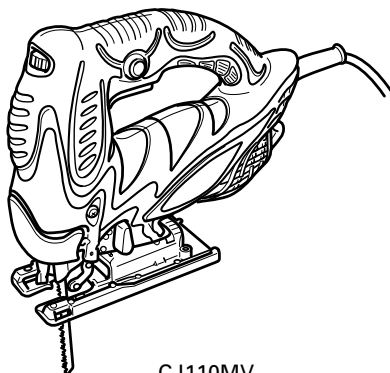


HITACHI

Jig Saw Sierra de calar 日立牌電動線鋸機

CJ 110M • CJ 110MV

Handling instructions
Instrucciones de manejo
使用説明書



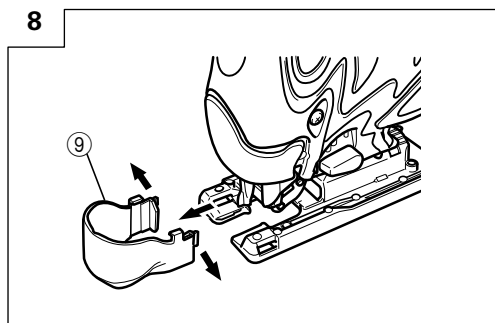
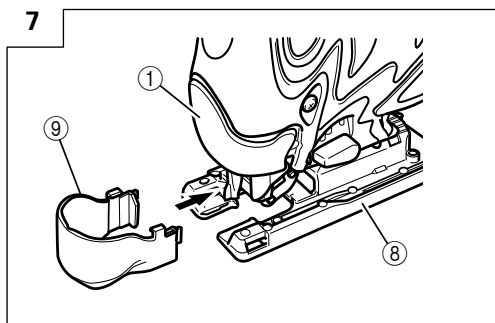
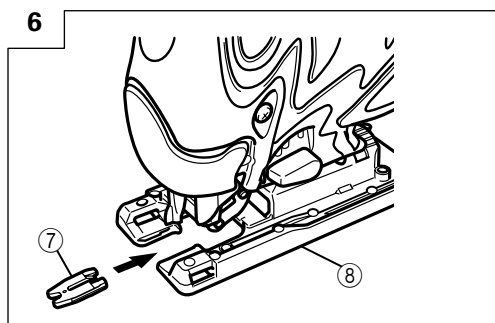
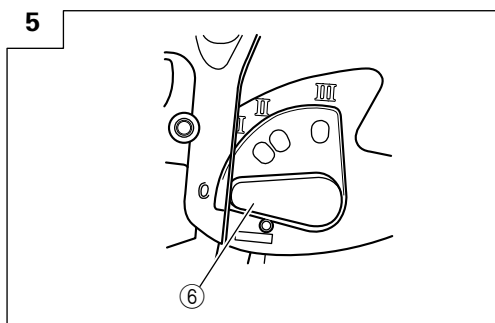
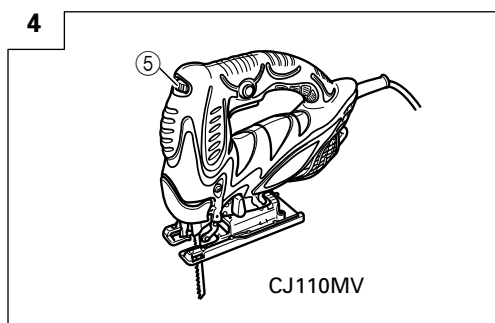
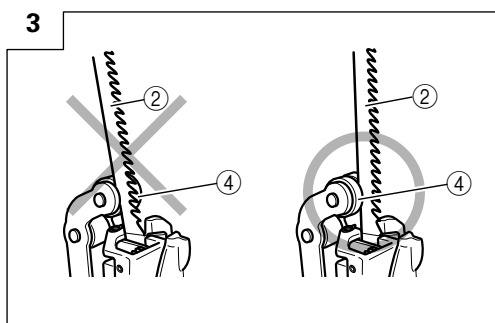
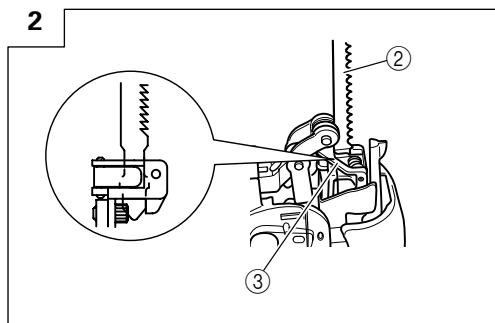
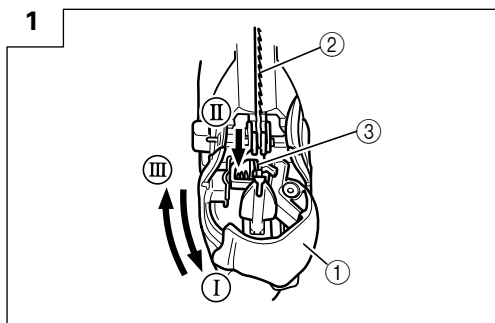
CJ110MV



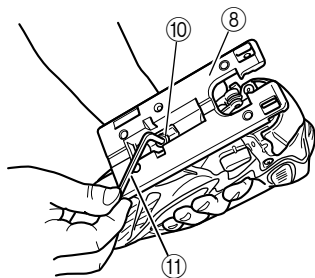
Read through carefully and understand these instructions before use.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.

