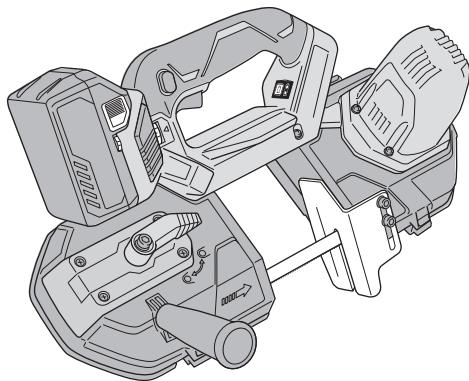


CB 18DBL



en Handling instructions

ko 취급 설명서

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit.

Cluttered or dark areas invite accidents.

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.

Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet.

Never modify the plug in any way.

Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.

Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.

Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.

Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to

power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.

Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.

Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.

Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.

If damaged, have the power tool repaired before use.

Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean.

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.

Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.

A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

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

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

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

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

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

Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

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

CORDLESS BAND SAW SAFETY WARNINGS

1. Hold 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.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

1. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the battery.
2. Never disassemble the battery and charger.
3. Never short-circuit the battery. Shortcircuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
4. Do not dispose of the battery in fire. If the battery is burnt, it may explode.
5. 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.
6. 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.
7. Make sure that the area to be cut is absolutely free of any hidden obstructions including electrical wiring, water, or gas pipes. Cutting into the aforementioned may result in electric shock or short circuit, gas leak or other hazards that can cause serious accidents or injuries.
8. Make sure to securely hold the tool during operation. Failure to do so can result in accidents or injuries.
9. Prior to operation, be sure the blade pulley cover is closed and fastened with screws. Operating the tool with the blade pulley cover open may result in injury.
10. During operation, do not put your hands, face, or other body parts near the rotating band saw blade or other rotating parts. Doing so may result in injury.

11. If the main unit is accidentally dropped or suffers any impact, carefully inspect the band saw blade, the unit, etc. to be sure there are no damages, cracks, or deformations.

Injury may result if there are any damages, cracks, or deformations.

12. During operation, if the unit is not running smoothly, or there are abnormal sounds or vibrations, promptly switch off the unit, discontinue use and contact a HiKOKI Authorized Service Center for inspection and/or repairs. Continuing use under these conditions may result in injury.

13. When using this unit continuously, the unit may overheat, leading to damage in the motor and switch. Please leave it without using it for approximately 15 minutes.

14. Follow the instruction manual and make sure that the band saw blade and accessories are properly installed. Improper installation may result in injury from parts coming loose.

15. Securely fasten the workpiece to be cut.

If the workpiece is not securely fastened, it may shift position and cause damage to the band saw blade and/or injury.

16. To avoid having the band saw blade clamped between the cut surfaces during or immediately after cutting, set up a support stand to bear the weight of the workpiece, placing it near the section to be cut.

If the band saw blade becomes clamped, it may result in injury.

17. If the section to be cut off is large, set up another stable support stand to bear the weight of that section as well. Not using such a support may result in injury.

18. During operation, do not wear cloth work gloves or other similar hand protection that may get caught in the unit. Getting caught in the rotating section of the tool may result in injury.

19. Prior to operation, verify the safety of the surrounding area and run the blade briefly to make sure that there are no abnormalities in the vibrations of the unit or in the band saw blade.

If there are such abnormalities, unexpected movements may occur and cause injury.

20. When working in a high location, ensure that there are no people below.

Dropping the workpiece or the cordless tool from a high location may result in an accident.

21. Do not apply any sudden impact to the workpiece with the band saw blade.

Doing so may damage the band saw blade and/or result in injury.

22. Use the product's own weight or press gently to cut a workpiece.

Applying unnecessary force while cutting can result in detachment of or damage to the band saw blade which may cause injury.

23. Do not touch the band saw blade, the workpiece, or shavings with bare hands immediately after cutting, as they will be hot.

Doing so may result in burns.

24. Remove any shavings adhering to the band saw blade or blade pulley rubbers as well as any shavings that accumulates inside the frame.

The shavings may cause the band saw blade to detach or slip, and result in injury.

25. Do not break or apply any strong impact to the switch panel.

26. Install the battery properly.

If the battery is not installed properly, it may fall off and cause injury.

27. When adjusting the amount of protrusion of the guide plate, be sure to switch off the power and detach the battery from the cordless tool to avoid any accidents.

English

28. Do not stare into the LED light or expose your eyes directly to the light from the LED light.
Continuously exposing your eyes to the light from the LED light may result in eye injury.

29. Use a band saw blade that is suitable for the workpiece. Also, prior to operation, use the band saw blade circumferential speed setting dial to select a speed that is suitable for the workpiece. Cutting with a band saw blade or band saw blade circumferential speed that is unsuitable for the workpiece will decrease cutting precision, and may also result in damage to the band saw blade.

30. As a basis for selecting a band saw blade with an appropriate number of teeth/inch, select one that fits 2 or more teeth within the thickness of the workpiece.

31. When replacing the band saw blade, be sure to switch off the power and remove the battery from the cordless tool.

32. Use caution when changing or inspecting the band saw blade as it may sometimes spring out.

33. Wear gloves when changing the band saw blade.

34. The band saw blade is hot immediately after operation. Remove it only after it has cooled.

35. Verify that there are no nicks, cracks, or other abnormalities on the band saw blade before installing it.

36. Wipe off any oil or grime adhering to the band saw blade before installing it on the blade pulleys. Additionally, wipe off any shavings or grime adhering to the blade pulley rubbers. If a band saw blade that has oil or grime adhering to it is installed on the blade pulleys, the band saw blade may slip or come loose.

37. When installing the band saw blade, do not twist or bend its joint. Doing so may damage the band saw blade.

38. Make sure the blade pulley cover is properly attached before use. If the band saw blade is damaged or comes loose, it may result in injury.

39. Verify that the blade pulley cover and the band saw blade are not in contact with each other.

40. If there is an abnormality with the blade pulley cover and the switch lock won't return to its original position, promptly discontinue use and contact a HiKOKI Authorized Service Center for repairs.

41. Use of a band saw blade other than one authorized by the manufacturer or a band saw blade with any abnormalities may result in damage to the band saw blade and/or injury.

42. When switching the power on, verify that the band saw blade is not in contact with the workpiece to be cut or any surrounding objects. Failure to do so may result in the main unit being dropped and/or injury.

43. In order to prevent accidents, when taking a break from operation or after operation, be sure to switch off the power and remove the battery from the cordless tool.

44. If the band saw blade locks up while cutting, promptly switch off the power and stop it from running. Failure to do so may result in damage to the band saw blade.

45. After use, if the unit will not be used for a long period, remove the band saw blade from the unit body and store the band saw blade. If the band saw blade is left installed in the unit body for a long period, the lifespan of the band saw blade will become shorter.

46. 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.

47. 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

- 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.
- 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.
- 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.

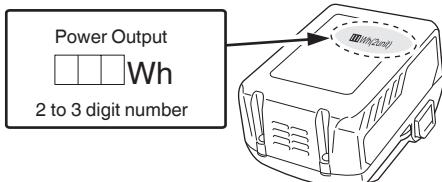
REGARDING LITHIUM-ION BATTERY TRANSPORTATION

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

WARNING

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

- Lithium-ion batteries that exceed a power output of 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.



NAMES OF PARTS (Fig. 1–Fig. 15)

①	Housing
②	Motor (built-in)
③	Frame
④	Guide plate
⑤	Band saw blade
⑥	Side handle
⑦	Tension lever
⑧	LED light
⑨	Battery
⑩	Dial for setting band saw blade circumferential speed
⑪	Remaining battery indicator switch
⑫	Remaining battery indicator lamp
⑬	Switch panel
⑭	Switch lock
⑮	Battery level indicator switch
⑯	Battery level indicator lamp
⑰	Hex. bar wrench
⑱	Blade pulley cover (B)
⑲	Band saw blade ball bearing supports
⑳	M5 hexagonal socket head bolts (for securing blade pulley cover)
㉑	Blade pulley cover (A)
㉒	Name plate
㉓	Handle
㉔	Switch
㉕	Latch
㉖	Pilot lamp
㉗	Charger
㉘	Tab
㉙	Blade pulley
㉚	Band saw blade back ball bearing support
㉛	Direction of rotation
㉜	Workpiece
㉝	Blade pulley rubber
㉞	Bearing holder (A)
㉟	Bearing holder (B)
㉟	Screw
㉟	Bearing pin

SYMBOLS

WARNING

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

	CB18DBL: Cordless Band Saw
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Direct current
	Rated voltage
	Switching ON
	Switching OFF
	Disconnect the battery
	Tighten band saw blade
	Loosen band saw blade
	Number of teeth/inch
	Direction of band saw blade rotation
	Remaining battery indicator switch
	The battery remaining power is nearly empty. Recharge the battery soonest possible.
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is enough.
	Prohibited action

Battery

	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

- When using a Multi-volt battery, please refer to the indicator lamp on the battery for the battery remaining power.
- Do not give a strong shock to the switch panel or break it. It may lead to a trouble.
- To save the battery power consumption, the remaining battery indicator lamp lights while pressing the remaining battery indicator switch.

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed on page 23.

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Cutting various types of soft steel materials including conduit pipes, stainless steel pipes, lining steel pipes and steel rods
- Cutting nonferrous metal materials including power and communication cables and aluminum window frames
- Cutting plastic (thermoplastic material cannot be cut as the band saw blade may become wedged in the material which is prone to melting when heated by cutting friction

SPECIFICATIONS

Model	CB18DBL	
Voltage	18 V	
No-load speed	Standard Mode (1-5)	1.3–3.2 m/s (80 m/min–195 m/min)
	Auto Mode (A)	2.0 m/s (120 m/min)
Band Saw blade dimensions		12.5 mm (W) × 0.5 mm (T) × 900 mm (L)
Max. sawing dimension	Round pipe	External diameter 83 mm
	Square pipe	80 mm (W) × 80 mm (H)
Weight	3.7 kg (BSL36A18)	

NOTE

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

Electronic control

- Soft-start
- Overload protection
This protection feature cuts off the power to the motor in the event of overloading of motor or a conspicuous reduction in rotational speed during operation. When the overload protection feature has been activated, the motor may stop. In this case, release the tool switch and eliminate causes of overloading. After that you can use it again.
- Overheat protection
This protection feature cuts off the power to the motor and stops the power tool in the event of overheating of motor during operation. When the overheat protection feature has been activated, the motor may stop. In this case, release the tool switch and cool it down in a few minutes. After that you can use it again.

