

## 公司簡介

「倫嘉工業股份有限公司」創立於1987年，主要營業項目為設計與製造電機(馬達)相關生產自動化設備，並提供全球電機(馬達)廠有關生產線規劃完整的建置方案，協助客戶生產各式各樣民生及工業用馬達。

本公司發展初期與日本中央電工株式會社技術合作，並針對個別客戶需求專案開發的各式機種，並再與日本大森機器株式會社建立技術合作關係。

倫嘉工業主要產品為感應電機整廠設備，服務的設備有：絕緣紙插紙機 (TOI-100)，楔紙及線圈入線機 (TOP-200)，線圈整型機 (TOF-300)，單頭綁線機 (TOL-100)與雙頭綁線機 (TOL-210)，最終整型機 (TOF-110)，吊扇繞線機 (TOW-2200)，等等....，也有臥式大型整廠設備，適用於中大型電機(馬達)。

## Company Profile

Rinka Corporation was established in 1987.

The main business terms are to design and manufacture the production automatic equipment that is related to electrical machinery (motor) and offers the complete plan of establishment that is related to the production line plan of global electrical machinery (motor) factories to assist customers to produce all kinds of motors for life and industry use.

At the beginning, Rinka cooperated with 日本中央電工株式會社 to develop various types of model according to individual customer's request and set up the technique cooperation with 日本大森機器株式會社.

The main products of Rinka Corporation are the induction machines including:

SLOT INSULATING PAPER INSERTING MACHINE (TOI-100)

COIL & WEDGE INSERTING MACHINE (TOP-200)

COIL FORMING MACHINE (TOP-300)

SINGLE SIDE LACING MACHINE (TOL-100)

TWO SIDES LACING MACHINE (TOL-210)

FINAL FORMING MACHINE (TOF-110)

CEILING FAN WINDING MACHINE (TOW-2200)

And Rinka also has large horizontal-type equipments of whole factory for large and middle type of electrical machinery (motor).



# Contents

自動繞線機 MODEL : TOW-100、TOW-150、TOW-180 AUTOMATIC WINDING MACHINE	1
全自動繞線機 MODEL : TOW-110 FULL AUTOMATIC WINDING MACHINE	2
直落式繞線機 MODEL : TOW-500 VERTICAL TYPE AUTOMATIC WINDING MACHINE	3
吊扇定子自動繞線機 MODEL : TOW-2200、TOW-2200S CEILING FAN AUTOMATIC WINDING MACHINE	4
絕緣紙自動插入機 MODEL : TOI-100 SLOT CELL INSERTING MACHINE	5
臥式絕緣紙自動插入機 MODEL : TOI-400 HORIZONTAL SLOT CELL INSERTING MACHINE	6
吊扇定子絕緣紙插入機 MODEL : TOI-1100 CEILING FAN SLOT CELL INSERTING MACHINE	7
吊扇定子楔片插入機 MODEL : TOI-1200 CEILING FAN SLOT WEDGE INSERTING MACHINE	
線圈及楔片自動鉗入機(入線機) MODEL : TOP-200 COIL & WEDGE INSERTING MACHINE	8
臥式入線機 MODEL : TOP-220 HORIZONTAL TYPE COIL&WEDGE INSERTING MACHINE	9
臥式入線機 MODEL : TOP-300 HORIZONTAL COIL&WEDGE INSERTING MACHINE	10
線圈自動綁線機 MODEL : TOL-100 SINGLE AUTOMATIC COIL LACING MACHINE	11
線圈自動綁線機 MODEL : TOL-210 SECOND DOUBLE AUTOMATIC COIL LACING MACHINE	
臥式自動綁線機 MACHINE : TOL-300 HORIZONTAL AUTOMATIC COIL LACING	12
第一次線圈整型機 MODEL : TOF-300 FIRST COIL FORMING MACHINE	13
第二次線圈整型機 MODEL : TOF-110 COIL FORMING MACHINE	





# Contents

- 14 風壓型線圈整型機 MODEL : TOF-200  
HYDRAULIC TYPE GOIL FORMING MACHINE
- 油壓型線圈整型機 MODEL : TOF-210  
PNEUMATIC TYPE GOIL FORMING MACHINE
- 15 大型雙滾輪整型機 MODEL : TOF-220  
DOUBLE WHEEL TYPE GOIL FORMING MACHINE
- 16 直立式最終整型機 MODEL : TOF-600  
VERTICAL FINAL TYPE GOIL FORMING MACHINE
- 17 臥式最終線圈整型機 MODEL : TOF-800  
HORIZONTAL FINAL COIL FORMING MACHINE
- 18 中心擴孔機 MODEL : TOC-100  
COIL OPENER MACHINE
- 19 楔片壓入機 MODEL : TOG-100  
WEDGE PRESS MACHINE
- 20 整圓機 MODEL : TOA-100  
CYLINDER CIRCULAR FORMING MACHINE
- 21 漆包線剝漆機 MODEL : TOR-100  
WIRE RIPPING MACHINE
- 22 感應馬達定子生產流程  
STATOR PRODUCTION PROCESS OF INDUCTION MOTOR
- 23 吊扇定子生產流程  
STATOR PRODUCTION PROCESS OF CEILING FAN
- 24 自動轉子機 MODEL : SH-10 / SH-20  
AUTOMATIC CONCENTRIC OIL PRESSURE ROTOR TRIMMING MACHINE
- 25 馬達凡立水機 MODEL : G-001  
MOTOR VARNISH VAT
- 26 線圈綜合測試器 MODEL : YJW-350  
STATOR WINDING TESTER
- 27 馬達特性測試儀器 MODEL : G-002  
MOTOR CHARACTERS TEST MACHINE
- 28 自動測試器 MODEL : YJA-305 / YJM-305  
FINAL ASSEMBLY TEST MACHINE / ASSEMBLY TEST MACHINE
- 29 馬達自動測試設備  
MOTOR AUTOMATIC TEST MACHINE



# 自動繞線機

rinka

## AUTOMATIC WINDING MACHINE MODEL : TOW-100 / TOW-150 / TOW-180

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



### 適用範圍 *Application*

適用線徑：0.1~1.2毫米  
最大捲徑：最大值240 / 500 / 800毫米  
最高轉速：每分鐘最大值2400轉  
程式設定：最多可設定99種規格

AVAILABLE WIRE DIA : 0.1~1.2MM  
COIL DIA. : MAX. 240MM  
R.P.M. : MAX. 2400RPM  
PROGRAM MEMORY : MAX.99 STANDARDS

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：交流馬達  
電動機：3相式，0.4仟瓦或0.75仟瓦  
機械尺寸：1300(長)×1050(寬)×1200(高)毫米  
機械重量：250公斤

DRIVING METHOD : AC MOTOR  
MOTOR : 3PHASE , 0.4KW OR 0.75KW  
DIMENSION : 1300(L)X1050(W)X1200(H)MM  
WEIGHT : 250KGS

### 機械功能 *Function*

本機繞線時，最少可同時繞24個線圈，尤其排線速度可依銅線大小作同步排線或按預先設定之速度排線。

The winding machine winds for minimum 24 pcs of coils simultaneously. The speed of wire alignment can be organized simultaneously according to diameter of wire or pre-set speed.

### 機械特點 *Features*

1. 本產品係採用微電腦可程式控制，具有良好的、耐用、穩定、安全等特性。
2. 可依線徑自動調整排線速度。
3. 主軸速度可自由無段調整。
4. 有99組22段或45組50段記憶功能及斷線自停裝置。
5. 附有停電記憶裝置。

1. This machine is well equipped with the programmable RISC Micro-Controller it is very powerful, durable, stable and safe.
2. The speed of wire alignment is adjustable automatically according to wire diameter.
3. The speed of main spindle can be adjusted continually.
4. Memory function is in 99 sets of 22 steps or 45 sets of 50 steps and auto-stop device when wire cut-off.
5. Power off memory system.



FULL AUTOMATIC WINDING MACHINE  
MODEL : TOW-110台灣製造  
MADE IN TAIWAN適用範圍 *Application*

適用線徑：0.1~0.7毫米  
 最大捲徑：最大值120毫米  
 最高轉速：每分鐘最大值3600轉  
 程式設定：最多可設定3種程式

AVAILABLE WIRE DIA : 0.1~0.7MM  
 COIL DIA. : MAX. 120MM  
 R.P.M. : MAX. 3600RPM  
 PROGRAM MEMORY : MAX.3 PROGRAMS

機械規格 *Specifications*

驅動方式：氣壓&交流馬達  
 電動機：3相式，1.5仟瓦  
 機械尺寸：1900(長)×800(寬)×1400(高) 毫米  
 機械重量：450公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & AC MOTOR  
 MOTOR : 3PHASE , 1.5KW  
 DIMENSION : 1900(L)X800(W)X1400(H)MM  
 WEIGHT : 450KGS

機械功能 *Function*

本機適用於馬達定子線圈繞線，全自動操作只需補充材料及取下繞好之線圈，一人可看管5台，節省人工。

The machine is suitable for motor stator coil winding, the full automatic operation except supplying materials and withdrawing the complete coils by labor only. 5 sets machine is operated by 1 operator, saving labor cost.

