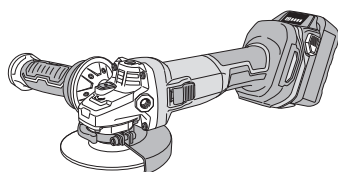
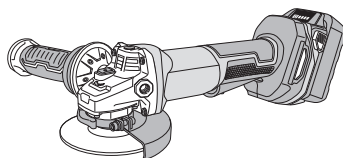


G1810DE • G1810DF



G1810DE



G1810DF



(en) Handling instructions

(zh) 使用說明書

(ko) 취급 설명서

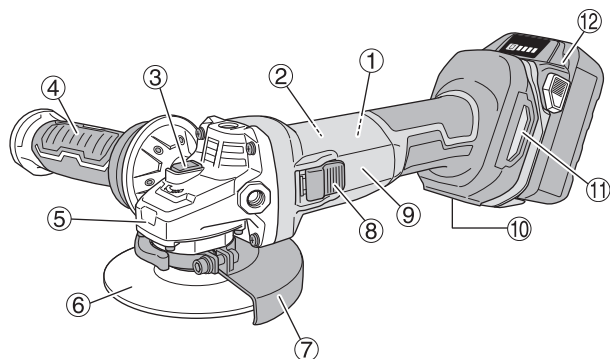
(vi) Hướng dẫn sử dụng

(th) คู่มือการใช้งาน

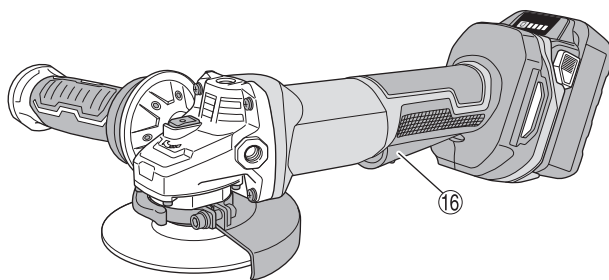
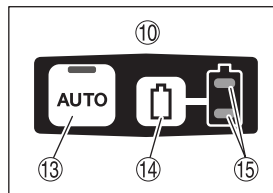
(id) Petunjuk pemakaian

(ar) تعليمات المعالجة

1

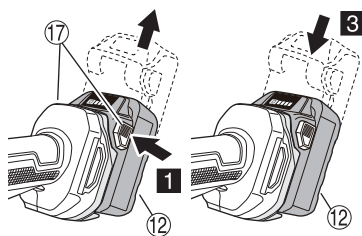


G1810DE

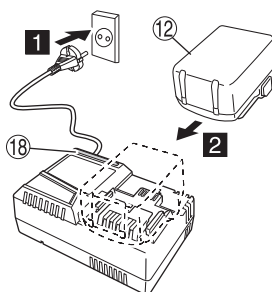


G1810DF

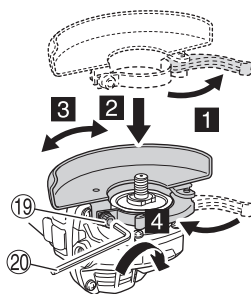
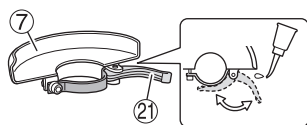
2



3

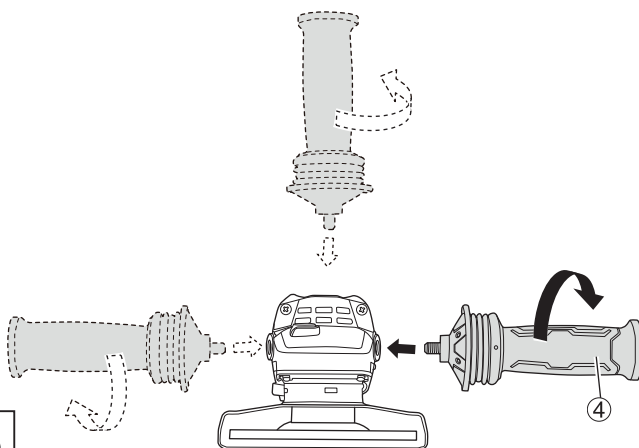


4



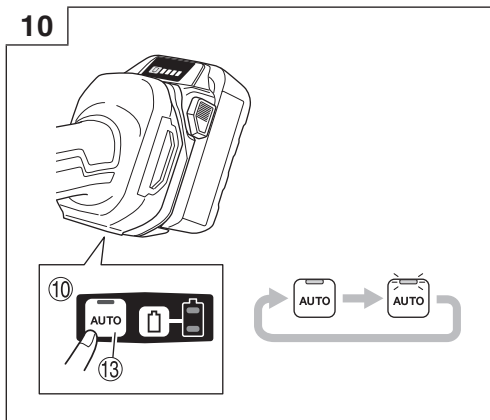
O

5

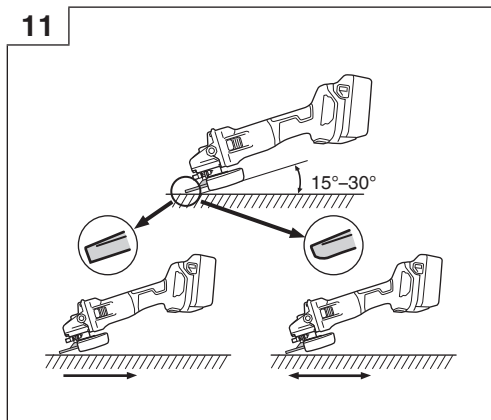


O

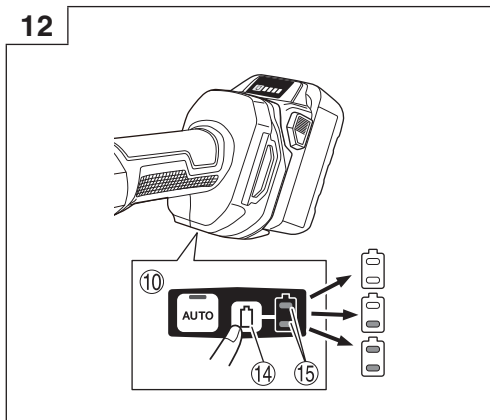
10



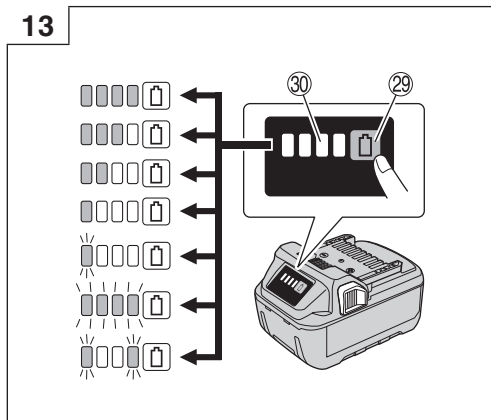
11



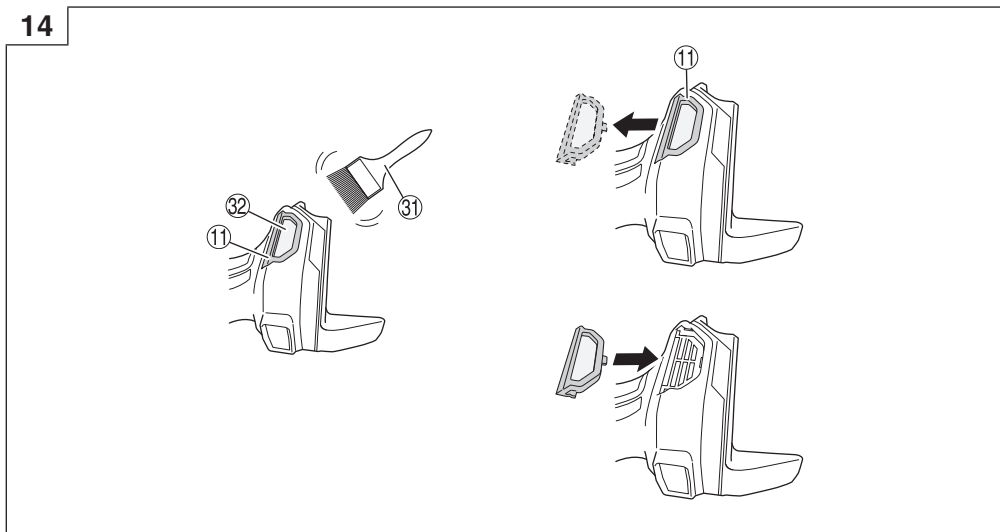
12



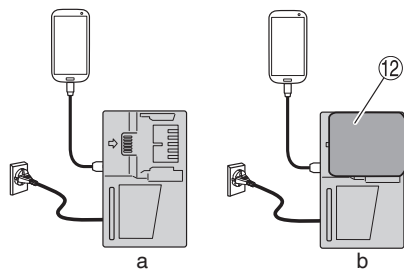
13



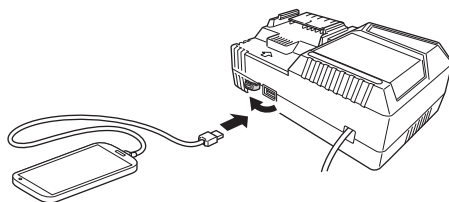
14



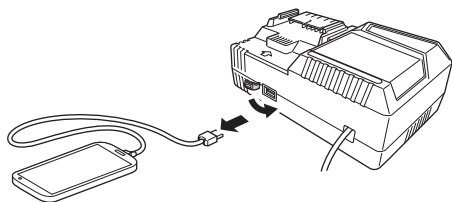
15



16



17



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 force 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.

English

- 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.

SAFETY WARNINGS COMMON FOR GRINDING OR ABRASIVE CUTTING- OFF OPERATIONS

- a) This power tool is intended to function as a grinder or cut-off tool. 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.
- b) Operations such as sanding, wire brushing or polishing are not recommended to be performed with this power tool.
Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.
Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- d) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.
Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- e) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.
Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- f) Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.
Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.
Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.
The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.
Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- j) Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.
Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- k) Position the cord clear of the spinning accessory.
If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- l) Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.
The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m) Do not run the power tool while carrying it at your side.
Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- n) Regularly clean the power tool's air vents.
The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o) Do not operate the power tool near flammable materials.
Sparks could ignite these materials.
- p) Do not use accessories that require liquid coolants.
Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

KICKBACK AND RELATED WARNINGS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.
For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump

toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching.

Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.**

The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

- b) **Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.**

- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.**

Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.**

Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.**

Such blades create frequent kickback and loss of control.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR ABRASIVE CUTTING- OFF OPERATIONS

- a) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.**

Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

- b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.**

When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

- c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.**

Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

- d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.**

The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

- e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.**

Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

- f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.**

The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR CORDLESS DISC GRINDERS

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.**

Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

- b) **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.**

An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

- c) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.**

The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

- d) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.**

Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

- e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.**

Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

- f) **Do not use worn down wheels from larger power tools.**

Wheel intended for larger power tool is not suitable for the high speed of a smaller tool and may burst.

- Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder;
- Ensure that the wheel dimensions are compatible with the grinder;
- Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions;
- Inspect the grinding wheel before use, do not use chipped, cracked or otherwise defective products;
- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions;
- Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required;
- Ensure that the abrasive product is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 seconds in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected. If this condition occurs, check the machine to determine the cause;
- If a guard is equipped with the tool never use the tool without such a guard;
- When using an abrasive cutting wheel, be sure to remove the standard accessory wheel guard and attach the wheel guard with side guard (sold separately) (Fig. 7);
- Do not use separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels;

English

- For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length;
- Check that the work piece is properly supported;
- Do not use cutting off wheel for side grinding;
- Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances;
- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions, if it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts;
- Always use eye and ear protection. Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn;
- Pay attention to the wheel that continues to rotate after the tool is switched off.

WARNING

- When using a cutting-off wheel, be sure to attach the cutting-off guard.
- When using a grinding wheel, be sure to attach the grinding wheel guard.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

1. Ensure that the depressed center wheel to be utilized is the correct type and free of cracks or surface defects. Also ensure that the depressed center wheel is properly mounted and the wheel nut is securely tightened.
2. Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on.
3. To prolong the life of the machine and ensure a first class finish, it is important that the machine should not be overloaded by applying too much pressure. In most applications, the weight of the machine alone is sufficient for effective grinding. Too much pressure will result in reduced rotational speed, inferior surface finish, and overloading which could reduce the life of the machine.
4. The wheel continues to rotate after the tool is switched off.

After switching off the machine, do not put it down until the depressed center wheel has come to a complete stop. Apart from avoiding serious accidents, this precaution will reduce the amount of dust and swarf sucked into the machine.

5. When the machine is not use, the power source should be disconnected.
6. Be sure to switch OFF and pull out the battery to avoid a serious accident before the depressed center wheel is assembling and disassembling.
7. Be careful of brake kickback.
This cordless disc grinder features an electric brake that functions when the switch is released. As there is some kickback when the brake functions, be sure to hold the main body securely.
8. 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.
9. 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.

PRECAUTIONS FOR BATTERY AND CHARGER

1. Always charge the battery at an ambient temperature of -10–40°C. A temperature of less than -10°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C.
The most suitable temperature for charging is that of 20–25°C.
2. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
3. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
4. Never disassemble the rechargeable battery or charger.
5. Never short-circuit the rechargeable battery.
Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
6. Do not dispose of the battery in fire.
If the battery is burnt, it may explode.
7. Using an exhausted battery will damage the charger.
8. 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.
9. Do not insert objects into the air ventilation slots of the charger.
Inserting metal objects or flammable into the charger air ventilation slots will result in an electrical shock hazard or damage to the charger.

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 for a purpose other than those specified.
5. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
6. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
7. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
8. Do not use in a location where strong static electricity generates.
9. 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.
10. 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.

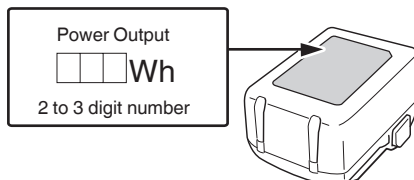
CAUTION

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.



USB DEVICE CONNECTION PRECAUTIONS (UC18YSL3)

When an unexpected problem occurs, the data in a USB device connected to this product may be corrupted or lost. Always make sure to back up any data contained in the USB device prior to use with this product.

Please be aware that our company accepts absolutely no responsibility for any data stored in a USB device that is corrupted or lost, nor for any damage that may occur to a connected device.

WARNING

- Prior to use, check the connecting USB cable for any defect or damage.
Using a defective or damaged USB cable can cause smoke emission or ignition.
- When the product is not being used, cover the USB port with the rubber cover.
Buildup of dust etc. in the USB port can cause smoke emission or ignition.

NOTE

- There may be an occasional pause during USB recharging.
- When a USB device is not being charged, remove the USB device from the charger.
Failure to do so may not only reduce the battery life of a USB device, but may also result in unexpected accidents.
- It may not be possible to charge some USB devices, depending on the type of device.

NAMES OF PARTS (Fig. 1–Fig. 17)

①	Motor	⑫	Battery
②	Nameplate	⑬	Auto mode switch
③	Push button	⑭	Remaining battery indicator switch (on tool body)
④	Side handle	⑮	Remaining battery indicator lamp (on tool body)
⑤	Gear cover	⑯	Switch lever
⑥	Depressed center wheel	⑰	Latch
⑦	Toolless wheel guard (with screw)	⑱	Charge indicator lamp
⑧	Switch	⑲	M5 hex. socket bolt
⑨	Housing	⑳	Hex. bar wrench
⑩	Switch panel	㉑	Lever
⑪	Filter	㉒	Wheel washer

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.

English

23	Wheel nut	28	Off-lock lever
24	Wrench	29	Remaining battery indicator switch (on battery)
25	With side guard (sold separately)	30	Remaining battery indicator lamp (on battery)
26	Abrasive cutting wheel (sold separately)	31	Soft brush
27	Diamond wheel (sold separately)	32	Mesh

	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.

* The weight includes the battery, wheel guard, side handle, wheel washer, and wheel nut.

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed on page 72.

Standard accessories are subject to change without notice.

SYMBOLS

WARNING

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

	G1810DE / G1810DF: Cordless Disc Grinder
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Always wear eye protection.
V	Rated voltage
n	Rated speed
n ₀	No-load rotation speed
/min	Revolution or reciprocations per minute
D	Wheel outer diameter
d	Wheel hole diameter
t	Wheel thickness
	Peripheral speed
	Weight*
	Switching ON
	Switching OFF
	Disconnect the battery
	Auto mode switch
	Remaining battery indicator switch
	Warning

APPLICATIONS

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

SPECIFICATIONS

1. Power tool

The specifications of this machine are listed in the Table on page 71.

Electronic control

- Soft start
Reduces recoil against the operator by managing the number of rotations during startup.
- Kickback Protection
The kickback protection feature cuts off the power to the motor and stops the power tool in the event of a sudden drop in the rotational speed of the wheel during operation (for example, if the wheel locks during cutting operation, etc.).
- Overload protection
While working, if a load exceeding a certain level is applied, or if the grinding disc is stopped for a certain amount of time, the motor will be stopped to protect the tool and for safety.
Turn off the switch once, then turn it on again to start up the tool.
- Rotation recovery control function
While working, if the tool is pressed too forcefully against the surface and the motor stops, if you lift up the tool and lighten the load, rotation will resume.
Depending on the grinding disc used and the working conditions, the rotation recovery control may be stopped by overload protection.
- 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.
- Restart prevention function
When the power is still switched on, the tool will not restart when a battery is installed. This function can be canceled once the tool is switched off.

- Brake function
Brake activates when the switch is off.

NOTE

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

2. Battery

Model	BSL1850MA
Voltage	18 V
Battery capacity	5.0 Ah

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 charge indicator 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, the charge indicator lamp will blink in blue.

When the battery becomes fully recharged, the charge indicator lamp will light up in green. (See **Table 1**)

(1) Charge indicator lamp indication

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

Table 1

Charger status	Status of indicator lamp	Indication meaning
Before charging	ON/OFF at 0.5 sec. intervals (RED) 	Plugged into power source *1
While charging	Lights for 0.5 sec. at intervals of 1 sec. (BLUE) 	Charged at less than 50%
	Lights for 1 sec. at intervals of 0.5 sec. (BLUE) 	Charged at less than 80%
	Lights continuously (BLUE) 	Charged at more than 80%
Charging complete	Lights continuously (GREEN)  (Continuous buzzer sound: about 6 sec.)	
Overheat standby	ON/OFF at 0.3 sec. intervals (RED) 	Battery overheated. Unable to charge. *2
Charging impossible	ON/OFF at 0.1 sec. intervals (PURPLE)  (Intermittent buzzer sound: about 2 sec.)	Malfunction in the battery or the charger *3

*1 If the red lamp continues to blink even after the charger has been attached, check to confirm that the battery has been fully inserted.

*2 Although charging will start once the battery has cooled down even when left in situ, the best practice is to remove the battery and allow it to cool down in a shaded, well-ventilated location before charging.

*3

○ Fully insert the battery.

○ Check to confirm that no foreign matter is stuck to the battery mount or terminals.

<If charging takes a long time>

○ Charging will take longer at extremely low ambient temperatures. Charge the battery in a warm location (such as indoors).

○ Do not block the air vent. Otherwise the interior will overheat, reducing the charger's performance.

○ If the cooling fan is not operating, contact a HiKOKI Authorized Service Center for repairs.

(2) Regarding the temperatures and charging time of the rechargeable battery

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

Table 2

Model	UC18YSL3	
Type of battery	Li-ion	
Charging voltage	14.4–18 V	
Temperatures at which the battery can be recharged	0°C–50°C	
Charging time, for battery capacity, approx. (At 20°C)	1.5 Ah	15 min
	2.0 Ah	20 min
	2.5 Ah	25 min
	3.0 Ah	20 min (BSL1430C, BSL1830C: 30 min)
	4.0 Ah	26 min (BSL1840M: 40 min)
	5.0 Ah	32 min
	6.0 Ah	38 min
	8.0 Ah	52 min
	1.5 Ah (×2 unit)	20 min
	2.5 Ah (×2 unit)	32 min
	4.0 Ah (×2 unit)	52 min
Multi volt battery		
Number of battery cells		4–10
Charging voltage for USB		5 V
Charging current for USB		2 A
Weight		0.6 kg

NOTE

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

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

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

NOTE

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

English

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.

- (1) 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.
- (2) 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 charge indicator lamp of the charger lights for 0.3 seconds, does not light for 0.3 seconds (off for 0.3 seconds). In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the charge indicator 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.

Charging a USB device from an electrical outlet	15-a	6
Charging a USB device and battery from an electrical outlet	15-b	6
How to recharge USB device	16	6
When charging of USB device is completed	17	6
Selecting accessories	—	73

*1 sold separately

*2 WARNING

Before use, be sure to tighten the wheel nut with the included wrench.

NOTE

The wheel washer is specifically for this product. Do not use it for any other product.

*3 About the mode change function

With Auto mode, you can lower noise and vibration by lowering the maximum number of revolutions while in a no-load state.

While in Auto mode, the number of revolutions will be raised if the load becomes greater during operation.

On the other hand, the number of revolutions will be lowered if the load decreases during operation.

NOTE

- The mode will only change after a battery is installed and the switch is pulled once.
- The current mode will be maintained even if the switch is on/off, or the battery is removed/reinserted.

*4 Remaining battery indicator (on tool body)

When using a battery with a remaining battery indicator, please refer to the indicator lamp on the battery for the battery remaining power.

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Removing and inserting the battery	2	2
Charging	3	2
Fitting and adjusting the wheel guard	4	3
Fixing the side handle	5	3
Assembling depressed center wheel*2	6	4
Assembling cutting wheel*1, *2	7	4
Assembling diamond wheel*1, *2	8	4
Switch operation	9	4
Switching operation modes*3	10	5
Grinding angle and grinding method	11	5
Remaining battery indicator (on tool body)*4	12	5
Remaining battery indicator (on battery)	13	5

MAINTENANCE AND INSPECTION

WARNING

Be sure to turn off the switch and remove the battery before maintenance and inspection.

1. Inspecting the depressed center wheel

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

2. Inspecting the mounting screws

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

3. Filter cleaning and inspection (Fig. 14)

WARNING

Wear protective glasses and a dust mask when cleaning the filter with an air blow gun.

Failure to do so may result in inhalation or exposure of the eyes to debris or dust.

After use, remove any debris or dust adhered to the filter using a soft brush. Check the filter periodically to ensure that it is free of scratching, chipping, or tearing. Replace with a new filter if the filter is damaged in any way.

NOTE

- If the mesh is clogged and the debris or dust cannot be removed, detach the filter and clean it with an air gun, etc.
- After cleaning, make sure to securely attach the filter.

4. 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.

NOTE

In order to expel debris and dust, periodically run the motor with no load.

5. 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.

6. Cleaning on the outside

When the cordless disc grinder 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.

7. Storage

Store the power tool and the battery in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.

NOTE

Storing lithium-ion batteries.

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

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

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

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

CAUTION

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

Important notice on the batteries for the HiKOKI cordless power tools

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

NOTE

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

一般安全規則

⚠ 警告

閱讀所有安全警告說明

未遵守警告與說明可能導致電擊、火災或其他嚴重傷害。

請妥善保存本使用說明書，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，確保兒童及過往人員遠離。
分神會讓您失去控制。

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。
- 避免身體接觸到地面，諸如管子、散熱器、爐灶及冰箱。
如果您的身體接地或觸地，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。請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，請務必使用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，請使用以漏電斷路器 (RCD) 來保護電源。
使用 RCD，可降低觸電危險。

3) 人員安全

- 保持機警，注意您正在做什麼，並運用正確常識操作電動工具。
當你感到疲勞或受藥品、酒精或醫療影響時，請勿操作電動工具。
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。
- 防止意外發生。在連接電源或電池組、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。
- 在電動工具啟動前，先卸下任何調整用鑰匙或扳手。
扳手或鑰匙遺留在電動工具的轉動部位時，可能導致人員傷害。
- 身體勿過度伸張，任何時間要保持站穩及平衡。
以便在不預期的狀態下，能對電動工具有較好的控制。
- 衣著要合宜，別穿太鬆的衣服或戴首飾。
保持你的頭髮、衣服及手套遠離轉動部位。
寬鬆的衣服、手飾及長髮會被捲入轉動部位。
- 如果裝置要用於粉塵抽取及集塵設施，要確保其連接及正當使用。
使用集塵裝置可減少與灰塵相關的危險。

4) 電動工具之使用及注意事項

- 勿強力使用電動工具，使用正確之電動工具為您所需。
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或關的位置，勿使用電動工具。
任何電動工具不能被開關所控制是危險的，必須要修理。
- 進行任何調整、更換配件或收存電動工具時，必須將插頭與電源分開，且需將電池組從電動工具中取出。
此種預防安全措施，可減少意外開啟電動工具之危險。
- 收存停用之電動工具，需遠離兒童，且不容許不熟悉電動工具或未瞭解操作電動工具說明的人操作電動工具。
在未受過訓練的人手裡，電動工具極為危險。
- 保養電動工具，檢查是否可動零件有錯誤的結合或卡住、零件破裂及可能影響電動工具操作的任何其他情形。
電動工具如果損壞，在使用前要修好。
許多意外皆肇因於不良的保養。
- 保持切割工具銳利清潔。
適當的保養切割工具，保持銳利之切削鋒口，可減少卡住並容易控制。

- g) 按照說明書使用電動工具、配件及刀具時，必須考量工作條件及所執行之工作。
若未依照這些使用說明操作電動工具時，可能造成相關之危害情況。

5) 充電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。

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。

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。

對砂輪機或砂輪片操作的通用安全警告

- a) 該電動工具是用於實現研磨或切斷工具功能的。閱讀隨該電動工具提供的使用說明書內的所有安全警告、說明、圖解和規定。
不瞭解所列的說明，將導致電擊、著火或嚴重傷害。
- b) 不推薦用該電動工具進行諸如砂光、刷光、拋光或切斷等操作。
電動工具不按指定的功能去操作，可能會發生危險和引起人身傷害。
- c) 不使用非工具製造商推薦和專門設計的附件。
若該附件被裝到您的電動工具上，它可能不能保證操作安全。

- d) 砂輪片的額定速度，必須至少等於電動工具上標出的最大速度。
砂輪片在比額定速度大的速度運轉時，會發生爆裂和飛濺。
- e) 砂輪片的外徑和厚度，必須在電動工具額定能力範圍之內。
不正確的砂輪片尺寸，不能得到充分防護或控制。
- f) 安裝配件的螺紋必須與砂輪機主軸螺紋相配。對於以法蘭安裝的配件，配件的軸孔必須符合法蘭的定位直徑。
與電動工具的安裝硬體不相配的配件會失去平衡，劇烈振動，並可能導致失去控制。
- g) 不要使用損壞的砂輪片。在每次使用前要檢查砂輪片，例如砂輪片是否有碎片和裂縫，靠背墊是否有裂縫、撕裂或過度磨損，鋼絲刷是否鬆動或金屬絲是否斷裂。如果電動工具或砂輪片跌落了，檢查是否有損壞或安裝沒有損壞的砂輪片。檢查和安裝砂輪片後，讓自己和旁觀者的位置遠離旋轉砂輪片的空間，並以電動工具最大空載速度運行 1 分鐘。
損壞的砂輪片通常在該試驗時會碎裂。
- h) 戴上防護用品。根據操作情況，使用面罩、安全護目鏡或安全眼鏡。必要時，戴上防塵面具、聽力保護器、手套和能擋小磨料或工件碎片的工作圍裙。
防護用品必須擋住各種操作產生的飛屑。防塵面具或口罩必須能過濾操作產生的顆粒。長期暴露在高強度雜訊中會引起失聰。
- i) 讓旁觀者與工作區域保持一定的安全距離。任何進入工作區域的人必須戴上防護用品。
工件或破損砂輪片的碎片可能會飛出，並引起緊靠著操作區域的旁觀者的傷害。
- j) 在鋸切工具可能接觸到隱藏線路之情況下進行操作時，僅握住電動工具的絕緣握持面。
接觸到「通電」的電線將使電動工具的金屬零件「通電」，而造成操作人員觸電。
- k) 讓軟線遠離旋轉的砂輪片。
如果控制不當，軟線可能被切斷或纏繞，並使得你的手或手臂可能被捲入旋轉砂輪片中。
- l) 直到砂輪片完全停止運轉，才可以放下電動工具。
旋轉的砂輪片可能會抓住表面，並拉動電動工具而讓您失去對工具的控制。
- m) 當攜帶電動工具時不要開動它。
意外觸及旋轉砂輪片，可能會纏繞你的衣服而使砂輪片傷害身體。
- n) 經常清理電動工具的通風口。
砂輪機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沈積會導致電氣危險。
- o) 不要在易燃材料附近操作電動工具。
火星可能會點燃這些材料。
- p) 不要使用需用冷卻液的砂輪片。
用水或其他冷卻液可能會導致電腐蝕或電擊。

反衝和相關警告

反衝是因卡住或纏繞住的旋轉砂輪片、靠背墊、鋼絲刷或其他附件而產生的突然反作用力。卡住或纏繞會引起旋轉砂輪片的迅速堵轉，隨之使失控的電動工具在卡住點產生與砂輪片旋轉方向相反的運動。例如，如果砂輪片被工件纏繞或卡住，伸入卡住點的砂輪片邊緣可能會進入材料表面而引起砂輪片飛出或反彈。砂輪片可能飛向或飛離操作者，這取決於砂輪片在卡住點的運動方向。在此條件下砂輪片也可能碎裂。反衝是電動工具誤用或不正確操作工序或條件的結果，但透過採取以下適當的預防措施得以避免。

- 保持緊握電動工具，使你的身體和手臂處於正確狀態以抵抗反彈力。如有輔助手柄，則要一直使用，以便最大限度控制住起動時的反彈力或反力矩。
如採取適當的預防措施，操作者就可以控制反力矩或反彈力。
- 絕不能將手靠近旋轉砂輪片。
砂輪片可能會反彈碰到手。
- 不要站在發生反衝時，電動工具可能移動到的地方。
反衝將在纏繞點讓砂輪片轉動方向逆向轉動。
- 當在尖角、銳邊等處作業時要特別小心。避免砂輪片的彈跳和纏繞。
尖角、銳邊和彈跳具有纏繞旋轉砂輪片的情形，並引起反衝的失控。
- 不要加裝鋸鏈、木雕刀片或帶齒鋸片。
這些鋸片會產生頻繁的反彈和失控。

對砂輪片使用的專用安全警告

- 只使用所推薦的砂輪片型號和為選用砂輪片專門設計的護罩。
不是為電動工具設計的砂輪片不能充分得到防護，是不安全的。
- 去壓中心輪的磨削表面必須安裝在護刀器唇的平面上方。
突出護刀器唇平面，未妥善安裝的砂輪片，無法得到適當的保護。
- 護罩必須牢固地裝在電動工具上，且放置得最具安全性，只有最小的砂輪部分暴露在操作人面前。護罩有助於保護操作者免於碰觸到損壞的砂輪碎片，可能點燃衣物的火花，以及與砂輪片的意外接觸。
- 砂輪片只用作推薦的用途。例如：不要用切割砂輪片的側面進行磨削。
施加到砂輪片側面的力可能會使其碎裂。

- 要經常為砂輪片選用未損壞的、有恰當規格和形狀的砂輪法蘭盤。
合適的砂輪法蘭盤支承砂輪片可以減小砂輪片破裂的可能性。切割砂輪片的法蘭盤可以不同於砂輪法蘭盤。
- 不要使用從大規格電動工具上用剩的磨損砂輪片。
用於大規格電動工具上的砂輪片，不適於較小規格工具的高速工況並可能會爆裂。

對砂輪切割操作的附加專用安全警告

- 不要“夾”住砂輪片或施加過大的壓力。不要試圖做過深的切割。
給砂輪片施加過大的應力，會增加砂輪片在切割時的負載，容易纏繞或卡住，增加了反衝或砂輪片爆裂的可能性。
- 身體不要對著旋轉砂輪片，也不要站在其後。
當把砂輪片從操作者身邊的操作點移開時，可能的反衝，會使旋轉砂輪片和電動工具朝您衝來。
- 當砂輪片被卡住或任何原因而中斷切割時，關掉電動工具並握住工具不要動，直到砂輪片完全停止。決不要試圖當砂輪片仍然運轉時，讓砂輪片脫離切割，否則會發生反衝。
調查並採取校正措施以消除砂輪片卡住的原因。
- 不能在工件上重新起動切割操作。讓砂輪片達到全速後再小心地重新進入切割。
如果電動工具在工件上重新起動，砂輪片可能會卡住、飛出或反衝。
- 過大工件時需使用支撐座，使砂輪片受夾住或產生反衝作用力的風險降到最低。
大工件由於其自身重量，容易趨於下陷。支撐座必須置於工件下方的砂輪片兩側，靠近鋸切路徑與工件邊緣。
- 在進行牆壁或其他隱蔽區域之局部鋸切時，請格外小心。
凸出的砂輪片可能會鋸切到瓦斯管、水管、電線或足以產生反衝作用力的物體。

砂輪機的一般安全說明

- 確認砂輪片上所標示的轉速等於或大於砂輪機的額定轉速；
- 確保砂輪片尺寸與砂輪機相符；
- 須按照廠家的使用說明書小心存放和使用砂輪；
- 使用前檢查砂輪片，不要使用破損、有裂縫或其他缺陷的產品；
- 確保所安裝的砂輪片和重點已按照廠家的使用說明固定；
- 在需要時使用吸油紙；

