลิตวัตถุดิบที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในโลก

## เทคโนโลยีแปรรูปอันหลากหลาย

เทคโนโลยีการแมชชีนนิ่งขั้นสูง ซึ่งรวมถึงการ  
ผลิตระดับไมโคร กระบวนการทำให้บริสุทธิ์สูง  
และการผลิตวัสดุคอมโพสิต

### ■ ครอบคลุมการแมชชีนนิ่งชิ้นงานขนาดใหญ่ มาก ไปจนถึงการผลิตระดับไมโคร

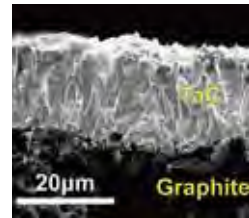
ในฐานะผู้ผลิตวัตถุดิบซึ่งคุ้นเคยกับคุณสมบัติของคาร์บอน  
เราจึงทำการแมชชีนนิ่งงานได้หลากหลาย ทั้งนี้เราสามารถ  
อย่าง ตั้งแต่ชิ้นงานขนาดใหญ่มาก งานที่ต้องการ  
ความเที่ยงตรงในระดับไมโคร ไปจนถึงงานที่มีรูปร่าง  
ซับซ้อนยากต่อการผลิต ทั้งนี้เรามีเทคโนโลยีด้านการแมชชีนนิ่ง  
ที่ใช้ทั้งเครื่องจักรขั้นยอดและเทคโนโลยีทันสมัยต่างๆ รวมทั้ง  
บุคลากรผู้ชำนาญการเพื่อให้สามารถตอบสนอง  
ความต้องการของตลาดได้รอบด้าน



เครื่องจักรและความ  
สามารถทางเทคนิคที่  
ครอบคลุมงานหลาก  
หลายประเภท

### ■ เทคโนโลยีเพิ่มมูลค่าที่พัฒนาศักยภาพ ของคาร์บอน

เมื่อลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติด้านการทนการ  
กัดกร่อน และการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน เราสามารถนำ  
ไปเคลือบด้วยวัสดุอื่น ๆ เช่น TaC (แทนทาลัมคาร์ไบด์) SiC  
(ซิลิคอนคาร์ไบด์) ไฟโรไลติกคาร์บอน หรือกลาสคาร์บอน  
การเพิ่มมูลค่าให้กับกราไฟท์ดังกล่าวจะทำให้เราสามารถนำ  
คาร์บอนไปใช้งานได้หลากหลายยิ่งขึ้น



ตัวอย่างของกราไฟท์เคลือบ TaC (แทนทาลัมคาร์ไบด์) และภาพ  
ตัดขวาง

## ระบบควบคุมคุณภาพที่เชื่อถือ ได้

ระบบควบคุมคุณภาพที่ครอบคลุมทั้ง  
กระบวนการ

### ■ การควบคุมคุณภาพที่ครอบคลุม กระบวนการทั้งหมด

ในโรงงานที่ทันสมัยที่สุดที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ของเรา  
ซึ่งใช้บุคลากรจำนวนไม่มาก เราใช้การจัดการแบบรวม  
ศูนย์ และตรวจสอบคุณภาพทุกขั้นตอนการผลิตอย่าง  
เข้มงวด เราใช้ระบบควบคุมคุณภาพที่ครอบคลุมทุกขั้นตอน  
ซึ่งใช้เครื่องมือตรวจสอบที่ทันสมัยในกระบวนการแมชชีนนิ่ง  
เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการที่  
เข้มงวดของลูกค้า



ระบบควบคุมแบบรวมศูนย์ 24 ชั่วโมง

### ■ ระบบการจัดการโดยรวมที่ส่งเสริมให้เกิด คุณภาพสูง

เราสร้างระบบจัดการคุณภาพที่เข้มงวดตามมาตรฐาน ISO  
9001 ทำกิจกรรมปรับปรุงคุณภาพ และดำเนินงาน  
อย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า ทั้งนี้ในการสร้าง  
ผลิตภัณฑ์และบริการที่ดียิ่งขึ้นเราให้ความสำคัญกับความ  
ปลอดภัยในการทำงานของบุคลากรในพื้นที่การผลิต และ  
กฎข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมในระดับสากลที่ว่าด้วยเรื่อง  
สารเคมีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์



การตรวจสอบด้วยเครื่องวัดแบบ 3 มิติ

# นโยบายด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร

ปรัชญาขององค์กรในการร่วมดูแลโลกโดยการแสวงหาวิธีใช้คาร์บอนอย่างคุ้มค่านั้นรวมถึงวัตถุประสงค์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) หรือที่เรียกว่าการมีส่วนช่วยให้เกิดการพัฒนาย่างยั่งยืน บุคคลากรทุกคน รวมทั้งผู้บริหารระดับสูงปฎิญาณว่าจะร่วมดูแลสังคมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามปรัชญาขององค์กร โดยรักษาความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกท่าน และการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