機械特點 *Features*

1. 具有無銅線及斷線自停警告裝置。
  2. 具有無膠帶及膠帶斷裂自停警告裝置。
  3. 定子積厚改變，模具調整容易迅速。
  4. 不同種類馬達線圈，模具更換迅速。
  5. 繞線圈數設定簡單，極數改變容易。
- 1.Auto-stop device by no wire feed or wire cut-off.
  - 2.Auto-stop device by no tape feed or tape cut-off.
  - 3.Easy and quick to adjust tool according stack height of stator.
  - 4.Easy and quick to change tool for different kinds of coil required.
  - 5.Easy to setting winding turns and poles of stator.

## VERTICAL TYPE AUTOMATIC WINDING MACHINE MODEL : TOW-500

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



### 適用範圍 *Application*

定子外徑：40~80毫米  
定子積厚：20~80毫米  
定子級數：2、4、6極  
最高轉速：最大值3000 R.P.M

STATOR O.D : 40~80MM  
STACK HEIGHT : 20~80MM  
NUMBER OF POLES : 2、4、6  
WINDING SPEED : MAX. 3000RPM

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：伺服馬達、風壓每平方公分5公斤  
電動機：380V、3相式、50Hz  
機械尺寸：1900(長)×1000(寬)×2100(高)毫米  
機械重量：900公斤

DRIVING METHOD : SERVER MOTOR.  
PNEUMATIC 5 KGS/CM<sup>2</sup>  
MOTOR : 380V , 3PHASE , 50Hz  
DIMENSION : 1900(L)X1000(W)X2100(H)MM  
WEIGHT : 900KGS

### 機械功能 *Function*

本機適用於兩極、四極、六極中大型電機在掛線環上的自動繞線，機台沒有兩工位，可自動替換，一人可看管4~6台。

This machine is suitable for the automatic winding in hanging wire cup of 2,4,and 6 poles in medium and big electric machinery. There are two labor positions to change automatically and 4~6 sets of machine are operated by one operator.

### 機械特點 *Features*

1. 具有無銅線及斷線自動報警功能。
2. 對不同積厚度定子的模具更換容易。
3. 跟入線機台配套使用，效率更高。
4. 直接繞在掛線杯上，減少環節，降低了對銅線漆層的破壞。

- 1.Auto-stop device for no wire feed and wire cut-off.
- 2.Easy and quick to adjust tool according to stack height of stator.
- 3.It increases the high efficiency to from a complete set by using winding machine.
- 4.Direct winding in hanging wire cup reduces the steps to protect the painting cover of copper wire to break.



台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

#### TOW-2200

定子外徑：120~160毫米  
定子積厚：10~25毫米  
定子極數：8~18極  
最高轉速：最大值每分鐘3600轉

STATOR O.D : MAX. 120~160MM  
STACK HEIGHT : 10~25MM  
NUMBER OF POLES : 8~18 POLES  
WINDING SPEED : MAX.3600 RPM

#### TOW-2200S

定子外徑：120~160毫米  
定子積厚：10~25毫米  
定子極數：8~18極  
最高轉速：最大值每分鐘3000轉

STATOR O.D : MAX. 120~160MM  
STACK HEIGHT : 10~25MM  
NUMBER OF POLES : 8~18 POLES  
WINDING SPEED : MAX.3000 RPM

TOW-2200



### 機械規格 *Specifications*

#### TOW-2200

驅動方式：風壓及交流馬達  
電動機：3相式，0.75仟瓦  
機械尺寸：800(長)×1050(寬)×1500(高)毫米  
機械重量：320公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & AC MOTOR  
MOTOR : 3PHASE 0.75KW  
DIMENSION : 800(L)X1050(W)X1500(H)MM  
WEIGHT : 320KGS

#### TOW-2200S

驅動方式：流馬達  
電動機：3相式，0.75仟瓦  
機械尺寸：1280(長)×650(寬)×1120(高)毫米  
機械重量：300公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & AC MOTOR  
MOTOR : 3PHASE 0.75KW  
DIMENSION : 1280(L)X650(W)X1120(H)MM  
WEIGHT : 300KGS

TOW-2200S



### 機械功能 *Function*

本機適用於外轉式吊扇定子作業，一機有兩個主軸，可同步操作。

This machine is suitable for ceiling fan stator in the winding outer rotor system. It has two main shafts on one machine and can operate separately.

### 機械特點 *Features*

1. 定子厚薄，模具調整容易
2. 極數不同，設定容易。
3. 共有99組記憶。

1. Easy adjustment while changing stack height of stator.
2. Easy to setting program while changing number pole of stator.
3. 99 sets program memory system.

# 絕緣紙自動插入機

rinka

## SLOT CELL INSERTING MACHINE MODEL : TOI-100

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



### 適用範圍 *Application*

定子內徑：30~120毫米  
定子外徑：最大值120/160/190毫米  
定子積厚：最大值40/80/120/150毫米  
定子槽數：8~36槽

STATOR I.D. : 0~120MM  
STATOR O.D : MAX. 120/160/190MM  
STACK HEIGHT : MAX. 40/80/120/150RPM  
NUMBER OF SLOTS : 8~36 SLOTS

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：交流馬達  
電動機：3相式，0.4仟瓦或0.75仟瓦  
機械尺寸：900(長)×900(寬)×1000(高)毫米  
機械重量：320公斤

DRIVING METHOD : AC MOTOR  
MOTOR : 3PHASE , 0.4KW OR 0.75KW  
DIMENSION : 900(L)X900(W)X1000(H)MM  
WEIGHT : 320KGS

### 機械功能 *Function*

本機適合中小型馬達定子之絕緣紙插入。操作時，除定子裝卸外，全部由機器自動工作，一組24槽之定子，約需12秒即可完成，因此，生產成本將因耗材減少及人工節省而大幅降低。

This machine is specially designed for slot cell paper insertion of medium and small size stator. All procedure are unload the machine automatically except to put load and take off stator. The complete cycle time for 24slots stator can be shorten to 12 sec/stator. The production cost will be highly reduced by decreasing the material loss and labor cost.

### 機械特點 *Features*

1. 插入速度快，每槽只需0.5秒，節省人工，降低成本，品質穩定。
2. 更換定子積厚及絕緣紙寬度，調整容易。
3. 定子槽形變更，只需更換模具即可，適用性高。

1. High insertion speed (about to 0.5 sec/slot), labor saving, cost reduction, and stable quality output
2. Easy adjustment while changing stack height of stator or width of insulating paper.
3. Change tooling design to meet different shape of stator slots.



台灣製造  
MADE IN TAIWAN**適用範圍 Application**

定子內徑：75~150毫米  
 定子外徑：最大值100~260毫米  
 定子積厚：最大值300毫米  
 定子槽數：8~36槽

STATOR I.D. : 70~150MM  
 STATOR O.D. : MAX. 100~260MM  
 STACK HEIGHT : MAX. 300MM  
 NUMBER OF SLOTS : 8~36 SLOTS

**機械規格 Specifications**

驅動方式：交流馬達  
 電動機：3相式，0.75仟瓦  
 機械尺寸：依據定子規格  
 機械重量：依據定子規格

DRIVING METHOD : AC MOTOR  
 MOTOR : 3PHASE , 0.75KW  
 DIMENSION : According to the specification of stator  
 WEIGHT : According to the specification of stator

**機械功能 Function**

本機適合中大型馬達定子之絕緣紙插入。操作時，除定子裝卸外，全部由機器自動工作，大定子可以自動送入，插完後自動退出，也可以依客戶需求在槽的上下端貼上膠布。因此，生產成本將因耗材減少及人工節省而大幅降低。

This machine is specially designed for insulating paper insertion of large and middle size stator. Except to put load and unload stator, all procedure are done by the machine automatically. The large size stator is able to be put in and taken off automatically after inserting. Also it can stick the tape on side of up and down of slot according to customer's request. Therefore, the production cost will be highly reduced by decreasing the material loss and labor cost.

**機械特點 Features**

1. 插入速度快，每槽只需1秒，節省人工，降低成本，品質穩定。
2. 更換定子積厚及絕緣紙寬度，調整容易。
3. 定子槽形變更，只需更換模具即可，使用性高。

1. High insertion speed (about to 1 sec/ slot), labor saving, cost reduction, and stable quality output.
2. Easy adjustment while changing stack height of stator or width of insulating paper.
3. Change tooling design to meet different shape of stator slots .

