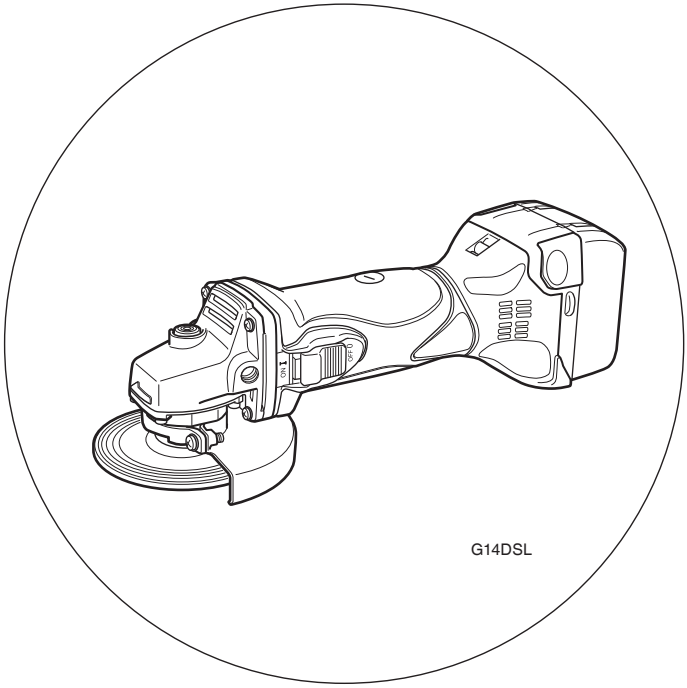
HiKOKI

Cordless Disc Grinder
充電式圓盤電磨機
충전 디스크 그라인더
Máy mài dùng pin
เครื่องเจียร์ไร้สาย
اللاسلكي القرص طاحونة

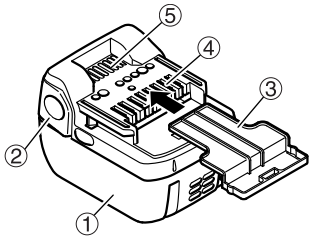
G 14DSL · G 18DSL

Handling instructions
使用說明書
취급 설명서
Hướng dẫn sử dụng
คู่มือการใช้งาน
تعليمات المعالجة

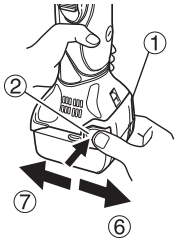


Read through carefully and understand these instructions before use.
使用前務請詳加閱讀
본 설명서를 자세히 읽고 내용을 숙지한 뒤 제품을 사용하십시오.
Đọc kỹ và hiểu rõ các hướng dẫn này trước khi sử dụng.
โปรดอ่านโดยละเอียดและทำความเข้าใจก่อนใช้งาน
اقرأ التعليمات التالية بعناية قبل الاستخدام.

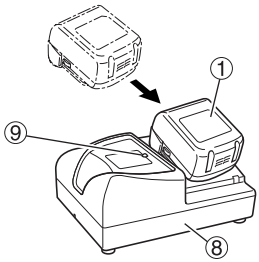
1



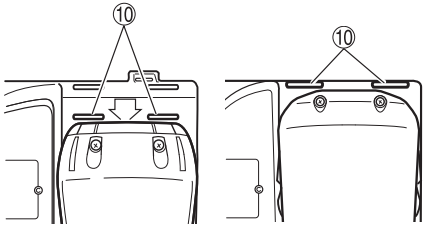
2



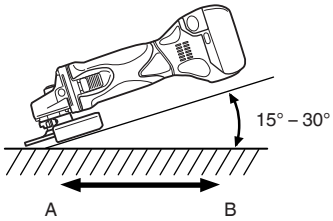
3



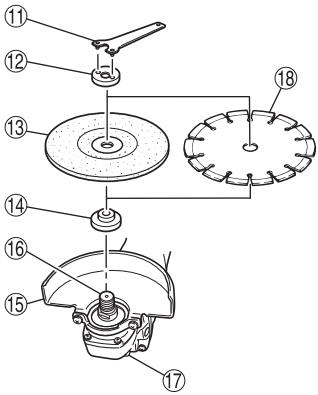
4



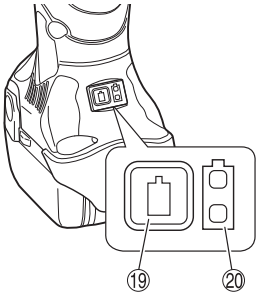
5



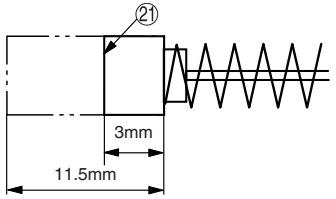
6



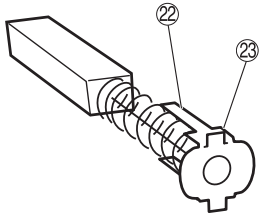
7



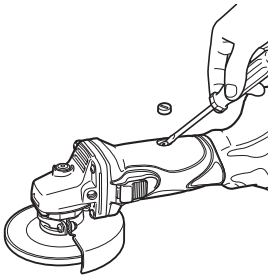
8



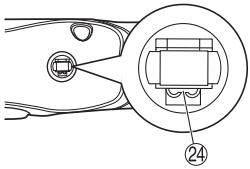
9



10



11



	English	中國語	한국어
①	Rechargeable battery	充電式電池	충전식 배터리
②	Latch	卡榫	래치
③	Battery cover	電池蓋	배터리 커버
④	Terminals	端子	단자
⑤	Ventilation holes	散熱孔	통기구
⑥	Pull out	拉出	잡아당김
⑦	Insert	插入	삽입
⑧	Charger	充電器	충전기
⑨	Pilot lamp	指示燈	파일로트 램프
⑩	Line	線	라인
⑪	Wrench	扳手	렌치
⑫	Wheel nut	砂輪螺帽	휠너트
⑬	Depressed center wheel	砂輪	연삭 숫돌
⑭	Wheel washer	輪墊圈	숫돌 와셔
⑮	Wheel guard	砂輪保護裝置	숫돌 보호대
⑯	Spindle	主軸	스핀들
⑰	Push button	按鈕	푸시 버튼
⑱	Diamond wheel	金剛石輪	다이아몬드 숫돌
⑲	Remaining battery indicator switch	電池剩餘量指示開關	배터리 잔량 표시 스위치
⑳	Remaining battery indicator lamp	電池剩餘量指示燈	배터리 잔량 표시등
㉑	Wear limit	磨損極限	마모 한계
㉒	Nail of carbon brush	碳刷刷爪	카본 브러시의 네일
㉓	Protrusion of carbon brush	碳刷突出部	카본 브러시의 돌출
㉔	Contact portion outside brush tube	刷管外聯繫部分	브러시 튜브 외부의 접촉부

	Tiếng Việt	ไทย	العربية
①	Pin sạc	แบตเตอรี่แบบรีชาร์จ	بطارية قابلة للشحن
②	Chốt	สลัก	مزلاج
③	Nắp pin	ฝาปิดแบตเตอรี่	غطاء البطارية
④	Đầu cuối	ปลาย	طرف
⑤	Các lỗ thông gió	รูระบายอากาศ	فتحات تهوية
⑥	Kéo ra	ดึงออก	سحب
⑦	Chèn	ปลายเสียบ	إدخال
⑧	Bộ sạc	เครื่องชาร์จ	شاحن
⑨	Đèn báo	ไฟแสดงสถานะ	مصباح الإرشاد
⑩	Dây dẫn	เส้น	خط
⑪	Chìa vặn đai ốc	ปุ่มกด	مفتاح الربط
⑫	Khớp nối bánh mài	น็อตหินเจียร์	صمولة العجلة
⑬	Bánh mài lõm giữa	หินเจียร์ศูนย์จม	عجلة مضغوطة المركز
⑭	Vòng đệm bánh mài	แหวนหินเจียร์	حلقة العجلة
⑮	Ốp chắn bánh mài	กำบังหินเจียร์	وقاء العجلة
⑯	Cần trục	เพลา	عمود الدوران
⑰	Nút ấn	ปุ่มกด	زر الضغط
⑱	Đinh ốc	จานตัดกากเพชร	عجلة تجليخ بكسارة الماس
⑲	Công tắc đèn báo lượng pin còn lại	สวิทช์บอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ	مفتاح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية
⑳	Đèn báo lượng pin còn lại	ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ	مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية
㉑	Giới hạn hao mòn	อายุการใช้งาน	حد التآكل
㉒	Đinh chổi than	ตะปูแปรงคาร์บอน	تثبيت الفرشاة الكربونية
㉓	Phần lồi chổi than	ติ่งแปรงคาร์บอน	نتوء الفرشاة الكربونية
㉔	Phần tiếp xúc bên ngoài vỏ chổi	ส่วนสัมผัสภายนอกหลอดแปรง	جزء الاتصال خارج أنبوبة الفرشاة

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!
Read all instructions
Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) **Work area**
   a) **Keep work area clean and well lit.**
   Cluttered and dark areas invite accidents.
   b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
   Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
   c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
   Distractions can cause you to lose control.

2) **Electrical safety**
   a) **Power tool plugs must match the outlet.**
   Never modify the plug in any way.
   Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.
   Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
   b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
   There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
   c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
   Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
   d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.**
   Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
   Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
   e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
   Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) **Personal safety**
   a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.**
   Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
   A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
   b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
   Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
   c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
   Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
   d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
   A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
   e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
   This enables better control of the power tool in unexpected situations.
   f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
   Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
   g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
   Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) **Power tool use and care**
   a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
   The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
   b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
   Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
   c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
   Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
   d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
   Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
   e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools' operation.**
   If damaged, have the power tool repaired before use.
   Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
   f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
   Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
   g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
   Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) **Battery tool use and care**
   a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.**
   Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
   b) **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.
   c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**
   Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

d) **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.

e) **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) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.**
Accessories with arbour holes 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 filtrating 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 accessory may contact hidden wiring or its own cord.**
Cutting accessory contacting a "live" wire may 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.

SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR GRINDING AND ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS

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 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 operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.

c) 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.

d) 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.

e) Do not use worn down wheels from larger power tools.
Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

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

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR CORDLESS DISC GRINDERS

- 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 s 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;
- Do not use separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels;
- 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.
- Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
  A temperature of less than 0°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.
- Do not use the charger continuously.
  When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
- Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
- Never disassemble the rechargeable battery and charger.

– Never short-circuit the rechargeable battery.
  Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
– Do not dispose of the battery in fire.
  If the battery burnt, it may explode.
– Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.
  Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
– 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.
– Using an exhausted battery will damage 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 and 2 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 case, charge it up immediatel
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.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

WARNING

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

1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.

○ During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.
○ Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.
○ Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.
○ Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).

2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.
5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.
7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.

CAUTION

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

WARNING

If an electrically conductive foreign object enters the terminals of the lithium ion battery, a short-circuit may occur resulting in the risk of fire. Please observe the following matters when storing the battery.

○ **Do not place electrically conductive cuttings, nails, steel wire, copper wire or other wire in the storage case.**
○ **Either install the battery in the power tool or store by securely pressing into the battery cover until the ventilation holes are concealed to prevent short-circuits. (See Fig. 1)**

SPECIFICATIONS

Cordless disc grinder

Model		G14DSL	G18DSL
Voltage		14.4 V	18 V
No-load speed		9300 /min	9100 /min
Wheel	outer dia. × hole dia.	100 × 16 mm	
	peripheral speed	72 m/s	
Rechargeable battery		BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah 8 cells)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 cells)
Weight		1.7 kg	1.8 kg

CHARGER

Model	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V 18 V
Weight	0.6 kg

STANDARD ACCESSORIES

G14DSL (2LSCK) G18DSL (2LSCK)	① Depressed center wheel (excluding Taiwan) ..... 1 ② Wrench ..... 1 ③ Side handle ..... 1 ④ Charger ..... 1 ⑤ Battery ..... 2 ⑥ Plastic case ..... 1 ⑦ Battery cover 1
G14DSL (NN) G18DSL (NN)	Without charger, battery, plastic case and battery cover

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

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

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. **Battery removal**
   Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery (See **Fig. 1** and **2**).

CAUTION
Never short-circuit the battery.

2. **Battery installation**
   Insert the battery while observing its polarities (See **Fig. 2**).

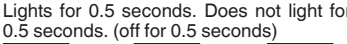
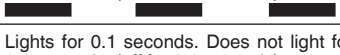
CHARGING

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

1. **Connect the charger's power cord to a receptacle.**
   When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals)
2. **Insert the battery into the charger.**
   Firmly insert the battery into the charger until the line is visible, as shown in **Fig. 3, 4**.
3. **Charging**
   When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.
   When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 1**)

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

Table 1

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

(2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in **Table 2**, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Regarding recharging time
Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in **Table 3**.

Table 3 Charging time (At 20°C)

Battery \ Charger	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Approx. 45 min.

NOTE:
The charging time may vary according to 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:
After operation, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

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

○ When the battery charger has been continuosly used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.
○ If the battery is recharged when it is warm due to battery use or exposure to sunlight, the pilot lamp map light in green.
The battery will not be recharged. In such a case, let the battery cool before charging.
○ When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.

PRIOR TO OPERATION

1. **Preparing and checking the work environment**
Make sure that the work site meets all the conditions laid forth in the precautions.
2. **Checking the battery**
Make sure that the battery is installed firmly. If it is at all loose it could come off and cause an accident.
3. **Fitting and adjusting the wheel guard**
The wheel guard is a protective device to prevent injury should the depressed center wheel shatter during operation. Ensure that the guard is properly fitted and fastened before commencing grinding operation. By slightly loosening the setting screw, the wheel guard can be turned and set at any desired angle for maximum operational effectiveness. Ensure that the setting screw is thoroughly tightened after adjusting the wheel guard.
4. Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions.
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, Refer to the section on "ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL"
Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required.
Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.
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.
Do not use cutting off wheel for side grinding.
5. **Conducting a trial run**
Ensure that the abrasive products 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.
6. **Confirm the push button.**
Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on (See **Fig. 6**).
7. **Fixing the side handle.**
Screw the side handle into the gear cover.

PRACTICAL GRINDER APPLICATION

1. **Pressure**
To prolong the life of the machine and ensure a first class finish, it is important that the machine should not be overloaded by applying too much pressure. In most applications, the weight of the machine alone is sufficient for effective grinding. Too much pressure will result in reduced rotational speed, inferior surface finish, and overloading which could reduce the life of the machine.
2. **Grinding angle**
Do not apply the entire surface of the depressed center wheel to the material to be ground. As shown in **Fig. 5**, the machine should be held at an angle of 15° – 30° so that the external edge of the depressed center wheel contacts the material at an optimum angle.
3. To prevent a new depressed center wheel from digging into the workpiece, initial grinding should be performed by drawing the grinder across the workpiece toward the operator (**Fig. 5 direction B**). Once the leading edge of the depressed center wheel is properly abraded, grinding may be conducted in either direction.
4. **Precautions immediately after finishing operation**
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.

NOTE:

○ To prevent injuries, this product has a function that prevents unexpected motor rotation when the battery is inserted. The motor will not run if the battery is inserter while the switch is still ON. After installing the battery, turn the switch off and then back on again.
○ The G14DSL/G18DSL models are equipped with a protection function that will shut down the tool in the event of an overload.
Should the tool shut down due to an overload, turn the power off and then turn it back on again.

CAUTIONS

○ Check that the work piece is properly supported.
○ 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.
○ Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances.
○ Always use eye and ear protection.
Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn when necessary. If in doubt, wear the protective equipment.
○ When the machine is not use, the battery should be disconnected.

5. About Remaining Battery Indicator

When pressing the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp lights and the battery remaining power can be checked. (**Fig. 7**) When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp goes off. The **table 4** shows the state of remaining battery indicator lamp and the battery remaining power.

Table 4

State of lamp	Battery Remaining Power
	The battery remaining power is enough.
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is nearly empty. Re-charge the battery soonest possible.

As the remaining battery indicator shows somewhat differently depending on ambient temperature and battery characteristics, read it as a reference.

NOTE:

- ○ Do not give a strong shock to the switch panel or break it.It may lead to a trouble.
- ○ To save the battery power consumption, the remaining battery indicator lamp lights while pressing the remaining battery indicator switch.

ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL (Fig. 6)

CAUTION: Be sure to turn off the switch and pull out the battery.

1. Assembling (Fig. 6)

(1) Turn the disc grinder upsidedown so that the spindle is facing upward.
(2) Align the across flats of the wheel washer with the notched part of the spindle, then attach them.
(3) Fit the protuberance of the depressed center wheel onto the wheel washer.
(4) Screw the wheel nut onto the spindle.
(5) While pushing the push button with one hand, lock the spindle by turning the depressed center wheel slowly with the other hand.
Tighten the wheel nut by using the supplied wrench as shown in **Fig. 6**.

2. Disassembling

Follow the above procedures in reverse.

CAUTIONS

- ○ Confirm that the depressed center wheel is mounted firmly.
- ○ Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on.

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. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very “heart” of the power tool.
Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 8)

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

NOTE

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

5. Replacing carbon brushes

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush with a slotted head screw driver, etc., as shown in **Fig. 10**.
When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush agrees with the contact portion outside the brush tube. Then push it in with a finger as illustrated in **Fig. 11**. Lastly, install the brush cap.

CAUTION

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

6 Cleaning of 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, as they melt plastics.

7. Storage

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

NOTE

Make sure that the battery is fully charged when stored for a long period (3 months or more). The battery with smaller capacity may not be able to be charged when used, if stored for a long period.

8. Service parts list

CAUTION

Repair, modification and inspection of HiKOKI Power Tools must be carried out by a HiKOKI Authorized Service Center.
This Parts List will be helpful if presented with the tool to the HiKOKI Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.
In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS:

HiKOKI Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.
Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

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！
閱讀所有說明，未遵守下列之說明可能導致電擊、火災及 / 或嚴重傷害。
「電動工具」一詞在下列警告中 ·關係到電源操作（有線）之電動工具或電池操作（無線）之電動工具。

記住這些說明

1）工作場所
   a）保持工作場所清潔及明亮。
   雜亂及昏暗區域易發生意外。
   b）勿在易產生爆炸之環境中操作，譬如有易燃液體、瓦斯或粉塵存在之處。
   電動工具產生火花會引燃粉塵或煙氣。
   c）當操作電動工具時，保持兒童及過往人員遠離。
   分神會讓你失去控制。

2）電氣安全
   a）電動工具插頭必須與插座配合，絕不可以任何方法修改插頭，且不得使用任何轉接插頭於有接地之電動工具。
   不修改插頭及所結合之插座可減少電擊。
   b）避免身體接觸到接地面諸如管子、散熱器、爐灶及冰箱。
   如果你的身體接地或搭地，會增加電擊的危險。
   c）勿讓電動工具淋雨或曝露在潮濕的環境下。
   電動工具進水會增加電擊的危險。
   d）勿濫用電源線。絕勿使用電源線去纏繞、拖拉電動工具或拔插頭，保持電源線遠離熱氣、油氣、尖角或可動零件。
   損壞或纏繞的電源線會增加電擊之危險。
   e）電動工具在室外操作時要使用一適合室外用的延長線。
   使用合適之室外用延長線會減少電擊的危險。

3）人員安全
   a）保持機警，注意你正在做什麼，並運用普通常識操作電動工具。
   當你感到疲勞或受藥品、酒精或醫療影響時，勿操作電動工具。
   操作中瞬間的不注意可能造成人員嚴重的傷害。
   b）使用安全裝備，常時佩戴安全眼鏡。
   安全裝備有防塵口罩、防滑安全鞋、硬帽，或在適當情況下使用聽覺防護，可減少人員傷害。
   c）避免意外地啟動。在插電前確認開關是在“off”的位置。
   以手指放在開關握持電動工具，或在電動工具的開關於“on”的狀況下插上插頭，都會導致意外發生。
   d）在將電動工具啟動前，先卸下任何調整用鑰匙或扳手。
   扳手或鑰匙遺留在電動工具的轉動部位時，可能導致人員傷害。
   e）身體勿過度伸張，任何時間要保持站穩及平衡。
   以便在不預期的狀態下，能對電動工具有較好的控制。
   f）衣著要合宜，別穿太鬆的衣服或戴首飾。
   保持你的頭髮、衣服及手套遠離轉動部位。
   寬鬆的衣服、手飾及長髮會被捲入轉動部位。
   g）如果裝置要用於粉塵抽取及集塵設施，要確保其連接及正當使用。
   使用此類裝置能減少與粉塵有關之危害。

4）電動工具之使用及注意事項
   a）勿強力使用電動工具，使用正確之電動工具為你所需。
   正確使用電動工具會依其設計條件使工作做得更好更安全。
   b）如果開關不能轉至開及關的位置，勿使用電動工具。
   任何電動工具不能被開關所控制是危險的，必須要修理。
   c）在做任何調整、更換配件或收存電動工具時，要將插頭與電源分開，且 / 或將電池從電動工具中取出。
   此種預防安全措施可減少意外開啟電動機之危險。
   d）收存停用之電動工具，遠離兒童，且不容許不熟悉電動工具或未瞭解操作電動工具說明書的人操作電動工具。
   在未受過訓練的人手裡，電動工具極為危險。
   e）保養電動工具，檢核是否有可動零件錯誤的結合或卡住、零件破裂及可能影響電動工具操作的任何其他情形。
   電動工具如果損壞，在使用前要修好。許多意外皆肇因於不良的保養。
   f）保持切割工具銳利清潔。
   適當的保養切割工具，保持銳利之切削鋒口，可減少卡住並容易控制。
   g）按照說明書使用電動工具、配件及刀具等，使用特殊型式之電動工具時要考量工作條件及所執行之工作。
   使用電動工具未如預期用途之操作時，會導致危害。

5）電池式工具的使用及注意事項
   a）在插入電池組之前，確保開關置於關閉“off”的位置。
   因插入電池組進入電動工具時，若開關置於打開“on”的位置時，將導致意外事故發生。

b) 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。

c) 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。

d) 當電池組不在使用時，需保存於遠離其它金屬物件之處，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。

e) 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) 工具需維修時，請找合格修理人員，並請使用與原材料相同的零組件予以更換。
遵循此規定，方能維持及確保電動工具的安全性。

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。

砂磨或砂磨切割操作的通用安全警告

a) 該電動工具是用於實現砂輪機或切斷工具功能的。閱讀隨該電動工具提供的所有安全警告、說明、圖解和規定。
不瞭解以下所列所有說明將導致電擊、著火和 / 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。
否則該附件可能被裝到你的電動工具上，而它不能保證安全操作。

d) 砂輪的額定速度必須至少等於電動工具上標出的最大速度。
砂輪以比其額定速度大的速度運轉會發生爆裂和飛濺。

e) 砂輪的外徑和厚度必須在電動工具額定能力範圍之內。
不正確的砂輪尺寸不能得到充分防護或控制。

f) 砂輪、法蘭盤、靠背墊或任何其他附件的軸孔尺寸必須適合於安裝到電動工具的主軸上。
帶軸孔的、與電動工具安裝件不配的附件將會失穩、過度振動並會引起失控。

g) 不要使用損壞的砂輪。在每次使用前要檢查砂輪，例如砂輪是否有碎片和裂縫，靠背墊是否有的裂縫、撕裂或過度磨損，鋼絲刷是否鬆動或金屬絲是否斷裂。如果電動工具或附件跌落了，檢查是否有損壞或安裝沒有損壞的砂輪。檢查和安裝砂輪後，讓自己和旁觀者的位置遠離旋轉砂輪的平面，並以電動工具最大空載速度運行 1min。
損壞的砂輪通常在該試驗時會碎裂。

h) 戴上防護用品。根據適用情況，使用面罩、安全護目鏡或安全眼鏡。適用時，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。
眼防護罩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。
工件或破損附件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) 進行操作時若切割配件可能接觸到暗線或其自身的電線，請握著電動工具的絕緣手柄表面。
接觸到「通電」電線的切割配件可能使電動工具的金屬零件「通電」，而造成操作人員觸電。

k) 使軟線遠離旋轉的附件。
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附件中。

l) 直到附件完全停止運動才放下電動工具。
旋轉的附件可能會抓住表面並拉動電動工具而讓你失去對工具的控制。

m) 當攜帶電動工具時不要開動它。
意外地觸及旋轉附件可能會纏繞你的衣服而使附件傷害身體。

n) 經常清理電動工具的通風口。
電動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) 不要在易燃材料附件操作電動工具。
火星可能會點燃這些材料。

p) 不要使用需用冷卻液的附件。
用水或其他冷卻液可能會導致電腐蝕或電擊。

反彈和相關警告

反彈是因卡住或纏繞住的旋轉砂輪、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附件的迅速堵轉，隨之使失控的電動工具在卡住點產生與附件旋轉方向相反的運動。
例如，如果砂輪被工件纏繞或卡住，伸入卡住點的砂輪邊緣可能會進入材料表面而引起砂輪爬出或反彈。砂輪可能飛向或飛離操作者，這取決於砂輪在卡住點的運動方向。在此條件下砂輪也可能碎裂。
反彈是電動工具誤用和 / 或不正確操作工序或條件的結果，可以通過採取以下給出的適當預防措施得以避免。

a) **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。**
如採取合適的預防措施，操作者就可以控制反力矩或反彈力。
b) **絕不能將手靠近旋轉附件。**
附件可能會反彈碰到手。
c) **不要站在發生反彈時電動工具可能移動到的地方。**
反彈將在纏繞點驅使工具逆砂輪運動方向運動。
d) **當在尖角、銳邊等處作業時要特別小心。避免附件的彈跳和纏繞。**
尖角、銳邊和彈跳具有纏繞旋轉附件的趨勢並引起反彈的失控。
e) **不要附裝上鋸鏈、木雕刀片或帶齒鋸片。**
這些鋸片會產生頻繁的反彈和失控。

