



彦山精機株式会社 HIKOYAMA SEIKI CO., LTD.

「形」ではなく、「精度」をつくる。

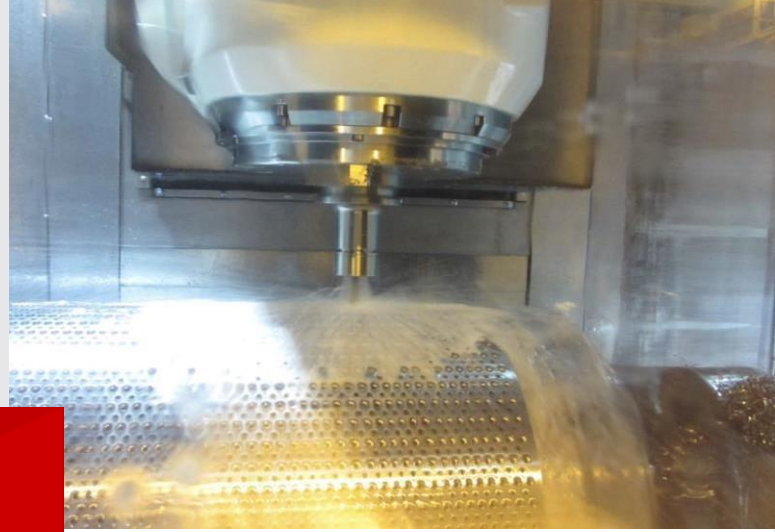
在製造業這個大環境中,我們只是微不足道的公司。

然而,

我們經營的被稱為「輓輪」的產品

一直是世界各地各公司持續生產高品質產品的必備要素。

有些事情只有我們這些處於最前線的人才能做到。



About us 彦山精機的優勢

01

豐富的加工設備

彦山精機的優勢在於豐富的加工設備。從切削到成型、鑽孔、研磨，**所有工序在本公司內完成**。為了追求高品質，我們準備了最適合的環境，建立了滿足所有需求的體制。這是領先一步的技術資源。

02

從設計到製造一體化生產

創業約半個世紀以來，作為專業製造商，我們一直致力於滿足客戶對輓輪的要求，憑藉已有的實績作為後盾的設計、製造技術，今後也將不斷**滿足顧客的各種需求**。也可對輓輪和特定裝置進行測量、製造。另外，也歡迎就開發產品的設計方面進行商談。

Top Message 代表人的話

彦山精機的開拓精神

自1965年以彦山精機名義創立以來，我們始終致力於多元領域的輓筒技術學習與自主技術開發，穩步邁向前進。自創立以來，我們不斷探索如何選擇合適的材料，以及以何種工藝流程製作才能達到目標精度。我們始終將製作過程記錄成流程圖，並將其保存作為資料。目前，我們仍然沿用這種方式，而這些龐大的數據已成為我們技術的基石。

此外，近年來，儘管工作機械取得了顯著進步，縮短了加工時間，但加工步驟和流程的簡化仍未達成。為了全面改善加工流程，自2011年起，我們著手建設降低振動的無窗工廠，並致力於改善作業環境。我們始終挑戰新的技術領域，並與客戶一同開拓新的領域，發揮開拓精神（Frontier Spirit）。未來，我們將繼續珍視這一精神，追求更大的發展與飛躍。

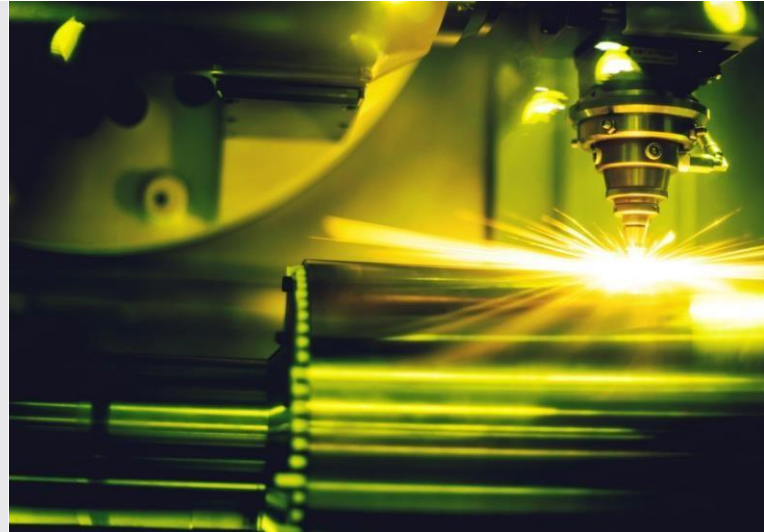




03

材料知識

像製作料理一樣，製作輥輪時**材料也很重要**。在掌握客戶的要求和規格的基礎上，選擇最適合的材料，在大致加工階段進行熱處理等，最大限度地發揮材料的特性，製作高品質，高精度的輥輪。