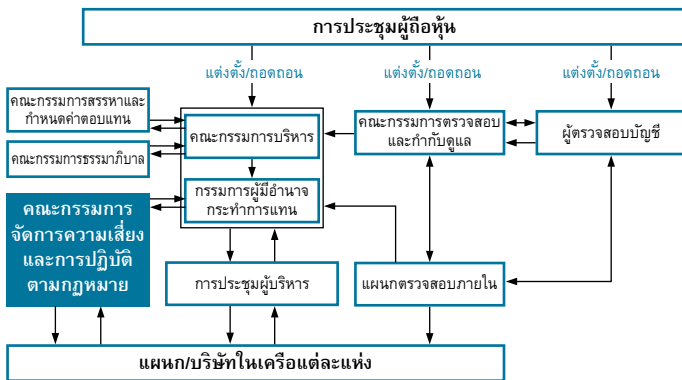
## ■ การบริหารองค์กร

ภายใต้ปรัชญาขององค์กรที่ต้องการร่วมดูแลโลก โดยการแสวงหาวิธีใช้คาร์บอนอย่างคุ้มค่า เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่องในฐานะที่กลุ่มองค์กรสากล เราได้สร้างระบบควบคุมภายในบริษัท และมีการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจที่เที่ยงตรง ซึ่งให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎหมาย

พนักงาน Toyo Tanso ทุกคน จะได้รับมาตรฐานความประพฤติคนละหนึ่งฉบับ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติ และคำแนะนำในการปฏิบัติตามข้อบังคับ ที่จะอธิบายถึงกฎหมาย และระเบียบต่างๆ

ที่ต้องปฏิบัติตาม นอกเหนือจกกิจกรรมด้านการศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เรายังกำหนดให้บริษัทในเครือทั้งในประเทศญี่ปุ่น และในประเทศอื่นๆ ใช้นโยบายนี้ โดยมีจุดหมายเพื่อให้บุคลากรในกลุ่มองค์กรทั้งหมด มีทักษะความรู้เท่าเทียมกัน นอกจากนี้เรายังได้จัดตั้งคณะกรรมการจัดการความเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งมีหน้าที่แก้ไขปัญหาดังกล่าว ผ่านการประสานงานระหว่างแผนก

## [ โครงสร้างองค์กร ]



Corporate governance

## ■ การจ้างงานและสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน

นอกจากพยายามสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในงาน เรายังตั้งเป้าหมายให้บุคลากรทุกคนมีความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ

เรายังให้ความสำคัญเรื่องกฎระเบียบของบริษัทแล้ว เพื่อเป็นการเคารพสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน และรับประกันการจ้างงานที่เป็นธรรมโดยไม่มีการแบ่งแยก เรายังมีระบบที่ครอบคลุมซึ่งรวมถึงศูนย์ให้ความช่วยเหลือโดยเฉพาะทำหน้าที่ดูแลพนักงานทุกคน ยิ่งไปกว่านั้นเรามีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและ

ความปลอดภัย ทั้งยังดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุทางอุตสาหกรรมโดยจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา อีกทั้งตั้งแผนกเฉพาะขึ้นเพื่อส่งเสริมสมดุลชีวิตและงานของพนักงาน ในปี ค.ศ. 2010 และมุ่งเน้นให้ความมั่นใจว่าที่ทำงานจะช่วยให้พนักงานพึงพอใจในการปฏิบัติงานและทำงานอย่างมีความสุข ด้วยการจัดทัวร์ชมโรงงานประจำปีให้กับพนักงาน และครอบครัว รวมทั้งรับรองเครื่องหมาย Next-generation Certification Mark (หรือที่รู้จักกันในชื่อ "Kurumin Mark")



Human Right & Labour practices



"Kurumin Mark"

\* "Kurumin Mark" เป็นเครื่องหมายรับรองที่กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของประเทศญี่ปุ่นออกให้บริษัทที่ให้การสนับสนุนครอบครัวในการเลี้ยงดูบุตร





Quality and product safety

■ **คุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์**

ฐานการผลิตของเราทุกแห่งในประเทศญี่ปุ่นผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เราได้พยายามปรับปรุงคุณภาพ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน ตั้งแต่การออกแบบและพัฒนา ไปจนถึงการผลิต การจัดจำหน่าย และบริการ ในการทำกิจกรรมข้างต้น เราให้ความสำคัญกับการปรับปรุงความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าเราสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำใคร และมอบคุณภาพสูงสุด

■ **ระบบการควบคุมเกี่ยวกับความรับผิดจากผลิตภัณฑ์**

เราสร้างกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมในเรื่องพันธะ ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ และไม่เพียงแต่เป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากข้อบกพร่องในผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน เช่น การวางแผนผลิตภัณฑ์ การออกแบบ การขาย แต่ยังเป็นการสร้างระบบตอบสนองที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นด้วย



