

CN 18DSL

en

zh

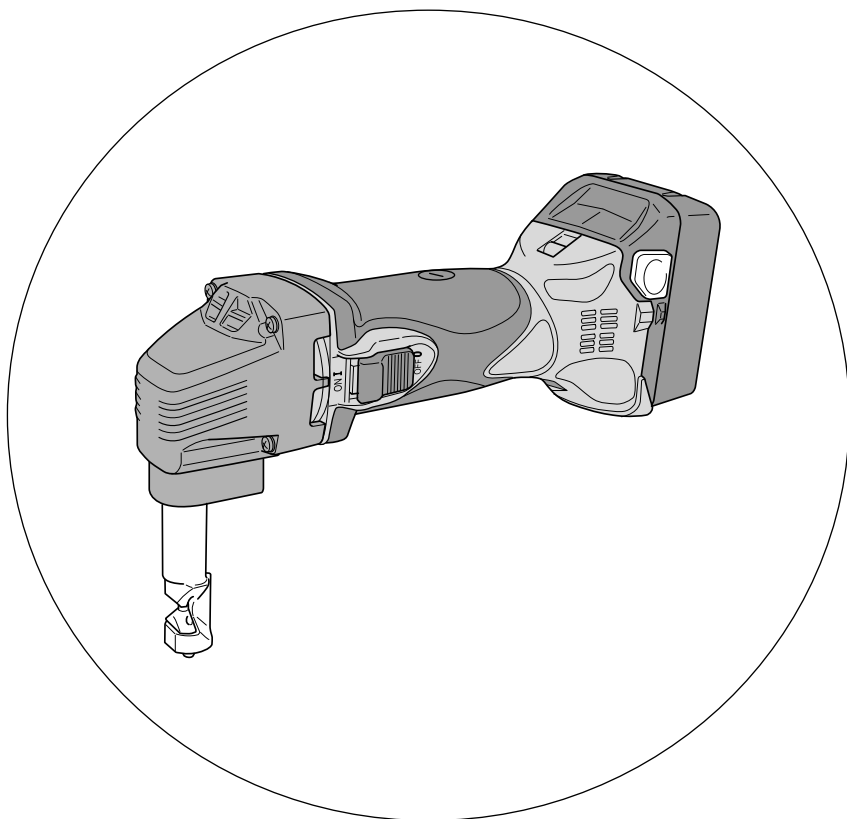
ko

vi

th

id

ar



(en) Handling instructions

(zh) 使用說明書

(ko) 취급 설명서

(vi) Hướng dẫn sử dụng

(th) คู่มือการใช้งาน

(id) Petunjuk pemakaian

(ar) تعليمات المعالجة

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or 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 or 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.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD 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 personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**

Carrying power tools with your finger on the switch or energising 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 dust collection 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 and/or the battery pack from the power tool 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 tool's 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, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.**
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**

Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

- c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.**

Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.**

Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) 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.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output.

In the cases of 1 to 3 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

1. When the battery power remaining runs out, the motor stops.
In such a case, charge it up immediately.
2. If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.
3. If the battery is overheated under overload work, the battery power may stop.
In this case, stop using the battery and let the battery cool. After that, you can use it again.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

WARNING

In order to prevent any battery leakage, heat generation, smoke emission, explosion and ignition beforehand, please be sure to heed the following precautions.

1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.
- During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.
- Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.
- Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.
- Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).
2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.
5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.
7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.

CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.
If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately.
There is a possibility that this can cause skin irritation.
3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

PRECAUTIONS ON USING CORDLESS NIBBLER

1. Ensure that the power switch is in the OFF position.
If the battery is connected to a power tool while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
2. Beware of sharp panel edges.
The edge of the plate just cut by the nibbler is very sharp. Take care in not getting hurt by the sharp edge.
3. If shavings get into the machine, it will produce problems or accidents. Do not place the machine on the shavings.
4. Shavings are hot immediately after they are cut. Never touch them with bare hands.
5. Die Inspection
Inspect for looseness of the M8 hexagon socket set screw used for mounting the die holder, the M3 machine screws used for mounting the die (see **Fig. 3**) and the M5 hexagon socket set screws used for mounting the punch (see **Fig. 3**). Caution should be exercised because, if any of these screws are loose, not only does cutting performance deteriorate but the machine can also be damaged.
6. Lubrication
Before use, carefully lubricate the sliding surfaces around the die and punch (see **Fig. 3**) with a suitable amount of machine oil or spindle oil.
7. Cutting
 - Never try to cut materials that are too large for the capacity of the machine since this may cause damage.
 - Applying cutting oil (spindle oil, machine oil, and so on) along the shearing line may decrease wear of the punch and die.
Use care to prevent cutting oil adhering to the housing since the surface may be damaged.

English

WARNING

If a conductive foreign matter enters in the terminal of lithium ion battery, the battery may be shorted, causing fire. When storing the lithium ion battery, obey surely the rules of following contents.

- Do not place conductive debris, nail and wires such as iron wire and copper wire in the storage case.
- To prevent shorting from occurring, load the battery in the tool or insert securely the battery cover for storing until the ventilator is not seen.

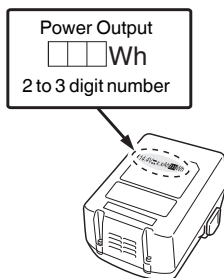
REGARDING LITHIUM-ION BATTERY TRANSPORTATION

When transporting a lithium-ion battery, please observe the following precautions.

WARNING

Notify the transporting company that a package contains a lithium-ion battery, inform the company of its power output and follow the instructions of the transportation company when arranging transport.

- Lithium-ion batteries that exceed a power output of 100Wh are considered to be in the freight classification of Dangerous Goods and will require special application procedures.
- For transportation abroad, you must comply with international law and the rules and regulations of the destination country.



SYMBOLS

WARNING

The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.

	CN18DSL : Cordless Nibbler
	Read all safety warnings and all instructions.
	Always wear eye protection.
	Rated voltage
	Revolution or reciprocations per minute
	Switching ON
	Switching OFF
	Warning
	Disconnect the battery
	Battery capacity
	Remaining battery indicator switch
	The battery remaining power is nearly empty. Recharge the battery soonest possible
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is enough.

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed on page 47.

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

Cutting and pocket cutting mild steel, stainless steel, copper and aluminium plates corrugated plates and trapezoidal plates.

SPECIFICATIONS

Model	CN18DSL	
Voltage	18 V	
Cutting capacity	Mild Steel plate (400 N / mm ²)	1.6 mm
	Stainless steel plate (600 N / mm ²)	1.2 mm
	Aluminium plate (200 N / mm ²)	2.3 mm
Number of strokes at no load	2500 /min	
Minimum cutting radius	40 mm	
Width of nibbling groove	5 mm	
Weight	2.1 kg (BSL1850)	

NOTE

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

CHARGING

Battery and battery charger are not included with this product.

Before using the power tool, charge the battery as follows.

1. Connect to the power source. (Fig. 2)

When charging the battery from an AC power source

- Connect the charger's power cord to the receptacle. When connecting the plug of the charger to a receptacle, the pilot lamp will blink in red (At 1- second intervals).

CAUTION

Do not use the electrical cord if damaged. Have it repaired immediately.

When charging the battery from a DC 12V in-car power source (UC18YML2)

- Secure the battery charger in place in the car. Use the strap supplied with the battery charger to fasten the battery charger in place and prevent it from moving inadvertently. (See **Fig. 12**)

CAUTION

Do not place the battery charger or battery under the driver's seat. Secure the battery charger in place to prevent it from moving inadvertently as this may lead to an accident.



Fig. 12

- Insert the cigarette lighter connecting plug into the cigarette lighter socket.

If the plug is loose and falls out of the cigarette lighter socket, repair the socket. As the socket may be faulty, you are recommended to contact your local car dealer. Continued use of the socket may result in an accident due to overheating.

2. Insert the battery into the charger. (Fig. 2)

Firmly insert the battery into the charger.

3. Charging

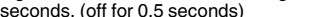
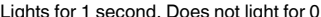
When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.

When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 1**)

- Pilot lamp indication

The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 1**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the pilot lamp				
The pilot lamp lights or blinks.	Before charging	Blinks (red)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
	While charging	Lights (red)	Lights continuously 	
	Charging complete	Blinks (red)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
	Charging impossible	Flickers (red)	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds) 	Malfunction in the battery or the charger
	Overheat standby	Lights (green) (UC18YML2)	Lights continuously 	Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)
		Blinks (red) (UC18YFSL)	Lights for 1 second. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
Charging with in-car power source impossible (UC18YML2)	Blinks (green)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	Malfunction in the battery or the charger	

NOTE: When standby for cooling battery, UC18YML2 / UC18YFSL cools the overheated battery by cooling fan.
(However, the cooling fan does not function when charging the battery with a DC 12 V in-car power source.)

English

- Regarding the temperatures and charging time of the battery.
The temperatures and charging time will become as shown in **Table 2**.

Table 2

Battery		Charger	UC18YFSL	UC18YML2 (AC/DC)*1
Charging voltage		V	14.4 – 18	
Weight		kg	0.5	0.7
Temperatures at which the battery can be recharged			0°C – 50°C	
Charging time for battery capacity, approx. (At 20°C)				
1.3 Ah	min.		20	20 / 50
1.5 Ah	min.		22	22 / 60
2.0 Ah	min.		30	30 / 80
2.5 Ah	min.		35	35 / 100
3.0 Ah	min.		45	45 / 120
4.0 Ah	min.		60	60 / 160
5.0 Ah	min.		75	75 / 200
Number of battery cells			4 – 10	

*1 AC power supply / DC 12 V (in-car) power supply

NOTE

The recharging time may vary according to the ambient temperature and power source voltage.

<UC18YML2>

Especially, using a DC 12 V in-car power source may require longer recharging time at high temperatures.

CAUTION

When the battery charger has been continuously used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle or cigarette lighter socket.

5. Hold the charger firmly and pull out the battery.

NOTE

Be sure to pull out the battery from the charger after use, and then keep it.

CAUTION

- If the battery is charged while it is heated because it has been left for a long time in a location subject to direct sunlight or because the battery has just been used, the pilot lamp of the charger lights up green or lights for 1 second, does not light for 0.5 seconds (off for 0.5 seconds). In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-seconds intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery connector. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with charger is taken out, wait for a minimum of 3 seconds before reinserting it to continue charging. If the battery is reinserted within 3 seconds, the battery may not be properly charged.
- Check the voltage of the in-car power source when the pilot lamp flickers in green (every 0.2 seconds) continuously. (UC18YML2)
If the voltage is 12 V or lower, it indicates that the car battery has weakened and cannot be charged.
- If the pilot lamp does not blink in red (every second) even though the charger cord or cigarette lighter connecting plug is connected to the power, it indicates that the protection circuit of the charger may be activated.

Remove the cord or plug from the power and then connect it again after 30 seconds or so. If this does not cause the pilot lamp to blink in red (every second), please take the charger to the HiKOKI Authorized Service Center.

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Removing and inserting the battery	1	48
Charging	2	48
Replacing punch and die*1	3	48
Switch operation	4	49
Remaining battery indicator	5	49
Cutting plates	6	49
Pocket cutting	7	50
Switch cutting direction	8	50
Cutting corrugated and trapezoidal plates	9	50
Selecting accessories	—	52

*1 Punch and die replacement (see Fig. 3)

CAUTION

During the following operations, use care to prevent dirt adhering inside the gear cover ㊸, inside the die holder ㊹ and around the piston.

(1) Punch ㊺ replacement

- Loosen the M8 hexagon socket set screw ㊸ mounting the die holder and remove the die holder.
- Loosen the M8 hexagon socket set screw ㊹ fastening the punch to the piston ㊻ and pull out the punch ㊺.
- Insert the new punch ㊻ while aligning the taper hole ㊼ of the punch and the direction of the M5 hexagon socket set screw, then securely tighten the hexagon socket set screw.

(2) Die ㊼ replacement

- Loosen the 2 machine screws ㊽ and replace the die ㊼.

(3) Lubrication

When the above replacement operations are completed, apply a suitable amount of machine oil to the sliding surfaces around the punch and die and operate the machine without a load.

Service Life of the Punch and Die

Wear and damage to the cutting edges of the punch and die can greatly influence the cutting operation. Under normal usage, the service life of the punch and die is as shown in the table below. Replace the punch and die promptly when the end of the service life approaches. The punch and die should be replaced at the same time.

Cutting materials	Service life cutting lengths of punch and die
1.6 mm Mild steel plates	300 m
1.6 mm Mild steel corrugated and trapezoidal plates	50 m
1.2 mm stainless steel plates	200 m

When the machine is used according to the service life indicated in the above table, the punch will have abrasions as shown in the enlarged diagram of the worn punch tip in **Fig. 10**. This is when the punch and die should be replaced.

CAUTION

If the punch and die are used longer than the specified service life, the die holder will be subject to excessive stress and may break off. When a 1.6 mm mild steel trapezoidal plate is cut, wear will be especially quick. Replace the punch and die as soon as possible after reaching the service life.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Checking punch and die

A worn or defective punch and die will greatly decrease work efficiency.

Check and replace them periodically. Refer to "Replacing punch and die".

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. 11)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with new ones when it becomes worn to or near the "wear limit" ①. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

NOTE

When replacing the carbon brush with a new one, be sure to use the HiKOKI Carbon Brush Code No. 999054.

5. Replacing carbon brushes (Fig. 11)

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush with a flat head screw driver, etc.

When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail ② of the carbon brush agrees with the contact portion ① outside the brush tube. Then push it in with a finger. Lastly, install the brush cap.

CAUTION

Be absolutely sure to insert the nail of the carbon brush into the contact portion outside the brush tube.

(You can insert whichever one of the two nails provided). Caution must be exercised since any error in this operation can result in the deformed nail of the carbon brush and may cause motor trouble at an early stage.

6. Storage

Store the cordless disc grinder in a place in which the temperature is less than 40°C, and out of reach of children.

NOTE

Storing lithium-ion batteries.

Make sure the lithium-ion batteries have been fully charged before storing them.

Prolonged storage (3 months or more) of batteries with a low charge may result in performance deterioration, significantly reducing battery usage time or rendering the batteries incapable of holding a charge.

However, significantly reduced battery usage time may be recovered by repeatedly charging and using the batteries two to five times.

If the battery usage time is extremely short despite repeated charging and use, consider the batteries dead and purchase new batteries.

CAUTION

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

Important notice on the batteries for the HiKOKI cordless power tools

Please always use one of our designated genuine batteries. We cannot guarantee the safety and performance of our cordless power tool when used with batteries other than these designated by us, or when the battery is disassembled and modified (such as disassembly and replacement of cells or other internal parts).

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

閱讀所有安全警告說明

未遵守警告與說明可能導致電擊、火災及／或其他嚴重傷害。

請妥善保存所有警告與說明，以供未來參考之用。

「電動工具」一詞在警告中，係指電源操作（有線）之電動工具或電池操作（無線）之電動工具。

1) 工作場所安全

- 保持工作場所清潔及明亮。
雜亂或昏暗的區域容易發生意外。
- 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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 若無法避免在潮濕地區操作電動工具，請使用以殘餘電流裝置 (RCD) 保護的電源。
使用 RCD 可降低觸電危險。

3) 人員安全

- 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。

- 使用個人防護裝備，經常配戴安全眼鏡。
配戴防塵口罩、防滑安全鞋、硬帽等防護裝備，或在適當情況下使用聽覺防護，可減少人員傷害。
- 防止意外啟動。在連接電源及／或電池組、拿起或攜帶工具前，請確認開關是在「off」（關閉）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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
使用集塵裝置可減少與灰塵相關的危險。

4) 電動工具之使用及注意事項

- 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。
- 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。
- 進行任何調整、更換配件或收存電動工具時，必須將插頭與電源分開，且／或將電池組從電動工具中取出。
此種預防安全措施可減少意外開啟電動機之危險。
- 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。
- 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。
- 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、配件及刀具時，必須考量工作條件及所執行之工作。
若未依照這些使用說明操作電動工具時，可能造成相關之危害情況。

5) 電池式工具的使用及注意事項

- 需再充電時，僅能使用製造商指定的充電器。因充電器僅適合同一型式的電池組，若使用任何其它電池組時，將導致起火的危險。
- 使用電動工具時，僅能使用按照其特性設計的電池組。
因使用其它任何電池組時，將導致人員傷害及起火的危險。
- 當電池組不在使用時，需保存遠離其它的金屬物件，例如：迴紋針、錢幣、鑰匙、圖釘、螺釘，或類似能造成端子與端子間連接的其它較小金屬物件。
因電池組端子間短路時，將導致燃燒或起火的危險。
- 在誤用情況下，電解液可能自電池中噴出；請避免接觸。當發生意外接觸時，請用清水沖洗。若電解液觸及眼睛時，請儘速尋求醫療協助。
因自電池中噴出的電解液，將導致灼傷或刺激皮膚。

6) 維修

- 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。

充電式壓穿電剪使用注意事項

- 確保電源開關處於 OFF(關閉)位置。
若電池連接到電源開關處於 ON(開啟)位置的電動工具，電動工具會立即啟動操作並可能導致嚴重的事故。
- 請注意鋒利的板材邊緣。
用壓穿電剪剛切割後的板材邊緣非常銳利。
請小心不要被尖銳邊緣弄傷。
- 若刨屑掉入機器，會引起問題或意外事故。請勿將機器放在刨屑上。
- 剛切割後的刨屑非常炙熱。切勿徒手觸摸。
- 檢查模具
檢查用於安裝模座的 M8 六角套筒固定螺絲、用於安裝模具的 M3 機器螺絲(見圖 3)、以及用於安裝衝頭的 M5 六角套筒固定螺絲(見圖 3)是否有鬆動。若其中任何一個螺絲鬆動，不僅切割性

能會變差，機器也會損壞，請謹慎檢查。

6. 潤滑

使用前，請仔細在模具和衝頭周圍的滑動表面(見圖 3)塗抹適量的機油或主軸油。

7. 切割

- 切勿試圖切割超過機器能力的材料，否則可能會導致損壞。
- 沿剪切線塗抹切削油(主軸油、機油等)可降低衝頭和模具的磨損。
請小心塗抹切削油，避免其附著到外殼，否則表面可能會損壞。

鋰離子電池使用注意事項

為延長使用壽命，鋰離子電池備配停止輸出的保護功能。

若是在使用本產品時發生下列 1 至 3 的情況，即使按下開關，馬達也可能停止。這並非故障，而是啟動保護功能的結果。

- 在殘留的電池電力即將耗盡時，馬達會停止。
在這種情況下，請立即予以充電。
- 若工具超過負荷，馬達亦可能停止。在這種情況下，請鬆開工具的開關，試著消除超過負荷的原因。之後您就可以再度使用。
- 若電池在過載工作情況下過熱，電池電力可能會中止。
在這種情況下，請停止使用電池，讓電池冷卻。之後您就可以再度使用。

此外，請留心下列的警告及注意事項。

警告

為事先防止電池發生滲漏、發熱、冒煙、爆炸及起火等事故，請確保留意下列事項。

- 確保電池上沒有堆積削屑及灰塵。
○ 在工作時確定削屑及灰塵沒有掉落在電池上。
○ 確定所有工作時掉落在電動工具上的削屑和灰塵沒有堆積在電池上。
○ 請勿將未使用的電池存放在曝露於削屑和灰塵的位置。
- 在存放電池之前，請清除任何可能附著在上面的削屑和灰塵，並請切勿將它與金屬零件(螺絲、釘子等)存放在一起。
- 請勿以釘子等利器刺穿電池、以鐵錘敲打、踩踏、丟擲電池，或將其劇烈撞擊。
- 切勿使用明顯損壞或變形的電池。
- 使用電池時請勿顛倒電極。
- 請勿直接連接電源插座或汽車點煙器孔座。
- 請依規定方式使用電池，切勿移作他用。
- 如果已過了再充電時間，電池仍無法完成充電，請立即停止繼續充電。
- 請勿將電池放置於高溫或高壓處，例如微波爐、烘乾機或高壓容器內。

- 9. 發現有滲漏或異味時，請立即將電池遠離火源處。
- 10. 請勿在會產生強烈靜電的地方使用。
- 11. 如電池出現滲漏、異味、發熱、褪色或變形，或在使用、充電或存放時出現任何異常，請立即將它從裝備或電池充電器拆下，並停止使用。

注意

- 1. 若電池滲漏出的液體進入您的眼睛，請勿搓揉眼睛，並以自來水等乾淨清水充分沖洗，立刻送醫。若不加以處理，液體可能會導致眼睛不適。
- 2. 若液體滲漏至您的皮膚或衣物，請立即以自來水等清水沖洗。
上述情況可能會使皮膚受到刺激。
- 3. 若初次使用電池時發現生鏽、異味、過熱、褪色、變形及／或其他異常情況時，請勿使用並將該電池退還給供應商或廠商。

警告

若具有導電性的異物進入鋰離子電池的端子，可能會造成短路，進而引發火災。請在存放電池時遵循以下事項。

- 請勿將導電物品，如鐵釘、鐵絲等金屬絲，銅線和電線放入儲存箱內。
- 為了防止發生短路，將電池裝入工具內或確實壓下電池蓋儲存電池，直至遮住通風孔為止。

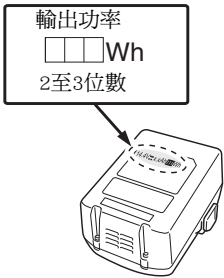
關於鋰離子電池的運輸

運輸鋰離子電池時，請遵守以下注意事項。

警告

安排運輸時，請通知運輸公司包裹中含有鋰離子電池，告知該電池之輸出功率，並按照運輸公司的指示。

- 輸出功率超過 100Wh 的鋰離子電池被視為貨物分類中的危險物品，將需要特殊的申請程序。
- 對於國外的運輸，必須遵守國際法規則和目的國法規。



符號

警告

以下為使用於本機器的符號。請確保您在使用前明白其意義。

	CN18DSL: 充電式壓穿電剪
	閱讀所有安全警告和說明。
	全程佩戴眼部保護裝置。
	額定電壓
	每分鐘轉數或往返次數
	開關ON
	開關OFF
	警告
	取出電池
	電池容量
	剩餘電池電量指示開關
	電池的剩餘電量幾近零。 請儘快進行充電。
	電池的剩餘電量為一半。
	電池的剩餘電量足夠。

標準附件

除了主機身(1台)以外，包裝盒內包含第 47 頁所列之附件。

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

用途

切割和袋切軟鋼、不銹鋼、銅、鋁板、波紋板和梯形板。

規 格

機型	CN18DSL	
電壓	18 V	
切割能力	軟鋼板 (400 N / mm ²)	1.6 mm
	不銹鋼板 (600 N / mm ²)	1.2 mm
	鋁板 (200 N / mm ²)	2.3 mm
空載時的行程數	2500 /分	
最小切割半徑	40 mm	
剪切槽寬度	5 mm	
重量	2.1 kg (BSL1850)	

註：

為求改進，本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。

充 電

本產品不含電池和充電器。

使用電動工具之前，按下述方法將電池進行充電。

1. 連接到電源。(圖 2)

從 AC 電源進行電池的充電時

- 將充電器的電源線纜連接到插座。

插頭接上插座時，信號燈會閃爍紅燈（閃爍間隔時間為 1 秒）。

注意

電線損壞時，請勿使用。請立刻送修。

從 DC 12V 車載電源 (UC18YML2) 進行電池的充電時

- 將電池充電器在車內固定到位。

使用電池充電器隨附的固定帶，將電池充電器繫緊，以防止無意中的移動。(見圖 12)

注意

請勿將電池充電器或電池放在駕駛座下方。

將電池充電器固定到位，以防止無意中的移動，否則可能會導致事故。



圖 12

- 將點煙器連接插頭插入點煙器插口。
若插頭鬆動並從點煙器插口掉落，請修理該插口。該插口可能有問題，建議您聯繫當地的汽車經銷商。繼續使用該插口可能會因過熱而導致事故。
- 2. 將電池裝入充電器 (圖 2)
將電池牢固地裝入充電器。
- 3. 充電
將電池插入充電器後，就會開始充電，紅色信號燈持續亮燈。充電完成後，信號燈閃爍紅燈（閃爍間隔時間為 1 秒，見表 1）
- 信號燈指示
信號燈會依據充電器或充電電池的狀態而有不同的指示，請見表 1:

表 1

信號燈指示				
該信號燈亮起或閃爍。	充電前	閃爍（紅燈）	亮起 0.5 秒。未亮起 0.5 秒。 （熄滅 0.5 秒）	
	充電時	亮起（紅燈）	持續亮起	
	充電完成	閃爍（紅燈）	亮起 0.5 秒。未亮起 0.5 秒。 （熄滅 0.5 秒）	
	無法充電	快速閃爍（紅燈）	亮起 0.1 秒。未亮起 0.1 秒。 （熄滅 0.1 秒）	電池或充電器故障
	過熱待機	亮起（綠燈） (UC18YML2)	持續亮起	
		閃爍（紅燈） (UC18YFSL)	亮起 1 秒。未亮起 0.5 秒。 （熄滅 0.5 秒）	電池過熱。無法充電。 （待電池降溫後 便會開始充電）
	無法使用車載電源充電 (UC18YML2)	閃爍（綠燈）	亮起 0.5 秒。未亮起 0.5 秒。 （熄滅 0.5 秒）	電池或充電器故障