04

挑戰新領域

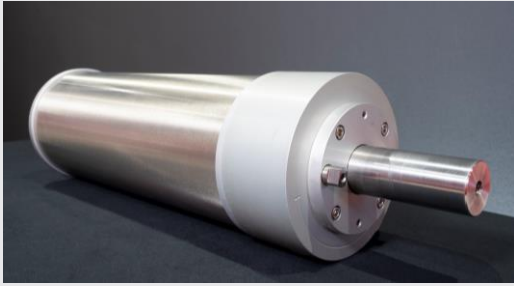
我們將以液晶電視和智能手機所使用的亮度提高薄膜等光學薄膜的模貝用輥輪等還有鋰離子電池製造用輥輪等最新設備和長年累積的技術為基礎，不斷挑戰新領域。如果您有“**可以這樣加工嗎?**”等問題，

請一定要與我們聯繫。

Company 公司簡介

公司名稱	彦山精機株式会社	
創業	1965年 2月 25日	
資本金	9,000万円	
代表取締役	彦山 佳介	
本社工場	〒270-1339 千葉県印西市牧の台2-1-2 TEL 0476-37-6111 / FAX 0476-37-6112	
社員數	72名	
主要銀行	京葉銀行、三菱UFJ銀行、三井住友銀行	
工場用地	24,793m ²	7,513坪
建物面積	15,328m ²	4,645坪

Chiba, JAPAN



Suction Roll 吸附輪

- 使用鎳網
- 可變寬度/加熱吸附輪也可以製造
- 完善的售後服務
- 兼容各種吸附角度

可製造尺寸

表面 鎳網

直徑： $\phi 100, \phi 150, \phi 204, \phi 250, \phi 300, \phi 350, \phi 400$

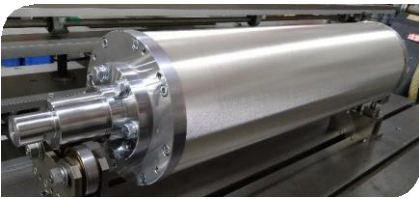
卷長：500~2000mm~2600mm(僅限 $\phi 250$)

表面 直孔

直徑：最小孔徑 $\phi 0.2$ ~(可按照所需直徑製造)

卷長：無限制(已實現7400mm的實績)

製品種類



雙管型(二重管)

$\phi 204 \times 700$
吸引寬度 650mm
吸引角度 50°



單管型(一重管)

