



Toyo Tanso Co., Ltd.

www.toyotanso.com





ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท

Company Profile

Corporate Philosophy

ตอบรับความท้าทายใหม่ๆ อย่างไม่หยุดยั้งใน ฐานะผู้บุกเบิกด้านคาร์บอน

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

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

Inspiration for Innovation

แรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

คตินิยมของบริษัทเรามาจากจิตวิญญาณของกลุ่มบริษัท Toyo Tanso ที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคนนับแต่ก่อตั้งบริษัท

BRAND CONCEPT

BRAND VISION

[วิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายของเรา]

เราจะสร้างคุณค่าให้กับชีวิตและสังคมด้วยการมีส่วนร่วมพัฒนาเทคโนโลยี

BRAND PROMISE

[คำสัญญาที่เรามอบให้ลูกค้าและสังคม]

เราสัญญาที่จะรักษาความเชื่อมั่นและความคาดหวังจากสังคม โดยไม่หลงลืมจิตวิญญาณแห่งการบุกเบิกในการสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความเฉพาะตัวอย่างแท้จริง

BRAND VALUE

[สิ่งที่เราจะมอบให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย]


เราจะเป็นผู้นำในการมอบคุณภาพ และเทคโนโลยีที่เป็นรากฐานของอุตสาหกรรม และผลิตภัณฑ์อื่นหลากหลาย 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** เราเชื่อมั่นที่จะสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี โดยให้โอกาสพนักงานได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ และทำงานอย่างอิสระ ส่งเสริมให้พนักงานตั้งเป้าหมาย และประเมินผลการทำงานอย่างเป็นธรรม
- 4** เราต้องปฏิบัติตามกฎหมายและบรรทัดฐานของสังคมรวมทั้งทำคุณประโยชน์ให้แก่สังคมผ่านการดำเนินธุรกิจที่เหมาะสมและดีงาม
- 5** เราเชื่อมั่นเป้าหมายในการผสมผสานสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ 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

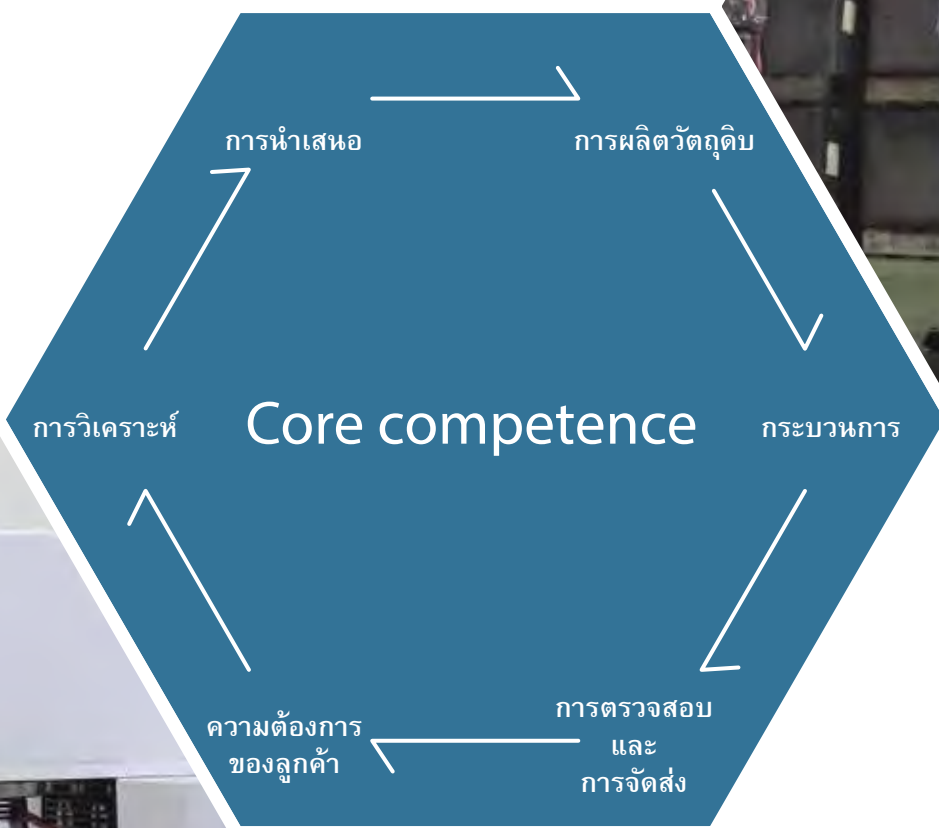




Customer Solutions



Product Strength



ความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ระดับโลก

การใช้คาร์บอนยังคงขยายตัวจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมทั่วไป สู่สาขาที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง 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

คลัทช์ถูกปั่น แหวนซีล และซีลกันรั่วสำหรับปั๊มและคอมเพรสเซอร์อุตสาหกรรม แม่พิมพ์สำหรับการหล่อแบบต่อเนื่อง และขั้วไฟฟ้าในการแมชชีนนิ่งแบบปล่อยกระแสไฟฟ้าและชิ้นส่วนต่างๆ 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

ใบเตยยานสำรวจดาวเคราะห์น้อย Hayabusa ภาพจาก JAXA ภาพวาดโดยอากิฮิโร อิเคอริ

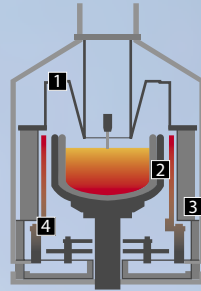
In industry, in life

กลุ่มผลิตภัณฑ์ของ Toyo Tanso มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท

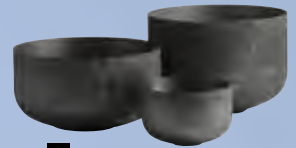
ในอุตสาหกรรม

[เซมิคอนดักเตอร์]

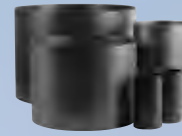
แผ่นเวเฟอร์ซิลิคอนมีบทบาทสำคัญในการช่วยทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เติบโต ในกระบวนการเตรียมเวเฟอร์ ผลิตภัณฑ์จะถูกวางไว้ในอุณหภูมิสูงมาก ดังนั้นจึงมีการใช้ส่วนประกอบที่เป็นกราฟาไฟอันหลากหลาย เช่น ในตัวให้ความร้อนและเบ้าหลอม เนื่องจากคุณสมบัติของกราฟาไฟที่ทนความร้อนสูง และทนความร้อนเป็นเลิศ



1 Reflector



2 เบ้าหลอม



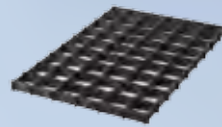
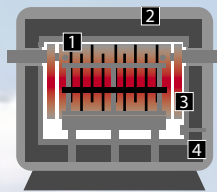
3 ตัวครอบกันความร้อน



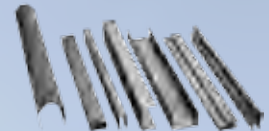
4 ตัวให้ความร้อน

[เตาอบอุตสาหกรรม]

