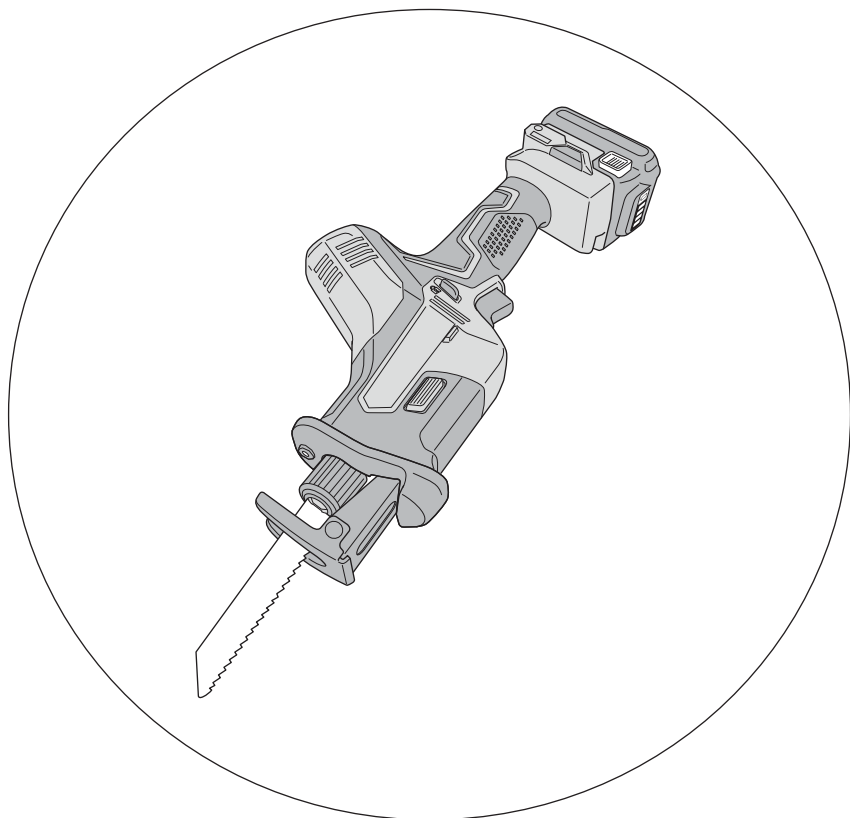


CR 12DA



(en) Handling instructions

(zh) 使用說明書

(ko) 취급 설명서

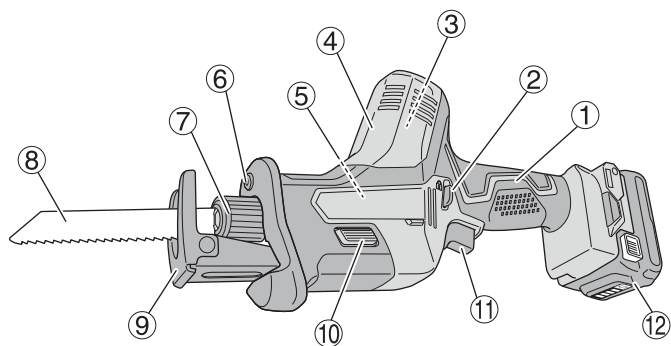
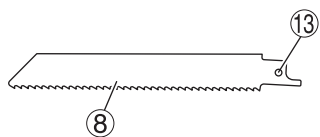
(vi) Hướng dẫn sử dụng

(th) คู่มือการใช้งาน

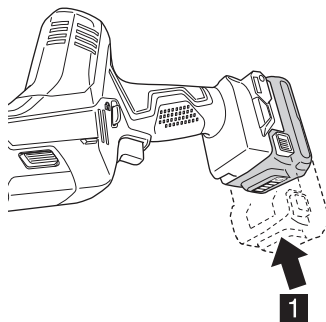
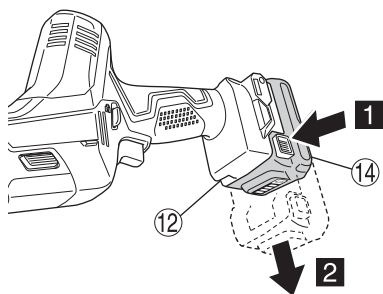
(id) Petunjuk pemakaian

(ar) تعليمات المعالجة

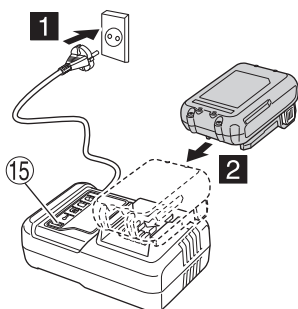
1



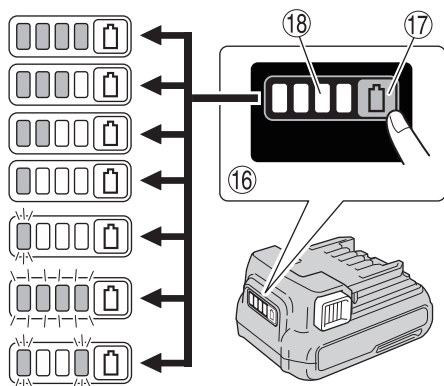
2



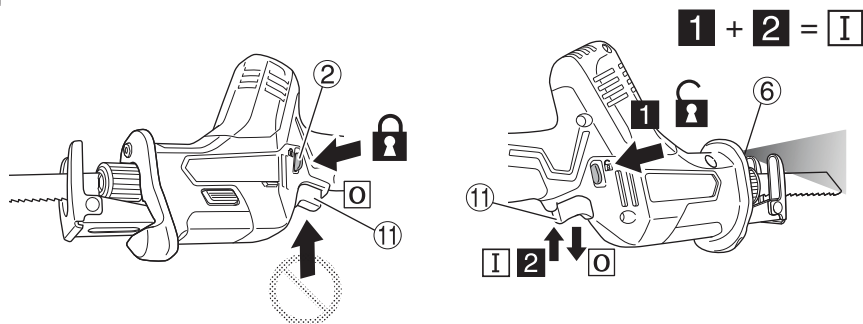
3



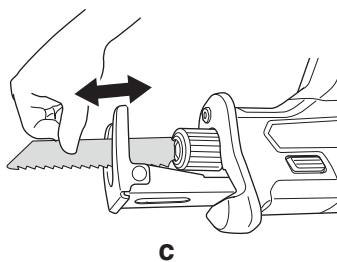
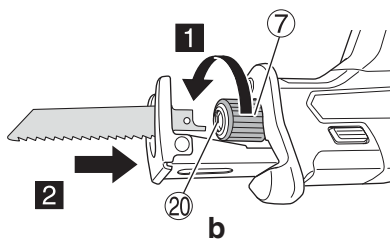
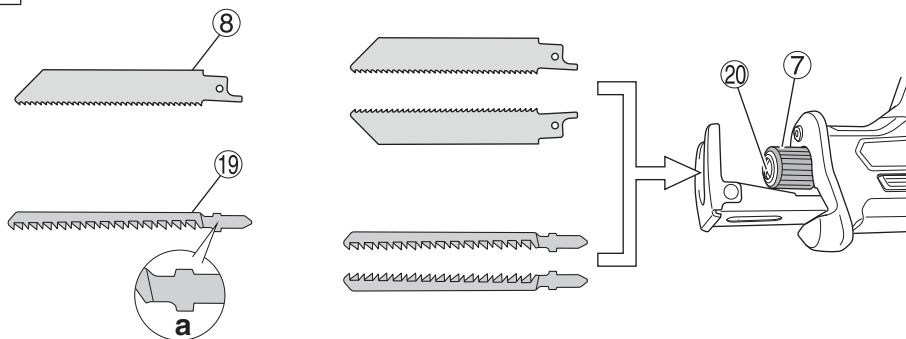
4



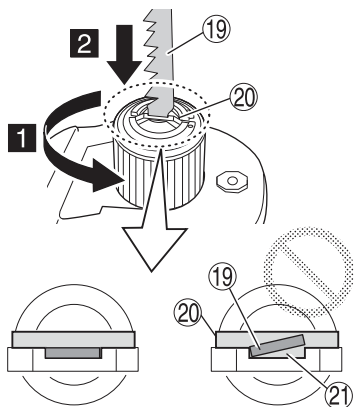
5



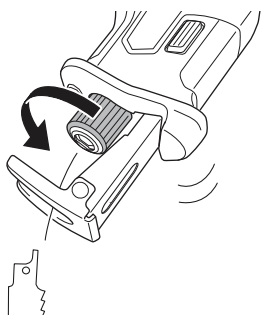
6



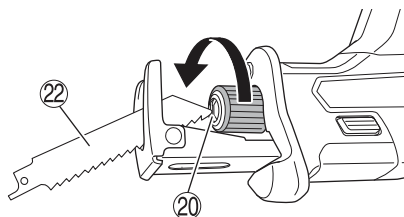
7



8

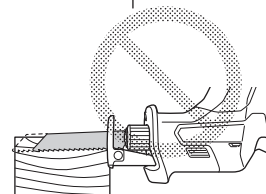
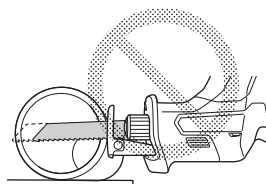
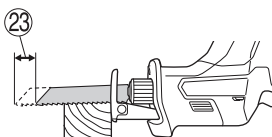
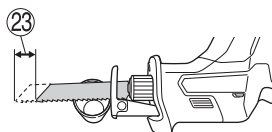


a

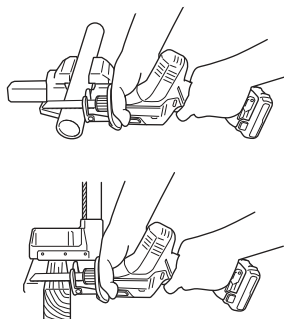


b

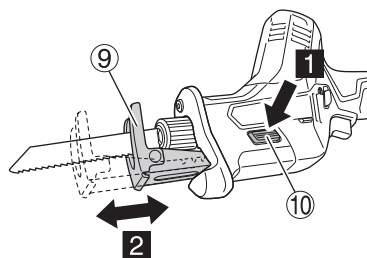
9



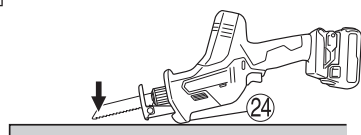
10



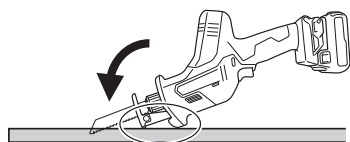
11



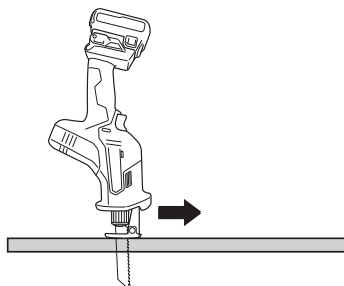
12



a

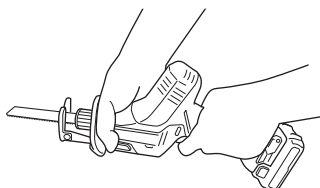


b



c

13



GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below 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 a 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 and clothing 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.
 - h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.**
A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- #### 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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. 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.

- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.**
Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- 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.
- e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.**
Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.**
Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.**
Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- 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.
- b) **Never service damaged battery packs.**
Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

PRECAUTION

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

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

- Preparing and checking the work environment. Make sure that the work site meets all the conditions laid forth in the precautions.
- Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
- Never disassemble the rechargeable battery and charger.
- Never short-circuit the rechargeable battery. Shortcircuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
- Do not dispose of the battery in fire. If the battery is burnt, it may explode.
- Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
- Do not insert object into the air ventilation slots of the charger. Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
- When using this unit continuously, the unit may overheat, leading to damage in the motor and switch. Therefore, whenever the housing becomes hot, give the saw a break for a while.
- If the machine is used continuously at low speed, an extra load is applied to the motor which can result in motor seizure. Always operate the power tool so that the blade is not caught by the material during operation. Always adjust the blade speed to enable smooth cutting.
- Always hold the body handle and housing of the power tool firmly as shown in **Fig. 13**. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
- Mounting and dismounting the blade
 - Pull the back of the saw blade two or three times by hand and check that the blade is securely mounted. When pulling the blade, you will know it is properly mounted if it clicks and the blade holder moves slightly. (**Fig. 6-c**)
 - When pulling the saw blade, be absolutely sure to pull it from the back. Pulling other parts of the blade will result in an injury.
 - Never touch the saw blade immediately after use. The metal is hot and can easily burn your skin.
 - If the broken saw blade is hidden inside the small slit, hook the broken blade using a tip of another saw blade and take it out. (**Fig. 8-b**)
 - After use, blow away sawdust, earth, sand, moisture, etc., with air or brush them away with a brush, etc., to ensure that the blade mount can function smoothly.
 - Do not use any saw blade with a worn-out blade hole. Otherwise, the saw blade can come off, resulting in personal injury.
- Make sure that the battery is installed firmly. If it is at all loose it could come off and cause an accident.
- Do not fix and secure the switch lock. Besides, keep your finger off the switch trigger when the tool is being carried around. Otherwise, the main body switch can be inadvertently turned ON, resulting in unexpected accidents.
- Be careful not to let sawdust, earth, moisture, etc., enter the inside of the machine through the plunger section during operation. If sawdust and the like accumulate in the plunger section, always clean it before use. Be sure to hold the body from the top of the front cover.
- During use, press the base firmly against the workpiece.
- Select a saw blade of the most appropriate length. Ideally, the length protruding from the base of the saw blade after subtracting the stroke quantity should be larger than the material.

CORDLESS RECIPROCATING SAW SAFETY WARNINGS

- Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.**
 Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.**
 Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

English

If you cut a large pipe, large block of wood, etc., that exceeds the cutting capacity of a blade; there is a risk that the blade may contact with the inner wall of the pipe, wood, etc., resulting in damage. (Fig. 9)

17. Never apply any unreasonable force to the saw blade when cutting. Doing so can easily break the blade.
18. The motor can be locked sometimes, depending on the combination of the material to be cut and the blade. Whenever the motor gets locked, switch it off immediately.
19. Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. (Fig. 10)
Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
20. When cutting metallic materials, use an appropriate cutting fluid (spindle oil, soapy water, etc.) to prolong the blade's service life.
21. Delay the feed speed when cutting the material into small circular arcs. An unreasonably fast feed may break the blade.
22. Plunge cutting
 - Avoid plunge cutting for metallic materials. This can easily damage the blade.
 - Never pull the switch trigger while the tip of the saw blade tip is pressed against the material. If you do so, the blade can easily be damaged when it collides with the material.
 - Make absolutely sure that you cut slowly while holding the body firmly. If you apply any unreasonable force to the saw blade during the cutting operation, the blade can easily be damaged.
23. Keep the light ON during cutting operation only. If it is lit ON in other cases, the main body switch can be inadvertently turned ON, resulting in unexpected accidents.
24. Do not expose directly your eye to the light by looking into the light.
If your eye is continuously exposed to the light, your eye will be hurt.
25. Never touch moving parts.
Never place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.
26. Never operate without all guards in place.
Never operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.
27. NEVER leave tool running unattended. Turn power off. Don't leave tool until it comes to a complete stop.
28. The power tool is equipped with a temperature protection circuit to protect the motor. Continuous work may cause the temperature of the unit to rise, activating the temperature protection circuit and automatically stopping operation. If this happens, allow the power tool to cool before resuming use.
29. Do not give a strong shock to the switch panel or break it. It may lead to a trouble.
30. Do not use the product if the tool or the battery terminals (battery mount) are deformed.
Installing the battery could cause a short circuit that could result in smoke emission or ignition.
31. Keep the tool's terminals (battery mount) free of swarf and dust.
 - Prior to use, make sure that swarf and dust have not collected in the area of the terminals.
 - During use, try to avoid swarf or dust on the tool from falling on the battery.
 - When suspending operation or after use, do not leave the tool in an area where it may be exposed to falling swarf or dust.
Doing so could cause a short circuit that could result in smoke emission or ignition.

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.
12. Do not immerse the battery or allow any fluids to flow inside. Conductive liquid ingress, such as water, can cause damage resulting in fire or explosion. Store your battery in a cool, dry place, away from combustible and flammable items. Corrosive gas atmospheres must be avoided.

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.

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.

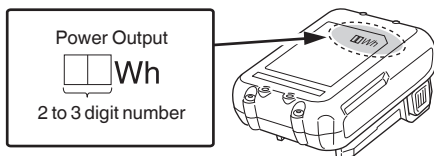
REGARDING LITHIUM-ION BATTERY TRANSPORTATION

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

WARNING

Notify the transportation 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 100 Wh 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.

	CR12DA: Cordless Reciprocating Saw
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Direct current
	Switching ON
	Switching OFF
	Disconnect the battery
	Lock
	Unlock
	Warning
	Prohibited action

Battery

	Remaining battery indicator switch
	Lights ; The battery remaining power is over 75%
	Lights ; The battery remaining power is 50% – 75%.
	Lights ; The battery remaining power is 25% – 50%.
	Lights ; The battery remaining power is less than 25%
	Blinks ; The battery remaining power is nearly empty. Recharge the battery soonest possible.
	Blinks ; Output suspended due to high temperature. Remove the battery from the tool and allow it to fully cool down.
	Blinks ; Output suspended due to failure or malfunction. The problem may be the battery so please contact your dealer.

NOTE

To prevent the battery power consumption caused by forgetting to turn off the LED light, the light goes off automatically in about 3 seconds.

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed on page 58.

Standard accessories are subject to change without notice.

NAMES OF PARTS (Fig. 1 – Fig. 13)

① Handle	⑬ Blade hole
② Lock-off button	⑭ Latch
③ Motor	⑮ Pilot lamp
④ Housing	⑯ Display panel
⑤ Name plate	⑰ Remaining battery indicator switch
⑥ LED light	⑱ Remaining battery indicator lamp
⑦ Blade holder	⑲ Jigsaw blade
⑧ Blade	⑳ Slit of plunger
⑨ Base	㉑ Cavity
⑩ Base lock button	㉒ Another blade
⑪ Trigger switch	㉓ Stroke
⑫ Battery	㉔ Collar

- Cutting metal and stainless steel pipe.
- Cutting various lumber.
- Cutting mild steel, aluminum and copper plate.
- Cutting synthetic resins, such as phenol resin and vinyl chloride.

Model		CR12DA
Voltage		12 V
No-Load Speed		0 – 3200 /min
Stroke		13 mm
Capacity	Mild Steel Pipe	O.D. 50 mm
	Vinyl Chloride Pipe	O.D. 50 mm
	Mild Steel Plate	12 mm
	Wood	50 mm
Weight		1.4 kg (BSL1225M)

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

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

- 1. 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).
 - 2. Insert the battery into the charger.**
Firmly insert the battery into the charger as shown in **Fig. 3** (on page 2).
 - 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.

Indications of the pilot lamp					
Pilot lamp (red)	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 		
	While charging	Lights	Lights continuously 		
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 		
	Overheat standby	Blinks	Lights for 1 second. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)	
	Charging impossible	Flickers	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds) 	Malfunction in the battery or the charger	

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

Battery \ Charger		UC12SL
Charging voltage	V	10.8 – 12 Peak
Type of battery		Li-ion
Temperatures at which the battery can be recharged		0°C – 50°C
Charging time for battery capacity, approx.(At 20°C)		
1.5 Ah	min.	22 (3 cells)
2.5 Ah	min.	37 (3 cells)
4.0 Ah	min.	60 (3 cells)

The recharging time may vary according to the ambient temperature and power source voltage. In addition, the charge time becomes significantly long in a low temperature environment, but this is not abnormal.

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

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 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 (at 0.2-second 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.
- If the pilot lamp does not blink in red (every second) even though the charger cord 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.

***3 Mounting the jigsaw blade (sold separately)**

A T-shank jigsaw blade can be used with this product. (Fig. 6-a)

Mounted in the same manner as a reciprocating saw blade. Make sure that the shank of the blade is fitted into the center cavity. (Fig. 7)

Pull the back of the saw blade two or three times by hand and check that the blade is securely mounted. (Fig. 6-c)

4 Dismounting the blade*CAUTION**

Never touch the saw blade immediately after use. The metal is hot and can easily burn your skin.

- (1) After turning the blade holder, point the blade downward. The blade should fall out on its own. If the blade fails to fall out, pull it out by hand.

WHEN THE BLADE IS BROKEN

Even when the saw blade is broken and remains inside the small slit of the blade holder, it should fall out when the blade holder is turned, and the blade is pointed downward. If the blade fails to fall out on its own, take it out by using the procedures described below.

- (1) If a part of the broken saw blade is sticking out of the small slit of the blade holder, pull out the protruding part and take the blade out.
- (2) If the broken saw blade is hidden inside the small slit, hook the broken blade using a tip of another saw blade and take it out. (Fig. 8-b)

5 Plunge cutting (for wood)*NOTE**

- Using the collar or the base as support, gradually cut in from the tip of the blade.
- As the base is metal, using it for support may scratch or damage the surface depending on the material being cut. In this case, use the collar as support. If you remove the base when window cutting, make sure it is re-attached to the tool when you continue operating the tool.

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Removing and inserting the battery*1	2	2
Charging	3	2
Remaining battery indicator	4	2
Switch Operation	5	3
Mounting the blade*2	6	3
Mounting the Jigsaw blade*3	7	4
Dismounting the blade*4	8-a	4
Select a saw blade of the appropriate length	9	4
Fasten a workpiece firmly	10	5
Adjusting the base	11	5
Plunge cutting (for wood)*5	12	5
Selecting accessories	—	59

*1 Make sure that the battery is installed firmly. If it is at all loose it could come off and cause an accident.

*2 Mounting the blade

- (1) Turning the blade holder in the direction indicated by the arrow, insert the blade all the way into the small slit of the blade holder. (Fig. 6-b)
- (2) The blade will be locked in place when the blade holder is released.
The blade can be attached facing up or down depending on the operation.
- (3) Pull the back of the saw blade two or three times by hand and check that the blade is securely mounted. (Fig. 6-c)

NOTE

The blade can be mounted without fitting it into the base. However, in this case, always make sure that the base is attached to the tool after mounting the blade.

LED LIGHT WARNING SIGNALS
(Fig. 14)

This product features functions that are designed to protect the tool itself as well as the battery. While the switch is pulled, if any of the safeguard functions are triggered during operation, the LED light will blink as described in **Table 3**. When any of the safeguard functions are triggered, immediately remove your finger from the switch and follow the instructions described under corrective action.

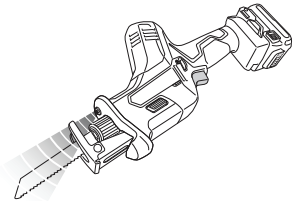


Fig. 14

Table 3

Safeguard Function	LED Light Display	Corrective Action
Overload Protection	On 0.25 second/off 0.25 second ■ ■ ■ ■ ■	Remove the cause of the overload.
Temperature Protection		Allow the tool and battery to thoroughly cool.
Low Voltage Protection		Recharge the battery.