# 吊扇定子絕緣紙 / 楔片插入機 **rinka**

## CEILING FAN SLOT CELL INSERTING MACHINE MODEL : TOI-1100 / TOI-1200

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 吊扇定子絕緣插入機

CEILING FAN SLOT CELL INSERTING  
MACHINE  
MODEL : TOI-1100



### 吊扇定子楔片插入機

CEILING FAN SLOT WEDGE INSERTING  
MACHINE  
MODEL : TOI-1200



### 適用範圍 *Application*

定子外徑：120~160毫米  
定子積厚：10~40毫米  
定子極數：8~18極

STATOR O.D : MAX. 120~160MM  
STACK HEIGHT : 10~40MM  
NUMBER OF SLOTS : 8~18 POLES

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：交流馬達  
電動機：3相式，0.4仟瓦  
機械尺寸：900(長)×900(寬)×1000(高)毫米  
機械重量：300公斤

DRIVING METHOD : AC MOTOR  
MOTOR : 3PHASE 0.4KW  
DIMENSION : 900(L)X900(W)X1000(H)MM  
WEIGHT : 300KGS

### 機械功能 *Function*

本機適合吊扇馬達定子之絕緣紙或絕緣片插入。操作時，除定子裝卸外，全部由機器自動工作，例如一個16極之定子，約需8秒即可完成。因此，生產成本將因耗材減少及人工節省而大幅降低。

This machine is specially designed for slot cell or wedge paper insertion of ceiling fan stators. All procedure actions are done by the machine automatically except to load and unload off stators. The complete cycle time for 16 poles stator can be shorten to 8 sec/ stator. The production cost will be highly reduced by decreasing the material loss and labor cost.

### 機械特點 *Features*

1. 插入速度快，每槽只需0.5秒，節省人工，降低成本，品質穩定。
2. 更換定子積厚及絕緣紙寬度，調整容易。
3. 定子槽形變更，只需更換模具即可，適用性高。

1. High insertion speed is about 0.5 sec/slot for labor saving, cost reduction, and stable quality output
2. Easy adjustment while changing stack height of stator or width of insulating paper.
3. Change tooling design to meet different shape of stator slots.



# rinka 線圈及楔片自動鉗入機(入線機)

## COIL & WEDGE INSERTING MACHINE MODEL : TOP-200

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

技術合作：日本大森機器株式會社  
Technical cooperation with :  
OHMORI MACHINE SERVICE CO., LTD. JAPAN

馬達線圈與絕緣紙同時嵌入(入線)結構改良  
大陸專利號 ZL 2007 2 000186.6  
台灣新型專利號第95222520號

### 適用範圍 *Application*

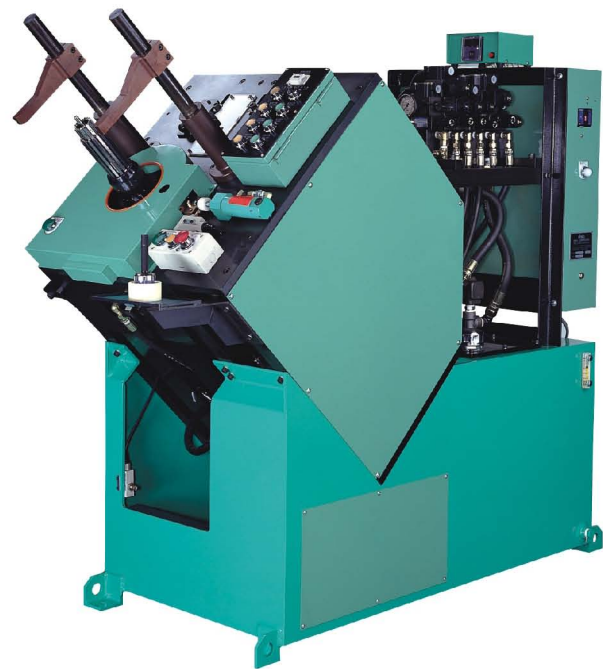
定子內徑：30~100毫米  
定子外徑：最大值160毫米  
定子積厚：最大值120毫米  
定子槽數：8~36槽

STATOR I.D. : 30~100MM  
STATOR O.D : MAX. 160MM  
STACK HEIGHT : MAX. 120mm  
NUMBER OF SLOTS : 8~36 SLOTS

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：油壓  
電動機：3相式，3.75仟瓦  
機械尺寸：1700(長)×800(寬)×1700(高) 毫米  
機械重量：1300公斤

DRIVING METHOD : HYDRAULIC  
MOTOR : 3PHASE 3.75K  
DIMENSION : 1700(L)X800(W)X1700(H)MM  
WEIGHT : 1300KGS



### 機械功能 *Function*

楔片依照定子積厚自動鉗入，線圈亦按繞線規格一次自動鉗入。若加上輔助工具，將大大提高鉗入效率。

Wedge is inserted automatically in accordance with stack height of stator, and coil can be inserted automatically with one pass in compliance with specification of winding by transfer tool. It can enhance insertion efficiency highly, and reduce the production cost.

### 機械特點 *Features*

1. 本機作定子線圈及楔片之自動鉗入，快速、安全、節省人力、降低成本、品質穩定。
2. 定子積厚之改變，模具調整容易、迅速。
3. 本機可更換各種不同規格之模具，任何規格之定子皆可適用。

1. High speed automatic insertion, labor saving, cost reduction and stable quality output.
2. Easy and quick to change tool according stack height of stator.
3. Change different tool to meet different kinds of stator.

# 臥式入線機

rinka

## HORIZONTAL TYPE COIL & WEDGE INSERTING MACHINE MODEL : TOP-220

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

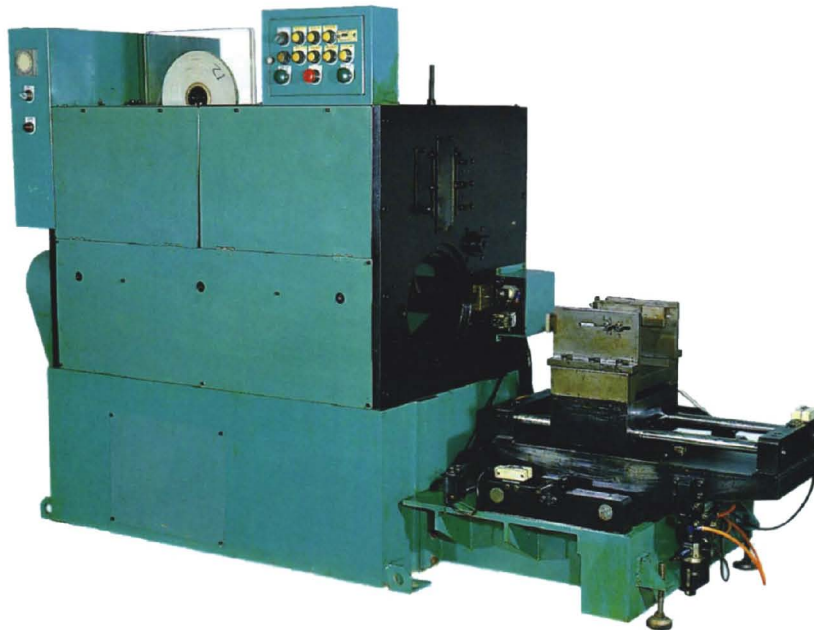
定子內徑：最大值150毫米  
定子外徑：最大值200毫米  
定子積厚：最大值300毫米

STATOR I.D. : MAX. 150MM  
STATOR O.D : MAX. 200MM  
STACK HEIGHT : MAX. 300MM

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：油壓、風壓  
電動機：220V、3相式、60Hz、5.5仟瓦  
機械尺寸：2400(長)×1400(寬)×2050(高) 毫米  
機械重量：1600公斤

DRIVING METHOD : HYDRAULIC、PNEUMATIC  
MOTOR : 220V、3PHASE、60Hz、5.5KW  
DIMENSION : 2400(L)X1400(W)X2050(H)MM  
WEIGHT : 1600KGS



### 機械功能 *Function*

適用於中大型電機定子入線，楔片依照定子積厚自動鉗入，線圈亦按繞線規格一次自動鉗入。

This machine is suitable for forming up the medium to big size stator coil, wedge is inserted automatically in accordance with stack height of stator, and coil can be inserted automatically with one pass in compliance with specification of winding by transfer tool.

### 機械特點 *Features*

- 1.本機作定子繞圈及楔片之自動鉗入，快速安全、節省人力、品質穩定
- 2.定子積厚改變，模具調整容易及迅速。
- 3.本機可更換各種不同規格之模具，大型定子適用。

- 1.High speed automatic insertion, labor saving, cost reduction and stable quality output.
- 2.Easy and quick to change tool according stack height of stator.
- 3.Change different tool to meet different kinds of stator.



