

Japan
Beautiful
Quality

ものづくりを
輝かせる



日本鏡鋳株式会社
NIHON KYOBAN CO.,LTD.



ชื่อบริษัท	Nihon Kyoban Co., Ltd.
ที่อยู่	13-5, Izumo-cho, Neyagawa City, Osaka Prefecture, 572-0821, Japan
เบอร์โทรศัพท์	+81(0)72-824-0123
แฟกซ์	+81(0)72-824-1887
ตัวแทน	Yuichi Kitano
เงินทุน	10 million JPY
วันก่อตั้ง	October 16, 1965
พนักงาน	26

ขอบเขตการจัดการ Press plates and mirror surface finish plates for construction materials

1. Stainless steel plates

Mirror surface polish, matte finish, hard chrome plating, BG (No. 6) polish

2. Aluminum plates

Mirror surface polish, matte finish, and hard chrome plating

วิธีใช้ Press plates used for manufacturing paper-phenolic resin copper-clad laminates, glass epoxy resin copper-clad laminates, rigid polyvinyl chloride (PVC), melamine resin decorative boards, multilayered cards as well as decorative boards for construction use (elevators, building interior), other

ลูกค้าหลัก Aica Kogyo Company, Limited, Aica Harima Kogyo Co., Ltd., C.I. TAKIRON Corporation, Sumitomo Bakelite Co., Ltd., Mitsubishi Chemical Corporation, TAIHEI CHEMICALS LIMITED, Panasonic Corporation, NIHON DECOLUXE CO., LTD., IBIKEN Co., Ltd., ELNA CO., LTD., Kitagawa Seiki Co., Ltd., OSAKA SODA CO., LTD., DYMCO, LTD., DAIKEN CORPORATION, Okura Industrial Co., Ltd., FANUC CORPORATION, TOYO LITE Co., Ltd., Kyodo Printing Co., Ltd., SHOEI Printing Co., Ltd., SATO SHOJI CORPORATION, TOKYO TOKUSHU SHIGYO CO., LTD., NP Trading Co., Ltd., Yoshu Tanpa Sangyo Co., Ltd., JABURO Industry Co., Ltd., Doosan Electro-Materials Co.,Ltd. LG Chem, Ltd.

As well as approx. 50 other companies

Export to: China, Taiwan, the Republic of Korea, Thailand, India, Malaysia



President's Message and Company History

President's
Message

เป็นเวลากว่า 70 ปีที่ก่อตั้งบริษัทในพ.ศ.2494 เราได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าในฐานะบริษัทที่เชี่ยวชาญด้านการขึ้นรูปรีดแผ่นผิวของสแตนเลส อลูมิเนียม เหล็ก อื่นๆ สำหรับการปั๊มขึ้นรูป

จุดแข็งที่สุดของเราคือ การตกแต่งพื้นผิวสำเร็จของชิ้นงานแต่ละแผ่นด้วยช่างฝีมือที่มีทักษะความรู้เกี่ยวกับวิธีการขัดที่ดีที่สุดและเทคโนโลยีขั้นสูงของบริษัทเรา โดยเฉพาะชิ้นงานที่มีความยากสูง ด้วยเหตุนี้ เราจึงมีการจัดส่งให้กับลูกค้าจำนวนมาก และได้รับการประเมินที่สูง

เรามุ่งมั่นที่จะปรับปรุงความสามารถทางเทคนิคของเรา ในด้านคุณภาพโดยการพัฒนาเกรดเหล็กและกระบวนการปรับสภาพพื้นผิวที่ใช้ในหลากหลายสาขา เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง และการตัดที่ต้องการการขัดผิว และเรา仍将มุ่งมั่นที่จะสร้างบริษัทที่ปลอดภัยและได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าของเราทุกคนโดยรับประกันคุณภาพและเวลาในการจัดส่งที่แม่นยำยิ่งขึ้น

เราหวังว่าจะได้รับการสนับสนุนต่อเนื่องของคุณ

President *Yuichi Kitano*

Company
History

นับตั้งแต่ก่อตั้ง NIHON KYOBAN ได้มีส่วนร่วมในการขึ้นรูปรีดแผ่นผิวของกระดาษฟิโนลเรซินลามิเนตหุ้มทองแดง, แก้วอีพอกซีเรซินลามิเนตหุ้มทองแดง, แผ่นไม้อัดเมลามีนเรซิน, แผ่นไวโนลคลอไรด์แข็ง, แผ่นหลายชั้น, แผ่นปั๊มขึ้นรูปสำหรับการ์ด ฯลฯ และแผ่นพื้นผิวกระจกสำหรับวัสดุก่อสร้าง