CHARGING

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.

3. Charging

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

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

● Pilot lamp indication

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

Table 1

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

- Regarding the temperatures and charging time of the battery.

The temperatures and charging time will become as shown in Table 2.

Table 2

Battery		Charger	UC18YFSL
Charging voltage	V		14.4-18
Weight	kg		0.5
Temperatures at which the battery can be recharged			0°C-50°C
Charging time for battery capacity, approx. (At 20°C)			
BSL1830	min		45
BSL36A18	min		75
Number of battery cells			10

NOTE

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

CAUTION

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

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle.

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

Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

As the internal chemical substance of new batteries and batteries that have not been used for an extended period is not activated, the electric discharge might be low when using them the first and second time. This is a temporary phenomenon, and normal time required for recharging will be restored by recharging the batteries 2-3 times.

How to make the batteries perform longer.

- Recharge the batteries before they become completely exhausted.

When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

- Avoid recharging at high temperatures.

A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

CAUTION

- If the battery is charged while it is heated because it has been left for a long time in a location subject to direct sunlight or because the battery has just been used, the pilot lamp of the charger lights up green or lights for 1 second, does not light for 0.5 seconds (off for 0.5 seconds). In such a case, first let the battery cool, then start charging.

English

- When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-seconds intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery connector. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with chargers are 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.

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Removing and inserting the battery	2	25
Charging	3	25
Installing / Removing the side handle*1	4	25
Hex. bar wrench storage	5	26
Switch operation*2	6	26
Remaining battery indicator (Power tool)*3	7	26
Remaining battery indicator (BSL36A18)	8	26
Adjusting operating speed*4	9	26
Replacing the band saw blade*5	10	27
Guide plate protrusion adjustment	11	28
Cutting operation*6	12	28
Selecting accessories	—	30

*1 Installing / Removing the side handle

Be sure to install the side handle and use both hands while operating.

Failure to do so may result in injury.

*2 Switch operation

- Using a soft cloth, wipe off any foreign matter that has adhered to the lens of the LED light, being careful not to scratch the lens.
Scratches on the LED light may reduce the brightness of the light.
- When cleaning the lens of the LED light, do not wipe with gasoline, paint thinner, etc.
Doing so will damage the lens.

*3 Remaining battery indicator

- To reduce battery consumption, the remaining battery indicator lamp only lights up while the remaining battery indicator switch is being pressed.
- Unless the power is switched on after installing the battery to the unit, the remaining battery indicator lamp will not light up when the remaining battery indicator switch is pressed.

*4 Adjusting operating speed

This unit is equipped with an electronic control circuit that allows the circumferential speed of the band saw blade to be freely adjusted.

Prior to operation, use the band saw blade circumferential speed setting dial to set a mode that suits the properties, thickness and task conditions of the workpiece being cut.

In Standard Mode, the circumferential speed of the band saw blade can be freely set from 1 to 5 on the dial.

On the dial, 1 is the lowest speed and 5 is the highest speed.

In Standard Mode, the circumferential speed that is set with the dial is maintained even when the load changes.

In AUTO Mode ("A" on the dial), noise can be reduced and the duration of operation can be extended by lowering the circumferential speed when there is no load.

In AUTO Mode, if a load is applied during operation, the circumferential speed is automatically increased. (Equivalent of 5 on the dial)

Additionally, if the load becomes lighter after cutting is completed, the circumferential speed is automatically decreased, reducing power consumption when there is no load.

Mode	Dial	Band saw blade circumferential speed (guideline)	Uses
Standard Mode	1 ▲ Low Speed	1.3 m/s (80 m/min)	Difficult-to-cut materials such as stainless steel and alloys Steel materials (Thick materials including cylindrical rods, I-beams, and steel pipe) (Thickness of 3.6 mm or greater)
	2	1.8 m/s (109 m/min)	
	3	2.3 m/s (138 m/min)	
	4	2.8 m/s (166 m/min)	
	5 ▼ High Speed	3.2 m/s (195 m/min)	Steel materials (Thin materials including steel pipe) (Thickness of 3.5 mm or less)
AUTO Mode*	A	2.0 m/s (120 m/min) (Without load)	Idle operation
		3.2 m/s (195 m/min) (With load)	Cutting operation

* Circumferential speeds may vary from those stated above depending on operating conditions

***5 Replacing the band saw blade**

- If the band saw blade has a tendency to come loose, loosen the tension lever and re-attach the band saw blade.
- Minimize warm-up cutting with the band saw blade. Warm-up cutting shortens the lifespan of the band saw blade.

***6 Cutting operation**

- Select a band saw blade (the band saw blade's teeth/inch) and a band saw blade operating speed that is suitable for properties and thickness of the workpiece to be cut.
- When using a new band saw blade, be sure to set the band saw blade operating speed setting dial to "1" and perform 1~2 warm-up cuts with a light cutting load (while pulling slightly upward on the product) on an object with an outer diameter of 20 mm or less such as cylindrical rod (carbon steel). Failure to perform warm-up cuts may result in nicks on the blade edge and decreased cutting precision.
- Do not cut thermoplastic material. It can melt from cutting friction heat which can result in the band saw blade becoming wedged in the material, causing the motor to lock up.
- Do not cut hard materials such as hardened steel.
- If there is a gap between the guide plate and the workpiece, the piece may erratically shift position and cause breakage to the band saw blade.
- Do not apply excessive loads to the band saw blade.
- When the workpiece is thin (2 mm thick or less), cut with the piece slightly raised up.
- About continuous operation

This tool is equipped with a temperature protection circuit for safeguarding the motor as well as the electronic motor drive control components. If the tool is operated continuously, the temperature of the unit may rise and activate the temperature protection circuit, automatically stopping operation. If this happens, allow the machine to sufficiently cool. Once the temperature has decreased, the tool is ready to be used again.

In the event the storage battery is changed during continuous operation, allow the cordless tool to rest for about 15 minutes before resuming use.

If operation is resumed soon after the battery is changed, the temperatures of the motor, switch, etc. will become high and may result in malfunction or damage.

○ About holding the unit and applying force

Hold the tool securely with both hands.

When holding the unit, make sure the band saw blade is perpendicular to the workpiece.

Additionally, there is no need to push the unit with any excessive force.

Be aware that applying any excessive prying or pressing force to the tool may result in the unit's malfunction or damage.

BAND SAW BLADE SELECTION

Select a band saw blade based on the thickness of the workpiece being cut, using the chart below as a guideline.

Band saw blade selection chart

(use the band saw blade indicated with a ✓ symbol)

Thickness (mm)	Band saw blade	
	Material: High-speed steel	
	18 (teeth/inch)	14 (teeth/inch)
Under 3	✓	
3~6	✓	✓
Over 6		✓

MAINTENANCE AND INSPECTION**WARNING**

- To prevent any accidents, be sure to switch off the power and remove the battery from the cordless tool.
- Be sure to wear gloves when handling the band saw blade.

1. Replacing the band saw blade (Fig. 10)

If the band saw blade becomes dull, it can result in overburdening the motor and the various parts of the tool as well as decrease efficiency.

Do not delay in replacing the band saw blade.

2. Blade pulley rubbers inspection (Fig. 13)

The blade pulley rubbers are installed on the outer circumferences of the blade pulleys (2 places). (Fitted type)

When replacing the band saw blade, inspect the blade pulley rubbers for sagging or damage.

If there is sagging or damage, request a replacement from HiKOKI Authorized Service Center, as it may result in the band saw blade running unstable or coming loose.

NOTE

Periodically remove any shavings, etc. that has adhered to the blade pulley rubbers.

Failure to do so may result in slippage of the band saw blade and/or injury.

3. Inspection of band saw blade back ball bearing supports (Fig. 14)

Periodically inspect the band saw blade back ball bearing supports inside the bearing holders for wear.

If the band saw blade back ball bearing supports are worn, there will be excessive force on the band saw blade that could result in damage to the band saw blade. If the band saw blade back ball bearing supports are worn, arrange for replacements from HiKOKI Authorized Service Center.

4. Inspection of band saw blade ball bearing supports and adjustment of gaps (Fig. 15)

After continued use of the unit, the gaps between the band saw blade ball bearing supports may become wider.

If the gaps become wider, the band saw blade may tilt, resulting in reduced cutting precision.

Periodically inspect whether the gaps between the band saw blade ball bearing supports are appropriate (bearings are lightly touching the band saw blade), and make any adjustments if necessary.

Additionally, if the band saw blade ball bearing supports are damaged, arrange for replacements from HiKOKI Authorized Service Center.

English

- ① Open the blade pulley cover and remove the band saw blade.
(See **Fig. 10** for band saw blade installation and removal)
- ② Use a Phillips head screwdriver to loosen the screws and remove the bearing holders (A) and (B) from the unit.
- ③ Use a flathead screwdriver to loosen the bearing pins. Place the band saw blade between the ball bearing supports and tighten the bearing pins, adjusting as necessary to make sure that the blade is lightly in contact with the supports.
- ④ Place bearing holders (A) and (B) back into the unit and install the band saw blade.
(See **Fig. 10** for band saw blade installation and removal)

5. 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.

6. 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.

7. Inspection of terminals (tool and battery)

Check to make sure that swarf and dust have not collected on the terminals.

On occasion check prior, during and after operation.

CAUTION

Remove any swarf or dust which may have collected on the terminals.

Failure to do so may result in malfunction.

8. 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.

9. Storage

After use, store in a dry location with a temperature below 50°C that is out of the reach of children.

- Do not store in a location that children can reach or easily access.
- Do not store in a location where the unit may be exposed to rain such as under the eaves of a house, or where there is humidity.
- Do not store in a location where there are sudden changes in temperature or where there is direct sunlight.
- Do not store in a location where there are volatile substances that have a danger of igniting or exploding.