使用前務請詳加閱讀。

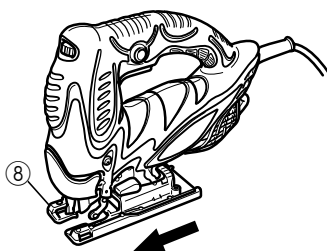
Hitachi Koki



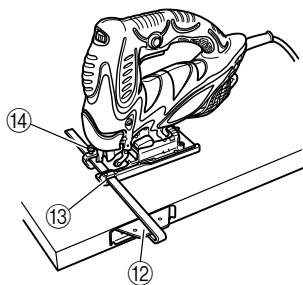
9



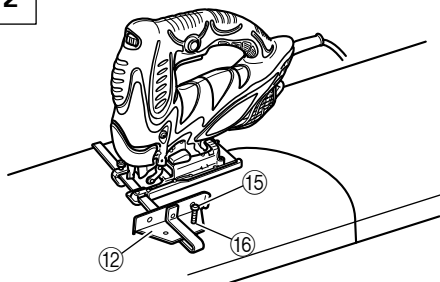
10



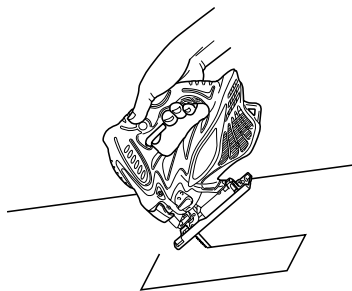
11



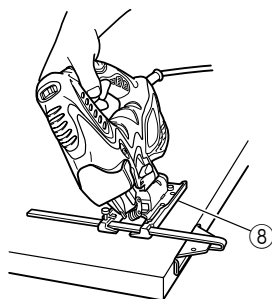
12



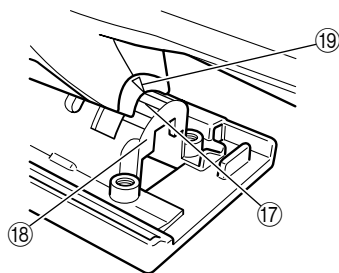
13



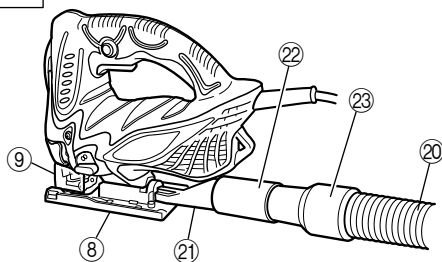
14



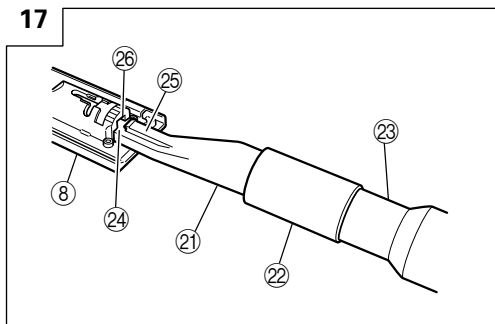
15



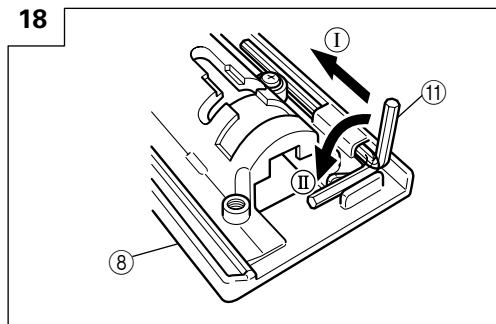
16



17



18



	English	Español	中國語
①	Lever	Palanca	調校滑塊
②	Blade	Cuchilla	鋸片
③	Blade holder	Portacuchilla	鋸片固定器
④	Roller	Rodillo	輥子
⑤	Dial	Selector	撥盤
⑥	Change knob	Perilla de cambio	轉換旋鈕
⑦	Splinter guard	Protector contra astillas	碎屑防護頭
⑧	Base	Base	底座
⑨	Chip cover	Cubierta de virutas	碎屑防護罩
⑩	Base bolt	Perno de base	底座鑼栓
⑪	Hexagonal bar wrench	llave macho hexagonal	內六角扳子
⑫	Guide	Guía	導架
⑬	Attachment hole	Orificio de fijación	安裝孔
⑭	M5 bolt	Perno M5	M5鑼栓
⑮	Nail or screw	Clavo o tornillo	鑼釘或鑼栓
⑯	Guide hole	Orificio de guía	導架孔
⑰	Scale	Escala	刻度片
⑱	Semi-circular part	Parte semicircular	半圓片
⑲	▽-mark	Marca ▽	▽ 記號
⑳	Cleaner	Limpiador	清潔器
㉑	Dust collector	Colector de polvo	集塵器
㉒	Adapter	Adaptador	附加器
㉓	Nose	Punta	接頭
㉔	Rear hole	Orificio trasero	後孔
㉕	Hook	Gancho	勾腳
㉖	Notch	Muesca	槽口

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.**
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**
If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS ON USING JIG SAW

This Jig saw employs a high-power motor. If the machine is used continuously at low speed, an extra load is applied to the motor which can result in motor seizure. Always operate the power tool so that the blade is not caught by the material during operation. Always adjust the blade speed to enable smooth cutting.

SPECIFICATIONS

Model	CJ110M	CJ110MV
Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~	
Power Input*	720W	
Max. Cutting Depth	Wood 110 mm Mild Steel 10 mm	
No-load speed	3000 / min	850 – 3000 / min
Stroke	26 mm	
Min. Cutting Radius	25 mm	
Weight (without cord)	2.2 kg	

*Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Blades (No. 41) 1
Refer to **Table 1** for use of the blades.
- (2) Hexagon bar wrench 1
Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- (1) Various types of blades
Refer to **Table 1** for use of the blades.
 - (2) Guide
 - (3) Sub base
 - (4) Splinter guard
 - (5) Dust collector
 - (6) Chip cover
 - (7) Bench stand (Model TR12-B)
- Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Cutting various lumber and pocket cutting
- Cutting mild steel plate, aluminum plate, and copper plate
- Cutting synthetic resins, such as phenol resin and vinyl chloride
- Cutting thin and soft construction materials
- Cutting stainless steel plate (with No. 97 blade)
(Only CJ110MV)

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch

Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a power receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

3. Extension cord

When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

4. Dust produced in operation

The dust produced in normal operation may affect the operator's health. Either of following way is recommended.

a) Wear a dust mask

b) Use external dust collection equipment

When using the external dust collection equipment, connect the adapter with the hose from external dust collection equipment.

5. Changing blades

- (1) Open the lever up to the stop. (**Fig. 1-I**)
- (2) Remove fitted blade.
- (3) Insert new blade up to the stop in the blade holder. (**Fig. 1-II**)
- (4) Close the lever. (**Fig. 1-III**)

CAUTION:

- Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle when changing blades.
- Do not open the lever when plunger is moving.

NOTE:

- Confirm the protrusions of blade inserted to the blade holder surely. (**Fig. 2**)
- Confirm the blade located between the groove of roller. (**Fig. 3**)

- 6. Adjusting the blade operating speed (Only CJ110MV)**
This Jig Saw is equipped with the electric control circuit which enables stepless speed control. To adjust the speed, turn the dial shown in **Fig. 4**. When the dial is set to "1", the jig saw operates at the minimum speed (850 / min). When the dial set to "5", the jig saw operates at the maximum speed (3000 / min). Adjust the speed according to the material to be cut and working efficiency.

CAUTION:

At low speed (dial setting: 1 or 2) do not cut a wood with a thickness of more than 10 mm or metal with a thickness of more than 1 mm.

7. Adjusting the orbital operation

- (1) This Jig Saw employs orbital operation which moves the blade back and forth, as well as up and down. Set the change knob shown in **Fig. 5** to "0" to eliminate the orbital operation (the blade moves only up and down). The orbital operation can be selected in 4 steps from "0" to "III".
- (2) For the hard material, such as a steel plate, etc., decrease the orbital operation. For the soft material, such as lumber, plastic, etc., increase the orbital operation to increase work efficiency. To cut the material accurately, decrease the orbital operation.

8. Cutting stainless steel plates (Only CJ110MV)

This Jig Saw can cut stainless steel plates by using No. 97 blade. Carefully read "Concerning cutting of stainless steel plates" for proper operation.

9. Splinter guard

Using the splinter guard when cutting wood materials will reduce splintering of cut surfaces. Insert the splinter guard in the space on the base, and push it completely. (See **Fig. 6**)

10. Chip cover

Chip cover prevents chips from flying off and improves the efficiency of dust collector.

Insert the chip cover between the base and lever, and push with a slight pressure until it catches in place. (**Fig. 7**)

When removing chip cover, hold both sides of knob and slightly open until it can be removed from the Jig Saw. (**Fig. 8**)

NOTE:

There is a possibility that chip cover is frosted when cutting the metal.

11. Sub base

Using the sub base (made from steel) will reduce abrasion of aluminium base especially in cutting metals.

Using the sub base (made from resin) will reduce scratching of cut surface. Attach the sub base to the bottom surface of base by attached 4 screws.

12. Lighting up the lamp

To turn on the lamp, pull the trigger.

Release the trigger to turn off.

CAUTION:

Do not look in the light or see the source of light directly.

CUTTING

CAUTION:

- In order to prevent blade dislodging, damage or excessive wear on the Plunger, please make sure to

have surface of the base plate attached to the work piece while sawing.

1. Rectilinear cutting

When cutting on a straight line, first draw a marking gauge line and advance the saw along that line. Using the guide (sold separately) will make it possible to cut accurately on a straight line.

- (1) Loosen the base bolt hexagonal bar wrench attached on base. (**Fig. 9**)
- (2) Move the base fully forward (**Fig. 10**), and tighten the base bolt again.
- (3) Attach the guide by passing it through the attachment hole on the base and tighten the M5 bolt. (**Fig. 11**)
- (4) Set the orbital position to "0".

NOTE:

To ensure accurate cutting when using the Guide (**Fig.11**), always set the orbital position to "0".