ในช่วงเวลานี้เราได้พยายามอย่างเต็มที่เพื่อพัฒนาเกรดเหล็กที่หลากหลาย และมีการส่งมอบให้กับผู้ใช้งานจำนวนมาก เรามุ่งเน้นไปที่กระบวนการขัดวัสดุที่ดีที่สุดโดยเทคโนโลยีการขัดผิวที่ซับซ้อน เช่น แผ่นสแตนเลสแข็งและแผ่นปั๊มขึ้นรูปที่ใช้ในหลากหลายสาขา เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทางทันตกรรม

พ.ศ.2494 ก่อตั้ง "โรงงานขัดตกแต่ง Shin Riken" เพื่อผลิตแผ่นพื้นผิวกระจกสำหรับการ์ดลามิเนต

พ.ศ.2496 เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น "Yamato Kagami Works"

พ.ศ.2499 ก่อตั้งโรงงานที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม (เซตโอซาก้าแขวงโจโต)

พ.ศ.2504 ก่อตั้งโรงงานที่เนงากาว่า เริ่มการผลิตแผ่นปั๊มขึ้นรูปเหล็กขนาดใหญ่ โดยการสะท้อนยึดจับ

พ.ศ.2507 ก่อตั้งโรงงานการชุบที่โรงงานเนงากาว่าเพิ่มเติม เริ่มการผลิตการชุบฮาร์ดโครม

พ.ศ.2508 ปรับโครงสร้างใหม่เป็น NIHON KYOBAN Co., Ltd. (เงินทุน 5 ล้านเยน)

พ.ศ.2527 เพิ่มเครื่องขัดอัตโนมัติขนาดใหญ่ เบอร์ 6

พ.ศ.2530 เริ่มการส่งออกต่างประเทศ

พ.ศ.2537 เพิ่มเงินทุนเป็น 10 ล้านเยน

พ.ศ.2543 นำเครื่องจักรยึดแผ่นปั๊มขึ้นรูปเหล็กเข้ามาใช้

พ.ศ.2561 นำเครื่องวัดความหนาแผ่นสแตนเลสอัตโนมัติเข้ามาใช้

พ.ศ.2565 ร่วมทุนกับ YOSHU TANPAN SANGYO CO.,LTD.



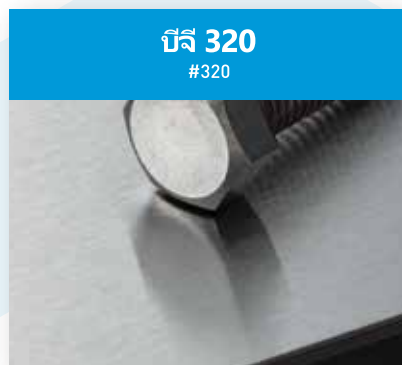
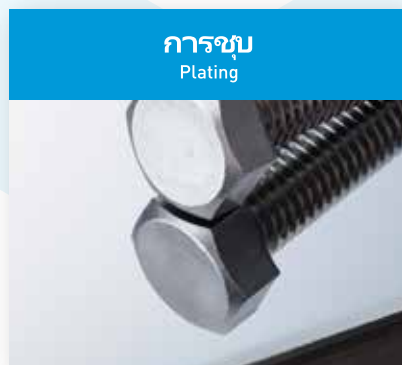
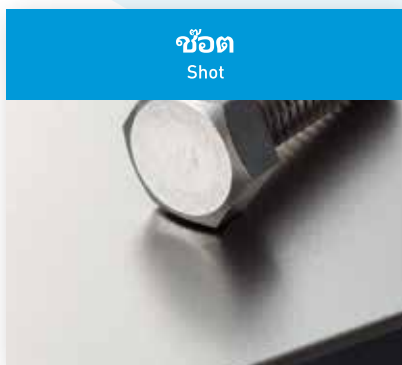
เราจะส่งมอบ 70 ปีแห่งหัวใจและทักษะของการขัด