MAINTENANCE AND INSPECTION

CAUTION

- Be sure to turned off the switch and remove the battery before maintenance and inspection.
- 1. Inspecting the blade**
Continued use of a dull or damaged blade will result in reduced cutting efficiency and may cause overloading of the motor. Replace the blade with a new one as soon as excessive abrasion is noted.
 - 2. Inspecting the mounting screws**
Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.
 - 3. Maintenance of the motor**
The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.
 - 4. Cleaning on the outside**
When the power tool is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.
 - 5. Storage**
Store the power tool 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

閱讀本電動工具提供的所有安全警告、指示、說明和規範。

未遵守下列之說明可能導致觸電、火災及 / 或嚴重傷害。

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。
保持您的頭髮、衣服遠離轉動部位。
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。
 - 請勿因頻繁使用本工具，熟悉操作而忽略本工具的安全原則。
粗心的行動有可能瞬間即造成嚴重傷害。
- #### 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。
 - 在進行任何調整、更換配件或收存電動工具之前，請斷開插頭與電源的连接，且 / 或將電池從電動工具中取出（如果電池為可拆卸式）。
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。
 - 保養電動工具和配件。檢核是否有可動零件錯誤的結合或卡住、零件破裂及可能影響電動工具操作的任何其他情形。電動工具如果損壞，在使用前要修好。
許多意外皆肇因於不良的保養。

- f) 保持切割工具銳利清潔。
適當的保養切割工具，保持銳利之切削鋒口，可減少卡住並容易控制。
 - g) 按照說明書使用電動工具、配件及刀具時，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。
 - h) 保持把手和握持面乾燥、清潔，且未沾到油脂和潤滑油。
滑溜的把手和握持面在操作時會有安全上的問題，且可能造成本工具意外失去控制。
- 5) 電池式工具的使用及注意事項
- a) 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。
 - b) 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。
 - c) 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。
 - d) 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。
 - e) 請勿使用損壞或改造的電池組或工具。
損壞或改造的電池可能會發生不可預知的行為，進而導致火災、爆炸或受傷的風險。
 - f) 請勿使電池組或工具接觸到火源或處於溫度過高的地方。
接觸火源或溫度超過 130°C 可能會引起爆炸。
 - g) 請遵循所有充電指示，並且不要在說明書指定的溫度範圍之外為電池組或工具充電。
充電不當或溫度超出指定範圍可能會損壞電池並增加火災的風險。
- 6) 維修
- a) 讓你的電動工具由合格修理人員僅使用相同的維修零件更換。
如此可確保電動工具的安全得以維持。
 - b) 切勿對損壞的電池組進行維修。
電池組的維修只能由製造商或授權服務商進行。

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。

充電式水平鋸安全警告

1. 進行切割配件可能接觸到暗線的操作時，請握著電動工具的絕緣手柄表面。
接觸到“通電”電線的切割配件可能使電動工具的金屬零件“通電”，而造成操作人員觸電。
2. 使用夾具或其他可實施的方式將工件固定並支撐在穩定的平台上。
用手握住工件或用身體抵住工件會使其不穩定，並可能導致失去控制。

附加安全警告

1. 準備和檢查工作環境。確保工作場所符合注意事項中所規定的全部條件。
2. 勿讓雜質進入充電電池連接口內。
3. 切勿拆卸充電電池與充電器。
4. 切勿使充電電池短路。
電池短路將會造成很大的電流和過熱，從而燒壞電池。
5. 請勿將電池丟入火中。電池受熱會爆炸。
6. 充電後電池壽命若太短不夠使用，請儘快將電池送往經銷店。不可將用過的電池丟棄。
7. 請勿將異物插入充電器的通風口。若將金屬異物或易燃物插入通風口，將引起觸電事故或使充電器受損。
8. 連續使用本機時，鋸鑽可能出現過熱而導致馬達和開關損壞。因此，每當機殼變熱時，讓水平鋸休息一會兒。
9. 如果以低速連續使用機器，會對馬達施加額外負載，從而導致馬達卡住。在操作電動工具的過程中，應使鋸片全程不被材料卡住。全程調整鋸片速度以實現滑順的切割。
10. 全程緊握電動工具的操作柄和機殼，如圖 13 所示。否則，所產生的反作用力會將孔鑽歪，甚至會造成危險。
11. 鋸片的裝卸
 - 用手試著拉刀刀背兩三次，以確認刀刀已安裝牢固。拉刀刀背時，若它發出喀喀聲並鋸片座稍位移則說明已正確安裝。(圖 6-c)
 - 拉刀刀時，請務必拉刀刀背。拉刀刀的其他部位會導致受傷。
 - 切勿在使用後立即觸摸刀刀，否則因金屬的溫度尚高，很容易燙傷皮膚。
 - 若破損刀刀隱藏在小縫隙內，請用另一枚刀刀的尖端勾住破損刀刀並將其取出。(圖 8-b)

- 使用後，用氣刷等吹掉鋸屑、灰塵、沙粒和水等，以確保刀刀能正常工作。
- 請勿使用帶有磨損刀刀孔的刀刀。否則，刀刀可能會掉下，導致人員受傷。
- 12. 確保電池安裝牢固。如果有鬆動，可能會脫落而造成事故。
- 13. 請勿固定、弄牢開關鎖。此外，攜帶本工具時，請保持手指離開扳機開關。否則，主機身開關可能會無意中被開啟而導致意外事故。
- 14. 在作業中請小心勿使鋸屑、灰塵、水等通過柱塞部份進入機內。若鋸屑等積於柱塞部份，請務必在使用前加以清除。
- 15. 在使用過程中，將底座牢固地壓在工件上。
- 16. 請選擇長度最適當的刀刀。理論上，減去行程量後從刀刀座突出的刀刀長度應大於材料。若切鋸超過刀刀切鋸能力的大工件、大木塊等，刀刀可能會接觸到管內壁和木料等，從而發生危險。(圖 9)
- 17. 切鋸時請勿給刀刀施加異常力量。否則很容易損壞刀刀。
- 18. 取決於要切割的材料和鋸片的組合，馬達有時可能會被鎖住。每當馬達被鎖住時，立即將其關機。
- 19. 使用夾具或其他可實施的方式將工件固定並支撐在穩定的平台上。(圖 10)
用手握住工件或用身體抵住工件會使其不穩定，並可能導致失去控制。
- 20. 切割金屬材料時，請使用合適的切削液（錠子油、肥皂水等）以延長鋸片的使用壽命。
- 21. 將材料切割成小圓弧時延遲進給速度。不合理的快速進給可能會使鋸片斷裂。
- 22. 插入切鋸
 - 避免插入切鋸金屬材料。這很容易損壞鋸片。
 - 切勿在鋸片尖端壓在材料上時拉開扳機開關。否則，當鋸片接觸材料時很容易損壞。
 - 確保在緊握機身的同時緩慢切割。如果在切割過程中對鋸片施加任何不合理的力量，鋸片很容易損壞。
- 23. 僅在切割操作期間保持燈亮。如果在其他情況亮燈，主機身開關可能會無意中被開啟而導致意外事故。
- 24. 請勿讓眼睛直視光線。
若眼睛持續接觸到光線，會造成您雙眼的傷害。
- 25. 切勿觸摸移動中的部件。
切勿將手、手指或其他身體部位靠近工具的移動中的部件。
- 26. 切勿在所有護罩未安裝在正確位置的情況下操作。
切勿在所有護罩或安全裝置未安裝在正確位置且未處於正確運作順序的情況下操作本工具。如果維護或維修需要拆除護罩或安全裝置，請務必在恢復工具操作之前放回護罩或安全裝置。
- 27. 切勿讓工具處於無人看守的狀態。關閉電源。
在完全停止之前不要離開工具。
- 28. 本電動工具配備有溫度保護電路以保護馬達。連續作業可能會造成工具的溫度上升，啟動溫度保護電路並自動停止操作。如果發生這種情況，請在恢復使用前讓電動工具冷卻。
- 29. 請勿對開關面板施加強烈的衝擊或將其折斷。這可能會引發問題。
- 30. 如果工具或電池端子（電池座）變形，請勿使用本產品。
安裝電池可能會造成短路，從而導致冒煙或起火。
- 31. 保持工具的端子（電池座）沒有削屑和灰塵。
 - 使用前請確認端子區域沒有堆積削屑和灰塵。
 - 使用過程中盡量避免工具上的削屑或灰塵掉落在電池上。
 - 暫停操作或使用後，請勿將工具留在可能暴露於有掉落削屑或灰塵的區域。
否則可能會造成短路，從而導致冒煙或起火。

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。

1. 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。
2. 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。
3. 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

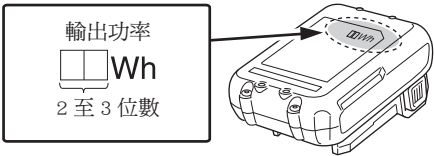
為事先防止電池發生滲漏、發熱、冒煙、爆炸及起火等事故，請確保留意下列事項。

1. 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。
2. 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。

- 3. 切勿使用明顯損壞或變形的電池。
- 4. 使用電池時請勿顛倒電極。
- 5. 請勿直接連接電源插座或汽車點煙器孔座。
- 6. 請依規定方式使用電池，切勿移作他用。
- 7. 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。
- 8. 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。
- 12. 請勿將電池浸入任何液體，或讓任何液體流入電池內。若水等具有傳導性的液體滲入，可能會造成損壞，進而導致火災或爆炸。將電池存放在陰涼、乾燥的地方，遠離可燃及易燃物品。必須避免腐蝕性氣體環境。

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。



各部位名稱（圖 1 - 圖 13）

① 握把	⑬ 鋸片孔
② 鎖定按鈕	⑭ 卡榫
③ 馬達	⑮ 信號燈
④ 機殼	⑯ 顯示面板
⑤ 銘牌	⑰ 剩餘電池電量指示燈 開關
⑥ LED 燈	⑱ 剩餘電池電量指示燈
⑦ 鋸片座	⑲ 線鋸鋸片
⑧ 鋸片	⑳ 柱塞縫
⑨ 底座	㉑ 凹處
⑩ 底座鎖按鈕	㉒ 其他鋸片
⑪ 扳機開關	㉓ 行程
⑫ 電池	㉔ 軸環

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。

	CR12DA: 充電式水平鋸
	使用前請詳讀使用說明書。
	直流電流
	開關 ON
	開關 OFF
	取出電池
	鎖定
	解鎖
	警告
	禁止操作

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 100 Wh 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。

電池

	剩餘電池電量指示開關
	亮起： 電池剩餘電量超過 75%。
	亮起： 電池剩餘電量為 50% - 75%。
	亮起： 電池剩餘電量為 25% - 50%。
	亮起： 電池剩餘電量少於 25%。
	閃爍： 電池剩餘電量幾近零。請盡快進行充電。
	閃爍： 由於高溫導致輸出被暫停。從工具中取出電池，並使其完全冷卻。
	閃爍： 由於故障或機能失常導致輸出被暫停。問題可能是電池，請聯繫您的經銷商。

註：
為防止因忘記關閉 LED 燈而消耗電池的電量，燈光會在約 3 秒後自動熄滅。

標準附件

除了主機身 (1 台) 以外，包裝盒內包含第 58 頁所列之附件。
標準附件可能不預先通告而徑予更改。

用途

- 切割金屬和不銹鋼管。
- 切割各種木材。
- 切割軟鋼板、鋁板和銅板。
- 切割酚醛樹脂、氯乙烯等合成樹脂。

規格

機型	CR12DA	
電壓	12 V	
無負荷速度	0 - 3200 /min	
行程	13 mm	
能力	軟鋼管	外徑 50 mm
	氯乙烯管	外徑 50 mm
	軟鋼板	12 mm
	木材	50 mm
重量	1.4 kg (BSL1225M)	

註：
為求改進，HiKOKI 本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。

充電

- 使用電動工具之前，按下述方法將電池進行充電。
1. 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）。
 2. 將電池裝入充電器
將電池牢固地裝入充電器，如圖 3 所示（第 2 頁）。
 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			
信號燈 (紅色)	充電前	閃爍 亮起 0.5 秒，熄滅 0.5 秒。 (熄滅時間 0.5 秒) 	
	充電時	亮起 	
	充電完成	閃爍 亮起 0.5 秒，熄滅 0.5 秒。 (熄滅時間 0.5 秒) 	
	過熱待機	閃爍 亮起 1 秒，熄滅 0.5 秒。 (熄滅時間 0.5 秒) 	電池過熱。 無法充電。 (待電池降溫後便會開始充電)
	無法充電	快速閃爍 亮起 0.1 秒，熄滅 0.1 秒。 (熄滅時間 0.1 秒) 	電池或充電器故障

- 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。
- 信號燈快速閃爍時（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。
- 若充電器線連接到電源時，指示燈仍未閃爍紅燈（每秒），表示充電器的保護電路可能已被啟動。將電源線纜或插頭從電源拔出，30 秒後再次連接電源。如果紅色信號燈仍未閃爍（每秒），請將充電器帶到 HiKOKI 公司授權的服務中心維修。

表 2

電池 \ 充電器		UC12SL
充電電壓	V	10.8 - 12 最高峰
電池類型		Li-ion
電池可充電的溫度		0°C - 50°C
依電池容量的大約充電時間 (於 20°C 時)		
1.5 Ah	分	22 (3 節電池)
2.5 Ah	分	37 (3 節電池)
4.0 Ah	分	60 (3 節電池)

註：
根據環境溫度和電源電壓，充電時間可能會有所不同。
另外，在低溫環境下充電時間會明顯變長，但這並非異常。

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
○ 電池遭到日曬或使用後會發熱，若在此時進行充電充電器的信號燈會亮起 1 秒，再熄滅 0.5 秒（熄滅 0.5 秒）。此時您必須先待電池冷卻，再進行充電。

安裝和操作

動作	圖表	頁數
拆卸和安裝電池 *1	2	2
充電	3	2
電池剩餘電量指示器	4	2
開關操作	5	3
安裝鋸片 *2	6	3
安裝線鋸鋸片 *3	7	4
拆卸鋸片 *4	8-a	4
選擇適當長度的鋸片	9	4
牢牢地固定工件	10	5
調整底座	11	5
插入切鋸（木材用）*5	12	5
選擇附件	—	59

- *1 確保電池安裝牢固。如果有鬆動，可能會脫落而造成事故。
- *2 安裝鋸片
 - (1) 按照箭頭指示的方向轉動鋸片座，將鋸片完全插入鋸片座的小狹縫中。(圖 6-b)
 - (2) 鬆開鋸片座時，鋸片將被鎖定到位。根據操作，鋸片可以朝上或朝下安裝。
 - (3) 用手拉鋸片的背面兩次或三次，並檢查鋸片是否安裝牢固。(圖 6-c)

註：
鋸片無需插入底座即可進行安裝。然而，在這種情況下，請務必在安裝鋸片後將底座安裝到工具上。

- *3 安裝線鋸鋸片（另售）
T 柄線鋸鋸片可與本產品一起使用。(圖 6-a)
使用與水平鋸鋸片相同的方式進行安裝。確保鋸片的刀柄插入中央凹處。(圖 7)
用手拉鋸片的背面兩或三次，並檢查鋸片是否安裝牢固。(圖 6-c)

- *4 拆卸鋸片
- 注意
- 切勿在使用後立即觸碰鋸片。金屬很燙，很容易燙傷您的皮膚。
- (1) 轉動鋸片座後，將鋸片朝下。鋸片應該會自行脫落。如果鋸片不能脫落，請用手將其拉出。

鋸片斷裂時

- 即使鋸片斷裂並殘留在鋸片座的小狹縫裡時，當轉動鋸片座並將鋸片朝下時，鋸片應該會脫落。如果鋸片不能自行脫落，請使用下述步驟將其取出。
- (1) 如果斷裂的鋸片的一部分從鋸片座的小狹縫伸出，請拉出突出的部分並取出鋸片。
 - (2) 如果斷裂的鋸片隱藏在小狹縫內，則用另一個鋸片的尖端鉤住斷裂的鋸片並將其取出。(圖 8-b)

- *5 插入切鋸（木材用）
- 註：
- 使用軸環或底座作為支撐，從鋸片的尖端逐漸切入。
 - 由於底座為金屬製，因此根據所切割的材料，將其用於支撐可能會刮傷或損壞表面。在這種情況下，請使用軸環作為支撐。如果在切割窗戶時卸下底座，請在繼續操作工具時確保將底座重新安裝到工具上。

LED 燈警示信號（圖 14）

該產品配備有保護工具本身及電池的功能。開關被拉動的同時，若在操作期間有任何的保護功能被啟動，LED 燈將閃爍如表 3 所述。當有任何的保護功能被啟動時，請立即從開關上移開手指，並按照下述校正動作的指示。

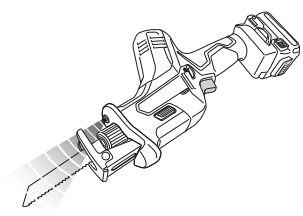


圖 14

表 3

保護功能	LED 燈顯示	校正動作
過載保護	亮起 0.25 秒 / 熄滅 0.25 秒 ■ ■ ■ ■ ■	移除過載的原因。
溫度保護		使工具和電池徹底冷卻。
低電壓保護		為電池充電。

維護和檢查

注意

進行維修和檢查之前，務必要關閉開關，並取出電池。

1. 檢查刀刃

如繼續使用已鈍了的或已損壞了的刀刃，會降低工作效率並可能會引起馬達超負荷。因此，一旦注意到刀刃磨損，請立即用新刀刃更換之。

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. 清理外部

電動工具髒汙時，請使用乾淨軟布或沾肥皂水的布擦拭。切勿使用氯溶液、汽油或稀釋劑，以免塑膠部分溶化。

5. 收藏

電動工具應收藏於溫度低於 40°C 而為小孩拿不到的地方。

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!

이 전동 툴과 함께 제공된 모든 안전 경고 사항과 지침, 그림 설명 및 사양을 읽어 주십시오.
설명서의 내용에 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 공간이 깨끗하게 청소하고 조명을 밝게 유지하십시오.**
작업 공간이 정지되어 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, 라인트레이더, 레인지, 병창고 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 들어나 당기거나 콘센트에서 뽑으려고 할 때 코드를 잡아당기면 안 됩니다.
열, 기름, 날카로운 물건, 움직이는 부품 등으로부터 코드를 보호하십시오.
코드가 파손되거나 엉키면 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 들어나 운반하기 전에 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오.
손가락을 스위치에 접촉한 채 전동 툴을 들어나 스위치가 켜진 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 팔뚝을 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. 머리카락과 옷 등을 움직이는 부품에서 멀리 떨어뜨려 놓으십시오.
헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 떨어 들어갈 수도 있습니다.
 - 문진 주철 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.
 - 툴을 자주 사용해서 손에 익었다고 해도 안일해져서 안전 원칙을 무시하지 마십시오.**
한 번의 부주의한 행동은 큰 깜짝할 사이에 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- #### 4) 전동 툴 사용 및 관리
- 전동 툴을 아무 곳에나 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 배터리 팩을 제거해야 합니다(부리 가능한 경우).**
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 툴과 부속품을 잘 관리하십시오.** 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 꼭 끼여 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 툴은 날카롭고 청결한 상태로 관리하십시오.**
절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원활하게 잘 움직이며 다루기도 훨씬 편합니다.
 - 작업 환경과 수행할 작업의 성격을 고려해서 설명서를 참조하여 전동 툴과 부속품, 툴 비트 등을 사용하십시오.**
원래 목적과 다른 용도로 전동 툴을 사용하면 위험한 사고가 날 수 있습니다.
 - 핸들과 손잡이 표면을 깨끗하고 건조하게 유지하고 오일이나 그리스가 묻지 않도록 하십시오.**

핸들과 손잡이 표면이 미끄러우면 예기치 않은 상황에서 툴을 안전하게 다루고 제어할 수 없습니다.

추가 안전 경고

5) 배터리 도구 사용 및 관리

a) 제조업체가 지정한 충전기로만 충전하십시오.

한 종류의 배터리 팩에 적합한 충전기는 다른 배터리 팩에 사용될 때 화재 위험을 발생시킬 수 있습니다.

b) 구체적으로 지정한 배터리 팩만 전동 툴에 사용하십시오.

다른 배터리 팩을 사용하면 부상 및 화재의 위험이 발생할 수 있습니다.

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 화상 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.

e) 손상되거나 변형된 배터리 팩이나 공구를 사용하지 마십시오.

손상되거나 변형된 배터리는 예측 불허의 행태를 보일 수 있으며 그 결과 화재, 폭발 또는 부상 위험이 있습니다.

f) 배터리 팩이나 공구를 불이나 과도한 온도에 노출하지 마십시오.

불 또는 130°C 넘는 온도에 노출되면 폭발이 발생할 수 있습니다.

g) 모든 충전 지침을 따르고, 지침에 지정된 온도 범위를 벗어나서 배터리 팩이나 공구를 충전하지 마십시오.

잘못 충전하거나 지정된 범위를 벗어난 온도에서 충전하면 배터리가 손상되고 화재 위험을 높일 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.

b) 손상된 배터리 팩을 수리하지 마십시오.

배터리 팩을 수리할 때는 반드시 제조업체 또는 공인 서비스 제공자에게 작업을 의뢰해야 합니다.

주의사항

어린이나 노약자가 가까이 오지 못하도록 하십시오.

전동 툴을 사용하지 않을 때는 어린이나 노약자의 손이 닿지 않는 곳에 보관해야 합니다.

충전 컷 소 관련 안전 경고

1. 작업 시 절삭 부속품이 숨겨진 배선에 닿을 수 있으므로 전동 툴의 절연면을 잠으십시오.

절삭 부속품이 "전류가 흐르는" 선에 닿을 경우 전동 툴의 노출된 금속부에도 "전류가 흘러" 작업자가 감전될 수 있습니다.

2. 클램프나 다른 실용적인 방법을 사용해 작업물을 안정된 플랫폼에 고정 및 지지하십시오.

작업물을 손으로 잡거나 몸에 기대어 잡으면 작업물이 불안정해져 제어력을 상실할 수 있습니다.

1. 작업 환경의 준비 및 점검. 작업 현장이 주의사항에 설명된 모든 조건을 충족하는지 확인하십시오.

2. 충전식 배터리 연결 구멍에 이물질이 들어가지 않게 하십시오.

3. 충전식 배터리와 충전기를 절대로 분해하지 마십시오.

4. 충전식 배터리를 절대로 단락시키지 마십시오. 배터리를 단락시키면 전류가 높아져 과열됩니다. 화상을 입거나 배터리가 손상됩니다.

5. 배터리를 볼록에 버리지 마십시오. 배터리가 타면 폭발할 수 있습니다.

6. 수명후 배터리 수명이 실제 사용 중에 너무 짧아지면 배터리를 구입점에 즉시 갖고 오십시오. 수명을 다한 배터리는 버리지 마십시오.

7. 물체를 충전기 통기 홈에 넣지 마십시오. 금속 물체 또는 인화물을 충전기 통기 홈에 넣으면 감전될 위험이 있거나 충전기가 손상됩니다.

8. 이 장치를 연속적으로 사용할 경우, 장치가 과열되어 모터와 스위치가 손상될 수 있습니다. 따라서 하우징이 뜨거워질 때마다 툴을 잠시 쉬게 하십시오.

9. 기계를 지속적으로 연속해서 사용하면 모터에 과부하가 걸려 모터가 멈출 수 있습니다. 항상 작동 중에 날이 재료에 걸리지 않도록 전동 툴을 작동하십시오. 항상 부드럽게 절단할 수 있도록 날의 속도를 조정하십시오.

10. 그림 13와 같이 항상 전동 툴의 본체 핸들과 하우징을 단단히 잡으십시오. 그러지 않을 경우, 발생되는 반작용으로 작동이 부정확해지거나 심지어 위험해질 수 있습니다.

11. 톱날 장착 및 분리

○ 손으로 톱날 뒷면을 2 ~ 3회 당기고 톱날이 적절히 장착되었는지 확인하십시오. 톱날을 당길 때 클릭 소리가 나고블레이드 홀더가 약간 움직일 경우, 적절히 장착된 것입니다. (그림 6-c)

○ 톱날을 당길 때 뒤에서부터 당겨야 합니다. 톱날의 다른 부분을 당길 경우, 부상이 초래될 수 있습니다.

○ 사용 직후, 톱날을 만지지 마십시오. 금속이 뜨거워 피부에 화상이 발생할 수 있습니다.

○ 소형 구멍 내부에 파손된 톱날이 숨겨져 있는 경우, 다른 톱날 팀을 사용하여 파손된 톱날을 걸어 빼내십시오. (그림 8-b)

○ 사용 후, 공기를 사용하여 톱날 먼지, 흙, 모래, 습기 등을 불어 내거나 브러시 등을 사용하여 불어내 톱날 설치대가 원할하게 기능할 수 있도록 하십시오.

○ 마모된 톱날 구멍이 있는 톱날을 사용하지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 톱날이 튀어 나와 작업자의 부상을 초래할 수 있습니다.

12. 배터리가 단단히 장착되어 있는지 확인하십시오. 배터리가 느슨하면 떨어져 나가서 사고가 발생할 수 있습니다.

13. 스위치 잠금 장치를 고정시키지 마십시오. 또한 공구를 운반할 때는 스위치 트리거에서 손가락을 떼십시오. 그러지 않으면 실수로 본체 스위치가 켜져 예기치 않은 사고를 당할 수 있습니다.

14. 장치를 조작하는 동안 톱니 먼지, 흙, 습기 등이 플런저 구획을 통해 기계 내부로 유입되지 않도록 주의하십시오. 톱날 먼지 및 이와 유사한 물체가 플런저 구획에 축적될 경우, 사용하기 전 반드시 청소하십시오.

15. 사용 중에는 베이스를 작업물에 대고 단단히 누르십시오.