註: 為冷卻電池而處於待機狀態時，UC18YML2/ UC18YFSL會透過冷卻風扇將過熱的電池降溫。
（然而，使用DC 12 V車載電源進行電池的充電時，冷卻風扇無法運作。）

- 關於電池的溫度和充電時間。
溫度和充電時間如表 2 中所示。

表 2

電池		充電器	UC18YFSL	UC18YML2 (AC/DC)*1
充電電壓		V	14.4 - 18	
重量		kg	0.5	0.7
電池可充電的溫度			0℃ - 50℃	
依電池容量的大約充電時間（於 20℃ 時）				
1.3 Ah	分		20	20 / 50
1.5 Ah	分		22	22 / 60
2.0 Ah	分		30	30 / 80
2.5 Ah	分		35	35 / 100
3.0 Ah	分		45	45 / 120
4.0 Ah	分		60	60 / 160
5.0 Ah	分		75	75 / 200
電池芯數			4 - 10	

*1 AC 電源 / DC 12 V（車載）電源

註：
根據環境溫度和電源電壓，充電時間可能會有所不同。
〈UC18YML2〉
特別是在高溫下使用 DC12 V 的車載電源可能需要更長的充電時間。

注意
連續使用電池充電器時，充電器溫度會昇高，而造成充電失敗。一旦充電完成，請等待 15 分鐘後再進行下一次充電。
4. 將充電器的電源線從插座或點煙器插口拔下。
5. 抓穩充電器並取出電池
註：
充電後，先將電池從充電器中取出，然後妥善保存。

注意

- 電池遭到長時間日曬或剛使用後會發熱，若在此時進行充電，充電器的信號燈會亮起綠燈或 亮起 1 秒，非亮起 0.5 秒（熄滅 0.5 秒）。此時您必須先待電池冷卻，再進行充電。
- 信號燈快速閃爍紅燈時（間隔時間為 0.2 秒），請檢查充電器的電池連接處是否有異物並加以清除。
若沒有異物，則表示電池或充電器可能發生故障，請將其送往當地授權服務中心。
- 由於內置微電腦約需 3 秒鐘的時間確認在充電器充電的電池已被取出，請等待至少 3 秒鐘再重新插入繼續充電。如果電池在 3 秒之內重新插入，電池可能無法正常充電。
- 信號燈持續快速閃爍綠燈（每 0.2 秒）時，請檢查車載電源的電壓。（UC18YML2）
若電壓為 12V 或更低，則表示該汽車電池已經減弱，且無法進行充電。
- 充電器線或點煙器連接插頭連接到電源後，若信號燈未閃爍紅燈（每秒），則表示充電器的保護電路可能已被啟動。
將充電器線或插頭從電源拔下，然後約30秒後重新連接。若進行此動作後，信號燈仍未閃爍紅燈（每秒），請將充電器送至HiKOKI授權服務中心。

安裝和操作

動作	圖表	頁數
拆卸和安裝電池	1	48
充電	2	48
更換衝頭和模具 *1	3	48
開關操作	4	49
電池剩餘電量指示器	5	49
切割板材	6	49
袋切	7	50
切換切割方向	8	50
切割波紋和梯形板	9	50
選擇附件	—	52

*1 更換衝頭和模具（見圖 3）

注意

進行以下操作時，應小心以防止灰塵附著在齒輪蓋①內、模座⑥內和活塞周圍。

- (1) 更換衝頭④
 - (a) 鬆開安裝模座用的M8六角套筒固定螺絲④，並取下模座。
 - (b) 鬆開用於將衝頭安裝到活塞①的M5六角套筒固定螺絲⑤，並取出活塞⑤。
 - (c) 將衝頭的錐孔⑥和M5六角套筒固定螺絲的方向對準，同時插入新的衝頭④，然後牢固地旋緊六角套筒固定螺絲。

(2) 更換模具⑥

鬆開2個機器螺絲①，並更換模具⑥。

(3) 潤滑

完成上述的更換作業時，在衝頭和模具的滑動面周圍塗抹適量的機油，並以無負載運轉機器。

衝頭和模具的壽命

衝頭和模具的切割刃磨損和損壞會對切割操作造成極大的影響。正常使用下，衝頭的和模具的使用壽命如下表所示。使用壽命快到時，請儘速更換衝頭和模具。衝頭和模具應同時更換。

切割材料	衝頭和模具的切割長度使用壽命
1.6 mm 軟鋼板	300 m
1.6 mm 軟鋼波紋和梯形板	50 m
1.2 mm 不銹鋼板	200 m

依上表所示的使用壽命使用機器時，衝頭會產生磨耗，如圖10中的磨損衝頭頂端放大圖所示。這就是應更換衝頭和模具的時候。

注意

若衝頭和模具的使用時間超過指定的使用壽命，模座會受到過大的壓力，並可能斷裂。切割 1.6mm 軟鋼梯形板時，會特別加快磨損。到了使用壽命時，請儘速更換衝頭和模具。

維護和檢查

1. 檢查衝頭和模具

磨損或有缺陷的衝頭和模具會大大地降低工作效率。

請定期檢查和更換。請參閱「更換衝頭和模具」。

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（見圖 11）

馬達碳刷為消耗品。過度磨損的碳刷會導致馬達故障，當碳刷已磨損或接近「磨損極限」①時，請更換新的碳刷。此外，碳刷應經常保持清潔，並確保其可在碳刷架內自由滑動。

註

更換新的碳刷時，請務必使用 HiKOKI 碳刷編號 999054。

5. 更換碳刷（見圖 11）

先卸下碳刷蓋，再取出碳刷，然後用一字螺絲起子等鉤住碳刷的突起部。

中國語

安裝碳刷時，請選擇方向使碳刷的刷爪⑫與刷管外側的接觸部⑪吻合。然後用手指將其推入。最後，安裝碳刷蓋。

注意

務必要將碳刷的刷爪插入刷管外側的接觸部。
(隨附的兩個刷爪中，插入任一個皆可)。
此操作中的任何錯誤都會導致碳刷刷爪的變形，並可能造成馬達提早故障，請務必小心。

6. 收藏

充電式圓盤電磨機應收藏於溫度低於 40°C 且兒童拿不到的地方。

註

存放鋰離子電池

存放鋰離子電池前，確保其已完全充電。

電池在低電力的狀態下長期存放(3 個月以上)，可能會導致性能劣化，電池的使用時間顯著降低或無法再進行充電。

然而，反覆將電池充電和暫停充電二至五次，可能會改善電池使用時間的顯著降低情況。

反覆充電後，若電池的使用時間仍呈現極短現象，表示電池壽命已盡，請購買新的電池。

注意

在操作和維修電動工具中，必須遵守各國的安全規則和標準規定。

HiKOKI 充電式工具電池重要注意事項

請務必使用本公司所指定的原廠電池。若未使用本公司所指定的電池，或使用經拆解及改裝的電池(例如，拆解後更換電池芯或其他內部零件)，則本公司無法保證充電式工具的性能及操作安全。

註：

為求改進，本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。

일반적인 안전 수칙

⚠ 경고!

모든 안전 경고 사항과 지침을 읽어 주십시오.

안전 경고 사항과 지침을 따르지 않을 시에는 감전 사고나 화재가 발생할 수 있으며 심각한 부상을 입을 수도 있습니다.

차후 참조할 수 있도록 모든 경고 사항과 지침을 보관하십시오.

경고 사항에 나오는 '전동 툴'이란 용어는 플러그를 콘센트에 연결해 유선 상태로 사용하는 제품 또는 배터리를 넣어 무선 상태로 사용하는 제품을 가리킵니다.

1) 작업 공간 안전

- 작업 공간을 깨끗하게 청소하고 조명을 밝게 유지하십시오.
작업 공간이 정리되어 있지 않거나 어두우면 사고가 날 수 있습니다.
- 인화성 액체나 기체 또는 먼지 등으로 인해 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동 툴을 사용하지 마십시오.
전동 툴을 사용하다 보면 불꽃이 튀어서 먼지나 기체에 불이 붙을 수 있습니다.
- 어린이를 비롯하여 사용자 외에는 작업장소에 접근하지 못하도록 하십시오.
주의가 산만해지면 문제가 생길 수 있습니다.

2) 전기 사용자 주의사항

- 전동 툴 플러그와 콘센트가 일치해야 합니다.
플러그를 절대로 변형하지 마십시오.
접지된 전동 툴에는 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.
플러그를 변형하지 않고 알맞은 콘센트에 꽂아 사용하면, 감전 위험을 줄일 수 있습니다.
- 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등 접지된 표면에 몸이 닿지 않도록 주의하십시오.
작업자의 몸이 접지되면, 감전될 위험이 있습니다.
- 전동 툴에 비를 맞거나 젖은 상태로 두지 마십시오.
물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.
- 코드를 조심해서 다루십시오. 전동 툴을 들거나 당기거나 콘센트에서 뽑으려고 할 때 코드를 잡아당기면 안 됩니다.
열, 기름, 날카로운 물건, 움직이는 부품 등으로부터 코드를 보호하십시오.
코드가 파손되거나 영기면 감전될 위험이 높아집니다.
- 실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.
실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 감전 위험이 줄어듭니다.
- 눅눅한 곳에서 전동 툴을 작동해야 하는 경우 누전 차단기(RCD)로 보호된 전원 공급 장치를 사용하십시오.
RCD를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

3) 사용자 주의사항

- 전동 툴을 사용할 때는 작업에 정신을 집중하고, 상식의 범위 내에서 사용하십시오.
약물을 복용하거나 알코올을 섭취한 상태 또는 피곤한 상태에서는 전동 툴을 사용하지 마십시오.
전동 툴을 사용할 때 주의가 흐트러지면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 개인 보호 장비를 사용하십시오. 항상 눈 보호 장구를 착용해야 합니다.
먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지 신발, 안전모, 청각 보호 장비 등을 사용하면 부상을 줄일 수 있습니다.

- 실수로 툴을 가동하지 않도록 주의하십시오. 전원 및/또는 배터리 팩을 연결하거나 툴을 들거나 운반하기 전에 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오.
손가락을 스위치에 접촉한 채 전동 툴을 들거나 스위치가 커진 상태로 전원을 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
 - 전원을 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 반드시 제거해야 합니다.
전동 툴의 회전 부위에 키 또는 렌치가 부착되어 있으면, 부상을 입을 수 있습니다.
 - 작업 대상과의 거리를 잘 조절하십시오. 알맞은 팔판을 사용하고 항상 균형을 잡고 있어야 합니다.
그렇게 하면 예기치 못한 상황에서도 전동 툴을 잘 다룰 수 있습니다.
 - 알맞은 복장을 갖추십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하면 안 됩니다. 머리카락, 옷, 장갑 등을 움직이는 부품으로부터 보호하십시오.
헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 끌려 들어갈 수도 있습니다.
 - 분진 추출 및 집진 장비에 연결할 수 있는 장치가 제공되는 경우, 그러한 장치가 잘 연결되어 있고 제대로 작동하는지 확인하십시오.
이러한 장치를 사용하면, 먼지와 관련된 사고를 줄일 수 있습니다.
- #### 4) 전동 툴 사용 및 관리
- 전동 툴을 아무 곳이나 사용하지 마십시오. 용도에 알맞은 전동 툴을 사용하십시오.
적절한 전동 툴을 사용하면, 정상 속도로 안전하고 효과적으로 작업을 수행할 수 있습니다.
 - 스위치를 눌렀을 때 전동 툴이 켜지거나 꺼지지 않으면 사용하지 마십시오.
스위치로 작동시킬 수 없는 전동 툴은 위험하므로, 수리를 받아야 합니다.
 - 전동 툴을 조정하거나 부속품을 바꾸거나 보관할 때는 반드시 전원에서 플러그를 빼거나 전동 툴에서 배터리 팩을 분리해야 합니다.
이러한 안전 조치를 취해야 전동 툴이 갑자기 켜지는 위험을 피할 수 있습니다.
 - 사용하지 않는 전동 툴은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 사용법을 잘 모르는 사람이 사용하지 못하도록 하십시오.
전동 툴은 미숙련자가 다루기에는 매우 위험한 물건입니다.
 - 전동 툴을 잘 관리하십시오. 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 딱 끼어 움직이지 못하게 되어 있지 않은지 점검하십시오. 또한 전동 툴의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 파손이 없는지 확인하십시오.
파손된 부분이 있는 경우, 사용하기 전에 수리하십시오.
전동 툴을 제대로 관리하지 못해서 생기는 사고가 많습니다.
 - 절삭 날은 날카롭고 청결한 상태로 관리하십시오.
절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원활하게 잘 움직이며 다루기도 훨씬 편리합니다.
 - 작업 환경과 수행할 작업의 성격을 고려해서 설명서를 참조하여 전동 툴과 부속품, 톨 비트 등을 사용하십시오.
원래 목적과 다른 용도로 전동 툴을 사용하면 위험한 사고가 날 수 있습니다.
- #### 5) 배터리 도구 사용 및 관리
- 제조업체가 지정한 충전기로만 충전하십시오.
한 종류의 배터리 팩에 적합한 충전기는 다른 배터리 팩에 사용할 때 화재 위험을 발생시킬 수 있습니다.
 - 구체적으로 지정된 배터리 팩만 전동 툴에 사용하십시오.
다른 배터리 팩을 사용하면 부상 및 화재의 위험이 발생할 수 있습니다.

한국어

- c) 배터리 팩을 사용하지 않을 때는 종이 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사와 같은 기타 금속 물체 또는 단자간 연결을 만들어낼 수 있는 기타의 작은 금속 물체와 떨어진 곳에 놓아두십시오.
배터리 단자가 모두 단락되면 화재 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- d) 가혹한 조건 하에서 액체가 배터리에서 누출될 수 있습니다. 배터리 누액과 접촉하지 마십시오. 배터리 누액과 우발적으로 접촉할 경우 물로 씻으십시오. 배터리 누액이 눈에 들어갈 경우 의사의 진찰을 받으십시오.
배터리에서 누출되는 액체는 염증 또는 화상을 일으킬 수 있습니다.
- 6) 서비스
- a) 자격을 갖춘 전문가에게 서비스를 받고, 항상 원래 부품과 동일한 것으로 교체해야 합니다.
그렇게 하면 전동 툴을 보다 안전하게 사용할 수 있습니다.

주의사항

어린이나 노약자가 가까이 오지 못하도록 하십시오.
전동 툴을 사용하지 않을 때는 어린이나 노약자의 손이 닿지 않는 곳에 보관해야 합니다.

충전 니블러 사용 시 주의사항

1. 전원 스위치가 'OFF' 위치에 있는지 확인하십시오.
전원 스위치가 'ON' 위치에 있을 때 전동 공구에 배터리를 연결하면 전동 공구가 갑자기 작동하기 시작해서 심각한 사고가 날 수 있습니다.
2. 날카로운 패널, 가장자리를 주의하십시오.
니블러로 다른 플레이트의 가장자리는 매우 날카롭습니다. 날카로운 모서리에 다치지 않도록 주의하십시오.
3. 톱밥이 기계에 들어가면 문제나 사고가 발생합니다.
기계를 톱밥 위에 놓지 마십시오.
4. 톱밥은 자른 직후에는 뜨겁습니다. 맨손으로 절대 만지지 마십시오.
5. 다이 검사
다이 홀더 장치에 사용된 M8 육각 소켓 멈춤 나사, 다이 장치에 사용된 M3 기계 나사(그림 3 참조), 펀치 장치에 사용된 M5 육각 소켓 멈춤 나사(그림 3 참조)가 느슨하게 풀려 있는지 점검합니다. 이들 나사 중 하나라도 느슨하게 풀려 있으면 절단 성능이 떨어질 뿐 아니라 기계도 손상될 수 있으므로 주의해야 합니다.
6. 윤활
사용 전에 적당량의 기계 오일이나 스프레이 오일로 다이와 펀치 주변의 미끄럼면(그림 3 참조)을 조심스럽게 윤활합니다.
7. 절단
 - 손상될 수 있으므로 기계 용량에 비해 너무 큰 자재는 절대 절단하지 마십시오.
 - 절단선을 따라 절단 오일(스핀들 오일, 기계 오일 등)을 바르면 펀치와 다이의 마모를 줄일 수 있습니다.
표면이 손상될 수 있으므로 절단 오일이 하우징에 들러붙지 않도록 주의하십시오.

리튬-이온 배터리에 대한 주의사항

수명을 연장하기 위해서 리튬-이온 배터리에는 출력을 중지시키기 위한 보호 기능이 탑재되어 있습니다.
아래에서 설명한 1에서 3의 경우 이 제품을 사용할 때, 스위치를 잠가당기고 있을 때조차, 모터가 정지할 수 있습니다. 이것은 문제는 아니지만 보호 기능의 결과입니다.

1. 남은 배터리 전원이 모두 소모되면, 모터가 정지합니다.
그러한 경우 즉시 충전하십시오.

2. 공구에 과부하가 발생하면 모터가 정지할 수 있습니다.
이러한 경우 공구의 스위치를 놓은 후 과부하의 원인을 제거하십시오. 그런 다음 공구를 다시 사용할 수 있습니다.
3. 배터리가 과부하 작업으로 인해 과열된 경우 배터리 전원이 정지할 수 있습니다.
이러한 경우 배터리 사용을 중지하고 배터리를 냉각시키십시오. 그런 다음 공구를 다시 사용할 수 있습니다.

또한 다음 경고 및 주의사항에 주의하십시오.

경고

배터리 누액, 발열, 연기 배출, 폭발 및 점화를 사전에 방지하려면, 다음 주의사항에 주의하십시오.

1. 부스러기와 먼지가 배터리에 묻어 있지 않도록 하십시오.
 - 작업 중에 부스러기와 먼지가 배터리에 떨어지지 않도록 하십시오.
 - 작업 중에 전동 툴에 떨어지는 부스러기와 먼지가 배터리에 묻어 있지 않도록 하십시오.
 - 부스러기와 먼지에 노출된 위치에 미사용 배터리를 보관하지 마십시오.
 - 배터리를 보관하기 전에, 배터리에 붙을 수 있는 부스러기와 먼지를 모두 제거하고 배터리를 금속 부품(나사, 못 등)과 함께 보관하지 마십시오.
2. 못과 같은 날카로운 물체로 배터리에 구멍을 내거나, 배터리를 망치로 두들기거나, 밟거나, 던지거나 배터리에 심한 물리적 충격을 가하지 마십시오.
3. 손상되거나 변형된 듯한 배터리는 사용하지 마십시오.
4. 배터리의 음극과 양극을 반대로 맞춰 사용하지 마십시오.
5. 배터리를 전기 콘센트 또는 차량 시가 라이터 소켓에 직접 연결하지 마십시오.
6. 배터리를 지정된 목적 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.
7. 지정된 충전 시간이 경과했는데도 배터리 충전이 완료되지 않을 경우 충전을 즉시 중지하십시오.
8. 배터리를 전자 레인지, 드라이어 또는 고압 용기 등과 같은 고온 또는 고압 기기에 넣거나 고온 또는 고압에 노출시키지 마십시오.
9. 누액 또는 액체가 감지되는 즉시 불에서 멀리 떨어지십시오.
10. 강력한 정전기가 발생하는 곳에서는 사용하지 마십시오.
11. 사용, 충전 또는 보관 중에 배터리 누액, 악취, 발열, 변색 또는 변형이 있을 경우, 또는 어떤 식으로든 비정상적으로 보일 경우, 배터리를 즉시 장치 또는 배터리 충전기에서 제거한 후 사용을 중지하십시오.

주의

1. 배터리 누액이 눈에 들어갈 경우 눈을 비비지 말고 수돗물과 같은 깨끗한 물로 잘 닦은 후 즉시 의사의 진찰을 받으십시오.
치료하지 않을 경우 액체가 시력 문제를 유발할 수 있습니다.
2. 액체가 피부나 옷에 묻을 경우, 즉시 수돗물과 같은 깨끗한 물로 잘 닦으십시오.
피부에 염증이 발생할 가능성이 있습니다.
3. 배터리를 처음 사용할 때 녹, 악취, 과열, 변색, 변형 및/또는 기타의 문제가 발견될 경우, 사용하지 말고 공급자 또는 벤더에게 반품하십시오.

경고

전도성 이물질이 리튬 이온 배터리의 단자에 들어갈 경우 배터리가 단락되어 화재 발생할 수 있습니다. 리튬 이온 배터리를 보관할 때는 아래의 원칙을 따라주십시오.

- 전도성 조각, 못, 철선 및 동선과 같은 선을 보관 케이스에 넣지 마십시오.
- 단락을 방지하기 위해서는 보관 시 배터리를 툴에 장착하거나 통기구가 보이지 않도록 배터리 커버를 단단하게 끼우십시오.

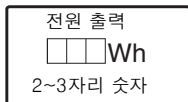
리튬이온 배터리 운반 시

리튬이온 배터리를 운반할 때 다음 주의사항을 준수하십시오.

경고

운송 회사에 포장에 리튬이온 배터리가 들어 있다는 것과 배터리의 전원 출력을 알려주고, 운반을 준비할 때 운송 회사의 지침을 따르십시오.

- 전원 출력이 100Wh를 넘는 리튬이온 배터리는 위험 물품인 화물 등급으로 간주되며, 취급시 특별한 주의가 필요합니다.
- 해외 운반 시에는 국제법과 목적지 국가의 규칙 및 규정을 준수해야 합니다.



	항상 눈 보호 장구를 착용해야 합니다.
V	정격 전압
/min	분당 회전 또는 왕복 수
I	스위치 켜기
O	스위치 끄기
	경고
	배터리 분리
	배터리 용량
	배터리 잔량 표시기 스위치
	배터리 잔량이 거의 없습니다. 가능한 한 빨리 배터리를 충전하십시오.
	배터리가 1/2 남았습니다.
	배터리 잔량이 충분합니다.

기호

경고

다음은 기기에 사용되는 기호입니다. 기호의 의미를 이해한 후에 기기를 사용해 주시기 바랍니다.

	CN18DSL: 충전 니블러
	모든 안전 경고 사항과 지침을 읽어 주십시오.

기본 부속품

제품 포장에는 본체 (1대) 외에 47페이지에 나열된 부속품이 포함되어 있습니다.

기본 부속품은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

연강판, 스테인리스강판, 동판 및 알루미늄 파형판과 제형판 절단 및 포켓 절단.

사양

모델	CN18DSL	
전압	18 V	
절단 용량	연강판 (400 N / mm ²)	1.6 mm
	스테인리스강판 (600 N / mm ²)	1.2 mm
	알루미늄판 (200 N / mm ²)	2.3 mm
무부하 스트로크 횟수	2500 /분	
최소 절단 반경	40 mm	
니블링 홈의 너비	5 mm	
무게	2.1 kg (BSL1850)	

참고

HiKOKI는 지속적인 연구개발 프로그램을 진행하고 있으므로, 본 설명서의 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

충전

배터리 및 배터리 충전기는 본 제품에 포함되어 있지 않습니다.

전동 툴을 사용하기 전에 배터리를 다음과 같이 충전하십시오.

1. 전원에 연결합니다. (그림 2)

AC 전원에서 배터리를 충전할 경우

- 충전기의 전원 코드를 콘센트에 연결합니다.

충전기의 플러그를 콘센트에 연결하면 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박입니다(1초 간격).

주의

손상된 전기 코드는 사용하지 말고 즉시 수리하십시오.

한국어

DC 12V 차량 내부 전원에서 배터리를 충전하는 경우 (UC18YML2)

- 배터리 충전기를 차량 내의 제자리에 고정시키십시오. 배터리 충전기와 함께 제공된 스트랩을 사용해 배터리 충전기를 제 자리에 고정시켜 실수로 움직이지 않도록 하십시오. (그림 12 참조)

주의

운전석 아래에 배터리 충전기나 배터리를 놓지 마십시오. 실수로 배터리 충전기를 움직일 경우 사고로 이어질 수 있으므로 배터리 충전기를 제 자리에 고정시키십시오.

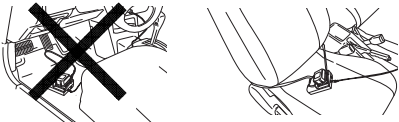


그림 12

- 시가 라이터 연결 플러그를 시가 라이터 소켓에 끼우십시오. 플러그가 헐거워 시가 라이터 소켓에서 떨어진 경우 소켓을 수리하십시오. 소켓에 결함이 있을 수 있으므로 현지 자동차 대리점에 연락하는 것이 좋습니다. 소켓을 계속 사용할 경우 과열로 인해 사고가 발생할 수 있습니다.
- 배터리를 충전기에 삽입하십시오. (그림 2)
- 배터리를 충전기에 단단히 삽입합니다.
- 충전
배터리를 충전기에 끼우면 충전이 시작되고 파일럿 램프가 빨간색으로 계속 켜져 있습니다. 배터리가 완전히 충전되면 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박입니다(1초 간격으로). (표 1 참조)
- 파일럿 램프의 점등 상태
파일럿 램프의 점등 상태는 충전기 또는 충전식 배터리의 상태에 따라 표 1과 같이 나타납니다.