台灣製造  
MADE IN TAIWAN適用範圍 *Application*

定子內徑：100~145毫米  
 定子外徑：最大值260毫米  
 定子積厚：80~200毫米  
 定子槽數：8~36槽

STATOR I.D. : 100~145MM  
 STATOR O.D. : MAX. 260MM  
 STACK HEIGHT : 80~200MM  
 NUMBER OF SLOTS : 8~36 SLOTS

機械規格 *Specifications*

驅動方式：油壓  
 電動機：3相式，7.5HP，5.5仟瓦  
 機械尺寸：3400(長)×1700(寬)×2100(高) 毫米  
 機械重量：2100公斤

DRIVING METHOD : HYDRAULIC  
 MOTOR : 3PHASE , 7.5HP , 5.5KW  
 DIMENSION : 3400(L)X1700(W)X2100(H)MM  
 WEIGHT : 2100KGS

機械功能 *Function*

楔片依照定子積厚自動鉗入，線圈亦按繞線規格一次自動鉗入。若加上輔助工具，將大大提高鉗入效率。

Wedge is inserted automatically in accordance with stack height of stator, and coil can be inserted automatically with one pass in compliance with specification of winding by transfer tool. It can enhance insertion efficiency highly, and reduce the production cost.

機械特點 *Features*

- 1.本機作定子線圈及楔片之自動鉗入，快速、安全、節省人力、降低成本、品質穩定。
- 2.定子積厚之改變，模具調整容易、迅速。
- 3.本機可更換各種不同規格之模具，任何規格之定子皆可適用。

- 1.High speed automatic insertion, labor saving, cost reduction and stable quality output.
- 2.Easy and quick to change tool according stack height of stator.
- 3.Change different tool to meet different kinds of stator.

# 線圈自動綁線機

rinka

## AUTOMATIC COIL LACING MACHINE MACHINE : TOL-100 / TOL-210

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



單面綁線機  
SINGLE LACING  
MODEL : TOL-100



雙面綁線機  
DOUBLE LACING  
MODEL : TOL-210



### 適用範圍 *Application*

#### TOL-100 • TOL-210

定子內徑：30~100毫米  
定子外徑：最大值160毫米  
定子積厚：最大值120毫米  
定子槽數：8~36槽

STATOR I.D. : 30~100MM  
STATOR O.D : MAX. 160MM  
STACK HEIGHT : MAX. 120RPM  
NUMBER OF SLOTS : 8~36 SLOTS

### 機械規格 *Specifications*

#### TOL-100

驅動方式：風壓及交流馬達  
電動機：3相式，0.4仟瓦  
機械尺寸：1100(長)×750(寬)×1100(高)毫米  
機械重量：550公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & AC MOTOR  
MOTOR : 3PHASE 0.4KW  
DIMENSION : 1100(L)×750(W)×1100(H)MM  
WEIGHT : 550 KGS

#### TOL-210

驅動方式：風壓及交流馬達  
電動機：3相式，0.75仟瓦  
機械尺寸：1400(長)×700(寬)×1700(高)毫米  
機械重量：700公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & AC MOTOR  
MOTOR : 3PHASE 0.75KW  
DIMENSION : 1400(L)×700(W)×1700(H)MM  
WEIGHT : 700 KGS

### 機械功能 *Function*

本機裝有微處理機，可以適用於各種不同性質之綁線方式，並設有綁線張力控制器，用以調整綁線之鬆緊。本機採龜甲型之綁線外型，可以提升綁線效果。

Microprocessor in this machine ensures it to be suitable for different kind of lacing function. The tension device to adjust the lacing tension is also equipped. Laced coil in the shape of tortoise shell increases the lacing efficiency.

### 機械特點 *Features*

1. 綁線範圍很廣，從電風扇之小定子到冷氣之大定子皆適用。
2. 綁線速度每分鐘可達220針。
3. 綁線後產品整齊美觀，品質穩定，提高產品價值。

1. Wide range application is suitable from small stator of fan to big stator of air-conditioner.
2. High lacing speed is up to 220 stitches / min.
3. Neat and uniform bind coil stabilizes quality output and increases product value.



HORIZONTAL AUTOMATIC COIL LACING  
MACHINE : TOL-300

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

適用範圍 *Application*

定子內徑：100~150毫米  
定子外徑：最大值260毫米  
定子積厚：最大值300毫米  
定子槽數：8~36槽

STATOR I.D. : 100~150MM  
STATOR O.D : MAX. 260MM  
STACK HEIGHT : MAX. 300RPM  
NUMBER OF SLOTS : 8~36 SLOTS

機械規格 *Specifications*

驅動方式：風壓及馬達  
電動機：3相式，0.75仟瓦  
機械尺寸：1570(長)×710(寬)×1750(高) 毫米  
機械重量：690公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & MOTOR  
MOTOR : 3PHASE 0.75KW  
DIMENSION : 1570(L)×710(W)×1750(H)MM  
WEIGHT : 690KGS

機械功能 *Function*

本機適合於中大型定子綁線，臥式綁線，方便大型定子的裝卸。本機裝有微處理機，可以適用於各種不同性質之綁線方式，並沒有綁線張力控制器，用以調整綁線之鬆緊。本機採龜甲型綁線外型，可以提升綁線效果。

The machine is suitable for lacing for large size stator and horizontal-type. It's very convenient for stator to be put on and taken off.

Microprocessor in this machine ensures it to be suitable for different kind of lacing function. The tension device to adjust the lacing tension is also equipped. Laced coil in the shape of tortoise shell increases the lacing efficiency.

機械特點 *Features*

1. 綁線範圍以大定子適用。
2. 綁線後產品整齊美觀，品質穩定，提高產品價值。

1. The range of lacing is suitable for large size stator.
2. Neat and uniform bind coil stabilizes quality output and increases product value.

## COIL FORMING MACHINE MACHINE : TOF-300 / TOF-110

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



第一次整型機  
FIRST FORMING  
MODEL : TOF-300



第二次整型機  
SECOND FORMING  
MODEL : TOF-110



### 適用範圍 *Application*

定子內徑：30~120毫米  
定子積厚：最大值140毫米

STATOR I.D. : 30~120MM  
STACK HEIGHT : MAX. 140MM

### 機械規格 *Specifications*

#### TOF-300

驅動方式：油壓  
電動機：3相式，1.5仟瓦  
機械尺寸：900(長)×1000(寬)×2000(高)毫米  
機械重量：400公斤

DRIVING METHOD : HYDRAULIC  
MOTOR : 3PHASE 1.5KW  
DIMENSION : 900(L)×1000(W)×2000(H)MM  
WEIGHT : 400 KGS

#### TOF-110

驅動方式：油壓  
電動機：3相式，1.5仟瓦  
機械尺寸：700(長)×550(寬)×1800(高)毫米  
機械重量：270公斤

DRIVING METHOD : HYDRAULIC  
MOTOR : 3PHASE 1.5KW  
DIMENSION : 700(L)X550(W)X1800(H)MM  
WEIGHT : 270 KGS

### 機械功能 *Function*

本機適用於中小型定子的線圈整型，利用上下模具及中心軸模具，作內張、外縮、上下壓之原理一次就可完成整型，並達到所要求之尺寸。本機尤其適合於高難度之二極線圈整型。

The machine is suitable for forming up the small to medium size stator coil. Using upper, lower and center axis molds, this machine can not only rearrange the outlook of tone coil, but also fit the sizing rearrangement, especially suitable for the difficult rearrangement of 2 poles stator.

### 機械特點 *Features*

- 1.採立式構造方式，不占空間。
- 2.整型一次完成，減少搬運，降低成本。
- 3.模具適用於不同積厚之定子。

- 1.Vertical design minimizes the space.
- 2.One step operation reduces transportation and the cost.
- 3.Molds are applicable to different stack height of stators.



## COIL FORMING MACHINE MACHINE : TOF-200 / TOF-210

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

#### 手工繞線機台

定子內徑：30~100毫米

定子積厚：80~100毫米

Manual Winding Machine

STATOR I.D. : 30~100MM

STACK HEIGHT : MAX. 80~100MM

### 機械規格 *Specifications*

#### TOF-200

驅動方式：風壓及馬達

電動機：單相式，0.125仟瓦

機械尺寸：750(長)×600(寬)×2000(高)毫米

機械重量：100公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & MOTOR

MOTOR : SINGLE PHASE , 0.125KW

DIMENSION : 750(L)X600(W)X1200(H)MM

WEIGHT : 100 KGS

#### TOF-210

驅動方式：油壓及馬達

電動機：3相式，0.75仟瓦

機械尺寸：1000(長)×600(寬)×1500(高)毫米

機械重量：220公斤

DRIVING METHOD : PNEUMATIC & MOTOR

MOTOR : 3 PHASE , 0.75KW

DIMENSION : 1000(L)X600(W)X1500(H)MM

WEIGHT : 220 KGS



風壓型  
PNEUMATIC TYPE  
MODEL : TOF-200



油壓型  
HYDRAULIC TYPE  
MODEL : TOF-210  
新型專利73450號  
PAT. Number 73450



### 機械功能 *Function*

本機適用於中小型定子的線圈整型，操作者只需將鉗入線圈後之定子置於左側滾輪上，先作內徑伸張整型，再將定子置於右側成形模上，作高度及內外徑之最終整型，即可達到所要求之尺寸。

The machine is suitable for forming up the small to medium size stator coil, the operator puts the coil on left side roller to form up inner side of coil, then put the stator on right side forming mould to finally form up height, inner and outer side of coil to ensure the end product to meet the required specification.

