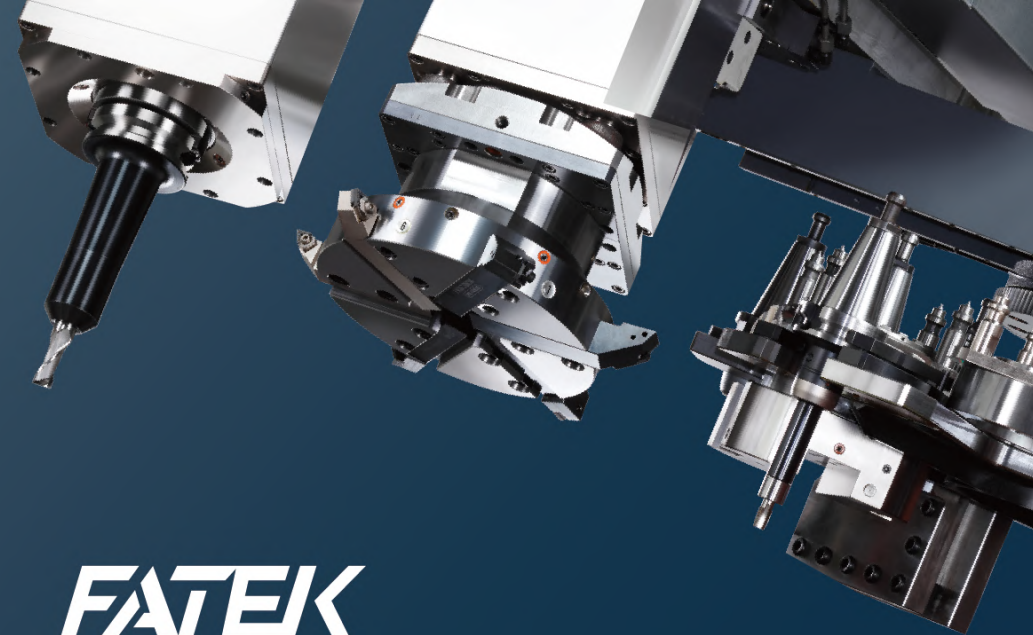




FATEK

發得科技工業股份有限公司

PRODUCT GUIDE 綜合型錄

Machine Tools:

CNC Horizontal Boring & Milling Machine / CNC臥式搪銑床

CNC Horizontal Lathe / CNC臥式車床

CNC Vertical Lathe / CNC立式車床

CNC Wheel Turning Lathe / CNC輪圈專用機

FEMCO Smart Wheel Automation / 自動化鋁輪圈生產線

FEMCO FATEK

遠東機械集團

發得科技工業股份有限公司

621016嘉義縣民雄鄉福樂村中山路26號

No. 26, Zhongshan Rd., Fule Vil.,
Minxiong Township, Chiayi County 621016, Taiwan

TEL +886-5-2133-166 FAX +886-5-2205-293

E-Mail: global@femco.com.tw



www.FATEK.com

FEMCO

Since 1949

公司簡介

「遠東機械工業股份有限公司」成立於1949年，起源於臺灣嘉義，為一家綜合性鋼鐵製造企業。為廣泛國際客戶提供多元產品和服務，業務範疇包含鋼鐵、工程、工具機及高爾夫球中桿領域。

「發得科技工業股份有限公司」，屬台灣遠東機械集團工具機生產事業單位，自集團於1949創立以來，依循母公司遠東機械75年製造經驗結合傑出研發能力，專精工具機研發生產，深受客戶信賴。

公司名稱：遠東機械集團

成立時間：1949年始於製造腳踏車輪圈

員工人數：1000人

集團事業體：A·工程事業部

B·鋼鐵事業部

C·高爾夫球事業部-啟坤科技

D·工具機事業部-發得科技

發得科技主要銷售對象為國際品牌優質一級供應鏈廠，跨足汽車、航空、石化工業等領域，提供專業自動化整合、專用治具，加工優化及產線整合等硬體規劃，協助終端客戶引進智慧管理功能，提升產品價值；以業界首創3D模組化管理系統，快速整合圖、料與製程，可彈性調整部件規格以適應客戶多樣的加工需求。