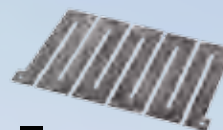
เตาอบสำหรับอบชุบใช้เพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติของส่วนประกอบโลหะและเซรามิกให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ผลิตภัณฑ์คาร์บอนในถาดตัวให้ความร้อน และในโครงสร้างและชิ้นส่วนอื่นๆ ที่อยู่ภายในเตาอบ เนื่องจากคาร์บอนมีน้ำหนักเบา ทนความร้อนและสารเคมี



1 ถาดที่เป็นฐาน



2 ฝาครอบป้องกันสำหรับ
อุณหภูมิความร้อน



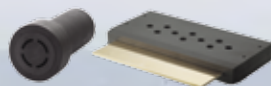
3 ตัวให้ความร้อน



4 โบลต์

[การหล่อแบบต่อเนื่อง]

กราฟาไฟถูกใช้เพื่อผลิตแม่พิมพ์สำหรับผลิตทองแดงอลูมิเนียม โลหะมีค่าอื่นๆ และอัลลอยที่ผ่านการหล่อและขึ้นรูปเป็นแผ่น แท่ง หรือท่อ



แม่พิมพ์หล่อแบบต่อเนื่อง

[การแมชชีนนิ่งแบบปล่อยกระแสไฟฟ้า]

แม่พิมพ์มีความสำคัญในการผลิตชิ้นส่วนในปริมาณมาก การแมชชีนนิ่งแบบปล่อยกระแสไฟฟ้า ก็วิธีผลิตแม่พิมพ์วิธีหนึ่ง เนื่องจากมีน้ำหนักเบาและขึ้นรูปได้ง่าย ขั้วไฟฟ้ากราฟาไฟจึงช่วยให้กระบวนการเสร็จเร็ว และใช้ในกระบวนการได้หลากหลาย ทั้งชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่และชิ้นงานเล็กๆ ที่ต้องการความเที่ยงตรงสูง



ขั้วไฟฟ้า EDM

ในชีวิตประจำวัน

[ยานยนต์]

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนหลากหลายประเภทถูกนำไปใช้งานรอบด้าน เช่น ใช้เป็นส่วนประกอบต่างๆ ในรถยนต์และในกระบวนการผลิตรถยนต์



[รถไฟ]

แถบคาร์บอนที่เราคิดค้นขึ้นถูกนำไปใช้เป็นหน้าสัมผัสในแป้นโดกราฟ ซึ่งช่วยลดการสึกหรอได้อย่างมาก



ภาพจาก East Japan Railway Company

Slider for Pantograph

[อุปกรณ์ทางการแพทย์]

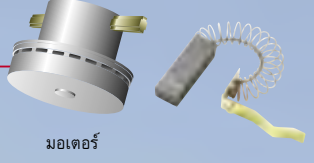
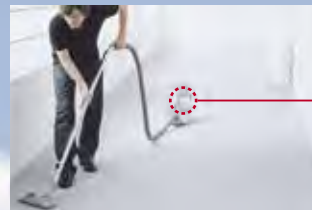
มีการนำผลิตภัณฑ์กราฟไฟท์ที่มีความบริสุทธิ์สูงมากมาใช้เป็นวัสดุเป้าหมายในหลอดเอกซเรย์ซึ่งเป็นชิ้นส่วนสำคัญในเครื่อง CT สแกน



Target material for CT Scanner

[เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน]

แปรงถ่านได้ถูกใช้ในมอเตอร์ของผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น เครื่องดูดฝุ่น เครื่องซักผ้า และเครื่องมือไฟฟ้า เนื่องจากคาร์บอนมีคุณสมบัตินำไฟฟ้าดีเยี่ยมและทนต่อการสึกหรอได้ดี จึงใช้เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชิ้นส่วนที่หมุนได้ของมอเตอร์ผ่านทางหน้าสัมผัสแบบเลื่อน



มอเตอร์

แปรงถ่าน

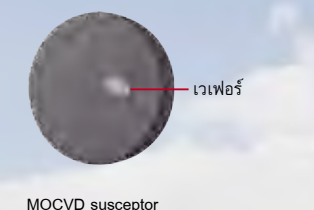
[อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน]

ความต้องการอุปกรณ์ประหยัดพลังงานกำลังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ผลิตภัณฑ์คาร์บอนที่มีคุณสมบัติหล่อลื่นได้เองเป็นเยี่ยมจึงถูกใช้เป็นส่วนประกอบผลิตน้ำมันจากปั๊มความร้อน ซึ่งต้องการความปลอดภัยในการใช้งานสูง



[ไฟ LED]

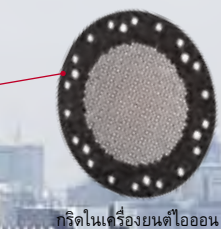
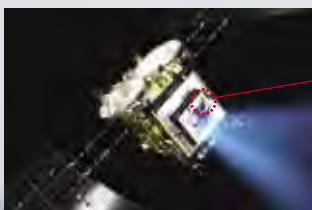
มีการนำผลิตภัณฑ์กราฟไฟท์ที่เคลือบด้วย SiC เป็นแทนเวเฟอร์ในกระบวนการสร้างฟิล์มสำหรับเซมิคอนดักเตอร์แบบผสม ซึ่งเป็นสารให้แสงในไฟ LED เพราะมีความบริสุทธิ์ ทนต่อความร้อน และนำไฟฟ้าได้ดี



MOCVD susceptor

[อุปกรณ์ด้านอวกาศ]

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



กริดในเครื่องยนต์ไอออน

โมเดลยานสำรวจดาวเคราะห์น้อย Hayabusa 2 ภาพจาก JAXA ภาพวาดโดยอากิโร อิเคซึตะ

[การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์]

ผลิตภัณฑ์กราฟไฟท์ถูกใช้ในการผลิตชิ้นส่วนหลักของการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งในกระบวนการผลิตซิลิคอน และสร้างฟิล์มให้กับเวเฟอร์ เนื่องจากทนความร้อนได้ดีเยี่ยม และมีความทนทานสูง



ภาดใส่สำหรับ PECVD

เวเฟอร์ซิลิคอน

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 เนื่องจากโลหะทั่วไปทนต่ออุณหภูมิสูง ไม่สามารถงอตัวในของเหลวหรือไม่เหมาะที่จะสัมผัสสารหล่อลื่น

- 1 แหวนซิล
- 2 ตลับลูกปืน
- 3 ซิล



[สำหรับยานยนต์]

โรเตอร์ และใบพัด



[สำหรับรถไฟ]