- 在使用前確保已正確安裝並鎖緊砂輪片，並在安全場所的空載狀態下運轉 30 秒鐘，若有較大的振動或察覺到其他缺陷，則應立即停止運轉。遇此情況時，檢查電動工具以究明原因；
- 若電動工具配備保護裝置，切勿在未使用此保護裝置時使用電動工具；
- 使用砂輪片切割時，務必先拆下屬於標準配件的砂輪護罩，再裝上附帶側邊護板的砂輪護罩（需另購）（圖 7）；
- 請勿使用單獨的異徑軸套或接頭，來適應大孔砂輪片；
- 若要用螺紋孔砂輪片來安裝的工具，需確保砂輪片的螺紋足夠長，以適合軸長；
- 檢查工件已被正確固定；
- 請勿使用切斷砂輪片進行側面研磨；
- 確保使用時產生的火花不會引起危險，例如不要濺在身體上或點燃易燃物；
- 在多塵的條件下工作時，確保通風口暢通無堵塞現象。如果需要清除灰塵，首先使電動工具斷開電源（使用非金屬物品）並避免損壞內部零件；
- 要經常做好視力和聽力的保護。可使用其他個人保護裝置，如口罩、手套、頭盔和圍裙等。
- 在切斷本電動工具的電源之後，砂輪片仍會繼續旋轉一段時間，請特別注意。

⚠ 警告

- 使用切割砂輪時，請務必安裝切割護罩。
- 使用研磨砂輪時，請務必安裝研磨砂輪護罩。

附加安全警告

1. 確認要使用的砂輪片是正確類型，無裂縫或表面缺陷。同時也要確保砂輪片安裝妥當，砂輪螺母已牢固鎖緊。
2. 打開電動工具的電源之前，請推動按鈕兩或三次，確認按鈕鬆開。
3. 本機不可施加過大壓力使其過載，以延長使用壽命並確保加工品質。在大部份的用法中，機器本身的重量即夠研磨。加壓過大將導致轉速降低、表面加工不良以及過載，從而縮短機器壽命。
4. 在關閉本電動工具的電源之後，砂輪片仍會繼續旋轉一段時間。
關掉機器之後，需等電動工具完全停止才能放下，以免造成嚴重事故，而且還可減少吸入機器的塵埃與切削量。
5. 未使用本電動工具時，請斷開電源。
6. 組裝和拆卸盤型研磨輪之前，請務必將開關關閉並取出電池，以避免嚴重事故。
7. 小心因制動器的作用而引起的反衝。
本充電式圓盤電磨機配備有電動制動器，當開關釋放時會起作用。當制動器起作用時會產生一些反衝，請務必牢固地握住主機身。

8. 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。
9. 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。

電池和充電器的注意事項

1. 請務必在 -10 - 40°C 的溫度環境下進行電池的充電。溫度低於 -10°C 會導致充電過度，非常危險。電池不能在高於 40°C 的溫度下充電。
最適合充電的溫度是 20 - 25°C 之間。
2. 請勿連續使用充電器。
完成一次充電後，請將充電器擱置大約 15 分鐘，然後再進行下一次充電。
3. 請勿讓異物進入充電電池的連接口內。
4. 切勿拆卸充電電池或充電器。
5. 切勿使充電電池短路。
電池短路將造成極大電流和過熱。從而燒壞電池。
6. 請勿將電池丟入火中。
燃燒電池會引起爆炸。
7. 請勿使用耗竭電力的電池，否則將會損壞充電器。
8. 充電後電池壽命若太短不夠使用，請盡快將電池送往經銷店。不可將用過的電池丟棄。
9. 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充電器的通風口，將引起觸電事故或使充電器受損。

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。

中國語

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. 請依規定方式使用電池，切勿移作他用。
5. 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。
6. 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。
7. 發現有滲漏或異味時，請立即將電池遠離火源處。
8. 請勿在會產生強烈靜電的地方使用。
9. 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。
10. 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、變形及其他異常情況時，請勿使用並將該電池退還給供應商或廠商。

警告

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

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

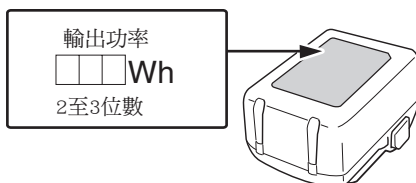
關於鋰離子電池的運輸

運輸鋰離子電池時，請遵守以下注意事項。

警告

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

- 輸出功率超過 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。



連接 USB 裝置的注意事項 (UC18YSL3)

發生未預期的問題時，連接到本產品的 USB 裝置內的數據可能會損壞或丟失。使用本產品之前，請務必將 USB 裝置內的所有數據進行備份。

請注意，本公司對任何存儲於 USB 裝置內已損壞或丟失的數據以及任何可能發生於連接裝置的損害，恕不負任何責任。

警告

- 使用前，請檢查連接的 USB 電纜是否有缺陷或損壞。
使用有缺陷或損壞的 USB 電纜可能會導致冒煙或起火。
- 產品不使用時，請用橡膠蓋蓋住 USB 端口。
USB 端口堆積灰塵可能會導致冒煙或起火。

註：

- USB 充電期間有可能偶爾停頓。
- 當 USB 裝置未被充電時，請從充電器取出 USB 裝置。
若未進行此動作，不僅可能減少 USB 裝置的電池壽命，並可能導致意外事故的發生。
- 根據裝置的類型，可能無法對某些 USB 裝置進行充電。

各部位名稱 (圖1—圖17)

① 馬達	⑪ 門扣
② 銘牌	⑫ 充電指示燈
③ 按鈕	⑬ M5 套筒螺栓
④ 側柄	⑭ 六角棒狀扳手
⑤ 齒輪蓋	⑮ 操作桿
⑥ 凹陷中心砂輪片	⑯ 砂輪墊圈
⑦ 免工具砂輪護板 (附螺絲)	⑰ 砂輪螺帽
⑧ 開關	⑱ 扳手
⑨ 機殼	⑲ 帶側邊護板 (另售)
⑩ 開關面板	⑳ 砂輪切割片 (另售)
⑪ 過濾器	㉑ 金剛石砂輪片 (另售)
⑫ 電池	㉒ 手柄安全裝置
⑬ 自動模式開關	㉓ 電池剩餘量指示燈開關 (電池上)
⑭ 電池剩餘量指示燈開關 (工具機體上)	㉔ 電池剩餘量指示燈 (電池上)
⑮ 電池剩餘量指示燈 (工具機體上)	㉕ 軟刷
⑯ 開關操縱桿	㉖ 篩孔

	重量 *
	開關 ON
	開關 OFF
	取出電池
	自動模式開關
	電池剩餘量指示燈開關
	警告
	電池的剩餘電量幾近零。 請儘快進行充電。
	電池的剩餘電量為一半。
	電池的剩餘電量足夠。

* 重量包含電池、砂輪護罩、側把手、砂輪墊圈和砂輪螺帽。

標準附件

除了主機身 (1 台) 以外, 包裝盒內包含第 72 頁所列之附件。

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

符號

警告

以下為使用於本電動工具的符號。請確保您在使用前明白其意義。

	G1810DE / G1810DF: 圓盤電磨機
	使用前請詳讀使用說明書
	全程佩戴防護眼鏡
V	額定電壓
n	轉速
n ₀	空載旋轉速度
/min	每分鐘轉數或往復數
D	砂輪外徑
d	砂輪孔徑
t	砂輪厚度
	圓周速度

用途

- 用於去除鑄品毛刺, 飛邊等物及拋光各種型號的鋼, 青銅, 鋁及鑄造品。
- 研磨焊接部分或研磨用焊接切割的部分。
- 合成樹脂、石板、磚塊、大理石等的研磨。
- 合成混凝土、石頭、磚塊、大理石和類似材料的切割。

規格

1. 電動工具

本機器的規格列於第 71 頁的表中。

電子控制

- 緩啟動
管理啟動期間的旋轉次數, 以減少對操作者的反作用力。
- 反衝保護
在運作期間砂輪轉速突然降低的情況下 (例如, 如果砂輪在切割運作期間鎖定等), 反衝保護功能會切斷馬達的電源並停止電動工具。

- 過載保護
進行作業時，如果施加超過一定程度的負載，或如果研磨盤停止一定時間，則馬達將被停止以保護工具和維護安全。
關閉開關一次，然後再次打開以啟動工具。
- 旋轉恢復控制功能
進行作業時，如果過度用力將工具按壓在表面上，馬達會停止，如果抬起工具並減輕負載，則旋轉將恢復。
根據所使用的研磨盤和作業條件，旋轉恢復控制可能會因過載保護而停止。
- 過熱保護
如果在操作過程中馬達過熱，本保護功能會切斷馬達的電源並停止電動工具。
當過熱保護功能被啟動時，馬達可能會停止。在這種情況下，請放開工具開關並使其冷卻幾分鐘。
之後您就可以再度使用。
- 重新啟動預防功能
當電源仍然打開時，安裝電池後本工具將不會重新啟動。一旦工具關閉，則可以取消此功能。
- 制動功能
開關關閉時制動器啟動。

註
為求改進，本說明書所載規格可能不預先通告而經予更改。

2. 電池

機型	BSL1850MA
電壓	18 V
電池容量	5.0 Ah

充 電

使用電動工具之前，按下述方法將電池進行充電。

1. 將充電器的電源線連接到插座。
當充電器的插頭連接到插座時，充電信號燈會閃爍紅燈（間隔為 1 秒）。
2. 將電池裝入充電器。
將電池確實插入充電器如 圖 3（第 2 頁）所示。

3. 充電
當電池插入充電器時，充電信號燈會閃爍藍燈。
當電池完全充電時，充電信號燈會亮起綠燈。
（見表 1）

- (1) 充電信號燈指示
依據充電器或充電電池的狀態，充電信號燈會有不同的指示，如表 1 所示。

表 1

充電器狀態	指示燈狀態	指示含義
充電前	每隔 0.5 秒 ON/OFF（紅） ■■■■	插頭插入電源 *1
充電時	每隔 1 秒亮燈 0.5 秒（藍） ■■■■	充電低於 50%
	每隔 0.5 秒亮燈 1 秒（藍） ■■■■	充電低於 80%
	持續亮燈（藍） ■■■■	充電高於 80%
充電完成	持續亮燈（綠） ■■■■ （連續的蜂鳴聲：約 6 秒）	
過熱待機	每隔 0.3 秒 ON/OFF（紅） ■■■■	電池過熱。 無法充電。*2
無法充電	每隔 0.1 秒 ON/OFF（紫） ■■■■■■■■■■ （間歇的蜂鳴聲：約 2 秒）	電池或充電器故障 *3

*1 如果在連接充電器後紅色指示燈仍持續閃爍，請檢查以確認電池已完全插入。

*2 儘管電池在原位冷卻後會開始充電，但最佳做法是在充電前將電池取出並在陰涼、通風良好的地方冷卻。

*3
○ 完全插入電池。
○ 檢查以確認沒有異物粘附在電池座或端子上。
< 如果充電時間很長 >
○ 在極低的環境溫度下充電將需要更長時間。請在溫暖的地方（例如室內）為電池充電。
○ 請勿堵塞通風口。否則內部會過熱，降低充電器的性能。
○ 如果冷卻風扇不運作，請聯繫 HiKOKI 授權服務中心進行維修。

(2) 關於充電電池的溫度和充電
溫度和充電時間如表 2 中所示。

表 2

機型		UC18YSL3	
電池類型		鋰離子	
充電電壓		14.4－18 V	
電池可充電的溫度		0℃－50℃	
充電時間，電池容量，約（於 20℃）	1.5 Ah	15分	
	2.0 Ah	20分	
	2.5 Ah	25分	
	3.0 Ah	20分 (BSL1430C, BSL1830C: 30分)	
	4.0 Ah	26分 (BSL1840M: 40分)	
	5.0 Ah	32分	
	6.0 Ah	38分	
	8.0 Ah	52分	
	多伏特電池	1.5 Ah (×2 單元)	20分
		2.5 Ah (×2 單元)	32分
4.0 Ah (×2 單元)		52分	
電池芯數		4－10	
USB 充電電壓		5 V	
USB 充電電流		2 A	
重量		0.6 kg	

註

充電時間可能依環境溫度而有所不同。

4. 將充電器的電源線從插座拔下。

5. 拿穩充電器並取出電池。

註

充電結束後，務必從充電器取出電池，然後妥善存放。

使用新電池或其他電池，產生電量較弱的問題時

由於新電池及長時間未使用之電池的內部化學物質未活化，因此初次及第二次使用時的電量會較弱。此為暫時現象；在充電 2 至 3 次後，電量就會恢復正常。

怎樣讓電池使用時間更長

(1) 在電池電量完全耗盡之前給電池充電。

在感覺工具的動力變弱時，停止使用工具並為電池充電。如果繼續使用工具消耗電流，可能會造成對電池的損壞，電池使用壽命會縮短。

(2) 避免在高溫下充電

充電電池在剛使用後會發熱。如果在電池剛使用後為電池充電，電池的內部化學物質的性能會下降，電池使用壽命會縮短。請先將電池放置一會兒，待電池冷卻後再進行充電。

注意

- 電池因長時間放置在直射陽光處遭到日曬或剛使用後會發熱，若在此時進行充電，充電器的信號燈會亮起 0.3 秒，非亮起 0.3 秒（熄滅 0.3 秒）。此時您必須先待電池冷卻，再進行充電。
- 充電信號燈快速閃爍時（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。

安裝和操作

動作	圖表	頁數
拆卸和安裝電池	2	2
充電	3	2
安裝並調整輪罩	4	3
固定側柄	5	3
組裝盤型研磨輪 *2	6	4
組裝切割輪 *1, *2	7	4
組裝金剛石輪 *1, *2	8	4
開關操作	9	4
開關操作模式 *3	10	5
研磨角度和研磨方法	11	5
電池剩餘電量指示燈 (工具機體上) *4	12	5
電池剩餘電量指示燈 (電池上)	13	5
從電源插座進行 USB 裝置的 充電	15-a	6
從電源插座進行 USB 裝置和電 池的充電	15-b	6
USB 裝置的充電方法	16	6
USB 裝置充電完成後	17	6
選擇附件	—	73

*1 另售

*2 警告

使用前務必用隨附的扳手鎖緊砂輪螺帽。

註

砂輪墊圈為本產品專用。請勿將其用於任何其他產品。

*3 關於模式更改功能

在自動模式下，可以在空載狀態下透過降低最大轉數來降低噪音和振動。

處於自動模式時，如果在操作過程中負載變大，轉數會增加。

相反地，如果在操作過程中負載減小，轉數會降低。

註

- 模式僅在安裝電池且打開一次開關時改變。
- 即便開啟／關閉開關或者取出／重新插入電池，也將保持當前的模式。

*4 電池剩餘電量指示燈（工具機體上）

當使用附有電池剩餘電量指示燈的電池時，請參考電池上的指示燈以了解電池剩餘電量。

維護和檢查

警告

進行維修和檢查之前，請務必關閉開關，並取出電池。

1. 檢查砂輪片

檢查砂輪片確實無破裂和表面缺陷。

2. 檢查安裝螺絲

要經常檢查安裝螺絲是否緊固鎖緊。若發現螺絲鬆了，應立即重新鎖緊，否則會導致嚴重的事故。

3. 清潔和檢查過濾器（圖 14）

警告

用吹氣槍清潔過濾器時，請佩戴防護眼鏡和防塵口罩。

否則可能會導致碎屑或灰塵進入眼睛，或眼睛暴露於碎屑或灰塵中。

使用後，使用軟刷清除粘附在過濾器上的任何碎屑或灰塵。定期檢查過濾器，確保沒有刮傷、碎裂或撕裂。如果過濾器有任何損壞，請將其換新。

註

- 如果篩孔堵塞，無法清除碎屑或灰塵，請拆下過濾器並用空氣槍等進行清潔。
- 清潔後，務必牢固安裝過濾器。

4. 馬達的維護

馬達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。

註

為了排出碎屑和灰塵，請定期空載運行馬達。

5. 端子的檢查（工具和電池）

檢查以確保端子上沒有堆積削屑和灰塵。

有時於操作前、操作期間和操作後檢查。

注意

去除任何可能已堆積在端子上的削屑或灰塵。

否則可能會導致故障。

6. 清理外部

充電式圓盤電磨機髒汙時，請使用乾的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。

7. 收藏

電動工具和電池應收藏於溫度低於 40℃ 且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，本說明書所載規格可能不預先通告而徑予更改。

일반적인 안전 수칙

⚠ 경고!

모든 안전 경고 사항과 지침을 읽어 주십시오.

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

차후 참조할 수 있도록 모든 경고 사항과 지침을 보관하십시오.

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

1) 작업 공간 안전

- 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 사용시 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 닿지 않도록 주의하십시오.
작업자의 몸이 접지되면, 감전될 위험이 있습니다.
- c) 전동 툴에 비를 맞거나 젖은 상태로 두지 마십시오.
물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.
- d) 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 영키면 감전될 위험이 높아집니다.
- e) 실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.
실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 감전 위험이 줄어듭니다.
- f) 녹난한 곳에서 전동 툴을 작동해야 하는 경우 우선 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.
약물을 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, 미끄럼 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 들어나 운반하기 전에 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오.
손가락을 스위치에 접촉한 채 전동 툴을 들어나 스위치가 켜진 상태로 전원을 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
 - d) 전원을 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 반드시 제거해야 합니다.
전동 툴의 회전 부위에 키 또는 렌치가 부착되어 있으면, 부상을 입을 수 있습니다.
 - e) 작업 대상과의 거리를 잘 조절하십시오. 알맞은 팔뚝을 사용하고 항상 균형을 잡고 있어야 합니다.
그렇게 하면 예기치 못한 상황에서도 전동 툴을 잘 다룰 수 있습니다.
 - f) 알맞은 복장을 갖추십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하면 안 됩니다. 머리카락, 옷, 장갑 등을 움직이는 부품으로부터 보호하십시오.
헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 떨어 들어갈 수도 있습니다.
 - g) 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.
- ### 4) 전동 툴 사용 및 관리
- a) 전동 툴을 아무 곳이나 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 딱 끼어 움직이지 못하게 되어 있지 않은지 점검하십시오. 또한 전동 툴의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 파손이 없는지 확인하십시오.
파손된 부분이 있는 경우, 사용하기 전에 수리하십시오.
전동 툴을 제대로 관리하지 못해서 생기는 사고가 많습니다.
 - 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, 톨 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.

한국어

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 만들지 않을 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) 자격을 갖춘 전문가에게 서비스를 받고, 항상 원래 부품과 동일한 것으로 교체해야 합니다. 그렇게 하면 전동 툴을 보다 안전하게 사용할 수 있습니다.

주의사항

어린이나 노약자가 가까이 오지 못하도록 하십시오.

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

연삭 및 절단 연삭 작업에 공통으로 적용되는 안전 경고

- a) 이 전동 툴은 그라인더 또는 절단기로 기능하도록 고안되었습니다. 이 전동 툴과 함께 제공된 모든 안전 경고, 지침, 그림 및 규격을 읽으십시오. 아래에 열거한 모든 지침을 따르지 않을 경우 감전, 화재 및/또는 중상이 발생할 수 있습니다.
- b) 이 전동 툴은 샌딩, 와이어 브러싱 또는 연마와 같은 작업을 수행하는 것은 권장되지 않습니다. 전동 툴을 지정된 용도 이외로 조작할 경우 위험과 손해가 유발될 수 있습니다.
- c) 툴 제조업체가 구체적으로 지정 및 권장하지 않은 부속품을 사용하지 마십시오. 부속품이 전동 툴에 장착될 수 있다고 해서 반드시 안전한 조작이 보장되는 것은 아닙니다.
- d) 부속품의 정격 속도는 최소한 전동 툴에 표시된 최고 속도와 같아야 합니다. 정격 속도보다 더 빨리 작동하는 부속품은 파손되어 조각이 될 수 있습니다.
- e) 부속품의 외경과 두께는 전동 툴의 정격 용량의 범위 내에 있어야 합니다. 절단된 크기의 부속품은 적절하게 보호 또는 제어될 수 없습니다.
- f) 나사식으로 돌려서 장착하는 부속품은 연삭기 스피들의 나사산과 맞아야 합니다. 플랜지로 장착하는 부속품의 경우, 부속품의 아버 구멍이 플랜지의 위치설정 직경과 맞아야 합니다. 부속품이 전동 툴의 장착 하드웨어에 맞지 않으면 작동 시 균형이 맞지 않고 진동이 과도하게 발생하여 통제력을 상실할 수 있습니다.
- g) 손상된 부속품은 사용하지 마십시오. 매번 사용하기 전에 연마 스톨과 같은 부속품에 흠과 균열이 있는지 검사하고, 지지 패드의 균열, 파열 또는 과도한 마모 여부를 검사하고, 와이어 브러시의 와이어가 느슨하거나 균열이 있는지 검사하십시오. 전동 툴 또는 부속장치가 떨어진 경우, 손상 여부를 검사하거나 손상되지 않은 부속품을 장착하십시오. 부속품을 검사 및 장착한 후, 사용자 및 주변 작업자들은 회전 부속품의 평면에서 떨어져 있고 전동 툴을 일본 동안 최고 무부하 속도로 작동해야 합니다.

손상된 부속품은 일반적으로 이 시험 시간 동안 부서집니다.

- h) 개인보호장구를 착용하십시오. 용도에 따라 안전 모호대, 안전 고글 또는 보안경을 착용하십시오. 적합한 경우, 방진 마스크, 귀마개, 장갑, 작은 마멸 파편 또는 작업물 파편을 막아 주는 작업장용 에이프론을 착용하십시오. 보안대는 여러 조작에 의해서 생성되는 날아다니는 찌꺼기로부터 눈을 보호합니다. 방진 마스크 또는 마스크는 조작에 의해서 생성되는 입자들을 걸러줄 수 있어야 합니다. 고강도 소음에 장시간 노출되면 청력을 상실할 수 있습니다.
- i) 주변 작업자들을 작업 영역으로부터 안전한 거리만큼 떨어져 있게 하십시오. 작업 영역에 들어오는 사람은 누구나 개인보호장구를 착용해야 합니다. 작업을 파면 또는 부서진 부속품의 파편이 날아다녀 직접적인 작업 영역 밖의 사람에게 상해를 입힐 수 있습니다.
- j) 절단 툴이 매립 배선과 닿을 수 있는 장소에서 작업할 경우 전동 툴의 절연된 손잡이 표면만 잡으십시오. "전기가 통하는" 전선에 닿으면 전동 툴의 노출된 금속 부분에도 "전기가 흘러" 작업자가 감전될 수 있습니다.
- k) 코드를 회전 부속품이 없는 곳에 놓으십시오. 통제력을 상실할 경우, 코드가 절단되거나 찢어질 수 있으며 손이나 팔이 회전 부속품에 빨려 들어갈 수 있습니다.
- l) 전동 툴을 부속품이 완전히 정지할 때까지 절대로 내려 놓지 마십시오. 회전 부속품이 표면을 잡아 전동 툴을 당겨 사용자가 통제력을 상실할 수 있습니다.
- m) 전동 툴을 열에 닿은 상태에서 작동하지 마십시오. 회전 부속품과 우발적으로 접촉할 경우 옷이 찢어져서 부속품에 의해 상해를 입을 수 있습니다.
- n) 전동 툴의 에어 벤트를 정기적으로 청소하십시오. 모터의 팬이 하우징 내의 먼지를 끌어들여 되며 금속 가루가 과도하게 쌓일 경우 전기적 위험이 유발될 수 있습니다.
- o) 전동 툴을 가연성 물질과 가까이에서 사용하지 마십시오. 불꽃 때문에 가연성 물질에 불이 붙을 수 있습니다.
- p) 액체 냉각제가 필요한 부속품을 사용하지 마십시오. 물 또는 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전사 또는 감전이 발생할 수 있습니다.

반동 및 관련 경고

반동은 놀리거나 걸린 회전 스톨, 지지 패드, 브러시 또는 기타의 부속품에 대한 갑작스러운 반응입니다. 놀리거나 걸리면 회전 부속품이 갑자기 정지하고 이로 인해 통제력이 상실된 전동 툴이 부속품 장착 시의 부속품 회전 방향과 반대 방향으로 강제로 회전합니다. 예를 들어, 연마 스톨이 작업물에 의해 걸리거나 놀릴 경우, 놀리는 지점에 들어가는 스톨의 가장자리가 작업물의 표면을 파고 들어 스톨이 위로 올라가거나 반동할 수 있습니다. 놀리는 지점의 스톨의 운동 방향에 따라 스톨이 조작자쪽으로 움직이거나 조작자와 반대 방향으로 움직일 수 있습니다. 연마 스톨도 이러한 조건에서는 부서질 수 있습니다. 반동은 전동 툴의 오용 및/또는 올바르지 않은 조작 절차 또는 조건의 결과이며 아래와 같은 적절한 주의사항을 준수하여 방지할 수 있습니다.

- a) 전동 툴을 세게 잡고 몸과 팔을 반동력을 저지하는 위치에 두십시오. 시동 중에 반동 또는 토크 반작용을 최대한 통제하도록 항상 보조 핸들(제공된 경우)을 사용하십시오. 조작자는 적절한 예방 조치를 취할 경우 토크 반작용 또는 반동력을 제어할 수 있습니다.

- b) 손을 회전 부속품 가까이에서 절단로 놓지 마십시오.
부속품이 손 위로 반동할 수 있습니다.
- c) 반동할 경우 전동 톨이 이동하는 공간에 몸을 두지 마십시오.
반동은 톨을 걸릴 때의 톨들의 이동 방향과 반대 방향으로 밀어냅니다.
- d) 구석, 날카로운 가장자리 등을 가공할 때 특히 주의하십시오. 부속품이 튀어오르거나 걸리지 않게 하십시오.
구석이 날카로운 가장자리를 가공하거나 부속품이 튀어오르면 부속품이 걸리게 되어 통제 상실 또는 반동이 유발됩니다.
- e) 톨 체인 목재조각 날 또는 톨니형 톨날을 장착하지 마십시오.
이러한 날들은 잦은 반동과 통제 상실을 유발합니다.

연삭 및 절단 연삭 작업에만 적용되는 안전 경고

- a) 전동 톨에 권장되는 종류의 톨들과 선택한 톨들에 지정된 보호대만 사용하십시오.
전동 톨에 사용되도록 지정되지 않은 톨들은 올바른 보호대로 보호될 수 없으며 안전하지 않습니다.
- b) 중간 부분이 파인 톨의 연마면은 가드 림 면 아래에 장착해야 합니다.
잘못 장착하여 가드 림 면에서 돌출된 톨은 제대로 보호받을 수 없습니다.
- c) 보호대를 전동 톨에 단단히 고정하고 최대의 안전성이 유지되는 위치에 놓아 최소량의 톨들이 조작자에게 노출되게 해야 합니다.
보호 커버는 부서진 톨 조각이 작업자에게 튀거나 작업자가 실수로 톨에 닿거나 스파크가 튀어 옷에 불이 붙는 것을 막아줍니다.
- d) 톨들은 권장 용도로만 사용해야 합니다. 예: 절단 톨들의 측면으로 연삭하지 마십시오.
절단 연삭 톨들은 횡측 연삭용이기 때문에 측면에 힘을 가하면 부서질 수 있습니다.
- e) 항상 선택한 톨들에 적합한 크기와 모양의 손상되지 않은 톨 플랜지를 사용하십시오.
올바른 톨 플랜지는 톨들을 지지하여 톨 파손의 가능성을 줄입니다. 절단 톨들의 플랜지는 연삭 톨 플랜지와 다를 수 있습니다.
- f) 더 큰 전동 톨에서 사용되어 마모로 인해 작아진 톨들을 사용하지 마십시오.
더 큰 톨들에 사용되도록 지정된 톨들은 더 높은 속도의 더 작은 톨에 적합하지 않으며 깨질 수 있습니다.

절단 연삭 작업에만 적용되는 추가 안전 경고

- a) 절단 톨들을 "걸리게" 하거나 과도한 압력을 가하지 마십시오. 과도한 길이로 절단하려 하지 마십시오.
톨들에 과도한 힘을 가하면 톨들이 받는 부하가 커져 톨들이 절단부에 끼어 비틀리거나 고착될 가능성 및 반동 또는 파손의 가능성이 높아집니다.
- b) 몸을 회전 톨들 옆과 뒤에 두지 마십시오.
작동 시점에 톨들이 몸과 반대쪽으로 움직일 경우, 반동으로 인해 회전 톨들과 전동 톨이 사용자쪽으로 밀릴 수 있습니다.
- c) 톨들이 고착되어 있을 때 또는 절단이 모종의 이유로 중단될 때, 전동 톨을 끄고 톨들이 완전히 정지할 때까지 전동 톨을 정지 상태로 두십시오. 톨들이 움직이는 상태에서 절단 톨들을 제거하려고 하지 마십시오. 반동이 발생할 수 있습니다.
톨 돌출 원인을 조사한 후 시정 조치를 취해 톨들 고착의 원인을 제거하십시오.

- d) 작업물에서 절단 조작을 재시작하지 마십시오.
톨들을 최대 속도로 작동한 후 절단을 주의하여 재시작하십시오.
전동 톨들 작업물에서 재시작할 경우 톨들이 고착되거나 튀어 오르거나 반동할 수 있습니다.
- e) 패널 또는 대형 작업물은 지지대를 사용해 톨에 걸 위험성과 반동 현상을 최소화하십시오.
대형 작업물은 자체 무게로 인해 휘는 경향이 있습니다. 따라서 절단 선과 톨 양쪽의 작업물 가장자리 근처 아래에 지지대를 설치해야 합니다.
- f) 기존 벽면이나 기타 사각 지대를 '포켓 구조'로 절단할 경우 특히 주의를 기울이십시오.
돌출된 톨이 가스관, 수도관, 전기 배선 또는 반동 현상을 일으킬 수 있는 물체를 절단할 수 있습니다.

충전 디스크 그라인더의 일반 안전 주의사항

- 톨들에 표시된 속도가 그라인더의 정격 속도 이상인지 확인하십시오.
- 톨들 치수가 그라인더와 호환되는지 확인하십시오.
- 연마 톨들은 제조업체의 지침에 따라 주의하여 보관 및 취급해야 합니다.
- 사용하기 전에 연마 톨들을 검사하십시오. 조각나거나 금가거나 결함있는 제품은 사용하지 마십시오.
- 장착 톨들과 장착점이 제조업체의 지침에 따라 일치하는지 확인하십시오.
- 접합식 연마 제품과 함께 제공되고 필요할 경우 블라터가 사용되는지 확인하십시오.
- 사용 전에 연마 제품을 올바르게 장착하고 조였는지 확인하고 공구를 무부하 상태에서 안전 위치에서 30초 동안 작동시킨 다음 상당한 진동이 있거나 다른 결함이 감지될 경우 즉시 정지시키십시오. 이러한 조건이 발생할 경우 기계를 점검하여 원인을 찾으십시오.
- 보호대가 공구에 장착된 경우 절대로 공구를 보호대 없이 사용하지 마십시오.
- 연마 절삭 톨들을 사용할 때 반드시 표준 부속품 톨들 보호대를 제거하고 측면 보호대가 있는 톨들 보호대(별매품)를 장착하십시오(그림 7).
- 별도의 축소 부싱 또는 어댑터를 사용하여 커다란 구멍의 연마 톨들에 끼우지 마십시오.
- 공구에 나사식 구멍이 있는 톨들을 장착하려는 경우 톨들의 나사산 길이가 주축 길이와 일치하는지 확인하십시오.
- 작업물이 올바르게 지지되는지 확인하십시오.
- 측면 연삭을 위해 절단 톨들을 사용하지 마십시오.
- 톨들 사용 중에 발생하는 불꽃이 위험을 일으키지 않도록, 즉 사람에게 튀지 않게 또는 인화성 물질을 발화시키지 않게 하십시오.
- 먼지가 많은 환경에서 작업할 때에는 통기구가 막히지 않게 하십시오. 먼지를 제거할 필요가 있을 경우 우선 공구를 전원에서 분리하고(비금속성 물체를 사용) 내부 부품이 손상되지 않게 하십시오.
- 항상 보안경과 귀마개를 사용하십시오. 방진 마스크, 장갑, 헬멧 및 에이프런과 같은 다른 개인보호장구를 착용해야 합니다.
- 공구를 끈 뒤에도 톨들이 몇 초 동안 계속 회전하므로 주의하십시오.

⚠ 경고

- 절단 톨들을 사용할 경우 절단 보호대를 부착하십시오.
- 연삭 톨들을 사용할 경우 연삭 톨들 보호대를 부착하십시오.

추가 안전 경고

1. 사용할 연삭 스톨이 올바른 종류이고 균열 또는 표면 결함이 없는지 확인하십시오. 또한 연삭 스톨이 올바르게 장착되어 있고 스톨 너트를 완전하게 조였는지 확인하십시오.
2. 전동 툴을 켜기 전에 푸시 버튼을 2~3회 눌러 푸시 버튼이 풀렸는지 확인하십시오.
3. 기계 수명을 연장하고 우수한 마감 품질을 유지하려면 기계에 너무 많은 응력을 가해 기계에 과부하를 주지 않아야 합니다. 대다수 응용 작업에서 기계 종량만으로도 효과적인 연삭을 하기에 충분합니다. 너무 많은 응력을 가하면 회전 속도가 감소하고 표면 마감 품질이 저하되고, 과부하로 인해 기계 수명이 감소될 수 있습니다.
4. 전동 툴을 끈 뒤에도 스톨이 계속 회전합니다. 기계를 끈 후 연삭 스톨이 완전히 정지할 때까지 기계를 내려 놓지 마십시오. 이러한 주의사항을 준수하면 심각한 사고를 방지할 수 있을 뿐 아니라 기계로 흡입되는 분진 및 부스러기의 양이 줄어듭니다.
5. 기계를 사용하지 않을 때, 전원을 분리해야 합니다.
6. 심각한 사고를 방지하기 위해, 오프셋 연삭 스톨을 조립 및 분해하기 전에 전원을 끄고 배터리를 빼십시오.
7. 브레이크 반동 현상에 주의하십시오.
이 충전 디스크 그라인더는 스위치를 해제하면 작동하는 전기 브레이크가 내장되어 있습니다. 브레이크 작동 시 반동 현상이 약간 있으므로 본체를 단단히 잡으십시오.
8. 공구 또는 배터리 단자(배터리 마운트)가 변형된 경우 제품을 사용하지 마십시오.
배터리를 설치하다가 합선되어 연기가 나거나 불이 붙을 수 있습니다.
9. 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.

