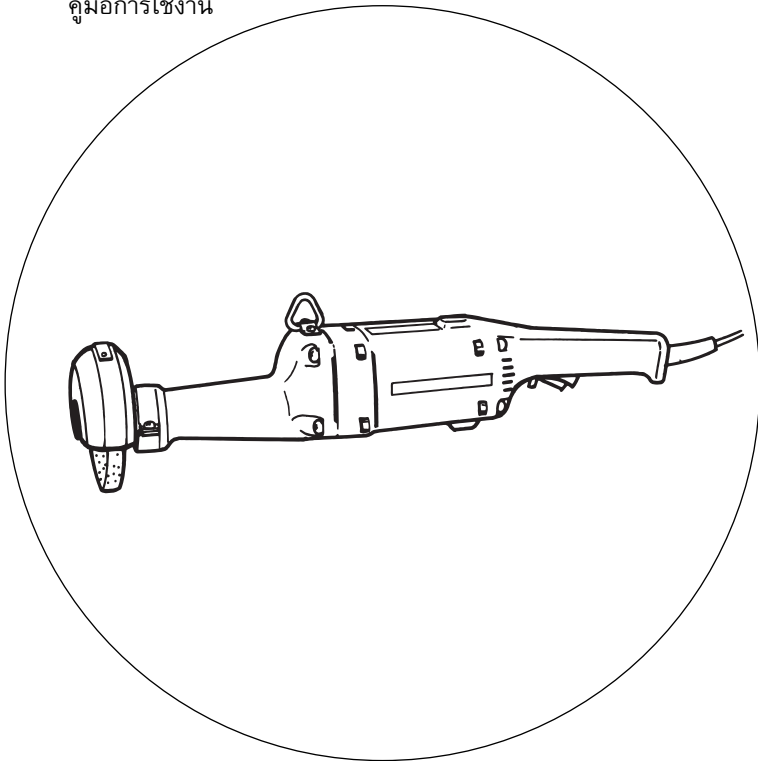




Grinder
手提電磨機
เครื่องเจียร์

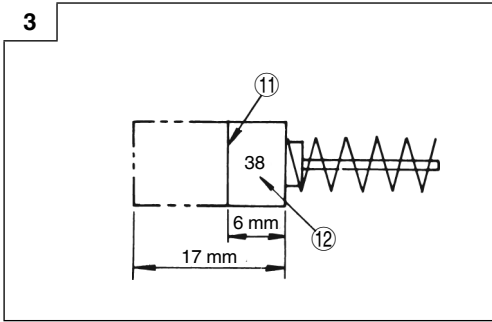
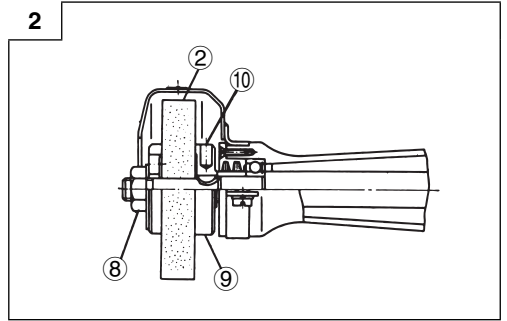
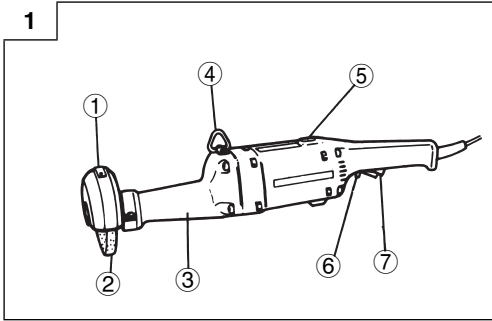
GP 13

Handling instructions
使用說明書
คู่มือการใช้งาน



Read through carefully and understand these instructions before use.
使用前務請詳加閱讀

โปรดอ่านโดยละเอียดและทำความเข้าใจก่อนใช้งาน



	English	中國語	ไทย
①	Wheel guard	砂輪保護裝置	กำบังหินเจียร์
②	Grinding wheel	砂輪	หินเจียร์
③	Nose bracket	鼻形支撐架	โครงยึดเครื่องมือ
④	Hanger	挂耳	ที่แขวน
⑤	Brush cap	刷子蓋	ฝาแปรงถ่าน
⑥	Stopper	制動器	สต็อปปเปอร์
⑦	Switch trigger	觸動開關	สวิตช์ไก
⑧	Nut M12	M12螺帽	น็อต M12
⑨	Wheel washer	輪墊圈	แหวนหินเจียร์
⑩	Spindle detent hole	主軸銷鍵孔	ช่องแกนเพลลา
⑪	Wear limit	磨損極限	ขอบเขตการสึกหรอ
⑫	No. of carbon brush	碳刷號	จำนวนแปรงถ่าน