$\phi 250 \times 1700$
吸引寬度 1280mm
吸引角度 90°



可變幅寬式

$\phi 300 \times 1800$
吸引寬度 720~1540mm
吸引角度 50°

彥山精機製吸附輪的特點

特點 1

擁有完美貼合的鎳網



使用壽命長·金屬不易疲勞
網格滑動和扭曲現象最小

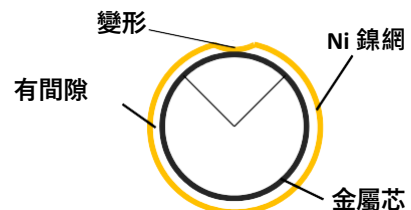
特點 2

獨家設計客製化



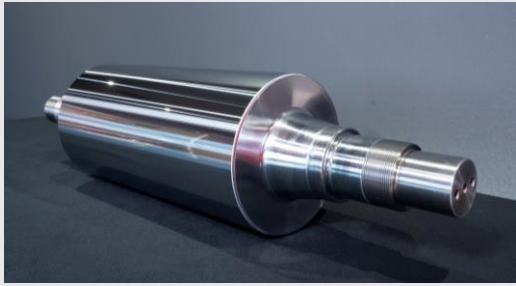
可安裝在現有的設備上

其他製造商的吸附輪



彥山精機的吸附輪



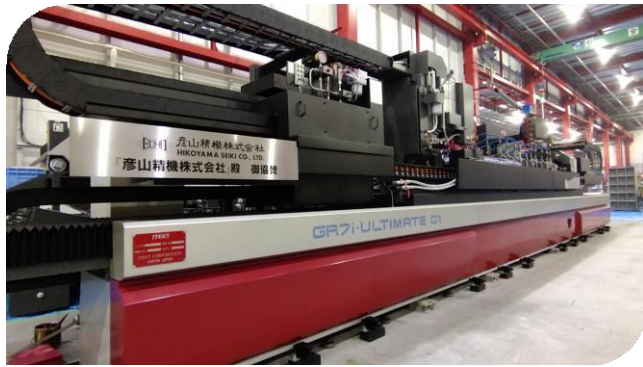


Coating Roll 塗佈輪

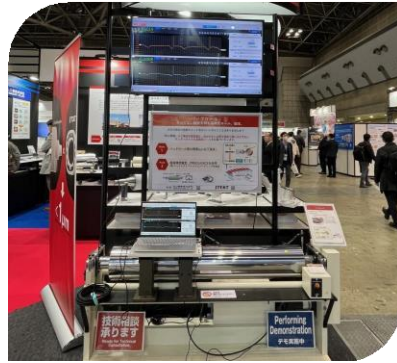
- 為實現高精度化，嚴選素材
- 組裝軸承組後，可穩定提供1 μm 的偏擺精度
- 基於豐富知識的提案建議

高精度的偏擺度

一般來說，跳動精度在3 μm 以下，被稱為高精度輥輪，而彥山精機的塗佈輪(背輪)在軸承組裝後，實現了**1 μm 以下**的偏擺精度

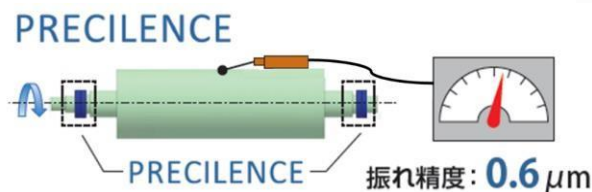
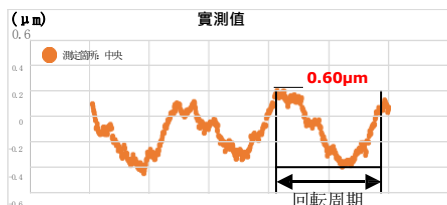
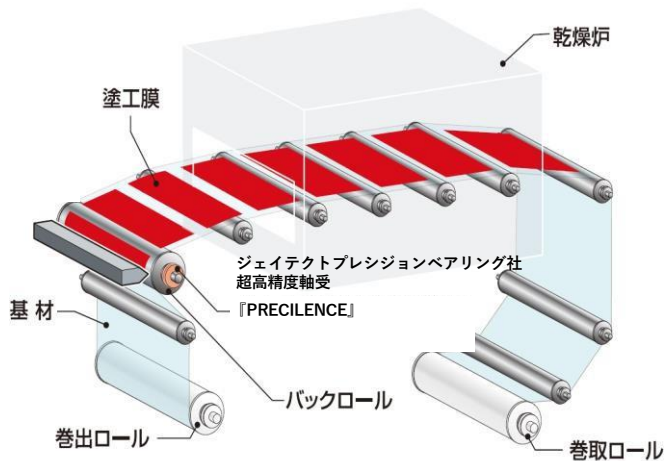
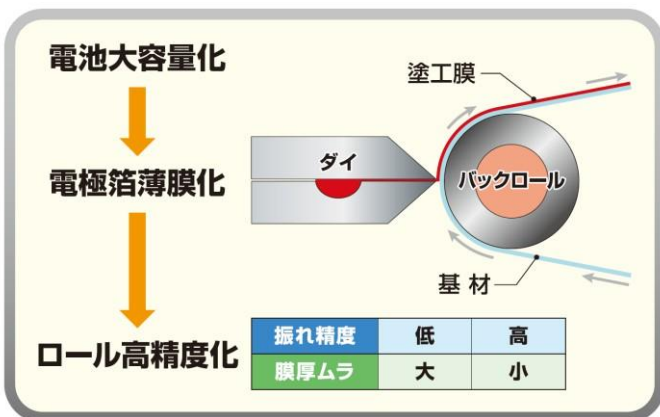


