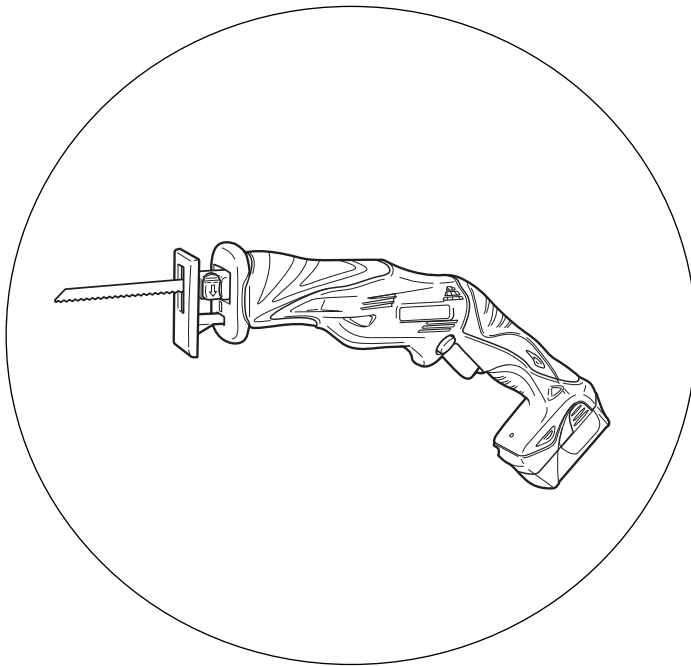


HITACHI

Cordless Mini Saw 충전 미니쏘

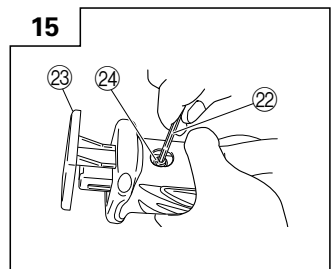
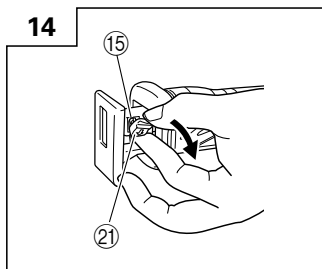
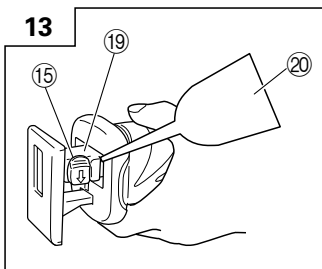
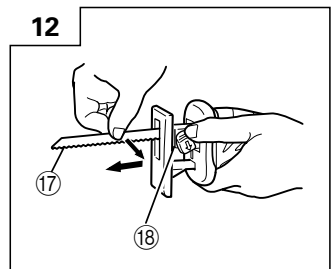
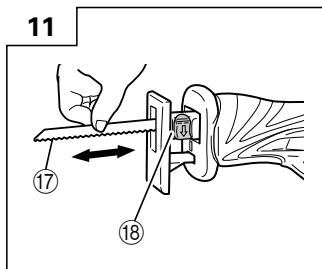
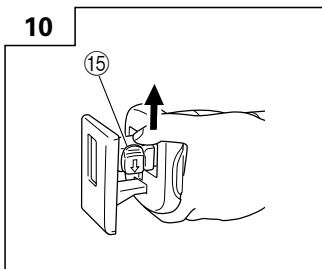
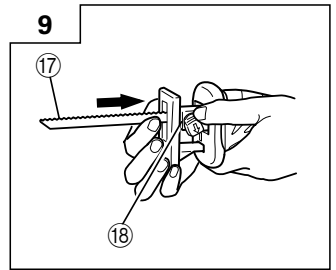
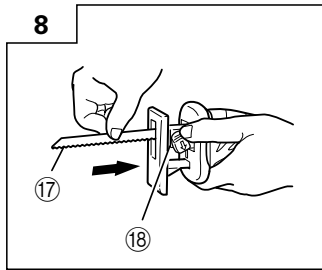
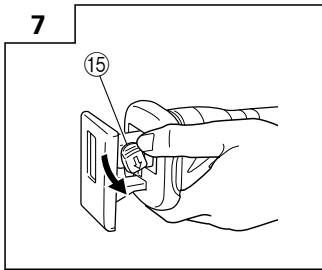
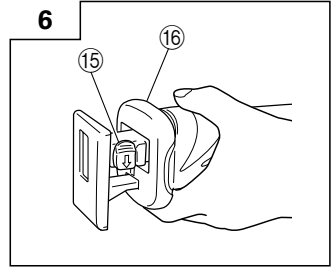
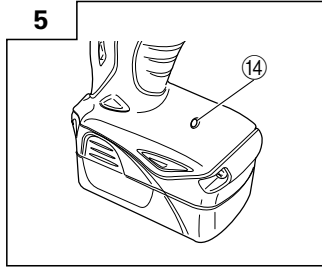
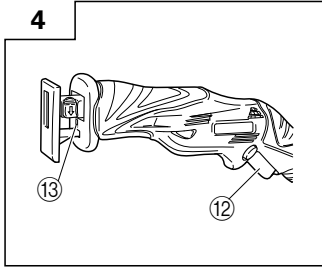
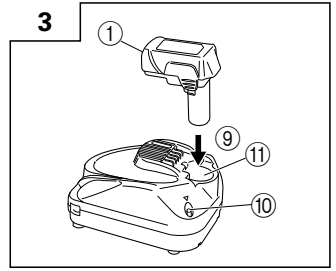
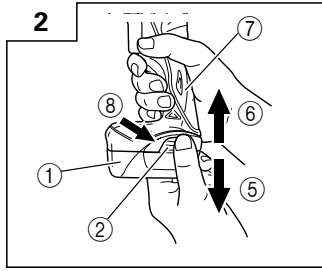
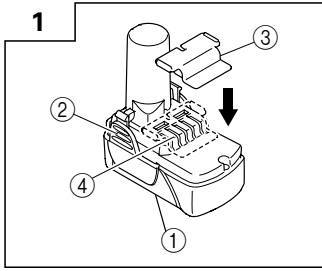
CJ 10DL