2. Sawing curved lines

When sawing a small circular arc, reduce the feeding speed of the machine. If the machine is fed too fast, it could cause the blade to break.

3. Cutting a circle or a circular arc

The guide also will be helpful for circular cutting. After attaching the guide by same way noted as above, drive the nail or screw into the material through the hole on the guide, then use it for an axis when cutting. (**Fig. 12**)

NOTE:

Circular cutting must be done with the blade approximately vertical to the bottom surface of the base.

4. Cutting metallic materials

- (1) Adjust the speed Dial between scales "3" and "4".
- (2) Set the orbital position to "0" or "1".
- (3) Always use an appropriate cutting fluid (spindle oil, soapy water, etc.). When a liquid cutting fluid is not available, apply grease to the back surface of the material to be cut.

5. Pocket cutting

- (1) In lumber
Aligning the blade direction with the grain of the wood, cut step by step until a window hole is cut in the center of the lumber. (**Fig. 13**)
- (2) In other materials

When cutting a window hole in materials other than lumber, initially bore a hole with a drill or similar tool from which to start cutting.

6. Angular cutting

The base can be swiveled to both sides by up to 45° for angular cutting. (**Fig. 14**)

- (1) Loosen the base bolt by hexagonal bar wrench attached on base and move the base fully forward. (**Fig. 9, 10**)
- (2) Align the scale (from 0 degrees to 45 degrees by 15-degree increments) of the semi-circular part of the base with the [▽] mark on the gear cover. (**Fig. 15**)
- (3) Tighten the M5 bolt again. (**Fig. 9**)
- (4) Set the orbital position to "0".

NOTE:

Angular cutting can not be done when adopting chip cover or dust collector.

CONNECTING WITH CLEANER

By connecting with cleaner (sold separately) through dust collector and adapter (sold separately), most of dust can be collected.

- (1) Remove the hexagonal bar wrench from the base.
- (2) Move the base fully forward. (Fig. 9, 10)
- (3) Attach the chip cover.
- (4) Connect the dust collector with adapter. (Fig. 16)
- (5) Connect the adapter with the nose of cleaner. (Fig. 16)
- (6) Insert dust collector into the rear hole of the base until the hook catches in the notch. (Fig. 17)
- (7) Press the hook to remove the dust collector.

NOTE:

Wear the dust mask additionally, if available.

CONCERNING CUTTING OF STAINLESS STEEL PLATES

CAUTION:

In order to prevent blade dislodging, damage or excessive wear on the Plunger, please make sure to have surface of the base plate attached to the work piece while sawing.

When cutting stainless steel plates, adjust the unit as described below:

1. Adjust the speed

Blade	Thickness of material	Dial Scale
No. 97	1.5 – 2.5 mm	Middle groove position between scales "2" and "3"

NOTE:

Dial scale reading is for reference only. The higher the speed is, the quicker the material is cut. But the service life of the blade will be reduced in this case. When the speed is too low, cutting will take longer, although the service life will be prolonged. Make adjustments as desired.

It is impossible for CJ110M to control the blade operating speed.

Therefore do not cut stainless steel plate with CJ110M.

2. Set the orbital position to "0"

NOTE:

- When cutting use cutting fluid (oil base cutting fluid) to prolong the blade's service life.

SELECTION OF BLADES

○ Accessory blades

To ensure maximum operating efficiency and results, it is very important to select the appropriate blade best suited to the type and thickness of the material to be cut. Three types of blades are provided as standard accessories. The blade number is engraved in the vicinity of the mounting portion of each blade. Select appropriate blades by referring to **Table 1**.

HOUSING THE HEXAGONAL BAR WRENCH

It is possible to house the hexagonal bar wrench on the base. (See Fig. 18)

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the blade

Continued use of a dull or damaged blade will result in reduced cutting efficiency and may cause overloading of the motor. Replace the blade with a new one as soon as excessive abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes

For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a Hitachi Authorized Service Center.

5. Replacing supply cord

If the supply cord of Tool is damaged, the Tool must be returned to Hitachi Authorized Service Center for the cord to be replaced.

6. Service parts list

- A: Item No.
- B: Code No.
- C: No. Used
- D: Remarks

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by an Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

Table 1 List of appropriate blades

Material to be cut	Blade	No. 1 (Long)	No. 1 (Super Long)	No.11	No. 12, 42	No. 15	No. 16, 46	No. 21	No. 22	No.41	No. 97	123X
	Material quality	Thickness of material (mm)										
Lumber	General lumber	Below 105	Below 110	10 ~ 55	Below 20			10 ~ 55	5 ~ 40	10 ~ 65		
	Plywood			5 ~ 30	Below 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Iron plate	Mild steel plate					3 ~ 6	Below 3				2 ~ 5	1.5 ~ 10
	Stainless steel plate										1.5 ~ 2.5	
Nonferrous metal	Aluminium copper, brass					3 ~ 12	Below 3				Below 5	
	Aluminium sash					Height up to 25					Height up to 25	Height up to 30
Plastics	Phenol resin, melamine, resin, etc.					5 ~ 20	Below 6	5 ~ 15	Below 6		5 ~ 15	
	Vinyl chloride, acryl resin, etc.			5 ~ 30	Below 10	5 ~ 20	Below 5	5 ~ 30	3 ~ 20		5 ~ 15	
	Foamed polyethylene, foamed styrol			10 ~ 55	3 ~ 25	5 ~ 25	3 ~ 25	10 ~ 55	3 ~ 40		5 ~ 25	
Pulp	Card board, corrugated paper			10 ~ 55	3 ~ 25			10 ~ 55	3 ~ 40			
	Hardboard					3 ~ 25	Below 6				3 ~ 25	
	Fiberboard						Below 6					

NOTE:

- The minimum cutting radius of No. 1 (Long), No. 1 (Super Long), No. 21, No. 22 and No. 41 blades is 100 mm.
- Except No.41 blades are sold separately.
- Do not cut stainless steel plate with CJ110M.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA!

Lea todas las instrucciones

Si no se siguen las instrucciones de abajo podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves. El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas a continuación hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Área de trabajo

- a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.
- c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**
Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe.**
No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**
Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**
La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**
Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.
Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**
La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**
No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

- b) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre una protección ocular.**

El equipo de seguridad como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

- c) **Evite un inicio accidental. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de enchufarlo.**
El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufe de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

- e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**
Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

- f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.

- g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**

La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**
La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

- c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas.**
Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.
Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.

Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

- f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

- g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera adecuada para el tipo de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

5) Revisión

- a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas.

Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

RECAUCIONES EN EL EMPLEO DE LA SIERRA DE CALAR

Esta máquina emplea un motor de gran potencia. Si la utiliza continuamente a baja velocidad, el motor recibirá una carga extra que puede provocar el agarrotamiento del mismo. Utilice siempre esta herramienta eléctrica de forma que la cuchilla no quede atascada en la pieza serrada durante la operación.

Ajuste siempre la velocidad de la cuchilla de forma que se logre un serrado uniforme.