표 1

파일럿 램프의 점등 상태				
파일럿 램프가 켜지거나 깜박입니다.	충전 전	깜박임(빨간색)	0.5초 동안 켜집니다. 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	
	충전 중	켜짐(빨간색)	계속 켜짐	
	충전 완료	깜박임(빨간색)	0.5초 동안 켜집니다. 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	
	충전 불가	깜박임(빨간색)	0.1초 동안 켜집니다. 0.1초 동안 켜지지 않습니다. (0.1초 동안 꺼짐)	배터리 또는 충전기의 고장
	과열 대기	켜짐(녹색) (UC18YML2)	계속 켜짐	배터리 과열. 충전 불가능. (배터리가 냉각되면 충전이 시작됨)
		깜박임(빨간색) (UC18YFSL)	1초 동안 켜집니다. 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	
	차량 내부 전원으로 충전 불가 (UC18YML2)	깜박임(녹색)	0.5초 동안 켜집니다. 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	배터리 또는 충전기의 고장

주의: 배터리가 식을 때까지 기다릴 때 UC18YML2/UC18YFSL이 냉각 팬으로 과열된 배터리를 냉각시킵니다. (그러나 DC 12V 차량 내부 전원으로 배터리를 충전할 경우 냉각 팬이 작동하지 않습니다.)

- 온도 및 배터리 충전 시간 관련.
온도 및 충전 시간은 표 2와 같습니다.

표 2

배터리		충전기	UC18YFSL	UC18YML2 (AC/DC)*1
충전 전압		V	14.4 – 18	
중량		kg	0.5	0.7
배터리를 충전할 수 있는 온도			0℃ – 50℃	
배터리 용량에 따른 개략적 충전 소요 시간(20℃에서)				
1.3 Ah	분		20	20 / 50
1.5 Ah			22	22 / 60
2.0 Ah			30	30 / 80
2.5 Ah			35	35 / 100
3.0 Ah			45	45 / 120
4.0 Ah			60	60 / 160
5.0 Ah			75	75 / 200
배터리 셀 수			4 – 10	

*1 AC 전원 공급/DC 12V(차량 내부) 전원 공급

참고

충전 시간은 주변 온도와 전원의 전압에 따라 다를 수 있습니다.

<UC18YML2>

특히 DC 12V 차량 내부 전원을 사용할 경우 고온에서 충전 시간이 더 오래 걸릴 수 있습니다.

주의

배터리 충전기를 연속해서 사용하면 배터리 충전기가 과열되어 고장의 원인이 됩니다. 충전이 완료되면 다음 충전까지 15분 간 기다리십시오.

4. 콘센트 또는 시가 라이터 소켓에서 충전기의 전원 코드를 분리합니다.

5. 충전기를 단단히 쥐고 배터리를 제거

참고

배터리는 사용 후 반드시 충전기에서 꺼내 별도로 보관하십시오.

주의

- 직사광선에 노출된 곳에 장시간 놓아 두었거나 방금 사용하여 뜨거워진 상태에서 배터리를 충전할 경우 충전기의 파일럿 램프가 녹색으로 켜지거나 1초 동안 켜지고 0.5초 동안 켜지지 않습니다(0.5초 동안 꺼짐). 그러한 경우, 배터리를 냉각시킨 후 충전을 시작하십시오.
- 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박일 경우(0.2초 간격) 충전기의 배터리 커넥터에 이물질이 있는지 확인해 이물질을 모두 제거하십시오. 이물질이 없는 경우, 배터리나 충전기의 오작동입니다. 공인 서비스 센터에 문의 하십시오.
- 내장 마이크로컴퓨터가 충전기에서 충전 중인 배터리가 제거된 것을 확인하는 데 3초 정도 걸리기 때문에 연속 충전할 때는 최소한 3초 이상 기다렸다가 다시 끼우십시오. 배터리가 3초 이내 재 삽입 되면 배터리는 제대로 충전되지 않은 것입니다.
- 파일럿 램프가 녹색으로 계속 깜박일 경우(0.2초마다) 차량 내부 전원의 전압을 확인하십시오. (UC18YML2) 전압이 12V보다 낮으면 차량 배터리가 약해서 충전할 수 없음을 나타냅니다.
- 충전기 코드 또는 시가 라이터 연결 플러그가 전원에 연결되어 있는데도 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박이지(1초마다) 않으면 충전기의 보호 회로가 활성화되었을 수 있음을 나타냅니다. 코드 또는 플러그를 전원에서 분리한 다음 약 30초 후에 다시 연결하십시오. 그래도 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박이지(1초마다) 않으면 충전기를 HiKOKI 공인 서비스 센터로 가져가십시오.

장착 및 작동

작동	그림	페이지
배터리 제거 및 삽입	1	48
충전	2	48
핀치 및 다이 교체*1	3	48
스위치 작동	4	49
배터리 잔량 표시기	5	49
절단판	6	49
포켓 절단	7	50
방향 전환 절단	8	50
파형판 및 체형판 절단	9	50
부속품 선택	—	52

***1 핀치 및 다이 교체(그림 3 참조)**

주의

다음 작업 중에는 먼지가 기어 커버 내부 ㉔, 다이 홀더 내부 ㉕, 피스톤 주변에 들러붙지 않도록 주의하십시오.

(1) 핀치 ㉔ 교체

(a) 다이 홀더를 장착하는 M8 육각 소켓 멈춤 나사 ㉔를 풀고 다이 홀더를 제거합니다.

(b) 핀치를 피스톤 ㉑에 고정하는 M5 육각 소켓 멈춤 나사 ㉔를 풀고 핀치 ㉔를 당겨서 빼냅니다.

(c) 핀치의 테이퍼 구멍 ㉑과 M5 육각 소켓 멈춤 나사의 방향을 맞추면서 새 핀치 ㉔를 끼운 다음, 육각 소켓 멈춤 나사를 단단히 조입니다.

(2) 다이 ㉕ 교체

기게 나사 ㉑ 2개를 풀고 다이 ㉕를 교체합니다.

(3) 윤활

위 교체 작업이 완료되면, 적당량의 기게 오일을 편치와 다이 주변의 미끄럼면에 바르고 부하가 없는 상태에서 기계를 작동하십시오.

핀치와 다이의 사용 수명

핀치와 다이의 절단면이 마모되고 손상되면 절단 작업이 크게 영향을 받을 수 있습니다. 정상적으로 사용하는 경우 핀치와 다이의 사용 수명은 아래 표에 나온 것과 같습니다. 사용 수명의 끝이 다가오면 핀치와 다이를 신속하게 교체하십시오. 핀치와 다이는 한꺼번에 교체해야 합니다.

절단 재료	핀치와 다이의 사용 수명 절단 길이
1.6mm 연강판	300m
1.6mm 연강 파형판 및 체형판	50m
1.2mm 스테인리스강판	200m

위 표에 나온 사용 수명에 따라 기계를 사용하면, 핀치는 그림 10에 있는 마모된 핀치 끝의 확대 그림에 나온 대로 마모됩니다. 이때에 핀치와 다이를 교체해야 합니다.

주의

핀치와 다이를 지정된 사용 수명보다 오래 사용하면, 핀치와 다이 홀더가 과도한 압박으로 끊어질 수 있습니다.

1.6mm 연강 체형판을 절단하면 특히 마모가 빨라집니다. 사용 수명에 도달한 후 최대한 빨리 핀치와 다이를 교체하십시오.

관리 및 검사**1. 핀치와 다이 점검**

마모되거나 결함이 있는 핀치와 다이는 작업 효율을 크게 떨어뜨립니다.

주기적으로 점검하고 교체하십시오. “핀치 및 다이 교체”를 참조하십시오.

2. 부착 나사 검사

정기적으로 모든 부착 나사를 검사하고 잘 고정되어 있는지 확인합니다. 느슨한 나사가 있는 경우, 즉시 팍 조여야 합니다. 그렇게 하지 않으면 심각한 사고가 날 수 있습니다.

3. 모터 관리

모터부 권선은 전동 툴의 ‘심장부’입니다. 권선이 손상되거나 물 또는 기름에 젖지 않도록 주의를 기울여야 합니다.

4. 카본 브러시 검사(그림 11 참조)

모터에는 소모품인 카본 브러시가 장착되어 있습니다. 심하게 마모된 카본 브러시는 모터에 문제를 일으킬 수 있으므로 마모되었거나 “마모 한계” ㉑에 근접한 카본 브러시는 새 것으로 교체하십시오. 또한 항상 카본 브러시를 깨끗하게 유지하고 브러시 홀더에서 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.

참고

카본 브러시를 새 것으로 교체할 경우 HiKOKI 카본 브러시 코드 번호 999054를 사용하십시오.

한국어

5. 카본 브러시 교체(그림 11 참조)

먼저 브러시 캡을 제거한 다음 일자 드라이버 등을 카본 브러시의 돌기에 걸어 카본 브러시를 분리합니다.
카본 브러시를 설치할 때는 카본 브러시의 못 ㉔가 브러시 튜브 외부의 접촉부 ㉑에 닿도록 방향을 선택합니다. 그런 다음 손가락으로 밀어넣습니다.
마지막으로 브러시 캡을 설치합니다.

주의

카본 브러시의 못을 브러시 튜브 외부의 접촉부에 완전히 끼우십시오.
(제공된 2개의 못 중 하나를 사용해 끼울 수 있음)
이 작업에서 실수가 있을 경우 카본 브러시의 못이 변형되어 초기에 모터 문제가 발생할 수 있으므로 주의해야 합니다.

6. 보관

충전 디스크 그라인더는 온도가 40° C 미만이고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

참고

리튬-이온 배터리 보관
리튬-이온 배터리를 완전히 충전한 후에 보관하십시오.
저충전 상태로 장기간(3개월 이상) 배터리를 보관하면 배터리 성능이 저하되어 배터리 사용 시간이 현저하게 감소되거나 충전할 수 없게 되는 경우가 있습니다.
단, 배터리를 2~5회 충전과 사용을 반복하면 현저하게 감소된 배터리 사용 시간이 회복될 수도 있습니다.
충전과 사용을 반복해도 배터리 사용 시간이 매우 짧으면 배터리의 수명이 다한 것이므로 새 배터리로 교체하십시오.

주의

전동 툴을 사용하거나 점검할 때는 각국의 안전 수칙 및 규정을 준수해야 합니다.

HiKOKI 무선 전동 툴의 배터리에 대한 중요 알림
항상 당사의 지정된 순정 배터리 가운데 하나를 사용하십시오. 당사는 당사가 지정하지 않은 배터리와 함께 사용될 경우 또는 배터리를 분리하여 개조할 경우 (분해 및 셀 또는 내부 부품의 교환) 당사의 무선 전동 툴의 안전 및 성능을 보장할 수 없습니다.

참고

HiKOKI는 지속적인 연구개발 프로그램을 진행하고 있으므로, 본 설명서의 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

CÁC NGUYÊN TẮC AN TOÀN CHUNG

⚠ CẢNH BÁO!

Hãy đọc tất cả các cảnh báo an toàn và tất cả các hướng dẫn.

Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến bị điện giật, cháy và/hoặc bị thương nghiêm trọng.

Giữ lại tất cả các cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo trong tương lai.

Thuật ngữ "dụng cụ điện" có trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ điện (có dây) điều khiển bằng tay hoặc dụng cụ điện (không dây) vận hành bằng pin.

1) Khu vực làm việc an toàn

- Giữ khu vực làm việc sạch và đủ ánh sáng.**
Khu vực làm việc tối tăm và bừa bộn dễ gây tai nạn.
- Không vận hành dụng cụ điện trong khu vực dễ cháy nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hoặc bụi khô.**
Các dụng cụ điện tạo tia lửa nên có thể làm bụi khô bên lửa.
- Không để trẻ em và những người không phận sự đứng gần khi vận hành dụng cụ điện.**
Sự phân tâm có thể khiến bạn mất kiểm soát.

2) An toàn về điện

- Phích cắm dụng cụ điện phải phù hợp với ổ cắm.** Không bao giờ được cải biến phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp với dụng cụ điện nối đất (tiếp đất).
Phích cắm nguyên bản và ổ cắm điện đúng loại sẽ giảm nguy cơ bị điện giật.
- Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, lò sưởi, bếp ga và tủ lạnh.**
Có nhiều nguy cơ bị điện giật nếu cơ thể bạn nối đất tiếp đất.
- Không để các dụng cụ điện tiếp xúc với nước mưa hoặc ẩm ướt.**
Nước thấm vào dụng cụ điện sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- Không được làm dụng dây dẫn điện.** Không bao giờ nắm dây để xách, kéo hoặc rút dụng cụ điện. Để dây cách xa nơi có nhiệt độ cao, trơn trượt, vật sắc cạnh hoặc bộ phận chuyển động. Dây bị hư hỏng hoặc rối sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- Khi vận hành dụng cụ điện ở ngoài trời, hãy sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.**
Sử dụng dây nối ngoài trời thích hợp làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- Nếu không thể tránh khỏi việc vận hành dụng cụ điện ở một nơi ẩm thấp, thì hãy sử dụng thiết bị dòng điện dư (RCD) được cung cấp để bảo vệ.**
Việc sử dụng một RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

3) An toàn cá nhân

- Luôn cảnh giác, quan sát những gì bạn đang làm và phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ điện.** Không được sử dụng dụng cụ điện khi mệt mỏi hoặc dưới ảnh hưởng của rượu, ma túy hoặc được phẩm.
Một thoáng mất tập trung khi vận hành dụng cụ điện có thể dẫn đến chấn thương cá nhân nghiêm trọng.

- Sử dụng thiết bị bảo vệ cá nhân.** Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.

Thiết bị bảo vệ như mũ bảo hộ lao động, giày an toàn chống trượt, nón bảo hộ lao động, hoặc thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ làm giảm các thương tích cá nhân.

- Ngăn chặn việc vô tình mở máy.** Đảm bảo rằng công tắc đang ở vị trí tắt trước khi kết nối đến nguồn điện và/hoặc bộ nguồn pin, thủ gom hoặc mang vào công cụ.

Việc mang vào các công cụ điện khi ngón tay của bạn đặt trên công tắc hoặc tiếp điện cho các công cụ điện khiến cho công tắc bật lên sẽ dẫn đến các tai nạn.

- Tháo mọi khóa điều chỉnh hoặc chia vặn đai ốc ra trước khi bật dụng cụ điện.**

Chia vặn đai ốc hoặc chia khóa còn cắm trên một bộ phận quay của dụng cụ điện có thể gây thương tích cá nhân.

- Không với tay quá xa.** Luôn luôn đứng vững và cân bằng.

Điều này giúp kiểm soát dụng cụ điện trong tình huống bất ngờ tốt hơn.

- Trang phục phù hợp.** Không mặc quần áo rộng thùng thình hoặc đeo trang sức. Giữ tóc, quần áo và giày tay tránh xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng thùng thình, đồ trang sức hoặc tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.

- Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ tùng chọn lọc khác, hãy đảm bảo các thiết bị này được nối và sử dụng đúng cách.**

Việc sử dụng các thiết bị này có thể làm giảm độ hại do bụi gây ra.

4) Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện

- Không được ép máy hoạt động quá mức.** Sử dụng đúng loại dụng cụ điện phù hợp với công việc của bạn.

Dụng cụ điện đúng chủng loại sẽ hoàn thành công việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiêu chí mà máy được thiết kế.

- Không sử dụng dụng cụ điện nếu công tắc không tắt hoặc bật được.**

Bất kỳ dụng cụ điện nào không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.

- Luôn rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc bộ nguồn pin khỏi các công cụ điện trước khi thực hiện bất kỳ điều chỉnh, thay đổi phụ tùng, hoặc cắt giữ dụng cụ điện nào.**

Những biện pháp ngăn ngừa như vậy giúp giảm nguy cơ dụng cụ điện khởi động bất ngờ.

- Cắt giữ dụng cụ điện không sử dụng ngoài tầm tay trẻ em và không được cho người chưa quen sử dụng dụng cụ điện hoặc chưa đọc hướng dẫn sử dụng này vận hành dụng cụ điện.**

Dụng cụ điện rất nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được đào tạo cách sử dụng.

- Bảo dưỡng dụng cụ điện.** Kiểm tra đảm bảo các bộ phận chuyển động không bị kẹt hoặc mắc kẹt, các bộ phận không bị rạn nứt và kiểm tra các điều kiện khác có thể ảnh hưởng đến quá trình vận hành máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa dụng cụ điện trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện kém.

- Giữ các dụng cụ cắt sắc bén và sạch sẽ.**

Dụng cụ cắt có cạnh sắc bén được bảo quản đúng cách sẽ ít khi bị kẹt và dễ điều khiển hơn.

- Sử dụng dụng cụ điện, các phụ tùng và đầu cài, v.v... đúng theo những chỉ dẫn này, lưu ý đến các điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Vận hành dụng cụ điện khác với mục đích thiết kế có thể dẫn đến các tình huống nguy hiểm.

Tiếng Việt

5) Sử dụng và bảo quản dụng cụ chạy pin

a) Chỉ sạc pin bằng bộ sạc chuyên dụng của nhà cung cấp.

Bộ sạc chỉ phù hợp với một loại pin nên nếu sử dụng cho một loại pin khác có thể gây nguy cơ cháy nổ.

b) Chỉ vận hành dụng cụ với loại pin được thiết kế riêng.

Sử dụng bất kỳ loại pin nào khác có thể gây nguy cơ tai nạn và cháy nổ.

c) Khi không dùng pin, bảo quản pin ở xa các vật dụng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh ốc hoặc các vật kim loại nhỏ khác vốn có thể kết nối thiết bị đầu cuối này với thiết bị đầu cuối khác.

Các đầu pin chạm nhau sẽ chập mạch và có thể gây bỏng hoặc cháy.

d) Trong điều kiện sử dụng quá mức, chất lỏng trong pin có thể bị chảy ra; cần tránh tiếp xúc. Nếu vô tình tiếp xúc, rửa sạch bằng nước.

Nếu chất lỏng tiếp xúc với mắt, cần đến cơ sở y tế để được chăm sóc. Chất lỏng chảy ra từ pin có thể gây kích ứng hoặc bỏng rát.

6) Bảo dưỡng

a) Đem dụng cụ điện của bạn đến thợ sửa chữa chuyên nghiệp để bảo dưỡng, chỉ sử dụng các phụ tùng đúng chủng loại để thay thế.

Điều này giúp đảm bảo duy trì tính năng an toàn của dụng cụ điện.

PHÒNG NGỪA

Giữ trẻ em và những người không phận sự tránh xa dụng cụ.

Khi không sử dụng, các dụng cụ điện phải được cất giữ tránh xa tầm tay trẻ em và người không phận sự.

ĐỀ PHÒNG KHI SỬ DỤNG MÁY ĐỘT TÔN KHÔNG DÂY

1. Đảm bảo công tắc nguồn điện ở vị trí TẮT.

Nếu pin được kết nối với dụng cụ điện khi công tắc nguồn điện ở vị trí BẬT, dụng cụ điện sẽ bắt đầu vận hành ngay lập tức, có thể gây ra tai nạn nghiêm trọng.

2. Cẩn thận với cạnh tấm sắc bén.

Cạnh của tấm cắt rất sắc bén sau khi cắt bằng máy đột tôn này. Chú ý để không bị thương do cạnh sắc bén.

3. Nếu phoi cắt rơi vào máy sẽ gây ra vấn đề hoặc tai nạn. Không để máy lên các phoi cắt.

4. Phoi cắt nóng ngay sau khi được cắt. Không chạm vào bằng tay trần.

5. Kiểm tra khuôn

Kiểm tra độ lỏng lẻo của vít có lỗ sáu cạnh đặt chia vận M8 dùng để gắn bộ đỡ khuôn, vít máy M3 dùng để gắn khuôn (xem **Hình 3**) và vít có lỗ sáu cạnh đặt chia vận M5 dùng để gắn giùi (xem **Hình 3**). Phải cẩn thận vì nếu bất kỳ vít nào bị lỏng thì không chỉ hiệu suất cắt suy giảm mà máy cũng có thể bị hư hỏng.

6. Bôi trơn

Trước khi sử dụng, hãy bôi trơn cẩn thận mặt trượt xung quanh khuôn và giùi (xem **Hình 3**) với một lượng thích hợp dầu máy hoặc dầu trục.

7. Cắt

- Tuyệt đối không cố gắng cắt vật liệu quá lớn so với công suất của máy vì điều này có thể gây ra hư hỏng.
- Bôi dầu cắt (dầu trục, dầu máy, v.v...) dọc theo đường cắt có thể làm giảm ma mòn của giùi và khuôn.

Hãy cẩn thận để phông dầu cắt dính vào vỏ máy vì bề mặt có thể bị hư hỏng.

CẢNH BÁO VỀ PIN LITHIUM-ION

Để kéo dài tuổi thọ, pin lithium-ion được thiết kế có chức năng bảo vệ nhằm ngăn chặn rò rỉ pin.

Trong các trường hợp từ 1 đến 3 được liệt kê bên dưới, khi sử dụng sản phẩm này, cho dù bạn đã kéo công tắc thì động cơ vẫn có thể ngừng hoạt động. Đây không phải là lỗi kỹ thuật mà là chức năng bảo vệ của máy.

1. Khi thời lượng sử dụng pin hết, động cơ sẽ ngừng.

Trong trường hợp này cần sạc pin ngay.

2. Nếu dụng cụ bị quá tải, động cơ có thể ngừng. Trong trường hợp này, nhả công tắc dụng cụ và loại bỏ nguyên nhân gây quá tải. Sau đó bạn có thể sử dụng tiếp dụng cụ.

3. Nếu pin quá nóng khi làm việc quá mức, pin có thể ngừng tiếp điện.

Trong trường hợp này, ngừng sử dụng pin và đợi pin mát lại. Sau đó bạn có thể dùng tiếp.

Ngoài ra, vui lòng chú ý đến những cảnh báo và lưu ý sau.

CẢNH BÁO

Để tránh pin bị rò rỉ, phát nhiệt, thải khói, nổ và đánh lửa sớm, vui lòng chú ý các biện pháp phòng ngừa sau.

1. Đảm bảo rằng mặt kim loại và bụi không dính vào pin.

- Trong khi gia công, đảm bảo sao cho mặt kim loại và bụi không rơi vào pin.

- Đảm bảo sao cho nếu có bất kỳ mặt kim loại và bụi nào rơi vào dụng cụ điện trong lúc gia công thì chúng không bị dính vào pin.

- Không cất giữ pin chưa sử dụng ở nơi có mặt kim loại và bụi.
- Trước khi cất giữ, lau sạch mặt kim loại và bụi có thể bám pin vào và không cất giữ cùng các vật dụng kim loại khác (vít, đinh, v.v...).

2. Không đục pin bằng vật sắc nhọn như đinh, không đập bằng búa, không đạp lên pin, không quăng hoặc tác động lực quá lớn lên pin.

3. Không sử dụng pin đã hỏng hoặc bị biến dạng rõ ràng.

4. Không dùng pin ngược cực.

5. Không gắn trực tiếp pin vào ổ cắm điện hoặc để bật lửa trên xe hơi.

6. Không sử dụng pin cho mục đích khác quy định.

7. Nếu pin chưa được sạc đầy, ngay cả khi hết thời gian sạc quy định, ngay lập tức ngừng sử dụng pin.

8. Không đặt hoặc làm cho pin chịu nhiệt độ hoặc áp suất cao chẳng hạn như trong lò vi sóng, máy sấy, vật chứa áp suất cao.

9. Giữ pin tránh xa lửa ngay lập tức nếu phát hiện pin bị rò rỉ hoặc có mùi hôi.

10. Không sử dụng pin ở khu vực tạo ra tĩnh điện mạnh.

11. Nếu pin bị rò rỉ, có mùi hôi, phát nhiệt, đổi màu, biến dạng hoặc có biểu hiện khác thường khi sử dụng, khi sạc pin hoặc cất giữ, ngay lập tức tháo pin ra khỏi thiết bị hoặc bộ sạc và ngừng sử dụng.

CẢNH BÁO

1. Nếu chất lỏng bị rò rỉ từ pin dính vào mắt, không chà xát mắt, phải rửa mắt bằng nước sạch như nước máy và ngay lập tức liên hệ với bác sĩ.

Nếu không xử lý ngay, chất lỏng có thể gây thương tổn cho mắt.

2. Nếu chất lỏng bị rò rỉ dính vào da hoặc quần áo, lập tức rửa bằng nước sạch như nước máy.

Việc này có khả năng gây kích ứng da.