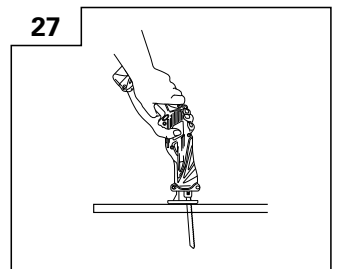
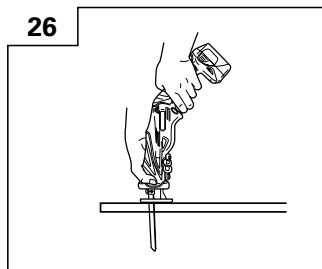
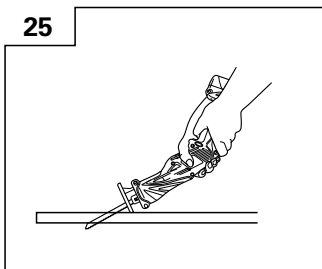
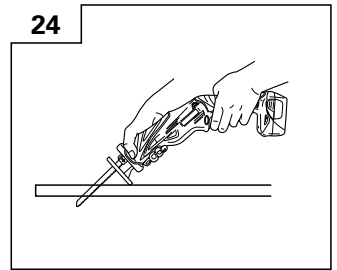
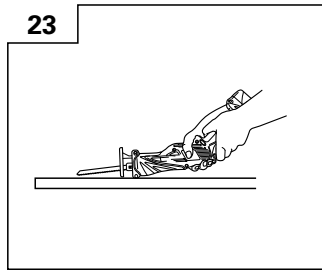
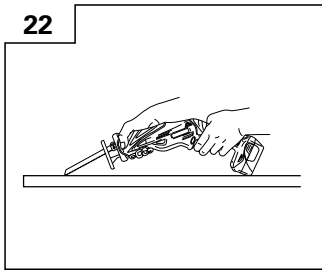
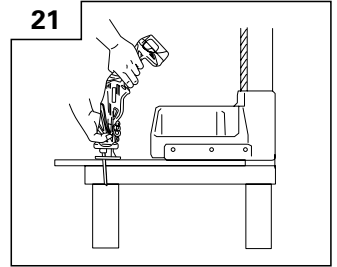
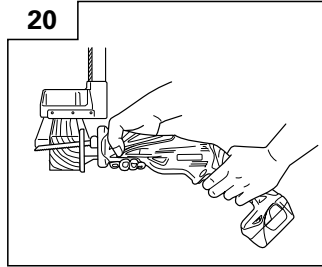
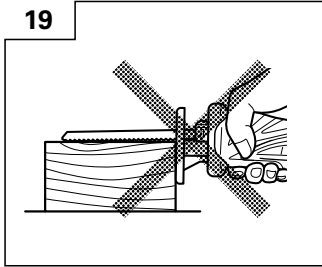
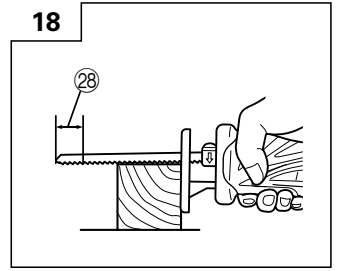
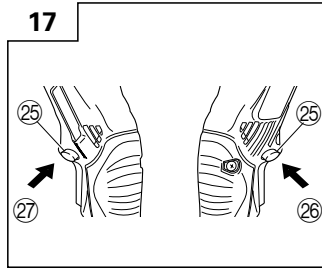
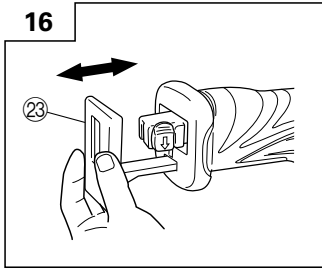
Handling instructions
취급 설명서



Read through carefully and understand these instructions before use.
본 설명서를 자세히 읽고 내용을 숙지한 뒤 제품을 사용하십시오.

Hitachi Koki





	English	한국어
①	Rechargeable battery	충전식 배터리
②	Latch	래치
③	Battery cover	배터리 커버
④	Terminals	단자
⑤	Pull out	잡아당김
⑥	Insert	삽입
⑦	Handle	핸들
⑧	Push	밀기
⑨	Insert	삽입
⑩	Pilot lamp	파일럿 램프
⑪	Hole for connecting the rechargeable battery	충전식 배터리 연결용 구멍
⑫	Trigger switch	트리거 스위치
⑬	Light	라이트
⑭	Battery level warning lamp	배터리 수준 경고등
⑮	Lever	레버
⑯	Housing	하우징
⑰	Blade	톱날
⑱	Plunger slit	플런저 구멍
⑲	Blade holder	톱날 홀더
⑳	Machine oil	기계 오일
㉑	Rubber cap	러버 캡
㉒	Hexagonal bar wrench	육각 렌치 바
㉓	Base	기저부
㉔	Hex. socket bolt 4mm	4mm 육각 소켓 볼트
㉕	Lock-off button	잠금 해제 버튼
㉖	Free	해제
㉗	Lock	잠금
㉘	Stroke	스트로크

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 safety

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

2) Electrical safety

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

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**

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

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power 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, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

- a) **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.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS MINI 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. Do not use the charger continuously. When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
3. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
4. Never disassemble the rechargeable battery 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 cutting in wall, floor or ceiling, check for buried electric power cord, etc.
8. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
9. Using an exhausted battery will damage the charger.
10. 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.
11. 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.