เราเชี่ยวชาญในการผลิตแผ่นกดซึ่งใช้เป็นชิ้นส่วนแม่พิมพ์สำหรับวัสดุอิเล็กทรอนิกส์และการขึ้นรูปแผ่นตกต่าง

ผลิตภัณฑ์หลักของเราคือแผ่นปั๊มที่ใช้เป็นแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปแผงวงจรพิมพ์ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าแรงต่ำและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และยังมีส่วนร่วมในการผลิตแผ่นปั๊มสำหรับการขึ้นรูปแผ่นตกต่าง แผ่นพีวีซี และแผ่นปั๊มมันวาวที่ใช้สำหรับการก่อสร้างและเฟอร์นิเจอร์

มีช่องทางการขายกับผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบอร์รายใหญ่และผู้ผลิตแผงตกต่างในประเทศรวมไปถึงผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศแถบเอเชีย เรามีเครื่องขัดสแตนเลส เครื่องปรับระดับ และอุปกรณ์ชุบจำนวนมากที่โรงงานสำนักงานใหญ่ และยังมีส่วนร่วมในการขัดฟันและการชุบในหน่วยไมครอน

กระบวนการผลิตส่วนใหญ่เกิดภายในโรงงาน และอัตราส่วนของการผลิตโดยเอาท์ซอร์สน้อยกว่า 10%



Delivering the heart and craftsmanship refined over 70 years.

We at Nihon Kyoban specialize in manufacturing press plates used as molding components for electronic materials and decorative board production.

Our main products are press plates used for printed circuit boards applied to weak-current electric appliances and electronic devices. In addition, we handle the manufacturing and processing of press plates for decorative boards, polyvinyl chloride (PVC) sheets, and gloss press plates used in interior fittings and furniture.

Our extensive sales channels cover not only major domestic manufacturers of weak-current electric appliances and decorative boards but also electronic product manufacturers in other Asian countries.

Our main factory is well-equipped with a large number of polishers, levelers, and plating machines for stainless steel which enables precise polishing, blasting, and plating process at the micron level.

Most manufacturing processes are conducted in-house, therefore the outsourcing ratio remains at less than 10%.

แผ่นสำหรับการขึ้นรูป แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์



The picture is for illustrative purposes only.

สร้างอนาคตและแผงวงจรที่ล้ำสมัยเพียงแผ่นเดียว

เราสนับสนุนเทคโนโลยีการขัดเงาสแตนเลสและอลูมิเนียมชั้นนำของญี่ปุ่นโดยช่างฝีมือผู้ชำนาญ

ผลิตภัณฑ์หลัก

■ BG No.6

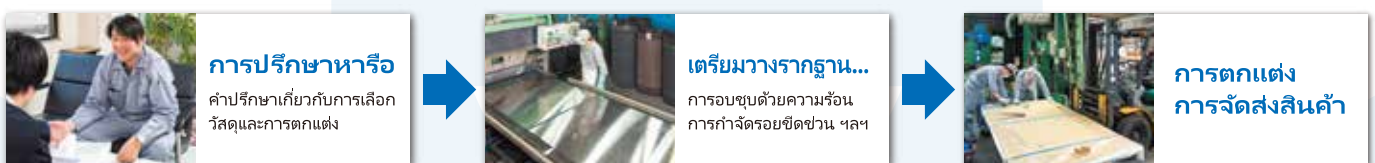
จุดเด่นของบริษัท

- การรีดผิวเรียบสำเร็จที่มีความเรียบเท่า
- พัฒนาแผ่นขึ้นรูปที่ไม่เกิดความเค้นแม้ลูกค้าจะใช้ความร้อน* ความเย็นซ้ำๆด้วยการอบชุบด้วยความร้อนแบบพิเศษ

การใช้ผลิตภัณฑ์

- สำหรับการขึ้นรูปแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์
 - อุตสาหกรรมCCL (Copper Clad Laminate : แผงวงจรลามิเนตหุ้มทองแดง)
 - อุตสาหกรรมPCB(Printed Circuit Board : แผงวงจรพิมพ์)

ขั้นตอนการทำงาน



เราอยู่ที่นี้เพื่อช่วยคุณแก้ปัญหาของคุณ!