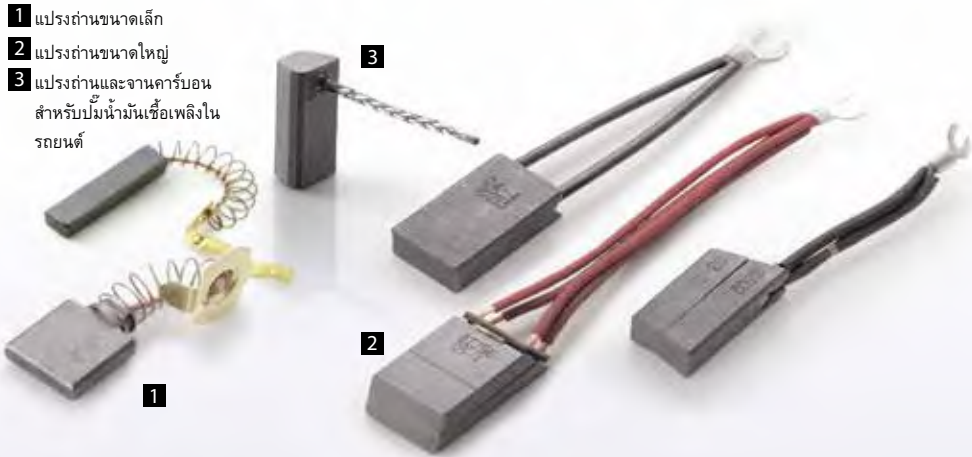
Slider for Pantograph



ผลิตภัณฑ์คาร์บอนสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนสำหรับงานไฟฟ้า (แปรงถ่าน)

แปรงถ่านจะช่วยให้การจ่ายไฟคงที่และต่อเนื่องเมื่อเคลื่อนที่เสียดสีกับชิ้นส่วนที่หมุนได้ ทั้งนี้เรามีผลิตภัณฑ์รุ่นที่เหมาะสมกับมอเตอร์ขนาดเล็ก เช่น ในเครื่องดูดฝุ่นหรือในเครื่องมือไฟฟ้า และรุ่นสำหรับใช้งานกับมอเตอร์ขนาดใหญ่ เช่น ในระบบเก็บกักของเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานลม และในอุปกรณ์อื่นๆ

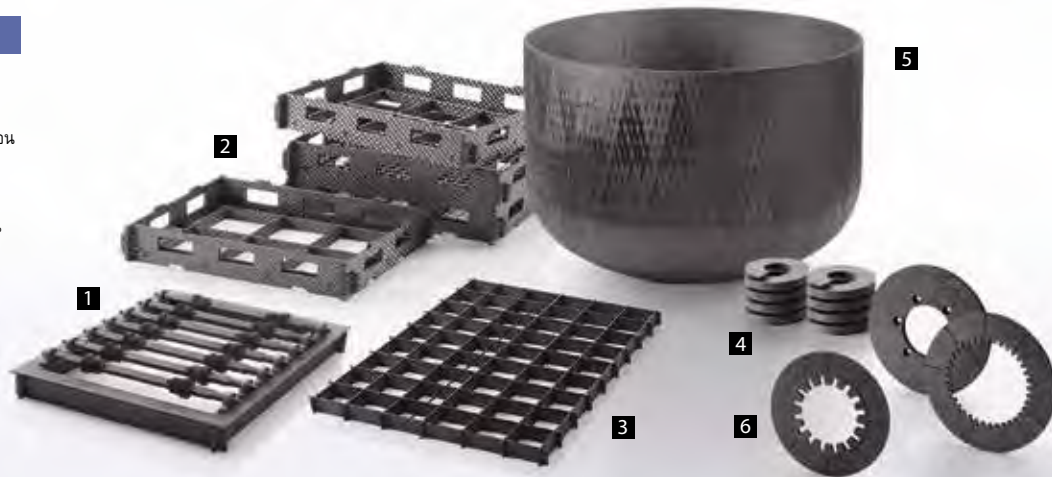


- 1 แปรงถ่านขนาดเล็ก
- 2 แปรงถ่านขนาดใหญ่
- 3 แปรงถ่านและจานคาร์บอนสำหรับปม้าน้ำมันเชื้อเพลิงในรถยนต์

ผลิตภัณฑ์วัสดุผสมและอื่นๆ

ผลิตภัณฑ์คาร์บอนคอมโพสิต

คาร์บอนคอมโพสิตทำจากคาร์บอนที่เสริมเส้นใยคาร์บอน ความแข็งแรงสูง เนื่องจากได้รับการปรับปรุงให้มีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกระแทก และมีคุณสมบัติอื่นๆ ที่ดียิ่งขึ้น จึงมีการนำคาร์บอนคอมโพสิตจึงไปใช้งานหลากหลาย ซึ่งรวมถึงในอุตสาหกรรมโยเทค เช่น ด้านอวกาศ และเซมิคอนดักเตอร์



- 1 เตาแบบลูกกลิ้ง
- 2 กระบะ
- 3 ถาดที่เป็นฐาน
- 4 สปริง
- 5 เฝ้าหลอม
- 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 ซึ่งทำให้สามารถทนการสึกหรอและการกัดกร่อน และป้องกันฝุ่นได้ดีขึ้น



- 1 ผลิตภัณฑ์กราไฟท์ที่เคลือบด้วย TaC (EVEREDKOTE™)
- 2 ผลิตภัณฑ์กราไฟท์ที่เคลือบด้วย SiC (PERMA KOTE™)



ทำสิ่งที่เป็นไปได้ให้เป็นจริง และเรียนรู้
ศักยภาพของคาร์บอนทั้งหมดให้ถ่องแท้
เพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้าในแบบใหม่

การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำใคร

นับตั้งแต่ก่อสร้างบริษัท เรามีความมุ่งมั่นอันแน่วแน่ที่จะสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซ้ำใครซึ่งหลอมจิตวิญญาณของ
ผู้บุกเบิกเข้าด้วยกัน ช่วยให้เรารองตำแหน่งผู้นำอุตสาหกรรมคาร์บอนได้จนถึงทุกวันนี้ 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



คาร์บอนที่มีรูพรุน (CNovel™)

[การนำเสนอคุณค่าให้กับลูกค้า]

รุกไล่ตามการนำเสนอ

■ การแสวงหาคำติชมของคาร์บอน

เราใช้ความสามารถทางเทคนิคขั้นสูงและประสบการณ์ที่สะสมยาวนานในการบ่งชี้จุดแข็งที่ซ่อนอยู่ของลูกค้า ในฐานะมืออาชีพในอุตสาหกรรมคาร์บอน เราได้ใช้อุปกรณ์ที่ล้ำสมัยในการวิจัยและพัฒนา ทั้งนี้ภารกิจของเราคือการจัดหาผลิตภัณฑ์ที่เหนือความคาดหมายของลูกค้า



วิศวกรของเราใช้เทคโนโลยีการวิเคราะห์ที่ทันสมัยและประสบการณ์รอบด้านในการคิดค้นโซลูชั่นเหนือความคาดหมาย