12. Wear earplugs to protect your ears during operation.
13. Do not touch the blade during or immediately after operation. The blade becomes very hot during operation and could cause serious burns.
14. Always hold the housing of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
15. Remove the battery from tool or place the switch in the locked or off position before making any adjustments, changing accessories, or storing the tools.

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. 1).**

SPECIFICATIONS

Power Tool

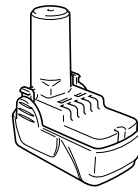
Model	CJ10DL
No-Load Speed	0 – 2700 /min
Stroke	13 mm
Capacity	Wood: Depth 50 mm
	Mild Steel Plate: Thickness 4 mm
Rechargeable battery	BCL1015: Li-ion DC 10.8 V (1.5 Ah 3 cells)
Weight	1.2 kg

Charger

Model	UC10SFL
Charging voltage	10.8 V
Weight	0.35 kg

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Battery (BCL1015)



2. Blades
Various types of blades.
Refer to **Table 2** for use of the blades.

Optional accessories are subject to change without notice.

STANDARD ACCESSORIES

CJ10DL (NN)	① Blade (No. 41)	1
	② Blade (No. 123X)	1
	③ Hexagonal bar wrench	1
CJ10DL (LCSK)	① Blade (No. 41)	1
	② Blade (No. 123X)	1
	③ Hexagonal bar wrench	1
	④ Battery (BCL1015)	1
	⑤ Charger (UC10SFL)	1
	⑥ Plastic case	1
CJ10DL (2LCSK)	① Blade (No. 41)	1
	② Blade (No. 123X)	1
	③ Hexagonal bar wrench	1
	④ Battery (BCL1015)	2
	⑤ Charger (UC10SFL)	1
	⑥ Plastic case	1
	⑦ Battery cover	1

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Cutting various lumbers.
- Cutting mild steel plates and aluminum plates.
- Cutting synthetic resins, such as phenol resin and vinyl chloride.

For details refer to the section entitled "SELECTION OF BLADES".

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

CAUTION

Be sure to keep the switch turned off and the lock-off button moved to right position (lock position) (See Fig. 17).

1. Battery removal

Hold the housing tightly and push the battery latches to remove the battery (see Figs. 1 and 2).

CAUTION

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

Insert the battery while observing its polarities (see Fig. 2).

CHARGING

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

1. Connect the charger power cord to the receptacle

2. Insert the battery in the charger

Position the battery so that the nameplate faces toward the nameplate of the charger and press in the battery until it comes into contact with the bottom plate (See Fig. 3).

Inserting the battery will turn on the charger (the pilot lamp lights up).

CAUTION

If the pilot lamp does not light up, pull out the power cord from the receptacle and check the battery mounting condition.

The pilot lamp goes off to indicate that the battery is fully charged.

CAUTION

If the battery is heated due to direct sunlight, etc., just after operation, the charger pilot lamp may not light. At that time cool the battery first, then start charging.

- Regarding recharging time

Table 1 shows the recharging time required according to the type of battery.

Table 1 Recharging time (approx. min.) at 20°C

Battery capacity (Ah)	
1.5 Ah	
BCL1015	40 min.

NOTE: The recharging time may vary according to the ambient temperature.

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

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

NOTE

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

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 continuously used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.
- If the battery charger does not work while the battery is mounted correctly, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.

PRIOR TO OPERATION

1. Mounting the blade

This unit employs a detachable mechanism that enables mounting and removal of saw blades without the use of a wrench or other tools.

- (1) Turn on and off the switching trigger several times so that the lever can jump out of the housing completely (Fig. 6). Thereafter, turn off the switch and remove the battery.

CAUTION

Be absolutely sure to keep the switch turned off and the battery removed to prevent any accident.

- (2) Push the lever in the direction of the arrow mark shown in Fig. 7 marked on the lever (Fig. 7).
- (3) Insert the saw blade all the way into the small slit of the plunger tip with the lever pushing. You can mount this blade either in the upward or downward direction (Fig. 8, Fig. 9).
- (4) When you release the lever, the spring force will return the lever to the correct position automatically (Fig. 10).
- (5) Pull the back of the saw blade two or three times by hand and check that the blade is securely mounted (Fig. 11).

CAUTION

When pulling the saw blade, be absolutely sure to pull it from the back. Pulling other parts of the blade will result in an injury.

2. Dismounting the blade

- (1) Turn on and off the switching trigger several times so that the lever can jump out of the housing completely (Fig. 6). Thereafter, turn off the switch and remove the battery.

CAUTION

Be absolutely sure to keep the switch turned off and the battery removed to prevent any accident.

- (2) After you have pushed the lever in the direction of the arrow mark shown in Fig. 7 and secured it, move the saw blade towards the lever and pull it out (Fig. 12).