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 GRINDER

1. Never operate these power tools without Wheel Guards.
2. Use only grinding wheels with a "Safe Speed" at least as high as the "No-Load RPM" indicated on the power tool nameplate.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Power Input*	570 W
No-Load Speed*	4800/min
Wheel size	
external dia.	125 mm
thickness	19 mm
hole dia.	12.7 mm
Weight (without cord)	5.5 kg

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

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Wrench 1

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Removal of casting fin and finishing of various types of steel, bronze and aluminum materials and castings.
- Grinding of welded sections or sections cut by means of a cutting torch.
- Grinding of synthetic resins, slate, brick, marble, etc.

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 receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, inviting 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. Confirming condition of the environment

Confirm that the work site is placed under appropriate conditions conforming to prescribed precautions.

When grinding a thin steel plate, depending upon the state of the workbench, a loud noise will be created due to resounding noise from the steel plate being ground. To eliminate unwanted noise in this instance, place a rubber mat beneath the material to be ground.

5. Fitting the wheel guard

The wheel guard is a protective device to prevent injury should the grinding wheel shatter during operation. Ensure that the guard is properly fitted and fastened before commencing grinding operation.

6. Grinding wheel

Ensure that the grinding wheel to be utilized is the correct type and free of cracks or surface defects. Also ensure that the grinding wheel is properly mounted and the wheel nut is securely tightened. Refer to the section on "MOUNTING AND DISMOUNTING THE GRINDING WHEEL."

7. Conducting a trial run

Before commencing grinding operation, the machine should be given a trial run in a safe area to ensure that it is properly assembled and that the grinding wheel is free from obvious defects. Recommended trial run durations are as follows:

After replacing grinding wheel

..... 3 minutes or more

Prior to starting routine work

..... 1 minute or more

HOW TO USE

1. To prolong the life of the machine and ensure a first class finish, it is important that the machine should not be overloaded by applying too much pressure. In most applications, the weight of the machine alone is sufficient for effective grinding. Too much pressure will result in reduced rotational speed, inferior surface finish, and overloading which could reduce the life of the machine.

2. Operating the switch

When the trigger is pulled, the switch is turned ON; when the trigger is released, the switch is turned OFF. After pulling the trigger, when the stopper is pushed, the switch remains in the ON position even when releasing the finger from the trigger, rendering the stopper very convenient when using the grinder continuously over an extended period. When the trigger is pulled again, the stopper is released.

3. Convenient hanger

When using the grinder over a long period, utilize the provided hanger to reduce operator fatigue.

CAUTION

- When the grinder starts up, be sure to step away for a moment from the grinding wheel's plane of revolution.
- After switching off the machine, do not put it down until the grinding wheel has come to a complete stop. Apart from avoiding serious accidents, this precaution will reduce the amount of dust and swarf sucked into the machine.

- By all means avoid using grinding wheels with overstandard dimensions. If grinding wheels which are too large are used, the peripheral velocity of the grinding wheel will exceed the safety limits, and breakage may result.
- When using the Grinder on nonferrous metals, cast iron, stone and so on, select a grinding wheel according to the following standards. Many grinding wheels conforming to these materials to be ground are sold on the market, allowing customers to purchase the grinding wheel fitted to the application.

KINDS OF GRINDING WHEELS AND THEIR APPLICATIONS

- In grinding operation, the most important matter to ensure effective operation is to select a grinding wheel which conforms to the material to be ground. Provided for the HiKOKI Electric Grinder are grinding wheels appropriate for steel material grinding, material discrimination testing by sparks of steel material, finishing of welded portions, and so on.

Material to be ground	Grain	Grading	Bonding (Hardness)	Binding material	Remarks
Welded portion of general steel materials	A	36	P	V	Standard accessory
Cast iron	C	16	P	B	
Bronze and brass	C	24	P	V	
Aluminum	C	30	Q	B	
Marble	C	36	M	V	
Granite	C	16	K	V	

MOUNTING AND DISMOUNTING THE GRINDING WHEEL

CAUTION

To avoid serious accident, ensure the switch is in the OFF position, and the power source is disconnected.