ESPECIFICACIONES

Modelo	CJ110M	CJ110MV
Voltaje (por áreas)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Acometida*	720 W	
Profundidad de corte máxima	Madera 110 mm Acero pobre en carbono 10 mm	
Velocidad de marcha en vacío	3 000/min	850 – 3 000/min
Carrera	26 mm	
Radio mín. de corte	25 mm	
Peso (sin cable)	2,2 kg	

* Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

- (1) Cuchillas (N.º 41) 1
Con respecto a la utilización de las hojas de sierra, consulte la **Tabla 1**.
- (2) Llave macho hexagonal 1
Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS OPCIÓN (de venta por separado)

- (1) Diversos tipos de cuchillas
Con respecto a la utilización de las hojas de sierra, consulte la **Tabla 1**.
- (2) Guía
- (3) Base secundaria
- (4) Protector contra astillas
- (5) Colector de polvo
- (6) Cubierta de virutas
- (7) Soporte de banco (Modelo TR12-B)
- Los accesorios opcionales están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Cortar diversas maderas útiles y recorte interior
- Cortar placa de acero pobre en carbono, aluminio y cobre
- Cortar resinas sintéticas como resina de fenol y cloruro de vinilo
- Cortar materiales de construcción delgados y blandos
- Corte de chapas de acero inoxidable (con cuchilla N.º 97) (sólo CJ110MV)

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Alimentación
Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.
2. Conmutador de alimentación
Asegurarse de que el conmutador de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si la clavija está conectada en la caja del enchufe mientras el conmutador de alimentación esté posición ON

(conectado) las herramientas eléctricas empezarán a trabajar inmediatamente, provocando un serio accidente.

3. Cable de prolongación

Cuando esté alejada el área de trabajo de la red de alimentación, usar un cable de prolongación de un grosor de potencia nominal y suficiente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

4. Polvo producido durante la operación

El polvo producido durante la operación normal puede afectar a la salud del operario. Se recomienda lo siguiente:

- a) Llevar máscara anti-polvo
- b) Utilizar equipo de recogida de polvo externo

Cuando utilice el equipo de recogida de polvo externo, conecte el adaptador al manguito del equipo de recogida de polvo externo.

5. Cambio de las cuchillas

- (1) Abra la palanca hacia arriba, hasta el tope. (Fig. 1-I)
- (2) Desmonte la cuchilla.
- (3) Inserte la cuchilla nueva hasta el tope del portacuchilla. (Fig. 1-II)
- (4) Cierre la palanca. (Fig. 1-III)

PRECAUCIÓN:

- Cuando cambie las cuchillas, asegúrese de desconectar (OFF) la alimentación y de desenchufar la clavija del tomacorriente.
- No abra la palanca mientras se está moviendo el émbolo.

NOTA:

- Confirme que los salientes de la cuchilla se encuentren firmemente insertados en el portacuchillas. (Fig. 2)
- Compruebe la cuchilla provista entre la ranura del rodillo. (Fig. 3)

6. Ajustar la velocidad de operación de la cuchilla (Sólo CJ110MV)

Esta sierra caladora está equipada con un circuito de control eléctrico que permite el control de velocidad continuo. Para ajustar la velocidad, girar el selector como se muestra en la Fig. 4. Cuando el selector indica "1", la sierra funciona a la mínima velocidad (850/min). Cuando el selector indique "5", la sierra funciona a la máxima velocidad (3 000/min). Ajustar la velocidad de acuerdo al material a cortar y a la eficiencia de trabajo.

PRECAUCIÓN:

A poca velocidad (dial de ajuste en 1 o en 2), no cortar madera de más de 10 mm de espesor ni acero de más de 1 mm.

7. Ajuste del funcionamiento orbital

- (1) Esta sierra caladora emplea el funcionamiento orbital que mueve la cuchilla hacia adelante y atrás, y también hacia arriba y abajo. Poner la perilla de cambio, mostrada en la Fig. 5, en "0" para minimizar el funcionamiento orbital (la cuchilla se mueve hacia arriba y hacia abajo). El funcionamiento orbital puede seleccionarse en 4 pasos, desde "0" a "III".
- (2) Para materiales duros como por ejemplo, chapas de acero, etc., disminuir el funcionamiento orbital. Para materiales blandos como por ejemplo, madera, plásticos, etc., aumentar el funcionamiento orbital

para incrementar la eficiencia de trabajo. Para cortar el material de forma precisa, disminuir el funcionamiento orbital.

8. Corte de chapas de acero inoxidable (Sólo CJ110MV)

Esta sierra caladora corta las placas de acero inoxidable utilizando cuchillas N° 97.

Para realizar la operación apropiada, lea cuidadosamente "Sobre el corte de chapas de acero inoxidable".

9. Protector contra astillas

Empleando el protector contra astillas cuando corte madera, se reducirá el astillado de las superficies cortadas. Inserte el protector contra astillas en el espacio existente sobre la base, y empújelo completamente. (véase Fig. 6)

10. Cubierta de virutas

La cubierta de virutas impide el desprendimiento de las virutas y mejora la eficiencia del colector de polvo. Inserte la cubierta de virutas entre la base y la palanca, y empuje con una ligera presión hasta que encaje en su lugar. (Fig. 7)

Para desmontar la cubierta de virutas, sujete ambos lados de la perilla y abra ligeramente hasta que pueda sacarla de la sierra caladora. (Fig. 8)

NOTA:

Existe la posibilidad de que la cubierta de virutas se encuentre escarchada cuando se corte el metal.

11. Base secundaria

Utilizando la base secundaria (hecha de acero), se conseguirá reducir la abrasión de la base de aluminio, especialmente durante el corte de metales.

Utilizando la base secundaria (hecha de resina) se conseguirá reducir los arañazos de la superficie de corte. Fije la base secundaria a la superficie inferior de la base por medio de los 4 tornillos suministrados.

12. Encendido de la lámpara

Para encender la lámpara, tire del gatillo.

Suelte el gatillo para apagarla.

PRECAUCIÓN:

No mire directamente a la luz ni a la fuente de luz.

CORTAR

PRECAUCIÓN:

- Mientras esté serrando, para evitar que la cuchilla se salga o que el pistón se estropee o se desgaste demasiado, asegúrese de que la superficie de la placa base esté en contacto con la pieza de trabajo.

1. Corte para rectilíneo

Cuando corte en línea recta, primero trace una línea marcadora y haga avanzar la sierra a lo largo de esa línea.

Si utiliza la guía (en venta separadamente) podrá cortar con precisión sobre una línea recta.

- (1) Afloje el perno de base con la llave macho hexagonal provista en la base. (Fig.9)
- (2) Mueva la base completamente hacia adelante (Fig.10), y vuelva a apretar el perno de la base.
- (3) Fije la guía haciéndola pasar a través del orificio de fijación de la base y apriete el perno M5. (Fig.11)
- (4) Ajuste la posición orbital a "0".

NOTA:

Para cortar con precisión utilizando la guía (Fig. 11), ajuste siempre la posición orbital a "0".

2. Serrar líneas curvas

El serrar un arco circular pequeño, se reduce la velocidad de alimentación de la máquina. Si la máquina está demasiado alimentada, inmediatamente puede ocasionarse la rotura de la cuchilla.

3. Cortar en círculo o un arco circular

La guía también podrá ser útil para el corte circular. Después de fijar la guía de la manera indicada arriba, introduzca el clavo o el tornillo en el material a través del orificio de la guía, y luego utilícelo como eje durante el corte. (Fig.12)

NOTA:

El corte circular se puede realizar con la cuchilla colocada de forma aproximadamente vertical con respecto a la superficie inferior de la base.

4. Cortar materiales metálicos

- (1) Ajuste el dial de velocidad entre las escalas "3" y "4".
- (2) Ajuste la posición orbital a "0" o a "1".
- (3) Use siempre un fluido de corte apropiado (aceite para husos, agua jabonosa, etc.). Si no está disponible un fluido de corte líquido, aplique grasa a la superficie trasera del material que se va a cortar.

5. Recorte interior

- (1) En madera

Alinear la dirección de la cuchilla con la fibra de madera cortar poco a poco hasta haber cortado un orificio de ventana en el centro de la madera útil. (Fig. 13)
- (2) En otros materiales

Cortando un orificio de ventana en materiales distintos de la madera útil, taladrar inicialmente un orificio con un taladrador o una herramienta similar antes de empezar a cortar.