CAUTION

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

MAINTENANCE AND INSPECTION OF SAW BLADE MOUNT

- (1) After use, blow away sawdust, earth, sand, moisture, etc., with air or brush them away with a brush, etc., to ensure that the blade mount can function smoothly.
- (2) As shown in **Fig. 13**, carry out lubrication around the blade holder on a periodic basis by use of cutting fluid, etc.

NOTE

Continued use of the tool without cleaning and lubricating the area where the saw blade is installed can result in some slack movement of the lever due to accumulated sawdust and chips. Under the circumstances, pull a rubber cap provided on the lever in the direction of an arrow mark as shown in **Fig. 14** and remove the rubber cap from the lever. Then, clean up the inside of the blade holder with air and the like and carry out sufficient lubrication. The rubber cap can be fitted on if it is pressed firmly onto the lever. At this time, make certain that there exists no clearance between the blade holder and the rubber cap, and furthermore ensure that the saw-blade-installed area can function smoothly.

3. Moving the base

Loosen the hex. socket bolt with hexagonal bar wrench and move the base forward, as shown in **Fig. 15**, **Fig. 16**. Tighten the set screw slightly, ensure the base does not move back and forth, and firmly tighten the hex. socket bolt. Ensure that the base does not contact the blade.

4. Confirm that the battery is mounted correctly

HOW TO USE

How to make the batteries perform longer

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

CAUTION

- Do not carry tools with your finger on the switch. A sudden startup can result in an unexpected injury.
- Be careful not to let sawdust, earth, moisture, etc., enter the inside of the machine through the plunger section during operation. If sawdust and the like accumulate in the plunger section, always clean it before use (refer to **Fig. 6**).
- During use, press the base against the material while cutting.
Vibration can damage the saw blade if the base is not pressed firmly against the workpiece. Furthermore, a tip of the saw blade can sometimes contact the inner wall of the workpiece, damaging the saw blade.
- Select a saw blade of the most appropriate length. Ideally, the length protruding from the base of the saw blade after subtracting the stroke quantity should be larger than the material (see **Fig. 18**).

If you cut a large block of wood, etc., that exceeds the cutting capacity of a blade; there is a risk that the blade may contact with the inner wall of the wood, etc., resulting in damage (**Fig. 19**).

- To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output. Therefore, if the tool is overloaded, the motor may stop. However, this is not the trouble but the result of protection function. In this case, release the switch of tool and eliminate the causes of overloading.

1. Switch operation

(1) Lock-off button

The tool is equipped with a lock-off button. To activate the trigger lock, move the button to the right position. Move the button to the left to operate the tool (**Fig. 17**).

Always lock the switch when carrying or storing the tool eliminate unintentional starting.

(2) Trigger switch

This tool is equipped with a variable speed controlled trigger switch. The tool can be turned "ON" or "OFF" by squeezing or releasing the trigger. The blade plunger stroke rate can be adjusted from the minimum to maximum nameplate stroke rate by the pressure you apply to the trigger. Apply more pressure to increase the speed and release pressure to decrease speed.

2. Using the light

Pull the trigger switch to light up the light. The light keeps on lighting while the trigger switch is being pulled. The light goes out after releasing the trigger switch. (**Fig. 4**)

CAUTION

Do not look directly into the light. Such actions could result in eye injury.

3. Cutting lumber

When cutting lumber, make sure that the workpiece is fastened firmly before beginning (**Fig. 20**).

CAUTION

- Never apply any unreasonable force to the saw blade when cutting. Also remember to press the base against the lumber firmly.
- Delay the feed speed when cutting the material into small circular arcs. An unreasonably fast feed may break the blade.

4. Cutting metallic materials

CAUTION

- Press the base firmly against the workpiece.
- Never apply any unreasonable force to the saw blade when cutting. Doing so can easily break the blade.
- The motor can be locked sometimes, depending on the combination of the material to be cut and the blade. Whenever the motor gets locked, switch it off immediately.

- (1) Fasten a workpiece firmly before operation (**Fig. 21**).
- (2) When cutting metallic materials, use proper machine oil (turbine oil, etc.). When not using liquid machine oil, apply grease over the workpiece.

CAUTION

The service life of the saw blade will be drastically shortened if you don't use machine oil.

5. Plunge cutting

With this tool, you can perform plunge cutting on plywood panels and thin board materials. You can

carry out pocket cutting quite easily with the saw blade installed in reverse as illustrated in **Fig. 23**, **Fig. 25**, and **Fig. 27**. Use the saw blade that is as short and thick as possible.

- (1) Press the lower part (or the upper part) of the base against the material. Pull the switch trigger while keeping the tip of the saw blade apart from the material (**Fig. 22**, **Fig. 23**).
- (2) Raise the handle slowly and cut in with the saw blade little by little (**Fig. 24**, **Fig. 25**).
- (3) Hold the body firmly until the saw blade completely cuts into the material (**Fig. 26**, **Fig. 27**).

CAUTION

- Avoid plunge cutting for metallic materials. This can easily damage the blade.
- Never pull the switch trigger while the tip of the saw blade is pressed against the material. If you do so, the blade can easily be damaged when it collides with the material.
- Make absolutely sure that you cut slowly while holding the body firmly. If you apply any unreasonable force to the saw blade during the cutting operation, the blade can easily be damaged.

NOTE

The use of the battery BCL1015 in a cold condition (below 0 degree Centigrade) can sometimes result in the weakened cutting torque and reduced amount of work. This, however, is a temporary phenomenon, and returns to normal when the battery warms up.