### 機械特點 *Features*

1. 結構堅實，小型化。
2. 速度快，品質穩定，提升電氣性能。
3. 更換定子積厚時，調整容易。

1. Miniaturization, solid and compact structure.
2. High speed, high reliability, quality output and perfect function.
3. Easy to adjust while changing stack height of stator.

# 大型雙滾輪整型機

rinka

## DOUBLE WHEEL FORMING MACHINE MACHINE : TOF-220

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

手工繞線機台  
定子內徑：80~200毫米  
定子積厚：30~300毫米

Manual Winding Machine  
STATOR I.D. : 80~200MM  
STACK HEIGHT : MAX. 30~300MM

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：油壓及馬達  
電 動 機：3相式，6HP  
機械尺寸：2570(長)×1600(寬)×2200(高)毫米  
機械重量：1800公斤

OPERATION METHOD : PNEUMATIC & MOTOR  
MOTOR : 3 PHASE , 6HP  
DIMENSION : 2570(L)×1600(W)×2200(H)MM  
WEIGHT : 1800 KGS



### 機械功能 *Function*

本機適用於中型定子的線圈整型，操作者只需將鉗入線圈後之定子置於左側滾輪上，先作內徑伸張整型，再將定子置於右側成形模上，作高度及內外徑之最終整型，即可達到所要求之尺寸。

The machine is suitable for forming up the small to medium size stator coil, the operator puts the coil on left side roller to form up inner side of coil, then put the stator on right side forming mould to finally form up height, inner and outer side of coil to ensure the end product to meet the required specification.

### 機械特點 *Features*

1. 結構堅實。
2. 速度快，品質穩定，提升電氣性能
3. 更換定子積厚時，調整容易。

1. Solid structure and compact design.
2. High speed, high reliability, quality output and perfect function.
3. Easy to adjust while changing stack height of stator.



VERTICAL FINAL FORMING MACHINE  
MACHINE : TOF-600

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

適用範圍 *Application*

定子內徑：50~125毫米  
定子積厚：最大值140毫米

STATOR I.D. : 50~125MM  
STACK HEIGHT : MAX. 140MM

機械規格 *Specifications*

驅動方式：油壓  
電動機：3相式，3HP，380V/50HZ  
機械尺寸：800(長)×650(寬)×1610(高) 毫米  
機械重量：850公斤

DRIVING METHOD : HYDRAULIC  
MOTOR : 3PHASE , 1.5KW , 380V/50HZ  
DIMENSION : 800(L)X650(W)X1610(H)MM  
WEIGHT : 850 KGS

機械功能 *Function*

本機適用於大中小型定子的線圈整型，利用上下模具及中心軸模具，作內張、外縮、上下壓之原理一次就可完成整型，並達成所要求之尺寸。

The machine is suitable for forming up the big to medium size stator coil. Using upper, lower and center axis molds, this machine can not only rearrange the outlook of tone coil, but also fit the sizing rearrangement.

機械特點 *Features*

1. 採立式構造方式，不占空間。
2. 整型一次完成，減少搬運，降低成本。
3. 模具可避免絕緣紙變形，安全距離可控制，滿足要求。

1. Vertical design minimizes the space requirement.
2. One step operation reduces moving cost.
3. Tool can prevent insulating paper from being out of shape and control the safety distance to meet the demand.

# 臥式最終線圈整型機

rinka

## HORIZONTAL FINAL COIL FORMING MACHINE MODEL : TOF-800

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

中大型定子  
定子內徑：70~150毫米  
定子積厚：50~300毫米

Medium and Large Size Stator  
STATOR I.D. : 70~150MM  
STACK HEIGHT : 50~300MM

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：油壓  
電動機：3相式，5HP  
機械尺寸：依據定子規格  
機械重量：依據定子規格

DRIVING METHOD : HYDRAULIC  
MOTOR : 3PHASE , 1.5KW  
DIMENSION : According to the specification of stator  
WEIGHT : According to the specification of stator



### 機械功能 *Function*

本機適用於中大型定子的線圈整型，利用內縮膜及外縮膜以內張、外縮的原理一次完成整型，並達到所要求之尺寸。本機尤其適合於高難度之二級線圈整型。

The machine is suitable for forming up the large to medium size stator coil. It can be the requested size by the principle of in-spreading and out-shrinking in internal shrinking membrane and external shrinking membrane. Especially, it's suitable for forming the two poles of coil with high difficulty.

### 機械特點 *Features*

- 1.採臥室構造方式，以方便大定子裝卸。
- 2.模具適用於不同積厚之定子。

1.It's easy for big stator to put on and take off due to horizontal-type.  
2.The tooling is suitable for different stack height of stator.



台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

中大型定子  
定子內徑：75~150毫米  
定子積厚：50~300毫米

Medium and Large Size Stator  
STATOR I.D. : 50~150MM  
STACK HEIGHT : 50~300MM

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：風壓  
電動機：3相式，2HP  
機械尺寸：依據定子規格  
機械重量：依據定子規格

DRIVING METHOD : PNEUMATIC  
MOTOR : 3PHASE ,2HP(1.5KW)  
DIMENSION : According to the specification of stator  
WEIGHT : According to the specification of stator



### 機械功能 *Function*

在整型時，楔片會被線圈壓出，快到槽外用楔片壓入機，將整型完後的楔片壓回槽內，以防止線圈外漏。

When forming mould, the wedge will be pressed out by the coil. The formed wedge will be pressed in slots by wedge machine when it's close to the slots. It will prevent the coil from coming out.

### 機械特點 *Features*

1. 不需任何電源，只需氣壓源。
2. 操作容易，以手推入，以腳踏開關操作。
3. 結構簡單。

1. Use by air pneumatic only without power.
2. Easy operation. Push by hand and Switch by foot.
3. Simple Structure.

## WEDGE PRESS MACHINE MODEL : TOG-100

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

定子內徑：50~200毫米  
定子積厚：最大值500毫米

STATOR I.D. : 50~200MM  
STACK HEIGHT : MAX. 500MM

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：風壓  
機械尺寸：依據定子規格  
機械重量：依據定子規格

DRIVING METHOD : PNEUMATIC  
DIMENSION : According to the specification of stator.  
WEIGHT : According to the specification of stator.



### 機械功能 *Function*

在整型後，楔片會被線圈壓出，到槽外用楔片壓入機，將整型完後的楔片壓回槽內，以防止線圈外漏。

When forming mould, the wedge will be pressed out by the coil. The formed wedge will be pressed in slots by wedge machine when it's close to the slots. It will prevent the coil from coming out.

### 機械特點 *Features*

1. 不需任何電源，只需氣壓源。
2. 操作容易，以手推入，以腳踏開關操作。
3. 結構簡單。

1. Use by air pneumatic only without power.
2. Easy operation. Push by hand and Switch by foot.
3. Simple Structure.



## CYLINDER CIRCULAR FORMING MACHINE MODEL : TOA-100

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

大型物件之內徑整圓  
整圓尺寸：依客戶需求設計

Forming Circle Inner Diameter of large metal cylinder

Form Size : By Customer's Request

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：油壓

電動機

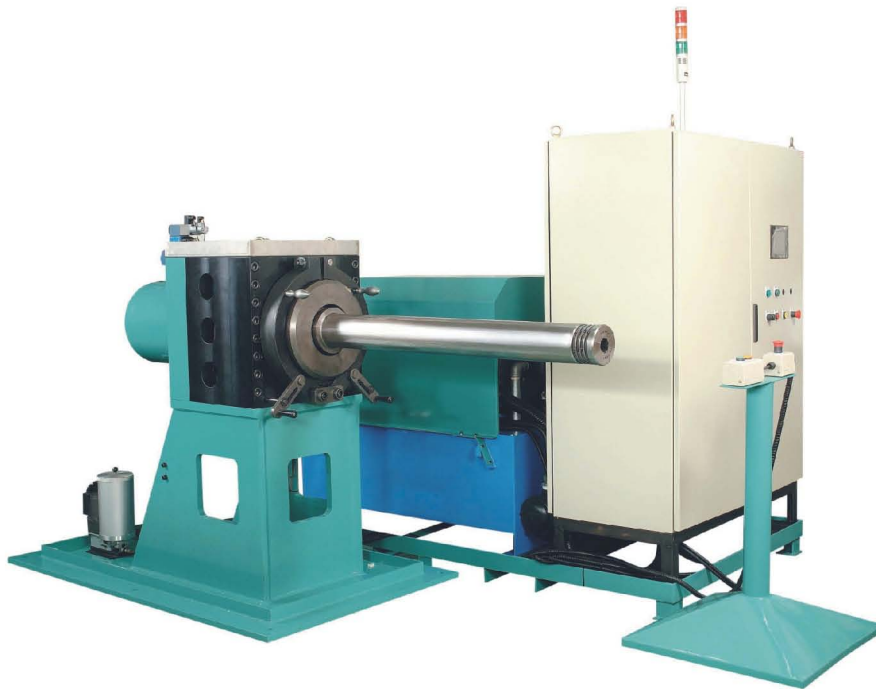
機械尺寸：依據工件規格

機械重量：依據工件規格

DRIVING METHOD : HYDRAULIC

DIMENSION : According to the specification of the cylinder.