Fair operating practices

■ **การดำเนินธุรกิจอย่างซื่อตรง**

เพื่อรักษาความสงบและความปลอดภัยในโลก และส่งเสริมการป้องกันการแพร่ขยายอาวุธอานุภาพทำลายล้างสูง และอื่นๆ ทำนองเดียวกัน รวมถึงป้องกันการสะสมอาวุธมากขึ้นตามความต้องการ เราจึงมีนโยบายพื้นฐานคือไม่ถักทอสิ่งอก หรือจัดหาสินค้าและเทคโนโลยีที่ผิดกฎหมาย ตามกฎหมายควบคุมการค้าและการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (Foreign Exchange and Foreign Trade Control

Act) และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเรายังได้ตั้งกฎเพื่อการควบคุมการค้าที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง เราจะให้การศึกษาดำเนินการฝึกอบรมเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานของ Toyo Tanso ทุกคนจะเข้าใจและคุ้นเคยกับวัตถุประสงค์ของกฎพร้อมทั้งปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากมาตรการข้างต้น เรายังพยายามตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าการซื้อขายเป็นไปอย่างซื่อตรง

■ **สิ่งแวดล้อม**

เราดำเนินธุรกิจที่ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้มนุษย์ คาร์บอน และธรรมชาติอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ ผลิตภัณฑ์คาร์บอนที่มีบทบาทด้านพลังงานสีเขียว การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการรีไซเคิลนั้นช่วยป้องกันภาวะโลกร้อน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เราให้ความสำคัญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมซึ่งผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีของเราเป็นบทบาทสำคัญ นอกจากนี้ เราไม่เพียงลดของเสียและจัดการมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดตามกฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ แต่เรายังเน้นย้ำให้พนักงานทุกคนตระหนักในความสำคัญของความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ด้วยการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การลดการใช้แรงงานและอีกหลายๆ เรื่องในกระบวนการผลิต เป็นต้น

■ **การจัดการสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม**

จากการที่ตลาดต้องการการตอบสนองที่มากพอต่อกฎข้อบังคับสากลเกี่ยวกับสารเคมีบางชนิด เราได้รวบรวมและจัดระเบียบข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่างๆ ภายใต้การนำของแผนกจัดการสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เรายังตั้งเป้าหมายลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของคนและสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยการบริหารจัดการที่ดี และการแบ่งปันข้อมูลที่เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ของเราอย่างเพียงพอ



Environment

■ **การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน**

**การร่วมดูแลชุมชน**

ในจังหวัด Kagawa ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงงาน 4 แห่งของ Toyo Tanso และบริษัทในเครือ เราได้รุกส่งเสริมการพัฒนาชุมชนในท้องถิ่น และสนับสนุนการอยู่ร่วมกับชุมชน ตัวอย่างเช่น

- ช่วยดับเพลิง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมบรรเทาทุกข์เมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยทำงานร่วมกับหน่วยดับเพลิงท้องถิ่น
- ร่วมกิจกรรมการทำความสะอาดในชุมชน
- ให้การสนับสนุน และมีส่วนร่วมในเทศกาล กิจกรรมของชุมชน และกีฬาเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

**การสร้างบุคคลากรและการส่งเสริมด้านการศึกษา**

Toyo Tanso สนับสนุนการทำงานของ Kondo Zaidan ซึ่งเป็นองค์กรสาธารณะกุศลที่ทรัพย์สินหลักเป็นหุ้นของ Toyo Tanso องค์กรนี้ก่อตั้งขึ้นตามคำสั่งเสียของ Teruhisa Kondo ผู้ก่อตั้งบริษัทของเรา ได้มีส่วนช่วยพัฒนาสังคม ด้วยการให้การศึกษาดูแลสนับสนุนงานวิจัยด้วยการให้ทุน



Community

# Japan

ฐานการผลิตวัตถุดิบและแปรรูปของเราอยู่ในจังหวัด Kagawa ประเทศญี่ปุ่น เป็นส่วนใหญ่ และทำการจัดจำหน่ายโดยสำนักงานขายทั่วประเทศ



## 1 TOYO TANSO CO., LTD.

**Head office / Kondo Teruhisa Memorial Advanced Carbon Technology Center**  
5-7-12 Takeshima, Nishiyodogawa-ku, Osaka 555-0011  
Tel. 81-6-6472-5811 Fax. 81-6-6472-6007  
Osaka sales office  
Tel. 81-6-6472-5849 Fax. 81-6-6472-6011  
International Sales Support Dept.  
Tel. 81-6-6472-5856 Fax. 81-6-6472-6012  
[www.toyotanso.co.jp](http://www.toyotanso.co.jp) (Japanese)  
[www.toyotanso.com](http://www.toyotanso.com) (English)