6. Battery Level Warning Lamp

The battery level can be checked by pulling the trigger switch while the power tool is in a no-load state. The battery level warning lamp lights when the battery power is very low. If this happens, charge the battery. (**Fig. 5**)

NOTE

- The level at which the battery level warning lamp lights may vary due to the ambient temperature, characteristics of the battery, etc. and is intended only as a guide.
- The battery level warning lamp may light when the power tool is overloaded. This does not mean that the battery power is very low.
Be sure to check the battery level while the tool is in a no-load state.

SELECTION OF BLADES

To ensure maximum operating efficiency and results, it is very important to select the appropriate blade best suited to the type and thickness of the material to be cut. Select appropriate blades by referring to **Table 2**.

NOTE

- Dimensions of the workpiece mentioned in the table represent the dimensions when the mounting position of the base is set nearest to the body of the Cordless Mini Saw. Caution must be exercised since dimensions of the workpiece will become smaller if the base is mounted far away from the body of the Cordless Mini Saw.

Table 2 List of appropriate blades

Material to be cut	Blade	No. 1 (Long)	No. 1 (Super Long)	No.11	No. 12	No. 15	No. 16	No. 21	No. 22	No.41	No. 97	123X
		Thickness of material (mm)										
Lumber	General lumber	Below 50	Below 50	10 ~ 50	Below 20			10 ~ 50	5 ~ 40	10 ~ 50		
	Plywood			5 ~ 30	Below 10			5 ~ 30	3 ~ 20			
Iron plate	Mild steel plate					3 ~ 4	Below 3				2 ~ 3	1.5 ~ 4
	Stainless steel plate										1.5 ~ 2	
Nonferrous metal	Aluminium copper, brass					3 ~ 8	Below 3				Below 5	
	Aluminium sash					Height up to 20					Height up to 20	Height up to 20
Plastics	Phenol resin, melamine, resin, etc.					5 ~ 15	Below 6	5 ~ 10	Below 6		5 ~ 10	
	Vinyl chloride, acryl resin, etc.			5 ~ 20	Below 10	5 ~ 15	Below 5	5 ~ 20	3 ~ 15		5 ~ 10	
	Foamed polyethylene, foamed styrol			10 ~ 50	3 ~ 25	5 ~ 25	3 ~ 25	10 ~ 50	3 ~ 40		5 ~ 25	
Pulp	Card board, corrugated paper			10 ~ 50	3 ~ 25			10 ~ 50	3 ~ 40			
	Hardboard					3 ~ 15	Below 6				3 ~ 15	
	Fiberboard						Below 6					

NOTE:

- The minimum cutting radius of No. 1 (Long), No. 1 (Super Long), No. 21, No. 22 and No. 41 blades is 100 mm.
- Usable blade thickness: 0.8 mm to 1.5 mm.

MAINTENANCE AND INSPECTION

CAUTION

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

1. Inspecting the blade

Continued use of a dull or damaged blade will result in reduced cutting efficiency and may cause overloading of the motor. Replace the blade with a new one as soon as excessive abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

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

3. Maintenance of the motor

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

4. Cleaning of the outside

When the Cordless Mini Saw is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, as they melt plastics.

5. Storage

Store the Cordless Mini Saw in a place in which the temperature is less than 40°C, and out of reach of children.

NOTE:

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

6. Service parts list

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

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

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

MODIFICATIONS

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

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

- 작업 공간을 깨끗하게 청소하고 조명을 밝게 유지하십시오.
작업 공간이 정리되어 있지 않거나 어두우면 사고가 날 수 있습니다.
- 인화성 액체나 기체 또는 먼지 등으로 인해 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동 툴을 사용하지 마십시오.
전동 툴을 사용하다 보면 불꽃이 튀어서 먼지나 기체에 불이 붙을 수 있습니다.
- 어린이를 비롯하여 사용자 외에는 작업장소에 접근하지 못하도록 하십시오.
주의가 산만해지면 문제가 생길 수 있습니다.

2) 전기 사용자 주의사항

- 전동 툴 플러그와 콘센트가 일치해야 합니다.
플러그를 절대로 변형하지 마십시오.
접지된 전동 툴에는 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.
플러그를 변형하지 않고 알맞은 콘센트에 꽂아 사용하며, 감전 위험을 줄일 수 있습니다.
- 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등 접지된 표면에 몸이 닿지 않도록 주의하십시오.
작업자의 몸이 접지되면, 감전될 위험이 있습니다.
- 전동 툴에 비를 맞거나 젖은 상태로 두지 마십시오.
물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.
- 코드를 조심해서 다루십시오. 전동 툴을 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.
- 실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.
실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 감전 위험이 줄어듭니다.