Company name: FEMCO GROUP

Establishment: Since 1949 from bicycle wheel manufacturing

Employees: Over 1,000

Business divisions: A· Engineering & Construction Division

B· Manufacturing of Pipe & Tubes Division

C· Manufacturing of Steel Division (FST)

D· Machine Tools Division (FATEK)

INDEX

公司簡介 Company Profile	1
CNC臥式搪銑床 CNC Horizontal Boring & Milling Machine	3
CNC臥式車床 CNC Horizontal Lathe	7
CNC立式車床 CNC Vertical Lathe	9
CNC輪圈專用機 CNC Wheel Turning Lathe	11
自動化鋁輪圈生產線 FEMCO Smart Wheel Automation	13



COMPANY PROFILE

"Far East Machinery Co., Ltd." was established in 1949 and originated in Chiayi, Taiwan. As a comprehensive steel manufacturing enterprise.

Providing a wide range of products and services to a diverse international clientele, the business scope includes pipes and tubes, engineering and construction, machine tools, and golf shafts.

FATEK is a machine tool manufacturer of FEMCO Group in Taiwan. Following the 75-years manufacturing experience of the FEMCO Machinery since 1949 and combined with outstanding R&D capabilities, FATEK specializes in developing and producing machine tools and is deeply trusted by our customers.

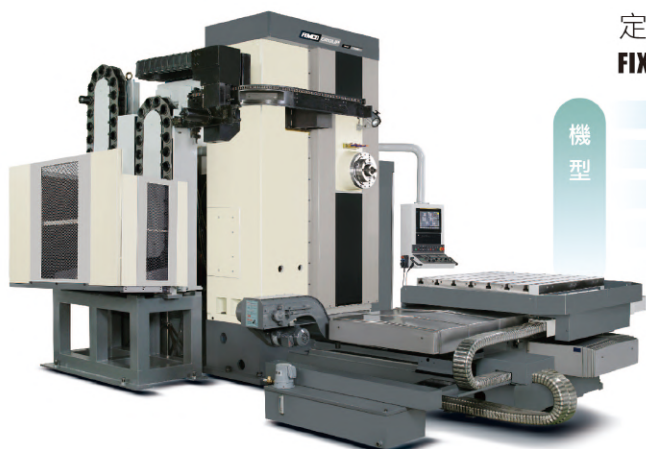
At present, our main customers are the world's top supply chains of automobile & aerospace industry, oil & gas industry, and other fields. We provide our users professional automation integration, unique customized fixtures, processing optimization, production line integration, and other factory key solutions. We also assist end users with introducing smart management to enhance their product value. With our pioneer 3D modular management system among the industry, it quickly integrates drawings, materials into manufacturing processes, and can flexibly adjust component specifications to meet the processing needs of our customers.

定柱式系列
FIXED COLUMN TYPE機
型

BMC-110R1

BMC-110R2

BMC-110R3



SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	BMC-110R1	BMC-110R2 / R3
Spindle size	主軸尺寸	mm	Ø110	
Axis travel	行程	mm	X : 1400 Y : 1390	X : 2000/3000 Y : 1780
			Z : 1050 W : 500	Z : 1650 W : 500
Table size	工作台尺寸	mm	1120 x 1250	1440 x 1600
Table size	工作台荷重	kg	4000	6300
Spindle motor	主軸馬達	kw	22/26	
Controller	控制器		FANUC 0iM / 32iM / 31iM HEIDENHAIN SIEMENS	