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 those 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.

TROUBLESHOOTING

Use the inspections in the table below if the tool does not operate normally. If this does not remedy the problem, consult your dealer or the HiKOKI Authorized Service Center.

Symptom	Possible cause	Remedy
The unit does not run/is stopped	The battery capacity is depleted	Charge the storage battery.
The unit has stopped suddenly	The unit is overloaded	Get rid of the cause of the large load.
	The storage battery is overheated	Allow the storage battery to cool sufficiently.
The band saw blade has come loose	There is oil or grime adhering to the band saw blade or workpiece	Wipe off oil or grime that is adhering to the band saw blade or workpiece.
	The band saw blade is not installed correctly	Install the band saw blade correctly. (See "Replacing the band saw blade")
The band saw blade is becoming bound in the workpiece	A band saw blade appropriate for the workpiece is not being used	Select the correct band saw blade. (See "Band saw blade selection")
	A band saw blade operating speed appropriate for the workpiece is not being used	Select the correct band saw blade operating speed. (See "Adjusting operating speed")
Cutting precision is poor	The band saw blade is worn away	Replace the band saw blade with a new one.
	A band saw blade appropriate for the workpiece is not being used	Select the correct band saw blade. (See "Band saw blade selection")
	A band saw blade operating speed appropriate for the workpiece is not being used	Select the correct band saw blade operating speed. (See "Adjusting operating speed")
	The band saw blade is not installed correctly	Install the band saw blade correctly. (See "Replacing the band saw blade")
	The gaps between the band saw blade ball bearing supports have become wide	Correctly adjust the gaps. (See "Inspection of band saw blade ball bearing supports and adjustment of gaps")
	A band saw blade that is not authorized by the manufacturer is being used	Use a band saw blade that is authorized by the manufacturer.
	Sufficient warm-up cuts have not been performed	With the band saw blade operating speed setting dial set to "1", perform 1 or 2 warm-up cuts with a light cutting load such as a cylindrical rod (carbon steel, etc.) with an outer diameter of 20 mm or less.
Cutting takes a long time	The band saw blade is facing the wrong direction	Install the band saw blade correctly. (See "Replacing the band saw blade")
	Direction of rotation	
	A band saw blade appropriate for the workpiece is not being used	Select the correct band saw blade. (See "Band saw blade selection")
	The band saw blade operating speed is not appropriate for the workpiece	Select the correct band saw blade operating speed. (See "Adjusting operating speed")
	The band saw blade is worn away	Replace the band saw blade.
	The remaining battery supply is low	Charge the storage battery.
There are large vibrations during cutting	The band saw blade edge is chipped	Replace the band saw blade.
	A band saw blade appropriate for the workpiece is not being used	Select the correct band saw blade. (See "Band saw blade selection")
	The band saw blade operating speed is not appropriate for the workpiece	Select the correct band saw blade operating speed. (See "Adjusting operating speed")

English

Symptom	Possible cause	Remedy
The blade edge frequently becomes chipped	The unit is being pressed too hard during cutting	Cut using the unit's own weight or while pressing gently.
	The band saw blade has impacted against the workpiece	Bring the band saw blade near the workpiece slowly and gently begin cutting.
	The workpiece has moved during cutting	Fasten the workpiece firmly with a vice, etc.
	A band saw blade appropriate for the workpiece is not being used	Select the correct band saw blade. (See "Band saw blade selection")
	The band saw blade operating speed is not appropriate for the workpiece	Select the correct band saw blade operating speed. (See "Adjusting operating speed")
Remaining battery indicator on the machine doesn't match to Multi volt battery	—	Refer to the indicator lamp on the battery.

일반적인 안전 수칙

△ 경고!

모든 안전 경고 사항과 지침을 읽어 주십시오.

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

차후 참조 할 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

- a) 작업 공간을 깨끗하게 청소하고 조명을 밝게 유지하십시오.
작업 공간이 정리되어 있지 않거나 어두우면 사고가 날 수 있습니다.
- b) 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.
- c) 어린이를 비롯하여 사용자 외에는 작업장소에 접근하지 못하도록 하십시오.
주의가 산만해지면 문제가 생길 수 있습니다.

2) 전기 사용 시 주의사항

- a) 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.
- b) 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등 접지된 표면에 물이 달지 않도록 주의하십시오.
작업자의 몸이 접지되면, 감전될 위험이 있습니다.
- c) 전동 툴에 비를 맞히거나 젖은 상태로 두지 마십시오.
물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.
- d) 코드를 조심해서 다루십시오. 전동 툴을 들거나 당기거나 콘센트에서 뽑으려고 할 때 코드를 잡아당기면 안 됩니다.
열, 기름, 날카로운 물건, 움직이는 부품 등으로부터 코드를 보호하십시오.
코드가 파손되거나 엉키면 감전될 위험이 높아집니다.
- e) 실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.
실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 감전 위험이 줄어듭니다.
- f) 농작물이나 헛갈리지 않은 곳에서 전동 툴을 사용해야 하는 경우 누전 차단기(RCD)로 보호된 전원 공급 장치를 사용하십시오.
RCD를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

3) 사용자 주의사항

- a) 전동 툴을 사용할 때는 작업에 정신을 집중하고, 상식의 범위 내에서 사용하십시오.
악물을 복용하거나 알코올을 섭취한 상태 또는 피곤한 상태에서는 전동 툴을 사용하지 마십시오.
전동 툴을 사용할 때 주의가 흐트러지면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

- b) 개인 보호 장비를 사용하십시오. 항상 눈 보호 장구를 착용해야 합니다.

먼지 보호 마스크, 마끄럼 방지 신발, 안전모, 청각 보호 장비 등을 사용하면 부상을 줄일 수 있습니다.

- c) 실수로 툴을 가동하지 않도록 주의하십시오. 전원 및/또는 배터리 팩을 연결하거나 툴을 들거나 운반하기 전에 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오.

손가락을 스위치에 접촉한 채 전동 툴을 들거나 스위치가 켜진 상태로 전원을 연결하면 사고가 날 수 있습니다.

- d) 전원을 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 반드시 세기해야 합니다.

전동 툴의 회전 부위에 키 또는 렌치가 부착되어 있으면, 부상을 입을 수 있습니다.

- e) 작업 대상과의 거리를 잘 조절하십시오. 알맞은 발길을 사용하고 항상 균형을 잡고 있어야 합니다.
그렇게 하면 예기치 못한 상황에서도 전동 툴을 잘 다룰 수 있습니다.

- f) 알맞은 툴장을 갖추십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하면 안 됩니다. 머리카락, 옷, 장갑 등을 움직이는 부품으로부터 보호하십시오.

헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 딸려 들어갈 수도 있습니다.

- g) 분진 축출 및 진진 장비에 연결할 수 있는 장치가 제공되는 경우, 그러한 장치가 잘 연결되어 있고 제대로 작동하는지 확인하십시오.
이러한 장치를 사용하면, 먼지와 관련된 사고를 줄일 수 있습니다.

4) 전동 툴 사용 및 관리

- a) 전동 툴을 아무 곳에나 사용하지 마십시오. 용도에 알맞은 전동 툴을 사용하십시오.
적절한 전동 툴을 사용하면, 정상 속도로 안전하고 효과적으로 작업을 수행할 수 있습니다.

- b) 스위치를 눌렀을 때 전동 툴이 켜지거나 꺼지지 않으면 사용하지 마십시오.

스위치로 작동시킬 수 없는 전동 툴은 위험하므로, 수리를 받아야 합니다.

- c) 전동 툴을 조정하거나 부속품을 바꾸거나 보관할 때는 반드시 전원에서 플러그를 빼거나 전동 툴에서 배터리 팩을 분리해야 합니다.
이러한 안전 조치를 취해야 전동 툴이 갑자기 켜지는 위험을 피할 수 있습니다.

- d) 사용하지 않는 전동 툴은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 사용법을 잘 모르는 사람이 사용하지 못하도록 하십시오.

전동 툴은 미숙련자가 다루기에는 매우 위험한 물건입니다.

- e) 전동 툴을 잘 관리하십시오. 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 꽉 끼어 움직이지 못하게 되어 있지 않은지 점검하십시오. 또한 전동 툴의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 파손이 없는지 확인하십시오.

파손된 부분이 있는 경우, 사용하기 전에 수리하십시오.

전동 툴을 제대로 관리하지 못해서 생기는 사고가 많습니다.

- f) 절삭 툴은 날카롭고 청결한 상태로 관리하십시오.

절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원활하게 잘 움직이며 다루기도 훨씬 편합니다.

- g) 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.

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 지정된 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, 뜯, 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.

6) 서비스

a) 사격을 갖춘 전문가에게 서비스를 받고, 항상 원래 부품과 동일한 것으로 교체해야 합니다.

그렇게 하면 전동 툴을 보다 안전하게 사용할 수 있습니다.

주의사항

어린이나 노약자가 가까이 오지 못하도록 하십시오.

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

충전 밴드쏘 관련 안전 경고

1. 작업 시 절단 부속품이 숨겨진 배선에 달을 수 있으므로 전동 공구의 절연면을 잡으십시오. 절단 부속품이 “전류가 흘르는” 선에 달을 경우 전동 공구의 노출된 금속부에도 “전류가 흘러” 작업자가 감전될 수 있습니다.

주가 안전 경고

1. 배터리 연결 구멍에 이물질이 들어가지 않게 하십시오.

2. 배터리와 충전기를 절대로 분해하지 마십시오.

3. 배터리를 절대로 단락시키지 마십시오. 배터리가 합선될 경우 전류의 증가 및 과열이 발생하여 화상을 입거나 배터리가 손상될 수 있습니다.

4. 배터리를 물 속에 버리지 마십시오. 배터리가 타면 폭발할 수 있습니다.

5. 사용 중 배터리의 수명이 짧아지면 배터리를 구매처로 가져가십시오. 수명을 다한 배터리는 버리지 마십시오.

6. 충전기의 통풍구에 이물질을 넣지 마십시오. 금속성 물질이나 가연성 물질을 충전기의 통풍구로 넣으면 감전의 위험이 있을 수 있으며 배터리가 손상될 수 있습니다.