ไม่ทราบว่าจะถามกับใครดี

ประวัติ 70 ปีของเราเป็นเครื่องพิสูจน์ถึงความไว้วางใจของลูกค้าของเรา โปรดอย่าลังเลที่จะติดต่อเรา

ต้องการปริมาณที่น้อยลง

เริ่มรับทำตั้งแต่ 1 แผ่น โปรดติดต่อเราสำหรับชิ้นงานต้นแบบและลิตเล็ก ๆ

เราจะทำให้เสร็จตามกำหนดการที่คุณต้องการ

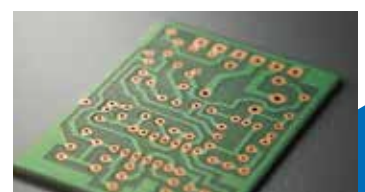
โปรดติดต่อเราแม้จะเป็นงานด่วน เราจะจัดการด้วยประสิทธิภาพสูง

ต้องการซ่อมแผ่นเหล็กที่มีรอยบนพื้นผิว

รับคำร้องขอการขัดใหม่และซ่อมแซมตั้งแต่ 1 แผ่น โปรดอย่าลังเลที่จะติดต่อเรา

เสียงตอบรับจากลูกค้า

เราก็ได้รับการติดต่อขณะที่ลูกค้ากำลังมองหาแผ่นเพลตลิตเล็กสำหรับการผลิตชิ้นงานต้นแบบเนื่องจากลักษณะของผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องมีการขัดเงาที่แม่นยำมากดังนั้นจึงไม่ใช่เรื่องง่ายที่สามารถจะสั่งซื้อได้หลังจากปรึกษาหารือแล้ว เราได้ส่งมอบตัวอย่างการตกแต่งประเภทต่างๆ โดยใช้เครื่องขัดเงาหมายเลข 6 เราประสบความสำเร็จในการผลิตชิ้นงานต้นแบบโดยปราศจากปัญหา ทำให้เรายินดีเป็นอย่างมาก



The picture is for illustrative purposes only.

ขั้นตอนการขึ้นรูป



เราจะศึกษาและผลักดันขีดจำกัดของการขีดเกล้าต่อไป

วัสดุฐานอิเล็กทรอนิกส์(แผ่นชุบ)

เกรดเหล็กกล้า : SUS301/SUS304 เป็นต้น

① การขีดสายพาน



② การชุบ



วัสดุฐานอิเล็กทรอนิกส์(CCL/PCB)

เกรดเหล็กกล้า : SUS630 เป็นต้น

① การตกแต่งผิวกระจก



แผ่นตกแต่ง(แผ่นด้าน)

เกรดเหล็กกล้า : SUS304 เป็นต้น

① การขีดสายพาน



② การตกแต่งผิวกระจก



③ การพันทราย



แผ่นตกแต่ง(แผ่นชุบ)

เกรดเหล็ก : AL5052/AL6061 เป็นต้น

① การขีดแห้ง



② การชุบ



③ การตกแต่งผิวกระจก



แผ่นตกแต่ง(แผ่นชุบ) เกรดเหล็ก : SUS304/NSS431 เป็นต้น

① การขีดสายพาน



② การขีดฐานและเครื่องไสโลหะ



③ การขีดแห้ง



④ การชุบ



⑤ การตกแต่งผิวกระจก



เครื่องมือหลัก

■ เครื่องขีด : 12 เครื่อง

(เครื่องแมนนวล 9 เครื่อง, เครื่องอัตโนมัติ 3 เครื่อง)

■ เครื่องยิงทราย : 2 เครื่อง (สบบาว)