動柱式系列
MOVING COLUMN TYPE機
型

BMC-110T2

BMC-110T3

BMC-110T4

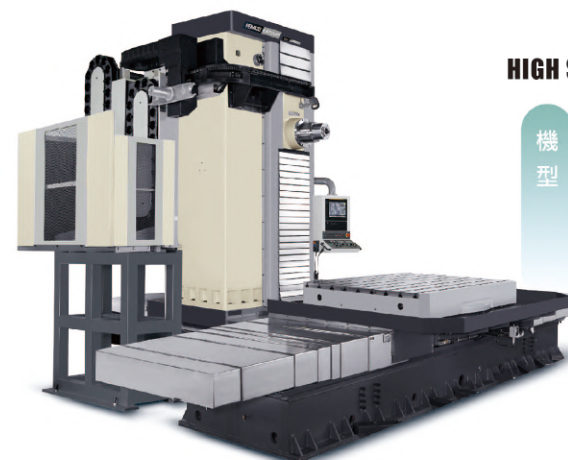
BMC-135TN



SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	BMC-110T2/T3/T4	BMC-135TN
Spindle size	主軸尺寸	mm	Ø110	Ø135
			X : 2000/3000/4000	X : 3000/4000
Axis travel	行程	mm	Y : 2050 Z : 1500	Y : 2500/3000 Z : 1500/2000
			W : 500	W : 800
Table size	工作台尺寸	mm	1440 x 1600	2200 x 2200
Table size	工作台荷重	kg	8000	15000
Spindle motor	主軸馬達	kw	22/26	30/37
Controller	控制器		FANUC 0iM / 32iM / 31iM HEIDENHAIN SIEMENS	

高速線性滑軌
HIGH SPEED LINEAR GUIDEWAY機
型

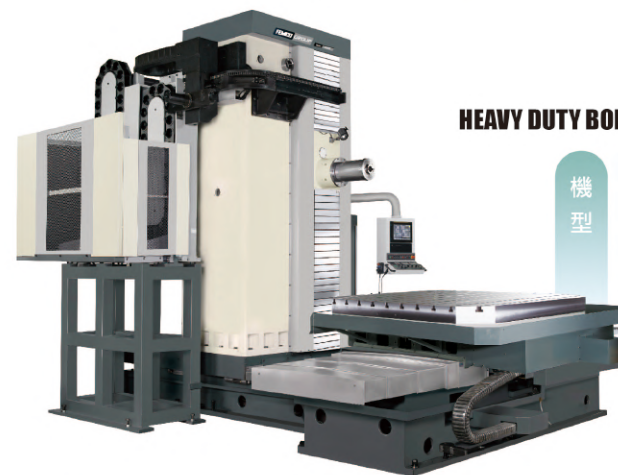
BMC-100HT



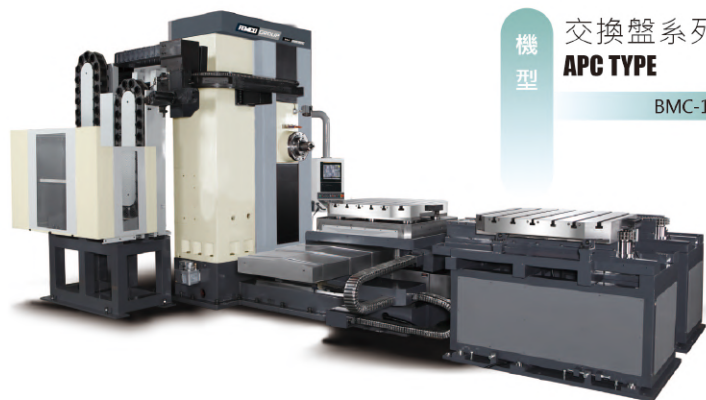
SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	BMC-100HT
Spindle size	主軸尺寸	mm	Ø100
Axis travel	行程	mm	X : 3000 Y : 2050 Z : 1500
Table size	工作台尺寸	mm	1500 x 2000
Table load capacity	工作台荷重	kg	20000
Spindle motor	主軸馬達	kw	22 / 26
Spindle speed	主軸轉速	rpm	8000
Controller	控制器		FANUC 0iM / 32iM / 31iM SIEMENS HEIDENHAIN

高切削率機種
HEAVY DUTY BORING & MILLING MACHINE機
型

BMC-250T



SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	BMC-250T
Spindle size	主軸尺寸	mm	Ø100
Axis travel	行程	mm	X : 2000/3000 Y : 2050 Z : 1500
Table size	工作台尺寸	mm	1440x1600/ 2200x2200
Table load capacity	工作台荷重	kg	8000/15000
Spindle motor	主軸馬達	kw	22 / 26
Spindle speed	主軸轉速	rpm	6000
Controller	控制器		FANUC 0iM / 32iM / 31iM SIEMENS HEIDENHAIN