7. 절단할 영역에 전선, 수도관, 가스관 등의 숨겨진 장애물이 있는지 반드시 확인하십시오. 이러한 장애물을 절단할 경우 감전이나 단락, 가스 누출 또는 기타 위험한 상황이 발생하여 심각한 사고나 부상을 입을 수 있습니다.

8. 작업 중에는 공구를 단단히 잡으십시오. 그러지 않으면 작업자가 사고나 부상을 입을 수 있습니다.

9. 작업 전에 블레이드 풀리 커버가 닫혀 있고 나사로 고정되어 있는지 확인하십시오.

블레이드 풀리 커버가 열린 상태에서 공구를 작동하면 부상을 입을 수 있습니다.

10. 작업 중에는 회전하는 밴드쏘 날 또는 기타 회전 부품 가까이에 손, 얼굴 또는 기타 신체 부위를 가져가지 마십시오. 부상을 입을 수 있습니다.

11. 실수로 본체를 떨어뜨리거나 본체가 충격을 받은 경우 손상이나 균열 또는 변형이 있는지 밴드쏘 날, 장치 등을 세심하게 점검하십시오.

손상, 균열 또는 변형이 있을 경우 부상을 입을 수 있습니다.

12. 작업 중에 기기가 원활하게 작동하지 않거나 비정상적인 소리 또는 진동이 발생하면 즉시 기기를 끄고 사용을 중단한 후 HIKOKI 공인 서비스 센터에 연락해 점검 및/또는 수리를 받으십시오.

이러한 상태에서 계속 사용하면 부상을 입을 수 있습니다.

13. 이 기기를 연속적으로 사용할 경우, 기기가 과열되어 모터와 스위치가 손상될 수 있습니다. 약 15분 동안 사용하지 말고 그대로 두십시오.

14. 사용 설명서를 따르고 밴드쏘 날과 부속품이 제대로 설치되었는지 확인하십시오.

잘못 설치하면 부품이 느슨해져 부상을 입을 수 있습니다.

15. 절단할 작업물을 단단히 고정하십시오.

작업물이 단단히 고정되지 않으면 위치가 이동하여 밴드쏘 날이 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.

16. 절단 중 또는 절단 직후 절단면 사이에 밴드쏘 날이 꽉 물리면 것을 방지하려면 작업물을 무게를 지탱할 수 있는 지지대를 설치하고 절단할 부분 근처에 놓으십시오.

밴드쏘 날이 꽉 물리면 부상을 입을 수 있습니다.

17. 절단할 단면이 크면 해당 단면의 무게를 지탱할 수 있도록 다른 안정적인 지지대를 설치하십시오.

이러한 지지대를 사용하지 않으면 부상을 입을 수 있습니다.

18. 작업 중에는 천으로 된 장갑이나 기타 유사한 손 보호 장구를 착용하지 마십시오. 기기에 걸릴 수 있습니다.

공구의 회전부에 걸리면 부상을 입을 수 있습니다.

19. 작업 전에 주변의 안전을 확인하고 날을 잠시 작동하여 기기 진동이나 밴드쏘 날에 이상이 없는지 확인하십시오.

이러한 이상이 있을 경우 예기치 않은 움직임이 발생하여 부상을 입을 수 있습니다.

20. 높은 곳에서 작업할 경우 아래에 사람이 없는지 확인하십시오.

작업물이나 충전 공구를 높은 곳에서 떨어뜨리면 사고로 이어질 수 있습니다.

21. 밴드쏘 날로 작업물을 급격한 충격을 가하지 마십시오.

밴드쏘 날이 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.

22. 제품 자체의 무게를 이용하거나 가볍게 놀려 작업물을 절단하십시오.

절단하는 동안 불필요한 힘을 가하면 밴드쏘 날이 분리되거나 손상되어 부상을 입을 수 있습니다.

23. 절단 직후에는 밴드쏘 날, 작업물 또는 부스러기가 뜨거우므로 맨손으로 만지지 마십시오.

화상을 입을 수 있습니다.

24. 밴드쏘 날이나 블레이드 풀리 고무에 둘어 있는 부스러기와 프레임 내부에 쌓인 부스러기를 모두 제거하십시오.

부스러기로 인해 밴드쏘 날이 분리되거나 미끄러져 부상을 입을 수 있습니다.

25. 스위치 패널을 파손하거나 강한 충격을 가하지 마십시오.

26. 배터리를 올바르게 설치하십시오.

올바르게 설치하지 않으면 배터리가 떨어져 나가서 부상을 입을 수 있습니다.

27. 가이드 플레이트의 둘출 정도를 조정할 때는 반드시 전원을 끄고 배터리를 충전 공구에서 분리하여 사고를 방지하십시오.

28.LED 조명을 익시하거나 LED 조명에 직접 눈을 노출하지 마십시오.

LED 조명에 지속적으로 눈을 노출하면 눈이 손상될 수 있습니다.

29.작업물에 적합한 밴드쏘 날을 사용하십시오.

또한 작업 전에 밴드쏘 날 원주 속도 설정 디이얼을 사용하여 작업물에 적합한 속도를 선택하십시오.

작업물에 적합하지 않은 밴드쏘 날 또는 밴드쏘 날 원주 속도로 절단하면 절단 정밀도가 떨어지고 밴드쏘 날이 손상될 수도 있습니다.

30.틈니/인치 수가 적절한 밴드쏘 날을 선택하는 기준으로는 작업물의 두께 이내로 2개 이상의 틈니에 맞는 것을 선택하십시오.

31.밴드쏘 날을 교체할 때는 반드시 전원을 끄고 충전 공구에서 배터리를 제거하십시오.

32.밴드쏘 날이 가끔 튀어나올 수 있으므로 밴드쏘 날을 교체하거나 겸사할 때 주의하십시오.

33.밴드쏘 날을 교체할 때는 장갑을 착용하십시오.

34.밴드쏘 날은 작동 직후 뜨겁습니다. 식은 후에 만 제거하십시오.

35.밴드쏘 날을 설치하기 전에 밴드쏘 날에 흠집, 균열 또는 기타 이상이 있는지 확인하십시오.

36.밴드쏘 날은 블레이드 풀리에 설치하기 전에 밴드쏘 날에 붙은 기름이나 오염물을 닦아내십시오.

또한 블레이드 풀리 고무에 붙어 있는 부스러기나 오염물을 닦아내십시오.

기름이나 오염물이 묻은 밴드쏘 날을 블레이드 풀리에 장착하면 밴드쏘 날이 미끄러지거나 느슨해질 수 있습니다.

37.밴드쏘 날을 설치할 때 조인트를 비틀거나 구부리지 마십시오.

밴드쏘 날이 손상될 수 있습니다.

38.사용하기 전에 블레이드 풀리 커버가 제대로 부착되어 있는지 확인하십시오.

밴드쏘 날이 손상되거나 느슨해지면 부상을 입을 수 있습니다.

39.블레이드 풀리 커버와 밴드쏘 날이 서로 접촉하지 않는지 확인하십시오.

40.블레이드 풀리 커버에 이상이 있고 스위치 잠금 장치가 원래 위치로 돌아가지 않으면 즉시 사용을 중단하고 HIKOKI 공식 서비스 센터에 연락하여 수리를 받으십시오.

41.제조사에서 승인하지 않은 밴드쏘 날이나 이상이 있는 밴드쏘 날을 사용하면 밴드쏘 날이 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.

42.전원을 커 때 밴드쏘 날이 절단할 작업물이나 주변 물체와 접촉하지 않는지 확인하십시오.

그러지 않으면 본체가 떨어지거나 부상을 입을 수 있습니다.

43.안전사고를 예방하기 위해 작동을 쉴 때나 작동 후에는 반드시 전원을 끄고 배터리를 충전 공구에서 빼십시오.

44.절단하는 동안 밴드쏘 날이 잠기면 즉시 전원을 끄고 작동을 중지하십시오.

그러지 않으면 밴드쏘 날이 손상될 수 있습니다.

45.사용 후 기기를 장기간 사용하지 않을 경우 기기 본체에서 밴드쏘 날을 제거하여 보관하십시오.

밴드쏘 날은 본체에 설치한 상태로 장기간 두면 밴드쏘 날의 수명이 짧아집니다.

46.공구 또는 배터리 단자(배터리 마운트)가 변형된 경우 세제를 사용하지 마십시오.

배터리를 설치하다가 합선되어 연기가 나거나 불이 붙을 수 있습니다.

47.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 위해서 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 묻쳐 있지 않도록 하십시오.

○ 작업 중에 부스러기와 먼지가 배터리에 떨어지지 않도록 하십시오.

○ 작업 중에 전동 툴에 떨어지는 부스러기와 먼지가 배터리에 묻쳐 있지 않도록 하십시오.

○ 부스러기와 먼지에 노출된 위치에 미사용 배터리를 보관하지 마십시오.

○ 배터리를 보관하기 전에, 배터리에 물을 수 있는 부스러기와 먼지를 모두 제거하고 배터리를 금속 부품(나사, 못 등)과 함께 보관하지 마십시오.

2. 물과 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 악취가 감지되는 즉시 불에서 멀리 떨어지십시오.

10. 강렬한 정전기나 발생하는 곳에서는 사용하지 마십시오.

11. 사용, 충전 또는 보관 중에 배터리 누액, 악취, 발열, 변색 또는 변형이 있을 경우, 또는 어떤 식으로든 비정상으로 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 일으킬 경우 화재나 폭발이 발생할 수 있습니다. 배터리를 연소성 또는 가연성 물체에서 멀리 떨어진 시원하고 건조한 곳에 보관하십시오. 부식성 기체가 있는 곳을 피해야 합니다.

한국어

주의

- 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.
- 액체가 피부나 옷에 물을 경우, 즉시 수돗물과 같은 깨끗한 물로 잘 닦으십시오.
피부에 염증이 발생할 가능성이 있습니다.
- 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, 뭇, 철선 및 동선과 같은 선을 보관 케이스에 넣지 마십시오.
- 단락을 방지하기 위해서는 보관 시 배터리를 틀에 정착하거나 통기구가 보이지 않도록 배터리 커버를 단단하게 끼우십시오.