3. Nếu bạn thấy vết rỉ sắt, mùi hôi, phát nhiệt, đổi màu, biến dạng, và/hoặc bất thường khác khi sử dụng pin lần đầu, không dùng nữa và trả lại cho nhà cung cấp hoặc cung ứng của bạn.

CẢNH BÁO

Nếu có vật dẫn điện dính vào các cực của pin lithium ion thì pin, có thể xảy ra hiện tượng đoản mạch và dẫn đến nguy cơ hỏa hoạn. Khi cất giữ pin lithium ion, phải đảm bảo tuân thủ theo các nguyên tắc về nội dung như sau.

- Không đặt các mảnh nhỏ, đinh, và dây dẫn điện như dây sắt và dây đồng vào hộp cất giữ.
- Để tránh hiện tượng đoản mạch, cần nạp pin vào dụng cụ hoặc gắn cẩn thận nắp pin để cất giữ cho đến khi không nhìn thấy lỗ thông gió.

LIÊN QUAN ĐẾN VẬN CHUYỂN PIN LITHIUM-ION

Khi vận chuyển pin lithium-ion, vui lòng quan sát các phòng ngừa sau đây.

CẢNH BÁO

Thông báo cho công ty chuyên chở là có kiện hàng chứa pin lithium-ion, cung cấp cho công ty này biết đầu ra công suất của pin và tuân theo hướng dẫn của công ty vận chuyển khi tổ chức vận tải.

- Pin lithium-ion vượt quá đầu ra công suất 100Wh được xem xét để đưa vào phân loại hàng hóa về Hàng hóa nguy hiểm và sẽ yêu cầu thủ tục áp dụng đặc biệt.
- Đối với việc vận chuyển ra nước ngoài, bạn phải tuân thủ luật pháp quốc tế và các nguyên tắc và quy định của nước đến.

Đầu ra công suất

 Wh
 2 đến 3 chữ số



	Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.
V	Điện áp định mức
/min	Quay vòng và chuyển động xoay chiều mỗi phút
I	Chuyển đổi BẬT
O	Chuyển đổi TẮT
	Cảnh báo
	Ngắt kết nối pin
	Dung lượng pin
	Công tắc chỉ báo pin còn lại
	Lượng pin còn lại gần hết Hãy sạc pin ngay khi có thể
	Lượng pin còn lại một nửa
	Lượng pin còn lại đủ

CÁC PHỤ TÙNG TIÊU CHUẨN

Ngoài phần chính (1 bộ), bộ sản phẩm này còn chứa các phụ tùng được liệt kê trong trang 47.

Phụ tùng tiêu chuẩn có thể thay đổi mà không báo trước.

ỨNG DỤNG

Cắt và cắt rãnh thép mềm, thép không gỉ, tấm đồng và nhôm, tấm hình lượn sóng và tấm hình thang.

CÁC BIỂU TƯỢNG

CẢNH BÁO

Các biểu tượng sau đây được sử dụng cho máy. Hãy chắc chắn rằng bạn hiểu ý nghĩa của các biểu tượng này trước khi sử dụng.

	CN18DSL: Máy đột tôn không dây
	Đọc tất cả cảnh báo an toàn và tất cả hướng dẫn.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Mẫu	CN18DSL	
Điện áp	18 V	
Công suất cắt	Tấm thép mềm (400 N / mm ²)	1,6 mm
	Tấm thép không gỉ (600 N / mm ²)	1,2 mm
	Tấm nhôm (200 N / mm ²)	2,3 mm
Số lượng ở không tải	2500 /min	
Bán kính cắt tối thiểu	40 mm	
Chiều rộng của rãnh cắt	5 mm	
Trọng lượng	2,1 kg (BSL1850)	

CHÚ Ý

Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của HiKOKI, các thông số kỹ thuật nêu trong tài liệu này có thể thay đổi mà không thông báo trước.

SẠC PIN

Pin và bộ sạc pin không đi kèm với sản phẩm này.

Trước khi sử dụng dụng cụ điện, sạc pin như hướng dẫn bên dưới.

1. Kết nối với nguồn điện. (Hình 2)

Khi sạc pin từ nguồn điện AC

- Cắm dây nguồn của bộ sạc vào ổ cắm điện trên tường. Khi cắm phích bộ sạc vào ổ cắm điện trên tường, đèn báo sẽ nhấp nháy màu đỏ (với thời lượng 1 giây)

CẢNH BÁO

Không sử dụng dây điện nếu bị hư hỏng. Hãy sửa chữa ngay lập tức.

Khi sạc pin từ nguồn điện DC 12V trong xe hơi (UC18YML2)

- Đảm bảo bộ sạc pin ở đúng vị trí trong xe hơi. Sử dụng dây đeo được cấp cùng với bộ sạc pin để giữ chặt bộ sạc pin ở đúng vị trí và ngăn không cho nó vô tình dịch chuyển. (Xem Hình 12)

CẢNH BÁO

Không đặt bộ sạc pin hoặc pin dưới ghế ngồi của tài xế. Đảm bảo bộ sạc pin ở đúng vị trí để ngăn không cho nó vô tình dịch chuyển vì điều này có thể dẫn đến tai nạn.



Hình 12

- Lắp phích cắm gắn với bật lửa vào để bật lửa. Nếu phích cắm bị lỏng và rơi khỏi đế bật lửa, hãy sửa chữa ngay. Vì đế này có thể bị hỏng, chúng tôi khuyến nghị bạn nên liên hệ với đại lý xe hơi khu vực của bạn. Việc tiếp tục sử dụng có thể gây ra tai nạn do quá nhiệt.

2. Lắp pin vào bộ sạc (Hình 2)

Gắn chặt pin vào bộ sạc.

3. Sạc pin

Khi lắp pin vào bộ sạc, quá trình sạc sẽ bắt đầu và đèn báo sẽ liên tục sáng với màu đỏ.

Khi pin đã được sạc đầy, đèn báo sẽ nhấp nháy màu đỏ (Với thời lượng 1 giây). (Xem Bảng 1)

● Dấu hiệu đèn báo

Các dấu hiệu đèn báo sẽ được trình bày ở Bảng 1 theo tình trạng của bộ sạc hay pin sạc.

Bảng 1

Các dấu hiệu của đèn báo				
Đèn báo sáng hoặc nhấp nháy.	Trước khi sạc pin	Nhấp nháy (màu đỏ)	Sáng trong 0,5 giây. Không sáng trong 0,5 giây. (tắt trong 0,5 giây)	
	Trong khi đang sạc	Sáng (màu đỏ)	Sáng liên tục	
	Sạc pin hoàn tất	Nhấp nháy (màu đỏ)	Sáng trong 0,5 giây. Không sáng trong 0,5 giây. (tắt trong 0,5 giây)	
	Không thể sạc pin	Chập chờn (màu đỏ)	Sáng trong 0,1 giây. Không sáng trong 0,1 giây	Hỏng pin hay bộ sạc
	Chế độ chờ quá nóng	Sáng (màu xanh lá cây) (UC18YML2)	Sáng liên tục	Pin quá nóng. Không thể sạc. (Tiến trình sạc pin sẽ bắt đầu khi pin nguội)
		Nhấp nháy (màu đỏ) (UC18YFSL)	Sáng trong 1 giây. Không sáng trong 0,5 giây. (tắt trong 0,5 giây)	
	Không thể sạc bằng nguồn điện trong xe hơi (UC18YML2)	Nhấp nháy (màu xanh lá cây)	Sáng trong 0,5 giây. Không sáng trong 0,5 giây. (tắt trong 0,5 giây)	Hỏng pin hay bộ sạc

LƯU Ý: Khi ở chế độ chờ để pin nguội, UC18YML2/UC18YFSL sẽ làm mát pin quá nhiệt bằng quạt làm mát. (Tuy nhiên, quạt làm mát không hoạt động khi sạc pin bằng nguồn điện trong xe hơi DC 12 V.)

- Về nhiệt độ và thời gian sạc pin.
Nhiệt độ và thời gian sạc sẽ thực hiện theo nội dung trình bày trong Bảng 2

Bảng 2

Bộ sạc		UC18YFSL	UC18YML2 (AC/DC)*1
Điện áp sạc	V	14,4 – 18	
Trọng lượng	kg	0,5	0,7
Nhiệt độ mà theo đó pin có thể được sạc lại		0°C – 50°C	
Thời gian sạc theo dung lượng pin (Tại 20°C)			
1,3 Ah	min.	20	20 / 50
1,5 Ah	min.	22	22 / 60
2,0 Ah	min.	30	30 / 80
2,5 Ah	min.	35	35 / 100
3,0 Ah	min.	45	45 / 120
4,0 Ah	min.	60	60 / 160
5,0 Ah	min.	75	75 / 200
Số bộ pin		4 – 10	

*1 Nguồn điện AC/nguồn điện DC 12 V (trong xe hơi)

CHÚ Ý

Thời gian sạc có thể thay đổi theo nhiệt độ xung quanh và điện áp nguồn điện.

<UC18YML2>

Đặc biệt, việc sử dụng nguồn điện DC 12V trong xe hơi có thể cần thời gian sạc lâu hơn khi ở nhiệt độ cao.

CẢNH BÁO

Khi bộ sạc pin được sử dụng liên tục, bộ sạc pin sẽ bị nóng, do đó gây ra hồng hốc. Khi việc sạc pin hoàn tất, để bộ sạc pin nghỉ trong vòng 15 phút trước khi sạc tiếp.

4. Ngắt kết nối dây điện bộ sạc ra khỏi ổ cắm điện trên tường hoặc để bật lửa.

5. Giữ chắc bộ sạc và rút pin ra

CHÚ Ý

Đảm bảo rút pin ra khỏi bộ sạc sau khi sử dụng và cất giữ bộ sạc cẩn thận.

CẢNH BÁO

- Nếu sạc pin trong lúc nóng - vì pin đã được đặt lâu ở địa điểm tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời hoặc vì pin vừa mới sử dụng xong - thì đèn báo trên bộ sạc sẽ sáng lên màu xanh lá cây hoặc sáng lên trong 1 giây và không sáng trong 0,5 giây (tắt trong 0,5 giây). Trong trường hợp như vậy, trước tiên hãy để pin nguội hẳn rồi mới bắt đầu sạc lại.
- Khi đèn báo nhấp nháy màu đỏ (cách nhau 0,2 giây), hãy kiểm tra và lấy ra bất kỳ vật thể lạ nào trong đầu nối pin của bộ sạc. Nếu không có vật thể lạ nào, rất có thể pin hoặc máy sạc pin đang có trục trặc. Hãy mang nó đến Các trung tâm bảo dưỡng ủy quyền.
- Do máy vi tính tích hợp mất khoảng 3 giây để xác nhận rằng pin đang được sạc bằng bộ sạc đã được lấy ra, hãy chờ tối thiểu là 3 giây trước khi lắp lại để tiếp tục sạc. Nếu pin được lắp lại trong vòng 3 giây, có thể pin chưa được sạc đầy đủ.
- Kiểm tra điện áp của nguồn điện trong xe hơi khi đèn báo nhấp nháy màu xanh lá cây (cứ mỗi 0,2 giây) liên tục. UC18YML2
Nếu điện áp là 12 V hoặc thấp hơn, điều đó chỉ ra rằng pin xe hơi đã yếu và không thể sạc được.
- Nếu đèn báo không nhấp nháy màu đỏ (mỗi giây) dù dây điện bộ sạc hoặc phích cắm gắn với bật lửa được gắn vào nguồn, điều đó chỉ ra rằng mạch bảo vệ của bộ sạc có thể bị kích hoạt.
Tháo dây hoặc phích cắm ra khỏi nguồn và sau đó gắn nó lại một lần nữa sau 30 giây hoặc hơn. Nếu điều này không làm đèn báo nhấp nháy màu đỏ (mỗi giây), vui lòng mang bộ sạc đến Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền của HiKOKI.

LẮP ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

Hành động	Hình	Trang
Tháo và lắp pin	1	48
Sạc pin	2	48
Thay giùi và khuôn*1	3	48
Vận hành chuyển đổi	4	49
Chỉ báo pin còn	5	49
Tắt cắt	6	49
Cắt rãnh	7	50
Chuyển đổi hướng cắt	8	50
Cắt tấm hình lượn sóng và hình thang	9	50
Lựa chọn phụ tùng	—	52

*1 Thay giùi và khuôn (xem Hình 3)

CẢNH BÁO

Trong quá trình thực hiện các thao tác như sau đây, hãy cẩn thận để phòng bị bắn bắm bên trong nắp bánh răng, ㊤, bên trong bộ đỡ khuôn ㊤ và xung quanh pittông.

(1) Thay ㊤ giùi

(a) Nới lỏng vít có lỗ sáu cạnh đặt chia vận M8 ㊤ gắn bộ đỡ khuôn và tháo rời bộ đỡ khuôn.

(b) Nới lỏng vít có lỗ sáu cạnh đặt chia vận M5 ㊤ siết chặt giùi với pittông ㊤ và kéo giùi ra ㊤.

(c) Vừa gắn giùi mới ㊤ vừa căn chỉnh lỗ côn ㊤ của giùi và hướng của vít có lỗ sáu cạnh đặt chia vận M5, sau đó siết chặt vít có lỗ sáu cạnh đặt chia vận.

(2) Thay ㊤ khuôn

Nới lỏng 2 vít máy ㊤ và thay khuôn ㊤.

(3) Bôi trơn

Khi các thao tác thay ở trên hoàn tất, bôi một lượng dầu máy thích hợp vào mặt trượt xung quanh giùi và khuôn rồi vận hành máy chạy không tải.

Tuổi thọ của giùi và khuôn

Hao mòn và hư hỏng cạnh cắt của giùi và khuôn có thể ảnh hưởng đến thao tác cắt. Khi sử dụng bình thường, giùi và khuôn sẽ có tuổi thọ như trong bảng dưới đây. Thay giùi và khuôn ngay khi gần hết tuổi thọ. Giùi và khuôn nên được thay cùng một lúc.

Tiếng Việt

Vật liệu cắt	Độ dài tuổi thọ cắt của giùi và khuôn
Tấm thép mềm 1.6 mm	300 m
Tấm thép mềm hình lượn sóng và hình thang 1.6 mm	50 m
Tấm thép không gỉ 1.2 mm	200 m

Khi máy được sử dụng theo tuổi thọ thể hiện trong bảng trên, giùi sẽ bị mài mòn như thể hiện trong hình vẽ phóng to của đầu giùi bị mòn trong **Hình 10**. Đây là lúc giùi và khuôn cần được thay.

CẢNH BÁO

Nếu giùi và khuôn được sử dụng lâu hơn tuổi thọ quy định thì bề đồ khuôn sẽ bị căng quá mức và có thể bị gãy.
 Khi cắt tấm thép mềm hình thang 1.6 mm thì sẽ bị mài mòn nhanh chóng. Thay giùi và khuôn càng sớm càng tốt sau khi đạt đến tuổi thọ.

BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA

1. Kiểm tra giùi và khuôn

Giùi và khuôn bị mòn hoặc bị lỗi sẽ làm giảm hiệu suất công việc rất nhiều.
 Định kỳ kiểm tra và thay chúng. Tham khảo "Thay giùi và khuôn"

2. Kiểm tra các đinh ốc đã lắp

Thường xuyên kiểm tra tất cả các đinh ốc đã lắp và đảm bảo rằng chúng được siết chặt. Nếu có bất kỳ đinh ốc nào bị nới lỏng, siết chặt lại ngay lập tức. Nếu không làm như vậy có thể gây nguy hiểm nghiêm trọng.

3. Bảo dưỡng động cơ

Cuộn dây động cơ là "trái tim" của dụng cụ điện. Kiểm tra và bảo dưỡng để đảm bảo cuộn dây không bị hư hỏng và/hoặc ẩm ướt do dính dầu nhớt hoặc nước.

4. Kiểm tra chổi than (xem Hình 11)

Động cơ sử dụng chổi than là những bộ phận có thể bị tiêu hao. Vì chổi than bị mòn có thể dẫn đến sự cố động cơ, thay thế chổi than bằng chổi than mới khi bị mòn hoặc gần "giới hạn mài mòn" ①. Ngoài ra, luôn luôn giữ chổi than sạch sẽ và đảm bảo trượt trơn êm khi cầm chổi.

CHÚ Ý

Khi thay thế chổi than bằng chổi than mới, hãy chắc chắn sử dụng chổi than của HiKOKI Mã số 999054.

5. Thay thế chổi than (xem Hình 11)

Đầu tiên, lấy chổi than ra bằng cách tháo nắp chổi và sau đó móc phần nhô ra của chổi than bằng chìa vặn bu lông đầu phẳng, v.v...

Khi cài đặt chổi than, chọn hướng sao cho đinh ốc ② của chổi than khớp với phần tiếp xúc ① bên ngoài của ống chổi than. Sau đó đẩy nó vào bằng ngón tay. Cuối cùng, gắn nắp chổi.

CẢNH BÁO

Hãy đảm bảo chắc chắn gắn đinh ốc của chổi than vào phần tiếp xúc bên ngoài ống chổi than. (Bạn có thể gắn một trong hai đinh ốc đã cung cấp).
 Cần thận trọng vì bất kỳ lỗi nào trong vận hành này có thể làm đinh ốc của chổi than bị biến dạng và có thể gây sự cố động cơ ở giai đoạn đầu.

6. Bảo quản

Bảo quản máy mài đĩa không dây ở nơi có nhiệt độ thấp hơn 40°C và tránh xa tầm tay trẻ em.

CHÚ Ý

Cất giữ pin Lithium-ion
 Đảm bảo pin lithium-ion đã được sạc đầy trước khi cất giữ.

Cất giữ pin trong một thời gian dài (từ 3 tháng trở lên) với mức sạc yếu có thể làm cho pin bị suy giảm hiệu suất, giảm đáng kể thời gian sử dụng pin hoặc làm cho pin bị mất khả năng sạc lại.
 Tuy nhiên, việc giảm đáng kể thời gian sử dụng pin có thể được phục hồi bằng cách sạc và sử dụng pin liên tục từ hai đến năm lần.
 Nếu thời gian sử dụng pin là cực ngắn mặc dù đã liên tục sạc và sử dụng, thì xem như là đã bị chai pin và cần phải mua pin mới.

CẢNH BÁO

Trong khi vận hành và bảo trì dụng cụ điện, phải tuân theo các nguyên tắc an toàn và tiêu chuẩn quy định của từng quốc gia.

Lưu ý quan trọng về pin dành cho các dụng cụ điện không dây HiKOKI

Luôn sử dụng pin chính hãng theo quy định của chúng tôi. Chúng tôi không thể đảm bảo cho sự an toàn và hiệu quả của dụng cụ điện không dây nếu dụng cụ được sử dụng với pin khác loại mà chúng tôi khuyến nghị, hoặc khi pin bị tháo rời hoặc sửa chữa (chẳng hạn như tháo và thay thế pin hoặc các bộ phận bên trong khác).

CHÚ Ý

Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của HiKOKI, các thông số kỹ thuật nêu trong tài liệu này có thể thay đổi mà không thông báo trư

กฎความปลอดภัยโดยทั่วไป

⚠ คำเตือน

โปรดอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เกิดไฟไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บสาหัสได้

บันทึกคำเตือนและคำแนะนำไว้สำหรับใช้อ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือกล” ในคำเตือนนี้ หมายถึงเครื่องมือกลที่ใช้ร่วมกับปลั๊กไฟฟ้า (มีสายไฟ) หรือใช้ร่วมกับแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

1) พื้นที่ทำงานอย่างปลอดภัย

- รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ
สิ่งของที่เกะกะหรือพื้นที่มืดจะนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจจะระเบิด เช่น มี
ของเหลวไวไฟ แก๊สหรือฝุ่น
เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้
- ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนเฝ้าชม
คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ
อย่าตัดแปลงปลั๊ก
อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่
ต่อลงดิน
ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่นท่อโลหะ
เครื่องทำความร้อน เตารีด ตู้เย็น เป็นต้น
อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต้องจลลงดิน
- อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกกับน้ำฝนหรือความเปียกชื้น
น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าใช้สายไฟฟ้าในงานอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบ
เครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน
ขอบแหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
สายที่ชำรุดหรือตึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย
- เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร
ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลด
ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องมือกลในสถานที่ที่มี
ความชื้นได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ในการป้องกัน
ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าช็อต

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ระวังตัว ดูลูกที่คุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือ
ไฟฟ้า อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนแอลงหรือกินยา สุรา
หรือยาเสพติด
การขาดสติชั่วคราวเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บ
สาหัส

- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ
อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกกันน็อก
หรืออุปกรณ์อุดหูที่เหมาะสม จะลดการบาดเจ็บของร่างกายได้
- ป้องกันเครื่องจักรทำงานโดยไม่ตั้งใจ อย่าสัมผัสสวิทช์อยู่ใน
ตำแหน่งปิด ก่อนเสียบไฟและ/หรือต่อกับแบตเตอรี่ ก่อนการ
เก็บ หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ
เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่ตัวสวิทช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊ก
ขณะเปิดสวิทช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
- เอาสลับปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิทช์ไฟฟ้า
สลับหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้
คุณบาดเจ็บได้
- อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มั่นและสมดุลตลอดเวลา
ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
- อย่าสวมแว่นตาสีเข้มหรือแว่นสายตาหรือใช้เครื่องประดับ ให้
ผม เสื้อผ้าและถุงมืออยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้ง
เข้าไป
- ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดชุดฝุ่นหรือเศษวัสดุ
ให้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง
ใช้เครื่องเก็บฝุ่นเพื่อลดฝุ่นผงที่อันตราย

4) การใช้ละบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับ
งานของคุณ
เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ใน
อัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ปิดเปิดไม่ได้
เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิทช์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้อง
ซ่อมเสีย
- ถอดปลั๊กจากแหล่งไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่อง
มือกลก่อนทำการปรับแต่งใดๆ เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือเก็บ
รักษา
มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่
เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ตั้งใจ
- เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชิน
กับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า
เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่มีความอันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่
ชำนาญ
- บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบศูนย์เคลื่อน ส่วนบิตงอ ชำรุด
หรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า
หากชำรุด ให้ซ่อมแซมเสียก่อนใช้งาน
อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ
- ให้เครื่องมือติดมีความคมและสะอาด
เครื่องมือติดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อย
บิตงอ และควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์เสริม และเครื่องมือชิ้นเล็กชิ้นน้อย ฯลฯ
ตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงสภาพการทำงาน และงานที่
จะทำ

การใช้เครื่องมือเพื่อทำงานที่แตกต่างกันไปจากสิ่งที่กำหนดไว้เหล่านี้นั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

5) การดูแลรักษาและการใช้แบตเตอรี่

a) ชาร์จแบตเตอรี่ซ้ำโดยใช้เครื่องชาร์จตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้เท่านั้น

หากนำเครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับใช้งานกับแบตเตอรี่ประเภทอื่นมาใช้กับแบตเตอรี่อีกประเภท อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้

b) ใช้เครื่องมือที่ต้องการกำลังไฟกับแบตเตอรี่ตามประเภทที่ใส่ระบุไว้เท่านั้น

การใช้แบตเตอรี่แบบอื่นอาจทำให้เกิดไฟไหม้และการบาดเจ็บได้

c) เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่ ควรเก็บให้ห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ ญาญ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็ก ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าด้วยกันได้

การลัดวงจรขั้วต่อแบตเตอรี่เข้าด้วยกันอาจทำให้เกิดแผลไหม้พุพองหรือไฟไหม้ได้

d) ภายใต้อาการที่เป็นอันตราย อาจมีของเหลวรั่วซึมออกจากแบตเตอรี่ ห้ามสัมผัสกับของเหลวดังกล่าว หากสัมผัสกับของเหลวโดยบังเอิญ ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด หากของเหลวเข้าตา ควรไปพบแพทย์

ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองหรือแผลไหม้พุพองได้

6) การซ่อมบำรุง

a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้ ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