3) 사용자 주의사항

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

- 전원을 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 반드시 제거해야 합니다.
전동 툴의 회전 부위에 키 또는 렌치가 부착되어 있으면, 부상을 입을 수 있습니다.
- 작업 대상과의 거리를 잘 조절하십시오. 알맞은 발판을 사용하고 항상 균형을 잡고 있어야 합니다.
그렇게 하면 예기치 못한 상황에서도 전동 툴을 잘 다룰 수 있습니다.
- 알맞은 복장을 갖추십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하면 안 됩니다. 머리카락, 옷, 장갑 등을 움직이는 부품으로부터 보호하십시오.
헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 딸려 들어갈 수도 있습니다.
- 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

- 전동 툴을 아무 곳이나 사용하지 마십시오. 용도에 알맞은 전동 툴을 사용하십시오.
적절한 전동 툴을 사용하면, 정상 속도로 안전하고 효과적으로 작업을 수행할 수 있습니다.
 - 스위치를 눌렀을 때 전동 툴이 켜지거나 꺼지지 않으면 작동하지 마십시오.
스위치로 작동시킬 수 없는 전동 툴은 위험하므로, 수리를 받아야 합니다.
 - 전동 툴을 조정하거나 부속품을 바꾸거나 보관할 때는 반드시 전원에서 플러그를 빼야 합니다.
이러한 안전 조치를 취해야 전동 툴이 갑자기 켜지는 위험을 피할 수 있습니다.
 - 사용하지 않는 전동 툴은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 사용법을 잘 모르는 사람이 사용하지 못하도록 하십시오.
전동 툴은 미숙연자가 다루기에는 매우 위험한 물건입니다.
 - 전동 툴을 잘 관리하십시오. 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 꼭 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.
 - 절삭 툴은 날카롭고 청결한 상태로 관리하십시오.
절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원활하게 잘 움직이며 다루기도 훨씬 편합니다.
 - 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
- 배터리 팩을 삽입하기 전에 스위치가 꺼졌는지 확인하십시오.
스위치가 켜진 상태에서 배터리 팩을 전동 툴에 삽입하면 사고가 발생할 수 있습니다.
 - 제조업체가 지정한 충전기만으로 충전하십시오.
한 종류의 배터리 팩에 적합한 충전기는 다른 배터리 팩에 사용될 때 화재 위험을 발생시킬 수 있습니다.
 - 구체적으로 지정한 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 화재 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- e) 기혹한 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.

충전 미니쏘에 대한 주의사항

- 항상 배터리를 10°C - 40°C의 온도에서 충전하십시오. 10°C보다 낮은 온도에서 충전하면 과충전되어 위험해질 수 있습니다. 배터리는 40°C보다 높은 온도에서 충전할 수 없습니다. 가장 적합한 충전 온도는 20°C - 25°C입니다.
- 충전기를 계속 사용하지 마십시오.
배터리 한 개를 충전한 후 15분 정도 기다렸다가 다음 배터리를 충전하십시오.
- 충전식 배터리 연결 구멍에 이물질이 들어가지 않게 하십시오.
- 충전식 배터리와 충전기를 절대로 분해하지 마십시오.
- 충전식 배터리를 절대로 단락시키지 마십시오. 배터리를 단락시키면 전류가 높아져 과열됩니다. 화상을 입거나 배터리가 손상됩니다.
- 배터리를 불속에 버리지 마십시오.
배터리가 타면 폭발할 수 있습니다.
- 벽, 바닥 또는 천장에 구멍을 뚫을 때 매설된 전원 코드가 있는지 확인하십시오.
- 수명 후 배터리 수명이 실제 사용 중에 너무 짧아지면 배터리를 구입점에 즉시 갖고 오십시오. 수명을 다한 배터리를 버리지 마십시오.
- 수명을 다한 배터리를 사용하면 충전기가 손상됩니다.
- 물체를 충전기 통기 홈에 넣지 마십시오. 금속 물체 또는 인화물을 충전기 통기 홈에 넣으면 감전될 위험이 있거나 충전기가 손상됩니다.
- 이 장치를 계속 사용할 경우, 장치가 과열되어 모터와 스위치에 손상이 초래될 수 있습니다. 대략 15분 동안 사용하지 않고 그대로 두십시오.
- 장치를 조작하는 동안 청력을 보호하기 위해 귀마개를 착용하십시오.
- 장치를 조작하는 동안 또는 조작 직후 툴날을 만지지 마십시오. 조작하는 동안 툴날이 매우 뜨거운 심각한 화상이 야기될 수 있습니다.
- 동력 공구 하우징을 항상 적절히 고정시키십시오. 그렇지 않을 경우, 반발력이 발생하여 부적절하게 작동하고 심지어 위험하게 작동할 수 있습니다.
- 조절 작업, 액세서리 충전 또는 공구를 보관하기 전 공구에서 배터리를 분리하거나 스위치를 잠금 위치 또는 OFF 위치에 두십시오.

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 잠가두고 있을 때조차, 모터가 정지할 수 있습니다. 이것은 문제는 아니지만 보호 기능의 결과입니다.
- 남은 배터리 전원이 모두 소모되면, 모터가 정지합니다. 그러한 경우 즉시 충전하십시오.
 - 공구에 과부하가 발생하면 모터가 정지할 수 있습니다. 이러한 경우 공구의 스위치를 놓은 후 과부하의 원인을 제거하십시오. 그런 다음 공구를 다시 사용할 수 있습니다.
 - 배터리가 과부하 작업으로 인해 과열된 경우 배터리 전원이 정지할 수 있습니다. 이러한 경우 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.
- 부스러기와 먼지가 배터리에 묻혀 있지 않은지 확인하십시오.
○ 작업 중에 부스러기와 먼지가 배터리에 떨어지지 않은지 확인하십시오.
 - 작업 중에 전동 툴에 떨어지는 부스러기와 먼지가 배터리에 묻혀 있지 않은지 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.
 - 못과 같은 날카로운 물체로 배터리에 구멍을 내거나, 배터리를 망치로 두들기거나, 밟거나, 던지거나 배터리에 심한 물리적 충격을 가하지 마십시오.
 - 손상되거나 변형된 듯한 배터리는 사용하지 마십시오.
 - 배터리의 음극과 양극을 반대로 맞춰 사용하지 마십시오.
 - 배터리를 전기 콘센트 또는 차량 시가 라이더 소켓에 직접 연결하지 마십시오.
 - 배터리를 지정된 목적 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.
 - 지정된 충전 시간이 경과했는데도 배터리 충전이 완료되지 않을 경우 충전을 즉시 중지하십시오.
 - 배터리를 전자 레인지, 드라이어 또는 고압 용기 등과 같은 고온 또는 고압 기기에 넣거나 고온 또는 고압에 노출시키지 마십시오.
 - 누액 또는 약취가 감지되는 즉시 불에서 멀리 떨어지십시오.
 - 강력한 점전기가 발생하는 곳에서는 사용하지 마십시오.
 - 사용, 충전 또는 보관 중에 배터리 누액, 약취, 발열, 변색 또는 변형이 있을 경우, 또는 어떤 식으로든 비정상적으로 보일 경우, 배터리를 즉시 장치 또는 배터리 충전기에서 제거한 후 사용을 중지하십시오.