WEIGHT : According to the specification of the cylinder.



### 機械功能 *Function*

本機台適用於大型物件之內徑整圓，確保內徑的正確尺寸和公差及真圓度。

The unit is suitable for forming circle inner diameter of big article to make sure dimension, tolerance and roundness are correct.

### 機械特點 *Features*

1. 可依客戶需求，可作多樣設計。
2. 整圓速度快、品質穩定，也可快速換模。
3. 一機可適合多種尺寸，符合經濟效益。
4. 採臥式構造方式，以方便較大件裝卸。
5. 採用光學尺作線性回饋，容易做尺寸補償。
6. 人機介面操作方便。

1. Supply various designs according to the customization.
2. Fast Forming Circle, Stable Quality and Rapid Tooling Exchange.
3. For economic effect, one unit is for variable dimensions of the cylinders.
4. Convenient load and unload fo large cylinders by Horizontal Type Structure.
5. Linearity Feedback by Optics Rule and Easy Compensation in Dimension.
6. Easy Operation by Human Machine Interface.

# 漆包線剝漆機

rinka

## WIRE RIPPING MACHINE MACHINE : TOR-100

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



### 適用範圍 *Application*

#### TOR-100

適用線徑：漆包線脫膜，適用多種線徑  
最高轉速：每分鐘最大值1800轉

Available wire DIA : Enamel wire strip of  
enamel is suitable for  
multifarious wire DIA  
R.P.M : MAX.1800 RPM/min

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式：單相感應電動馬達

電動機：AC110/220V，50/60HZ

機械尺寸：350(長)×235(寬)×255(高)毫米

機械重量：10公斤

OPERATION METHOD : SINGLEPHASE  
INDUCTION MOTOR

MOTOR : AC110/220V，50/60HZ

DIMENSION : 350(L)×235(W)×255(H)MM

WEIGHT : 10 KGS

### 機械功能 *Function*

- 1.本機該刀具能方便自如，快速地刮除漆包線表面多種絕緣漆膜，絕不損傷漆包線本身，適用於圓線、單根線剝漆，操作方便，效果出色。
- 2.擁有最新設計的“全接觸”高速磨輪，能自動調校線身弧度，能徹底清除線面上任何堅硬的絕緣漆、搪瓷漆等，而絕不損害銅(鋁)線本身。

- 1.The machine tool can easy and quick to strip off multifarious insulated enamel of the surface enamel wire. It never damage enamel wire, suitable for circle wire, single wire strip off enamel, easy to operate, and excellent in effect.
- 2.The machine is possessed of the latest design that “totally touch” high speed grinding wheel, It can automated proofread the line radian and clean any hard insulated enamel. It never damage copper aluminum wire.

### 機械特點 *Features*

- 1.外型輕巧，性能優越，堅固耐用。
- 2.啟動轉矩大，慣性小，加速曲線優良，啟動迅速，運轉順暢。
- 3.損耗品更換方便易拆。
- 4.採用E級絕緣及高級導電材料，溫升低，壽命長。

- 1.Solid structured, compact design, &excellent in performance.
- 2.Start conque is big, inertia is low, and work smoothly.
- 3.Expendables easy to replace.
- 4.Adopt E-class isolation and high class material of conduct electricity, temperature rise is slow, and durable.



### 漆包線 ENAMEL

### 鐵心 CORE

TOW-100 自動繞線機  
AUTOMATIC  
WINDING MACHINE



TOW-110 全自動繞線機  
FULL AUTOMATIC  
WINDING MACHINE



加入



加入



TOI-100 絕緣紙插入機  
SLOT CELL  
INSERTING MACHINE



TOP-200 自動鉗入機  
COIL & WEDGE  
INSERTING MACHINE



TOF-300 第一次線圈整型機  
FIRST COIL FORMING MACHINE

TOL-100 線圈自動綁線機  
SINGLE AUTOMATIC COIL  
LACING MACHINE



TOL-210 線圈自動綁線機  
DOUBLE AUTOMATIC COIL  
LACING MACHINE

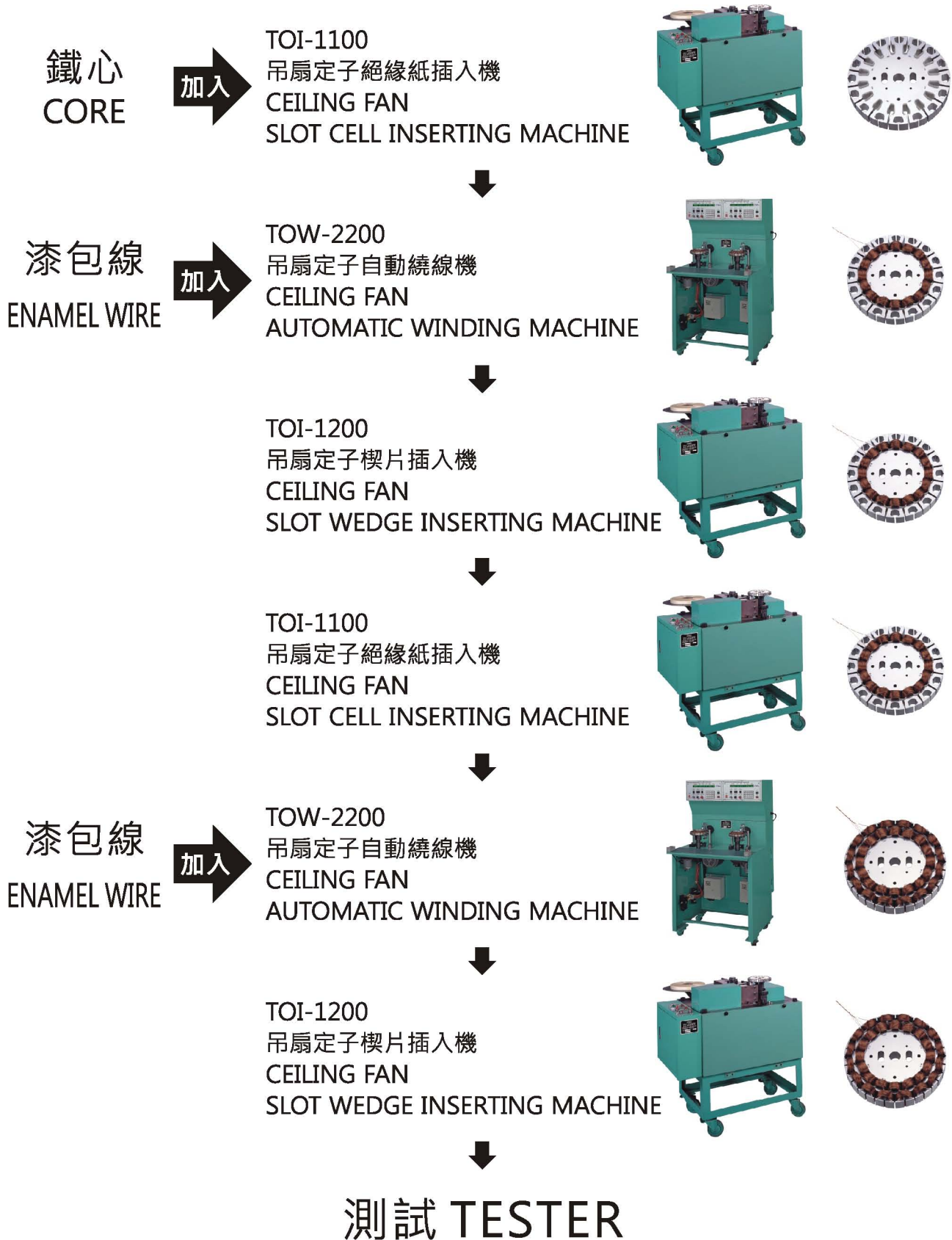
TOF-110 第二次線圈整型機  
SECOND COIL  
FORMING MACHINE