機
型交換盤系列
APC TYPE

BMC-110R1 APC

SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	BMC-110R1 APC	
Spindle size	主軸尺寸	mm	Ø110	
Axis travel	行程	mm	X : 1400	Y : 1201
			Z : 1050	W : 500
Table size	工作台尺寸	mm	1100 x 1100	
Table load capacity	工作台荷重	kg	3000	
Spindle motor	主軸馬達	kw	22/26	
Controller	控制器	FANUC 0iM / 32iM / 31iM SIEMENS HEIDENHAIN		

FEMCO FATEK

U軸平旋盤系列
CNC FACING HEAD (U-AXIS)機
型

BMC-110FT2

BMC-110FT3

BMC-110FT4

BMC-110FR1

BMC-110FR2

BMC-110FR3

MULTIFUNCTIONAL BORING MACHINES
平旋盤(U軸), HSK刀座標配1個, 可選配2個

HSK Type tool 2pcs(optional)

SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	BMC-110FT2/ 110FT3/ 110FT4				BMC-110FR1 / 110FR2/ 110FR3			
Spindle size	主軸尺寸	mm	Ø110							
Axis travel	行程	mm	X : 2000/3000/4000	Y : 2050	X : 1400/2000/3000	Y : 1390/1780/1780				
			Z : 1500	W : 130	Z : 1050/1650/1650	W : 130				
Working table size	工作台尺寸	mm	1440 x 1600				FR1 : 1120×1250		FR2/FR3 : 1440×1600	
Table load capacity	工作台荷重	kg	8000				4000		6300	
Spindle motor	主軸馬達	kw	22/26							
Controller	控制器		FANUC 0iM / 32iM / 31iM				SIEMENS		HEIDENHAIN	

FEMCO FATEK

NEW PRODUCT

BMC-135TS

高承載搪孔機

主軸直徑

Spindle Diameter

Ø135

最高轉速

Max. Spindle Speed

3000rpm

工作台最高荷重

Table Load Capacity

20000kg

BMC-135FTS

CNC動柱式臥式搪銑床搭載可程式旋削平旋盤
CNC Moving Column Type Boring Mill Machine with Programmable Turning Facing Head (U Axis)

高承載油靜壓工作台

Hydrostatic pressure table with high load capacity

鍊條伸長偵測技術

Chain elongation sensor

主軸溫升熱補償技術

Spindle thermal error compensation technique

BMC-135FTS

U軸平旋盤

Facing Head (U Axis)

外徑 O.D.	720	mm
滑台行程 Slide Stroke	230	mm
最大面削直徑 Max Face Machining Dia.	1050	mm
快速轉速 Speed Range	170	rpm
最大切削扭矩 Max. Torque	5478	Nm
滑台快速進給速度(U) Slide Rapid Traverse	1500 (α iS4 6000)	mm/min

靈活搭載模組化設計

可選購工件承集裝置、刀具設定器；搭載中空夾頭、自動送料機。

FLEXIBLE MODUIAR DESIGN

Modular design provides variety of options for cost effective combination from bar feeder, parts conveyor, tool presetter, bar puller.



HL-25N

同級機種中占地最小者

臥式車床系列

HORIZONTAL LATHE MODEL

機
型

HL-25N

HL-35

HL-45 1000

HL-45 1500



HL-35



一體式床台
One-Piece Machine Bed



伺服刀塔
Servo Motor



專利排屑
Exclusive Chip Spray Design

SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	HL-25N	HL-35	HL-45-1000	HL-45-1500
Max. swing	最大旋徑	mm	Ø515	Ø500	Ø635	Ø635
Max. turning dia	最大切削直徑	mm	Ø250	Ø360	* Ø600	* Ø600
Max. turning length	最大加工長度	mm	580	675	940	1440
Axis travel	行程	mm	X : 177 Z : 580	X : 260 Z : 690	X : 355 Z : 1000	X : 355 Z : 1500
Through hole dia	棒材孔徑	mm	Ø51.5	Ø74.5	Ø89.5	Ø89.5
Spindle nose	主軸鼻端		A2-6	A2-8	A2-8	A2-8
Motor output	主軸馬達出力	kw	11 / 15	15 / 18.5	18.5 / 22	18.5 / 22
Chuck size	夾頭尺寸	inch	8"	10"	12"	12"
Tool station	刀座數量		8/12	12	12	12
Tailstock quill dia./travel	尾座心軸直徑	mm	Ø70	Ø120	Ø120	Ø120
Tailstock travel	尾座行程	mm	395	510	830	1330

* 請參考行程範圍圖，與 X 軸擺動鉋金干涉最大加工徑為 Ø490

* Please refer to the range of the stroke. The maximum processing diameter not to interfere with X axis sliding sheet metal is Ø490.