16. 가장 적합한 길이의 톱날을 선택하십시오. 이상적으로, 스트로크 수가 차감된 후 톱날 기저부의 도출 길이가 자재보다 길어야 합니다. 톱날의 절단 용량을 초과하는 대형 파이프, 대형 목재 블록 등을 절단할 경우, 톱날이 파이프, 목재 등의 내부 벽면에 닿아 손상이 발생할 수 있는 위험이 존재합니다. (그림 9)

17. 절단할 때 톱날에 어떠한 불필요한 힘도 가하지 마십시오. 불필요한 힘을 가할 경우, 톱날이 파손될 수 있습니다.
18. 절단할 재료와 날의 조합에 따라 가끔 모터가 잠길 수 있습니다. 모터가 잠길 때마다 즉시 모터 전원을 끄십시오.
19. 클램프나 다른 실용적인 방법을 사용해 작업물을 안정된 플랫폼에 고정 및 지지하십시오. **(그림 10)**
작업물을 손으로 잡거나 몸에 기대어 잡으면 작업물이 불안정해져 재료를 상할 수 있습니다.
20. 금속 재료를 절단할 때는 날의 사용 수명을 늘리기 위해 적절한 절삭제(스핀들 오일, 비눗물 등)를 사용하십시오.
21. 재료를 작은 원호로 절단할 때는 이송 속도를 늦추십시오. 지나치게 빠르게 이송하면 날이 부서질 수 있습니다.
22. 플런저 절단
 - 금속 재료에는 플런저 절단을 피하십시오. 날이 쉽게 손상될 수 있습니다.
 - 톱날 끝을 재료에 대고 누르는 동안 스위치 트리거를 당기지 마십시오. 날이 재료와 부딪치면 쉽게 손상될 수 있습니다.
 - 본체에 단단히 잠은 상태에서 천천히 절단하십시오. 절단 작업 중에 톱날에 과도한 힘을 주면 날이 쉽게 손상될 수 있습니다.
23. 조명은 절단 작업 중에만 켜십시오. 조명이 다른 경우에 켜져 있으면 실수로 본체 스위치가 켜져 예기치 않은 사고를 당할 수 있습니다.
24. 조명을 직접 쳐다보지 마십시오.
눈이 계속해서 조명에 노출될 경우 시력이 손상될 수 있습니다.
25. 가동 부품을 만지지 마십시오.
손이나 손가락 또는 다른 신체 부위를 공구의 가동 부품 가까이 두지 마십시오.
26. 모든 가드가 제 위치에 있지 않은 상태에서 작동하지 마십시오.
모든 가드 또는 안전 장치가 제 위치에 있고 제대로 작동하는 상태가 아니면 이 공구를 작동하지 마십시오. 유지보수 또는 수리를 위해 가드 또는 안전 장치를 제거해야 할 경우 공구 작동을 다시 시작하기 전에 가드 또는 안전 장치를 제 위치에 돌려 놓으십시오.
27. 공구를 가동해 놓고 자리를 비우지 마십시오. 전원을 끄십시오.
공구가 완전히 멈출 때까지 자리를 비우지 마십시오.
28. 전동 툴에는 모터를 보호하기 위한 온도 보호 회로가 장착되어 있습니다. 연속으로 작업을 수행할 경우 기기의 온도가 상승하므로 온도 보호 회로가 작동하여 자동으로 작동이 중지될 수 있습니다. 이 경우 전동 툴을 식힌 후에 다시 사용하십시오.
29. 스위치 패널에 강한 충격을 주거나 파손하지 마십시오. 문제가 발생할 수 있습니다.
30. 공구 또는 배터리 단자(배터리 마운트)가 변형된 경우 제품을 사용하지 마십시오.
배터리를 설치하다가 합선되어 연기가 나거나 불이 붙을 수 있습니다.
31. 공구의 단자(배터리 마운트)에 부스러기와 먼지가 묻지 않도록 하십시오.
 - 사용 전에 부스러기와 먼지가 단자 주변에 쌓이지 않았는지 확인하십시오.
 - 사용 중에 공구에서 발생한 부스러기나 먼지가 배터리에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
 - 작업을 중지할 경우 또는 사용 후에 부스러기나 먼지가 떨어질 수 있는 곳에 공구를 두지 마십시오.
합선되어 연기가 나거나 불이 붙을 수 있습니다.

리튬-이온 배터리에 대한 주의사항

수명을 연장하기 위해 리튬-이온 배터리에는 출력을 중지시키기 위한 보호 기능이 탑재되어 있습니다. 아래에서 설명한 1에서 3의 경우 이 제품을 사용할 때, 스위치를 잡아당기고 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 묻혀 있지 않도록 하십시오.
- 작업 중에 부스러기와 먼지가 배터리에 떨어지지 않도록 하십시오.
- 작업 중에 전동 툴에 떨어지는 부스러기와 먼지가 배터리에 묻혀 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, 약취, 발열, 변색 또는 변형이 있을 경우, 또는 어떤 식으로든 비정상적으로 보일 경우, 배터리를 즉시 장치 또는 배터리 충전기에서 제거한 후 사용을 중지하십시오.
12. 배터리를 물에 담그거나 액체가 안으로 흘러 들어가게 두지 마십시오. 물과 같은 전도성 액체가 유입되면 손상을 일으켜 화재나 폭발이 발생할 수 있습니다. 배터리를 연소성 또는 가연성 물체에서 멀리 떨어진 시원하고 건조한 곳에 보관하십시오. 부식성 기체가 있는 곳을 피해야 합니다.

한국어

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 화재가 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.

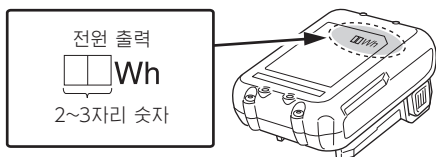
리튬이온 배터리 운반 시

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



부품 명칭(그림 1~그림 13)

① 핸들	⑬ 날 구멍
② 잠금 해제 버튼	⑭ 래치
③ 모터	⑮ 파일럿 램프
④ 하우징	⑯ 디스플레이 패널
⑤ 명판	⑰ 배터리 잔량 표시기 스위치
⑥ LED 조명	⑱ 배터리 잔량 표시기 램프
⑦ 블레이드 홀더	⑲ 직소날
⑧ 날	⑳ 플러터의 틈새
⑨ 베이스	㉑ 캐비티
⑩ 베이스 잠금 버튼	㉒ 또 다른 날
⑪ 트리거 스위치	㉓ 스트로크
⑫ 배터리	㉔ 칼라

기호

경고

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

	CR12DA: 충전 컷 쏘
	부상당할 위험을 줄이려면 사용자는 사용설명서를 읽어야 합니다.
	직류
	스위치 켜기
	스위치 끄기
	배터리 분리
	잠금
	잠금 해제
	경고
	금지된 조작

배터리

	배터리 잔량 표시기 스위치
	켜짐 ; 배터리 잔량이 75%를 넘습니다.
	켜짐 ; 배터리 잔량이 50%~75%입니다.
	켜짐 ; 배터리 잔량이 25%~50%입니다.
	켜짐 ; 배터리 잔량이 25% 미만입니다.
	깜박임 ; 배터리 잔량이 거의 없습니다. 가능한 한 빨리 배터리를 다시 충전하십시오.
	깜박임 ; 고온으로 인해 출력이 중지되었습니다. 공구에서 배터리를 제거하고 완전히 식히십시오.
	깜박임 ; 고장이나 오작동으로 인해 출력이 중지되었습니다. 배터리 문제일 수도 있으므로 현지 대리점에 문의하십시오.

참고

LED 조명을 끄는 것을 잊어버려 배터리 전력이 소모되는 것을 방지하기 위해 약 3초가 경과하면 조명이 자동으로 꺼집니다.

기본 부속품

제품 포장에는 본체 (1대) 외에 58페이지에 나열된 부속품이 포함되어 있습니다.

기본 부속품은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

- 금속 및 스테인리스강판 절단.
- 다양한 목재 절단.
- 연강판, 알루미늄판 및 동판 절단.
- 페놀 수지와 염화 비닐 등의 합성수지 절단.

사양

모델	CR12DA	
전압	12 V	
무부하 속도	0 - 3200 /분	
스트로크	13 mm	
용량	연강 파이프	외경 50 mm
	염화 비닐 파이프	외경 50 mm
	연강판	12 mm
	목재	50 mm
중량	1.4 kg (BSL1225M)	

참고

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

충전

전동 톨을 사용하기 전에 배터리를 다음과 같이 충전하십시오.

- 충전기의 전원 코드를 콘센트에 연결합니다.**
충전기의 플러그를 콘센트에 연결하면 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박입니다(1초 간격).
 - 배터리를 충전기에 삽입하십시오.**
그림 3과 같이 배터리를 충전기 안에 정확히 삽입하십시오 (2페이지).
 - 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 램프 (빨간색)	충전 전	깜박임	0.5초 동안 켜지고, 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	
	충전 중	켜짐	계속 켜짐	
	충전 완료	깜박임	0.5초 동안 켜지고, 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	
	과열 대기	깜박임	1초 동안 켜지고, 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	배터리 과열. 충전 불가등. (배터리가 냉각되면 충전이 시작됨)
	충전 불가능	깜박임	0.1초 동안 켜지고, 0.1초 동안 켜지지 않습니다. (0.1초 동안 꺼짐)	배터리 또는 충전기의 고장

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

표 2

배터리 \ 충전기		UC12SL
충전 전압	V	10.8 - 12 피크
배터리 유형		Li-ion
배터리를 충전할 수 있는 온도		0°C - 50°C
배터리 용량에 따른 개략적 충전 소요 시간(20°C에서)		
1.5 Ah	분	22 (3 셀)
2.5 Ah	분	37 (3 셀)
4.0 Ah	분	60 (3 셀)

참고

충전 시간은 주변 온도와 전원의 전압에 따라 다를 수 있습니다.
또한, 저온 환경에서는 충전 시간이 상당히 길어지지만 이는 이상이 아닙니다.

주의

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

- 충전기의 파워코드를 소켓에서 빼주십시오.**

- 충전기를 단단히 쥐고 배터리를 제거**

참고

배터리는 사용 후 반드시 충전기에서 꺼내 별도로 보관하십시오.

주의

- 배터리를 직사광선에 노출된 장소에 장시간 동안 놓아두거나 방금 사용하여 뜨거워진 상태에서 배터리를 충전할 경우, 충전기의 파일럿 램프가 1초 동안 켜진 후 0.5초 동안 켜져 있지 않습니다(0.5초 동안 꺼짐). 그러한 경우, 배터리를 냉각시킨 후 충전을 시작하십시오.
- 파일럿 램프가 깜박이면 (0.2초 간격) 배터리 커넥터에 이물질이 없는지 체크 후 제거해 주십시오. 이물질이 없는 경우, 배터리나 충전기의 오작동입니다. 공인 서비스 센터에 문의 하십시오.

한국어

- 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.
- 충전기 코드가 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 공식 HiKOKI 서비스 센터로 가져가십시오.

충장작 및 작동

작동	그림	페이지
배터리 제거 및 삽입*1	2	2
충전	3	2
배터리 잔량 표시기	4	2
스위치 조작	5	3
톱날 장착*2	6	3
직소날 장착*3	7	4
톱날 분리*4	8-a	4
적절한 길이의 톱날을 선택합니다	9	4
작업물을 단단히 조입니다	10	5
베이스 조정	11	5
플런지 절단(목재)*5	12	5
부속품 선택	—	59

- *1 배터리가 단단히 장착되어 있는지 확인하십시오. 배터리가 느슨하면 떨어져 나가서 사고가 발생할 수 있습니다.
- *2 톱날 장착
- (1) 블레이드 홀더를 화살표 방향으로 돌리고, 톱날을 블레이드 홀더의 작은 틈새에 끝까지 밀어 넣습니다. (그림 6-b)
 - (2) 블레이드 홀더를 해제하면 톱날이 제자리에 잠깁니다. 작업에 따라 톱날을 위로 또는 아래로 향하게 하여 장착할 수 있습니다.
 - (3) 톱날 뒷면을 손으로 두세 번 당겨서 날이 단단히 장착되었는지 확인합니다. (그림 6-c)

참고
톱날을 베이스에 끼우지 않고도 장착할 수 있습니다. 하지만 이 경우 톱날을 장착한 후 반드시 베이스가 톱에 부착되었는지 확인하십시오.

- *3 직소날(별매) 장착
본 제품과 함께 T 생크 직소날을 사용할 수 있습니다. (그림 6-a)
컷소의 톱날과 같은 방식으로 장착합니다. 톱날의 생크가 중앙 캐비티에 끼워져 있는지 확인합니다. (그림 7)
톱날 뒷면을 손으로 두세 번 당겨서 날이 단단히 장착되었는지 확인합니다. (그림 6-c)

- *4 톱날 분리
주의
사용 직후에는 톱날을 만지지 마십시오. 금속이 뜨거워서 화상을 입힐 수 있습니다.
(1) 블레이드 홀더를 돌린 후, 톱날을 아래쪽으로 가리킵니다. 날이 저절로 떨어져 나와야 합니다. 날이 떨어져 나오지 않으면 손으로 당겨서 빼십시오.

날이 부서진 경우

톱날이 부서져서 블레이드 홀더의 작은 틈새 안에 남아 있어도 블레이드 홀더를 돌리고 날을 아래쪽으로 가리키면 날이 떨어져 나옵니다. 날이 저절로 떨어져 나오지 않으면 아래 설명된 절차에 따라 빼내십시오.

- (1) 부서진 톱날의 일부가 블레이드 홀더의 작은 틈새 밖으로 나오면 돌출부를 당겨 빼서 날을 꺼냅니다.
- (2) 부서진 톱날이 작은 틈새 안에 숨어 있으면 다른 톱날의 끝을 사용하여 부서진 날을 걸어서 날을 꺼냅니다. (그림 8-b)

- *5 플런지 절단(목재)
- 참고**
- 칼라 또는 베이스를 지지대 삼아서 날 끝에서부터 서서히 절단합니다.
 - 베이스가 금속이기 때문에 베이스를 지지대로 삼으면 절단하는 재료에 따라 표면이 긁히거나 손상될 수 있습니다. 이 경우 칼라를 지지대로 사용하십시오. 장 절단 시 베이스를 제거하는 경우, 톱을 계속 작동할 때 베이스를 톱에 다시 장착하도록 하십시오.

LED 조명 경고 신호(그림 14)

본 제품에는 배터리뿐 아니라 제품 자체를 보호할 수 있도록 고안된 기능이 내장되어 있습니다. 스위치를 당긴 상태에서 작업 도중 보호 기능이 트리거되면 LED 조명이 표 3에 설명된 것처럼 깜박입니다. 보호 기능 중 하나가 트리거되면 즉시 스위치에서 손가락을 떼고 교정 조치 아래에 설명된 지침을 따르십시오.

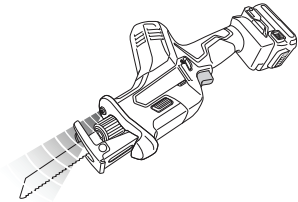


그림 14

표 3

보호 기능	LED 조명 디스플레이	교정 조치
과부하 보호	0.25초 켜짐/0.25초 꺼짐 ■ ■ ■ ■ ■	과부하의 원인을 제거하십시오.
과열 보호		툴과 배터리를 완전히 식히십시오.
저전압 보호		배터리를 충전하십시오.

관리 및 검사

주의

정비 및 검사를 받을 때는 그 전에 반드시 전원을 끄고 배터리를 제거하십시오.

1. 톱날 검사

무더지거나 손상된 톱날을 계속 사용하면 절단 효율이 감소하고 모터에 과부하가 걸릴 수 있습니다. 톱날은 과도한 마모를 발견하는 즉시 새 것으로 교체하십시오.

2. 부착 나사 검사

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

3. 모터 관리

모터부 권선은 전동 톱의 '심장부'입니다. 권선이 손상되거나 물 또는 기름에 젖지 않도록 주의의 기울여야 합니다.

4. 외부 청소

충전 직소가 더러운 경우 부드러운 마른 천이나 비눗물에 적신 천으로 닦아내십시오. 플라스틱을 녹일 수 있으므로 염소계 용제, 휘발유, 페인트 시너는 절대로 사용하지 마십시오.

5. 보관

드라이버 드릴을 온도가 40° C 미만이고 어린이의 손길이 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 톱을 사용하거나 점검할 때는 각국의 안전 수칙 및 규정을 준수해야 합니다.

HiKOKI 무선 전동 톱의 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 톱의 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!

Vui lòng đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, mô tả và thông số kỹ thuật được cấp cùng với dụng cụ điện này.

Việc không tuân theo mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến bị điện giật, cháy và/hoặc bị chấn 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

- a) Giữ khu vực làm việc sạch và đủ ánh sáng.
Khu vực làm việc tối tăm và bừa bộn dễ gây tai nạn.
- b) 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 bén lửa.
- c) 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

- a) Phích cắm dụng cụ điện phải phù hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cài 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.
- b) 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 hoặc tiếp đất.
- c) 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.
- d) Không được làm dụng cụ dây dẫn điện. Không bao giờ nắm dây dễ xước, 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.
- e) 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.
- f) 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

- a) 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 mắt tập trung khi vận hành dụng cụ điện có thể dẫn đến chấn thương cá nhân nghiêm trọng.

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

Trang thiết bị bảo vệ như khẩu trang, giày an toàn chống trượt, nón bảo hộ hoặc dụng cụ bảo vệ tai được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ làm giảm nguy cơ thương tích cá nhân.

- c) Ngăn chặn việc vô tình mở máy. Đảm bảo rằng công tắc đang ở vị trí tắt trước khi kết nối đèn nguồn điện và/hoặc bộ nguồn pin, thu gom hoặc mang vác công cụ.

Việc mang vác 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.

- d) Tháo mọi khóa điều chỉnh hoặc chia vận đai ốc ra trước khi bật dụng cụ điện.

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

- e) Không vớ 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.

- f) Trang phục phù hợp. Không mặc quần áo rộng thùng thình hoặc đeo trang sức. Giữ tóc và quần áo 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.

- g) 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.

- h) Không được để cho sự quen thuộc do việc thường xuyên sử dụng dụng cụ cho phép bạn chủ quan và bỏ qua các nguyên tắc an toàn của dụng cụ.

Một hành động bất cẩn có thể gây ra chấn thương nghiêm trọng chỉ trong vòng chưa đến một giây.

4) Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện

- a) 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 dùng chung loại sẽ hoàn thành công việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiêu chí mà máy được thiết kế.

- b) 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.

- c) Luôn rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo bộ nguồn pin, nếu có thể tháo, ra khỏi dụng cụ điện trước khi thực hiện bất kỳ điều chỉnh, thay đổi phụ tùng, hoặc cất giữ dụng cụ điện nào.

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

- d) Cất 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.

- e) Bảo dưỡng dụng cụ điện và phụ tùng. 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.

- f) **Giữ các dụng cụ cắt sắc bén và sạch sẽ.**
Dụng cụ cắt có cạnh cắt bén được bảo quản đúng cách sẽ ít khi bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- g) **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.
- h) **Giữ tay cầm và bề mặt cầm khô, sạch và không dính dầu và nhiên liệu.**
Tay cầm và bề mặt cầm trơn trượt không được cho phép xử lý và kiểm soát an toàn dụng cụ trong những tình huống bất ngờ.

- 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.
 - e) **Không sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi.**
Pin đã bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi có thể hành động theo cách không thể đoán trước dẫn đến cháy, nổ hoặc nguy cơ chấn thương.
 - f) **Không để bộ pin hoặc dụng cụ tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ quá cao.**
Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ trên 130 °C có thể gây ra cháy nổ.
 - g) **Làm theo tất cả các hướng dẫn sạc pin và không được sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn.**
Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

- 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.
 - b) **Không bao giờ sử dụng bộ pin đã hỏng.**
Dịch vụ bảo hành bộ pin chỉ nên thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ được ủy quyền.

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.

CẢNH BÁO AN TOÀN CHO MÁY CỬA KIỂM DỪNG PIN

1. **Giữ dụng cụ máy cửa các bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện thao tác tại nơi mà phụ kiện mở cắt có thể tiếp xúc với dây điện lắp kín.** Phụ kiện mở cắt cắt tiếp xúc với dây "có điện" có thể khiến cho các bộ phận kim loại lộ ra của dụng cụ máy "nhiễm điện" và có thể khiến cho người vận hành máy bị giật điện.
2. **Dùng kẹp hoặc làm theo cách khác thì khác để giữ chặt và đỡ vật gia công trên bề vững chắc.**
Giữ vật gia công bằng tay hoặc tỳ vào cơ thể sẽ làm phôi không chắc chắn và có thể dẫn đến mất kiểm soát.

CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG

1. Chuẩn bị và kiểm tra môi trường làm việc xung quanh. Đảm bảo nơi làm việc đáp ứng tất cả các điều kiện đã quy định trong các biện pháp phòng ngừa.
2. Không để vật lạ xâm nhập vào ổ kết nối ác quy có thể sạc.
3. Không tháo rời ác quy có thể sạc và bộ sạc.
4. Không gây chập mạch ác quy có thể sạc.
Việc gây chập mạch ác quy sẽ gây ra một dòng điện lớn và sự quá nóng. Điều này dẫn đến cháy và hư hại cho ác quy.
5. Không vứt bỏ ác quy vào lửa. Nếu ác quy cháy, nó có thể phát nổ.
6. Đem ác quy ra cửa hàng đã mua ngay khi thấy thời gian duy trì sau sạc quá ngắn so với việc sử dụng thực tế. Không dùng ác quy đã kiệt.
7. Không đưa vật lạ vào các khe thông gió của bộ sạc.
Việc đưa các vật kim loại hoặc các vật dễ cháy vào các khe thông gió của bộ sạc sẽ dẫn đến nguy cơ điện giật hoặc bộ sạc bị hư hại.
8. Khi được sử dụng liên tục, thiết bị có thể trở nên quá nóng, dẫn đến hư hại động cơ và công tắc. Vì vậy, bắt cứ khi nào vỏ máy nóng lên, hãy để cho cửa nghỉ một lúc.
9. Nếu sử dụng máy liên tục ở tốc độ thấp, sẽ làm tăng thêm tải trọng cho động cơ, dẫn đến tắc nghẽn động cơ. Luôn vận hành dụng cụ điện sao cho vật liệu không bị mắc kẹt vào lưỡi cửa trong khi vận hành. Luôn điều chỉnh tốc độ lưỡi cửa để có thể cắt trôi chảy.
10. Luôn giữ chặt tay cầm của thân công cụ và vỏ dụng cụ điện như minh họa trong **Hình 13**. Nếu không thì lực phản tác dụng có thể làm cho hoạt động của máy không chính xác, thậm chí còn gây nguy hiểm.
11. Gắn và tháo lưỡi cửa
 - Kéo phần sau của lưỡi cửa hai hoặc ba lần bằng tay và kiểm tra xem lưỡi cửa có được lắp chặt không. Có thể biết được lưỡi cửa được lắp chặt khi kéo lưỡi cửa nếu nó phát ra tiếng lách cách và kẹp lưỡi cắt có tiếng nhẹ nhàng. (**Hình 6-c**)
 - Khi kéo lưỡi cửa, cần tuyệt đối đảm bảo kéo nó từ phần sau. Việc kéo các phần khác của lưỡi cửa sẽ dẫn đến thương tích.
 - Không được chạm vào lưỡi cửa ngay sau khi sử dụng. Kim loại đang nóng và dễ làm bỏng da.
 - Nếu lưỡi cửa hỏng bị đầu bên trong khe nhỏ, móc lưỡi cửa hỏng bằng một đầu lưỡi cửa khác và lấy nó ra ngoài. (**Hình 8-b**)
 - Sau khi sử dụng, thổi sạch mặt cửa, đất, cát, hơi ẩm... bằng hơi và chải chúng đi bằng một bàn chải... để đảm bảo mũi lưỡi cửa hoạt động trơn tru.
 - Không sử dụng lưỡi cửa có ốc lưỡi cửa bị mòn. Nếu không, lưỡi cửa có thể rơi ra, dẫn đến thương tích cho cá nhân.