6. Corte angular

La base puede ser inclinada hacia ambos lados en un ángulo de hasta 45° para el corte angular. (Fig.14)

- (1) Afloje el perno de base con la llave macho hexagonal provista en la base y mueva la base completamente hacia adelante. (Fig. 9, 10)
- (2) Alinee la escala (desde 0 grado a 45 grados en incrementos de 15 grados) del parte semicircular de la base con la marca [▽] de la cubierta del engranaje. (Fig.15)
- (3) Apriete de nuevo el perno M5. (Fig.9)
- (4) Ajuste la posición orbital a "0".

NOTA:

El corte angular no se puede realizar cuando se utiliza la cubierta de virutas o el colector de polvo.

CONEXION CON EL LIMPIADOR

Conectando con el limpiador (en venta separadamente) a través del colector de polvo y el adaptador (en venta separadamente), se podrá recolectar casi la totalidad del polvo.

- (1) Retire la llave macho hexagonal de la base.
- (2) Mueva la base completamente hacia adelante. (Figs. 9, 10)
- (3) Fije la cubierta de virutas.
- (4) Conecte el colector para polvo con el adaptador. (Fig.16)
- (5) Conecte el adaptador con la punta del limpiador. (Fig.16)
- (6) Inserte el colector de polvo en el orificio trasero de la base hasta que el gancho encaje en la muesca. (Fig.17)

- (7) Presione el gancho para desmontar el colector de polvo.

NOTA:

Utilice la máscara de protección contra el polvo si está disponible.

SOBRE EL CORTE DE CHAPAS DE ACERO INOXIDABLE

PRECAUCIÓN:

Mientras esté serrando, para evitar que la cuchilla se salga o que el pistón se estropee o se desgaste demasiado, asegúrese de que la superficie de la placa base esté en contacto con la pieza de trabajo.

Para cortar chapas de acero inoxidable, ajuste la sierra como se describe a continuación.

1. Ajuste la velocidad

Cuchilla	Grosor del material	Escala del dial
N.º 97	1,5 – 2,5 mm	Posición de la ranura central entre "2" y "3" de la escala

NOTA:

La indicación de la escala es solamente para referencia. Cuanto mayor sea la velocidad, más rápido será el serrado del material, pero, en este caso, la duración útil de la cuchilla disminuirá. Si la velocidad es demasiado baja, el serrado será más lento, pero la duración útil aumentará. Efectúe los ajustes a su gusto. La CJ110M no puede controlar la velocidad de funcionamiento de la hoja.

Por tanto, no corte placas de acero inoxidable con la CJ110M.

2. Ajuste la posición orbital a "0"

NOTA:

- Para serrar, emplee líquido para serrado (derivado del petróleo) a fin de prolongar la duración útil de la cuchilla.

SELECCION DE LAS CUCHILLAS

○ Cuchillas accesorias

Para asegurar una eficiencia operativa máxima y resultados, es muy importante seleccionar la cuchilla mejor apropiada para el tipo y grosor del material a cortar. Tres tipos de cuchillas están suministradas en los accesorios estándar. El número de cuchilla está grabada cerca de la parte a montar de cada cuchilla. Seleccionar la cuchilla apropiada según **Tabla. 1**.

ALOJAMIENTO DE LA LLAVE MACHO HEXAGONAL

Es posible alojar la llave macho hexagonal en la base. (véase Fig.18)

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. Inspeccionar la cuchilla

El uso continuo de una cuchilla dañada resultaría una deficiencia de corte reducida y podría causar posible recalentamiento del motor. Reemplazar la cuchilla tan pronto como se note un desgaste excesivo por una nueva.

2. Inspeccionar los tornillos de montaje

Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocará un riesgo serio.

3. Mantenimiento de motor

La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

4. Inspección de las escobillas

Por motivos de seguridad contra descargas eléctricas, la inspección y el reemplazo de las escobillas deberán realizarse SOLAMENTE en un CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR HITACHI.

5. Reemplazo del cable de alimentación

Si el cable de alimentación de la herramienta está dañado, envíe la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi para que le cambien el cable de alimentación.

6. Lista de repuestos

- A: N°. ítem
B: N°. código
C: N°. usado
D: Observaciones

PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi. Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

NOTA:

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Tabla 1 Lista de cuchillas apropiadas

Material a cortar	Cuchilla	N.º 1 (Largo)	N.º 1 (Extralarga)	N.º 11	N.º 12, 42	N.º 15	N.º 16, 46	N.º 21	N.º 22	N.º 41	N.º 97	123X
		Grosor del material (mm)										
Madera útil	Madera útil general	Menos 105	Menos 110	10 ~ 55	Menos 20			10 ~ 55	5 ~ 40	10 ~ 65		
	Madera contrachapada			5 ~ 30	Menos 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Plancha de hierro	Placa de acero pobre en carbono					3 ~ 6	Menos 3				2 ~ 5	1,5 ~ 10
	Chapa de acero inoxidable										1,5 ~ 2,5	
Metal no férreo	Aluminio, cobre, latón					3 ~ 12	Menos 3				Menos 5	
	Vidriera corrediza de aluminio					Altura hasta 25					Altura hasta 25	Altura hasta 30
Plásticos	Resina de fenol, resina de melamina, etc					5 ~ 20	Menos 6	5 ~ 15	Menos 6		5 ~ 15	
	Cloruro de vinilo, resina acrílica, etc			5 ~ 30	Menos 10	5 ~ 20	Menos 5	5 ~ 30	3 ~ 20		5 ~ 15	
	Polietileno espumoso, estírol espumoso			10 ~ 55	3 ~ 25	5 ~ 25	3 ~ 25	10 ~ 55	3 ~ 40		5 ~ 25	
Pasta de papel	Cartón, cartón ondulado			10 ~ 55	3 ~ 25			10 ~ 55	3 ~ 40			
	Fibra prensada dura					3 ~ 25	Menos 6				3 ~ 25	
	Fibra prensada						Menos 6					

NOTA:

- El radio mínimo de corte de las cuchillas, N.º 1 (Largo), N.º 1 (Extralarga), N.º 21, N.º 22 y N.º 41 es de 100 mm.
- Las hojas se venden por separado, salvo el n.º 41.
- No corte placas de acero inoxidable con la CJ110M.