- When attaching or removing the grinding wheel, proceed as shown in **Fig. 2**. On the wheel shaft there is a hole for locking the shaft in position. A rod is inserted into this hole to keep the shaft from rotating. Then turn the nut holding the grinding wheel in place.

CAUTION

Do not fasten too tightly the nut holding the grinding wheel in place. If this nut is excessively tightened, the grinding wheel may split. The nut's screws are threaded in the directions in which they will be tightened by rotation: therefore, there is no possibility of their loosening during operation.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the wheel

Ensure that the wheel is free of cracks and surface defects.

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 (Fig. 3)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brushes with new ones having the same carbon brush No. shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

5. Replacing carbon brushes

Disassemble the brush caps with a slotted-head screwdriver. The carbon brushes can then be easily removed.

6. Service parts list

CAUTION

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

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the HiKOKI 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

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

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

NOTE

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

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，譬如有易燃液體、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用的延長線。
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啟電動機之危險。
- 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。

使用手提電磨機時應注意事項

- 1. 沒有砂輪保護裝置千萬不要使用這種動力工具。
- 2. 僅使用與動力工具銘牌上標註的“無負荷RPM”相同大小的速度作為安全速度下限的砂輪。

規 格

電壓（按地區）*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
輸入功率*	570 W
額定輸出功率	270 W
無負荷速度*	4800轉/分
砂輪尺寸	
外徑	125 mm
厚度	19 mm
穴徑	12.7 mm
重量（不含線纜）	5.5 kg

* 當須改變地區時應檢查產品上的銘牌。

標 準 附 件

- (1) 扳手 1
- 標準附件可能不預先通告而徑予更改。

用 途

- 用於去除鑄品毛刺，飛邊等物及拋光各種型號的鋼，青銅，鋁及鑄造品。
- 研磨焊接部分或研磨用焊接切割的部分。
- 研磨人造樹脂膠、磚塊、大理石等等。

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. 確認環境條件
 確認工作場地安排在符合規定措施的條件下。當研磨薄鋼板時，因工作臺的狀態會產生很大的噪音，它是因為研磨鋼板引起的。為了消除這種有害的噪音可在被研磨的材料下放一塊橡皮墊。
- 5. 安裝砂輪防護罩
 砂輪防護罩是防止在使用時砂輪破損而引起傷害的防護部件。在開始使用之前一定要將防護罩安裝固定好。
- 6. 砂輪
 要保證使用的砂輪型號正確無誤，而且要沒有裂紋和表面缺陷。同時還要保證砂輪安裝得合適，砂輪的螺帽要擰緊。請參照“安裝和拆卸砂輪”一節。
- 7. 進行試運轉
 在正式投入使用之前，要在安全區內封機器進行試運轉，以確認裝配正確，且砂輪無明顯毛病。
 建議按下列時間進行試運轉：
 更換砂輪之後 3分鐘或者更長些。
 進行正常工作之前 1分鐘或者更長些。

使 用 方 法

- 1. 為了延長機器壽命並進行第一流的加工，重要的是，不要用力過大，以防使機器超負荷運行。在一般情況下，光是機器的重量就能進行有效的研磨。壓力過大將導致轉速的降低，加工的表面質量降低並可能導致機器壽命的縮短。

2. 開關操作

推上板機，開關被接通（ON）放開板機，開關斷開。當推上板機後再按停止器，這時即使把手鬆開，開關仍保持接通，當在長時間用電磨機連續研磨時，所提供的停止器非常有利於連續操作，只需再按一下板機，停止器就彈回原來的狀態。

3. 方便的掛鉤器

當長周期使用電磨機時，利用提供的掛鉤器來降低操縱員的疲勞。

注意

- 當電磨機開始運轉時，要暫且離開所磨部件一段距離。
- 常切斷機器的開關後，在砂輪完全停止運轉之前，不要將其放下。注意了這一點，不但能避免一些事故，而且能減少灰塵及碎屑進入機器。
- 務必避免使用超標準尺寸的砂輪。如果用的砂輪太大，砂輪的外緣速度將超出安全極限，並可能導致損壞。