JTEKT 超精密円筒研削盤
GR7i ULTIMATE



実機での測定風景

塗佈輪偏擺精度的重要性



掃描此處
了解更多





Large Roll 大型滾輪

- 最大可加工直徑 $\phi 2200$
- 大型平衡器可實現精確的平衡校正和測量



$\phi 2000 \times 2560$ 工作重量 14 t
偏擺精度 25μ 圓筒度 10μ 靜平衡 1200g



$\phi 1200 \times 1200$
偏擺精度 5μ 圓筒度 10μ

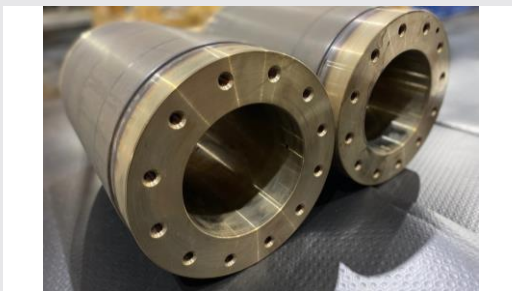


Long Roll 長型滾輪

- 外徑切削最大可達14M，內徑切削最大可達7M
- 支援每月幾十件的批量生產



$\phi 300 \times 6000$ 長型滾輪
內徑切削加工



Press Roll 壓輪

- 採用高硬度材料
- 提供1 μ m的偏擺精度

採用高硬度材料

透過使用SKD11真空淬硬產品等，
我們實現了更高的產品硬度和更長的軋輪壽命

提供本體偏擺精度為1 μ m

即使對於難以達到精度的大直徑、超重的壓軋，
擁有直徑為 $\varphi 750$ 的 1 μ m 產品的記錄



Guide Roll 導輪

- 月產600件的生產系統
- 確保良好的迴轉平衡

量產系統

擁有充足的加工設備和節省勞動力的機械臂，
每月可批量生產約600件

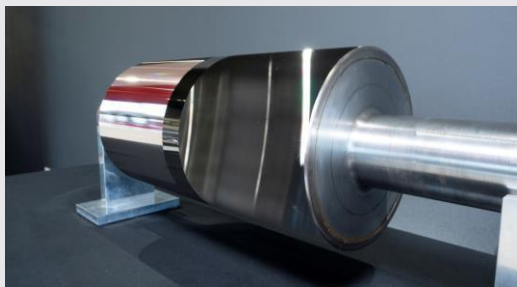
確保良好的迴轉平衡

通過內徑加工徹底製造，
確保良好的迴轉平衡



掃描此處
了解更多





Micro Groove Roll 細微溝槽輪

- 微加工和各種圖案加工的多種專業知識
- 大型輥材精細加工
- 使用雷射顯微鏡和CCD相機進行放大觀察
- 微加工+硬表面處理

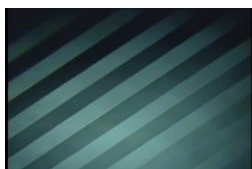
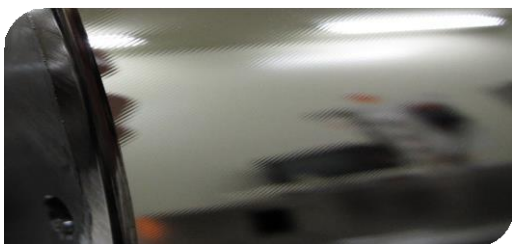
溝槽規格

可加工尺寸 ϕ 600mm以內、全長3000mm以內、重量1t以下
※由於軸安裝·需要詳細討論

加工種類 圓切削、單螺紋、多螺紋、橫螺紋

加工方式 連續V型槽、平面V型槽、漸變角度
*間距、深度和角度可以逐漸改變

◀ 加工樣品 ▶



連續179.3度
V型溝槽加工
溝槽深度1.2 μ m



扁平-V
(打開角度52°)
溝槽加工深度20 μ m

機械規格

最小分辨率

X·Z軸：0.001 μ m

B軸(咬合回轉軸)：0.00001° (10n°)

C軸(工作回轉軸)：0.000007° (7n°)

加工精度

加工深度精度

±0.3 μ m (扁平-V溝槽的精度)

※連續V的深度是根據凹槽凹坑和咬合的角度計算的。

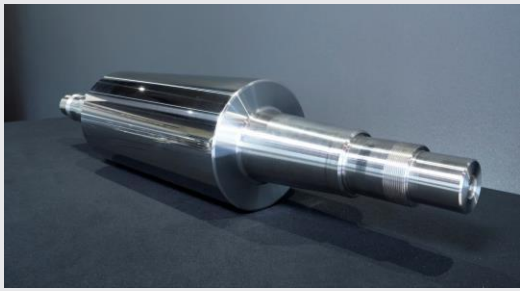
加工環境管理

加工前後鑽頭磨損量：0.5 μ m以下

恆溫溫室(處理室)：±0.1°C控制(實際值±0.05°C)