Tiếng Việt

12. Đảm bảo pin đã được lắp chặt. Nếu bị lỏng lẻo, pin có thể rơi ra và gây tai nạn.
13. Không cố định và siết chặt khóa công tắc. Bên cạnh đó, hãy thả ngón tay khỏi cần công tắc khi dụng cụ đang được mang theo. Nếu không, công tắc của thân công cụ chính có thể vô tình BẬT lên, dẫn đến tai nạn bất ngờ.
14. Thận trọng không để mặt cửa, đất, hơi ẩm... lọt vào bên trong máy qua bộ phận trượt trong khi vận hành. Nếu mặt cửa và vật tương tự tích tụ trong phần rãnh, cần luôn làm sạch nó trước khi sử dụng.
15. Trong quá trình sử dụng, nhấn mạnh để vào phôi gia công.
16. Chọn một lưỡi cưa có chiều dài thích hợp nhất. Lý tưởng nhất là, chiều dài nhỏ ra khỏi để của lưỡi cưa sau khi trừ đi lượng hành trình phải lớn hơn vật liệu. Nếu bạn qua một ống lớn, khối gỗ lớn... mà vượt quá năng lực cưa của lưỡi cưa; có một rủi ro là lưỡi cưa có thể tiếp xúc với một trong của ống, gỗ..., dẫn đến hư hại. **(Hình 9)**
17. Không dùng lực không hợp lý lên lưỡi cưa khi đang cưa. Làm vậy có thể dễ dàng làm hỏng lưỡi cưa.
18. Thỉnh thoảng, động cơ có thể bị khóa, tùy vào sự kết hợp của vật liệu cần cắt và lưỡi cưa. Bất cứ khi nào động cơ bị khóa, hãy tắt nó ngay lập tức.
19. Dùng kẹp hoặc làm theo cách khác thì khác để giữ chặt và đỡ vật gia công trên bề vững chắc. **(Hình 10)**
Giữ phôi gia công bằng tay hoặc từ một cơ thể sẽ làm phôi không chắc chắn và có thể dẫn đến mất kiểm soát.
20. Khi cắt vật liệu kim loại, sử dụng một chất lỏng cắt thích hợp (dầu cạo sợi trục quay, nước xà phòng, v.v...) để kéo dài tuổi thọ của lưỡi cưa.
21. Tạm hoãn tốc độ nạp liệu khi cắt vật liệu thành vòng cung tròn nhỏ. Nạp quá nhanh và không hợp lý có thể làm đứt lưỡi cưa.
22. Cắt chìm
 - Tránh cắt chìm đối với các vật liệu kim loại. Việc này có thể dễ dàng làm hỏng cửa.
 - Không được kéo cần công tắc trong khi đầu cửa bị nhấn lên vật liệu. Nếu làm vậy, lưỡi cưa có thể dễ dàng bị hỏng vì nó va chạm với vật liệu.
 - Tuyệt đối bảo đảm bạn đã cưa từ từ trong khi giữ chắc thân công cụ. Nếu sử dụng một lực không hợp lý cho lưỡi cưa trong thao tác cưa, lưỡi cưa có thể dễ dàng bị hỏng.
23. Duyệt lại đèn BẬT chỉ trong khi thực hiện thao tác cắt. Nếu đèn BẬT trong các trường hợp khác, công tắc của thân công cụ chính có thể vô tình BẬT lên, dẫn đến tai nạn bất ngờ.
24. Không được để mắt tiếp xúc trực tiếp với ánh đèn bằng cách nhìn vào ánh đèn.
Nếu mắt của bạn thường xuyên tiếp xúc với ánh đèn, mắt sẽ bị tổn thương.
25. Không được chạm vào các bộ phận chuyển động. Không được đặt tay, ngón tay hoặc các bộ phận khác của cơ thể ở gần các bộ phận chuyển động của dụng cụ.
26. Không được vận hành khi các bộ phận bảo vệ chưa ở đúng vị trí.
Không được vận hành công cụ này khi các bộ phận bảo vệ hoặc các tính năng an toàn chưa ở đúng vị trí và theo đúng thứ tự làm việc. Nếu việc bảo trì hoặc sửa chữa yêu cầu tháo phần bảo vệ hoặc gỡ tính năng an toàn, hãy đảm bảo đã thay thế phần bảo vệ hoặc tính năng an toàn trước khi tiếp tục hoạt động của công cụ.
27. KHÔNG BAO GIỜ để công cụ chạy mà không có người giám sát. Tắt nguồn.
Đừng rời khỏi công cụ cho đến khi nó dừng hẳn.
28. Dụng cụ điện được trang bị một mạch bảo vệ nhiệt độ để bảo vệ động cơ. Làm việc liên tục có thể làm nhiệt độ của thiết bị tăng lên, hoạt hóa mạch bảo vệ nhiệt độ và tự động ngừng vận hành. Nếu điều này xảy ra, hãy để dụng cụ điện nguội trước khi tiếp tục sử dụng.
29. Không được va đập mạnh hoặc làm vỡ bằng công tắc. Việc đó có thể gây ra vấn đề lớn.
30. Không sử dụng sản phẩm nếu dụng cụ hoặc đuôi pin (giá lắp pin) bị biến dạng.
Lắp pin có thể gây ra chập mạch sẽ dễ dẫn đến thái khời hoặc đánh lửa.
31. Giữ các đầu cuối của dụng cụ (giá lắp pin) không có mặt kim loại và bụi.
 - Trước khi sử dụng, đảm bảo sao cho mặt kim loại và bụi không dính vào khu vực đầu cuối.
 - Trong quá trình sử dụng, cố gắng không để mặt kim loại hoặc bụi trên dụng cụ không dính vào pin.
 - Khi tạm ngưng vận hành hoặc sau khi sử dụng, không để dụng cụ ở nơi có mặt kim loại hoặc bụi có thể rơi vào.
Làm như vậy có thể gây ra chập mạch sẽ dễ dẫn đến thái khời hoặc đánh lửa.

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, nhà 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, thái khời, 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 đập 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 phản hồi chứ không sạc tiếp.
 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.
12. Không nhúng pin vào chất lỏng hoặc để bất kỳ chất lỏng chảy nào chảy vào bên trong. Chảy dòng chất lỏng dẫn điện, chẳng hạn như nước, có thể gây ra hư hỏng, dẫn đến cháy hoặc nổ. Cất giữ pin ở nơi thoáng mát, tránh xa các vật dễ cháy và để bất lửa. Phải tránh xa môi trường khí gây ăn mòn.

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 với 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.

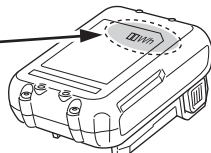
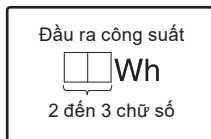
LIÊN QUAN ĐẾN VẬN CHUYỂN PIN LITHIUM-ION

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 100 Wh 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.



TÊN CÁC BỘ PHẬN (Hình 1 – Hình 13)

① Tay cầm	⑬ Hóc dao
② Núm nhà khóa	⑭ Then cài
③ Động cơ	⑮ Đèn báo
④ Vỏ máy	⑯ Bảng hiển thị
⑤ Biển ghi tên	⑰ Công tắc chỉ báo pin còn lại
⑥ Đèn LED	⑱ Đèn chỉ báo pin còn lại
⑦ Kẹp lưỡi cắt	⑲ Lưỡi cửa lọng
⑧ Lưỡi cắt	⑳ Rãnh cửa khe trượt
⑨ Bệ máy	㉑ Khoang chứa
⑩ Núm khóa để	㉒ Một lưỡi cửa khác
⑪ Công tắc khởi động	㉓ Hành trình
⑫ Pin	㉔ Vành ti

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.

	CR12DA: Máy cưa kiểm dùng pin
	Để giảm rủi ro bị thương, người dùng phải đọc sách hướng dẫn.
	Dòng điện một chiều
	Chuyển đổi BẬT
	Chuyển đổi TẮT
	Ngắt kết nối pin
	Khóa
	Mở khóa
	Cảnh báo
	Hành động bị nghiêm cấm

Tiếng Việt

Pin

	Công tắc chỉ báo pin còn lại
	Sáng ; Lượng pin còn lại là trên 75%.
	Sáng ; Lượng pin còn lại là 50% - 75%.
	Sáng ; Lượng pin còn lại là 25% - 50%.
	Sáng ; Lượng pin còn lại dưới 25%.
	Nhấp nháy ; Đầu ra bị treo do nhiệt độ cao. Tháo pin ra khỏi dụng cụ và để pin nguội hoàn toàn.
	Nhấp nháy ; Đầu ra bị treo do lỗi hoặc sự cố. Vấn đề có thể là pin, vì vậy vui lòng liên hệ với đại lý của bạn.

CHÚ Ý

Để ngăn chặn tiêu hao năng lượng pin do quên tắt đèn LED, đèn sẽ tự động tắt sau khoảng 3 giây.

CÁC PHỤ TÙNG TIÊU CHUẨN

Ngoài phần chính (1 bộ), bộ sản phẩm này còn chứa các phụ tùng được liệt kê trong trang 58.

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

ỨNG DỤNG

- Cưa kim loại và ống thép không gỉ.
- Cưa các loại gỗ khác nhau
- Cắt các tấm thép non, tấm nhôm và tấm đồng.
- Cắt nhựa tổng hợp, như nhựa phenol và vinyl chloride.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Mẫu	CR12DA	
Điện thế	12 V	
Tốc độ chạy không tải	0 – 3200 /phút	
Hành trình	13 mm	
Công suất	Ổng thép non	Đường kính ngoài 50 mm
	Ổng nhựa Vinyl Chloride	Đường kính ngoài 50 mm
	Tấm thép non	12 mm
	Gỗ	50 mm
Trọng lượng	1,4 kg (BSL1225M)	

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

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

- 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)
 - Lắp pin vào bộ sạc**
 Lắp chặt pin vào máy sạc pin như minh họa **Hình 3** (ở trang 2).
 - 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 (màu đỏ)	Trước khi sạc pin	Nhấp nháy	Sáng trong 0,5 giây. Không sáng trong 0,5 giây. (tắt trong 0,5 giây)	
	Trong khi sạc pin	Sáng	Sáng liên tục	
	Sạc pin xong	Nhấp nháy	Sáng trong 0,5 giây. Không sáng trong 0,5 giây. (tắt trong 0,5 giây)	
	Chế độ chờ quá nóng	Nhấp nháy	Sáng trong 1 giây. Không sáng trong 0,5 giây. (tắt trong 0,5 giây)	Pin quá nóng. Không thể sạc. (Tiến trình sạc pin sẽ bắt đầu khi pin nguội).
	Không thể sạc pin	Chập chờn	Sáng trong 0,1 giây. Không sáng trong 0,1 giây. 	Hỏng pin hay bộ sạc

- 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		UC12SL
Điện áp sạc	V	10,8 – 12 Đỉnh
Loại pin		Li-ion
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)		
1,5 Ah	phút	22 (3 cục)
2,5 Ah	phút	37 (3 cục)
4,0 Ah	phút	60 (3 cục)

CHÚ Ý

Thời gian sạc có thể thay đổi theo nhiệt độ xung quanh và điện áp nguồn điện.
Ngoài ra, thời gian sạc sẽ kéo dài đáng kể trong môi trường nhiệt độ thấp, nhưng đây không phải là bất thường.

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. Rút dây nguồn của máy sạc pin khỏi ổ điện.

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 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 trong 1 giây và không sáng trong 0,5 giây (tất 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 (cách nhau 0,2 giây), hãy kiểm tra và lấy ra bất kỳ vật thể lạ nào trong đầu nối pin của máy sạc pin. 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 ít nhất 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.
- Nếu đèn báo không nhấp nháy màu đỏ (mỗi giây) mặc dù dây bộ sạc đã được kết nối với nguồn điện thì điều này cho thấy rằng mạch bảo vệ của bộ sạc có thể đã được kích hoạt.
Tháo dây hoặc phích cắm khỏi nguồn điện và sau đó cắm lại sau 30 giây hoặc hơn. Nếu việc này không giúp cho đèn báo nhấp nháy đỏ (mỗi giây), vui lòng mang bộ sạc tới Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền của HiKOKI.

LẮP ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

Hành động	Hình	Trang
Tháo và lắp pin*1	2	2
Sạc pin	3	2
Chỉ báo pin còn	4	2
Chuyển đổi vận hành	5	3

Gắn lưới cửa*2	6	3
Gắn lưới cửa lồng*3	7	4
Tháo lưới cửa*4	8-a	4
Chọn một lưới cửa có chiều dài thích hợp	9	4
Vận chặt phôi gia công	10	5
Điều chỉnh đế	11	5
Cất chìm (cho gỗ)*5	12	5
Lựa chọn phụ tùng	—	59

*1 Đảm bảo pin đã được lắp chặt. Nếu bị lỏng lẻo, pin có thể rơi ra và gây tai nạn.

*2 Gắn lưới cửa

- (1) Xoay bệ đỡ lưới theo hướng được chỉ định bằng mũi tên, đưa lưới cửa vào khe nhỏ trên bệ đỡ lưới hoàn toàn. (**Hình 6-b**)
- (2) Lưới cửa sẽ được khóa tại chỗ khi bệ đỡ lưới được nhả ra.
Lưới cửa có thể được gắn hướng lên hoặc xuống tùy thuộc vào thao tác vận hành.
- (3) Dùng tay kéo mặt sau của lưới cửa hai hoặc ba lần rồi kiểm tra xem lưới cửa có được gắn chặt chưa. (**Hình 6-c**)

CHÚ Ý

Lưới cửa có thể được gắn vào mà không cần gắn vào đế. Tuy nhiên, trong trường hợp này, luôn đảm bảo rằng đế đã được gắn vào dụng cụ sau khi lắp lưới cửa.

*3 Gắn lưới cửa lồng (không bán riêng)

Lưới cửa lồng chuỗi chữ T có thể được sử dụng với sản phẩm này. (**Hình 6-a**)

Gắn theo cách tương tự như gắn một lưới cửa kiểm. Hãy chắc chắn rằng chuỗi của lưới cửa đã được lắp vào khoang trung tâm. (**Hình 7**)

Dùng tay kéo mặt sau của lưới cửa hai hoặc ba lần rồi kiểm tra xem lưới cửa có được gắn chặt chưa. (**Hình 6-c**)

*4 Tháo lưới cửa

THẬN TRỌNG

Không được chạm vào lưới cửa ngay sau khi sử dụng. Kim loại nóng có thể dễ dàng làm bỏng da của bạn.

- (1) Sau khi xoay bệ đỡ lưới, hãy hướng lưới cửa xuống dưới. Lưới cửa sẽ tự rơi ra. Nếu lưới cửa không rơi ra, hãy kéo nó ra bằng tay.

Khi lưới cửa bị hỏng

Ngay cả khi lưới cửa bị hỏng và vẫn còn trong khe nhỏ của kẹp lưới cắt, lưới cửa cũng sẽ rơi ra khi xoay bệ đỡ lưới và hướng lưới cửa xuống dưới. Nếu lưới cửa không tự rơi ra, hãy tháo ra bằng cách sử dụng các quy trình được mô tả dưới đây.

- (1) Nếu một phần đã vỡ của lưới cửa dính chặt vào khe nhỏ của kẹp lưới cắt, hãy kéo phần nhô ra rồi lấy lưới cửa ra.
- (2) Nếu lưới cửa vỡ bị ấn bên trong khe nhỏ, hãy móc lưới cửa vỡ bằng đầu của lưới cửa khác và tháo nó ra. (**Hình 8-b**)

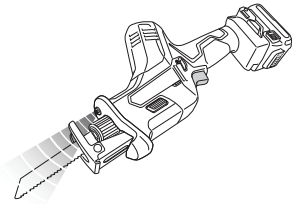
*5 Cất chìm (cho gỗ)

CHÚ Ý

- Sử dụng vành ti hoặc đế làm giá đỡ, dần dần cắt ra từ đầu lưới cửa.
- Vì đế là kim loại, sử dụng nó để hỗ trợ có thể làm tăng xước hoặc làm hỏng bề mặt tùy thuộc vào vật liệu được cắt. Trong trường hợp này, sử dụng vành ti làm giá đỡ. Nếu bạn tháo chân đế khi cắt cửa sổ, hãy đảm bảo nó được gắn lại vào dụng cụ khi bạn tiếp tục vận hành.

TÍN HIỆU CẢNH BÁO ĐÈN LED
(Hình 14)

Sản phẩm này có chức năng được thiết kế để tự bảo vệ dụng cụ này cũng như pin. Khi công tắc được kéo, nếu chức năng bảo vệ bất kỳ được khởi động trong khi vận hành, đèn LED sẽ nhấp nháy như được mô tả trong **Bảng 3**. Khi chức năng bảo vệ bất kỳ được khởi động, ngay lập tức bỏ ngón tay của bạn ra khỏi công tắc và tuân theo các hướng dẫn được mô tả trong hoạt động hiệu chỉnh.



Hình 14

Bảng 3

Chức năng Bảo vệ	Màn hình đèn LED	Hoạt động Hiệu chỉnh
Bảo vệ quá tải	Bật 0,25 giây/tắt 0,25 giây ■ ■ ■ ■ ■	Loại bỏ nguyên nhân gây ra quá tải.
Bảo vệ nhiệt độ		Cho phép dụng cụ và pin nguội hoàn toàn.
Tránh điện áp thấp		Hãy sạc pin.

BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA

THẬN TRỌNG

Bảo đảm tắt công tắc và tháo pin trước khi bảo dưỡng và kiểm tra.

1. Kiểm tra lưới cửa

Việc tiếp tục sử dụng một lưới cửa mòn hoặc bị hỏng sẽ làm giảm hiệu quả của và có thể gây ra sự quá tải động cơ. Cần thay thế lưới cửa bằng một lưới mới ngay khi thấy có sự mòn quá mức.

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. Vệ sinh bên ngoài

Khi dụng cụ máy bị xỉn màu, dùng vải khô mềm hoặc miếng vải thấm nước xà phòng lau sạch. Không sử dụng dung môi cloric, xăng hoặc chất pha loãng sơn, vì chúng làm tan chảy nhựa.

5. Bảo quản

Bảo quản dụng cụ máy 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.

THẬN TRỌNG

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 trước

กฎความปลอดภัยโดยทั่วไป

⚠ คำเตือน

โปรดอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบและรายละเอียดจำเพาะที่จัดเตรียมไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดในรายการที่แสดงด้านล่างอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บร้ายแรงได้

บันทึกคำเตือนและคำแนะนำไว้สำหรับใช้อ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือกล” ในคำเตือนนี้ หมายถึงเครื่องมือกลที่ใช้งานกับปลั๊กไฟฟ้า (มีสายไฟ) หรือใช้งานกับแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

1) พื้นที่ทำงานอย่างปลอดภัย

- รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ
สิ่งของที่เกะกะหรือพื้นที่มืดจะนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจจะระเบิด เช่น มีของเหลวไวไฟ แก๊สหรือฝุ่น
เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้
- ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนเฝ้าชม
คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊ก
อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต่อลงดิน
ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่น ท่อโลหะ
เครื่องทำความร้อน เตอบน ตู้อุ่น เป็นต้น
อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต่อวงจรลงดิน
- อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำฝนหรือความเปียกชื้น
น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบ
เครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน
ของเหลวหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
สายที่ชำรุดหรือตึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย
- เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร
ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลด
ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องมือกลในสถานที่ที่มีความชื้นได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ในการป้องกัน
ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าช็อต

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ระวังตัว ดูลสิ่งที่คุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า
อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนเพลียหรือกินยา สุรา
หรือยาเสพติด
การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ
อุปกรณ์ป้องกันที่ใช้สำหรับสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดอุบัติเหตุ
ต่อบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือ
เครื่องกันเสียง

- ป้องกันเครื่องจักรทำงานโดยไม่ตั้งใจ อย่าลืมให้สวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิด ก่อนเสียบไฟและ/หรือต่อกับแบตเตอรี่ ก่อนการเก็บ หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ
เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่สวิตช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊กขณะเปิดสวิตช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
 - เอาสลับปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิตช์ไฟฟ้า
สลับหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้
 - อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มั่นและสมดุลตลอดเวลา
ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
 - แต่งตัวให้รัดกุม อย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้เส้นผมและเสื้อผ้าของคุณอยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้
เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป
 - ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดชุดฝุ่นหรือเศษวัสดุ ที่เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง
ใช้เครื่องเก็บฝุ่นที่ถอดฝุ่นผงที่อันตราย
 - อย่าให้ความคุ้นชินจากการใช้งานอุปกรณ์บ่อยครั้งทำให้คุณชะล่าใจและละเลยกฎความปลอดภัยของเครื่องมือ
การใช้งานที่ขาดความระมัดระวังสามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้ภายในเสี้ยววินาที
- #### 4) การบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกตรงกับงานของคุณ
เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
 - อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ปิดเปิดไม่ได้
เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้องซ่อมเสีย
 - ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า-หากถอดได้ ก่อนทำการปรับแต่งอุปกรณ์ใดๆ
เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า
มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่ เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ตั้งใจ
 - เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่าอมให้ผู้ที่ไม่เคยชินกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า
เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่อันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่ชำนาญ
 - บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบศูนย์เคลื่อนส่วนบังคับ ชำรุดหรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า
หากชำรุด ให้ซ่อมแซมเสียก่อนใช้งาน
อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ
 - ให้เครื่องมือตัดมีความคมและสะอาด
เครื่องมือตัดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบดคม และควบคุมได้ง่ายกว่า
 - ใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์เสริม และเครื่องมือชิ้นเล็กชิ้นน้อย ฯลฯ ตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงสภาพการทำงาน และงานที่จะทำ

การใช้เครื่องมือเพื่อทำงานที่แตกต่างไปจากสิ่งที่กำหนดไว้เหล่านี้อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

- h) ทำให้มือจับและพื้นผิวที่ใช้จับแห้ง สะอาด และปราศจากน้ำมันและจาระบี
- ไม่ให้มือจับและพื้นผิวที่ใช้จับลื่นเพื่อการจัดการและการควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

5) การดูแลรักษาและการใช้แบตเตอรี่

- a) ชาร์จแบตเตอรี่ซ้ำโดยใช้เครื่องชาร์จตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้เท่านั้น

หากนำเครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับใช้งานกับแบตเตอรี่ประเภทอื่นมาใช้กับแบตเตอรี่อีกประเภท อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้

- b) ใช้เครื่องมือที่ต้องการกำลังไฟกับแบตเตอรี่ตามประเภทที่ได้ระบุไว้เท่านั้น

การใช้แบตเตอรี่แบบอื่นอาจทำให้เกิดไฟไหม้และการบาดเจ็บได้

- c) เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่ ควรเก็บให้ห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็ก ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าด้วยกันได้

การลัดวงจรขั้วต่อแบตเตอรี่เข้าด้วยกันอาจทำให้เกิดแผลไหม้พุพองหรือไฟไหม้ได้

- d) ภายใต้อิสรภาพที่เป็นอันตราย อาจมีของเหลวรั่วซึมออกจากแบตเตอรี่ ห้ามสัมผัสกับของเหลวดังกล่าว หากสัมผัสกับของเหลวโดยบังเอิญ ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด หากของเหลวเข้าตา ควรไปพบแพทย์

ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองหรือแผลไหม้พุพองได้

- e) ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่เสียหายหรือได้รับการดัดแปลงมา

แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือได้รับการดัดแปลงจะแสดงการทำงานที่ไม่อาจคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

- f) อย่าให้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือสัมผัสถูกกับไฟหรืออุณหภูมิที่รุนแรง

การให้สัมผัสกับไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้

- g) ปฏิบัติตามคำแนะนำในการชาร์จให้ครบถ้วนและไม่มีชาร์จชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือนอกช่วงอุณหภูมิที่ระบุไว้ในคำแนะนำการชาร์จที่ไม่เหมาะสมหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่ระบุไว้ อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ด้วย

6) การซ่อมบำรุง

- a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้ ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

- b) ห้ามซ่อมชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย

ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตควรเป็นผู้ซ่อมชุดแบตเตอรี่เท่านั้น

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับเลื่อยไร้สาย

1. ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นฉนวนขณะทำงานในลักษณะที่อุปกรณ์สำหรับตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่

อุปกรณ์สำหรับตัดที่สัมผัสกับสายไฟฟ้า “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้

2. ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อยึดและหนุนชิ้นงานให้มีฐานที่มั่นคง

การถือชิ้นงานด้วยมือคุณหรือการถือให้ห่างจากตัวคุณจะทำให้ชิ้นงานมีฐานไม่มั่นคงและอาจทำให้สูญเสียการควบคุม

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

1. การเตรียมพื้นที่และตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน ให้แน่ใจว่าพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นไปตามสภาพการทำงานทั้งหมดที่ชี้แจงไว้ในคำเตือน

2. อย่าให้มีวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในช่องสำหรับใส่แบตเตอรี่

3. ห้ามถอดแยกแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ และเครื่องชาร์จ