專利排屑·一體成型斜背式床台設計

45度特殊設計斜式床台、工件、工具裝卸與量測等操作性佳，排屑效果大幅提升。

SLANT BED DESIGN

45 degree slant bed design allows for easy loading, changing and inspection of tools and facilitate chips drain.



HL-45



一體式床台
One-Piece Machine Bed



伺服刀塔
Servo Motor



專利排屑
Exclusive Chip Spray Design



大加工範圍
Processing Range

SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	HL-55S 1250	HL-55S 2000	HL-55S 2500	HL-55NT
Max. swing	最大旋徑	mm	Ø708	Ø708	Ø708	Ø727
Max. turning dia	最大切削直徑	mm	Ø640	Ø640	Ø640	Ø620
Max. turning length	最大加工長度	mm	1070	1820	2320	280
Axis travel	行程	mm	X : 340 Z : 1250	X : 340 Z : 2000	X : 340 Z : 2500	X : 340 Z : 700
Through hole dia	棒材孔徑	mm	Ø117	Ø117	Ø117	Ø117
Spindle nose	主軸鼻端		A2-11	A2-11	A2-11	A2-11
Motor output	主軸馬達出力	kw	22 / 26	22 / 26	22 / 26	22 / 26
Chuck size	夾頭尺寸	inch	15"	15"	15"	15"
Tool station	刀座數量		8/12	8/12	8/12	8/12
Tailstock quill dia./travel	尾座心軸直徑	mm	Ø120 / 120	Ø120 / 120	Ø120 / 120	-
Tailstock travel	尾座行程	mm	1094	1844	2344	-

重切削機系列

HEAVY DUTY MODEL

機
型

HL-55S 1250

HL-55S 2000

HL-55S 2500

HL-55NT



HL-55S

立式車床 VERTICAL LATHE

機
型

VL-12

VL-25



◆ 閉迴路回饋控制

為避免精度受溫度或傳動系統剛性的影響，X、Z各軸使用線性電子尺裝於滑動軸上，構成閉迴路回饋控制方式，可確保長時間加工精度的穩定。

◆ Closed-Loop Feedback Control

To avoid the influence due to temperature difference or the rigidity of the transmission system, linear scales for X-axis and Z-axis can be adopted to build up closed-loop feedback control, which ensures the stability of processing accuracy for a long operating.

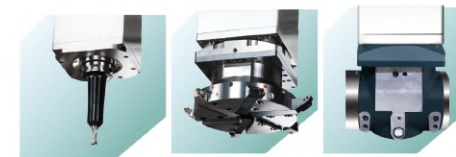
SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	VL-12	VL-25
Max. swing diameter	最大旋徑	mm	Ø1600	Ø3000
Max. cutting height	最大切削高度	mm	1060	1660
Table size	工作台尺寸	mm	Ø1250	Ø2700
RAM travel	滑枕行程	mm	X : 1300 Z : 1060	X : 2100 Z : 1060
Cross rail vertical travel	橫樑垂直行程	kw	1000	1500
Table motor	工作台馬達	rpm	37 / 45	37 / 45

立式車床 VERTICAL LATHE

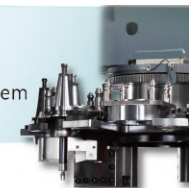
機
型

VL-12M

VL-25M



M系列獨特刀具 M Series Tooling System



◆ 設計精簡的刀具倉，可容納各式刀具。

The compact design of tool station can accommodate all kinds of tools.

◆ 搭配自動迴轉刀座，可於滑枕處快速換刀。

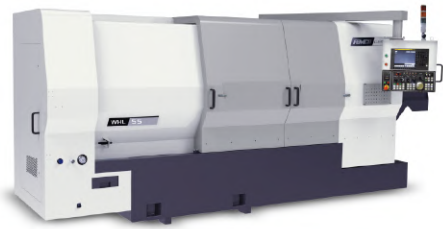
Equipped with an automatic tool exchanger, which enable faster tool exchange at the site where the RAM is located.