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 ยังมีบริษัทในเครือในประเทศและภูมิภาคต่างๆ ทั้งในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป และเอเชีย ซึ่งเป็นส่วนงานด้านแม่ข่ายหนึ่ง กระบวนการเพิ่มมูลค่า และการจัดจำหน่าย เครือข่ายที่เน้นระบบขายตรงที่ขยายตัวไปทั่วโลกทำให้เราเข้าใจความต้องการล่าสุดของลูกค้าในทุกประเทศและทุกภูมิภาคได้อย่างตรงจุด ซึ่งลูกค้าจะมั่นใจได้ว่าเราจะสามารถจัดหาผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงได้อย่างทันที่ 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 USA, INC. WASHINGTON, D.C. OFFICE (สหรัฐอเมริกา)
TOYO TANSO MEXICO S.A. de C.V. (เม็กซิโก)

USA / BRAZIL / ARGENTINA

การแบ่งปันข้อมูลแบบไร้พรมแดน

เราได้นำข้อมูลทั้งหมดที่ส่งมาจากการทำงานกับผู้ใช้ในอุตสาหกรรมรอบด้านทั่วโลกไปเป็นข้อมูลในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่าในอนาคต Toyo Tanso ได้แบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มล่าสุดของตลาด และผู้ใช้ รวมทั้งเรื่องอื่นๆ โดยส่งเสริมให้ผู้จัดการและวิศวกรจากทั่วโลกมีการสื่อสารที่ใกล้ชิด

องค์กรที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกและการสร้างบุคคลากร

เราแบ่งบริษัทในเครือในต่างประเทศ ตามภูมิภาคและตามการใช้งานหรือผลิตภัณฑ์ และผู้บริหารของบริษัทเหล่านั้นมีอำนาจและความคิดชอบในการทำงาน ตั้งแต่การวางแผนเชิงกลยุทธ์จนถึงการลงมือปฏิบัติจริง นอกจากนี้เรายังมุ่งสร้างวิศวกรขายและช่างเทคนิคในกลุ่มบริษัทที่กระจายอยู่ทั่วโลก เราจึงจัดทำโครงการใหม่ๆ เช่น การส่งวิศวกรไปยังบริษัทในเครือในต่างประเทศ และการฝึกอบรมบุคลากรแต่ละที่ เพื่อสร้างวิศวกรขายและช่างเทคนิคในประเทศต่าง ๆ



เทคโนโลยีที่โดดเด่นช่วยให้เราจัดหา ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงได้สม่ำเสมอ

พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและระบบรับประกันคุณภาพอย่างไม่หยุดยั้ง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในตลาดนำไปสู่ความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เราได้สั่งสมเทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ล้ำสมัยในการสร้างระบบที่ช่วยให้เราสามารถปรับปรุงและเสริมปัจจัยที่หลากหลายในกระบวนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว เรามุ่งส่งมอบผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงสุดซึ่งผ่านระบบควบคุมคุณภาพที่เข้มงวดให้กับลูกค้า

ความสามารถในการผลิตที่ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า

สายการผลิตที่ทันสมัยที่สุดซึ่งตอบสนอง
ความต้องการจากทั่วโลก

■ สายการผลิตไอโซโทริกกราไฟท์ที่ใหญ่ ที่สุด แห่งหนึ่งในโลก

โรงงาน Toyo Tanso ทุกแห่งได้สั่งสมเทคโนโลยีและ
เครื่องจักรที่ล้ำสมัย รวมถึงการสร้างสายการผลิตที่เป็น
เอกลักษณ์เฉพาะตัว
เครื่องจักรสำคัญที่สุดของเราที่ Takuma Division ได้เริ่ม
เดินเครื่องในปี ค.ศ. 1985 เป็นสายการผลิตไอโซโทริก
กราไฟท์ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ซึ่งตอบสนอง
ความต้องการระดับสากล



Takuma Division (มีพื้นที่ประมาณ 185,000 ม.²)

■ กระบวนการผลิตแบบบูรณาการ ตั้งแต่ วัตถุดิบไปจนถึงกระบวนการ

การผลิตไอโซโทริกกราไฟท์เริ่มตั้งแต่วัตถุดิบและการบด
อัดแบบไอโซสแตติก ไปจนถึงการอบและการแปรสภาพให้
เป็นกราไฟท์ต้องใช้ความรู้ความชำนาญขั้นสูงทุกขั้นตอน
เพื่อให้สามารถผลิตได้สำเร็จ เราต้องใช้เครื่องจักรล้ำสมัย
และทั้งประสบการณ์ที่เราสั่งสมมาตลอดระยะเวลาอัน
ยาวนาน



โรงงานผลิตวัตถุดิบที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในโลก

เทคโนโลยีแปรรูปอันหลากหลาย

เทคโนโลยีการแมชชีนนิ่งขั้นสูง ซึ่งรวมถึงการ
ผลิตระดับไมโคร กระบวนการทำให้บริสุทธิ์สูง
และการผลิตวัสดุคอมโพสิต

■ ครอบคลุมการแมชชีนนิ่งชิ้นงานขนาดใหญ่ มาก ไปจนถึงการผลิตระดับไมโคร

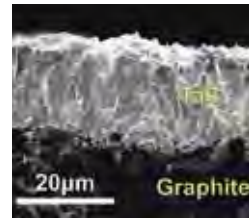
ในฐานะผู้ผลิตวัตถุดิบซึ่งคุ้นเคยกับคุณสมบัติของคาร์บอน
เราจึงทำการแมชชีนนิ่งงานได้หลากหลาย ทั้งนี้เราสามารถ
ได้อย่าง ตั้งแต่ชิ้นงานขนาดใหญ่มาก งานที่ต้องการ
ความเที่ยงตรงในระดับไมโคร ไปจนถึงงานที่มีรูปร่าง
ซับซ้อนยากต่อการผลิต ทั้งนี้เรามีเทคโนโลยีด้านการแมชชีนนิ่ง
ที่ใช้ทั้งเครื่องจักรขั้นยอดและเทคโนโลยีทันสมัยต่างๆ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



เครื่องจักรและความ
สามารถทางเทคนิคที่
ครอบคลุมงานหลากหลายประเภท

■ เทคโนโลยีเพิ่มมูลค่าที่พัฒนาศักยภาพ ของคาร์บอน

เมื่อลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติด้านการทนการ
กัดกร่อน และการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน เราสามารถนำ
ไปเคลือบด้วยวัสดุอื่นๆ 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
ผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีขึ้นเราให้ความสำคัญกับความ
ปลอดภัยในการทำงานของบุคลากรในพื้นที่การผลิต และ
กฎข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมในระดับสากลที่วาดด้วยเรื่อง
สารเคมีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์



การตรวจสอบด้วยเครื่องวัดแบบ 3 มิติ

ความยั่งยืนที่ Toyo Tanso

นโยบายความยั่งยืน

ที่กลุ่มบริษัท Toyo Tanso พนักงานทุกคนปฏิบัติหน้าที่ของตนด้วยความอิสระและมีสำนึกรับผิดชอบ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีพื้นฐานมาจากนโยบายการกำกับดูแลที่จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการบริหาร โดยพนักงานจะมานะพากเพียรและจัดหาคุณค่าที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด (ลูกค้า ชัพพลายเออร์ ชุมชนท้องถิ่น ผู้ถือหุ้นและนักลงทุน และเพื่อนร่วมงาน) คาดหวังจากพนักงาน และเพื่อให้เราสามารถเป็นบริษัทที่มีส่วนช่วยพัฒนาด้านความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง (นั่นคือ การเติบโตของสังคมอย่างยั่งยืนและการรักษาสิ่งแวดล้อมทั่วโลก) เราจึงมีนโยบายที่จะก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องผ่านการประกอบธุรกิจของเราในขณะที่เพิ่มความยั่งยืนของการเติบโตขององค์กรไปด้วย