砂輪的型號和它的應用

- 在研磨操作中，選擇和被研磨材料相符合的砂輪是保證研磨有效進行的重要條件，HiKOKI牌電動電磨機適合於鋼材研磨，鋼材電火花的辨別分析及焊接部分的拋光等。
- 當對非鐵的材料，鑄鐵、石料等材料使用電磨機時，很多適合於這些被研磨的材料的砂輪在市場上有售品，允許顧客購買適合其應用的砂輪。

被研磨的材料	砂粒	粒度	連結（硬度）	耦合材料	備註
普通鋼材的銲接部分	A	36	P	V	標準附件
鑄鐵	C	16	P	B	
青銅和黃銅	C	24	P	V	
鋁	C	30	Q	B	
大理石	C	36	M	V	
花崗石	C	16	K	V	

安裝和拆卸砂輪

注意

為了避免一系列事故，要保證開關在斷開位置，並且不要接着電源。

○ 安裝或拆卸砂輪的過程如圖2所示。在輪軸上有一個將軸鎖定的孔。有一根棒插進此孔里，以防止此砂輪軸轉。然後擰緊螺帽將砂輪固定。

注意

固定砂輪時不要將螺帽擰得太緊。如果太緊，砂輪有可能破裂。此螺帽的螺栓的攻絲是有方向性的，轉動時它會在此方向上旋緊；因此在工作時不可能鬆動。

維護和檢查

- 1. 檢查砂輪
確保砂輪沒有裂紋及表面缺陷。
- 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（圖3）
馬達使用碳刷，它是消耗部品，因此使用過久的碳刷將會導致馬達故障，用具有相同碳刷號的新碳刷去更換舊的，碳刷編號用數字表示碳刷何時用舊或接近於磨損極限此外，要經常保持碳刷清潔以及保證它在刷握裡能自由滑動。
- 5. 更換碳刷
用無頭螺絲刀卸下碳刷蓋，然後可以很容易地取下碳刷。

改進
HiKOKI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。

กฎความปลอดภัยโดยทั่วไป

คำเตือน!

โปรดอ่านคำแนะนำทั้งหมด

ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมด อาจถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือบาดเจ็บสาหัสได้

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนต่อไปนี้ทั้งหมดหมายถึงเครื่องมือที่คุณใช้งานกับปลั๊กไฟฟ้า (มีสายไฟ) หรือใช้งานกับแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้

1) พื้นที่ทำงาน

- รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ
สิ่งที่จะกะและความคิดทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจจะเบิด เช่น มีของเหลวไหล ไพ แก๊สหรือฝุ่น
เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้
- ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนผิวชมน
คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ
อย่าตัดแปลงปลั๊ก
อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต่อลงดิน
ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่นท่อโลหะ
เครื่องทำความร้อน เต้าอบ ตู้เย็น เป็นต้น
อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต่อวงจรลงดิน
- อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกกับน้ำฝนหรือความเปียกชื้น
น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าใช้สายไฟฟ้าในงานอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบ
เครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบ
แหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
สายที่ชำรุดหรือดึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย
- เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร
ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลด
ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ระวังตัว ดูละเอียดสิ่งที่กำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า
อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนแอลงหรือกินยา สุรา หรือยาเสพติด
การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส
- ใช้อุปกรณ์นิรภัย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ
อุปกรณ์ป้องกันเช่นหมวกกันน็อค รองเท้ากันลื่น หมวกนิรภัย หรือจุกอุดหูที่เหมาะสมจะเสี่ยงการบาดเจ็บหรือร่างกายได้
- ระวังการทำงานโดยไม่ตั้งใจ ให้สวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊ก
เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่ตัวสวิตช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊กขณะเปิดสวิตช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ

- เอาสลับปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิตช์ไฟฟ้า
สลับหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้
 - อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มันและสมดุลตลอดเวลา
ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
 - แต่งตัวให้รัดกุม อย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้ผม เสื้อผ้าและถุงมืออยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป
 - ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดชุดฝุ่นหรือเศษวัสดุให้เชื่อมต่อนและใช้งานอย่างถูกต้อง
เมื่อใช้กับชุดอุปกรณ์เหล่านี้ จะลดอันตรายจากฝุ่น
- 4) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับงานของคุณ
เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
 - อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ปิดเปิดไม่ได้
เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้องซ่อม
 - ถอดปลั๊กจากแหล่งไฟฟ้าก่อนปรับแต่ง เปลี่ยนอะไหล่ หรือเก็บรักษา
มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ตั้งใจ
 - เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชินกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า
เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่อันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่ชำนาญ
 - บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบดูศูนย์เคลื่อน ส่วนบิตงอ ชำรุดหรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า
หากชำรุด ให้ซ่อมแซมก่อนใช้งาน
อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ
 - ให้เครื่องมือตัดมีความคมและสะอาด
เครื่องมือตัดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบิตงอ และควบคุมได้ง่ายกว่า
 - ใช้เครื่องมือไฟฟ้า ส่วนประกอบและปลายเครื่องมือตัดตามคำแนะนำเหล่านี้ และตามที่ออกแบบไว้ โดยพิจารณาสภาพงานและสิ่งที่จะใช้งาน
ถ้าใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับงานที่ไม่ได้ออกแบบไว้อาจเกิดความเสียหายได้

5) การซ่อมบำรุง

- ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็น ของแท้
ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ
หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

ข้อควรระวังในการใช้เครื่องเจียร์

- อย่าใช้เครื่องมือเหล่านี้เมื่อไม่มีก้านงัดหินเจียร์
- ใช้เฉพาะหินเจียร์ที่มี “ความเร็วที่ปลอดภัย” ไม่ต่ำกว่า “ความเร็วรอบเมื่อหมุนเปล่า” แสดงอยู่บนป้ายของเครื่องมือ

รายละเอียดจำเพาะ

แรงดันไฟฟ้า (ตามท้องที่ใช้งาน)*	(110 โวลต์, 115 โวลต์, 120 โวลต์, 127 โวลต์, 220 โวลต์, 230 โวลต์, 240 โวลต์) ~
กำลังไฟฟ้า*	570 วัตต์
ความเร็วอิสระ*	4800/นาที
ขนาดหินเจียร์	
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก	125 มม.
ความหนา	19 มม.
เส้นผ่านศูนย์กลางของรู	12.7 มม.
น้ำหนัก (ไม่รวมสายไฟฟ้า)	5.5 กก.

* โปรดตรวจสอบป้ายที่ตัวเลื่อยไฟฟ้า เพราะแตกต่างกันไปตามท้องที่ใช้งาน

อุปกรณ์มาตรฐาน

- (1) ประแจ 1

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

- กำจัดตะกั่วหรือตะกั่วและตะกั่วของวัสดุเหล็ก ทองเหลืองและอะลูมิเนียม และชิ้นงานหล่อ
- เจียร์ในชิ้นส่วนเชื่อมหรือหน้าตัดที่ตัดด้วยหัวตัดแก๊ส
- เจียร์ยางสังเคราะห์ หินชนวน อิฐ หินอ่อน ฯลฯ

คำแนะนำก่อนการใช้งาน

1. แหล่งไฟฟ้า

ตรวจสอบให้แหล่งไฟฟ้าที่จะใช้ตรงกับรายละเอียดจำเพาะบนแผ่นป้ายของเลื่อยไฟฟ้า

2. สวิตช์ไฟฟ้า

ตรวจสอบให้สวิตช์ไฟฟ้าอยู่ในตำแหน่ง OFF ถ้าเสียปลั๊กเข้ากับเต้าเสียบเมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON เครื่องใช้ไฟฟ้าจะทำงานทันทีและทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

3. สายไฟฟ้าพ่วง

เมื่อพื้นที่ทำงานอยู่ห่างจากแหล่งจ่ายไฟ ให้ใช้สายพ่วงที่โตและมีความจุไฟฟ้ามากพอ ควรพยายามให้สายพ่วงสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้

4. การตรวจสอบสภาพแวดล้อม

ตรวจสอบให้สถานที่ปฏิบัติงานมีสภาพที่เหมาะสมตามข้อควรระวังเบื้องต้น

เมื่อขัดเหล็กแผ่นบาง อาจเกิดเสียงดังในบางกรณีเนื่องจากเสียงสะท้อนจากเหล็กแผ่นที่กำลังขัด ให้วางแผ่นยางไว้ใต้วัสดุที่ขัดเพื่อจำกัดเสียงในกรณีนี้

5. การประกอบก้านงัดหินเจียร์

ก้านงัดหินเจียร์เป็นอุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บจากหินเจียร์ที่แตกกระจายออกในระหว่างใช้งาน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ประกอบ