ข้อควรระวังในการใช้งานเครื่องตัดเจาะเหล็กแบบไร้สาย

1. มั่นใจว่าพาวเวอร์สวิตช์อยู่ในตำแหน่ง OFF หากอุปกรณ์ไฟฟ้ายังต่อกับกับแบตเตอรี่ในขณะที่พาวเวอร์สวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON อุปกรณ์ไฟฟ้าจะเริ่มทำงานทันทีซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงขึ้นได้
2. ระวังขอบแผ่นคม ขอบของแผ่นที่เพิ่งตัดด้วยเครื่องตัดเจาะเหล็กมีความคมมาก ระวังขอบอันแหลมคมบาด
3. หากชักเข้าไปในเครื่องจักร จะก่อให้เกิดปัญหาหรืออุบัติเหตุได้ ห้ามวางเครื่องจักรไว้บนชัก
4. ชักบนี่จะร้อนทันทีหลังจากถูกตัด กรุณาอย่าสัมผัสด้วยมือเปล่า
5. การตรวจสอบแม่พิมพ์ ตรวจสอบความหลวมของเช็ทสกรูหัวหกเหลี่ยม M8 ที่ใช้สำหรับประกอบตามจับแม่พิมพ์ สกรูเครื่องจักร M3 ที่ใช้สำหรับประกอบแม่พิมพ์ (ดู รูปที่ 3) เช็ทสกรูหัวหกเหลี่ยม M5 ที่ใช้สำหรับประกอบพันธ (ดู รูปที่ 3) ควรมีการนำค่าเตือนไปปฏิบัติ เนื่องจากหากมีสกรูหัวใดหัวหนึ่งเกิดหลวม ไม่เพียงแต่ทำให้ประสิทธิภาพในการตัดเสื่อมลงแล้ว แต่ยังจะเกิดความเสียหายกับตัวเครื่องจักรอีกด้วย
6. การหล่อลื่น ก่อนใช้งาน ให้ค่อยๆ หล่อลื่นพื้นผิวที่เลื่อนไถรอบแม่พิมพ์และพันธ (ดู รูปที่ 3) ด้วยปริมาณน้ำมันเครื่องจักรหรือน้ำมันแกนหมุนที่เหมาะสม

7. การตัด

- ห้ามพยายามที่จะตัดวัสดุที่ใหญ่เกินกว่าประสิทธิภาพของเครื่องจักร เนื่องจากอาจทำให้เกิดความเสียหายได้
- การใช้น้ำมันตัดลึง (น้ำมันแกนหมุน น้ำมันเครื่องจักรและอื่นๆ) ตลอดแนวเส้นตัด อาจช่วยลดการสึกหรอของพันธและแม่พิมพ์ได้ ให้ความใส่ใจเพื่อป้องกันน้ำมันตัดลึงติดกับตัวเรือน เนื่องจากพื้นผิวอาจได้รับความเสียหายได้

ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

เพื่อยืดอายุการใช้งาน แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนมีฟังก์ชันการป้องกันเพื่อหยุดการปล่อยพลังงาน

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ในข้อ 1 ถึง 3 ที่มีการอธิบายด้านล่างในขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้แม้ว่าคุณจะกำลังสังเกตเห็นอาการของแบตเตอรี่อาจหยุดหมุนเป็นปัญหา แต่เป็นผลของฟังก์ชันการป้องกัน

1. เมื่อพลังงานที่เหลืออยู่ของแบตเตอรี่หมดไป มอเตอร์จะหยุดหมุน ในกรณีดังกล่าว ให้ชาร์จแบตเตอรี่ทันที
2. ถ้าเครื่องมีมีการใช้งานเกินปกติ มอเตอร์อาจหยุดหมุน ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์ของเครื่องมือ และกำจัดสาเหตุของการทำงานเกินปกติ หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง
3. ถ้าแบตเตอรี่ร้อนเกินไปภายใต้การใช้งานเกิดปกติ แบตเตอรี่อาจหยุดจ่ายพลังงาน ในกรณีนี้ ให้หยุดการใช้แบตเตอรี่ และปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลง หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง

ยิ่งไปกว่านั้น โปรดใส่ใจถึงค่าเตือนและข้อควรระวังต่อไปนี้

คำเตือน

เพื่อป้องกันการรบกวนแบตเตอรี่ การสร้างความร้อน การปล่อยควัน การระเบิด หรือการเกิดประกายไฟ โปรดมั่นใจว่าคุณใส่ใจถึงข้อควรระวังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีการสะสมของเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นในแบตเตอรี่
2. ระหว่างการทำงาน ให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นไม่ตกลงไปบนแบตเตอรี่
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ตกลงไปบนเครื่องมือไฟฟ้า ไม่สะสมบนแบตเตอรี่
4. อย่าเก็บแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้ในสถานที่ซึ่งสัมผัสถูกเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่น
5. ก่อนที่จะเก็บแบตเตอรี่ ให้ปิดเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ติดอยู่ ออก และอย่าเก็บไว้ที่เดียวกับชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ (สกรู ตะปู ฯลฯ)
6. อย่าแทงแบตเตอรี่ด้วยวัตถุที่แหลม เช่น ตะปู ตอกด้วยค้อน ยืนบนโยน หรือปล่อยให้แบตเตอรี่ถูกกระแทกอย่างรุนแรง
7. อย่าใช้แบตเตอรี่ที่มีลักษณะเสียหาย หรือมีการเปลี่ยนรูปร่าง
8. อย่าใช้แบตเตอรี่โดยใส่ขั้วกลับด้าน
9. อย่าเชื่อมต่อเข้ากับเต้าเสียบไฟฟ้า หรือรูเสียบที่จุดบูทในรถยนต์โดยตรง
10. อย่าใช้แบตเตอรี่สำหรับวัตถุประสงค์ที่นอกเหนือจากที่ระบุ
11. ถ้าการชาร์จแบตเตอรี่ไม่สมบูรณ์ แม้ว่าถึงเวลาการชาร์จที่ระบุแล้ว ให้หยุดการชาร์จแบตเตอรี่ทันที
12. อย่าวาง หรือปล่อยให้แบตเตอรี่สัมผัสถูกอุณหภูมิที่สูง หรือความดันสูง เช่น ในเตาไมโครเวฟ ตู้อบ หรือภาชนะที่มีความดันสูง

9. เมื่อแบตเตอรี่รีชาร์จ หรือได้กลิ่นผิดปกติ ให้เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากไฟทันที
10. อย่าใช้ในสถานที่ซึ่งมีการสร้างประจุไฟฟ้าสถิตย์อย่างรุนแรง
11. ถ้าแบตเตอรี่รีชาร์จ มีกลิ่นผิดปกติ เกิดความร้อน เปลี่ยนสี หรือมีรูปร่างเปลี่ยนไป หรือมีลักษณะผิดปกติใดๆ ระหว่างการใช้งาน การชาร์จ หรือขณะที่เก็บ ให้นำออกจากอุปกรณ์ หรือเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ทันที และหยุดการใช้งาน

ข้อควรระวัง

1. ถ้าช่องเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่เข้าตา อย่าขยี้ตา ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อก และรีบไปพบแพทย์ทันที ถ้าปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการรักษา ของเหลวอาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับดวงตาได้
2. ถ้าช่องเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่สัมผัสผิวกายหรือเสื้อผ้า ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อกทันที ความเป็นไปได้ที่ของเหลวนี้สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง
3. ถ้าคุณพบสนิม กลิ่นที่ผิดปกติ การร่อนเกินไป การเปลี่ยนสี การเปลี่ยนรูปร่าง และ/หรือสิ่งผิดปกติอื่นๆ ในขณะที่ใช้แบตเตอรี่เป็นครั้งแรก อย่าใช้ และส่งแบตเตอรี่กลับคืนไปยังผู้จำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายของคุณ

คำเตือน

หากมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่กระแสไฟฟ้าที่ขั้วของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน แบตเตอรี่อาจจะช็อต ก่อให้เกิดไฟไหม้ การเก็บแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ต้องปฏิบัติตามกฎที่มีในรายละเอียดดังต่อไปนี้

- อย่าวางเศษโลหะต่าง ๆ ตะปู และสายไฟที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า เช่น ลวดเหล็กและลวดทองแดงในกรณีที่เกิดการช็อต
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการช็อต ให้ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องมือหรือใส่ฝาทรงแบตเตอรี่อย่างปลอดภัยจนมองไม่เห็นรูระบายอากาศ

เกี่ยวกับการขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

เมื่อขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน โปรดสังเกตตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้

คำเตือน

แจ้งบริษัทที่ทำการขนส่งให้ทราบว่าเป็นกล่องบรรจุแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน ให้ข้อมูลบริษัทเกี่ยวกับการปล่อยพลังงาน และปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทขนส่งเมื่อเตรียมการขนส่ง

- แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนที่มีการปล่อยพลังงานออกมามากกว่า 100Wh ถือเป็นสินค้าอันตรายตามการจำแนกสินค้า และต้องขึ้นขั้นตอนปฏิบัติเป็นพิเศษ
- สำหรับการขนส่งไปต่างประเทศ คุณต้องปฏิบัติตามกฎหมายสากล และกฎหรือข้อปฏิบัติของประเทศปลายทาง



สัญลักษณ์

คำเตือน

สัญลักษณ์ที่ใช้กับอุปกรณ์มีดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจความหมายเป็นอย่างดีก่อนใช้งาน

	CN18DSL: เครื่องตัดกระแสหลักแบบไร้สาย
	อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด รวมถึงคำแนะนำทั้งหมด
	ใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาเสมอ
V	แรงดันไฟฟ้าฟัด
/min	การหมุนรอบหรือการสลับต่อทันที
I	การเปิดเครื่อง
O	การปิดเครื่อง
	คำเตือน
	ถอดแบตเตอรี่
	ความจุแบตเตอรี่
	สวิตช์แสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเกือบหมด ชาร์จแบตเตอรี่เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือครึ่งหนึ่ง
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเพียงพอ

อุปกรณ์มาตรฐาน

นอกจากตัวเครื่อง (1 เครื่อง) แล้ว ภายในแพ็คเกจยังประกอบด้วยอุปกรณ์เสริมที่ระบุในหน้า 47 ด้วย

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

การตัดและการตัดเซาะร่องแผ่นเหล็กลมน สแตนเลส ทองแดงและอลูมิเนียม รวมถึงแผ่นลอนและแผ่นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

รายละเอียดจำเพาะ

รุ่น	CN18DSL	
แรงดันไฟฟ้า	18 โวลต์	
ความสามารถในการตัด	งานเหล็กบาง (400 N / mm ²)	1.6 มม.
	งานเหล็กไร้สนิม (600 N / mm ²)	1.2 มม.
	งานอลูมิเนียม (200 N / mm ²)	2.3 มม.
จำนวนครั้งกรรณไม่มีโหลด	2500 / นาที	
รัศมีการตัดต่ำสุด	40 mm	
ความกว้างของร่องตัด	5 มม.	
น้ำหนัก	2.1 kg (BSL1850)	

หมายเหตุ

เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การชาร์จ

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่รวมแบตเตอรี่และที่ชาร์จแบตเตอรี่

ก่อนการใช้ส่วนไขควง ให้ทำการชาร์จแบตเตอรี่ดังนี้

1. ต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ (รูปที่ 2)

เมื่อชาร์จแบตเตอรี่จากแหล่งจ่ายไฟ AC

- เชื่อมต่อสายไฟเครื่องชาร์จกับตัวรับ

เมื่อเชื่อมต่อปลั๊กของเครื่องชาร์จกับตัวรับแล้ว ไฟแสดงจะกระพริบเป็นสีแดง (ทุก 1 วินาที)

ข้อควรระวัง

❗ ไม่ใช้สายไฟหากชำรุด ซ่อมสายไฟโดยทันที

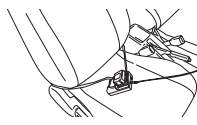
เมื่อชาร์จแบตเตอรี่จากแหล่งจ่ายไฟแรงดัน DC 12V (UC18YML2)

- เก็บที่ชาร์จแบตเตอรี่ไว้ในรถให้เรียบร้อย

ใช้สายที่มาพร้อมกับที่ชาร์จแบตเตอรี่เพื่อยึดที่ชาร์จให้อยู่กับที่และเพื่อป้องกันไม่ให้ที่ชาร์จขยับโดยไม่ตั้งใจ (ดู รูปที่ 12)

ข้อควรระวัง

อย่าวางที่ชาร์จหรือแบตเตอรี่ไว้ใต้ที่นั่งคนขับ เก็บที่ชาร์จแบตเตอรี่ที่ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการเคลื่อนย้าย เนื่องจากอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้



รูปที่ 12

- เลือกปลั๊กจุดบุหรี่เข้ากับตัวรับที่จุดบุหรี่ หากตัวปลั๊กหลวมและหลุดออกจากตัวรับที่จุดบุหรี่ ให้ซ่อมตัวตัวรับ เนื่องจากตัวรับอาจมีข้อบกพร่อง แนะนำให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายรถท้องถิ่น หากยังใช้ตัวรับอยู่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เนื่องจากตัวรับร้อนเกินไป
- 2. ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ (รูปที่ 2)
ต่อแบตเตอรี่เข้ากับที่ชาร์จแบตเตอรี่
- 3. การชาร์จ
เมื่อใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ การชาร์จจะเริ่มและไฟแสดงสีแดงจะสว่างขึ้นอย่างต่อเนื่อง
เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว ไฟนำทางจะกระพริบเป็นสีแดง (ทุก 1 วินาที) (ดูตารางที่ 1)
- ตัวแสดงสถานะไฟนำทาง
ตัวแสดงสถานะของไฟนำทางจะแสดงในตารางที่ 1 ตามสภาพของเครื่องชาร์จ หรือแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้

ตารางที่ 1

สัญญาณไฟแสดงสถานะการชาร์จ			
ไฟแสดงสถานะการชาร์จสว่างหรือกระพริบ	ก่อนการชาร์จ	สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที กระพริบ (สีแดง) (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที)	
	ในขณะชาร์จ	สว่าง (สีแดง) ติดสว่างต่อเนื่อง	
	การชาร์จสมบูรณ์	สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที กระพริบ (สีแดง) (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที)	
	การชาร์จไม่สามารถทำได้	สว่างเป็นเวลา 0.1 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.1 วินาที กระพริบ (สีแดง) (ดับเป็นเวลา 0.1 วินาที)	มีความผิดปกติของแบตเตอรี่หรือที่ชาร์จแบตเตอรี่
	สถานะดับเนื่องจากร้อนเกินไป	สว่าง (สีเขียว) (UC18YML2) ติดสว่างต่อเนื่อง	แบตเตอรี่มีความร้อนสูง ไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ (จะเริ่มชาร์จแบตเตอรี่เมื่อแบตเตอรี่เย็นลง)
		กระพริบ (สีแดง) (UC18YFSL) สว่างเป็นเวลา 1 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที)	
	ไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่เข้ากับแหล่งจ่ายไฟได้ (UC18YML2)	กระพริบ (สีเขียว) สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที)	มีความผิดปกติของแบตเตอรี่หรือที่ชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ขณะสถานะดับเพื่อให้แบตเตอรี่เย็นลง UC18YML2 / UC18YFSL ทำให้แบตเตอรี่เย็นลงด้วยพัดลมระบายความร้อน (อย่างไรก็ตาม พัดลมระบายความร้อนจะไม่ทำงานเมื่อชาร์จแบตเตอรี่เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ DC 12 V)

- เกี่ยวกับอุณหภูมิและเวลาการชาร์จของแบตเตอรี่
อุณหภูมิและเวลาการชาร์จจะเป็นค่าที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

แบตเตอรี่		เครื่องชาร์จ	UC18YFSL	UC18YML2 (AC/DC)*1
แรงดันไฟชาร์จ		โวลต์	14.4 — 18	
น้ำหนัก		กก.	0.5	0.7
อุณหภูมิซึ่งแบตเตอรี่สามารถชาร์จใหม่ได้			0°C — 50°C	
เวลาการชาร์จโดยประมาณ สำหรับความจุไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (ที่ 20°C)				
1.3 Ah	นาที่		20	20 / 50
1.5 Ah	นาที่		22	22 / 60
2.0 Ah	นาที่		30	30 / 80
2.5 Ah	นาที่		35	35 / 100
3.0 Ah	นาที่		45	45 / 120
4.0 Ah	นาที่		60	60 / 160
5.0 Ah	นาที่		75	75 / 200
จำนวนเซลล์แบตเตอรี่			4 — 10	

*1 แหล่งจ่ายไฟ AC / แหล่งจ่ายไฟ DC 12 V

หมายเหตุ

ระยะเวลาการชาร์จใหม่อาจขึ้นอยู่กับอุณหภูมิโดยรอบและแรงดันไฟฟ้าจากต้นกำเนิดพลังงาน

<UC18YML2>

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้แหล่งจ่ายไฟรด DC 12 V อาจจะใช้เวลานานในการชาร์จแบตเตอรี่ขึ้นในอุณหภูมิสูง

ข้อควรระวัง

เมื่อเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ถูกใช้อย่างต่อเนื่อง เครื่องชาร์จแบตเตอรี่จะร้อน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการทำงานที่ไม่สมบูรณ์ เมื่อชาร์จเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้พักเครื่องเวลา 15 นาทีแล้วเริ่มชาร์จครั้งต่อไป

4. ถอดสายชาร์จแบตเตอรี่จากฐานหรือตัวรับที่จุดบูทรี

5. จับเครื่องชาร์จให้มั่นคง และดึงแบตเตอรี่ออก

หมายเหตุ

ให้แน่ใจว่าดึงแบตเตอรี่ออกจากเครื่องชาร์จหลังจากการใช้ จากนั้นนำไปเก็บ

ข้อควรระวัง

- หากชาร์จแบตเตอรี่ในขณะที่แบตเตอรี่ร้อน เนื่องจากวางไว้ในสถานที่ที่สัมผัสกับแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลานาน หรือเพิ่งใช้งานแบตเตอรี่ ไฟแสดงสถานะการชาร์จของเครื่องชาร์จจะสว่างเป็นเวลา 1 วินาที จะไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที) ในกรณีดังกล่าว แรกสุดให้ปล่อยแบตเตอรี่ให้เย็นลง จากนั้นจึงเริ่มการชาร์จ
 - เมื่อไฟแสดงสถานะการชาร์จจะหรี่ (ในระหว่าง 0.2 วินาที) ตรวจสอบและนำสิ่งแปลกปลอมในช่องต่อแบตเตอรี่ของเครื่องชาร์จออก หากมีวัตถุแปลกปลอม เป็นไปได้ว่าแบตเตอรี่หรือแท่นชาร์จทำงานผิดพลาด นำส่งศูนย์ให้บริการที่ได้รับอนุญาต
 - เนื่องจากไมโครคอมพิวเตอร์ภายในเครื่องจะใช้เวลาประมาณ 3 วินาทีเพื่อยืนยันว่าได้นำแบตเตอรี่ที่กำลังจะชาร์จด้วยเครื่องชาร์จออกแล้ว ให้รออย่างน้อย 3 วินาที ก่อนเสียบกลับเข้าไปเพื่อชาร์จต่อ หากแบตเตอรี่ถูกใส่เข้าไปใหม่ภายใน 3 วินาทีดังกล่าว แบตเตอรี่อาจจะชาร์จไม่สมบูรณ์
 - ตรวจสอบแรงไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟรด เมื่อไฟแสดงสถานะการชาร์จจะหรี่อย่างต่อเนื่อง (เป็นเวลา 0.2 วินาที) (UC18YML2) หากมีแรงไฟฟ้า 12 V หรือต่ำกว่า แสดงว่าแบตเตอรี่เสื่อมและไม่สามารรถชาร์จได้
 - หากไฟแสดงสถานะการชาร์จไม่กระพริบ (ทุกวินาที) แม้ว่าจะเสียบสายชาร์จหรือปลั๊กจุดบูทรีแล้ว แสดงว่าวงจรป้องกันของที่ชาร์จอาจจะทำสิ่งทำงาน
- ถอดสายหรือปลั๊กไฟออกจากที่เสียบ แล้วจึงเสียบใหม่อีกครั้งหลังจากผ่านไปประมาณ 30 วินาที หากไฟแสดงสถานะการชาร์จไม่กระพริบ (ทุกวินาที) กรุณานำที่ชาร์จแบบตามาที่ศูนย์บริการที่ได้รับบริการรับรองจาก HiKOKI

การติดตั้งและการใช้งาน

การดำเนินการ	รูป	หน้า
การถอดและการใส่แบตเตอรี่	1	48
การชาร์จ	2	48
การเปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์*1	3	48
การใช้งานสวิตช์	4	49
ไฟแสดงระดับแบตเตอรี่ที่เหลือ	5	49
การติดตั้ง	6	49
การติดตั้งแบบแขวน	7	50
ทิศทางการตัดของสวิตช์	8	50
การตัดแผ่นลอนและแผ่นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู	9	50
การเลือกอุปกรณ์เสริม	—	52

*1 การเปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์ (ดูรูปที่ 3)

ข้อควรระวัง

ระหว่างการปฏิบัติงานเหล่านี้ ให้ความใส่ใจเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกติดเข้าไปภายในฝาเกียร์ ① ดันในด้ามจับแม่พิมพ์ ② และรอบลูกสูบ

- (1) การเปลี่ยนพันธ์ ②
 - (a) คลายเช็ทสกรูหัวหกเหลี่ยม M8 ④ ที่ประกอบอยู่กับด้ามจับแม่พิมพ์และนำด้ามจับแม่พิมพ์ออก
 - (b) คลายเช็ทสกรูหัวหกเหลี่ยม M5 ⑤ ยึดพันธ์ให้ติดกับลูกสูบ ① และดึงพันธ์ออกมา ③
 - (c) ใส่พันธ์ตัวใหม่เข้าไป ③ ขณะกำลังจัดแนวรูเพอร์ ⑥ ของพันธ์และทิศทางของเช็ทสกรูหัวหกเหลี่ยม M5 จากนั้นขันเช็ทสกรูหัวหกเหลี่ยมให้แน่นหนา
- (2) การเปลี่ยนแม่พิมพ์ ⑥
 - คลายสกรูเครื่องจักร 2 ตัว ① และเปลี่ยนแม่พิมพ์ ⑥
- (3) การหล่อลื่น

เมื่อการดำเนินการเปลี่ยนข้างต้นเสร็จสิ้นแล้ว ให้ใช้ปริมาณน้ำมันเครื่องจักรที่เหมาะสมกับพันธ์ที่เลื่อนได้รอบพันธ์และแม่พิมพ์ แล้วใช้งานเครื่องจักรโดยไม่โหลด

อายุการใช้งานของพันธ์และแม่พิมพ์

การสึกหรอและความเสียหายต่อมุมตัดของพันธ์และแม่พิมพ์มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการดำเนินการตัดได้ ในช่วงการใช้งานปกติ อายุการใช้งานของพันธ์และแม่พิมพ์จะเป็นไปตามที่แสดงในตารางด้านล่าง เปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์ทันทีเมื่อถึงช่วงสิ้นสุดอายุการใช้งาน เปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์ในเวลาเดียวกัน

การตัดวัสดุ	ความยาวการตัดของพันธ์ และแม่พิมพ์ตามอายุการใช้งาน
แผ่นเหล็กโลหะขนาด 1.6 มม.	300 มม.
แผ่นเหล็กโลหะแบบลอน และสี่เหลี่ยมคางหมูขนาด 1.6 มม.	50 มม.
แผ่นสแตนเลสขนาด 1.6 มม.	200 มม.