■ อุปกรณ์ชุบ

■ เครื่องปรับระดับ

■ เครื่องวัดความหนา

■ การตัดเฉือน

	Machine No.	Weight	Maximum Plate (unit: mm)			Minimum Plate (unit: mm)		
		Maximum	Thickness	Width	Length	Thickness	Width	Length
① เครื่องขีดสายพาน	C-2	100kg	3.0	1,295	3,130	0.8	300	1,000
	C-3·C-5	100kg	2.0	1,290	3,100	0.8	300	1,000
② การขีดเปียก (สำหรับอลูมิเนียม)	A1~A3·A5	155kg	5.0	1,440	3,500	0.8	300	300
	A4	155kg	5.0	1,440	3,500	0.8	300	300
③ การพันทราย	S-1	155kg	5.0	1,300	3,000	1.5	300	300
	S-2	155kg	5.0	1,270	3,000	1.5	300	300
④ การขีดแห้งด้วยมือ	B-1~B-6	150kg	5.0	1,440	3,500	0.8	300	300
⑤ การชุบ (สำหรับอลูมิเนียม)	M-1·M-2	150kg	5.0	1,500	3,500	0.8	600	600
	M-3·M-4	100kg	3.0	1,300	2,800	3.0	1,000	2,000
⑥ การขีดอัตโนมัติ (เครื่องไสโลหะ)	P-1·P-2	150kg	5.0	1,440	3,500	1.0	1,000	2,000
แต่ละสายพาน		150kg	—	1,440	3,700	—	1,000	2,000
สายพานสำหรับการชุบ		150kg	—	1,440	3,500	—	600	600
รถลิฟท์		2t	—	—	—	—	—	—

*มาตรฐานของการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับน้ำหนักสูงสุด

*ส่วนสีแดงคือแผ่นขนาดใหญ่ที่สุดที่มีน้ำหนักเกิน

*หนักของสายพานสำหรับการชุบควรเพียงพอที่จะประกบเครื่องมือ



ทั้ง SUS301 และ SUS630H เป็นแผ่นขึ้นรูปที่สร้างจากการวิจัยร่วมกับบริษัท Japan Metallurgical Industry โดยใช้วัสดุที่ดีที่สุดที่ได้จากเทคโนโลยีการขัดเงาของบริษัทเรา และขั้นตอนกำจัดความเครียดตกค้างโดย Japan Metallurgical Industry Co., Ltd. และขั้นตอนกำจัดความเครียดภายในของบริษัทเรา จึงไม่เกิดความสม่ำเสมอของพื้นผิว แม้ว่าจะผ่านการเพิ่มความร้อนและความเย็นเข้าไปซ้ำมา เป็นแผ่นขึ้นรูปที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการผลิตแผงวงจรพิมพ์ความหนาแน่นสูงหลายชั้นที่ทนต่อการขีดข่วน และลูกค้าจำนวนมากได้ใช้ไปแล้ว

(1) Chemical Component

Grade	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Nb
SUS301 H	≤ 0.15	≤ 1	2	0.045	0.03	6 ~ 8.00	16 ~ 18.00	—	—
SUS630 H	≤ 0.07	≤ 1.00	≤ 1.00	≤ 0.04	≤ 0.03	3 ~ 5.00	15 ~ 17.50	3 ~ 5.00	0.15 ~ 0.45

(2) Mechanical Behavior

Grade	0.2% Proof stress N/mm ²	Tensile strength N/mm ²	Elongation %	Hardness HV
SUS301 H	1027	1189	18	≥ 380
SUS630 H	≥ 1257	≥ 1412	≥ 6.6	≥ 450

(3) Physical Behavior

Characteristics	Grade	SUS301 H	SUS630 H
Modulus of length elasticity (kN/mm ²)		173	196
Specific gravity (20°C)		7.93	7.8
Thermal conductivity (100°C) (W/m·K)		16.3	13.7
Thermal expansion coefficient (100°C) (x 10 ⁻⁶ /°C)		16.9	11.2

(4) Specifications of Products

Plate thickness/Size			
SUS301 H	0.8mm ~ 1.8mm × 1220mm		
SUS630 H	1.2mm ~ 1.8mm × 1295mm		
※ Please consult us regarding product dimensions (length).			
Grade	width	length	Right Angle Degree (diagonal difference)
SUS301 H	- 0, +2	- 0, +2	≤ 2
SUS630 H	- 0, +2	- 0, +2	≤ 3
Tolerance of thickness	≤ 0.05mm		
Flatness	Set on the Surface plate and maximum gap is less than 3mm.		
Classification of finish	Grinding is No.6 finish (Surface roughness Ra less than 0.12 μ)		
Appearance	Appearance inspection shall be executed on the both sides of all products and there should be no defect on the appearance other than slight defect which does not give any influence on the products		
Chamfering, Hallmark	R of the corner and both sides are chamfered and designated No. shall be stamped on.		
Other	It shall be settled by mutual consultation when any difference of the view for this specifications, or the problems on the Items which are not mentioned, shall be happened.		

(5) Material Manufacturer

Nihon Yakin Kogyo Co.,Ltd