## 2 Toyo Tanso Technology Center

2181-2 Nakahime, Ohnohara-cho, Kanonji, Kagawa 769-1612  
Tel. 81-875-54-2626 Fax. 81-875-54-4761



## 3 Takuma Division

2791 Matsusaki, Takuma-cho, Mitoyo, Kagawa 769-1102  
Tel. 81-875-83-6171 Fax. 81-875-83-7775



## 4 Hagiwara plant

850 Hagiwara, Ohnohara-cho, Kanonji, Kagawa 769-1614  
Tel. 815-54-2535 Fax. 81-875-54-4762



## 5 Iwaki plant

1-31 Yoshima-kogyodanchi, Iwaki, Fukushima 970-1144  
Tel. 81-246-36-8805 Fax. 81-246-36-8806



## 6 TOTANKAKO CO.,LTD.

1335-22 Saitakami, Saita-cho, Mitoyo, Kagawa 769-0401  
Tel. 81-875-67-2655 Fax. 81-875-67-3044  
<http://www.totankako.com/>



## 7 OHWADA CARBON INDUSTRIAL CO., LTD.

2-1-16 Hinode-cho, Toyonaka, Osaka 561-0821  
Tel. 81-6-6333-2301 Fax. 81-6-6333-8430  
<http://www.ohwada-c.jp/>



## 8 Tohoku sales office

Izumi Excel Bldg., 5th Fl. 1-3-14 Izumichuo, Izumi-ku, Sendai, Miyagi 981-3133  
Tel. 81-22-371-1831 Fax. 81-22-371-1832

## 9 Tokyo sales office

Yaesu First Financial Bldg., 14th Fl. 1-3-7 Yaesu, Chuo-ku, Tokyo 103-0028  
Tel. 81-3-3273-0721 Fax. 81-3-3273-0722

## 10 Hokuriku sales office

Meiji Yasuda Seimei Toyama Bldg., 7th Fl. 1-3-10 Takaramachi, Toyama, Toyama 930-0007  
Tel. 81-76-439-8022 Fax. 81-76-439-8023

## 11 Nagoya sales office

Taijyuseimei Nagoya Bldg., 5th FL. 1-4-6 Nishiki, Naka-ku, Nagoya, Aichi 460-0003  
Tel. 81-52-232-5701 Fax. 81-52-232-5703

## 12 Osaka sales office

5-7-12 Takeshima, Nishiyodogawa-ku, Osaka 555-0011, Japan  
Tel. 81-6-6472-5842 Fax. 81-6-6472-6011

## 13 Hiroshima sales office

Hiroshima Inarimachi Daiichi Seimei Bldg., 8th FL 2-16 Inari-machi, Minami-ku, Hiroshima, Hiroshima 732-0827  
Tel. 81-82-261-3761 Fax. 81-82-262-7633

## 14 Shikoku sales office

2181-2 Nakahime, Ohnohara-cho, Kanonji, Kagawa 769-1612  
Tel. 81-875-54-2992 Fax. 81-875-54-4442