4. ห้ามลัดวงจรแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ การลัดวงจรแบตเตอรี่จะทำให้เกิดกระแสไฟ และความร้อนสูง ซึ่งทำให้แบตเตอรี่ไหม้ หรือเสียหายได้

5. ห้ามเสียบแบตเตอรี่ หากแบตเตอรี่ไหม้ อาจทำให้เกิดการระเบิดได้

6. นำแบตเตอรี่ที่ซื้อมากลับไปยังร้านทันที หากชาร์จแบตเตอรี่ และสามารถใช้งานแบตเตอรี่ได้เพียงช่วงสั้นๆ เท่านั้น ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่คายประจุจนหมดแล้ว

7. ห้ามใส่วัตถุเข้าไปในช่องระบายอากาศของเครื่องชาร์จ การใส่วัตถุที่เป็นโลหะ หรือวัตถุติดไฟได้เข้าไปในช่องระบายอากาศจะทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูด หรือทำให้เครื่องชาร์จเสียหาย

8. เมื่อใช้อุปกรณ์ต่อเนื่องเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดความร้อนสูง อาจสร้างความเสียหายแก่มอเตอร์และสวิตช์ ดังนั้น เมื่อใดก็ตามที่ปลอกหุ้มร้อน ให้หยุดพักการทำงานไว้สักครู่

9. หากใช้งานเครื่องอย่างต่อเนื่องด้วยความเร็วต่ำ จะทำให้เกิดโหลดเพิ่มขึ้นที่มอเตอร์ ส่งผลให้มอเตอร์เกิดชะงักได้ ให้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้วัสดุติดใบเลื่อยระหว่างการทำงาน ปรับความเร็วใบเลื่อยเสมอ เพื่อให้ตัดงานได้อย่างมั่นคงและเรียบเนียน

10. จับด้ามจับและปลอกหุ้มเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นอยู่เสมอ **รูปที่ 13** มิฉะนั้น แรงปฏิกิริยาอาจทำให้ขาดความแม่นยำและก่อให้เกิดอันตรายได้

11. การติดตั้งและการถอดใบเลื่อย

- ดึงด้านหลังของใบเลื่อยด้วยมือสองหรือสามครั้ง และตรวจสอบว่าใบเลื่อยถูกยึดอย่างแน่นหนาหรือไม่ ในขณะที่ดึงใบเลื่อย คุณควรรู้ว่าใบเลื่อยถูกยึดอย่างเหมาะสมกับใบเลื่อยคลิกเข้าที่ และที่ยึดใบเลื่อยเคลื่อนที่เล็กน้อย (**รูปที่ 6-c**)

- ในขณะที่ดึงใบเลื่อย ให้แน่ใจว่าการดึงใบเลื่อยจากด้านหลัง การดึงที่ส่วนอื่นๆ ของใบเลื่อยจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

- อย่าสัมผัสใบเลื่อยทันทีหลังจากการใช้งาน โลหะมีความร้อนสูง และสามารถทำให้ผิวของคุณไหม้ได้

- ถ้าส่วนของใบเสียที่หักถูกซ่อนอยู่ด้านในของร่องเล็ก ๆ ให้เกี่ยวใบเสียที่หักโดยใช้ปลายของใบเสียอีกอันหนึ่ง และนำไปใบเสียออกมา (รูปที่ 8-b)
- หลังจากการใช้งาน ให้ไปแช่ใบเสีย เศษผง ทราบ ความชื้น ฯลฯ ด้วยลม หรือพัดฝุ่นให้สะอาดโดยใช้แปรง เพื่อให้มั่นใจว่าใบเสียสามารถทำงานได้อย่างราบรื่น
- อย่าใช้ใบเสียใดๆ ที่มีรูใบเสียลึก เนื่องจากใบเสียสามารถหลุดออกมา เป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายได้
- 12. ให้แน่ใจว่าได้ใส่แบตเตอรี่ไว้แน่นหนาดีแล้ว ถ้าหากแบตเตอรี่เกิดหลวม จะทำให้หลุดออกมาและเกิดอุบัติเหตุได้
- 13. ห้ามกดปุ่มล๊อคสวิชต์ซ้ำๆ วนๆ นอกจากนี้ ให้นิ้วมือง่ายออกจากสวิชต์สั่งงานขณะที่ถือเครื่องมือ มิฉะนั้น สวิตช์ตัวเครื่องหลักอาจเปิดทำงานโดยไม่ได้อิงใจ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุโดยไม่ได้ตั้งใจได้
- 14. ใช้ความระมัดระวังอย่าให้ใบเสีย เศษวัสดุ ความชื้น ฯลฯ เข้าไปด้านในของเครื่องมือผ่านส่วนหลังและช่องระหว่างการทำงาน ถ้าใช้ใบเสียหรือสิ่งที่มีลักษณะเหมือนกันสะสมในส่วนหลังและช่อง จะทำให้ความสะอาดก่อนที่จะใช้เสมอ
- 15. ระหว่างใช้งาน กดฐานด้านล่างให้มั่นคงอยู่กับตัวชิ้นงาน
- 16. เลือกใบเสียที่มีความยาวเหมาะสมที่สุด คำที่ดีที่สุดคือ ความยาวที่ขีดออกมาจากฐานของใบเสียหลังจากที่ลบระยะของสโตรกแล้ว ความยาวที่สั้นที่สุด
- ถ้าคุณตัดท่อนขนาดใหญ่ ท่อนไม่ขนาดใหญ่มาก ซึ่งมีความยาวเกินขนาดของใบเสีย อาจมีความเสี่ยงที่ใบเสียอาจสัมผัสกับผนังด้านในของท่อ ไม่ ฯลฯ เป็นผลให้เกิดความเสียหายได้ (รูปที่ 9)
- 17. อย่าใช้แรงที่มากเกินไปกับใบเสียในขณะที่ตัด การทำเช่นนั้นสามารถทำให้ใบเสียหักได้ง่าย
- 18. บางครั้งมอเตอร์อาจล๊อคได้ ขึ้นอยู่กับการผสมกันระหว่างวัสดุที่จะตัดและใบเสีย เมื่อใดก็ตามที่มอเตอร์ล๊อค ให้ปิดเครื่องโดยทันที
- 19. ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อยึดและหนุนชิ้นงานให้มีความมั่นคง (รูปที่ 10)
- การถือชิ้นงานด้วยมือคุณหรือการถือให้ห่างจากตัวคุณจะทำให้ชิ้นงานมีฐานไม่มั่นคงและอาจทำให้สูญเสียการควบคุม
- 20. เมื่อตัดวัสดุที่เป็นโลหะ ให้ใช้น้ำมันหล่อเย็นที่เหมาะสม (น้ำมันหล่อลื่น น้ำสบู่ และอื่นๆ) เพื่อยืดอายุการใช้งานของใบเสีย
- 21. หน่วงเวลาความเร็วในการป้อนในขณะที่ตัดวัสดุให้เป็นส่วนโค้งเล็ก การป้อนด้วยความเร็วที่มากเกินไปอาจทำให้ใบเสียหัก
- 22. การตัดพลาญ
- หลีกเลี่ยงการตัดพลาญสำหรับวัสดุที่เป็นโลหะ การทำเช่นนี้สามารถทำให้ใบเสียเสียหายได้ง่าย
- ห้ามดึงสวิชต์สั่งงานในขณะที่ปลายของใบเสียถูกคดอยู่กับวัสดุ ถ้าคุณทำเช่นนั้น ใบเสียจะสามารถเสียหายได้ง่ายเมื่อใบเสียชนกับวัสดุ
- ให้แน่ใจจริงๆ ว่าคุณตัดซ้ำๆ ในขณะที่จับตัวเครื่องอย่างมั่นคง ถ้าคุณใช้แรงกดที่มากเกินไปกับใบเสียระหว่างที่ดำเนินการตัด ใบเสียสามารถเสียหายได้อย่างง่ายดาย
- 23. ให้เปิดไฟเป็น ON ระหว่างที่ดำเนินการตัดเท่านั้น หากเปิดไฟเป็น ON ในกรณีอื่นๆ สวิตช์ตัวเครื่องหลักอาจเปิดทำงานโดยไม่ได้อิงใจ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุโดยไม่ได้ตั้งใจได้
- 24. อย่ามองแสงด้วยตาเปล่าอย่างต่อเนื่อง จะทำให้คุณเจ็บตาได้
- 25. ห้ามสัมผัสส่วนที่เคลื่อนที่ได้
- ห้ามวางมือ นิ้ว หรือส่วนอื่นใดของร่างกายใกล้กับส่วนที่เคลื่อนที่ได้ของเครื่องมือ
- 26. ห้ามใช้งานหากเครื่องป้องกันทั้งหมดไม่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ห้ามใช้งานเครื่องมือหากเครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ทั้งหมดไม่อยู่ในตำแหน่งหรือไม่เป็นไปตามลำดับการทำงานที่เหมาะสม หากการซ่อมบำรุงหรือการบำรุงรักษาจำเป็นต้องนำเครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยออก ให้แน่ใจว่าได้นำเครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยกลับเข้าที่เดิมก่อนใช้งานเครื่องมือต่อ
- 27. ห้ามวางเครื่องมือที่กำลังทำงานอยู่ทิ้งไว้โดยไม่มีการดูแล ปิดเครื่องมือวางเครื่องมือทิ้งไว้หากเครื่องยังไม่มีหยุดสนิท
- 28. เครื่องมือไฟฟ้ามีวงจรระบบป้องกันอันตรายติดตั้งมาพร้อมเพื่อปกป้องตัวเครื่องมือ การทำงานอย่างต่อเนื่องอาจเป็นสาเหตุให้อันตรายส่วนนั้นเพิ่มสูงขึ้น ไปกระตุ้นให้วงจรระบบป้องกันอันตรายทำงานและหยุดการทำงานอัตโนมัติ หากเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้น ทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลงก่อนใช้งานต่อ
- 29. ห้ามกระแทกแกนวาล์วควบคุมอย่างรุนแรงหรือทำให้หัก อาจก่อให้เกิดปัญหาได้
- 30. ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์หากเครื่องมือหรือข้อแบตเตอรี่ (แบตเตอรี่เมิร์ท) มีการเปลี่ยนรูปร่าง
- การใส่แบตเตอรี่สามารถทำให้เกิดการลัดวงจรซึ่งส่งผลให้เกิดการปล่อยควันหรือเกิดประกายไฟได้
- 31. รักษาข้อต่อของเครื่องมือ (แบตเตอรี่เมิร์ท) ไม่ให้มีเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่น
- ก่อนใช้งาน ให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นไม่สะสมอยู่บริเวณข้อต่อ
- ระหว่างใช้งาน หลีกเลี่ยงไม่ให้เศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นจากเครื่องตกลงไปในแบตเตอรี่
- เมื่อหยุดการทำงานไว้ชั่วคราวหรือหลังใช้งาน ห้ามวางเครื่องมือไว้ในที่ที่เศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นตกลงไปในแบตเตอรี่ได้ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะทำให้เกิดการลัดวงจรซึ่งส่งผลให้เกิดการปล่อยควันหรือเกิดประกายไฟได้

ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

เพื่อยืดอายุการใช้งาน แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนมีฟังก์ชันการป้องกันเพื่อหยุดการปล่อยพลังงาน

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ในข้อ 1 ถึง 3 ที่มีการอธิบายด้านล่างในขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แม้ว่าอุปกรณ์จะกำลังดึงสวิตช์ มอเตอร์อาจหยุดหมุน เป็นปัญหาปัญหา แต่เป็นผลของฟังก์ชันการป้องกัน

- เมื่อพลังงานที่เหลืออยู่ของแบตเตอรี่หมดไป มอเตอร์จะหยุดหมุน ในกรณีดังกล่าว ให้ชาร์จแบตเตอรี่ทันที
- ถ้าเครื่องมือมีการใช้งานเกินปกติ มอเตอร์อาจหยุดหมุน ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์ของเครื่องมือ และกำจัดสาเหตุของการทำงานเกินปกติ หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง
- ถ้าแบตเตอรี่ร้อนเกินไปภายใต้การใช้งานปกติ แบตเตอรี่อาจหยุดจ่ายพลังงาน

ในกรณีนี้ ให้หยุดการใช้แบตเตอรี่ และปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลง หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง

ยังไปกว่านั้น โปรดใส่ใจถึงคำเตือนและข้อควรระวังต่อไปนี้

คำเตือน

เพื่อป้องกันการรั่วของแบตเตอรี่ การสร้างความร้อน การปล่อยควัน การระเบิด หรือการเกิดประกายไฟ โปรดมั่นใจว่าคุณใส่ใจถึงข้อควรระวังต่อไปนี้

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีการสะสมของเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นในแบตเตอรี่
- ระหว่างการทำงาน ให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นไม่ตกลงไปบนแบตเตอรี่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ตกลงไปบนเครื่องมือไฟฟ้า ไม่สะสมบนแบตเตอรี่
- อย่าเก็บแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้ไว้ในสถานที่ซึ่งสัมผัสถูกเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่น
- ก่อนที่จะเก็บแบตเตอรี่ ให้ปิดเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ติดอยู่ ออก และอย่าเก็บไว้ที่เดียวกับชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ (สกรู ตะปู ฯลฯ)
- อย่าแทงแบตเตอรี่ด้วยวัตถุที่แหลม เช่น ตะปู ตอกด้วยค้อน ยืนบนโยน หรือปล่อยให้แบตเตอรี่ถูกกระแทกอย่างรุนแรง
- อย่าใช้แบตเตอรี่ที่มีลักษณะเสียหาย หรือมีการเปลี่ยนรูปร่าง
- อย่าใช้แบตเตอรี่โดยใส่ขั้วกลับด้าน
- อย่าเชื่อมต่อเข้ากับเต้าเสียบไฟฟ้า หรือรูเสียบที่จุดบุหรี่ในรถยนต์โดยตรง
- อย่าใช้แบตเตอรี่สำหรับวัตถุประสงค์ที่นอกเหนือจากที่ระบุ
- ถ้าการชาร์จแบตเตอรี่ไม่สมบูรณ์ แม้ว่าถึงเวลาการชาร์จที่ระบุแล้ว ให้หยุดการชาร์จแบตเตอรี่ทันที
- อย่าวาง หรือปล่อยให้แบตเตอรี่สัมผัสวัสดุอุณหภูมิที่สูง หรือความดันสูง เช่น ในเตาไมโครเวฟ ตู้อบ หรือภาชนะที่มีความดันสูง
- เมื่อแบตเตอรี่รั่ว หรือได้กลิ่นผิดปกติ ให้เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากไฟทันที
- อย่าใช้ในพื้นที่ซึ่งมีการสร้างประจุไฟฟ้าสถิตย์อย่างรุนแรง
- ถ้าแบตเตอรี่รั่ว มีกลิ่นผิดปกติ เกิดความร้อน เปลี่ยนสี หรือมีรูปร่างเปลี่ยนไป หรือมีลักษณะผิดปกติใดๆ ระหว่างการใช้งาน การชาร์จ หรือขณะที่เก็บ ให้ห่างออกจากอุปกรณ์ หรือเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ทันที และหยุดการใช้งาน
- ห้ามจุ่มแบตเตอรี่หรือให้ของเหลวใดๆ เข้าไปในแบตเตอรี่ ของเหลวแทรกซึมที่นำไฟฟ้า เช่น น้ำ สามารถทำให้เกิดไฟไหม้ หรือ ระเบิดได้ จัดเก็บแบตเตอรี่ในที่เย็นและแห้ง อยู่ห่างจากรั้วที่ติดไฟได้ง่าย หลีกเลี่ยงที่มีแก๊สติดกร่อนในอากาศ

ข้อควรระวัง

- ถ้าของเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่เข้าตา อย่าขยี้ตา ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อก และรีบไปพบแพทย์ทันที ถ้าปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการรักษา ของเหลวอาจทำให้เกิดปัญหากับดวงตาได้
- ถ้าของเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อกทันที ความเป็นไปได้ที่ของเหลวนี้สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

- ถ้าคุณพบสนิม กลิ่นที่ผิดปกติ การร่อนกินไป การเปลี่ยนสี การเปลี่ยนรูปร่าง และ/หรือสิ่งผิดปกติๆ ในขณะที่ใช้แบตเตอรี่เป็นครั้งแรก อย่าใช้ และส่งแบตเตอรี่กลับคืนไปยังผู้จำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายของคุณ

คำเตือน

หากมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่กระแสไฟฟ้าที่ขั้วของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน แบตเตอรี่อาจจะช็อต ก่อให้เกิดไฟไหม้ การเก็บแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ต้องปฏิบัติตามกฎที่มีในรายละเอียดดังต่อไปนี้

- อย่าวางเศษโลหะต่าง ๆ ตะปู และสายไฟที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า เช่นลวดเหล็กและลวดทองแดงในกรณีที่จัดเก็บ
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการช็อต ให้ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องมือหรือใส่ฝาคอร์บแบตเตอรี่อย่างปลอดภัยจนมองไม่เห็นรูระบายอากาศ

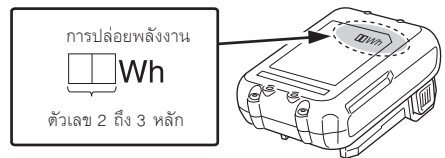
เกี่ยวกับการขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

เมื่อขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน โปรดสังเกตตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้

คำเตือน

แจ้งบริษัทที่ทำการขนส่งให้ทราบว่ายานในกล่องบรรจุแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน ให้ข้อมูลบริษัทเกี่ยวกับการปล่อยพลังงาน และปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทขนส่งเมื่อเตรียมการขนส่ง

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



ข้อขึ้นส่วนอะไหล่ (รูปที่ 1 — รูปที่ 13)

① มือจับ	⑬ รูใบเลื่อย
② ปุ่มล๊อค	⑭ ตัวล๊อค
③ มอเตอร์	⑮ ไฟแสดงสถานะ
④ ปลอกหุ้ม	⑯ จอแสดงผล
⑤ ป้ายชื่อ	⑰ สวิตช์แสดงแบตเตอรี่คงเหลือ
⑥ ไฟ LED	⑱ ไฟแสดงแบตเตอรี่คงเหลือ
⑦ ที่ยึดใบเลื่อย	⑲ ใบเลื่อยจิ๊กซอร์
⑧ ใบมีด	⑳ ร่องพลันเจอร์
⑨ ฐาน	㉑ ช่อง
⑩ ปุ่มล็อกฐาน	㉒ ใบเลื่อยอีกอันหนึ่ง
⑪ สวิตช์สั่งงาน	㉓ สโตรก
⑫ แบตเตอรี่	㉔ บ่าเลื่อย

สัญลักษณ์

คำเตือน

สัญลักษณ์ที่ใช้กับอุปกรณ์มีดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจ
ความหมายเป็นอย่างดีก่อนใช้งาน

	CR12DA: เลื่อยไร้สาย
	เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ผู้ใช้จะต้องอ่านคู่มือการใช้งาน
	กระแสดวง
	การเปิดเครื่อง
	การปิดเครื่อง
	ถอดแบตเตอรี่
	ล็อก
	ปลดล็อก
	คำเตือน
	สิ่งที่ห้ามทำ

แบตเตอรี่

	สวิตช์แสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ
	ไฟสว่าง ; พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือมากกว่า 75%
	ไฟสว่าง ; พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือ 50% — 75%
	ไฟสว่าง ; พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือ 25% — 50%
	ไฟสว่าง ; พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือน้อยกว่า 25%
	ไฟกระพริบ ; พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือใกล้หมด ทำการรีชาร์จ แบตเตอรี่ให้เร็วที่สุด
	ไฟกระพริบ ; ระับการปล่อยพลังงานชั่วคราวเนื่องจากอุณหภูมิสูง ถอด แบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและปล่อยให้เย็นลง
	ไฟกระพริบ ; ระับการปล่อยพลังงานชั่วคราวเนื่องจากเกิดความล้ม เหลวหรือทำงานผิดปกติ ปัญหาอาจเกิดขึ้นที่แบตเตอรี่ กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณ

หมายเหตุ

เพื่อป้องกันการกินพลังงานของแบตเตอรี่ที่เกิดจากการลัดวงจร LED ไฟ
จะดับอัตโนมัติใน 3 วินาที

อุปกรณ์มาตรฐาน

นอกจากตัวเครื่อง (1 เครื่อง) แล้ว ภายในแพ็คเกจยังประกอบด้วย
อุปกรณ์เสริมที่ระบุในหน้า 58 ด้วย

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

- การตัดท่อโลหะและท่อสแตนเลส
- การตัดท่อนไม้ประเภทต่างๆ
- การตัดแผ่นเหล็กอะลูมิเนียม แผ่นอะลูมิเนียม และแผ่นทองแดง
- การตัดเรซินสังเคราะห์ เช่น ฟีนอลเรซิน และไวไนลคลอไรด์

รายละเอียดจำเพาะ

รุ่น	CR12DA	
แรงดันไฟฟ้า	12 V	
ความเร็วอิสระ	0 — 3200 / นาที	
สโตรก	13 มม.	
ประสิทธิภาพ	ท่อเหล็กอะลูมิเนียม	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 50 มม.
	ท่อไวไนลคลอไรด์	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 50 มม.
	แผ่นเหล็กอะลูมิเนียม	12 มม.
	ไม้	50 มม.
น้ำหนัก	1.4 กก (BSL1225M)	

หมายเหตุ

เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การชาร์จ

ก่อนการใช้ส่วนไขควง ให้ทำการชาร์จแบตเตอรี่ดังนี้

1. เชื่อมต่อสายไฟเครื่องชาร์จกับตัวรับ

เมื่อเชื่อมต่อปลั๊กของเครื่องชาร์จกับตัวรับแล้ว ไฟแสดงจะกระพริบ
เป็นสีแดง (ทุก 1 วินาที)

2. ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ

เสียบแบตเตอรี่เข้าในแท่นชาร์จตามรูปที่ 3 (ที่หน้า 2)

3. การชาร์จ

เมื่อใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ การชาร์จจะเริ่มและไฟแสดงสีแดง
จะสว่างขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว ไฟนำทางจะกระพริบเป็นสีแดง (ทุก 1
วินาที) (ดูตารางที่ 1)

● ตัวแสดงสถานะไฟนำทาง

ตัวแสดงสถานะของไฟนำทางจะแสดงในตารางที่ 1 ตามสภาพของ
เครื่องชาร์จ หรือแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้

ตารางที่ 1

ตัวแสดงสถานะของไฟหน้าทาง			
ไฟแสดงสถานะ (สีแดง)	ก่อนการชาร์จ	กะพริบ	สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที) 
	ในขณะที่ชาร์จ	สว่าง	สว่างต่อเนื่อง 
	การชาร์จสมบูรณ์	กะพริบ	สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที) 
	สแตนด์บายเนื่องจากร้อนเกินไป	กะพริบ	สว่างเป็นเวลา 1 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที) 
	การชาร์จไม่สามารถทำได้	กะพริบถี่	สว่างเป็นเวลา 0.1 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.1 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.1 วินาที) 
			แบตเตอรี่ร้อนเกินไป ไม่สามารถชาร์จได้ (การชาร์จจะเริ่มเมื่อแบตเตอรี่เย็นลง) แบตเตอรี่หรือเครื่องชาร์จทำงานผิดปกติ

- เกี่ยวกับอุณหภูมิและเวลาการชาร์จของแบตเตอรี่ อุณหภูมิและเวลาการชาร์จจะเป็นค่าที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

เครื่องชาร์จ		UC12SL
แบตเตอรี่		
แรงดันไฟชาร์จ	โวลต์	10.8 — 12 ยอด
ประเภทของแบตเตอรี่		Li-ion
อุณหภูมิซึ่งแบตเตอรี่สามารถชาร์จใหม่ได้		0°C — 50°C
เวลาการชาร์จโดยประมาณ สำหรับความจุไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (ที่ 20°C)		
1.5 Ah	นาที	22 (3 เซลล์)
2.5 Ah	นาที	37 (3 เซลล์)
4.0 Ah	นาที	60 (3 เซลล์)

หมายเหตุ

ระยะเวลาในการชาร์จอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟ นอกจากนี้ เวลาชาร์จจะนานขึ้นมากในสิ่งแวดล้อมอุณหภูมิต่ำ นี่ไม่ใช่ความผิดปกติ