배터리와 충전기에 대한 주의 사항

1. 항상 -10~40°C 사이의 적절한 온도에서 충전하십시오. -10°C 미만에서는 과도하게 충전되어 위험할 수 있습니다. 40°C 이상에서는 충전되지 않습니다. 가장 적절한 충전 온도는 20~25°C 사이입니다.
2. 충전기를 연속적으로 사용하지 마십시오.
한번 충전이 끝나면, 다음 충전 때까지 15분 정도 기다리십시오.
3. 충전식 배터리 연결 구멍에 이물질이 들어가지 않게 하십시오.
4. 충전식 배터리 또는 충전기를 분해하지 마십시오.
5. 충전식 배터리가 합선되지 않도록 하십시오.
배터리가 합선될 경우 전류의 증가 및 과열이 발생하여 화상을 입거나 배터리가 손상될 수 있습니다.
6. 배터리를 불 속에 버리지 마십시오.
배터리가 타면 폭발할 수 있습니다.
7. 수명을 다한 배터리를 사용하면 충전기가 손상될 수 있습니다.
8. 사용 중 배터리의 수명이 짧아지면 배터리를 구매처로 가져가십시오. 수명을 다한 배터리는 버리지 마십시오.
9. 충전기의 통풍구에 이물질을 넣지 마십시오.
금속성 물질이나 가연성 물질을 충전기의 통풍구에 넣으면 감전되거나 충전기가 손상될 위험이 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 다수인의 원인을 제거하십시오. 그런 다음 공구를 다시 사용할 수 있습니다.

3. 배터리가 과부하 작업으로 인해 과열된 경우 배터리 전원이 정지할 수 있습니다.

이러한 경우 배터리 사용을 중지하고 배터리를 냉각시키십시오. 그런 다음 공구를 다시 사용할 수 있습니다.

또한 다음 경고 및 주의사항에 주의하십시오.

경고

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

1. 부스러기와 먼지가 배터리에 묻어 있지 않도록 하십시오.
- 작업 중에 부스러기와 먼지가 배터리에 떨어지지 않도록 하십시오.
- 작업 중에 전동 툴에 떨어지는 부스러기와 먼지가 배터리에 묻어 있지 않도록 하십시오.
- 부스러기와 먼지에 노출된 위치에 미사용 배터리를 보관하지 마십시오.
- 배터리를 보관하기 전에, 배터리에 불을 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. 배터리를 지정된 목적 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.
5. 지정된 충전 시간이 경과했는데도 배터리 충전이 완료되지 않을 경우 충전을 즉시 중지하십시오.
6. 배터리를 전자 레인지, 드라이어 또는 고압 용기 등과 같은 고온 또는 고압 기기에 넣거나 고온 또는 고압에 노출시키지 마십시오.
7. 누액 또는 액체가 감지되는 즉시 불에서 멀리 떨어지십시오.
8. 강력한 정전기가 발생하는 곳에서는 사용하지 마십시오.
9. 사용, 충전 또는 보관 중에 배터리 누액, 악취, 발열, 변색 또는 변형이 있을 경우, 또는 어떤 식으로도 비정상적으로 보일 경우, 배터리를 즉시 장치 또는 배터리 충전기에서 제거한 후 사용을 중지하십시오.
10. 배터리를 물에 담그거나 액체가 안으로 흘러 들어가게 두지 마십시오. 물과 같은 전도성 액체가 유입되면 손상을 일으켜 화재나 폭발이 발생할 수 있습니다. 배터리를 청소성 또는 가연성 물체에서 멀리 떨어진 시원하고 건조한 곳에 보관하십시오. 부식성 기체가 있는 곳을 피해 하십시오.

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.

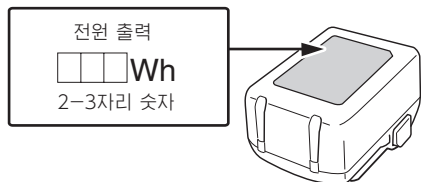
리튬이온 배터리 운반 시

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 물질인 화물 등급으로 간주되며, 취급시 특별한 주의가 필요합니다.
- 해외 운반 시에는 국제법과 목적지 국가의 규칙 및 규정을 준수해야 합니다.

**USB 장치 연결 시 주의사항 (UC18YSL3)**

예기치 않은 문제가 발생할 경우 본 제품에 연결된 USB 장치의 데이터가 손상되거나 손실될 수 있습니다. 본 제품에 USB 장치를 사용하기 전에 항상 USB 장치에 포함된 데이터를 백업하십시오.

당사는 USB 장치에 저장된 데이터의 손상 또는 손실과 연결된 장치에 발생할 수 있는 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

경고

- 사용하기 전에 USB 연결 케이블에 결함이나 손상이 있는지 확인하십시오.
- 결함이 있거나 손상된 USB 케이블을 사용할 경우 연기가 나거나 불이 붙을 수 있습니다.
- 제품을 사용하지 않을 때는 고무 커버로 USB 포트를 막아 두십시오.

USB 포트에 먼지 등이 쌓이면 연기가 나거나 불이 붙을 수 있습니다.

참고

- USB 충전 중에 때때로 멈춤 현상이 발생할 수 있습니다.
- USB 장치가 충전되고 있지 않으면 USB 장치를 충전기에서 분리하십시오.
- 그러지 않으면 USB 장치의 배터리 수명이 줄어든 뿐 아니라 예기치 않은 사고가 발생할 수 있습니다.
- 장치 유형에 따라 일부 USB 장치가 충전이 안 될 수도 있습니다.

부품 명칭(그림 1-그림 17)

① 모터	⑮ 래치
② 명판	⑯ 충전 표시 램프
③ 푸시 버튼	⑰ M5 육각 소켓 볼트
④ 사이드 핸들	⑱ 육각봉 렌치
⑤ 기어 커버	⑳ 레버
⑥ 오프셋 연삭 숫돌	㉑ 숫돌 와셔
⑦ 공구가 필요 없는 숫돌 보조대 (나사 포함)	㉒ 숫돌 너트
⑧ 스위치	㉓ 렌치
⑨ 하우징	㉔ 사이드 가드 포함 (별매)
⑩ 스위치 패널	㉕ 연마용 커팅 휠 (별매)
⑪ 필터	㉖ 다이아몬드 휠 (별매)
⑫ 배터리	㉗ 오프 락 레버
⑬ 자동 모드 스위치	㉘ 배터리 잔량 표시기 스위치 (배터리)
⑭ 배터리 잔량 표시기 스위치 (공구 본체)	㉙ 배터리 잔량 표시기 램프 (배터리)
⑮ 배터리 잔량 표시기 램프 (공구 본체)	㉚ 부드러운 솔
⑯ 스위치 레버	㉛ 메시

기호**경고**

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

	G1810DE / G1810DF: 충전 디스크 그라인더
	부상당할 위험을 줄이려면 사용자는 사용설명서를 읽어야 됩니다.
	항상 눈 보호 장구를 착용해야 합니다.
V	정격 전압
n	정격 속도
n ₀	무부하 회전 속도
/min	분 당 회전 또는 왕복 수
D	휠 외경
d	휠 구경
t	휠 두께
	주변 속도

한국어

	무게*
	스위치 켜기
	스위치 끄기
	배터리 분리
	자동 모드 스위치
	배터리 잔량 표시기 스위치
	경고
	배터리 잔량이 거의 없습니다. 가능한 한 빨리 배터리를 충전하십시오.
	배터리가 1/2 남았습니다.
	배터리 잔량이 충분합니다.

* 무게에는 배터리, 휠 가드, 사이드 핸들, 휠 와셔, 휠 너트가 포함됩니다.

기본 부속품

제품 포장에는 본체 (1대) 외에 72페이지에 나열된 부속품이 포함되어 있습니다.

기본 부속품은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

- 주조 찰꺼기의 제거, 다양한 종류의 철, 구리, 알루미늄 소재 및 주조품의 마감 작업
- 용접 단면 또는 절단 토치를 이용한 s 연삭
- 합성수지, 슬레이트, 벽돌, 대리석 등의 연삭
- 합성 콘크리트, 석재, 벽돌, 대리석 및 이와 비슷한 물체의 절단.

사양

1. 전동 공구
본 기기의 사양 목록은 71페이지의 표를 참조하십시오.

전자 제어

- 부드러운 시동
시작 중 회전 수를 관리하여 작업자에 대한 반동을 줄이십시오.
- 반동 방지
반동 방지 기능은 작업 도중에 휠의 회전 속도가 갑자기 떨어지면(예를 들어 절단 작업 도중에 휠이 잠길 경우) 모터로 가는 전원을 차단하여 전동 공구를 멈추게 합니다.
- 과부하 보호
작업 중 일정 수준 이상의 부하가 가해지거나 연삭 디스크가 일정 시간 중지되면 공구 보호와 안전을 위해 모터가 멈춥니다.
스위치를 한 번 껐다가 다시 켜서 공구를 시작하십시오.

- 회전 복원 제어 기능
작업 중 공구가 표면에 너무 세게 눌러 모터가 멈출 경우 공구를 들어 올려 부하를 줄이면 회전이 재개됩니다.
사용된 연삭 디스크와 작업 조건에 따라 과부하 방지에 의해 회전 회복 제어가 중지될 수 있습니다.
- 과열 보호
이 보호 기능은 작동 중 모터 과열 시 모터로 가는 전원을 차단하고 전동 톨을 멈추게 합니다.
과열 보호 기능이 작동했으면 모터가 정지할 수 있습니다.
이 경우 톨 스위치를 해제하고 몇 분 동안 톨을 식히십시오.
그런 다음 톨을 다시 사용할 수 있습니다.
- 재시작 방지 기능
전원이 계속 켜져 있는 경우 배터리를 설치해도 공구가 재시작되지 않습니다. 이 기능은 공구를 끈 후에 취소할 수 있습니다.
- 재동 기능
스위치가 꺼지면 브레이크가 작동합니다.

참고

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

2. 배터리

모델	BSL1850MA
전압	18 V
배터리 용량	5.0 Ah

충전

파워툴을 사용하기 전에 아래의 순서대로 배터리를 충전해 주십시오.

1. 충전기의 전원코드를 소켓에 연결하십시오.
충전기의 플러그를 콘센트에 연결하면 충전 표시 램프가 빨간색으로 깜박입니다(1초 간격).
2. 배터리를 충전기에 삽입합니다.
그림 3(2페이지)에 표시된 것처럼 배터리를 충전기에 단단히 끼웁니다.
3. 충전
배터리를 충전기에 끼우면 충전 표시 램프가 파란색으로 깜박입니다.
배터리가 완전히 재충전되면, 충전 표시 램프가 녹색으로 켜집니다. (표 1 참조)
(1) 충전 표시 램프의 표시
충전 표시 램프의 표시는 충전기 또는 충전식 배터리의 상태에 따라 표 1과 같이 나타납니다.

표1

충전기 상태	표시 램프 상태	표시 의미
충전 전	0.5초 간격으로 켜짐/꺼짐(빨간색) 	전원에 연결됨 *1
충전 중	1초 간격으로 0.5초 동안 점등 (파란색) 	충전 50% 미만
	0.5초 간격으로 1초 동안 점등 (파란색) 	충전 80% 미만
	계속 켜짐 (파란색) 	충전 80% 초과
충전 완료	계속 켜짐 (녹색)  (지속적인 버저음: 약 6초)	
과열 대기	0.3초 간격으로 켜짐/꺼짐(빨간색) 	배터리 과열. 충전 불가능. *2
충전 불가	0.1초 간격으로 켜짐/꺼짐(보라색)  (간헐적인 버저음: 약 2초)	배터리 또는 충전기의 고장 *3

*1 충전기를 부착한 후에도 빨간색 램프가 계속 깜박이면 배터리가 완전히 삽입되었는지 확인하십시오.

*2 배터리를 제 자리에 놓기만 해도 식으면 충전이 시작되지만, 배터리를 제거하고 바람이 잘 통하고 그늘진 곳에서 식힌 다음 충전하는 것이 가장 좋습니다.

*3

○ 배터리를 완전히 삽입하십시오.

○ 배터리 마운트나 단자에 이물질이 붙지 않았는지 확인하십시오.

<충전 시간이 오래 걸리는 경우>

○ 주변 온도가 매우 낮으면 충전 시간이 더 오래 걸립니다. 따뜻한 장소(예: 실내)에서 배터리를 충전하십시오.

○ 통풍구를 막지 마십시오. 그렇지 않으면 내부가 과열되어 충전기의 성능이 저하됩니다.

○ 냉각팬이 작동하지 않을 경우 HiKOKI 공인 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

(2) 충전식 배터리의 온도 및 충전 시간 관련
온도 및 충전 시간은 표 2와 같습니다.

표2

모델		UC18YSL3
배터리 유형		리튬이온
충전 전압		14.4~18V
재충전 가능한 온도		0°C~50°C
배터리 용량에 따른 개략적 충전 소요 시간(20°C에서)	1.5 Ah	15 분
	2.0 Ah	20 분
	2.5 Ah	25 분
	3.0 Ah	20 분 (BSL1430C, BSL1830C: 30분)
	4.0 Ah	26 분 (BSL1840M: 40 분)
	5.0 Ah	32 분
	6.0 Ah	38 분
	8.0 Ah	52 분
다중 볼트 배터리	1.5 Ah (2개)	20 분
	2.5 Ah (2개)	32 분
	4.0 Ah (2개)	52 분
배터리 셀 수		4~10
USB용 충전 전압		5 V
USB용 충전 전류		2 A
무게		0.6 kg

참고

재충전 시간은 온도에 따라 달라질 수 있습니다.

4. 충전기의 파워코드를 소켓에서 빼주십시오.

5. 충전기를 잡고 배터리를 빼주십시오.

참고

사용 후 배터리를 충전기에서 분리하여 보관하십시오.

새 배터리 등의 방전에 대하여

새 배터리와 오랫동안 사용하지 않은 배터리에 들어 있는 화학물질은 활성화되어 있지 않기 때문에, 이러한 배터리들을 첫 번째와 두 번째 사용할 때 방전이 낮을 수 있습니다. 이것은 일시적 현상이며 배터리를 2~3회 충전하면 충전에 필요한 정상적 시간이 복원됩니다.

배터리 수명 연장 방법

- (1) 배터리를 완전히 방전되기 전에 충전하십시오.
툴의 출력이 점점 약해진다고 느낄 경우, 툴 사용을 멈추고 배터리를 충전하십시오. 툴을 계속 사용하고 전류가 모두 사용된 경우, 배터리가 손상될 수 있고 배터리 수명이 더 짧아집니다.
- (2) 고온에서 충전하지 마십시오.
충전식 배터리는 사용 직후 뜨거워집니다. 그러한 배터리를 사용 직후 충전하면 내부에 들어 있는 화학물질이 열화되고 배터리 수명이 줄어듭니다. 배터리를 한 동안 냉각시킨 후 충전하십시오.

한국어

주의

- 직사광선에 노출된 곳에 장시간 놓아 두었거나 방금 사용하여 뜨거워진 상태에서 배터리를 충전할 경우 충전기의 충전 표시 램프가 0.3초 동안 켜지고 0.3초 동안 꺼지지 않습니다(0.3초 동안 꺼짐). 이런 경우에는 배터리를 식힌 후에 충전을 시작하십시오.
- 충전 표시 램프가 깜박이면(0.2초 간격) 충전기의 배터리 커넥터에 이물질이 없는지 확인 후 제거해 주십시오. 이물질이 없는 경우, 배터리나 충전기의 오작동입니다. 공인 서비스 센터에 문의 하십시오.

장착 및 작동

작동	그림	페이지
배터리 제거 및 삽입	2	2
충전	3	2
숫돌 보호대의 장착과 조정	4	3
측면 핸들 장착	5	3
오프셋 연삭 숫돌 조립*2	6	4
절단 휠 조립*1, *2	7	4
다이아몬드 휠 조립*1, *2	8	4
스위치 작동	9	4
작동 모드 전환*3	10	5
연삭각 및 연삭 방법	11	5
배터리 잔량 표시기 램프 (공구 본체)*4	12	5
배터리 잔량 표시기 (배터리)	13	5
전기 콘센트에서 USB 장치 충전하기	15-a	6
전기 콘센트에서 USB 장치와 배터리 충전하기	15-b	6
USB 장치 재충전 방법	16	6
USB 장치 충전이 완료된 경우	17	6
부속품 선택	—	73

*1 별매

*2 경고

사용 전에 동봉된 렌치로 숫돌 너트를 조여야 합니다.

참고

숫돌 와서는 이 제품을 위해 특별히 제작되었습니다. 다른 제품에 사용하지 마십시오.

*3 모드 변경 가능 정보

자동 모드를 사용하면 무부하 상태인 경우 최대 회전 수를 줄여서 소음과 진동을 낮출 수 있습니다.

자동 모드에서는 작동 중에 부하가 증가하면 회전 수가 올라갑니다.

반면에, 작동 중에 부하가 감소하면 회전 수가 내려갑니다.

참고

- 배터리를 장착하고 스위치를 한 번 당긴 후에만 모드가 변경됩니다.
- 스위치 켜기/끄기 또는 배터리 제거/삽입을 하더라도 현재의 모드가 유지됩니다.

*4 배터리 잔량 표시기(공구 본체)

배터리 잔량 표시기가 있는 배터리를 사용하는 경우 배터리 잔량은 배터리의 표시기 램프를 참조하십시오.

관리 및 검사

경고

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

1. 연삭 숫돌 검사

연삭 숫돌이 균열 및 표면 결함이 없는지 확인하십시오.

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. 필터 청소 및 검사 (그림 14)

경고

에어 블로 건으로 필터를 청소할 때는 보안경과 방진 마스크를 착용하십시오.

그러지 않으면 파편 또는 먼지를 흡입하거나 이것들이 눈에 들어갈 수 있습니다.

사용 후에는 부드러운 솔을 사용하여 필터에 붙은 파편 또는 먼지를 제거하십시오. 필터를 주기적으로 점검하여 균형, 개질 또는 찢어짐이 없는지 확인하십시오. 필터가 어떤 식으로든 손상된 경우 새 필터로 교체하십시오.

참고

○ 메시가 막혀 파편이나 먼지가 제거되지 않으면 필터를 분리한 후 에어건 등으로 청소해 주십시오.

○ 청소 후에는 필터를 단단히 부착하십시오.

4. 모터 관리

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

참고

파편과 먼지를 제거하기 위해 주기적으로 모터를 무부하 상태에서 가동하십시오.

5. 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.

6. 외부 청소

충전 디스크 그라인더에 얼룩이 생기면 부드러운 마른 천이나 비눗물을 적신 천으로 닦으십시오. 플라스틱을 닦을 수 있으므로 염소계 용제, 휘발유, 페인트 시너는 절대로 사용하지 마십시오

7. 보관

전동 톨과 배터리는 온도가 40℃ 미만이고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

참고

리튬-이온 배터리 보관

리튬-이온 배터리를 완전히 충전한 후에 보관하십시오. 저충전 상태로 장기간(3개월 이상) 배터리를 보관하면 배터리 성능이 저하되어 배터리 사용 시간이 현저하게 감소되거나 충전할 수 없게 되는 경우가 있습니다.

단, 배터리를 2~5회 충전과 사용을 반복하면 현저하게 감소된 배터리 사용 시간이 회복될 수도 있습니다.

충전과 사용을 반복해도 배터리 사용 시간이 매우 짧으면 배터리의 수명이 다한 것이므로 새 배터리로 교체하십시오.

주의

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

HiKOKI 무선 전동 톨의 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 톨의 안전 및 성능을 보장할 수 없습니다.

참고

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

CÁC NGUYÊN TẮC AN TOÀN CHUNG

⚠ CẢNH BÁO!

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

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

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

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

1) Khu vực làm việc an toàn

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

2) An toàn về điện

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

3) An toàn cá nhân

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

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

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

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

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

- Tháo mọi khóa điều chỉnh hoặc chia 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.

- 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.

- Trang phục phù hợp. Không mặc quần áo rộng lung tung hoặc đeo trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa các bộ phận chuyển động.

Quần áo rộng lung tung, đồ trang sức hoặc tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.

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

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

4) Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện

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

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

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

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

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

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

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

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

- Bảo dưỡng dụng cụ điện. Kiểm tra đảm bảo các bộ phận chuyển động không bị xê dịch 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. Thay bị hư hỏng, phải sửa chữa dụng cụ điện trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện kém.

- Giữ các dụng cụ cắt sắc bén và sạch sẽ. Dùng 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.
- 5) Sử dụng và bảo quản dụng cụ chạy pin
- a) Chỉ sạc pin bằng bộ sạc chuyên dụng của nhà cung cấp.
Bộ sạc chỉ phù hợp với một loại pin nên nếu sử dụng cho một loại pin khác có thể gây nguy cơ cháy nổ.
- b) Chỉ vận hành dụng cụ với loại pin được thiết kế riêng.
Sử dụng bất kỳ loại pin nào khác có thể gây nguy cơ tai nạn và cháy nổ.
- c) Khi không dùng pin, bảo quản pin ở xa các vật dụng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh ốc hoặc các vật kim loại nhỏ khác vốn có thể kết nối thiết bị đầu cuối này với thiết bị đầu cuối khác.
Các đầu pin chạm nhau sẽ chập mạch và có thể gây bỏng hoặc cháy.
- d) Trong điều kiện sử dụng quá mức, chất lỏng trong pin có thể bị chảy ra; cần tránh tiếp xúc. Nếu vô tình tiếp xúc, rửa sạch bằng nước.
Nếu chất lỏng tiếp xúc với mắt, cần đến cơ sở y tế để được chăm sóc. Chất lỏng chảy ra từ pin có thể gây kích ứng hoặc bỏng rát.
- 6) Bảo dưỡng
- a) Đem dụng cụ điện của bạn đến thợ sửa chữa chuyên nghiệp để bảo dưỡng, chỉ sử dụng các phụ tùng đúng chủng loại để thay thế.
Điều này giúp đảm bảo duy trì tính năng an toàn của dụng cụ điện.

PHÒNG NGỪA

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

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

CẢNH BÁO AN TOÀN CHUNG CHO QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH MÁY MÀI HOẶC MÁY MÀI CẮT

- a) Dụng cụ điện này được chế tạo với chức năng như dụng cụ mài hoặc cắt. Đọc kỹ tất cả cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật kèm theo dụng cụ điện này.
Việc không tuân theo mọi hướng dẫn được liệt kê bên dưới có thể gây điện giật, cháy, và/hoặc chấn thương nghiêm trọng.
- b) Không được sử dụng dụng cụ điện này cho các hoạt động như chà nhám, đánh bóng bằng bàn chải sắt hoặc đánh bóng.
Các hoạt động vốn không thuộc chức năng thiết kế của dụng cụ có thể gây nguy hiểm và dẫn đến chấn thương cá nhân.
- c) Không sử dụng các phụ tùng không được thiết kế chuyên biệt và không được nhà sản xuất dụng cụ khuyến dùng.
Phụ tùng cho dù có thể lắp khít vào dụng cụ điện cũng không có nghĩa là nó sẽ hoạt động an toàn.
- d) Tốc độ danh định của phụ tùng phải bằng hoặc lớn hơn tốc độ tối đa ghi trên dụng cụ điện.
Phụ tùng có thể bị vỡ và văng xa nếu chạy nhanh hơn tốc độ danh định của chúng.
- e) Đường kính ngoài và độ dày của phụ tùng phải nằm trong giới hạn công suất của dụng cụ điện.
Phụ tùng có kích thước không đúng có thể sẽ không được bảo vệ và kiểm soát thích đáng.
- f) Lắp ráp ren của phụ tùng phải khớp với đường ren trục chính máy mài. Đối với những phụ tùng được lắp ráp bằng mặt bích, lỗ trục chính của phụ tùng phải vừa khít với đường kính vị trí mặt bích.
Các phụ tùng có lỗ trục chính không khớp với phần cứng lắp ráp của dụng cụ điện sẽ khiến dụng cụ mất cân bằng, rung quá mức và có thể gây mất kiểm soát.
- g) Không sử dụng phụ tùng đã hỏng. Trước mỗi lần sử dụng phải kiểm tra lại phụ tùng, chẳng hạn như xem bánh mài có mảnh vụn và vết nứt không, tấm đỡ có vết nứt, rách hay mòn quá mức không, chổi kim loại có bị lỏng hoặc bị đứt dây không. Nếu làm rớt dụng cụ điện hay phụ tùng, hãy kiểm tra xem máy có bị hư hỏng không, hoặc lắp phụ tùng còn nguyên vẹn. Sau khi kiểm tra và lắp ráp phụ tùng, bạn và những người xung quanh nên tránh xa mặt phẳng quay của phụ tùng và bật máy ở tốc độ không tải tối đa trong vòng một phút.
Phụ tùng hư hỏng thường bị vỡ thành từng mảnh trong thời gian chạy thử máy.
- h) Mặc thiết bị bảo hộ cá nhân. Tùy thuộc vào từng loại công việc mà sử dụng mặt nạ, kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Khi cần, nên mang mặt nạ chống bụi, miếng bảo vệ tai, găng tay và tất chân có khả năng ngăn chặn các mảnh vụn gia công hoặc bột mài nhỏ.
Dụng cụ bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn mảnh vỡ bay ra từ nhiều loại hoạt động khác nhau. Mặt nạ hoặc khẩu trang chống bụi phải có khả năng lọc các hạt nhỏ phát sinh từ quá trình vận hành. Tiếp xúc lâu với tiếng ồn ở cường độ cao có thể gây mất thính lực.
- i) Giữ những người không phận sự tránh xa khu vực làm việc với khoảng cách an toàn. Bất kỳ ai vào khu vực làm việc đều phải mặc thiết bị bảo hộ cá nhân.
Những mảnh vỡ của phôi gia công hoặc phụ tùng bị bể có thể văng xa và gây chấn thương bên ngoài khu vực vận hành trực tiếp.
- j) Giữ dụng cụ điện ở bề mặt nằm đã được cách điện, khi thực hiện vận hành máy ở nơi mà dụng cụ cắt có thể chạm phải dây điện ẩn.
Chạm phải dây điện "có điện" cũng sẽ làm cho các bộ phận kim loại bên ngoài của dụng cụ điện bị "nhiễm điện" và có thể khiến cho người vận hành máy bị giật điện.
- k) Đặt dây tránh xa phụ tùng đang quay.
Nếu bạn mất kiểm soát, dây sẽ có thể bị cắt hoặc vướng vào, và tay hoặc cánh tay của bạn sẽ bị kéo vào phụ tùng đang quay.
- l) Không bao giờ đặt dụng cụ điện xuống cho đến khi phụ tùng ngừng hoạt động hẳn.
Phụ tùng đang quay có thể bám vào bề mặt và kéo dụng cụ điện ra khỏi tầm kiểm soát của bạn.
- m) Không bật dụng cụ điện khi bạn đang cầm bên người.
Vô tình chạm vào phụ tùng đang quay có thể làm quần áo bị vướng vào, kéo phụ tùng về người bạn.
- n) Thường xuyên làm sạch lỗ thông gió của dụng cụ điện.
Quạt của động cơ sẽ hút bụi vào bên trong vỏ máy và việc tích tụ quá nhiều bột kim loại có thể gây tai nạn về điện.
- o) Không vận hành dụng cụ gần các vật liệu dễ cháy.
Tia lửa điện có thể bắt vào các vật liệu này gây cháy.
- p) Không sử dụng các phụ tùng cần có chất làm mát dạng lỏng.
Sử dụng nước hoặc chất làm mát dạng lỏng khác có thể gây giật điện hoặc sốc.

LỰC GIẬT LÙI VÀ CẢNH BÁO LIÊN QUAN

Lực giật lùi là phản ứng bất ngờ do bánh mài, tấm đỡ, chốt hoặc bất kỳ phụ tùng khác đang quay bị kẹt hoặc vướng. Phụ tùng đang quay bị kẹt hoặc vướng có thể ngừng đột ngột, việc này sẽ làm cho dụng cụ điện vốn đã mất kiểm soát bị bật về hướng ngược với hướng quay của phụ tùng tại điểm bị kẹt.

Ví dụ, nếu bánh mài bị vướng hoặc kẹt vào phôi gia công, cạnh của bánh mài đang ở chỗ kẹt có thể cắm vào bề mặt vật liệu làm cho bánh mài nảy lên hoặc văng ra. Bánh mài có thể nảy ra xa hoặc hướng về người vận hành, tùy vào hướng chuyển động của bánh mài tại điểm bị kẹt. Bánh mài cũng có thể bị vỡ trong những điều kiện này.

Lực giật lùi xảy ra do sử dụng sai dụng cụ và/hoặc quy trình hoặc điều kiện vận hành không chính xác và có thể tránh được bằng cách thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp liệt kê bên dưới.

- Cầm chắc dụng cụ điện và định vị cơ thể cũng như cánh tay sao cho có thể cản được lực giật lùi.**
Luôn sử dụng tay cầm phụ, nếu có, để kiểm soát tối đa lực giật lùi hoặc phản lực mô men xoắn khi khởi động.
Người vận hành có thể kiểm soát phản lực mô men xoắn hoặc lực giật lùi nếu thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp.
- Không bao giờ đặt tay gần phụ tùng đang quay.**
Phụ tùng có thể giật lùi về tay bạn.
- Không đứng trong khu vực mà dụng cụ điện sẽ chuyển động nếu xảy ra lực giật lùi.**
Lực giật lùi sẽ đẩy dụng cụ theo hướng ngược với hướng chuyển động của bánh mài tại điểm bị kẹt.
- Đặc biệt chú ý khi làm việc với các góc, cạnh sắc, v.v.... Tránh làm nảy và kẹt phụ tùng.**
Các góc, cạnh sắc hoặc gờ nổi có xu hướng làm kẹt phụ tùng đang quay và gây mất kiểm soát hoặc tạo lực giật lùi.
- Không lắp lưới cửa xích, dao khắc gỗ hoặc lưới cửa có răng.**
Những lưới này thường xuyên tạo ra lực giật lùi và gây mất kiểm soát.

CẢNH BÁO AN TOÀN DÀNH RIÊNG CHO HOẠT ĐỘNG MÀI VÀ MÀI CẮT ĐÚT

- Chỉ sử dụng loại bánh mài được khuyến dùng cho dụng cụ của bạn và tấm chắn bảo vệ riêng được thiết kế cho bánh mài đã chọn.**
Bánh mài không được thiết kế chuyên biệt cho dụng cụ điện này sẽ không được bảo vệ thích đáng và không an toàn.
- Bề mặt mài của bánh mài lõm giữa phải được lắp ráp sau mặt phẳng miệng ốp chắn.**
Bánh mài được lắp ráp không đúng cách nhô lên mặt phẳng miệng ốp chắn có thể không được bảo vệ thích đáng.
- Tấm chắn bảo vệ phải được lắp khít vào dụng cụ điện và định vị để đảm bảo an toàn cao nhất, sao cho phần tấm chắn lộ ra ngoài hướng về người vận hành là nhỏ nhất.**
Tấm chắn giúp bảo vệ người vận hành khỏi bị mảnh vụn của bánh mài bắn về văng trúng, tránh vô tình tiếp xúc với máy mài và tia lửa có thể làm quần áo bén lửa.
- Chỉ sử dụng bánh mài cho các ứng dụng được khuyến nghị.** Ví dụ: không mài bằng cạnh của bánh mài cắt.

Bánh mài cắt được sử dụng cho mục đích mài cạnh bên, các lực bên tác dụng vào những bánh mài này có thể làm cho bánh mài bị vỡ.

- Luôn sử dụng mặt bích bánh mài còn tốt, kích thước và hình dạng phù hợp với bánh mài mà bạn đã chọn.**
Mặt bích bánh mài phù hợp sẽ đỡ được bánh mài, do đó làm giảm nguy cơ làm vỡ bánh mài. Mặt bích dành cho bánh mài cắt có thể khác với mặt bích bánh mài nhẵn.
- Không sử dụng bánh mài đã mòn của các dụng cụ điện lớn hơn.**
Bánh mài dùng cho các dụng cụ điện lớn hơn không thích hợp với tốc độ cao hơn của dụng cụ nhỏ hơn và có thể bị vỡ.

CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG DÀNH RIÊNG CHO CÁC HOẠT ĐỘNG MÀI CẮT

- Không “kẹp chặt” bánh mài cắt hoặc tác dụng lực quá lớn. Không có tạo ra vết cắt quá sâu.**
Áp dụng lực quá mạnh sẽ tăng lực tải và dễ làm xoắn hoặc kẹt bánh mài vào vết cắt, cũng như có thể gây ra lực giật lùi hoặc vỡ bánh mài.
- Không đứng phía sau hoặc thẳng hàng với bánh mài đang quay.**
Khi bánh mài đang quay dịch chuyển ra xa bạn, lực giật lùi tiềm ẩn có thể đẩy bánh mài đang quay và dụng cụ điện hướng thẳng vào bạn.
- Khi bánh mài bị kẹt hoặc khi ngừng cắt vì lý do nào đó, hãy ngắt điện dụng cụ và giữ máy đứng yên đến khi bánh mài ngừng hoàn toàn. Không có rút bánh mài cắt ra khỏi vết cắt khi bánh mài còn đang quay, nếu không sẽ làm phát sinh lực giật lùi.**
Kiểm tra và tiến hành khắc phục để loại bỏ nguyên nhân gây kẹt bánh mài.
- Không bắt đầu lại hoạt động cắt trên phôi gia công. Hãy đợi bánh mài đạt tốc độ tối đa và cân thận đặt lại vào vết cắt.**
Bánh mài có thể bị kẹt, nảy lên hoặc giật lùi nếu khởi động lại dụng cụ điện ngay trên phôi gia công.
- Chống đỡ các băng điện hoặc bất kỳ vật gì gia công quá cỡ nào để giảm thiểu nguy cơ thất lại hoặc phản ứng xấu của bánh xe.**
Những vật gia công lớn có xu hướng lún xuống dưới trọng lượng của chúng. Các vật chống đỡ phải được đặt bên dưới vật gia công gần đường cắt và gần rìa của vật gia công ở cả hai phía của bánh xe.
- Hãy sử dụng cảnh báo bổ sung khi thực hiện một “rãnh cắt” lên những bức tường hiện có hoặc các khu vực không thấy được khác.**
Bánh xe nhô ra có thể cắt đường ống khí hoặc nước, dây điện hoặc các vật có thể gây ra phản ứng mạnh mẽ.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN CHUNG CHO MÁY MÀI DẠNG ĐĨA KHÔNG DÂY

- Kiểm tra để đảm bảo tốc độ ghi trên bánh mài bằng hoặc lớn hơn tốc độ danh định của máy mài;
- Đảm bảo rằng kích thước bánh mài tương thích với máy mài;
- Bánh mài nhám phải được cất giữ và xử lý cẩn thận theo hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Kiểm tra bánh mài nhẵn trước khi sử dụng, không dùng các sản phẩm mẻ, nứt hoặc có khiếm khuyết khác;
- Đảm bảo rằng bánh mài lắp ráp và các tiếp điểm được ráp đúng hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Đảm bảo sẽ sử dụng các bản đệm nếu chúng được cung cấp kèm theo sản phẩm mài gắn kết và khi cần thiết;
- Đảm bảo sản phẩm mài được lắp ráp và siết chặt đúng cách trước khi sử dụng và chạy máy không tải khoảng 30 giây ở khu vực an toàn, ngừng máy ngay nếu thấy máy rung đáng kể hoặc phát hiện khiếm khuyết gì khác. Nếu xảy ra tình trạng trên, hãy kiểm tra dụng cụ để xác định nguyên nhân;
- Nếu dụng cụ được trang bị tấm chắn bảo vệ thì không bao giờ được vận hành dụng cụ thiếu tấm chắn bảo vệ;
- Khi sử dụng bánh mài cắt, hãy kiểm tra để đảm bảo đã tháo tấm bảo vệ bánh mài tiêu chuẩn ra và lắp bánh mài cùng tấm bảo vệ phụ vào (được bán riêng) (**Hình 7**);
- Không được sử dụng ống nối hoặc đầu nối tiếp chuyển riêng để lắp với bánh mài nhám lỗ lớn.
- Đối với các dụng cụ được thiết kế sao cho khớp với bánh mài lỗ ren, hãy đảm bảo sao cho ren của bánh mài đủ dài để tương thích với chiều dài cần trục;
- Kiểm tra đảm bảo phôi gia công được đỡ đúng cách;
- Không sử dụng bánh cắt để mài bền;
- Đảm bảo rằng tia lửa điện phát ra do sử dụng dụng cụ không gây nguy hiểm, ví dụ như không bắn vào người, không bắt lửa với các chất dễ cháy;
- Đảm bảo rằng các lỗ thông gió luôn sạch sẽ khi làm việc trong điều kiện bụi bẩn, nếu cần lau sạch bụi, trước tiên phải ngắt dụng cụ khỏi nguồn điện chính (sử dụng vật phi kim) và tránh làm hỏng các bộ phận bên trong;
- Luôn đeo bảo vệ mắt và tai. Phải mang các thiết bị bảo hộ cá nhân như mặt nạ chống bụi, găng tay, mũ bảo hiểm và tấm chắn;
- Cần thận chú ý các bánh mài vẫn đang quay sau khi đã tắt dụng cụ.

⚠ CẢNH BÁO

- Khi sử dụng bánh mài cắt đứt, hãy đảm bảo bạn lắp tấm chắn bảo vệ cắt đứt.
- Khi sử dụng bánh mài, hãy đảm bảo bạn lắp tấm chắn bảo vệ bánh mài.

CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG

1. Đảm bảo rằng bánh mài lõm giữa sử dụng là dạng chuẩn và không bị rạn nứt hoặc có vết trên bề mặt. Cũng cần phải đảm bảo rằng bánh mài lõm giữa được lắp vào chính xác và khớp nối bánh mài được siết chặt hoàn toàn.
2. Xác nhận rằng đã nhả nút đẩy bằng cách đẩy nút đẩy hai hoặc ba lần trước khi bắt dụng cụ điện.
3. Để kéo dài tuổi thọ của máy và đảm bảo sản phẩm mài có chất lượng tốt, điều quan trọng là giữ cho máy không bị quá tải do tác dụng lực quá lớn. Trong hầu hết ứng dụng, riêng trọng lượng của máy là đủ để mài hiệu quả. Lực tác động quá lớn sẽ dẫn đến tốc độ xoay giảm, bề mặt mài xấu và quá tải, những hiện tượng này có thể làm giảm tuổi thọ của máy.
4. Bánh mài vẫn tiếp tục xoay sau khi tắt dụng cụ điện. Sau khi tắt dụng cụ, không được đặt máy xuống cho đến khi bánh mài lõm giữa ngừng xoay hẳn. Ngoài việc tránh các tai nạn nghiêm trọng, thao tác phòng ngừa này sẽ giảm lượng bụi và va mạnh vỡ kẹt vào thiết bị.
5. Khi không sử dụng thiết bị, tháo nguồn điện ra khỏi máy.
6. Đảm bảo TẮT máy và rút pin ra để tránh tai nạn nghiêm trọng trước khi bánh mài lõm giữa được lắp ráp và tháo rời.
7. Cần thận với lực đánh lại của phanh. Máy mài dùng pin này có phanh điện tử hoạt động khi công tắc được nhả ra. Vì sẽ có lực đánh lại khi phanh hoạt động, hãy đảm bảo giữ chặt phần thân chính của máy.

8. 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 khí hoặc đánh lửa.
 9. 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 khí hoặc đánh lửa.

BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA ĐỐI VỚI PIN VÀ BỘ SẠC

1. Luôn phải sạc ắc quy ở nhiệt độ môi trường xung quanh là -10–40°C. Một nhiệt độ dưới -10°C sẽ dẫn đến sự sạc quá mức gây nguy hiểm. Ắc quy không thể được sạc ở nhiệt độ lớn hơn 40°C. Nhiệt độ phù hợp nhất cho việc sạc là 20–25°C.
2. Không sử dụng bộ sạc liên tục. Khi kết thúc một lần sạc, để yên bộ sạc trong khoảng 15 phút trước lần sạc ắc quy tiếp theo.
3. Không để vật lạ xâm nhập vào ổ kết nối ắc quy có thể sạc.
4. Không tháo rời ắc quy có thể sạc hoặc bộ sạc.
5. Tuyệt đối không làm đoản mạch ắc quy có thể sạc. Việc làm đoản mạch ắc quy sẽ gây ra một dòng điện lớn và sự quá nóng. Điều này dẫn đến cháy và hư hại cho ắc quy.
6. Không vứt bỏ ắc quy vào lửa. Nếu ắc quy cháy, nó có thể phát nổ.
7. Sử dụng pin hết điện sẽ làm hỏng bộ sạc.
8. Đem ắc 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 ắc quy đã kiệt.
9. Không đưa các vật lạ vào các khe thông gió của bộ sạc. Việc đưa các vật kim loại hoặc các vật dễ bén lửa vào các khe thông gió của bộ sạc sẽ dẫn đến nguy cơ điện giật hoặc làm hư hại bộ sạc.

CẢNH BÁO VỀ PIN LITHIUM-ION

- Để kéo dài tuổi thọ, pin lithium-ion được thiết kế có chức năng bảo vệ nhằm ngăn chặn rò rỉ pin.
- Trong các trường hợp từ 1 đến 3 được liệt kê bên dưới, khi sử dụng sản phẩm này, cho dù bạn đã kéo công tắc thì động cơ vẫn có thể ngừng hoạt động. Đây không phải là lỗi kỹ thuật mà là chức năng bảo vệ của máy.
1. Khi thời lượng sử dụng pin hết, động cơ sẽ ngừng. Trong trường hợp này cần sạc pin ngay.
 2. Nếu dụng cụ bị quá tải, động cơ có thể ngừng. Trong trường hợp này, nhả công tắc dụng cụ và loại bỏ nguyên nhân gây quá tải. Sau đó bạn có thể sử dụng tiếp dụng cụ.
 3. Nếu pin quá nóng khi làm việc quá mức, pin có thể ngừng tiếp điện. Trong trường hợp này, ngừng sử dụng pin và đợi pin mát lại. Sau đó bạn có thể dùng tiếp.
- Ngoài ra, vui lòng chú ý đến những cảnh báo và lưu ý sau.
- ### CẢNH BÁO
- Để tránh pin bị rò rỉ, phát nhiệt, thái khí, 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.

Tiếng Việt

- 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 sử dụng pin cho mục đích khác quy định.
- 5. Nếu pin chưa được sạc đầy, ngay cả khi hết thời gian sạc quy định, ngay lập tức ngừng chứ không sạc tiếp.
- 6. 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.
- 7. Giữ pin tránh xa lửa ngay lập tức nếu phát hiện pin bị rò rỉ hoặc có mùi hôi.
- 8. Không sử dụng pin ở khu vực tạo ra tĩnh điện mạnh.
- 9. 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.
- 10. Không nhúng pin vào chất lỏng hoặc để bất kỳ chất lỏng chảy nào chảy vào bên trong. Chảy dòn 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 dễ bắt lửa. Phải tránh xa môi trường khí gây ăn mòn.

THẬN TRỌNG

- 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

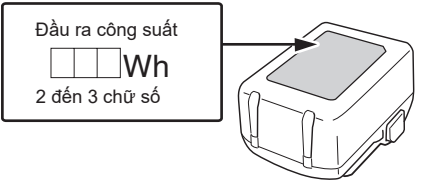
- Nếu có vật dẫn điện dính vào các cực của pin lithium ion thì pin, có thể xảy ra hiện tượng đoản mạch và dẫn đến nguy cơ hỏa hoạn. Khi cất giữ pin lithium ion, phải đảm bảo tuân thủ theo các nguyên tắc với nội dung như sau.
- Không đặt các mảnh nhỏ, đinh, và dây dẫn điện như dây sắt và dây đồng vào 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 100Wh được xem xét để đưa vào phân loại hàng hóa về Hàng hóa nguy hiểm và sẽ yêu cầu thủ tục áp dụng đặc biệt.
- Đối với việc vận chuyển ra nước ngoài, bạn phải tuân thủ luật pháp quốc tế và các nguyên tắc và quy định của nước đến.



PHÒNG NGỪA KẾT NỐI THIẾT BỊ USB (UC18YSL3)

Khi xảy ra sự cố bất ngờ, dữ liệu trong thiết bị USB kết nối với sản phẩm này có thể bị hỏng hoặc mất dữ liệu. Luôn đảm bảo rằng đã sao chép dự phòng bất kỳ dữ liệu nào chứa trong thiết bị USB trước khi sử dụng với sản phẩm này.

Xin lưu ý rằng công ty chúng tôi sẽ hoàn toàn không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ dữ liệu nào lưu trữ trong thiết bị USB mà bị hỏng hoặc bị mất, cũng như bất kỳ sự hư hỏng nào có thể xảy ra cho thiết bị đã kết nối.

CẢNH BÁO

- Trước khi sử dụng, hãy kiểm tra cáp USB đang kết nối xem có bất kỳ lỗi hoặc hư hỏng nào không.
- Sử dụng cáp USB bị lỗi hoặc bị hư hỏng có thể gây bốc khói hoặc bốc cháy.
- Khi không sử dụng sản phẩm, hãy đậy cổng USB bằng nắp cao su.
- Bụi, v.v... bám trong cổng USB có thể gây bốc khói hoặc bốc cháy.

CHÚ Ý

- Tình huống có thể bị tạm ngưng trong thời gian sạc USB.
- Khi không sạc thiết bị USB, rút thiết bị USB ra khỏi bộ sạc.
- Nếu không làm như thế thì không chỉ làm giảm tuổi thọ pin của thiết bị USB mà còn có thể dẫn đến sự cố không mong muốn.
- Một số thiết bị USB sẽ không sạc được, tùy thuộc vào loại thiết bị.

TÊN CÁC BỘ PHẬN (Hình 1–Hình 17)

①	Động cơ	⑩	Bảng phân phối điện
②	Nhãn mác	⑪	Túi chứa bụi
③	Nút bấm	⑫	Pin
④	Tay cầm bên hông	⑬	Công tắc chế độ tự động
⑤	Vỏ bánh răng	⑭	Công tắc chỉ báo pin còn lại (trên thân máy)
⑥	Bánh trung tâm bị nén	⑮	Đèn chỉ báo pin còn lại (trên thân máy)
⑦	Tấm chắn bảo vệ bánh mài không cần dụng cụ (có vít)	⑯	Cần công tắc
⑧	Công tắc	⑰	Then cài
⑨	Vỏ	⑱	Đèn chỉ thị sạc

19	Bu lông đầu lục giác M5	26	Bánh cắt mài mòn (bán riêng)
20	Chìa vặn lục giác	27	Bánh mài kim cương (bán riêng)
21	Tay gạt	28	Cần khóa
22	Vòng đệm bánh mài	29	Công tắc chỉ báo pin còn lại (khi dùng pin)
23	Đai ốc bánh mài	30	Đèn chỉ báo pin còn lại (khi dùng pin)
24	Cờ lê	31	Bàn chải mềm
25	Có bảo vệ bên (bán riêng)	32	Lưỡi

	Lượng pin còn lại một nửa
	Lượng pin còn lại đủ

* Trọng lượng bao gồm pin, bộ phận bảo vệ bánh mài, tay cầm bên, vòng đệm bánh mài và đai ốc bánh mài.

CÁC PHỤ TÙNG TIÊU CHUẨN

Ngoài phần chính (1 bộ), bộ sản phẩm này còn chứa các phụ tùng được liệt kê trong trang 72.

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

ỨNG DỤNG

- Để mài gờ của vật đúc và đánh bóng nhiều loại vật liệu thép, đồng, nhôm và vật đúc.
- Mài các bộ phận đã hàn hoặc cắt các bộ phận bằng cách dùng mỏ cắt.
- Mài nhựa tổng hợp, đá phiến, gạch, cẩm thạch, v.v...
- Cắt bê tông tổng hợp, đá, gạch, đá cẩm thạch và các vật liệu tương tự.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

1. Dụng cụ điện

Thông số kỹ thuật của máy này được liệt kê trong Bảng ở trang 71.

Điều khiển điện tử

- Khởi động mềm
Giảm độ giật với người vận hành bằng cách kiểm soát số vòng quay trong khi khởi động.
- Bảo vệ chống lực đánh lại
Tính năng bảo vệ chống lực đánh lại sẽ ngắt điện động cơ và dừng dụng cụ điện trong trường hợp giảm tốc độ quay đột ngột của bánh mài trong quá trình vận hành (ví dụ, nếu bánh mài khóa trong quá trình vận hành cắt, v.v...).
- Bảo vệ quá tải
Trong khi làm việc, nếu tải trọng vượt quá một mức nhất định hoặc nếu đĩa mài bị dừng trong một khoảng thời gian nhất định, động cơ sẽ dừng lại để bảo vệ dụng cụ và để đảm bảo an toàn.
Tắt công tắc một lần, sau đó bật lại để khởi động lại dụng cụ.
- Chức năng điều khiển phục hồi xoay
Trong khi làm việc, nếu dụng cụ bị ép quá mạnh vào bề mặt và làm cho động cơ bị dừng lại, hãy nhấn dụng cụ lên và giảm nhẹ tải, khi đó động cơ sẽ tiếp tục quay trở lại.
Tùy thuộc vào đĩa mài được sử dụng và điều kiện làm việc, điều khiển phục hồi vòng quay có thể bị vô hiệu bởi chức năng bảo vệ chống quá tải.
- Bảo vệ quá nhiệt
Tính năng bảo vệ này sẽ ngắt điện động cơ và dừng dụng cụ điện trong trường hợp động cơ quá nhiệt khi vận hành.
Khi tính năng bảo vệ quá nhiệt được kích hoạt, động cơ có thể dừng lại.
Trong trường hợp này, hãy nhả công tắc dụng cụ và làm nguội trong vài phút.
Sau đó bạn có thể tiếp tục sử dụng.
- Khởi động lại chức năng phòng ngừa
Nếu vẫn bật nguồn, dụng cụ sẽ không khởi động lại khi lắp pin. Có thể hủy chức năng này sau khi tắt dụng cụ.

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.

	G1810DE / G1810DF: Máy mài dùng pin
	Để giảm rủi ro bị thương, người dùng phải đọc sách hướng dẫn.
	Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt.
V	Điện áp định mức
n	Tốc độ danh định
n ₀	Tốc độ xoay không tải
/min	Số vòng quay hoặc chuyển động tịnh tiến qua lại mỗi phút
D	Đường kính ngoài bánh mài
d	Đường kính lỗ bánh mài
t	Độ dày bánh
	Tốc độ biên
	Trọng lượng*
I	Chuyển đổi BẬT
O	Chuyển đổi TẮT
	Ngắt kết nối pin
AUTO	Công tắc chế độ tự động
	Công tắc chỉ báo pin còn lại
	CẢNH BÁO
	Lượng pin còn lại gần hết Hãy sạc pin ngay khi có thể

- Chức năng phanh
Phanh sẽ được kích hoạt khi tắt công tắc.

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.

Mẫu	BSL1850MA
Điện thế	18 V
Dung lượng pin	5,0 Ah

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

Khi cắm phích bộ sạc vào ổ cắm điện trên tường, đèn chỉ thị sạc sẽ nhấp nháy màu đỏ (cách nhau 1 giây).

Lắp chặt pin vào bộ sạc như minh họa ở **Hình 3** (trên trang 2).

Khi lắp pin vào bộ sạc, đèn chỉ thị sạc sẽ nhấp nháy màu xanh.

Khi pin đã được sạc đầy, đèn chỉ thị sạc sẽ sáng với màu xanh lá cây. (Xem **Bảng 1**)

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

Tình trạng sạc pin	Trạng thái của đèn báo	Ý nghĩa đèn báo
Trước khi sạc pin	BẬT/TẮT với thời lượng 0,5 giây (MÀU ĐỎ) 	Đã cắm vào nguồn điện *1
Trong khi sạc pin	Đèn trong vòng 0,5 giây với thời lượng 1 giây (MÀU XANH) 	Đã sạc dưới 50%
	Đèn trong vòng 1 giây với thời lượng 0,5 giây (MÀU XANH) 	Đã sạc dưới 80%
	Sáng liên tục (MÀU XANH) 	Đã sạc hơn 80%
Sạc pin hoàn tất	Sáng liên tục (MÀU XANH LÁ)  (Tiếng chuông liên tục: khoảng 6 giây)	
Chế độ chờ quá nóng	BẬT/TẮT với thời lượng 0,3 giây (MÀU ĐỎ) 	Pin quá nóng. Không thể sạc. *2
Không thể sạc pin	BẬT/TẮT với thời lượng 0,1 giây (MÀU TÍM)  (Tiếng chuông ngắt quãng: khoảng 3 giây)	Hồng pin hay bộ sạc *3

- *3

- Lắp pin một cách chắc chắn.
- Kiểm tra để xác nhận rằng không có vật lạ nào bị kẹt vào giá đỡ pin hoặc các đầu nối.

- Quá trình sạc sẽ lâu hơn ở nhiệt độ môi trường cực thấp. Sạc pin ở nơi ấm áp (chẳng hạn như trong nhà).
- Không chặn lỗ thoát khí. Nếu không, bên trong sẽ quá nóng, làm giảm hiệu suất của bộ sạc.

- Nếu quạt làm mát không hoạt động, hãy liên hệ với Trung Tâm Bảo Hành Ủy Quyền của HiKOKI để sửa chữa.

- (2) Liên quan đến nhiệt độ và thời gian sạc của pin sạc
Nhiệt độ và thời gian sạc sẽ thực hiện theo nội dung trình bày trong **Bảng 2**

Mẫu		UC18YSL3
Loại pin		Li-ion
Điện thế sạc		14,4–18 V
Nhiệt độ mà theo đó pin có thể được sạc lại		0°C–50°C
Thời gian sạc, cho dung lượng pin, xấp xỉ (Ở 20°C)	1,5 Ah	15 phút
	2,0 Ah	20 phút
	2,5 Ah	25 phút
	3,0 Ah	20 phút (BSL1430C, BSL1830C: 30 phút)
	4,0 Ah	26 phút (BSL1840M: 40 phút)
	5,0 Ah	32 phút
	6,0 Ah	38 phút
	8,0 Ah	52 phút
Pin đa von	1,5 Ampe giờ (×2 đơn vị)	20 phút
	2,5 Ampe giờ (×2 đơn vị)	32 phút
	4,0 Ampe giờ (×2 đơn vị)	52 phút
Số cell pin		4–10
Điện áp sạc cho USB		5 V
Cường độ dòng điện sạc cho USB		2 A
Trọng lượng		0,6 kg

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

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

5. Giữ chắc bờ sac và rút pin ra.

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

Liên quan đến hiện tượng xả pin khi dùng pin mới, v.v...

Vì hóa chất bên trong của các cục pin mới và pin chưa được sử dụng trong một thời gian dài chưa được hoạt hóa, nên hiện tượng xả pin có thể ít xảy ra khi sử dụng chúng lần đầu hay lần thứ hai. Đây là hiện tượng tạm thời và thời gian thông thường cần thiết để sạc lại pin sẽ được phục hồi bằng cách sạc pin từ 2–3 lần.

Cách kéo dài tuổi thọ pin

- (1) Sạc pin trước khi chúng hoàn toàn cạn kiệt. Khi bạn cảm thấy công suất của dụng cụ trở nên yếu hơn, ngưng sử dụng dụng cụ và sạc pin. Nếu bạn cứ tiếp tục sử dụng dụng cụ và làm cạn hết dòng điện, pin có thể bị hỏng và rút ngắn tuổi thọ.
- (2) Tránh sạc pin ở nhiệt độ cao. Pin sạc sẽ nóng lên ngay sau khi sử dụng. Nếu sạc pin ngay sau khi sử dụng, các chất hóa học bên trong pin sẽ hỏng, và tuổi thọ pin sẽ bị rút ngắn. Để pin nghỉ ngơi và sạc lại sau khi pin đã nguội.

THẬN TRỌNG

- Nếu pin được sạc lúc còn nóng do bị để một thời gian dài ở vị trí có ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp hoặc do pin vừa được sử dụng, thì đèn chỉ thị sạc của bộ sạc sẽ sáng trong 0,3 giây, không sáng trong 0,3 giây (tắt trong 0,3 giây). Trong trường hợp này, trước tiên để pin nguội rồi sau đó bắt đầu sạc.
- Khi đèn chỉ thị sạc nhấp nháy (cách nhau 0,2 giây), hãy kiểm tra và lấy ra bất kỳ vật thể lạ nào trong đầu nối pin của bộ sạc. Nếu không có vật thể lạ nào, rất có thể pin hoặc máy sạc pin đang có trục trặc. Hãy mang nó đến Các trung tâm bảo dưỡng ủy quyền.

LẮP ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

Hành động	Hình	Trang
Tháo và lắp pin	2	2
SẠC PIN	3	2
Lắp ráp và điều chỉnh ốp chắn bánh mài	4	3
Điều chỉnh tay cầm phụ	5	3
Lắp ráp bánh mài lõm giữa*2	6	4
Lắp ráp bánh cắt*1, *2	7	4
Lắp đĩa mài kim cương*1, *2	8	4
Vận hành chuyển đổi	9	4
Chuyển đổi chế độ hoạt động*3	10	5
Góc mài và phương pháp mài	11	5
Chỉ báo pin còn lại (trên thân máy)*4	12	5
Chỉ báo pin còn lại (khi dùng pin)	13	5
Sạc thiết bị USB từ ổ cắm điện	15-a	6
Sạc thiết bị USB và pin từ ổ cắm điện	15-b	6
Cách sạc thiết bị USB	16	6
Khi hoàn tất sạc thiết bị USB	17	6
Lựa chọn phụ tùng	—	73

*1 được bán riêng

***2 CẢNH BÁO**

Trước khi sử dụng, hãy đảm bảo siết chặt đai ốc bánh mài bằng chìa vặn đai ốc di kèm.

CHỦ Y

Vòng đệm bánh mài dành riêng cho sản phẩm này. Không sử dụng vòng đệm này cho bất kỳ sản phẩm nào khác.

- *3 Giới thiệu về chức năng đổi chế độ
- Với Chế độ tự động, bạn có thể giảm tiếng ồn và rung động bằng cách giảm số vòng tối đa khi đang ở trạng thái không tải.
- Khi ở Chế độ tự động, số vòng quay sẽ được tăng lên nếu tải trọng trở nên lớn hơn trong quá trình vận hành. Mặt khác, số vòng quay sẽ bị giảm xuống nếu tải trọng giảm trong quá trình vận hành.

CHỦ Y

- Chế độ sẽ chỉ thay đổi sau khi pin được lắp vào và công tắc được kéo một lần.
- Chế độ hiện tại sẽ được duy trì ngay cả khi công tắc được bật/tắt, hoặc pin được tháo ra/lắp lại.

- *4 Đèn chỉ báo pin còn lại (trên thân máy)

Khi sử dụng pin với đèn báo pin còn lại, vui lòng tham khảo đèn báo trên pin để biết lượng pin còn lại.

BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA

CẢNH BÁO

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

1. Kiểm tra bánh mài lõm giữa

Đảm bảo rằng bánh mài lõm giữa không bị rạn nứt hoặc có tỷ vết trên bề mặt.

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. Làm sạch và kiểm tra túi chứa bụi (Fig. 14)

CẢNH BÁO

Đeo kính bảo vệ và mặt nạ chống bụi khi làm sạch túi chứa bụi bằng súng thổi khí.

Nếu không làm như vậy có thể dẫn đến việc hít phải hoặc các mảnh vụn hoặc bụi bắn vào mắt.

Sau khi sử dụng, dùng bàn chải mềm loại bỏ các mảnh vụn hoặc bụi bám trên túi chứa bụi. Kiểm tra túi chứa bụi định kỳ để đảm bảo túi chứa bụi không bị xước, sứt mẻ hoặc rách. Thay thế túi chứa bụi mới nếu túi chứa bụi cũ bị hỏng theo bất kỳ cách nào.

CHỦ Y

- Nếu lưới bị tắc và không thể loại bỏ các mảnh vụn hoặc bụi, hãy tháo túi chứa ra và làm sạch nó bằng súng hơi, v.v.
- Sau khi làm sạch, đảm bảo đã gắn chặt túi chứa bụi.

4. 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.

CHỦ Y

Để loại bỏ cặn bẩn và bụi, hãy cho động cơ chạy không tải động kỹ.

5. Kiểm tra các thiết bị đầu cuối (dụng cụ và pin)

Hãy đảm bảo sao cho mặt kim loại và bụi không dính vào các thiết bị đầu cuối.

Kiểm tra trước, trong và sau khi vận hành mỗi khi có nhu cầu.

THẬN TRỌNG

Loại bỏ mọi mặt kim loại hoặc bụi có thể dính trên các thiết bị đầu cuối.

Không làm như vậy có thể dẫn đến hư hỏng.

Tiếng Việt

6. Vệ sinh bên ngoài

Khi máy mài dạng đĩa dùng pin bị xỉn màu, lau bằng vải khô và mềm hoặc vải được thấm nước xà phòng. Không sử dụng dung môi cloric, xăng hoặc chất pha loãng sơn, vì chúng làm tan chảy nhựa.

7. Bảo quản

Bảo quản dụng cụ điện và pin ở nơi có nhiệt độ thấp hơn 40°C và đặt 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

โปรดอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เกิดไฟไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บสาหัสได้

บันทึกคำเตือนและคำแนะนำไว้สำหรับใช้อ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือกล” ในคำเตือนนี้ หมายถึงเครื่องมือกลที่ใช้ทำงานกับปลั๊กไฟฟ้า (มีสายไฟ) หรือใช้ทำงานกับแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

1) พื้นที่ทำงานอย่างปลอดภัย

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

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ
อย่าตัดแปลงปลั๊ก
อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต่อลงดิน
ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่นท่อโลหะ
เครื่องทำความร้อน เตapot ตู้เย็น เป็นต้น
อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต้องวงจรลงดิน
- อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกกับน้ำฝนหรือความเปียกชื้น
น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบ
เครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน
ขอบแหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
สายที่ชำรุดหรือตึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย
- เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร
ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลด
ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องมือกลในสถานที่ที่มีความชื้นได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ในการป้องกัน
ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าช็อต

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ระวังตัว ดูลูกที่คุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า
อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนแอลงหรือกินยา สุรา
หรือยาเสพติด
การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส

- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ
อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกกันน็อก หรืออุปกรณ์อุดหูที่เหมาะสม จะลดการบาดเจ็บของร่างกายได้
- ป้องกันเครื่องจักรทำงานโดยไม่ตั้งใจ อย่าลืมให้สวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิด ก่อนเสียบไฟและ/หรือต่อกับแบตเตอรี่ ก่อนการเก็บ หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ
เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนี้อยู่ที่ตัวสวิตช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊ก ขณะเปิดสวิตช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
- เอาสลับปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิตช์ไฟฟ้า
สลับหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้
- อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มั่นและสมดุลตลอดเวลา
ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
- แต่งตัวให้รัดกุม อย่างสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้ผม เสื้อผ้าและถุงมืออยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป
- ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดดูดฝุ่นหรือเศษวัสดุ ให้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง
ใช้เครื่องเก็บฝุ่นเพื่อลดฝุ่นผงที่อันตราย

4) การให้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับงานของคุณ
เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ปิดเปิดไม่ได้
เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้องซ่อมเสีย
- ถอดปลั๊กจากแหล่งไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือกลก่อนทำการปรับแต่งใดๆ เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือเก็บรักษา
มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ
- เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชินกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า
เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่มีความอันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่ชำนาญ
- บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบศูนย์เคลื่อน ส่วนบิตงอ ชำรุด หรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า
หากชำรุด ให้ซ่อมแซมเสียก่อนใช้งาน
อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ
- ให้เครื่องมือมีระดับความคมและสะอาด
เครื่องมือที่ดัดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบิตงอ และควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์เสริม และเครื่องมือชิ้นเล็กชิ้นน้อย ฯลฯ ตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงสภาพการทำงาน และงานที่จะทำ

การใช้เครื่องมือเพื่อทำงานที่แตกต่างไปจากสิ่งที่กำหนดไว้เหล่านั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

5) การดูแลรักษาและการใช้แบตเตอรี่

- a) ชาร์จแบตเตอรี่ซ้ำโดยใช้เครื่องชาร์จตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้เท่านั้น
หากนำเครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับใช้งานกับแบตเตอรี่ประเภทอื่นมาใช้กับแบตเตอรี่อีกประเภท อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- b) ใช้เครื่องมือที่ต้องการกำลังไฟกับแบตเตอรี่ตามประเภทที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การใช้แบตเตอรี่แบบอื่นอาจทำให้เกิดไฟไหม้และการบาดเจ็บได้
- c) เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่ ควรเก็บให้ห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ ญาญ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็ก ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วต่อเข้าด้วยกันได้
การลัดวงจรขั้วต่อแบตเตอรี่เข้าด้วยกันอาจทำให้เกิดแผลไหม้พุพองหรือไฟไหม้ได้
- d) ภายใต้อากาศที่เป็นอันตราย อาจมีของเหลวรั่วซึมออกจากแบตเตอรี่ ห้ามสัมผัสกับของเหลวดังกล่าว หากสัมผัสกับของเหลวโดยบังเอิญ ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด หากของเหลวเข้าตา ควรรีบไปพบแพทย์
ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองหรือแผลไหม้พุพองได้

6) การซ่อมบำรุง

- a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้
ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

คำเตือนความปลอดภัยทั่วไปสำหรับงานเจียร์ งานขัด หรืองานตัด

- a) ออกแบบเครื่องมือไฟฟ้านี้เพื่อใช้กับงานขัดหรืองานตัด โปรดอ่านคำเตือนความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบและรายละเอียดทางเทคนิคที่มีมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้
ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำข้างล่าง อาจถูกไฟฟ้าดูด ไฟไหม้ และบาดเจ็บสาหัสได้
- b) ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้กับงานขัดกระดาษทราย ขัดแปรงลวด หรืองานขัดเงา
หากใช้กับงานอื่นที่ไม่ได้ออกแบบไว้ อาจเกิดความเสี่ยงและบาดเจ็บสาหัสได้
- c) อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ไม่ได้ออกแบบมาเฉพาะ และผู้ผลิตเครื่องมือไม่ได้แนะนำให้ใช้
แม้จะติดอุปกรณ์ประกอบเข้าได้กับเครื่องมือไฟฟ้า ก็อาจไม่สามารถทำงานอย่างปลอดภัยก็ได้
- d) อย่างน้อยที่สุด พักความเร็วของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่เขียนไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า
ถ้าอุปกรณ์ประกอบใช้ความเร็วสูงกว่าพิกัดความเร็ว ก็อาจแตกและปลิวออกได้