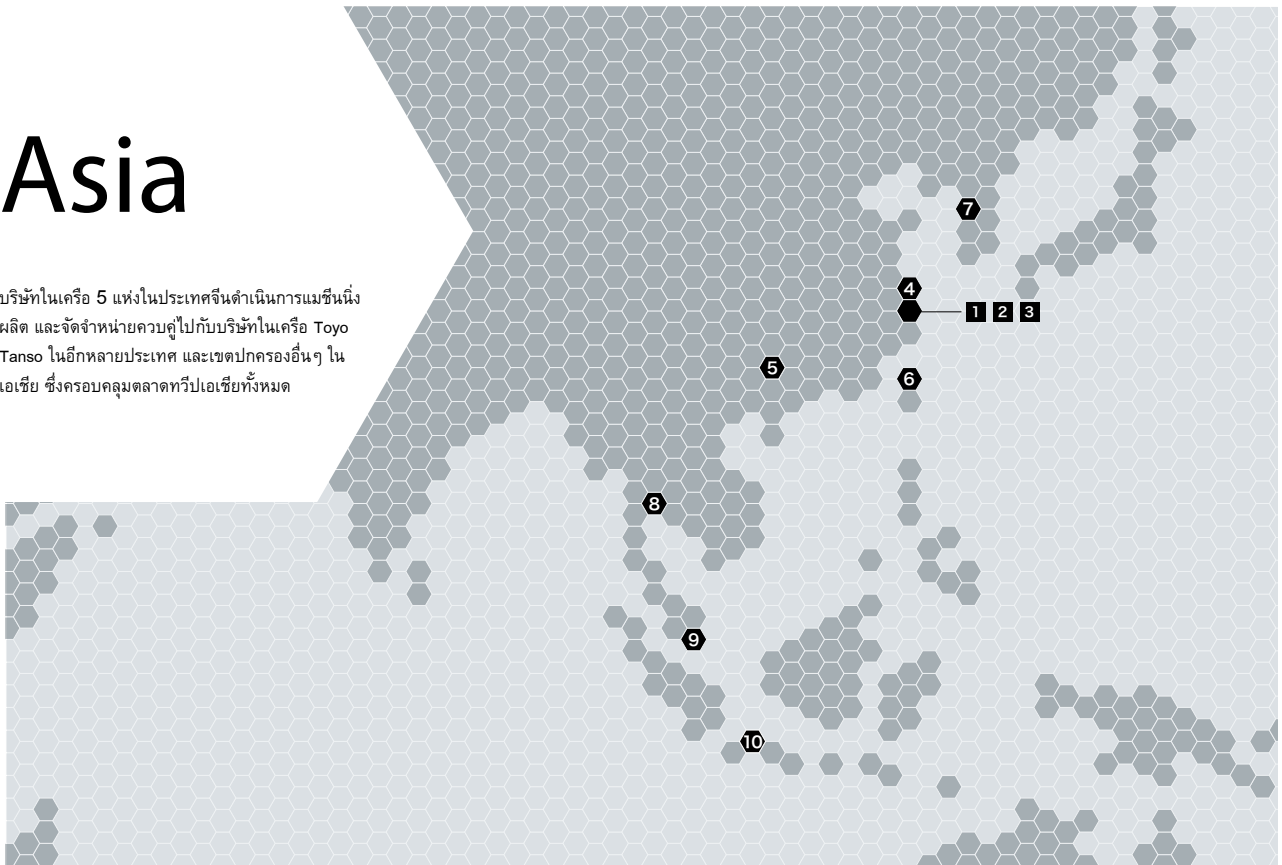
## 15 Kyushu sales office

Kyu-kan Chikushidori Bldg., 9th Fl. 2-6-1 Hakataekihigashi, Hakata-ku, Fukuoka, Fukuoka 812-0013  
Tel. 81-92-481-0731 Fax. 81-92-481-0733




# Asia



บริษัทในเครือ 5 แห่งในประเทศจีนดำเนินการแมชชีนนิ่งผลิต และจัดจำหน่ายควบคู่ไปกับบริษัทในเครือ Toyo Tanso ในอีกหลายประเทศ และเขตปกครองอื่นๆ ในเอเชีย ซึ่งครอบคลุมตลาดทวีปเอเชียทั้งหมด



**1 SHANGHAI TOYO TANSO CO., LTD. (จีน)**

上海東洋炭素有限公司  

**2 SHANGHAI TOYO TANSO INDUSTRIAL CO., LTD. (จีน)**

上海東洋炭素工業有限公司  

No.486 Xinfai Road, Songjiang, Shanghai, CHINA



☎Tel. 86-21-3774-2888 Fax. 86-21-5774-1762

☎Tel. 86-21-5773-6628 Fax. 86-21-5773-6550

<http://www.sttanso.com/>



**3 TOYO TANSO (ZHEJIANG) CO., LTD. (จีน)**


東洋炭素(浙江)有限公司  

No. 88, Pu Xian Road, Pinghu Economic-Technological Development Zone, Zhejiang Province, CHINA.

Tel. 86-573-8529-9866 Fax. 86-573-8528-5680



**4 SHANGHAI YONGXIN TOYO TANSO CO., LTD. (จีน)**

上海永信東洋炭素有限公司 



Xianghua Town, Chongming County, Shanghai, CHINA

Tel. 86-21-5944-1531 Fax. 86-21-5944-1518

<http://www.yongxin-toyo.com/>



**5 CHENGDU TOYO TANSO INDUSTRIAL CO., LTD. (จีน)**




成都東洋炭素工業有限公司  

Building D3, Zone D, Helian New Industrial Park, Bosch Road, Shou'an Town, Pujiang County, Chengdu, China