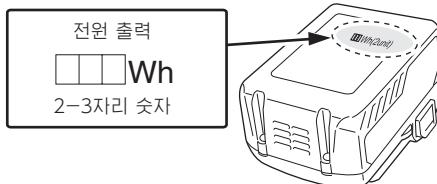
리튬이온 배터리 운반 시

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 15)

①	하우징
②	모터(내장)
③	프레임
④	가이드 플레이트
⑤	밴드쏘 날
⑥	사이드 핸들
⑦	텐션 레버
⑧	LED 조명
⑨	배터리
⑩	밴드쏘 날 원주 속도를 설정하는 디이얼
⑪	배터리 잔량 표시 스위치

⑫	배터리 잔량 표시 램프
⑬	스위치 패널
⑭	스위치 잠금
⑮	배터리 잔량 표시기 스위치
⑯	배터리 잔량 표시기 램프
⑰	육각봉 렌치
⑯	블레이드 폴리 커버 (B)
⑯	밴드쏘 날 볼 베어링 지지대
⑯	M5 육각 소켓 헤드 볼트 (블레이드 폴리 커버 고정용)
㉑	블레이드 폴리 커버 (A)
㉒	명판
㉓	핸들
㉔	스위치
㉕	래치
㉖	파일럿 램프
㉗	충전기
㉘	탭
㉙	블레이드 폴리
㉚	밴드쏘 날 후면 볼 베어링 지지대
㉛	회전 방향
㉜	작업물
㉝	블레이드 폴리 고무
㉞	베어링 훌더 (A)
㉞	베어링 훌더 (B)
㉟	나사
㉟	베어링 핀

기호

경고

다음을 기기의 사용되는 기호입니다. 기호의 의미를 이해한 후에 기기를 사용해 주시기 바랍니다.

	CB18DBL: 충전 밴드쏘
	부상당할 위험을 줄이려면 사용자는 사용설명서를 읽어야 됩니다.
	직류
	정격 전압
	스위치 켜기
	스위치 끄기

	배터리 분리
	밴드쏘 날 조이기
	밴드쏘 날 풀기
	톱니 수/인치
	밴드쏘 날 회전 방향
	배터리 잔량 표시 스위치
	배터리 잔량이 거의 없습니다. 가능한 한 빨리 배터리를 충전하십시오.
	배터리가 1/2 남았습니다.
	배터리 잔량이 충분합니다.
	금지된 조작

배터리

	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

- 다전압 배터리를 사용하는 경우 배터리 잔량은 배터리 표시 램프를 참조하십시오.
- 스위치 패널에 강한 충격을 주거나 파손하지 마십시오. 문제가 발생할 수 있습니다.
- 배터리 전력 소비를 줄일 수 있도록 배터리 잔량 표시기 스위치를 누를 때만 배터리 잔량 표시 램프가 커집니다.

기본 부속품

제품 포장에는 본체 (1대) 외에 23페이지에 나열된 부속품이 포함되어 있습니다.

기본 부속품은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

- 도관, 스테인리스 강관, 라이닝 강관, 강봉 등 다양한 연장재 절단
- 전원 및 통신 케이블, 알루미늄 창틀 등 비철금속 재료 절단
- 플라스틱 절단(절단 마찰로 가열했을 때 잘 녹는 재료에는 밴드쏘 날이 박힐 수 있으므로 열가소성 재료를 절단할 수 없음)

사양

모델	CB18DBL	
전압	18 V	
띠톱 속도	표준 모드(1~5)	1.3~3.2 m/s (80 m/min~195 m/min)
	자동 모드(A)	2.0 m/s (120 m/min)
띠톱 치수	12.5 mm(W) × 0.5 mm(T) × 900 mm(L)	
최대 투질 크기	원형 파이프	외경 83 mm
	사각형 파이프	80 mm(W) × 80 mm(H)
중량	3.7 kg (BSL36A18)	

참고

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

전자 제어

- 부드러운 시동
- 과부하 보호

이 보호 기능은 작동 중 모터 과부하 시 또는 뚜렷한 회전 속도 감소 시 모터로 가는 전원을 차단합니다.
과부하 보호 기능이 작동했으면 모터가 정지할 수 있습니다.
이 경우 툴 스위치를 해제하고 과부하의 원인을 제거하십시오.
그런 다음 툴을 다시 사용할 수 있습니다.
- 과열 보호

이 보호 기능은 작동 중 모터 과열 시 모터로 가는 전원을 차단하고 전동 툴을 멈추게 합니다.
과열 보호 기능이 작동했으면 모터가 정지할 수 있습니다.
이 경우 툴 스위치를 해제하고 몇 분 동안 툴을 식히십시오.
그런 다음 툴을 다시 사용할 수 있습니다.

충전

전동 툴을 사용하기 전에 배터리를 다음과 같이 충전하십시오.

1. 충전기의 전원 코드를 콘센트에 연결합니다.
충전기의 플러그를 콘센트에 연결하면 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박입니다(1초 간격).
2. 배터리를 충전기에 삽입하십시오.
그림 3에 표시된 대로 배터리를 충전기에 단단히 삽입하십시오.
3. 충전

배터리를 충전기에 끼우면 충전이 시작되고 파일럿 램프가 빨간색으로 계속 켜져 있습니다.
배터리가 완전히 충전되면 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박입니다(1초 간격으로). (표 1 참조)

한국어

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 깨짐)		
	충전 중	켜짐	계속 켜짐		
	충전 완료	깜박임	0.5초 동안 켜지고, 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 깨짐)		
	과열 대기	깜박임	1초 동안 켜지고, 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 깨짐)		배터리 과열. 충전 불가능. (배터리가 냉각되면 충전이 시작됨)
	충전 불가능	깜박임	0.1초 동안 켜지고, 0.1초 동안 켜지지 않습니다. (0.1초 동안 깨짐)		배터리 또는 충전기의 고장

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

표 2

배터리	충전기	UC18YFSL
충전 전압	V	14.4~18
중량	kg	0.5
배터리를 충전할 수 있는 온도		0°C~50°C
배터리 용량에 따른 개략적 충전 소요 시간(20°C에서)		
BSL1830	분	45
BSL36A18	분	75
배터리 셀 수		10

참고

충전 시간은 주변 온도와 전원의 전압에 따라 다를 수 있습니다.

주의

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

4. 충전기의 파워코드를 소켓에서 빼주십시오.

5. 충전기를 단단히 쥐고 배터리를 제거

새 배터리의 방전.

새 배터리, 혹은 오랫동안 사용하지 않은 배터리의 내부 화학 현상에 따라 처음 한 두번 성능이 떨어질 수 있습니다. 이것은 일시적인 현상이며 2~3회 재충전 하시면 회복됩니다.

배터리 수명을 길게 하려면.

- 배터리가 완전히 소모되기 전에 재충전 하십시오. 공구의 파워가 약해 졌다고 느끼면 사용을 멈추고 재충전 하십시오. 계속해서 사용할 경우 배터리가 망가지거나 수명이 짧아질 수 있습니다.

(2) 고온에서의 재충전은 피하십시오.

재충전 배터리는 사용 즉 후 과열됩니다. 이 상태에서 재충전으로 하면 내부 화학 물질이 망가지고 수명이 짧아집니다. 배터리를 식힌 후 재충전 하십시오.

주의

- 직사광선이 찌는 장소에 장시간 방치되어 있거나 방금 사용해 가열된 상태에서 배터리를 충전하면 충전기의 파일럿 램프가 녹색으로 켜지거나 1초 동안 켜진 후 0.5초 동안 켜지지 않습니다(0.5초 동안 깨짐). 이런 경우에는 배터리를 식힌 후에 충전을 시작하십시오.
- 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박이면(0.2초 간격으로) 충전기의 배터리 커넥터에 이물질이 있는지 확인하십시오. 이물질이 없는 경우, 배터리나 충전기의 오작동입니다. 공인 서비스 센터에 문의 하십시오.
- 내장 마이크로 컴퓨터는 충전기로 충전 중인 배터리가 제거되었는지 확인하는 데 약 3초가 걸리므로 충전을 계속하려면 최소 3초 동안 기다렸다가 다시 삽입하십시오. 배터리가 3초 이내 재 삽입 되면 배터리는 제대로 충전되지 않은 것입니다.

장착 및 작동

작동	그림	페이지
배터리 제거 및 삽입	2	25
충전	3	25
사이드 핸들 설치/제거*	4	25
육각봉 렌치 보관	5	26
스위치 조작*	6	26
배터리 잔량 표시기 (전동 공구)*3	7	26
배터리 잔량 표시기 (BSL36A18)	8	26
작동 속도 조정*	9	26
밴드쏘 날 교체*	10	27
가이드 플레이트 둘출부 조정	11	28
절단 작업*	12	28
부속품 선택	—	30

*1 사이드 핸들 설치/제거

반드시 사이드 핸들을 설치하고 조작 시 양손을 사용하십시오.

그러지 않으면 작업자가 부상을 입을 수 있습니다.

*2 스위치 작동

- LED 조명의 렌즈에 불은 이물질은 부드러운 천을 사용하여 렌즈에 흠집이 나지 않도록 닦으십시오.

LED 조명이 깔끔하면 조명의 밝기가 감소할 수 있습니다.

- LED 조명의 렌즈는 가솔린, 페인트 시너 등으로 닦지 마십시오.

렌즈가 손상될 수 있습니다.

*3 배터리 잔량 표시기

- 배터리 소모를 줄이기 위해 배터리 잔량 표시 스위치를 누르고 있는 동안에만 배터리 잔량 표시 램프가 점등됩니다.

- 배터리를 본체에 설치한 후 전원을 켜지 않으면 배터리 잔량 표시 스위치를 눌러도 배터리 잔량 표시 램프가 점등되지 않습니다.

모드	다이얼	밴드쏘 날 원주 속도(기준)	용도
표준 모드	1 ↑ 저속	1.3 m/s(80 m/분)	↑ 스테인리스강, 합금 등 난삭재 강재 (원통봉, I형강, 강관 등 두꺼운 소재) (두께 3.6 mm 이상)
	2	1.8 m/s(109 m/분)	
	3	2.3 m/s(138 m/분)	
	4	2.8 m/s(166 m/분)	
	5 ↓ 고속	3.2 m/s(195 m/분)	↓ 강재 (강관 등 얇은 재료) (두께 3.5 mm 이하)
자동 모드*	A	2.0 m/s(120 m/분) (무부하 상태)	유류 상태 작동
		3.2 m/s(195 m/분) (무부하 상태)	절단 작업

* 원주 속도는 작동 조건에 따라 위에 명시된 것과 다를 수 있습니다.