- e) เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบต้อง อยู่ภายในขีดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้า
ไม่อาจป้องกันหรือควบคุมอุปกรณ์ประกอบที่ผลิตขนาดได้อย่างเพียงพอ
- f) เกลียวยึดอุปกรณ์เสริมจะต้องตรงกับเกลียวแกนหมุนของเครื่องเจียร์สำหรับอุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งบนยึดเข้ากับหน้าแปลน รูยึดอุปกรณ์เสริมจะต้องสวมพอดีกับเส้นผ่านศูนย์กลางกำหนดตำแหน่งของหน้าแปลน
อุปกรณ์เสริมที่ไม่ตรงกับอุปกรณ์ยึดของเครื่องมือไฟฟ้า จะแกว่งออกจากตำแหน่งสมดุล เกิดการสั่นอย่างรุนแรง และอาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมได้
- g) อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง โปรดตรวจสอบอุปกรณ์เสียก่อน เช่นรอยบิ่นหรือร้าวที่หินเจียร์ รอยร้าว รอยฉีกหรือส่วนสึกหรอผิดปกติที่แผ่นทาบหลัง จุดที่หลวมหรือร้าวของแปรงลวด เป็นต้น ถ้าเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบแตกกระแทก ตรวจสอบความเสียหายหรือเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ที่ไม่ชำรุด หลังจากตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบแล้ว หันตัวคุณและคนอื่น ๆ ออกจากระนาบงานหมุนของอุปกรณ์ และเปิดสวิทช์ให้เครื่องมือทำงานโดยไ้แรงกระทำเป็นเวลา 1 นาที
ในช่วงที่ทดลองเปิดเครื่องนี้ อุปกรณ์ที่ชำรุดมักแตกออกเป็นชิ้นๆ
- h) ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อาจขึ้นกับลักษณะงาน แต่ควรใช้หน้ากากป้องกัน แว่นตานิรภัย หรือแว่นตากันฝุ่น ใช้หน้ากากกันฝุ่น จุกปิดหู ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนงานช่างตามความจำเป็น เพื่อป้องกันจากเศษวัสดุหรือชิ้นงานที่ปลิวกระเจาย ชุดป้องกันตาต้องสามารถยับยั้งเศษวัสดุที่ปลิวในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้ หน้ากากกันฝุ่นหรือชุดช่วยหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคเล็ก ๆ จากการปฏิบัติงานของคุณได้ ถ้าทำงานภายใต้เสียงดังเป็นเวลานาน ความสามารถในการได้ยินอาจสูญเสียไป
- i) ให้คนอื่น ๆ ยืนห่างจากจุดที่ทำงานจนปลอดภัยเพียงพอ ผู้ที่เข้าไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
เศษของชิ้นงานหรืออุปกรณ์ที่แตกหักอาจกระเด็น และคนที่อยู่ติดกับพื้นที่ปฏิบัติงานอาจบาดเจ็บได้
- j) จับเครื่องมือไฟฟ้าที่คว่ำจับซึ่งเป็นฉนวนเท่านั้น เมื่อใช้งานโดยที่เครื่องมือตัดอาจแตะกับสวิตช์ที่มองไม่เห็น
การสัมผัสกับสวิตช์ที่มี "กระแส" อยู่จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด "กระแส" ด้วยและอาจทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟช็อตได้
- k) วางสายไฟไม่ให้อยู่ใกล้กับอุปกรณ์หมุน
เพราะว่า ถ้าคุณสูญเสียการควบคุม สายไฟอาจขาดหรือตัด และมือหรือแขนของคุณอาจถูกดูดเข้าในอุปกรณ์หมุนก็ได้
- l) อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนอุปกรณ์ประกอบหยุดทำงานสนิทแล้ว
เพราะว่า อุปกรณ์หมุนอาจแตะกับพื้นและคุณสูญเสียการควบคุมของตัวเครื่องมือไฟฟ้าได้
- m) อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานเมื่อถือไว้ข้างๆ ตัวคุณ
เพราะการแตะกับอุปกรณ์หมุนโดยไม่ตั้งใจอาจดูดเสื้อผ้า ทำให้อุปกรณ์ติดส่วนของร่างกายของคุณได้

- ก) ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
พัฒนาของมอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าไปสะสมในเครื่องมือ ทำให้ไฟฟ้ารั่วในชิ้นส่วนโลหะได้
- อ) อย่าเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าใกล้วัสดุที่ติดไฟได้
เพราะประกายไฟอาจทำให้วัสดุเหล่านั้นเผาไหม้
- ป) อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้น้ำยาหล่อเย็น
เพราะการใช้น้ำหรือน้ำยาหล่อเย็นอื่นๆ อาจทำให้ไฟฟ้ารั่ว หรือไฟดูดก็ได้

แรงผลักและคำเตือน

แรงผลักเป็นปฏิกิริยาทันทีจากงานหมุน แผ่นทาบหลัง แปรง หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดหรือสะดุด เมื่อติดหรือสะดุด ทำให้อุปกรณ์หมุนหยุดทำงานโดยเร็ว ทำให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมเลื่อนไปในทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางหมุนของอุปกรณ์ ในจุดที่ยึดไว้ ตัวอย่างเช่น ถ้างานขัดติดหรือสะดุดกับชิ้นงาน ขอบของงานที่อยู่ในร่องขัดจะบากผิวของวัสดุ ทำให้งานขัดไหลออกหรือผลักตัวออก งานขัดอาจกระโดดเข้าหา หรือออกจากตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยขึ้นกับทิศทางหมุนของงานขณะที่สะดุด ในกรณีนี้ งานขัดหายาก็อาจแตกได้อีกด้วย

แรงผลักเป็นผลของการใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้องตามลำดับและ/หรือผิดประเภท หรือผิดเงื่อนไข และอาจเสี่ยงได้โดยใช้ความระมัดระวังดังต่อไปนี้

- า) จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น วางตำแหน่งที่ถูกต้องของตัวคุณและแขน เพื่อรับกับแรงดันได้พอเพียง ใช้มือถือช่วยถ้ามี เพื่อให้ควบคุมแรงต้านหรือแรงบิดได้ดีที่สุดเมื่อเริ่มสวิตช์เปิดเครื่องมือ ผู้ปฏิบัติงานอาจควบคุมแรงบิดหรือแรงต้านได้ ถ้าใช้ความระมัดระวังมากพอ
- บ) อย่าวางมือของคุณไว้ใกล้อุปกรณ์ที่หมุน
เพราะอุปกรณ์เช่นนั้นอาจผลักตัวออกมาที่มือของคุณก็ได้
- ค) อย่ายืนในตำแหน่งที่เครื่องมือไฟฟ้าอาจผลักตัวมา เมื่อเกิดแรงต้านขึ้นมา
แรงต้านจะทำให้เครื่องมือไปยังทิศทางหมุนของงานขัด ในจุดที่สะดุด
- ด) ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานกับมุม ขอบที่คม เป็นต้น
อย่ากระเด็งหรือจับอุปกรณ์
มุม ขอบคมหรือแฉ่มักทำให้งานหมุนสะดุด และสูญเสียการควบคุมหรือเกิดแรงต้านได้
- เ) อย่าติดโซ่เลื่อยตัดไม้หรือฟันเลื่อยตัดไม้
เพราะโซ่เลื่อยเช่นนั้นมักเกิดแรงต้านและสูญเสียการควบคุมได้บ่อย

คำเตือนความปลอดภัยเฉพาะสำหรับงานเจียร์ งานขัด หรืองานตัด

- า) ใช้เฉพาะงานขัดที่ออกแบบเฉพาะสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณ และใช้แผ่นกั้นเฉพาะงานขัดแต่ละอย่าง
หากใช้งานขัดที่ไม่ได้ออกแบบไว้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้า อาจป้องกันได้ไม่พอ และขาดความปลอดภัย
- บ) ต้องยึดหน้าผิวเจียร์ของหินเจียร์ศูนย์มาให้ต่ำกว่าระนาบของขอบแผ่นกั้น แผ่นงานที่ติดตั้งอย่างไม่เหมาะสม โดยยื่นพ้นจากระนาบขอบแผ่นกั้น จะไม่ได้รับการป้องกันอย่างเพียงพอ
- ค) ต้องติดแผ่นกั้นกับเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยสูงสุด เพื่อให้งานขัดหันเข้าหาผู้ปฏิบัติงานให้น้อยที่สุด
แผ่นกั้นจะช่วยป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากเศษแผ่นงานที่แตกหัก การสัมผัสกับแผ่นงานโดยไม่ตั้งใจ รวมถึงประกายไฟซึ่งอาจทำให้เสื้อผ้าติดไฟได้
- ด) ต้องใช้งานขัดกับงานที่แนะนำไว้เท่านั้น ตัวอย่างเช่น: อย่าขัดด้วยด้านข้างของงานตัดฉากเพชร
เนื่องจากได้ออกแบบงานขัดไว้เพื่องานขัดตามเส้นรอบวงแรงกระทำที่ด้านข้างของงานอาจทำให้สั่นหรือโยกได้
- อ) ใช้หน้าแปลนงานขัดที่ไม่ชำรุด มีขนาดและรูปทรงถูกต้องตามงานขัดที่คุณเลือก
หน้าแปลนที่เหมาะสมจะรองรับงานขัด และลดโอกาสที่งานขัดจะแตกหัก หน้าแปลนของงานขัดอาจต่างจากหน้าแปลนของงานขัดก็ได้
- ิ) อย่าใช้งานขัดที่สึกหรอกับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่า
เพราะงานขัดที่ใช้กับเครื่องมือขนาดใหญ่ไม่เหมาะสมกับเครื่องมือเล็กที่ความเร็วสูงกว่า และอาจแตกกระจายได้

คำเตือนความปลอดภัยเพิ่มเติม เฉพาะสำหรับงานเจียร์ งานขัด หรืองานตัด

- า) อย่า "แซ่" งานตัดหรือให้แรงกดมากเกินไป อย่าพยายามตัดให้เป็นร่องลึกเกินไป
ถ้าใช้แรงกดมาก งานขัดจะรับแรงสูงขึ้นและมีความเปราะบางมากขึ้น ทำให้งานขัดบิดหรือเอนในร่องตัดและอาจเกิดแรงผลักหรืองานตัดอาจแตกได้
- บ) อย่ายืนอยู่ในเส้นแนวของงาน และอยู่ด้านหลังของงานหมุน
ในตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน งานขัดจะเลื่อนออกจากตัวคุณ และแรงผลักอาจทำให้งานที่กำลังหมุนและตัวเครื่องมือวิ่งมาทางตัวคุณก็ได้
- ค) เมื่องานขัดติดแน่น หรือหยุดติดเนื่องจากสาเหตุใดๆ ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า และจับไว้หนึ่ง งานงานขัดหยุดสนิท อย่าพยายามเอางานตัดออกจากร่องตัดเมื่อยังหมุนอยู่ เพราะอาจเกิดแรงผลักขึ้นได้
ตรวจสอบสาเหตุและแก้ไขสาเหตุที่งานขัดบิดงอเสีย
- ด) อย่าเปิดสวิตช์อีกเมื่องานตัดยังอยู่ในชิ้นงาน
โปรดเปิดสวิตช์งานงานหมุนได้ความเร็วเต็มที่ และนำเข้าไป ที่ร่องตัดอีกครั้ง

เพราะงานตัดอาจอ ดลขึ้นหรือหลัก ถ้าเปิดสวิทช์เมื่องานตัดยังฝังอยู่ในชิ้นงาน

๑) ยึดและไม่หรือชิ้นงานขนาดใหญ่กว่าปกติให้แน่นเพื่อไม่ให้หินเจียร์ผิดและกระดอนกลับ

ชิ้นงานขนาดใหญ่มักอ่อนเพราะน้ำหนักของตัวเอง ต้องรองรับได้ชิ้นงานใกล้เคียงของการตัดและใกล้ของของชิ้นงานทั้งสองด้านของหินเจียร์

๒) ให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อตัดให้เป็นรูเข้าไปในผนังหรือส่วนอื่นๆ ที่มองไม่เห็น

หินเจียร์ที่ยื่นออกมาอาจตัดท่อน้ำ หรือแก๊ส สายไฟ หรือวัตถุอื่นๆ ซึ่งอาจทำให้กระดอนกลับได้

คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยทั่วไปสำหรับเครื่องเจียร์ไฟฟ้าไร้สาย

- ตรวจสอบว่า รอบหมุนบนจานตัดไม่น้อยกว่ารอบหมุนของเครื่องขัดไฟฟ้า
- โปรดแน่ใจว่า ขนาดของงานขัดเหมาะสมกับเครื่องขัดไฟฟ้า;
- เก็บและใช้งานขัดตามคำแนะนำของผู้ผลิต;
- ตรวจสอบงานขัดก่อนใช้งาน อย่าใช้งานขัดที่แตก ร้าวหรือชำรุด;
- โปรดแน่ใจว่า ได้ติดตั้งงานขัดและสลับไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต;
- โปรดแน่ใจว่า ได้ใช้กระดาดขัด เมื่อแนบมากับงานขัดแบบกาว และเมื่อมีความจำเป็น;
- โปรดแน่ใจว่า ติดตั้งและยึดงานขัดไว้อย่างแน่นหนาก่อนใช้งาน แล้วเปิดเครื่องโดยใช้ชุดในตำแหน่งที่ปลอดภัยประมาณ 30 วินาที หยุดทันทีถ้ามีการสั่นผิดปกติ หรือตรวจพบความผิดปกติอื่นๆ ถ้าเกิดอาการเช่นนี้ ตรวจเช็คเครื่องมือเพื่อหาสาเหตุเสีย;
- ถ้าเครื่องมือมีแผ่นก้ำบังมาด้วย อย่าใช้งานเมื่อถอดแผ่นก้ำบังออกไป;
- เมื่อใช้ล๊อตตัดและขัดดู ให้แน่ใจว่าได้นำตัวป้องกันล๊อตที่เป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานออก และต่อตัวป้องกันล๊อตที่มีตัวป้องกันด้านข้าง (จำหน่ายแยกต่างหาก) (รูปที่ 7);
- อย่าใช้ขูหรือบล็อกแยกเพื่อปรับขนาดงานขัดที่มีรูโต;
- ถ้าเป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาให้ใช้กับงานขัดรูปเกลียว โปรดแน่ใจว่า เกลียวของงานขัดยาวพอที่จะรองรับความยาวของเพลลาได้;
- ตรวจสอบว่า ได้รองรับชิ้นงานไว้แน่นหนาแล้ว;
- อย่าใช้งานตัดเพื่อขัดด้านข้าง;
- โปรดแน่ใจว่า เศษวัสดุจากงานขัดไม่ทำให้เกิดอันตราย เช่นไม่กระเด็นใส่คน หรือทำให้วัสดุถูกกัด;
- โปรดแน่ใจว่า เปิดช่องระบายอากาศไว้เมื่อทำงานในที่ๆ มีฝุ่นมาก ถ้าจะต้องระบายฝุ่นออก ในตอนแรกให้ถอดออกจากแหล่งจ่ายไฟ (ใช้วัสดุที่เป็นโลหะ) และอย่าทำให้ชิ้นส่วนภายในเสียหาย;
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันตาและหูเสมอ ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆ ตามที่จำเป็น เช่นหมวกกันน็อก ถุงมือ หมวกกันน็อก และผ้าคาดกันเปื้อน เป็นต้น;
- โปรดสังเกตว่า งานขัดยังหมุนต่อไป แม้ปิดสวิทช์ของเครื่องมือไปแล้วก็ตาม

คำเตือน

- เมื่อใช้งานล๊อตตัด ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งแผ่นก้ำบังแล้ว
- เมื่อใช้งานล๊อตขัด ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งแผ่นก้ำบังแล้ว

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหินเจียร์ศูนย์จัมที่ใช้งานเป็นชนิดที่ถูกต้องและไม่แตกหรือชำรุดที่พื้นผิว พร้อมตรวจสอบว่าหินเจียร์ศูนย์จัมถูกติดตั้งอย่างถูกต้องและแหวนสกรูขันแน่นเพียงพอ
2. ให้แน่ใจว่าปุ่มกดปลดอยู่ด้วยการกดปุ่มกดสองหรือสามครั้งก่อนกดเปิดเครื่องมือไฟฟ้า
3. เพื่อยืดอายุของเครื่องมือ และทำงานได้คุณภาพดีที่สุด จะต้องไม่ให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไปเนื่องจากใช้แรงกดสูง ในงานส่วนใหญ่ น้ำหนักของเครื่องมืออย่างเดียวจะเพียงพอในการเจียร์ในให้ได้ผลดี แรงกดมากเกินไปจะลดความเร็วหมุน ผิวชิ้นงานจะเสีย และเกิด แรงมากจนลดอายุใช้งานของเครื่องมือ
4. หินเจียร์จะยังคงหมุนต่อหลังจากปิดเครื่องแล้ว เมื่อปิดสวิทช์ของเครื่องมือ อย่าวางลงจนหินเจียร์หยุดหมุนแล้ว นอกจากจะเลี้ยวอุบติเหตุร้ายแรงแล้ว ข้อควรระวังนี้ยังจะลดฝุ่นผงที่จะเข้าไปในตัวเครื่องมืออีกด้วย
5. ควรถอดออกจากแหล่งจ่ายไฟ ถ้าไม่ได้ใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่
6. ก่อนประกอบหรือถอดหินเจียร์ศูนย์จัม จะต้องปิด การทำงานของเครื่องมือและถอดแบตเตอรี่ออกเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุร้ายแรง
7. ให้ระมัดระวังการกระดอนจากเบรค เครื่องเจียร์ไร้สายนี้ประกอบด้วยเบรคไฟฟ้าซึ่งจะทำงานเมื่อปล่อยสวิทช์ เมื่อเบรคทำงานอาจเกิดการกระดอนขึ้น ดังนั้นให้มั่นใจว่าจับตัวเครื่องหลักอย่างมั่นคงแล้ว
8. ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์หากเครื่องมือหรือขั้วแบตเตอรี่ (แบตเตอรี่เมาท) มีการเปลี่ยนรูปร่าง การใส่แบตเตอรี่สามารถทำให้เกิดการลัดวงจรซึ่งส่งผลให้เกิดการปล่อยควันหรือเกิดประกายไฟได้
9. รักษาขั้วต่อของเครื่องมือ (แบตเตอรี่เมาท) ไม่ให้มีเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่น
 - ก่อนใช้งาน ให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นไม่สะสมอยู่บริเวณขั้วต่อ
 - ระหว่างใช้งาน หลีกเลี่ยงไม่ให้เศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นจากเครื่องตกลงไปในแบตเตอรี่
 - เมื่อหยุดการทำงานไว้ชั่วคราวหรือหลังใช้งาน ห้ามวางเครื่องมือไว้ในที่ที่เศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นตกลงไปในแบตเตอรี่ได้ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะทำให้เกิดการลัดวงจรซึ่งส่งผลให้เกิดการปล่อยควันหรือเกิดประกายไฟได้

คำเตือนสำหรับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ

1. ชาร์จแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิแวดล้อม -10—40°C ทุกครั้ง หากอุณหภูมิต่ำกว่า -10°C จะทำให้ชาร์จเงินซึ่งก่อให้เกิดอันตรายได้ ไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ในที่ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 40°C ได้ อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดในการชาร์จอยู่ที่ 20—25°C

2. ห้ามใช้งานเครื่องชาร์จต่อเนื่อง
เมื่อทำการชาร์จครั้งหนึ่งเสร็จสิ้นลง ควรปล่อยเครื่องชาร์จทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที ก่อนทำการชาร์จแบตเตอรี่ครั้งต่อไป
3. อย่าให้วัตถุแปลกปลอมเข้าไปในช่องสำหรับใส่แบตเตอรี่
4. ห้ามถอดแยกแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ หรือเครื่องชาร์จ
5. ห้ามสับวงจรแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ
การสับวงจรแบตเตอรี่จะทำให้เกิดกระแสไฟและความร้อนสูง ซึ่งทำให้แบตเตอรี่ไหม้หรือเสียหายได้
6. ห้ามเผาแบตเตอรี่
หากแบตเตอรี่ไหม้อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
7. การใช้งานแบตเตอรี่ที่คายประจุจนหมดแล้วจะทำให้เครื่องชาร์จเสียหาย
8. นำแบตเตอรี่ที่ซื้อมากลับไปยังร้านทันที หากชาร์จแบตเตอรี่และสามารถใช้งานแบตเตอรี่ได้เพียงช่วงสั้นๆ เท่านั้น ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่คายประจุจนหมดแล้ว
9. ห้ามใส่วัตถุเข้าไปในช่องระบายอากาศของเครื่องชาร์จ
การใส่วัตถุที่เป็นโลหะหรือวัตถุติดไฟได้เข้าไปในช่องระบายอากาศจะทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูดหรือทำให้ความเสียหายให้เครื่องชาร์จได้

ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

เพื่อยืดอายุการใช้งาน แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนมีฟังก์ชันการป้องกันเพื่อหยุดการปล่อยพลังงาน

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ในข้อ 1 ถึง 3 ที่มีการอธิบายด้านล่างในขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แม้ว่า คุณจะกำลังตั้งสวิตช์ มอเตอร์อาจหยุดหมุน เป็นปัญหาชั่วคราว แต่เป็นผลของฟังก์ชันการป้องกัน

1. เมื่อพลังงานที่เหลืออยู่ของแบตเตอรี่หมดไป มอเตอร์จะหยุดหมุนในกรณีดังกล่าว ให้ชาร์จแบตเตอรี่ทันที
2. ถ้าเครื่องมือมีการใช้งานเกินพิกัด มอเตอร์อาจหยุดหมุน ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์ของเครื่องมือ และกำจัดสาเหตุของการทำงานเกินพิกัด หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง
3. ถ้าแบตเตอรี่ร้อนเกินไปภายใต้การใช้งานเกินพิกัด แบตเตอรี่อาจหยุดจ่ายพลังงาน
ในกรณีนี้ ให้หยุดการใช้แบตเตอรี่ และปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลง หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง
ยิ่งไปกว่านั้น โปรดใส่ใจถึงคำเตือนและข้อควรระวังต่อไปนี้

คำเตือน

เพื่อป้องกันการรั่วของแบตเตอรี่ การสร้างความร้อน การปล่อยควัน การระเบิด หรือการเกิดประกายไฟ โปรดมั่นใจว่าคุณใส่ใจถึงข้อควรระวังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีการสะสมของเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นในแบตเตอรี่
 - ระหว่างการทำงาน ให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นไม่ตกลงไปบนแบตเตอรี่
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ตกลงไปบนเครื่องมือไฟฟ้า ไม่สะสมบนแบตเตอรี่
 - อย่าเก็บแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้ในสถานที่ซึ่งมีวัสดุจากเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่น

- ก่อนที่จะเก็บแบตเตอรี่ ให้ปิดเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ติดอยู่ ออก และอย่าเก็บไว้ที่เดียวกับชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ (สกรู ตะปู ฯลฯ)
2. อย่าวางแบตเตอรี่ด้วยวัตถุที่แหลม เช่น ตะปู ตอกด้วยค้อน ยินบนโยน หรือปล่อยให้แบตเตอรี่ถูกกระแทกอย่างรุนแรง
 3. อย่าใช้แบตเตอรี่ที่มีลักษณะเสียหาย หรือมีการเปลี่ยนรูปร่าง
 4. อย่าใช้แบตเตอรี่สำหรับวัตถุประสงค์ที่นอกเหนือจากที่ระบุ
 5. ถ้าการชาร์จแบตเตอรี่ไม่สมบูรณ์ แม้ว่าถึงเวลาการชาร์จที่ระบุแล้ว ให้หยุดการชาร์จแบตเตอรี่ทันที
 6. อย่าวาง หรือปล่อยให้แบตเตอรี่สัมผัสถูกอุณหภูมิที่สูง หรือความดันสูง เช่น ในเตาไมโครเวฟ ตู้อบ หรือภาชนะที่มีความดันสูง
 7. เมื่อแบตเตอรี่รั่ว หรือได้กลิ่นผิดปกติ ให้เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากไฟทันที
 8. อย่าใช้ในสถานที่ซึ่งมีการสร้างประจุไฟฟ้าสถิตย์อย่างรุนแรง
 9. ถ้าแบตเตอรี่รั่ว มีกลิ่นผิดปกติ เกิดความร้อน เปลี่ยนสี หรือมีรูปร่างเปลี่ยนไป หรือมีลักษณะผิดปกติใดๆ ระหว่างการใช้งาน การชาร์จ หรือขณะที่เก็บ ให้นำออกจากอุปกรณ์ หรือเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ทันที และหยุดการใช้งาน
 10. ห้ามจุ่มแบตเตอรี่หรือให้ของเหลวใดๆ เข้าไปในแบตเตอรี่ ของเหลวแทรกซึมทำน้ำไฟฟ้า เช่น น้ำ สามารถทำให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิดได้ จัดเก็บแบตเตอรี่ในที่เย็นและแห้ง อยู่ห่างจากวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย หลีกเลี่ยงที่มีแก๊สที่ก่อมลพิษในอากาศ

ข้อควรระวัง

1. ถ้าของเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่เข้าตา อย่าขยี้ตา ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อก และรีบไปพบแพทย์ทันที
ล้างออกทั้งไว้โดยไม่ได้รับการ ของเหลวอาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับดวงตาได้
2. ถ้าของเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อกทันที
มีความเป็นไปได้ที่ของเหลวนี้สามารถทำให้เกิดการคายเคืองต่อผิวหนัง
3. ถ้าคุณพบสนิม กลิ่นที่ผิดปกติ การร้อนเกินไป การเปลี่ยนสี การเปลี่ยนรูปร่าง และ/หรือสิ่งผิดปกติอื่นๆ ในขณะที่ใช้แบตเตอรี่เป็นครั้งแรก อย่าใช้ และส่งแบตเตอรี่กลับคืนไปยังผู้จำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายของคุณ

คำเตือน

หากมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่กระแสไฟฟ้าที่ขั้วของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน แบตเตอรี่อาจจะช็อต ก่อให้เกิดไฟไหม้ การเก็บแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนต้องปฏิบัติตามกฎที่มีรายละเอียดยึดติดต่อไปนี้

- อย่างวางเศษโลหะต่าง ๆ ตะปู และสายไฟที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้า เช่น ลวดเหล็กและลวดทองแดงในกรณีที่เกิดเก็บ
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการช็อต ให้ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องมือหรือใส่ฝาดรอปแบตเตอรี่อย่างปลอดภัยจนมองไม่เห็นรูระบายอากาศ

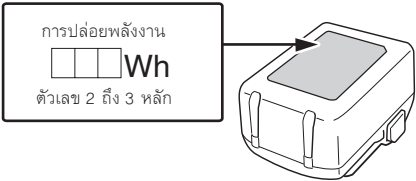
เกี่ยวกับการขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

เมื่อขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน โปรดสังเกตตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้

คำเตือน

แจ้งบริษัทที่ทำการขนส่งให้ทราบว่ายานในกล่องบรรจุแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน ให้ข้อมูลบริษัทเกี่ยวกับการปล่อยพลังงาน และปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทขนส่งเมื่อเตรียมการขนส่ง

- แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนที่มีการปล่อยพลังงานออกมามากกว่า 100 Wh ถือเป็นสินค้าอันตรายตามการจำแนกสินค้า และต้องมีขั้นตอนปฏิบัติเป็นพิเศษ
- สำหรับการขนส่งไปต่างประเทศ คุณต้องปฏิบัติตามกฎหมายสากลและกฎหรือข้อปฏิบัติของประเทศปลายทาง



ข้อควรระวังในการต่ออุปกรณ์ USB (UC18YSL3)

ฟังก์ชันนี้ไม่สามารถใช้งานได้ในบางภูมิภาคเมื่อเกิดปัญหาที่ไม่คาดคิด ข้อมูลในอุปกรณ์ USB ที่เชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์นี้อาจเสียหายหรือสูญหายได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำการสำรองข้อมูลใดๆ ที่อยู่ในอุปกรณ์ USB ไว้แล้ว ก่อนนำมาใช้งานกับผลิตภัณฑ์นี้

พึงระวังว่าบริษัทของเราไม่มีส่วนรับผิดชอบใดๆ สำหรับข้อมูลที่บันทึกไว้ในอุปกรณ์ USB ที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหาย รวมไปถึงการชำรุดเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ที่นำมาเชื่อมต่อ

คำเตือน

- ก่อนใช้งาน ให้ตรวจสอบสาย USB ที่เชื่อมต่อ เพื่อหาการชำรุดหรือความเสียหาย
- การใช้สาย USB ที่ชำรุดหรือเสียหายอาจเป็นสาเหตุให้เกิดควันหรือการระเบิดได้
- เมื่อไม่ได้ใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ ให้ปิดพอร์ต USB ไว้ด้วยฝาครอบยางฝุ่นละอองหรือวัสดุอื่นๆ ที่เกาะในพอร์ต USB อาจเป็นสาเหตุให้เกิดควันหรือการระเบิดได้

หมายเหตุ

- อาจมีการหยุดพักเป็นครั้งคราวระหว่างที่ชาร์จ USB ช้า
- เมื่อไม่ได้ชาร์จอุปกรณ์ USB ให้ ถอดอุปกรณ์ USB ออกจากเครื่องชาร์จ
- การไม่ปฏิบัติตามอาจไม่เพียงลดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ของอุปกรณ์ USB แล้ว แต่อาจยังส่งผลทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดได้
- อาจไม่สามารถชาร์จอุปกรณ์ USB บางตัวได้ เนื่องจากขึ้นอยู่กับชนิดของอุปกรณ์นั้นๆ

ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่ (รูปที่ 1—รูปที่ 17)

①	มอเตอร์	17	ตัวล็อค
②	แผ่นป้าย	18	ชาร์ژไฟแสดงสถานะ
③	ปุ่มกด	19	สลักเกลียวหัวหกเหลี่ยม M5
④	มือจับข้าง	20	ประแจหกเหลี่ยม
⑤	ตัวครอบของเกียร์	21	คาน
⑥	หินเจียร์ศูนย์จัม	22	เครื่องล่างล้อ
⑦	แผ่นก้านบังล้อแบบไม่ใช้เครื่องมือ (มีสกรู)	23	แหวนสกรู
⑧	สวิตช์	24	ประแจ
⑨	ปลอกหุ้ม	25	พร้อมที่ก้านข้างข้าง (แยกจำหน่าย)
10	แผงสวิตช์	26	ล้อหินตัดแบบขีด (แยกจำหน่าย)
11	แผ่นรอง	27	ล้อหินเพชร (แยกจำหน่าย)
12	แบตเตอรี่	28	คันโยกปิดล็อก
13	สวิตช์โหมดอัตโนมัติ	28	สวิตช์แสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ (บนแบตเตอรี่)
14	สวิตช์แสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ (บนตัวเครื่อง)	30	ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ (บนแบตเตอรี่)
15	ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ (บนตัวเครื่อง)	31	แปรงขนนุ่ม
16	คันสวิตช์	32	ตะแกรง

สัญลักษณ์

คำเตือน

สัญลักษณ์ที่ใช้กับอุปกรณ์มีดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจความหมายเป็นอย่างดีก่อนใช้งาน

	G1810DE / G1810DF: เครื่องเจียร์ไร้สาย
	เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ผู้ใช้จะต้องอ่านคู่มือการใช้งาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาทุกครั้ง
V	แรงดันไฟฟ้าฟัด
n	ความเร็วฟัด
n ₀	อัตราความเร็วหมุนอิสระ
/min	การหมุนหรือรอบการทำงานต่อนาที

D	เส้นผ่านศูนย์กลางรอบนอกหินเจียร์
d	เส้นผ่านศูนย์กลางรูหินเจียร์
t	ความหนาหินเจียร์
	ความเร็วรอบนอก
	น้ำหนัก*
	การเปิดเครื่อง
	การปิดเครื่อง
	ถอดแบตเตอรี่
	สวิตช์โหมดตัดในมิติ
	สวิตช์แสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ
	คำเตือน
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเกือบหมด ชาร์จแบตเตอรี่เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือครึ่งหนึ่ง
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเพียงพอ

* น้ำหนักรวมแบตเตอรี่ แผ่นก้ำบัพหินเจียร์ ด้ามจับแบบด้านข้าง เครื่องล่างล้อ และแหวนสกู

อุปกรณ์มาตรฐาน

นอกจากตัวเครื่อง (1 เครื่อง) แล้ว ภายในแพ็คเกจยังประกอบด้วย อุปกรณ์เสริมที่ระบุในหน้า 72 ด้วย

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

- กำจัดตะกันหล่อและตกแต่งผิวของวัสดุหลัก ทองเหลืองและอะลูมิเนียม และชิ้นงานหล่อ
- เจียรระนาบชิ้นส่วนเชื่อมต่อหรือหน้าตัดที่ตัดด้วยหัวตัดแก๊ส
- การขัดเรซินสังเคราะห์ หินชนวน อิฐ หินอ่อน และอื่นๆ
- ตัดคอนกรีตสังเคราะห์ หิน อิฐ หินอ่อน และวัสดุที่คล้ายคลึง

รายละเอียดจำเพาะ

1. เครื่องมือไฟฟ้า

รายละเอียดจำเพาะของเครื่องมือนี้จะระบุอยู่ในตารางที่หน้า 71

การควบคุมอิเล็กทรอนิกส์

- การเริ่มแบบเบา

ลดระยะสั่นทอนกลับให้แก่ผู้ปฏิบัติงานโดยจัดการกับจำนวนรอบการหมุนระหว่างการเริ่มต้นทำงาน

- การป้องกันแรงผลัด

การป้องกันแรงผลัดจะตัดไฟมอเตอร์และหยุดการทำงานของเครื่องมือหากความเร็วรอบหมุนของจานขัดตกระหว่างการใช้งาน (ตัวอย่างเช่น ถ้าจานขัดลื่นออกในช่วงระหว่างการตัด เป็นต้น)

- การป้องกันการใช้งานเครื่องหนัก

ขณะทำงาน หากมีโหลดเกินระดับหนึ่ง หรือ หากจากบดหยุดเป็นระยะเวลาหนึ่ง มอเตอร์จะหยุดเพื่อป้องกันเครื่องมือและเพื่อความปลอดภัย