เมื่อเครื่องจักรมีการใช้งานตามอายุการใช้งานที่ระบุในตารางด้านบน พันธุ์จะมีการสลับตามที่ได้แสดงในแผนภาพขยายของปลายพันธ์ที่ลึกใน **รูปที่ 10** นี่คือเวลาที่ควรเปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์

ข้อควรระวัง

หากพันธ์และแม่พิมพ์มีการใช้งานนานกว่าอายุการใช้งานที่ระบุไว้ ดำจับแม่พิมพ์จะทำงานกดดันมากเกินไปและอาจแตกหักได้

เมื่อตัดแผ่นเหล็กโลหะรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาด 1.6 มม. การสึกหรอจะเกิดขึ้นเป็นพิเศษ เปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์ทันทีหลังครบอายุการใช้งาน

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

1. การตรวจพันธ์และแม่พิมพ์

พันธ์และแม่พิมพ์ที่สึกหรอมีตำหนิจะลดประสิทธิภาพในการทำงานลงอย่างมาก

ตรวจสอบและเปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์ตามรอบเวลา อ้างอิงถึง "การเปลี่ยนพันธ์และแม่พิมพ์"

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวม ให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเปียกน้ำหรือน้ำมัน

4. การตรวจสอบแปรงคาร์บอน (ดู รูปที่ 11)

มอเตอร์ใช้งานแปรงคาร์บอนซึ่งเป็นชิ้นส่วนสิ้นเปลือง เนื่องจากแปรงคาร์บอนที่ชำรุดอย่างหนักจะทำให้มอเตอร์มีปัญหา เปลี่ยนแปรงคาร์บอนอันใหม่เมื่อแปรงสึกหรอหรือใกล้ถึง "ค่าจำกัดการสึกหรอ" แล้ว ① นอกจากนี้ รักษาแปรงคาร์บอนให้สะอาดและตรวจสอบให้แน่ใจว่าแปรงนั้นลื่นไหลอยู่ภายในด้ามถือแปรงเสมอ

หมายเหตุ

เมื่อเปลี่ยนแปรงคาร์บอนอันใหม่ มันให้อำนาจ แปรงคาร์บอน HIKOKI รหัสหมายเลข 999054

5. การเปลี่ยนแปรงคาร์บอน (ดู รูปที่ 11)

นำแปรงคาร์บอนออกมาโดยเริ่มจากการเอาฝาแปรงออก จากนั้นเกี่ยวส่วนที่ยื่นของแปรงคาร์บอนด้วยไขควงหัวตัด ฯลฯ

เมื่อติดตั้งแปรงคาร์บอนแล้ว เลือกทิศทางที่ตะปู ⑥ ของแปรงคาร์บอน พอดีกับส่วนเชื่อมต่อ ① ด้านนอกท่อแปรง จากนั้น ใช้นิ้วกดลงไป สุดท้าย ติดตั้งฝาแปรง

ข้อควรระวัง

ต้องมั่นใจว่าใส่ตะปูของแปรงคาร์บอนในส่วนเชื่อมกับด้านนอกของท่อแปรงแล้ว

(คุณสามารถใส่อันใดอันหนึ่งของตะปูทั้งสองอันที่ให้มา)

ข้อควรระวังต้องถูกปฏิบัติใช้ เพราะความผิดพลาดทุกอย่างในการปฏิบัติการนี้สามารถทำให้ตะปูของแปรงคาร์บอนนั้นเสียรูปและอาจทำให้มอเตอร์มีปัญหาในระยะแรกๆได้

6. การเก็บรักษา

เก็บเครื่องตัดแผ่นให้สายไว้ในสถานที่ที่ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 40°C และเก็บให้พ้นมือเด็ก

หมายเหตุ

การกำจัดแบตเตอรี่ลิเธียม-ไอออน

แบตเตอรี่ลิเธียม-ไอออนจะต้องชาร์จไฟเต็มก่อนกำจัดเก็บ

การเก็บรักษาแบตเตอรี่ต่อเนื่อง (3 เดือนหรือมากกว่า) ด้วยพลังงานต่ำอาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง โดยเฉพาะการลดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ หรือทำให้แบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บพลังงานไว้ได้

ทั้งนี้สามารถแก้ไขปัญหามือเมื่อเวลาใช้งานแบตเตอรี่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดได้โดยการชาร์จไฟและใช้งานแบตเตอรี่ซ้ำ ๆ กันสองถึงห้ารอบ หากเวลาใช้งานแบตเตอรี่สั้นลงมากแม้ว่าจะมีการชาร์จและใช้งานซ้ำหลายรอบแล้ว แสดงว่าแบตเตอรี่หมดสภาพแล้วและต้องจัดซื้อแบตเตอรี่ใหม่

ข้อควรระวัง

ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

ข้อสังเกตที่สำคัญเกี่ยวกับแบตเตอรี่สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของ HIKOKI

โปรดใช้แบตเตอรี่ของแท่งที่เรากำหนดไว้เสมอ เราไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยและสมรรถนะของเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของเราได้ เมื่อใช้กับแบตเตอรี่ที่นอกเหนือจากที่เรากำหนดไว้ หรือเมื่อแบตเตอรี่ถูกถอดชิ้นส่วนหรือมีการดัดแปลง (เช่น การถอดชิ้นส่วนและทดแทนเซลล์แบตเตอรี่ หรือชิ้นส่วนภายใน)

หมายเหตุ

เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

PERINGATAN UMUM KESELAMATAN PENGUNAAN PERKAKAS LISTRIK

⚠ PERINGATAN

Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk.

Tidak mematuhi peringatan dan petunjuk dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpan semua peringatan dan petunjuk untuk rujukan di masa yang akan datang.

Istilah “perkakas listrik” dalam peringatan merujuk pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan daya listrik (dengan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan daya baterai (tanpa kabel).

1) Keselamatan area kerja

- Jaga agar area kerja tetap bersih dan berpencahayaan cukup.
Area yang berantakan atau gelap dapat mengundang kecelakaan.
- Jangan operasikan perkakas listrik pada lingkungan yang mudah meledak, seperti di tempat yang memiliki cairan yang mudah terbakar, gas, atau debu.
Perkakas listrik menghasilkan percikan api yang dapat menyalakan debu atau gas.
- Jauhkan anak-anak dan orang-orang yang ada di sekitar saat mengoperasikan perkakas listrik.
Gangguan dapat mengakibatkan Anda kehilangan kendali.

2) Keselamatan listrik

- Colokan perkakas listrik harus sama dengan stopkontak.
Jangan pernah sama sekali mengubah colokan karena alasan apa pun.
Jangan pakai colokan adaptor apa pun dengan perkakas listrik yang dibumikan (diardekan).
Colokan yang tidak dimodifikasi dan outlet yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
- Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan yang dibumikan atau diardekan, seperti pipa, radiator, kompor dan kulkas.
Risiko sengatan listrik semakin besar jika tubuh Anda dibumikan atau diardekan.
- Jauhkan perkakas listrik dari hujan atau kondisi basah.
Air yang masuk ke dalam perkakas listrik dapat meningkatkan risiko sengatan listrik.
- Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan pernah sekali-kali memakai kabel untuk mengangkut, menarik, atau melepaskan colokan perkakas listrik.
Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau benda-benda yang bergerak.
Kabel yang rusak atau semerawut meningkatkan risiko sengatan listrik.
- Saat mengoperasikan perkakas listrik di luar ruangan, pakai kabel ekstensi yang sesuai untuk digunakan di luar ruangan.
Penggunaan kabel yang cocok untuk penggunaan di luar ruang mengurangi risiko sengatan listrik.
- Jika mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang lembap tidak dapat dihindari, gunakan pasokan listrik yang terlindungi oleh perangkat arus residual (RCD).
Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.

3) Keselamatan pribadi

- Tetaplah waspada, lihat apa yang Anda kerjakan, dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik.
Jangan gunakan perkakas listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat-obatan, alkohol, atau pengobatan.
Hilangnya perhatian sesaat saat mengoperasikan perkakas listrik dapat mengakibatkan cedera pribadi yang serius.
- Penggunaan peralatan pelindung pribadi. Pakai selalu pelindung mata.
Peralatan pribadi seperti masker debu, sepatu keselamatan anti licin, topi proyek, atau pelindung pendengaran yang dipakai untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi cedera pribadi.
- Cegah penyalan yang tidak diinginkan. Pastikan sakelar berada di posisi mati sebelum menyambungkan ke sumber dan/atau paket baterai, mengangkat atau membawa perkakas.
Membawa perkakas listrik dengan jari pada sakelar atau menyalakan perkakas listrik daya yang sakelarnya masih aktif dapat mengundang kecelakaan.
- Lepaskan tombol kunci penyesuaian atau kunci pas sebelum menyalakan perkakas listrik.
Kunci pas atau kunci yang dibiarkan terpasang pada bagian perkakas listrik yang berputar dapat mengakibatkan cedera pribadi.
- Jangan menjangkau secara berlebihan. Jaga agar posisi kaki tetap kokoh dan seimbang sepanjang waktu.
Hal ini akan memungkinkan kendali perkakas listrik yang lebih baik jika situasi yang tidak diharapkan terjadi.
- Berpakaian dengan benar. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jauhkan rambut, pakaian, dan sarung tangan dari bagian-bagian yang bergerak.
Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat terperangkap dalam bagian-bagian yang bergerak.
- Jika perangkat untuk mengambil dan mengumpulkan debu disediakan, pastikan perangkat tersebut telah tersambung dan digunakan dengan benar.
Penggunaan alat pengumpul debu dapat mengurangi bahaya terkait debu.

4) Penggunaan dan perawatan perkakas listrik

- Jangan gunakan perkakas listrik secara paksa. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk penggunaan Anda.
Perkakas listrik yang sesuai akan melakukan fungsinya dengan benar dan lebih aman sesuai dengan kegunaannya.
- Jangan gunakan perkakas listrik jika sakelar tidak bisa dinyalakan dan dimatikan.
Perkakas listrik mana saja yang sakelarnya rusak tidak dapat dikendalikan dan membahayakan serta harus diperbaiki.
- Lepaskan colokan dari sumber daya dan/atau baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan penyesuaian, mengganti aksesori, atau menyimpan perkakas listrik.
Tindakan keselamatan pencegahan seperti itu mengurangi risiko menyalaunya perkakas listrik secara tidak sengaja.
- Simpan perkakas listrik yang tidak dipakai dari jangkauan anak-anak dan jangan izinkan orang yang tidak mengerti penggunaan perkakas listrik atau petunjuk ini untuk mengoperasikan perkakas listrik.

Perkakas listrik berbahaya jika berada di tangan pengguna yang tidak terlatih.

- e) **Merawat perkakas listrik. Periksa bagian yang tidak selaras atau macet, komponen yang patah, dan kondisi lain apa pun yang dapat memengaruhi pengoperasian perkakas listrik.** Jika rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.
Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik yang tidak dirawat dengan baik.
- f) **Jaga agar alat pemotong tetap tajam dan bersih.** Alat potong yang dirawat dengan baik dengan bilah potong yang tajam kecil kemungkinannya macet dan lebih mudah dikontrol.
- g) **Gunakan perkakas listrik, aksesoris, dan potongan alatnya dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilaksanakan.**
Penggunaan perkakas listrik untuk pengoperasian yang berbeda dengan yang diinginkan dapat mengakibatkan situasi berbahaya.
- 5) **Penggunaan dan perawatan perkakas baterai**
 - a) **Isi ulang menggunakan pengisi daya yang telah ditetapkan oleh produsennya.**
Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis pak baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika dipakai dengan pak baterai lainnya.
 - b) **Gunakan perkakas listrik hanya dengan pak baterai yang telah ditetapkan secara khusus.**
Penggunaan pak baterai lainnya dapat menciptakan risiko cedera dan kebakaran.
 - c) **Ketika pak baterai tidak dipakai, jauhkan dari benda logam lain seperti klip kertas, koin, kunci paku, sekrup, atau benda logam kecil lain yang bisa menghubungkan satu terminal ke terminal lainnya.**
Membuat arus pendek pada terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
 - d) **Di bawah kondisi yang kuat, cairan dapat terlontar dari baterai; hindari kontak. Jika kontak terjadi secara tidak sengaja, siram dengan air. Jika cairan mengenai mata, mintalah bantuan kesehatan.**
Cairan yang terlontar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.
- 6) **Servis**
 - a) **Servislah perkakas listrik Anda oleh teknisi perbaikan yang berkualifikasi hanya menggunakan komponen pengganti yang identik.**
Hal ini akan memastikan terjaminnya keselamatan penggunaan perkakas listrik.

TINDAKAN Pencegahan

Jauhkan anak-anak dan orang yang tidak terkait. Saat tidak dipakai, alat harus disimpan di luar jangkauan anak-anak dan orang yang tidak terkait.

TINDAKAN Pencegahan Saat Menggunakan Nibbler Nirkabel

1. Pastikan bahwa sakelar daya dalam posisi MATI. Apabila baterai tersambung ke perkakas listrik saat sakelar daya dalam posisi HIDUP, perkakas listrik bisa langsung menyala saat itu juga. Hal ini dapat menyebabkan kecelakaan serius.
2. Hati-hati terhadap tepi panel tajam. Tepi plat yang baru saja dipotong oleh nibbler sangat tajam. Berhati-hatilah agar tidak terluka oleh tepi yang tajam.

3. Jika potongan serutan masuk ke dalam mesin, ini akan menimbulkan masalah atau kecelakaan. Jangan tempatkan mesin pada potongan serutan.
4. Potongan serutan sangat panas saat baru saja dipotong. Jangan sentuh potongan tersebut dengan tangan kosong.
5. **Pemeriksaan Die**
Periksa kekenduran sekrup soket heksagonal M8 yang digunakan untuk memasang penyangga die, sekrup mesin M3 yang digunakan untuk memasang die (lihat **Gbr. 3**) dan sekrup soket heksagonal M5 yang digunakan untuk memasang pemukul (lihat **Gbr. 3**). Perhatian perlu diberikan karena jika salah satu dari sekrup ini kendur, tidak hanya kinerja pemotongan akan menurun tetapi mesin juga dapat rusak.
6. **Pelumasan**
Sebelum menggunakan, berikan pelumasan secara hati-hati pada permukaan geser di sekitar die dan pemukul (lihat **Gbr. 3**) dengan oli mesin atau oli spindel dalam jumlah cukup.
7. **Pemotongan**
 - Jangan pernah mencoba memotong material yang terlalu besar untuk kapasitas mesin karena itu dapat menyebabkan kerusakan.
 - Pemberian oli pemotongan (oli spindel, oli mesin, dan sebagainya) di sepanjang garis potong dapat mengurangi aus pada pemukul dan die.
 - Gunakan secara hati-hati untuk menghindari oli pemotongan melekat pada wadah karena dapat merusak permukaannya.

PERHATIAN UNTUK BATERAI LITUM ION

Untuk memperpanjang masa pakai, baterai litium ion dilengkapi dengan fungsi perlindungan untuk menghentikan output.

Dalam kasus 1 sampai 3 yang dijelaskan di bawah, ketika memakai produk ini, meski Anda menarik sakelar, motor dapat berhenti. Ini bukanlah masalah namun merupakan hasil dari fungsi perlindungan.

1. Ketika daya baterai yang tersisa habis, motor berhenti. Jika ini terjadi, segera isi ulang.
2. Jika alat kelebihan beban, motor dapat berhenti. Jika ini terjadi, lepaskan sakelar alat dan hilangkan penyebab kelebihan beban. Setelah itu, Anda dapat menggunakannya kembali.
3. Jika baterai menjadi panas di bawah pekerjaan yang kelebihan beban, daya baterai dapat berhenti. Jika ini terjadi, berhenti memakai baterai dan biarkan baterai mendingin. Setelah itu, Anda dapat menggunakannya kembali.

Selanjutnya, patuhilah peringatan dan perhatian berikut ini.

PERINGATAN

Untuk mencegah setiap kebocoran baterai, panas, asap, ledakan, dan percikan, pastikan mengikuti tindakan pencegahan berikut.

1. Pastikan bahwa serpihan dan debu tidak terkumpul pada baterai.
- Selama bekerja, pastikan bahwa serpihan dan debu tidak jatuh pada baterai.
- Pastikan bahwa serpihan dan debu yang jatuh pada perkakas listrik selama pengerjaan tidak terkumpul pada baterai.
- Jangan simpan baterai yang tidak dipakai di lokasi yang dapat terkena serpihan dan debu.
- Sebelum menyimpan baterai, hilangkan setiap serpihan dan debu yang mungkin menempel pada baterai, dan jangan simpan baterai bersama komponen logam (sekrup, paku, dll.)

Bahasa Indonesia

- 2. Jangan menusuk baterai dengan benda tajam, seperti paku, memukul dengan martil, menginjak, atau melempar atau membiarkan baterai terkena guncangan fisik yang parah.
- 3. Jangan gunakan baterai yang tampak rusak atau berubah bentuk.
- 4. Jangan pakai baterai dengan kutub yang salah.
- 5. Jangan sambungkan secara langsung ke stopkontak listrik atau soket pemantik api rokok pada mobil.
- 6. Jangan gunakan baterai untuk maksud selain dari yang telah ditetapkan.
- 7. Apabila pengisian daya baterai gagal diselesaikan meski waktu pengisian ulang yang ditetapkan telah berakhir, hentikan segera pengisian ulang lebih lanjut.
- 8. Jangan tempatkan atau kenakan baterai pada suhu tinggi atau tekanan tinggi seperti oven microwave, pengering, atau kontainer bertekanan tinggi.
- 9. Jauhkan segera dari api ketika terjadi kebocoran atau bau tak sedap terdeteksi.
- 10. Jangan gunakan di tempat yang menghasilkan listrik statis yang kuat.
- 11. Jika terjadi kebocoran baterai, bau tak sedap, panas, warna memudar atau berubah bentuk, atau apa yang tampak tidak normal selama penggunaan, pengisian ulang, atau penyimpanan, segera lepaskan dari peralatan atau pengisi daya, dan hentikan penggunaan.

PERHATIAN

- 1. Apabila cairan yang bocor dari baterai masuk ke mata, jangan usap mata dan cucilah mata menggunakan air bersih yang segar seperti air keran dan segera hubungi dokter.
Jika dibiarkan tidak ditangani, cairan tersebut dapat menimbulkan masalah pada mata.
- 2. Jika cairan yang bocor mengenai mata atau pakaian, cuci segera dengan air bersih seperti air keran
Ada kemungkinan hal tersebut dapat mengakibatkan iritasi kulit.
- 3. Apabila Anda menemukan karat, bau tak sedap, panas berlebih, warna memudar, bentuk berubah, dan/atau keanehan lain saat memakai baterai untuk pertama kalinya, jangan gunakan dan kembalikan ke pemasok atau vendor Anda.

PERINGATAN

Jika bahan asing konduktif memasuki terminal atau baterai litium ion, baterai itu dapat mengalami arus pendek, dan menyebabkan kebakaran. Saat menyimpan baterai litium ion, patuhilah peraturan berikut ini.

- Jangan tempatkan serpihan konduktif, paku, dan kabel seperti kabel besi dan tembaga dalam wadah penyimpanan.
- Untuk mencegah terjadinya arus pendek, muat baterai dalam perkakas atau masukkan dengan aman penutup baterai untuk menyimpan sampai ventilator tidak terlihat.

TERKAIT PENGANGKUTAN BATERAI LITHIUM-ION

Ketika mengangkut baterai lithium-ion, harap perhatikan tindakan pencegahan berikut ini.

PERINGATAN

Beri tahu perusahaan pengangkutan bahwa paket tersebut berisi baterai lithium-ion, informasikan kepada perusahaan tentang output dayanya dan ikuti instruksi perusahaan pengangkutan ketika merencanakan pengangkutan.

- Baterai lithium-ion yang melebihi output daya sebesar 100Wh dianggap Barang Berbahaya dalam klasifikasi barang dan akan membutuhkan prosedur perlakuan khusus.
- Untuk pengangkutan ke luar negeri, Anda harus mematuhi undang-undang dan peraturan dan regulasi negara tujuan.



SIMBOL

PERINGATAN

Berikut simbol yang digunakan untuk mesin. Pastikan bahwa Anda memahami artinya sebelum digunakan.

	CN18DSL: Nibbler Nirkabel
	Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk.
	Pakai selalu pelindung mata
V	Nilai voltase
/min	Revolusi atau bolak-balik per menit
I	Sakelar HIDUP
O	Sakelar MATI
	Peringatan
	Lepaskan baterai
	Kapasitas baterai
	Sakelar indikator sisa baterai
	Sisa daya baterai hampir kosong. Isi ulang baterai sesegera mungkin
	Sisa daya baterai terisi setengahnya.
	Sisa daya baterai mencukupi.

AKSESORI STANDAR

Selain unit utama (1 unit), paket berisi aksesori yang tercantum dalam halaman 47.

Aksesori standar dapat berubah tanpa pemberitahuan.

APLIKASI

Memotong dan memotong kantong baja sedang, baja tahan karat, plat tembaga dan aluminium, plat bergelombang dan plat trapesium.

SPESIFIKASI

Model	CN18DSL	
Tegangan	18 V	
Kapasitas potong	Pelat baja sedang (400 N / mm ²)	1,6 mm
	Pelat baja tahan karat (600 N / mm ²)	1,2 mm
	Pelat aluminium (200 N / mm ²)	2,3 mm
Jumlah stroke pada beban kosong	2500 /min	
Radius pemotongan minimum	40 mm	
Lebar alur nibble	5 mm	
Berat	2,1 kg (BSL1850)	

CATATAN

Karena program penelitian dan pengembangan HiKOKI yang terus menerus, spesifikasi di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya.

PENGISIAN DAYA

Baterai dan pengisi baterai tidak termasuk dalam produk ini.

Sebelum memakai perkakas listrik, isi daya baterai sebagai berikut.

1. Sambungkan ke sumber daya. (Gbr. 2)

Saat mengisi baterai dari sumber daya AC

- Hubungkan kabel pengisi daya ke stopkontak.

Saat menghubungkan colokan pengisi daya ke stopkontak, lampu pemandu akan berkedip merah (dalam interval 1 detik).

PERHATIAN

Jangan gunakan kabel listrik jika rusak. Segera perbaiki.

Saat mengisi baterai dari sumber daya DC 12V dalam mobil (UC18YML2)

- Amankan pengisi baterai di tempat dalam mobil.

Gunakan tali yang disediakan bersama pengisi baterai untuk mengencangkan pengisi baterai pada tempatnya dan mencegahnya bergerak tiba-tiba. (Lihat **Gbr. 12**)

PERHATIAN

Jangan meletakkan pengisi baterai atau baterai di bawah kursi pengemudi. Amankan pengisi baterai di tempatnya untuk mencegahnya bergerak tiba-tiba karena ini dapat mengakibatkan kecelakaan.



Gbr. 12

- Masukkan colokan penghubung pemantik rokok ke dalam soket pemantik rokok.

Perbaiki soket jika colokan kendur dan jatuh dari soket pemantik rokok. Ada kemungkinan terjadi kerusakan pada soket sehingga Anda dianjurkan untuk menghubungi dealer mobil terdekat Anda. Meneruskan penggunaan soket dapat mengakibatkan kecelakaan karena terlalu panas.

2. Masukkan baterai ke dalam pengisi daya. (Gbr. 2)

Masukkan baterai dengan kencang ke dalam pengisi daya.

3. Pengisian Daya

Saat memasukkan baterai ke dalam pengisi daya, pengisian daya akan dimulai dan lampu pemandu berwarna merah akan terus menyala.

Ketika baterai telah terisi sepenuhnya, lampu pemandu berwarna merah akan berkedip. (Dalam interval 1 detik) (Lihat **Tabel 1**)

- Indikasi lampu pilot

Indikasi dari lampu pilot akan ditampilkan seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 1**, sesuai kondisi pengisi daya atau baterai yang dapat diisi ulang.

Tabel 1

Indikasi lampu pemandu				
Lampu pilot menyala atau berkedip.	Sebelum pengisian daya	Berkedip (merah)	Menyala selama 0,5 detik. Tidak menyala selama 0,5 detik. (mati selama 0,5 detik)	
	Saat mengisi daya	Menyala (merah)	Terus menerus menyala	
	Pengisian daya selesai	Berkedip (merah)	Menyala selama 0,5 detik. Tidak menyala selama 0,5 detik. (mati selama 0,5 detik)	
	Pengisian daya tidak dapat dilakukan	Berkedip (merah)	Menyala selama 0,1 detik. Tidak menyala selama 0,1 detik. ■	

CATATAN: Ketika menunggu untuk mendinginkan baterai, UC18YML2 / UC18YFSL mendinginkan baterai yang terlalu panas dengan kipas pendingin.
(Akan tetapi, kipas pendingin tidak berfungsi ketika mengisi baterai dengan sumber daya DC 12 V dalam mobil)

Tabel 2

Baterai		Pengisi daya	UC18YFSL	UC18YML2 (AC/DC)*1
Voltase pengisian daya		V	14,4 – 18	
Berat		kg	0,5	0,7
Suhu baterai dapat diisi ulang			0°C – 50°C	
Waktu pengisian untuk kapasitas baterai, estimasi. (Pada 20°C)				
1,3 Ah	mnt.		20	20 / 50
1,5 Ah	mnt.		22	22 / 60
2,0 Ah	mnt.		30	30 / 80
2,5 Ah	mnt.		35	35 / 100
3,0 Ah	mnt.		45	45 / 120
4,0 Ah	mnt.		60	60 / 160
5,0 Ah	mnt.		75	75 / 200
Jumlah sel baterai			4 – 10	

*1 sumber daya AC / sumber daya DC 12 V (dalam mobil)

CATATAN

Waktu pengisian daya dapat bervariasi bergantung suhu ruangan dan tegangan sumber daya.
<UC18YML2>
Khususnya, penggunaan sumber daya DC 12 V (dalam mobil) dapat membuat pengisian menjadi lebih lama pada suhu tinggi.

PERHATIAN

- Ketika pengisi daya telah dipakai terus menerus, pengisi daya akan memanaskan, sehingga menjadi penyebab kegagalan. Setelah pengisian daya selesai, istirahatkan selama 15 menit sebelum kembali mengisi daya.
4. Putuskan kabel pengisi daya dari stop kontak atau soket pemantik rokok.

5. Pegang pengisi daya dengan kuat dan tarik baterai.

CATATAN

Pastikan untuk menarik baterai dari pengisi daya setelah digunakan, dan simpan.