*5 밴드쏘 날 교체

- 밴드쏘 날이 느슨해지는 것 같으면 텐션 레버를 풀고 밴드쏘 날을 다시 장착하십시오.

- 밴드쏘 날로 예열 절단을 최소화하십시오.

예열 절단은 밴드쏘 날의 수명을 단축시킵니다.

*6 절단 작업

- 절단할 작업물의 특성과 두께에 맞추어 밴드쏘 날(밴드쏘 날의 틈니/인치)과 밴드쏘 날의 작동 속도를 선택하십시오.

○ 새 밴드쏘 날을 사용할 때는 반드시 밴드쏘 날 작동 속도 설정 다이얼을 “1”로 설정하고 원통봉(탄소강)과 같이 외경이 20 mm 이하인 물체에 가벼운 절단 부하로(제품의 약간 위쪽으로 당기면ся) 예열 절단을 1~2회 수행하십시오.

예열 절단을 수행하지 않으면 날 모서리에 흠집이 생기고 절단 정밀도가 떨어질 수 있습니다.

- 열기소성 재료를 절단하지 마십시오. 절단 마찰열로 인해 녹아서 밴드쏘 날이 재료에 박혀 모터가 잠길 수 있습니다.

○ 경화강과 같은 단단한 재료를 절단하지 마십시오.

- 가이드 플레이트와 작업물 사이에 틈이 있으면 작업물의 위치가 잘못 바뀌어 밴드쏘 날이 파손될 수 있습니다.

○ 밴드쏘 날에 과도한 부하를 가하지 마십시오.

- 작업물이 얇은 경우(두께 2mm 이하) 작업물을 약간 위로 옮겨 절단하십시오.

*4 작동 속도 조정

이 기기에는 밴드쏘 날의 원주 속도를 자유롭게 조정할 수 있는 전자 제어 회로가 장착되어 있습니다.

작동하기 전에 밴드쏘 날 원주 속도 설정 다이얼을 사용하여 절단할 작업물의 특성, 두께 및 작업 조건에 맞는 모드를 설정하십시오.

- 표준 모드에서 밴드쏘 날의 원주 속도는 다이얼에서 1부터 5까지 자유롭게 설정할 수 있습니다.

다이얼에서 1은 최저 속도이고 5는 최고 속도입니다.

표준 모드에서는 부하가 바뀌더라도 다이얼로 설정한 원주 속도가 유지됩니다.

- 자동 모드(다이얼의 “A”)에서는 무부하 상태에서 원주 속도를 낮추어 소음을 줄이고 작동 시간을 연장할 수 있습니다.

자동 모드에서 운전 중 부하가 가해지면 자동으로 원주 속도가 증가합니다. (다이얼의 5에 해당)

또한 절단 완료 후 부하가 가벼워지면 자동으로 원주 속도를 감소시켜 부하가 없을 때 소비 전력을 줄입니다.

○ 연속 작동에 대해

이 공구에는 모터와 전자 모터 드라이브 제어 구성 요소를 보호하기 위한 온도 보호 회로가 장착되어 있습니다.

공구를 연속으로 작동하면 기기의 온도가 올라가고 온도 보호 회로가 작동하여 자동으로 작동이 중지될 수 있습니다. 이 경우 기기를 종분히 식히십시오.

온도가 낮아지면 공구를 다시 사용할 수 있습니다.

연속 작동 중에 죽전지를 교체한 경우 죽전 공구를 다시 사용하기 전에 약 15분 동안 놔두십시오.

배터리를 교환한 후 곧바로 작동을 재개하면 모터, 스위치 등의 온도가 높아져 오작동 또는 손상이 발생할 수 있습니다.

- 기기를 잡고 힘을 가하는 것에 대해

양손으로 공구를 단단히 잡으십시오.

기기를 잡을 때 밴드쏘 날과 작업물이 수직을 이루는지 확인하십시오.

또한 무리한 힘으로 기기를 밀 필요가 없습니다.

공구에 과도한 힘을 가하거나 제품을 누르면 기기가 오작동하거나 손상될 수 있으므로 주의하십시오.

밴드쏘 날 선택

아래 차트를 기준으로 하여, 절단할 작업물의 두께에 따라 밴드쏘 날을 선택하십시오.

밴드쏘 날 선택 차트

(✓) 기호로 표시된 밴드쏘 날 사용

두께(mm)	밴드쏘 날	
	재료: 고속 강철	
3개 미만	✓	
3~6개	✓	✓
6개 초과		✓

유지보수 및 검사

경고

- 안전사고 예방을 위해 반드시 전원을 끄고 충전 중구에서 배터리를 제거하십시오.
- 밴드쏘 날을 다를 때는 반드시 장갑을 착용하십시오.

1. 밴드쏘 날 교체(그림 10)

밴드쏘 날이 무뎌지면 모터와 공구의 여러 부품에 과부하가 걸리고 효율성이 떨어질 수 있습니다.

밴드쏘 날 교체를 미루지 마십시오.

2. 블레이드 풀리 고무 검사(그림 13)

블레이드 풀리 고무는 블레이드 풀리의 바깥 둘레(2곳)에 설치되어 있습니다. (장착형)

밴드쏘 날을 교체할 때 블레이드 풀리 고무가

들어지거나 손상되지 않았는지 검사하십시오.

들어지거나 손상이 있는 경우 밴드쏘 날이 불안정하게 작동하거나 느슨해질 수 있으므로 HIKOKI 공인 서비스 센터에 교체를 요청하십시오.

참고

블레이드 풀리 고무에 붙은 부스러기 등을 주기적으로 제거하십시오.

그러지 않으면 밴드쏘 날이 미끄러지거나 부상을 입을 수 있습니다.

3. 밴드쏘 날 후면 블 베어링 지지대 검사(그림 14)

베어링 헤더 내부의 밴드쏘 날 후면 블 베어링 지지대가 마모되었는지 주기적으로 검사하십시오.

밴드쏘 날 후면 블 베어링 지지대가 마모되면 밴드쏘 날에 과도한 힘이 가해져 밴드쏘 날이 손상될 수 있습니다.

밴드쏘 날 후면 블 베어링 지지대가 마모된 경우 HIKOKI 공인 서비스 센터에 교체를 문의하십시오.

4. 밴드쏘 날 블 베어링 지지대 검사 및 간격 조정(그림 15)

기기를 계속 사용하면 밴드쏘 날 블 베어링 지지대 사이의 간격이 더 넓어질 수 있습니다.

간격이 넓어지면 밴드쏘 날이 기울어져 절단 정밀도가 떨어질 수 있습니다.

밴드쏘 날 블 베어링 지지대 사이의 간격이 적절한지(베어링이 밴드쏘 날에 살짝 닿으면 적절함) 주기적으로 검사하고 필요한 경우 조정하십시오.

또한 밴드쏘 날 블 베어링 지지대가 손상된 경우 HIKOKI 공인 서비스 센터에 교체를 문의하십시오.

① 블레이드 풀리 커버를 끌고 밴드쏘 날을 제거합니다.

(밴드쏘 날 설치 및 제거는 그림 10 참조)

② 필립스 스크류드라이버를 사용하여 나사를 풀고 베어링 헤더 (A) 및 (B)를 기기에서 제거합니다.

③ 일자 드라이버를 사용하여 베어링 핀을 품니다.

밴드쏘 날을 볼 베어링 지지대 사이에 놓고 베어링 핀을 조이면서 날이 지지대에 가볍게 닿도록 필요에 따라 조정합니다.

④ 베어링 헤더 (A)와 (B)를 기기에서 다시 끌고 밴드쏘 날을 설치합니다.

(밴드쏘 날 설치 및 제거는 그림 10 참조)

5. 부착 나사 검사

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

6. 모터 관리

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

7. 단자(공구 및 배터리) 검사

부스러기와 먼지가 단자에 쌓이지 않았는지 확인하십시오.

작동 전후와 작동 중에 가끔씩 확인하십시오.

주의

단자에 쌓여 있을 수도 있는 부스러기나 먼지를 제거하십시오.

그러지 않으면 오작동이 발생할 수 있습니다.

8. 외부 청소

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

9. 보관

사용 후에는 어린이의 손이 닿지 않는 50°C 미만의 건조한 곳에 보관하십시오.

○ 어린이의 손이 닿거나 쉽게 접근할 수 있는 곳에 보관하지 마십시오.

○ 접시와 밀가루와 같이 비가 떨어질 수 있거나 습기가 많은 곳에 보관하지 마십시오.

○ 온도가 차가워지거나 직사광선이 비치는 곳에 보관하지 마십시오.

○ 물이 끓거나 폭발할 위험이 있는 휘발성 물질이 있는 곳에 보관하지 마십시오.

참고

리튬-이온 배터리 보관

리튬-이온 배터리를 완전히 충전한 후에 보관하십시오. 저중전 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 것으로 새 배터리로 교체하십시오.