ก้านงัดอย่างถูกต้องและแน่นหนาดีแล้วก่อนทำการเจียร์

6. หินเจียร์

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าหินเจียร์ที่ถูกต้องตามประเภท ไม่มีรอยแตก หรือความผิดปกติที่ผิว และได้ติดตั้งหินเจียร์อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งขันน็อตหินเจียร์อย่างแน่นหนาแล้ว โปรดอ้างอิงที่หัวข้อ “การติดตั้ง และการถอดหินเจียร์”

7. การทดลองใช้งาน

ก่อนทำการเจียร์ จะต้องทดลองใช้งานเครื่องมือในบริเวณที่ปลอดภัยก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าได้ประกอบเครื่องมืออย่างถูกต้อง และหินเจียร์ไม่มีข้อบกพร่องใดๆ ที่สังเกตเห็นได้ ระยะเวลาที่แนะนำให้ทำการทดลองใช้งานคือ:

ภายหลังเปลี่ยนหินเจียร์

..... 3 นาทีขึ้นไป

ก่อนเริ่มทำงานตามปกติ

..... 1 นาทีขึ้นไป

วิธีการใช้

1. ไม่ควรให้เครื่องทำงานหนัก โดยให้แรงกดที่เครื่องมือมากเกินไป ทั้งนี้เพื่อยืดอายุใช้งานให้กับเครื่อง และเพื่อความมั่นใจในคุณภาพของงาน เพราะงานส่วนใหญ่ใช้น้ำหนักของเครื่องเพียงอย่างเดียวก็พอสำหรับการเจียร์ที่มีประสิทธิภาพ การใช้แรงกดมากเกินไปจะลดความเร็วในการหมุน ทำให้ผิวของงานไม่เรียบ และยังเพิ่มภาระให้เครื่องซึ่งส่งผลให้เครื่องมืออายุใช้งานต่ำลงอีกด้วย

2. การเปิดสวิตช์

เมื่อดึงไกขึ้น สวิตช์เครื่องจะเปิด และเมื่อปล่อยไก สวิตช์เครื่องจะปิดหลังจากดึงไก และกดสต็อปเปอร์ สวิตช์เครื่องจะเปิดอยู่แม้จะปล่อยนิ้วออกจากไกแล้วก็ตาม การใช้งานสต็อปเปอร์จะช่วยอำนวยความสะดวกเมื่อทำการเจียร์อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน เมื่อดึงไกขึ้นอีกครั้งจะเป็นการปลดการทำงานของสต็อปเปอร์

3. ที่แขวนเพื่อความสะดวก

เมื่อใช้เครื่องเจียร์เป็นเวลานาน ให้ใช้ที่แขวนซึ่งให้มาเพื่อช่วยลดความล้าของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อควรระวัง

- เมื่อเครื่องเจียร์เริ่มทำงาน โปรดคอยห่างออกจากระนาบการหมุนของหินเจียร์สักครู่
- หลังจากปิดเครื่อง อย่าวางเครื่องลงจนกว่าหินเจียร์จะหยุดหมุนสนิท การกระทำดังกล่าวนอกจากจะเป็นการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงแล้วยังเป็นการป้องกันไม่ให้เครื่องดูดฝุ่นละอองหรือเศษวัสดุเข้าไปภายในอีกด้วย
- อย่าใช้หินเจียร์ที่มีขนาดใหญ่เกินมาตรฐานอย่างเด็ดขาด มิเช่นนั้นความเร็วรอบของหินเจียร์จะสูงเกินกว่าขีดจำกัดที่ปลอดภัย และอาจแตกได้

วัสดุที่ทำการเจียร์	ลาย	เกรด	การประสาน (ความแข็ง)	วัสดุผสม	หมายเหตุ
ส่วนเชื่อมต่อของวัสดุที่เป็นเหล็ก	A	36	P	V	อุปกรณ์มาตรฐาน
เหล็กหล่อ	C	16	P	B	
สัมฤทธิ์ และทองเหลือง	C	24	P	V	
อลูมิเนียม	C	30	Q	B	
หินอ่อน	C	36	M	V	
หินแกรนิต	C	16	K	V	