對磨削和砂磨切割操作的專用安全警告

a) **只使用所推薦的砂輪型號和為選用砂輪專門設計的護罩。**
不是為電動工具設計的砂輪不能充分得到防護，是不安全的。
b) **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。**護罩幫助保護操作者免於受到爆裂砂輪碎片和偶然觸及砂輪的危險。
c) **砂輪只用作推薦的用途。例如：不要用切割砂輪的側面進行磨削。**
施加到砂輪側面的力可能會使其碎裂。
d) **始終為所選砂輪選用未損壞的、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可以減小砂輪破裂的可能性。切割砂輪的法蘭盤可以不同於砂輪法蘭盤。
e) **不要使用從大規格電動工具上用剩的磨損砂輪。**
用於大規格電動工具上的砂輪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

a) **不要“夾”住切割砂輪或施加過大的壓力。不要試圖做過深的切割。**
給砂輪施加過應力增加了砂輪在切割時的負載，容易纏繞或卡住，增加了反彈或砂輪爆裂的可能性。
b) **身體不要對著旋轉砂輪，也不要站在其後。**
當把砂輪從操作者身邊的操作點移開時，可能的反彈會使旋轉砂輪和電動工具朝你推來。
c) **當砂輪被卡住或無論任何原因而中斷切割時，關掉電動工具並握住工具不要動，直到砂輪完全停止。決不要試圖當砂輪仍然運轉時使切割砂輪脫離切割，否則會發生反彈。**
調查並採取校正措施以消除砂輪卡住的原因。
d) **不能在工件上重新起動切割操作。讓砂輪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，砂輪可能會卡住、爬出或反彈。

電動工具安全注意事項

— 確認砂輪上所標示的轉速等於或大於電動工具的額定轉速；
— 確保砂輪尺寸與電動工具相符；
— 須按照廠家的使用說明書小心存放和使用磨輪；
— 使用前檢查砂輪，不要使用破損、有裂縫或有其他缺陷的產品；
— 確保所安裝的砂輪和節點已按照廠家的使用說明固定；
— 確保使用隨研磨產品附帶的吸油紙或在需要時使用吸油紙；
— 在使用前確保已正確安裝並擰緊研磨產品，並在安全場所在空載狀態下運轉 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；
— 請勿將獨立的減速軸襯或接頭，以便使用大孔砂輪；
— 有關要用螺紋孔砂輪來安裝的工具，確保砂輪的螺紋足夠長，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；
— 始終採用視力和聽力保護。必須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，砂輪仍會繼續旋轉一段時間，請注意此事項。
— 務請在 0 ～ 40℃ 的溫度下進行充電。溫度低於 0℃ 將會導致充電過度，極其危險。電池不能在高於 40℃ 的溫度下充電。
最適合於充電的溫度是 20 ～ 25℃。
— 切勿連續使用充電器。
一次充電完成后，請將充電器擱置 15 分鐘以上，然后再進行下一次充電。
請勿連續給兩節以上的電池充電。
— 勿讓雜質進入充電池連結口內。
— 切勿拆卸充電式電池與充電器。
— 切勿使充電式電池短路。使電池短路將會造成很大的電流和過熱，從而燒壞電池。
— 請勿將電池丟入火中。
電池受熱將會爆炸。
— 請勿將異物插入充電器的通風口。
若將金屬異物或易燃物插入通風口的話，將會引起觸電事故或使充電器受損。
— 充電後電池壽命太短不夠使用時，請盡快將電池送往經銷店。不可將用過的電池亂丟。
— 請勿使用耗竭了的電池，否則將會損壞充電器。

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 和 2 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。

此外，請留心下列的警告及注意事項。

警告

為事先防止電池發生滲漏、發熱、冒煙、爆炸及起火等事故，請確保留意下列事項。

1. 確保電池上沒有堆積削屑及灰塵。
○ 在工作時確定削屑及灰塵沒有掉落在電池上。
○ 確定所有工作時掉落在電動工具上的削屑和灰塵沒有堆積在電池上。
○ 請勿將未使用的電池存放在曝露於削屑和灰塵的位置。
○ 在存放電池之前，請清除任何可能附著在上面的削屑和灰塵，並請切勿將它與金屬零件（螺絲、釘子等）存放在一起。
2. 請勿以釘子等利器刺穿電池、以鐵錘敲打、踩踏、丟擲電池，或將其劇烈撞擊。
3. 切勿使用明顯損壞或變形的電池。
4. 使用電池時請勿顛倒電極。
5. 請勿直接連接電源插座或汽車點煙器孔座。
6. 請依規定方式使用電池，切勿移作他用。
7. 如果已過了再充電時間，電池仍無法完成充電，請立即停止繼續充電。
8. 請勿將電池放置於高溫或高壓處，例如微波爐、烘乾機或高壓容器內。
9. 發現有滲漏或異味時，請立即將電池遠離火源處。
10. 請勿在會產生強烈靜電的地方使用。
11. 如電池出現滲漏、異味、發熱、褪色或變形，或在使用、充電或存放時出現任何異常，請立即將它從裝備或電池充電器拆下，並停止使用。

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銹、異味、過熱、褪色、變形及／或其他異常情況時，請勿使用並將該電池退還給供應商或廠商。

警告

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

○ **請勿將切削下來會導電的物品、鐵釘、鋼線、銅線或其他電線放入儲存箱內。**
○ **無論是將電池安裝在電動工具內，或是儲存電池，請確實壓下電池蓋，直至遮住通風孔為止，以防短路（請參閱圖 1）。**

規 格

充電式圓盤電磨機

型式		G14DSL	G18DSL
電壓		14.4 V	18 V
無負荷速度		9300 轉 / 分	9100 轉 / 分
砂輪	外徑 × 穴徑	100 × 16 mm	
	外緣速度	72 m/ 秒	
充電式電池		BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah 8 節電池)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 節電池)
重量		1.7 kg	1.8 kg

充電器

型式	UC18YRSL
充電電壓	14.4 V 18 V
重量	0.6 kg

標 準 附 件

G14DSL (2LSCK) G18DSL (2LSCK)	① 扳手.....1 ② 邊杆.....1 ③ 充電器 .....1 ④ 電池.....2 ⑤ 塑料套 .....1 ⑥ 電池外蓋.....1
G14DSL(NN) G18DSL(NN)	不含充電器、電池、塑料套及電池外蓋。

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

用 途

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

電池的拆卸 / 安裝法

1. 取下電池
緊抓手柄，按下電池閂鎖取出電池（見圖 1 和 2）。

注意
請勿使電池短路。

2. 電池的安裝法
請先確認了電池的正負極後，再將電池插進去（見圖 2）。

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至插座。
當電源線連接插座時，充電器的指示燈會閃爍紅燈。(每隔 1 秒）
2. 將電池裝入充電器
將電池裝入充電器，直到看見標線，如圖 3、4 所示。
3. 充電
將電池插入充電器後，就會開始充電，紅色信號燈持續亮燈。充電完成後，信號燈閃爍紅燈（閃爍間隔時間為 1 秒，見表 1）
(1) 信號燈指示
信號燈會依據充電器或充電池的狀態而有不同的指示，請見表 1:

表 1

信號燈指示				
紅色信號燈亮起或閃爍。	充電前	閃爍	亮起 0.5 秒，熄滅 0.5 秒。 （熄滅時間 0.5 秒）	
	充電時	亮起	持續亮起	
	充電完成	閃爍	亮起 0.5 秒，熄滅 0.5 秒。 （熄滅時間 0.5 秒）	
	無法充電	快速閃爍	亮起 0.1 秒，熄滅 0.1 秒。 （熄滅時間 0.1 秒）	電池或充電器故障
綠色信號燈亮起。	過熱待機	亮起	持續亮起	電池過熱。 無法充電。 （待電池降溫後便會開始充電）

(2)關於充電電池的溫度

表 2 為充電電池的溫度，而過熱的電池必須先冷卻，才能進行充電。

表 2 電池充電溫度範圍

充電電池	電池可充電的溫度
BSL1430, BSL1830	0℃ — 40℃

(3)關於充電時間

依據充電器及電池的不同，充電時間的變化將如表 3 所示。

表 3 充電時間（於 20℃ 時）

充電器 / 電池	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	約 45 分鐘

註:

根據環境溫度和電源電壓，充電時間可能會有所不同。

4. 將充電器電線從插頭拔下
5. 抓穩充電器並取出電池

註

充電結束後，先從充電器拔出電池，然後妥善存放電池。

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

○ 連續使用電池充電器後，電池充電器，會因為變熱的關係而無法正常充電。完成一次充電後，請讓充電器休息15分鐘，再進行下一次充電。

○ 如果電池充電時，電池因剛使用過或曝曬在陽光下以致電池溫度較高時，指示燈會亮起綠燈。此時電池不會進行充電。請讓電池冷卻後再充電。

○ 當指示燈閃爍紅燈時（每隔0.2秒），檢查充電器的電池安裝孔中是否有異物並取出。如果沒有異物，可能是電池或充電器發生故障。請聯絡HiKOKI授權服務中心。

操 作 前

1. **準備並檢查工作環境**

請確保工作地點符合注意事項規定的所有條件。

2. **檢查電池**

請確保電池安裝牢固。如果電池相當鬆動，可能會脫落並造成事故。

3. **安裝和調整輪罩**
   輪罩是一個保護裝置，用來防止作業中因砂輪破裂而受傷。開始研磨作業之前，確保輪罩已正確安裝並緊固。稍微旋鬆安裝用螺絲，即可轉動輪罩並設定您想要的角度，達到最大的作業效能。調整輪罩後，確保安裝用螺絲已完全旋緊。
4. 確保已按照製造商的指示說明書安裝嵌固輪子和端點。
   確認要使用的砂輪是正確類型，無裂縫或表面缺陷。同時也要確保砂輪安裝妥當，砂輪螺母已牢固擰緊，請參閱“砂輪的裝卸”一節。
   若吸墨紙與磨俱產品同捆時，務必使用吸墨紙，並在需要時使用。
   請勿將獨立的減速軸襯或接頭用於大孔砂輪。
   對於要與螺紋孔輪安裝的工具，確保在砂輪內的螺紋夠長，足以對應主軸長度。
   側磨時請勿使用切斷用砂輪。
5. **試行運轉**
   在使用前確保已正確安裝並擰緊研磨產品，並在安全場所在空載狀態下運轉 30 秒鐘，若有較大的振動或察覺到其他缺陷，則應立即停止試運轉。遇此情況時，檢查電動工具以究明原因。
6. **確認按鈕**
   確認按鈕被解除鎖定。可在打開電動工具的電源開關之前按兩或三次按鈕進行檢查（見圖 6）。
7. **固定側柄**
   把側柄旋進齒輪罩。

實用手提圓盤電磨機的應用

1. **壓力**
   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。
2. **研磨角度**
   切勿將砂輪之全表面施加於要研磨的材料上。如圖 5 所示，機器應保持 15° – 30° ，使砂輪的外緣以最佳角度與工件相接觸。
3. 用新砂輪首次進行研磨，應將手提圓盤電磨機由對面橫過工件往操作人員這邊拉，以免挖入工作（圖 5 的 B 方向）。等砂輪的前緣適當磨損，就可往任何方向進行研磨。
4. **收工後的注意事項**
   在關閉本電動工具的電源之後，砂輪仍會繼續旋轉一段時間。
   關掉機器之後，需等手提圓盤電磨機完全停止才能放下，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。

註
- ○ 為了防止受傷，本產品裝載電池時，具有防止馬達意外運轉的功能。當電源開關仍然是打開時，若電池是插入的狀態，馬達不會運轉。安裝電池後，先關閉電源開關，然後再重新打開電源。
- ○ G14DSL/G18DSL 型號都配備了保護功能，在超載的情況下工具將停止運作。若工具由於超載而停止運作，先關閉電源，然後再重新打開電源。

注意：
- ○ 檢查工件已被正確固定。
- ○ 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。
- ○ 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。
- ○ 始終採用視力和聽力保護。
  必要時應使用其他個人保護裝置 如口罩 、手套、頭盔和圍裙等。
  拿不準時，請使用保護裝置。
- ○ 未使用本電動工具時，請斷開電源

5. **電池剩餘量指示燈**
   按下電池剩餘量指示燈開關，電池剩餘量指示燈亮起，可以確認電池的剩餘電量（見圖 7）。
   從電池剩餘量指示燈開關放開手指後，電池剩餘量指示燈熄滅。參照**表 4** 可得知電池剩餘量指示燈所表示的電池剩餘量狀態。

表 4

指示燈狀態	電池的剩餘電量
	電池的剩餘電量足夠。
	電池的剩餘電量為一半。
	電池的剩餘電量幾近零。 請儘快進行充電。

由於電池剩餘量指示燈根據環境溫度和電池特性有所不同，僅供參考。

註
○ 請勿折斷或給予開關面板強烈衝擊。可能會導致故障。
○ 為了節省電池消耗量，電池剩餘量指示燈只在按壓指示燈開關時才會亮起。

砂 輪 的 裝 卸（圖 6）

注意
一定要關掉電源開關，並取出電池。

1. 裝配（圖 6）
(1)將圓盤電磨機的上部朝下，以使主軸朝上。
(2)將砂輪墊圈的十字平面對準主軸的缺口部分，然後裝上它們。
(3)將砂輪的突起部安裝在砂輪墊圈上。
(4)將砂輪螺帽擰在主軸上。
(5)用一只手按下按鈕，同時用另一只手慢慢地轉動砂輪以卡緊主軸。
如圖 6 所示，用附帶的扳手擰緊砂輪螺帽。
2. 拆卸
按照上述步驟相反的順序進行拆卸。

注意
○ 確認砂輪安裝是否牢固。
○ 確認鎖定銷被解除鎖定。可在打開電源開關之前通過撳兩、三次鎖定銷進行檢查。

維 護 和 檢 查

1. 檢查砂輪
檢查砂輪確無破裂和表面缺陷。
2. 檢查安裝螺釘
要經常檢查安裝螺釘是否緊固妥善。若發現螺釘鬆了，應立即重新扭緊，否則會導致嚴重的事故。
3. 馬達的維修
馬達繞組是電動工具的“心臟部”。
應仔細檢查有無損傷，是否被油液或水沾濕。
4. 檢查碳刷（見圖 8）
馬達的碳刷為易損耗零件。由於過度磨損碳刷會導致馬達故障，當碳刷變舊或接近“磨損極限”時請更換新的碳刷。此外，請隨時保持碳刷清潔，並確保刷柄內能順利滑動。

註
更換新的碳刷時，請勿必使用 HiKOKI 碳刷 Code No. 999054。

5. 更換碳刷
先卸下碳刷蓋，然後取出碳刷，接著用平頭螺絲刀鉤起碳刷的突出部等，如圖 10 所示。
安裝碳刷時，選擇方向使碳刷刷爪與刷管外聯繫部分相符。然後如圖 11 所示用手指推入。最後，蓋上碳刷蓋。

注意
確定碳刷刷爪確實插入刷管外部聯繫部分（您可以插入兩個附屬的刷爪中任何之一）。
必須千萬注意安裝流程，安裝中的任何錯誤都可能會導致碳刷刷爪變形，並可能致使馬達提早損壞。

6. 清理外部
電動工具髒汙時，請使用乾淨軟布或沾肥皂水的布擦拭。切勿使用氯溶液、汽油或稀釋劑，以免塑膠部分溶化。
7. 收藏
電動工具應收藏於溫度低於 40℃ 而為小孩拿不到的地方。

註
請確定長時間儲藏時（3 個月以上），電池已充滿電。若長時間儲藏，在未來使用時，容量較小的電池可能無法進行充電。

8. 維修部件目錄

注意
HiKOKI 電動工具的修理、修改和檢查必須由 HiKOKI 公司授權的服務中心進行。
當尋求修理或其他維修保養時，將本部件目錄與工具一起提交給 HiKOKI 公司授權的服務中心會對您有所幫助。
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。

改進
HiKOKI 電動工具隨時都在進行改進以適應最新的技術進步。
因此，有些部件可能未預先通知而進行更改。

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

註
為求改進，本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。

일반적인 안전 수칙

경고!
설명서를 자세히 읽으십시오.
설명서의 내용에 따르지 않을 시에는 감전 사고나 화재가 발생할 수 있으며 심각한 부상을 입을 수도 있습니다.
아래에 나오는 '전동 툴' 이란 용어는 플러그를 콘센트에 연결해 유선 상태로 사용하는 제품 또는 배터리를 넣어 무선 상태로 사용하는 제품을 가리킵니다.

설명서의 내용을 숙지하십시오.

1) 작업 공간
   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 몸이 닿지 않도록 주의하십시오.**
   작업자의 몸이 접지되면, 감전될 위험이 있습니다.
   c) **전동 툴에 비를 맞히거나 젖은 상태로 두지 마십시오.**
   물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.
   d) **코드를 조심해서 다루십시오. 전동 툴을 들거나 당기거나 콘센트에서 뽑으려고 할 때 코드를 잡아당기면 안 됩니다.**
   열, 기름, 날카로운 물건, 움직이는 부품 등으로부터 코드를 보호하십시오.
   코드가 파손되거나 엉키면 감전될 위험이 높아집니다.
   e) **실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.**
   실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 감전 위험이 줄어듭니다.

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) **안전 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) **전동 툴이 갑자기 작동되지 않도록 합니다. 플러그를 꽂기 전에 스위치가 'OFF' 위치에 있는지 확인하십시오.**
   손가락을 스위치에 접촉한 채 전동 툴을 들거나 스위치가 켜진 상태로 플러그를 꽂으면 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 발판을 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 딸려 들어갈 수도 있습니다.
   g) **분진 추출 및 집진 장비에 연결할 수 있는 장치가 제공되는 경우, 그러한 장치가 잘 연결되어 있고 제대로 작동하는지 확인하십시오.**
   이러한 장치를 사용하면, 먼지와 관련된 사고를 줄일 수 있습니다.

4) 전동 툴 사용 및 관리
   a) **전동 툴을 아무 곳에나 사용하지 마십시오. 용도에 알맞은 전동 툴을 사용하십시오.**
   적절한 전동 툴을 사용하면, 정상 속도로 안전하고 효과적으로 작업을 수행할 수 있습니다.
   b) **스위치를 눌렀을 때 전동 툴이 켜지거나 꺼지지 않으면 사용하지 마십시오.**
   스위치로 작동시킬 수 없는 전동 툴은 위험하므로, 수리를 받아야 합니다.
   c) **전동 툴을 조정하거나 부속품을 바꾸거나 보관할 때는 반드시 전원에서 플러그를 빼야 합니다.**
   이러한 안전 조치를 취해야 전동 툴이 갑자기 켜지는 위험을 피할 수 있습니다.
   d) **사용하지 않는 전동 툴은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 사용법을 잘 모르는 사람이 사용하지 못하도록 하십시오.**
   전동 툴은 미숙련자가 다루기에는 매우 위험한 물건입니다.
   e) **전동 툴을 잘 관리하십시오. 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 꽉 끼어 움직이지 못하게 되어 있지 않은지 점검하십시오. 또한 전동 툴의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 파손이 없는지 확인하십시오.**
   파손된 부분이 있는 경우, 사용하기 전에 수리하십시오.
   전동 툴을 제대로 관리하지 못해서 생기는 사고가 많습니다.
   f) **절삭 툴은 날카롭고 청결한 상태로 관리하십시오.**
   절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원활하게 잘 움직이며 다루기도 훨씬 편합니다.
   g) **설명서를 참조하여 전동 툴과 부속품, 툴 비트 등을 사용하십시오. 또한 작업 환경과 수행할 작업의 성격을 고려해서 알맞은 종류의 전동 툴을 선택하고, 적절한 방식으로 사용하십시오.**
   원래 목적과 다른 용도로 전동 툴을 사용하면 위험한 사고가 날 수 있습니다.

5) 배터리 도구 사용 및 관리
   a) **배터리 팩을 삽입하기 전에 스위치가 꺼졌는지 확인하십시오.**
   스위치가 켜진 상태에서 배터리 팩을 전동 툴에 삽입하면 사고가 발생합니다.
   b) **제조업체가 지정한 충전기로만 충전하십시오.**
   한 종류의 배터리 팩에 적합한 충전기는 다른 배터리 팩에 사용될 때 화재 위험을 발생시킬 수 있습니다.
   c) **구체적으로 지정된 배터리 팩만 전동 툴에 사용하십시오.**
   다른 배터리 팩을 사용하면 부상 및 화재의 위험이 발생할 수 있습니다.

d) **배터리 팩을 사용하지 않을 때는 종이 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사와 같은 기타 금속 물체 또는 단자간 연결을 만들어낼 수 있는 기타의 작은 금속 물체와 떨어진 곳에 놓아두십시오.**
배터리 단자가 모두 단락되면 화상 또는 화재가 발생할 수 있습니다.

e) **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 또는 연마 절단 작업 시 일반 안전수칙

a) **이 전동공구는 그라인더 또는 절단 공구로 사용합니다. 이 전동공구에 표시된 모든 안전 경고, 지시, 도해, 규격을 숙지하십시오.**
아래에 제시한 모든 지시를 따르지 않으면 감전, 화재 또는 상해의 원인이 될 수 있습니다.

b) **샌딩, 철솔질 또는 연마와 같은 작업에는 이 전동공구의 사용을 권장하지 않습니다.**
이 전동공구를 설계 목적 이외의 작업에 사용하면 위험 및 상해가 발생할 수 있습니다.

c) **공구 제조업체에서 특별히 설계하고 권장하지 않는 액세서리는 사용하지 마십시오.**
전동공구에 부착할 수 있다고 해서 액세서리가 안전한 작동을 보장하는 것은 아닙니다.

d) **액세서리의 정격 속도는 전동공구에 표시된 최대 속도 이상이어야 합니다.**
액세서리를 정격 속도보다 빠르게 작동시키면 액세서리가 파손되거나 전동공구에서 튕겨나갈 수 있습니다.

e) **액세서리의 외경 및 두께는 전동공구의 정격 용량 이내이어야 합니다.**
액세서리 크기가 정격 용량을 벗어나면 적절한 보호 및 제어가 어려울 수 있습니다.

f) **숫돌, 플랜지, 보조 패드 또는 기타 모든 액세서리의 축(아버) 크기는 전동공구의 스핀들에 정확히 맞아야 합니다.**
액세서리의 축 구멍이 전동공구의 장착 하드웨어와 맞지 않으면 균형을 잃고, 과도한 진동이 발생하며, 제어가 어려울 수 있습니다.

g) **손상된 액세서리는 사용하지 마십시오. 사용 전에는 연삭 숫돌의 홈과 균열, 보조 패드의 균열, 인열 또는 과도한 마모, 철솔에서 와이어 헐거움이나 균열을 검사하십시오. 전동공구나 액세서리를 떨어트린 경우에는 손상을 검사하거나 손상되지 않은 새 액세서리를 설치하십시오. 액세서리를 검사하고 설치한 후, 사용자와 주변 사람들은 회전 액세서리의 중심면에서 멀리 떨어지고 전동공구를 1분간 최대 무부하 속도로 작동시킵니다.**
손상된 액세서리는 대개 이 테스트 시간 동안 부서집니다.

h) **안전장비를 착용하십시오. 작업에 따라 안면 보호구, 안전 고글 또는 보안경을 사용하십시오. 작업 환경에 따라 방진 마스크, 청각 보호구, 장갑, 작은 연마제 또는 작업물 파편을 막을 수 있는 작업용 앞치마를 착용하십시오.**
보안경은 다양한 작업에서 발생하는 비산 파편을 막을 수 있어야 합니다. 방진 마스크 또는 방독면은 작업에서 발생하는 미세입자를 걸러낼 수 있어야 합니다.
높은 소음에 장시간 노출되면 청력을 상실할 수 있습니다.

i) **주변 사람들은 작업 영역에서 안전한 거리만큼 물러나십시오. 작업 영역에 들어가는 사람은 누구나 안전장비를 착용해야 합니다.**
작업물이나 파손된 액세서리의 파편은 비산되므로 작업 영역을 벗어난 곳에서도 상해가 발생할 수 있습니다.

j) **절단 액세서리가 매립 배선이나 전원선과 닿을 수 있는 장소에서 작업할 경우에 전동공구는 절연된 손잡이 표면만 잡으십시오.**
절단 액세서리가 '전류가 흐르는' 전선에 닿으면 전동공구의 노출된 금속 부분에 '전류가 흘러' 작업자가 감전될 수 있습니다.

k) **전원선은 회전 액세서리 근처에 두지 마십시오.**
제어를 상실하면 전원선이 끊어지거나 감기고 사용자의 손이나 팔이 회전 액세서리 안으로 말려들 수 있습니다.

l) **액세서리가 완전히 정지할 때까지 전동공구를 절대로 내려놓지 마십시오.**
회전 액세서리가 바닥과 부딪치면 전동공구가 엉뚱한 방향으로 튈 수 있습니다.

m) **전동공구는 옆으로 들고 있는 동안 사용하지 마십시오.**
회전 액세서리에 닿으면 옷이 딸려가고 회전 액세서리가 사용자 몸쪽으로 당겨질 수 있습니다.

n) **전동공구의 통기구는 정기적으로 청소하십시오.**
모터의 팬은 외함 안으로 먼지를 빨아들이고, 과도하게 쌓인 금속 가루는 전기 관련 위험을 유발할 수 있습니다.

o) **전동공구는 가연성 물질 근처에서 사용하지 마십시오.**
스파크는 가연성 물질을 발화시킬 수 있습니다.

p) **냉각액이 필요한 회전 액세서리는 사용하지 마십시오.**
물이나 기타 냉각액을 사용하면 감전이 발생할 수 있습니다.

킥백 현상 및 관련 경고

킥백 현상은 끼거나 걸린 회전 숫돌, 보조 패드, 브러쉬 또는 기타 모든 액세서리의 돌발 반응입니다. 끼임이나 걸림은 회전 액세서리의 급격한 정지를 유발하므로, 제어를 상실한 전동공구가 접촉 지점에서 액세서리 회전과 반대 방향으로 움직이게 됩니다.
예를 들어, 연마 숫돌이 작업물에 걸리거나 끼면 끼임 지점으로 들어가는 연마 숫돌의 가장자리는 재료의 표면으로 파고들어가 연마 숫돌이 튀어 오르거나 엉뚱한 방향으로 튀게 됩니다. 연마 숫돌은 끼임 지점에서 연마 숫돌의 회전 방향에 따라 작업자를 향하거나 작업자와 반대 방향으로 튕길 수 있습니다. 또한 이런 조건에서는 연마 숫돌이 파손될 수도 있습니다.
킥백 현상은 전동공구를 잘못 사용하거나 올바르지 않은 작동 절차 또는 조건으로 인해 발생하며 아래에 제시하는 적절한 주의사항을 통해 방지할 수 있습니다.

a) **전동공구를 꽉 잡고 사용자의 몸과 팔을 킥백 현상이 발생하지 않는 방향으로 고정합니다. 제공된 경우 시동 동안 킥백 현상 또는 토크 반작용을 최대로 제어하기 위해 보조 손잡이를 항상 사용하십시오.**
적절한 주의사항을 준수한 경우 작업자는 토크 반작용이나 킥백 현상을 제어할 수 있습니다.

b) **사용자의 손은 절대로 회전 액세서리 근처에 두지 마십시오.**
회전 액세서리는 손 위에서 킥백 현상을 보일 수 있습니다.

c) **사용자의 몸은 킥백 현상이 발생할 경우에 전동공구가 움직일 영역에 두지 마십시오.**
킥백 현상이 발생하면 전동공구는 끼임 지점에서 연마 숫돌의 회전과 반대 방향으로 움직입니다.

d) 모서리, 날카로운 가장자리 등에서 작업할 때는 특별히 주의하십시오. 액세서리의 되튐 및 걸림을 방지하십시오.
모서리, 날카로운 가장자리 또는 되튐은 회전 액세서리의 걸림을 유발하기 쉽고 제어 상실이나 킥백 현상을 초래할 수 있습니다.

e) 전기톱 목각용 날 또는 톱니가 있는 톱날을 부착하지 마십시오.
이런 날을 사용하면 킥백 현상 및 제어 상실이 자주 발생합니다.

연삭 및 연마 절단 작업 시 특정 안전수칙

a) 전동공구에 권장되는 숫돌 유형 및 선택한 숫돌에 맞게 설계된 특정 보호대만 사용하십시오.
전동공구에 맞지 않는 숫돌을 사용하면 적절한 보호가 어렵고 안전하지 않을 수 있습니다.

b) 숫돌 보호대는 전동공구에 단단히 부착하고 숫돌의 최소한 양만 작업자 방향으로 노출되도록 가장 안전하게 배치해야 합니다.
숫돌 보호대는 부서진 숫돌 파편 및 숫돌과 예기치 못한 접촉으로부터 작업자를 보호합니다.

c) 숫돌은 권장하는 용도로만 사용해야 합니다. 예: 절단 숫돌의 측면으로 연삭하지 않습니다.
연마 절단 숫돌은 주변 연삭에 적합하고, 측면 방향으로 힘을 가하면 연마 절단 숫돌이 부서질 수 있습니다.

d) 항상 선택한 숫돌에 맞는 정확한 크기와 형상의 손상되지 않은 숫돌 플랜지를 사용하십시오.
정확한 숫돌 플랜지는 숫돌을 지지하므로 숫돌 파손 가능성이 줄어듭니다. 절단 숫돌용 플랜지는 연삭 숫돌 플랜지와 다릅니다.

e) 대형 전동공구의 마모된 숫돌을 사용하지 마십시오.
대형 전동공구용 숫돌은 소형 공구의 빠른 속도에 적합하지 않고 파열할 수 있습니다.

연마 절단 작업 시 추가 특정 안전수칙

a) 절단 숫돌의 '걸림'을 방지하거나 과도한 힘을 가하지 마십시오. 너무 깊은 절단을 시도하지 마십시오.
절단 숫돌에 과도한 응력이 가해지면 부하가 증가해 절단 시 절단 숫돌의 비틀림이나 걸림이 나타나고 킥백 현상이나 숫돌 파손이 발생할 수 있습니다.

b) 사용자의 몸을 회전 숫돌 뒤에 일직선으로 두지 마십시오.
작업 지점의 숫돌이 사용자 몸을 기준으로 오른쪽 방향으로 회전하면 킥백 현상이 발생할 경우 회전 숫돌과 전동공구가 사용자 방향으로 튕길 수 있습니다.

c) 숫돌이 걸리거나 어떤 이유로든 절단을 멈추면 전동공구의 전원을 끄고 숫돌이 완전히 멈출 때까지 전동공구를 움직이지 않게 잡으십시오. 숫돌이 움직이는 동안에는 절대로 절단 숫돌을 절단 지점에서 빼려 시도하지 마십시오. 분리를 시도하면 킥백 현상이 발생할 수 있습니다.
숫돌이 걸린 원인을 해결할 시정 조치를 조사하고 취하십시오.

d) 작업물 안에서는 절단 작업을 다시 시작하지 마십시오. 숫돌이 최대 속도에 도달하도록 기다린 후 주의해서 절단을 다시 시작하십시오.
전동공구를 작업물 안에서 다시 시작하면 숫돌이 걸리거나, 빠지거나 킥백 현상이 발생할 수 있습니다.

충전 디스크 그라인더의 일반 안전 주의사항

- 숫돌에 표시된 속도가 그라인더의 정격 속도 이상인지 확인하십시오.
- 숫돌 치수가 그라인더와 일치하는지 확인하십시오.
- 연마 숫돌은 제조업체의 지침에 따라 주의해서 보관하고 취급해야 합니다.
- 사용하기 전에는 연삭 숫돌을 검사하고 홈, 균열 또는 기타 결함을 발견한 제품은 사용하지 마십시오.
- 장착 숫돌 및 위치가 제조업체의 지침에 따라 고정되었는지 확인하십시오.
- 압지가 결합형 연삭 제품과 함께 제공되거나 별도로 구입 가능한지 확인하십시오.
- 사용하기 전에 연마 숫돌이 정확하게 장착되고 조여졌는지 확인하고, 안전한 위치에서 무부하 상태로 30초간 전동공구를 작동시키십시오. 진동이 심하거나 다른 결함을 발견한 경우에는 즉시 작동을 멈추십시오. 진동이 심하거나 다른 결함을 발견한 경우에는 전동공구를 점검해 원인을 파악하십시오.
- 전동공구에 숫돌 보호대가 장착된 경우 절대로 숫돌 보호대 없이 전동공구를 사용하지 마십시오.
- 구멍이 큰 연마 숫돌에 맞추기 위해 별도의 축소형 부싱이나 어댑터를 사용하지 마십시오.
- 나사 구멍 숫돌을 장착하는 전동공구의 경우, 숫돌의 나사산이 스핀들 길이에 맞는지 확인하십시오.
- 작업물이 올바르게 지지되는지 확인하십시오.
- 절단 숫돌은 측면 연삭에 사용하지 마십시오.
- 사용 중 발생한 스파크가 위험(예: 상해 또는 가연성 물질의 발화)을 유발하지 않도록 주의하십시오.
- 분진이 날리는 조건에서 작업할 때는 통기구가 막히지 않았는지 확인하십시오. 통기구에서 먼지 제거가 필요한 경우 먼저 전동공구를 주 전원에서 분리하고(비금속 물체를 사용) 내장 부품 손상을 방지하십시오.
- 항상 보안경과 귀마개를 사용하십시오. 필요한 경우 방진 마스크, 장갑, 안전모, 작업용 앞치마와 같은 다른 안전장비도 착용해야 합니다.
- 전동공구를 끈 후에도 숫돌은 계속 회전하므로 주의하십시오.
- 배터리는 항상 0~40℃에서 충전하십시오.
  0℃ 미만에서 충전하면 과도하게 충전되어 위험할 수 있습니다. 배터리는 40℃보다 높은 온도에서 충전할 수 없습니다.
  가장 적절한 충전 온도는 20~25℃입니다.
- 충전기는 연속으로 사용하지 마십시오.
  한 번 충전이 끝나면, 다음 충전 때까지 15분 정도 기다리십시오.
- 재충전 배터리와 충전기의 연결 구멍에 이물질이 들어가지 않도록 하십시오.
- 재충전 배터리 및 충전기는 절대로 분해하지 마십시오.
- 절대 재충전 배터리를 쇼트시키지 마십시오.
  배터리가 쇼트되면 과전류 및 과열이 발생합니다. 과전류 및 과열이 발생하면 배터리가 타거나 망가집니다.
- 배터리를 불 속에 버리지 마십시오.
  배터리가 타면 폭발할 수 있습니다.
- 충전기의 통풍구에 이물질을 넣지 마십시오.
  금속성 물질이나 가연성 물질을 충전기의 통풍구로 넣으면 감전되거나 충전기가 망가질 수 있습니다.
- 사용 중 배터리의 수명이 짧아지면 배터리를 구매처로 가져가십시오. 소모된 배터리를 버리지 마십시오.
- 소모된 배터리를 사용하면 충전기가 망가질 수 있습니다.

리튬-이온 배터리에 대한 주의사항

수명을 연장하기 위해서 리튬-이온 배터리에는 출력을 중지시키기 위한 보호 기능이 탑재되어 있습니다.
아래에서 설명한 1과2의 경우에, 이 제품을 사용할 때, 스위치를 잡아당기고 있을 때조차, 모터가 정지할 수 있습니다. 이것은 문제는 아니지만 보호 기능의 결과입니다.

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

2. 공구에 과부하가 발생하면 모터가 정지할 수 있습니다. 이러한 경우 공구의 스위치를 놓은 후 과부하의 원인을 제거하십시오. 그런 다음 공구를 다시 사용할 수 있습니다.

또한 다음 경과 및 주의사항에 주의하십시오.

경고

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

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

주의

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

경고

전도성 이물질이 리튬 이온 배터리의 단자에 들어갈 경우, 배터리가 단락되어 화재가 발생할 수 있습니다. 리튬 이온 배터리를 보관할 때, 다음 규칙을 준수하십시오.

○ **전도성 찌꺼기, 못, 아이언 와이어 및 구리 와이어와 같은 와이어를 보관함에 넣지 마십시오.**
○ **단락 발생을 방지하려면 배터리를 공구에 장착하거나 배터리 커버를 벤틸레이터가 보이지 않을 때까지 단단히 삽입해 보관하십시오.**

사양

충전 디스크 그라인더

모델		G14DSL	G18DSL
전압		14.4 V	18 V
무부하 속도		9300 /분	9100 /분
숫돌	외경 × 구멍 직경	100 × 16 mm	
	원주 속도	72 m/s	
충전식 배터리		BSL1430: 리튬 이온 14.4 V (3.0 Ah 8 셀)	BSL1830: 리튬 이온 18 V (3.0 Ah 10 셀)
중량		1.7 kg	1.8 kg

충전기

모델	UC18YRSL
충전 전압	14.4V 18 V
중량	0.6 kg

기본 부속품

G14DSL (2LSCK) G18DSL (2LSCK)	① 연삭 숫돌.....1 ② 렌치.....1 ③ 사이드 핸들.....1 ④ 충전기.....1 ⑤ 배터리.....2 ⑥ 플라스틱 케이스.....1 ⑦ 배터리 커버.....1
G14DSL (NN) G18DSL (NN)	충전기, 배터리, 플라스틱 케이스 및배터리 커버 별도.

기본 부속품은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

○ 주조 찌꺼기의 제거, 다양한 종류의 철, 구리, 알루미늄 소재 및 주조품의 마감 작업
○ 용접 단면 또는 절단 토치를 이용한 절단면의 연삭
○ 합성 수지, 슬레이드, 벽돌, 대리석 등의 연삭
○ 합성콘크리트, 석재, 벽돌, 대리석, 비슷한 재료의 절단

배터리 제거/설치

1. 배터리 제거
핸들을 세게 잡고 배터리 래치(2개)를 밀어 배터리를 제거하십시오(**그림 1** 과 **2** 참조).

주의
배터리를 절대로 단락시키지 마십시오.

2. 배터리 설치
배터리를 음극과 양극을 확인하여 삽입하십시오(**그림 2** 참조).

충전

임팩트 드라이버 드릴을 사용하기 전에 배터리를 다음과 같이 충전하십시오.

1. 충전기의 전원 코드를 콘센트에 연결하십시오.
전원 코드를 연결하면 충전기의 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박입니다. (1초 간격으로)

2. 배터리를 충전기에 삽입하십시오.
배터리를 라인이 보일 때까지 충전기에 단단히 삽입하십시오(**그림 3**, **4** 참조)

3. 충전
충전 배터리를 충전기에 삽입하면, 충전이 시작되고 파일럿 램프가 빨간색으로 계속 켜져 있습니다.
배터리가 만충전되면, 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박입니다. (1초 간격으로) (**표 1** 참조)

(1) 파일럿 램프 점등 상태
파일럿 램프의 점등 상태는 충전기 또는 충전식 배터리의 상태에 따라 **표 1**에 나와 있는 것과 같이 표시됩니다.

표 1

파일럿 램프의 점등 상태				
파일럿 램프는 빨간색으로 켜져 있거나 깜박입니다.	충전 전	깜박임	0.5초 동안 켜집니다. 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	
	충전 중	켜짐	계속 켜짐	
	충전 완료	깜박임	0.5초 동안 켜집니다. 0.5초 동안 켜지지 않습니다. (0.5초 동안 꺼짐)	
	충전 불가능	깜박임	0.1초 동안 켜집니다. 0.1초 동안 켜지지 않습니다. (0.1초 동안 꺼짐)	배터리 또는 충전기의 고장
파일럿 램프가 녹색으로 켜집니다.	과열 대기	켜짐	계속 켜짐	배터리 과열. 충전 불가능. (배터리가 냉각되면 충전이 시작됨)

(2) 충전식 배터리의 온도에 대하여
충전식 배터리의 온도는 **표 2**에 나와 있는 것과 같으며, 과열된 배터리는 충전 전에 잠시 냉각시켜야 합니다.

표 2 배터리 충전 범위

충전식 배터리	배터리를 충전할 수 있는 온도
BSL1430,BSL1830	0℃ – 40℃

(3) 충전 시간에 대하여
충전기와 배터리의 조합에 따라 충전 시간은 **표 3**에 나와 있는 것과 같이 됩니다.

표 3 충전 시간 (20℃일 때)

충전기 / 배터리	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	약 45분

참고
충전 시간은 온도와 전원 전압에 따라 다를 수 있습니다.

4. 충전기 전원 코드를 전원 콘센트에서 분리

5. 충전기를 단단히 쥐고 배터리를 제거

참고
충전 후 먼저 배터리를 충전기에서 빼고 나서 배터리를 올바르게 보관하십시오.

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.

주의
○ 배터리 충전기가 연속적으로 사용된 경우, 배터리 충전기가 가열되어 고장의 원인이 될 수 있습니다. 일단 충전이 완료되면 15분 쉬었다가 충전하십시오.
○ 배터리 사용 또는 햇빛 노출로 인해서 배터리가 따뜻할 때 배터리를 충전할 경우, 파일럿 램프가 녹색으로 켜질 수 있습니다.
배터리는 충전되지 않습니다. 그러한 경우, 배터리를 냉각시킨 후 충전하십시오.

○ 파일럿 램프가 빨간색으로 깜박일 경우(0.2초 간격으로), 충전기 배터리 설치 구멍에 이물질이 있는지 확인해 이물질을 모두 제거하십시오. 이물질이 없을 경우, 배터리 또는 충전기가 오작동 상태일 가능성이 있습니다. 공인 서비스 센터에 가져가십시오.

사용 전 주의사항

1. **작업 환경의 준비 및 점검**
   작업 현장이 주의사항에 제시한 모든 조건과 일치하는지 확인하십시오.
2. **배터리 점검**
   배터리가 단단하게 장착되었는지 확인하십시오. 배터리가 헐거우면 사용 중 빠져서 사고로 이어질 수 있습니다.
3. **숫돌 보호대의 장착과 조정**
   숫돌 보호대는 연삭 숫돌이 조작 중에 분쇄될 경우 부상을 방지하기 위한 보호 장치입니다. 연삭 작업을 시작하기 전에 숫돌 보호대를 올바르게 장착하여 조였는지 확인하십시오.
   설정 나사를 살짝 풀면 숫돌 보호대를 돌려 원하는 각도로 설정해 최대의 동작 효과를 얻을 수 있습니다. 숫돌 보호대를 조정한 후 설정 나사를 제대로 조였는지 확인하십시오.
4. 장착 숫돌과 위치가 제조업체의 지침에 따라 고정되었는지 확인하십시오. 사용할 연삭 숫돌이 올바른 종류이고 균열 또는 표면 결함이 없는지 확인하십시오. 또한 연삭 숫돌이 올바르게 장착되어 있고 숫돌 너트를 완전하게 조였는지 확인하십시오. “연삭 숫돌의 조립 및 분해” 단원을 참조하십시오.
   압지가 접합형 연삭 제품과 함께 제공될 때와 필요할 때 사용되는지 확인하십시오.
   구멍이 커다란 연삭 숫돌에 맞추기 위해서 별도의 감속 부싱 또는 어댑터를 사용하지 마십시오.
   나사형 구멍이 있는 숫돌과 함께 장착하려는 툴의 경우 숫돌의 나사산이 주축 길이에 맞는 길이인지 확인하십시오.
   절단 숫돌을 측면 연삭에 사용하지 마십시오.
5. **시험 조작 수행**
   사용 전에 연삭 제품을 올바르게 장착하고 조였는지 확인한 후 툴을 30초 동안 안전한 위치에서 무부하 상태로 조작합니다. 상당한 진동이 있을 경우 또는 결함이 감지될 경우 즉시 조작을 멈춥니다.
   이러한 상황이 발생할 경우 기계를 점검해 원인을 파악합니다.
6. **푸시 버튼 확인**
   전동 툴을 켜기 전에 푸시 버튼을 두세 번 눌러 푸시 버튼이 작동 해제되었는지 확인합니다(**그림 6** 참조).
7. **측면 핸들 장착**
   측면 핸들을 기어 커버에 돌려 끼웁니다.

그라인더 응용 작업

1. **압력**
   기계 수명을 연장하고 우수한 마감 품질을 유지하려면 기계에 너무 많은 응력을 가해 기계에 과부하를 주지 않아야 합니다. 대다수 응용 작업에서 기계 중량만으로도 효과적 연삭을 하기에 충분합니다.
   너무 많은 응력을 가하면 회전 속도가 감소하고 표면 마감 품질이 저하되고, 과부하로 인해 기계 수명이 감소될 수 있습니다.
2. **연삭 각도**
   연삭 숫돌의 전체 표면을 연삭재에 대지 마십시오. **그림 5**과 같이 기계를 15도-30도의 각도로 고정해 연삭 숫돌의 바깥쪽 가장자리가 연삭재와 최적의 각도로 접촉하게 해야 합니다.
3. 새 연삭 숫돌이 작업물에 구멍을 내는 것을 방지하기 위해서, 그라인더를 작업물 전체에 걸쳐 조작자쪽으로 끌어 초기 연삭을 수행해야 합니다(**그림 5 방향 B**). 연삭 숫돌의 선도 가장자리가 올바르게 마멸되면, 연삭을 어느 한 방향으로 수행할 수 있습니다.
4. **조작 완료 직후의 주의사항**
   전동 툴을 끈 뒤에도 숫돌이 계속 회전합니다.
   기계를 끈 후 연삭 숫돌이 완전히 정지할 때까지 기계를 내려 놓지 마십시오. 이러한 주의사항을 준수하면 심각한 사고를 방지할 수 있을 뿐 아니라 기계로 흡입되는 분진 및 부스러기의 양이 줄어듭니다.

참고:

○ 상해를 방지하기 위해 이 제품은 배터리를 삽입할 때 예기치 못한 모터 회전을 방지하는 기능을 제공합니다. 스위치를 ON 상태에 놓고 배터리를 삽입하면 모터가 작동하지 않습니다. 배터리를 장착한 후에는 전원을 껐다가 다시 켜십시오.

○ G14DSL/G18DSL 모델은 과부하 발생 시 전동공구를 정지시키는 보호 기능을 제공합니다.
과부하로 인해 전동공구가 멈춘 경우, 전원을 껐다가 다시 켜십시오.

주의

○ 작업물이 올바르게 지지되는지 확인하십시오.

○ 분진이 날리는 조건에서 작업할 때 통기구가 막히지 않았는지 확인하십시오.
분진을 제거할 필요가 있을 경우, 우선 전동 툴을 주전원 공급장치에서 분리하여(비금속성 물체 사용) 내장 부품의 손상을 방지하십시오.

○ 전동 툴을 사용할 때 발생하는 불꽃이 사람에게 튀거나 인화물질을 점화시키는 것과 같은 위험이 발생하지 않도록 주의하십시오.

○ 항상 보안경 및 귀마개를 착용하십시오.
필요한 경우 방진 마스크, 장갑, 헬멧, 에이프런과 같은 다른 개인 보호 장구를 착용해야 합니다.
의심스러운 경우 보호 장구를 착용하십시오.

○ 기계를 사용하지 않을 때, 전원을 분리해야 합니다.

5. **배터리 잔량 표시기**
   배터리 잔량 표시 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등이 켜져 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다. (**도해 7**) 배터리 잔량 표시 스위치에서 손가락을 떼면 배터리 잔량 표시등이 꺼집니다. **표 4**은 배터리 잔량 표시등의 상태 및 배터리 잔량을 보여줍니다.

표 4

램프 상태	배터리 잔량
	배터리 잔량이 충분함
	배터리 잔량이 절반임
	배터리 잔량이 거의 없음충전이 필요함

배터리 잔량 표시기는 주변 온도 및 배터리 특성에 따라 다르게 보이므로, 배터리 잔량의 확인에 사용할 수 있습니다.

참고:

○ 스위치 패널에 강한 충격을 주거나 스위치 패널을 파손하지 마십시오. 문제가 발생할 수 있습니다.

○ 배터리 전원 소모를 방지하기 위해 배터리 잔량 표시등은 배터리 잔량 표시 스위치를 누를 경우에만 켜집니다.

연삭 숫돌의 조립 및 분해(그림 6)

주의: 반드시 전원을 끄고 배터리를 분리하십시오.

1. 조립(그림 6)

(1) 디스크 그라인더를 거꾸로 세워 스핀들이 위를 향하게 합니다.
(2) 숫돌 와셔의 교차형 플랫을 스핀들의 V자형 부분과 정렬한 후 장착합니다.
(3) 연삭 숫돌의 돌출부를 숫돌 와셔 위에 끼웁니다.
(4) 숫돌 너트를 스핀들 위에 돌려 끼웁니다.
(5) 한 손으로 푸시 버튼을 누른 상태에서 나머지 한 손으로 연삭 숫돌을 천천히 돌려 스핀들을 고정합니다.
그림 6와 같이 부속된 렌치를 이용해 숫돌 너트를 조입니다.

2. 분해

위의 절차를 역순으로 실시합니다.

주의

○ 연삭 숫돌을 제대로 장착했는지 확인하십시오.
○ 전동 툴을 켜기 전에 푸시 버튼을 두세 번 눌러 푸시 버튼이 작동 해제되었는지 확인하십시오.

관리 및 검사

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 꽉 조여야 합니다. 그렇게 하지 않으면 심각한 사고가 날 수 있습니다.

3. 모터 관리

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

4. 카본 브러시 검사(그림 8)

모터에는 소모성 부품인 카본 브러시가 장착되어 있습니다. 카본 브러시가 과도하게 마모되면 모터 고장이 발생할 수 있기 때문에, 카본 브러시가 "마모 한계"까지 또는 근처까지 마모되면 새 브러시로 교체하십시오. 또한 카본 브러시를 항상 청결하게 하여 브러시 홀더 내에서 자유롭게 움직이게 하십시오.

참고

카본 브러시를 새 브러시로 교체할 때 반드시 HiKOKI 카본 브러시 코드 번호 999054를 사용하십시오.

5. 카본 브러시 교체

우선 브러시 캡을 제거한 후 카본 브러시의 돌출부를 납작머리 스크루 드라이버로 잠궈 카본 브러시를 꺼내십시오(**그림 10**).
카본 브러시를 설치할 때, 카본 브러시 네일과 브러시 튜브 외부의 접촉부가 일치하는 방향을 선택하십시오. 그런 다음 **그림 11**와 같이 손가락으로 눌러 넣으십시오. 마지막으로 브러시 캡을 설치하십시오.

주의

카본 브러시의 네일을 브러시 튜브 외부의 접촉부에 단단히 삽입하십시오. (제공된 두 개의 네일 가운데 하나를 삽입할 수 있습니다).
이 조작의 어떤 오류도 카본 브러시의 네일을 변형시킬 수 있고 초기 단계에서 모터 고장을 발생시킬 수 있습니다.

6. 외부 청소

임팩트 드라이버 드릴에 얼룩이 묻으면 부드럽고 마른 천이나 비눗물로 적신 천을 이용해 닦으십시오. 염소계통 솔벤트, 휘발유 또는 페인트 신너는 사용하지 마십시오. 플라스틱이 녹습니다.

7. 보관

임팩트 드라이버 드릴을 온도가 40℃ 미만이고 어린이의 손길이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

참고

장기간 (3개월 이상) 보관한 경우 배터리가 완전히 충전되는지 확인하십시오. 더 적은 용량의 배터리는 장기간 보관된 경우 사용 시 충전되지 못할 수 있습니다.

8. 서비스 부품 정보

주의

HiKOKI 전동 툴의 수리, 변경 및 검사는 반드시 공식 HiKOKI 서비스 센터를 통해서 해야 합니다.
공식 HiKOKI 서비스 센터에 수리 또는 기타 점검을 요청할 때 툴과 함께 부품 정보를 제공하면 도움이 됩니다.
전동 툴을 사용하거나 점검할 때는 각국의 안전 수칙 및 규정을 준수해야 합니다.

변경

HiKOKI 전동 툴은 개선 및 수정을 통해 끊임없이 최신 기술 발전을 반영하고 있습니다.
따라서 일부 부품(코드 번호 및/또는 디자인)은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

HiKOKI 무선 전동 툴의 배터리에 대한 중요 알림

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

참고

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

CÁC NGUYÊN TẮC AN TOÀN CHUNG

CẢNH BÁO!
Đọc kỹ tất cả hướng dẫn

Việc không tuân theo mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến bị điện giật, cháy và/hoặc bị chấn thương nghiêm trọng.
Thuật ngữ "dụng cụ điện" có trong tất cả các cảnh báo dưới đây đề cập đến dụng cụ điện (có dây) điều khiển bằng tay hoặc dụng cụ điện (không dây) vận hành bằng pin.

GHI NHỚ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY

1) Khu vực làm việc an toàn

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

b) Không vận hành dụng cụ điện trong khu vực dễ cháy nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hoặc bụi khói.
Các dụng cụ điện tạo tia lửa nên có thể làm bụi khói bén lửa.

c) Không để trẻ em và những người không phận sự đứng gần khi vận hành dụng cụ điện.
Sự phân tâm có thể khiến bạn mất kiểm soát.

2) An toàn về điện

a) Phích cắm dụng cụ điện phải phù hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp với dụng cụ điện nối đất (tiếp đất).
Phích cắm nguyên bản và ổ cắm điện đúng loại sẽ giảm nguy cơ bị điện giật.

b) Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, lò sưởi, bếp ga và tủ lạnh.
Có nhiều nguy cơ bị điện giật nếu cơ thể bạn nối hoặc tiếp đất.

c) Không để các dụng cụ điện tiếp xúc với nước mưa hoặc ẩm ướt.
Nước thấm vào dụng cụ điện sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

d) Không được lạm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ nắm dây để xách, kéo hoặc rút dụng cụ điện. Để dây cách xa nơi có nhiệt độ cao, trơn trượt, vật sắc cạnh hoặc bộ phận chuyển động.
Dây bị hư hỏng hoặc rối sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

e) Khi vận hành dụng cụ điện ở ngoài trời, hãy sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.
Sử dụng dây nối ngoài trời thích hợp làm giảm nguy cơ bị điện giật.

3) An toàn cá nhân

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

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

c) Tránh để máy khởi động bất ngờ. Đảm bảo công tắc ở vị trí tắt trước khi cắm điện.
Đặt ngón tay trên công tắc khi xách dụng cụ điện hoặc cắm điện lúc công tắc ở vị trí bật rất dễ dẫn đến tai nạn.

d) Tháo mọi khóa điều chỉnh hoặc chìa vặn đai ốc ra trước khi bật dụng cụ điện.
Chìa vặn đai ốc hoặc chìa khóa còn cắm trên một bộ phận quay của dụng cụ điện có thể gây thương tích cá nhân.

e) Không với tay quá xa. Luôn luôn đứng vững và cân bằng.
Điều này giúp kiểm soát dụng cụ điện trong tình huống bất ngờ tốt hơn.

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

g) Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ tùng chọn lọc khác, hãy đảm bảo các thiết bị này được nối và sử dụng đúng cách.
Việc sử dụng các thiết bị này có thể làm giảm độc hại do bụi gây ra.

4) Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện

a) Không được ép máy hoạt động quá mức. Sử dụng đúng loại dụng cụ điện phù hợp với công việc của bạn.
Dụng cụ điện đúng chủng loại sẽ hoàn thành công việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiêu chí mà máy được thiết kế.

b) Không sử dụng dụng cụ điện nếu công tắc không tắt hoặc bật được.
Bất kỳ dụng cụ điện nào không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.

c) Luôn rút phích cắm ra khỏi nguồn điện trước khi điều chỉnh, thay phụ tùng, hoặc cất dụng cụ điện.
Những biện pháp ngăn ngừa như vậy giúp giảm nguy cơ dụng cụ điện khởi động bất ngờ.

d) Cất giữ dụng cụ điện không sử dụng ngoài tầm tay trẻ em và không được cho người chưa quen sử dụng dụng cụ điện hoặc chưa đọc hướng dẫn sử dụng này vận hành dụng cụ điện.
Dụng cụ điện rất nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được đào tạo cách sử dụng.

e) Bảo dưỡng dụng cụ điện. 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. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa dụng cụ điện trước khi sử dụng.
Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng dụ điện kém.

f) Giữ các dụng cụ cắt sắc bén và sạch sẽ.
Dụng cụ cắt có cạnh cắt bén được bảo quản đúng cách sẽ ít khi bị kẹt và dễ điều khiển hơn.

g) Sử dụng dụng cụ điện, phụ tùng và đầu cài v.v... đúng theo những chỉ dẫn này và tập trung vào loại dụng cụ điện cụ thể, lưu ý đến 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) Kiểm tra đảm bảo công tắc ở vị trí tắt khi lắp pin.
Lắp pin vào dụng cụ điện đang bật có thể gây tai nạn.

b) 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.

c) 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.

d) 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 đuôi pin chạm nhau sẽ chập mạch và có thể gây bỏng hoặc cháy.

e) 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 chổi 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 khuyên 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) Kích thước trục chính của bánh mài, mặt bích, tấm đỡ hoặc bất kỳ phụ tùng nào khác phải vừa khít với cần trục của dụng cụ điện.
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 vào. 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 này.

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 tấm chắn 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) Chỉ cầm dụng cụ điện bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện thao tác ở những điểm mà phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với hệ thống dây điện ngầm hoặc dây của dụng cụ. *Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại hở ra của dụng cụ điện trở thành "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.*

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 găm 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 tại 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, chổi 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 này lên hoặc văng ra. Bánh mài có thể này 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.

a) **Cầm chắc dụng đụ 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.

b) **Không bao giờ đặt tay gần phụ tùng đang quay.**
Phụ tùng có thể giật lùi về tay bạn.

c) **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.

d) **Đặc biệt chú ý khi làm việc với các góc, cạnh sắt, v.v... Tránh làm nảy và kẹt phụ tùng.**
Các góc, cạnh sắt hoặc gờ nổi có xu hướng làm kẹt phụ tùng đang quay và gây mất kiểm soát hoặc tạo lực giật lùi.

e) **Không lắp lưỡi cưa xích, dao khắc gỗ hoặc lưỡi cưa có răng.**
Những lưỡi 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 ĐỨT

a) **Chỉ sử dụng loại bánh mài được khuyên 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.

b) **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 bể vỡ văng trúng và tránh vô tình tiếp xúc với bánh mài.

c) **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 biên, các lực bên tác dụng vào những bánh mài này có thể làm cho bánh mài bị vỡ.

d) **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.

e) **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

a) **Không "kẹp chặt" bánh mài cắt hoặc tác dụng lực quá lớn. Không cố tạo ra vết cắt quá sâu.**
Ấn bánh mài 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.

b) **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.

c) **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 cố 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.

d) **Không bắt đầu lại hoạt động cắt trên phôi gia công. Hãy đợi bánh mài đạt tốc độ tối đa và cẩn 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.

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;
- 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 biên;
- 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;
- Cẩn thận chú ý các bánh mài vẫn đang quay sau khi đã tắt dụng cụ.
- Luôn sạc pin ở nhiệt độ từ 0 – 40°C.
  Nhiệt độ thấp hơn 0°C sẽ dẫn đến tình trạng sạc quá mức rất nguy hiểm. Pin không thể sạc ở nhiệt độ cao hơn 40°C.
  Nhiệt độ thích hợp nhất để sạc pin là 20 – 25°C.
- Không sử dụng bộ sạc liên tục.
  Khi kết thúc một lần sạc, để cho bộ sạc nghỉ khoảng 15 phút trước khi sạc tiếp.Không sạc pin lâu quá 2 giờ.
- Không được để các vật lạ rơi vào lỗ và dính vào pin sạc.
- Không bao giờ tháo rời pin sạc và bộ sạc.
- Không bao giờ làm đoản mạch pin sạc. Đoản mạch pin sẽ gây quá tải dòng điện và quá nóng. Việc này gây cháy hoặc hư pin.

– Không bỏ pin vào lửa.Nếu pin bị cháy, nó có thể phát nổ.
– Không được chèn vật gì vào lỗ thông hơi của bộ sạc. Gắn các vật kim loại hoặc dễ cháy vào lỗ thông hơi của bộ sạc sẽ gây nguy hiểm như điện giật hoặc hư bộ sạc.
– Mang pin đến cửa hàng đã mua ngay khi thấy tuổi thọ pin sau khi sạc quá ngắn lúc sử dụng thực tế. Không vứt pin đã sử dụng kiệt.
– Sử dụng pin đã kiệt sẽ làm hỏng 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 và 2 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 có 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.

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

CẢNH BÁO

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

1. Đảm bảo rằng mạt kim loại và bụi không dính vào pin.
○ Trong khi gia công, đảm bảo sao cho mạt kim loại và bụi không rơi vào pin.
○ Đảm bảo sao cho nếu có bất kỳ mạt 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 mạt kim loại và bụi.
○ Trước khi cất giữ, lau sạch mạt kim loại và bụi có thể bám pin vào và không cất giữ cùng các vật dụng kim loại khác (vít, đinh, v.v...).
2. Không đục pin bằng vật sắc nhọn như đinh, không đập bằng búa, không đạp lên pin, không quăng hoặc tác động lực quá lớn lên pin.
3. Không sử dụng pin đã hỏng hoặc bị biến dạng rõ ràng.
4. Không dùng pin ngược cực.
5. Không gắn trực tiếp pin vào ổ cắm điện hoặc đế bật lửa trên xe hơi.
6. Không sử dụng pin cho mục đích khác quy định.
7. Nếu pin chưa được sạc đầy, ngay cả khi hết thời gian sạc quy định, ngay lập tức ngừng chứ không sạc tiếp.
8. Không đặt hoặc làm cho pin chịu nhiệt độ hoặc áp suất cao chẳng hạn như trong lò vi sóng, máy sấy, vật chứa áp suất cao.
9. Giữ pin tránh xa lửa ngay lập tức nếu phát hiện pin bị rò rỉ hoặc có mùi hôi.
10. Không sử dụng pin ở khu vực tạo ra tĩnh điện mạnh.
11. Nếu pin bị rò rỉ, có mùi hôi, phát nhiệt, đổi màu, biến dạng hoặc có biểu hiện khác thường khi sử dụng, khi sạc pin hoặc cất giữ, ngay lập tức tháo pin ra khỏi thiết bị hoặc bộ sạc và ngừng sử dụng.

CẢNH BÁO

1. Nếu chất lỏng bị rò rỉ từ pin dính vào mắt, không chà xát mắt, phải rửa mắt bằng nước sạch như nước máy và ngay lập tức liên hệ với bác sĩ.
   Nếu không xử lý ngay, chất lỏng có thể gây thương tổn cho mắt.
2. Nếu chất lỏng bị rò rỉ dính vào da hoặc quần áo, lập tức rửa bằng nước sạch như nước máy.
   Việc này có khả năng gây kích ứng da.
3. Nếu bạn thấy vết rỉ sắt, mùi hôi, phát nhiệt, đổi màu, biến dạng, và/hoặc bất thường khác khi sử dụng pin lần đầu, không dùng nữa và trả lại cho nhà cung cấp hoặc cung ứng của bạn.

CẢNH BÁO

Nếu có vật dẫn điện bên ngoài dính vào các cực của pin lithium ion, có thể xảy ra hiện tượng đoản mạch và dẫn đến nguy cơ hỏa hoạn. Vui lòng quan sát các vấn đề sau khi cất giữ pin.

○ **Không đặt mảnh nhỏ, đinh, dây thép, dây đồng hoặc dây dẫn điện khác vào hộp cất giữ.**
○ **Hoặc lắp pin vào dụng cụ điện hoặc cất giữ bằng cách cất kỹ vào trong nắp pin sao cho giấu được các lỗ thông gió để tránh đảo mạch (Xem Hình 1).**

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Máy mài dùng pin

Mẫu		G14DSL	G18DSL
Điện áp		14.4 V	18 V
Tốc độ không tải		9300/phút	9100 /phút
Wheel	Đ.kính ngoài x Đ.kính lỗ	100 × 16 mm	
	Tốc độ ngoại vi	72 m/s	
Pin sạc		BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 cục)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 cục)
Trọng lượng		1,7 kg	1,8 kg

BỘ SẠC

Mẫu	UC18YRSL
Điện thế sạc	14,4 V 18 V
Trọng lượng	0,6 kg

CÁC PHỤ TÙNG TIÊU CHUẨN

G14DSL (2LSCK) G18DSL (2LSCK)	① Bánh mài lõm giữa ..... 1 ② Chìa vặn đai ốc ..... 1 ③ Tay cầm cạnh ..... 1 ④ Bộ sạc ..... 1 ⑤ Pin ..... 2 ⑥ Vỏ nhựa ..... 1 ⑦ Nắp pin 1
G14DSL(NN) G18DSL(NN)	Pin không kèm bộ sạc, vỏ nhựa và nắp pin.

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 các loại nhựa tổng hợp, tấm kim loại, gạch, đá cẩm thạch, v.v...
- ○ Cắt các loại bê tông tổng hợp, đá, gạch, đá hoa cương và các vật liệu tương tự.

THÁO/LẮP PIN

1. **Tháo ắc quy**
   Giữ chặt tay cầm và đẩy các chốt pin để lấy pin ra (xem **Hình 1** và **2**).

CẢNH BÁO
Không bao giờ được làm đoản mạch pin.

2. **Lắp pin**
   Lắp pin đồng thời chú ý quan sát các cực của pin (xem **Hình 2**).

SẠC PIN

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

1. **Cắm dây nguồn của bộ sạc vào một ổ điện.**
   Khi dây nguồn được kết nối, đèn báo của bộ sạc sẽ nhấp nháy màu đỏ. (cách nhau 1 giây)
2. **Lắp pin vào bộ sạc**
   Lắp chặt pin vào bộ sạc cho đến khi có thể nhìn thấy được dây dẫn, như minh họa ở **Hình 3, 4**.
3. **Sạc pin**
   Khi lắp pin vào bộ sạc, quá trình sạc sẽ bắt đầu và đèn báo sẽ liên tục sáng với màu đỏ.
   Khi pin đã được sạc đầy, đèn báo sẽ nhấp nháy màu đỏ (Với thời lượng 1 giây). (Xem **Bảng 1**)

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

Bảng 1

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

(2) Liên quan đến nhiệt độ của pin sạc
Nhiệt độ của các cục pin sạc như minh họa ở **Bảng 2**, và các cục pin đã trở nên nóng nếu để nguội trong thời gian quá ngắn trước khi sạc lại.

Bảng 2 Phạm vi sạc lại pin

Các pin sạc	Nhiệt độ mà theo đó pin có thể được sạc lại
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Liên quan đến thời gian sạc lại pin
Tùy thuộc vào sự kết hợp giữa bộ sạc và các cục pin, thời gian sạc sẽ được trình bày ở **Bảng 3**.

Bảng 3 Thời gian sạc pin (Ở nhiệt độ 20°C)

Pin \ Bộ sạc	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Khoảng 45 phút

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

4. **Rút dây điện của bộ sạc khỏi ổ cắm**
5. **Giữ chắc bộ sạc và rút pin ra**

CHÚ Ý
Sau khi vận hành, lấy pin ra khỏi bộ sạc trước, sau đó lưu giữ pin đúng cách.

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, ngừng 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.

CẢNH BÁO

- ○ Khi bộ sạc pin được sử dụng liên tục, bộ sạc pin sẽ nóng lên, gây ra các hư hỏng. Sau khi sạc xong, hãy nghỉ 15 phút trước khi thực hiện lần sạc tiếp theo.
- ○ Nếu pin được sạc khi đang còn ấm do sử dụng hoặc do tiếp xúc với ánh sáng mặt trời, ánh xạ đèn báo sẽ có màu xanh lá cây.
Pin sẽ không sạc được. Trong trường hợp này, hãy để pin nguội trước khi sạc.
- ○ Khi đèn báo nhấp nháy đỏ (cách nhau khoảng 0,2 giây), hãy kiểm tra và lấy ra bất kỳ vật thể lạ nào trong lỗ lắp pin của bộ sạc. Nếu không có vật thể lạ nào, rất có thể pin hoặc bộ sạc đang có trục trặc. Hãy mang nó đến Các trung tâm bảo dưỡng ủy quyền của HiKOKI.

TRƯỚC KHI VẬN HÀNH

1. **Chuẩn bị và kiểm tra môi trường làm việc**
Đảm bảo rằng nơi làm việc đáp ứng được tất cả các điều kiện quy định trong mục phòng ngừa đã đề ra.
2. **Kiểm tra pin**
Đảm bảo rằng pin đã được lắp vào một cách chắc chắn. Nếu không, pin có thể sẽ bị rơi ra ngoài và gây ra tai nạn.
3. **Lắp và điều chỉnh ốp chắn bánh mài**
Ốp chắn bánh mài là thiết bị bảo vệ nhằm để phòng tránh các chấn thương có thể xảy ra do các mảnh vụn văng ra từ bánh mài lõm giữa trong quá trình thao tác. Đảm bảo rằng ốp chắn đã được lắp chính xác và chắc chắn trước khi bắt đầu thao tác mài. Bằng cách nới nhẹ phần đinh ốc định vị, có thể đổi hướng bộ phận ốp chắn bánh mài và đặt ở bất kỳ góc nào mong muốn để có thể đem lại hiệu quả thao tác tối đa. Đảm bảo rằng phần đinh ốc định vị được siết chặt hoàn toàn sau khi điều chỉnh ốp chắn bánh mài.
4. Đảm bảo rằng bánh mài lắp vào và những điểm kết nối được gắn vào chính xác theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
Đảm bảo rằng bánh mài lõm giữa sử dụng là dạng chuẩn và không bị rạn nứt hoặc có tì 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, tham khảo chi tiết tại mục “LẮP RÁP VÀ THÁO RỜI BÁNH MÀI LÕM GIỮA”
Đảm bảo rằng bàn đệm được sử dụng khi cung cấp chung với sản phẩm mài mòn liên kết và khi được yêu cầu sử dụng.
Không được tháo rời phần bạc lót thu nhỏ hoặc bộ nguồn để tra vào những bánh mài có kích thước lỗ lớn.
Đối với các dụng cụ dự định gắn vào bánh mài có ren, thì phải đảm bảo rằng ren trong bánh mài đủ dài để có thể khớp với phần chiều dài của cần trục.
Không được sử dụng bánh cắt để mài mặt bên.
5. **Tiến hành chạy thử**
Đảm bảo rằng máy mài được ráp đúng và siết chặt trước khi sử dụng và cho thiết bị chạy không tải khoảng 30 giây ở khu vực an toàn, ngừng máy ngay nếu phát hiện máy rung đáng kể hoặc có trục trặc gì khác.
Nếu tình trạng này xảy ra, hãy kiểm tra lại máy để xác định nguyên nhân.
6. **Kiểm tra nút bấm**
Kiểm tra xem nút bấm có bị lỏng ra hay không bằng cách bấm nút bấm hai hoặc ba lần trước khi bật dụng cụ điện. (Xem **Hình 6**)
7. **Điều chỉnh tay cầm phụ**
Vặn tay cầm phụ vào nắp bánh răng.

ỨNG DỤNG THỰC TIỄN CỦA MÁY MÀI

1. **Lực tác động**
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.
2. **Góc mài**
Không đè toàn bộ bề mặt bánh mài lõm giữa lên vật liệu cần gia công. Như trong **Hình 5**, nên giữ máy mài nghiêng một góc 15°-30° sao cho cạnh bên ngoài của bánh mài lõm giữa tiếp xúc với vật liệu ở góc thuận lợi nhất.
3. Để tránh bánh mài lõm giữa mới bị thúc sâu vào phôi gia công, lần mài đầu tiên nên kéo máy mài trên phôi gia công hướng về người vận hành (**Hình 5 hướng B**).
Khi cạnh trước của bánh mài lõm giữa đã mòn vừa phải, có thể tiến hành mài theo cả hai hướng.
4. **Phòng ngừa ngay sau khi ngừng vận hành**
Bánh mài vẫn tiếp tục xoay sau khi tắt dụng cụ điện.
Bánh mài vẫn tiếp tục xoay sau khi đã tắt dụng cụ. 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 và mảnh vỡ kẹt vào thiết bị.

CHÚ Ý

- ○ Để phòng tránh chấn thương, sản phẩm này có chức năng ngăn ngừa việc động cơ bất ngờ tự động quay khi pin được lắp vào. Động cơ sẽ không chạy nếu pin được lắp vào trong lúc công tắc nguồn vẫn ở chế độ bật. Sau khi lắp pin, gạt công tắc nguồn về vị trí tắt và sau đó bật lại.
- ○ Dòng sản phẩm G14DSL/G18DSL được trang bị chức năng bảo vệ có thể tự động dừng trong trường hợp máy chạy quá tải.Nếu dụng cụ bị tắt do chạy quá tải, hãy tắt nguồn điện và sau đó bật lại.

CẢNH BÁO

- ○ Kiểm tra xem phôi gia công có phù hợp không.
- ○ Đảm bảo rằng các lỗ thông gió luôn sạch sẽ khi làm việc trong điều kiện bụi bẩn. Nếu cần phải lau sạch bụi bẩn, trước tiên hãy ngắt kết nối giữa dụng cụ và nguồn chính (sử dụng vật phi kim loại) và tránh làm hư hỏng các linh kiện bên trong.
- ○ Đảm bảo các tia lửa phát ra từ quá trình sử dụng không gây nguy hiểm, chẳng hạn như không bắn vào người, hoặc không bắt vào các chất dễ cháy.
- ○ Luôn luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt và tai. Phải mang các thiết bị bảo hộ cá nhân khác như khẩu trang, găng tay, mũ bảo hiểm và tạp dề khi cần thiết. Nếu không an tâm hãy mang thiết bị bảo hộ.
- ○ Khi không sử dụng thiết bị, tháo nguồn điện ra khỏi máy.

5. **Tìm hiểu về đèn báo lượng pin còn lại**
Khi nhấn vào công tắc đèn báo lượng pin còn lại, đèn báo lượng pin còn lại sẽ sáng lên và bạn có thể kiểm tra lượng pin còn lại. (**Hình 7**)
Khi bạn không nhấn vào công tắc đèn báo lượng pin còn lại nữa, đèn báo đó sẽ tắt. **Bảng 4** cho biết tình trạng của đèn báo và lượng pin còn lại.

Bảng 4

Tình trạng đèn	Lượng pin còn lại
	Lượng pin còn lại đủ
	Lượng pin còn lại một nửa
	Lượng pin còn lại gần hết Hãy sạc pin ngay khi có thể

Vì đèn báo lượng pin còn lại đôi khi hiển thị khác nhau, tuỳ thuộc và nhiệt độ môi trường và tính năng của pin, nên chỉ được xem là tham khảo.

CHÚ Ý:

- ○ Không được va đập mạnh hoặc làm vỡ bảng công tắc. Việc đó có thể gây ra vấn đề lớn.
- ○ Để tiết kiệm lượng tiêu thụ điện năng của pin, đèn báo lượng pin còn lại chỉ sáng khi bạn nhấn công tắc của đèn báo lượng pin còn lại.

LẮP RÁP VÀ THÁO RỜI BÁNH MÀI LÕM GIỮA (Hình 6)

CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng đã gạt công tắc nguồn về vị trí tắt và lấy pin ra.

1. Lắp ráp (Hình 6)

(1) Đặt úp thiết bị xuống sao cho cần trục hướng lên trên.
(2) Căn chỉnh mặt cắt ngang của vòng đệm bánh mài với phần rãnh của cần trục, sau đó lắp chúng vào.
(3) Lắp phần lồi của bánh mài lõm giữa vào vòng đệm bánh mài.
(4) Vặn khớp nối bánh mài vào cần trục.
(5) Dùng một tay nhấn nút bấm, đồng thời khóa cần trục bằng cách vặn từ từ bánh mài lõm giữa bằng tay còn lại. Siết chặt khớp nối bánh răng bằng cách sử dụng chìa vặn kèm theo như **Hình 6**.

2. Tháo rời

Thực hiện theo trình tự ngược lại ở trên.

CẢNH BÁO

- ○ Kiểm tra để chắc chắn bánh mài lõm giữa đã được siết chặt.
- ○ Kiểm tra để chắc chắn rằng nút bấm đã được nhả ra bằng cách nhấn nút bấm hai hoặc ba lần trước khi bật dụng cụ điện .

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 tỳ 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. Bảo dưỡng động cơ

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

4. Kiểm tra chổi than (Hình 8)

Mô tơ sử dụng chổi than là phần có thể bị cháy. Vì chổi than quá cũ có thể làm hỏng mô tơ, do đó, hãy thay thế chổi than mới khi chổi đã cũ hoặc gần đến "hạn thay chổi mới". Ngoài ra, phải luôn luôn giữ chổi than sạch và đảm bảo rằng chổi than chuyển động dễ dàng bên trong giá đỡ chổi than.

CHÚ Ý

Khi thay chổi than mới, hãy đảm bảo rằng bạn sử dụng Chổi than HiKOKI Số 999054.

5. Thay chổi than

Lấy chổi than ra bằng cách, đầu tiên tháo nắp chổi và móc phần lồi của chổi than bằng tuốc nơ vít đầu phẳng.v.v… như trong **Hình 10**.
Sau khi lắp chổi than, chọn hướng để đinh của chổi than khớp với phần tiếp xúc bên ngoài vỏ chổi. Sau đó dùng ngón tay ấn vào như được mô tả trong **Hình 11**. Cuối cùng, lắp nắp chổi.

CẢNH BÁO

Phải chắc chắn đã gắn đinh của chổi than vào phần tiếp xúc bên ngoài vỏ chổi. (Bạn có thể gắn một trong hai đinh được cung cấp)
Cảnh báo cần phải được thực hiện vì bất kỳ lỗi nào trong hoạt động này có thể khiến đinh của chổi than bị biến dạng và có thể khiến mô tơ gặp vấn đề ngay trong giai đoạn đầu tiên.

6. Vệ sinh bên ngoài

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

7. Bảo quản

Bảo quản dụng cụ máy ở nơi có nhiệt độ thấp hơn 40°C và tránh xa tầm tay trẻ em.

CHÚ Ý

Đảm bảo pin đã được sạc đầy khi cất giữ trong một thời gian dài (3 tháng hay nhiều hơn). Không thể sạc pin có dung lượng ít hơn khi được sử dụng nếu nó đã được cất giữ trong thời gian dài

8. Danh sách phụ tùng bảo dưỡng

CẢNH BÁO

Sửa chữa, biến cải và kiểm tra Dụng cụ điện HiKOKI phải được thực hiện bởi một Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền của HiKOKI.
Cung cấp Danh sách phụ tùng kèm theo dụng cụ cho Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền HiKOKI là rất hữu ích khi yêu cầu sửa chữa hoặc bảo dưỡng.
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.

SỬA ĐỔI

Dụng cụ điện HiKOKI không ngừng được cải thiện và sửa đổi để thích hợp với các tiến bộ kỹ thuật mới nhất. Theo đó, một số bộ phận có thể được thay đổi mà không cần thông báo trước.

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!
โปรดอ่านคำแนะนำทั้งหมด
ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมด อาจถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือ บาดเจ็บสาหัสก็ได้
คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนต่อไปนี้ทั้งหมดหมายถึงเครื่องมือที่คุณใช้งานกับปลั๊กไฟฟ้า (มีสายไฟ) หรือใช้งานกับแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้

1) พื้นที่ทำงาน
   - **a) รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ**
     สิ่งที่เกะกะและความมืดทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
   - **b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจระเบิด เช่น มีของเหลวไวไฟ แก๊สหรือฝุ่น**
     เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้
   - **c) ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนเฝ้าชม**
     คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า
   - **a) ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊ก อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต่อลงดิน**
     ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
   - **b) อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่นท่อโลหะ เครื่องทำความร้อน เตาอบ ตู้เย็น เป็นต้น**
     อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต่อวงจรลงดิน
   - **c) อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกกับน้ำฝนหรือความเปียกชื้น**
     น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
   - **d) อย่าใช้สายไฟฟ้าในงานอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบเครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว**
     สายที่ชำรุดหรือดึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย
   - **e) เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร**
     ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลดความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล
   - **a) ระวังตัว ดูสิ่งที่คุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนเพลียหรือกินยา สุรา หรือยาเสพติด**
     การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส
   - **b) ใช้อุปกรณ์นิรภัย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ**
     อุปกรณ์ป้องกันเช่นหน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกนิรภัย หรืออุกอุดหูที่เหมาะสมจะเลี่ยงการบาดเจ็บของร่างกายได้
   - **c) ระวังเครื่องทำงานโดยไม่ตั้งใจ ให้สวิทซ์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊ก**
     เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่ตัวสวิทซ์ หรือเมื่อเสียบปลั๊กขณะเปิดสวิทซ์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
   - **d) เอาสลักปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิทซ์ไฟฟ้า**
     สลักหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้
   - **e) อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มั่นและสมดุลตลอดเวลา**
     ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
   - **f) แต่งตัวให้รัดกุม อย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้ผม เสื้อผ้าและถุงมืออยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่**
     เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป
   - **g) ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดดูดฝุ่นหรือเศษวัสดุให้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง**
     เมื่อใช้กับชุดอุปกรณ์เหล่านี้ จะลดอันตรายจากฝุ่น

4) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
   - **a) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับงานของคุณ**
     เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
   - **b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทซ์ปิดเปิดไม่ได้**
     เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิทซ์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้องซ่อม
   - **c) ถอดปลั๊กจากแหล่งไฟฟ้าก่อนปรับแต่ง เปลี่ยนอะไหล่ หรือ เก็บรักษา**
     มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ
   - **d) เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชินกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า**
     เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่มีอันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่ชำนาญ
   - **e) บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจดูศูนย์เคลื่อน ส่วนบิดงอ ชำรุดหรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุด ให้ซ่อมแซมก่อนใช้งาน**
     อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ
   - **f) ให้เครื่องมือตัดมีความคมและสะอาด**
     เครื่องมือตัดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบิดงอ และควบคุมได้ง่ายกว่า
   - **g) ใช้เครื่องมือไฟฟ้า ส่วนประกอบและปลายเครื่องมือตัดตามคำแนะนำเหล่านี้ และตามที่ออกแบบไว้ โดยพิจารณาสภาพงานและสิ่งที่จะใช้งาน**
     ถ้าใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับงานที่ไม่ได้ออกแบบไว้อาจเกิดความเสียหายได้

5) การดูแลรักษาและการใช้แบตเตอรี่
   - **a) ก่อนจะบรรจุก้อนแบตเตอรี่ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทซ์อยู่ที่ตำแหน่งปิด**
     การใส่ก้อนแบตเตอรี่ลงในเครื่องมือที่มีกระแสไฟฟ้าไหลเวียนจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ

b) ชาร์จแบตเตอรี่ซ้ำโดยใช้เครื่องชาร์จตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้เท่านั้น
หากนำเครื่องชาร์จที่เหมาะสำหรับใช้งานกับแบตเตอรี่ประเภทอื่นมาใช้กับแบตเตอรี่อีกประเภท อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้

c) ใช้เครื่องมือที่ต้องการกำลังไฟกับแบตเตอรี่ตามประเภทที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การใช้แบตเตอรี่แบบอื่นอาจทำให้เกิดไฟไหม้และการบาดเจ็บได้

d) เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่ ควรเก็บให้ห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วต่อเข้าด้วยกันได้
การลัดวงจรขั้วต่อแบตเตอรี่เข้าด้วยกันอาจทำให้เกิดแผลไหม้พุพองหรือไฟไหม้ได้

e) ภายใต้สภาวะที่เป็นอันตราย อาจมีของเหลวรั่วซึมออกจากแบตเตอรี่ ห้ามสัมผัสกับของเหลวดังกล่าว หากสัมผัสกับของเหลวโดยบังเอิญ ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด หากของเหลวเข้าตา ควรรีบไปพบแพทย์
ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองหรือแผลไหม้พุพองได้

6) การซ่อมบำรุง

a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้
ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน
เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ
หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

คำเตือนความปลอดภัยทั่วไปสำหรับงานเจียร์ งานขัด หรืองานตัด

a) ออกแบบเครื่องมือไฟฟ้านี้เพื่อใช้กับงานขัดหรืองานตัด โปรดอ่านคำเตือนความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และรายละเอียดทางเทคนิคที่มีมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้
ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำข้างล่าง อาจถูกไฟฟ้าดูด ไฟไหม้ และบาดเจ็บสาหัสได้

b) ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้กับงานขัดกระดาษทราย ขัดแปรงลวด หรืองานขัดเงา
หากใช้กับงานอื่นที่ไม่ได้ออกแบบไว้ อาจเกิดความเสียหายและบาดเจ็บสาหัสได้

c) อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ไม่ได้ออกแบบมาเฉพาะ และผู้ผลิตเครื่องมือไม่ได้แนะนำให้ใช้
แม้จะติดอุปกรณ์ประกอบเข้าได้กับเครื่องมือไฟฟ้า ก็อาจไม่สามารถทำงานอย่างปลอดภัยก็ได้

d) อย่างน้อยที่สุด พิกัดความเร็วของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่เขียนไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า
ถ้าอุปกรณ์ประกอบใช้ความเร็วสูงกว่าพิกัดความเร็ว ก็อาจแตกและปลิวว่อนได้

e) เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบต้อง อยู่ภายในขีดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้า
ไม่อาจป้องกันหรือควบคุมอุปกรณ์ประกอบที่ผิดขนาดได้อย่างเพียงพอ

f) ขนาดรูเพลาของจานขัด หน้าแปลน แผ่นทาบหลัง หรือชิ้นส่วน ประกอบอื่นๆ ต้องยึดกับเพลาของเครื่องมือไฟฟ้าได้พอดี
อุปกรณ์ประกอบที่รูเพลาไม่เท่ากับชิ้นส่วนที่ติดตั้งของเครื่องมือไฟฟ้าจะขาดความสมดุล สั่นอย่างรุนแรง และอาจสูญเสียการควบคุมได้

g) อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง โปรดตรวจสอบอุปกรณ์เสียก่อน เช่นรอยบิ่นหรือร้าวที่หินเจียร์ รอยร้าว รอยฉีกหรือส่วนสึกหรอผิดปกติที่แผ่นทาบหลัง จุดที่หลวมหรือร้าวของแปรงลวด เป็นต้น ถ้าเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกกระแทก ตรวจดูความเสียหายหรือเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ที่ไม่ชำรุด หลังจากตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบแล้ว หันตัวคุณและคนอื่นๆ ออกจากระนาบจานหมุนของอุปกรณ์ และเปิดสวิทช์ให้เครื่องมือทำงานโดยไร้แรงกระทำเป็นเวลา 1 นาที
ในช่วงที่ทดลองเปิดเครื่องนี้ อุปกรณ์ที่ชำรุดมักแตกออกเป็นชิ้นๆ

h) ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อาจขึ้นกับลักษณะงาน แต่ควรใช้หน้ากากป้องกัน แว่นตานิรภัย หรือแว่นตากันฝุ่น ใช้หน้ากากกันฝุ่น จุกปิดหู ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนงานช่างตามความจำเป็น เพื่อป้องกันจากเศษวัสดุหรือชิ้นงานที่ปลิวกระจาย
ชุดป้องกันตาต้องสามารถยับยั้งเศษวัสดุที่ปลิวในการปฏิบัติงานต่างๆ ได้ หน้ากากกันฝุ่นหรือชุดช่วยหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคเล็กๆ จากการปฏิบัติงานของคุณได้ ถ้าทำงานภายใต้เสียงดังเป็นเวลานาน ความสามารถในการได้ยินอาจสูญเสียไป

i) ให้คนอื่นๆ ยืนห่างจากจุดที่ทำงานจนปลอดภัยเพียงพอ ผู้ที่เข้าไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
เศษของชิ้นงานหรืออุปกรณ์ที่แตกหักอาจกระเด็น และคนที่อยู่ติดกับพื้นที่ปฏิบัติงานอาจบาดเจ็บได้

j) ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นฉนวนขณะทำงานในลักษณะที่อุปกรณ์สำหรับตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่
อุปกรณ์สำหรับตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้

k) วางสายไฟไม่ให้อยู่ใกล้กับอุปกรณ์หมุน
เพราะว่า ถ้าคุณสูญเสียการควบคุม สายไฟอาจขาดหรือติด และมือหรือแขนของคุณอาจถูกดูดเข้าในอุปกรณ์หมุนก็ได้

l) อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนอุปกรณ์ประกอบหยุดทำงานสนิทแล้ว
เพราะว่า อุปกรณ์หมุนอาจแตะกับพื้นและคุณสูญเสียการควบคุมของตัวเครื่องมือไฟฟ้าได้

m) อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานเมื่อถือไว้ข้างๆ ตัวคุณ
เพราะการแตะกับอุปกรณ์หมุนโดยไม่ตั้งใจอาจฉุดเสื้อผ้า ทำให้อุปกรณ์ตัดส่วนของร่างกายของคุณได้

n) ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
พัดลมของมอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าไปสะสมในเครื่องมือ ทำให้ไฟฟ้ารั่วในชิ้นส่วนโลหะได้

o) อย่าเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าใกล้วัสดุที่ติดไฟได้
เพราะประกายไฟอาจทำให้วัสดุเหล่านี้เผาไหม้

p) อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้น้ำยาหล่อเย็น
เพราะการใช้น้ำหรือน้ำยาหล่อเย็นอื่นๆ อาจทำให้ไฟฟ้ารั่ว หรือไฟดูดก็ได้

แรงผลักและคำเตือน

แรงผลักเป็นปฏิกิริยาทันทีจากจานหมุน แผ่นทาบหลัง แปรง หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดหรือสะดุด เมื่อติดหรือสะดุด ทำให้อุปกรณ์หมุนหยุดทำงานโดยเร็ว ทำให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมเลื่อนไปในทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางหมุนของอุปกรณ์ ในจุดที่ยึดไว้

ตัวอย่างเช่น ถ้าจานขัดติดหรือสะดุดกับชิ้นงาน ขอบของจานที่อยู่ในร่องขัดจะบากผิวของวัสดุ ทำให้จานขัดไหลออกหรือผลักตัวออก จานขัดอาจกระโดดเข้าหา หรือออกจากตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยขึ้นกับทิศทางหมุนของจานขณะที่สะดุด ในกรณีนี้ จานขัดหยาบก็อาจแตกได้อีกด้วย

แรงผลักเป็นผลของการใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้องตามลำดับและ/หรือผิดประเภท หรือผิดเงื่อนไข และอาจเลี่ยงได้โดยใช้ความระมัดระวังดังต่อไปนี้

a) จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น วางตำแหน่งที่ถูกต้องของตัวคุณและแขน เพื่อรับกับแรงต้านได้พอเพียง ใช้มือถือช่วยถ้ามี เพื่อให้ควบคุมแรงต้านหรือแรงบิดได้ดีที่สุดเมื่อเริ่มสวิทช์เปิดเครื่องมือ
ผู้ปฏิบัติงานอาจควบคุมแรงบิดหรือแรงต้านได้ ถ้าใช้ความระมัดระวังมากพอ

b) อย่าวางมือของคุณไว้ใกล้อุปกรณ์ที่หมุน
เพราะอุปกรณ์เช่นนั้นอาจผลักตัวเองมาที่มือของคุณก็ได้

c) อย่ายืนในตำแหน่งที่เครื่องมือไฟฟ้าอาจผลักตัวมา เมื่อเกิดแรงต้านขึ้นมา
แรงต้านจะทำให้เครื่องมือไปยังทิศทางหมุนของจานขัด ในจุดที่สะดุด

d) ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานกับมุม ขอบที่คม เป็นต้น อย่ากระเด้งหรือจัดอุปกรณ์
มุม ขอบคมหรือแอ่นมักทำให้จานหมุนสะดุด และสูญเสียการควบคุมหรือเกิดแรงต้านได้

e) อย่าติดโซ่เลื่อยตัดไม้หรือฟันเลื่อยตัดไม้
เพราะใบเลื่อยเช่นนั้นมักเกิดแรงต้านและสูญเสียการควบคุมได้บ่อย

คำเตือนความปลอดภัยเฉพาะสำหรับงานเจียร์ งานขัด หรืองานตัด

a) ใช้เฉพาะจานขัดที่ออกแบบเฉพาะสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณและใช้แผ่นกำบังเฉพาะจานขัดแต่ละอย่าง
หากใช้จานขัดที่ไม่ได้ออกแบบไว้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้า อาจป้องกันได้ไม่พอ และขาดความปลอดภัย

b) ต้องติดแผ่นกำบังเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยสูงสุด เพื่อให้จานขัดหันเข้าหาผู้ปฏิบัติงานได้น้อยที่สุด
แผ่นกำบังช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานปลอดภัยจากจานขัดที่แตกหัก และไม่แตะกับจานขัดโดยไม่ตั้งใจ

c) ต้องใช้จานขัดกับงานที่แนะนำไว้เท่านั้น ตัวอย่างเช่น: อย่าขัดด้วยด้านข้างของจานตัดกากเพชร
เนื่องจากได้ออกแบบจานขัดไว้เพื่องานขัดตามเส้นรอบวงแรงกระทำที่ด้านข้างของจานอาจทำให้สั่นหรือโยกได้

d) ใช้หน้าแปลนจานขัดที่ไม่ชำรุด มีขนาดและรูปทรงถูกต้องตามจานขัดที่คุณเลือก
หน้าแปลนที่เหมาะสมจะรองรับจานขัด และลดโอกาสที่จานขัดจะแตกหัก หน้าแปลนของจานตัดอาจต่างจากหน้าแปลนของจานขัดก็ได้

e) อย่าใช้จานขัดที่สึกหรอกับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่า
เพราะจานขัดที่ใช้กับเครื่องมือขนาดใหญ่ไม่เหมาะสมกับเครื่องมือเล็กที่ความเร็วสูงกว่า และอาจแตกกระจายได้

คำเตือนความปลอดภัยเพิ่มเติม เฉพาะสำหรับงานเจียร์ งานขัด หรืองานตัด

a) อย่า "แช่" จานตัดหรือให้แรงกดมากเกินไป อย่าพยายามตัดให้เป็นร่องลึกเกินไป
ถ้าใช้แรงกดมาก จานขัดจะรับแรงสูงขึ้นและมีความเปราะบางมากขึ้น ทำให้จานขัดบิดหรืองอในร่องตัดและอาจเกิดแรงผลักหรือจานตัดอาจแตกได้

b) อย่ายืนอยู่ในเส้นแนวของจาน และอยู่ด้านหลังของจานหมุน
ในตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน จานขัดจะเลื่อนออกห่างจากตัวคุณ และแรงผลักอาจทำให้จานที่กำลังหมุนและตัวเครื่องมือวิ่งมาทางตัวคุณก็ได้

c) เมื่อจานขัดติดแน่น หรือหยุดตัดเนื่องจากสาเหตุใดๆ ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า และจับไว้นิ่งๆ จนจานขัดหยุดสนิท อย่าพยายามเอาจานตัดออกจากร่องตัดเมื่อยังหมุนอยู่ เพราะอาจเกิดแรงผลักขึ้นได้
ตรวจหาสาเหตุและแก้ไขสาเหตุที่จานขัดบิดงอเสีย

d) อย่าเปิดสวิทช์อีกเมื่อจานตัดยังอยู่ในชิ้นงาน
โปรดเปิดสวิทช์จนจานหมุนได้ความเร็วเต็มที่ และนำเข้าไป ที่ร่องตัดอีกครั้ง
เพราะจานตัดอาจงอ ถลาขึ้นหรือผลัก ถ้าเปิดสวิทช์เมื่อจานตัดยังฝังอยู่ในชิ้นงาน

คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยทั่วไปสำหรับเครื่องเจียร์ไฟฟ้าไร้สาย

- ตรวจดูว่า รอบหมุนบนจานตัดไม่น้อยกว่ารอบหมุนของเครื่องขัดไฟฟ้า
- โปรดแน่ใจว่า ขนาดของจานขัดเหมาะสมกับเครื่องขัดไฟฟ้า;
- เก็บและใช้จานขัดตามคำแนะนำของผู้ผลิต;
- ตรวจสอบจานขัดก่อนใช้งาน อย่าใช้จานขัดที่แตก ร้าวหรือชำรุด;
- โปรดแน่ใจว่า ได้ติดตั้งจานขัดและสลักไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต;
- โปรดแน่ใจว่า ได้ใช้กระดาษซับ เมื่อแนบมากับจานขัดแบบกาว และเมื่อมีความจำเป็น;

- โปรดแน่ใจว่า ติดตั้งและยึดจานขัดไว้อย่างแน่นหนาก่อนใช้งาน แล้วเปิดเครื่องโดยไม่ได้ขัดในตำแหน่งที่ปลอดภัยประมาณ 30 วินาที หยุดทันทีถ้ามีการสั่นผิดปกติ หรือตรวจพบความผิดปกติอื่นๆ ถ้าเกิดอาการเช่นนี้ ตรวจเช็คเครื่องมือเพื่อหาสาเหตุเสีย;
- ถ้าเครื่องมือมีแผ่นกำบังมาด้วย อย่าใช้งานเมื่อถอดแผ่นกำบังออกไป;
- อย่าใช้บูชหรือปลอกแยกเพื่อปรับขนาดจานขัดที่มีรูโต;
- ถ้าเป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาให้ใช้กับจานขัดรูเกลียว โปรดแน่ใจว่าเกลียวของจานขัดยาวพอที่จะรองรับความยาวของเพลาได้;
- ตรวจดูว่า ได้รองรับชิ้นงานไว้แน่นหนาแล้วยัง;
- อย่าใช้จานตัดเพื่อขัดด้านข้าง;
- โปรดแน่ใจว่า เศษวัสดุจากงานขัดไม่ทำให้เกิดอันตราย เช่นไม่กระเด็นใส่คน หรือทำให้วัสดุลุกติดไฟ;
- โปรดแน่ใจว่า เปิดช่องระบายอากาศไว้เมื่อทำงานในที่ๆ มีฝุ่นมาก ถ้าจะต้องระบายฝุ่นออก ในตอนแรกให้ถอดออกจากแหล่งจ่ายไฟ (ใช้วัสดุที่เป็นอโลหะ) และอย่าทำให้ชิ้นส่วนภายในเสียหาย;
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันตาและหูเสมอ ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆ ตามที่จำเป็น เช่นหน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และผ้าคาดกันเปื้อน เป็นต้น;
- โปรดสังเกตว่า จานขัดยังหมุนต่อไป แม้ปิดสวิทช์ของเครื่องมือไปแล้วก็ตาม
- ชาร์จแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิ 0°C-40°C ทุกครั้ง หากอุณหภูมิต่ำกว่า 0°C จะทำให้เกิดการชาร์จประจุเกิน ซึ่งเป็นอันตราย ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิสูงกว่า 40°C
  อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดในการชาร์จคือ 20°C-25°C
- อย่าใช้เครื่องชาร์จอย่างต่อเนื่อง
  เมื่อทำการชาร์จครั้งหนึ่งเสร็จสิ้นลง ควรปล่อยเครื่องชาร์จทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที ก่อนทำการชาร์จแบตเตอรี่ครั้งต่อไป
  ห้ามชาร์จแบตเตอรี่มากกว่า 2 ก้อนต่อเนื่องกัน
- อย่าให้มีวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในช่องสำหรับใส่แบตเตอรี่
- ห้ามถอดแยกแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ และเครื่องชาร์จ
- ห้ามลัดวงจรแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ การลัดวงจรแบตเตอรี่จะทำให้เกิดกระแสไฟ และความร้อนสูง ซึ่งทำให้แบตเตอรี่ไหม้ หรือเสียหายได้
- ห้ามเผาแบตเตอรี่
  หากแบตเตอรี่ไหม้ อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ห้ามใส่วัตถุเข้าไปในช่องระบายอากาศของเครื่องชาร์จ
  การใส่วัตถุที่เป็นโลหะ หรือวัตถุติดไฟได้เข้าไปในช่องระบายอากาศจะทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูด หรือทำให้เครื่องชาร์จเสียหาย
- นำแบตเตอรี่ที่ซื้อมากลับไปยังร้านทันที หากชาร์จแบตเตอรี่ และสามารถใช้งานแบตเตอรี่ได้เพียงช่วงสั้นๆ เท่านั้น ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่คายประจุจนหมดแล้ว
- การใช้แบตเตอรี่ที่คายประจุหมดแล้ว จะทำให้เครื่องชาร์จเสียหาย

ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่ลิเธียม-ไอออน

เพื่อยืดอายุการใช้งาน แบตเตอรี่ลิเธียม-ไอออนมีฟังก์ชั่นการป้องกันเพื่อหยุดการปล่อยพลังงานในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ในข้อ 1 และ 2 ที่มีการอธิบายด้านล่างในขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แม้ว่าคุณจะกำลังดึงสวิตช์ มอเตอร์อาจหยุดหมุน เป็นปัญหา ปัญหา แต่เป็นผลของฟังก์ชั่นการป้องกัน

1. **เมื่อพลังงานที่เหลืออยู่ของแบตเตอรี่หมดไป มอเตอร์จะหยุดหมุน ในกรณีดังกล่าว ให้ชาร์จแบตเตอรี่ทันที**
2. **ถ้าเครื่องมือมีการใช้งานเกินพิกัด มอเตอร์อาจหยุดหมุน ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์ของเครื่องมือ และกำจัดสาเหตุของการทำงานเกินพิกัด หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง**

ยิ่งไปกว่านั้น โปรดใส่ใจถึงคำเตือนและข้อควรระวังต่อไปนี้

คำเตือน

เพื่อป้องกันการรั่วของแบตเตอรี่ การสร้างความร้อน การปล่อยควัน การระเบิด หรือการเกิดประกายไฟ โปรดมั่นใจว่าคุณใส่ใจถึงข้อควรระวังต่อไปนี้

1. **ตรวจดูให้แน่ใจว่า ไม่มีการสะสมของเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นในแบตเตอรี่**
   - ○ **ระหว่างการทำงาน ให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นไม่ตกลงไปบนแบตเตอรี่**
   - ○ **ตรวจดูให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ตกลงไปบนเครื่องมือไฟฟ้า ไม่สะสมบนแบตเตอรี่**
   - ○ **อย่าเก็บแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้ในสถานที่ซึ่งสัมผัสถูกเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่น**
   - ○ **ก่อนที่จะเก็บแบตเตอรี่ ให้ปัดเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ติดอยู่ออก และอย่าเก็บไว้ที่เดียวกับชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ (สกรู ตะปู ฯลฯ)**
2. **อย่าแทงแบตเตอรี่ด้วยวัตถุที่แหลม เช่น ตะปู ตอกด้วยค้อน ยืนบนโยน หรือปล่อยให้แบตเตอรี่ถูกกระแทกอย่างรุนแรง**
3. **อย่าใช้แบตเตอรี่ที่มีลักษณะเสียหาย หรือมีการเปลี่ยนรูปร่าง**
4. **อย่าใช้แบตเตอรี่โดยใส่ขั้วกลับด้าน**
5. **อย่าเชื่อมต่อเข้ากับเต้าเสียบไฟฟ้า หรือรูเสียบที่จุดบุหรี่ในรถยนต์โดยตรง**
6. **อย่าใช้แบตเตอรี่สำหรับวัตถุประสงค์ที่นอกเหนือจากที่ระบุ**
7. **ถ้าการชาร์จแบตเตอรี่ไม่สมบูรณ์ แม้ว่าถึงเวลาการชาร์จที่ระบุแล้ว ให้หยุดการชาร์จแบตเตอรี่ทันที**
8. **อย่าวาง หรือปล่อยให้แบตเตอรี่สัมผัสถูกอุณหภูมิที่สูง หรือความดันสูง เช่น ในเตาไมโครเวฟ ตู้อบ หรือภาชนะที่มีความดันสูง**
9. **เมื่อแบตเตอรี่รั่ว หรือได้กลิ่นผิดปกติ ให้เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากไฟทันที**
10. **อย่าใช้ในสถานที่ซึ่งมีการสร้างประจุไฟฟ้าสถิตอย่างรุนแรง**
11. **ถ้าแบตเตอรี่รั่ว มีกลิ่นผิดปกติ เกิดความร้อน เปลี่ยนสี หรือมีรูปร่างเปลี่ยนไป หรือมีลักษณะผิดปกติใดๆ ระหว่างการใช้งาน การชาร์จ หรือขณะที่เก็บ ให้นำออกจากอุปกรณ์ หรือเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ทันที และหยุดการใช้งาน**

ข้อควรระวัง

1. **ถ้าของเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่เข้าตา อย่าขยี้ตา ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อก และรีบไปพบแพทย์ทันที**
   ถ้าปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้รักษา ของเหลวอาจทำให้เกิดปัญหากับดวงตาได

2. ถ้าของเหลวที่รั่วจากแบตเตอรี่สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำก๊อกทันที
มีความเป็นไปได้ที่ของเหลวนี้สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง
3. ถ้าคุณพบสนิม กลิ่นที่ผิดปกติ การร้อนเกินไป การเปลี่ยนสี การเปลี่ยนรูปร่าง และ/หรือสิ่งปกติอื่นๆ ในขณะที่ใช้แบตเตอรี่เป็นครั้งแรก อย่าใช้ และส่งแบตเตอรี่กลับคืนไปยังผู้จำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายของคุณ

คำเตือน

ถ้ามีวัตถุแปลกปลอมที่นำไฟฟ้าได้สัมผัสถูกขั้วต่อของแบตเตอรี่ลิเธียมไอออน อาจเป็นผลให้เกิดการลัดวงจรซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงจากไฟไหม้ได้ โปรดสังเกตสิ่งต่อไปนี้ ในขณะที่เก็บแบตเตอรี่

- ○ **อย่าให้มีเศษโลหะตัวนำไฟฟ้า ตะปู ลวด สายทองแดง หรือสายไฟอื่นๆ ในตู้เก็บแบตเตอรี่**
- ○ **ติดตั้งแบตเตอรี่ในเครื่องมือไฟฟ้า หรือเก็บอย่างปลอดภัยโดยกดเข้าไปในฝาปิดแบตเตอรี่ จนกระทั่งรูระบายอากาศถูกปิดสนิท เพื่อป้องกันการลัดวงจร (ดูรูปที่ 1)**

รายละเอียดจำเพาะ

เครื่องเจียร์ไร้สาย

รุ่น		G14DSL	G18DSL
แรงดันไฟฟ้า		14.4 โวลท์	18 โวลท์
ความเร็วอิสระ		9300/นาที	9100/นาที
หินเจียร์	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก × เส้นผ่านศูนย์กลางของรู	100 × 16 มม.	
	ความเร็วรอบ	72 เมตร/วินาที	
แบตเตอรี่แบบรีชาร์จ		BSL1430: Li-ion 14.4 โวลท์ (3.0 Ah 8 เซลล์)	BSL1830: Li-ion 18 โวลท์ (3.0 Ah 10 เซลล์)
น้ำหนัก		1.7 กก.	1.8 กก.

เครื่องชาร์จ

รุ่น	UC18YRSL
แรงดันไฟฟ้าในการชาร์จ	14.4 โวลท์ 18 โวลท์
น้ำหนัก	0.6 กก.

อุปกรณ์มาตรฐาน

G14DSL (2LSCK) G18DSL (2LSCK)	① หินเจียร์ศูนย์จม ..... 1 ② ปุ่มกด ..... 1 ③ ที่จับด้านข้าง ..... 1 ④ เครื่องชาร์จ ..... 1 ⑤ แบตเตอรี่ ..... 2 ⑥ กรณีพลาสติก ..... 1 ⑦ ฝาปิดแบตเตอรี่ 1
G14DSL (NN) G18DSL (NN)	ไม่มีเครื่องชาร์จ แบตเตอรี่ กรอบพลาสติก และฝาครอบแบตเตอรี่

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

- ○ กำจัดตะกรันหล่อและตกแต่งผิวของวัสดุเหล็ก ทองเหลืองและอะลูมิเนียม และชิ้นงานหล่อ
- ○ เจียระไนชิ้นส่วนเชื่อมหรือหน้าตัดที่ตัดด้วยหัวตัดแก๊ส
- ○ ขัดพลาสติกสังเคราะห์ หินชนวน อิฐ หินอ่อน เป็นต้น
- ○ ตัดคอนกรีตสังเคราะห์ หิน อิฐ หินอ่อน และวัสดุที่คล้ายคลึง

การถอด/การใส่แบตเตอรี่

1. **การถอดแบตเตอรี่**
ถือมือจับให้แน่นและผลักสลักแบตเตอรี่เพื่อเอาแบตเตอรี่ออก (**ดูรูปที่ 1** และ **2**)

ข้อควรระวัง

ห้ามลัดวงจรแบตเตอรี่

2. **การใส่แบตเตอรี่**
ตรวจสอบขั้วของแบตเตอรี่ขณะใส่แบตเตอรี่ (**ดูรูปที่ 2**)

การชาร์จ

ก่อนการใช้สว่านไขควง ให้ทำการชาร์จแบตเตอรี่ดังนี้

1. **เชื่อมต่อสายไฟเครื่องชาร์จกับเต้ารับ**
เมื่อเชื่อมต่อสายไฟเครื่องชาร์จกับเต้ารับแล้ว ไฟแสดงจะกระพริบเป็นสีแดง (ทุก 1 วินาที)

2. ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ

ค่อย ๆ ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จจนกระทั่งมองเห็นเส้น ดังรูปที่ **3, 4.**

3. การชาร์จ

เมื่อใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ การชาร์จจะเริ่มและไฟแสดงสีแดงจะสว่างขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จเต็มแล้ว ไฟนำทางจะกะพริบเป็นสีแดง (ทุก 1 วินาที) (ดู **ตารางที่ 1**)

(1) ตัวแสดงสถานะไฟนำทาง

ตัวแสดงสถานะของไฟนำทางจะแสดงใน **ตารางที่ 1** ตามสภาพของเครื่องชาร์จ หรือแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้

ตารางที่ 1

ตัวแสดงสถานะของไฟนำทาง				
ไฟแสดงจะสว่างหรือกระพริบเป็นสีแดง	ก่อนการชาร์จ	กะพริบ	สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที)	
	ในขณะที่ชาร์จ	สว่าง	สว่างต่อเนื่อง	
	การชาร์จสมบูรณ์	กะพริบ	สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.5 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.5 วินาที)	
	การชาร์จไม่สามารถทำได้	กระพริบถี่	สว่างเป็นเวลา 0.1 วินาที ไม่สว่างเป็นเวลา 0.1 วินาที (ดับเป็นเวลา 0.1 วินาที)	แบตเตอรี่หรือเครื่องชาร์จทำงานผิดปกติ
ไฟแสดงสถานะติดสว่างเป็นสีเขียว	สแตนด์บายเนื่องจากร้อนเกินไป	สว่าง	สว่างต่อเนื่อง	แบตเตอรี่ร้อนเกินไป ไม่สามารถชาร์จได้ (การชาร์จจะเริ่มเมื่อแบตเตอรี่เย็นลง)

(2) เกี่ยวกับอุณหภูมิของแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้

อุณหภูมิของแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้แสดงอยู่ใน **ตารางที่ 2** และควรปล่อยให้แบตเตอรี่ที่ร้อนเย็นลงครู่หนึ่ง ก่อนที่จะเริ่มชาร์จใหม่

ตารางที่ 2 ระยะการชาร์จของแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้	อุณหภูมิซึ่งแบตเตอรี่สามารถชาร์จใหม่ได้
BSL1430, BSL1830	0°C - 40°C

(3) เกี่ยวกับเวลาการชาร์จใหม่

ขึ้นอยู่กับสภาพของเครื่องชาร์จและแบตเตอรี่ เวลาการชาร์จจะแสดงใน **ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3 เวลาการชาร์จ (ที่ 20°C)

เครื่องชาร์จ / แบตเตอรี่	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	ประมาณ 45 นาที

หมายเหตุ:

ระยะเวลาในการชาร์จอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟ

4. ถอดปลั๊กเครื่องชาร์จออกจากเต้ารับ

5. จับเครื่องชาร์จให้มั่นคง และดึงแบตเตอรี่ออก

หมายเหตุ

หลังจากการชาร์จ ให้เอาแบตเตอรี่ออกจากเครื่องชาร์จก่อน แล้วจึงเก็บแบตเตอรี่เข้าที่ให้ปลอดภัย

วิธีการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

(1) ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนที่แบตเตอรี่จะคายประจุจนหมด

เมื่อท่านรู้สึกว่าเครื่องมือมีกำลังอ่อนลง ให้หยุดใช้เครื่องมือและทำการชาร์จแบตเตอรี่ หากท่านยังใช้เครื่องมือต่อไปจนเครื่องดับ แบตเตอรี่อาจได้รับความเสียหาย และอายุการใช้งานของแบตเตอรี่อาจสั้นลง

(2) หลีกเลี่ยงการชาร์จที่อุณหภูมิสูง

แบตเตอรี่แบบรีชาร์จจะร้อนขึ้นทันทีหลังจากใช้งาน หากชาร์จแบตเตอรี่ดังกล่าวทันทีหลังจากใช้งาน จะทำให้สารเคมีภายในแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ และอายุการใช้งานของแบตเตอรี่จะสั้นลง ทิ้งแบตเตอรี่ไว้สักครู่ให้เย็นลงก่อนที่จะทำการชาร์จ

ข้อควรระวัง

- ○ หลังจากเครื่องชาร์จถูกใช้งานอย่างต่อเนื่องจะทำให้เครื่องร้อน อาจทำให้เครื่องชำรุดได้ เมื่อทำการชาร์จเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้พักเครื่อง 15 นาทีก่อนที่จะใช้งานครั้งต่อไป
- ○ หากแบตเตอรี่ร้อนเนื่องจากการใช้งานหรือโดนความร้อนจากแสงแดด ไฟแสดงจะเป็นสีเขียว ในกรณีนี้แบตเตอรี่จะไม่สามารถชาร์จได้ ให้ปล่อยไว้ให้แบตเตอรี่เย็นก่อน แล้วเริ่มทำการชาร์จใหม่
- ○ เมื่อไฟแสดงกระพริบเป็นสีแดง (ทุก 0.2 วินาที) ให้ตรวจดูและนำวัตถุแปลกปลอมออกจากรูขั้วแบตเตอรี่ หากไม่มีสิ่งแปลกปลอม อาจเป็นการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องชาร์จหรือแบตเตอรี่ ให้นำไปที่ศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจาก HiKOKI เพื่อทำการตรวจสอบต่อไป

ก่อนการทำงาน

1. **เตรียมการและตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน**
   ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพที่พร้อมดำเนินงานตามข้อควรระวัง
2. **ตรวจสอบแบตเตอรี่**
   ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ถูกติดตั้งอย่างมั่นคง ถ้าติดตั้งอย่างหลวม ๆ อาจทำให้หลุดออกมาและก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
3. **การติดตั้งและปรับกำบังหินเจียร์**
   กำบังหินเจียร์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันการบาดเจ็บจากการแตกของหินเจียร์ศูนย์จมระหว่างการทำงาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากำบังถูกติดตั้งอย่างถูกต้องและแน่นหนาก่อนที่จะเริ่มทำงาน การขันสกรูให้หลวมเพียงเล็กน้อย กำบังหินเจียร์จะสามารถหมุนและเลื่อนไปในมุมที่ต้องการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงสุด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขันสกรูแน่นเพียงพอหลังจากปรับกำบังหินเจียร์แล้ว
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งหินเจียร์และสลักตามข้อกำหนดของผู้ผลิต
   ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหินเจียร์ศูนย์จมที่ใช้งานเป็นชนิดที่ถูกต้องและไม่แตกหรือชำรุดที่พื้นผิว พร้อมตรวจสอบว่าหินเจียร์ศูนย์จมถูกติดตั้งอย่างถูกต้องและแหวนสกรูขันแน่นเพียงพอ โปรดอ่านคู่มือในหัวข้อ “การประกอบและถอดหินเจียร์ศูนย์จม”
   ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้กระดาษซับเมื่อแนบมากับหินขัดแบบกาวและเมื่อมีความจำเป็น
   อย่าใช้บูชหรือปลอกแยกเพื่อปรับขนาดหินเจียร์ที่มีรูโต
   ถ้าเป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาให้ใช้กับหินเจียร์รูเกลียว
   โปรดแน่ใจว่าเกลียวของหินเจียร์ยาวพอที่จะรองรับความยาวของเพลาได้
   อย่าใช้ใบตัดเพื่อเจียร์ด้านข้าง
5. **การทดลองใช้งาน**
   โปรดแน่ใจว่า ติดตั้งและยึดหินขัดไว้อย่างแน่นหนาก่อนใช้งาน แล้วเปิดเครื่องโดยไม่ได้เจียร์ในตำแหน่งที่ปลอดภัยประมาณ 30 วินาที หยุดทันทีถ้ามีการสั่นผิดปกติ หรือตรวจพบความผิดปกติอื่นๆ
   ถ้าเกิดอาการเช่นนี้ ตรวจเช็คเครื่องมือเพื่อหาสาเหตุเสีย
6. **ตรวจสอบปุ่มกด**
   ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปุ่มกดไม่ค้างด้วยการกดปุ่มกดสองหรือสามครั้งก่อนที่จะเปิดเครื่องมือเครื่องมือไฟฟ้า (**ดูรูปที่ 6**)
7. **การยึดมือจับข้าง**
   ขันมือจับข้างเข้ากับครอบฝาหน้า

การใช้เครื่องเจียร์ไฟฟ้า

1. **แรงกด**
   เพื่อยืดอายุของเครื่องมือ และทำงานได้คุณภาพดีที่สุด จะต้องไม่ให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไปเนื่องจากใช้แรงกดสูง ในงานส่วนใหญ่น้ำหนักของเครื่องมืออย่างเดียวจะเพียงพอในการเจียระไนให้ได้ผลดี
   แรงกดมากเกินไปจะลดความเร็วหมุน ผิวชิ้นงานจะเสีย และเกิดแรงมากจนลดอายุใช้งานของเครื่องมือ
2. **มุมเจียร์**
   อย่าให้ผิวหน้าทั้งหมดของหินเจียร์ศูนย์จมแตะกับชิ้นงาน ตาม**รูปที่ 5** นั้น ควรถือเครื่องมือให้เอียง 15°— 30° เพื่อให้ขอบนอกของหินเจียร์ศูนย์จมแตะกับชิ้นงานด้วยมุมที่เหมาะสม
3. เพื่อป้องกันไม่ให้หินเจียร์ศูนย์กลมตัวใหม่จมลงไปในชิ้นงาน ควรเริ่มเจียร์โดยลากหินเจียร์ไขว้กลับมายังผู้ปฏิบัติงาน (ใน**รูปที่ 5 คือ ทิศทาง B**)
   เมื่อขัดมุมเอียงของหินเจียร์จนสึกหรอได้ที่แล้ว อาจเจียระไนในทิศทางใดก็ได้
4. **ข้อควรระวังหลังจากใช้เครื่องมือ**
   หินเจียร์จะยังคงหมุนต่อหลังจากปิดเครื่องแล้ว
   เมื่อปิดสวิทซ์ของเครื่องมือ อย่าวางลงจนหินเจียร์หยุดหมุนแล้ว นอกจากจะเลี่ยงอุบัติเหตุร้ายแรงแล้ว ข้อควรระวังนี้ยังจะลดฝุ่นผงที่จะเข้าไปในตัวเครื่องมืออีกด้วย

หมายเหตุ

- ○ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ เครื่องมือนี้มีฟังก์ชั่นที่ช่วยป้องกันการหมุนของมอเตอร์โดยไม่คาดคิดเมื่อใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ มอเตอร์จะไม่ทำงานถ้าใส่แบตเตอรี่ในขณะที่สวิตช์ยังเปิดอยู่ หลังจากติดตั้งแบตเตอรี่แล้ว ให้ปิดสวิตช์แล้วเปิดสวิตช์อีกครั้ง
- ○ รุ่น G14DSL/G18DSL
  ได้ติดตั้งฟังก์ชั่นการป้องกันการทำงานที่เกินพิกัดโดยเครื่องมือจะหยุดทำงานในกรณีที่ใช้งานเกินพิกัด
  เมื่อเครื่องมือปิดตัวลงเนื่องจากการใช้งานเกินพิกัด ให้ปิดแล้วเปิดเครื่องอีกครั้ง

ข้อควรระวัง

- ○ ตรวจดูว่า ได้รองรับชิ้นงานไว้แน่นหนาแล้วหรือยัง
- ○ โปรดแน่ใจว่า เปิดช่องระบายอากาศไว้หากทำงานในที่ๆ มีฝุ่นผงมาก
  ถ้าจะต้องระบายฝุ่นออก ในตอนแรกให้ถอดออกจากแหล่งจ่ายไฟ (ใช้วัสดุที่เป็นอโลหะ) และอย่าทำให้ชิ้นส่วนภายในเสียหาย
- ○ โปรดแน่ใจว่า เศษวัสดุจากงานเจียร์ไม่ทำให้เกิดอันตราย เช่นไม่กระเด็นใส่คน หรือทำให้วัสดุลุกติดไฟ

○ ใช้อุปกรณ์ป้องกันตาและหูเสมอ
ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆ ตามที่จำเป็น เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และผ้าคาดกันเปื้อน เป็นต้น
ถ้าไม่แน่ใจ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสมอ

○ ควรถอดออกจากแหล่งจ่ายไฟ ถ้าไม่ได้ใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่

5. เกี่ยวกับตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ

เมื่อกดสวิทช์ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่จะสว่างขึ้นและสามารถตรวจสอบพลังงานที่เหลือได้ (**รูปที่ 7**)

เมื่อปล่อยนิ้วจากสวิทช์ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่จะดับลง **ตารางที่ 4** จะแสดงสถานะของไฟบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือและพลังงานที่เหลือ

ตารางที่ 4

สถานะของไฟ	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือ
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเพียงพอ
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือครึ่งหนึ่ง
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเกือบหมด ชาร์จแบตเตอรี่เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือแสดงผลให้เห็นค่อนข้างแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและลักษณะแบตเตอรี่ โปรดอ่านเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง

หมายเหตุ:

○ อย่าให้เกิดการช็อตอย่างแรงกับแผงสวิตช์หรือทำให้พัง อาจทำให้เกิดปัญหาได้

○ เพื่อประหยัดการใช้พลังงานแบตเตอรี่ ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือจะสว่างขึ้นขณะที่กดสวิทช์ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ

การถอดและการประกอบหินเจียร์ศูนย์จม (รูปที่ 6)

ข้อควรระวัง

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์และเอาแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ

1. การประกอบ (รูปที่ 6)

(1) พลิกหินเจียร์ลงด้านล่าง เพื่อให้เพลาหันขึ้นบน

(2) เล็งให้กากบาทเรียบของแหวนหินเจียร์ตรงกับส่วนบากของเพลา และติดเข้าไป

(3) ติดส่วนยื่นของหินเจียร์ศูนย์จมเข้ากับแหวนหินเจียร์

(4) ขันน็อตเข้ากับเพลา

(5) ใช้มือข้างหนึ่งกดปุ่มไว้ และล็อกเพลาโดยหมุนหินเจียร์ศูนย์จมด้วยมืออีกข้างหนึ่งอย่างช้าๆ
ขันน็อตด้วยประแจที่เตรียมไว้ให้ตาม**รูปที่ 6**

2. การถอด

ปฏิบัติโดยสลับลำดับข้างต้น

ข้อควรระวัง

○ ตรวจดูให้หินเจียร์ติดอยู่อย่างมั่นคง

○ ตรวจดูว่า ปลดปุ่มกดไว้แล้ว โดยกดปุ่ม 2 หรือ 3 ครั้งก่อนเปิด สวิทช์ไฟฟ้า

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

1. การตรวจสอบหินเจียร์ศูนย์จม

โปรดแน่ใจว่า หินเจียร์ศูนย์จมไม่มีรอยร้าวและรอยบิ่นที่ผิว

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวมให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเปียกน้ำหรือน้ำมัน

4. การตรวจสอบแปรงคาร์บอน (รูปที่ 8)

มอเตอร์มีแปรงคาร์บอนซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่สิ้นเปลือง เนื่องจากการใส่แปรงคาร์บอนที่ชำรุดมากเกินไปจะส่งผลให้เกิดปัญหากับมอเตอร์ ให้เปลี่ยนแปรงคาร์บอนอันใหม่เมื่อชำรุดหรือใกล้หมด "อายุการใช้งาน" นอกจากนี้ต้องดูแลแปรงคาร์บอนให้สะอาดอยู่เสมอและตรวจสอบให้แน่ใจว่าแปรงยังสไลด์ได้อย่างอิสระภายในหลอดแปรง

หมายเหตุ:

เมื่อเปลี่ยนแปรงคาร์บอนอันใหม่ ต้องแน่ใจว่าใช้แปรงคาร์บอน HiKOKI รหัส 999054

5. การเปลี่ยนแปรงคาร์บอน

นำแปรงคาร์บอนออกโดยถอดฝาครอบแปรงออกก่อนและแล้วยึดติ่งของแปรงคาร์บอนไขควงสกรูหัวแบน ฯลฯ ดังแสดงใน**รูปที่ 10**

เมื่อติดตั้งแปรงคาร์บอน ให้เลือกทิศทางเพื่อให้ตะปูของแปรงคาร์บอนไปทางเดียวกันกับส่วนสัมผัสภายนอกหลอดแปรง จากนั้นผลักมันด้วยนิ้วมือดังแสดงใน**รูปที่ 11** สุดท้ายติดตั้งฝาครอบแปรง

ข้อควรระวัง:

ต้องให้แน่ใจว่าได้ใส่ตะปูของแปรงคาร์บอนเข้ากับส่วนสัมผัสภายนอกหลอดแปรง (คุณสามารถใส่ตะปูได้หนึ่งในสองดอกตามที่มีให้)

ข้อควรระวังจะต้องระมัดระวังเพราะเมื่อมีข้อผิดพลาดใด ๆ เกิดขึ้นในการทำงาน อาจทำให้ตะปูของแปรงคาร์บอนมีรูปร่างผิดปกติและอาจทำให้เกิดปัญหากับมอเตอร์ตอนช่วงเริ่มต้นได้

6. การทำความสะอาดภายนอก

เมื่อเครื่องมือสกปรก ให้เช็ดด้วยผ้านุ่มที่แห้ง หรือผ้าชุบน้ำสบู่บิดหมาดๆ ห้ามใช้ตัวทำละลายคลอรีน น้ำมัน หรือทินเนอร์ เนื่องจากสารเหล่านี้จะทำให้พลาสติกละลาย

7. การจัดเก็บ

เก็บเครื่องมือในสถานที่ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่า 40°C และห่างจากมือเด็ก

หมายเหตุ

ตรวจดูให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ชาร์จไว้เต็มเมื่อเก็บไว้เป็นระยะเวลานาน (3 เดือนขึ้นไป) แบตเตอรี่ที่มีความจุต่ำ อาจไม่สามารถชาร์จได้ในขณะที่ใช้ ถ้าเก็บไว้เป็นเวลานาน

8. รายการอะไหล่ซ่อม

ข้อควรระวัง

ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HiKOKI เท่านั้นเป็นผู้ซ่อม ดัดแปลง และตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าของ HiKOKI

รายการอะไหล่ซ่อมนี้จะเป็นประโยชน์เมื่อส่งให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HiKOKI เท่านั้นเพื่อแจ้งซ่อมหรือบำรุงรักษา

ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

การแก้ไข

มีการปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือไฟฟ้าของ HiKOKI เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าล่าสุดทางเทคโนโลยี

ดังนั้น จึงอาจเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนบางอย่างได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

ข้อสังเกตที่สำคัญเกี่ยวกับแบตเตอรี่สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของ HiKOKI

โปรดใช้แบตเตอรี่ของแท้ที่เรากำหนดไว้เสมอ เราไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยและสมรรถนะของเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของเราได้ เมื่อใช้กับแบตเตอรี่ที่นอกเหนือจากที่เรากำหนดไว้ หรือเมื่อแบตเตอรี่ถูกถอดชิ้นส่วนหรือมีการดัดแปลง (เช่น การถอดชิ้นส่วนและทดแทนเซลล์แบตเตอรี่ หรือชิ้นส่วนภายใน)

หมายเหตุ

เนื่องจาก HiKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

ملاحظة:
- لا تمد لوحة المفاتيح بطاقة كهربائية شديدة أو تقوم بكسرها. فقد يتسبب ذلك في مشكلات.
- لتوفير استهلاك طاقة البطارية، يضيء مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية عند الضغط على مفتاح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية.

تجميع وفك العلجة مضغوطة المركز (الشكل 6)

تنبيه: تأكد من إيقاف التشغيل وقم بإزالة البطارية.

1 التجميع (الشكل 6)

(1) ضع طاحونة القرص على وجهها بحيث يكون عمود الدوران لأعلى.
(2) قم بمحاذاة الأسطح المتداخلة لحلقة العجلة داخل الجزء المحزز لعمود الدوران، ثم قم بإرفاقها.
(3) قم بمواءمة نتوء لعجلة مضغوطة المركز لحلقة العجلة.
(4) قم بتثبيت صامولة العجلة بعمود الدوران.
(5) أثناء دفع زر الدفع بإحدى يديك، قم بإغلاق عمود الدوران بتحويل العجلة مضغوطة المركز ببطء باليد الأخرى.
قم بإحكام ربط صامولة العجلة باستخدام مفتاح الربط المزود كما هو مبين في **الشكل 6**.

2 الفك

اعكس الإجراءات أعلاه.

تنبيهات:
- تأكد من تثبيت العجلة مضغوطة المركز جيدًا.
- تأكد من عدم توقف زر الضغط بالضغط عليه مرتين أو ثلاث مرات قبل تشغيل أداة الطاقة.

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 صيانة المحرك

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

4 فحص الفرشاة الكربونية (الشكل 8)

يستهلك المحرك الفرشاة الكربونية وهي من الأجزاء غير معمرة. نظرًا لأن تآكل الفرشاة الكربونية قد ينتج عنه مشاكل بالمحرك، قم باستبدال الفرشاة الكربونية عند تآكلها أو اقترابها من "حد التآكل". بالإضافة إلى ذلك، قم بتنظيف الفرشاة الكربونية باستمرار والتأكد من انزلاقها بسلاسة داخل مقابض الفرشاة.

ملاحظة:

عند استبدال الفرشاة الكربونية، تأكد من استخدام فرشاة HiKOKI الكربونية رقم 999054.

5 استبدال الفرشاة الكربونية

انزع الفرشاة الكربونية بإزالة غطاء الفرشاة أولاً ثم تثبيت نتوء الفرشاة الكربونية بمسمار برأس مسطحة كما هو مبين في **الشكل 10**.
عند تثبيت الفرشاة الكربونية، اختر اتجاه توافق مسمار الفرشاة الكربونية مع الجزء المتصل خارج أنبوبة الفرشاة. ثم قم بالضغط عليها بإصبعك كما هو مبين في **الشكل 11**. وأخيرًا، قم بتثبيت غطاء الفرشاة.

تنبيه

تأكد من إدخال مسمار الفرشاة الكربونية بجزء التوصيل خارج أنبوبة الفرشاة. (يمكنك إدخال أي من المسامير المزودة).
يجب توخي الحذر من أيّ خطأ قد يحدث أثناء التشغيل مما قد يتسبب في تلف مسمار الفرشاة الكربونية ومشاكل في محرك في مرحلة متقدمة.

6 التنظيف الخارجي

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

7 التخزين

قم بتخزين العدة في مكان بدرجة حرارة أقل من 40 درجة مئوية وبعيدًا عن متناول الأطفال.

ملاحظة:

تأكد من استكمال شحن البطارية عند التخزين لمدة طويلة (3 أشهر أو أكثر). قد يتعذر شحن البطارية ذات السعة الصغيرة أثناء الاستخدام إذا تم تخزينها لمدة طويلة.

8 قائمة أجزاء الخدمة

تنبيه

يجب تنفيذ أعمال الإصلاح، والتعديل، والفحص لأدوات HiKOKI من قبل مركز الخدمة المعتمد.
قائمة الأجزاء هذه مفيدة عند تقديمها مع الأداة لمركز خدمة HiKOKI معتمد عند طلب الإصلاح أو غيرها من أعمال الصيانة.
في حالة تشغيل العدد الكهربائية أو صيانتها، يجب اتباع تعليمات الأمان والمعايير الخاصة بكل دولة.

التعديلات

يتم تحسين أدوات HiKOKI باستمرار وتعديلها تبعًا لأحدث التقنيات المتقدمة.
ولذلك، قد يتم تغيير بعض الأجزاء دون إعلام مسبق.

ملاحظة هامة حول بطاريات أدوات HiKOKI اللاسلكية

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

ملاحظة

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

كيفية إطالة عمر البطاريات

(1) 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 ويقصر عمرها.
(2) تجنب الشحن في درجات الحرارة العالية.
ترتفع حرارة البطارية القابلة للشحن عند الاستخدام. إذا تم شحن البطارية فور الاستخدام، تفسد المادة الكيميائية بداخلها، ويقصر عمر البطارية. اترك البطارية وقم بشحنها بعد تبريدها.

تنبيه

- عند استمرار استخدام شاحن البطارية، تزداد درجة حرارة شاحن البطارية، مما قد يعرضه للتلف. بمجرد استكمال الشحن، توقف عن الشحن لمدة 15 دقيقة قبل الشحن التالي.
- سيومض المصباح الإرشادي باللون الأخضر، إذا تم إعادة شحن البطارية وهي دافئة نتيجة لاستخدامها أو تعرضها لضوء الشمس. تعذر شحن البطارية. في هذه الحالة، اترك البطارية لتبرد قبل الشحن.
- عندما يضيء المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر بشكل متقطع (على مدار فواصل زمنية قدرها 0.2)، تحقق من وجود أية أشياء غريبة بفتحة تركيب بطارية الشاحن وقم بانتزاعها. إذا لم تكن هناك أية أشياء غريبة، فقد يكون هناك تلف في البطارية أو الشاحن. خذ القطعة التالفة إلى مركز الخدمة المعتمد التابع لشركة HiKOKI.

قبل التشغيل

1 إعداد بيئة العمل وفحصها
تأكد من ملاءمة موقع العمل لكل الظروف المذكورة في الاحتياطات.

2 فحص البطارية
تأكد من أن البطارية مثبتة بإحكام. إذا لم تكن مثبتة، فقد تفلت وتسبب حوادث.

3 تركيب وقاء العجل وضبطه
إن وقاء العجلات عبارة عن جهاز وقائي يمنع الإصابة التي تتسبب فيها الأجزاء المتناثرة من العجلة مضغوطة المركز أثناء التشغيل.
تأكد أن الوقاء تم تركيبه وتثبيته بشكل صحيح قبل البدء في عملية الشحذ. وبفك مسمار الضبط برفق، يمكن لوقاء العجلات أن يدور ويُضبط عند أي زاوية مطلوبة للحصول على أقصى تأثير تشغيلي.
تأكد أن مسمار الضبط تم ربطه ربطا تامًا بعد ضبط وقاء العجلات.

4 تأكد أن العجلات والنقاط المثبتة تم تركيبها وفقًا لتعليمات جهة التصنيع.
تأكد أن العجلة مضغوطة المركز التي ستستخدم من النوع الصحيح وخالية من التكسر وعيوب السطح. تأكد أيضًا أن العلجة مضغوطة المركز تم تركيبها تركيبًا صحيحًا وأن صمولة العجلة تم ربطها ربطا محكمًا، ارجع إلى القسم "تركيب العجلة مضغوطة المركز وفكها"
تأكد من استخدام النشافات عند توفرها مع المنتج الكاشط المضمون وعندما يتطلب الأمر استخدامها.
لا تستخدم بطانات منفصلة أو محولات لتغيير حجم فتحة العجلات الكاشطة.
بالنسبة للأدوات المصممة لتلائم عجلة فتحة مترابطة، تأكد من أن الخيط طويل بما يكفي لاستيعاب طول عمود الدوران.
لا تستخدم عجلة القطع في الشحذ الجانبي.

5 التشغيل التجريبي
تأكد من أن المنتجات الكاشط مثبتة جيدًا ومحكمة الربط قبل الاستخدام وقم بتشغيل الأداة دون حمل لمدة 30 ثانية في وضع آمن، وقم بالإيقاف على الفور إذا لاحظت اهتزاز أو غيرها من العيوب.
إذا حدث ذلك، افحص الآلة لتحديد السبب.

6 تأكد من زر الضغط.
تأكد من عدم توقف زر الضغط بالضغط عليه مرتين أو ثلاث مرات قبل تشغيل أداة الطاقة (انظر **الشكل 6**).

7 قم بتثبيت المقبض الجانبي.
قم بتثبيت المقبض الجانبي بغلاف الترس.

تطبيق الجلاخة العملي

1 الضغط
لإطالة عمر 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.

2 زاوية الشحذ
لا تستخدم السطح الكامل للعجلة مضغوطة المركز مع المواد التي يتم شحذها. كما هو مبين في **الشكل 5**، يجب الإمساك بالآلة بزاوية 15 درجة - 30 درجة حتى تلمس الحافة الخارجية للعجلة مضغوطة المركز المادة عند الزاوية المثلى.

3 لتجنب حفر العجلة مضغوطة المركز جديدة داخل قطعة العمل، يجب أداء الشحذ الأولي برسم الجلاخة حول قطعة العمل في اتجاه العامل **(الشكل 5 الاتجاه ب)**. بمجرد تآكل حافة العجلة مضغوطة المركز، يمكن الشحذ في كلا الاتجاهين.

4 الاحتياطات الواجب اتباعها فور إنهاء العملية
تستمر العجلة في الدوران بعد إيقاف تشغيل الأداة.
بعد إيقاف تشغيل الآلة، لا تضعها من يدك حتى تتوقف العجلة مضغوطة المركز تمامًا. بالإضافة إلى تجنب الحوادث الخطيرة، فإن هذا الاحتياط من شأنه تقليل كمية الأتربة والخراطة العالقة بالآلة.

ملاحظة:

- لتجنب الإصابات، فإن لهذا المنتج وظيفة تمنع الدوران غير المتوقع للمحرك أثناء وضع البطارية. لا يعمل المحرك عند وضع البطارية عندما يكون المفتاح على الوضع ON (التشغيل). بعد تثبيت البطارية، قم بإيقاف التشغيل ثم إعادة التشغيل مرة أخرى.
- الطرازان G18DSL/G14DSL مزودان بوظيفة حماية تعمل على إيقاف تشغيل الأداة في حالة زيادة الحمل.
يجب إيقاف تشغيل الأداة عند زيادة الحمل، قم بإيقاف تشغيل الطاقة ثم إعادة التشغيل مرة أخرى.

تنبيهات:

- تحقق من أن قطعة العمل تم دعمها بشكل صحيح.
- تأكد من نظافة فتحات التهوية عند العمل في أماكن مليئة بالأتربة. عند ضرورة تنظيف الأتربة، قم أولاً بفصل الأداة من مصدر الطاقة الرئيسي (استخدم أشياء غير معدنية) وتجنب تلف الأجزاء الداخلية.
- تأكد من أن الشرارات الناتجة عن الاستخدام لا تسبب خطرًا فمثلاً لا تصطدم بأشخاص أو تشعلها بجانب مواد قابلة للاشتعال.
- استخدم دائمًا واقي العين والأذن.
يجب ارتداء المعدات الوقائية الأخرى مثل القناع الواقي من الأتربة والقفازات والخوذة والمئزر عند الضرورة.
في حالة عدم التأكد، قم بارتداء معدات الوقاية.
- عند عدم استخدام الآلة، يجب فصل البطارية.

5 حول مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية
عند الضغط على مفتاح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية، يضيء مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية ويمكن التحقق من طاقة البطارية. **(الشكل 7)**
عند ترك مفتاح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية، ينطفيء مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية. يبين **الجدول 4** حالة مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية.

الجدول 4

حالة المصباح	الطاقة المتبقية بالبطارية
	الطاقة المتبقية بالبطارية كافية.
	الطاقة المتبقية للبطارية متوسطة.
	تقترب الطاقة المتبقية بالبطارية من الانتهاء. قم بشحن البطارية في أسرع وقت ممكن.

نظرًا لإظهار مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية لنتائج مختلفة تبعًا لدرجة الحرارة المحيطة وخصائص البطارية، يجب قراءته للاسترشاد.

ملحقات قياسية

G14DSL (2LSCK) G18DSL (2LSCK)	① عجلة مضغوطة المركز .....1 ② مفتاح الربط.....1 ③ مقبض جانبي .....1 ④ الشاحن.....1 ⑤ البطارية.....2 ⑥ حافظة بلاستيكية .....1 ⑦ غطاء البطارية 1
G14DSL (NN) G18DSL (NN)	بدون الشاحن، والبطارية، والحافظة البلاستيكية، وغطاء البطارية.

يجب شحن المحلقات القياسية دون إخطار.

تطبيقات

- ○ إزالة زعنفة 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 والأردواز والطوب والرخام وما إلى ذلك.
- ○ قطع الأسمنت الاصطناعي والأحجار والطوب والرخام والمواد المشابهة لذلك.

تركيب/إزالة البطاريات

1 إزالة البطاريات
احرص على مسك مزاليج البطاريات بإحكام واضغط عليها لإخراجها (انظر **الأشكال 1 و2**).

تنبيه
لا تقم أبدًا بتوصيل البطارية بدائرة كهربائية غير مناسبة.

2 تركيب البطاريات
ادخل البطارية تبعًا للأقطاب (انظر **الشكل 2**).

الشحن

قبل استخدام العدة الكهربائية، قم بشحن البطارية كما يلي.

1 قم بالتوصيل بمصدر الطاقة
عند اتصال سلك الطاقة، يومض المصباح الإرشادي للشاحن باللون الأحمر. (على مدار فواصل زمنية قدرها ثانية)

2 ادخل البطارية بالشاحن
ادخل البطارية جيدًا بالشاحن حتى يمكن رؤية الخط، كما هو مبين **بالشكل 3، 4**.

3 الشحن
عند إدخال البطارية بالشاحن، يبدأ الشحن ويضيء المصباح الإرشادي باستمرار بالضوء الأحمر.
عندما يتم شحن البطارية بالكامل، يومض المصباح الإرشادي بالضوء الأحمر (على مدار فواصل زمنية قدرها ثانية). (انظر **الجدول 1)**
(1) مؤشر المصباح الإرشادي
يتم عرض مؤشرات المصباح الإرشادي في **الجدول 1**، تبعًا لحالة الشاحن أو البطارية القابلة للشحن.

الجدول 1

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

(2) درجات حرارة البطارية القابلة للشحن
درجات حرارة البطارية القابلة للشحن مبينة في **الجدول 2**، ويجب تبريد البطاريات التي تزداد درجة حرارتها قبل إعادة شحنها.

الجدول 2 يختلف الشحن تبعًا للبطاريات

البطاريات القابلة للشحن	درجة حرارة شحن البطارية
BSL1430، BSL1830	0 - 40 درجة مئوية

(3) وقت الشحن
تبعًا للشاحن والبطاريات، فإن وقت الشحن مبين في **الجدول 3.**

الجدول 3 وقت الشحن (في درجة حرارة 20 درجة مئوية)

الشاحن / البطارية	UC18YRSL
BSL1430، BSL1830	ما يقرب من 45 دقيقة

ملاحظة:
قد يختلف وقت الشحن تبعًا لدرجة الحرارة والجهد الكهربائي لمصدر الطاقة.

4 قم بفصل سلك طاقة الشاحن بالمقبس.

5 امسك جيدًا بالشاحن واسحب البطارية.

ملاحظة:
بعد الاستخدام، تأكد من سحب البطارية من الشاحن أولاً ثم احفظها على نحو سليم.

تحذيرات حول البطارية فنة ليثيوم أيون

لزيادة عمر البطارية، يتم تزويد بطارية ليثيوم أيون بوظيفة الحماية لإيقاف الإخراج.
في حالة النقاط من 1 إلى 2 المبينة أدناه، عند استخدام هذا المنتج، وحتى في حالة قيامك بسحب المفتاح، فقد يتوقف المحرك. ليس هذا هو سبب المشكلة وإنما نتيجة وظيفة الحماية.

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

علاوة على ذلك، يرجى الانتباه للتحذيرات والتنبيهات التالية.

تحذير

لتجنب تسرب البطارية، وارتفاع درجة الحرارة، وانبعاث الأدخنة، والانفجار، والاشتعال، يرجى الانتباه للاحتياطات التالية.

1 تأكد من عدم تجمع الخراطة والأتربة بالبطارية.
○ تأكد أثناء العمل من عدم سقوط الخراطة والأتربة بالبطارية.
○ تاكد 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 بثقب 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 البطاريات معكوسة الأقطاب.
5 لا تصل البطاريات مباشرة بمأخذ كهربائية أو مأخذ القداحة الخاصة بالسيارة.
6 لا تستخدم البطارية لأغراض غير الأغراض المخصصة لها.
7 إذا فشل استكمال شحن البطارية في الوقت المخصص له، توقف عن استكمال الشحن.
8 لا تعرض البطارية لدرجات الحرارة العالية أو الضغط العالي، فلا تضعها بالقرب من فرن ميكروويف، أو مجفف، أو حاوية بضغط عال.
9 احفظ البطارية بعيدًا عن النيران فور ملاحظة تسرب أو رائحة كريهة.
10 لا تستخدم البطارية في مكان تتولد به كهرباء ساكنة شديدة.
11 إذا حدث تسرب للبطارية، أو انبعاث رائحة كريهة، أو زيادة درجة الحرارة، أو تغير في اللون أو الشكل، أو ظهرت أية أعراض غير طبيعية أثناء الاستخدام، أو الشحن، أو التخزين، قم بإزالة البطارية على الفور من جهاز أو من شاحن البطارية وقم بإيقاف استخدامها.

تنبيه

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

تحذير

إذا دخلت مادة غريبة موصلة إلى طرف بطارية ليثيوم أيون، فقد يقل التيار الكهربائي للبطارية مما يتسبب في نشوب حريق. يرجى مراعاة الأمور التالية عند تخزين البطارية.

○ **تجنب إدخال أجزاء موصلة، أو مسامير، أو أسلاك الحديد أو النحاس أو غيرها من الأسلاك الأخرى في مكان التخزين.**
○ **لتجنب انخفاض التيار الكهربائي، احرص على تخزين البطارية بالعدة أو بالضغط عليها بشكل آمن داخل الغطاء حتى لا يمكن رؤية المروحة (انظر الشكل 1).**

المواصفات

اللاسلكي القرص طاحونة

الطراز		G14DSL	G18DSL
الجهد الكهربي		14.4 فولت	18 فولت
السرعة بدون حمل		9300 دقيقة$^{-1}$	9100 دقيقة$^{-1}$
العجلة	القطر الخارجي × قطر الفتحة	100 ملم × 16 ملم	
	السرعة المحيطية	72 م/ث	
بطارية قابلة للشحن		BSL1430: ليثيوم أيون 14.4 فولت (3.0 أمبير/ساعة 8 خلايا)	BSL1830: ليثيوم أيون 18 فولت (3.0 أمبير/ساعة 10 خلايا)
الوزن		1.7 كجم	1.8 كجم

الشاحن

الطراز	UC18YRSL
الجهد الكهربي للشحن	14.4 فولت 18 فولت
الوزن	0.6 كجم

أ) امسك أداة الطاقة جيدًا بحيث يكون جسمك وذراعك في اتجاه مقاوم لقوة الارتداد العكسي. استخدم دائمًا المقبض الإضافي، متى توفر، للحصول على الحد الأقصى للتحكم في الارتداد العكس 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 أبدًا بالقرب من ملحق الدوران.
قد يرتد الملحق عكسيًا على يديك.

ت) لا تضع جسمك في المنطقة التي تتحرك فيها أداة الطاقة إذا حدث الارتداد العكسي.
يدفع 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 أو الارتداد العكسي.

ج) لا تقم بإرفاق شفرة حفر خشب لسلسلة النشر أو شفرة نشر مسننة.
تؤدي هذه الشفرات إلى ارتداد عكسي وفقدان التحكم.

تحذيرات الأمان الخاصة بعمليات الشحذ والقطع الكاشطة

أ) استخدم أنواع العجل الموصى بها فقط لأداة الطاقة والحماية الخاصة المصممة للعجلات المحددة.
تتعذر حماية وتأمين العجلات غير المصممة لأداة الطاقة بشكل مناسب.

ب) يجب إرفاق الوقاء بشكل آمن لأداة الطاقة وتأمينه جيدًا بحيث يكون الجزء الأصغر من العجلة في اتجاه العامل.
يساعد الوقاء على حماية العامل من شظايا العجل المكسور ومن اللمس العرضي للعجل.

ت) يجب استخدام العجل فقط للتطبيقات الموصى بها. على سبيل المثال: لا تقم بالشحذ بجانب عجلة القطع.
عجلات القطع الكاشطة مصممة للشحذ السطحي، ولذلك قد يتسبب تطبيق القوى الجانبية لهذه العجلات في كسرها.

ث) استخدم دائمًا محور عجل غير تالف بحجم وشكل صحيحين للعجلة المحددة الخاصة بك.
يدعم محور العجل المناسب العجلة مما يقلل من فرص كسرها. قد تختلف محاور العجل لعجلات القطع عن مجاور العجل لعجلات الشحذ.

ج) 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 بعمق 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.
عند تحرك العجلة أثناء التشغيل بعيدًا عن جسمك، يدفع الارتداد العكسي المحتمل عجلة الدوران وأداة الطاقة مباشرة في اتجاهك.

ت) عند ربط العجلة أو إعاقة القطع لأي سبب من الأسباب، قم بإيقاف تشغيل أداة الطاقة ولا تحركها حتى تتوقف العجلة تمامًا. لا تحاول أبدًا 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 عكسيًا إذا تمت إعادة تشغيل أداة الطاقة أثناء العمل.

تعليمات أمان عامة للسلكي القرص طاحونة

- 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 تبعًا لتعليمات جهة التصنيع؛
- افحص عجلة الشحذ قبل الاستخدام، ولا تستخدم منتجات مكسورة أو مشققة أو بها عيوب أخرى؛
- تأكد من مناسبة العجلات والنقاط المثبتة تبعًا لتعليمات جهة التصنيع؛
- تأكد من استخدام النشافات عند توفرها مع المنتج الكاشط المضمون وعندما يتطلب الأمر استخدامها؛
- تأكد من أن المنتج الكاشط مثبت جيدًا ومحكم الربط قبل الاستخدام وقم بتشغيل الأداة دون حمل لمدة 30 ثانية في وضع آمن، وقم بالإيقاف على الفور إذا لاحظت اهتزاز أو أي عيب آخر. إذا حدث ذلك، افحص الآلة لتحديد السبب؛
- إذا كانت الأداة مزودة بوقاء لا تستخدم الأداة من دونه؛
- لا تستخدم بطانات منفصلة أو محولات لتغيير حجم فتحة العجلات الكاشطة؛
- بالنسبة للأدوات المصممة لتلائم عجلة فتحة مترابطة، تأكد من أن الخيط طويل بما يكفي لاستيعاب طول عمود الدوران؛
- تحقق من أن قطعة العمل تم دعمها بشكل صحيح؛
- لا تستخدم عجلة القطع في الشحذ الجانبي؛
- تأكد من أن الشرارات الناتجة عن الاستخدام لا تسبب خطرًا فمثلاً لا تصطدم بأشخاص أو تشعلها بجانب مواد قابلة للاشتعال؛
- تأكد من بقاء فتحات التهوية نظيفة عند العمل في ظل أجواء معرضة للأتربة. إذا كان تنظيفها من الأتربة أمرًا لازمًا، افصل أولاً الأداة عن مأخذ الإمداد بالطاقة (استخدم أشياء غير معدنية) وتجنب تلف الأجزاء الداخلية؛
- استخدم دائمًا واقي العين والأذن. يجب ارتداء المعدات الوقائية الأخرى مثل القناع الواقي من الأتربة والقفازات والخوذة والمئزر؛
- انتبه للعجلة التي تستمر في الدوران بعد إيقاف تشغيل الأداة.
- اشحن دائمًا البطارية عند درجة حرارة بين 0 - 40 درجة مئوية. ينتج عن درجة الحرارة الأقل من 0 درجة مئوية شحن زائد وهذا يعد أمرًا خطيرًا. يتعذر شحن البطارية في درجة حرارة تزيد عن 40 درجة مئوية.
درجة الحرارة المثلى للشحن هي من 20 إلى 25 درجة مئوية.
- تجنب استخدام الشاحن باستمرار.
عند اكتمال عملية الشحن، اترك الشاحن لمدة 15 دقيقة قبل شحن البطارية في المرة التالية.
- لا تسمح لجسم غريب بالدخول في فتحة التوصيل بالبطارية القابلة للشحن.
- لا تفك أبدًا البطاريات القابلة للشحن والشاحن.
- لا تقم أبدًا بتوصيل البطارية القابلة للشحن بدائرة كهربائية غير مناسبة.
فقد يتسبب ذلك في تيار كهربائي شديد وارتفاع درجة الحرارة. الأمر الذي يتسبب في حريق البطارية أو تلفها.
- لا تتخلص من البطارية بإلقائها في النار.
فقد تنفجر البطارية إذا تعرضت للحريق.
- لا تدخل شيء في فتحات تهوية الشاحن.
يتسبب إدخال أشياء معدنية أو قابلة للاشتعال في فتحات تهوية الشاحن في خطر الإصابة بصدمة كهربائية أو تلف الشاحن.
- قم بإرجاع البطارية للمتجر الذي قمت بشرائها منه بمجرد قرب انتهاء عمر البطارية. لا تتخلص من البطاريات التالفة.
- يتسبب استخدام البطاريات التالفة في تلف الشاحن.

5) استخدام عدة البطارية والعناية بها

أ) تأكد من أن المفتاح على وضع الإيقاف قبل إدخال حزمة البطارية.
قد يتسبب إدخال حزمة البطارية بالعدد الكهربائية في وضع التشغيل في التعرض للإصابات أو المخاطر.

ب) 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.

ت) استخدم العدد الكهربائية فقط مع حزم البطارية المخصصة.
قد يتسبب استخدام أي من حزم البطارية الأخرى في حدوث إصابات أو التعرضُ لمخاطر.

ث) عند عدم استخدام حزمة البطارية، ضعها بعيدًا عن الأشياء المعدنية الأخرى مثل الدبابيس، والعملات المعدنية، والمفاتيح، والمسامير، وغيرها من الأشياء المعدنية الصغيرة التي قد تؤدي على توصيل أحد الأطراف بالآخر.
قد يتسبب انقطاع التيار الكهربائي عن طرفي البطارية في وقت واحد في نشوب الحرائق.

ج) في حالات سوء الاستخدام، قد يخرج السائل من البطارية، تجنّب 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 وفقط 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 الشحذ أو القطع الكاشطة

أ) صُممت أداة الطاقة هذه لتعمل كأداة شحذ أو قطع. قم بقراءة كل تحذيرات الأمان، والتعليمات، والتوضيحات، والمواصفات المقدمة مع أداة الطاقة.
قد يتسبب الفشل في اتباع التعليمات المسردة أدناه في صدمة كهربائية أو حريق، أو إصابة.

ب) لا يوصى باستخدام أداة الطاقة هذه في عمليات مثل السنفرة، أو تنظيف الأسلاك، أو الصقل.
قد يتسبب استخدام أداة الطاقة في العمليات غير المخصصة لها في المخاطر والإصابة الشخصية.

ت) لا تستخدم الملحقات غير المصممة خصيصًا 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 تتعطل الملحقات التي تعمل بسرعة أكبر من السرعة المقننة الخاصة بها أو تنفصل بعيدًا.

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 يتناسب حجم محور العجل، والشفاء، ومنصات الكبح الخلفي، أو غيرها من الملحقات مع عمود دوران أداة الطاقة.
تفقد الملحقات بفتحات محور العجل التي لا تتماشى مع جهاز التثبيت لأداة الطاقة توازنها حيث تهتز بشدة وقد تتسبب في فقد التحكم.

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 فرشة الأسلاك من الأسلاك المفكوكة 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 المحيطين 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، والقفازات، 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 قادرًا على ترشيح الجزيئات الناتجة عن العمليات التي تقوم بها.
قد يتسبب التعرض لفترات طويلة للضوضاء العالية في فقدان القدرة على السمع.

ذ) ابق المارة بعيدًا عن منطقة العمل. يجب على كل من يدخل منطقة العمل ارتداء معدات الوقاية الشخصية.
قد تتطاير الشظايا الناتجة عن العمليات المختلفة أو الملحقات المكسورة وتتسبب في إصابة خارج منطقة العمل.

ر) امسك العدة الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة فقط عند أداء عملية قد تصل فيها ملحقات التقطيع بأسلاك مخفية أو بالسلك الخاص بها.
ملحقات التقطيع المتصلة بسلك "مباشر" قد تتعرض للأجزاء المعدنية العدة الكهربائية "المباشرة" وقد تصيب العملية بصدمة كهربائية.

ز) ضع السلك بعيدًا عن ملحق الدوران.
إذا فقدت التحكم، فقد ينقطع السلك أو يتمزق ويتم سحب يدك وذراعك إلى ملحق الدوران.

س) لا تضع أبدًا أداة الطاقة لأسفل حتى يتوقف الملحق تمامًا.
قد يمسك ملحق الدوران بالسكح ويخرج أداة الطاقة عن التحكم.

ش) لا تعمل على تشغيل أداة الطاقة أثناء حملها على جانبك.
فقد يتسبب اللمس المفاجئ 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 في زيادة تراكم الأتربة في مخاطر كهربائية.

ض) لا تعمل على تشغيل أداة الطاقة بالقرب من مواد قابلة للاشتعال.
قد يؤدي الشرر إلى إشتعال هذه المواد.

ط) لا تستخدم الملحقات التي تتطلب مبردات سائلة.
قد يتسبب استخدام الماء أو المبردات السائلة في صعق بالتيار الكهربائي أو صدمة كهربائية.

الارتداد العكسي والتحذيرات ذات الصلة

الإرتداد العكسي هو رد فعل مفاجئ لعجلة الدوران، ومنصة الكبح الخلفي، وأي من الملحقات الأخرى المثقوبة أو الممزقة. قد يتسبب الثقب أو التمزق في سرعة التوقف المفاجئ لملحق الدوران مما يتسبب في دفع أداة الطاقة فاقدة التحكم في الاتجاه المعاكس لدوران الملحق في نقطة الربط.
على سبيل المثال، إذا تمزقت عجلة كاشطة أو تثبتّ نتيجة العمل، قد تغرس حافة العجلة الداخلة بنقطة الثقب داخل سطح المادة متسبب في إنفلات العجلة. قد تنفلت العجلة باتجاه العامل أو بعيدًا عنه وذلك وفقًا لاتجاه حركة العجلة في لحظة الثقب. قد تتلف كذلك عجلات الكشط في هذه الظروف.
الإرتداد العكسي هو نتيجة سوء استخدام أداة الطاقة و/أو إجراءات تشغيل أو حالات غير صحيحة، ويمكن تجنبه باتخاذ الاحتياطات المناسبة كما يلي.

تعليمات السلامة العامة

تحذير !!!
يرجى قراءة جميع التعليمات
قد يؤدي عدم الالتزام بهذه التعليمات الموضحة أدناه إلى حدوث صدمة كهربية أو نشوب حريق أو إصابة خطيرة.
المصطلح "العدة الكهربائية" الوارد في جميع التحذيرات الموضحة أدناه يشير إلى العدة الكهربائية الرئيسية (السلكية) الخاصة بك أو العدة الكهربائية (اللاسلكية) للبطارية.

يرجى اتباع التعليمات التالية:

1) أمان منطقة العمل

أ) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك.
فالفوضى في مكان العمل ومجالات العمل الغير مضاءة تتسبب في وقوع حوادث.

ب) لا تقم بتشغيل العدد الكهربائية في أجواء انفجارية أي في وجود سوائل أو غازات قابلة للاشتعال أو غبار.
تحدث العدد الكهربائية شرارة تعمل على إشعال غبار الأدخنة.

ت) حافظ على أن تكون العدد الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال أو المحيطين بك.
أي شكل من أشكال التشتيت من الممكن أن تؤدي إلى فقدك السيطرة.

2) الوقاية من الصدمات الكهربية

أ) يجب توصيل القابس بمنفذ الكهرباء، يحظر تعديل القابس باي طريقة.
لا تستخدم أي قابس مهايئ مع العدد الكهربائية الأرضية.
تخفض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر حدوث الصدمات الكهربائية.

ب) تجنب التلامس الجسدي مع الأسطح الأرضية مثل الأنابيب والمبادلات الحرارية والثلاجات والمواقد.
في حالة ملامسة جسمك لأي من تلك الأسطح الأرضية هناك خطورة لتعرضك لصدمة كهربية.

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

ث) لا تسيء استعمال الكابل (السلك)، لا تستعمله مطلقاً لحمل أو شد أو دفع العدة الكهربائية أو لسحب القابس من المقبس.
وحافظ عليه بعيداً عن مصادر الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة.
تزيد الكابلات (الأسلاك) التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربية.

ج) في حالة تشغيل العدة الكهربائية بالخارج، ينصح باستخدام سلك (كابل) يتناسب مع الاستعمال الخارجي.
قم باستخدام سلك مناسب مع الاستعمال الخارجي للتقليل من خطورة التعرض لصدمة كهربية.

3) السلامة الشخصية

أ) كن يقظًا وأنتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم العدة الكهربائية في حالة شعورك بالتعب أو إذا كنت تحت تأثير مواد مخدرة أو أدوية أو مواد كحولية.
عدم الإنتباه للحظة واحدة عند إستخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابة خطيرة.

ب) استخدم أدوات الأمان. قم دائمًا بارتداء القناع الواقي للعين.
ستعمل أدوات الأمان مثل القناع الواقي من الغبار أو أحذية الأمان المضادة للانزلاق أو قبعة صلبة أو أجهزة حماية السمع والتي يتم استخدامها في ظروف معينة على تقليل احتمالات التعرض لإصابات شخصية.

ت) تجنب التشغيل غير المقصود. تأكد من أن المفتاح في وضع الإيقاف قبل التوصيل.
يؤدي حمل أدوات الطاقة مع وجود إصبعك في المفتاح أو توصيل أدوات الطاقة التي يكون فيها المفتاح في وضع التشغيل إلى احتمال وقوع حوادث.

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

ج) لا تقترب من العدة الكهربائية، اترك مسافة مناسبة بينك وبين العدة الكهربائية وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.
سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف غير المتوقعة.

ح) قم بارتداء ملابس مناسبة، لا ترتدي ملابس فضفاضة أو بها أطراف سائبة أو حلي، وحافظ دائماً على إبعاد شعرك والملابس التي ترتديها والقفاز بعيداً عن الأجزاء المتحركة من العدة الكهربائية.
قد تتشابك الملابس الفضفاضة أو التي بها أطراف أو الحلي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة للمثقاب.

خ) إن جاز تركيب جهاز شفط وتجميع الغبار. فتأكد من متصلة ويتم استخدامها بشكل سليم.
من الممكن أن يؤدي استخدام هذه الأجهزة إلى تقليل المخاطر المتعلقة بالغبار.

4) طريقة استخدام العدة الكهربائية والعناية بها:

أ) لا تفرط في استخدام العدة الكهربائية، واستخدم العدة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.
عند استخدامك العدة الكهربائية المخصصة لذلك فإن هذا يساعدك على الحصول على نتيجة أفضل وأكثر أمناً تبعاً للمهمة التي تم تصميم المثقاب لها.

ب) في حالة تعطل مفتاح التشغيل عن العمل لا تستخدم العدة الكهربائية.
أي عدة كهربائية لا يمكن التحكم في مفتاح التشغيل الخاص بها فإنها تشكل خطراً عند استخدامها ويجب إصلاح هذا المفتاح.

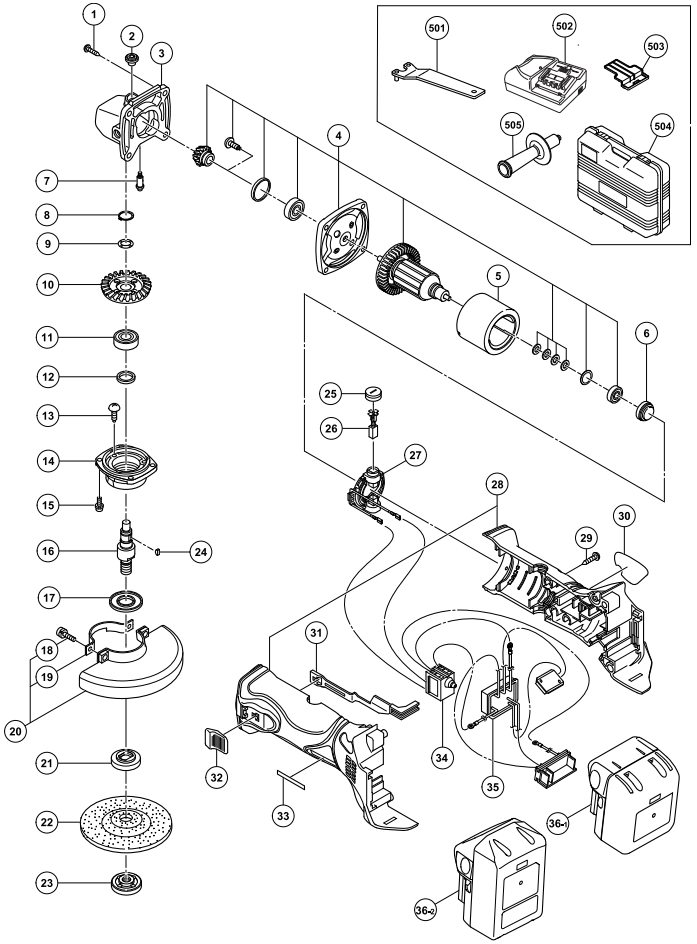
ت) قم بفصل القابس عن مصدر الطاقة قبل إجراء أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين أدوات الطاقة.
تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

ث) قم بتخزين العدد الكهربائية الغير مستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح لأي شخص ليس لديه فكرة عن تشغيل المثقاب بالاقتراب من هذه الأدوات أو تشغيلها.
أدوات التشغيل تمثل خطورة في أيدي الأشخاص الغير مدربين عليها.

ج) تأكد من سلامة العدد 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 أداة الطاقة، والملحقات وأقلام القطع إلخ، بما يتوافق مع هذه التعليمات وبالطريقة المخصصة لنوع أداة الطاقة المحدد، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والعمل المطلوب القيام به.
قد يؤدي استخدم أداة الطاقة للأغراض غير المخصصة لها إلى وجود موقف خطير.



ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
1	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×23	4
2	PUSHING BUTTON	1
3	GEAR COVER ASS'Y	1
4	ARMATURE PINION SET	1
5	MAGNET	1
6	RUBBER BUSHING	1
7	LOCK PIN	1
8	RETAINING RING FOR D11 SHAFT	1
9	WAVE WASHER	1
10	GEAR	1
11	BALL BEARIN 6001VVCMPS2L	1
12	FELT PACKING	1
13	SLOTTED HD. SCREW (SEAL LOCK) M4×10	3
14	PACKING GLAND	1
15	SEAL LOCH SCREW M4×12	4
16	SPINDLE	1
17	FRINGER	1
18	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M5×16	2
19	SET PLATE	1
20	WHEEL GUARD ASS'Y	1
21	WHEEL WASHER	1
22	DEPRESSED CENTER WHEEL	1
23	WHEEL NUT	1
24	WOODRUFF KEY	1
25	BRUSH CAP	2
26	CARBON BRUSH	2
27	CB BLOCK	1
28	HOUSING (A), (B) SET	1
29	TAPPING SCREW D4×20	5
30	NAME PLATE	1
31	SLIDE BAR	1
32	SLIDE SWITCH KNOB	1
33	BRAND LABEL	1
34	PUSHING BUTTON SWITCH	1
35	CONTROLLER, TERMINAL SET	1

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
36-1	BATTERY BSL1430	2
36-2	BATTERY BSL1830	2
501	WRENCH	1
502	CHARGER UC18YRSL	1
503	BATTERY COVER	1
504	CASE	1
505	SIDE HANDLE	1

Koki Holdings Co., Ltd.

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

008
Code No. C99158734 G
Printed in China