주의

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

HiKOKI 무선 전동 툴의 배터리에 대한 중요 알림

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

참고

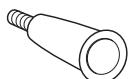
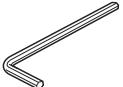
HiKOKI는 지속적인 연구개발 프로그램을 진행하고 있으므로, 본 설명서의 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

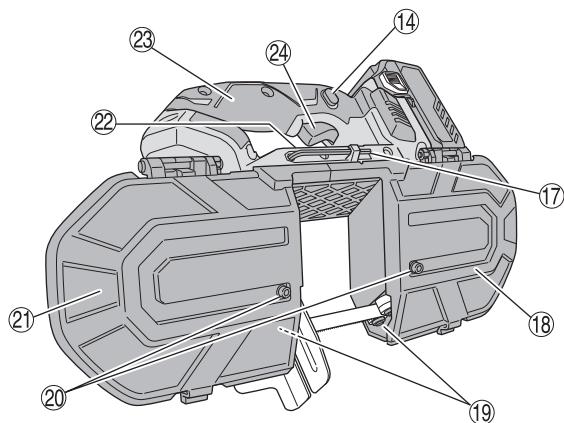
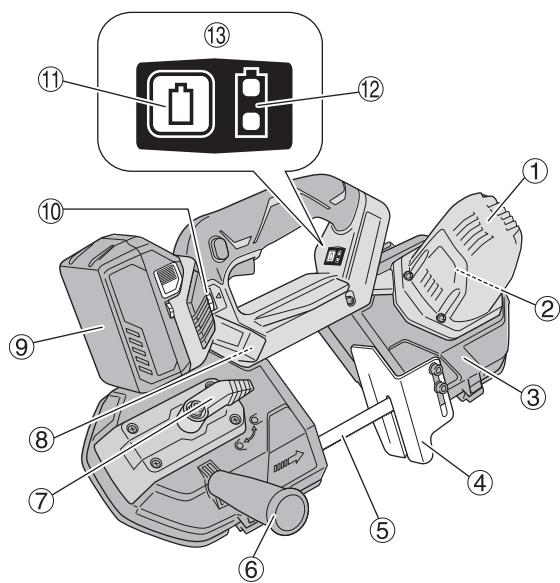
문제 해결

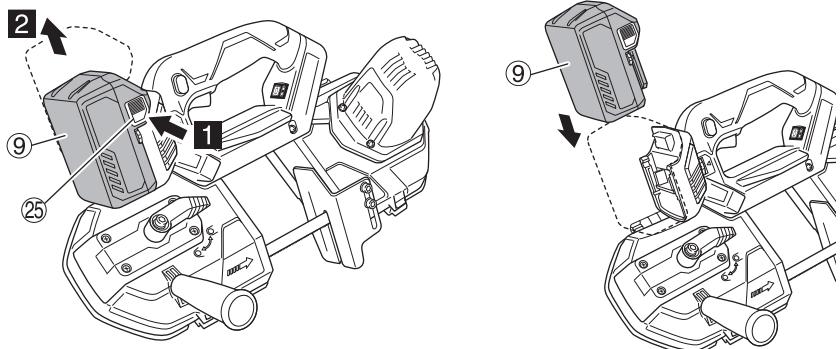
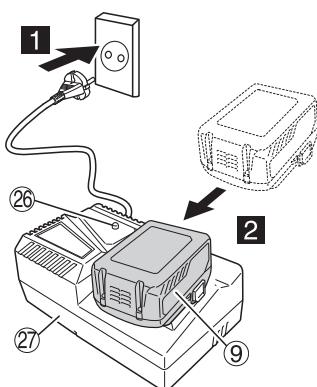
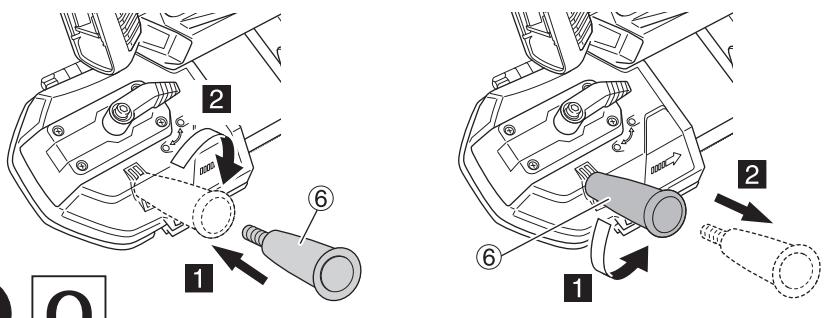
전동 툴이 정상적으로 작동하지 않을 경우 아래 표에 나와 있는 검사 방법을 사용하십시오. 이렇게 해도 문제가 해결되지 않을 경우 대리점 또는 공식 HiKOKI 서비스 센터에 문의하십시오.

고장 증상	추정 원인	추정 원인
기기가 실행되지 않음/ 중지됨	배터리 용량이 소진되었음	충전지를 충전하십시오.
기기가 갑자기 멈쳤음	기기에 과부하가 걸렸음 충전지가 과열되었음	큰 부하의 원인을 제거하십시오. 충전지가 충분히 식을 때까지 기다리십시오.
밴드쏘 날이 느슨해졌음	밴드쏘 날이나 작업물에 기름이나 오염물이 묻어 있음 밴드쏘 날이 올바르게 설치되지 않았음	밴드쏘 날이나 작업물에 붙어 있는 기름이나 오염물을 닦아내십시오. 밴드쏘 날을 올바르게 설치하십시오. (“밴드쏘 날 교체” 참조)
밴드쏘 날이 작업물에 물림	작업물에 적합한 밴드쏘 날을 사용하지 않음 작업물에 적합한 밴드쏘 날 작동 속도를 사용하지 않음	올바른 밴드쏘 날을 선택하십시오. (“밴드쏘 날 선택” 참조) 올바른 밴드쏘 날 작동 속도를 선택하십시오. (“작동 속도 조정” 참조)
절단 정밀성이 떨어짐	밴드쏘 날이 닳았음 작업물에 적합한 밴드쏘 날을 사용하지 않음 작업물에 적합한 밴드쏘 날 작동 속도를 사용하지 않음 밴드쏘 날이 올바르게 설치되지 않았음 밴드쏘 날 불 베어링 지지대 사이의 간격이 넓어졌음 제조업체에서 승인하지 않은 밴드쏘 날을 사용하고 있음 충분한 예열 절단이 수행되지 않았음	밴드쏘 날을 새것으로 교체하십시오. 올바른 밴드쏘 날을 선택하십시오. (“밴드쏘 날 선택” 참조) 올바른 밴드쏘 날 작동 속도를 선택하십시오. (“작동 속도 조정” 참조) 밴드쏘 날을 올바르게 설치하십시오. (“밴드쏘 날 교체” 참조) 간격을 올바르게 조정하십시오. (“밴드쏘 날 불 베어링 지지대 검사 및 간격 조정” 참조) 제조업체에서 승인한 밴드쏘 날을 사용하십시오. 밴드쏘 날 작동 속도 설정 다이얼을 “1”로 설정하고 외경이 20mm 이하인 원통봉(탄소강 등)과 같이 가벼운 절단 부하로 예열 절단 1~2회를 수행하십시오.

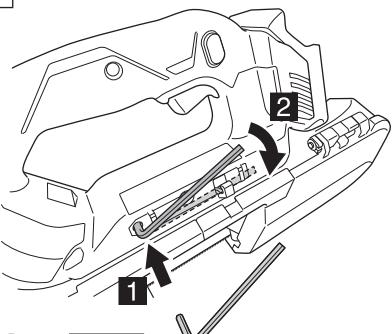
고장 증상	추정 원인	추정 원인
절단에 시간이 오래 걸림	밴드쏘 날이 잘못된 방향을 향하고 있음 회전 방향	밴드쏘 날을 올바르게 설치하십시오. (“밴드쏘 날 교체” 참조)
	작업물에 적합한 밴드쏘 날을 사용하지 않음	올바른 밴드쏘 날을 선택하십시오. (“밴드쏘 날 선택” 참조)
	밴드쏘 날의 작동 속도가 작업물에 적합하지 않음	올바른 밴드쏘 날 작동 속도를 선택하십시오. (“작동 속도 조정” 참조)
	밴드쏘 날이 닳았음	밴드쏘 날을 교체하십시오.
	배터리 잔량이 부족함	축전지를 충전하십시오.
절단 중 큰 진동이 있음	밴드쏘 날 모서리가 부서져 있음	밴드쏘 날을 교체하십시오.
	작업물에 적합한 밴드쏘 날을 사용하지 않음	올바른 밴드쏘 날을 선택하십시오. (“밴드쏘 날 선택” 참조)
	밴드쏘 날의 작동 속도가 작업물에 적합하지 않음	올바른 밴드쏘 날 작동 속도를 선택하십시오. (“작동 속도 조정” 참조)
날 모서리가 자주 부서짐	절단하는 동안 장치가 너무 세게 놀림	기기 자체의 무게를 이용하거나 가볍게 누르면서 절단하십시오.
	밴드쏘 날이 작업물에 부딪쳤음	밴드쏘 날을 작업물 가까이로 천천히 가져오고 부드럽게 절단을 시작하십시오.
	절단 중 작업물이 이동했음	바이스 등으로 작업물을 단단히 고정하십시오.
	작업물에 적합한 밴드쏘 날을 사용하지 않음	올바른 밴드쏘 날을 선택하십시오. (“밴드쏘 날 선택” 참조)
	밴드쏘 날의 작동 속도가 작업물에 적합하지 않음	올바른 밴드쏘 날 작동 속도를 선택하십시오. (“작동 속도 조정” 참조)
기계의 배터리 잔량이 디중 볼트 배터리와 일치하지 않습니다.	—	배터리의 표시 램프를 참조하십시오.

	CB18DBL
	(NN)
  :18	1
	1
	1

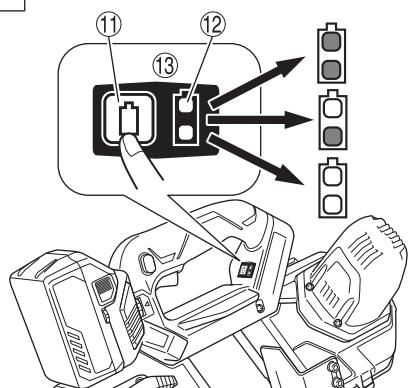


2**3****4**

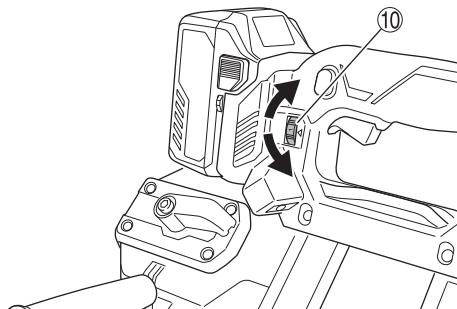
5



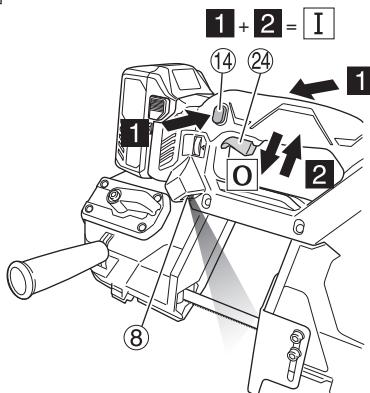
7



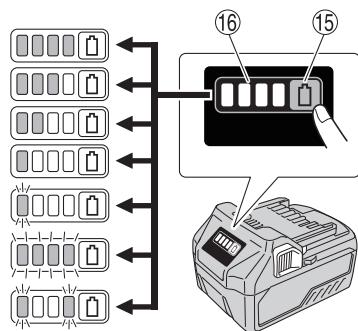
9

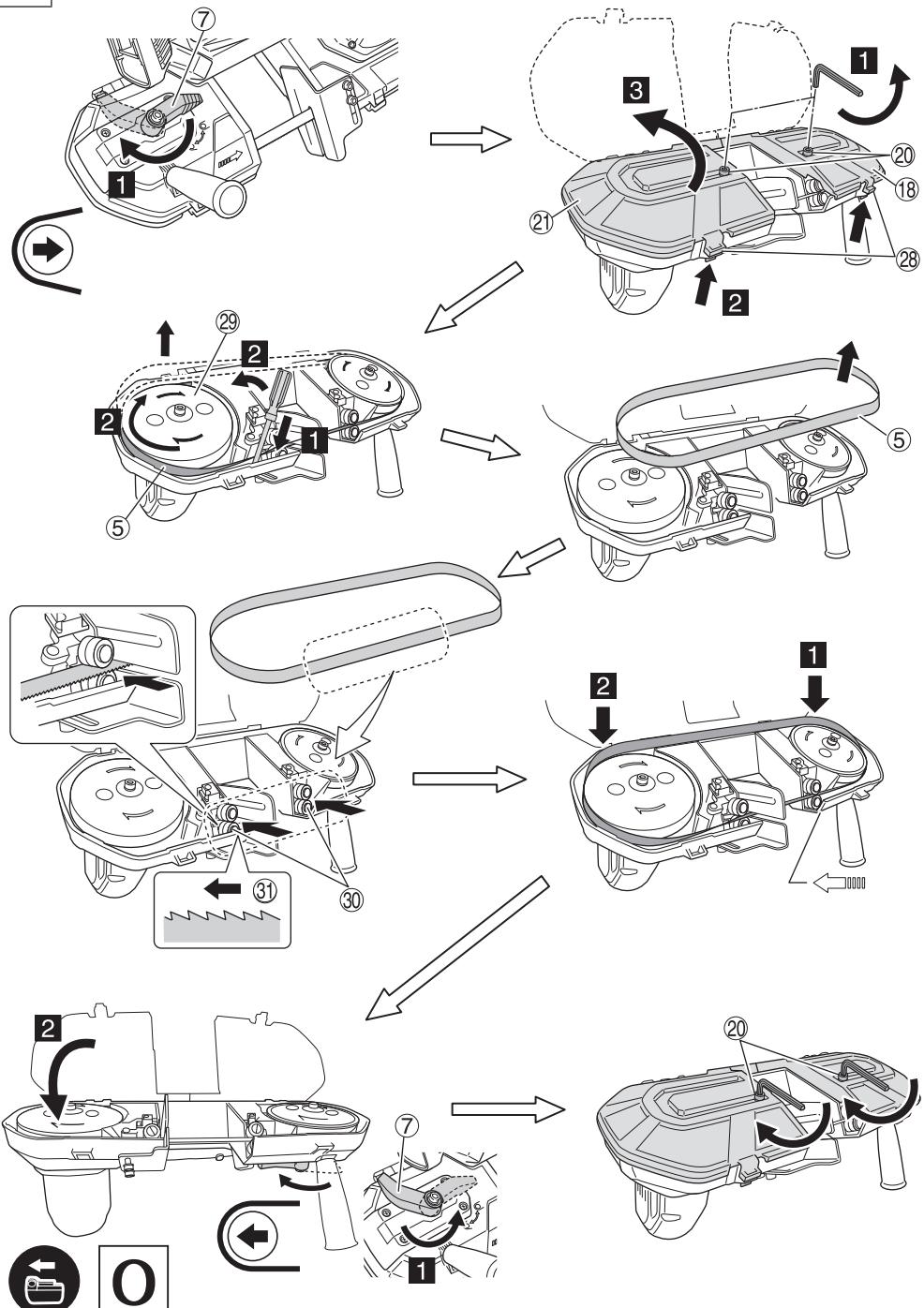


6

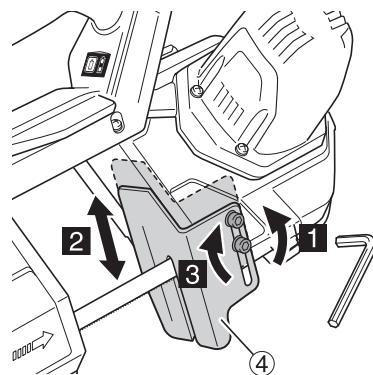


8

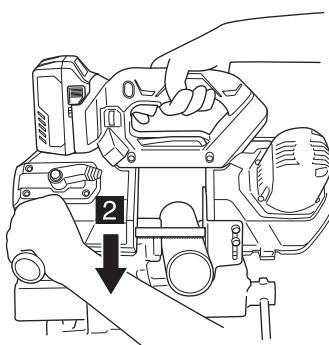
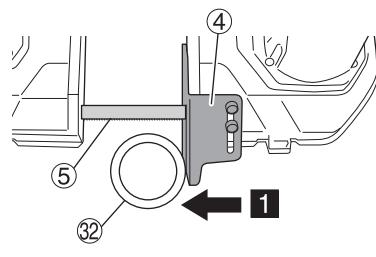




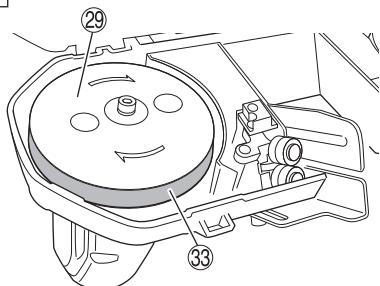
11



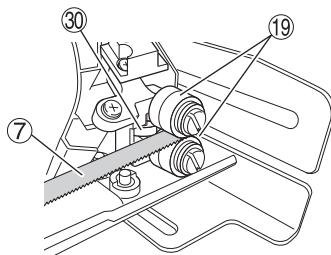
12



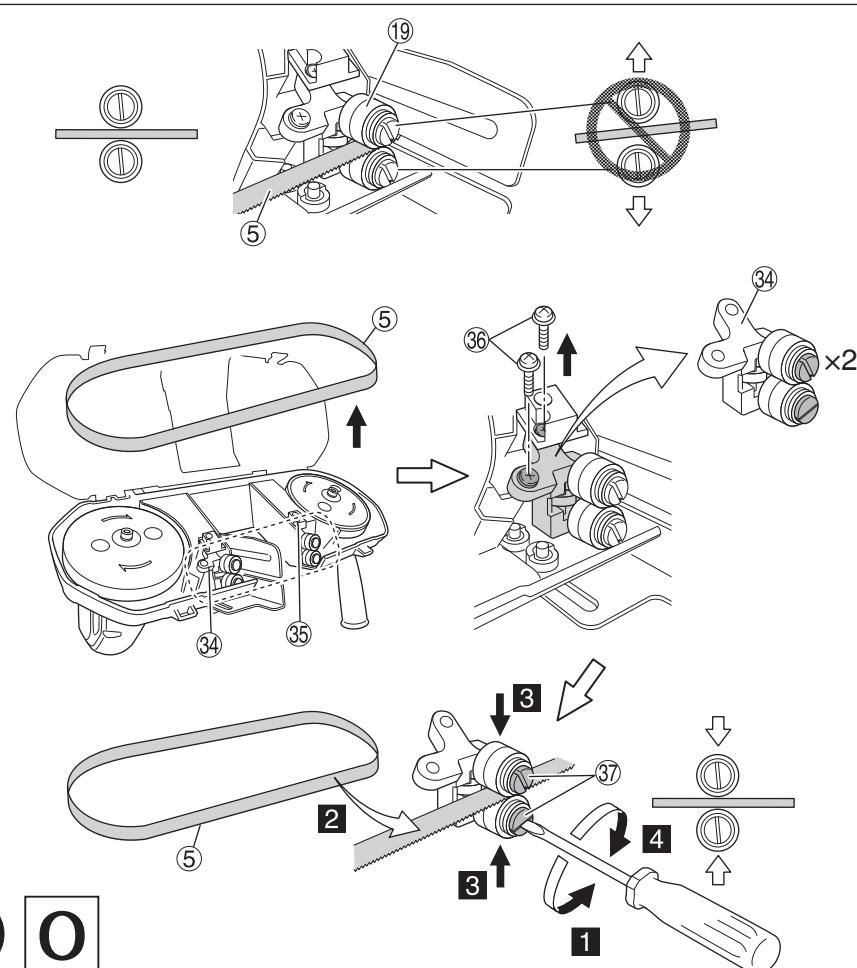
13

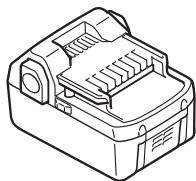


14



15

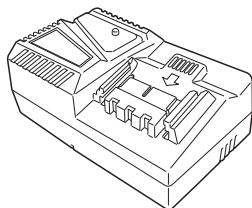




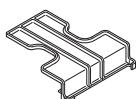
18 V (Li - ion)



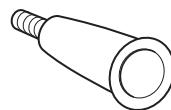
BSL36A18



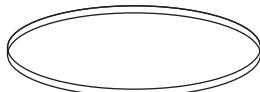
UC18YFSL (14.4 V–18 V)



329897

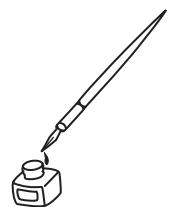


981828



944458

18	338431
14	338430



Koki Holdings Co.,Ltd.

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