การติดตั้ง และการถอดหินเจียร์**ข้อควรระวัง**

- เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุร้ายแรง โปรดแน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดและได้ถอดปลั๊กไฟออกแล้ว
- เมื่อติดตั้ง หรือถอดหินเจียร์ให้ปฏิบัติตามภาพประกอบซึ่งได้แสดงไว้ใน รูปที่ 2 ที่เพลลาของหินเจียร์มีรูสำหรับล็อกเพลลาให้อยู่กับที่ โดยจะมีก้านสำหรับเสียบเข้าไปในรูเพื่อกันไม่ให้เพลลาหมุน จากนั้นหมุนน็อตยึดหินเจียร์ให้เข้าที่

ข้อควรระวัง

อย่าขันน็อตยึดหินเจียร์ให้แน่นจนเกินไป มิเช่นนั้นหินเจียร์อาจแตกได้ สกรูจะเส้าเข้ากับน็อตในทิศทางที่จะขันแน่นขึ้นขึ้นตามการหมุน ดังนั้นสกรูจึงไม่มีโอกาสคลายตัวในระหว่างที่ใช้งาน

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ**1. การตรวจสอบหินเจียร์**

โปรดแน่ใจว่าหินเจียร์ไม่มีรอยร้าวและรอยบิ่นที่ผิว

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวม ให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขจัดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขจัดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเปียกน้ำหรือน้ำมัน

4. การตรวจสอบปรังถ่าน (รูปที่ 3)

มอเตอร์มีปรังถ่าน ซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่สิ้นเปลือง เนื่องจากปรังถ่าน

ประเภทของหินเจียร์และการใช้งาน

- สิ่งสำคัญที่สุดเพื่อสร้างความมั่นใจในการเจียร์ที่มีประสิทธิภาพคือการเลือกหินเจียร์ที่เหมาะสมกับวัสดุที่จะทำการเจียร์ หินเจียร์ที่เหมาะสมพร้อมกับเครื่องเจียร์ไฟฟ้าของ HIKOKI เหมาะสำหรับการเจียร์วัสดุที่เป็นเหล็ก การทดสอบการแยกวัสดุโดยใช้ประกายไฟของวัสดุที่เป็นเหล็ก การขัดผิวส่วนที่ทำการเชื่อม และอื่นๆ
- เมื่อใช้เครื่องเจียร์โลหะที่ไม่มีส่วนประกอบของเหล็ก เหล็กหล่อ หิน และอื่นๆ ให้เลือกหินเจียร์ตามมาตรฐานต่อไปนี้ มีหินเจียร์ที่เหมาะสมกับการเจียร์วัสดุเหล่านี้จำหน่ายในท้องตลาด เพื่อให้ผู้ใช้เลือกซื้อตามความต้องการในการใช้งาน

ที่สึกหรอมากจะทำให้มอเตอร์ขัดข้องได้ โปรดเปลี่ยนปรังถ่านเสียใหม่ด้วยชนิดที่มีหมายเลขเดียวกับตามรูป เมื่อปรังถ่านสึกหรอจนถึง หรือใกล้ระดับ "ขอบเขตระยะสึกหรอ" นอกจากนี้ รักษาปรังถ่านให้สะอาดเสมอ และตรวจดูให้เลื่อนได้โดยอิสระในปลอกปรัง

5. การเปลี่ยนปรังถ่าน

ถอดฝาปรังถ่านด้วยไขควงปากแบน ต่อมาระงัดปรังถ่านออกได้โดยง่ายดาย

6. รายการอะไหล่ซ่อม**ข้อควรระวัง**

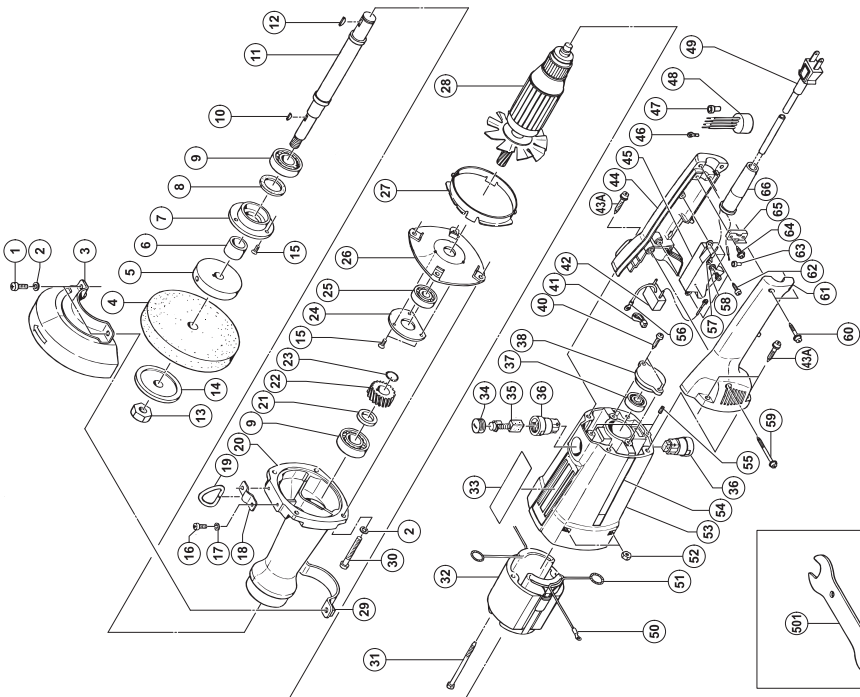
ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HIKOKI เท่านั้นเป็นผู้ซ่อม ติดแปลง และตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าของ HIKOKI รายการอะไหล่ซ่อมนี้จะเป็นประโยชน์เมื่อส่งให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HIKOKI เท่านั้นเพื่อแจ้งซ่อมหรือบำรุงรักษา ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