一般安全規則

警告！

閱讀所有說明，未遵守下列之說明可能導致電擊、火災及/或嚴重傷害。

「電動工具」一詞在下列警告中，關係到電源操作（有線）之電動工具或電池操作（無線）之電動工具。

記住這些說明

1) 工作場所

- a) 保持工作場所清潔及明亮。

雜亂及昏暗區域易發生意外。

- b) 勿在易產生爆炸之環境中操作，警如有易燃液體、瓦斯或粉塵存在之處。

電動工具產生火花會引燃粉塵或煙氣。

- c) 當操作電動工具時，保持兒童及過往人員遠離。

分神會讓你失去控制。

2) 電氣安全

- a) 電動工具插頭必須與插座配合，絕不可以任何方法修改插頭，且不得使用任何轉接插頭於有接地之電動工具。

不修改插頭及所結合之插座可減少電擊。

- b) 避免身體接觸到接地面諸如管子、散熱器、爐灶及冰箱。

如果你的身體接地或搭地，會增加電擊的危險。

- c) 勿讓電動工具淋雨或曝露在潮濕的環境下。

電動工具進水會增加電擊的危險。

- d) 勿濫用電源線。絕勿使用電源線去纏繞、拖拉電動工具或拔插頭，保持電源線遠離熱氣、油氣、尖角或可動零件。

損壞或纏繞的電源線會增加電擊之危險。

- e) 電動工具在室外操作時要使用一適合室外的延長線。

使用合適之室外用延長線會減少電擊的危險。

3) 人員安全

- a) 保持機警，注意你正在做什麼，並運用普通常識操作電動工具。

當你感到疲勞或受藥品、酒精或醫療影響時，勿操作電動工具。

操作中瞬間的不注意可能造成人員嚴重的傷害。

- b) 使用安全裝備，常時佩戴安全眼鏡。

安全裝備有防塵口罩、防滑安全鞋、硬帽，或在適當情況下使用聽覺防護，可減少人員傷害。

- c) 避免意外地啟動。在插電前確認開關是在“off”的位置。

以手指放在開關握持電動工具，或在電動工具的開關於“on”的狀況下插上插頭，都會導致意外發生。

- d) 在將電動工具啟動前，先卸下任何調整用鑰匙或扳手。

扳手或鑰匙遺留在電動工具的轉動部位時，可能導致人員傷害。

- e) 身體勿過度伸張，任何時間要保持站穩及平衡。

以便在不預期的狀態下，能對電動工具有較好的控制。

- f) 衣著要合宜，別穿太鬆的衣服或戴首飾。

保持你的頭髮、衣服及手套遠離轉動部位。

寬鬆的衣服、手飾及長髮會被捲入轉動部位。

- g) 如果裝置要用於粉塵抽取及集塵設施，要確保其連接及正當使用。

使用此類裝置能減少與粉塵有關之危害。

4) 電動工具之使用及注意事項

- a) 勿強力使用電動工具，使用正確之電動工具為你所需。

正確使用電動工具會依其設計條件使工作做得更好更安全。

- b) 如果開關不能轉至開及關的位置，勿使用電動工具。

任何電動工具不能被開關所控制是危險的，必須要修理。

- c) 在做任何調整、更換配件或收存電動工具時，要將插頭與電源分開，且/或將電池從電動工具中取出。

此種預防安全措施可減少意外開啓電動機之危險。

- d) 收存停用之電動工具，遠離兒童，且不容許不熟悉電動工具或未瞭解操作電動工具說明書的人操作電動工具。

在未受過訓練的人手裡，電動工具極為危險。

- e) 保養電動工具，檢核是否有可動零件錯誤的結合或卡住、零件破裂及可能影響電動工具操作的任何其他情形。

電動工具如果損壞，在使用前要修好。許多意外皆肇因於不良的保養。

f) 保持切割工具銳利清潔。

適當的保養切割工具，保持銳利之切削鋒口，可減少卡住並容易控制。

g) 按照說明書使用電動工具、配件及刀具等，使用特殊型式之電動工具時要考量工作條件及所執行之工作。

使用電動工具未如預期用途之操作時，會導致危害。

5) 維修

a) 讓你的電動工具由合格修理人員僅使用相同的維修零件更換。

如此可確保電動工具的安全得以維持。

注意事項：

不可讓孩童和體弱人士靠近工作場所。

應將不使用的工具存放在孩童和體弱人士伸手不及的地方。

使用電動線鋸機時的注意事項

該電動線鋸機使用高功率的電動機。如果機器以低速持續使用，則電動機被加載一個額外的負載，並可能導致電動機卡死。經常對該電動工具進行操作以防止在作業中鋸片被材料卡住。經常調整鋸片速度以進行平滑的切割。

規格

型號	CJ110M	CJ110MV
電壓（按地區）*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~	
輸入功率*	720W	
額定輸出功率	390W	
最大鋸深	木材 110 mm 軟鋼 10 mm	
無負荷速度	3000/分	850—3000/分
衝程	26 mm	
最小切割半徑	25 mm	
重量（不含線纜和側柄）	2.2 kg	

*當須改變地區時應檢查產品上的銘牌。

標準附件

(1) 鋸片 (No.41) 1

鋸片的使用請參考表格1。

(2) 內六角扳子 1

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

選購附件（分開銷售）

(1) 各種型號的鋸片

鋸片的使用請參考表格1。

(2) 導架

(3) 副底座

(4) 碎屑防護頭

(5) 集塵器

(6) 碎片防護罩

(7) 支撐座（型號TR12-B）

選購附件可能不預先通告而徑予更改。

用途

- 切割各類木材及鑽孔切割
- 切割軟鋼板，鋁板及銅板
- 切割合成樹脂，如酚醛樹脂及氯乙烯
- 切割薄而軟的建築材料
- 切割不鏽鋼板（使用No. 97 鋸片）（僅CJ110MV）

作業之前

1. 電源

確認所使用的電源與工具銘牌上標示的規格是否相符。

2. 電源開關

確認電源開關是否切斷。若電源開關接通，則插頭插入電源插座時電動工具將出其不意地立刻轉動，從而招致嚴重事故。

3. 延伸線纜

若作業場所移到離開電源的地點，應使用容量足夠、鍍裝合適的延伸線纜，並且要盡可能地短些。

4. 作業中產生的碎屑

在正常作業中所產生的碎屑可能影響作業者的健康。請採取下列任何一種措施：

- a) 穿帶防塵面具
- b) 使用外部集塵設備

當使用外部集塵設備時，將外部集塵設備上的軟管連接到附加器。

5. 更換鋸片

- (1) 將調校滑塊向上打開至不能動的位置（圖 1-I）。
- (2) 取出要更換的鋸片。
- (3) 將新鋸片放入鋸片固定器，頂牢（圖 1-II）。
- (4) 合上調校滑塊（圖 1-III）。

注意：

- 在更換鋸片時，請務必關閉開關，從插座拔出插頭。
- 請勿在活塞移動時打開調校滑塊。

註：

- 確保鋸片的伸出部分確實地插入鋸片固定器（圖 2）。
- 確保鋸片位於輓子的凹槽內（圖 3）。

6. 調整鋸片作業速度（僅CJ110MV）

該電動線鋸機裝備了電子控制電路，可進行實時速度控制。調整速度時，轉動圖 4所示的撥盤。當撥盤調至1時，電動線鋸機以最低速度作業（850/分）。當撥盤調至5時，電動線鋸機以最高速度作業（3000/分）。根據將要切割的材料及工作效率調整速度。

注意：

以低速作業時（播盤設置：1或2），請勿切割厚度超過10mm的木材或者厚度超過1mm的金屬。

7. 調整軌道作業

- (1) 該電動線鋸機採用軌道作業，對鋸片進行前後及上下移動。將圖 5所示的轉換旋鈕調至“0”可停止軌道作業（鋸片將僅進行上下移動）。軌道作業可在從“0”到“III”4個等級中選擇。
- (2) 對於硬質材料如鋼板等，減少軌道作業；對於軟質材料如木材，塑料等，增多軌道作業以提高工作效率。如需對材料進行精密切割，減少軌道作業。

8. 切割不鏽鋼板（僅CJ110MV）

該電動線鋸機可使用No.97鋸片對不鏽鋼板進行切割。仔細閱讀“關於不鏽鋼板的切割”，了解正確作業方法。

9. 碎屑防護頭

在切割木質材料時使用碎屑防護頭可減少切割表面的碎屑。

將碎片防護頭插到底座上的適當位置，並且完全插入（圖 6）。

10. 碎片防護罩

碎片防護罩防止碎片飛濺，提高集塵器的工作效率。

將碎片防護罩插到底座與調校滑塊之間，輕推直至其卡入位置（圖 7）。

當取下碎片防護罩時，同時按住防護罩的兩邊，輕輕打開直至能完全將其從電動線鋸機上取下（圖 8）。

註：

在切割金屬時碎片防護罩可能被凍結。

11. 副底座

使用副底座（鋼製）可以減少對鋁製底座的磨損，尤其是在切割金屬時。

使用副底座（樹脂製）可以減少對切割表面的刮擦。使用4枚螺絲將副底座裝到底座的下表面。

12. 點亮燈泡

勾住扳機點亮燈泡。

鬆開扳機熄滅燈泡。

注意：

不要直接注視燈泡或燈泡的光源。

切 割

注意：

- 為防止鋸片撞出，損壞或對活塞造成額外的磨損，鋸時請確保將底座板貼住工作材料。

1. 直線切割

當以直線切割時，首先劃一條標準線，並順著線鋸。使用導架（單獨出售）可幫助您精確地以直線切割。

- (1) 鬆開底座上附著的六角形底座鑼栓（圖 9）。
- (2) 將底座充分向前移動（圖 10）再次上緊底座鑼栓。
- (3) 將導架穿過導底座上的導架孔，上緊M5鑼栓（圖 11）。
- (4) 將軌道位置設為 “0”。