주의

- 배터리 누액이 눈에 들어갈 경우 눈을 비비지 말고 수돗물과 같은 깨끗한 물로 잘 닦은 후 즉시 의사의 진찰을 받으십시오. 치료하지 않을 경우 액체가 시력 문제를 유발할 수 있습니다.
- 액체가 피부나 옷에 묻을 경우, 즉시 수돗물과 같은 깨끗한 물로 잘 닦으십시오.
피부에 염증이 발생할 가능성이 있습니다.
- 배터리를 처음 사용할 때 녹, 약취, 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 두시기나 통기구가 안 보이게 배터리 커버로 잘 덮어주세요 (도해1).

사양

전동 톨

모델	CJ10DL
무부하 속도	0 - 2700 /분
스트로크	13 mm
용량	목재: 50 mm 깊이
	연강판: 4 mm 두께
충전식 배터리	BCL1015: 리온 DC 10.8 V (1.5 암페어 3셀)
중량	1.2 kg

충전기

모델	UC10SFL
충전 전압	10.8 V
중량	0.35 kg

2. 톨날

여러 종류의 톨날.
 톨날 사용에 대해서는 표 2를 참조하십시오.

옵션 부속품은 예고 없이 변경됩니다.

용도

- 여러 종류의 판재 절단.
 - 연강판 및 알루미늄판 절단.
 - 페놀 수지와 염화 비닐과 같은 합성 수지 절단.
- 자세한 정보는 “톨날 선택”으로 제목이 부여된 섹션을 참조하십시오.

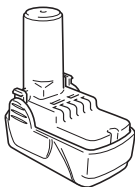
기본 부속품

CJ10DL (NN)	① 톨날 (No. 41).....	1
	② 톨날 (No. 123X).....	1
	③ 육각 렌치 바.....	1
CJ10DL (LCSK)	① 톨날 (No. 41).....	1
	② 톨날 (No. 123X).....	1
	③ 육각 렌치 바.....	1
	④ 배터리 (BCL1015).....	1
	⑤ 충전기 (UC10SFL).....	1
	⑥ 플라스틱 케이스.....	1
CJ10DL (2LCSK)	① 톨날 (No. 41).....	1
	② 톨날 (No. 123X).....	1
	③ 육각 렌치 바.....	1
	④ 배터리 (BCL1015).....	2
	⑤ 충전기 (UC10SFL).....	1
	⑥ 플라스틱 케이스.....	1
	⑦ 배터리 커버.....	1

기본 부속품은 예고 없이 변경됩니다.

옵션 부속품 (별매품)

1. 배터리(BCL1015)



배터리 제거/설치

주의

스위치를 차단하고 잠금 해제 버튼을 우측 위치(잠금 위치)로 이동시키십시오(그림 17 참조).

1. 배터리 제거

핸들을 세게 잡고 배터리 래치를 밀어 배터리를 제거하십시오(그림 1 과 2 참조).

주의

배터리를 절대로 단락시키지 마십시오.

2. 배터리 설치

배터리를 음극과 양극을 확인하여 삽입하십시오(그림 2 참조).

충전

드라이버 드릴을 사용하기 전에 배터리를 다음과 같이 충전하십시오.

1. 충전기 전원 코드를 전원 콘센트에 연결

2. 배터리를 충전기에 삽입하십시오

배터리를 명판이 충전기의 명판을 향하게 놓고 배터리를 눌러 넣어 하부판과 접촉하게 하십시오(그림 3 참조).

배터리를 삽입하면 충전기가 켜집니다(파일럿 램프가 켜짐).

주의

파일럿 램프가 켜지지 않을 경우, 전원 코드를 소켓에서 분리한 후 배터리 장착 상태를 점검하십시오.

파일럿 램프가 꺼져 배터리 만충전 상태를 나타냅니다.

주의

배터리가 작동 직후 직사광선 등에 의해 뜨거워진 경우, 충전기 파일럿 램프가 켜지지 않을 수 있습니다. 이럴 경우 우선 배터리를 냉각시킨 후 충전을 시작하십시오.

- 충전 시간에 대하여,
표 1은 배터리 유형에 따라 요구되는 충전 시간을 보여줍니다.

표 1 20°C 일 때의 대략적인 충전 시간 (분)

배터리 용량 (Ah)	
1.5 Ah	
BCL1015	40 분

참고

충전 시간은 주변 온도에 따라 다를 수 있습니다.