處理空氣、油氣控制：±0.01°C控制

咬合角度管理精度：±0.1°(實際值±0.05°)* 使用雷射光顯微鏡管理



Metal Additive Surface Treatment 金屬積層表面處理

- 鍍硬鉻的替代品
- 現有產品可再利用
- 將廉價材料轉化為高性能材料

核心金屬芯製作



鍍鉻處理



10日

※外包



1日

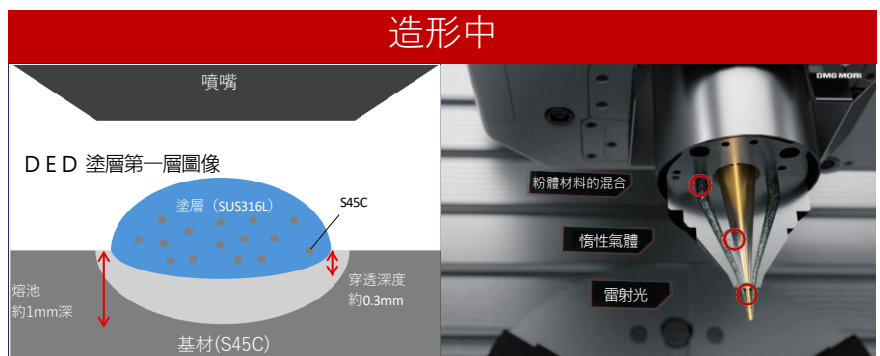


研削

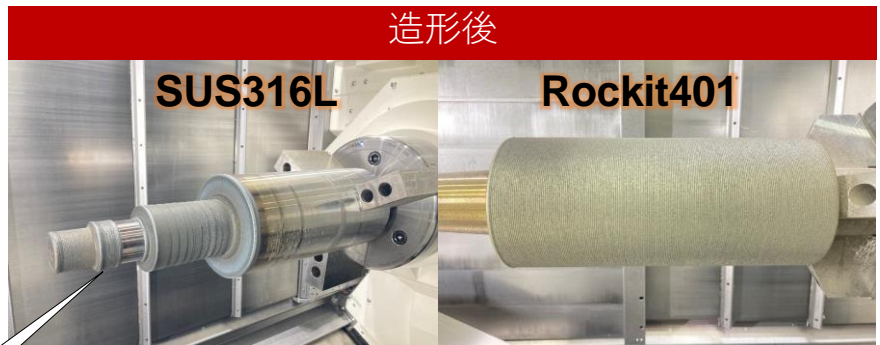
所有製程均在內部完成

用DED 塗層取代了以前外包的鍍鉻處理 (內部生產)

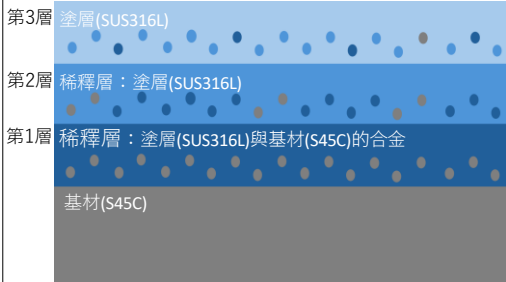
造形中



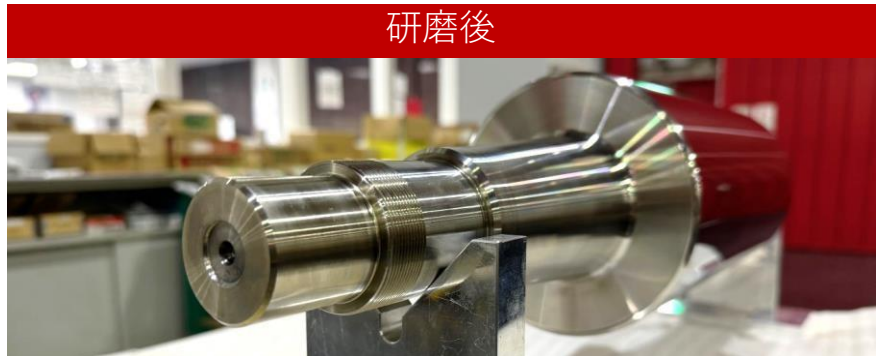
造形後



DED 塗層圖像



研磨後



其他效果

- ✓ 不使用鍍鉻的低環境影響工藝
- ✓ 減少與交通相關的二氧化碳排放



掃描此處
了解更多



Equipment 加工設備介紹

我們公司的特色在於“設備能力豐富”。

由於使用老舊機械會導致產品精度下降，我們不吝於進行設備投資，持續更新為最新機械，以維持高精度水準。

此外，在客戶進入生產體系時，我們以供應速度與持續力拉開與其他公司的差距，支援連續生產作業。

電動車

手機

鋰離子電池

CNC旋盤

CNC複合加工機

五面加工機 & マシニング

MLCC

精密NC研削盤

大型CNC內筒研削盤

超精密溝入旋盤

大型NC旋盤

電腦

液晶電視

動態平衡機

風力發電 / 太陽能發電

氫

彦山精機株式会社
HIKOYAMA SEIKI CO., LTD.