PERHATIAN

- Apabila baterai diisi dayanya ketika dipanaskan karena sudah lama dibiarkan di tempat yang terkena sinar matahari langsung atau karena baterai baru habis dipakai, lampu pemandu dari pengisi daya akan menyala warna hijau atau menyala selama 1 detik, tidak menyala selama 0,5 detik (mati selama 0,5 detik). Jika ini terjadi, biarkan baterai mendingin terlebih dahulu, lalu mulailah mengisi daya,

- Ketika lampu pilot berkedip warna merah (pada interval 0,2 detik), periksa dan ambil benda asing apa pun dalam konektor baterai pengisi daya. Jika tidak ada benda asing, ada kemungkinan bahwa baterai atau pengisi daya rusak. Bawalah ke Pusat Servis resmi Anda.
- Karena komputer mikro yang menyatu butuh 3 detik untuk memastikan bahwa baterai yang sedang diisi telah diambil, tunggu paling cepat 3 detik sebelum memasukkan kembali untuk diisi dayanya. Jika baterai dimasukkan kembali dalam waktu 3 detik, baterai mungkin tidak diisi dengan benar.
- Periksa tegangan sumber daya dalam mobil ketika lampu pilot berkedip warna hijau (setiap 0,2 detik) secara terus-menerus. (UC18YML2)
Jika tegangannya adalah 12 V atau lebih rendah, hal itu menunjukkan bahwa baterai mobil telah melemah dan tidak dapat diisi.
- Apabila lampu pilot tidak berkedip dalam warna merah (setiap detik) meski kabel pengisi daya atau colokan penghubung pemantik rokok terhubung ke sumber daya, hal itu menunjukkan bahwa sirkuit perlindungan dari pengisi daya mungkin telah diaktifkan.
Lepaskan kabel atau colokan dari daya lalu hubungkan lagi setelah 30 detik habis. Jika ini tidak menyebabkan lampu pemandu berkedip merah (setiap detik), bawa pengisi daya ke Pusat Servis Resmi HiKOKI.

PEMASANGAN DAN PENGOPERASIAN

Tindakan	Gambar	Halaman
Melepaskan dan memasukkan baterai	1	48
Pengisian Daya	2	48
Penggantian pukulan dan die*1	3	48
Pengoperasian Sakelar	4	49
Indikator sisa baterai	5	49
Pelat potong	6	49
Pemotongan kantong	7	50
Pengalihan arah potongan	8	50
Pemotongan plat bergelombang dan trapesium	9	50
Memilih aksesoris	—	52

*1 Penggantian pukulan dan die (lihat Gbr. 3) PERHATIAN

Selama pengoperasian berikut ini, berhati-hatilah untuk mencegah kotoran melekat ke dalam penutup gigi ②, ke dalam penyangga die ③ dan di sekitar piston.

- (1) Penggantian pemukul ②
 - (a) Kendurkan sekrup soket heksagonal M8 ④ yang dipasang pada penyangga die dan lepaskan penyangga die.
 - (b) Kendurkan sekrup soket heksagonal M8 ④ yang mengencangkan pemukul ke piston dan ① dan tarik pemukul keluar ②.
 - (c) Masukkan pemukul yang baru ② sambil menyelaraskan lubang taper ③ dari pemukul dan arah sekrup soket heksagonal M5, kemudian kencangkan sekrup soket heksagonal dengan pasti.
- (2) Penggantian die ③
 - Kendurkan 2 sekrup mesin ① dan ganti die ③.
- (3) Lubrikasi

Saat operasi penggantian di atas selesai, berikan oli mesin dalam jumlah sesuai ke permukaan geser di sekitar pemukul dan die lalu operasikan mesin tanpa beban.

Usia Pakai Pemukul dan Die

Aus dan kerusakan pada tepi pemotong dari pemukul dan die dapat memberikan dampak besar terhadap operasi pemotongan. Dalam pemakaian normal, usia pakai pemukul dan die ditunjukkan dalam tabel berikut ini. Ganti pemukul dan die segera saat mendekati akhir usia pakai. Pemukul dan die harus diganti secara bersamaan.

Memotong material	Panjang usia pakai pemukul dan die
1,6 mm Plat baja sedang	300 m
1.6 mm Plat baja sedang bergelombang dan trapesium	50 m
1,2 mm Plat baja tahan karat	200 m

Saat mesin digunakan sesuai dengan usia pakai seperti ditunjukkan dalam tabel di atas, pemukul akan memiliki abrasi seperti ditunjukkan dalam perbesaran diagram ujung pemukul yang aus dalam **Gbr. 10**. Ini adalah saatnya pemukul dan die harus diganti.

PERHATIAN

Jika pemukul dan die digunakan lebih lama dari usia pakai yang ditentukan, penyangga die akan mengalami tegangan berlebihan dan dapat pecah. Saat 1.6 mm pelat baja sedang berbentuk trapesium dipotong, aus akan datang lebih cepat. Ganti pemukul dan die sesegera mungkin setelah mencapai usia pakai.

PEMELIHARAAN DAN PEMERIKSAAN

1. Memeriksa pemukul dan die

Pemukul dan die yang sudah aus dan tidak efektif akan menurunkan efisiensi kerja secara signifikan.

Periksa dan ganti keduanya secara teratur. Lihat "Penggantian pemukul dan die".

2. Memeriksa sekrup pemasangan

Periksa secara rutin sekrup pemasangan dan pastikan sekrup terpasang erat. Jika ada sekrup yang longgar, segera eratkan kembali. Tidak dapat melakukan hal ini dapat mengakibatkan risiko bahaya yang serius.

3. Pemeliharaan motor

Kumparan unit motor adalah "jantung" perkakas listrik. Berhati-hatilah untuk memastikan kumparan tidak rusak dan/atau basah karena oli atau air.

4. Memeriksa sikat karbon (lihat Gbr. 11).

Motor menggunakan sikat karbon yang merupakan barang habis pakai. Karena sikat karbon yang terlalu aus dapat menyebabkan masalah pada motor, ganti sikat karbon dengan yang baru ketika telah menjadi aus atau mendekati "batas keausan" ①. Selain itu, selalu jaga agar sikat karbon tetap bersih dan pastikan bisa bergeser secara bebas di dalam penyangga sikat.

CATATAN

Saat mengganti sikat karbon dengan yang baru, pastikan untuk menggunakan HiKOKI Carbon Brush Code No. 999054.

5. Mengganti sikat karbon (lihat Gbr. 11).

Keluarkan sikat karbon dengan pertama-tama mengeluarkan penutup sikat lalu kaitkan tonjolan sikat karbon dengan obeng pipih, dll.

Saat memasang sikat karbon, pilihlah arah sehingga paku ② dari sikat karbon sesuai dengan bagian yang bersentuhan ① di luar tabung sikat. Kemudian tekan dengan jari. Terakhir, pasang penutup sikat.

Bahasa Indonesia

PERHATIAN

Pastikan benar-benar untuk memasukkan paku sikat karbon ke dalam bagian yang bersentuhan di luar tabung sikat.

(Anda dapat memasukkan salah satu dari dua paku yang disediakan).

Perhatian mesti diberikan karena suatu kesalahan dalam operasi ini dapat mengakibatkan perubahan bentuk kuku sikat karbon dan dapat membuat masalah motor pada tingkat dini.

6. Penyimpanan

Simpan gerinda cakram nirkabel di tempat bersuhu kurang dari 40°C dan jauh dari jangkauan anak-anak.

CATATAN

Menyimpan baterai litium ion.

Pastikan baterai litium ion telah terisi penuh sebelum disimpan.

Penyimpanan baterai dalam waktu lama (3 bulan atau lebih) dengan isi baterai sedikit dapat mengakibatkan penurunan kinerja, mengurangi umur pakai baterai secara signifikan atau membuat baterai tidak dapat diisi ulang.

Namun demikian, pemakaian baterai yang berkurang secara signifikan dapat dipulihkan dengan pengisian berulang dan menggunakan baterai dua sampai lima kali.

Apabila masa pakai baterai sangat pendek meski telah berulang kali diisi ulang, anggaplah baterai telah mati dan belilah baterai baru.

PERHATIAN

Saat mengoperasikan dan memelihara perkakas listrik, peraturan dan standar keselamatan yang ditetapkan di setiap negara harus dipatuhi.

Pemberitahuan penting mengenai baterai pada perkakas listrik nirkabel HiKOKI

Gunakan selalu salah satu baterai asli yang kami tunjuk. Kami tidak menjamin keselamatan dan kinerja perkakas listrik nirkabel kami ketika digunakan dengan baterai selain dari baterai yang kami tunjuk, atau jika baterai dibongkar dan diubah (seperti membongkar dan mengganti sel atau komponen internal).

CATATAN

Karena program penelitian dan pengembangan HiKOKI yang terus menerus, spesifikasi di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya.

5 استبدال الفرشات الكربونية (راجع الشكل 11)

قم بإخراج الفرشاة الكربونية من خلال إزالة غطاء الفرشاة أولاً ثم تثبت الجزء البارز من الفرشاة الكربونية باستخدام مفتاح براغي برأس مسطح، أو غيره.

عند تركيب الفرشاة الكربونية، اختر الاتجاه بحيث يكون مسمار ⑤ الفرشاة الكربونية ملائماً لجزء الاتصال ① الموجود خارج أنبوب الفرشاة. وبعد ذلك، قم بدفعه بأصبعك. وأخيراً، قم بتركيب غطاء الفرشاة.

تحذير

تأكد من إدخال مسمار الفرشاة الكربونية في جزء الاتصال الموجود خارج أنبوب الفرشاة.

(يمكنك إدخال أي من المسامير المتوفرين).

يجب توخ الحذر حيث إن أي خطأ في هذه العملية قد ينتج عن تلف شكل مسمار الفرشاة الكربونية وقد يؤدي إلى حدوث مشكلة في المحرك في مرحلة مبكرة.

التخزين

6

قم بتخزين المطحنة في مكان تقل درجة حرارته عن 40 درجة مئوية وبعيداً عن متناول الأطفال.

ملاحظة

تخزين بطاريات الليثيوم أيون

تأكد من اكتمال شحن بطاريات الليثيوم أيون قبل تخزينها.

قد يتسبب تخزين البطاريات لفترة طويلة (3 شهور أو أكثر) في تدهور الأداء أو الحد بشكل كبير من وقت استخدام البطارية أو جعل البطاريات غير قادرة على الاحتفاظ بالشحن.

مع ذلك، يمكن معالجة تقليل زمن استخدام البطارية بشكل واضح من خلال الشحن المتكرر واستخدام البطاريات من مرتين إلى خمس مرات.

إذا كان زمن استخدام البطاريات قصير جداً على الرغم من الشحن والاستخدام المتكررين، فإن ذلك يدل على تلف البطاريات وقم بشراء بطاريات جديدة.

تنبيه

في حالة تشغيل العدد الكهربائية أو صيانتها، يجب اتباع تعليمات الأمان والمعايير الخاصة بكل دولة.

ملاحظة هامة حول بطاريات أدوات HIKOKI اللاسلكية

يرجى استخدام إحدى البطاريات الخاصة بنا الموصى بها دائماً. لا نضمن سلامة أداء الأدوات اللاسلكية في حالة استخدام بطاريات غير موصى بها أو عند فك البطارية أو تعديلها (على سبيل المثال في حالات فك الخلايا أو غيرها من الأجزاء الداخلية أو استبدالها).

ملاحظة

تبعاً لبرنامج HIKOKI للبحث والتطوير المستمر، تتغير المواصفات المذكورة هنا دون إعلام مسبق.

ملاحظة

قد يختلف وقت الشحن تبعاً لدرجة الحرارة المحيطة وجهد مصدر الطاقة.
<UC18YML2>
خاصاً، قد يتطلب استخدام مصدر طاقة تيار مستمر بسيارة 12 فولت وقت شحن أطول في درجات الحرارة العالية.

تنبيه

عند استمرار استخدام شاحن البطارية، تزداد درجة حرارة شاحن البطارية، مما قد يعرضه للتلف. بمجرد استكمال الشحن، توقف عن الشحن لمدة 15 دقيقة قبل الشحن التالي.

4 قطع توصيل سلك طاقة الشاحن من المقبس أو مآخذ القذاحة.

5 امسك جيداً بالشاحن واسحب البطارية.

ملاحظة

تأكد من سحب البطارية من الشاحن بعد الاستخدام، واحتفظ بها.

تنبيه

○ إذا تم شحن البطارية وهي ساخنة بسبب تركها لمدة طويلة بمكان معرض لضوء الشمس مباشرة أو بسبب استخدام البطارية للتر، يوضع المصباح الإرشادي للشاحن لمدة ثانية ثم يتوقف وميضه لمدة نصف ثانية (يتوقف عن الإضاءة لمدة نصف ثانية). في هذه الحالة، اترك البطارية لتبرد ثم وابدأ الشحن.

○ عندما يضيء المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر بشكل متقطع (على مدار فواصل زمنية قدرها 0.2 من الثانية)، تحقق من وجود أية أشياء غريبة بموصل بطارية الشاحن وقم بانتزاعها. إذا لم تكن هناك أية أشياء غريبة، فقد يكون هناك تلف في البطارية أو الشاحن. خذ القطعة التالفة إلى مركز الخدمة المعتمد.

○ وحيث أن الكمبيوتر الصغير المدمج يستغرق 3 ثوانٍ لتأكيد بدء شحن البطارية باستخدام الشاحن، انتظر لمدة 3 ثوانٍ قبل استئناف الشحن. إذا تم إعادة إدخال البطارية خلال 3 ثوانٍ، فقد لا يتم شحن البطارية بشكل صحيح.

○ تحقق من الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة بالسيارة عندما يضيء المصباح الإرشادي بالضوء الأخضر بشكل متقطع (كل 0.2 ثانية) باستمرار. (UC18YML2)
إذا كان الجهد الكهربائي 12 فولت أو أقل، يشير ذلك إلى أن بطارية السيارة ضعيفة ويتعذر شحنها.

○ إذا لم يوضع المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر (كل ثانية) حتى مع توصيل سلك الشاحن أو القذاحة، فإن ذلك يشير إلى أن دائرة الحماية للشاحن قد تكون نشطة.

قم بإزالة السلك أو القابس من مصدر الطاقة ثم قم بتوصيله مرة أخرى بعد 30 ثانية. إذا لم يؤدي ذلك إلى أن يوضع المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر (كل ثانية)، يرجى أخذ الشاحن لمركز خدمة HIKOKI المعتمد.

التركيب والتشغيل

الإجراء	الشكل	صفحة
إزالة البطارية وإدخالها	1	48
الشحن	2	48
استبدال المثقاب والقالب*	3	48
تشغيل المفتاح	4	49
مؤشر البطارية المتبقية	5	49
ألواح القطع	6	49
القطع الجيبية	7	50
تغيير اتجاه القطع	8	50
قطع الصفائح المموجة والصفائح شبه المنحرفة	9	50
تحديد الملحقات	—	52

* استبدال المثقاب والقالب (انظر الشكل 3)

تنبيه

أثناء العمليات التالية، استخدم الرعاية لمنع التصاق الأسواخ داخل غطاء الترس ⑨ وداخل ماسك القالب ⑩ وحول المكبس.

1) استبدال ⑩ المثقاب

- (أ) قم بفك برغي التثبيت 8 مللي ذو المقبس السداسي الشكل المستخدم في تثبيت ماسك القالب وقم بإزالة ماسك القالب.
(ب) قم بفك برغي التثبيت 5 مللي ذو المقبس السداسي الشكل المستخدم لتثبيت المثقاب إلى المكبس ⑦ واسحب المثقاب ⑥.
(ج) أدخل المثقاب الجديد ⑤ بمحاذاة ثقب استنفاف المثقاب ⑧ واتجاه برغي التثبيت 5 مللي ذو المقبس السداسي الشكل، ثم أحكم ربط برغي التثبيت ذو المقبس السداسي الشكل بشكل آمن.
(2) استبدال ⑨ القالب
قم بفك 2 برغي الآلة ① واستبدال القالب ⑨.

- (3) الترتيب
عند انتهاء عمليات الاستبدال أعلاه، ضع كمية مناسبة من زيت الآلة على الأسطح المنزلفة حول المثقب والقالب وشغل الآلة بدون حمل.

عمل الخدمة للمثقاب والقالب

تأكد حواف قطع المثقاب والقالب وتلفها يمكنها التأثير على عملية القطع بشكل كبير. في حالة الاستخدام الطبيعي، يكون عمر خدمة المثقاب والقالب كما هو موضح في الجدول أدناه. استبدل المثقاب والقالب بشكل سريع عند اقتراب نهاية عمر الخدمة. يجب أن يُستبدل المثقاب والقالب في نفس الوقت.

عمر خدمة أطوال القطع للمثقاب والقالب	قطع المواد
300 متر	1.6 مم من صفائح فولاذ مطاوع
50 متر	1.6 مم من صفائح الفولاذ المطاوع وصفائح مموجة وصفائح شبه منحرفة
200 متر	1.2 مم من صفائح فولاذ لا يصدا

عند استخدام الآلة طبقاً لعمر الخدمة الموضح في الجدول أعلاه، سوف يوجد بالمثقاب كشوط كما هو موضح في الرسم البياني لطرف مثقاب متآكل في الشكل 10 هذا عندما يجب استبدال المثقاب والقالب.

تنبيه

في حالة استخدام المثقاب والقالب لمدة تتجاوز عمر الخدمة المحدد، سيكون ماسك القالب عرضة لإجهاد مفرط وقد ينكسر. عندما يتم قطع صفائح شبه منحرفة من الفولاذ المطاوع 1.6 مللي سوف يحدث التآكل بشكل سريع. استبدل المثقاب والقالب بعد انتهاء عمر الخدمة بأسرع وقت ممكن.

الصيانة والفحص

1 فحص المثقاب والقالب

المثقاب أو القالب المتآكل أو التالف سوف يقلل من كفاءة العمل بشكل كبير.
قم بفحصهما واستبدلهما بشكل دوري. ارجع إلى "استبدال المثقاب والقالب".

2 فحص مسامير التثبيت

قم بفحص الدوري لكافة مسامير التثبيت والتأكد من إحكام ربطها بشكل صحيح. في حالة فقد أية مسامير، قم بإحكام ربطها على الفور. فقد يعرض الفشل في القيام بذلك إلى مخاطر.

3 صيانة المحرك

ملف وحدة المحرك هو "الجزء الأوسط" من أداة الطاقة. تأكد باستمرار من عدم تلف الملف و/أو بلله بواسطة الزيت أو الماء.

4 فحص الفرشات الكربونية (راجع الشكل 11)

يستهلك المحرك الفرشات الكربونية وهي أجزاء مستهلكة. نظراً لأن التآكل الشديد للفرشاة الكربونية قد يؤدي إلى وجود مشاكل بالمحرك، قم باستبدال الفرشاة الكربونية بأخرى جديدة عند تآكلها أو اقترابها من "حد التآكل" ①. بالإضافة إلى ذلك، قم بتنظيف الفرشاة الكربونية باستمرار والتأكد من انزلاقها بسلاسة داخل مقابض الفرشاة.

ملاحظة

عند استبدال الفرشاة الكربونية بأخرى جديدة، تأكد من استخدام فرشاة كربونية من نوع HiKOKI ذات الكود 999054.

- ادخل قابس توصيل القداحة بمأخذ القداحة.
إذا تم فقد القابس وسقط من مأخذ القداحة، قم بإصلاح المأخذ. يوصى بالاتصال بوكيل السيارة المحلي الخاص بك فقد يكون المأخذ تالفًا. قد يتسبب الاستمرار في استخدام المأخذ في حادث بسبب زيادة الحرارة.
- 2 ادخل البطارية بالشاحن (الشكل 2)
ادخل البطارية في الشاحن بثبات.
- 3 الشحن
عند إدخال البطارية بالشاحن، يبدأ الشحن وبضوء المصباح الإرشادي باستمرار بالضوء الأحمر.
عندما يتم شحن البطارية بالكامل، يومض المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر (على مدار فواصل زمنية قدرها ثانية).
(انظر الجدول 1)
● مؤشر المصباح الإرشادي
يتم عرض مؤشرات المصباح الإرشادي في الجدول 1، تبعًا لحالة الشاحن أو البطارية القابلة للشحن.

الجدول 1

مؤشرات المصباح الإرشادي				
	قبل الشحن	يومض بالضوء الأحمر	يضىء لمدة 0.5 ثانية. لا يضىء لمدة 0.5 ثانية. (يتوقف لمدة 0.5 ثانية).	
	أثناء الشحن	يضىء باللون (الأحمر)	يضىء باستمرار	
	الشحن مكتمل	يومض بالضوء الأحمر	يضىء لمدة 0.5 ثانية. لا يضىء لمدة 0.5 ثانية. (يتوقف لمدة 0.5 ثانية).	
يضىء المصباح الإرشادي أو يومض.	تعذر الشحن	يضىء بشكل متقطع بالضوء (الأحمر)	يضىء لمدة 0.1 ثانية. لا يضىء لمدة 0.1 ثانية. (يتوقف لمدة 0.1 ثانية).	
	السخونة الزائدة عند الاستعداد	يضىء بالضوء (الأخضر) (UC18YML2) يومض بالضوء الأحمر (UC18YFSL)	يضىء باستمرار يضىء لمدة 1 ثانية. لا يضىء لمدة 0.5 ثانية. (يتوقف لمدة 0.5 ثانية).	
يضىء المصباح الإرشادي أو يومض.	يعتذر الشحن باستخدام مصدر طاقة تيار مستمر بسيارة (UC18YML2)	يومض بالضوء (الأخضر)	يضىء لمدة 0.5 ثانية. لا يضىء لمدة 0.5 ثانية. (يتوقف لمدة 0.5 ثانية).	

ملاحظة: عند الاستعداد لتبريد البطارية، يعمل الطراز UC18YML2 / UC18YFSL على تبريد السخونة الزائدة للبطارية باستخدام مروحة تبريد. (إلا أن مروحة التبريد لا تعمل عند شحن البطارية باستخدام مصدر طاقة تيار مستمر بسيارة 12 فولت.)

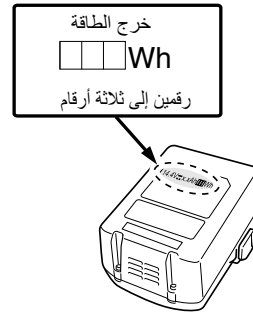
- فيما يتعلق بدرجات الحرارة ووقت الشحن للبطارية.
سوف تصبح درجات الحرارة ووقت الشحن كما هو موضح في الجدول 2.

الجدول 2

البطارية		الشاحن		البطارية	
الجهد الكهربائي للشحن		فولت		البطارية	
الوزن		كجم		البطارية	
درجة حرارة شحن البطارية		50 - 0 درجة مئوية		البطارية	
وقت الشحن للبطارية، تقريبًا (عند درجة حرارة 20 درجة مئوية)		البطارية		البطارية	
1.3 أمبير/ساعة	دقيقة	20	50 / 20	البطارية	البطارية
1.5 أمبير/ساعة	دقيقة	22	60 / 22	البطارية	البطارية
2.0 أمبير/ساعة	دقيقة	30	80 / 30	البطارية	البطارية
2.5 أمبير/ساعة	دقيقة	35	100 / 35	البطارية	البطارية
3.0 أمبير/ساعة	دقيقة	45	120 / 45	البطارية	البطارية
4.0 أمبير/ساعة	دقيقة	60	160 / 60	البطارية	البطارية
5.0 أمبير/ساعة	دقيقة	75	200 / 75	البطارية	البطارية
عدد خلايا البطارية		4 - 10		البطارية	

*1 مصدر طاقة التيار المتردد/التيار المستمر 12 فولت (مصدر طاقة بسيارة)

V	جهد كهربى مقنن
/min	الدوران أو حركات التبديل بالدقيقة
I	مفتاح التشغيل (ON)
O	مفتاح إيقاف التشغيل (OFF)
⚠	تحذير
🔌	افصل البطارية
🔋	سعة البطارية
🔋	تقرب الطاقة المتبقية بالبطارية من الانتهاء.
🔋	قم بشحن البطارية في أسرع وقت ممكن.
🔋	الطاقة المتبقية بالبطارية متوسطة
🔋	الطاقة المتبقية بالبطارية كافية



الرموز

تحذير

يبين ما يلي الرموز المستخدمة للماكينة. تأكد من أنك تفهم معناها قبل الاستخدام.

🔌	CN18DSL: قاضم لاسلكي
🚫	قم بقراءة كافة تحذيرات السلامة وكافة التعليمات.
🌡	قم دائماً بارتداء القناع الواقي للعين.

ملحقات قياسية

بالإضافة إلى الوحدة الرئيسية (وحدة واحدة)، تحتوي العبوة على الملحقات الواردة في صفحة 47.

يمكن تغيير الملحقات القياسية دون إخطار.

تطبيقات

القطع والقطع الجببي للفولاذ المطاوع والفولاذ غير قابل للصدأ والنحاس وصفائح الألومنيوم والصفائح المموجة وصفائح شبه منحرفة.

المواصفات

الطراز	CN18DSL
الجهد	18 فولت
سعة القطع	لوحة الصلب الرقيقة (400 نيوتن/مم ²)
	لوحة الصلب الرقيقة (600 نيوتن/مم ²)
	لوحة ألومنيوم (200 نيوتن/مم ²)
عدد الشقوق في حالة عدم وجود حمل	2500 /دقيقة
نصف قطر القطع الأدنى	40 مم
عرض مجرى القضم	5 مم
الوزن	2.1 كجم (BSL1850)

ملاحظة

تبعاً لبرنامج HiKOKI للبحث والتطوير المستمر، تتغير المواصفات المذكورة هنا دون إعلام مسبق.