ปิดสวิตช์ แล้วเปิดอีกครั้งเพื่อสแตร์ทเครื่องมือ

- ฟังก์ชันควบคุมเพื่อฟื้นฟูการหมุน

ขณะทำงาน หากเครื่องมือถูกกดแรงไปจนพื้นผิว และมอเตอร์หยุด หากคุณหยิบเครื่องมือขึ้นและลดโหลด จะกลับไปหมุนได้ ขึ้นกับงานบดที่ใช้ และสภาพการทำงาน การควบคุมฟื้นฟูการหมุนอาจหยุดจากการป้องกันโอเวอร์โหลด

- การป้องกันเครื่องความร้อนสูง

คุณสมบัติการป้องกันนี้จะตัดพลังงานมอเตอร์และหยุดเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อมอเตอร์เกิดความร้อนสูงขณะตัด เมื่อการป้องกันเครื่องความร้อนสูงเริ่มทำงาน มอเตอร์จะหยุดทำงาน

ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์เครื่องมือและให้เครื่องเย็นลงประมาณ 2—3 นาที

หลังจากนั้นคุณสามารถใช้งานได้อีกครั้ง

- ฟังก์ชันป้องกันการเริ่มงานใหม่

เมื่อไฟยังเปิดอยู่ เครื่องมือจะไม่เริ่มทำงานใหม่เมื่อแบตเตอรี่ติดตั้งอยู่ ฟังก์ชันนี้สามารถยกเลิกได้เมื่อปิดการใช้งานเครื่องมือ

- ฟังก์ชันเบรค

เบรคจะทำงานเมื่อปิดสวิตช์

หมายเหตุ

เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

2. แบตเตอรี่

รุ่น	BSL1850MA
แรงดันไฟฟ้า	18 V
ความจุแบตเตอรี่	5.0 Ah

1. ต่อสายไฟแท่นชาร์จเข้ากับเต้ารับไฟฟ้า

เมื่อต่อปลั๊กเครื่องชาร์จเข้ากับฐานรอง ไฟแสดงสถานะการชาร์จจะกะพริบเป็นสีแดง (ระยะห่าง 1 วินาที)

2. เสียบแบตเตอรี่เข้าในแท่นชาร์จ

เรียบแบบเตอรีลงไปในเครื่องชาร์จให้แน่นตามที่แสดงไว้ใน รูปที่ 3
(หน้า 2)

3. การชำระ

เมื่อใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ ไฟแสดงสถานะการชาร์จจะกะพริบเป็นสีฟ้า

เมื่อรีชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มแล้ว ไฟแสดงสถานะการชาร์จจะสว่าง
เป็นสีเขียว (ดู ตารางที่ 1)

- (1) เปลี่ยนสัญลักษณ์ไฟแสดงสถานะการชาร์จ

สัญลักษณ์ของไฟแสดงสถานะการชาร์จจะแสดงใน ตารางที่ 1 ตาม
สภาวะของเครื่องชาร์จหรือแบตเตอรี่ที่ชาร์จใหม่ได้

ตารางที่ 1

สถานะที่ ชาร์จแบตเตอรี่	สถานะไฟแสดงสถานะ	ความหมายของการแสดง สถานะ
ก่อนชาร์จ แบตเตอรี่	ON/OFF ห่างกัน 0.5 วินาที (สีแดง)   	ต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ *1
ขณะกำลัง ชาร์จแบตเตอรี่	ไฟจะสว่าง 0.5 วินาที ห่างกัน 1 วินาที (สีน้ำเงิน)  	ชาร์จแบตเตอรี่ต่ำกว่า 50%
	ไฟจะสว่าง 1 วินาที ห่าง กัน 0.5 วินาที (สีน้ำเงิน)  	ชาร์จแบตเตอรี่ต่ำกว่า 80%
	ติดสว่างต่อเนื่อง (สีน้ำเงิน) 	ชาร์จแบตเตอรี่มากกว่า 80%
การชาร์จ แบตเตอรี่เสร็จ สิ้น	ติดสว่างต่อเนื่อง (สีเขียว)  (เสียงเตือนดังต่อเนื่อง: ประมาณ 6 วินาที)	
สถานะป้าย เนื่องจากร้อน เกินไป	ON/OFF ห่างกัน 0.3 วินาที (สีแดง)    	แบตเตอรี่มีความร้อนสูง ไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ *2
ชาร์จแบตเตอรี่ ไม่ได้	ON/OFF ห่างกัน 0.1 วินาที (สีม่วง)            (เสียงเตือนดังเป็นช่วงๆ: ประมาณ 2 วินาที)	มีความผิดปกติของ แบตเตอรี่ หรือที่ชาร์จ แบตเตอรี่ *3

*1 หากไฟสีแดงกะพริบต่อเนื่องแม้จะต่อที่ชาร์จแบตเตอรี่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบแบตเตอรี่จนสุดแล้ว

*2 แม้การชาร์จจะเริ่มตันขึ้นเมื่อแบตเตอรี่ที่ถูกเสียบทิ้งไว้เย็นลง อย่างไรก็ตามวิธีการที่ดีที่สุดคือการถอดแบตเตอรี่ออก และวางไว้ในที่ร่มที่มีอากาศถ่ายเทให้เย็นลงก่อนแล้วจึงนำไปชาร์จ

*3

- ☐ เลียบแต่เตอรืจนสุด
- ☐ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอมติดกับตัวยัดหรือช่องแปดเตอรื

<หากการชาร์จ์ใช้เวลานาน>

- การชาร์จจะใช้เวลานานกว่าปกติเมื่ออุณหภูมิโดยรอบอยู่ในระดับต่ำมาก ชาร์จแบตเตอรี่ในสถานที่ที่มีอากาศอุ่น (เช่น ในร่ม)
- อย่างน้อยช่องระบายอากาศ มีเซ็นเซอร์ด้านในอาจเกิดความร้อนสูงเกิน ส่งผลให้ประสิทธิภาพของที่ชาร์จแบตเตอรี่ลดลงได้
- หากพัฒนาประสิทธิภาพร้อนไม่ทำงาน โปรดติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HIKOKI เพื่อดำเนินการซ่อมแซม

- (2) เกี่ยวกับอนุกรมและเวลาซาร์จของแบตเตอรี่แบบชาร์จซ้ำได้
อนุกรมและเวลาการชาร์จจะเป็นค่าที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

รุ่น		UC18YSL3
ประเภทของแบตเตอรี่		ลิเธียมไอออน
แรงดันไฟชาร์จ		14.4—18 V
ช่วงอุณหภูมิที่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้		0°C—50°C
เวลาชาร์จสำหรับแบตเตอรี่ความจุประมาณ (ที่อุณหภูมิ 20°C)	1.5 Ah	15 นาที
	2.0 Ah	20 นาที
	2.5 Ah	25 นาที
	3.0 Ah	20 นาที (BSL1430C, BSL1830C: 30 นาที)
	4.0 Ah	26 นาที (BSL1840M: 40 นาที)
	5.0 Ah	32 นาที
	6.0 Ah	38 นาที
	8.0 Ah	52 นาที
แบตเตอรี่ที่มีโวลต์หลายระดับ	1.5 Ah (×2 ชุด)	20 นาที
	2.5 Ah (×2 ชุด)	32 นาที
	4.0 Ah (×2 ชุด)	52 นาที
จำนวนเซลล์แบตเตอรี่		4—10
แรงดันไฟชาร์จสำหรับ USB		5 V
กระแสไฟชาร์จสำหรับ USB		2 A
น้ำหนัก		0.6 kg

หมายเหตุ

เวลาการชาร์จอาจแตกต่างกันไปตามอุณหภูมิแวดล้อมและแรงดันจากแหล่งจ่ายพลังงาน

4. ถอดสายไฟเครื่องชาร์จออกจากตัวเสียบ**5. จับเครื่องชาร์จให้แน่นแล้วดึงแบตเตอรี่ออก****หมายเหตุ**

ให้มั่นใจว่าได้ดึงแบตเตอรี่ออกจากเครื่องชาร์จหลังใช้งานและเก็บเรียบร้อยแล้ว

เรื่องการปล่อยกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่ใหม่หรืออื่น ๆ

เนื่องจากสารเคมีภายในแบตเตอรี่ใหม่และแบตเตอรี่ที่ยังไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งไม่ได้เริ่มใช้งาน อาจทำให้เกิดการปล่อยกระแสไฟฟ้าต่ำเมื่อเริ่มใช้งานครั้งแรกและครั้งที่สอง สถานการณ์นี้จะเกิดขึ้นชั่วคราว และจะกลับมาชาร์จได้ปกติโดยชาร์จแบตเตอรี่ 2—3 ครั้ง

วิธียืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่

- (1) ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่แบตเตอรี่จะหมด เมื่อคุณรู้สึกว่าคุณมีไฟอ่อน ให้หยุดใช้งานเครื่องมือและชาร์จแบตเตอรี่ หากใช้งานเครื่องมือต่อเนื่องและทำให้กระแสไฟอ่อนกำลัง แบตเตอรี่อาจเสียหายและมีอายุการใช้งานสั้นลง
- (2) หลีกเลี่ยงการชาร์จเมื่อมีอุณหภูมิสูง แบตเตอรี่ที่ชาร์จได้จะร้อนขึ้นทันทีหลังการใช้งาน หากชาร์จแบตเตอรี่หลังการใช้งานทันที จะทำให้สารเคมีภายในแบตเตอรี่เสื่อมและอายุการใช้งานจะสั้นลง ปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลงสักพักแล้วค่อยชาร์จใหม่

ข้อควรระวัง

- หากชาร์จแบตเตอรี่ในขณะที่แบตเตอรี่ร้อน เนื่องจากวางไว้ในสถานที่ที่สัมผัสกับแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลานาน หรือเพิ่งใช้งานแบตเตอรี่ ไฟแสดงสถานะการชาร์จของเครื่องชาร์จจะสว่างเป็นเวลา 0.3 วินาที และจะไม่สว่างเป็นเวลา 0.3 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.3 วินาที) ในกรณีดังกล่าว ให้แบตเตอรี่เย็นลงก่อน จากนั้นจึงเริ่มชาร์จ
- เมื่อไฟแสดงสถานะการชาร์จจะพริบ (ในระยะห่าง 0.2 วินาที) ตรวจสอบและนำสิ่งแปลกปลอมในช่องต่อแบตเตอรี่ของเครื่องชาร์จออก หากไม่มีวัตถุแปลกปลอม เป็นไปได้ว่าแบตเตอรี่หรือแท่นชาร์จทำงานผิดพลาด นำส่งศูนย์ให้บริการที่ได้รับอนุญาต

การติดตั้งและการใช้งาน

การดำเนินการ	รูป	หน้า
การถอดและการใส่แบตเตอรี่	2	2
การชาร์จ	3	2
การติดตั้งการปรับแก้ก้านบังหินเจียร์	4	3
การยึดมือจับข้าง	5	3
การประกอบหินเจียร์ศูนย์รวม*2	6	4
การประกอบแผ่นจานตัด*1, *2	7	4
การประกอบจานตัดกากเพชร*1, *2	8	4
การใช้งานสวิตช์	9	4
การสลับโหมดการทำงาน*3	10	5
มุมการเจียร์และวิธีการเจียร์	11	5
ตัวแสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ (บนตัวเครื่อง)*4	12	5
ตัวแสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ (บนแบตเตอรี่)	13	5
การชาร์จอุปกรณ์ USB จากตัวรับไฟฟ้า	15-a	6
การชาร์จอุปกรณ์ USB และแบตเตอรี่จากตัวรับไฟฟ้า	15-b	6
วิธีการชาร์จอุปกรณ์ USB	16	6
เมื่อชาร์จอุปกรณ์ USB เสร็จสิ้น	17	6
การเลือกอุปกรณ์เสริม	—	73

*1 จำหน่ายแยกต่างหาก

***2 คำเตือน**

ก่อนใช้งาน ให้ขันหัวนสกรูให้แน่นด้วยประแจที่เหมาะสม

หมายเหตุ

เครื่องล้างล้อสำหรับสินค้าโดยเฉพาะ ห้ามใช้กับสินค้าอื่น ๆ

***3 เกี่ยวกับฟังก์ชันการเลือกโหมด**

สำหรับโหมดอัตโนมัติ คุณสามารถลดเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนได้โดยลดรอบหมุนสูงสุดในช่วงที่งานไม่หนัก เมื่อใช้โหมดอัตโนมัติ รอบการหมุนจะเพิ่มขึ้นเมื่อการใช้งานหนักขึ้น ในทางกลับกัน รอบการหมุนจะลดลงเมื่อการใช้งานน้อยลง

หมายเหตุ

- โหมดจะเปลี่ยนหลังจากที่ติดตั้งแบตเตอรี่และดึงสวิตช์หนึ่งครั้งแล้วเท่านั้น
- โหมดปัจจุบันจะยังคงอยู่แม้ว่าสวิตช์จะเปิด/ปิด หรือจะถอด/ใส่แบตเตอรี่ก็ตาม

***4 ตัวแสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ (บนตัวเครื่อง)**

เมื่อใช้แบตเตอรี่ที่มีตัวแสดงสถานะแบตเตอรี่ที่เหลือ โปรดดูไฟแสดงสถานะบนแบตเตอรี่ เพื่อสังเกตปริมาณพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลือ

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

คำเตือน

ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์และนำแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุง

1. การตรวจสอบหินเจียร์ศูนย์จัม

โปรดแน่ใจว่า หินเจียร์ศูนย์จัมไม่มีรอยร้าวและรอยบิ่นที่ผิว

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวม ให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การทำความสะอาดและตรวจสอบตัวกรอง (รูปที่ 14)

คำเตือน

สวมใส่แว่นป้องกันและหน้ากากกันฝุ่นเมื่อทำความสะอาดตัวกรองด้วยปืนเป่าลม

หากไม่ทำเช่นนั้นอาจหายใจเอาฝุ่นหรือเศษวัสดุเข้าไปหรืออาจมีฝุ่นหรือเศษวัสดุเข้าตาได้

กำจัดฝุ่นและเศษวัสดุที่ติดตัวกรองออกด้วยแปรงขนนุ่มหลังการใช้งาน ตรวจสอบตัวกรองเป็นประจำว่าไม่มีรอยขีดข่วน รอยแตก หรือรอยฉีก เปลี่ยนตัวกรองใหม่หากตัวกรองชำรุดในทุกกรณี

หมายเหตุ

- หากตะแกรงอุดตันและมีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่กำจัดไม่ได้ ถอดตัวกรองออกแล้วทำความสะอาดด้วยปืนเป่าลม ฯลฯ
- หลังการทำความสะอาด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งแผ่นกรองเรียบร้อยแล้ว

4. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขจัดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้าให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขจัดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเป็ยกน้ำหรือน้ำมัน

หมายเหตุ

เปิดมอเตอร์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งานในช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อไล่ฝุ่นและเศษวัสดุ

5. การตรวจสอบข้อต่อ (เครื่องมือและแบตเตอรี่)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสะสมของเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นในข้อต่อ

การตรวจสอบก่อน ระหว่าง และหลังการทำงานตามโอกาส

ข้อควรระวัง

นำเอาเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่อาจสะสมในข้อต่อได้ออก มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดการทำงานผิดปกติได้

6. การทำความสะอาดภายนอก

เมื่อจามขัดไร้สายสกปรก ให้เช็ดออกด้วยผ้านุ่มแห้งหรือผ้าชุบน้ำสบู่มากๆ ห้ามใช้ตัวทำละลายคลอรีน น้ำมัน หรือทินเนอร์ เนื่องจากสารเหล่านี้จะทำให้พลาสติกละลาย

7. การจัดเก็บ

เก็บเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ในสถานที่ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่า 40°C และเก็บให้ห่างจากเด็ก

หมายเหตุ

การจัดเก็บแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน

แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนจะต้องชาร์จไฟเต็มก่อนจัดเก็บ

การเก็บรักษาแบตเตอรี่ต่อเนื่อง (3 เดือนหรือมากกว่า) ด้วยพลังงานต่ำอาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง โดยเฉพาะการลดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ หรือทำให้แบตเตอรี่ไม่สามารถเก็บพลังงานไว้ได้

ทั้งนี้สามารถแก้ไขปัญหาเมื่อเวลาใช้งานแบตเตอรี่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดได้โดยการชาร์จไฟและใช้งานแบตเตอรี่ซ้ำ ๆ กันสองถึงห้ารอบ หากเวลาใช้งานแบตเตอรี่สั้นลงมากแม้ว่าจะมีการชาร์จและใช้งานซ้ำหลายรอบแล้ว แสดงว่าแบตเตอรี่หมดสภาพแล้วและต้องจัดซื้อแบตเตอรี่ใหม่

ข้อควรระวัง

ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

ข้อสังเกตที่สำคัญเกี่ยวกับแบตเตอรี่สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของ HIKOKI

โปรดใช้แบตเตอรี่ของแท้ที่เรากำหนดไว้เสมอ เราไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยและสมรรถนะของเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของเราได้ เมื่อใช้กับแบตเตอรี่ที่นอกเหนือจากที่เรากำหนดไว้ หรือเมื่อแบตเตอรี่ถูกถอดชิ้นส่วนหรือมีการดัดแปลง (เช่น การถอดชิ้นส่วนและทดแทนเซลล์แบตเตอรี่ หรือชิ้นส่วนภายใน)

หมายเหตุ

เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

PERINGATAN UMUM KESELAMATAN PENGUNAAN PERKAKAS LISTRIK

⚠ PERINGATAN

Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk.

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

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

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

1) Keselamatan area kerja

- Jaga agar area kerja tetap bersih dan berpencahayaan cukup.
Area yang berantakan atau gelap dapat mengundang kecelakaan.
- Jangan operasikan perkakas listrik pada lingkungan yang mudah meledak, seperti di tempat yang memiliki cairan yang mudah terbakar, gas, atau debu.
Perkakas listrik menghasilkan percikan api yang dapat 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

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

3) Keselamatan pribadi

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

4) Penggunaan dan perawatan perkakas listrik

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

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

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

TINDAKAN Pencegahan

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

PERINGATAN KESELAMATAN UMUM UNTUK OPERASI PENGGERINDAAN ATAU PEMOTONGAN ABRASIF

- a) Perkakas daya ini dimaksudkan untuk berfungsi sebagai gerinda atau alat pemotong. Baca seluruh peringatan, instruksi, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan untuk perkakas daya ini.
Tidak mematuhi semua instruksi yang terdapat di sini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.
- b) Pengoperasian seperti pengamplasan, penyikatan atau pemolesan tidak direkomendasikan menggunakan perkakas daya ini.
Operasi yang tidak diperuntukkan bagi perkakas daya ini dapat menciptakan bahaya dan menyebabkan cedera pribadi.
- c) Jangan menggunakan aksesoris yang tidak dirancang khusus dan direkomendasikan oleh pabrikan.
Hanya karena aksesoris dapat dipasang di alat Anda, belum tentu dapat menjamin pengoperasian secara aman.
- d) Kecepatan patokan aksesoris harus sama dengan kecepatan maksimal yang tertera pada perkakas daya.
Aksesoris yang dijalankan melebihi kecepatan patokan dapat rusak dan terlontar.
- e) Diameter luar dan ketebalan aksesoris harus di bawah kapasitas patokan perkakas daya Anda.
Aksesoris dengan ukuran yang kurang tepat tidak dapat diamankan atau dikendalikan dengan baik.
- f) Ullir pemasangan aksesoris harus pas dengan ulir poros gerinda/ Untuk aksesoris yang dipasang dengan flensa, lubang punjung aksesoris harus pas dengan diameter flensa.
Aksesoris yang tidak pas dengan alat pemasangan pada perkakas daya akan berjalan dengan tidak seimbang, bergetar berlebihan dan dapat kehilangan kontrol.
- g) Jangan menggunakan aksesoris yang rusak. Sebelum menggunakan, periksa aksesoris seperti batu gerinda apakah ada yang retak atau gumpil, bantalan penyangga apakah ada yang retak, robek atau aus, sikat kawat apakah ada yang longgar atau lepas kawatnya. Jika aksesoris perkakas daya jatuh, periksa apakah ada kerusakan dan pasang aksesoris yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang aksesoris, posisikan diri Anda dan orang di sekitar Anda jauh dari arah aksesoris yang berputar dan jalankan perkakas daya pada kecepatan maksimal tanpa beban selama satu menit.
Aksesoris yang rusak biasanya akan pecah selama waktu pengujian ini.
- h) Gunakan alat pelindung diri. Tergantung penggunaannya, gunakan tameng wajah, goggle pengaman atau kacamata pengaman. Bila perlu, gunakan masker debu, pelindung pendengaran, sarung tangan dan celemek bengkel yang dapat menghentikan serpihan kecil atau pecahan benda kerja.
Pelindung mata harus dapat menghentikan lontaran serpihan yang dihasilkan oleh berbagai macam pengoperasian. Topeng debu atau alat pernafasan harus dapat menyaring partikel yang dihasilkan dari operasi ini. Paparan yang terus menerus terhadap kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan gangguan pendengaran.
- i) Jauhkan orang sekitar dari area kerja. Setiap orang yang memasuki area kerja harus menggunakan alat pelindung diri.
Pecahan benda kerja atau aksesoris yang pecah dapat terlontar dan menyebabkan cedera di area yang dekat dengan operasi.
- j) Pegang perkakas daya dengan permukaan genggam yang terisolasi saja ketika melakukan pengoperasian di mana alat pemotong dapat bersentuhan dengan kabel tersembunyi.
Bersentuhan dengan kabel "beraliran listrik" dapat membuat bagian logam perkakas listrik yang terbuka menjadi "beraliran listrik" dan operator tersengat listrik.

- k) Posisikan kabel bebas dari aksesoris yang berputar.

Jika Anda kehilangan kontrol, kabel dapat terpotong atau tersangkut dan tangan atau lengan Anda bisa tertarik ke aksesoris yang berputar.

- l) Jangan pernah meletakkan perkakas daya sampai benar-benar berhenti seluruhnya.

Aksesoris yang berputar dapat mengenai permukaan dan menarik perkakas daya di luar kendali Anda.

- m) Jangan menjalankan perkakas daya ketika membawanya di samping tubuh Anda.

Kontak yang tidak sengaja dengan aksesoris yang berputar dapat menyebabkan pakaian Anda tersangkut, menarik aksesoris tersebut ke tubuh Anda.

- n) Bersihkan saluran udara perkakas daya secara teratur.

Kipas motor akan menarik debu di dalam rumah perkakas dan akumulasi bubuk logam yang berlebihan dapat menyebabkan bahaya kelistrikan.

- o) Jangan mengoperasikan perkakas daya di dekat bahan yang mudah terbakar.

Percikan api dapat menyalaikan bahan-bahan tersebut.

- p) Jangan menggunakan aksesoris yang membutuhkan cairan pendingin.

Menggunakan air atau cairan pendingin dapat menyebabkan kesetrum atau tersengat listrik.

BANTINGAN DAN PERINGATAN TERKAIT

Bantingan adalah reaksi tiba-tiba pada batu gerinda yang berputar, bantalan penyangga, sikat, atau aksesoris lainnya yang terjepit atau tersangkut. Terjepit atau tersangkut menyebabkan penghentian putaran aksesoris secara cepat sehingga menyebabkan perkakas daya menjadi tidak terkendali dan mendorong ke arah yang berlawanan dengan putaran aksesoris pada titik temu.

Contohnya, jika batu gerinda tersangkut atau terjepit benda kerja, bagian tepi batu yang masuk ke titik jepitan dapat menembus permukaan bahan sehingga menyebabkannya berputar naik atau membanting. Batu gerinda bisa meloncat menuju atau menjauhi operator tergantung pada arah gerakan batu gerinda pada saat terjepit.

Batu gerinda bisa pecah pada kondisi ini. Bantingan adalah akibat dari kesalahan penggunaan perkakas daya dan/atau prosedur atau kondisi pengoperasian yang salah dan dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan sebagai berikut:

- a) Pegang kuat perkakas daya dan posisikan tubuh dan lengan Anda untuk memungkinkan Anda dapat menahan kekuatan bantingan.

Selalu gunakan gagang tambahan, jika ada, untuk kontrol secara maksimal terhadap bantingan atau reaksi torsi selama penyalaaan.

Operator dapat mengontrol reaksi torsi atau kekuatan bantingan jika tindakan pencegahan telah dilakukan.

- b) Jangan pernah meletakkan tangan Anda di dekat aksesoris yang berputar.

Aksesoris bisa membanting dan mengenai tangan Anda.

- c) Jauhkan badan Anda dari bidang yang terjangkau oleh perkakas daya yang membanting

Bantingan akan melontarkan alat ke arah yang berlawanan dengan putaran batu gerinda pada saat tersangkut.

- d) Bekerjalah dengan sangat hati-hati di sudut-sudut, pinggiran yang tajam dsb. Jaga agar aksesoris tidak memantul atau tersangkut.

Alat kerja yang berputar cenderung terjepit di sudut-sudut, pinggiran yang tajam atau bisa memantul dan menyebabkan tidak bisa dikendalikan atau mengakibatkan bantingan.

- e) Jangan memasang mata gergaji rantai atau mata gergaji yang bergerigi.

Bilah tersebut sering mengakibatkan bantingan atau menyebabkan lepas kendali.

PERINGATAN KESELAMATAN KHUSUS UNTUK OPERASI PENGGERINDAAN ATAU PEMOTONGAN ABRASIF

- a) Gunakan selalu hanya jenis batu gerinda yang direkomendasikan untuk perkakas daya milik Anda dan pelindung yang khusus untuk batu gerinda tersebut.

Batu gerinda yang tidak dirancang khusus untuk perkakas daya ini tidak bisa diamankan dengan memadai dan membahayakan.

- b) Permukaan penggerindaan pada batu gerinda harus dipasang di bawah bagian ujung pengaman.

Batu gerinda yang tidak terpasang dengan benar yang terlontar lewat bagian ujung pengaman tidak bisa terlindungi dengan baik.

- c) Pengaman harus terpasang dengan aman pada perkakas daya dan diposisikan untuk keselamatan yang maksimal, sehingga semakin sedikit bagian batu gerinda yang terpaparkan terhadap operator.

Pengaman ini membantu melindungi operator dari pecahan batu gerinda, kontak yang tidak sengaja dengan batu gerinda dan percikan yang dapat menyulut pakaian.

- d) Batu gerinda harus digunakan hanya sesuai penggunaan yang direkomendasikan. Contohnya: jangan menggerinda dengan sisi pemotong.

Batu gerinda pemotong dimaksudkan untuk menggerinda bagian luar, kekuatan samping yang dikenakan pada batu ini dapat menyebabkan mereka hancur.

- e) Selalu gunakan flensa batu gerinda yang tidak rusak dengan ukuran dan bentuk yang sama untuk batu gerinda yang dipilih.

Flensa batu gerinda yang sesuai akan menyangga dengan baik sehingga mengurangi kemungkinan kerusakan pada batu gerinda. Flensa untuk batu pemotong akan berbeda dengan flensa batu gerinda.

- f) Jangan menggunakan batu gerinda bekas perkakas daya yang lebih besar.

Batu gerinda untuk perkakas daya yang lebih besar tidak cocok untuk perkakas daya dengan kecepatan tinggi sehingga bisa pecah.

PERINGATAN KESELAMATAN TAMBAHAN UNTUK OPERASI PENGGERINDAAN ATAU PEMOTONGAN ABRASIF

- a) Jangan "memacetkan" batu pemotong atau memberikan tekanan yang berlebihan. Jangan mencoba membuat kedalaman atau potongan yang berlebihan.

Memberikan tekanan berlebihan pada batu gerinda meningkatkan beban dan rentan terhadap pemuntiran atau penempelan roda pada saat pemotongan dan kemungkinan terjadi bantingan atau kerusakan pada batu.

- b) **Jangan memposisikan tubuh anda sejajar dengan dan di belakang batu ampas yang berputar.**
Ketika batu gerinda, pada saat dioperasikan bergerak menjauhi tubuh Anda, jika terjadi bantingan dapat melontarkan batu yang berputar dan perkakas daya langsung ke arah Anda.
- c) **Ketika batu gerinda macet atau ketika menghentikan pemotongan karena sebab apapun, matikan perkakas daya dan pegang perkakas daya agar tidak bergerak sampai batu gerinda benar-benar berhenti. Jangan pernah mencoba melepas batu yang macet dari potongan ketika batu gerinda sedang berputar atau akan terjadi bantingan.**
Periksa dan lakukan tindakan perbaikan untuk menghilangkan penyebab macetnya batu gerinda.
- d) **Jangan memulai lagi pemotongan benda kerja. Biarkan batu gerinda sampai kecepatan penuh dan masukkan ke potongan dengan hati-hati.**
Batu gerinda bisa macet, naik atau membanting jika perkakas daya dijalankan lagi ke benda kerja.
- e) **Beri penyangga pada panel atau benda kerja dengan ukuran yang besar untuk mengurangi resiko terjepit dan membanting.**
Benda kerja yang besar cenderung melengkung akibat bebannya sendiri. Penyangga harus diletakkan di bawah benda kerja di dekat titik potongan dan di dekat ujung benda kerja pada kedua sisi batu gerinda.
- f) **Hati-hati ketika membuat "potongan berongga" pada tembok atau daerah tak terlihat lainnya.**
Batu gerinda yang menonjol dapat memotong pipa gas atau air, kabel listrik, atau benda-benda lain yang dapat mengakibatkan bantingan.

INSTRUKSI KESELAMATAN UMUM UNTUK GERINDA CAKRAM NIRKABEL

- Periksa bahwa kecepatan yang tertera pada batu gerinda adalah sama dengan atau lebih besar daripada kecepatan patokan pada gerinda;
- Pastikan bahwa dimensi batu gerinda sesuai dengan gerinda;
- Batu gerinda harus disimpan dan ditangani dengan hati-hati sesuai dengan petunjuk dari produsen.;
- Periksa batu gerinda sebelum digunakan, jangan gunakan produk yang gumpil, retak atau cacat;
- Pastikan bahwa batu gerinda dan titikny telah terpasang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh produsen.;
- Pastikan blotters telah digunakan ketika dilengkapi dengan produk amplas yang direkatkan dan ketika diperlukan;
- Pastikan bahwa produk amplas telah dipasang dengan benar dan dikuatkan sebelum digunakan dan jalankan mesin tanpa muatan selama 30 detik dalam posisi aman, hentikan jika terjadi getaran yang cukup kuat atau jika kerusakan lain terdeteksi. Jika kondisi ini terjadi, periksa mesin untuk mengetahui penyebabnya;
- Jika alat dilengkapi pengaman, jangan pernah gunakan alat tanpa pengaman tersebut ;
- Ketika menggunakan batu gerinda pemotong, pastikan melepas aksesoris pengaman standar dan pasang penaman samping (dijual terpisah) (**Gbr. 7**);
- Jangan menggunakan bushing atau adaptor untuk memasang batu gerinda berukuran besar;
- Untuk alat yang dimaksudkan dipasang dengan batu gerinda berulir, pastikan ulir pada batu gerinda cukup panjang untuk menerima panjang poros;
- Periksa bahwa benda kerja telah memiliki kedudukan yang sesuai.
- Jangan menggunakan batu gerinda pemotong untuk menggerinda dari samping;

- Pastikan percikan api yang dihasilkan tidak menciptakan bahaya seperti, tidak mengenai orang lain atau menyulut zat yang mudah terbakar;
- Pastikan bukaan ventilasi telah bersih ketika bekerja di tempat yang berdebu, jika perlu membersihkan debu, putus sambungan catu daya pada alat (gunakan benda yang tidak terbuat dari logam) dan hindari merusak komponen internal;
- Selalu gunakan pelindung mata dan telinga. Alat pelindung diri lainnya seperti topeng debu, sarung tangan, helm dan celemek juga harus dipakai;
- Perhatikan batu gerinda yang masih berputar setelah alat dimatikan.

⚠ PERINGATAN

- Saat menggunakan rodapemotong, pastikan untuk memasang pelindung potongan.
- Saat menggunakan roda gerinda, pastikan untuk memasang pelindung roda gerinda.

PERINGATAN KESELAMATAN TAMBAHAN

- Pastikan batu gerinda poles digunakan dengan jenis yang benar dan bebas retakan atau cacat permukaan. Juga pastikan bahwa batu gerinda poles telah dipasang dengan benar dan mur telah dikencangkan.
- Konfirmasi bahwa tombol tekan telah dilepas dengan menekan tombol tekan dua atau tiga kali sebelum menyalakan perkakas daya.
- Untuk memperpanjang usia pakai mesin dan memastikan hasil yang maksimal, penting sekali agar mesin tidak dikenakan beban berlebih dengan memberikan tekanan berlebihan. Pada kebanyakan penggunaan, bobot mesin saja sudah cukup untuk penggerindaan yang efektif. Terlalu banyak tekanan akan menyebabkan berkurangnya putaran, hasil permukaan yang kurang bagus, dan kelebihan beban yang dapat mengurangi usia pakai mesin.
- Batu gerinda masih berputar setelah alat dimatikan. Setelah mematikan mesin, jangan meletakkannya sampai batu gerinda benar-benar berhenti. Sleian untuk menghindari kecelakaan serius, tindakan ini akan mengurangi jumlah debu yang terhisap ke dalam mesin.
- Ketika mesin tidak digunakan, putuskan sumber daya.
- Pastikan untuk mematikan (OFF) dan mencabut baterai untuk menghindari kecelakaan serius sebelum roda tengah yang ditekan dipasang dan dibongkar.
- Hati-hati terhadap bantingan rem.
Gerinda cakram nirkabel ini memiliki rem listrik yang berfungsi saat sakelar dilepas. Oleh karena terdapat beberapa bantingan saat rem berfungsi, pastikan untuk memegang bodi utama dengan kencang.
- 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.
- 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.