工作機械
加工技術者

約200台

約50名



掃描此處
查看所有數字



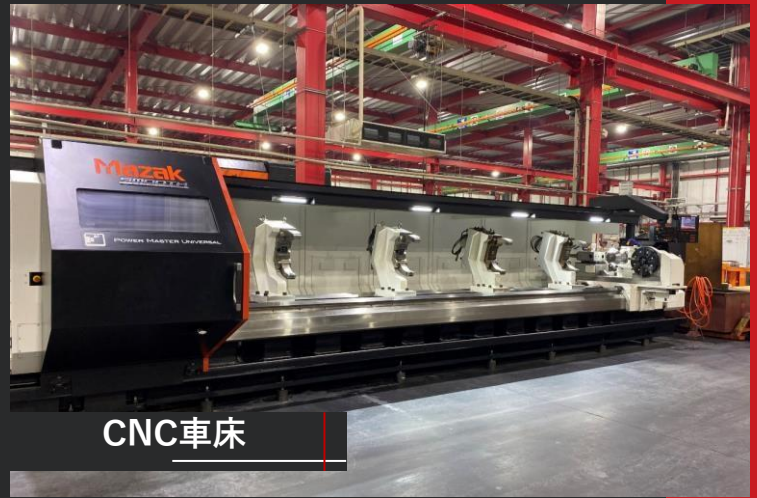
掃描此處
了解更多



數控多車床 (雷射)



CNC複合加工機



CNC車床



動態平衡器



五面加工機

Equipment 加工設備介紹



大型NC車床



大型NC車床(長型)



大型CNC圓筒研磨車床



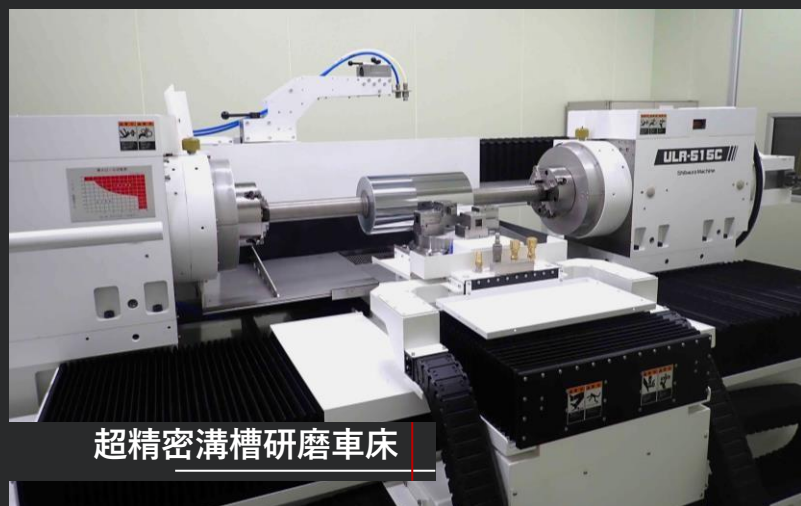
大型CNC圓筒研磨車床(長)



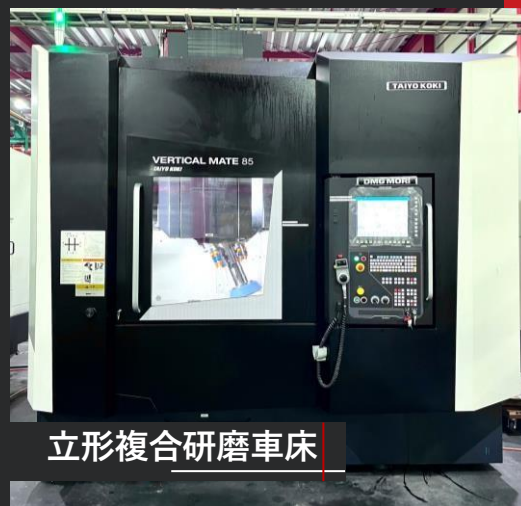
掃描此處
了解更多



超精密NC研磨車床



超精密溝槽研磨車床



立形複合研磨車床



CNC複合加工機(AM)