ข้อควรระวัง

เมื่อเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ถูกใช้อย่างต่อเนื่อง เครื่องชาร์จแบตเตอรี่จะร้อน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการทำงานที่ไม่สมบูรณ์ เมื่อชาร์จเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้พักเครื่องเวลา 15 นาทีแล้วเริ่มชาร์จครั้งต่อไป

4. ปลดสายไฟแท่นชาร์จออกจากตัวรับไฟฟ้า

5. จับเครื่องชาร์จให้มั่นคง และดึงแบตเตอรี่ออก

หมายเหตุ

ให้แน่ใจว่าดึงแบตเตอรี่ออกจากเครื่องชาร์จหลังจากการใช้ จากนั้นนำไปเก็บ

ข้อควรระวัง

- ถ้าแบตเตอรี่ถูกชาร์จในขณะที่ร้อน เนื่องจากถูกปล่อยทิ้งให้ถูกแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลานาน หรือเนื่องจากแบตเตอรี่เพิ่งถูกใช้มา ไฟนำทางของเครื่องชาร์จจะสว่าง 1 วินาที, ไม่สว่าง 0.5 วินาที (ดับ 0.5 วินาที) ในกรณีดังกล่าว แรกสุดให้ปล่อยแบตเตอรี่ให้เย็นลง จากนั้นจึงเริ่มการชาร์จ
- ขณะไฟนำร่องติดกะพริบ (ห่างกัน 0.2 วินาที) ให้ตรวจสอบหาสิ่งแปลกปลอมที่ขัดต่อแบตเตอรี่ของแท่นชาร์จแล้วนำออก หากมีวัตถุแปลกปลอม เป็นไปได้ว่าแบตเตอรี่หรือแท่นชาร์จทำงานผิดปกติ นำส่งศูนย์ให้บริการที่ได้รับอนุญาต
- เนื่องจากไมโครคอมพิวเตอร์ภายในเครื่องจะใช้เวลาประมาณ 3 วินาทีเพื่อยืนยันว่าได้นำแบตเตอรี่ที่กำลังจะชาร์จด้วยเครื่องชาร์จออกแล้ว ให้รออย่างน้อย 3 วินาที ก่อนใส่กลับเข้าไปเพื่อชาร์จต่อ หากแบตเตอรี่ถูกใส่เข้าไปใหม่ภายใน 3 วินาทีดังกล่าว แบตเตอรี่อาจจะชาร์จไม่สมบูรณ์
- ถ้าไฟแสดงสถานะไม่กะพริบเป็นสีแดง (ทุกวินาที) แม้ว่าจะต่อสายเครื่องชาร์จแล้ว แสดงว่าวงจรป้องกันของเครื่องชาร์จอาจทำงานเอาสายไฟหรือปลั๊กไฟออกจากตัวรับไฟฟ้าและจากนั้นเชื่อมต่ออีกครั้งหลังจาก 30 วินาทีหรือมากกว่า หากวิธีนี้ไม่ทำให้ไฟแสดงสีแดงกะพริบ (ทุกวินาที) โปรดนำเครื่องชาร์จไปที่ศูนย์บริการ HIKOKI ที่ได้รับอนุญาต

การติดตั้งและการใช้งาน

การดำเนินการ	รูป	หน้า
การถอดและการใส่แบตเตอรี่ ^{*1}	2	2
การชาร์จ	3	2
ไฟแสดงระดับแบตเตอรี่ที่เหลือ	4	2
การทำงานของสวิตช์	5	3
การติดตั้งใบเลี้ยง ^{*2}	6	3
การติดตั้งเลื่อยจิ๊กซอว์ ^{*3}	7	4
การถอดใบเลี้ยง ^{*4}	8-a	4
เลือกใบเลี้ยงที่มีความยาวเหมาะสม	9	4
วัดชิ้นงานให้แน่นอน	10	5
การปรับฐาน	11	5
การตัดหลัง (สำหรับไม้) ^{*5}	12	5
การเลือกอุปกรณ์เสริม	—	59

*1 ให้แน่ใจว่าติดตั้งแบตเตอรี่ไว้แน่นหนาดีแล้ว ถ้าหากแบตเตอรี่เกิดหลวม จะทำให้หลอดออกมาและเกิดอุบัติเหตุได้

*2 การติดตั้งใบเลื่อย

- (1) หมุนตัวยึดใบเลื่อยไปนทิศทางที่ลูกศรกำกับไว้ แล้วใส่ใบเลื่อยเข้าไปในช่องเล็กๆ ของตัวยึดใบเลื่อย **(รูปที่ 6-b)**
- (2) ใบเลื่อยจะถูกล็อกอยู่กับที่เมื่อตัวยึดใบเลื่อยคลายออก สามารถติดตั้งใบเลื่อยแบบคว่ำหรือหงายได้ขึ้นอยู่กับการใช้งาน
- (3) ตรวจสอบว่าท้ายของใบเลื่อยด้วยมือสองก็สามารถตรวจคลอบใบเลื่อยด้วยมือเดียวได้ **(รูปที่ 6-c)**

หมายเหตุ

สามารถติดตั้งใบเลื่อยได้โดยไม่ต้องเข้าพอดกับฐาน อย่างไร
ก็ตาม ในกรณีนี้ต้องมั่นใจว่าฐานอยู่ติดกับเครื่องมือแล้วหลังการติด
ตั้งใบเลื่อย

*3 การติดตั้งไบเลื่อยจิ๊กซอร์ (จำหน่ายแยกต่างหาก)

ในเลี้ยงชักข้อก้านตัว T สามารถใช้งานกับผลิตภัณฑ์นี้ได้ (รูปที่ 6-a)
ติดตั้งเช่นเดียวกันกับในเลี้ยงชัก ให้แน่ใจว่าก้านของในเลี้ยงใส่เข้า
ช่องตรงกลางพอดี (รูปที่ 7)
ดึงส่วนท้ายของในเลี้ยงตัวเมื่อเสร็จสิ้นการติดตั้งและตรวจสอบในเลี้ยง
ว่าติดตั้งอย่างปลอดภัยแล้ว (รูปที่ 6-c)

*4 การถอดใบเลื่อย

ข้อควรระวัง

อย่าล้มผลไปเสียทันทีหลังจากการใช้งาน โลหะมีความร้อนสูง และสามารถทำให้ผิวของคุณไหม้ได้

- (1) หลังหมุนตัวยึดใบเลื่อยแล้ว ให้ใบเลื่อยชี้ลงด้านล่าง ใบเลื่อยควรจะหล่นลงมาได้เอง หากใบเลื่อยไม่หล่นลงมา ให้ดึงออกด้วยมือ

เมื่อใบเลื่อยหัก

แม้ในกรณีที่ไม่เสียหัก และติดอยู่ด้านในของร่องเล็กๆ ของตัวยึดใบ
 เลื่อย ใบเลื่อยก็ควรตกลงมาเมื่อคุณหมุนตัวยึดใบเลื่อยและใบเลื่อยก็
 จะขี้งัดด้านล่าง ถ้าใบเลื่อยไม่ตกลงมาเอง ให้นำใบเลื่อยออกโดยใช้
 กระบวนการที่อธิบายด้านล่าง

- (1) ถ้าส่วนของใบเลี้ยงที่หักติดอยู่ในร่องเล็ก ๆ ของที่ยึดใบเลี้ยง ให้ดึงบริเวณส่วนที่ยื่นออกมา และนำไปใบเลี้ยงออกมา
 - (2) ถ้าส่วนของใบเลี้ยงที่หักถูกซ่อนอยู่ด้านในของร่องเล็ก ๆ ให้เกี่ยวใบเลี้ยงที่หักโดยใช้ปลายของใบเลี้ยงอีกอันหนึ่ง และนำใบเลี้ยงออกมา
- (รูปที่ 8-บ)**

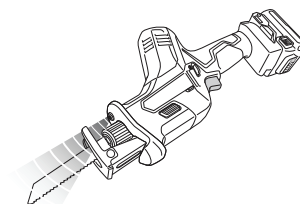
*5 การตัดพลาซ่า (สำหรับไม้)

หมายเหตุ

- ใช้ปล่อยหรือฐานในการค้าขาย แล้วค่อยๆ ใช้นโยบายปล่อยตัดเข้า
มา
- เมื่อฐานเป็นวัสดุเหลืกอาจทำให้เกิตรอยขีดข่วนหรือสร้างความเสียหายให้กับพื้นผิวได้ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ตด ในกรณีนี้ให้ใช้ปล่อยในการค้าขาย ถ้าคุณนำฐานออกในตอนที่ปล่อยขอบหน้าต่าง ให้มันเ็นใจว่าได้ตดจากกลิ้งไปยังเครื่องมือแล้วเมื่อคนจะใช้งานเครื่องมือตด

สัญญาณเตือนไฟ LED (รูปที่ 14)

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยฟังก์ชันที่ออกแบบมาเพื่อให้ป้องกันตัวเครื่อง
มือเองรวมถึงแบตเตอรี่ด้วย ขณะติดตั้งขึ้น หากมีฟังก์ชันการป้องกัน
กันใด ทำงานหรือไม่ ไฟ LED จะกระพริบตามที่อธิบายใน **ตารางที่ 3**
เมื่อฟังก์ชันการป้องกันใดทำงาน ให้เอาตัวออกจากสวิตช์ทันทีและ
เปิดปิดตามคำแนะนำที่อธิบายไว้ หรือหากตัวเครื่องเก่า



รูปที่ 14

ตารางที่ 3

ฟังก์ชันการป้องกัน	หน้าจอไฟ LED	การดำเนินการแก้ไข
การป้องกันการใช้งานเครื่องหนัก	สว่าง 0.25 รินาที่/ดับ 0.25 รินาที่	แก้ไขสาเหตุของการทำงานหนักเกินไป
ระบบป้องกันอุณหภูมิ		ทำให้ทั้งเครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลงโดยทั่วถึง
การป้องกันแรงดันไฟฟ้าต่ำ		ชาร์จแบตเตอรี่ใหม่

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

ข้อควรระวัง

ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์และนำแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุง

1. การตรวจสอบใบเลื่อย

ถ้าใบเลื่อยที่ทื่อหรือชำรุดเป็นเวลานาน จะลดประสิทธิภาพงานเลื่อย และมอเตอร์อาจรับแรงมากเกินไป ให้เปลี่ยนใบเลื่อยเสียใหม่ทันทีเมื่อพบว่าสึกหรอมากเกินไป

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวม ให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขจัดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขจัดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเปื้อกน้ำหรือน้ำมัน

4. การทำความสะอาดภายนอก

เมื่อเครื่องมือสกปรก ให้เช็ดด้วยผ้านุ่มที่แห้ง หรือผ้าชุบน้ำสบู่บิดหมาดๆ ห้ามใช้ตัวทำละลายคลอรีน น้ำมัน หรือทินเนอร์ เนื่องจากสารเหล่านี้จะทำให้พลาสติกละลาย

5. การจัดเก็บ

เก็บเครื่องมือในสถานที่ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่า 40°C และห่างจากมือเด็ก

หมายเหตุ

การจัดเก็บแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนจะต้องชาร์จไฟเต็มก่อนจัดเก็บ

การเก็บรักษาแบตเตอรี่ต่อเนื่อง (3 เดือนหรือมากกว่า) ด้วยพลังงานต่ำอาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง โดยเฉพาะการลดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ หรือทำให้แบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บพลังงานไว้ได้

ทั้งนี้สามารถแก้ไขปัญหาเมื่อเวลาใช้งานแบตเตอรี่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดได้โดยการชาร์จไฟและใช้งานแบตเตอรี่ซ้ำ ๆ กันสองถึงห้ารอบ

หากเวลาใช้งานแบตเตอรี่สั้นลงมากแม้ว่าจะมีการชาร์จและใช้งานซ้ำหลายรอบแล้ว แสดงว่าแบตเตอรี่หมดสภาพแล้วและต้องจัดซื้อแบตเตอรี่ใหม่

ข้อควรระวัง

ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

หมายเหตุ

เนื่องจาก HiKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

ข้อสังเกตที่สำคัญเกี่ยวกับแบตเตอรี่สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของ HiKOKI

โปรดใช้แบตเตอรี่ของแท้มี่เรากำหนดไว้เสมอ เราไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยและสมรรถนะของเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของเราได้ เมื่อใช้กับแบตเตอรี่ที่นอกเหนือจากที่เรากำหนดไว้ หรือเมื่อแบตเตอรี่ถูกถอดชิ้นส่วนหรือมีการดัดแปลง (เช่น การถอดชิ้นส่วนและทดแทนเซลล์แบตเตอรี่ หรือชิ้นส่วนภายใน)

PERINGATAN UMUM KESELAMATAN PENGUNAAN PERKAKAS LISTRIK

⚠ PERINGATAN

Baca seluruh peringatan keselamatan, instruksi, ilustrasi dan spesifikasi yang diberikan bersama perkakas daya ini.

Tidak mematuhi seluruh instruksi yang terdaftar berikut ini 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 menyalaikan 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

- Colokkan perkakas listrik harus sama dengan stopkontak. Jangan pernah sama sekali mengubah colokkan karena alasan apa pun. Jangan pakai colokkan adaptor apa pun dengan perkakas listrik yang dibumikan (diardekan).
Colokkan 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 mengangkat, menarik, atau melepaskan colokkan perkakas listrik.
Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau benda-benda yang bergerak.
Kabel yang rusak atau semrawut 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 pelindung seperti masker debu, sepatu keselamatan anti licin, topi proyek, atau pelindung pendengaran yang dipakai untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi cedera pribadi.
 - Cegah penyalaaan 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 menyalaikan perkakas listrik daya yang sakelarnya masih aktif dapat mengundang kecelakaan.
 - Lepaskan tombol kunci penyesuaian atau kunci pas sebelum menyalaikan 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 dan pakaian Anda 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.
 - Jangan menjadikan kebiasaan dari penggunaan alat secara sering menyebabkan Anda terlena dan mengabaikan prinsip keselamatan alat.
Tindakan yang ceroboh dapat menyebabkan cedera serius dalam persepekan detik.
- #### 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 colokkan dari sumber daya dan/atau lepas pak baterai, jika bisa dilepas, dari perkakas daya sebelum melakukan penyesuaian, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas daya.

Tindakan keselamatan pencegahan seperti itu mengurangi risiko menyalnya perkakas listrik secara tidak sengaja.

- d) 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 daya dan aksesoris. 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, mata bor 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.

- h) Jaga handel dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari oli dan minyak.

Handel dan permukaan pegangan yang licin tidak memungkinkan penanganan dan kontrol alat secara amat pada situasi yang tak terduga.

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 terloncat dari baterai; hindari kontak. Jika kontak terjadi secara tidak sengaja, siram dengan air. Jika cairan mengenai mata, mintalah bantuan kesehatan.

Cairan yang terloncat dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.

- e) Jangan gunakan pak baterai atau perkakas yang rusak atau dimodifikasi.

Baterai yang rusak atau dimodifikasi dapat menunjukkan perilaku tak terduga yang mengakibatkan kebakaran, ledakan atau risiko cedera.

- f) Jangan memaparkan pak baterai atau perkakas untuk ke api atau suhu yang berlebihan.

Paparan terhadap api atau suhu di atas 130 °C dapat menyebabkan ledakan.

- g) Ikuti semua petunjuk pengisian ulang dan jangan isi ulang pak baterai atau perkakas di luar rentang suhu yang ditentukan dalam petunjuk.

Pengisian ulang dengan tidak benar atau pada suhu di luar rentang yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

6) Servis

- a) Servislah perkakas listrik Anda oleh teknisi perbaikan yang berkualifikasi hanya menggunakan komponen pengganti yang identik.

Hal ini akan memastikan terjaganya keselamatan penggunaan perkakas listrik.

- b) Jangan pernah servis pak baterai yang rusak.

Layanan baterai hanya boleh dilakukan oleh produsen atau penyedia layanan resmi.

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.

PERINGATAN KESELAMATAN GERGAJI BOLAK-BALIK NIRKABEL

1. Pegang perkakas listrik pada permukaan genggam berinsulasi ketika melaksanakan pengoperasian di mana aksesoris pemotongan atau penguat dapat bersentuhan dengan kabel tersembunyi.

Aksesoris pemotongan yang bersentuhan kabel "hidup" dapat membuat bagian logam perkakas listrik yang tersingkap menjadi "hidup" dan operator tersengat listrik.

2. Gunakan klem atau cara lain yang praktis untuk mengamankan dan menyangga benda kerja ke platform yang stabil.

Memegang benda kerja menggunakan tangan atau melawan tubuh Anda akan menyebabkannya tidak stabil dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.

PERINGATAN KESELAMATAN TAMBAHAN

1. Menyiapkan dan memeriksa lingkungan kerja. Pastikan bahwa tempat kerja memenuhi semua persyaratan yang ditentukan dalam tindakan pencegahan.
2. Jangan biarkan benda asing memasuki lubang untuk menghubungkan baterai yang dapat diisi ulang.
3. Jangan pernah membongkar baterai yang dapat diisi ulang dan pengisi daya.
4. Jangan pernah membuat arus pendek pada baterai isi ulang. Membuat arus pendek pada baterai dapat menyebabkan arus listrik yang kuat dan panas yang berlebihan. Hal tersebut dapat mengakibatkan luka bakar atau kerusakan pada baterai.
5. Jangan membuang baterai ke dalam api. Baterai dapat meledak jika terbakar.
6. Bawa baterai ke toko tempat baterai dibeli segera setelah baterai yang telah diisi ulang masa pakainya jadi terlalu pendek untuk penggunaan praktis. Jangan membuang baterai yang sudah lemah.
7. Jangan masukkan benda ke dalam slot ventilasi udara dari pengisi daya. Memasukkan benda logam atau bahan yang mudah terbakar ke slot ventilasi udara pengisi daya akan mengakibatkan bahaya sengatan listrik atau merusak pengisi daya.
8. Saat menggunakan unit ini secara terus-menerus, unit dapat mengalami kelebihan panas dan mengakibatkan kerusakan pada motor dan sakelar. Oleh karena itu, setiap kali rumahan memanaskan, istirahatkan gergaji untuk sementara waktu.

9. Jika mesin digunakan terus-menerus dengan kecepatan rendah, beban tambahan diterapkan ke motor yang mana dapat menyebabkan motor macet. Selalu operasikan perkakas listrik sedemikian hingga bilah tidak terperangkap oleh material selama pengoperasian. Selalu sesuaikan kecepatan bilah untuk memungkinkan pemotongan yang lancar.
10. Selalu pegang handel bodi dan rumahang perkakas listrik dengan kuat seperti ditunjukkan dalam **Gbr. 13**. Jika tidak, gaya tolakan yang dihasilkan bisa mengakibatkan pengoperasian yang tidak akurat dan bahkan membahayakan.
11. Memasang dan melepas bilah
 - Tarik bagian belakang bilah gergaji dua atau tiga kali dengan tangan dan periksa bahwa bilah telah terpasang dengan kencang. Saat menarik bilah, Anda akan tahu bahwa bilah terpasang dengan benar bila bilah berbunyi klik dan penyangga bilah bergerak sedikit. (**Gbr. 6-c**)
 - Saat menarik bilah gergaji, pastikan benar-benar untuk menariknya dari belakang. Menarik bagian lain dari bilah akan mengakibatkan cedera.
 - Jangan pernah menyentuh bilah gergaji segera setelah digunakan. Bagian logamnya bersuhu panas dan dapat dengan mudah membakar kulit Anda.
 - Jika bilah gergaji patah tersembunyi di dalam celah kecil, kaitkan bilah yang patah menggunakan ujung bilah gergaji lain dan ambil bilah tersebut. (**Gbr. 8-b**)
 - Setelah digunakan, tiup serbuk gergaji, tanah, pasir, uap air, dll., dengan udara atau sikat bersih dengan sikat, dll., untuk memastikan bahwa dudukan bilah dapat berfungsi dengan lancar.
 - Jangan gunakan bilah gergaji yang memiliki lubang bilah aus. Jika tidak, bilah gergaji dapat terlepas, dan mengakibatkan cedera pribadi.
12. Pastikan bahwa baterai telah dipasang dengan kencang. Jika baterai kendur, baterai dapat terlepas dan mengakibatkan kecelakaan.
13. Jangan menetapkan dan mengencangkan kunci sakelar. Selain itu, jauhkan jari Anda dari pemicu sakelar saat perkakas sedang dibawa-bawa. Jika tidak, sakelar bodi utama dapat tidak sengaja menjadi HIDUP dan mengakibatkan kecelakaan tidak terduga.
14. Berhati-hatilah jangan sampai membiarkan serbuk gergaji, tanah, uap air, dll., memasuki bagian dalam mesin melalui bagian plunger selama pengoperasian. Jika serbuk gergaji dan sejenisnya menumpuk di bagian plunger, selalu bersihkan sebelum digunakan.
15. Selama penggunaan, tekan bagian pangkal dengan kuat terhadap benda kerja.
16. Pilih bilah gergaji dengan panjang yang paling sesuai. Idealnya, panjang bagian yang menonjol dari pangkal bilah gergaji setelah mengurangi jumlah ketukan harus lebih besar dari material.
Jika Anda memotong pipa besar, balok kayu besar, dll., yang melebihi kapasitas pemotongan bilah; ada risiko bahwa bilah dapat bersentuhan dengan dinding bagian dalam pipa, kayu, dll., yang mengakibatkan kerusakan. (**Gbr. 9**)
17. Jangan pernah menerapkan gaya yang tidak masuk akal ke bilah gergaji ketika memotong. Melakukannya dapat dengan mudah mematahkan bilah.
18. Motor dapat dikunci kadang-kadang, tergantung pada kombinasi material yang akan dipotong dan bilah. Setiap kali motor terkunci, segera matikan motor.
19. Gunakan klem atau cara lain yang praktis untuk mengamankan dan menyangga benda kerja ke platform yang stabil. (**Gbr. 10**)
Memegang benda kerja menggunakan tangan atau melawan tubuh Anda akan menyebabkannya tidak stabil dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.
20. Ketika memotong material logam, gunakan cairan pemotongan yang tepat (minyak spindle, air sabun, dll.) Untuk memperpanjang umur pakai bilah.
21. Tunda kecepatan umpan saat memotong material menjadi busur lingkaran kecil. Umpan dengan kecepatan tinggi yang tidak masuk akal dapat merusak bilah.
22. Pemotongan tembus
 - Hindari pemotongan tembus untuk material logam. Ini dapat dengan mudah merusak bilah.
 - Jangan pernah menarik pemicu sakelar sementara ujung dari ujung bilah gergaji ditekkan terhadap material. Jika Anda melakukannya, bilah dapat dengan mudah rusak ketika bertabrakan dengan material.
 - Pastikan benar-benar bahwa Anda memotong perlahan sambil memegang bodi dengan kuat. Jika Anda menerapkan gaya yang tidak beralasan ke bilah gergaji selama operasi pemotongan, bilah dapat dengan mudah rusak.
23. Jaga lampu tetap HIDUP hanya selama operasi pemotongan. Jika lampu HIDUP dalam kondisi lain, sakelar bodi utama dapat secara tidak sengaja HIDUP, dan mengakibatkan kecelakaan yang tidak terduga.
24. Jangan biarkan mata Anda terpapar secara langsung terhadap cahaya dengan menatap cahaya.
Jika mata Anda terpapar cahaya terus-menerus, mata Anda akan terluka.
25. Jangan sentuh komponen yang bergerak.
Jangan letakkan tangan, jari, atau bagian tubuh lain di dekat komponen perkakas yang bergerak.
26. Jangan pernah mengoperasikan tanpa semua pelindung berada di tempatnya.
Jangan mengoperasikan perkakas ini tanpa semua pelindung atau fitur keselamatan berada di tempat dan dalam urutan kerja yang benar. Jika pemeliharaan atau servis memerlukan pelepasan pelindung atau fitur keselamatan, pastikan untuk mengganti pelindung atau fitur keselamatan sebelum melanjutkan pengoperasian perkakas.
27. JANGAN PERNAH meninggalkan perkakas bekerja tanpa diawasi. Matikan daya.
Jangan tinggalkan perkakas sampai perkakas berhenti sepenuhnya.
28. Perkakas listrik dilengkapi dengan sirkuit perlindungan suhu untuk melindungi motor. Pekerjaan secara terus menerus dapat menyebabkan suhu unit meningkat, yang akan mengaktifkan sirkuit perlindungan suhu dan secara otomatis menghentikan pengoperasian. Jika ini terjadi, biarkan perkakas listrik untuk mendingin sebelum melanjutkan penggunaan.
29. Jangan berikan benturan kuat pada panel sakelar atau merusaknya. Hal ini dapat mengakibatkan masalah.
30. Jangan gunakan produk ini jika perkakas atau terminal baterai (dudukan baterai) berubah bentuk.
Memasang baterai dapat membuat hubungan pendek yang dapat mengakibatkan timbulnya asap atau api.
31. Jaga terminal perkakas (dudukan baterai) agar bebas dari serpihan dan debu.
 - Sebelum menggunakan, pastikan bahwa serpihan dan debu tidak terkumpul di area terminal.
 - Selama penggunaan, hindari serpihan dan debu pada perkakas jatuh ke atas baterai.
 - Saat menghentikan operasi atau setelah menggunakan, jangan tinggalkan perkakas di tempat yang dapat terkena jatuhnya serpihan atau debu.
Melakukannya dapat membuat hubungan pendek yang dapat mengakibatkan timbulnya asap atau api.