TINDAKAN PENCEGAHAN UNTUK BATERAI DAN PENGISI DAYA

1. Selalu isi baterai pada suhu ruangan antara -10–40°C. Suhu kurang dari -10°C akan mengakibatkan kelebihan pengisian daya yang berbahaya. Baterai tidak dapat diisi pada suhu lebih dari 40°C. Suhu yang paling tepat untuk pengisian daya adalah antara 20–25°C.
2. Jangan gunakan pengisi daya secara terus menerus. Ketika satu kali pengisian daya telah selesai, biarkan pengisi daya selama 15 menit sebelum melakukan pengisian baterai selanjutnya.
3. Jangan biarkan benda asing memasuki lubang untuk menghubungkan baterai yang dapat diisi ulang.
4. Jangan pernah membongkar baterai yang dapat diisi ulang atau pengisi daya.
5. 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.
6. Jangan membuang baterai ke dalam api. Baterai dapat meledak jika terbakar.
7. Menggunakan baterai yang telah aus akan merusak pengisi daya.
8. 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.
9. Jangan masukkan benda ke dalam slot ventilasi udara pada 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.

PERHATIAN UNTUK BATERAI LITUM ION

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

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

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

Selanjutnya, patuhilah peringatan dan perhatian berikut ini.

PERINGATAN

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

1. Pastikan bahwa serpihan dan debu tidak terkumpul pada baterai.
- Selama bekerja, pastikan bahwa serpihan dan debu tidak jatuh pada baterai.
- Pastikan bahwa serpihan dan debu yang jatuh pada perkakas listrik selama pengerjaan tidak terkumpul pada baterai.

- Jangan simpan baterai yang tidak dipakai di lokasi yang dapat terkena serpihan dan debu.
- Sebelum menyimpan baterai, hilangkan setiap serpihan dan debu yang mungkin menempel pada baterai, dan jangan simpan baterai bersama komponen logam (sekrup, paku, dll.)
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 gunakan baterai untuk maksud selain dari yang telah ditetapkan.
5. Apabila pengisian daya baterai gagal diselesaikan meski waktu pengisian ulang yang ditetapkan telah berakhir, hentikan segera pengisian ulang lebih lanjut.
6. Jangan tempatkan atau kenakan baterai pada suhu tinggi atau tekanan tinggi seperti oven microwave, pendingin, atau kontainer bertekanan tinggi.
7. Jauhkan segera dari api ketika terjadi kebocoran atau bau tak sedap terdeteksi.
8. Jangan gunakan di tempat yang menghasilkan listrik statis yang kuat.
9. 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.
10. 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.

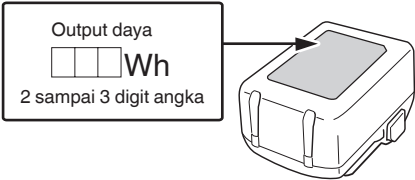
TERKAIT PENGANGKUTAN BATERAI LITHIUM-ION

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.



TINDAKAN PENCEGAHAN SAMBUNGAN PERANGKAT USB (UC18YSL3)

Ketika masalah yang tidak diharapkan terjadi, data pada perangkat USB yang tersambung ke produk ini dapat rusak atau hilang. Selalu pastikan untuk mencadangkan data yang terdapat di dalam perangkat USB sebelum menggunakan produk ini.

Harap disadari bahwa perusahaan kami tidak bertanggung jawab sama sekali atas data yang tersimpan di dalam perangkat USB yang rusak atau hilang, maupun kerusakan yang mungkin terjadi pada perangkat yang tersambung.

PERINGATAN

- Sebelum menggunakan, periksa kabel sambungan USB jika ada cacat atau kerusakan. Menggunakan kabel USB yang cacat atau rusak dapat menyebabkan pelepasan asap atau penyalan.
- Ketika produk tidak digunakan, tutup port USB dengan penutup karet. Berkumpulnya debu, dll. pada port USB dapat menyebabkan pelepasan asap atau penyalan.

CATATAN

- Kemungkinan akan terjadi jeda sebentar-sebentar selama pengisian daya USB.
- Ketika perangkat USB tidak sedang diisi dayanya, lepaskan perangkat USB dari pengisi daya. Kelalaian melakukan hal tersebut tidak saja dapat mengurangi usia pakai baterai perangkat USB, tetapi juga mengakibatkan kecelakaan yang tidak terduga.
- Pengisian beberapa perangkat USB mungkin dapat dilakukan bergantung pada jenis perangkatnya.

NAMA KOMPONEN (Gbr. 1–Gbr. 17)

①	Motor	⑮	Kancing
②	Plat nama	⑯	Lampu indikator pengisi daya
③	Tombol tekan	⑰	Baut soket segi enam M5
④	Handel sisi	⑱	Pemutar kunci segi enam
⑤	Penutup gigi	⑲	Tuas
⑥	Batu gerinda poles	⑳	Cincin roda
⑦	Pelindung roda tanpa alat (dengan sekrup)	㉑	Mur batu gerinda
⑧	Sakelar	㉒	Kunci pas
⑨	Rumahan	㉓	Dengan pelindung samping (dijual terpisah)
⑩	Panel alih	㉔	Batu gerinda pemotong (dijual terpisah)
⑪	Filter	㉕	Batu gerinda intan (dijual terpisah)
⑫	Baterai	㉖	Tuas off-lock
⑬	Sakelar mode otomatis	㉗	Sakelar indikator sisa baterai (pada baterai)
⑭	Sakelar indikator sisa baterai (pada bodi perkakas)	㉘	Sisa baterai lampu indikator (pada baterai)
⑮	Sisa baterai lampu indikator (pada bodi perkakas)	㉙	Sikat halus
⑯	Tuas sakelar	㉚	Kisi

SIMBOL

PERINGATAN

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

	G1810DE / G1810DF: Gerinda Cakram Nirkabel
	Untuk mengurangi risiko cedera, pengguna harus membaca manual instruksi.
	Pakai selalu pelindung mata.
V	Nilai voltase
n	Kecepatan patokan
n ₀	Kecepatan rotasi tanpa muatan
/min	Revolusi atau perputaran per menit
D	Diameter luar roda
d	Diameter lubang roda

t	Tebal roda
	Kecepatan perifer
	Berat*
	Sakelar HIDUP
	Sakelar MATI
	Lepaskan baterai
	Sakelar mode otomatis
	Sakelar indikator sisa baterai
	Peringatan
	Sisa daya baterai hampir kosong. Isi ulang baterai sesegera mungkin
	Sisa daya baterai terisi setengahnya.
	Sisa daya baterai mencukupi.

* Berat sudah termasuk baterai, pelindung roda, gagang sampling, washer roda, dan mur roda.

AKSESORI STANDAR

Selain unit utama (1 unit), paket berisi aksesoris yang tercantum dalam halaman 72.

Aksesoris standar dapat berubah tanpa pemberitahuan.

PENGUNAAN

- Pembersihan sirip pengecoran dan pemolesan berbagai macam baja, perunggu dan aluminium dan pengecoran.
- Penggerindaan bagian yang dilas atau bagian yang dipotong menggunakan cutting torch.
- Menggerinda resin sintetis, batu tulis, bata, marmer, dll.
- Memotong beton sintetis, batu, bata, marmer, dan material sejenis.

SPESIFIKASI

1. Perkakas daya

Spesifikasi mesin ini tercantum dalam Tabel pada halaman 71.

Kontrol elektronik

- Soft-start
Mengurangi mundur ke arah operator dengan mengelola jumlah putaran selama penyalakan awal.
- Perlindungan Bantingan
Fitur perlindungan bantingan memutuskan daya ke motor dan menghentikan perkakas daya jika terjadi penurunan mendadak pada kecepatan rotasi roda selama pengoperasian (misalnya, jika roda terkunci selama operasi pemotongan, dll.).
- Perlindungan beban berlebih
Saat bekerja, jika beban yang melebihi tingkat tertentu diberikan, atau jika cakram gerinda dihentikan untuk waktu tertentu, motor akan dihentikan untuk melindungi perkakas dan untuk keselamatan.
Matikan sakelar sekali, lalu hidupkan lagi untuk menyalakan perkakas.

- Fungsi kontrol pemulihan rotasi
Saat bekerja, jika perkakas ditekkan terlalu kuat terhadap permukaan dan motor berhenti, angkat perkakas dan ringankan beban untuk melanjutkan putaran kembali. Bergantung pada cakram gerinda yang digunakan dan kondisi kerja, kontrol pemulihan rotasi dapat dihentikan dengan perlindungan kelebihan beban.
- Perlindungan panas berlebih
Fitur perlindungan ini memotong daya ke motor dan menghentikan perkakas daya pada saat motor kelebihan panas selama pengoperasian.
Saat fitur perlindungan panas berlebih telah diaktifkan, motor dapat berhenti.
Jika ini terjadi, lepaskan sakelar perkakas dan dinginkan dalam beberapa menit.
Setelah itu, Anda dapat menggunakannya kembali.
- Mulai ulang fungsi pencegahan
Saat daya masih dinyalakan, perkakas tidak akan mulai ulang ketika baterai dipasang. Fungsi ini dapat dibatalkan setelah perkakas dimatikan.
- Fungsi rem
Rem aktif saat sakelar dimatikan.

CATATAN

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

2. Baterai

Model	BSL1850MA
Tegangan	18 V
Kapasitas baterai	5,0 Ah

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 indikator pengisi daya akan berkedip merah (dalam interval 1 detik).

2. Masukkan baterai ke dalam pengisi daya.

Masukkan baterai dengan kuat ke dalam pengisi daya seperti yang ditunjukkan dalam **Gbr. 3** (pada halaman 2).

3. Pengisian Daya

Saat memasukkan baterai ke dalam pengisi daya, lampu indikator pengisian daya akan berkedip biru. Ketika baterai telah terisi sepenuhnya, lampu indikator pengisian akan menyala hijau. (Lihat **Tabel 1**)

(1) Lampu indikator pengisian daya

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

Tabel 1

Status pengisi daya	Status lampu indikator	Arti indikasi
Sebelum pengisian daya	ON/OFF pada interval 0,5 detik (MERAH) 	Dicolokkan ke sumber listrik *1
Saat mengisi daya	Menyala selama 0,5 detik pada interval 1 detik (BIRU) 	Diisi saat kurang dari 50%
	Menyala selama 1 detik pada interval 0,5 detik (BIRU) 	Diisi saat kurang dari 80%
	Terus menerus menyala (BIRU) 	Diisi saat lebih dari 80%
Pengisian daya selesai	Terus menerus menyala (HIJAU)  (Suara buzzer kontinu: sekitar 6 detik)	
Siaga kelebihan panas	ON/OFF pada interval 0,3 detik (MERAH) 	
Pengisian daya tidak dapat dilakukan	ON/OFF pada interval 0,1 detik (UNGU)  (Suara buzzer intermiten: sekitar 2 detik)	Malafungsi pada baterai atau pengisi daya *3

- *1 Jika lampu merah terus berkedip meskipun setelah pengisi daya dipasang, periksa untuk memastikan bahwa baterai telah dimasukkan sepenuhnya.
- *2 Meskipun pengisian daya akan dimulai setelah baterai mendingin bahkan ketika dibiarkan berada di tempat, praktik terbaik adalah melepas baterai dan membiarkannya mendingin di tempat yang teduh dan berventilasi baik sebelum mengisi daya.
- *3
- Masukkan baterai sepenuhnya.
 - Periksa untuk memastikan bahwa tidak ada benda asing yang menempel pada dudukan atau terminal baterai.
- <Jika pengisian daya membutuhkan waktu lama>
- Pengisian daya akan memakan waktu lebih lama pada suhu lingkungan yang sangat rendah. Isi daya baterai di tempat yang hangat (seperti di dalam ruangan).
 - Jangan halangi ventilasi udara. Jika tidak, interior akan menjadi terlalu panas dan mengurangi kinerja pengisi daya.
 - Jika kipas pendingin tidak beroperasi, hubungi Pusat Servis Resmi HiKOKI untuk perbaikan.
- (2) Terkait suhu dan waktu pengisian daya baterai yang dapat diisi ulang.
Suhu dan waktu pengisian daya akan seperti yang ditampilkan dalam **Tabel 2**.

Tabel 2

Model		UC18YSL3
Tipe baterai		Ion litium
Voltase pengisian daya		14,4–18 V
Suhu baterai dapat diisi ulang		0°C–50°C
Perkiraan waktu pengisian daya, untuk kapasitas baterai. (Pada 20°C)	1,5 Ah	15 mnt
	2,0 Ah	20 mnt
	2,5 Ah	25 mnt
	3,0 Ah	20 mnt (BSL1430C, BSL1830C: 30 mnt)
	4,0 Ah	26 mnt (BSL1840M: 40 mnt)
	5,0 Ah	32 mnt
	6,0 Ah	38 mnt
	8,0 Ah	52 mnt
	1,5 Ah (x2 unit)	20 mnt
	2,5 Ah (x2 unit)	32 mnt
Baterai multi volt	4,0 Ah (x2 unit)	52 mnt
Jumlah sel baterai		4–10
Tegangan pengisian daya untuk USB		5 V
Arus pengisian daya untuk USB		2 A
Berat		0,6 kg

CATATAN

- Waktu pengisian daya dapat bervariasi bergantung suhu ruangan dan tegangan sumber 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.

Terkait pelepasan listrik untuk baterai baru, dll.

Karena zat kimia baterai baru dan baterai yang belum pernah digunakan untuk periode yang lama masih belum aktif, pelepasan listrik akan berlangsung lambat ketika menggunakannya pertama kali dan kedua kali. Ini adalah fenomena sementara, dan waktu normal yang diperlukan untuk pengisian akan dipulihkan setelah pengisian baterai 2–3 kali.

Cara membuat baterai lebih tahan lama.

- (1) Isi ulang baterai sebelum benar-benar habis.
Ketika Anda merasa bahwa daya pada perkakas listrik menjadi lemah, hentikan penggunaan peralatan dan isi ulang baterainya. Jika Anda terus menggunakan peralatan dan menghabiskan arus listrik, baterai bisa rusak dan usia pakainya menjadi lebih singkat.
- (2) Hindari mengisi baterai pada suhu tinggi.
Baterai isi ulang akan cepat panas setelah digunakan. Jika baterai diisi ulang segera setelah digunakan, zat kimia di bagian dalamnya akan rusak, dan usia pakai baterai akan menjadi singkat. Diamkan baterai dan isi ulang setelah dingin sesaat.

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 indikator pengisian dari pengisi daya akan menyala selama 0,3 detik, tidak menyala selama 0,3 detik (mati selama 0,3 detik). Jika ini terjadi, biarkan baterai mendingin terlebih dahulu, lalu mulailah mengisi daya.
- Ketika lampu indikator pengisian daya 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.

CATATAN

- Modus hanya akan berubah setelah baterai dipasang dan sakelar ditarik sekali.
 - Modus saat ini akan dipertahankan meskipun sakelar hidup/mati atau baterai dicabut/dipasang.
- *4 Indikator sisa baterai (pada bodi perkakas)
Saat menggunakan baterai dengan indikator sisa baterai, lihat lampu indikator pada baterai untuk mengetahui sisa daya baterai.

PEMELIHARAAN DAN PEMERIKSAAN**PERINGATAN**

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

1. **Memasang batu gerinda poles**
Pastikan batu gerinda poles bebas retakan atau cacat permukaan.
2. **Memeriksa sekrup pemasangan**
Periksa secara rutin sekrup pemasangan dan pastikan sekrup terpasang erat. Jika salah satu sekrup rusak, segera kuatkan kembali. Tidak dapat melakukan hal ini dapat mengakibatkan risiko bahaya yang serius.
3. **Pembersihan dan pemeriksaan filter (Gbr. 14)**

PERINGATAN

Kenakan kacamata pelindung dan masker debu saat membersihkan filter dengan pistol tiup udara. Gagal melakukannya dapat mengakibatkan penghirupan atau paparan mata terhadap kotoran atau debu. Setelah digunakan, bersihkan kotoran atau debu yang menempel pada filter menggunakan sikat lembut. Periksa filter secara berkala untuk memastikan filter tidak tergores, terkelupas, atau sobek. Ganti dengan filter baru jika filter rusak dengan cara apa pun.

CATATAN

- Jika kisi tersumbat dan kotoran atau debu tidak dapat dihilangkan, lepaskan filter dan bersihkan dengan pistol udara, dll.
 - Setelah dibersihkan, pastikan untuk memasang filter dengan aman.
4. **Pemeliharaan motor**
Kumparan unit motor adalah "jantung" perkakas listrik. Berhati-hatilah untuk memastikan kumparan tidak rusak dan/atau basah karena oli atau air.

CATATAN

Untuk menghilangkan kotoran dan debu, jalankan motor secara berkala tanpa beban.

5. **Pemeriksaan terminal (perkakas dan baterai)**
Pastikan untuk memastikan bahwa serpihan dan debu tidak terkumpul pada terminal. Pada kesempatan sebelum, selama, dan setelah pengoperasian.

PERHATIAN

Bersihkan serpihan atau debu apa pun yang mungkin telah terkumpul pada terminal. Jika hal itu tidak dilakukan, malafungsi dapat terjadi.

6. **Membersihkan bagian luar**
Ketika gerinda cakram nirkabel 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.

PEMASANGAN DAN PENGOPERASIAN

Tindakan	Gambar	Halaman
Melepaskan dan memasukkan baterai	2	2
Pengisian Daya	3	2
Memasang dan menyetel pengaman batu gerinda	4	3
Memasang pegangan samping	5	3
Memasang batu gerinda poles*2	6	4
Memasang batu gerinda pemotong*1, *2	7	4
Merakit roda berlian*1, *2	8	4
Pengoperasian sakelar	9	4
Mengalihkan mode operasi*3	10	5
Sudut dan metode penggerindaan	11	5
Sisa baterai lampu indikator (pada bodi perkakas)*4	12	5
Indikator sisa baterai (pada baterai)	13	5
Mengisi perangkat USB dan baterai dari stopkontak listrik	15-a	6
Mengisi perangkat USB dan baterai dari stopkontak listrik	15-b	6
Cara mengisi ulang perangkat USB	16	6
Saat pengisian perangkat USB selesai	17	6
Memilih aksesoris	—	73

*1 dijual terpisah

***2 PERINGATAN**

Sebelum digunakan, pastikan untuk mengencangkan mur batu gerinda dengan kunci pas yang disertakan.

CATATAN

Cincin roda diperuntukkan secara khusus untuk produk ini. Jangan gunakan untuk produk lainnya.

- *3 Tentang fungsi berubah mode
Dengan Mode otomatis, Anda dapat menurunkan kebisingan dan getaran dengan menurunkan jumlah putaran maksimum saat dalam keadaan tanpa beban. Sedangkan dalam Mode otomatis, jumlah putaran akan dinaikkan jika beban menjadi lebih besar selama pengoperasian. Sebaliknya, jumlah putaran akan dikurangi jika beban berkurang selama pengoperasian.

Bahasa Indonesia

7. Penyimpanan

Simpan perkakas listrik dan baterai di tempat bersuhu kurang dari 40°C dan jauh dari jangkauan anak-anak.

CATATAN

Menyimpan baterai litium ion.

Pastikan baterai litium ion telah terisi penuh sebelum disimpan.

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

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

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

PERHATIAN

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

Pemberitahuan penting mengenai baterai pada perkakas listrik nirkabel HiKOKI

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

CATATAN

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

7 التخزين

قم بتخزين الأداة الكهربائية والبطارية 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 المتكررين، فإن ذلك يدل على تلف البطاريات وقم بشراء بطاريات جديدة.

تنبيه

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

ملاحظة هامة حول بطاريات أدوات HIKOKI اللاسلكية

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

ملاحظة

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

3* حول وظيفة تبديل الوضع
يمكنك في الوضع التلقائي خفض الضوضاء والاهتزاز عن طريق خفض الحد الأقصى لعدد الدورات في حالة عدم وجود حمل.
سيتم رفع عدد الدورات في الوضع التلقائي إذا أصبح الحمل أكبر أثناء عملية التشغيل.
بينما سيتم خفض عدد الدورات إذا قلَّ الحمل أثناء عملية التشغيل.

ملاحظة

- سوف يتغير الوضع فقط إذا تم تركيب بطارية وسحب المفتاح لمرة واحدة.
- سوف يتم الحفاظ على الوضع الحالي حتى إذا كان المفتاح في وضع التشغيل/إيقاف التشغيل، أو إذا تم إزالة/إعادة إدخال البطارية.

4* مؤشر شحن البطارية المتبقي (في هيكل العدة)

عند استخدام بطارية مع مؤشر شحن البطارية المتبقي، يُرجى الرجوع إلى مصباح المؤشر الموجود على البطارية لمعرفة شحن البطارية المتبقي.

الصيانة والفحص

تحذير

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

1 فحص العجلة مضغوطة المركز

تأكد من أن العجلة مضغوطة المركز خالية من التشقق والعيوب السطحية.

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 فحص وتنظيف الفلتر (الشكل 14)

تحذير

احرص على ارتداء النظارات الواقية والقناع الواقي من الغبار عند تنظيف الفلتر باستخدام مسدس نفخ الهواء.
قد يؤدي عدم اتباع هذا إلى استنشاق الغبار أو تعرض العينين للغبار أو الحطام الضار.
بعد الاستخدام، قم بإزالة أي حطام أو غبار عالق بالفلتر باستخدام فرشاة ناعمة. افحص الفلتر دورياً للتأكد من خلوه من الكشوط أو القطع أو التمزقات. استبدل الفلتر بأخر جديد إذا تعرض للتلف بأي شكل.

ملاحظة

- عند انسداد الشبكة وعدم إمكانية إزالة الحطام أو الغبار، افصل الفلتر ونظفه باستخدام مسدس الهواء وما إلى ذلك.
- تأكد من ربط المرشح بإحكام بعد التنظيف.

4 صيانة المحرك

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

ملاحظة

إزالة الحطام وطرد الغبار، شغل المحرك دورياً بدون حمل.

5 فحص الأطراف (الأداة والبطارية)

تأكد من عدم تراكم الغبار والآثار في الأطراف.
في بعض الأحيان، تحقق قبل التشغيل وأثنائه وبعده.

تنبيه

أزل أي غبار أو أتربة قد تتراكم على الأطراف.
فقد يؤدي عدم القيام بذلك إلى حدوث عطل.

6 التنظيف الخارجي

عند اتساخ الجلاخة القرصية اللاسلكية، قم بمسحها بقطعة ناعمة جافة أو بقطعة مبللة بالماء والصابون. لا تستخدم مذيبات الكلور، أو البنزين، أو مخفف الدهان لأن هذه المركبات تذيب البلاستيك.

كيفية إطالة عمر البطاريات.

(2) بالنسبة لدرجة الحرارة ووقت شحن البطارية القابلة للشحن.
سوف تصبح درجات الحرارة ووقت الشحن كما هو موضح في الجدول 2.

الجدول 2

المطراز	UC18YSL3
نوع البطارية	ليثيوم أيون
جهد الشحن	14.4-18 فولت
درجات الحرارة التي يمكن عندها إعادة شحن البطارية	0 درجة مئوية - 50 درجة مئوية
وقت الشحن لسعة البطارية، تقريباً (عند درجة حرارة 20 درجة مئوية)	1.5 أمبير/ساعة
	15 دقيقة
	2.0 أمبير/ساعة
	20 دقيقة
	2.5 أمبير/ساعة
	25 دقيقة
	3.0 أمبير/ساعة
	20 دقيقة (BSL1430C)، و 30 دقيقة (BSL1830C)
	4.0 أمبير/ساعة
	26 دقيقة (BSL1840M)، و 40 دقيقة
البطارية متعددة الفولت	5.0 أمبير/ساعة
	32 دقيقة
	6.0 أمبير/ساعة
	38 دقيقة
	8.0 أمبير/ساعة
	52 دقيقة
عدد خلايا البطارية	1.5 أمبير/ساعة (x وحدتين)
	20 دقيقة
	2.5 أمبير/ساعة (x وحدتين)
	32 دقيقة
	4.0 أمبير/ساعة (x وحدتين)
	52 دقيقة
عدد خلايا البطارية	
جهد الشحن لوصلة USB	
تيار الشحن لوصلة USB	
الوزن	
4-10	5 فولت
2 أمبير	0.6 كجم

ملاحظة

قد يختلف وقت الشحن تبعاً لدرجة الحرارة المحيطة.

4 قم بفصل سلك طاقة الشاحن بالمقيس.

5 امسك جيداً بالشاحن واسحب البطارية.

ملاحظة

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

تفريغ الشحنة الكهربائية في حالة البطاريات الجديدة

عندما لا يتم استخدام البطاريات الجديدة لفترة طويلة تكون المادة الكيميائية بداخلها غير نشطة، وقد يكون تفريغ الشحنة الكهربائية منخفضاً عند استخدام البطاريات أول وثاني مرة. هذه ظاهرة مؤقتة، وسيتم تحديد الوقت العادي للشحن بعد شحن البطارية مرتين أو ثلاث مرات.

- اشحن البطاريات قبل استهلاكها بالكامل.
- عندما تشعر أن طاقة العدة قد ضعفت، قم بإيقاف استخدام العدة واشحن البطارية. عند الاستمرار في استخدام العدة واستهلاك التيار الكهربائي، قد تتلف البطارية ويقتصر عمرها.
- تجنب الشحن عند درجات الحرارة المرتفعة.
- ترتفع حرارة البطارية القابلة للشحن عند الاستخدام. إذا تم شحن البطارية فور الاستخدام، تفسد المادة الكيميائية بداخلها، ويقتصر عمر البطارية. اترك البطارية وقم بشحنها بعد تبريدها.

تنبيه

- إذا تم شحن البطارية عند ارتفاع درجة حرارتها بسبب تركها لفترة طويلة في مكان معرض مباشرة لأشعة الشمس أو بسبب أن البطارية مستخدمة، فسوف يُضنى مصباح مؤشر الشحن الموجود بالشاحن لمدة 0.3 ثانية ثم يتوقف لمدة 0.3 ثانية (يتوقف عن الإضاءة لمدة 0.3 ثانية). في مثل هذه الحالة، اترك البطارية أولاً حتى تبرد، ثم ابدأ الشحن.
- عندما يُضنى مصباح مؤشر الشاحن بشكل متقطع (على مدار فواصل زمنية قدرها 0.2 ثانية)، تحقق من وجود أية أشياء غريبة في موصل بطارية الشاحن وانتزعه. إذا لم تكن هناك أية أشياء غريبة، فقد يكون هناك تلف في البطارية أو الشاحن. خذ القطعة التالية إلى مركز الخدمة المعتمد.

التركيب والتشغيل

الصفحة	الشكل	الإجراء
2	2	إزالة البطارية وإدخالها
2	3	الشحن
3	4	تركيب وقاء العجل وضبطه
3	5	قم بتثبيت المقبض الجانبي
4	6	تركيب العجلة مضغوطة المركز*2
4	7	تركيب عجلة القطع*1، 2*
4	8	تجميع عجلة التجليخ بكسارة الماس*1، 2*
4	9	تشغيل المفتاح
5	10	التحويل بين أوضاع التشغيل*3
5	11	زاوية التجليخ وطريقة التجليخ
5	12	مؤشر شحن البطارية المتبقي (في هيكل العدة)*4
5	13	مؤشر شحن البطارية المتبقي (في البطارية)
6	15-a	شحن جهاز USB من منفذ تيار كهربائي
6	15-b	شحن جهاز USB وبطارية من منفذ تيار كهربائي
6	16	كيفية إعادة شحن جهاز USB
6	17	عندما يتم إكمال شحن جهاز USB
73	—	تحديد الملحقات

*1 يُباع على حدة

*2 تحذير

تأكد من إحكام صامولة العجلة قبل الاستخدام وذلك باستخدام المفتاح المُلحق.

ملاحظة

حلقة العجلة مخصصة لهذا المنتج. لا تستخدمها مع أي منتج آخر.

تطبيقات

- إزالة زعفة الصب وإنهاء أنواع عدة من المواد الصلبة والبرونزية ومواد الألومنيوم والمصبوبات الخاصة بتلك المواد
- شحذ الأجزاء الملحومة أو الأجزاء المقطوعة باستخدام مشعل القطع.
- شحذ اللدائن الاصطناعية والأرذواز والطوب والرخام وما إلى ذلك.
- قطع الاسمنت الاصطناعي، والأحجار، والطوب، والرخام، والمواد المشابهة.

المواصفات

- 1 العدة الكهربائية مواصفات هذا الجهاز مدرجة في الجدول صفحة 71.

التحكم الإلكتروني

- البدء التدريجي
- يقلل من الارتداد ضد المشغل عن طريق إدارة عدد الدورات أثناء بدء التشغيل.
- الحماية من الارتداد العكسي
- تعمل ميزة الحماية من الارتداد العكسي على قطع الطاقة عن المحرك وإيقاف العدة الكهربائية في حالة الانخفاض المفاجئ في سرعة دوران العجلة أثناء التشغيل (على سبيل المثال، إذا توقفت العجلة أثناء مرحلة التقطيع، إلخ).
- الحماية من الحمل الزائد
- أثناء العمل، إذا كان الحمل يتجاوز مستوى معينًا، أو إذا توقف قرص التجليخ لفترة معينة من الوقت، فسيوقف المحرك لحماية العدة الكهربائية ولأغراض تتعلق بالسلامة.
- قم بإيقاف تشغيل المفتاح مرة واحدة، ثم قم بتشغيله مرة أخرى لبدء عمل العدة الكهربائية.
- وظيفة التحكم في استئناف الدوران
- أثناء العمل، إذا تم الضغط على العدة الكهربائية بقوة مفرطة على السطح المستخدم وتوقف المحرك، فعند رفع العدة الكهربائية وتخفيف الحمل، سيتم استئناف الدوران.
- تبعًا لقرص التجليخ المستخدم وحالات العمل، فقد يتوقف التحكم في استعادة الدوران بسبب الحماية من الحمل الزائد.
- الحماية من الحرارة الزائدة
- تقطع ميزة الحماية الطاقة عن المحرك وتوقف العدة الكهربائية في حالة حدوث الحرارة الزائدة للمحرك أثناء التشغيل.
- عندما يتم تنشيط ميزة الحماية من الحرارة الزائدة، قد يتوقف المحرك.
- وفي هذه الحالة، حرر مفتاح الآداة واركبها لتهدأ في غضون بضع دقائق.
- وبعد ذلك يمكنك استخدامه مرة أخرى.

- إعادة تشغيل وظيفية الوقاية
- عندما تكون الطاقة لا تزال في وضع التشغيل، فلن يتم إعادة تشغيل الآداة عندما يتم تثبيت البطارية. يمكن إلغاء هذه الوظيفة بمجرد أن يتم إيقاف تشغيل الآداة.
- وظيفة الكبح
- يتم تنشيط الكبح عندما يكون المفتاح في وضع إيقاف التشغيل.

ملاحظة

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

2 البطارية

الطراز	BSL1850MA
الجهد الكهربائي	18 فولت
سعة البطارية	5.0 أمبير/ساعة

الشحن

- 1 قبل استخدام العدة الكهربائية، قم بشحن البطارية كما يلي.
- 1 **قم بتوصيل سلك طاقة الشاحن بالمقبس.**
عند توصيل قابس الشاحن بالمقبس، فسوف يومض مصباح مؤشر الشاحن باللون الأحمر (على مدار فواصل زمنية قدرها ثانية).
- 2 **ادخل البطارية بالشاحن**
أدخل البطارية في الشاحن بقوة كما هو مبين في الشكل 3 (في صفحة 2).
- 3 **الشحن**
عند إدخال البطارية في الشاحن، سوف يومض مصباح مؤشر الشاحن باللون الأزرق.

- عندما يتم شحن البطارية بالكامل، يضيء مصباح مؤشر الشاحن بالضوء الأخضر. (انظر الجدول 1)
- (1) دلالة مصباح مؤشر الشحن
- سوف توضح دلالات مصباح مؤشر الشحن في الجدول 1، وفقًا لحالة الشاحن أو البطارية القابلة للشحن.

الجدول 1

حالة الشاحن	حالة مصباح المؤشر	معنى المؤشر
قبل الشحن	بضيء/يطفي بفواصل زمنية 0.5 ثانية (باللون الأحمر)	موصول بمصدر الطاقة 1*
	بضيء لمدة 0.5 ثانية بفواصل زمنية 1 ثانية. (باللون الأزرق)	الشحن بنسبة نقل عن 50%
أثناء الشحن	بضيء لمدة ثانية واحدة بفواصل زمنية 0.5 ثانية (باللون الأزرق)	الشحن بنسبة نقل عن 80%
	بضيء باستمرار (باللون الأزرق)	الشحن بنسبة تزيد عن 80%
الشحن مكتمل	بضيء باستمرار (أخضر) (صوت طنان مستمر: لمدة 6 ثوان)	
السخونة الزائدة عند الاستعداد	بضيء/يطفي بفواصل زمنية 0.3 ثانية (باللون الأحمر)	السخونة الزائدة للبطارية تعذر الشحن. 2*
تعذر الشحن	بضيء/يطفي بفواصل زمنية 0.1 ثانية (أرجواني) (صوت طنان مقطوع: لمدة ثانييتين)	تلف البطارية أو الشاحن 3*

- 1* إذا استمر وميض المصباح ذو الضوء الأحمر حتى بعد توصيل الشاحن، فتأكد لتأكد من إدخال البطارية بالكامل.
- 2* على الرغم من أن الشحن سيبدأ بمجرد أن تبرد البطارية حتى عند تركها في موقعها، إلا أن أفضل ممارسة تكون بإزالة البطارية وتركها تبرد في موقع مظلل جيدة التهوية قبل الشحن.
- 3* قم بإدخال البطارية بالكامل.
- افحص للتأكد من عدم وجود جسم غريب ملتصق بحامل البطارية أو أطرافها.

- إذا كان الشحن يستغرق وقتًا طويلاً
- سيستغرق الشحن وقتًا أطول في درجات الحرارة المحيطة المنخفضة للغاية. شحن البطارية في مكان دافئ (مثل الأماكن المغلقة).
- تجنب سد فتحة جزء التهوية. وإلا فإن الجزء الداخلي سوف ترتفع درجة حرارته، مما يقلل من أداء الشاحن.
- إذا كانت مروحة التبريد لا تعمل، فتواصل مع مركز الصيانة المعتمد من HiKOKI للإصلاحات.