*計畫於 2025 年春季推出

Equipment 加工設備紹介

2024/9/1 至今

設備工作機械	外径×芯間 (mm)	名稱	台	製造商
CNC複合加工機 <13台>	φ 1070 x 4000	INTEGREX e-670H (SMW φ215~510/18inch/切削油 7MPa)	1	ヤマザキマザック
	φ 820 x 4000	INTEGREX e-500H (SMW φ45~310/18inch/切削油3.5MPa/LBB)	1	
	φ 820 x 3000	INTEGREX e-500H (SMW φ80~390/切削油7MPa/レーザー 6Kw)	1	
	φ 820 x 3000	INTEGREX e-500H (SMW φ100~410/18inch/切削油 7MPa)	3	
	φ 700 x 3000	INTEGREX i-500 (SMW φ100~410/15inch/切削油 7MPa)	3	
	φ 650 x 1500	INTEGREX i-300 (SMW φ52~280/12inch/切削油 7MPa)	3	
	φ 500 x 1200	INTEGREX j-300 (12inch/切削油 7MPa)	1	
CNC複合加工機 AM <2台> ※2025春導入予定	φ 820 x 4000	INTEGREX e-500H AM (自動振止 φ140~470/24inch/切削油 7MPa/レーザー6Kw)	1	ヤマザキマザック
	φ 670 x 3000	LASERTEC 3000 (SMW φ75~430/12inch/切削油 7MPa/DEDレーザー3Kw)	1	DMG森精機
CNC旋盤 <50台>	φ 450 x 6000	POWER MASTER (SMW φ45~310/固定振止 φ20~550)	5	ヤマザキマザック
	φ 450 x 4000	POWER MASTER (SMW φ45~310/固定振止 φ20~550)	3	
	φ 500 x 460	MEGA TURN 500 (チャック18inch)	1	
	φ 420 x 1250	QUICK TURN 350 (チャック15inch)	2	
	φ 490 x 2000	QUICK TURN 300 (SMW φ20~165)	4	
	φ 380 x 1000	QUICK TURN 250 (芯間500~1000L)	4	
	φ 350 x 500	QUICK TURN 200 (内、2台Ez LOADER付)	7	
	φ 380 x 500	QUICK TURN 250MY	1	
	φ 360 x 500	QUICK TURN 250ML	1	
	φ 250 x 250	QUICK TURN PRIMOS 150	2	
	φ 280 x 1500	M-4	8	
大型NC旋盤 <8台>	φ 2250 x 6000	W16L	2	大日本金属工業
	φ 1500 x 6000	W16L	1	
	φ 1250 x 8000	DL-167 (研削機能付)	1	
	φ 1100 x 14000	DL II 152	1	
	φ 800 x 6000	DL-120	1	
	φ 630 x 10000	DL-95W	1	
	φ 630 x 6000	DL-95W	1	
NC旋盤 <10台>	φ 520 x 4000	SS	1	
	φ 380 x 8000	DL-65(芯間2000~8000L)	6	
	φ 300 x 2000	DL-530(芯間1500~2000L)	3	
汎用旋盤 <19台>	φ 870 x 6000	Rex870(芯間4000~6000L)	3	ヤマザキマザック
	φ 280 x 4000	マーク II	1	
	φ 260 x 4000	MAZAK4000G	2	
	φ 260 x 3000	MAZAK3000G	1	滝沢鉄工所
	φ 260 x 1500	MAZAK1500G	1	
	φ 380 x 3000	TAL-600	2	
	φ 380 x 3000	TAL-560	2	
	φ 300 x 1500	TAL-510	2	
	φ 250 x 1500	TAL-460	2	
φ 360 x 3000	APOC-A620x3000G	3	津田製作所	
設備工作機械	X×Y×Z (mm)	名稱	台	製造商
五面加工機&マシニング <16台>	5200 x 3100 x 800	MCR-A5C II(テーブル長4200~5200L/NC円テーブル)	4	オークマ
	1500 x 660 x 660	MB-66VA (NC円テーブル/主軸25000rpm/エアースピンドル80000rpm)	6	
	2050 x 850 x 750	MILLAC 852V II (NC円テーブル/切削油7MPa)	2	
	762 x 460 x 460	MU-400V II	1	
	925 x 1050 x 660	MU-6300V-L	1	
	1050 x 600 x 510	VCN-600/530C	2	ヤマザキマザック
設備工作機械	外径×芯間 (mm)	名稱	台	製造商
大型CNC円筒研削盤 <2台>	φ 1600 x 6000	KWA-1660D (ワーク重量10t/受台φ100~400/自動測定付)	1	芝浦機械
	φ 1200 x 10000	KWC-12100D (ワーク重量8t/受台φ130~510)	1	
超精密NC研削盤<4台>	φ 610 x 5000	KT-650C (ワーク重量3t/自動測定付)	2	芝浦機械
精密NC研削盤 <21台>	φ 560 x 4000	GR7i ULTIMATE (静圧/リニア駆動/ワーク重量1.5t/自動測定付)	2	ジェイテクト
	φ 560 x 4000	GE 6P (クラウニングソフト付き/ワーク重量0.5t)	4	
	φ 560 x 3200	GE 6P (クラウニングソフト付き/ワーク重量0.5t)	4	
	φ 560 x 2500	GE 6P (クラウニングソフト付き/ワーク重量0.5t)	5	
	φ 320 x 2000	GE 4Pi (ワーク重量150kg)	1	
	φ 320 x 1500	GE 4Pi (ワーク重量150kg)	5	
円筒研削盤<1台>	φ 430 x 5000	GP-45D (ワーク重量1t)	2	シギヤ精機
	φ 400 x 3150	GP-40	1	オークマ