註：

為在使用導架時確保精確地切割（圖 11），總是將軌道位置設為 “0”。

2. 曲線切割

當切割一個小的弧形時，降低機器的餵料速度。如向機器的餵料速度過快，可能導致鋸片損壞。

3. 圓形或圓弧切割

導架同樣可用於圓形切割。

在同樣以上述方式安裝導架後，將鑼釘或鑼栓從導架上的孔旋入材料內並用作切割的軸心（圖 12）。

註：

圓形切割時必須保證鋸片大致與底座的下表面垂直。

4. 切割金屬材料

- (1) 調整速度。撥到刻度 “3” 與 “4” 之間。
- (2) 將軌道位置設為 “0” 或 “1”。
- (3) 總是使用適當的切割液（錠子油，肥皂水等）。當切割液不合適時，將油脂塗在切割材料的背面。

5. 鑽孔切割

- (1) 在木材上
使鋸片的方向與木材的切面一致，逐步切割直至
在木材的中心切割出一個空孔來（圖 13）。

- (2) 在其他材料上

在除了木材的其他材料上切割空孔時，首先使用鑽子或類似的工具鑽出孔來，再進行切割。

6. 角度切割

底座可向兩邊旋轉至最大45° 以進行角度切割（圖 14）。

- (1) 使用內六角扳子鬆開附在底座上的底座鑼栓，並將底座充分向前移動（圖 9，10）。
- (2) 利用後表面上的（▽）符號，調整底座半圓片的刻度（從0度到45，每次增加15度）（圖 15）。
- (3) 再次上緊底座鑼栓（圖 9）。
- (4) 將軌道位置設為 “0”。

註：

在使用碎片防護罩或者集塵器時不能進行角度切割。

連接到清潔器

通過集塵器與附加器（單獨出售）與清潔器（單獨出售）相連接，能夠收集大多數的塵屑。

- (1) 鬆開底座上附著的六角形底座鑼栓。
- (2) 將底座充分向前移動（圖 9，10）。
- (3) 裝上碎片防護罩。
- (4) 通過附加器連接上集塵器（圖 16）。
- (5) 連接附加器與清潔器的接頭（圖 16）。
- (6) 將清潔器插入底座的後孔直至勾腳插入槽口（圖 17）。
- (7) 按住勾腳以取下清潔器。

註：

如條件許可，請另外穿帶防塵面具。

關於不鏽鋼板的切割

注意：

為防止鋸片撞出，損壞或對活塞造成額外的磨損，鋸時請確保將底座板貼住工作材料。

在切割不鏽鋼板時，請如下調整設備：

1. 調整速度

鋸片	材料厚度	撥盤刻度
No.97	1.5–2.5mm	“2”與“3”之間的中間刻度

註：

撥盤刻度讀數僅為參考。速度越快，材料切割越快。但這種情況下鋸片的使用壽命將被縮短。當速度過低時，切割將耗時較長，而鋸片的使用壽命將被延長。請按意願進行調整。

對於CJ110M，不能控制鋸片的切割速度。因此，請勿使用CJ110M切割不鏽鋼板。

2. 將軌道位置設為 “0”

註：

- 切割時請使用切割液（油質切割液）以延長鋸片的使用壽命。

鋸片的選擇

○ 附件鋸片

為確保最高的作業效率及最好的作業結果，選擇最適合切割材料的類型與厚度的適當的鋸片是十分重要的。三種鋸片被作為標準附件提供。每片鋸片的脊部附近刻有鋸片號。參考**表格1**，選擇適當的鋸片。

卡住內六角扳子

可以卡住底座上的內六角扳子（**參看圖 18**）。

維護和檢查

1. 檢查鋸片

繼續使用鈍化的或損壞的鋸片將導致切割效率下降，並可能導致電動機超載。一發現額外的切痕，請立即更換鋸片。

2. 檢查安裝螺釘

要經常檢查安裝螺釘是否緊固妥善。若發現螺釘鬆了，應立即重新扭緊，否則會導致嚴重的事故。

3. 電動機的維護

電動機繞線是電動工具的“心臟部”。應仔細檢查有無損傷，是否被油液或水沾濕。

4. 檢查碳刷

為了保證長期安全操作和防止觸電，必須僅由經授權的日立維修中心檢查和更換碳刷。

5. 更換電源線

如果工具的電源線破損，必須將工具送回日立授權的服務中心來更換電源線。

6. 維修部件目錄

- A：項目號碼
- B：代碼號碼
- C：所使用號碼
- D：備註

注意：

日立電動工具的修理、維護和檢查必須由日立所認可的維修中心進行。

當尋求修理或其他維護時，將本部件目錄與工具一起提交給日立所認可的維修中心會對您有所幫助。在操作和維護電動工具中，必須遵守各國的安全規則和標準規定。

改進：

日立電動工具隨時都在進行改進以適應最新的技術進步。

因此，有些部件（如，代碼號碼和／或設計）可能未預先通知而進行改進。

註：

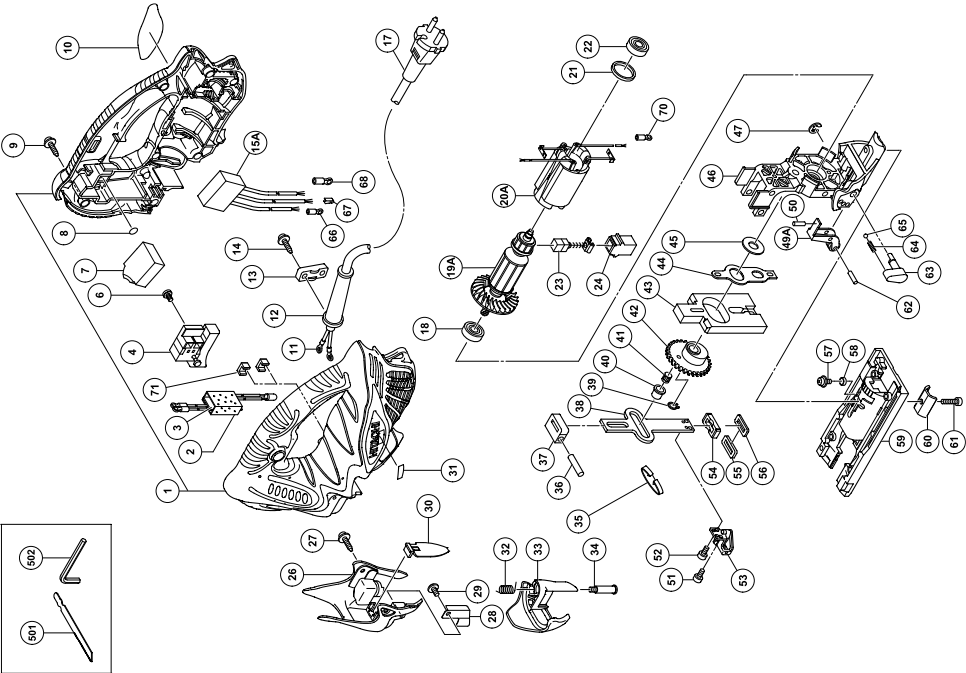
為求改進，本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。