◆ 改善複雜車銑複合加工刀具不足的缺點。

Improve the complication of integrating turning and milling process, and the disadvantage of insufficient numbers of tools.

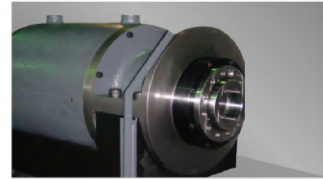
SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	VL-12M	VL-25M
Max. swing diameter	最大旋徑	mm	Ø1600	Ø3000
Max. cutting height	最大切削高度	mm	1290	1800
Table size	工作台尺寸	mm	Ø1250	Ø2700
RAM travel	滑枕行程	mm	X : 1300 Z : 1000	X : 2100 Z : 1200
Cross rail vertical travel	橫樑垂直行程	mm	1000	1500
Table motor	工作台馬達	kw	37 / 45	37 / 45
Live tool speed	動力主軸轉速	rpm	40~3000	40~3000

臥式輪圈機 WHL-55 WHL-68 HORIZONTAL WHEEL TURNING LATHE

機
型

WHL-55/SP
WHL-68/SP
WVL-T24
WVL-F24
WVD-24x
WVD-24C

仿鏡面加工機 WHL-55SP WHL-68SP PROFESSIONAL MODEL FOR MIRROR LIKE WHEELS



內藏式主軸馬達設計 (SP系列專屬)

Built-In Spindle Motor (SP Series only)

內藏式主軸馬達設計，無皮帶傳動所產生的噪音及震動，且無皮帶彈性疲乏的問題。適當的加工條件下，紋路可達Ra0.2以內。
Eliminates noise and vibration from the belt, makes it not suffer from belt fatigue. Scraping precision within Ra0.2

立式輪圈機 WVL-T24 WVL-F24 VERTICAL WHEEL TURNING LATHE



FEMCO FATEK

SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	WHL-55 / SP	WHL-68 / SP	WVL-F24
Max. swing	最大旋徑	mm	Ø727	Ø800	Ø780
Max. turning dia	最大加工直徑	mm	Ø620	Ø680	Ø720
Wheel turning size	標準加工鋁圈	inch	20	24	24
Max. Wheel width	標準加工鋁圈寬	inch	12	12	12
			X : 340(-335/+5) Z : 730(-700/+30)	X : 360(-350/+10) Z : 850(-845/+5)	X : 480(-475/+5) Z : 650(-645/+5)
Axis travel	行 程				
Spindle speed	主軸轉速	rpm	2500	2500	2500
Spindle nose	主軸鼻端		A2-8	A2-8	A2-11
Spindle power	主軸馬達出力	kw	55 : 30 / 37 SP : 37 / 45	37 / 45	60 / 75

輪圈鑽孔機 WVD-24x WVD-24C COMPREHENSIVE DRILLING LATHE

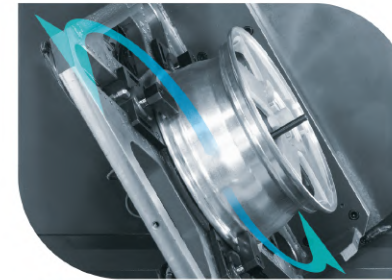


跨製程加工 Comprehensive Turning Capacity

機車圈 汽車鍛造圈 卡車鍛造圈

皆可適用

It is available for casting wheels, advanced automotive forging wheels, and truck forging wheels.

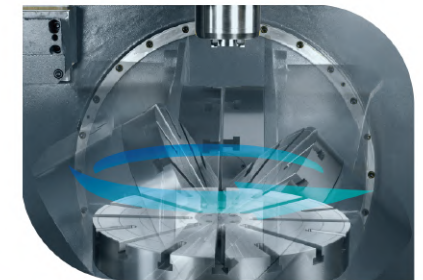


WVD-24x (汽門孔)

WVD-24x (Center Hole)

24x輪圈鑽孔機種，首創業界180度翻轉台設計，可於製程內完成汽門孔與背部撻孔兩道工序，有效減少等待及重新校準時間，大幅提升加工精度與效率。

Industry first 180° rotary working table makes it available for processing weight loss hole and back boring within a procedure. It reduces the time of waiting & recalibration much and greatly improve precision & efficiency.