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 berlebihan 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.)
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.
12. Jangan benamkan baterai atau membiarkan cairan apa pun mengalir ke dalamnya. Masuknya cairan konduktif, seperti air, dapat membuat kerusakan yang mengakibatkan terjadinya kebakaran atau ledakan. Simpan baterai Anda di tempat yang dingin, kering, dan jauh dari benda-benda mudah terbakar dan menyala. Lingkungan gas korosif harus dihindari.

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.

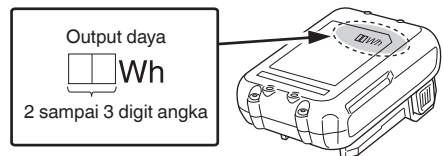
TERKAIT PENGANGKUTAN BATERAI LITHIUM-ION

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 100 Wh 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.



NAMA KOMPONEN (Gbr. 1 - Gbr. 13)

①	Handel	⑬	Lubang bilah
②	Tombol pengunci	⑭	Kancing
③	Motor	⑮	Lampu pemandu
④	Rumahan	⑯	Panel tampilan
⑤	Pelat nama	⑰	Sakelar indikator sisa daya baterai
⑥	Lampu LED	⑱	Lampu indikator sisa daya baterai
⑦	Penyangga bilah	⑲	Bilah gergaji
⑧	Bilah	⑳	Celah plunger
⑨	Alas	㉑	Rongga
⑩	Tombol kunci alas	㉒	Bilah lain
⑪	Sakelar pemicu	㉓	Ketukan
⑫	Baterai	㉔	Kerah

SIMBOL**PERINGATAN**

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

	CR12DA: Gergaji Bolak-Balik Nirkabel
	Untuk mengurangi risiko cedera, pengguna harus membaca manual instruksi.
	Arus searah
	Sakelar HIDUP
	Sakelar MATI
	Lepaskan baterai
	Kunci
	Buka Kunci
	Peringatan
	Tindakan yang dilarang

Baterai

	Sakelar indikator sisa baterai
	Menyala ; Sisa daya baterai lebih dari 75%.
	Menyala ; Sisa daya baterai 50% - 75%.
	Menyala ; Sisa daya baterai 25% - 50%.
	Menyala ; Sisa daya baterai kurang dari 25%.
	Berkedip ; Sisa daya baterai hampir kosong. Isi ulang baterai sesegera mungkin.
	Berkedip ; Output dihentikan karena suhu tinggi. Keluarkan baterai dari perkakas dan biarkan baterai mendingin.
	Berkedip ; Output dihentikan karena kegagalan atau malafungsi. Masalah mungkin ada pada baterai, oleh sebab itu silakan hubungi dealer Anda.

CATATAN

Untuk mencegah konsumsi daya baterai karena lupa mematikan lampu LED, lampu akan padam secara otomatis dalam waktu sekitar 3 detik.

AKSESORI STANDAR

Selain unit utama (1 unit), paket berisi aksesoris yang tercantum dalam halaman 58.

Aksesoris standar dapat berubah tanpa pemberitahuan.

APLIKASI

- Memotong logam dan pipa baja tahan karat.
- Memotong beragam kayu.
- Memotong mild steel, pelat aluminium dan tembaga.
- Memotong resin sintetis, seperti resin fenol dan vinil klorida.

SPESIFIKASI

Model	CR12DA	
Tegangan	12 V	
Kecepatan tanpa beban	0 – 3200 /mnt	
Ketukan	13 mm	
Kapasitas	Pipa Mild Steel	Diameter luar 50 mm
	Pipa Vinil Klorida	Diameter luar 50 mm
	Pelat Mild Steel	12 mm
	Kayu	50 mm
Berat	1,4 kg (BSL1225M)	

CATATAN

Sehubungan dengan program penelitian dan pengembangan HiKOKI yang berkelanjutan, spesifikasi di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya.

PENGISIAN DAYA

Sebelum memakai perkakas listrik, isi daya baterai sebagai berikut.

- 1. **Hubungkan kabel pengisi daya ke stopkontak.**
Saat menghubungkan colokan pengisi daya ke stopkontak, lampu pemandu akan berkedip merah (dalam interval 1 detik).
- 2. **Masukkan baterai ke dalam pengisi daya.**
Masukkan dengan kuat baterai ke dalam pengisi daya seperti yang ditunjukkan dalam **Gbr. 3** (pada halaman 2).

- 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 pemandu (merah)	Sebelum pengisian daya	Berkedip	Menyala selama 0,5 detik. Tidak menyala selama 0,5 detik. (mati selama 0,5 detik)	
	Saat mengisi daya	Menyala	Terus menerus menyala	
	Pengisian daya selesai	Berkedip	Menyala selama 0,5 detik. Tidak menyala selama 0,5 detik. (mati selama 0,5 detik)	
	Siaga kelebihan panas	Berkedip	Menyala selama 1 detik. Tidak menyala selama 0,5 detik. (mati selama 0,5 detik)	Panas berlebihan pada baterai. Tidak dapat mengisi daya. (Pengisian daya akan dimulai ketika baterai mendingin)
	Pengisian daya tidak dapat dilakukan	Berkedip	Menyala selama 0,1 detik. Tidak menyala selama 0,1 detik.	Terjadi kerusakan pada baterai atau pengisi daya

- Terkait suhu dan waktu pengisian daya baterai
Suhu dan waktu pengisian daya akan seperti yang ditampilkan dalam **Tabel 2**.

Tabel 2

Pengisi daya		UC12SL
Baterai		
Voltase pengisian daya	V	10,8 – 12 Puncak
Tipe baterai		Li-ion
Suhu baterai dapat diisi ulang		0°C – 50°C
Waktu pengisian untuk kapasitas baterai, estimasi. (Pada 20°C)		
1,5 Ah	mnt.	22 (3 sel)
2,5 Ah	mnt.	37 (3 sel)
4,0 Ah	mnt.	60 (3 sel)

CATATAN

Waktu pengisian daya dapat bervariasi bergantung suhu ruangan dan tegangan sumber daya.
Di samping itu, waktu pengisian akan menjadi lama secara signifikan dalam lingkungan bersuhu rendah, tapi ini tidak abnormal.

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 stopkontak.**
- 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 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 (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.
- Apabila lampu pilot tidak berkedip dalam warna merah (setiap detik) meski pengisi daya 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	2	2
Pengisian Daya	3	2
Indikator sisa baterai	4	2
Pengoperasian sakelar	5	3
Memasang bilah*2	6	3
Memasang bilah gergaji*3	7	4
Melepas bilah*4	8-a	4
Pilih bilah gergaji dengan panjang yang sesuai	9	4
Kencangkan benda kerja dengan kuat	10	5
Menyesuaikan alas	11	5
Memotong tembus (untuk kayu)*5	12	5
Memilih aksesoris	—	59

*4 Melepas bilah

PERHATIAN

Jangan pernah menyentuh bilah gergaji segera setelah digunakan. Bagian logamnya bersuhu panas dan dapat dengan mudah membakar kulit Anda.

- (1) Setelah memutar gagang bilah, arahkan bilah ke bawah. Jika bilah tidak jatuh, tarik bilah dengan tangan.

Saat bilah patah

Bahkan ketika bilah gergaji patah dan tetap berada di dalam celah kecil dari gagang bilah, bilah semestinya jatuh ketika gagang bilah diputar dan bilah diarahkan ke bawah. Jika bilah tidak jatuh dengan sendirinya, keluarkan dengan menggunakan prosedur yang dijelaskan di bawah ini.

- (1) Jika bagian dari bilah gergaji yang patah mencuat keluar dari celah kecil gagang bilah, tarik keluar bagian yang mencuat dan keluarkan bilah.
(2) Jika bilah gergaji patah tersembunyi di dalam celah kecil, kaitkan bilah yang patah menggunakan ujung bilah gergaji lain dan ambil bilah tersebut. **(Gbr. 8-b)**

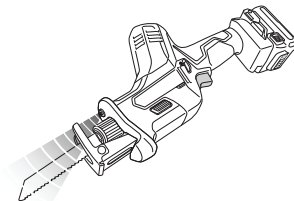
*5 Memotong tembus (untuk kayu)

CATATAN

- Gunakan kerah atau alas sebagai penyangga dan potong perlahan dari ujung bilah.
- Oleh karena alas adalah logam, penggunaan alas untuk penyangga dapat menggores atau merusak permukaan bergantung pada material yang dipotong. Dalam hal ini, gunakan kerah sebagai penyangga. Jika Anda melepas alas ketika memotong jendela, pastikan bahwa alas dipasang kembali ke perkakas saat Anda terus mengoperasikan perkakas.

SINYAL PERINGATAN LAMPU LED (Gbr. 14)

Produk ini dilengkapi dengan fungsi yang dirancang untuk melindungi alat dan juga baterai. Ketika sakelar ditarik, jika ada salah satu fungsi pengaman yang terpicu selama pengoperasian, lampu LED akan berkedip seperti yang dijelaskan pada **Tabel 3**. Ketika salah satu fungsi pengaman terpicu, segera lepas jari Anda dari sakelar dan ikuti instruksi yang ada di bagian tindakan perbaikan.



Gbr. 14

*1 Pastikan bahwa baterai telah dipasang dengan kencang. Jika baterai kendur, baterai dapat terlepas dan mengakibatkan kecelakaan.

*2 Memasang bilah

- (1) Putar gagang bilah ke arah yang ditunjukkan oleh tanda panah, masukkan bilah sepenuhnya ke dalam celah kecil dari gagang bilah. **(Gbr. 6-b)**
(2) Bilah akan dikunci di tempat saat gagang bilah dilepas. Bilah dapat dipasang menghadap ke atas atau bawah bergantung pada operasi.
(3) Tarik bagian belakang bilah gergaji dua atau tiga kali dengan tangan dan periksa bahwa bilah telah terpasang dengan kencang. **(Gbr. 6-c)**

CATATAN

Bilah dapat dipasang tanpa memasukkannya ke alas. Dalam hal ini, selalu pastikan bahwa alas dipasang ke perkakas setelah memasang bilah.

*3 Memasang bilah gergaji (dijual terpisah)

Bilah gergaji batang-T dapat digunakan tanpa produk ini. **(Gbr. 6-a)**

Dipasang dengan cara yang sama seperti bilah gergaji yang berlawanan. Pastikan bahwa batang dari bilah dipasang ke dalam rongga pusat. **(Gbr. 7)**

Tarik bagian belakang bilah gergaji dua atau tiga kali dengan tangan dan periksa bahwa bilah telah terpasang dengan kencang. **(Gbr. 6-c)**

Tabel 3

Fungsi Pengaman	Tampilan Lampu LED	Tindakan Perbaikan
Pelindung Beban Berlebih		Hilangkan penyebab kelebihan beban.
Perlindungan Suhu		Biarkan alat dan baterai dingin seluruhnya
Perlindungan Voltase Rendah		Isi ulang baterai.

PEMELIHARAAN DAN PEMERIKSAAN

PERHATIAN

Pastikan untuk mematikan sakelar dan melepas baterai sebelum pemeliharaan dan inspeksi.

1. Memeriksa bilah

Penggunaan bilah yang tumpul atau rusak secara terus-menerus akan mengakibatkan berkurangnya efisiensi pemotongan dan dapat menyebabkan motor kelebihan beban. Ganti bilah dengan yang baru segera setelah penggerusan yang berlebihan terlihat.

2. Memeriksa sekrup pemasang

Periksa secara rutin sekrup pemasang 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. Membersihkan bagian luar

Ketika perkakas listrik kotor, bersihkan dengan kain kering lembut atau kain yang diberi air sabun. Jangan gunakan pengencer klorin, bensin, atau pengencer cat, karena akan menyebabkan plastik mencair.

5. Penyimpanan

Simpan perkakas listrik di tempat bersuhu kurang dari 40°C dan 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.

الصيانة والفحص

تنبيه

تأكد من إيقاف تشغيل مفتاح التشغيل وإخراج البطارية قبل إجراء عمليات الصيانة والفحص.

1 فحص الشفرات

سوف يؤدي الاستخدام المستمر للشفرة غير الحادة أو التالفة إلى نقص كفاءة القطع وقد يتسبب في زيادة الحمل على المحرك. استبدل الشفرة بشفرة جديدة بمجرد ضعف حداثتها.

2 فحص مسامير التثبيت

قم بالفحص الدوري لكافة مسامير التثبيت والتأكد من إحكام ربطها بشكل صحيح. في حالة فك 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 التنظيف الخارجي

عند اتساع الغبار، قم بمسحها بقطعة ناعمة جافة أو قطعة مبللة بالماء والصابون. لا تستخدم مذيبات الكلور، أو البنزين، أو مخفف الدهان لأن هذه المركبات تذيب البلاستيك.

5 التخزين

قم بتخزين العدة في مكان بدرجة حرارة أقل من 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 المتكرر، فإن ذلك يدل على تلف البطاريات وقم بشراء بطاريات جديدة.

تنبيه

في حالة تشغيل العدد الكهربائي 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 تضمن 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

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

عندما تكسر الشفرة

حتى لو تعرضت شفرة المنشار للكسر وظلت داخل الشق الصغير في مقبض الشفرة، فإنها ستسقط عند تدوير مقبض الشفرة وتوجيه الشفرة لأسفل. وفي حالة عدم سقوط الشفرة تلقائياً، اسحبها باتباع الإجراءات الموضحة بالأسفل.

- (1) في حالة انحسار جزء من الشفرة المكسورة في الشق الصغير من حامل الشفرة، اسحب الجزء البارز لإخراج الشفرة.
- (2) في حالة اختفاء الشفرة المكسورة داخل الشق الصغير، قم بتثبيت الشفرة المكسورة باستخدام طرف شفرة أخرى ثم اسحبها للخارج. (الشكل 8-b)

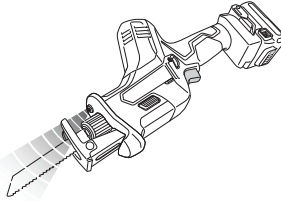
* 5 القطع بالمكيس (للأخشاب)

ملاحظة

- استخدم الحلقة المعدنية أو القاعدة لدعم ثم اقطع للداخل بطرف الشفرة تدريجياً.
- إذا كانت القاعدة معدن واستخدمتها في الدعم فقد تتسبب في خدش أو تلف السطح حسب نوع المادة التي يتم قطعها. في هذه الحالة استخدم الحلقة المعدنية في الدعم. إذا أزلت القاعدة أثناء تقطيع النافذة تأكد من إعادة توصيلها للأداة عند متابعة العمل بالأداة.

إشارات تحذير ضوء LED (الشكل 14)

يحتوي هذا المنتج على ميزة وجود وظائف صُممت لحماية الأداة نفسها وكذلك البطارية. أثناء سحب المفتاح، إذا تم بدء أي من وظائف الحماية أثناء التشغيل، فسوف يومض ضوء LED كما هو موضح في الجدول 3. عندما يتم بدء تشغيل أي من وظائف الحماية، قم على الفور بإزالة إصبعك من على المفتاح واتبع التعليمات الموضحة تحت الإجراءات التصحيحية.



الشكل 14

التركيب والتشغيل

الإجراء	الشكل	صفحة
إزالة البطارية وإدخالها ^{1*}	2	2
الشحن	3	2
مؤشر البطارية المتبقي	4	2
تشغيل المفتاح	5	3
تركيب الشفرة ^{2*}	6	3
تركيب شفرة منشار القطع ^{3*}	7	4
فك الشفرة ^{4*}	8-a	4
اختيار شفرة المنشار ذات الطول المناسب	9	4
إحكام تثبيت المادة المراد قطعها	10	5
ضبط القاعدة	11	5
القطع بالمكيس (للأخشاب) ^{5*}	12	5
تحديد الملحقات	—	59

1* تأكد من أن البطارية مثبتة بإحكام. إذا لم تكن مثبتة، فقد تغلت وتُسبب حوادث.

2* تركيب الشفرة

- (1) أدر مقبض الشفرة في الاتجاه الموضح من خلال السهم وادخل الشفرة بالكامل في شق مقبض الشفرة الصغير. (الشكل 6-b)
- (2) ستثبت الشفرة في مكانها عند تحرير مقبض الشفرة. يمكن توجيه الشفرة إلى أعلى أو أسفل حسب التشغيل.
- (3) اسحب الجزء الخلفي من شفرة المنشار مرتين أو ثلاثة باليد وتحقق من تركيب الشفرة بأمان. (الشكل 6-c)

ملاحظة

يمكن تركيب الشفرة دون تثبيتها داخل القاعدة. مع ذلك في هذه الحالة تأكد دوماً أن القاعدة مرफة بالأداة بعد تركيب الشفرة.

3* تركيب شفرة منشار القطع (بياع على حدة)

يمكن استخدام شفرة منشار القطع بساق على شكل حرف T مع هذا المنتج. (الشكل 6-a)

تم تركيبها بنفس طريقة تركيب شفرة منشار ترددي. تأكد من أن ساق الشفرة تم تركيبها في التجويف المركز. (الشكل 7)

اسحب بيدك شفرة المنشار للخلف مرتين أو ثلاث وتحقق من إحكام تركيبها. (الشكل 6-c)

4* فك الشفرة

تنبيه

تجنب تماماً لمس شفرة المنشار بعد الاستخدام مباشرة. حيث تكون مرتفعة الحرارة وقد تصيبك بحروق.

- (1) بعد تدوير مقبض الشفرة، وجه الشفرة لأسفل. لا بد وأن تسقط الشفرة بعدها تلقائياً. وفي حالة عدم سقوط الشفرة، اسحبها بيدك.

الجدول 3

وظيفة الحماية	عرض ضوء LED	إجراء تصحيحي
الحماية من الحمل الزائد	يعمل كل 0.25 ثانية / ينطفئ كل 0.25 ثانية	قم بإزالة سبب الحمل الزائد.
الحماية من درجة الحرارة	■ ■ ■ ■ ■	اسمح للأداة والبطارية بأن تبرد تماماً.
الوقاية من انخفاض الجهد الكهربائي		اشحن البطارية.

عند إدخال البطارية بالشاحن، يبدأ الشحن ويضيء المصباح الإرشادي باستمرار بالضوء الأحمر.

بعندما يتم شحن البطارية بالكامل، يومض المصباح الإرشادي (على مدار فواصل زمنية قدرها ثانية).

(انظر الجدول 1)

مؤشر المصباح الإرشادي

مؤشر يعرض مؤشرات المصباح الإرشادي في الجدول 1، تبغا للشاحن أو البطارية القابلة للشحن.

1 قم بتوصيل سلك طاقة الشاحن بالمقبس.
عند توصيل قابس الشاحن بالمقبس، يومض المصباح الإرشادي
باللون البضوء الأحمر (على مدار فواصل زمنية قدرها ثانية)

2 ادخل البطارية بالشاحن
ادخل البطارية جيدًا في الشاحن كما هو مبين في الشكل 3
(في صفحة 2).

مؤشرات المصباح الإرشادي

مؤشرات المصباح الإرشادي			
	قبل الشحن	يومض	يضيء لمدة 0.5 ثانية. لا يضيء لمدة 0.5 ثانية. (يتوقف لمدة 0.5 ثانية)
	أثناء الشحن	يضيء	يضيء باستمرار
	استكمال الشحن	يومض	يضيء لمدة 0.5 ثانية. لا يضيء لمدة 0.5 ثانية. (يتوقف لمدة 0.5 ثانية)
	المصباح الإرشادي (الأحمر)		
المخونة الزائدة للبطارية تعذر الشحن (يبدأ الشحن عندما تبرد البطارية).	المخونة الزائدة الاستعداد	يومض	يضيء لمدة 1 ثانية. لا يضيء لمدة 0.5 ثانية. (يتوقف لمدة 0.5 ثانية)
تلف البطارية أو الشاحن.	تعذر الشحن	يضيء بنتقاع	يضيء لمدة 0.1 ثانية. لا يضيء لمدة 0.1 ثانية. (يتوقف لمدة 0.1 ثانية)

5 امسك جيداً بالشاحن واسحب البطارية.
ملاحظة

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

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

- إذا تم شحن البطارية وهي ساخنة بسبب تركها لمدة طويلة بمكان معرض لضوء الشمس مباشرة أو بسبب استخدام البطارية للتلف، يوصف الصاحب الإرشادي للفنان لمدة ثانية ثم يتوقف وميضه لمدة نصف ثانية (يتوقف عن الإضاءة لمدة نصف ثانية).
- في هذه الحالة، تمرك البطارية لتتبرد ثم واد الشحن.
- عندما يضيء الصاحب الإرشادي بشكل متقطع (على مدار فواصل زمنية يقصرها 0.2 من الثانية)، تحقق من وجود أية أشياء غريبة بموصل شاحن البطارية. 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.

○ إذا لم يومض المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر (كل ثانية) حتى مع توصيل سلك الشاحن بالطاقة، 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 يومض المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر (كل ثانية)، يرجى أخذ الشاحن لمركز خدمة HIKOKI المعتمد.

UC12SL	البطارية	
	الشاحن	الجهد الكهربائي للشحن
10.8 – 12 ذروة	فولت	
Li-ion	نوع البطارية	
0 درجة مئوية – 50 درجة مئوية	درجة حرارة شحن البطارية	
وقت الشحن للبطارية، تقريباً (عند درجة حرارة 20 درجة مئوية)		
22 (3 خلايا)	دقيقة	1.5 أمبير/ساعة
37 (3 خلايا)	دقيقة	2.5 أمبير/ساعة
60 (3 خلايا)	دقيقة	4.0 أمبير/ساعة

قد يختلف وقت الشحن تبعًا لدرجة حرارة المحيط والجهد الكهربائي لمصدر الطاقة.

بالإضافة لذلك، يصبح وقت الشحن أطول بدرجة كبيرة في البيئة منخفضة الحرارة، لكن ذلك أمر طبيعي.

تنبیه

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.

الإضاءة؛ طاقة البطارية المتبقية أقل من 25%.	
وميض؛ طاقة البطارية المتبقية أوشكت على النفاذ. أعد شحن البطارية في أقرب وقت ممكن.	
وميض؛ تم الإيقاف بسبب درجة الحرارة المرتفعة. أزل البطارية من الأداة وأتركها لتبرد.	
وميض؛ تم الإيقاف بسبب عطل أو خلل. قد تكون البطارية هي المشكلة، لذلك يرجى الاتصال بالتاجر.	

ملاحظة

لتجنب استهلاك طاقة البطارية الناتج عن نسيان إغلاق ضوء LED، ينطفئ الضوء تلقائيًا بعد مضي ما يقرب من 3 ثوانٍ.

ملحقات قياسية

بالإضافة إلى الوحدة الرئيسية (وحدة واحدة)، تحتوي العبوة على الملحقات الواردة في صفحة 58.

يمكن تغيير الملحقات القياسية دون إخطار.

تطبيقات

- قطع الأنابيب المعدنية والمقاوم للصدأ.
- قطع أنواع متعددة من الألواح الخشبية.
- قطع ألواح الصلب المطاوع وألواح الألمنيوم وألواح النحاس.
- قطع اللدائن الاصطناعية، مثل لدائن الفينول وكلوريد الفينيل.