測試 TESTER

# 吊扇定子生產流程

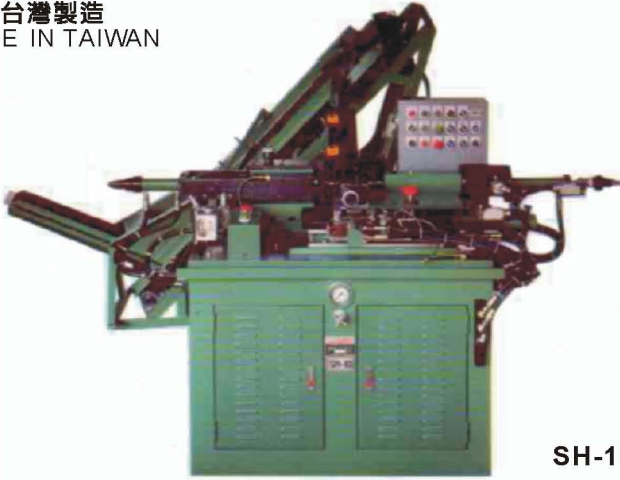
## STATOR PRODUCTION PROCESS OF CEILING FAN





## AUTOMATIC CONCENTRIC OIL PRESSURE ROTOR TRIMMING MACHINE MACHINE : SH-10 / SH-20

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



SH-10



SH-20

SH-10 適合轉子外圈之粗車加工，(轉子未帶軸心)，標準規格為自動排料、入料、車削、退料，完全自動化，節省人力、工作效率高。

SH-10 is for rough trimmings of rotor (without installing shaft). Standard specifications are automatically arranging materials, in-feeding, trimming, and out-feeding. Fully automatic, cost saving and high efficiency are the big profit you will gain from it.

SH-20 適合轉子外圈之精車加工，(轉子已帶軸心)，採皮帶直接傳動轉子外圍，所以車削加工速度快，車削外圍之跳動面能保持在 0.01mm，車削精度高，兩種機型的車削速度可根據實際需要調整，每分鐘加工數量約可達 12 只以上，實為最理想的轉子外圍車削設備。

SH-20 is for define trimmings of rotor (already installed shaft). The turning of rotor is driven by the belt, so the trimming is very efficient and concentric, and the concentricity is within 0.01mm. Trimming speeds can be adjust according to customer's demands. Capacity reaches above 12 pieces every minute. It is the ideal trimming machine for your rotor facility.

型號 MODEL 規格 SPECIFICATION	標準規格 STANDARE SH-10 (粗車)	特殊規格 CUSTOMISED SH-10A (粗車)
轉子外徑 ROTOR DIAMETER	φ 42mm~φ 44mm	φ 25mm ~ φ 30mm 可定做加大尺寸規格 LARGER SIZE AVAILABLE
軸蕊孔徑 SHAFT DIAMETER	φ 8mm	φ 4mm ~ φ 6mm 可定做加大尺寸規格 LARGER SIZE AVAILABLE
動作 MOVEMENT	自動送料自動進位、車削、退料 FULLY AUTOMATIC	人工排料、自動進位、車削、進料 MANUAL ARRANGE AUTOMATIC FEED-IN, TRIM. & FEED-OUT
車削量 TRIMMING CAPACITY	0.1mm ~ 0.8mm	0.1mm ~ 0.8mm
刀具 KNIFE	焊接刀 SOLDERED KNIFE	焊接刀 SOLDERED KNIFE
油壓馬達 OIL PRESSURE MOTOR	2HP 30L	2HP 30L
傳動馬達 TRANSMISSION MOTOR	3HP	3HP
使用電壓 VOLTAGE	220V/380C 50HZ/60HZ	220V/380C 50HZ/60HZ
機體尺寸 DIMENSION OF MACHIN	2030L×1350W×1280H mm mm mm	2030L×1350W×1280H mm mm mm
機體重量 MACHINE NET WEIGHT	1000KG	1000KG
機體木箱尺寸 DIMENSION OF WOODEN CASE	2160L×1380W×1530H mm mm mm	2160L×1380W×1530H mm mm mm
機體木箱重量 WEIGHT OF WOODEN CASE	300KG	300KG
輸送機尺寸 CONVEYOR SIZE	2100L×1100W×1600H mm mm mm	無此配備 NOT AVAILABLE
輸送機重量 CONVEYOR WEIGHT	320KG	
輸送機木箱尺寸 DIMENSION OF WOODEN CASE FOR CONVEYOR	2280L×1200W×1840H mm mm mm	
輸送機木箱重量 GROSS WEIGHT OF CONVEYOR	350KG	
輸送機減速馬達 INDUCTION MOTOR OF CONVEYOR	1HP 1:180	

型號 MODEL 規格 SPECIFICATION	標準規格 STANDARE SH-20 (精車)	特殊規格 CUSTOMISED SH-20A (精車)
轉子外徑 ROTOR DIAMETER	φ 42mm~φ 44mm	φ 25mm ~ φ 30mm 可定做加大尺寸規格 LARGER SIZE AVAILABLE
軸蕊孔徑 SHAFT DIAMETER	φ 8mm	φ 4mm ~ φ 6mm 可定做加大尺寸規格 LARGER SIZE AVAILABLE
動作 MOVEMENT	人工上料、下料、自動車削 MANUAL FEEDING, AUTOMATIC TRIMMING	人工上料、下料、自動車削 MANUAL FEEDING, AUTOMATIC TRIMMING
車削量 TRIMMING CAPACITY	0.01mm ~ 0.35mm	0.01mm ~ 0.35mm
軸蕊外徑跳動面 CONCENTRICITY	0.01mm	0.01mm
刀具 KNIFE	焊接刀 SOLDERED KNIFE	焊接刀 SOLDERED KNIFE
油壓馬達 OIL PRESSURE MOTOR	2HP 30L	2HP 30L
傳動馬達 TRANSMISSION MOTOR	2HP 剎車馬達 INDUCTION MOTOR	2HP 剎車馬達 INDUCTION MOTOR
使用電壓 VOLTAGE	220V/380C 50HZ/60HZ	220V/380C 50HZ/60HZ
機體尺寸 DIMENSION OF MACHIN	1380L×1150W×1280H mm mm mm	1380L×1150W×1280H mm mm mm
機體重量 MACHINE NET WEIGHT	750KG	750KG
機體木箱尺寸 DIMENSION OF WOODEN CASE	1560L×1230W×1530H mm mm mm	1560L×1230W×1530H mm mm mm
機體木箱重量 WEIGHT OF WOODEN CASE	250KG	250KG

## MOTOR VARNISH VAT MACHINE : G-001

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

任何定子

Any Size Stator

### 機械規格 *Specifications*

驅動方式:

電 動 機: 3相式/380V, 3相式/220V

機械尺寸: 1212(長)×1212(寬)×935(高) 毫米

機械重量: 350公斤

DRIVING METHOD :

MOTOR : 3PHASE / 380V , 3PHASE / 220V

DIMENSION : 1212(L)X1212(W)X935(H)MM

WEIGHT : 350 KGS



### 機械功能 *Function*

氣壓真空方式將凡立水浮上浸泡層，電子定時器控制完成浸泡時間，凡立水自動回流爐內，可保證產品、凡立水清潔度及減少凡立水損耗。

### 機械特點 *Features*

1. 電機、電阻漆包線需浸泡凡立水之使用。
2. 此機專為各種馬達、電扇凡立水舍浸用、此機只須1人操作，打破傳統式三人作業及以往不良品質之機械，不但提高工作效率，並即可完成優良產品。

1. It's easy for big stator to put on and take off due to horizontal-type.
2. The tooling is suitable for different stack height of stator.



## STATOR WINDING TESTER MACHINE : YJW-350

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 適用範圍 *Application*

- A: 衝擊電壓試驗
- B: 絕緣試驗
- C: 耐壓試驗
- D: 直流電阻試驗
- E: 轉向試驗

The equipment is applicable to synthetic test for  
1 Stator coil.