الرموز

تحذير

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

	G1810DE / G1810DF: جلاخة قرصية لاسلكية
	لتقليل خطر الإصابة، يجب على المستخدم قراءة دليل التعليمات
	قم دائمًا بارتداء القناع الواقي للعين.
	V جهد كهربائي مقنن
	n السرعة المقننة
	n ₀ سرعة الدوران بدون تحميل
	/min دورة أو مبادلة في الدقيقة
	D القطر الخارجي للعجلة
	d قطر فتحة العجلة
	t سُمك العجلة
	السرعة المحيطة
	الوزن*
	I مفتاح التشغيل (ON)
	O مفتاح إيقاف التشغيل (OFF)
	افصل البطارية
	AUTO مفتاح الوضع التلقائي
	مفتاح مؤشر شحن البطارية المتبقي
	تحذير
	تقرب الطاقة المتبقية بالبطارية من الانتهاء. قم بشحن البطارية في أسرع وقت ممكن.
	الطاقة المتبقية بالبطارية متوسطة
	الطاقة المتبقية بالبطارية كافية

* يتضمن الوزن البطارية، ووقاء العجلة، والمقبض الجانبي، وحلقة العجلة، وصامولة العجلة.

ملحقات قياسية

بالإضافة إلى الوحدة الرئيسية (وحدة واحدة)، تحتوي العبوة على الملحقات الواردة في صفحة 72.

يمكن تغيير الملحقات القياسية دون إخطار.

احتياطات اتصال جهاز (UC18YSL3) USB

عند وقوع مشكلة غير متوقعة، فقد تتلف البيانات الموجودة في جهاز USB متصل بهذا المنتج أو قد يتم فقدانها. تأكد دائمًا من عمل نسخ احتياطي لأي بيانات موجودة في جهاز USB قبل الاستخدام مع هذا المنتج.

يرجى توخي الحذر من أن شركتنا لا نتحمل مطلقًا أي مسؤولية لأي بيانات تم تخزينها في جهاز USB سواء كانت تالفة أو مفقودة أو أي تلف يحدث عند الاتصال بجهاز.

تحذير

- قبل الاستخدام، افحص كابل USB الموصل بحثًا عن أي تلف أو عيوب.
- استخدام كابل USB معيب أو تالف قد يؤدي إلى انبعاث أدخنة أو اشتعال.
- عند عدم استخدام المنتج، قم بتغطية منفذ USB بالغطاء المطاطي.
- تجمع أتربة وما إلى ذلك في منفذ USB قد يسبب انبعاث أدخنة أو اشتعال.

ملاحظة

- من الممكن حدوث توقف مسبب أثناء شحن USB.
- عندما يكون جهاز USB غير مشحون، قم بإزالة جهاز USB من الشاحن.
- عدم القيام بذلك قد لا يؤدي فقط إلى تقصير عمر بطارية جهاز الـ USB، بل من الممكن أيضًا أن يسبب حوادث غير متوقعة.
- من المحتمل ألا يتم شحن بعض أجهزة USB، حسب نوع الجهاز.

مسميات الأجزاء (الشكل 1 – الشكل 17)

①	المحرك	①7	مزلاج
②	لوحة الاسم	①8	مصباح مؤشر الشحن
③	زر الضغط	①9	مسمار مأخذ M5 السداسي.
④	مقبض جانبي	②0	مفتاح ربط شريط سداسي
⑤	غطاء الترس	②1	ذراع
⑥	عجلة مضغوطة المركز	②2	حلقة العجلة
⑦	واقي العجلة بدون أداة (مع وجود برغي)	②3	صمولة العجلة
⑧	المفتاح	②4	مفتاح الربط
⑨	المببب	②5	مع وافي جانبي (تباع بشكل منفصل)
⑩	لوحة المفاتيح	②6	عجلة القطع الكاشطة (تباع بشكل منفصل)
⑪	فلتر	②7	عجلة التجليخ بكسارة الماس (تباع بشكل منفصل)
⑫	البطارية	②8	ذراع غلق
⑬	مفتاح الوضع التلقائي	②9	مفتاح مؤشر شحن البطارية المتبقي (في البطارية)
⑭	مفتاح مؤشر شحن البطارية المتبقي (في هيكل العدة)	③0	مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية (في البطارية)
⑮	مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية (في هيكل العدة)	③1	فرشاة ناعمة
⑯	ذراع المفاتيح	③2	شبكة

- 6 لا تعرض البطارية لدرجات الحرارة العالية أو الضغط العالي، فلا تضعها بالقرب من فرن ميكروويف، أو مجفف، أو حاوية بضغط عال.
- 7 احفظ البطارية بعيداً عن النيران فور ملاحظة تسرب أو رائحة كريهة.
- 8 لا تستخدم البطارية في مكان تتولد به كبرياء ساكنة شديدة.
- 9 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.
- 10 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، بعيداً عن أي مواد قابلة للاحتراق والاشتعال. يجب تجنب الغلاف الجوي الذي يحتوي على غازات مسيئة للتآكل.

تنبيه

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

تحذير

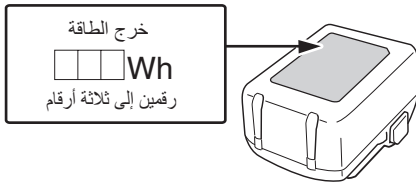
- 1 إذا دخلت مادة موصلة إلى طرف بطارية ليثيوم أيون، قد يقل التيار الكهربائي للبطارية مما يتسبب في نشوب حريق. عند تخزين بطارية ليثيوم أيون، اتبع التعليمات التالية بعناية.
- لا تقم بإدخال أجزاء موصلة، أو مسامير، أو أسلاك مثل أسلاك التحميل والنحاس في مكان التخزين.
- تجنب انقطاع التيار الكهربائي، قم بإدخال البطاريات البعيدة أو أدخلها بشكل آمن يعطاه 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.
- تعد بطاريات ليثيوم أيون التي تتعدى خرج الطاقة بها 100 واط ضمن تصنيف الشحن للبضائع الخطرة وسوف تتطلب إجراءات خاصة لتقديم الطلبات.
 - ولنقلها للخارج، يجب عليك الامتثال للقانون الدولي وقواعد البلد الوجهة والأنظمة المعمول بها بداخلها.



- 9 قم بتنظيف أطراف الأداة (قاعدة البطارية) من الغبار والأتربة.
- قبل الاستخدام، تأكد من عدم تجمع البرادة 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 به إلى سقوط البرادة أو الأتربة.
- فإن القيام بذلك يمكن أن يتسبب في حدوث دائرة القصر الذي يمكن أن ينتج عنه انبعاث الدخان أو الاشتعال.

الاحتياطات الخاصة بالبطارية والشاحن

- 1 اشحن البطارية دائماً في درجة حرارة من -10 إلى 40 درجة مئوية. فقد يتسبب شحن البطارية في درجة حرارة أقل من -10 درجة مئوية إلى زيادة شحن البطارية، وهو أمر خطير. يتغير شحن البطارية في درجة حرارة تزيد عن 40 درجة مئوية.
- 2 درجة الحرارة المثلى للشحن هي من 20 إلى 25 درجة مئوية. تجنب استخدام الشاحن باستمرار.
- 3 عند اكتمال عملية الشحن، اترك الشاحن لمدة 15 دقيقة قبل شحن البطارية في المرة التالية.
- 4 لا تسمح لجسم غريب بالدخول في فتحة التوصيل بالبطارية القابلة للشحن.
- 5 لا تفك أبداً البطاريات القابلة للشحن أو الشاحن.
- 6 لا تقم أبداً بتقصير دائرة البطارية القابلة للشحن.
- 7 فقد يتسبب ذلك في تيار كهربائي شديد وارتفاع درجة الحرارة. الأمر الذي يتسبب في حرق أو تلف البطارية.
- 8 لا تتخلص من البطارية بالقائها في النار.
- 9 قد تتفجر البطارية إذا تعرضت للحريق.
- 10 يتسبب استخدام البطاريات التالفة في تلف الشاحن.
- 11 قم بإرجاع البطارية للمتجر الذي قمت بشرائها منه بمجرد قرب انتهاء عمر البطارية. لا تتخلص من البطاريات الفارغة.
- 12 لا تترك أي شيء في فتحات تهوية الشاحن.
- 13 يتسبب إدخال أشياء معدنية أو قابلة للاشتعال في فتحات تهوية الشاحن في خطر الإصابة بصدمة كهربائية أو تلف الشاحن.

تحذيرات حول البطارية فئة ليثيوم أيون

- لزيادة عمر البطارية، يتم تزويد بطارية ليثيوم أيون بوظيفة الحماية لإيقاف الإخراج.
- في حالة انقطاع من 1 إلى 3 المينة 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، ينفذ المحرك.
 - 2 في هذه الحالة، قم بشحن البطارية في الحال.
 - 3 قد ينفذ المحرك إذا زاد الحمل على العدة. في هذه الحالة، أطلق مفتاح العدة وخفف من الحمل. بعد ذلك، يمكنك استخدامها مرة أخرى.
 - 4 إذا زاد الحمل على البطاريات نظراً لزيادة الحمل، فقد تتوقف طاقة البطارية.
 - 5 في هذه الحالة، توقف عن استخدام البطارية واركها لتبرد.
 - 6 بعد ذلك، يمكنك استخدامها مرة أخرى.
 - 7 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 الخراطة والأتربة بالبطارية.
 - تأكد أثناء العمل من عدم سقوط الخراطة والأتربة بالبطارية.
 - تأكد من عدم تجمع أية خراطة أو أتربة تسقط بالبطارية أثناء العمل.
 - لا تقم بتخزين البطاريات غير المستخدمة في مكان عرضه لتجمع الخراطة والأتربة.
 - قبل تخزين البطارية، قم بإزالة الخراطة والأتربة التي قد تثبت بها ولا تقم بتخزينها مع أجزاء معدنية (مسامير وغيرها).
 - 2 لا تقم بتفك البطارية بواسطة شيء حاد مثل المسامير، أو الطرق عليها بمطرقة، أو الوقوف عليها، أو إلقائها.
 - 3 لا تستخدم بطاريات تالفة أو مشوهة.
 - 4 لا تستخدم البطارية لأغراض غير الأغراض المخصصة لها.
 - 5 إذا فشل استكمال شحن البطارية في الوقت المخصص له، توقف عن استكمال الشحن.

تعليمات أمان عامة للجلاخة القرصية اللاسلكية

- تأكد من أن السرعة المبينة على العجلة مساوية للسرعة المقننة للجلاخة أو أكبر منها؛
- تأكد من أن أبعاد العجلة متوافقة مع الجلاخة؛
- يجب تخزين العجلات الكاشطة والتعامل معها بعناية تبعاً لتعليمات جهة التصنيع؛
- افحص عجلة الشد قبل الاستخدام، ولا تستخدم منتجات مكسورة أو مشقة أو بها عيوب أخرى؛
- تأكد من مناسبة العجلات والنقاط المثبتة تبعاً لتعليمات جهة التصنيع؛
- تأكد من استخدام النشافات عند توفرها مع المنتج الكاشط المضمن وعندما يتطلب الأمر استخدامها؛
- تأكد من أن المنتج الكاشط مثبت جيداً ومحكم الربط قبل الاستخدام
- وقم بتشغيل الآداة دون حمل لمدة 30 ثانية في وضع آمن، وقم بالإيقاف في الفور إذا لاحظت اهتزاز أو أي عيب آخر. إذا حدث ذلك، افحص الآلة لتحديد السبب؛
- إذا كانت الآداة مزودة بوقاء لا تستخدم الآداة من دونها؛
- عند استخدام عجلة القطع الكاشطة، تأكد من إزالة وقاء العجلة الملصقة القياسية وقم بربط وقاء العجلة مع الوقاء الجانبي (تباع على حدة) (الشكل 7).
- لا تستخدم بطانات منفصلة أو محاولات لتغيير حجم فتحة العجلات الكاشطة؛
- بالنسبة للأدوات المصممة لتلائم عجلة فتحة مترابطة، تأكد من أن الخطط طويل بما يكفي لاستيعاب طول عمود الدوران؛
- تحقق من أن قطعة العمل تم دعمها بشكل صحيح؛
- لا تستخدم عجلة القطع في الشد الجانبي؛
- تأكد من أن الشرارات الناتجة عن الاستخدام لا تسبب خطراً فمثلاً لا تصطم بأشخاص أو تشعلها بجانب مواد قابلة للاشتعال؛
- تأكد من بقاء فتحات التهوية نظيفة عند العمل في ظل أجواء معرضة للآتربة. إذا كان تنظيفها من الآتربة أمراً لازماً، افصل أولاً الآداة عن مأخذ الإمداد بالطاقة (استخدم أشياء غير معدنية) وتجنب تلف الأجزاء الداخلية؛
- استخدم دائماً واقى العين والأذن. يجب ارتداء المعدات الوقائية الأخرى مثل القناع الواقي من الآتربة والقفازات والوخذة والمنزر؛
- انتبه للعجلة التي تستمر في الدوران بعد إيقاف تشغيل الآداة.

⚠ تحذير

- عند استخدام عجلة القطع، تأكد من إرفاق الواقي القاطع.
- عند استخدام عجلة التجليخ، تأكد من إرفاق الواقي عجلة التجليخ.

تحذيرات سلامة إضافية

- 1 تأكد أن العجلة مضغوطة المركز التي تستخدم من النوع الصحيح وخالية من التكرس وعبوب السطح. تأكد أيضاً أن العجلة مضغوطة المركز تم تركيبها تركيباً صحيحاً وأن صمولة العجلة تم ربطها ربطاً محكماً.
 - 2 تأكد من توزيع زور الضغط بالضغط عليه مرتين أو ثلاث مرات قبل تشغيل العدة الكهربائية.
 - 3 لإزالة عمل الآلة وضمان عمل ممتاز، من الهام تقليل الضغط عن الآلة. في أغلب التطبيقات، يكفي وزن الآلة وحده على الجلاخة الفعالة. يؤدي الضغط الزائد إلى تقليل سرعة الدوران، والتأثير على السطح، وزيادة الضغط مما قد يتسبب في تقليل عمر الآلة.
 - 4 تستمر العجلة في الدوران بعد إيقاف تشغيل الآداة.
 - بعد إيقاف تشغيل الآلة، لا تضعها من يدك حتى تتوقف العجلة مضغوطة المركز تماماً. بالإضافة إلى تجنب الحوادث الخطيرة، فإن هذا الاحتياط من شأنه تقليل كمية الآتربة والخراطة العالقة بالآلة.
 - 5 عند عدم استخدام الآلة، يجب فصل البطارية.
 - 6 تأكد من "إيقاف" تشغيل البطارية ونزعها لتجنب وقوع الحوادث الخطيرة قبل أن يتم فك وتركيب العجلة مضغوطة المركز.
 - 7 أخطر من كبح الارتداد العكسي.
- من مزايا الجلاخة القرصية اللاسلكية هذه وجود كابح كهربائي يعمل عند تحرير المفتاح. وبسبب حدوث ارتداد عكسي عند عمل الكابح، تأكد من حمل الجسم الرئيسي بأمان.
- 8 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.

تحذيرات الأمان الخاصة بعمليات الشد والقطع الكاشطة

- (أ) استخدم أنواع العجل الموصى بها فقط لأداة الطاقة والحماية الخاصة المصممة للعجلات المحددة.
- تتعدز حماية وتأمين العجلات غير المصممة لأداة الطاقة بشكل مناسب.
- (ب) يجب تركيب سطح التجليخ للعجلات مضغوطة المركز أسفل سطح حافة الوقاء.
- أي عجلة تم تركيبها بشكل غير صحيح وتبرز على سطح حافة الوقاء، لا يمكن حملها بشكل صحيح.
- (ت) يجب إرفاق الوقاء بشكل آمن لأداة الطاقة وتأمينه جيداً بحيث يكون الجزء الأصغر من العجلة في اتجاه العامل.
- يساعد الوقاء على حماية العامل من نشاطيا العجلة المكسورة ومن اللمس العرضي للعجلة والشرور مما قد يؤدي إلى اشتعال الملابس.
- (ث) يجب استخدام العجل فقط للتطبيقات الموصى بها. على سبيل المثال: لا تقم بالشد بجانب عجلة القطع.
- عجلات القطع الكاشطة مصممة للشد السطحي، ولذلك قد يتسبب تطبيق القوى الجانبية لهذه العجلات في كسر ها.
- (ج) استخدم دائماً محور عجل غير تالف بحجم وشكل صحيحين للعجلة المحددة الخاصة بك.
- بدعم محور العجل المناسب العجلة مما يقلل من فرص كسر ها. قد تختلف محاور العجل لعجلات القطع عن مجاور العجل لعجلات الشد.
- (ح) لا تستخدم عجلات متآكلة من أدوات طاقة أكبر.
- العجل المصمم لأدوات الطاقة الأكبر لا يتناسب مع السرعة العالية للأدوات الصغيرة وقد ينفجر.

تحذيرات أمان إضافية لعمليات القطع الكاشطة

- (أ) لا "تضغط" على عجلة القطع أو تضع عليها حمل زائد. لا تحاول القطع بعقم زائد.
- يزيد الضغط الزائد على العجلة من الحمل وفرص التواء العجلة أو انسدادها عند القطع، كما يزيد من فرص الارتداد العكسي أو تكسر العجلة.
- (ب) لا تضع جسمك بمحاذاة عجلة الدوران أو خلفها.
- يساعد الوقاء على حماية العامل من نشاطيا العجل المكسور ومن اللمس المفاجئ للعجل.
- (ت) عند ربط العجلة أو إعاقة القطع لأي سبب من الأسباب، قم بإيقاف تشغيل أداة الطاقة ولا تحركها حتى تتوقف العجلة تماماً. لا تحاول أبداً إيقاف عجلة عن القطع أثناء حركة العجلة وإلا سيتسبب ذلك في ارتداد عكسي.
- قم بالفحص واتخاذ الإجراء الصحيح لتقليل فرصة حدوث انسداد العجلة.
- (ث) لا تقم بإعادة تشغيل عملية القطع أثناء العمل. اترك العجلة تصل إلى أقصى سرعة وقم بعناية بإعادة القطع.
- قد يتم ربط العجلة، أو تحركها، أو ارتدادها عكسياً إذا تمت إعادة تشغيل أداة الطاقة أثناء العمل.
- (ج) الشفرة وارتدادها عكسياً.
- ترتفع العناصر الكبيرة لترتخي تحت وزنها الخاص بها. يجب وضع الدعائم تحت العنصر، بالقرب من خط القطع وبالقرب من حافة العنصر على جانبي العجلة.
- (ح) أبذل مزيداً من الاحتياط عند عمل "قطع جيبي" في الحوائط الحالية أو المناطق المسدودة الأخرى.
- قد تؤدي العجلة البازرة إلى قطع أنابيب المياه، والأسلاك الكهربائية أو الأشياء التي قد تسبب الارتداد العكسي.

- (ت) عند عدم استخدام حزمة البطارية، ضعها بعيداً عن الأشياء المعدنية الأخرى مثل الدبابيس، والعلامات المعدنية، والمفاتيح، والمسامير، وغيرها من الأشياء المعدنية الصغيرة التي قد تؤدي على توصيل أحد الأطراف بالأخر.
- قد يتسبب انقطاع التيار الكهربائي عن طرفي البطارية في وقت واحد في نشوب الحرائق.
- (ث) في حالات سوء الاستخدام، قد يخرج السائل من البطارية، تجنب ملامسته. إذا لامسته، قم بشطف بشرتك بالماء. إذا لامس السائل العين، قم بشطفها بالماء واستشارة الطبيب. قد يتسبب السائل المتسرب من البطارية في التهاب أو حرق.
- (6) الخدمة
- (أ) اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل المتخصصين فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- الاحتياطات**
- يرجى وضع العدة الكهربائية بعيداً عن متناول الأطفال وكبار السن. في حالة عدم الاستخدام يجب الحفاظ على العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال وكبار السن.
- تحذيرات الأمان الشائعة لعمليات الشد أو القطع الكاشطة**
- (أ) ضمنت أداة الطاقة هذه لتعمل كداة شد أو قطع. قم بقراءة كل تحذيرات الأمان، والتعليمات، والتوضيحات، والمواصفات المقدمة مع أداة الطاقة.
- قد يتسبب الفشل في اتباع التعليمات المرسدة أدناه في صدمة كهربائية أو حريق، أو إصابة.
- (ب) لا يوصى باستخدام أداة الطاقة هذه في عمليات مثل السفر، أو تنظيف الأسلاك، أو الصقل.
- قد يتسبب استخدام أداة الطاقة في العمليات غير المخصصة لها في المخاطر والإصابات الشخصية.
- (ت) لا تستخدم الملحقات غير المصممة خصيصاً والموصى بها من قبل جهة تصنيع الأداة.
- ولأنه يمكن إرفاق الملحق بأداة الطاقة الخاصة بك، فلا تضمن التشغيل الآمن.
- (ث) يجب أن تكون السرعة المقننة للملحق مساوية على الأقل للحد الأقصى للسرعة المبينة على أداة الطاقة.
- قد تتطلب الملحقات التي تعمل بسرعة أكبر من السرعة المقننة الخاصة بها أو تتصلل بعيداً.
- (ج) يجب أن يكون البعد الخارجي للملحق الخاص بك وسمكه في حدود السعة المقننة لأداة الطاقة الخاصة بك.
- لا يمكن حماية الملحقات ذات الأحجام غير الصحيحة أو التحكم بها بشكل مناسب.
- (ح) يجب أن يطابق التركيب المترابط للملحقات مع سن عمود دوران الجالسة. للملحقات التي يتم تركيبها بواسطة الشفاه، يجب أن تتناسب فتحة محور الملحق مع قطر تحديد الشفاه.
- تتعد الملحقات التي لا تتماشى مع جهاز تركيب أداة الطاقة توازنها وتهتز بشدة وقد تتسبب في فقد السيطرة.
- (خ) لا تستخدم ملحق تالف. قبل كل استخدام قم بفحص الملحق بما في ذلك التأكد من خلو العجلات الكاشطة من الشرائح والشقوق، وخلو منصة الكبح الخلفي من الشقوق والتمزق والتآكل، وخلو قرشة الأسلاك من الأسلاك المفككة أو المتصدعة. إذا سقطت أداة الطاقة أو الملحق، تأكد من أنها لم تتلف أو قم بتركيب ملحق غير تالف.
- بعد الفحص وتركيب الملحق، ابتعد أنت والمحيطين بك عن الملحق الدوار وقم بتشغيل أداة الطاقة على الحد الأقصى للسرعة دون حمل لدقيقة واحدة.
- تتفكك الملحقات التالفة عادةً في وقت الاختبار.
- (د) ارتد المعدات الواقية. حسب الاستخدام، استخدم واقي الوجه أو النظارات الواقية. حسب الاقتضاء، قم بارتداء القناع الواقي من الأتربة، ومعدات حماية الأذن، والفقازات، ووقاء ورشة العمل المقاوم للكشط أو الشظايا.
- يجب أن تكون حماية العينين قادرة على صد الحطام المتصاعد الناتج عن العمليات المختلفة. يجب أن يكون القناع الواقي من الأتربة قادراً على ترشيح الجزيئات الناتجة عن العمليات التي تقوم بها.
- قد يتسبب التعرض لفترات طويلة للضوضاء العالية في فقدان القدرة على السمع.
- (ذ) ابق المارة بعيداً عن منطقة العمل. يجب على كل من يدخل منطقة العمل ارتداء معدات الوقاية الشخصية.
- قد تطاير الشظايا الناتجة عن العمليات المختلفة أو الملحقات المكسورة وتنتسب في إصابة خارج منطقة العمل.
- (ر) امسك العدة الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة فقط عند أداء عملية قد تتلامس من خلالها أداة القطع بأسلاك مخفية. الاتصال بسلك "مباشر" سوف يعرض للأجزاء المعدنية العدة الكهربائية "المباشرة" وقد تصيب العملية بصدمة كهربائية.
- (ز) ضع السلك بعيداً عن ملحق الدوران.
- إذا فقدت التحكم، فقد ينقطع السلك أو يتم سحب يدك وذراعك إلى ملحق الدوران.
- (س) لا تضع أبداً أداة الطاقة لأسفل حتى يتوقف الملحق تماماً.
- قد يمسك ملحق الدوران بالسلك ويخرج أداة الطاقة عن التحكم.
- (ش) لا تعمل على تشغيل أداة الطاقة أثناء حملها على جانبك.
- قد يتسبب لمس المفاتيح لملحق الدوران في قطع ملابسك، مما يسحب الملحق في اتجاه جسمك.
- (ص) قم بتنظيف جزء التهوية بأداة الطاقة باستمرار.
- تسحب مروحة المحرك الأتربة داخله وقد تتسبب زيادة تراكم الأتربة في مخاطر كهربائية.
- (ض) لا تعمل على تشغيل أداة الطاقة بالقرب من مواد قابلة للاشتعال.
- قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.
- (ط) لا تستخدم الملحقات التي تتطلب مبردات سائلة.
- قد يتسبب استخدام الماء أو المبردات السائلة في صق بالتيار الكهربائي أو صدمة كهربائية.
- الارتداد العكسي والتحذيرات ذات الصلة**
- الارتداد العكسي هو رد فعل مفاجئ لعجلة الدوران، ومنصة الكبح الخلفي، وأي من الملحقات الأخرى المثقوبة أو الممزقة. قد يتسبب القبح أو التمزق في سرعة التوقف المفاجئ لملحق الدوران مما يتسبب في دفع أداة الطاقة فائدة التحكم في الاتجاه المعاكس لدوران الملحق في نقطة الربط.
- على سبيل المثال، إذا تمزقت عجلة كاشطة أو تفتت نتيجة العمل، قد تغرس حافة العجلة الداخلة بنقطة القبح داخل سطح المادة مسبب في إنفلات العجلة. قد تنفلت العجلة باتجاه العامل أو بعيداً عنه وذلك وفقاً لاتجاه حركة العجلة في لحظة القبح.
- قد تتلف كذلك عجلات الكشط في هذه الظروف.
- الارتداد العكسي هو نتيجة سوء استخدام أداة الطاقة أو إجراءات تشغيل أو حالات غير صحيحة، ويمكن تجنبه باتخاذ الاحتياطات المناسبة كما يلي.
- (أ) امسك أداة الطاقة جيداً بحيث يكون جسمك وذراعك في اتجاه مقاوم لقوة الارتداد العكسي. استخدم دانفا المقبض الإضافي، متى توفر، للحصول على الحد الأقصى للتحكم في الارتداد العكسي وردود أفعال عزم الدوران أثناء بدء التشغيل.
- يمكن للعامل التحكم في ردود أفعال عزم التشغيل أو قوة الارتداد العكسي عند اتخاذ الاحتياطات المناسبة.
- (ب) لا تضع يدك أبداً بالقرب من ملحق الدوران.
- قد يرتد الملحق عكسياً على يدك.
- (ت) لا تضع جسمك في المنطقة التي تتحرك فيها أداة الطاقة إذا حدث الارتداد العكسي.
- بدفع الارتداد العكسي الأداة في اتجاه معاكس لحركة العجلة عند التمزق.
- (ث) استخدم معدات حماية خاصة عند العمل في الأركان، والحواف الحادة، وما يماثلها. تجنب ارتداد وتمزيق الملحق.
- قد تتسبب الأركان والحواف الحادة والارتداد في قطع ملحق الدوران مما يتسبب في فقدان التحكم في الارتداد العكسي.
- (ج) لا تقم بإرفاق شفرة حفر خشب لسلسلة النشر أو شفرة نشر مسننة. تؤدي هذه الشفرات إلى ارتداد عكسي وفقدان التحكم.

التحذيرات العامة الخاصة بسلامة العدة الكهربائية

⚠ تحذير

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

احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

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

(1) سلامة منطقة العمل

- أ) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. فالوضوء في مكان العمل ومجالات العمل الغير مضاءة تتسبب في وقوع حوادث.
- ب) لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية في أجواء انفجارية أي في وجود سوائل أو غازات قابلة للاشتعال أو غير.
- ت) حافظ على أن تكون العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال أو المحيطين بك.

أي شكل من أشكال التشثيت من الممكن أن تؤدي إلى فقدك السيطرة.

(2) الوقاية من الصدمات الكهربائية

- أ) يجب توصيل القابس بمنفذ الكهرباء، يحظر تعديل القابس بأي طريقة.
- ب) لا تستخدم أي قابس مهالبي مع العدة الكهربائية الأرضية. تخفوض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر حدوث الصدمات الكهربائية.
- ب) تجنب التلامس الجسدي مع الأسطح الأرضية مثل الأنابيب والمبادلات الحرارية والتلآجات والمواقد.
- ت) في حالة ملامسة جسمك لأي من تلك الأسطح الأرضية هناك خطورة لتعرضك لصدمة كهربية.
- ت) لا تعرض العدة الكهربائية للمطر أو الرطوبة.
- ث) يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ث) لا تسىء استعمال الكابل (السلك)، لا تستعمله مطلقاً لحمل أو شد أو دفع العدة الكهربائية أو لسحب القابس من المقبس.
- و) حافظ عليه بعيداً عن مصادر الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة.
- ز) تزيد الكبلات (الأسلاك) التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ج) في حالة تشغيل العدة الكهربائية بالخارج، ينصح باستخدام سلك (كابل) يتناسب مع الاستعمال الخارجي.
- ح) 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).
- ي) يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصدمات كهربية.

(3) السلامة الشخصية

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

ت) منع التشغيل غير المقصود. تأكد من أن المفتاح في الوضع إيقاف التشغيل قبل التوصيل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والانتقاط 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) أزرع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. وجود مفتاح ربط أو مفتاح ضبط على يسار الجزء المتحرك من العدة الكهربائية يؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.

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

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

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

د) تتجنبك الملابس الفضفاضة أو التي بها أطراف أو الحلبي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة للمنتاب.

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

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

(4) طريقة استخدام العدة الكهربائية والعناية بها:

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

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

ب) في حالة تطلت 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 حزمة البطارية من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدة الكهربائية.

تمنع 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 المنقلب بالاقتراب من هذه الأدوات أو تشغيلها.

أدوات التشغيل تمثل خطورة في أيدي الأشخاص الغير مدربين عليها.

ج) تأكد من سلامة العدة الكهربائية، قم بفحصها جيداً من ناحية مدى ترابط الأجزاء المتحركة أو وجود أي كسر في أي جزء من أجزائها بما يؤثر على تشغيلها.

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، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب تحقيقها.

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

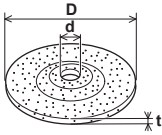
(5) استخدام عدة البطارية والعناية بها

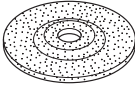
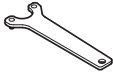
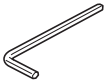
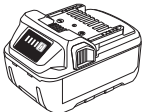
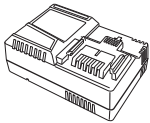
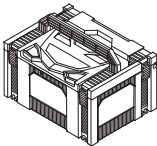
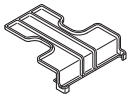
أ) قم بالشحن باستخدام الشاحن المخصص من قبل الشركة المصنعة فقط.

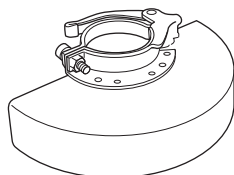
فقد يتسبب استخدام الشاحن الملائم لأحد الأنواع في مخاطر الحريق عند استخدامه مع حزمة بطارية أخرى.

ب) استخدم العدة الكهربائية فقط مع حزم البطارية المخصصة.

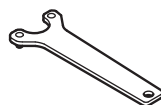
قد يتسبب استخدام أي من حزم البطارية الأخرى في حدوث إصابات أو التعرض لمخاطر.

		G1810DE, G1810DF
V		18 V
n		8000 /min A: 5500 /min
	D	100 mm
	d	16 mm
	t	6 mm
		72 m/s
		2.7 kg (BSL1850MA) 3.0 kg (BSL36B18)

	G1810DE, G1810DF		
	(2JC)	(NNP)	(NN)
	1	1	1
	1	1	1
	1	1	1
	1	1	1
 BSL1850MA	2	–	–
 UC18YSL3	1	–	–
	1	1	–
	2	–	–



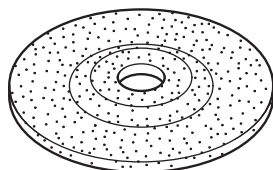
100 mm : 379416



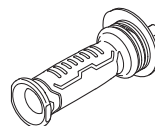
100 mm : 313933



100 mm : 373072



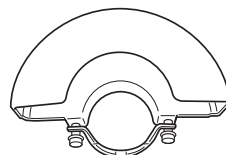
100 mm : 316820 (A36Q)



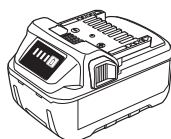
336865



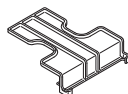
100 mm : 339578



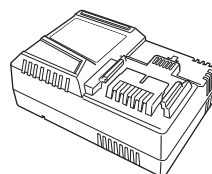
100 mm : 302099



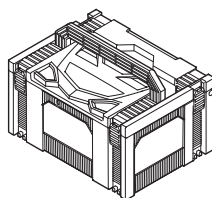
BSL1850MA



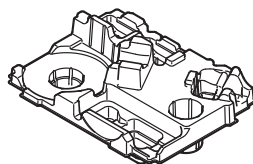
329897



UC18YSL3
(14.4 V-18 V)



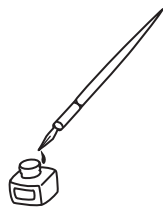
337108

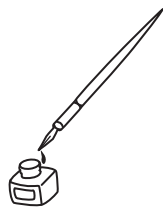


379422



379591





Koki Holdings Co., Ltd.

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