จากนโยบายนี้ เราจึงดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดตลอดห่วงโซ่คุณค่าของเราด้วยแนวทางพื้นฐานที่มุ่งเน้นที่การสนับสนุนสังคมอย่างแข็งแกร่ง และในขณะเดียวกันก็บรรลุการเติบโตอย่างต่อเนื่อง แนวทางนี้รวมถึงนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและการสร้างมูลค่าให้กับสังคมและลูกค้าผ่านผลิตภัณฑ์ของเรา ร่วมกับการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทั่วโลก โดยรับรองด้านความปลอดภัยและสุขภาพ การปฏิบัติตามข้อบังคับและการบริหารจัดการความเสี่ยง การดำเนินธุรกิจอย่างซื่อสัตย์ การเคารพสิทธิมนุษยชน และความหลากหลาย และความสมานฉันท์กับสังคมผ่านการทำกิจกรรมเพื่อสังคม

สิ่งแวดล้อม

ที่ Toyo Tanso เราดำเนินธุรกิจหลักขณะที่สนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อมทั่วโลก เพื่อให้แน่ใจว่ามนุษยชาติ คาร์บอน และธรรมชาติดำรงอยู่ร่วมกันได้อย่างสมานฉันท์ เราเชื่อว่าอุตสาหกรรมในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นหน่วยธุรกิจที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมก่อนเป็นอันดับแรก เราจึงคิดอยู่เสมอว่าจะนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างไรในกิจกรรมการพัฒนาธุรกิจของเรา และจะลดหรือกำจัดของเสียผ่านเทคโนโลยีการผลิตและการวิจัยและพัฒนาได้อย่างไร

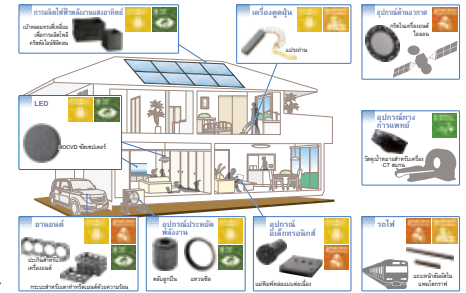
หลักการบริหารของเราคือการดำเนินธุรกิจทุก ๆ วันโดยมีเป้าหมายเพื่อให้เป็นบริษัทที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เทคโนโลยีสะอาด

ที่กลุ่มบริษัท Toyo Tanso เรากำลังพัฒนาเทคโนโลยีในหัวข้อต่าง ๆ เพื่อสร้างสังคมแห่งการรีไซเคิล เราเชื่อมั่นที่จะลดและรีไซเคิลของเสียเพื่อบรรลุ 3Rs (*1) ผ่านกิจกรรมการพัฒนาทั้งในด้านการใช้วัสดุและการรีไซเคิลสารเคมี ด้วยความรักร่วมกันข้ามสายทางเทคนิคที่เราได้สั่งสมมาหลายปีในการผลิตคาร์บอนและการส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างอุตสาหกรรมต่าง ๆ เราจึงมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างสังคมพลังงานสะอาดที่ใช้พลังงานไฮโดรเจนเป็นหลัก (*1: Reduce, Reuse และ Recycle)

กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืน

เราเชื่อมั่นที่จะช่วยพัฒนาสังคมที่ยั่งยืนด้วยการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจและบริการทางเทคนิคที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าของเรา ซึ่งเราทำให้ลุล่วงได้ด้วยการแก้ไขปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย ร่วมกับการแสวงหานวัตกรรมทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการอันล้ำสมัยของลูกค้าของเราอย่างรวดเร็วและจริงจัง



การดำเนินการเพื่อรับมือกับความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เราตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อสังคมต่อไปในอนาคต ดังนั้น เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น CO₂ เราจึงดำเนินการเพื่อเพิ่มความตระหนักของพนักงานเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการประหยัดแรงงานในกระบวนการผลิต

นอกจากนี้ ตามแนวคิดพื้นฐานของ ISO 14001 หรือมาตรฐานสากลสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม เรายังปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละประเทศ และยังทำกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างเต็มที่ด้วยการลดของเสียจากอุตสาหกรรมและจัดการมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน TCFD



ในเดือนกรกฎาคม 2021 เราได้ลงนามเพื่อแสดงความสนับสนุนคำแนะนำของคณะทำงานเพื่อพัฒนากรอบการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD) โดยขณะนี้เราอยู่ระหว่างการเตรียมการเปิดเผยข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบการเปิดเผยข้อมูลตามที่ TCFD แนะนำ ซึ่งกำหนดการกำกับดูแล กลยุทธ์ การบริหารจัดการความเสี่ยง ตัวชี้วัด และเป้าหมายด้านความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ

สังคม

การระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ทั่วโลกเป็นวิกฤตการณ์ที่ไม่เคยมีมาก่อนสำหรับมนุษยชาติ และทำให้การดำเนินการด้านบรรษัทภิบาลมีความสำคัญมากกว่าที่เคยเป็นมา เราเชื่อมั่นที่จะเติบโตอย่างยั่งยืนในฐานะบริษัทที่คำนึงถึงสังคมอย่างเหมาะสมในวงกว้าง ในด้านทุนมนุษย์ สิ่งนี้รวมถึงการเคารพสิทธิมนุษยชน การรับรองสุขภาพและความปลอดภัย การปรับปรุงความเป็นอยู่ที่ดี การเพิ่มความผูกพันของพนักงาน การส่งเสริมความหลากหลายและการยอมรับความแตกต่าง การสร้างความสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับพันธมิตรธุรกิจในทุกห่วงโซ่คุณค่า และความสมานฉันท์ที่ปรองดองกับพนักงานและชุมชนท้องถิ่น

■ การจัดการทุนมนุษย์

ยุคโลกาภิวัตน์ กำลังแรงงานที่ลดลงเนื่องจากอัตราการเกิดที่ลดลงและประชากรที่สูงวัยขึ้น การหลั่งไหลเข้ามาของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำธุรกิจ (digital transformation) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน ค่านิยม และรูปแบบการทำธุรกิจท่ามกลางภาวะโรคระบาด สิ่งเหล่านี้กำลังทำให้สภาพแวดล้อมการทำธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจนน่าสับสน ภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วเหล่านี้ เราจึงกำลังสร้างสภาพแวดล้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ที่มีส่วนช่วยให้เกิดสังคมที่ยั่งยืน ดังนั้น นอกเหนือจากการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ให้ผลตอบแทนกับพนักงานของเราแล้ว เราจึงให้ความสำคัญกับการเคารพความแตกต่าง การมอบหมายงานที่เหมาะสมให้กับคนที่เหมาะสม และการฝึกอบรมบุคลากรของเราในระยะกลางถึงระยะยาว อีกทั้งยังส่งเสริมการจัดการด้านสุขภาพ และเพิ่มความผูกพันของพนักงานผ่านการประเมินผลงานอย่างชอบธรรมและการมีนโยบายผลตอบแทนที่ครอบคลุมทั่วถึง