การแก้ไข

มีการปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือไฟฟ้าของ HIKOKI เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าล่าสุดทางเทคโนโลยี ดังนั้น จึงอาจเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนบางอย่าง ได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

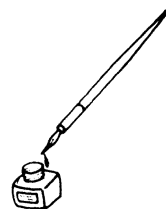
หมายเหตุ

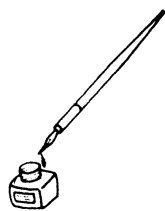
เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

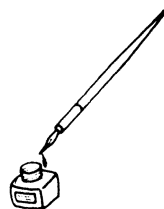


Item No.	Part Name	Q'TY
1	MACHINE SCREW M6x16	2
2	SPRING WASHER M6	6
3	WHEEL GUARD	1
4	GRINDING WHEEL 125x19x12.7 A36P7V	1
5	WHEEL WASHER (B)	1
6	SLEEVE	1
7	PACKING GLAND	1
8	FELT PACKING D22	1
9	BALL BEARING 6203VVCMP52L	2
10	WOODRUFF KEY 3x10	1
11	SPINDLE	1
12	WOODRUFF KEY 3x13	1
13	NUT M12	1
14	WHEEL WASHER (A)	1
15	FLAT HD. SCREW M4x10	6
16	MACHINE SCREW M5x12	2
17	SPRING WASHER M5	2
18	HANGER (A)	1
19	HANGER (B)	1
20	NOSE BRACKET	1
21	DISTANCE PIECE	1
22	GEAR	1
23	RING	1
24	BEARING COVER	1
25	BALL BEARING 6201VVCMP52L	1
26	INNER COVER	1
27	FAN GUIDE	1
28	ARMATURE	1
29	GUARD CAP	1
30	MACHINE SCREW M6x45	4
31	HEX. HD. TAPPING SCREW D5x75	2
32	STATOR ASSY	1
33	NAME PLATE	1
34	BRUSH CAP	2
35	CARBON BRUSH	2
36	BRUSH HOLDER	2
37	BALL BEARING 629VVC2PS2L	1
38	BEARING BUSHING	1
40	TAPPING SCREW D4x16	2
41	WIRE BAND	1

Item No.	Part Name	Q'TY
42	NOISE SUPPRESSOR	1
43A	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x25	4
44	HANDLE (A) ASS'Y	1
45	SWITCH (A)	1
46	TERMINAL	2
47	CONNECTOR 50092	2
48	CHOKE COIL	1
49	CORD	1
50	TERMINAL M4.0	1
51	BRUSH TERMINAL	2
52	NUT M6	4
53	HOUSING ASS'Y	1
54	BRAND LABEL	1
55	HEX. SOCKET SET SCREW M5x8	2
56	TERMINAL	1
57	TERMINAL	1
58	WASHER M4	2
59	TAPPING SCREW (W/WASHER) D4x30	1
60	TAPPING SCREW (W/WASHER) D4x20	2
61	HANDLE (B)	1
62	TAPPING SCREW D4x12	2
63	CONNECTOR 50091	1
64	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
65	CORD CLIP	1
66	CORD ARMOR	1
501	WRENCH 17/19MM	1







Koki Holdings Co., Ltd.

806

Code No. C99035233 N

Printed in Japan