WVD-24C (鑽孔)

WVD-24C (Drilling)

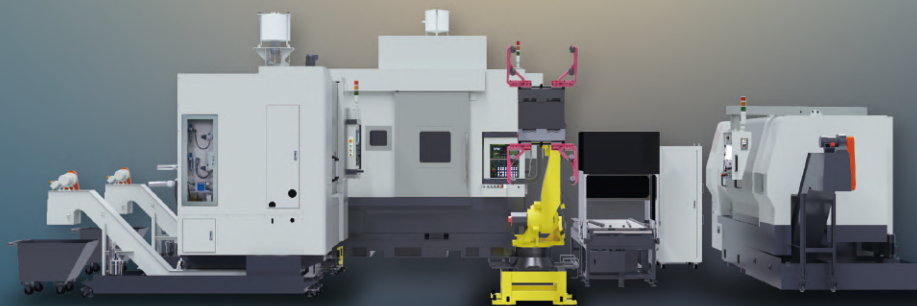
針對全球多樣的輪圈加工市場所開發，鑽孔機介面配合業界A2-8、A2-11通用各式夾治具；可做B、C軸向的加工。不論單機或自動化都能以極優越的穩定性及切削能力，適應各式加工需求。

According to various needs around the world, we develop WVD-24C. With A2-8, A2-11 chuck, available for B axis and C axis processing. It adjusts to various processing needs with its outstanding stability and capability.

FEMCO FATEK

SPECIFICATION	規 格	UNIT單位	WVD-24x	WVD-24C
Wheel turning size	標準加工鋁圈	inch	24	24
Max. Wheel turning	最大加工鋁圈	inch	26	26
	(*option) (選配)		X : 855(-525/+330) Y : 547(-537/+10) Z : 500(-490/+10) B: -95°~185°	X : 855(-525/+330) Y : 547(-537/+10) Z : 500(-490/+10) B: -95°~95°
Axis travel	行 程	mm		
Spindle speed	主軸轉速	rpm	8000~15000	8000~15000
Spindle nose	主軸鼻端		錐孔ISO.40/BT40/CAT40	錐孔ISO.40/BT40/CAT40
Spindle power	主軸馬達出力 (連續/30分)	kw	α8(7.5/11)~α22(22/26)	α8(7.5/11)~α22(22/26)

FEMCO 智動化鋁輪圈生產線 FEMCO SMART WHEEL AUTOMATION



STEP 1

鋁輪圈粗胚置於進料台上、以機械手臂夾取後進入「」字型生產流程，生產過程全程均由機械手臂運作，以實現自動化生產之理念。

Place the alloy wheel blank on the feed-in conveyor, and the robot will clamp it into the production line. The whole process is mainly operated by robot arms in order to fulfill automated manufacturing.

STEP 2

進行第一次加工進行內側加工(含粗/精加工)，量測項目主要包含中心孔尺寸、安裝面平面度。

First process for wheel internal process includes rough/ fine machining. Main Measuring items: CHD, surface flatness.

STEP 3

進行輪圈外部表面鑽孔製程，量測項目主要包含PCD孔直徑、汽門孔。

Drilling Process : Main measuring items are PCD holes and air valves.

STEP 4

最後進行輪圈外側加工(含粗/精加工)，量測項目主要包含外徑、外蓋孔徑。

Final process for wheel OD (rough/fine machining). Main Measuring items: wheel O.D. and Cap Dia.

STEP 5

出料前，機械手臂會將輪圈送至雷射雕刻機(Laser Maker)打印生產識別碼(ID)，以實現生產過程中及出料後的物料追蹤。

Before the material is discharged, the robot will send the wheels to laser maker to print ID codes, enabling material traceability during the production process and after discharge.



各式鋁輪圈加工

Various Aluminum Wheels Processing



機車圈 Motorcycle Forging Wheels

汽車圈 Advanced Automotive Forging Wheels

卡車圈 Truck Forging Wheels