■ การจัดซื้ออย่างยั่งยืน

กลุ่มบริษัท Toyo Tanso มีกิจกรรมการจัดซื้อที่สอดคล้องกับนโยบายการจัดซื้อของกลุ่ม โดยนโยบายที่กำหนดกิจกรรมการจัดซื้ออย่างยั่งยืน ร่วมกับการทำธุรกรรมอย่างชอบธรรมและเหมาะสม นอกจากนี้เรายังทำงานร่วมกับซัพพลายเออร์ด้านการจัดซื้อของเรา เพื่อปฏิบัติตามความรับผิดชอบต่อสังคมและด้านสังคมที่ทั้งห่วงโซ่อุปทานของเราทั่วโลก

■ กิจกรรมเพื่อสังคม

การช่วยเหลือชุมชนท้องถิ่น

โรงงานของเราตั้งแห่งในจังหวัด Kagawa รวมถึงบริษัทในเครือ ได้เข้าร่วมทำกิจกรรมทางสังคมอย่างแข็งขัน และมีการทำงานร่วมกับชุมชนท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้รวมถึง:

- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมป้องกันภัยพิบัติในพื้นที่ ด้วยการเข้าร่วมกับทีมดับเพลิงในพื้นที่ ร่วมกับการทำกิจกรรมเพื่อสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในระหว่างที่เกิดภัยธรรมชาติ
- การเข้าร่วมในกิจกรรมทำความสะอาดที่ทำงานและในชุมชน
- การเป็นผู้สนับสนุนและเข้าร่วมในงานเทศกาล งานกิจกรรมในชุมชน และงานแข่งกีฬา

การสนับสนุนการฝึกอบรมบุคลากรและการส่งเสริมด้านวิชาการ

เราสนับสนุนการปฏิบัติงานของมูลนิธิหรือมูลนิธิ Kondo ซึ่งเป็มูลนิธิที่ได้รับการก่อตั้งขึ้นตามคำขอของ Teruhisa Kondo ผู้ก่อตั้งผู้ล่วงลับไปแล้วของเรา ขณะนี้สินทรัพย์ของมูลนิธิดังกล่าวประกอบด้วยหุ้นของบริษัทเราเป็นหลัก มูลนิธินี้มีส่วนช่วยในการพัฒนาสังคมด้วยการให้ทุนการฝึกอบรมบุคลากร และมอบเงินทุนวิจัยเพื่อการส่งเสริมด้านวิชาการ



■ การกำกับดูแล

เพื่อให้ Toyo Tanso พัฒนาอย่างยั่งยืนในฐานะกลุ่มบริษัทระดับโลก เราจึงกำลังนำโครงการริเริ่มมากมายมาปฏิบัติเพื่อให้พนักงานมีความตระหนักเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับ และให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจที่สมเหตุสมผล ซึ่งเป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับ และบรรทัดฐานของสังคมเป็นอันดับสูงสุด

■ หลักปรัชญาพื้นฐานเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการ

เพื่อตอบรับความไว้วางใจที่ผู้ถือหุ้น ลูกค้า พนักงาน สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ มีให้กับเรา และเพื่อบรรลุการเติบโตอย่างยั่งยืนและยกระดับค่านิยมองค์กรของเราในระยะกลางถึงระยะยาว เราจึงจัดหาระบบการกำกับดูแลกิจการที่อ้างอิงมาจากหลักปรัชญาและนโยบายการบริหารจัดการของเราขึ้น โดยมุ่งหวังให้มีการตัดสินใจอย่างโปร่งใส ชอบธรรม ทันทีทันใด และเด็ดขาด ในขณะที่ยังคงรักษาสสมดุลระหว่างการควบคุมดูแลฝ่ายบริหารและการประกอบธุรกิจให้เหมาะสมด้วย

■ กิจกรรมด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับ

กลุ่มบริษัท Toyo Tanso เข้าใจว่ากิจกรรมด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับไม่ใช่แค่การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการตอบสนองความต้องการของสังคม ซึ่งรวมถึงบรรทัดฐานทางสังคมและบรรทัดฐานทางจริยธรรมด้วย รากฐานของกิจกรรมด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับของเราคือการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในพนักงานทุกคน และเพื่อเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับเรื่องการปฏิบัติตามข้อบังคับให้กลายเป็นวัฒนธรรมระดับองค์กร

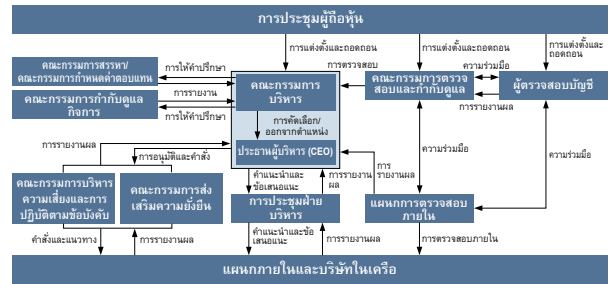
■ การบริหารจัดการความเสี่ยงและกิจกรรมการจัดทำแผนความต่อเนื่องของธุรกิจ

หากเกิดภัยพิบัติครั้งใหญ่ โรคระบาด หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มบริษัทของเราอย่างรุนแรง เราจะปฏิบัติตามความรับผิดชอบทางสังคมของเราในฐานะบริษัทด้วยการให้ความสำคัญกับชีวิตมนุษย์เป็นอันดับแรก โดยจะทำให้แน่ใจในความปลอดภัยของพนักงานของเราและครอบครัว ร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในขณะที่เดียวกันก็ปกป้องคุณค่าสำหรับลูกค้าผ่านการดำเนินธุรกิจของเราอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ เราจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงที่สำคัญในกลุ่มบริษัทของเรา ประเมินความเสี่ยง และดำเนินการมาตรการป้องกัน อีกทั้งยังจะทำกิจกรรมเพื่อเพิ่มความตระหนักในกลุ่มพนักงานของเราด้วย