الشحن

استخدم الشريط المزود بشاحن البطارية لتثبيت شاحن البطارية بالمكان وتجنب تحركه من غير قصد. (انظر الشكل 12)

تحذير

لا تقم بوضع شاحن البطارية أو البطارية تحت مقعد القيادة. قم بوضع شاحن البطارية بمكان آمن لتجنب تحركه من غير قصد، فقد يتسبب ذلك في وقوع حادث.



الشكل 12

البطارية وشاحن البطارية لم يتم تضمينهم مع هذا المنتج.

قبل استخدام العدة الكهربائية، قم بشحن البطارية كما يلي.

1. قم بالتوصيل بمصدر الطاقة. (الشكل 2)

عند شحن البطارية من مصدر طاقة التيار المتردد

○ قم بتوصيل سلك طاقة الشاحن بالمقبس.

عند توصيل قابس الشاحن بالمقبس، يومض المصباح الإرشادي

باللون البضوء الأحمر (على مدار فواصل زمنية قدرها ثانية)

تنبيه

لا تستخدم السلك الكهربى إذا كان تالفاً. قم بإصلاحه على الفور.

عند شحن البطارية من مصدر طاقة تيار مستمر بسيارة (UC18YML2)

○ قم بوضع شاحن البطارية في مكان آمن بالسيارة.

في هذه الحالة، توقف عن استخدام البطارية واتركها لتبرد.
بعد ذلك، يمكنك استخدامها مرة أخرى.

علاوة على ذلك، يرجى الانتباه للتحذيرات والتنبيهات التالية.
تحذير

- لتجنب تسرب البطارية، وارتفاع درجة الحرارة، وانبعاث الأبخرة، والانفجار، والأشعال، يرجى الانتباه للاحتياطات التالية.
- تأكد من عدم تجمع الخراططة والأتربة بالبطارية.
- تأكد أثناء العمل من عدم سقوط الخراططة والأتربة بالبطارية.
- تأكد من عدم تجمع أية خراططة أو أتربة تسقط بالبطارية أثناء العمل.
- لا تقم بتخزين البطاريات غير المستخدمة في مكان عرضه لتجمع الخراططة والأتربة.

- قبل تخزين البطارية، قم بإزالة الخراططة والأتربة التي قد تثبت بها ولا تقم بتخزينها مع أجزاء معدنية (مسامير وغيرها).
- لا تقم بتقرب البطارية بواسطة شيء حاد مثل المسامير، أو الطرق عليها بمطرقة، أو الوقوف عليها، أو إلحاقها.
- لا تستخدم بطاريات تالفة أو مشوهة.
- لا تستخدم البطاريات معكوسة الأقطاب.
- لا تصل البطاريات مباشرةً بمأخذ كهربائية أو مأخذ القداحة الخاصة بالمسارية.

- لا تستخدم البطارية لأغراض غير الأغراض المخصصة لها.
- إذا فشل استكمال شحن البطارية في الوقت المخصص له، توقف عن استكمال الشحن.
- لا تعرض البطارية لدرجات الحرارة العالية أو الضغط العالي، فلا تضعها بالقرب من فرن ميكروويف، أو مجفف، أو حاوية ضغط عالٍ.
- احفظ البطارية بعيداً عن النيران فور ملاحظة تسرب أو رائحة كريهة.

- لا تستخدم البطارية في مكان تتولد به كبرياء ساكنة شديدة.
- إذا حدث تسرب للبطارية، أو انبعاث رائحة كريهة، أو زيادة درجة الحرارة، أو تغير في اللون أو الشكل، أو ظهرت أية أعراض غير طبيعية أثناء الاستخدام، أو الشحن، أو التخزين، قم بإزالة البطارية على الفور من جهاز أو من شاحن البطارية وقم بإيقاف استخدامها.

تنبيه

- إذا لامس تسرب سائل من البطارية عينك، لا تقم بغسلها واغسلها جيداً بماء نقي مثل ماء الصنبور واتصل بالطبيب على الفور.
- إذا تركت عينك دون معالجة، قد يتسبب السائل في مشاكل بالعين.
- إذا لامس سائل متسرب جلدك أو ملابسك، اغسلها جيداً بماء نقي مثل ماء الصنبور.
- قد يتسبب السائل المتسرب في تهيج الجلد.
- إذا وجدت صدأ، أو رائحة كريهة، أو تغير في اللون أو الشكل، أو غيرها من المظاهر غير المعتادة عند استخدام البطارية للمرة الأولى، لا تستخدمها وقم بإرجاعها للوكيل أو البائع.

تحذير

- إذا دخلت مادة موصلة إلى طرف بطارية ليثيوم أيون، قد يقل التيار الكهربائي للبطارية مما يتسبب في نشوب حريق. عند تخزين بطارية ليثيوم أيون، اتبع التعليمات التالية بعناية.
- لا تقم بإدخال أجزاء موصلة، أو مسامير، أو أسلاك مثل أسلاك الحديد والنحاس في مكان التخزين.
- لتجنب انقطاع التيار الكهربائي، قم بإدخال البطاريات بالعدّة أو ادخلها بشكل آمن بغطاء البطارية للتخزين حتى لا يمكن رؤية المروحة.

بالنسبة لنقل بطارية ليثيوم أيون

عند نقل بطارية ليثيوم أيون، يُرجى ملاحظة الاحتياطات التالية.

تحذير

- أخطر شركة النقل أن الحزمة تحتوي على بطارية ليثيوم أيون، وأخبر الشركة بخرج الطاقة الخاص بها واتباع تعليمات شركة النقل عند ترتيب عملية النقل.
- تعد بطاريات ليثيوم أيون التي تتعدى خرج الطاقة بها 100 واط ضمن تصنيف الشحن للبضائع الخطرة وسوف تتطلب إجراءات خاصة لتقديم الطلبات.
- ولنقلها للخارج، يجب عليك الامتثال للقانون الدولي وقواعد البلد الوجهة والأنظمة المعمول بها بداخلها.

ت) عند عدم استخدام حزمة البطارية، ضعها بعيداً عن الأشياء المعدنية الأخرى مثل الدبابيس، والعملات المعدنية، والمفاتيح، والمسامير، وغيرها من الأشياء المعدنية الصغيرة التي قد تؤدي على توصيل أحد الأطراف بالأخر.

قد يتسبب انقطاع التيار الكهربائي عن طرفي البطارية في وقت واحد في نشوب الحرائق.

ث) في حالات سوء الاستخدام، قد يخرج السائل من البطارية، تجنب ملابسه، إذا لامسته، قم بشطف بشرتك بالماء. إذا لامس السائل العين، قم بشطفها بالماء واستشارة الطبيب. قد يتسبب السائل المتسرب من البطارية في التهاب أو حرق.

6) الخدمة

أ) اسمح بتصلب عدتك الكهربائية فقط من قبل المتخصصين فقط وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.
يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

الاحتياطات

يرجى وضع العدة الكهربائية بعيداً عن متناول الأطفال وكبار السن. في حالة عدم الاستخدام يجب الحفاظ على العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال وكبار السن.

الاحتياطات اللازمة عند استخدام القاضم اللاسلكي

- 1 تأكد من أن مفتاح الطاقة على الوضع إيقاف.
في حالة توصيل البطارية بأداة الطاقة وكان مفتاح الطاقة على الوضع تشغيل، فيسبب تشغيل أداة الطاقة على الفور، مما قد يؤدي إلى وقوع حادث خطير.
- 2 توخ الحذر من حواف اللوحة الحادة.
حافة الحذر التي تم قطعها حديثاً بواسطة القاضم حادة جداً. قم بمرعاة تجنب الإصابات بواسطة الحافة الحادة.
- 3 إذا انحشرت النشارة في الآلة، سوف ينتج عنها مشاكل أو حوادث. لا تضع الآلة على النشارة.
- 4 النشارة تكون ساخنة فور قطعها. لا تلمسها أبداً بأيدي عارية.
- 5 فحص القالب
فحص ذلك لحل برغي التثبيت 8 مللي ذو المقيس السداسي الشكل المستخدم لتثبيت ماسك القالب وبراعي 3 مللي في الآلة المستخدم لتثبيت القالب (انظر الشكل 3) وبراعي التثبيت 5 مللي ذو المقيس السداسي الشكل المستخدمة لتثبيت المثقاب (انظر الشكل 3). ينبغي توخي الحذر لأنه في حالة تراخي أيًا من هذه البراعي لن يقتصر الضرر على انخفاض أداء القطع ولكن يمكن أيضاً أن يؤدي إلى تلف الآلة.

6) التثبيت

- قبل الاستخدام، قم بتثبيت الأسطح المنزلقة حول القالب والمثقاب بعناية (انظر الشكل 3) باستخدام كمية مناسبة من زيت الآلة أو زيت محور الدوران.
- التقطع
لا تحاول أبداً قطع المواد الكبيرة للغاية بالنسبة لفترة الآلة الاستيعابية لأن ذلك قد يتسبب في تلف الآلة.
- قد يقل وضع زيت التقطع (زيت محور الدوران وزيت الآلة وما شابه ذلك) بطول خط القص من تآكل المثقاب والقالب.
- استخدمه بعناية لمنع التصاق زيت التقطع بالميت حيث من الممكن أن يُعرض هذا السطح للتلف.

تحذيرات حول البطارية فئة ليثيوم أيون

لزيادة عمر البطارية، يتم تزويد بطارية ليثيوم أيون بوظيفة الحماية لإيقاف الإخراج.

في حالة النقاط من 1 إلى 3 المبينة أعلاه، عند استخدام هذا المنتج، وحتى في حالة سحب المفتاح، فقد يتوقف المحرك. ليس هذا هو سبب المشكلة وإنما نتيجة وظيفة الحماية.

- 1 عند استمرار انقطاع طاقة البطارية، يقف المحرك.
في هذه الحالة، قم بشحن البطارية في الحال.
- 2 قد يقف المحرك إذا زاد الحمل على العدة. في هذه الحالة، أطلق مفتاح العدة وخفف من الحمل. بعد ذلك، يمكنك استخدامها مرة أخرى.
- 3 إذا زاد الحمل على البطاريات نظراً لزيادة العمل، فقد تتوقف طاقة البطارية.

التحذيرات العامة الخاصة بسلامة العدة الكهربائية



قم بقراءة كافة تحذيرات السلامة وكافة التعليمات.
قد يتسبب الفشل في اتباع التحذيرات والتعليمات المسردة أدناه في صدمة كهربائية أو حريق، وأو إصابة.

احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

يشير مصطلح "العدة الكهربائية" في التحذيرات إلى العدة الكهربائية (السلكية) التي تعمل موصلات التشغيل الرئيسية الخاصة بك أو العدة الكهربائية (اللاسلكية) التي تعمل بالبطارية.

1) سلامة منطقة العمل

- أ) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك.
فالوضوء في مكان العمل ومجالات العمل الغير مضاءة تتسبب في وقوع حوادث.
- ب) لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية في أجواء انفجارية أي في وجود سوائل أو غازات قابلة للاشتعال أو غبار.
- ت) تحدثت العدة الكهربائية شرارة تعمل على إشعال غبار الأذخنة.
- ث) حافظ على أن تكون العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال أو المحيطين بك.
- أ) شكل أن أشكال التشبثت من الممكن أن تؤدي إلى فقدك السيطرة.

2) الوقاية من الصدمات الكهربائية

- أ) يجب توصيل القابس بمنفذ الكهرباء، يحظر تعديل القابس بأي طريقة.
- ب) لا تستخدم أي قابس مهلب مع العدة الكهربائية الأرضية.
- ت) خفض التوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر حدوث الصدمات الكهربائية.
- ث) تجنب التلامس الجسدي مع الأسطح الأرضية مثل الأنابيب والمبادلات الحرارية والتلآجات والموافد.
- ج) في حالة ملامسة جسمك لأي من تلك الأسطح الأرضية هناك خطورة لتعرضك لصدمة كهربية.
- د) لا تعرض العدة الكهربائية للمطر أو الرطوبة.
- هـ) يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- و) لا تسىء استعمال الكابل (السلك)، لا تستعمله مطلقاً لحمل أو شد أو دفع العدة الكهربائية أو لسحب القابس من المقبس.
- ز) وحافظ عليه بعيداً عن مصادر الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة.
- ح) تزيد الكبلات (الأسلاك) التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ط) في حالة تشغيل العدة الكهربائية بالخارج، ينصح باستخدام سلك (كابل) يتناسب مع الاستعمال الخارجي.
- ي) قم باستخدام سلك مناسب مع الاستعمال الخارجي للتقليل من خطورة التعرض لصدمة كهربية.
- ك) عندما يكون تشغيل العدة الكهربائية في مكان رطب أمر لا مفر منه، فاستخدم المزود المحمي للتيار الكهربائي المتبقي (RCD).
- ل) يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصدمات كهربية.

3) السلامة الشخصية

- أ) كن يقظاً وأنتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتفعل. لا تستخدم العدة الكهربائية في حالة شعورك بالتعب أو إذا كنت تحت تأثير مواد مخدرة أو أدوية أو مواد كحولية.
- ب) عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابة خطيرة.
- ج) استخدم أدوات الأمان. قم دائماً بارتداء القناع الواقي للعين.
- د) ستعمل أدوات الحماية مثل القناع الواقي من الغبار أو أحذية الأمان المضادة للارتزلاق أو قبة صلبة أو أجهزة حماية السمع والتي يتم استخدامها في ظروف معينة على تقليل احتمالات التعرض لإصابات شخصية.

ت) منع التشغيل غير المقصود. تأكد من أن المفتاح في الوضع إيقاف التشغيل قبل التوصيل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والالتقاط أو حمل الأداة.

يؤدي حمل العدة الكهربائية مع وجود إصبعك في المفتاح أو تشغيل العدة الكهربائية التي يكون فيها المفتاح في وضع التشغيل إلى احتمال وقوع حوادث.

ث) انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. وجود مفتاح ربط أو مفتاح ضبط على يسار الجزء المتحرك من العدة الكهربائية يؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.

ج) لا تقرب من العدة الكهربائية، أترك مسافة مناسبة بينك وبين العدة الكهربائية وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.

سيمسك لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف غير المتوقعة.

ح) قم بارتداء ملابس مناسبة، لا ترتدي ملابس فضفاضة أو بها أطراف سانية أو حلي، وحافظ دائماً على إبعاد شعرك والملابس التي ترتديها والقفاز بعيداً عن الأجزاء المتحركة من العدة الكهربائية.

خ) قد تشبثك الملابس الفضفاضة أو التي بها أطراف أو الحلي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة للمنتاب.

د) إن جاز تركيب جهاز شفت وتجميع الغبار، فتأكد من متصلة ويتم استخدامها بشكل سليم.

هـ) قد يؤدي استخدام تجميع الغبار إلى تقليل المخاطر الناجمة عن الغبار.

4) طريقة استخدام العدة الكهربائية والعناية بها:

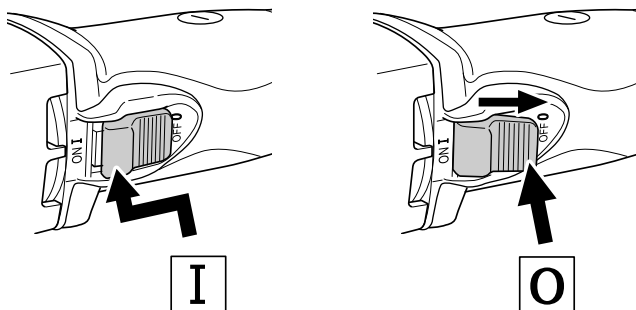
- أ) لا تفرط في استخدام العدة الكهربائية، واستخدم العدة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.
- ب) عند استخدامك العدة الكهربائية المخصصة لذلك فإن هذا يساعدك على الحصول على نتيجة أفضل وأكثر أمناً تبعاً للمهمة التي تم تصميم المنقباب لها.
- ج) في حالة تطلعت مفتاح التشغيل عن العمل لا تستخدم العدة الكهربائية.
- د) أي عدة كهربائية لا يمكن التحكم في مفتاح التشغيل الخاص بها فإنها تشكل خطراً عند استخدامها ويجب إصلاح هذا المفتاح.
- هـ) قم بفصل القابس من مصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدة الكهربائية.
- و) تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ز) قم بتخزين العدة الكهربائية الغير مستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح لأي شخص ليس لديه فكرة عن تشغيل المنقباب بالاقتراب من هذه الأدوات أو تشغيلها.
- ح) أدوات التشغيل تمثل خطورة في أيدي الأشخاص الغير مدربين عليها.
- ط) تأكد من سلامة العدة الكهربائية، قم بفحصها جيداً من ناحية مدى ترابط الأجزاء المتحركة أو وجود أي كسر في أي جزء من أجزائها بما يؤثر على تشغيلها.
- ي) في حالة حدوث تلف بأدوات التشغيل يجب إصلاحها قبل الاستخدام.
- ك) عدم صيانة أدوات التشغيل أو القيام بعملية الصيانة بشكل غير صحيح يؤدي إلى حدوث الكثير من الحوادث.
- ل) يرجى الحفاظ على أدوات التقطيع حادة ونظيفة.
- م) يرجى الحفاظ على أدوات التقطيع حادة الحواف بحيث يسهل التحكم فيها.
- ن) استخدم العدة الكهربائية، والملحقات، وأجزاء العدة وغير ذلك فيما يتوافق مع هذه التعليمات، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب تحقيقها.
- س) قد يؤدي استخدام أداة الطاقة لأغراض غير المخصصة لها إلى وجود موقف خطير.

5) استخدام عدة البطارية والعناية بها

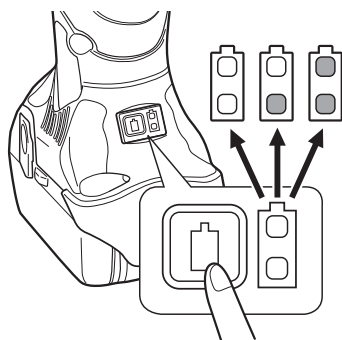
- أ) قم بالشحن باستخدام الشاحن المخصص من قبل الشركة المصنعة فقط.
- ب) فقد يتسبب استخدام الشاحن الملائم لأحد الأنواع في مخاطر الحريق عند استخدامه مع حزمة بطارية أخرى.
- ج) استخدم العدد الكهربائية فقط مع حزم البطارية المخصصة.
- د) قد يتسبب استخدام أي من حزم البطارية الأخرى في حدوث إصابات أو التعرض لمخاطر.

			
CN18DSL (NNK)	1	1	1

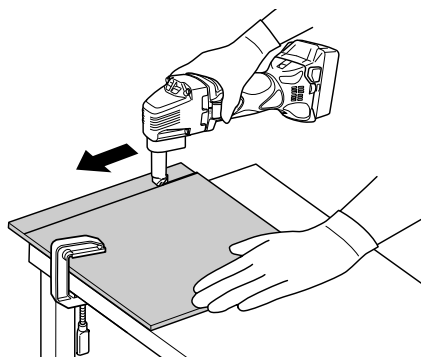
4



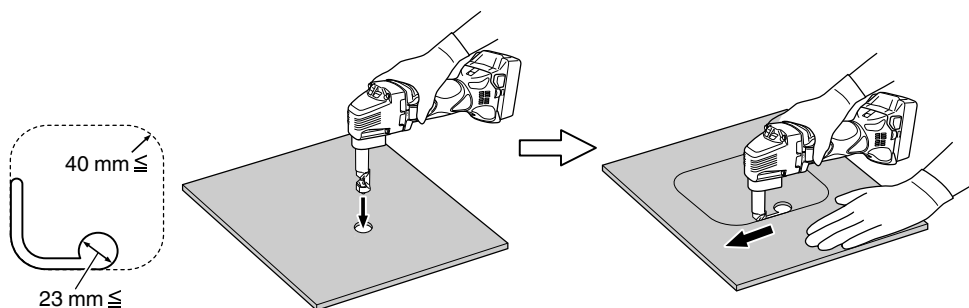
5



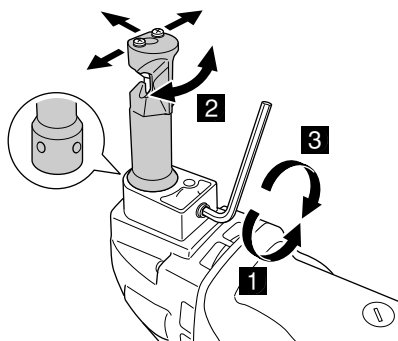
6



7

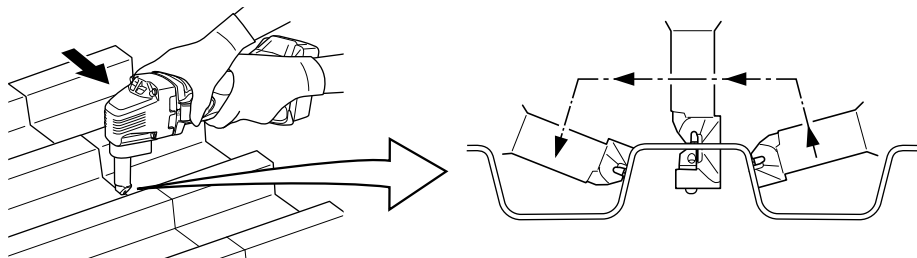


8

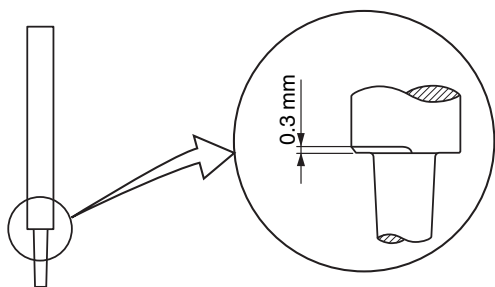


O

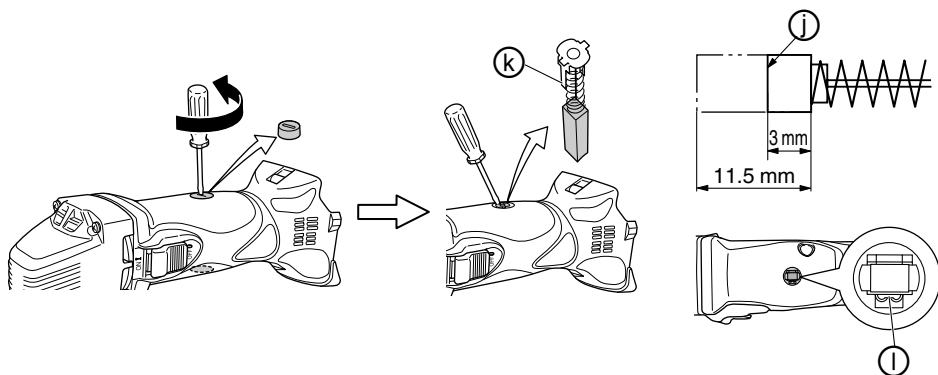
9

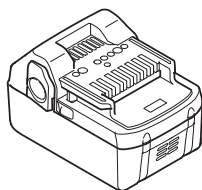


10

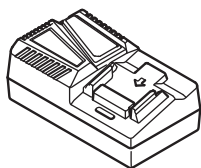


11

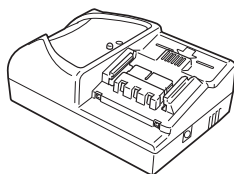




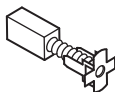
18V (Li-ion)



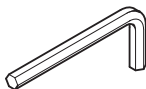
UC18YFSL
(14.4V – 18V)



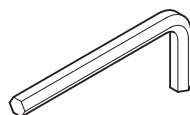
UC18YML2
(14.4V – 18V)



999054



990666



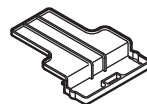
944458



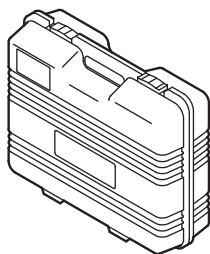
998030



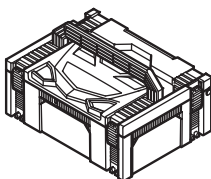
998039



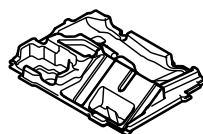
329897



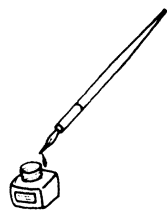
339992

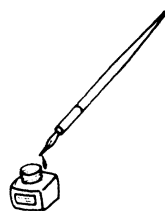


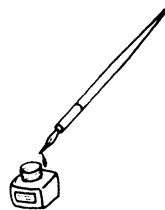
336471



339993







Koki Holdings Co., Ltd.

806
Code No. C99717131 G
Printed in China