Test items consist of:

1. Impulse Test
2. AC Puncture
3. Insulation Resistance Test
4. DC Resistance Test
5. Rotational Direction Test

### 機械規格 *Specifications*

- 1• AC 50/60Hz 220V5% 容量5A

POWER SOURCE3 AC 50/60Hz 220V5% 5A  
or 3 AC 50/60Hz 380V5% 5A



### 機械功能 *Function*

- A: 衝擊電壓試驗 與標準線圈做波形比較,附有一電壓表可作上下限設定,以便於自動判定檢出。
- B: 絕緣電阻試驗 DC 500V電壓加於測試線圈與定子。
- C: 交流耐壓試驗 AC 0~3000V電壓加於測試線圈與定子
- D: 線圈電阻試驗 DC定電流加於測試線圈,四端子方式檢出,以直讀電阻方式測量。
- E: 轉向試驗 以非接觸式電磁檢出,無需轉子即可判訂正、反轉。

1. Impulse Test Judgment: Two-Phase waveform on oscilloscope and GO/NG output of digit comparator.
2. Insulation Resistance test : Cut-off: Meter limit relay
3. AC Puncture test : 0.5/1/2/5/10mA 5 range selection
4. Winding Resistance test : Four-terminal method
5. Rotational Direction test : Detection: electronic type (Rotor is not necessary)

### 操作方法 *Operation*

操作有手動及自動兩種操作方式,自動時依序做直流電阻→衝擊電壓→絕緣電阻→交流耐壓→轉向試驗,在測試中有任何一項發生不良,會自動停止測試,並發生警報。並顯示不良,手動測試時,依需要選擇測試專案後,按下TEST鈕即可測試,欲停止時按下RESET即可停止測試,同時設有兩組治具,以利操作著交互使用,節省測試時間,每只測試時間大約12~15秒。

Operation by manual or automatic:

By automatic:

Test procedure: Impulse test→Insulation Resistance test→AC Puncture test→Winding Resistance test→  
Rotational Direction test

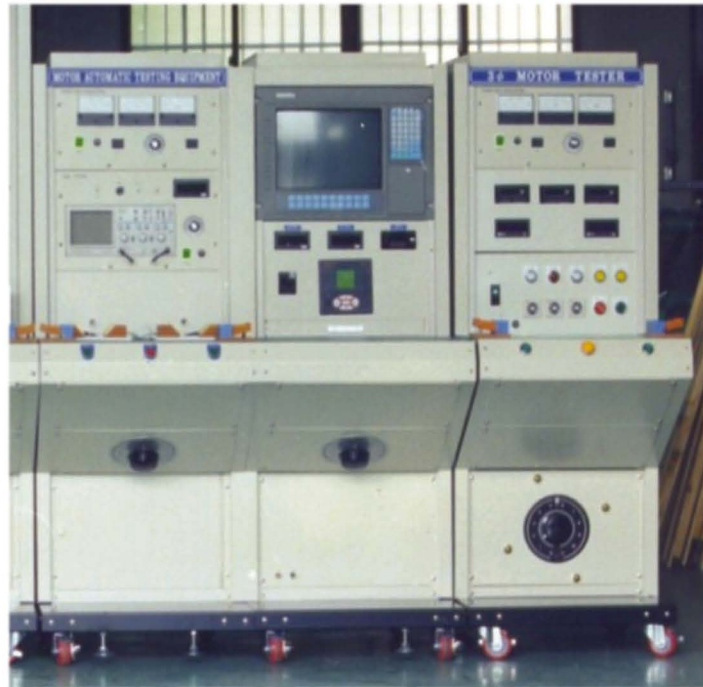
Test will stop automatically and buzzer will alarm if any abnormality occurred during test. Test cycle is about 12~15sec/set.

## MOTOR CHARACTERS TESTING MACHINE MACHINE : G-002

台灣製造  
MADE IN TAIWAN

### 機械規格 Specifications

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 冷凍機:約0.75KW空冷式      | 1.Freezer: ca.0.75kw air-cooling.                                     |
| 水槽容量:約500L          | 2.Water Trough Capacity: ca.500L.                                     |
| 材質:水槽板內SUS3047#     | 3.Material: water Trough inner sheet: sus 304.                        |
| 冷卻水循環泵0.4KW凡立水      | 4.Cooling water Cycling Pump :0.4kw varnish Pump.                     |
| 溫度調節計:稼動中.修正時.溫度調節計 | 5.Temperature Regulator: Temperature regulator during motion or stop. |



### 機械功能 Function

本裝置為：一般馬達類線圈凡立水含浸裝置處理工程(予熱、自然冷卻、含浸余滴、本乾燥)自動停止行走及乾燥，含浸部、余滴部、儲藏槽部及凡立水部，均有冷卻裝置所構成本機。

The device is a varnish-dipping treatment operation for motor coils in general (Preheating, natural cooling, dipping, dripping primary, drying).

The equipment has cooling device for drying, dipping, dipping, storing, trough and varnish pump section in addition to automated stop and movement.

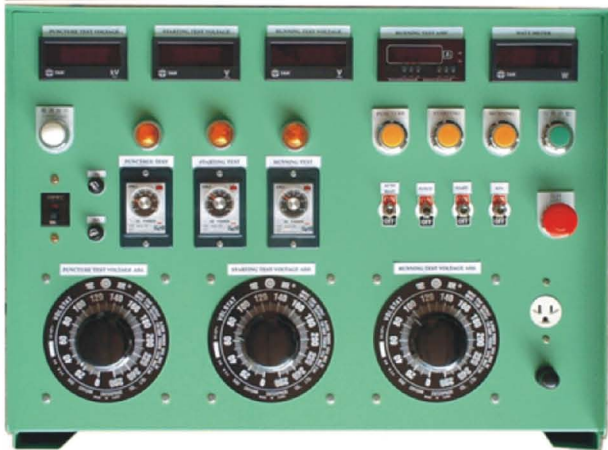
### 機械特點 Features

1. 輸送機驅動裝置，過負荷防止安全機構取付。
  2. 熱風室過熱防止器，過熱防止器300°C設定。
  3. 排風機安全回路：蒸發濃度在爆發下限質5-10倍。
  4. 乾燥器內過熱防止器150°C設定。
  5. 爆發時逃出穴:安全對策乾燥器天井口爆發逃出穴取。
1. Drive Mechanism of Conveyor : Overload safety device.  
2. Overheating Stopper in Heating Chamber : Overheating Stopper at set 300°C.  
3. Safety Circuit of Exhauster Fan : Bottom limit value 5 to 10 time of exploding steam strength.  
4. Overheating Stopper in Dryer : 150°C by setting.  
5. Relief Valve : Relief Valve of dryer to opening in building.



## ASSEMBLY TEST MACHINE MACHINE : YJA-305 / YJM-305

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



**YJA-305 成品自動測試器**  
FINAL ASSEMBLY TEST MACHINE



**YJM-305 馬達成品自動測試器**  
MOTOR ASSEMBLY TEST MACHINE

### 測試項目

- 1、耐壓測試：
  - (1)測試電壓：AC 0-3000V
  - (2)洩漏電流：0.5、1、3、5、10 MA
  - (3)測試方式：線圈對地測試
- 2、降電壓啟動測試：
 

測試電壓：1• AC 0-250V 5A
- 3、額定電壓運轉測試：
 

測試電壓：1• AC 0-250V 5A

可自動測試低中高三速

指示表：AC 300V電壓表

AC 5.00A電流錶上下限設定
- 4、測試方式：
 

自動測試依序：耐壓測試→降電壓啟動測試→額定電壓低速運轉測試→額定電壓中速運轉測試→額定電壓高速運轉測試

手動測試：選擇欲測試項目之按鈕，即可進行單項測試
- 5、適用於馬達成品裝配線

### Test Item

1. Puncture Test :
  - (1)Test voltage : AC 0-3000V
  - (2)leakage current : 0.5、1、3、5、10 MA
2. Low Voltage Starting Test :
 

Test voltage : 1• AC 0-250V 5A
3. Running Test Test voltage :
  - 1• AC 0-250V 5A

Indicator Meter : AC 300V voltmeter  
AC 10.0A ammeter with HI-LO digital set.  
AC 1500W Wattmeter
4. Operation :
  - (1) Auto Test : As sequence step for running:  
Puncture Test→Low Voltage Starting Test  
→Running Test  
Test will stop automatically if any failure test occurred during Auto test and buzzer will alarm.
  - (2) Manual Test : Selecting test item. Push test button for running single item ; Push stop button for stop.

台灣製造  
MADE IN TAIWAN



### 各類馬達動力轉矩自動測試系統— 機械功能 *Function*

針對目前及將來開發各類馬達特性相關之試驗規範而設計規劃。

### 馬達電樞自動測試設備— 機械功能 *Function*

本串激馬達轉子測試台適用於馬達電樞品質自動測試。

### 馬達成品自動測試設備—機械功能 *Function*

本自動測試設備適用於一般單三相感應馬達成品，可快速選定規格進行測試，測試中產品合格、不合格特性資料完整記錄存檔，測試記錄可查詢、分析、及統計，並列印出明細報表。

### 泵浦馬達自動測試系統—機械功能 *Function*

本系統依據 C N S 及參考 J I S 之標準做低壓(600V 以下)及高壓(3300V 以下) 泵浦及馬達之特性全能自動測試系統。

### 馬達線圈自動測試系統—機械功能 *Function*

本自動測試系統適用於一般交流單相及三相馬達線圈測試，可快速選定規格進行測試，測試中產品合格、不合格特性資料完整記錄存檔，測試記錄可查詢、分析、及統計，並列印出名細報表。

### 高壓風扇特性自動測試系統—機械功能 *Function*

本測試系統可由手動做單一項目測試，亦可用電腦做全自動測試，操作簡單。操作者以全自動測試送風機時，只須依程式設定基本規格後，就交由電腦自動測試存檔。本測試系統具有測試、存檔、查詢及列印報表及特性曲線圖表功能。