Tel. 028-63966628



**6 TOYO TANSO TAIWAN CO., LTD. (ไต้หวัน)**

精工碳素股份有限公司   

No.1-50, Lunping, Guanyin Dist., Taoyuan City 328, Taiwan

Tel. 886-3-498-5577 Fax. 886-3-498-5588

<http://www.toyotanso.com.tw/>



**7 TOYO TANSO KOREA CO., LTD. (เกาหลี)** 

(Yeoksam-dong) #711 Hanshin Intervalley24 (East Tower),

322, Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, 06211, KOREA

Tel. 82-2-2183-1660 Fax. 82-2-2183-1665

<http://www.toyotanso-korea.co.kr/>

**8 TOYO TANSO (THAILAND) CO., LTD. (ไทย)**  

333/5 Moo 9, Bangpla, Bangplee, Samutprakarn 10540

Thailand

Tel. 66-2-136-6240 Fax. 66-2-136-6241

**9 TOYO TANSO SINGAPORE PTE. LTD. (สิงคโปร์)** 

20 Cross Street, #02-07/08, China Square Central, Singapore 048422

Tel. 65-6718-6520 Fax. 65-6718-6529

<http://www.toyotanso.com.sg/>

**10 PT. TOYO TANSO INDONESIA (อินโดนีเซีย)**  


BM RENTAL FACTORY Unit B2, Kav.L9 JL.Madura I Kawasan

Industri MM2100, Cikedokan Cikarang Barat, Kabupaten

Bekasi Jawa,barat 17845, West Java, Indonesia

Tel. 62-21-2808-0180 Fax. 62-21-2808-0181

 กระบวนการผลิตกราฟไฟท์และคาร์บอน

 การผลิตแปร่งถ่าน

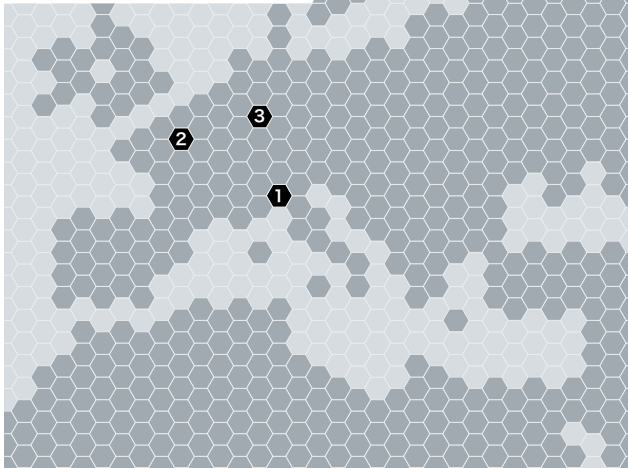
 สำนักงานขาย

 การผลิตตัวจับแปร่งถ่าน

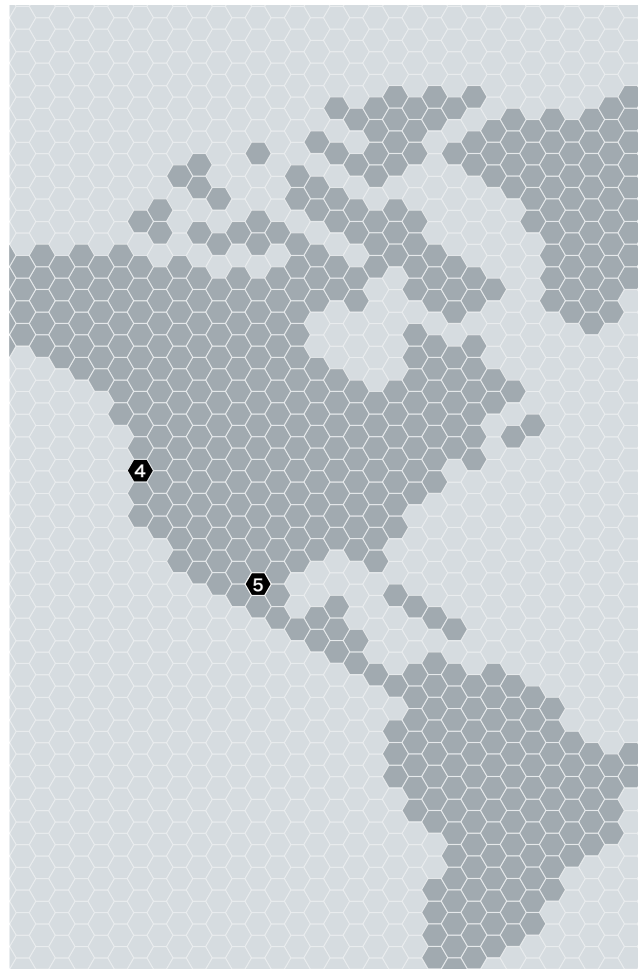
[ ที่ตั้งของบริษัทในประเทศต่าง ๆ ]

# Europe & Americas

นอกเหนือจากการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แล้ว บริษัทในเครือในทวีปอเมริกาเหนือและยุโรปยังทำการแปรรูปต่าง ๆ เช่น ทรินดเมนต์ผลิตภัณฑ์กราฟไฟท์ความบริสุทธิ์สูง และทำการเคลือบ SiC เป็นต้น



Europe



Americas

**1 TOYO TANSO EUROPE S.p.A.** (อิตาลี)

20877 Roncello (MB) Via Leonardo Da Vinci, 5  
ITALY  
Tel. 39-039-627841 Fax. 39-039-695202  
<http://www.toyotansoeurope.com/>



**2 TOYO TANSO FRANCE S.A.** (ฝรั่งเศส)

Z. A. du Buisson de la Coudre 9-10, rue Eugene  
Henaff 78190. TRAPPES, FRANCE  
Tel. 33-1-30-66-35-35 Fax. 33-1-30-66-31-69  
<http://www.toyotansofrance.com/>