المواصفات

الطراز	CR12DA
الجهد الكهربائي	12 فولت
السرعة بدون حمل	0 - 3200 / دقيقة
شوط	13 مم
السعة	أنبوب من الصلب المطاوع
	أنبوب من كلوريد الفينيل
	لوح من الصلب المطاوع
	الخشب
الوزن	1.4 كجم (BSL1225M)

ملاحظة

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

مسميات الأجزاء (الشكل 1 - الشكل 13)

①	المقبض	⑬	فتحة الشفرة
②	زر الإغلاق	⑭	مزلاج
③	المحرك	⑮	المصباح الإرشادي
④	المبيت	⑯	لوحة العرض
⑤	لوحة الاسم	⑰	مفتاح مؤشر شحن البطارية المتبقي
⑥	مصباح LED	⑱	مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية
⑦	مقبض الشفرة	⑲	شفرة منشار القطع
⑧	الشفرة	⑳	شق المكبس
⑨	قاعدة	㉑	التجويف
⑩	زر قاعدة القفل	㉒	شفرة أخرى
⑪	مفتاح المشغل	㉓	شوط
⑫	البطارية	㉔	الحلقة المعدنية

الرموز

تحذير

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

	CR12DA: منشار ترددي لاسلكي
	لتقليل خطر الإصابة، يجب على المستخدم قراءة دليل التعليمات.
	التيار المباشر
	مفتاح التشغيل (ON)
	مفتاح إيقاف التشغيل (OFF)
	افصل البطارية
	قفل
	إلغاء القفل
	تحذير
	عمل محظور

البطارية

	تقترب الطاقة المتبقية بالبطارية من الانتهاء. قم بشحن البطارية في أسرع وقت ممكن.
	الإضاءة؛ طاقة البطارية المتبقية أعلى من 75%.
	الإضاءة؛ طاقة البطارية المتبقية 75% - 50%.
	الإضاءة؛ طاقة البطارية المتبقية 50% - 25%.

- تجنب تمامًا سحب مفتاح التشغيل أثناء الضغط بطرف شفرة المنشار على المادة المراد قطعها. قد يؤدي القيام بذلك إلى تلف الشفرة على الفور عند تصادمها مع المادة المراد قطعها.
- احرص دومًا على القطع برفق أثناء حمل الجهاز بإحكام. فقد يؤدي أي استخدام للقوة غير اللازمة مع شفرة المنشار أثناء عملية القطع إلى تلفها على الفور.
- 23 حافظ على تشغيل أثناء عملية القطع فقط. فإذا كان مضاع في حالات أخرى، فقد يتم تشغيل مفتاح الجهاز الرئيسي بدون قصد، مما يتسبب في حوادث غير متوقعة.
- 24 لا تعرض عينيك للضوء بالنظر المباشر إليه.
- قد تتأذى العين إذا استمر تعرضها للضوء.
- 25 لا تلمس الأجزاء المتحركة.
- لا تضع أبدًا يدك أو أصابعك أو أي أجزاء أخرى من جسدك على مقربة من الأجزاء المتحركة للعدة.
- 26 لا تشغل العدة إلا بعد وضع جميع الأغذية الواقية بأماكنها.
- لا تشغل العدة إلا بعد وضع جميع الأغذية الواقية بأماكنها وتوفر معايير السلامة وعمل العدة بصورة مناسبة. إذا استدعى إجراء عمليات الصيانة أو الإصلاح إزالة الغطاء الواقي أو معيار السلامة، فتأكد من إعادة تركيب كل من الغطاء الواقي أو معيار السلامة قبل استئناف عملية تشغيل العدة.
- 27 لا تترك أبدًا الأداة وهي مدارة بدون استخدام. لذا قم بإيقاف التشغيل.
- ولا تترك العدة حتى تتوقف تمامًا عن العمل.
- 28 العدة الكهربائية مزودة بدائرة حماية من درجات الحرارة من أجل حماية المحرك. قد يتسبب العمل المتواصل في ارتفاع درجة حرارة الوحدة، وتشغيل دائرة حماية درجة الحرارة وإيقاف التشغيل تلقائيًا. إذا حدث ذلك، اترك العدة لتبرد قبل إعادة استخدامها.
- 29 لا تمد لوحة المفاتيح بطاقة كهربائية شديدة أو تقوم بكسرها. فقد يتسبب ذلك في مشكلات.
- لا تستخدم المنتج إذا كانت الأداة أو أطراف البطارية (قاعدة البطارية) مشوهة.
- يمكن أن يتسبب تركيب البطارية في انقطاع التيار الأمر الذي يمكن أن ينتج عنه انبعاث الدخان أو الاشتعال.
- 31 قم بتنظيف أطراف الأداة (قاعدة البطارية) من الغبار والأتربة.
- قبل الاستخدام، تأكد من عدم تراكم الغبار والأتربة في منطقة الأطراف.
- أثناء الاستخدام، حاول تجنب منع تراكم الغبار والأتربة على البطارية.
- عند إيقاف التشغيل أو بعد الاستخدام، لا تترك الأداة في مكان يمكن أن تتعرض فيه إلى سقوط الغبار والأتربة بداخلها.
- فإن القيام بذلك يمكن أن يتسبب في انقطاع التيار الأمر الذي يمكن أن ينتج عنه انبعاث الدخان أو الاشتعال.

تحذيرات حول البطارية فئة ليثيوم أيون

- لزيادة عمر البطارية، يتم تزويد بطارية ليثيوم أيون بوظيفة الحماية لإيقاف الإخراج.
- في حالة النفاث من 1 إلى 3 المبنية 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 يوقف 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 نظرًا لزيادة العمل، فقد تتوقف طاقة البطارية.
- 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، والاشتعال، يرجى الانتباه للاحتياطات التالية.
- 1 تأكد من عدم تجمع الخرطة والأتربة بالبطارية.
- تأكد أثناء العمل من عدم سقوط الخرطة والأتربة بالبطارية.
- تأكد من عدم تجمع أية خرطة أو أتربة تسقط بالبطارية أثناء العمل.
- لا تقم بتخزين البطاريات غير المستخدمة في مكان عرضه لتجمع الخرطة والأتربة.

- قبل تخزين البطارية، قم بإزالة الخرطة والأتربة التي قد تثبت بها ولا تقم بتخزينها مع أجزاء معدنية (مسامير وغيرها)
- 2 لا تقم بتعب البطارية بواسطة شيء حاد مثل المسامير، أو الطرق عليها بمطرقة، أو الوقوف عليها، أو القائها.
- 3 لا تستخدم بطاريات تالفة أو مشوهة.
- 4 لا تستخدم البطاريات معكوسة الأقطاب.
- 5 لا تصل البطاريات مباشرة بمأخذ كهربائية أو مأخذ القذاحة الخاصة بالسيارة.
- 6 لا تستخدم البطارية لأغراض غير الأغراض المخصصة لها.
- 7 إذا فشل استكمال شحن البطارية في الوقت المخصص له، توقف عن استكمال الشحن.
- 8 لا تعرض البطارية لدرجات الحرارة العالية أو الضغط العالي، فلا تضعها بالقرب من فرن ميكروويف، أو مجفف، أو حاوية بضغط عال.
- 9 احفظ البطارية بعيدًا عن النيران فور ملاحظة تسرب أو رائحة كريهة.
- 10 لا تستخدم البطارية في مكان تتولد به كبراه ساكنة شديدة.
- 11 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.
- 12 لا تقم بغمر البطارية في أي سائل ولا تسمح بتسرب السائل داخلها.
- يمكن أن يتسبب دخول السائل الموصل، مثل الماء، في تلف ينتج عنه نشوب حريق أو وقوع انفجار. قم بتخزين البطارية في مكان بارد وجاف، بعيدًا عن أي مواد قابلة للاحتراق والاشتعال. يجب التخلص من الغلاف الجوي الذي يحتوي على غازات مسيبة للتآكل.

تنبيه

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

تحذير

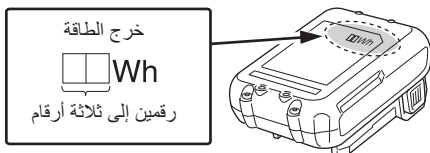
- إذا دخلت مادة موصلة إلى طرف بطارية ليثيوم أيون، قد يقل التيار الكهربائي للبطارية مما يتسبب في نشوب حريق. عند تخزين بطارية ليثيوم أيون، تتبع التعليمات التالية بعناية.
- لا تقم بإدخال أجزاء موصلة، أو مسامير، أو أسلاك مثل أسلاك الحديد والنحاس في مكان التخزين.
- لتجنب انقطاع التيار الكهربائي، قم بإدخال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

بالنسبة لنقل بطارية ليثيوم أيون

عند نقل بطارية ليثيوم أيون، يرجى ملاحظة الاحتياطات التالية.

تحذير

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



- 5 استخدام عدة البطارية والعناية بها
- (أ) قم بالشحن باستخدام الشاحن المخصص من قبل الشركة المصنعة فقط.
- 6 فقد يتسبب استخدام الشاحن الملائم لأحد الأنواع في مخاطر الحريق عند استخدامه مع حزمة بطارية أخرى.
- (ب) استخدم العدد الكهربائي فقط مع حزم البطارية المخصصة.
- 7 قد يتسبب استخدام أي من حزم البطارية الأخرى في حدوث إصابات أو التعرض لمخاطر.
- (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.
- 8 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 لامسه، إذا لامسته، قم بشطف بشرتك بالماء، إذا لامس السائل العين، قم بشطفها بالماء واستشارة الطبيب.
- 9 قد يتسبب السائل المتسرب من البطارية في التهاب أو حرق.
- (ج) لا تستخدم مجموعة البطاريات أو الأداة التالية أو التي تم تعديلها.
- 10 قد يصدر عن مجموعة البطاريات أو الأداة التالية أو التي تم تعديلها سلوكاً لا يمكن التنبؤ به مما ينتج عنه نشوب حريق أو وقوع انفجار أو خطر حدوث الإصابات.
- (ح) لا تعرض مجموعة البطاريات أو الأداة إلى النيران أو إلى درجات الحرارة المفرطة.
- 11 فإن التعرض إلى النيران أو إلى درجات الحرارة فوق 130 درجة مئوية قد يسبب في حدوث انفجار.
- (خ) اتبع جميع التعليمات الخاصة بالشحن، ولا تشحن مجموعة البطاريات أو الأداة خارج نطاق درجات الحرارة المحدد في التعليمات.
- 12 فإن الشحن بطريقة خاطئة أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد ينتج عنه تلف البطارية فضلاً عن زيادة خطورة نشوب الحريق.
- 6 الخدمة
- (أ) اسحب بتصلب عندك الكهربائية فقط من قبل المتخصصين فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.
- 13 يومن ذلك المحافظة على أمن الجهاز.
- (ب) لا تجري عمليات الصيانة لمجموعات البطاريات التالية.
- 14 فلا يجب إجراء عمليات الصيانة لمجموعات البطاريات التالية إلا بمعرفة جهة التصنيع أو مزودي الخدمة المعتمدين.
- الاحتياطات
- 15 يرجى وضع عدة الكهربائية بعيداً عن متناول الأطفال وكبار السن. في حالة عدم الاستخدام يجب الحفاظ على عدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال وكبار السن.
- تحذيرات السلامة الخاصة بالمشمار الترددي اللاسلكي
- 1 أمسك عدة الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة عند أداء عملية قد تصل فيها لمحات التقطيع بأسلاك مخطئة.
- 2 لمحات التقطيع المتصلة بسلك "مباشر" قد تتعرض للأجزاء المعدنية للعدة الكهربائية "المباشرة" وقد تصيب العامل بصدمة كهربائية.
- 3 استخدم المثبتات أو أي طريقة عملية أخرى لإحكام ربط قطعة العمل وتأمينها على سطح مستو.
- 4 أمسك قطعة العمل بكتلة يدك أو في وضع مواجه للجسم يجعل الجهاز غير مستقر مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم.
- تحذيرات سلامة إضافية
- 1 إعداد بيئة العمل وفحصها. تأكد من ملائمة موقع العمل لكل الظروف المذكورة في الاحتياطات.
- 2 لا تقم بإدخال جسم غريب بفتحة التوصيل البطارية القابلة للشحن.
- 3 لا تقم أبداً بفك البطاريات القابلة للشحن وللشاحن.
- 4 لا تقم أبداً بتوصيل البطارية القابلة للشحن بدائرة كهربائية غير مناسبة. فقد يتسبب ذلك في تيار كهربائي شديد وارتفاع درجة الحرارة. الأمر الذي يتسبب في حريق البطارية أو تلفها.
- 5 لا تتخلص من البطارية بالقائها في النار.
- 6 قد تنفجر البطارية إذا تعرضت للحريق.
- 7 قم بإرجاع البطارية للمجر الذي قمت بشرائها منه بمجرد قرب انتهاء عمر البطارية. لا تقم بالتخلص من البطاريات التالفة.
- 8 لا تدخل شيء بفحاحات تهوية الشاحن.
- 9 يتسبب إدخال أشياء معدنية أو قابلة للاشتعال بفحاحات تهوية الشاحن في خطر الإصابة بصدمة كهربائية أو تلف الشاحن.
- 10 قد ترتفع درجة حرارة هذه الوحدة بشدة عند استخدامها باستمرار، مما يؤدي إلى تلف المحرك والمفتاح. وبذلك، عندما يصبح المبيت ساخناً، قم بإراحة الشاحن لبعض من الوقت.
- 11 في حالة تشغيل الآلة بسرعة منخفضة على نحو مستمر، فإن ذلك يضع حملاً إضافياً على المحرك مما يسبب تعطله. شغل دائماً عدة الكهربائية حتى لا تعلق الشفرة بالمواد أثناء عملية التشغيل. وادوم على ضبط سرعة الشفرة بما يمكن سهولة القطع.
- 12 احرص دائماً على ملاك مقبض الهيكل ومبيت عدة الكهربائية بإحكام الشكل 13. وإلا ستتسبب القوة العكسية في عمليات غير دقيقة بل وخطرة.
- 13 تركيب الشفرة وفكها
- 14 اسحب بيديك شفرة المنشار للخلف مرتين أو ثلاث وتحقق من إحكام تركيبها. عند سحب الشفرة، ستتحقق من سلامة تركيبها في حالة سماع صوت نقر وتحرك مقبض الشفرة بلطف. (الشكل 6-c)
- 15 عند سحب شفرة المنشار، احرص على التأكد من سحبها من الخلف. فقد يؤدي سحبها من أجزاء أخرى إلى التعرض للإصابة.
- 16 تجنب تماماً لمس شفرة المنشار بعد الاستخدام مباشرة. حيث تكون مرتفعة الحرارة وقد تصيب بحروق.
- 17 في حالة اختفاء الشفرة المكسورة داخل الشق الصغير، قم بتثبيت الشفرة المكسورة باستخدام طرف الشفرة الأخرى واسحبها للخارج. (الشكل 8-b)
- 18 بعد الاستخدام، أزل آثار الأتربة والغبار والرمل والرطوبة وما إلى ذلك عن المنشار بتهويته أو بمسحه بفراشة وما شابه، لتضمن سلامة عمل دعامة الشفرة.
- 19 تجنب استخدام أية شفرة منشار بفتحة متأكلة. وإلا سيؤدي ذلك إلى عدم تثبيت الشفرة مما يتسبب في الإصابة الشخصية.
- 20 تأكد من أن البطارية مثبتة بإحكام. إذا لم تكن مثبتة، فقد تقلت وتسبب حوادث.
- 21 لا تقم بإصلاح أو تأمين مفتاح القفل. إلى جانب ذلك، ابعد إصبعك عن مفاتيح التشغيل عند النول بالعدة. وإلا، فقد يتم تشغيل مفتاح الجهاز الرئيسي بدون قصد، مما يتسبب في حوادث غير متوقعة.
- 22 احرص على عدم السماح للأتربة والغبار والرطوبة وما إلى ذلك للدخول إلى الجهاز خلال جزء المكبس أثناء التشغيل. وحرصاً دائماً على تنظيف جزء المكبس قبل الاستخدام، في حالة تراكم الأتربة وما شابه داخله.
- 23 أثناء الاستخدام، اضغط بالقاعدة على القطعة المراد قطعها بإحكام. اختر شفرة منشار بطول مناسب. ويكون الطول المثالي للجزء البارز من قاعدة الشفرة بعد طرح عدد الشقوق أكبر من طول المادة المراد قطعها.
- 24 قد يؤدي قطع أنبوب ضخم أو قطعة خشبية كبيرة أو ما شابه وكانت تتجاوز قدرة قطع الشفرة إلى احتمال تلامس الشفرة بالجدار الداخلي للأنبوب أو القطعة الخشبية أو ما شابه، مما يؤدي إلى تلفها. (الشكل 9)
- 25 تجنب استخدام القوة عند اللازمة مع شفرة المنشار عند القطع. فقد يؤدي ذلك إلى كسر الشفرة على الفور.
- 26 قد يفشل المحرك في بعض الأحيان، حسب ظروف المادة المراد قطعها والشفرة معاً. ومتى حدث ذلك، قم بإيقاف تشغيله على الفور.
- 27 استخدم المثبتات أو أي طريقة عملية أخرى لإحكام ربط قطعة العمل وتأمينها على سطح مستو. (الشكل 10)
- 28 توقف العمل بكتلة يدك أو في وضع مواجه للجسم يجعل الجهاز غير مستقر مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم.
- 29 عند قطع المواد المعدنية، استخدم سائل قطع مناسب (زيت عمود الدوران، وماء بصابون، وما إلى ذلك) وذلك لإطالة العمر الافتراضي للشفرة.
- 30 لا تتعجل في سرعة التقليم عند قطع المادة داخل الأقواس الدائرية الصغيرة. فقد يؤدي التقليم السريع غير اللازم إلى كسر الشفرة.
- 31 القطع بالمكبس
- 32 تجنب القطع بالمكبس مع المواد المعدنية. فقد يؤدي ذلك إلى تلف الشفرة بكل سهولة.

التحذيرات العامة الخاصة بسلامة العدة الكهربائية

⚠ تحذير

قم بقراءة كل تحذيرات الأمان، والتعليمات، والتوضيحات، والمواصفات المقدمة مع أداة الطاقة. قد يتسبب الفشل في اتباع التعليمات المسردة أدناه في صدمة كهربائية أو حريق، أو إصابة.

احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

يشير مصطلح "العدة الكهربائية" في التحذيرات إلى العدة الكهربائية (السلكية) التي تعمل بموصلات 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 غير.

تحدثت العدة الكهربائية شرة تعمل على إشعال غبار الأخشنة.

(ت) حافظ على أن تكون العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال أو المحبين بك.

أي شكل من أشكال التشعيت من الممكن أن تؤدي إلى ففدك السيطرة.

(2) الوقاية من الصدمات الكهربائية

(أ) يجب توصيل القابس بمنفذ الكهرباء، يحظر تعديل القابس بأي طريقة. لا تستخدم أي قابس مهايئ مع العدة الكهربائية الأرضية.

تخضع القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر حدوث الصدمات الكهربائية.

(ب) تجنب التلامس الجسدي مع الأسطح الأرضية مثل الأنابيب والمبادلات الحرارية والتأليات والمواقف.

في حالة ملاصقة جسمك لأي من تلك الأسطح الأرضية هناك خطورة لتعرضك لصدمة كهربية.

(ت) لا تعرض العدة الكهربائية للمطر أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

(ث) لا تسيء استعمال الكابل (السلك)، لا تستعمله مطلقاً لحمل أو شد أو دفع العدة الكهربائية أو لسحب القابس من المقابس. وحافظ عليه بعيداً عن مصادر الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة.

تزيد الكابلات (الأسلاك) التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

(ج) في حالة تشغيل العدة الكهربائية بالخارج، ينصح باستخدام سلك (كابل) يتناسب مع الاستعمال الخارجي.

قم باستخدام سلك مناسب مع الاستعمال الخارجي للتقليل من خطورة التعرض لصدمة كهربية.

(ح) عندما يكون تشغيل العدة الكهربائية في مكان رطب أمر لا مفر منه، فاستخدم المزود المحمي للتيار الكهربائي المتبقي (RCD). يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصددمات كهربية.

(3) السلامة الشخصية

(أ) كن يقظاً وأنبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم العدة الكهربائية في حالة شعورك بالتعب أو إذا كنت تحت تأثير مواد مخدرة أو أدوية أو مواد كحولية.

عدم الإنتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابة خطيرة.

(ب) استخدم أدوات الأمان، قم دائماً بارتداء القناع الواقي للعين.

ستعمل أدوات الحماية مثل القناع الواقي من الغبار أو أحذية المضادة للارتداد لاق أو قبعة 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 التوصليل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والاتقاط 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 عن 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، اترك 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. ابعد شعرك وملابسك عن الأجزاء المتحركة.

قد تتشابك الملابس الفضفاضة أو التي بها أطراف أو الحلي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة للمقالب.

(خ) إن جاز تركيب جهاز شطط وتجميع القبار، فتأكد من متصلة ويتم استخدامها بشكل سليم.

قد يؤدي استخدام تجميع القبار إلى تقليل المخاطر الناجمة عن الغبار.

(د) لا تدع الألفة المكتسبة نتيجة الاستخدام المتكرر للأدوات أن تجعلك غير مبال ومتجاهل لمبادئ السلامة الخاصة بالأداة. قد يتسبب الإهمال في جرح خطير خلال جزء من الثانية.

(4) طريقة استخدام العدة الكهربائية والعناية بها:

(أ) لا تقرب في استخدام العدة الكهربائية، واستخدم العدة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.

عند استخدامك العدة الكهربائية المخصصة لذلك فإن هذا يساعدك على الحصول على نتيجة أفضل وأكثر أمناً تبعاً للمهمة التي تم تصميم المقالب لها.

(ب) في حالة تعطل مفتاح التشغيل عن العمل لا تستخدم العدة الكهربائية.

أي عدة كهربائية لا يمكن التحكم في مفتاح التشغيل الخاص بها فإنها تشكل خطراً عند استخدامها ويجب إصلاح هذا المفتاح.

(ت) قم بفصل القابس من مصدر الطاقة و/أو إزالة حزمة البطارية (إذا كانت قابلة لذلك) من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدة الكهربائية.

تتمتع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

(ث) قم بتخزين العدة الكهربائية الغير مستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح لأي شخص ليس لديه فكرة عن تشغيل المقالب بالاقتراب من هذه الأدوات أو تشغيلها.

أدوات التشغيل تمثل خطورة في أيدي الأشخاص الغير مدربين عليها.

(ج) صيانة العدة الكهربائية والملحقات. قم بفحصها جيداً من ناحية مدى ترابط الأجزاء المتحركة أو وجود أي كسر في أي جزء من أجزائها بما يؤثر على تشغيلها. في حالة حدوث تلف بأدوات التشغيل يجب إصلاحها قبل الاستخدام.

عدم صيانة أدوات التشغيل أو القيام بعملية الصيانة بشكل غير صحيح يؤدي إلى حدوث الكثير من الحوادث.

(ح) يرجى الحفاظ على أدوات التقطيع حادة ونظيفة.

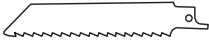
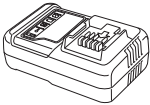
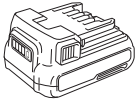
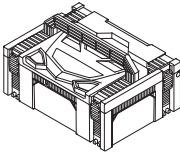
يرجى الحفاظ على أدوات التقطيع حادة الحواف بحيث يسهل التحكم فيها.

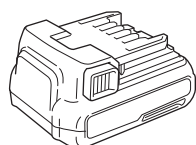
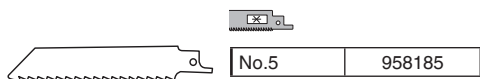
(خ) استخدم العدة الكهربائية، والملحقات، وأجزاء العدة وغير ذلك فيما يتوافق مع هذه التعليمات، والوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب تحقيقها.

قد يؤدي استخدام أداة الطاقة للأغراض غير المخصصة لها إلى وجود موقف خطير.

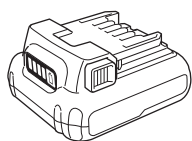
(د) حافظ على المقبض وأسطح المقبض جافة، وخالية من الزيوت أو الشحوم.

لا تسمح للمقبض وأسطح المقبض المنزلة بالتعامل بالأمن والتحكم في الأداة في المواقف غير المتوقعة.

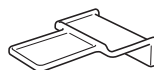
		CR12DA	
		(2FS)	(NN)
	No. 107	1	1
	No. 5	1	1
	UC12SL	1	—
	BSL1225M	2	—
		1	—
		1	—



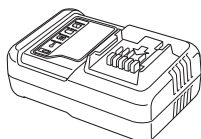
BSL1215



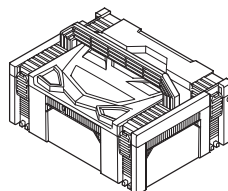
BSL1240M



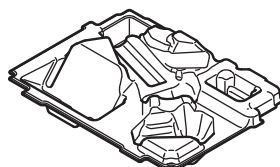
374778



UC12SL



336471



376550

Koki Holdings Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan