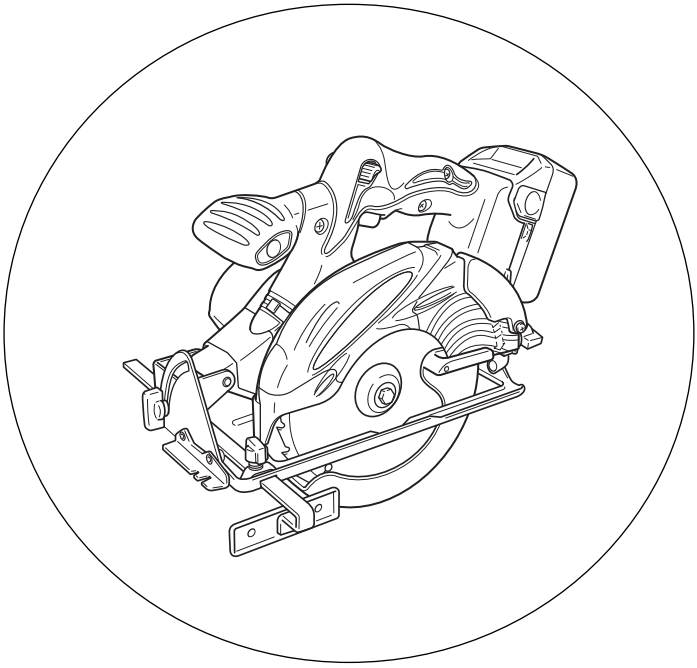
HiKOKI

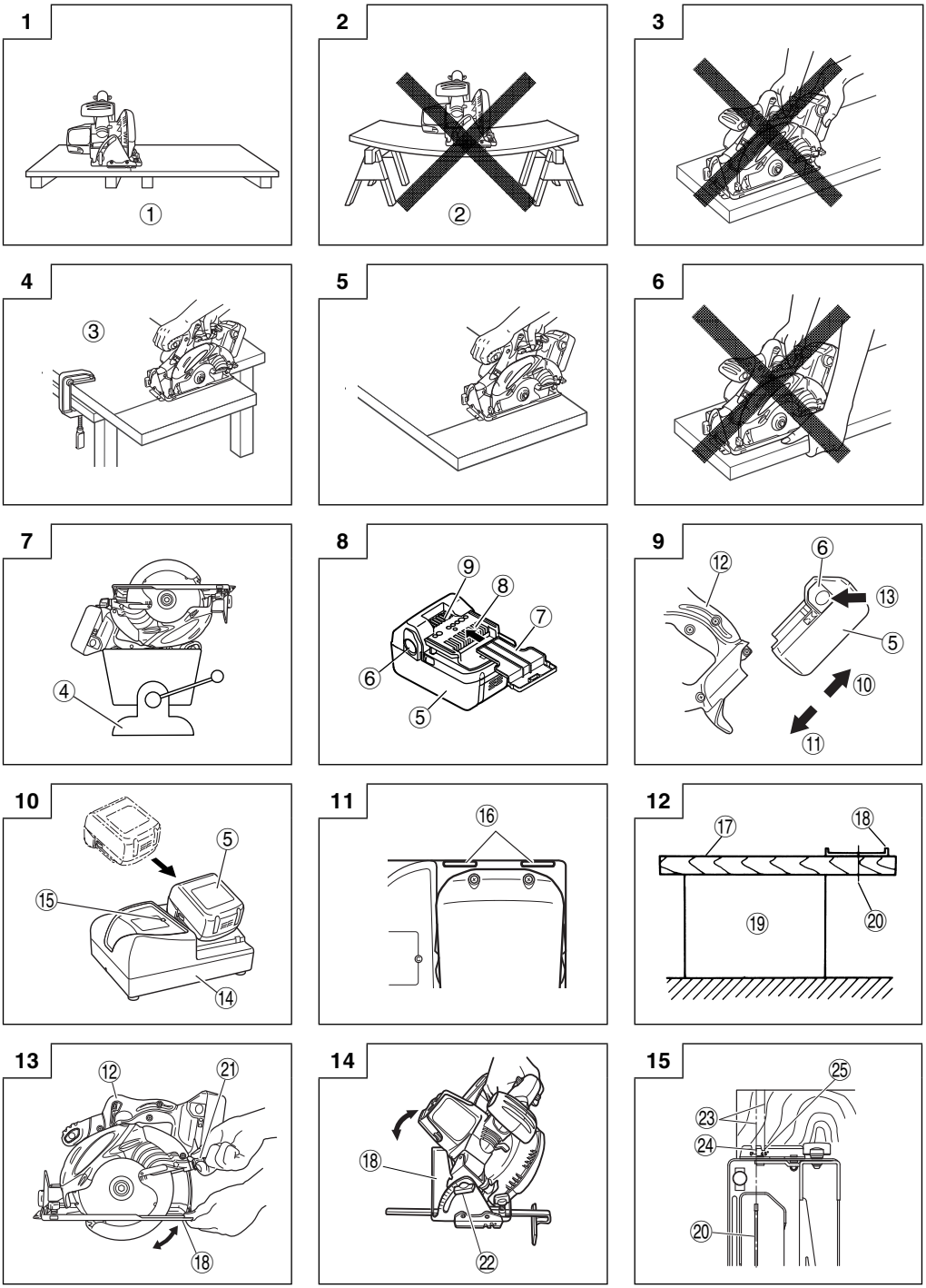
Cordless Circular Saw
充電式圓鋸機
충전원형 톱
Máy cưa đĩa dùng pin
เลื่อยวงเดือนไร้สาย
منشار دائري لاسلكي

C 18DSL

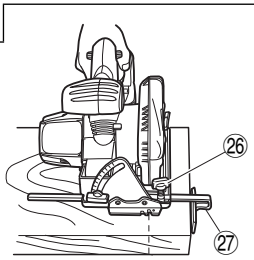
Handling instructions
使用說明書
취급 설명서
Hướng dẫn sử dụng
คู่มือการใช้งาน
تعليمات المعالجة



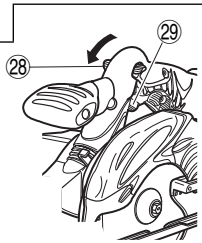
Read through carefully and understand these instructions before use.
使用前務請詳加閱讀
본 설명서를 자세히 읽고 내용을 숙지한 뒤 제품을 사용하십시오.
Đọc kỹ và hiểu rõ các hướng dẫn này trước khi sử dụng.
โปรดอ่านโดยละเอียดและทำความเข้าใจก่อนใช้งาน
اقرأ التعليمات التالية بعناية قبل الاستخدام.


1
①
2
②
3
4
③
5
6
7
④
8
⑨
⑧
⑦
⑥
⑤
9
⑫
⑥
⑬
⑤
⑩
⑪
10
⑤
⑮
⑭
11
⑯
12
⑰
⑱
⑲
⑳
13
⑫
㉑
⑱
14
⑱
㉒
15
㉕
㉓
㉔
⑳

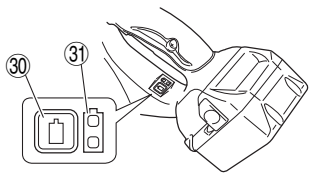
16



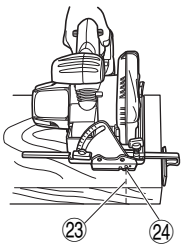
17



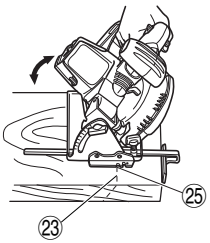
18



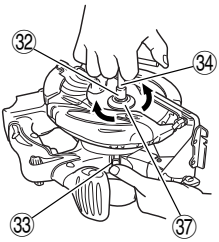
19(A)



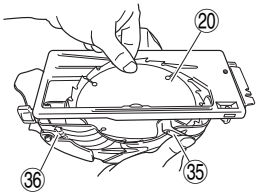
19(B)



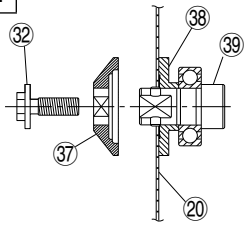
20



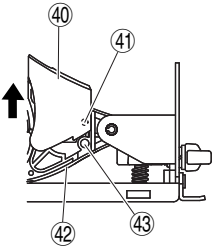
21



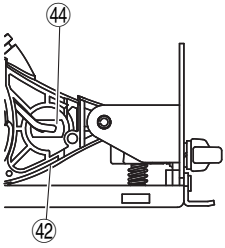
22



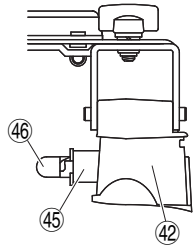
23



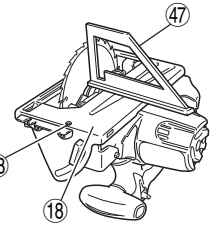
24



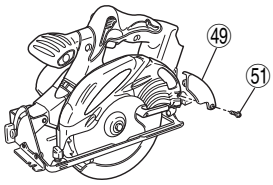
25



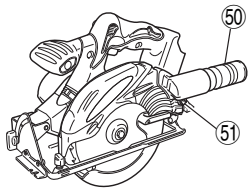
26



27



28



	English	中國語	한국어
①	To avoid kickback, do support board or panel near the cut.	為了避免反彈作用，請務必支撐切鋸部位附近的木板或面板。	킥백 방지를 위해 작업 보조물을 절단면 가까이 놓으십시오.
②	Don't support board or panel away from the cut.	支撐木板或面板時，切勿離切鋸部位太遠。	작업 보조물을 절단면 가까운곳에 설치하십시오.
③	A TYPICAL ILLUSTRATION OF PROPER HAND SUPPORT	示意圖為典型的正確手部支撐方式	손으로 지지하는 일반적으로 적합한 작업방식의 도해
④	Vise	老虎鉗	바이스
⑤	Rechargeable battery	充電式電池	충전식 배터리
⑥	Latch	卡榫	래치
⑦	Battery cover	電池蓋	배터리 커버
⑧	Terminals	端子	단자
⑨	Ventilation holes	散熱孔	통기구
⑩	Pull out	拉出	잡아당김
⑪	Insert	安裝	삽입
⑫	Handle	握把	손잡이
⑬	Push	推	삽입
⑭	Charger	充電器	충전기
⑮	Pilot lamp	信號燈	파일로트 램프
⑯	Line	線	라인
⑰	Lumber	鋸木	목재
⑱	Base	底座	베이스
⑲	Workbench	工作臺	작업대
⑳	Saw blade	鋸片	톱 날
㉑	Wing nut	蝶形螺帽	윙 너트
㉒	Wing bolt	蝶形螺栓	윙 볼트
㉓	Premarked line	預標線	예비표시선
㉔	Front scale when not inclined	不傾斜時的前刻度盤	직각일 때의 눈금
㉕	Front scale at 45˚ incline	傾斜 45 度時的前刻度盤	45도 기울기의 눈금
㉖	Knob bolt	旋鈕螺栓	노브 볼트
㉗	Guide	引導器	가이드
㉘	Switch lock	開關鎖	스위치 잠금
㉙	Switch trigger	觸動開關	스위치 트리거
㉚	Remaining battery indicator switch	電池剩餘量指示開關	배터리 잔량 표시 스위치
㉛	Remaining battery indicator lamp	電池剩餘量指示燈	배터리 잔량 표시 램프
㉜	Left-hand bolt	左旋螺栓	좌측 나사 볼트
㉝	Lock lever	鎖定桿	잠금 레버
㉞	Box wrench	套筒扳手	박스 렌치
㉟	Lower guard lever	下罩桿	하단부 보호 레버
㊱	Saw cover	鋸罩	톱날 커버
㊲	Washer (B)	襯墊（B）	와셔 (B)
㊳	Washer (A)	襯墊（A）	와셔 (A)
㊴	Spindle	心軸	스핀들
㊵	Light cover	燈蓋	점등 커버
㊶	Convex	凸面	볼록체
㊷	Housing	外罩	하우징
㊸	Concave	凹面	오목체
㊹	Back of the socket	套筒背部	소켓 뒷면
㊺	Socket	套筒	소켓
㊻	Light bulb	燈泡	전구
㊼	Square	直角尺	직각자
㊽	Slotted set screw	槽頭螺絲	홈붙이 나사
㊾	Cover	罩蓋	커버
㊿	Dust collector	鋸屑收集器	먼지 집진기
㊿①	Screw	螺絲	나사

	Tiếng Việt	ไทย	العربية
①	Để chống lực đánh lại, phải dùng tấm ván hoặc tấm gỗ để đỡ gần đường cắt.	เพื่อไม่ให้ถูกกระแทกกลับ ให้หาวัสดุรองใกล้จุดตัด	لتجنب الارتداد العكسي، ضع اللوح بجوار القطع.
②	Không dùng tấm ván hoặc tấm gỗ đỡ xa đường cắt.	อย่ารองวัสดุห่างจากจุดตัด	لا تضع اللوح بعيدًا عن القطع.
③	MỘT MINH HOẠ ĐIỂN HÌNH CỦA VIỆC ĐỠ TAY ĐÚNG CÁCH	ภาพการหาวัสดุรองมือที่เหมาะสม	توضيحات نموذجية للدعم اليدوي المناسب
④	Mỏ kẹp	แท่นจับ	ملزمة
⑤	Pin sạc	แบตเตอรี่แบบรีชาร์จ	بطارية قابلة للشحن
⑥	Chốt	สลัก	مزلاج
⑦	Nắp pin	ฝาปิดแบตเตอรี่	غطاء البطارية
⑧	Đầu cuối	ปลาย	طرف
⑨	Lỗ thông gió	ช่องระบายอากาศ	فتحات تهوية
⑩	Kéo ra	ดึงออก	سحب
⑪	Lắp	ปลายเสียบ	إدخال
⑫	Cầm	ที่จับ	مقبض
⑬	Đẩy	ดัน	دفع
⑭	Bộ sạc	เครื่องชาร์จ	الشاحن
⑮	Đèn báo	ไฟแสดงสถานะ	المصباح الإرشادي
⑯	Dây dẫn	เส้น	خط
⑰	Gỗ xẻ	ไม้	خشب منشور
⑱	Bệ máy	ฐาน	قاعدة
⑲	Bàn máy	โต๊ะงาน	طاولة عمل
⑳	Lưỡi cưa	ใบเลื่อย	شفرة نشر
㉑	Đai ốc tai hồng	น็อตปีกผีเสื้อ	صمولة مجنحة
㉒	Bulông tai hồng	สลักเกลียวปีกผีเสื้อ	مسمار لولبي مجنح
㉓	Đường lấy dấu	เส้นกำกับ	خط مميز مسبقًا
㉔	Thang chia độ phía trước khi không bị nghiêng	เมื่อไม่เอียงบรรทัดหน้า	المقياس الأمامي في حالة عدم الميل
㉕	Thang chia độ phía trước ở góc nghiêng 45°	เมื่อเอียงบรรทัดไปทางหน้า 45 องศา	المقياس الأمامي في ميل 45 درجة
㉖	Bulông nút bấm	สลักเกลียวแบบแป้น	مسمار المقبض
㉗	Thanh dẫn	ตัวนำ	موجّه
㉘	Khóa công tắc	ตัวล็อคสวิตช์	مترس بمفتاح
㉙	Nút bấm công tắc	ไกสวิตช์	مشغل المفتاح
㉚	Công tắc đèn báo lượng pin còn lại	สวิทช์บอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ	مفتاح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية
㉛	Đèn báo lượng pin còn lại	ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ	مصباح مؤشر الطاقة المتبقية بالبطارية
㉜	Bulông tay trái	สลักเกลียวหมุนซ้าย	مسمار ملولب يساري
㉝	Cần khóa	คันล็อค	ذراع القفل
㉞	Cờ lê hai đầu tròn	ประแจแหวน	مفتاح ربط صندوقي
㉟	Cần bảo vệ dưới thấp	คันแผ่นกั้นด้านล่าง	ذراع وقاء منخفض
㊱	Hộp che lưỡi cưa	ฝาครอบเลื่อย	غطاء المنشار
㊲	Vòng đệm (B)	แหวนสกรู (B)	حلقة معدنية (B)
㊳	Vòng đệm (A)	แหวนสกรู (A)	حلقة معدنية (A)
㊴	Trục chính	เพลา	عمود الدوران
㊵	Nắp che ánh sáng	ฝาครอบกันแสง	غطاء الإضاءة
㊶	Lồi	ส่วนนูน	محدب
㊷	Vỏ	ตัวเรือน	المبيت
㊸	Lõm	ส่วนเว้า	مقعر
㊹	Mặt sau của ống kẹp trung gian	ด้านหลังของซ็อกเก็ต	ظهر المأخذ
㊺	Ống kẹp trung gian	ซ็อกเก็ต	مأخذ
㊻	Bóng đèn	หลอดไฟ	مبيت المصباح
㊼	Thước đo góc	ฉาก	مربع
㊽	Đinh vít xẻ rãnh	สกรูตั้งคลองเลื่อย	مجموعة مسامير ذات فتحات
㊾	Hộp	ฝาครอบ	غطاء
㊿	Thiết bị hút bụi	ชุดเก็บฝุ่น	مجمع الأتربة
㊿①	Đinh vít	สกรู	مسمار

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 INSTRUCTIONS FOR ALL SAWS

DANGER!

a) Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.
If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.

b) Do not reach underneath the workpiece.
The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.

c) Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.
Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

d) Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.
It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.

e) Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.
Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

f) When ripping always use a rip fence or straight edge guide.
This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.

g) Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.
Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.

h) Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.
The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

○ **Never use any abrasive wheels**
Burst of abrasive wheel cause serious injury of operator or persons around the working area.

FURTHER SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL SAWS

Causes and operator prevention of kickback:

- kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

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

a) Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces.
Position your body either side of the blade, but not in line with the blade.
Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

b) When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop.
Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.
Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

c) When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.
If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

d) Support large panels to minimize the risk of blade pinching and kickback.
Large panels tend to sag under their own weight.
Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

e) Do not use dull or damaged blades.
Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.

f) Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.
If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

g) Use extra caution when making a "plunge cut" into existing walls or other blind areas.
The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR SAWS WITH INNER PENDULUM GUARD

a) Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.
If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depth of cut.

b) Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.
Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or build-up of debris.

c) Lower guard should be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.
For all other sawing, the lower guard should operate automatically.

d) Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.
An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

PRECAUTIONS ON USING CORDLESS CIRCULAR SAW

1. Always charge the battery at a temperature of 10 – 40°C. A temperature of less than 10°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature higher than 40°C.
   The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
2. When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
   Do not charge more than two batteries consecutively.
3. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
4. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
5. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
6. Do not dispose of the battery in fire.
   If the battery is burnt, it may explode.
7. When using this unit continuously, the unit may overheat, leading to damage in the motor and switch. Please leave it without using it for approximately 15 minutes.
8. 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.
9. Using an exhausted battery will damage the charger.
10. 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.
11. Wear earplugs to protect your ears during operation.
12. Always hold the handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
13. Do not use saw blades which are deformed or cracked.
14. Do not use saw blades made of high speed steel.
15. Do not use saw blades which do not comply with the characteristics specified in these instructions.
16. Do not stop the saw blades by lateral pressure on the disc.
17. Always keep the saw blades sharp.
18. Ensure that the lower guard moves smoothly and freely.
19. Never use the circular saw with its lower guard fixed in the open position.
20. Ensure that the retraction mechanism of the guard system operates correctly.
21. The saw blades body must be thinner than the riving knife and the width of cut, or kerf (with teeth set) must be greater than the thickness of the riving knife.
22. Never operate the circular saw with the saw blade turned upward or the side.
23. Ensure that the material is free of foreign matters such as nails.
24. The riving knife should always be used except when plunging in the middle of the workpiece.
25. The saw blades range should be from 165 mm to 150 mm.
26. Be careful of brake kickback.
    This circular saw features an electric brake that functions when the switch is released. As there is some kickback when the brake functions, be sure to hold the main body securely.
27. Avoid cutting in the state where the base has floated up from the material.
    When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or KICKBACK may occur. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
28. Support large panels to minimize the risk of blade pinching and KICKBACK. Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel as shown in **Fig. 1**.
    To minimize the risk of blade pinching and kickback. When cutting operation requires the resting of the saw on the work piece, the saw shall be rested on the larger portion and the smaller piece cut off.
29. Use extra caution when making a "Pocket Cut" into existing walls or other blind areas. The protruding blade may cut objects that can cause KICKBACK.
    NEVER place your hand or fingers behind the saw (**Fig. 3**). If kickback occurs, the saw could easily jump backwards over your hand, possibly causing severe injury.
30. **WARNING:** It is important to support the work piece properly and to hold the saw firmly to prevent loss of control which could cause personal injury. **Fig. 4** illustrates typical hand support of the saw.
31. Place the wider portion of the saw base on that part of the work piece which is solidly supported, not on the section that will fall off when the cut is made. As examples, **Fig. 5** illustrates the RIGHT way to cut off the end of board, and **Fig. 6** the WRONG way. If the work piece is short or small, clamp is down.
    DON'T TRY TO HOLD SHORT PLACES BY HAND!

32. Never attempt to saw with the circular saw held upside down in a vise. This is extremely dangerous and can lead to serious accidents (**Fig. 7**).
33. When the brake becomes ineffective, replace the carbon brushes with new ones.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output.
In the cases of 1 to 3 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

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

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

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

CAUTION

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

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. 8).**

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

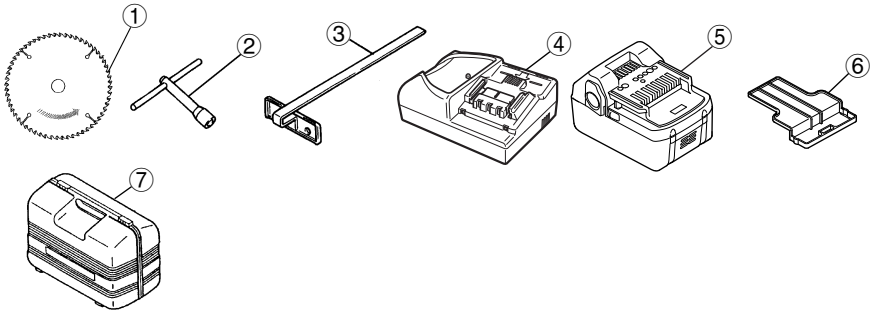
Model			C18DSL
No-load speed			3400 /min
Capacity	Cutting depth	90°	57 mm
		45°	40 mm
Rechargeable battery			BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 cells)
Light bulb			12 V, 5 W
Weight			3.2 kg

CHARGER

Model	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V 18 V
Weight	0.6 kg

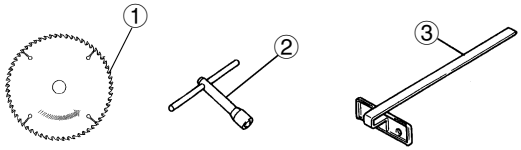
STANDARD ACCESSORIES

C18DSL (2LSCK)



① Saw Blade (mounted on tool) 1
② Box Wrench 1
③ Guide 1
④ Charger (UC18YRSL) 1
⑤ Battery (BSL1830) 2
⑥ Battery cover 1
⑦ Plastic case 1

C18DSL (NN)

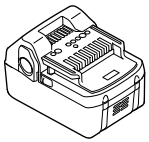


① Saw Blade (mounted on tool) 1
② Box Wrench 1
③ Guide 1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Battery (BSL1830)



2. Saw Blade
   Use.....Cutting various types of wood.

External Diam.	Hole Diam.	No. of Teeth
165 mm	19 mm	24 pieces

3. Washer (A) ..... for 19 mm (Hole dia. of saw blade)
4. Dust Collector Set
   The dust collector collects sawdust when the vacuum cleaner is attached to the power tool.

(How to attach the dust collector)

Unscrew the M4 screw attaching the cover using a Phillips screwdriver and remove the cover (**Fig. 27**).
Attach the dust collector to the power tool with the M4 screw (**Fig. 28**).
Connect the vacuum cleaner to the dust collector.

Optional accessories are subject to charge without notice.

APPLICATION

Cutting various types of wood.

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. **Battery removal**
   Hold the handle tightly and push the battery latches to remove the battery (see **Fig. 8, 9**).

CAUTION

Never short-circuit the battery.

2. **Battery installation**
   Insert the battery while observing its polarities (see **Fig. 9**).

CHARGING

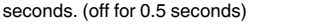
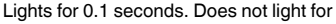
Before using the power tool, charge the battery as follows.

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. 10, 11**.
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 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
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)

Charger / Battery	UC18YRSL
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 may 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. Setting up and checking the work environment
Check if the work environment is suitable by following the precautions.

2. Prepare a wooden workbench (Fig. 12)
Since the saw blade will extend beyond the lower surface of the lumber, place the lumber on a workbench when cutting. If a square block is utilized as a workbench, select level ground to ensure it is properly stabilized. An unstable workbench will result in hazardous operation.

CAUTION
To avoid possible accident, always ensure that the portion of lumber remaining after cutting is securely anchored or held in position.

ADJUSTING THE SAW PRIOR TO USE

CAUTION

Pull out battery before doing any adjusting.

1. **Adjusting the cutting depth**
   As shown in **Fig. 13**, hold the handle with one hand while loosening the wing nut with the other.
   The cutting depth can be adjusted by moving the base to the desired position. In such manner adjust the cutting depth and then securely retighten the wing nut.
2. **Adjusting the angle of inclination**
   As shown in **Fig. 14** by loosening the wing bolt on the incline gauge, the saw blade may be inclined to a maximum angle of 50° in relation to the base. After having completed the adjustment, reconfirm that the wing bolt are firmly tightened.

NOTE

Values of the inclined gauge provided on the base merely serve as a rough guideline. For cutting operation at an inclined posture, use the circular saw after adjusting the angle between the base and the saw blade with a protractor, etc.

3. **Regulating the guide (Fig. 16)**
   The cutting position can be regulated by moving the guide to the left or right after loosening its knob bolt. The guide may be mounted on either the right or left side of the tool.

HOW TO USE

1. **Operation of switch (Fig. 17)**
   (switch trigger and light switch)

(1) For safe operation of the machine, a “switch lock” is provided on the side of a handle.
If the “switch trigger” is pulled in a state where “switch lock” is pressed in the direction of the arrow mark, the main switch can be turned ON.
And the “switch lock” is used as the “light switch”. If the “switch lock (light switch)” is pressed in a state, the light is turned ON.

(2) After the switch is turned ON, even when you release your hand from the switch lock, the body continues running and the light continues being turned ON as long as you keep on pulling the switch trigger.

(3) If you release the switch trigger, you can turn OFF the switch and the “switch lock” returns to the original position automatically and the light turns OFF too.

CAUTION

- ○ Do not fix and secure the switch lock. Besides, keep your finger off the switch trigger when the circular saw is being carried around. Otherwise, the main body switch can be inadvertently turned ON, resulting in unexpected accidents.
- ○ Keep the light ON during cutting operation only. If it is lit ON in other cases, the main body switch can be inadvertently turned ON, resulting in unexpected accidents.
- ○ If the main body is left as it is with the battery inserted, there can be a case where the [switch lock] touches the floor and/or wall surface and lights up continuously, depending on the direction of the body. Be careful, since continuous lighting can easily make a full-charged battery go dead in about 3 hours.

2. **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. 18**) 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.

3. **Cutting procedures**

CAUTION

- ○ Recheck that the saw blade is securely clamped.
- ○ Confirm that the wing nut for adjusting the slot depth, the wing bolt for adjusting the angle of inclination are securely clamped.

(1) Place the base on the material, then align the premarked line and the sawblade with the notch at the front of the base (**Fig. 15**).
When the base is not slanted, use the large cutout as the guide (**Fig. 15, Fig. 19 (A)**).
If the base is slanted (45 degrees), use the small front scale as the guide (**Fig. 15, Fig. 19 (B)**).

(2) Ensure that the switch is turned to the ON position before the saw blade comes in contact with the lumber. The switch is turned ON when the trigger is squeezed; and OFF when the trigger is released.
Moving the saw straight at a constant speed will produce optimum cutting.

CAUTION

- ○ Before starting to saw, ensure that the saw blade has reached full speed revolution.
- ○ Should the saw blade be stopped or made an abnormal noise during operation, turn off the switch immediately.
- ○ When finished with a job, pull out the battery from the main body.
- ○ Twisting and forcibly pressing the saw during cutting can result in unreasonable pressure on the motor, so try to go straight quietly.
- ○ In the situation where the circular saw is continuously operated while replacing the battery with stocked spare batteries one after another, the motor tends to overheat. Therefore, whenever the housing becomes hot, give the saw a break for a while.
- ○ Avoid cutting operation in a state where the base bottom is afloat from the material being cut. Otherwise, the motor can get locked.

MOUNTING AND DISMOUNTING THE SAW BLADE

CAUTION

To avoid serious accident, ensure the switch is in the OFF position, and pull out the battery.

1. Dismounting the saw blade

(1) Set the cutting volume at maximum, and place the Circular Saw as shown in **Fig. 20**.

(2) Depress the lock lever, lock the spindle, and remove the left-hand bolt and washer (B) with the box wrench.

(3) While holding the lower guard lever to keep the lower guard fully retracted into the saw cover, remove the saw blade (**Fig. 21**).

2. Mounting the Saw Blade

CAUTION

If the left-hand bolt is worked using other tools than the provided box wrench, excessive tightening and insufficient tightening may take place resulting in injury.

(1) Thoroughly remove any sawdust which has accumulated on the spindle, bolt and washers.

(2) As shown in **Fig. 22**, the side of Washer (A) with a projected center the same diameter as the inner diameter of the saw blade and the concave side of Washer (B) must be fitted to the saw blade sides.

(3) To assure proper rotation direction of the saw blade, the arrow direction on the saw blade must coincide with the arrow direction on the saw cover.

(4) Using the fingers, tighten the left-hand bolt retaining the saw blade as much as possible. Then depress the lock lever, lock the spindle, and thoroughly tighten the left-hand bolt.

CAUTION

After having attached the saw blade, reconfirm that the lock lever is firmly secured in the prescribed position.

REPLACING LIGHT BULB

CAUTION

- Make absolutely sure that the battery is removed from the main body before replacing the light bulb.
- Immediately after the light is turned OFF, the bulb retains high temperature. Make sure to cool down the light bulb thoroughly before replacing it so as to prevent burns.
- When replacing the light bulb, check the shape of base as well as the rating (12 V, 5 W), and then carry out perfect mounting. Otherwise, the light bulb can come off and/or cause overheat.

1. Detaching light bulb

(1) Remove the convex part of the light cover from the concave part of the handle cover, and then pull out the light cover in the arrow-marked direction as shown in **Fig. 23**.

(2) Push the back of the socket, and remove the socket and the light bulb together from the handle cover (**Fig. 24**).

(3) Remove the light bulb from the socket (**Fig. 25**).

2. Attaching light bulb

Take procedures here that are contrary to the detaching procedures.

NOTE

- When attaching the light bulb to the socket, insert the light bulb until it lightly bumps against the socket.
- When attaching the socket to the handle cover, align the socket with the hole of housing while watching the back of the socket shown in **Fig. 25**, and insert the socket until it lightly bumps against the handle cover.

MAINTENANCE AND INSPECTION

CAUTION

Pull out battery before doing any inspection or maintenance.

1. Inspecting the saw blade

Since use of a dull saw blade will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the saw blade as soon as abrasion is noted.

CAUTION

If a dull saw blade is used, reactive force is increased during cutting operation. Avoid the use of the dull saw blade without repair.

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. Performance checkup and maintenance of lower guard

Keep the lower guard in good shape for smooth performance at all times. Be sure to make prompt repair in case of any malfunction.

5. Adjusting the base and saw blade to maintain perpendicularity

The angle between the base and the saw blade has been adjusted to 90°, however should this perpendicularity be lost for some reason, adjust in the following manner:

(1) Turn the base face up (**Fig. 26**) and loosen the wing-bolt.

(2) Apply a square to the base and the saw blade and turning the slotted set screw with a slotted-head screwdriver, shift the position of the base to produce the desired right angle.

6. Check for dust

Dust may be removed with a clean rag or a cloth dampened with soapy water.

Do not use bleach, chlorine, gasoline or thinner, for they may damage the plastics.

7. Storage

Storing in a place below 40°C and out of the 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 and repairs

All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only genuine replacement parts must be used, all service and repairs must be performed by a HiKOKI AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.

9. Service parts list

A: Item No.
B: Code No.
C: No. Used
D: Remarks

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.

MODIFICATION

HiKOKI Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) 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。

所有圓鋸機之安全說明

危險！

a) 手部必須遠離鋸片與切割區域。另一手須握持輔助把手或馬達外殼。
如果雙手皆握住圓鋸機，雙手便可免於鋸片所傷。

b) 不可碰觸下方的工件。
否則保護罩無法保護您免於鋸片所傷。

c) 調整工件厚度的相對鋸切深度。
在工件下方應可看到小於鋸片全齒深之深度。

d) 不可使用手按住或腿壓住正在鋸切的工件。必須將工件固定於平穩的工作台。
減少身體的暴露、鋸片卡住或失控，是正確的完成工作的重要憑藉。

e) 在鋸切工具可能接觸到隱藏線路或其本身的線路之情況下進行操作時，須握持鋸切工具的絕緣握持面。
否則接觸到「有電」的線路與置身在電動工具的金屬部位時，將會造成操作員觸電的危險。

f) 進行鋸切時應使用鋸切護罩或直線導向器。
此舉可改善鋸切的精確度並減少發生鋸片卡住的機會。

g) 使用正確的軸孔尺寸與形狀（菱形端或圓端）的鋸片。
鋸片安裝不正確將有導致鋸切失控的危險。

h) 不可使用已損壞或不正確的鋸片墊圈或螺栓。
鋸片墊圈與螺栓是特別專為圓鋸機所設計以提供最佳的性能表現與最安全的操作。

○ 切勿使用任何砂輪
砂輪迸濺的火花會導致操作員或工作區周圍的人受到嚴重傷害。

所有圓鋸機之詳細安全說明

反衝作用之發生原因與防止：

- 反衝作用是因鋸片受夾住、卡住或不對準而導致鋸片失控舉起或脫離工件而朝向操作員的作用力；
- 當鋸片緊固地夾住、卡住於切口時，此時馬達會有反向作用力朝向操作員；
- 鋸切時鋸片扭曲或不正，鋸片後緣的齒部便會戳入木材的上表面而造成鋸片脫離切口並回彈朝向操作員。

反衝作用是圓鋸機誤用與 / 或操作程序或條件不正確所造成的結果，以下所列的正確防範措施可以避免此類問題的發生。

a) 兩手保持緊握圓鋸機並且將手臂置於適當的位置以抵抗反衝作用力。
身體須位於鋸片的任一側，身體與鋸片不可成一直線。
反衝作用力會導致圓鋸向後彈跳，但如果有採取適當的預防措施，反衝作用力是可以被操作者所控制。

b) 當鋸片被夾住時或者由於某些原因中斷時，請鬆開扳機並且保持圓鋸機不動，直到鋸片作動完全停止。
當鋸片在運行中或者有可能發生反衝作用力時，決不可試圖從工件上移開圓鋸機或者將圓鋸機向後拉。
須進行研究並且採取矯正措施以消除鋸片夾住的原因。

c) 重新啟動鋸切工件時，須將鋸片定位在切口中央並檢查鋸片是否未夾入材料中。
如果鋸片有夾入，則重新啟動鋸片時可能會造成工件的移動或產生反衝作用力。

d) 採用大面板支撐座，使鋸片受夾住或產生反衝作用力的風險降到最低。
由於其自身重力，大面板支撐座趨於下陷。
支撐座必須置於面板兩側的下方，靠近鋸切路徑與面板邊緣。

e) 不要使用不鋒利或已損壞的鋸片。
裝設不鋒利或不正確的鋸片會產生狹窄切口而造成過大的磨擦力、鋸片夾住以致產生反衝作用力。

f) **在進行鋸切之前，鋸片深度與斜度調整鎖定控制桿必須安全固定。**
如果鋸片調整裝置在鋸切時移動，可能會造成夾住並產生反衝作用力。

g) **在進行牆壁或其他隱蔽區域之鋸切時請格外小心。**
鋸片可能會鋸切到足以產生反衝作用力的物體。

內裝擺鋸罩電鋸的安全說明書

a) **在每次使用之前，先檢查下罩是否能正確的關閉。如果下罩無法自由移動與立即關閉，決不可操作圓鋸機。不可將下罩夾入或拴入開啟位置。**
如果圓鋸機不慎掉落，其下罩可能會折彎。
使用縮回操作以升起下罩，並確定它可自由移動而且在各種角度和深度之鋸切皆不會接觸到鋸片或者任何其他部位。

b) **檢查下罩彈簧之作動狀況。如果下罩與彈簧皆無法正確的作動，請在使用之前必須先行將它們修復。**
下罩可能由於零件損壞、黏膠沉澱，殘屑生成而造成作動遲滯。

c) **僅在使用「切入式鋸切(plunge cuts)」與「複合式鋸切(compound cuts)」之類的特殊鋸切方式時才須使用手動縮回下罩。利用縮回把手可將下罩舉起，當鋸片開始鋸切工件材料時，必須釋放下罩。**
所有圓鋸機的下罩皆應可自動的作動。

d) **在將圓鋸機置於工作台或地板上之前，先檢查下罩是否有覆蓋於鋸片上。**
一個未受保護、限制的鋸片將會導致圓鋸機反向行進而產生任意鋸切的情形。請務必明瞭在鬆開開關後至鋸片完全停止時所需的時間。

充電式圓鋸機安全注意事項

1. 務請在 10 ～ 40℃ 的溫度下進行充電。溫度低於 10℃ 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℃。
2. 一次充電完成后，請將充電器擱置 15 分鐘以上，然後再進行下一次充電。
請勿連續給兩節以上的電池充電。
3. 勿讓雜質進入充電池連結口內。
4. 切勿拆卸充電式電池與充電器。
5. 切勿使充電式電池短路。造成過大電流和過熱，從而燒壞電池。
6. 請勿將電池丟入火中。
燃燒電池將引起爆炸。
7. 連續使用本機時，鎚鑽可能出現過熱而導致馬達和開關損壞。請讓鎚鑽休息約 15 分鐘後再繼續使用。
8. 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。
9. 請勿使用耗竭了的電池，否則將會損壞充電器。
10. 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。
11. 操作過程中請佩戴耳塞以保護您的耳朵。
12. 作業全程請緊握電動工具的把手。
否則可能因工具產生的反作用力導致不準確或甚至危險的操作。
13. 切勿使用變形或斷裂的鋸片。
14. 切勿使用高速鋼製成的鋸片。
15. 切勿使用未依照規定的鋸片。
16. 切勿在圓盤上施加橫向壓力使鋸片停止。
17. 隨時保持鋸片鋒利。
18. 確定下罩可平順且自由的移動。
19. 絕對不可將圓鋸機的下罩固定在開啟位置。
20. 確定護罩系統的縮回機構能正確的運作。
21. 鋸刀片體必須小於劈刀或鋸切的寬度，或鋸口（含鋸齒組）的寬度必須大於劈刀的厚度。
22. 絕對不以向上或移動至側邊的操作方式進行操作圓鋸機。
23. 確保工件材料沒有鐵釘之類的異物。
24. 除了直進鋸切工件的中間外，請務必使用劈刀。
25. 鋸片範圍應為 165mm 至 150mm。
26. 小心制動反彈。
具有電制動功能的圓鋸機在放開開關時，會啟動電制動而引起部分反彈，因此請務必握緊電鋸的主體部分。
27. 避免在底座與材料沒有緊靠住的狀態下切鋸。
當鋸片被夾住時或者由於某些原因中斷時，請鬆開扳機並且保持圓鋸機不動，直到鋸片運作完全停止。當鋸片在運作中或者有可能發生反彈作用力時，絕不可試圖從工件上移開圓鋸機或者將圓鋸機向後拉。須進行檢查並且採取改善措施以消除鋸片夾住的原因。
28. 採用大面板支撐座，使鋸片受夾住或產生反彈作用力的風險降到最低。由於其自身重力，大面板支撐座趨於下陷。支撐座必須置於面板兩側的下方，靠近鋸切路徑與面板邊緣，如圖 1 所示。
使鋸片受夾住或產生反彈作用力的風險降到最低。進行切鋸作業時，若有必要將圓鋸機擱置於工件上，應將圓鋸機放在較大部分的工件，並切斷較小的部位。
29. 在牆壁或其他隱蔽區域進行槽切時請格外小心。鋸片可能會切鋸到足以產生反彈作用力的物體。
切勿將您的手或手指放在圓鋸機背後（圖 3）。如果圓鋸機發生反彈，可能會向後彈到您的手而造成嚴重傷害。

30.**警告：** 正確地支撐工件和緊握圓鋸機以防止工具失控可能對人體造成的傷害，是非常重要的。圖 4 為以手支撐圓鋸機的典型示範。
31.將圓鋸機底座較寬的部分放在支撐穩定的工件部位，而不是放在切鋸時會掉落的部分。圖 5 說明鋸斷木板末端的正確範例，圖 6 為錯誤範例。如果是短或小的工件，必須夾緊。
切勿試圖用手握住短的部位！
32.切勿嘗試用老虎鉗倒握圓鋸機來切鋸。這是極其危險的，並可能導致嚴重事故（圖 7）。
33.當電制動變得無法運作，請更換新的碳刷。

鋰離子電池使用注意事項

為延長使用壽命，鋰離子電池備配停止輸出的保護功能。
若是在使用本產品時發生下列 1 至 3 的情況，即使按下開關，馬達也可能停止。這並非故障，而是啟動保護功能的結果。
1. 在殘留的電池電力即將耗盡時，馬達會停止。
在這種情況下，請立即予以充電。
2. 若工具超過負荷，馬達亦可能停止。在這種情況下，請鬆開工具的開關，試著消除超過負荷的原因。之後您就可以再度使用。
3. 若電池在過載工作情況下過熱，電池電力可能會中止。
在這種情況下，請停止使用電池，讓電池冷卻。之後您就可以再度使用。

此外，請留心下列的警告及注意事項。

警告

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

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（見圖 8）。**

規 格

電動工具

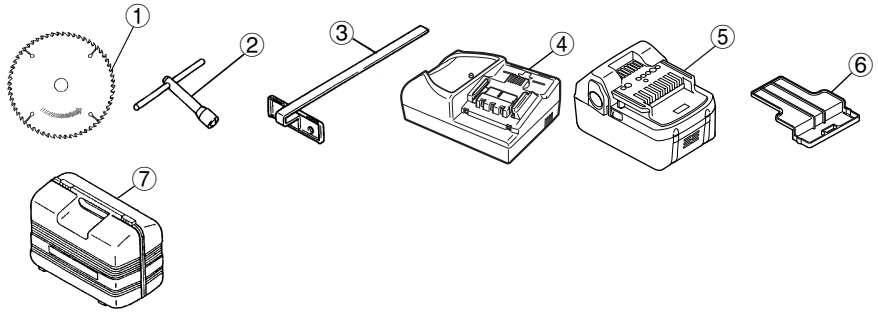
型式			C18DSL
空載轉速			3400 轉 / 分
容量	切鋸深度	90 度	57 mm
		45 度	40 mm
充電式電池			BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 節電池)
燈泡			12 V，5 W
重量			3.2 kg

充電器

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

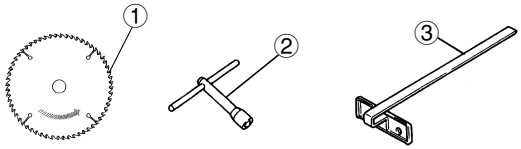
標準附件

C18DSL
(2LSCK)



① 鋸片（安裝於工具）..... 1
② 套筒扳手..... 1
③ 引導器 1
④ 充電器 (UC18YRSL)..... 1
⑤ 電池 (BSL1830)..... 2
⑥ 電池外蓋..... 1
⑦ 塑料套 1

C18DSL
(NN)

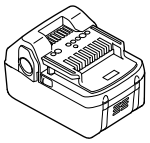


① 鋸片（安裝於工具）..... 1
② 套筒扳手..... 1
③ 引導器 1

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

選購附件（分開銷售）

1. 電池 (BSL1830)



2. 鋸片
用途 ..... 切鋸各類木材。

外徑	孔徑	鋸齒數
165 mm	19 mm	24 個

3. 墊圈（A）.....19 mm 專用（鋸片的孔徑）
4. 集塵器組
將集塵器安裝至電動工具上，集塵器即可收集鋸屑灰塵。

（集塵器的安裝方法）
使用非力浦螺絲起子旋鬆鎖在罩蓋上的 M4 螺絲，並拆下罩蓋（圖 27）。

用此 M4 螺絲將集塵器安裝至電動工具。(圖 28)
將吸塵器與集塵器連接。

選購附件可能不預先通告而徑予更改。

用 途

切鋸各類木材。

電池的拆卸 / 安裝法

1. 取下電池
緊握機身，推動電池卡榫並將電池取下（見圖 8, 9）。

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 9）。

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 10、11 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
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
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. 裝配及工作環境的檢查
請仔細地檢查工作環境是否妥當。
2. 制備木質工作臺（圖 12）
鋸片將露出踞木下面，所以鋸割時，應將鋸木放在工作臺上。若用方木塊作為工作臺，則應選擇平坦地面，以保持穩定。使用不穩定的工作臺，工作時非常危險。

注意
為避免可能發生的意外事故，請隨時確保在鋸切後，將剩餘的部分工件拴固妥當。

使用前調整圓鋸機

注意
在進行任何調整之前，請取出電池。

1. 調整切鋸深度
如圖 13 所示，一手握住把手，同時用另一手旋鬆蝶形螺帽。
將底座移動到所需的位置，即可調整切鋸深度。以此方式調整切鋸深度後，再旋緊蝶形螺帽。
2. 調整傾斜角
如圖 14 所示，旋鬆傾斜計上的蝶形螺栓，調整鋸片的傾斜角度，最大可與底座呈 50 度。
完成調整後，再次確認蝶形螺栓已旋緊。

註
底座上所提供的傾斜計數值只是作為一個大略的參考。以傾斜姿勢進行切割操作時，請用量角器等調整底座和鋸片之間的角度後，再使用圓鋸機。

3. 調整引導器（圖 16）
擰鬆旋鈕螺栓，將引導器左右移動，即可調整切鋸位置。引導器可以安裝在工具的右邊或左邊。

操作使用方式

1. 操作開關（圖 17）
（觸動開關和燈開關）
(1)為了機器的操作安全，把手一側設有“開關鎖”。若在“開關鎖”朝箭頭標記方向按下的狀態下拉動“觸動開關”，即可打開主開關。“開關鎖”亦作為“燈開關”使用。
若在狀態按下“開關鎖（燈開關）”，燈即亮起。
(2)開關打開後，即使將手從開關鎖放開，只要您保持拉動觸動開關 ,機身即繼續運行 ,燈亦持續照明。
(3)若您放開觸動開關，可以關閉開關，“開關鎖”即自動返回原位，燈也會熄滅。

注意
○ 不要固定和弄緊開關鎖。此外，攜帶圓鋸機時，注意手指不要靠近觸動開關時。否則，主體開關可能會在不經意間被打開，造成意外事故。
○ 僅在切鋸操作時保持燈光亮起。若燈光是在其他情況下打開，主體開關可能會在不經意間被打開，造成意外事故。
○ 如果在電池插入的狀態下離開主體，依機身的方向，[開關鎖] 可能接觸地板和 / 或牆表面並持續亮燈。因為持續的照明容易使一個充滿電的電池在大約 3 小時後即耗盡電量，務必注意。

2. 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 18）。
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。

3. 切鋸步驟

注意
- ○ 再次確認，鋸片已被牢固夾緊。
- ○ 確認調整槽孔深度的蝶形螺帽和調整傾斜角的蝶形螺栓都已牢固夾緊。

(1) 將底座置於材料上，然後將預標線和鋸片對齊底座前方的凹槽（圖 15）。
當底座不傾斜時，可使用較大的切口作為導片（圖 15、圖 19（A））。
若底座傾斜時（45 度），使用較小的前刻度盤作為導片（圖 15、圖 19（B））。

(2) 在鋸片與木材接觸前，請確保開關已打開到 ON 的位置。按壓觸動器即可打開開關，釋放觸動器即可關閉開關。
以定速直線移動電鋸時，可獲得最佳的切鋸結果。

注意
- ○ 在開始切鋸之前，先確認鋸片已達到全速轉速。
- ○ 操作中若鋸片停止下來或發出異常噪音，應立即關閉開關。
- ○ 完成作業後，應將電池從主機身取出。
- ○ 進行切鋸時扭曲並強行按壓鋸片，會對馬達造成過度壓力，所以請盡量輕微地直鋸。
- ○ 更換備用電池後立即連續使用圓鋸機的話，馬達容易過熱。因此，每當外罩變燙時，讓圓鋸機休息一段時間。
- ○ 若底座與被切割的材料未緊靠住，請避免進行切鋸操作。否則，馬達可能會被鎖定。

鋸片的裝卸

注意
為了避免發生嚴重事故，務必將開關切換到 OFF 的位置，並取出電池。

1. 拆卸鋸片

(1) 將切鋸容量設定為最大，並且將圓鋸機置放於如圖 20 所示之位置。

(2) 按下鎖定桿，鎖住轉軸，並使用套筒扳手拆下左旋螺栓和墊圈。

(3) 握住下罩旋鈕，將下罩縮回至鋸蓋內，然後拆下鋸片（圖 21）。

2. 安裝鋸片

注意
若使用附屬的套筒扳手以外的工具處理左旋螺栓，旋緊過度和不足都可能造成人體傷害。

(1) 將轉軸、螺栓、墊圈上的鋸屑灰塵完全清除。

(2) 如圖 22 所示，其直徑與鋸片內徑相同的突出中心墊圈（A）側邊及墊圈（B）凹面側，必須安裝於鋸片的側邊。

(3) 欲確保鋸片能依照正確方向轉動時，鋸片的箭頭方向必須與鋸蓋的箭頭方向一致。

(4) 使用手指盡可能地擰緊左旋螺栓，以使鋸片保持定位。然後按下鎖定桿鎖住轉軸，並徹底鎖緊左旋螺栓。

注意
裝上鋸片之後，再確認鎖定桿有被緊固地鎖在適當的位置上。

更 換 燈 泡

注意
- ○ 更換燈泡前，請絕對確保電池已從主體取出。
- ○ 燈熄滅後，燈泡仍暫時維持高溫。更換燈泡之前，請先確認燈泡已完全冷卻以防止燙傷。
- ○ 更換燈泡時，應先檢查燈泡底座的形狀，以及電壓電流（12 V、5 W）後 再進行安裝。否則，燈泡可能會脫落和 / 或導致過熱。

1. 拆卸燈泡

(1) 從手柄蓋的凹面部拆下燈蓋的凸面部，然後以圖 23 所示的箭頭標註方向拉出燈蓋。

(2) 按下套筒背面，把套筒和燈泡一起從手柄蓋卸下（圖 24）。

(3) 從套筒拆下燈泡（圖 25）。

2. 安裝燈泡
用與拆卸相反的步驟，即可安裝燈泡。

註
○ 將燈泡安裝至套筒時，插入燈泡直到其輕觸套筒。
○ 將套筒安裝至手柄蓋時，如圖 25 所示，一邊看套筒背面，將套筒對齊外罩孔，插入套筒直到其輕觸手柄蓋。

維修和檢查

注意
做任何檢查或維修前，請將電池取出。

1. 檢查鋸片
使用鈍的鋸片會降低鋸切效率並造成馬達故障，故須將鋸片磨利或換新。

注意
若使用鈍的鋸片，在切鋸操作過程中會增加反作用力。請避免使用沒有修磨的鋸片。

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. 檢查性能和維修下罩
保持下罩處於良好形狀，以維持穩定的性能。有任何故障時，請立即修理。

5. 調整底座及鋸片，以保持其垂直位置
雖然鋸片與底座之夾角已調整至 90 度，然而在某些狀況時其夾角可能無法互為垂直，需使用下列方法調整之：
(1) 將底座面朝上（圖 26）並鬆開蝶形螺栓。
(2) 使用槽頭螺絲起子轉動槽頭螺絲，利用直角尺將底座與鋸片調整至互為垂直。

6. 檢查灰塵
可使用乾淨軟布或沾肥皂水的布擦拭灰塵。
切勿使用漂白劑、氯溶液、汽油或稀釋劑，以免塑膠部分損壞。

7. 收藏
請存放在溫度低於 40℃且為孩童拿不到的地方。

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. 服務與維修
所有高品質的電動工具都會因正常使用下的磨損而終究需要維修或更換零件。為確保更換時只使用正廠零件，所有的服務和維修都必須由 HiKOKI 授權的服務中心進行。

9. 維修部件目錄
A：項目號碼
B：代碼號碼
C：所使用號碼
D：備注

注意
HiKOKI 電動工具的修理、維護和檢查必須由 HiKOKI 所認可的維修中心進行。
當尋求修理或其他維護時，將本部件目錄與工具一起提交給 HiKOKI 所認可的維修中心會對您有所幫助。
在操作和維護電動工具中，必須遵守各國的安全規則和標准規定。

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（如，代碼號碼和／或設計）可能未預先通知而進行改進。

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) **본진 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.

모든 톱에 대한 안전설명

경고!

a) **절단된 면이나 톱날로 부터 손을 멀리 하십시오.**
반대편 손은 보조핸들이나 모터 하우징을 붙잡으십시오.
양손 모두 톱을 잡으면, 톱날에 의해서 다치지 않습니다.

b) **작업물 아래에 손을 가져가지 마십시오.**
보호대라도 작업물 아래에 있는 톱날로부터는 보호받을 수는 없습니다.

c) **절단 깊이는 공작물의 두께에 맞게 조절하십시오.**
작업물 아래로 톱니 전체 개수보다 적은 수의 톱날이 보여야 합니다.

d) **손으로나 또는 양다리로 가로 질러서 절단재료를 잡지 말고 안정된 평면에 절단재료를 고정 하십시오.**
신체 노출, 톱날 멈춤 또는 통제 불능의 최소화가 되도록 작업물을 적절히 지지 하는 것이 중요하다.

e) **절단공구로 않보이는 전선이나 해당코드에 접촉할 수 있는 작업을 수행할 경우 절연된 작업 면으로 전동공구를 잡으십시오.**
전원공급전선에 접촉할 경우 노출된 전동공구의 금속부가 전원공급 혹은 작업자에게 전기충격을 줄 수 있습니다.

f) **빠르게 절단할 경우에는 항상 안내판 또는 가이드를 사용하십시오.**
이렇게 하면 절단의 정확도를 높일 수 있으며 작업 멈춤 횟수를 줄어듭니다.

g) **톱날은 항상 정확한 크기와 모양(다이아몬드형 또는 원형)의 중심축 구멍의 형태를 사용하십시오.**
체결 축 부위와 맞지 않는 톱날은 비정상적으로 작동하여 통제 할 수 없게 됩니다.

h) **손상되었거나 부적절한 톱날 와셔 또는 볼트를 사용하지 마십시오.**
톱날 와셔와 볼트는 톱이 안전하게 작동하고 최적의 성능을 위해 특별히 고안되어 있습니다.

○ **어떠한 연마 휠도 사용하지 마십시오.**
연마 휠이 파손되는 경우에는 작업자에게나 작업장 주위의 사람에게 심각한 상해를 일으킵니다

모든 톱에 대한 더 많은 안전 지침

킥백(역전)현상의 원인 및 작업자의 예방

- 킥백현상은 톱날이 끼이거나 멈추거나 제대로 정렬되지 않아서 갑작스러운 반응현상이며, 그 결과 톱을 위로 들어 올리거나 작업자에게서 작업물이 이탈하게 됩니다.
- 톱절단면의 틈이 아래에서 좁아져서 톱날이 단단히 조이거나 멈춘 경우 톱날이 멈추고 모터의 이상반응으로 다른 장치가 작업자를 향해 급속히 후진하게 됩니다.
- 작업중에 톱날이 뒤틀리거나 잘못 정렬이 된 경우 톱날 뒤쪽 가장자리에 있는 톱니가 목재의 상단 표면을 파고들어 톱날이 톱질면의 외부로 타고 올라오며 작업자 쪽으로 튀어오를 수 있습니다.

킥백현상은 톱의 오용 및/또는 부적절한 작업절차, 작업조건으로 인해 발생하며 아래와 같이 적절한 예방을 수행하면 사전에 이를 예방할 수 있습니다.

a) **양손으로 톱을 꽉 잡고 양팔로 역회전의 회전력을 통제하십시오. 몸은 톱날 한쪽 면에 위치하도록 하되 톱날과 일직선으로 나란히 있지는 마십시오.**
킥백현상으로 인해 톱이 뒤쪽으로 튕길 수 도 있지만 적절한 예방조치로 취하기만 하면 작업자가 역회전력을 통제할 수 있습니다.

b) **톱날이 멈추거나 다른 이유로 절단 작업이 중단된 경우 스위치를 풀고 톱날이 완전히 멈출때 까지 목재에 끼인 톱날이 움직이지 않도록 잡고 계십시오.**
톱날이 움직이는 동안 작업 재료에서 톱을 분리하거나 톱을 뒤쪽으로 당기지 마십시오. 역전현상이 일어날 수 있습니다.
원인 조사 후 적절한 조치를 취하여 톱날이 중단된 원인을 제거 하십시오

c) **작업 재료에 다시 톱을 사용할 경우 톱날이 절단부위 중앙에 오도록 하고 톱니가 목재에 물려 있지 않은지 확인하십시오.**
톱날이 멈춘 경우에는 톱이 다시 작동될 때 목재 위로 튕기거나 역회전될 수 있습니다.

d) **톱날의 물림이나 역회전 위험을 최소화하기 위해 큰 판자로 지탱 하십시오.**
큰 판자는 자체 무게로 인하여 아래로 휘는 경향이 있습니다. 버팀목은 판자 아래에 놓되 절단부위 및 판자 가장자리와 가까운 양옆에 있어야 합니다.

e) **무디거나 손상된 톱날은 사용하지 마십시오.**
무디거나 손상된 톱날은 좁은 절단면을 형성하여 과다한 마찰, 톱날 중단 및 킥백현상 등을 초래할 수 있습니다.

f) **절단 작업 전에 톱날 깊이 및 각도조절 잠금 레버를 조여서 안전을 확보해야 합니다.**
절단 도중에 톱날을 조절하면 톱날회전이 중단되거나 킥백현상이 발생할 수 있습니다.

g) **벽이나 기타 보이지 않는 영역으로 천공 작업을 할 경우 특히 주의 하십시오.**
돌출된 톱날이 물체를 절단하여 킥백현상이 일어날 수 있습니다.

내부 진자 보호대가 있는 톱의 안전 주의사항

a) **사용 전에 하단부 보호대가 올바르게 닫혀 있는지 확인하십시오. 하단부 보호대가 자유롭게 움직이지 않고 즉시 닫히지 않는 경우에는 톱을 사용하지 마십시오. 하단부 보호대는 절대로 열림 위치로 고정하거나 묶지 마십시오.**
톱을 실수로 떨어트린 경우 하단부 보호대가 구부러질 수 있습니다.
접이식 핸들로 하단부 보호대를 올린 후, 하단부 보호대가 자유롭게 움직이며 모든 각도 및 절단 깊이에서 톱날이나 다른 부분에 닿는지 확인하십시오.

b) 하단부 보호대 스프링의 작동을 확인하십시오. 하단부 보호대와 스프링이 올바르게 작동하지 않으면 사용 전에 서비스를 받아야 합니다.
하단부 보호대는 손상된 부분, 점착성 퇴적물 또는 톱밥 누적으로 인해 느리게 움직일 수 있습니다.

c) 하단부 보호대는 "플런지 절단" 및 "겹절단" 같은 특수 절단에서만 수동으로 접어야 합니다. 접이식 핸들로 하단부 보호대를 올리고, 톱날이 절단 재료에 닿자마자 하단부 보호대를 내려야 합니다.
다른 모든 작업에서 하단부 보호대는 자동으로 작동합니다.

d) 작업대 또는 바닥에 톱을 내려놓기 전에 항상 하단부 보호대가 톱날을 감싸는지 확인하십시오.
보호되지 않고 회전이 멈추지 않은 톱날은 톱을 반대 방향으로 움직여 진행 경로에 있는 모든 물체를 절단할 수 있습니다. 반드시 전원을 끈 후 톱날이 멈출 때까지 기다리십시오.

충전원형 톱 대한 주의사항

1. 배터리는 항상 10~40℃의 온도에서 충전하십시오. 10~40℃를 벗어난 온도에서 배터리를 충전하면 적절한 충전이 이루어지지 않고 배터리 수명이 단축될 수 있습니다.
가장 적절한 충전 온도는 20~25℃입니다.
2. 한 번 충전이 끝나면, 다음 충전 때까지 15분 정도 기다리십시오.
3. 재충전 배터리와 충전기의 연결 구멍에 이물질이 들어가지 않도록 하십시오.
4. 재충전 배터리 및 충전기는 절대로 분해하지 마십시오.
5. 충전기는 전기를 쇼트 하게 하지 마십시오. 배터리의 쇼트 (합선) 은 과전류 또는 과열을 일으킵니다. 그 결과로 배터리가 타거나 손상됩니다.
6. 배터리를 화기에 버리지 마십시오.
배터리가 타게 되면 배터리가 폭발할 수 있습니다.
7. 충전기의 장치를 연속해서 사용할 경우, 그 장치는 과열될 수도 있고 모터나 스위치에 손상을 줄 수 있습니다. 약 15분 동안은 그 장치를 사용하지 마십시오.
8. 충전기의 통풍구 홈에 이물질을 삽입하지 마십시오.
통풍구 홈에 금속물질이나 가연성물질을 삽입하면 전기의 충격장애 또는 충전기의 손상을 일으킵니다.
9. 다 쓴 배터리는 충전기를 손상합니다.
10. 배터리를 실용적으로 사용하기 위해서는, 배터리 수명이 너무 짧게 되면 즉시 구입했던 판매점에 가져가십시오. 다 쓴 배터리는 버리지 마십시오.
11. 작업 중에는 귀마개를 하십시오.
12. 전동공구의 손잡이는 항상 견고하게 붙잡으십시오. 그렇지 않으면, 부정확한 작업이 되거나 심지어는 위험한 작업이 될 수 있습니다.
13. 톱날이나 변형 되었거나 파손된 것은 사용하지 마십시오.
14. 고속도강으로 만들어진 톱날은 사용하지 마십시오.
15. 본 설명서에 지정한 사양에 따르지 않는 톱날은 사용하지 마십시오.
16. 톱날 원판의 측면상에 힘을 가하지 마십시오.
17. 톱날은 신품으로 사용 하십시오.
18. 하단부 보호대는 부드럽게, 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.
19. 하단부 보호대는 개방 위치에서 고정된 상태로는 원형톱이 사용 되서는 안됩니다.
20. 보호장치의 작동장치는 정확하게 작동하는지 확인하십시오.
21. 톱날의 내측몸체는 톱니의 폭보다 얇아야 하고 또는 절단부위의 홈은 톱니보다 커야 합니다.
22. 톱날을 측면이나 상방으로 향하게 해서 원형톱을 작업하지 마십시오.
23. 못과 같은 이물질이 없는지 확인 하십시오.
24. 톱날이 작업물의 중간부위에 끼어들어서 작업되어져서는 안됩니다.
25. 톱날범위는 160mm~150mm 이어야만 합니다.
26. 킥백 현상을 주의하십시오.
원형톱 은 전기적인 제동이 있는 것이 특징인데 스위치 전원이 멈출 때 나타납니다. 제동기능이 작동할 때 킥백 현상이 있기 때문에 몸체를 확실하게 붙잡으십시오.
27. 베이스가 작업물위에서 요동하는 상태일 경우 절단작업을 멈추십시오.
톱날이 멈출 때 또는 톱날작업이 방해될 경우 톱날이 스위치 트리거를 풀고 작업물위에서 작업을 중단하여 톱날이 완전히 멈추게 하십시오. 톱날이 작동하는 중에는 공작물에서 톱을 제거하거나 후방으로 톱을 당기지 마십시오. 그렇지 않으면 킥백 현상이 발생할 수 있습니다. 톱날이 끼임의 원인을 제거를 위해서 조사해서 정확한 조치를 하십시오.
28. 큰 판자를 지탱하도록 하여서 킥백 현상이나 톱날 끼임 현상을 최소화하도록 하십시오. 큰 판자는 자체 무게로 휨이 생깁니다. 따라서 판자는 양측의 버팀목에 놓여야 하고 버팀목 모서리 가까이에 그리고 절단선 부근에 있어야합니다. (**도해 1**)
킥백 현상 또는 톱날 끼임 현상 위험의 최소화를 위해서 절단할 때 작업은 작업물위에 놓여야 하고 그래서 톱은 더 큰 면적부위에 놓여져 있고 보다 작은 부위가 절단되어집니다.
29. 서있는 벽 또는 다른 가려진 부위를 "pocket cut" 할 때는 특별한 주의를 하십시오. 이빨 빠진 톱날은 킥백 현상을 일으키는 공작물을 절단할 수 있습니다.
작업중 손이나 손가락은 톱날 뒤쪽에 있어서는 안됩니다. (**도해 3**) 만약 킥백 현상이 발생하면 톱이 쉽게 손등을 타고 갈 수 있으며 심한 상처를 입게 할 수 있습니다.
30. **경고:** 통제불능상태를 예방하기위해서 작업물은 적절히 지탱하고 톱을 견고하게 붙잡는것이 중요합니다. (**도해 4**) 신체의 상해를 입을 수 있습니다.
31. 견고하게 지지되는 작업물의 넓은쪽으로 두세요. (예. **도해 5**)재료를 자르는 가장 좋은 방법 (**도해 6**)
작업물이 너무 작거나 짧을 경우 잘못된 방법.
절대 손으로 절단할 곳을 잡지 마세요!
32. 원형톱을 작업테이블에 거꾸로 매달아서 절단작업을 하지 마십시오. 이것은 아주 위험하며 심각한 현상을 일으킬 수 있습니다. (**도해 7**)
33. 제동장치가 불완전하면 카본브러쉬를 신품으로 교환하십시오.

리튬-이온 배터리에 대한 주의사항

수명을 연장하기 위해서 리튬-이온 배터리에는 출력을 중지시키기 위한 보호 기능이 탑재되어 있습니다.
아래에서 설명한 1에서 3의 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.
3. 배터리가 과부하 작업으로 인해 과열된 경우 배터리 전원이 정지할 수 있습니다.
이러한 경우 배터리 사용을 중지하고 배터리를 냉각시키십시오. 그런 다음 공구를 다시 사용할 수 있습니다.

또한 다음 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 물체가 리튬이온 배터리에 들어갈 경우 배터리는 쇼트가 되어 불이 날 수도 있습니다. 리튬이온 배터리를 보관할 때에는 아래의 원칙을 따라주세요.
○ **전도성 금속조각이나 못, 철선, 동선, 기타 와이어 등을 케이스에 같이 넣지 마십시오.**
○ **쇼트를 방지하기 위해서는 배터리를 공구에 장착해 두시거나 통기구가 안 보이게 배터리 커버로 잘 덮어주세요. (그림 8 참조)**

사양

전동 툴

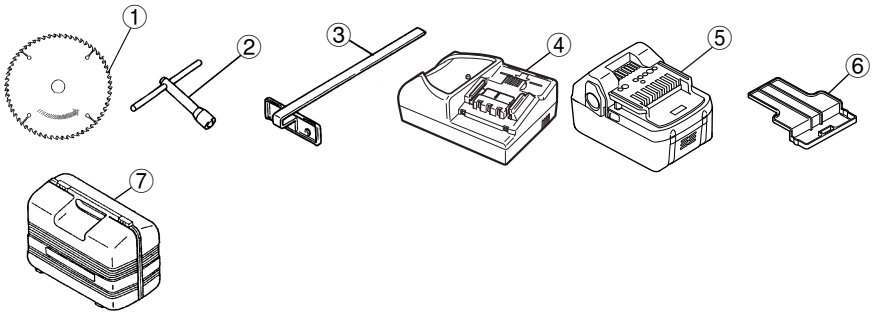
모델			C18DSL
무부하 속도			3400 /분
작업 능력	절단 깊이	90°	57 mm
		45°	40 mm
충전식 배터리			BSL1830: 리튬 이온 18 V (3.0 Ah 10 셀)
백열전구			12 V, 5 W
중량			3.2 kg

충전기

모델	UC18YRSL
충전 전압	14.4 V 18 V
중량	0.6 kg

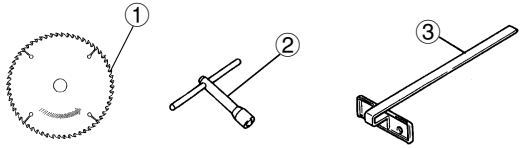
기본 부속품

C18DSL (2LSCK)



① 톱날 (툴에 고정되어있음) 1
② 박스 렌치 1
③ 가이드 1
④ 충전기 (UC18YRSL) 1
⑤ 배터리 (BSL1830) 2
⑥ 배터리 커버 1
⑦ 플라스틱 케이스 1

C18DSL (NN)

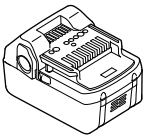


① 톱날 (툴에 고정되어있음) 1
② 박스 렌치 1
③ 가이드 1

기본 부속품은 예고 없이 변경됩니다.

옵션 부속품 (별매품)

1. 배터리 (BSL1830)



2. 톱날
   다용도 목공용 톱날.

날 크기	내경.	톱날
165 mm	19 mm	24 피스

3. 와셔 (A) .... 19 mm용 (톱날 내경)
4. 먼지 집진기 세트
   먼지 집진기는 톱밥을 흡입하며, 먼지 집진기를 사용할 때 진공청소기는 전동공구에 부착합니다.

(먼지 집진기의 부착 방법)
   십자 드라이버로 커버에 부착된 M4 나사를 풀고 커버를 분리합니다 (**도해 27**).
   먼지 집진기를 전동공구에 부착하고 M4 나사로 고정합니다 (**도해 28**).
   진공청소기를 먼지 집진기에 연결합니다.

옵션 액세서리는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

여러 가지 목재의 절단.

배터리 제거/설치

1. **배터리 제거**
   핸들을 세게 잡고 배터리 래치(2개)를 밀어 배터리를 제거하십시오(**그림 8** 과 **9** 참조).

주의
   배터리를 절대로 단락시키지 마십시오.

2. **배터리 설치**
   배터리를 음극과 양극을 확인하여 삽입하십시오(**그림 9** 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** 10, 11 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 1에 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** 2에 나와 있는 것과 같으며, 과열된 배터리는 충전 전에 잠시 냉각시켜야 합니다.

표 2 배터리 충전 범위

충전식 배터리	배터리를 충전할 수 있는 온도
BSL1830	0° C – 40° C

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

표 3 충전 시간 (20° C일 때)

충전기 / 배터리	UC18YRSL
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. **작업환경을 정리하고 점검하기**
   위의 주의사항에 작업환경이 적절한지 점검하십시오.
2. **목공작업대 준비(도해 12)**
   톱날은 목재 하부 표면 밖으로 나오기 때문에, 절단할 때는 목재를 작업대 위에 놓으십시오. 작업대로 사각 블록을 사용하는 경우, 흔들리지 않도록 평평한 지면을 선택하십시오. 작업대가 불안정하면 작업 중 위험해질 수 있습니다.

주의
가능한 사고를 방지하기 위해 항상 절단 후 나머지 목재 부분은 단단히 고정하거나 붙잡으십시오.

원형톱의 사용방법

주의

점검 전에 배터리를 장착하지 마십시오.

1. **절단 깊이 조절**
   도해 13처럼 한 손으로 핸들을 잡고 다른 한 손으로 윙 너트를 푸십시오.
   절단 깊이는 베이스를 원하는 위치로 움직여 조절할 수 있습니다. 이런 방식으로 절단 깊이를 조정한 다음 윙 너트를 다시 단단히 조이십시오.
2. **기울기 각도의 조절**
   도해 14처럼 경사계의 윙 볼트를 풀면 톱날을 베이스에서 최대 50도로 기울일 수 있습니다. 조절을 완료한 후에는 윙 볼트가 단단히 조여졌는지 다시 확인하십시오.

참고

베이스에 제공된 경사계의 값은 참조용입니다. 기울여서 절단 작업을 진행할 때는 베이스와 톱날 사이의 각도를 각도기 등으로 조절한 후에 원형톱을 사용하십시오.

3. **가이드 조정 (그림 16)**
   가이드의 노브 볼트를 풀고 가이드를 좌우로 이동하여 절단 위치를 조정할 수 있습니다. 가이드는 공구의 좌측 또는 우측에 장착될 수 있습니다.

사용법

1. **스위치 조작 (도해 17)**
   (스위치 트리거 및 작업등 스위치)

(1) 공구의 안전한 작업을 위해 핸들에는 "스위치 락" 이 제공됩니다.
"스위치 락" 을 화살표 표시 방향으로 누른 상태에서" 스위치 트리거" 를 당기면 메인 스위치를 켤 수 있습니다. "스위치 락" 은 "작업등 스위치" 로 사용합니다. "스위치 락 (작업등 스위치)" 를 누르고 있으면 작업등이 켜집니다.

(2) 메인 스위치가 켜져 있으면 스위치 락에서 손을 떼더라도 스위치 트리거를 당기고 있는 한 몸체가 계속 회전하고 작업등이 계속 켜집니다.

(3) 스위치 트리거에서 손가락을 떼면 메인 스위치를 끌 수 있고, "스위치 락" 은 자동으로 원위치로 돌아가며, 작업등도 꺼집니다.

주의

○ 스위치 락은 고정하지 마십시오. 원형톱을 운반할 때는 손가락을 스위치 트리거에서 멀리 두십시오. 그렇지 않으면 몸체 스위치가 실수로 켜져 예기치 못한 사고가 발생할 수 있습니다.

○ 작업등은 절단 작업 동안에만 켜십시오.
다른 경우에 작업등이 켜져 있으면 몸체 스위치가 실수로 켜져 예기치 못한 사고가 발생할 수 있습니다.

○ 배터리가 삽입된 상태로 몸체를 놔두면 몸체 방향에 따라 [스위치 락] 이 바닥 및/또는 벽 표면에 닿고 작업등이 계속 켜질 수 있습니다. 작업등이 계속 켜져 있으면 완충 배터리가 약 3시간 후에 방전되므로 주의하십시오.

2. **배터리 잔량 표시기**
   배터리 잔량 표시 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등이 켜져 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다. (**도해** 18) 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.

3. **절단 절차**

주의

○ 톱날이 단단히 고정되었는지 다시 점검하십시오.

○ 슬롯 깊이를 조절하는 윙 너트 및 기울기 각도를 조절하는 윙 볼트가 단단히 고정되었는지 확인하십시오.

(1) 베이스를 재료 위에 놓고, 예비표시선과 톱날을 베이스 앞의 노치에 맞춥니다 (**도해** 15).
베이스가 직각이면 가이드로 직각일 때의 눈금을 사용하십시오(**도해** 15, **도해** 19(A)).
베이스가 기울어져 있으면 (45도) 가이드로 45도 기울기의 눈금을 사용하십시오 (**도해** 15, **도해** 19(B)).

(2) 톱날을 목재에 대기 전에 스위치가 ON 위치로 전환되었는지 확인하십시오. 스위치는 스위치 트리거를 당기면 ON으로 전환되고 스위치 트리거에서 손을 떼면 OFF로 전환됩니다. 최적의 절단을 위해서는 톱을 일정한 속도로 직선으로 움직입니다.

주의

○ 작업을 시작하기 전에 톱날이 최대 속도에 도달하는지 확인하십시오.

○ 작업 동안 톱날이 정지하거나 비정상 소음이 들리면 스위치를 즉시 끄십시오.

○ 작업을 마친 후에는 몸체에서 배터리를 분리하십시오.

○ 절단 동안 톱을 비틀거나 무리하게 누르면 모터에 과부하를 줄 수 있으므로, 톱은 직선으로 부드럽게 사용하십시오.

○ 배터리를 예비 배터리로 교체하는 동안 원형톱이 계속 작동하면 모터가 과열될 수 있습니다. 그러므로 하우징이 뜨거우면 톱 작동을 잠시 멈추십시오.

○ 베이스 하단이 절단할 재료에서 떠 있는 상태로는 절단 작업을 진행하지 마십시오. 그렇지 않으면 모터가 잠길 수 있습니다.

톱 탈부착 톱날

주의

심각한 사고를 방지하기 위해 스위치가 OFF 위치로 전환하고 배터리를 분리하십시오.

1. **톱날 탈착**

(1) 절단 부피를 최대로 설정하고, **도해** 20 처럼 원형톱을 배치하십시오.

(2) 잠금 레버를 눌러 스핀들을 잠그고, 박스 렌치로 좌측 볼트와 와셔 (B) 를 분리하십시오.

(3) 하단부 보호대 레버를 잡고 하단부 보호대를 톱날 커버 안으로 완전히 접은 후 톱날을 분리하십시오 (**도해 21**).

2. 톱날 장착

주의

제공한 박스 렌치 이외의 공구로 좌측 볼트를 돌리면 과도한 체결 및 불충분한 체결로 인해 다칠 수 있습니다.

(1) 스핀들, 볼트, 와셔 위에 쌓인 톱밥을 완전히 제거하십시오.

(2) **도해 22** 처럼 와셔 (A) 에서 톱날 내경과 지름이 동일하고 중앙이 돌출한 부분 및 와셔 (B) 의 오목체 부분은 톱날에 끼워야 합니다.
하지 않으면, 원형톱 구입처에 문의하십시오.

(3) 톱날의 적절한 회전 방향을 보장하려면 톱날의 화살표 방향은 톱날 커버의 화살표 방향과 일치해야 합니다.

(4) 손가락을 사용하는 경우 톱날을 고정하는 좌측 볼트를 최대한 조이십시오. 그 다음에 잠금 레버를 눌러 스핀들을 잠그고, 좌측 볼트를 완전히 조이십시오.

주의

톱날 부착을 완료한 경우, 잠금 레버가 지정된 위치에 단단히 고정되어 있는지 다시 확인하십시오.

전구 교체

주의

○ 전구를 교체하기 전에는 몸체에서 배터리가 분리되었는지 반드시 확인하십시오.

○ 작업등을 끈 직후에는 전구가 뜨겁습니다. 따라서 화상을 방지하려면 교체 전에 전구를 완전히 식히십시오.

○ 전구를 교체할 때는 하단부 형상 및 정격(12 V, 5 W) 을 확인하고 올바르게 끼우십시오. 그렇지 않으면 전구가 꺼지거나 과열될 수 있습니다.

1. 전구 탈착

(1) **도해 23**처럼 핸들 커버의 오목체에서 작업등 커버의 볼록체를 분리하고, 작업등 커버를 화살표 표시 방향으로 빼냅니다.

(2) 소켓 뒷면을 누르고, 소켓과 전구를 핸들 커버에서 분리합니다 (**도해 24**).

(3) 소켓에서 전구를 분리합니다 (**도해 25**).

2. 전구 장착

전구 탈착 절차와 정반대로 진행합니다.

참고

○ 전구를 소켓에 끼울 때는, 소켓에 살짝 닿을 때까지 전구를 삽입하십시오.

○ 소켓을 핸들 커버에 끼울 때는, **도해 25**처럼 소켓 뒷면을 보면서 소켓과 하우징 구멍을 맞추고 핸들 커버에 살짝 닿을 때까지 소켓을 삽입하십시오.

관리 및 검사

주의

유지보수를 하기 전 배터리를 분리 하십시오.

1. 톱날 검사

무뎌진 톱날을 사용하면 효율이 낮아지고 모터가 고장 날 수 있기 때문에, 마모를 발견하는 즉시 톱날을 갈거나 교체하십시오.

주의

무뎌진 톱날을 사용하면 절단 작업 동안 역회전력이 증가합니다. 수리하지 않은 무뎌진 톱날은 사용하지 마십시오.

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. 하단부 보호대의 성능 검사 및 유지보수

하단부 보호대는 언제나 부드러운 작동을 위해 온전한 형상을 유지하십시오. 이상을 발견한 경우에는 즉시 수리하십시오.

5. 직각도를 유지하도록 베이스와 톱날의 조정

베이스와 톱날의 각도는 90도로 조절되어 있지만, 어떤 이유로 인해 직각에서 벗어나면 다음과 같이 조절하십시오.

(1) 베이스를 위로 뒤집고(**도해 26**) 윙 볼트를 푸십시오.

(2) 직각자를 베이스 및 톱날에 맞추고, 일자 드라이버로 홈붙이 나사를 돌려 베이스 위치를 원하는 직각이 되게 옮기십시오.

6. 먼지 검사

먼지는 깨끗한 걸레나 비눗물을 묻힌 천으로 제거할 수 있습니다.
플라스틱을 손상시킬 수 있으므로 표백제, 염소, 휘발유 또는 시너는 사용하지 마십시오.

7. 보관

온도가 40° C 미만이고 어린이의 손이 닿지 않는 장소에 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 및 수리

모든 전동공구는 정상 사용 동안 마모 때문에 부품의 수리 또는 교체가 필요합니다. 순정 교체 부품의 사용을 보장하기 위해 모든 서비스 및 수리는 HiKOKI 공인 서비스 센터에서만 수행해야 합니다.

9. 서비스 부품 정보

A: 품목 번호
B: 코드 번호
C: 사용 개수
D: 비고

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 교환) 당사의 무선 전동 툴의 안전 및 성능을 보장할 수 없습니다.

참고

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

CÁC NGUYÊN TẮC AN TOÀN CHUNG

CẢNH BÁO!
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 để 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 thẩm 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.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN CHO TẤT CẢ CÁC MÁY CƯA

NGUY HIỂM!

a) Không để tay vào khu vực cắt và lưỡi cưa. Giữ bàn tay thứ hai của bạn trên tay cầm phụ, hoặc trên vỏ động cơ.
Nếu cả hai tay đang giữ cưa thì không thể bị lưỡi cưa cắt trúng.

b) Không chạm vào bên dưới chi tiết gia công.
Tấm chắn không thể bảo vệ bạn khỏi lưỡi cưa bên dưới chi tiết gia công.

c) Điều chỉnh độ sâu cắt so với độ dày của chi tiết gia công.
Phần thấy được bên dưới chi tiết gia công nên nhỏ hơn một răng trong bộ răng lưỡi cưa.

d) Không được giữ chi tiết đang cắt trong tay hoặc đặt ngang chân của bạn. Giữ chặt chi tiết gia công trên một bệ cố định.
Hỗ trợ công việc đúng cách để giảm thiểu sự tiếp xúc của cơ thể, tránh kẹt lưỡi cưa hoặc mất kiểm soát là rất quan trọng.

e) Giữ máy cơ khí cách ly với những bề mặt kẹp chặt khi thực hiện hoạt động mà máy cắt có thể tiếp xúc với đường dây điện ẩn hoặc dây nguồn của riêng nó.
Tiếp xúc với một dây điện "sống" cũng sẽ làm cho các bộ phận kim loại của máy cơ khí "sống" và gây ra điện giật cho người vận hành.

f) Luôn sử dụng một thanh cữ hoặc thước dẫn hướng cạnh thẳng khi xẻ.
Điều này cải thiện độ chính xác của đường cắt và giảm nguy cơ kẹt lưỡi cưa.

g) Luôn sử dụng lưỡi cưa đúng hình dạng và kích thước (kim cương và hình tròn) của lỗ tâm.
Lưỡi cưa không khớp với phần cứng gá lắp của cưa sẽ chạy bất thường, gây mất kiểm soát.

h) Không được sử dụng vòng đệm hoặc bulông lưỡi cưa bị hư hỏng hoặc không chính xác.
Vòng đệm và bulông lưỡi cưa được thiết kế đặc biệt cho cưa của bạn, cho hiệu suất tối ưu và sự an toàn khi hoạt động.

○ **Không được sử dụng bất kỳ bánh đá mài nào**
Sự bật lên của bánh đá mài gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành hoặc những cá nhân ở quanh khu vực làm việc.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN CỤ THỂ CHO TẤT CẢ CÁC MÁY CƯA

Nguyên nhân và phòng ngừa lực đánh lại đối với người vận hành:

– lực đánh lại là một phản ứng bất ngờ đối với lưỡi cưa bị bó, bị kẹt hoặc bị lệch, làm cho máy cưa bị mất kiểm soát nẩy lên và đẩy văng chi tiết gia công về phía người vận hành;
– khi lưỡi cưa bị bó hoặc bị kẹt chặt do vết cưa đóng lại, lưỡi cưa sẽ bị chèn ép và phản lực động cơ làm cho máy lùi nhanh về phía người vận hành;
– nếu lưỡi cưa bị xoắn hoặc bị lệch trong khi cắt, răng ở rìa của lưỡi cưa có thể cắm sâu vào bề mặt trên cùng của gỗ làm cho lưỡi cưa nhô cao ra khỏi vết cắt và nhảy trở lại về phía người vận hành.

Lực đánh lại là kết quả của việc sử dụng sai và/hoặc tình trạng hoặc quy trình hoạt động không chính xác và có thể tránh được bằng cách áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp như được đưa ra dưới đây.

a) Giữ chắc cả hai tay trên máy cưa và vị trí cánh tay của bạn để chống lại lực đánh lại.
Giữ vị trí cơ thể của bạn ở một trong hai phía của lưỡi cưa, nhưng không trùng với lưỡi cưa.
Lực đánh lại có thể làm cho lưỡi cưa nhảy thụt lùi, nhưng lực đánh lại có thể được kiểm soát bởi người vận hành, nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa thích hợp.

b) Khi lưỡi cưa bị kẹt, hoặc khi bị gián đoạn công việc cắt vì lý do nào đó, nhả nút bấm và giữ máy cưa đứng yên trong môi trường vật liệu đó cho đến khi lưỡi cưa dừng hoàn toàn.
Không được cố đưa cưa ra khỏi công việc gia công hoặc kéo cưa về phía sau trong khi lưỡi cưa đang chuyển động hoặc có thể gây ra lực đánh lại.
Điều tra và thực hiện hành động đúng đắn để loại trừ nguyên nhân gây kẹt lưỡi cưa.

c) Khi khởi động lại cưa đang ở trong chi tiết gia công, căn giữa lưỡi cưa trong vết cưa và kiểm tra xem răng cưa có bị mắc vào vật liệu không.
Nếu lưỡi cưa bị kẹt, cưa có thể đi lên hoặc đánh lại chi tiết gia công khi cưa được khởi động lại.

d) Đỡ bằng các tấm ván lớn để giảm thiểu nguy cơ lưỡi bị bó và gây ra lực đánh lại.
Các tấm ván lớn có xu hướng võng xuống theo trọng lượng riêng của chúng. Các tấm đỡ phải được đặt dưới tấm ván ở cả hai bên, gần đường cắt và gần rìa của tấm ván.

e) Không sử dụng lưỡi cưa bị cùn hoặc bị hư hỏng.
Lưỡi cưa đặt không đúng cách hoặc không đủ sắc sẽ tạo ra vết cắt hẹp gây ra ma sát lớn, lưỡi cưa bị kẹt và tạo ra lực đánh lại.

f) Độ sâu của lưỡi cưa và thước đặt góc điều chỉnh các cần khóa phải khít và chặt trước khi cắt.
Nếu điều chỉnh lưỡi cưa nhảy trong khi cắt, nó có thể bị kẹt và lực đánh lại.

g) Thận trọng hơn khi tạo một "rãnh chìm cổ trục" ăn vào các bức tường hiện hữu hoặc các khu vực chìm khác.
Lưỡi cưa nhô ra có thể cắt các vật gây ra lực đánh lại.

CÁC HƯỚNG DẪN AN TOÀN ĐỐI VỚI CƯA VỚI TẤM CHẮN CON LẮC BÊN TRONG

a) Kiểm tra tấm chắn dưới thấp để đóng đúng cách trước mỗi lần sử dụng. Không vận hành cưa nếu tấm chắn dưới thấp không di chuyển một cách nhẹ nhàng và đóng nhanh chóng. Không được kẹp hay buộc tấm chắn dưới thấp vào vị trí mở.
Nếu cưa vô tình rơi ra, tấm chắn dưới thấp có thể bị bẻ cong.
Nâng tấm chắn dưới thấp bằng cần điều khiển co vào và đảm bảo rằng nó di chuyển nhẹ nhàng và không chạm lưỡi cưa hoặc bất kỳ bộ phận nào khác, ở mọi góc độ và độ sâu của đường cắt.

b) Kiểm tra hoạt động của vòng đệm bảo vệ dưới thấp. Nếu tấm chắn và vòng đệm không hoạt động đúng cách, chúng phải được bảo dưỡng trước khi sử dụng.
Tấm chắn dưới thấp có thể hoạt động chậm chạp do các bộ phận bị hư hỏng, dính phần dư hoặc bị tích tụ mảnh vỡ.

c) Tấm chắn dưới thấp nên được rút lại bằng tay chỉ đối với các đường cắt đặc biệt như "rãnh chìm cổ trục" và "vết cắt phức hợp". Nâng tấm chắn dưới thấp bằng cần điều khiển co vào và ngay sau khi lưỡi cưa đi vào vật liệu, tấm chắn dưới thấp phải được nhả ra.
Đối với các cách cưa khác, tấm chắn dưới thấp nên được vận hành tự động.

d) Luôn quan sát xem tấm chắn dưới thấp có phủ ngoài lưỡi cưa trước khi đặt cưa xuống băng ghế hoặc sàn nhà không.
Một lưỡi cưa không được bảo vệ đang trượt xuống sẽ làm cho cưa đi giật lùi, cắt bất cứ thứ gì trên đường đi của nó.
Cẩn thận thời gian cần cho lưỡi cưa dừng sau khi nhả công tắc.

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY CƯA ĐĨA DÙNG PIN

1. Luôn phải sạc ắc quy ở nhiệt độ 10 – 40°C. Một nhiệt độ dưới 10°C sẽ dẫn đến sự sạc quá mức gây nguy hiểm. Ắc quy không thể được sạc ở nhiệt độ trên 40°C.
   Nhiệt độ phù hợp nhất cho việc sạc là 20 – 25°C.
2. Khi kết thúc một lần sạc, để yên bộ sạc trong khoảng 15 phút trước lần sạc ắc quy tiếp theo.
   Không sạc nhiều hơn hai pin liên tiếp.
3. Không để vật lạ xâm nhập vào ổ kết nối ắc quy có thể sạc.
4. Không tháo rời ắc quy có thể sạc và bộ sạc.
5. Không gây chập mạch ắc quy có thể sạc.
   Việc gây chập mạch ắc quy sẽ gây ra một dòng điện lớn và sự quá nóng. Điều này dẫn đến cháy và hư hại cho ắc quy.
6. Không vứt bỏ ắc quy vào lửa.
   Nếu ắc quy cháy, nó có thể phát nổ.
7. Khi được sử dụng liên tục, thiết bị có thể trở nên quá nóng, dẫn đến hư hại động cơ và công tắc. Vui lòng ngưng sử dụng thiết bị trong khoảng 15 phút.
8. Không đưa vật lạ vào các khe thông gió của bộ sạc.
   Việc đưa các vật kim loại hoặc các vật dễ cháy vào các khe thông gió của bộ sạc sẽ dẫn đến nguy cơ điện giật hoặc bộ sạc bị hư hại.
9. Sử dụng một ắc quy đã kiệt sẽ làm hỏng bộ sạc.
10. Đem ắc quy ra cửa hàng đã mua ngay khi thấy thời gian duy trì sau sạc quá ngắn so với việc sử dụng thực tế. Không dùng ắc quy đã kiệt.
11. Đeo nút bịt lỗ tai để bảo vệ đôi tai của bạn trong thời gian vận hành.
12. Luôn giữ chắc tay cầm của máy cơ khí. Mặt khác phản lực sinh ra có thể gây ra tình trạng hoạt động không chính xác và thậm chí nguy hiểm.
13. Không sử dụng các lưỡi cưa bị biến dạng hoặc bị nứt.
14. Không sử dụng các lưỡi cưa được làm bằng thép gió.
15. Không sử dụng các lưỡi cưa không tuân thủ các đặc tính kỹ thuật xác định trong các hướng dẫn này.
16. Không dừng các lưỡi cưa bằng áp lực bên trên đĩa.
17. Luôn giữ các lưỡi cưa sắc, bén.
18. Đảm bảo rằng tấm chắn dưới thấp di chuyển trơn tru và nhẹ nhàng.
19. Không được sử dụng cưa đĩa có tấm chắn dưới thấp cố định tại vị trí mở.
20. Đảm bảo rằng cơ chế co vào của hệ thống bảo vệ vận hành một cách chính xác.
21. Phần thân lưỡi cưa phải mỏng hơn dao tách mạch cưa và chiều rộng của đường cắt, hoặc vết cưa (với bộ răng) phải lớn hơn độ dày của dao tách mạch cưa.
22. Không được vận hành cưa đĩa có lưỡi cưa vênh lên trên hoặc bên cạnh.
23. Đảm bảo rằng trong vật liệu không có vật thể lạ như đinh, v.v….
24. Nên luôn sử dụng dao tách mạch cưa trừ khi kẹt giữa chi tiết gia công.
25. Phạm vi lưỡi cưa nên từ 165 mm đến 150 mm.
26. Cẩn thận với lực đánh lại của phanh.
    Cưa đĩa này có một phanh điện hoạt động khi bật công tắc. Do có một vài lực đánh lại khi phanh hoạt động nên phải đảm bảo giữ phần thân chính một cách chắc chắn.
27. Tránh cắt trong tình trạng mà phần đáy bệ máy bị đầy vật liệu.
    Khi lưỡi cưa bị kẹt, hoặc khi bị gián đoạn công việc cắt vì lý do nào đó, nhả nút bấm và giữ máy cưa đứng yên trong môi trường vật liệu đó cho đến khi lưỡi cưa dừng hoàn toàn. Không được cố đưa cưa ra khỏi công việc gia công hoặc kéo cưa về phía sau trong khi lưỡi cưa đang chuyển động hoặc có thể gây ra LỰC ĐÁNH LẠI. Điều tra và thực hiện hành động đúng đắn để loại trừ nguyên nhân gây kẹt lưỡi cưa.
28. Đỡ bằng các tấm ván lớn để giảm thiểu nguy cơ lưỡi bị bó và gây ra LỰC ĐÁNH LẠI. Các tấm ván lớn có xu hướng võng xuống theo trọng lượng riêng của chúng. Các tấm đỡ phải được đặt dưới tấm ván ở cả hai bên, gần đường cắt và gần rìa của tấm ván như mô tả trong **Hình 1**.
    Để giảm thiểu nguy cơ lưỡi bị bó và gây ra lực đánh lại. Khi vận hành cắt đòi hỏi phải cho cưa nghỉ trên chi tiết gia công, cưa sẽ được nghỉ trên phần lớn hơn và cắt bỏ các mảnh nhỏ hơn.
29. Thận trọng hơn khi tạo một "Vết cắt hình túi" ăn vào các bức tường hiện hữu hoặc các khu vực chìm khác. Lưỡi cưa nhô ra có thể cắt các vật gây ra LỰC ĐÁNH LẠI.

KHÔNG ĐƯỢC đặt bàn tay hoặc ngón tay của bạn sau máy cưa (**Hình 3**). Nếu lực đánh lại xuất hiện, cưa có thể dễ dàng nhảy ngược lại bàn tay của bạn, hoàn toàn có thể gây thương tích nghiêm trọng.

30. **CẢNH BÁO:** Hỗ trợ phần việc đúng cách và giữ chắc cưa để ngăn ngừa sự mất kiểm soát có thể gây ra thương tích cá nhân là rất quan trọng. **Hình 4** minh hoạ đõ cưa bằng tay điển hình.
31. Đặt phần rộng hơn của bệ máy cưa lên phần chi tiết gia công được nâng đỡ kiên cố, không đặt lên phần sẽ rơi ra khi cắt. Ví dụ, **Hình 5** minh hoạ cách cắt ĐÚNG khi cắt đứt đoạn cuối của tấm gỗ, và **Hình 6** là cách làm SAI. Nếu chi tiết gia công ngắn hoặc nhỏ thì cái kẹp thấp xuống.
    KHÔNG CỐ GẮNG GIỮ NHỮNG CHỖ NGẮN BẰNG TAY!
32. Không được cố gắng cưa bằng cưa đĩa được giữ lộn ngược bằng mỏ kẹp. Việc này cực kỳ nguy hiểm và có thể dẫn đến các tai nạn nghiêm trọng (**Hình 7**).
33. Khi phanh không còn hiệu quả, thay mới các chổi than.

CẢNH BÁO VỀ PIN LITHIUM-ION

Để kéo dài tuổi thọ, pin lithium-ion được thiết kế có chức năng bảo vệ nhằm ngăn chặn rò rỉ pin.
Trong các trường hợp từ 1 đến 3 được liệt kê bên dưới, khi sử dụng sản phẩm này, cho dù bạn đã kéo công tắc thì động cơ vẫn có thể ngừng hoạt động. Đây không phải là lỗi kỹ thuật mà là chức năng bảo vệ của máy.

1. Khi thời lượng sử dụng pin hết, động cơ sẽ ngừng.
   Trong trường hợp này cần sạc pin ngay.
2. Nếu dụng cụ bị quá tải, động 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.
3. Nếu pin quá nóng khi làm việc quá mức, pin có thể ngừng tiếp điện.
   Trong trường hợp này, ngừng sử dụng pin và đợi pin mát lại. Sau đó bạn có thể dùng tiếp.

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

CẢNH BÁO

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

1. Đảm bảo rằng 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 8).**

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

DỤNG CỤ ĐIỆN

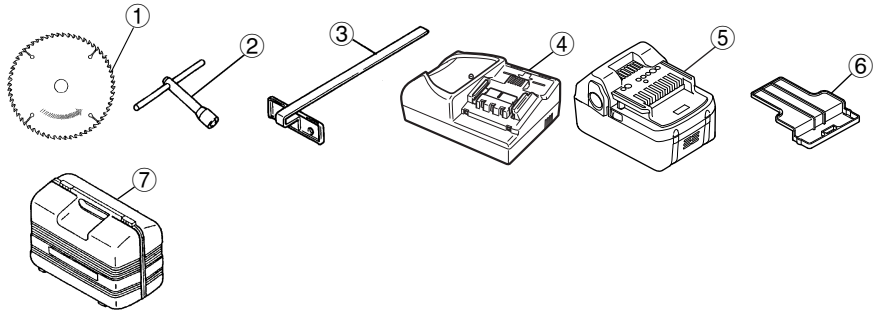
Mẫu			C18DSL
Tốc độ không tải			3400 /phút
Công suất	Độ sâu đường cắt	90°	57 mm
		45°	40 mm
Pin sạc			BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 cục)
Bóng đèn			12 V, 5 W
Trọng lượng			3,2 kg

BỘ SẠC

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

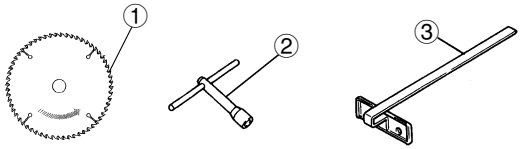
CÁC PHỤ TÙNG TIÊU CHUẨN

C18DSL (2LSCK)



① Lưỡi cưa (gắn trên dụng cụ).....1
② Cờ lê hai đầu tròn 1
③ Thanh dẫn.....1
④ Bộ sạc (UC18YRSL).....1
⑤ Pin (BSL1830).....2
⑥ Nắp pin.....1
⑦ Vỏ nhựa 1

C18DSL (NN)

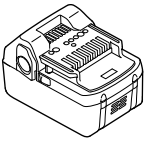


① Lưỡi cưa (gắn trên dụng cụ).....1
② Cờ lê hai đầu tròn 1
③ Thanh dẫn.....1

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

CÁC PHỤ TÙNG TÙY CHỌN (bán riêng)

1. Pin (BSL1830)



2. Lưỡi cưa
   Sử dụng.....Cắt các loại gỗ khác nhau.

Đường kính ngoài	Đường kính lỗ	Số răng
165 mm	19 mm	24 bước

3. Vòng đệm (A).... 19 mm (đường kính lỗ của lưỡi cưa)
4. Bộ thiết bị hút bụi
   Thiết bị hút bụi hút mùn cưa khi gắn bộ phận hút bụi vào máy cơ khí.

(Cách gắn thiết bị hút bụi)
Nới vít M4 gắn trên hộp bằng vít đầu rãnh chữ thập và tháo hộp ra (**Hình 27**).
Gắn thiết bị hút bụi vào máy cơ khí bằng vít M4 (**Hình 28**).
Nối bộ phận hút bụi vào thiết bị hút bụi.

Các phụ tùng tùy chọn có thể thay đổi mà không báo trước.

ỨNG DỤNG

Cắt các loại gỗ khác nhau.

THÁO/LẮP PIN

1. Tháo ắc quy
Giữ chặt vỏ máy và nhấn vấu hãm ắc quy để tháo ắc quy (Xem Các **Hình 8, 9**).

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 9**).

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 10, 11**.
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
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
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. **Cài đặt và kiểm tra môi trường làm việc xung quanh**
   Kiểm tra xem môi trường làm việc có phù hợp với những chú ý sau không.
2. **Chuẩn bị một bàn máy bằng gỗ (Hình 12)**
   Do lưỡi cưa sẽ mở rộng vượt ra ngoài bề mặt thấp hơn của gỗ xẻ nên đặt gỗ xẻ lên một bàn máy khi cắt. Nếu một khối vuông được sử dụng làm bàn máy, chọn vùng đất bằng phẳng để đảm bảo máy được cố định thích hợp. Một bàn máy không ổn định sẽ gây nguy hại cho quá trình hoạt động.

CẢNH BÁO
Để tránh tai nạn có thể xảy ra, luôn đảm bảo rằng phần gỗ xẻ còn lại sau khi cắt được neo hay được giữ đúng vị trí một cách chắc chắn.

ĐIỀU CHỈNH CƯA TRƯỚC KHI SỬ DỤNG

CẢNH BÁO

Lấy pin ra trước khi làm bất cứ điều chỉnh nào.

1. **Điều chỉnh độ sâu đường cắt**
   Như mô tả trong **Hình 13**, giữ tay cầm bằng một tay trong khi nới lỏng đai ốc tai hồng bằng tay còn lại.
   Độ sâu đường cắt có thể điều chỉnh được bằng cách di chuyển bệ máy đến vị trí mong muốn. Bằng cách này điều chỉnh độ sâu đường cắt và sau đó siết chặt đai ốc tai hồng một cách chắc chắn.
2. **Điều chỉnh góc nghiêng**
   Như mô tả trong **Hình 14**, bằng cách nới lỏng bulông tai hồng trên thước đo độ nghiêng, lưỡi cưa có thể nghiêng một góc tối đa 50° so với bệ máy. Sau khi hoàn thành việc điều chỉnh, xác nhận lại xem bulông tai hồng đã được siết chặt chưa.

CHÚ Ý

Các giá trị của thước đo độ nghiêng được cung cấp trên bệ máy chỉ đơn thuần là một hướng dẫn gần đúng. Để cắt ở một tư thế nghiêng, sử dụng cưa đĩa sau khi điều chỉnh góc giữa bệ máy và lưỡi cưa bằng một thước đo góc, v.v….

3. **Điều chỉnh thanh dẫn (Hình 16)**
   Vị trí cắt có thể điều chỉnh được bằng cách di chuyển bộ phận dẫn hướng sang trái hoặc phải sau khi nới lỏng bulông nút bấm của nó. Thanh dẫn có thể gá lắp lên ở cả phía bên phải hoặc bên trái của máy.

CÁCH SỬ DỤNG

1. **Sử dụng công tắc (Hình 17)**
   (nút bấm công tắc và công tắc đèn)

(1) Để máy hoạt động an toàn, một "khóa công tắc" được đặt ở mặt bên của tay cầm.
Nếu kéo "nút bấm công tắc" trong tình trạng “khóa công tắc" được nhấn theo hướng của dấu mũi tên thì có thể BẬT công tắc chính.
Và "khóa công tắc" được sử dụng như một "công tắc đèn". Nếu "khóa công tắc (công tắc đèn)" được nhấn theo chế độ, đèn BẬT.

(2) Sau khi BẬT công tắc, ngay cả khi bạn nhả tay ra khỏi khóa công tắc, phần thân vẫn tiếp tục chạy và đèn tiếp tục được BẬT miễn là bạn vẫn kéo nút bấm công tắc.

(3) Nếu bạn nhả nút bấm công tắc, bạn có thể TẮT công tắc và "khóa công tắc" tự động trở lại vị trí ban đầu và đèn cũng TẮT.

CẢNH BÁO

- ○ Không sửa chữa và siết chặt khóa công tắc. Bên cạnh đó, bỏ ngón tay của bạn ra khỏi nút bấm công tắc khi cưa đĩa đang chạy. Nếu không, công tắc trên phần thân chính có thể vô tình bị BẬT, kết quả là gây ra tai nạn bất ngờ.
- ○ Chỉ giữ đèn BẬT khi đang vận hành cắt. Nếu đèn BẬT trong những trường hợp khác thì công tắc trên phần thân chính có thể vô tình bị BẬT, kết quả là gây ra tai nạn bất ngờ.
- ○ Nếu phần thân chính đang ở nguyên trạng với pin được lắp bên trong, đây có thể là trường hợp mà [khóa công tắc] chạm bề mặt sàn và/hoặc bề mặt tường và sáng liên tục, tùy thuộc vào hướng của phần thân. Cẩn thận, do việc liên tục chiếu sáng có thể dễ dàng làm cho pin đã sạc đầy bị hỏng trong khoảng 3 giờ.

2. **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 18**)
   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.

3. **Quy trình cắt**

CẢNH BÁO

- ○ Kiểm tra lại xem lưỡi cưa đã kẹp chắc chắn chưa.
- ○ Xác nhận xem đai ốc tai hồng dùng để điều chỉnh độ sâu khe, bulông tai hồng dùng để điều chỉnh góc nghiêng đã kẹp chắc chắn chưa.

(1) Đặt bệ máy lên trên vật liệu, sau đó căn chỉnh đường lấy dấu và lưỡi cưa thẳng hàng với rãnh chữ V ở phía trước bệ máy (**Hình 15**).
Khi bệ máy bằng phẳng, sử dụng đường cắt rộng như hướng dẫn (**Hình 15, Hình 19 (A)**).
Nếu bệ máy nghiêng (45 độ), sử dụng thang chia độ nhỏ phía trước như hướng dẫn (**Hình 15, Hình 19 (B)**).

(2) Đảm bảo rằng công tắc chuyển sang vị trí BẬT trước khi lưỡi cưa tiếp xúc với gỗ xẻ. Công tắc được BẬT khi nút bấm được kích hoạt; và TẮT khi nút bấm được nhả ra.
Di chuyển cưa thẳng với tốc độ không đổi sẽ tối ưu hóa quy trình cắt.

CẢNH BÁO

- ○ Trước khi bắt đầu cưa, đảm bảo rằng lưỡi cưa đã đạt đến số vòng quay tốc độ toàn phần.
- ○ Ngay khi lưỡi cưa dừng lại hoặc gây ra tiếng ồn bất thường trong khi thao tác, tắt công tắc ngay lập tức.
- ○ Khi hoàn thành công việc, lấy pin ra khỏi phần thân chính.
- ○ Xoắn và ấn mạnh cưa trong khi cắt có thể gây ra áp lực thừa lên động cơ, vì vậy cố gắng đi thẳng một cách nhẹ nhàng.
- ○ Trong trường hợp cưa đĩa hoạt động liên tục khi tuần tự thay pin bằng pin sạc, động cơ có khuynh hướng bị quá nhiệt. Vì vậy, bất cứ khi nào vỏ hộp nóng lên thì để cưa nghỉ một lúc.
- ○ Tránh cắt trong tình trạng mà phần đáy bệ máy bị đầy vật liệu đang được cắt. Nếu không, động cơ có thể bị khóa.

GÁ LẮP VÀ THÁO CƯA LƯỠI CƯA

CẢNH BÁO

Để tránh tai nạn nghiêm trọng, đảm bảo rằng công tắc ở vị trí TẮT, và lấy pin ra.

1. Tháo lưỡi cưa

(1) Để âm lượng cắt ở mức tối đa, và đặt cưa đĩa như mô tả trong **Hình 20**.

(2) Ấn cần khóa xuống, khóa trục chính, và tháo bulông bên tay trái và vòng đệm (B) ra bằng cờ lê hai đầu tròn.

(3) Trong khi giữ cần bảo vệ dưới thấp để giữ cho tấm bảo vệ dưới thấp co hoàn toàn vào hộp che lưỡi cưa, tháo lưỡi cưa ra (**Hình 21**).

2. Gá lắp lưỡi cưa

CẢNH BÁO

Nếu bulông bên tay trái làm việc bằng cách sử dụng các dụng cụ khác ngoài cờ lê hai đầu tròn đã cung cấp, thì việc siết chặt quá nhiều và siết chặt không đầy đủ có thể gây ra chấn thương.

(1) Loại bỏ hoàn toàn mùn cưa tích tụ trên trục chính, bulông và các vòng đệm.

(2) Như mô tả trong **Hình 22**, mặt bên của vòng đệm (A) với phần giữa lồi ra có đường kính tương đương với đường kính bên trong của lưỡi cưa và mặt lõm của vòng đệm (B) phải được khớp với các bên của lưỡi cưa.

(3) Để đảm bảo hướng xoay thích hợp cho lưỡi cưa, hướng của dấu mũi tên trên lưỡi cưa phải trùng khớp với hướng của dấu mũi tên trên hộp che lưỡi cưa.

(4) Sử dụng các ngón tay, siết chặt bulông bên tay trái giữ lưỡi cưa càng nhiều càng tốt. Sau đó ấn cần khóa xuống, khóa trục chính, và siết chặt bulông bên tay trái.

CẢNH BÁO

Sau khi gắn lưỡi cưa, xác nhận lại xem cần khóa đã được siết chặt ở vị trí theo quy định chưa.

THAY BÓNG ĐÈN

CẢNH BÁO

- ○ Phải chắc chắn rằng pin đã được lấy ra khỏi phần thân chính trước khi thay bóng đèn.
- ○ Ngay sau khi đèn TẮT, bóng đèn vẫn ở nhiệt độ cao. Đảm bảo để bóng đèn nguội hoàn toàn trước khi thay để tránh bị bỏng.
- ○ Khi thay bóng đèn, kiểm tra hình dạng của bệ máy cũng như công suất (12 V, 5 W), và sau đó thực hiện gá lắp hoàn chỉnh. Nếu không, bóng đèn có thể tắt và/hoặc bị quá nhiệt.

1. Tháo bóng đèn

(1) Tháo phần lồi của nắp che ánh sáng ra khỏi phần lõm của vỏ tay cầm, và sau đó kéo nắp che ánh sáng ra theo hướng của dấu mũi tên như mô tả trong **Hình 23**.

(2) Đẩy phần phía sau của ống kẹp trung gian, và cùng gỡ ống kẹp trung gian và bóng đèn ra khỏi vỏ tay cầm (**Hình 24**).

(3) Tháo bóng đèn ra khỏi ống kẹp trung gian (**Hình 25**).

2. Gắn bóng đèn

Thực hiện quy trình ở đây ngược lại với quy trình tháo ra.

CHÚ Ý

- ○ Khi gắn bóng đèn vào ống kẹp trung gian, lắp bóng đèn cho đến khi nó đụng nhẹ vào ống kẹp trung gian.
- ○ Khi gắn ống kẹp trung gian vào vỏ tay cầm, căn chỉnh ống kẹp trung gian thẳng hàng với lỗ của vỏ hộp trong khi xem mặt sau của ống kẹp trung gian như mô tả trong **Hình 25**, và lắp ống kẹp trung gian vào cho đến khi nó đụng nhẹ vỏ tay cầm.

BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA

CẢNH BÁO

Tháo pin ra trước khi làm bất kỳ kiểm tra hoặc bảo dưỡng nào.

1. Kiểm tra lưỡi cưa

Do sử dụng lưỡi cưa cùn làm giảm hiệu quả và có thể gây ra trục trặc cho động cơ nên cần mài sắc hoặc thay thế lưỡi cưa ngay khi nhận biết được sự mài mòn.

CẢNH BÁO

Nếu sử dụng một lưỡi cưa dùn, phản lực sẽ tăng trong suốt quá trình cắt. Tránh sử dụng lưỡi cưa cùn mà không sửa chữa.

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 và bảo dưỡng hiệu suất của tấm chắn dưới thấp

Giữ cho tấm chắn dưới thấp trong hình dạng tốt để hoạt động trơn tru trong mọi thời điểm. Phải chắc chắn sửa chữa kịp thời trong trường hợp có bất kỳ trục trặc nào.

5. Điều chỉnh bệ máy và lưỡi cưa để duy trì sự thẳng góc

Góc giữa bệ máy và lưỡi cưa được điều chỉnh ở 90°, tuy nhiên sự thẳng góc này có thể bị mất vì một vài lý do, điều chỉnh theo các cách sau đây:

(1) Quay mặt bệ máy lên trên (**Hình 26**) và nới lỏng bulông tai hồng.

(2) Đặt một thước vuông lên bệ máy và lưỡi cưa và xoay đinh vít xẻ rãnh bằng một tua vít đầu xẻ rãnh, di chuyển vị trí bệ máy để có góc đúng như mong muốn.

6. Kiểm tra bụi

Có thể loại bỏ bụi bằng một giẻ sạch hoặc một miếng vải thấm nước xà phòng.

Không sử dụng thuốc tẩy, clo, xăng hoặc dung môi, vì chúng có thể làm hỏng nhựa.

7. Bảo quản

Cất giữ ở nơi có nhiệt độ dưới 40°C và tránh xa tầm với của 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. Dịch vụ và sửa chữa

Tất cả máy cơ khí có chất lượng cuối cùng vẫn cần đến bảo dưỡng hoặc thay thế các bộ phận do sự hao mòn từ việc sử dụng bình thường. Để đảm bảo rằng chỉ những bộ phận chính hãng mới được sử dụng, tất cả các dịch vụ và sửa chữa phải được thực hiện CHỈ bởi TRUNG TÂM DỊCH VỤ ỦY QUYỀN HiKOKI.

9. Danh sách phụ tùng bảo dưỡng

A: Số linh kiện
B: Mã số
C: Số đã sử dụng
D: Ghi chú

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 (vd: mã số và/hoặc thiết kế) 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/หรือบาดเจ็บสาหัสก็ได้
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**

3) **ความปลอดภัยส่วนบุคคล**
   a) **ระวังตัว ดูสิ่งที่คุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนเพลียหรือกินยา สุรา หรือยาเสพติด**
   การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส
   b) **ใช้อุปกรณ์นิรภัย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ**
   อุปกรณ์ป้องกันเช่นหน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกนิรภัย หรือจุกอุดหูที่เหมาะสมจะเลี่ยงการบาดเจ็บของร่างกายได้
   c) **ระวังเครื่องทำงานโดยไม่ตั้งใจ ให้สวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊ก**
   เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่ตัวสวิทช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊กขณะเปิดสวิทช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
   d) **เอาสลักปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิทช์ไฟฟ้า**
   สลักหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้
   e) **อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มั่นและสมดุลตลอดเวลา**
   ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
   f) **แต่งตัวให้รัดกุม อย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้ผม เสื้อผ้าและถุงมืออยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่**
   เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป
   g) **ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดดูดฝุ่นหรือเศษวัสดุ ให้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง**
   เมื่อใช้กับชุดอุปกรณ์เหล่านี้ จะลดอันตรายจากฝุ่น

4) **การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า**
   a) **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับงานของคุณ**
   เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
   b) **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ปิดเปิดไม่ได้**
   เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิทช์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้องซ่อม
   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 ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ที่ตำแหน่งปิด**
   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

คำแนะนำความปลอดภัยสำหรับเลื่อยไฟฟ้า

อันตราย!

a) อย่าให้มือถูกกับคลองเลื่อยและใบเลื่อย ใช้อีกมือหนึ่งจับด้ามจับ หรือตัวมอเตอร์
ถ้าจับเลื่อยด้วยมือทั้งสอง จะใช้ใบเลื่อยตัดไม่ได้

b) อย่าเข้าไปใต้ชิ้นงาน
แผ่นกั้นป้องกันคุณจากใบเลื่อยใต้ชิ้นงานไม่ได้

c) ปรับแต่งความลึกของคลองเลื่อยไปตามความหนาของชิ้นงาน
ควรเห็นคลองเลื่อยน้อยกว่าความยาวของฟันเลื่อยที่อยู่ใต้ชิ้นงาน

d) อย่าจับชิ้นงานที่จะเลื่อยไว้ในมือหรือคร่อมเท้า ให้จับชิ้นงานกับแท่นงานที่แน่นหนา
ต้องจับชิ้นงานให้แน่นเพื่อลดความเสี่ยงที่ร่างกายจะกระทบใบเลื่อยงอ หรือขาดการควบคุม

e) จับเครื่องมือไฟฟ้าที่ผิวจับซึ่งเป็นฉนวนเมื่อใช้งานโดยที่เครื่องมือไฟฟ้าอาจแตะกับสายไฟฟ้าหรือลวดที่มองไม่เห็น
เมื่อแตะกับสายที่มีไฟฟ้า ทำให้ชิ้นส่วนโลหะของเครื่องมือไฟฟ้ามีกระแสและคุณอาจถูกไฟฟ้าดูด

f) เมื่อตัดหรือเซาะร่อง ให้ใช้ผ่นเซาะหรือรางขอบตรง
เพิ่มความแม่นยำของงานตัดและลดโอกาสที่ใบเลื่อยจะบิดงอ

g) ใช้ใบเลื่อยที่ถูกขนาดและมีรูความคม (แบบกลมหรือเหลี่ยม)
ใบเลื่อยที่ไม่ตรงกับแท่นยึดของเครื่องเลื่อยจะหมุนไม่ตรงศูนย์ ทำให้สูญเสียการควบคุม

h) อย่าใช้แหวนหรือสกรูยึดใบเลื่อยที่ชำรุดหรือผิดขนาด
เราได้ออกแบบแหวนหรือสกรูยึดที่ตรงกับเลื่อยไฟฟ้าของคุณเพื่อให้เกิดสมรรถนะและความปลอดภัยสูงสุด

○ **อย่าใช้ล้อขัด**
การแตกออกของล้อขัดทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลที่อยู่บริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน

คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัยของเลื่อยไฟฟ้าทุกชนิด

สาเหตุและการป้องกันผู้ใช้งานจากการกระดอน

- การกระดอนเป็นปฏิกิริยาทันทีจากใบเลื่อยที่ฝืด สะท้อนหรือไม่ได้ศูนย์ ทำให้เลื่อยไฟฟ้าที่ควบคุมไม่ได้ยกตัวขึ้นออกจากชิ้นงานและเข้าหาผู้ใช้งาน
- เมื่อใบเลื่อยฝืดหรือกระดอนเพราะผ่าคลองเลื่อยเสร็จ ใบเลื่อยจะหยุดและมอเตอร์ขับเลื่อยไฟฟ้ากลับเข้าหาตัวผู้ใช้งานโดยทันที
- ถ้าใบเลื่อยบิดหรือไม่ได้ศูนย์ขณะตัด ฟันเลื่อยที่ขอบหลังจะฝังเข้าที่ผิวบนของแท่งไม้ ทำให้ใบเลื่อยไต่ออกจากคลองเลื่อยและกระโดดกลับมายังผู้ใช้งาน

การกระดอนเป็นปฏิกิริยาจากการใช้เลื่อยและ/หรือขั้นตอนและสภาพการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง และอาจเลี่ยงได้โดยใช้ความระมัดระวังดังต่อไปนี้

a) ใช้มือทั้งสองจับเลื่อยให้แน่น และวางตำแหน่งมือให้ต้านแรงกระดอนกลับ
วางตำแหน่งลำตัวไปทางด้านใดด้านหนึ่งของใบเลื่อย แต่ไม่ให้ตรงกับใบเลื่อย
การกระดอนอาจทำให้เลื่อยไฟฟ้ากระโดดกลับ แต่ผู้ใช้งานอาจควบคุมแรงกระดอนได้ หากใช้ความระมัดระวังตามสมควร

b) เมื่อบิดใบเลื่อย หรือหยุดตัดเพราะความจำเป็นบางอย่าง ให้ปล่อยสวิทช์ และจับจนเลื่อยหยุดนิ่งในเนื้อไม้
อย่าพยายามเอาเลื่อยออกจากชิ้นงานหรือดึงเลื่อยกลับเมื่อใบเลื่อยกำลังหมุน เพราะอาจกระตอนกลับได้
ตรวจสอบและหาทางแก้ไขเพื่อไม่ให้ใบเลื่อยบิดงอ

c) เมื่อหมุนเลื่อยในชิ้นงานอีกครั้ง ให้ใบเลื่อยอยู่ในคลองเลื่อยและไม่ให้ฟันเลื่อยขบเนื้อไม้
ถ้าใบเลื่อยบิดตัว อาจกระดอนหรือกระโจนออกจากชิ้นงานเมื่อคุณเปิดสวิทช์

d) ยึดแท่งไม้ใหญ่ให้แน่นเพื่อไม่ให้ใบเลื่อยฝืดและกระดอนกลับ
ชิ้นไม้ใหญ่มักแอ่นเพราะน้ำหนักของตัวเอง
ต้องรองรับใต้ชิ้นไม้หรือทั้งสองข้าง ใกล้คลองเลื่อยและใกล้ขอบไม้

e) อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทื่อหรือชำรุด
ใบเลื่อยที่ทื่อหรือไม่ได้ตัดอย่างถูกต้องทำให้เกิดคลองเลื่อยแคบๆ เกิดแรงฝืด ใบเลื่อยบิดงอและกระดอนกลับได้

f) ต้องขันคันล็อกความลึกและปรับแต่งมุมของใบเลื่อยให้แน่นก่อนใช้งาน
ถ้าตำแหน่งใบเลื่อยเปลี่ยนไปขณะตัด ทำให้ใบเลื่อยบิดและกระดอนกลับได้

g) ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบากเข้าไปในผนังหรือส่วนอื่นๆ ที่มองไม่เห็น
ใบเลื่อยที่ยื่นออกมาอาจตัดสิ่นส่วนอื่นจนกระดอนกลับได้

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเลื่อยแบบติดตั้งแผ่นกั้นแกว่ง

a) ตรวจดูให้แผ่นกั้นล่างปิดสนิทก่อนใช้งาน อย่าเปิดสวิทช์เมื่อแผ่นกั้นล่างไม่เลื่อนอย่างคล่องตัวและปิดโดยทันที อย่ารั้งหรือมัดแผ่นกั้นล่างให้อยู่ในตำแหน่งเปิด
ถ้าเลื่อยตกกระแทกโดยบังเอิญ แผ่นกั้นล่างอาจบิดงอ ยกแผ่นกั้นล่างที่มือจับรั้ง และตรวจดูให้เลื่อนโดยอิสระและไม่แตะกับใบเลื่อยหรือส่วนอื่นๆ ในทุกทิศทางและทุกความลึกที่ตัด

b) ตรวจดูการทำงานของสปริงกดแผ่นกั้นล่าง ถ้าแผ่นกั้นและสปริงไม่ทำงานอย่างถูกต้อง จะต้องซ่อมก่อนใช้งาน
แผนกั้นล่างอาจทำงานไม่คล่องตัว จนชิ้นส่วนชำรุด มีขี้เลื่อยติดหรืออุดตัน

c) ควรรั้งแผ่นกั้นล่างเองเมื่อใช้ในงานตัดพิเศษ เช่นเซาะลาก หรือตัดแบบซับซ้อน ยกแผ่นกั้นล่างที่ตัวจับรั้ง และเมื่อใบเลื่อยตัดไม้แล้ว ต้องเลิกรั้งแผ่นกั้นล่างทันที
ในงานตัดอื่นๆ นั้น แผ่นกั้นล่างควรทำงานโดยอัตโนมัติ

d) ตรวจดูให้แผ่นกั้นล่างปิดใบเลื่อยก่อนวางเลื่อยไฟฟ้าลงบนแท่นงานหรือพื้น
ใบเลื่อยที่ไม่มีแผ่นกั้นและกำลังหมุนทำให้เลื่อยไฟฟ้าถลากลับและตัดอะไรต่อมิอะไรที่อยู่ใกล้ๆ
ให้สังเกตระยะเวลาที่ใบเลื่อยหยุดหลังจากปิดสวิทช์

คำเตือนเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับเลื่อยวงเดือนไร้สาย

1. ชาร์จแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิ 10℃ - 40℃ ทุกครั้ง หากอุณหภูมิต่ำกว่า 10℃ จะทำให้เกิดการชาร์จประจุเกิน ซึ่งเป็นอันตราย ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิสูงกว่า 40℃ อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดในการชาร์จคือ 20℃ - 25℃
2. เมื่อทำการชาร์จครั้งหนึ่งเสร็จสิ้นลง ควรปล่อยเครื่องชาร์จทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที ก่อนทำการชาร์จแบตเตอรี่ครั้งต่อไป
ห้ามชาร์จแบตเตอรี่มากกว่า 2 ก้อนต่อเนื่องกัน
3. อย่าให้มีวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในช่องสำหรับใส่แบตเตอรี่
4. ห้ามถอดแยกแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ และเครื่องชาร์จ
5. ห้ามลัดวงจรแบตเตอรี่แบบรีชาร์จ การลัดวงจรแบตเตอรี่จะทำให้เกิดกระแสไฟ และความร้อนสูง ซึ่งทำให้แบตเตอรี่ไหม้ หรือเสียหายได้
6. ห้ามเผาแบตเตอรี่
หากแบตเตอรี่ไหม้ อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
7. เมื่อใช้อุปกรณ์นี้ต่อเนื่องเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดความร้อนสูง อาจสร้างความเสียหายแก่มอเตอร์และสวิทช์ กรุณาพักเครื่องประมาณ 15 นาที ก่อนเริ่มใช้งานครั้งต่อไป
8. ห้ามใส่วัตถุเข้าไปในช่องระบายอากาศของเครื่องชาร์จ
การใส่วัตถุที่เป็นโลหะ หรือวัตถุติดไฟได้เข้าไปในช่องระบายอากาศจะทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูด หรือทำให้เครื่องชาร์จเสียหาย
9. การใช้แบตเตอรี่ที่คายประจุหมดแล้ว จะทำให้เครื่องชาร์จเสียหาย
10. นำแบตเตอรี่ที่ซื้อมากลับไปยังร้านทันที หากชาร์จแบตเตอรี่ และสามารถใช้งานแบตเตอรี่ได้เพียงช่วงสั้นๆ เท่านั้น ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่คายประจุจนหมดแล้ว
11. สวมที่อุดหูเพื่อป้องกันการได้ยินเสียงดังระหว่างทำงาน
12. จับที่มือจับของเครื่องมือให้แน่น ไม่เช่นนั้นแรงสะท้อนที่เกิดขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายหรืองานตัดไม่แม่นยำ
13. อย่าใช้ใบเลื่อยที่ผิดรูปหรือเสียหาย
14. อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทำจากเหล็กกล้าความเร็วสูง
15. อย่าใช้ใบเลื่อยที่ไม่ได้คุณสมบัติตามที่ระบุในคู่มือชุดนี้
16. อย่าหยุดใบเลื่อยโดยอาศัยแรงดันแนวขวางที่จานเลื่อย
17. ดูแลใบเลื่อยให้คมอยู่เสมอ
18. ต้องแน่ใจว่าแผ่นกั้นด้านล่างเคลื่อนได้อย่างราบรื่นและอิสระ
19. อย่าใช้เลื่อยวงเดือนขณะที่แผ่นกั้นด้านล่างอยู่ในตำแหน่งเปิด
20. ต้องแน่ใจว่ากลไกการดึงกลับของระบบแผ่นกั้นทำงานได้ตามปกติ
21. ใบเลื่อยจะต้องบางกว่ามีดไรวิ่งและความกว้างของแนวตัดหรือรอยตัด (ขณะสบกับฟันเลื่อย) จะต้องหนากว่ามีดไรวิ่ง
22. อย่าใช้เลื่อยวงเดือนขณะที่ใบเลื่อยหันขึ้นหรือหันไปทางด้านข้าง
23. วัสดุต่าง ๆ จะต้องไม่มีสิ่งแปลกปลอม เช่น ตะปู
24. จะต้องใช้มีดไรวิ่งทุกครั้ง ยกเว้นในกรณีที่กดลงกลางชิ้นงาน
25. ระยะใบเลื่อยควรอยู่ระหว่าง 165 มม. ถึง 150 มม.
26. ระวังแรงสะท้อนของเบรก
เลื่อยวงเดือนนี้มีเบรกไฟฟ้าที่จะทำงานเมื่อคลายสวิทช์ เนื่องจากอาจเกิดแรงสะท้อนขึ้นขณะเบรกทำงาน จึงควรจับที่ตัวเครื่องมือให้แน่น
27. หลีกเลี่ยงการตัดขณะที่ฐานลอยขึ้นจากตัววัสดุ
หากใบเลื่อยค้างหรือต้องหยุดงานตัดไม่ว่าด้วยสาเหตุใด ให้ปล่อยไกและจับเลื่อยนิ่ง ๆ ค้างที่ตัววัสดุจนกว่าใบมีดจะหยุดสนิท อย่าพยายามนำเลื่อยออกจากชิ้นงานหรือดึงเลื่อยย้อนกลับขณะใบมีดหมุนอยู่ ไม่เช่นนั้นอาจเกิดแรงสะท้อนได้ สำรวจและแก้ไขปัญหาที่ทำให้ใบเลื่อยค้าง
28. หาที่รองแผ่นวัสดุขนาดใหญ่รองเพื่อลดความเสี่ยงที่ใบเลื่อยจะถูกกดอัดและเกิดแรงสะท้อน แผงวัสดุขนาดใหญ่มักจะหย่อนไปตามน้ำหนักของตัวเอง ตัวรองรับจะต้องวางไว้ใต้แผ่นวัสดุทั้งสองด้านใกล้กับแนวตัดหรือขอบของแผ่นวัสดุตาม**รูปที่ 1**
เพื่อลดความเสี่ยงจากใบมีดถูกกดอัดและเกิดแรงสะท้อน ในกรณีที่งานตัดมีช่วงที่ต้องพักเลื่อยไว้บนชิ้นงาน จะต้องวางเลื่อยไว้บนชิ้นวัสดุส่วนที่ใหญ่กว่าและตัดวัสดุส่วนที่เล็กกว่า
29. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษขณะ "เซาะร่อง" ที่ผนังหรือพื้นที่ที่เป็นจุดอับต่าง ๆ ใบมีดที่ยื่นออกมาอาจตัดกับวัสดุต่าง ๆ และทำให้เกิดแรงสะท้อนได้
อย่าวางมือหรือนิ้วไว้ด้านหลังเลื่อย (**รูปที่ 3**) หากเกิดแรงสะท้อน เลื่อยมักจะกระดอนกลับไปที่มือและทำให้บาดเจ็บร้ายแรงได้
30. **คำเตือน:** จะต้องหาวัสดุรองชิ้นงานให้ถูกต้อง และจับที่เลื่อยให้แน่น เพื่อป้องกันการเสียการควบคุมซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ **รูปที่ 4** ภาพการหาวัสดุรองมือขณะใช้เลื่อย
31. วางส่วนที่กว้างกว่าของฐานเลื่อยบนชิ้นงานที่มีฐานรองรับมั่นคง อย่าวางบนส่วนที่จะหล่นลงมาหลังจากเลื่อยตัด จากตัวอย่าง**รูปที่ 5** จะเห็นวิธีการตัดปลายแผ่นวัสดุที่ถูกต้อง ส่วน**รูปที่ 6** เป็นวิธีที่ไม่ถูกต้อง หากชิ้นงานสั้นและเล็ก แคลมป์จะกดต่ำลง
อย่าพยายามจับที่ชิ้นวัสดุส่วนสั้นด้วยมือ!
32. อย่าพยายามเลื่อยขณะที่เลื่อยวงเดือนกลับหัวบนแท่นจับ เนื่องจากเป็นอันตรายอย่างยิ่งและอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ (**รูปที่ 7**)
33. ในกรณีที่เบรกทำงานไม่สมบูรณ์ ให้เปลี่ยนแปรงคาร์บอนใหม่

ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่ลิเธียม-ไอออน

เพื่อยืดอายุการใช้งาน แบตเตอรี่ลิเธียม-ไอออนมีฟังก์ชั่นการป้องกันเพื่อหยุดการปล่อยพลังงาน
ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ในข้อ 1 ถึง 3 ที่มีการอธิบายด้านล่างในขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ แม้ว่าคุณจะกำลังดึงสวิตช์ มอเตอร์อาจหยุดหมุน เป็นปัญหาปัญหา แต่เป็นผลของฟังก์ชั่นการป้องกัน

1. เมื่อพลังงานที่เหลืออยู่ของแบตเตอรี่หมดไป มอเตอร์จะหยุดหมุน ในกรณีดังกล่าว ให้ชาร์จแบตเตอรี่ทันที
2. ถ้าเครื่องมือมีการใช้งานเกินพิกัด มอเตอร์อาจหยุดหมุน ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์ของเครื่องมือ และกำจัดสาเหตุของการทำงานเกินพิกัด หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง
3. ถ้าแบตเตอรี่ร้อนเกินไปภายใต้การใช้งานเกินพิกัด แบตเตอรี่อาจหยุดจ่ายพลังงาน
   ในกรณีนี้ ให้หยุดการใช้แบตเตอรี่ และปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลง หลังจากนั้น คุณสามารถใช้เครื่องมือต่อไปได้อีกครั้ง

ยิ่งไปกว่านั้น โปรดใส่ใจถึงคำเตือนและข้อควรระวังต่อไปนี้

คำเตือน

เพื่อป้องกันการรั่วของแบตเตอรี่ การสร้างความร้อน การปล่อยควัน การระเบิด หรือการเกิดประกายไฟ โปรดมั่นใจว่าคุณใส่ใจถึงข้อควรระวังต่อไปนี้

1. ตรวจดูให้แน่ใจว่า ไม่มีการสะสมของเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นในแบตเตอรี่
○ ระหว่างการทำงาน ให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นไม่ตกลงไปบนแบตเตอรี่
○ ตรวจดูให้แน่ใจว่าเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ตกลงไปบนเครื่องมือไฟฟ้า ไม่สะสมบนแบตเตอรี่
○ อย่าเก็บแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้ในสถานที่ซึ่งสัมผัสถูกเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่น
○ ก่อนที่จะเก็บแบตเตอรี่ ให้ขัดเศษไม้หรือเศษโลหะและฝุ่นที่ติดอยู่ออก 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 8)**

รายละเอียดจำเพาะ

เครื่องมือไฟฟ้า

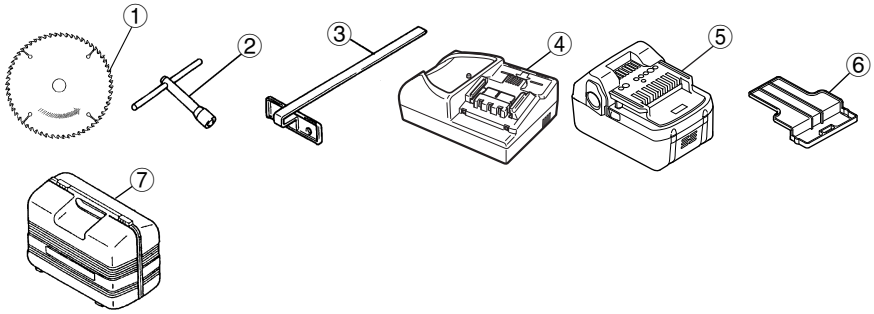
รุ่น			C18DSL
ความเร็วอิสระ			3400 /นาที
ขีดความสามารถ	ความลึกในการตัด	90°	57 มม.
		45°	40 มม.
แบตเตอรี่แบบรีชาร์จ			BSL1830: Li-ion 18 โวลท์ (3.0 Ah 10 เซลล์)
หลอดไฟ			12 โวลต์ 5 วัตต์
น้ำหนัก			3.2 กก.

เครื่องชาร์จ

รุ่น	UC18YRSL
แรงดันไฟฟ้าในการชาร์จ	14.4 Vโวลท์ 18 โวลท์
น้ำหนัก	0.6 กก.

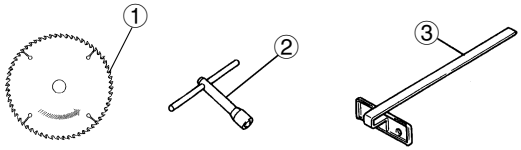
อุปกรณ์มาตรฐาน

C18DSL (2LSCK)



① ใบเลื่อย (ติดตั้งที่ตัวเครื่องมือ).....1
② ประแจแหวน.....1
③ ตัวนำ.....1
④ เครื่องชาร์จ (UC18YRSL).....1
⑤ แบตเตอรี่ (BSL1830).....2
⑥ ฝาปิดแบตเตอรี่.....1
⑦ กรณีพลาสติก.....1

C18DSL (NN)

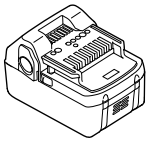


① ใบเลื่อย (ติดตั้งที่ตัวเครื่องมือ).....1
② ประแจแหวน.....1
③ ตัวนำ.....1

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

อุปกรณ์ประกอบ (แยกจำหน่าย)

○ แบตเตอรี่ (BSL1830)



2. ใบเลื่อย
ใช้.....ตัดไม้ประเภทต่าง ๆ

เส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก	เส้นผ่านศูนย์กลางรู	จำนวนฟัน
165 มม.	19 มม.	24 ซี่

3. แหวนรอง (A) .... สำหรับระยะ 19 มม. (เส้นผ่านศูนย์กลางรูของใบเลื่อย)
4. ชุดเก็บฝุ่น
ตัวเก็บฝุ่นทำหน้าที่ดักขี้เลื่อยในกรณีที่ต่อเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับชุดเครื่องมือไฟฟ้า

(การติดตั้งตัวเก็บฝุ่น)

ถอดสกรู M4 ที่ยึดฝาครอบโดยใช้ไขควงหัวแฉก จากนั้นนำฝาครอบออก (**รูปที่ 27**)
ติดตั้งที่เก็บฝุ่นเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าโดยใช้สกรู M4 (**รูปที่ 28**)
ต่อเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับที่เก็บฝุ่น

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ประกอบได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

การตัดไม้ประเภทต่าง ๆ

การถอด/การใส่แบตเตอรี่

1. **การถอดแบตเตอรี่**
   จับตัวเครื่องให้แน่น และผลักที่สลักแบตเตอรี่ เพื่อนำแบตเตอรี่ออก (**ดูรูปที่ 8, 9**)

ข้อควรระวัง

ห้ามลัดวงจรแบตเตอรี่

2. **การใส่แบตเตอรี่**
   ตรวจสอบขั้วของแบตเตอรี่ขณะใส่แบตเตอรี่ (**ดูรูปที่ 9**)

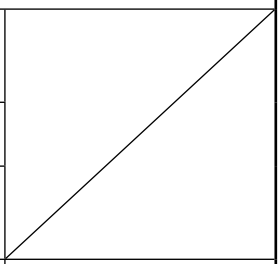
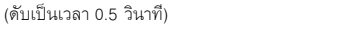
การชาร์จ

ก่อนการใช้สว่านไขควง ให้ทำการชาร์จแบตเตอรี่ดังนี้

1. **เชื่อมต่อสายไฟเครื่องชาร์จกับเต้ารับ**
   เมื่อเชื่อมต่อสายไฟเครื่องชาร์จกับเต้ารับแล้ว ไฟแสดงจะกระพริบเป็นสีแดง (ทุก 1 วินาที)
2. **ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จ**
   ค่อย ๆ ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องชาร์จจนกระทั่งมองเห็นเส้น ดัง**รูปที่ 10, 11.**
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
BSL1830	0℃ - 40℃

(3) เกี่ยวกับเวลาการชาร์จใหม่
ขึ้นอยู่กับสภาพของเครื่องชาร์จและแบตเตอรี่ เวลาการชาร์จจะแสดงใน **ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3 เวลาการชาร์จ (ที่ 20℃)

เครื่องชาร์จ / แบตเตอรี่	UC18YRSL
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) ให้ตรวจดูและนำวัตถุแปลกปลอมออกจากรูชั่วแบตเตอรี่ หากไม่มีสิ่งแปลกปลอม อาจเป็นการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องชาร์จหรือแบตเตอรี่ ให้นำไปที่ศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจาก HiKOKI เพื่อทำการตรวจสอบต่อไป

ก่อนการทำงาน

1. จัดและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานว่าเหมาะสมหรือไม่โดยพิจารณาจากข้อควรระวังดังต่อไปนี้

2. เตรียมแท่นงานไม้ (รูปท 12)
เนื่องจากใบเลื่อยจะตัดผ่านไปทางผิวล่างของชิ้นไม้ จึงให้วางไม้บนแท่นงานขณะที่ตัด ถ้าใช้ไม้เหลี่ยมเป็นแท่นงาน ให้ใช้พื้นที่ระดับราบเพื่อให้มั่นคง แท่นงานที่ไม่มั่นคงอาจทำให้เกิดความเสียหายใช้ทำงาน

ข้อควรระวัง
เพื่อเลี่ยงอุบัติเหตุ ตรวจดูให้ยึดหรือตรึงส่วนที่เหลือของไม้ไว้ได้หลังจากตัดเสร็จแล้ว

การปรับเลื่อยก่อนใช้งาน

ข้อควรระวัง
นำแบตเตอรี่ออกก่อนทำการปรับแต่งใด ๆ

1. การปรับความลึกในการตัด
จาก**รูปท 13** ให้จับที่มือจับด้วยมือเดียว และใช้มืออีกข้างคลายน็อตปีกผีเสื้อ
ความลึกในการตัดสามารถปรับได้โดยเลื่อนฐานไปยังตำแหน่งที่ต้องการ ปรับความลึกในการตัดตามวิธีดังกล่าว จากนั้นขันแน่นน็อตปีกผีเสื้อ

2. การปรับมุมลาดเอียง
ตามที่แสดงใน**รูปท 14** หลังจากคลายสลักเกลียวปีกผีเสื้อที่มาตรวัดระยะลาด ใบเลื่อยอาจทำมุมลาดได้สูงสุด 50° จากฐาน หลังจากปรับแต่งเสร็จสิ้น ให้ตรวจสอบว่าสลักเกลียวปีกผีเสื้อขันแน่นดีแล้ว

หมายเหตุ
ค่าของมาตรวัดระยะลาดที่ฐานใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นเท่านั้น สำหรับงานตัดที่เป็นแนวลาด ให้ใช้เลื่อยวงเดือนหลังจากปรับมุมระหว่างฐานและใบเลื่อยโดยใช้โปรแทรคเตอร์ เป็นต้น

3. การควบคุมตัวนำ (รูปที่ 16)
ตำแหน่งตัดสามารถควบคุมได้โดยเลื่อนตัวนำไปทางด้านซ้ายหรือขวาหลังจากคลายสลักเกลียวแบบแป้น ตัวนำสามารถติดตั้งได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่องมือ

วิธีใช้

1. การทำงานของสวิตช์ (รูปที่ 17)
(ไกสวิตช์การทำงานและสวิตช์ไฟ)

(1) เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างปลอดภัย "ตัวล็อคสวิตช์" จะอยู่ด้านข้างของส่วนมือจับ
หาก "ไกสวิตช์" ถูกดึงขณะที่กด "ตัวล็อคสวิตช์" ไว้ในทิศทางตามลูกศร สามารถเปิดใช้งานสวิตช์หลักได้
"ตัวล็อคสวิตช์" ทำหน้าที่เป็น "สวิตช์ไฟ" เช่นกัน หาก "ตัวล็อคสวิตช์ (สวิตช์ไฟ)" ถูกกด ไฟจะติดสว่าง

(2) หลังจากเปิดใช้งานสวิตช์ แม้ว่าคุณจะปล่อยมือจากตัวล็อคสวิตช์แล้ว ตัวเครื่องจะยังคงทำงานต่อและไฟจะติดสว่างต่อเนื่องขณะที่กดไกสวิตช์อยู่

(3) หากคุณปล่อยไกสวิตช์ คุณจะสามารถปิดสวิตช์ จากนั้น "ตัวล็อคสวิตช์" จะกลับไปที่ตำแหน่งเดิมอัตโนมัติและไฟจะดับลง

ข้อควรระวัง

○ อย่ายึดตัวล็อคสวิตช์ค้างไว้ อย่าสอดนิ้วมือเข้าไปที่ไกสวิตช์ขณะเคลื่อนย้ายเลื่อยวงเดือน ไม่เช่นนั้นสวิตช์ที่ตัวอุปกรณ์หลักอาจเปิดทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

○ เปิดไฟค้างไว้ระหว่างตัดเท่านั้น หากไฟติดสว่างในกรณีอื่น แสดงว่าสวิตช์ที่ตัวเรือนหลักอาจถูกเปิดทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

○ หากปล่อยตัวเรือนหลักไว้ขณะใส่แบตเตอรี่อยู่ อาจทำให้ [ตัวล็อคสวิตช์] กดกับพื้นและ/หรือผนังทำให้ไฟติดสว่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางของตัวเรือน ใช้ความระมัดระวังเนื่องจากไฟที่ติดต่อเนื่องอาจทำให้แบตเตอรี่หมดประจุได้ภายใน 3 ชั่วโมง

2. เกี่ยวกับตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ
เมื่อกดสวิทช์ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่จะสว่างขึ้นและสามารถตรวจสอบพลังงานที่เหลือได้ (**รูปที่ 18**)
เมื่อปล่อยนิ้วจากสวิทช์ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่จะดับลง **ตารางที่ 4** จะแสดงสถานะของไฟบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือและพลังงานที่เหลือ

ตารางที่ 4

สถานะของไฟ	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือ
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเพียงพอ
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือครึ่งหนึ่ง
	พลังงานแบตเตอรี่คงเหลือเกือบหมด ชาร์จแบตเตอรี่เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือแสดงผลให้เห็นค่อนข้างแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและลักษณะแบตเตอรี่ โปรดอ่านเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง

หมายเหตุ

○ อย่าให้เกิดการช็อตอย่างแรงกับแผงสวิตช์หรือทำให้พัง อาจทำให้เกิดปัญหาได้

○ เพื่อประหยัดการใช้พลังงานแบตเตอรี่ ไฟบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือจะสว่างขึ้นขณะที่กดสวิทช์ตัวบอกสถานะแบตเตอรี่คงเหลือ

3. ขั้นตอนการตัด

ข้อควรระวัง

○ ตรวจสอบอีกครั้งว่าใบเลื่อยยึดแน่นดี

○ ตรวจสอบว่าน็อตปีกผีเสื้อสำหรับปรับความลึก สลักเกลียวปีกผีเสื้อสำหรับปรับมุมลาดยึดแน่นหนาดี

(1) วางฐานเครื่องมือที่ชิ้นงาน จากนั้นกำหนดตำแหน่งตามแนวเส้นกำกับให้ตรงกับใบเลื่อยบริเวณร่องบากที่ด้านหน้าของฐาน (**รูปท 15**) ในกรณีที่ฐานไม่ได้ลาดเอียง ให้ใช้ช่องปรุใหญ่เป็นแนวนำ (**รูปท 15, รูปท 19 (A)**)
ในกรณีที่ฐานลาดเอียง (45 องศา) ให้ใช้แนวขีดด้านหน้าเป็นแนวนำ (**รูปท 15, รูปท 19 (B)**)

(2) เปิดสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง ON ก่อนใบเลื่อยสัมผัสกับไม้ สวิตช์จะเปิดทำงานเมื่อกดไกสวิตช์ และปิดทำงานเมื่อปล่อยไกสวิตช์ ดันใบเลื่อยเป็นแนวตรงที่ความเร็วคงที่เพื่อให้งานตัดเรียบเนียนสม่ำเสมอ

ข้อควรระวัง

○ ก่อนเริ่มงานเลื่อย ใบเลื่อยจะต้องทำความเร็วเต็มที่ก่อน

○ หากต้องหยุดใบเลื่อยหรือเกิดเสียงผิดปกติระหว่างทำงาน ให้ปิดสวิตช์ทันที

○ หลังจากทำงานเสร็จสิ้น ให้ดึงแบตเตอรี่ออกจากตัวเครื่อง

○ การบิดและกดที่เลื่อยอย่างรุนแรงระหว่างการตัดอาจทำให้เกิดแรงกดที่มอเตอร์ ดังนั้นพยายามค่อย ๆ ดันใบเลื่อยให้นิ่ง

○ ในกรณีที่เลื่อยวงเดือนทำงานต่อเนื่องขณะเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ มอเตอร์อาจเกิดความร้อนเกินได้ ดังนั้นหากตัวเรือนเกิดความร้อนให้พักเลื่อยสักครู่หนึ่ง

○ หลีกเลี่ยงงานตัดที่ด้านล่างของฐานลอยอิสระจากวัสดุที่จะตัด ไม่เช่นนั้นมอเตอร์อาจล็อคค้างได้

การติดตั้งและถอดชุดเลื่อยใบมีด

ข้อควรระวัง

เพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง สวิตช์จะต้องอยู่ในตำแหน่ง OFF จากนั้นดึงแบตเตอรี่ออก

1. การถอดแยกใบเลื่อย

(1) กำหนดกำลังตัดไว้ที่สูงสุด จากนั้นจัดวางเลื่อยวงเดือนตาม**รูปท 20**

(2) กดคันล็อค ล็อคแกนหมุน จากนั้นนำสลักเกลียวหมุนซ้ายและแหวน (B) ออกโดยใช้ประแจแหวน

(3) ขณะจับที่คันแผ่นกั้นด้านล่างเพื่อให้แผ่นกั้นด้านล่างรั้งกลับไปที่ฝาครอบเลื่อย ให้นำใบเลื่อยออก (**รูปท 21**)

2. การติดตั้งใบเลื่อย

ข้อควรระวัง

หากขันสลักเกลียวหมุนซ้ายโดยใช้ชุดเครื่องมืออื่นนอกเหนือจากประแจแหวนที่จัดไว้ให้ แรงขันแน่นที่มากหรือน้อยเกินไปอาจเกิดขึ้นและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

(1) นำขี้เลื่อยที่สะสมบริเวณแกนหมุน สลักเกลียวและแหวนรองออก

(2) จาก**รูปท 22** ด้านข้างของแหวน (A) และส่วนกลางที่ยื่นออกมาจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางด้านในของใบเลื่อย โดยจะต้องติดตั้งด้านเว้าของแหวน (B) เข้าที่ด้านข้างของใบเลื่อย

(3) เพื่อให้แน่ใจว่าทิศทางการหมุนของใบเลื่อยถูกต้อง ทิศทางของลูกศรที่ใบเลื่อยจะต้องตรงกับทิศทางของลูกศรที่ฝาครอบชุดเลื่อย

(4) ใช้นิ้วมือขันแน่นสลักเกลียวหมุนซ้ายที่ยึดใบเลื่อยให้แน่นที่สุด จากนั้นกดคันล็อค ล็อคแกนหมุน แล้วขันแน่นสลักเกลียวหมุนซ้าย

ข้อควรระวัง

หลังจากติดตั้งใบเลื่อยแล้ว ให้ตรวจสอบว่าคันล็อคยึดในตำแหน่งที่กำหนดไว้แน่นดีหรือไม่

การเปลี่ยนหลอดไฟ

ข้อควรระวัง

○ จะต้องนำแบตเตอรี่ออกจากตัวเครื่องก่อนเปลี่ยนหลอดไฟเท่านั้น

○ หลังจากปิดไฟ หลอดไฟจะยังร้อนอยู่ รอให้หลอดไฟเย็นก่อนเปลี่ยนหลอด เพื่อป้องกันผิวไหม้

○ ขณะเปลี่ยนหลอดไฟ ให้ตรวจสอบรูปทรงที่ฐานและพิกัด (12 โวลต์ 5 วัตต์) จากนั้นทำการติดตั้งให้ถูกต้อง ไม่เช่นนั้นหลอดไฟอาจหลุดออกมาและ/หรือเกิดความร้อนสูง

1. การถอดหลอดไฟ

(1) ถอดส่วนนูนของฝาครอบหลอดไฟจากส่วนเว้าของฝาครอบมือจับ จากนั้นดึงฝาครอบไฟในทิศทางตามลูกศรตาม**รูปท 23**

(2) กดที่ด้านหลังของซ็อกเก็ต จากนั้นนำซ็อกเก็ต และหลอดไฟออกจากฝาครอบมือจับ (**รูปท 24**)

(3) ถอดหลอดไฟจากซ็อกเก็ต (**รูปท 25**)

2. การใส่หลอดไฟ

ย้อนขั้นตอนในการถอด

หมายเหตุ

○ ขณะใส่หลอดไฟเข้าในซ็อกเก็ต ให้สอดหลอดไฟจนกระทั่งชนกับซ็อกเก็ตอย่างเบามือ

○ ขณะติดตั้งซ็อกเก็ตเข้ากับฝาครอบมือจับ ให้กำหนดตำแหน่งซ็อกเก็ตเข้ากับรูที่ตัวเรือนและคอยดูที่ด้านหลังของซ็อกเก็ตตาม**รูปท 25** จากนั้นติดตั้งซ็อกเก็ตจนกระทั่งชนเข้ากับฝาครอบมือจับอย่างเบามือ

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

ข้อควรระวัง

นำแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุง

1. การตรวจสอบใบเลื่อย

เนื่องจากการใช้ใบเลื่อยที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานและทำให้มอเตอร์เกิดปัญหาได้ จึงควรลับและเปลี่ยนใบเลื่อยทันทีที่พบการสึกหรอ

ข้อควรระวัง

ในกรณีที่ใช้ใบเลื่อยที่อ แรงสะท้อนจะเพิ่มขึ้นระหว่างการตัด หลีกเลี่ยงการใช้ใบเลื่อยที่อที่ไม่มีการดูแล

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวมให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเปียกน้ำหรือน้ำมัน

4. การตรวจสอบประสิทธิภาพและซ่อมบำรุงชุดแผ่นกั้นด้านล่าง

ชุดแผ่นกั้นด้านล่างจะต้องอยู่ในสภาพดีเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา ซ่อมแซมทันทีหากพบข้อผิดพลาดใด ๆ

5. การปรับฐานและใบเลื่อยเพื่อให้ได้ดิ่ง

มุมระหว่างฐานและใบเลื่อยจะต้องเท่ากับ 90° หากไม่ได้แนวดิ่งไม่ว่าด้วยสาเหตุใด ให้ปรับแต่งตามขั้นตอนต่อไปนี้

(1) พลิกฐานเครื่องขึ้น (**รูปท 26**) จากนั้นคลายสลักเกลียวปีกผีเสื้อ

(2) วางฉากเข้ากับฐานและใบเลื่อย จากนั้นหมุนสกรูปรับตั้งโดยใช้ไขควงหัวบาก ปรับตำแหน่งที่ฐานเพื่อให้ได้มุมที่ต้องการ

6. ตรวจหาฝุ่นละออง

สามารถใช้ผ้าสะอาดหรือผ้าชุบน้ำสบู่หมาด ๆ เพื่อขจัดฝุ่นละอองออก

อย่าใช้น้ำยาฟอกขาว คลอรีน เบนซินหรือทินเนอร์ เนื่องจากจะทำให้ชิ้นส่วนพลาสติกเสียหาย

7. การจัดเก็บ

เก็บในที่อุณหภูมิต่ำกว่า 40℃ และพ้นมือเด็ก

หมายเหตุ

ตรวจดูให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ชาร์จไว้เต็มเมื่อเก็บไว้เป็นระยะเวลานาน (3 เดือนขึ้นไป) แบตเตอรี่ที่มีความจุต่ำ อาจไม่สามารถชาร์จได้ในขณะที่ใช้ ถ้าเก็บไว้เป็นเวลานาน

8. การให้บริการและซ่อมแซม

เครื่องมือไฟฟ้าที่มีคุณภาพจะต้องได้รับการดูแลและเปลี่ยนชิ้นส่วนอย่างเหมาะสมเนื่องจากการใช้งานตามปกติจะทำให้เครื่องมือเกิดการสึกหรอขึ้นได้ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการใช้อะไหล่ของแท้เท่านั้น งานซ่อมบำรุงต่าง ๆ จะต้องดำเนินการโดยศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตจาก HiKOKI เท่านั้น

9. รายการอะไหล่ซ่อม

A: หมายเลขชิ้นส่วน

B: รหัสชิ้นส่วน

C: หมายเลขที่ใช้

D: ข้อสังเกต

ข้อควรระวัง

ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HiKOKI เท่านั้นเป็นผู้ซ่อม ดัดแปลงและตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าของ HiKOKI

รายการอะไหล่ซ่อมนี้จะเป็นประโยชน์เมื่อส่งให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HiKOKI เท่านั้นเพื่อแจ้งซ่อมหรือบำรุงรักษา

ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

การแก้ไข

มีการปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือไฟฟ้าของ HiKOKI เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าล่าสุดทางเทคโนโลยี

ดังนั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนบางอย่าง (เช่น รหัสชิ้นส่วนและ/ หรือรูปแบบ) โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ข้อสังเกตที่สำคัญเกี่ยวกับแบตเตอรี่สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของ HiKOKI

โปรดใช้แบตเตอรี่ของแท้ที่เรากำหนดไว้เสมอ เราไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยและสมรรถนะของเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายของเราได้ เมื่อใช้กับแบตเตอรี่ที่นอกเหนือจากที่เรากำหนดไว้ หรือเมื่อแบตเตอรี่ถูกถอดชิ้นส่วนหรือมีการดัดแปลง (เช่น การถอดชิ้นส่วนและทดแทนเซลล์แบตเตอรี่ หรือชิ้นส่วนภายใน)

หมายเหตุ

เนื่องจาก HiKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

2 تثبيت شفرة النشر

تنبيه

في حالة تركيب مسمار اليد اليسرى بأداة أخرى غير مفتاح الربط الصندوقي، فقد يتسبب الإحكام المفرط والربط غير الكافي في حدوث إصابة.

(1) قم بإزالة أية أتربة ناتجة عن النشر أثناء تراكمها على عمود الدوران والمسمار والحلقات المعدنية.

(2) كما هو موضح في **الشكل 22**، يجب أن يتناسب جانب الحلقة المعدنية (A) ذات الحافة البارزة ونفس قطر القطر الداخلي لشفرة النشر بالإضافة إلى السطح المقعر للحلقة المعدنية (B) مع جوانب شفرة النشر.

(3) لضمان اتجاه الدوران الصحيح لشفرة النشر، يجب أن يتطابق اتجاه السهم الموجود على شفرة النشر مع اتجاه السهم الموجود على غطاء المنشار.

(4) باستخدام الأصابع، قم بربط مسمار اليد اليسرى مع المحافظة على شفرة النشر على قدر الإمكان. ثم اضغط على ذراع القفل وأغلق عمود الدوران، وأحكم ربط مسمار اليد اليسرى.

تنبيه

بعد ربط شفرة النشر، تأكد من تثبيت ذراع القفل بإحكام في مكانه الموصوف.

استبدال مبيت المصباح

تنبيه

- تأكد تمامًا من إزالة البطارية من الهيكل الرئيسي قبل استبدال مبيت المصباح.
- بعد إيقاف تشغيل المصباح مباشرةً، تحتفظ اللمبة بحرارة عالية. تأكد من تبريد مبيت المصباح قبل استبداله لتفادي الحروق.
- عند استبدال مبيت المصباح، تحقق من شكل القاعدة بالإضافة إلى التصنيف (12 فولت، 5 وات)، ثم قم بالتثبيت بشكل مثالي. وإلا، سيتوقف مبيت المصباح و/أو يتسبب في ارتفاع درجة الحرارة.

1 فك مبيت المصباح

(1) قم بإزالة الجزء المحدب من غطاء المصباح من الجزء المقعّر من غطاء المقبض، ثم اسحب غطاء المصباح الكهربائي في اتجاه السهم المرسوم كما هو موضح في **الشكل 23**.

(2) ادفع ظهر المأخذ وقم بإزالة المأخذ ومبيت المصباح معًا من غطاء المقبض (**الشكل 24**).

(3) قم بإزالة مبيت المصباح من المأخذ (**الشكل 25**).

2 توصيل مبيت المصباح

قم باتخاذ الإجراءات التالية والتي هي عكس إجراءات الإزالة.

ملاحظة

- عند توصيل مبيت المصباح بالمأخذ، قم بإدخال مبيت المصباح إلى أن تصطدم بخفة بالمأخذ.
- عند توصيل المأخذ بغطاء المقبض، قم بمحاذاة المأخذ مع فتحة المبيت حيث ترى ظهر المأخذ كما هو موضح في **الشكل 25**، وقم بإدخال المأخذ حتى يصطدم بخفة بغطاء المقبض.

الصيانة والفحص

تنبيه

أخرج البطارية قبل إجراء أية عملية فحص أو صيانة.

1 فحص شفرة النشر

نظرًا لتسبب استخدام شفرة نشر غير حادة في تقليل الكفاءة وتعرض المحرك للتلف، قم بزيادة حدة شفرة النشر أو استبدالها على الفور.

تنبيه

في حالة استخدام شفرة النشر غير حادة، تتزايد القوة التفاعلية أثناء عملية القطع. تجب استخدام شفرة النشر غير حادة بدون إصلاحها.

2 فحص مسامير التثبيت

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

3 صيانة المحرك

ملف وحدة المحرك هو "الجزء الأوسط" من أداة الطاقة.

تأكد باستمرار من عدم تلف الملف و/أو بلله بواسطة الزيت أو الماء.

4 فحص الأداء وصيانة الواقي السفلي

حافظ على الواقي السفلي في شكل جيد للحصول على أداء متناسق طوال الوقت. تأكد من إجراء إصلاح سريع في حالة وجود أي أعطال.

5 اضبط القاعدة وشفرة النشر للحصول على زاوية قائمة

تم ضبط الزاوية بين القاعدة وشفرة النشر إلى 90 درجة، وفي حالة الرغبة في تغيير الزاوية القائمة لأي سبب من الأسباب، قم بتعديل الزاوية بالطريقة التالية:

(1) اقلب القاعدة لأعلى (**الشكل 26**) وقم بفك مسمار لولبي مجنح.

(2) قم بوضع مربع على القاعدة وشفرة النشر وقم بإدارة مجموعة المسامير ذات الفتحات باستخدام مفك ذو فتحات، ثم حرك موضع القاعدة للحصول على الزاوية الصحيحة.

6 التحقق من وجود أتربة

يمكن أن تتم إزالة الأتربة باستخدام قطعة قماش نظيفة مبللة بالماء والصابون.

لا تستخدم مبيضات أو كلور أو جازولين أو ثنر، حيث إنها قد تسبب تلف البلاستيك.

7 التخزين

يجب أن يتم التخزين في مكان درجة حرارته أقل من 40 درجة سيليزيوس 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 الخدمة والإصلاحات

ستحتاج كل الأجهزة ذات الجودة العالية في النهاية لإصلاح أو لاستبدال بعض أجزائها بسبب تآكلها من الاستخدام العادي. وللتأكد من استخدام قطع الغيار الأصلية فقط، يجب أن تتم كل الخدمات والإصلاحات بواسطة "مركز خدمة HiKOKI المعتمد" فقط.

9 قائمة أجزاء الخدمة

أ: رقم العنصر.
ب: رقم الرمز.
ج: الرقم المستخدم
د: العلامات

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 (مثل أرقام الرموز و/أو التصميم) 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.

ضبط المنشار قبل الاستخدام

تنبيه

اسحب البطارية قبل القيام بأي ضبط.

1 ضبط عمق القطع

كما هو موضح في **الشكل 13**، امسك المقبض بيد واحدة عند صمولة مجنحة باليد الأخرى.

يمكن ضبط عمق القطع عن طريق تحريك القاعدة إلى الموقع المطلوب. وبهذه الطريقة، قم بضبط عمق القطع ثم أعد إحكام صمولة مجنحة.

2 ضبط زاوية الميل

كما هو موضح في **الشكل 14**، فعن طريق فك مسمار لولبي مجنح الموجودة على مقياس الميل، يمكن إمالة شفرة النشر إلى زاوية 50 درجة كحد أقصى بالنسبة للقاعدة. وبعد إتمام الضبط، تأكد من ربط مسمار لولبي مجنح بإحكام.

ملاحظة

القيم التي يقدمها مقياس الميل على القاعدة تُعتبر دليل تقريبي. لعملية القطع في وضع مائل، استخدم المنشار الدائري بعد ضبط الزاوية بين القاعدة وشفرة النشر باستخدام منقلة أو ما إلى ذلك.

3 تعديل الموجّه (الشكل 16)

يمكن تعديل وضع القطع عن طريق تحريك الموجّه لليسار أو لليمين بعد فك صمولة البكرة. ويمكن تثبيت الموجّه على كلا جانبي الأداة اليمين أو اليسار.

كيفية الاستخدام

1 عمل المفتاح (الشكل 17)

(مشغل المفتاح ومفتاح الضوء)

(1) لضمان تشغيل الآلة بأمان، فقد تم تزويدها "مترس بمفتاح" على جانب المقبض.

في حالة سحب "مشغل المفتاح" في حالة الضغط على "مترس بمفتاح" في اتجاه علامة السهم، يمكن عندئذ تشغيل المفتاح الرئيسي. ويُستخدم "مترس بمفتاح" مثل "مفتاح الإضاءة". في حالة الضغط على "مترس بمفتاح (مفتاح الإضاءة)"، يتم تشغيل الإضاءة.

(2) بعد تشغيل المفتاح، حتى لو قمت بتحرير يدك من على مترس بمفتاح، يستمر الهيكل في العمل وتستمر الإضاءة طالما كان سحب مشغل المفتاح مستمرًا.

(3) إذا قمت بتحرير مشغل المفتاح، فيمكنك إيقاف تشغيل المفتاح ويعود "مترس بمفتاح" إلى وضعه الأصلي تلقائيًا كما تنطفئ الإضاءة أيضًا.

تنبيه

- لا تقم بإصلاح أو تأمين مترس بمفتاح. إلى جانب ذلك، ابعد إصبعك عن مشغل المفتاح عند التجول بالمنشار الدائري. وإلا، فقد يتم تشغيل مفتاح الجهاز الرئيسي بدون قصد، مما يتسبب في حوادث غير متوقعة.
- أبق الضوء مضاءً أثناء عملية القطع فقط. فإذا كان مُضاءً في حالات أخرى، فقد يتم مشغل المفتاح الجهاز الرئيسي بدون قصد، مما يتسبب في حوادث غير متوقعة.
- في حالة رفع الأداة وبداخلها البطارية الخاصة به، فقد تكون هناك حالة حيث يلامس [مترس بمفتاح] الأرضية و/أو سطح الحائط وتتم إضاءته تبعًا لذلك بناءً على اتجاه الجسم. كن حذرًا، حيث يمكن أن تؤدي الإضاءة المستمرة إلى إفراغ بطارية مكتملة الشحن بسهولة في غضون 3 ساعات.

2 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 18)**

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.

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.

3 إجراءات القطع

تنبيه

- تحقق من تثبيت شفرة النشر بإحكام.
- تأكد من تثبيت صمولة مجنحة الخاصة بضبط عمق الفتحة ومسمار لولبي مجنح الخاص بزاوية الميل بإحكام.

(1) ضع القاعدة على المادة، ثم قم بمحاذاة الخط المرسوم مسبقًا مع شفرة نشر مع الجزء المُدرج في مقدمة القاعدة **(الشكل 15)**.

في حالة عدم ميل القاعدة، استخدم الجزء الكبير المنشور كموجّه **(الشكل 15، الشكل 19(A))**.

في حالة ميل القاعدة، استخدم الجزء الصغير المنشور كموجّه **(الشكل 15، الشكل 19(B))**.

(2) تأكد من تشغيل مفتاح التشغيل قبل ملامسة شفرة النشر للجزء المراد نشره. يكون المفتاح في وضع التشغيل عن الضغط عليه ويكون في حالة إيقاف التشغيل عند إطلاقه.

سيؤدي تحريك المنشار مباشرةً بسرعة ثابتة إلى الحصول على قطع فائق الجودة.

تنبيهات:

- قبل بدء النشر، تأكد من وصول شفرة النشر للدورة كاملة السرعة.
- في حالة توقف شفرة النشر أو إصدار ضوضاء غير طبيعية أثناء العمل، قم بإيقاف تشغيل المفتاح مباشرةً.
- عند الانتهاء من العمل، قم بسحب البطارية من الهيكل الأساسي.
- يمكن أن يؤدي اللي والضغط العنيف على المنشار أثناء العمل إلى ضغط هائل على المحرك، ولذلك حاول العمل في خط مستقيم وبهدوء.
- في حالة استمرار عمل المنشار الدائري مع استبدال البطارية بالبطاريات الاحتياطية واحدة بعد أخرى، سترتفع حرارة المحرك. وبذلك، عندما يصبح مبيت المحرك ساخنًا، قم بإراحة المنشار لبعض من الوقت.
- تجنب عملية القطع في حالة ارتفاع القاعدة عن المادة التي يتم قطعها. وإلا، فقد يتم إعاقة المحرك.

تثبيت شفرة النشر وإزالتها

تنبيه

لتجنب الحوادث الخطيرة، تأكد من وجود المفتاح في وضع إيقاف التشغيل، وقم بسحب البطارية.

1 إزالة شفرة النشر

(1) قم بضبط استيعاب القطع إلى أقصى حد، ثم ضع المنشار الدائري كما هو موضح في **الشكل 20**.

(2) اضغط على ذراع القفل، قم بقفل عمود الدوران، ثم قم بإزالة مسمار اليد اليسرى والحلقة المعدنية (B) باستخدام مفتاح ربط صندوقي.

(3) أثناء حمل ذراع الواقي السفلي لجعل الواقي السفلي قابلاً للسحب بالكامل في غطاء المنشار، قم بإزالة شفرة النشر **(الشكل 21)**.

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 10، 11**.

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
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
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.

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 الكيمائية 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.

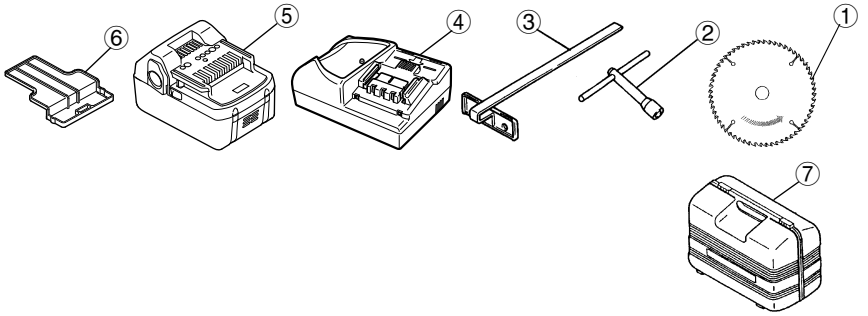
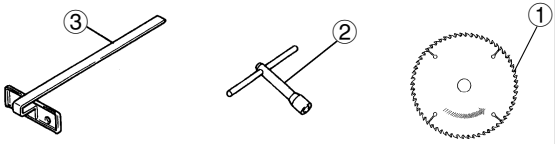
قبل التشغيل

1 إعداد بيئة العمل وفحصها
التحقق من ملائمة بيئة العمل بإتباع الاحتياطات.

2 تحضير طاولة عمل خشبية (الشكل 12)
حيث إن شفرة النشر ستتمدد خلف السطح السفلي من الخشب المنشور، ضع الخشب المنشور على طاولة العمل عند القطع. في حالة استخدام قاعدة مربعة كطاولة عمل، اختر المستوى الأرضي لضمان ثباتها. حيث ينتج عن طاولة العمل غير الثابتة مواقف خطيرة.

تنبيه
لتجب الحوادث المحتملة، تأكد من إرساء الجزء المنشور المتبقي بعد القطع أو وضعه في مكانه بأمان.

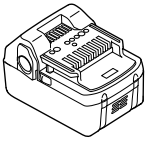
ملحقات قياسية

 ① شفرة النشر (المثبّتة على الأداة).....1 ② مفتاح ربط صندوقي.....1 ③ موجّه.....1 ④ الشاحن (UC18YRSL).....1 ⑤ بطارية (BSL1830).....2 ⑥ غطاء البطارية.....1 ⑦ حقيبة بلاستيكية.....1	C18DSL (2LSCK)
 ① شفرة النشر (المثبّتة على الأداة).....1 ② مفتاح ربط صندوقي.....1 ③ موجّه.....1	C18DSL (NN)

يمكن تغيير المحلقات القياسية دون إخطار.

ملحقات اختيارية (تُباع منفصلة)

1 البطارية (BSL1830)



2 شفرة نشر
استخدم.....لقطع أنواع متعددة من الخشب.

مخروطي خارجي	مخروطية الفتحة	عدد الأسنان
165 مم	19 مم	24 قطعة

3 حلقة معدنية (A) .... لـ 19 مم (قطر الفتحة الخاصة بشفرة النشر)
4 مجموعة مجمع الأتربة
يجمع مجمع الأتربة أتربة النشر عندما تكون المكنسة الكهربائية متصل بأداة الطاقة.

(كيفية توصيل مجمّع الأتربة)
فك مسامير M4 الذي يربط الغطاء باستخدام المفك من نوع فيليبس، ثم قم برفع الغطاء (**الشكل 27**).
قم بتوصيل مجمّع الأتربة بأداة الطاقة باستخدام مسمار M4 (**الشكل 28**).
قم بتوصيل المكنسة الكهربائية بمجمّع الأتربة.
يمكن تغيير المحلقات الاختيارية دون إخطار.

تطبيقات

قطع أنواع متعددة من الخشب.

تركيب/إزالة البطاريات

1 إزالة البطاريات
قم بالإمساك جيدًا بمكان البطاريات واسحب مزلاج البطارية لإزالتها (انظر **الأشكال 8، 9**).

تنبيه
لا تقم أبدًا بتوصيل البطارية بدائرة كهربائية غير مناسبة.

2 تركيب البطاريات
ادخل البطارية تبعًا للأقطاب (انظر **الشكل 9**).

تحذيرات حول البطارية فنة ليثيوم أيون

لزيادة عمر البطارية، يتم تزويد بطارية ليثيوم أيون بوظيفة الحماية لإيقاف الإخراج.
في حالة النقاط من 1 إلى 3 المبينة أعلاه، عند استخدام هذا المنتج، وحتى في حالة سحب المفتاح، فقد يتوقف المحرك. ليس هذا هو سبب المشكلة وإنما نتيجة وظيفة الحماية.

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

علاوة على ذلك، يرجى الانتباه للتحذيرات والتنبيهات التالية.

تحذير

لتجنب تسرب البطارية، وارتفاع درجة الحرارة، وانبعاث 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 بمآخذ كهربائية أو مآخذ 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 8).**

المواصفات

العدة الكهربائية

الطراز			C18DSL
السرعة بدون حمل			3400 / دقيقة
السعة	عمق القطع	90°	57 مم
		45°	40 مم
بطارية قابلة للشحن			BSL1830: ليثيوم أيون 18 فولت (3.0 أمبير/ساعة 10 خلايا)
مبيت المصباح			12 فولت، 5 وات
الوزن			3.2 كجم

الشاحن

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

تعليمات الأمان الخاصة بالمناشير التي تحتوي على واقي بندول داخلي

أ) تحقق من إغلاق الواقي السفلي بشكل صحيح قبل كل استخدام. تجنب تشغيل المنشار إذا كان الواقي السفلي لا يتحرك بحرية وينغلق على الفور. لا تثبّت الواقي السفلي أو تربطه في موقع مفتوح أبدًا.
إذا وقع المنشار عرضًا، فقد ينثني الواقي السفلي.
ارفع الجزء السفلي بواسطة اليد المنسحبة وتأكد من تحركه بحرية وأنه لا يلمس الشفرة أو أي جزء آخر في جميع الزوايا وعمق القطع.

ب) تحقق من عمل نابض الواقي السفلي. إذا كانا الواقي والنابض لا يعملان بطريقة صحيحة، فيجب صيانتهما قبل الاستخدام.
قد يعمل الواقي السفلي ببطء نتيجة للأجزاء التالفة والرواسب الصمغية أو الحطام المتراكم.

ت) يجب سحب الواقي السفلي يدويًا فقط للقطع الخاص مثل "القطوع الغائرة" و"القطوع المركبة". قم برفع الواقي السفلي عن طريق سحب المقبض وبمجرد دخول الشفرة في المادة، يجب تحرير الواقي السفلي.
ولأي عملية نشر أخرى، يجب أن يعمل الواقي السفلي تلقائيًا.

ث) لاحظ دائمًا أن يغطي الواقي السفلي الشفرة قبل وضعها على المقعد أو الأرضية.
فالشفرة غير المحمية المنزلقة ستتسبب في أن تتحرك للخلف قاطعةً كل ما في طريقها.
فلاحظ الوقت الذي تتخذه الشفرة للتوقف بعد تحرير المفتاح.

احتياطات حول استخدام المنشار الدائري اللاسلكي

1 اشحن البطارية دائمًا في درجة حرارة من 10 إلى 40 درجة مئوية. فقد يتسبب شحن البطارية في درجة حرارة أقل من 10 درجة مئوية إلى زيادة شحن البطارية، وهو أمر خطير. يتعذر شحن البطارية في درجة حرارة تزيد على 40 درجة مئوية.
درجة الحرارة المثلى للشحن هي من 20 إلى 25 درجة مئوية.
2 عند اكتمال شحن إحدى البطاريات، اترك الشاحن لمدة 15 دقيقة قبل شحن البطارية التالية.
لا تقم بشحن أكثر من بطاريتين في وقت واحد.
3 لا تقم بإدخال جسم غريب بفتحة التوصيل بالبطارية القابلة للشحن.
4 لا تقم أبدًا بفك البطاريات القابلة للشحن والشاحن.
5 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.
6 لا تتخلص من البطارية بإلقائها في النار.
قد نفجر البطارية إذا تعرضت للحريق.
7 قد ترتفع درجة حرارة هذه الوحدة بشدة عند استخدامها باستمرار، مما يؤدي إلى تلف المحرك والمفتاح. لذا يرجى عدمي استخدامها لمدة 15 دقيقة تقريبًا.
8 لا تدخل شيء بفتحات تهوية الشاحن.
يتسبب إدخال أشياء معدنية أو قابلة للاشتعال بفتحات تهوية الشاحن في خطر الإصابة بصدمة كهربائية أو تلف الشاحن.
9 يتسبب استخدام البطاريات التالفة في تلف الشاحن.
10 قم بإرجاع البطارية للمتجر الذي قمت بشرائها منه بمجرد قرب انتهاء عمر البطارية. لا تقم بالتخلص من البطاريات التالفة.
11 البس سدادات الأذن لحماية الأذن أثناء العملية.
12 دائمًا احمل مقبض أداة الطاقة بإحكام. وإلا ستتسبب القوة العكسية في عمليات غير دقيقة بل وخطرة.
13 لا تستخدم شفرات النشر التي تغير شكلها أو تلفت.
14 لا تستخدم شفرات النشر المصنوعة من صلب السرعات العالية.
15 لا تستخدم شفرات النشر التي لا تتفق مع الخصائص المحددة في هذه التعليمات.
16 تجنب القيام بإيقاف شفرات النشر عن طريق الضغط الجانبي على القرص.
17 حافظ دائمًا على حدة شفرات النشر.
18 تأكد من أن غطاء الأمان يتحرك بسهولة وحرية.
19 لا تستخدم أبدًا المنشار الدائري عندما يكون غطاء الأمان الخاص به مثبتًا في موضع الفتح.
20 تأكد من أن آلية السحب الخاصة بنظام الواقي تعمل بشكل صحيح.
21 يجب أن يكون جسم شفرات النشر أرفع من سكينة الشق واتساع القطع أو أن يكون الشق (مع مجموعة الأسنان) أكبر من كثافة سكينة الشق.
22 لا تقم بتشغيل المنشار الدائري أبدًا عندما تكون شفرة النشر مقلوبة لأعلى أو للجانب.
23 تأكد من خلو المادة من الأشياء الخارجية مثل المسامير.
24 يجب استخدام سكينة الشق دائمًا ما عدا عند الاستخدام في القطع وسط قطعة العمل.
25 ينبغي أن تتراوح شفرات النشر ما بين 165 مللي متر إلى 150 مللي متر.
26 احذر من كبح الارتداد العكسي.
من مزايا هذا المنشار الدائري وجود كابح كهربائي يعمل عند تحرير المفتاح. وبسبب حدوث ارتداد عكسي عند عمل الكابح، تأكد من حمل الجسم الرئيسي بأمان.
27 تجنب القطع في حالة أن تكون القاعدة ارتفعت عن المادة.
في حالة انحشار الشفرة أو حدوث إعاقة القطع لأي سبب من الأسباب، قم بإيقاف تشغيل أداة الطاقة ولا تحرك المنشار حتى تتوقف الشفرة تمامًا. لا تحاول مطلقًا إزالة المنشار من قطعة العمل أو سحبه للخلف أثناء تحرك الشفرة وإلا سيحدث ارتداد عكسي. قم بالفحص واتخاذ الإجراءات الصحيحة لتقليل فرصة حدوث انحشار الشفرة.
28 قم بدعم لوحات كبيرة لتقليل خطر انحشار الشفرة وارتدادها عكسيًا.
ترتفع الألواح الكبيرة لترتخي تحت وزنها الخاص بها. يجب وضع الدعائم تحت اللوح من الناحيتين، بالقرب من خط القطع وبالقرب من حافة اللوح كما هو موضح في **الشكل 1**.
لتقليل خطر انحشار الشفرة وارتدادها عكسيًا إلى أقل حد. عندما تتطلب عملية القطع إسناد المنشار على قطعة العمل، يجب إسناده على الجزء الأكبر وتقوم القطعة الأصغر بالقطع.
29 ابذل مزيدًا من الاحتياط عند عمل **"قطع جيبي"** في الحوائط الحالية أو المناطق المسدودة الأخرى. يمكن للشفرة البارزة قطع الأشياء التي تسبب ارتداد عكسي.
لا تضع أبدًا يدك أو أصابعك خلف المنشار **(الشكل 3)**. فعند حدوث ارتداد عكسي، قد يقفز المنشار بسهولة على يدك مما قد يتسبب في حدوث جرح خطير.
30 **تحذير:** من المهم دعم قطعة العمل جيدًا وإمساك المنشار بإحكام لمنع فقد السيطرة التي قد تتسبب في جرح شخصي. يوضح **الشكل 4** دعم اليد المثالي للمنشار.
31 ضع الجزء الأوسع من قاعدة المنشار على جزء قطعة العمل المدعوم جيدًا، وليس على الجزء الذي سيسقط عند حدوث القطع. كأمثلة، يوضح **الشكل 5** الطريقة الصحيحة لقطع نهاية لوح، ويوضح **الشكل 6** الطريقة الخطأ. إذا كانت قطعة العمل قصيرة أو صغيرة، ثبتها بالأسفل.
لا تحاول حمل أجزاء صغيرة باليد!
32 لا تحاول أبدًا استخدام المنشار الدائري أثناء عملة بالمقلوب بالتواء. فيُعد هذا خطرًا كبيرًا ويمكن أن يؤدي إلى حوادث خطرة **(الشكل 7)**.
33 عندما يصبح الكابح غير فعّال، استبدل الفرشاة الكربونية بواحدة جديدة.

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 التعرضّ 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 غلى 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، تجنب ملامسته. إذا لامسته، قم بشطف بشرتك بالماء. إذا لامس السائل العين، قم بشطفها بالماء واستشارة الطبيب.
قد يتسبب السائل المتسرب من البطارية في التهاب أو حرق.

6) الخدمة

أ) اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل المتخصصين وفقط بإستعمال 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.

تعليمات الأمان الخاصة بكل المناشير

خطر!

أ) أبعد يديك عن منطقة القطع والشفرة. ضع يدك الأخرى على المقبض الإضافي أو على مبيت المحرك.
إذا كانت كلتا اليدين تحملان المنشار ، فلا يمكن جرحهما بواسطة الشفرة.
ب) لا تضع يدك أسفل قطعة العمل.
حيث لا يمكن للواقي حمايتك من الشفرة أسفل قطع العمل.
ت) قم بضبط عمق النشر إلى كثافة قطعة العمل.
يجب أن يكون أقل من سن كامل من سنون السفرة ظاهرًا تحت قطعة العمل.
ث) لا تقم أبدًا بحمل قطعة يتم نشرها بين يديك أو بين رجليك. ضع قطعة العمل على سطح مستو.
من المهم دعم العمل بشكل صحيح لتقليل تعريض الجسد للخطر وانحشار الشفرة أو فقد السيطرة لأدنى حد.
ج) امسك العدة الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة فقط عند أداء عملية نشر قد تتصل فيها أداة التقطيع بأسلاك مخفية أو بالسلك الخاص بها.
الاتصال بسلك "مباشر" قد تتعرض للأجزاء المعدنية العدة الكهربائية "المباشرة" وقد تصيب العملية بصدمة كهربائية.
ح) عند القطع، استخدم سور للقطع أو موجّه مستوي الحافة.
حيث يحسّن هذا من دقة القطع ويقلب فرصة انحشار الشفرة.
خ) استخدم دائمًا شفرات بأحجام وأشكال (معّين الشكل مقابل الدائري) صحيحة خاصة بفتحات السقف.
ستعمل الشفرات التي لا تتوافق مع تركيب آلة المنشار بشكل منحرف عن المركز ، مما يتسبب في فقد السيطرة.
د) لا تستخدم أبدًا حلقات أو مسمار لولبي معطوبة أو غير صحيحة للشفرات.
حيث أن الحلقات والمسمار اللولبي مصمم خصيصًا للمنشار الذي بين يديك، للحصول على الأداء والأمان الأمثل للعملية.
○ **لا تستخدم عجلات كاشطة نهائيًا**
فانفجار العجلات الكاشطة يؤدي إلى جروح خطيرة للمستخدم أو الأشخاص حوله في منطقة العمل.

تعليمات الأمان الإضافية الخاصة بكل المناشير

أسباب الارتداد العكسي للمستخدم ومنعه منها:

- الارتداد العكسي هو ردة فعل مفاجأة لشفرة نشر أو غير محاذية؛ مما يسبب ارتفاع المنشار غير المتحكم فيه وخروجه من قطعة العمل ناحية المستخدم؛
- عندما تنحشر الشفرة بواسطة الشق المغلق، تتوقف الشفرة فجأة وتقوم ردة فعل المحرك وحدة بسرعة باتجاه المستخدم.
- إذا انحرفت الشفرة أو فقدت زاويتها في القطع، فيمكن أن تنحشر الأسنان الموجودة في الحافة الخلفية للمنشار في أعلى سطح الخشب مسببة تسلقها فوق الشق وقفزها باتجاه المستخدم.

يحدث الارتداد العكسي نتيجةً لسوء استخدام المنشار و/أو إجراءات تشغيل أو حالات غير صحيحة، ويمكن تجنبه باتخاذ الاحتياطات المناسبة كما يلي.

أ) امسك مقبض ثابت بكلتا اليدين على المنشار وضع ذراعيك لمقاومة قوة الارتداد العكسي.
ضع جسدك على جانب الشفرة وليس على الخط نفسه مع الشفرة.
قد يتسبب الارتداد العكسي قفز المنشار للخلف، ولكن يمكن التحكم في قوة الارتداد العكسي بواسطة المستخدم عن طريق أخذ الاحتياطات اللازمة.
ب) في حالة انحشار الشفرة أو حدوث إعاقة القطع لأي سبب من الأسباب، قم بإيقاف تشغيل أداة الطاقة ولا تحرك المنشار حتى تتوقف الشفرة تمامًا.
لا تحاول مطلقًا إزالة المنشار من قطعة العمل أو سحبه للخلف أثناء تحرك الشفرة وإلا سيحدث ارتداد عكسي.
قم بالفحص واتخاذ الإجراءات الصحيحة لتقليل فرصة حدوث انحشار الشفرة.
ت) عند إعادة تشغيل المنشار في قطعة العمل، قم بمركزة شفرة النشر في الشق وتحقق من عدم تشابك أسنان المنشار في المادة.
في حالة انحشار اشفرة النشر فقد يبتعد أو يرتد عكسيًا من قطعة العمل عند إعادة تشغيل المنشار.
ث) قم بدعم لوحات كبيرة لتقليل خطر انحشار الشفرة وارتدادها عكسيًا.
ترتفع الألواح الكبيرة لترتخي تحت وزنها الخاص بها.
يجب وضع الدعائم تحت اللوح من الناحيتين، بالقرب من خط القطع وبالقرب من حافة اللوح.
ج) لا تستخدم شفرات غير حادة أو تالفة.
ينتج عن الشفرات غير الحادة أو المركبة بطريقة غير صحيحة شق ضيق يسبب كسور حادة وانحشار الشفرة والارتداد العكسي.
ح) يجب أن يكون عمق الشفرة والمخروطية التي تقوم بضبط أذرع الإغلاق مُحكمة وآمنة قبل بداية القطع.
إذا تغير الضبط أثناء القطع، فقد يتسبب في الانحشار والارتداد العكسي.
خ) إبذل مزيدًا من الاحتياط عند عمل "قطع غائر" في الحوائط الحالية أو المناطق المسدودة الأخرى.
يمكن للشفرة البارزة قطع الأشياء التي تسبب ارتداد عكسي.

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 إلكهربائية 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 للمنقاب.

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 المنقاب 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 المنقاب بالاقتراب من هذه الأدوات أو تشغيلها.
أدوات التشغيل تمثل خطورة في أيدي الأشخاص الغير مدربين عليها.

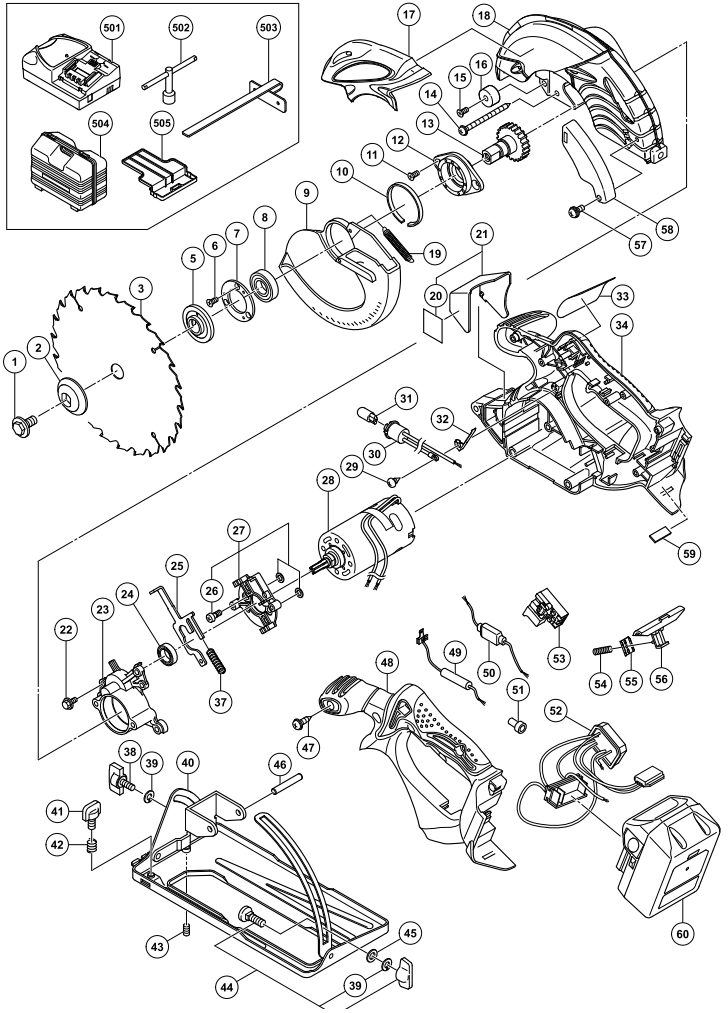
ج) تأكد من سلامة العدد الكهربائية، قم بفحصها جيداً من ناحية مدى ترابط الأجزاء المتحركة أو وجود أي كسر في أي جزء من أجزائها بما يؤثر على تشغيلها.
في حالة حدوث تلف بأدوات التشغيل يجب إصلاحها قبل الاستخدام.
عدم صيانة أدوات التشغيل أو القيام بعملية الصيانة بشكل غير صحيح يؤدي إلى حدوث الكثير من الحوادث.

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.

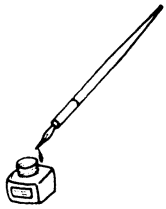
5) استخدام عدة البطارية والعناية بها

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.



A	B	C	D
1	998-335	1	M7×17.5
2	324-563	1	
3	334-131	1	165MM-D19 NT24
5	334-160	1	
6	308-773	3	M3×12
7	308-362	1	
8	600-2VV	1	6002VVCMPS2L
9	330-270	1	
10	318-192	1	
11	305-568	2	M5×12
12	308-361	1	
13	324-564	1	
14	317-449	3	D5×50
15	949-793	1	M5×20
16	310-842	1	
17	330-269	1	
18	324-566	1	
19	317-203	1	
20	————	1	
21	324-577	1	“20”
22	317-196	2	M4×12
23	324-565	1	
24	609-VVM	1	609VVC2PS2L
25	324-568	1	
26	317-914	2	M5
27	324-578	1	“26”
28	324-572	1	
29	958-715	1	D4×10
30	319-820	1	
31	315-229	1	12V 5W
32	319-823	1	
33	————	1	
34	330-272	1	
37	961-803	1	
38	308-364	1	M6×15
39	948-167	2	M6
40	324-561	1	“38, 39, 41-43”

A	B	C	D
41	324-562	1	
42	947-859	1	
43	302-469	1	M6×6
44	314-620	1	M6×22 "39"
45	949-425	1	M6
46	949-750	1	D6×50
47	307-811	6	D4×16
48	330-273	1	
49	324-570	1	
50	324-573	1	
51	959-141	1	
52	330-271	1	
53	319-825	1	
54	301-631	1	
55	317-207	1	
56	324-571	1	
57	307-081	1	M4×12
58	330-275	1	
59	328-709	1	
60	330-068	2	BSL1830
501	————	1	UC18YRSL
502	940-543	1	10MM
503	302-756	1	
504	330-274	1	
505	329-987	1	



Koki Holdings Co., Ltd.

806
Code No. C99174731 G
Printed in China