■ การจ้างงานและสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน

เรามุ่งมั่นที่จะสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม และทำให้แน่ใจว่าพนักงานของเราทุกคนรู้สึกสบายทั้งกายใจและรู้สึกสมปรารถนา เพื่อเคารพสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานและเพื่อให้แน่ใจว่ามีการจ้างงานที่ชอบธรรม เท่าเทียม และปราศจากการเลือกปฏิบัติ เราจึงจัดทำข้อบังคับภายในที่ครบถ้วน ร่วมกันจัดตั้งช่องทางติดต่อโดยเฉพาะเพื่อสนับสนุนพนักงานทุกคนด้วย เราได้ดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยอย่างครอบคลุม และดำเนินขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงานผ่านการตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา และเพื่อจัดหาสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่พนักงานทุกประเภทสามารถก้าวหน้าได้ เราได้ส่งเสริมโครงการริเริ่มต่าง ๆ เช่นเวลาทำงานที่ยืดหยุ่นและการทำงานจากระยะไกล และจัดตั้งระบบสนับสนุนและปรับปรุงระบบของเราเพื่อให้พนักงานใช้ชีวิตการทำงานร่วมกับการดูแลบุตรหลานและผู้สูงอายุได้อย่างสมดุล โครงการริเริ่มแต่ละอย่างเหล่านี้มีความตั้งใจที่จะสร้างสภาพแวดล้อมที่พนักงานของเราแต่ละคนสามารถทำงานได้อย่างสบายใจ เพื่อให้สามารถสนับสนุนบริษัทของเราด้วยการเติมเต็มศักยภาพของตนตามจุดแข็งที่พนักงานแต่ละคนนั้นมี

【โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ】



Kurumin Mark เป็นเครื่องหมายรับรองที่กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของ ประเทศญี่ปุ่นออกให้แก่บริษัทที่ให้การสนับสนุนหรือครอบครัวในการเลี้ยงดูบุตร

หากต้องการทราบโครงการริเริ่มอื่น ๆ และรายละเอียด โปรดดูที่ <https://www.toyotanso.co.jp/sustainability/>



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 (Japanese)
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
พื้นที่ไซต์: 33,263 ม.² จำนวนพนักงาน: 139



3 Takuma Division
2791 Matsusaki, Takuma-cho, Mitoyo, Kagawa 769-1102
Tel. 81-875-83-6171 Fax. 81-875-83-7775
พื้นที่ไซต์: 182,535 ม.² จำนวนพนักงาน: 406



4 Hagiwara plant
850 Hagiwara, Ohnohara-cho, Kanonji, Kagawa 769-1614
Tel. 815-54-2535 Fax. 81-875-54-4762
พื้นที่ไซต์: 23,620 ม.² จำนวนพนักงาน: 105



5 Iwaki plant
1-31 Yoshima-kogyodanchi, Iwaki, Fukushima 970-1144
Tel. 81-246-36-8805 Fax. 81-246-36-8806
พื้นที่ไซต์: 12,895 ม.² จำนวนพนักงาน: 23



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/>
พื้นที่ไซต์: 16,671 ม.² จำนวนพนักงาน: 68



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/>
พื้นที่ไซต์: 4,971 ม.² จำนวนพนักงาน: 50



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

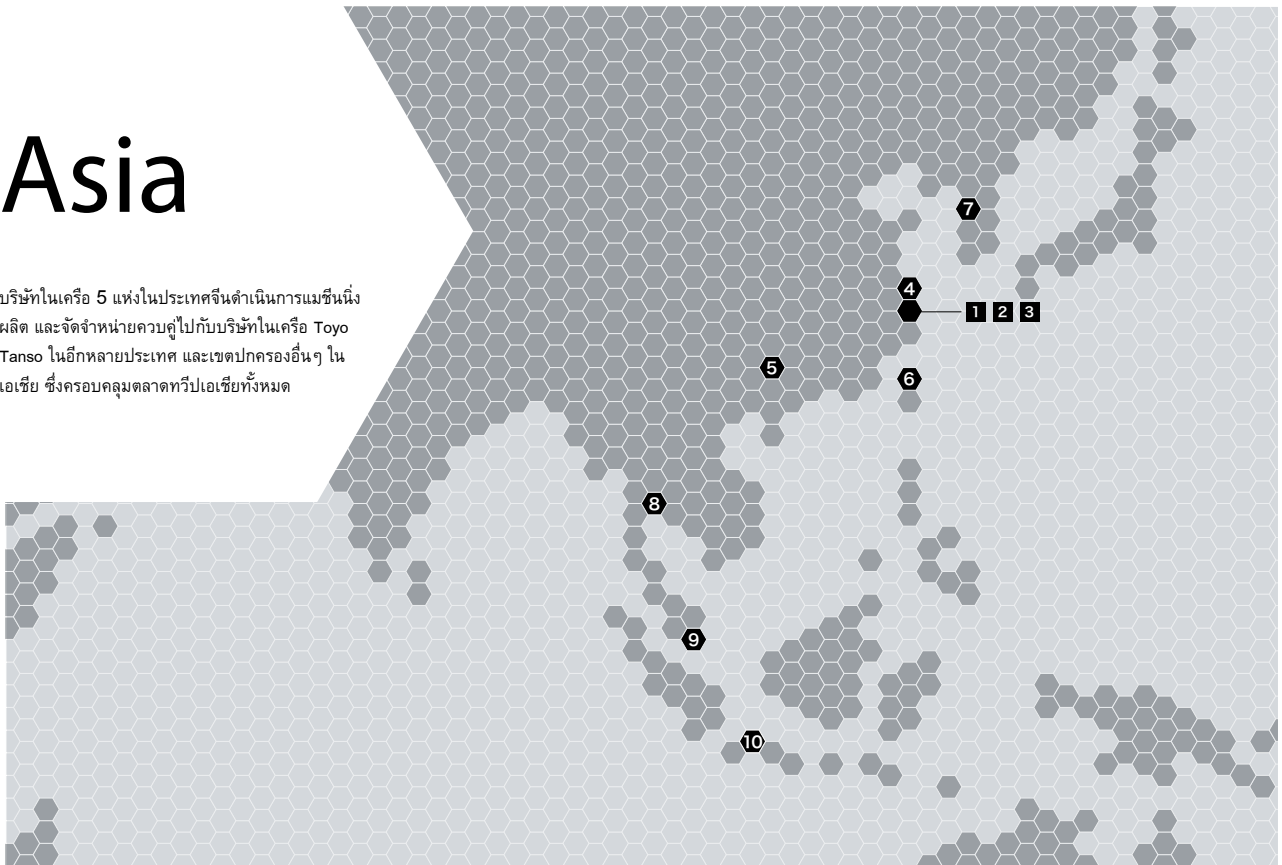
13 Hiroshima sales office
Hiroshima Inarimachi Daiichi Seimei Bldg., 8th FL 2-16 Inari-machi, Minami-ku, Hiroshima, Hiroshima 732-0827
Tel. 81-82-261-3761 Fax. 81-82-262-7633

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

D3, No.689, Boshi Road, Shou'an Town,

Pujiang County, Chengdu, China

Tel. 86-28-6396 6628

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

精工碳素股份有限公司

NO. 168, LUNPING 5th Rd., GUANYIN DISTRICT., TAOYUAN CITY 32846, TAIWAN

<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)