設備工作機械	外径×芯間 (mm)	名稱	台	製造商
円筒鏡面研削機 <6台>	φ 1000 x 6000	4H-6000	1	ミラック
	φ 650 x 4000	2H-4000-SP	2	
	φ 400 x 4000	1H-4000-GP	2	
	φ 350 x 3000	1H-4000	1	
バフ研磨機	φ 350 x 3000	1HSB-3000	1	
超精密溝入旋盤<6台>	φ 600 x 2995	ULR-628 (ビエゾユニット)	3	芝浦機械
	φ 500 x 1500	ULR-515C (ビエゾユニット)	3	
立形複合研削盤	φ 800 x 500	Vertical Mate 85 (切削油 4.1MPa)	2	太陽工機
横形内面研削盤	φ (内径) 400 x 850	IGHL-20N (振止 φ80~400/ワーク長2150L/切削油 4.1MPa)	1	太陽工機
内面研削盤	φ (内径) 6~200 x 500	IGM-2MB	1	岡本工作機械
ダイナミックバルancer <8台>	φ 2400 x 7500	H60UB (ワーク重量18t/受台 φ50~400)	1	長浜製作所
	φ 1600 x 8000	H40UB (ワーク重量3t/受台 φ15~360)	1	
	φ 600 x 4000	HA4UB	1	
	φ 200 x 3000	H20BK (ワーク重量100kg/受台 φ9~190)	5	
設備工作機械	長さ×幅寛×高度 (mm)	名稱	台	製造商
CNC平面研削盤	3000 x 500 x 500	SP II 305 DXNCZ	1	岡本工作機械
平面研削盤	1000 x 500 x 500	PSG105DX	1	
	1000 x 600 x 500	PSG106CA1	1	
立形フライス盤	800 x 300 x 400	M-800	1	ヤマザキマザック
	820 x 300 x 420	SV-CH	3	静岡鉄工所
ワイヤ放電加工機	800 x 600 x 500	ALN800G	1	ソディック
設備工作機械	規格/名稱		台	製造商
ラジアルボール盤	豎型1600L		1	大矢製作所
	横型(万能型)		2	愛知時計
鋸盤	φ 300 x 300H		2	アマダ
	φ 250 x 250H		2	

工作機械 合計 186台

設備工作機械	規格/名稱	台	製造商
電気溶接機	MIG溶接、TIG溶接、交流溶接	9	パナソニック他
	自動溶接機M500	1	ダイヘン
	レーザー溶接TL-200N	1	テクノコート
	ポジショナー (円テーブル 最大φ2500 x 20 t)	9	各種
クレーン	10t / 15t	2	日本ホイスト
	4.8t	5	
	2.8t	34	
	2t	4	
コンプレッサー	スクリーコンプレッサー20HP	8	北越工業
	スクリーコンプレッサー7.5HP	1	三井精機
ロールキャリパー	φ 500 ~ 1400	1	ミットヨ
	φ 200 ~ 600	2	
	φ 100 ~ 450	1	
指示スナップゲージ	φ 0 x 25	1	Mahr(ドイツ)
	φ 25 x 60	1	
	φ 100 x 150	1	
	φ 150 x 200	2	
	φ 200 x 250	1	
	φ 250 x 300	1	
	φ 300 x 350	3	
	φ 350 x 400	1	
	φ 400 x 450	1	
φ 450 x 500	1		
電子マイクロ	解像度0.1μ	3	Mahr(ドイツ)
マイクロ스코プ	倍率500倍	1	キーエンス
レーザー顕微鏡	三次元解析付き	1	
超音波厚み測定器	AD-3253	1	エー・アンド・ディ
過電流式・電磁式膜厚	DUALSCOPE MPOR-FP	1	フィッシャー
デジタル表面温度計	表面センサー	1	アンリツ
表面粗さ測定器	ベルトメータ M2	2	Mahr(ドイツ)
	SJ-210	3	ミットヨ
	TG-02U	1	カスタム

其他 合計 105台
 總計 291台



精度を造る精造業



彦山精機株式会社
HIKOYAMA SEIKI CO., LTD.



基源貿易有限公司
KIGENG TRADING CO., LTD.

[本社所在地]
〒270-1339 千葉県印西市牧の台2-1-2

[連絡先]
TEL:0476-37-6111 / FAX : 0476-37-6112

[アクセス]
北総線 印西牧の原駅より 徒歩25分

[会社公式HP]
<http://www.hikoyamaseiki.co.jp>



Japanese

公司地址：新北市中和區中山路二段405號6樓
Email : sales@kigeng.com.tw
TEL : 02-2225-7688



Website