圖表1 適用鋸片列表

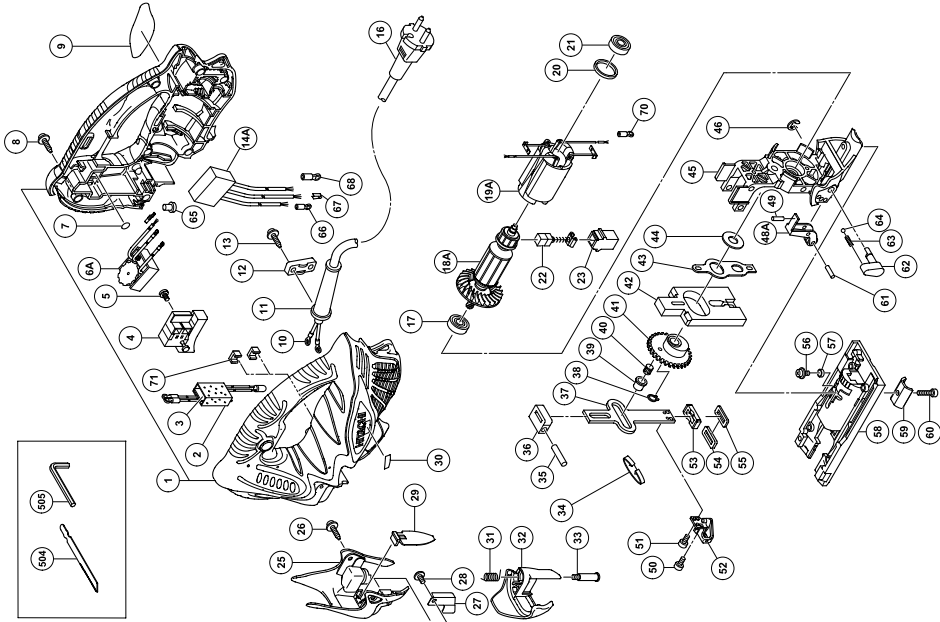
切割材料	鋸片 材料性質	No.1 (長)	No.1 (超長)	No.11	No.12, 42	No.15	No.16, 46	No.21	No.22	No.41	No.97	123X
		材料厚度 (mm)										
木材	一般木材	低於 105	低於 110	10 ~ 55	低於 20			10 ~ 55	5 ~ 40	10 ~ 65		
	夾板			5 ~ 30	低於 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
鐵板	軟鋼板					3 ~ 6	低於 3				2 ~ 5	1.5 ~ 10
	不鏽鋼板										1.5 ~ 2.5	
非鐵金屬	黃銅鋁銅					3 ~ 12	低於 3				低於 5	
	鋁框					最大 厚度 25					最大 厚度 25	最大 厚度 30
塑料	酚醛樹脂，蜜胺樹脂， 樹脂等					5 ~ 20	低於 6	5 ~ 15	低於 6		5 ~ 15	
	氯乙烯，亞克力樹脂等			5 ~ 30	低於 10	5 ~ 20	低於 5	5 ~ 30	3 ~ 20		5 ~ 15	
	泡沫聚乙烯，泡沫苯乙烯			10 ~ 55	3 ~ 25	5 ~ 25	3 ~ 25	10 ~ 55	3 ~ 40		5 ~ 25	
紙板	卡紙板，瓦楞紙			10 ~ 55	3 ~ 25			10 ~ 55	3 ~ 40			
	硬紙板						3 ~ 25	低於 6				3 ~ 25
	纖維板						低於 6					

註：

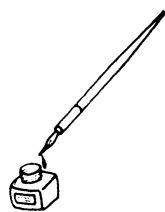
- No. 1 (長)，No. 1 (超長)，No. 21，No. 22以及No. 41鋸片的最小切割半徑為100mm。
- 除No. 41外，其他鋸片均單獨有售。
- 請勿使用CJ110M切割不鏽鋼。

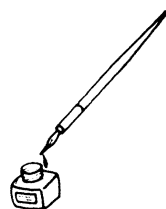


A	B	C	D	A	B	C	D
1	325097	1		41	325242	1	
2	930153	1		42	325068	1	
3-1	325091	1		43	325067	1	
3-2	325084	1	"TPE"	44	325066	1	
4	325085	1	"6"	45	957540	1	
6	305499	4	M3.5×6	46	325061	1	
7	321998	1		47	673489	1	
8	984528	1	P-6	49A	326270	1	
9	301653	7	D4×20	50	325062	1	M3×8
10		1		51	325241	1	M3×6
11	980063	2		52	325077	1	
12-1	953327	1	D8.8	53	325076	1	
12-2	938051	1	D10.1	54	325073	1	
13	937631	1		55	325075	1	
14	984750	2	D4×16	56	325074	1	M4×8
15A	325566	1	"TPE"	57	315500	1	
17		1		58	321576	1	
18	608VVM	1		59	321573	1	
19A-1	360764C	1	110V	60	321575	1	M5×14
19A-2	360764E	1	220V-230V	61	949665	1	
19A-3	360764F	1	240V	62	983545	1	
20A-1	340666C	1	110V	63	325065	1	
20A-2	340666E	1	220V-240V	64	982454	1	
21	323420	1		65	959155	1	D3.97
22	608VVM	1	608VVC2PS2L	66	960356	1	M3.5 "TPE"
23	999041	2		67	302488	1	"TPE"
24	955203	2		68	311741	1	"TPE"
26	325078	1		70	960356	1	M3.5
27	325083	2		71	326297	2	
28	321592	1	D4×12	501	879357	1	
29	325079	1		502	944458	1	
30	325082	1	M4×8				
31		1					
32	321580	1					
33	325080	1					
34	325081	1					
35	325071	1					
36	983564	1	D6				
37	325070	1					
38	325072	1					
39	994251	1					
40	325069	1					



A	B	C	D	A	B	C	D
1	325097	1		35	983564		
2	930153	1		36	325070	1	
3-1	325091	1		37	325072	1	
3-2	325084	1	"TPE"	38	994251	1	
3-3	328663	1	"MEX"	39	325069	1	
4	325085	1	"5"	40	325242	1	
5	305499	4	M3.5×6	41	325068	1	
6A-1	326286	1	100V-110V	42	325067	1	
6A-2	326287	1	120V	43	325066	1	
6A-3	326288	1	220V-240V	44	957540	1	
7	984528	4		45	325061	1	
8	301653	7	D4×20	46	673489	1	
9		1		48A	326270	1	
10	980063	2		49	325062	1	
11-1	953327	1	D8.8	50	325241	1	M3×8
11-2	938051	1	D10.1	51	325077	1	M3×6
12	937631	1		52	325076	1	
13	984750	2	D4×16	53	325073	1	
14A	325566	1	"TPE",	54	325075	1	
16		1		55	325074	1	
17	608VVM	1	608VVC2PS2L	56	315500	1	
18A-1	360764C	1	110V "17, 21"	57	321576	1	M4×8
18A-2	360764U	1	"MEX"	58	321573	1	
				59	321575	1	
18A-3	360764E	1	230V	60	949665	1	M5×14
18A-4	360764F	1	240V	61	983545	1	
19A-1	340666C	1	110V	62	325065	1	
19A-2	340666D	1	120V "MEX"	63	982454	1	
19A-3	340666E	1	230V-240V	64	959155	1	D3.97
20	323420	1		65	959140	1	
21	608VVM	1	608VVC2PS2L	66	960356	1	M3.5
22	999041	2		67	302488	1	
23	955203	2		68	311741	1	
25	325078	1		70	960356	1	M3.5
26	325083	2	D4×12	71	326297	2	
27	321592	1		504	879357	1	NO.41
28	325079	1	M4×8	505	944458	1	4MM
29	325082	1					
30		1					
31	321580	1					
32	325080	1					
33	325081	1					
34	325071	1					





 **Hitachi Koki Co., Ltd.**

710
Code No. C99146333
Printed in China