70 Shenton Way, #09-01/02 EON Shenton, Singapore 079118

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

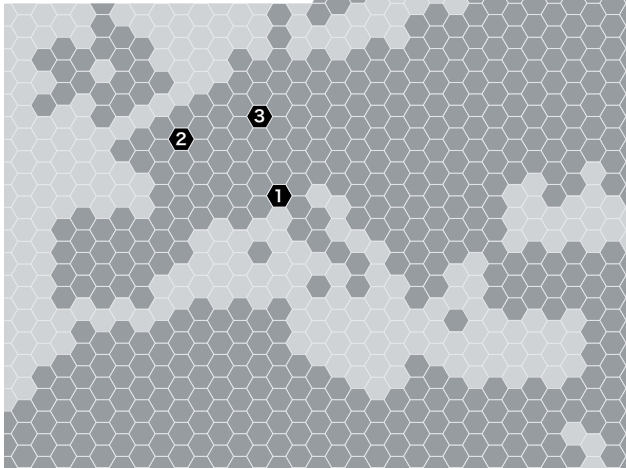
● สำนักงานขาย

● การผลิตตัวจับแปร่งถ่าน

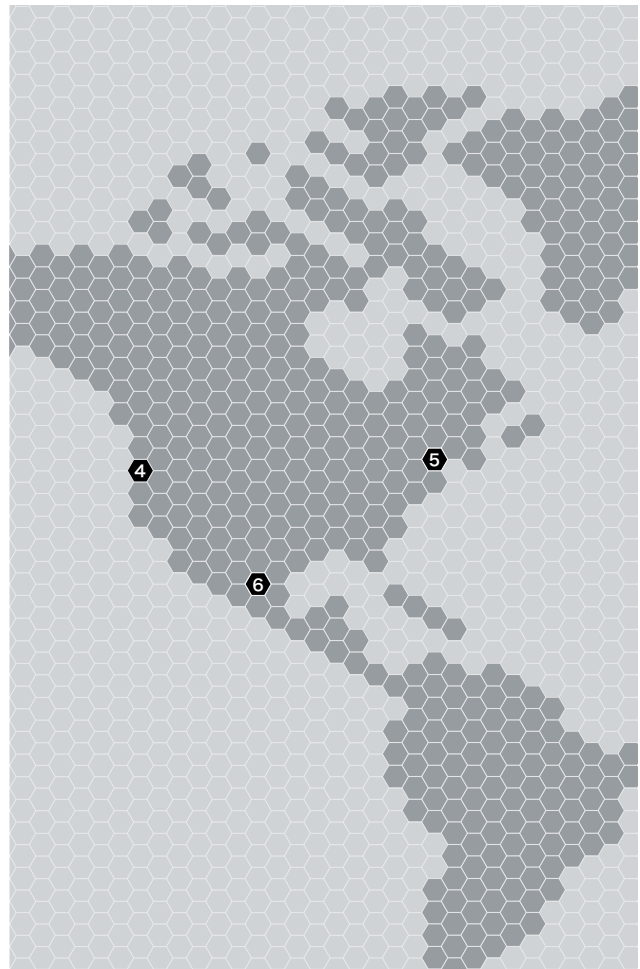
[ที่ตั้งของบริษัทในประเทศต่าง ๆ]

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 USA, INC. WASHINGTON, D.C. OFFICE (สหรัฐอเมริกา)

805 15th St, NW Suite 502 Washington, D.C. 20005, USA
Tel. 1-202-629-2236
<http://www.ttu.com/>

6 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



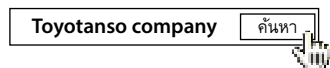
- กระบวนการผลิตกราฟไฟท์และคาร์บอน
- การผลิตแปรรูปถ่าน
- สำนักงานขาย
- การผลิตตัวจับแปรง



[ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริษัท]

ชื่อ	TOYO TANSO CO., LTD.
ก่อตั้ง	11 กุมภาพันธ์ 1941
เริ่มดำเนินการในรูปแบบบริษัท	31 กรกฎาคม 1947
เงินทุน	7,900,000,000 เยน (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2021)
ประธานผู้บริหาร	Naotaka Kondo Representative Director Chairman & President (CEO)
วันที่ปิดบัญชี	31 ธันวาคม
ขอบเขตธุรกิจ	<ol style="list-style-type: none"> ผลิต จัดจำหน่าย และแปรรูปไอโซโทริกกราไฟท์ ผลิตภัณฑ์คาร์บอนพิเศษแบบอื่นๆ และผลิตภัณฑ์คาร์บอนสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป ผลิต จัดจำหน่าย และแปรรูปคอมโพสิตจากคาร์บอน เซรามิก โลหะ หรือวัสดุอินทรีย์ ผลิต และจัดจำหน่ายขั้วไฟฟ้าคาร์บอนสำหรับทำอิเล็กทรอนิกส์ในฟลูออรีน และบริการทรีตเมนต์ผิววัสดุต่างๆ ด้วยก๊าซฟลูออรีน
ยอดขายต่อปี	รวมบริษัทในเครือ : ประมาณ 37.7 พันล้านเยน (รอบบัญชีปี 2021) เฉพาะกิจการ : ประมาณ 26.5 พันล้านเยน (รอบบัญชีปี 2021)
พนักงาน	รวมบริษัทในเครือ : 1,640 คน (ณ เดือนธันวาคม 2021) เฉพาะกิจการ : 831 คน (ณ เดือนธันวาคม 2021)
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., 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 ผลิตไอโซโทริกกราไฟท์ในปริมาณมากได้สำเร็จ
1980	พ.ค. : โรงงาน Shikoku เปลี่ยนเป็นบริษัท TOTANKAKO CO., LTD. และเริ่มดำเนินการโดยใช้เงินทุนจากบริษัท Toyo Tanso 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 พ.ค. : ก่อตั้งบริษัท GTD GRAPHITE TECHNOLOGIE GmbH ในเยอรมนี พ.ย. : ก่อตั้งบริษัท Toyo Tanso Taiwan Co., Ltd ในไต้หวันโดยการเข้าซื้อหุ้น ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO USA , INC. ในสหรัฐอเมริกา
1994	มี.ค. : ปรับโครงสร้างโรงงาน Ohnohara แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น Ohnohara Engineering & Development Center 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 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 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. : จัดระเบียบในตลาดหลักทรัพย์โตเกียว ก.ย. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO KOREA CO., LTD. ในเกาหลี
2007	ธ.ค. : ย้ายสำนักงานใหญ่ไปที่เขต Osaka Kita-ku สร้าง Kondo Teruhisa Memorial Advanced Carbon Technology Center โดยใช้ตึกของสำนักงานใหญ่เดิม 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 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 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 ธ.ค. : ก่อตั้งบริษัท TOYO TANSO MEXICO S.A. DE C.V. ในเม็กซิโก
2019	มิ.ย. : ก่อตั้งบริษัท CHENGDU TOYO TANSO INDUSTRIAL CO., LTD. ในจีน
2020	มิ.ย. : เข้าร่วมทุนใน ATN GRAPHITE TECHNOLOGY CO., LTD.
2020	ส.ค. : เลิกกิจการ TOYO TANSO INDIA PRIVATE LIMITED ในอินเดีย