**3 GTD GRAPHIT**

**TECHNOLOGIE GmbH** (เยอรมนี)  
Raiffeisenstr.1, 35428 Langgons, GERMANY  
Tel. 49-6403-9514-0 Fax. 49-6403-9514-25  
<http://www.gtd-graphit.de/>



**4 TOYO TANSO USA, INC.** (สหรัฐอเมริกา)

2575 N.W. Graham Circle Troutdale, OR 97060,  
USA  
Tel. 1-503-661-7700 Fax. 1-503-669-9107  
<http://www.ttu.com/>



**5 TOYO TANSO MEXICO S.A. de C.V.** (เม็กซิโก)

Mina de Guadalupe 950-H, Parque Industrial  
Santa Fe IV, Silao, Guanajuato, Mexico CP 36275  
Tel. 52-472-748-9382/9376

- กระบวนการผลิตกราฟไฟท์และคาร์บอน
- การผลิตแปรรูปถ่าน
- สำนักงานขาย
- การผลิตตัวจับแปรง





## [ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริษัท ]

|                              |  |
|------------------------------|--|
| ชื่อ                         | TOYO TANSO CO., LTD.   |
| ก่อตั้ง                      | 11 กุมภาพันธ์ 1941   |
| เริ่มดำเนินการในรูปแบบบริษัท | 31 กรกฎาคม 1947  |
| เงินทุน                      | 7,800,000,000 เยน (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2017)   |
| ประธานผู้บริหาร              | Naotaka Kondo<br>Representative Director Chairman & President (CEO)  |
| วันที่ปิดบัญชี               | 31 ธันวาคม   |
| ขอบเขตธุรกิจ                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>ผลิต จัดจำหน่าย และแปรรูปไอโซโทปิกกราไฟท์ ผลิตภัณฑ์คาร์บอนพิเศษแบบอื่นๆ และผลิตภัณฑ์คาร์บอนสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป</li> <li>ผลิต จัดจำหน่าย และแปรรูปคอมโพสิตจากคาร์บอน เซรามิก โลหะ หรือวัสดุอินทรีย์</li> <li>ผลิต และจัดจำหน่ายขั้วไฟฟ้าคาร์บอนสำหรับทำอิเล็กทรอนิกส์ในฟลูออรีน และบริการทรีตเมนต์ผิววัสดุต่างๆ ด้วยก๊าซฟลูออรีน</li> </ol> |
| ยอดขายต่อปี                  | รวมบริษัทในเครือ : ประมาณ 35.2 พันล้านเยน (รอบบัญชีปี 2017)<br><br>เฉพาะกิจการ : ประมาณ 24.3 พันล้านเยน (รอบบัญชีปี 2017)  |
| พนักงาน                      | รวมบริษัทในเครือ : 1,710 คน (ณ เดือนธันวาคม 2017)<br>เฉพาะกิจการ : 847 คน (ณ เดือนธันวาคม 2017)  |
| สำนักงานในประเทศ             | Tohoku sales office, Tokyo sales office, Hokuriku sales office, Nagoya sales office, Osaka sales office, Hiroshima sales office, Shikoku sales office, Kyushu sales office, Kondo Teruhisa Memorial Advanced Carbon Technology Center, Toyo Tanso Technology Center, Takuma Division, Hagiwara plant, Iwaki plant  |
| บริษัทในเครือในประเทศ        | TOTANKAKO CO., LTD.,<br>OHWADA CARBON INDUSTRIAL CO., LTD.   |
| สำนักงานในต่างประเทศ         | America, Italy, France, Germany, China, Taiwan, Korea, Thailand, Singapore, Mexico, Indonesia  |

โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัทได้ที่เว็บไซต์ของเรา



## [ ประวัติบริษัท ]

|      |  |
|------|--|
| 1941 | ก.พ. : ก่อตั้ง Kondo Carbon Kogyosho เริ่มผลิตแปรงถ่าน   |
| 1947 | ก.ค. : เริ่มดำเนินการในรูปแบบบริษัท Kondo Carbon Manufacturing Co., Ltd.   |
| 1949 | พ.ย. : เปลี่ยนชื่อเป็น TOYO TANSO CO., LTD.  |
| 1957 | ต.ค. : เปิด Osaka sales office   |
| 1960 | ต.ค. : เปิด Tokyo sales office   |
| 1961 | ก.พ. : สร้างโรงงานที่ Shikoku  |
| 1974 | มี.ค. : สร้างโรงงานที่ Ohnohara ผลิตไอโซโทปิกกราไฟท์ในปริมาณมากได้สำเร็จ   |
| 1980 | พ.ค. : แยกโรงงาน Shikoku ออกไป โดยเปิดเป็นบริษัท TOTANKAKO CO., LTD.   |
| 1981 | ส.ค. : สร้างโรงงานที่ Hagiwara   |
| 1985 | ธ.ค. : สร้างโรงงานที่ Takuma   |
| 1987 | เม.ย. : ก่อตั้งบริษัท T.T.AMERICA INC. ในสหรัฐอเมริกา  |
| 1988 | ส.ค. : ก่อตั้งบริษัท GRAPHITES TECHNOLOGIE et INDUSTRIE S.A. (ปัจจุบันชื่อ TOYO TANSO FRANCE S.A) ในฝรั่งเศส   |
| 1989 | พ.ย. : สร้างสำนักงานใหญ่ที่ตั้งอยู่ในเขต Nishiyodogawa-ku , Osaka เสร็จ  |
| 1991 | เม.ย. : ก่อตั้งบริษัท GRAPHITE TECHNOLOGY APPLICATIONS S.R.L ในอิตาลี<br>พ.ค. : ก่อตั้งบริษัท GTD GRAPHITE TECHNOLOGIE GmbH ในเยอรมนี<br>พ.ย. : ก่อตั้งบริษัท Toyo Tanso Taiwan Co., Ltd ในไต้หวันโดยการเข้าซื้อหุ้น<br>ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO USA , INC. ในสหรัฐอเมริกา |
| 1994 | มี.ค. : ปรับโครงสร้างโรงงาน Ohnohara แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น Ohnohara Engineering & Development Center<br>ส.ค. : ตั้งบริษัท SHANGHAI TOYO TANSO CO., LTD.  |
| 1995 | ก.พ. : ปรับโครงสร้างโรงงาน Takuma แล้วเปลี่ยนเป็น Takuma Division  |
| 1996 | ม.ค. : Takuma Division ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO-9002:1994 (SGS)  |
| 1997 | ม.ค. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO EUROPE S.p.A. ในอิตาลีโดยการเข้าถือหุ้นทั้งหมด   |
| 1999 | เม.ย. : สร้างโรงงานที่ Iwaki<br>ก.ย. : ก่อตั้งบริษัท OHWADA CARBON INDUSTRIAL CO., LTD. โดยการเข้าถือหุ้นทั้งหมด   |
| 2000 | เม.ย. : ก่อตั้งบริษัท SHANGHAI YONGXIN TOYO TANSO CO., LTD. ในจีน  |
| 2001 | เม.ย. : สร้างโรงงานที่ Takuma แห่งที่ 2  |
| 2003 | ก.ย. : ก่อตั้งบริษัท SHANGHAI TOYO TANSO INDUSTRIAL CO., LTD. ในจีน<br>ต.ค. : Takuma Division , Ohnohara Engineering & Development Center และ Iwaki Plant ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO-9001:2000 (SGS)   |
| 2004 | พ.ค. : Hagiwara Plant ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO-9001:2000 (SGS)   |
| 2005 | เม.ย. : ก่อตั้งบริษัท JIAXIANG TOYO TANSO CO., LTD. ในจีน  |
| 2006 | มี.ค. : มีชื่อติดอันดับอยู่ในกระดานที่หนึ่งของตลาดหลักทรัพย์โตเกียว (Tokyo Stock Exchange)<br>ก.ย. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO KOREA CO., LTD. ในเกาหลี   |
| 2007 | ธ.ค. : ย้ายสำนักงานใหญ่ไปที่เขต Osaka Kita-ku<br>สร้าง Kondo Teruhisa Memorial Advanced Carbon Technology Center โดยใช้ตึกของสำนักงานใหญ่เดิม<br>เปลี่ยนชื่อ Ohnohara Engineering Development Center เป็น Toyo Tanso Technology Center                                     |
| 2008 | มี.ค. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO (THAILAND) CO., LTD. ในไทย  |
| 2010 | ก.พ. : สร้างโรงงานที่ Takuma แห่งที่ 3<br>ส.ค. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO SINGAPORE PTE. LTD. ในสิงคโปร์   |
| 2011 | มี.ค. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO INDIA PRIVATE LIMITED ในอินเดีย   |
| 2013 | เม.ย. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO GRAFIT VE KARBON URUNLERI SAN. VE TIC. A.S. (TOYO TANSO GRAPHITE AND CARBON PRODUCTS INDUSTRY AND COMMERCIAL A.S) ในตุรกี<br>พ.ย. : ย้ายสำนักงานใหญ่ไปที่ Takeshima, Nishiyodogawa-ku , Osaka   |
| 2014 | ก.ย. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO (ZHEJIANG) CO., LTD. ในจีน   |
| 2015 | พ.ค. : ก่อตั้งบริษัท PT. TOYO TANSO INDONESIA ในอินโดนีเซีย<br>ธ.ค. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO MEXICO S.A. DE C.V. ในเม็กซิโก  |
| 2019 | มิ.ย. : ก่อตั้งบริษัท CHENGDU TOYO TANSO INDUSTRIAL CO., LTD.  |