3. 충전기 전원 코드를 전원 콘센트에서 분리
4. 충전기를 단단히 쥐고 배터리를 제거

참고

배터리는 사용 후 반드시 충전기에서 꺼내 별도로 보관하십시오.

배터리 수명 연장 방법

- (1) 배터리를 완전히 방전되기 전에 충전하십시오.
튨의 출력이 점점 약해진다고 느낄 경우, 튨 사용을 멈추고 배터리를 충전하십시오. 튨을 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.
- 배터리가 올바르게 장착되었는데도 배터리 충전기가 작동하지 않을 경우, 배터리 또는 충전기가 오작동하는 것일 수 있습니다. 공인 서비스 센터에 가져가십시오.

사용전 주의사항

1. 튨날 장착

이 장치는 렌치 또는 기타 공구 사용 없이 튨날을 장착하고 분리할 수 있는 분리 가능 매커니즘을 사용합니다.

- (1) 레버가 하우징 밖으로 빠질 수 있도록 트리거 스위치 전원을 여러 번 공급하고 차단하십시오 (그림 6). 그런 다음, 스위치를 차단하고 배터리를 제거하십시오.

주의

- 특정한 사고를 예방하려면 스위치를 차단하고 배터리를 제거한 상태로 두어야 합니다.
- (2) 그림 7에 제시된 바와 같이 레버에 표시된 화살표 방향으로 레버를 밀어 넣으십시오(그림 7).
- (3) 레버를 민 상태에서 모든 방향의 튨날을 플런저 팁의 작은 구멍에 끼우십시오. 이 튨날을 위쪽 또는 아래쪽 방향(그림 8, 그림 9)으로 장착할 수 있습니다.
- (4) 레버를 해제할 경우, 스프링 힘으로 인해 레버가 적절한 위치로 자동 복귀됩니다(그림 10).
- (5) 손으로 튨날 뒷면을 2 ~ 3회 당기고 튨날이 적절히 장착되었는지 확인하십시오 (그림 11).

주의

튨날을 당길 때 뒤에서부터 당겨야 합니다. 튨날의 다른 부분을 당길 경우, 부상이 초래될 수 있습니다.

2. 튨날 분리하기

- (1) 레버가 하우징 밖으로 완전히 튀어나올 때까지 트리거 스위치 전원을 여러 번 공급 및 차단하십시오 (그림 6). 그런 다음, 스위치를 차단하고 배터리를 분리하십시오.

주의

특정한 사고를 예방하려면 스위치를 차단하고 배터리를 제거한 상태로 두어야 합니다.

- (2) 그림 7에 제시된 화살표 방향으로 레버를 밀어 넣고 고정된 후 튨날을 레버쪽으로 이동하여 당겨 빼십시오 (그림 12).

주의

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

튨날 설치대 정비 및 검사

- (1) 사용 후, 공기를 사용하여 튨날 먼지, 흙, 모래, 습기 등을 불어 내거나 브러시 등을 사용하여 불어내 튨날 설치대가 원활하게 기능할 수 있도록 하십시오.
- (2) 그림 13에 제시된 바와 같이, 절단 유체 등을 사용하여 정기적으로 튨날 홀더 주변을 윤활시키십시오.

참고

청소 및 윤활 처리 없이 공구를 계속 사용할 경우, 튨날이 설치된 구역이 축적된 튨날 먼지와 튨날로 인한 레버가 이완될 수 있습니다. 이러한 조건에서, 그림 14에 제시된 화살표 방향으로 레버에 제공된 러버 캡을 당겨 레버에서 러버 캡을 분리하십시오. 그런 다음, 공기 및 공기와 유사한 수단을 사용하여 튨날 홀더 내부를 청소하고 충분히 윤활시키십시오. 레버에 확실히 눌러 끼울 경우, 러버 캡을 결합시킬 수 있습니다. 이때, 튨날 홀더와 러버 캡 사이에 간격이 없어야 하고 튨날 설치 구역이 원활하게 기능할 수 있어야 합니다.

3. 기저부 이동하기

그림 15 및 그림 16에 제시된 바와 같이 육각 렌치 바를 사용하여 육각 소켓 볼트를 느슨하게 풀고 기저부를 전방으로 이동시키십시오. 설치 나사를 약간 조여 기저부가 앞 뒤로 움직이지 않도록 한 다음, 육각 소켓 볼트를 조이십시오. 기저부가 튨날과 닿지 않도록 하십시오.

4. 배터리가 적절히 장착되었는지 여부 확인하기

사용 방법

배터리 수명 연장 방법

- 배터리를 완전히 방전되기 전에 충전하십시오.
튨의 출력이 점점 약해진다고 느낄 경우, 튨 사용을 멈추고 배터리를 충전하십시오. 튨을 계속 사용하고 전류가 모두 사용된 경우, 배터리가 손상될 수 있고 배터리 수명이 더 짧아집니다.

주의

- 스위치에 손가락을 둔 상태에서 공구를 운반하지 마십시오. 갑작스런 시동으로 인해 예기치 않은 부상이 초래될 수 있습니다.
- 장치를 조작하는 동안 튨니 먼지, 흙, 습기 등이 플런저 구획을 통해 기계 내부로 유입되지 않도록 주의하십시오. 튨날 먼지 및 이와 유사한 물체가 플런저 구획에 축적될 경우, 사용하기 전 반드시 청소하십시오(그림 6 참조).
- 사용하는 동안 절단되고 있는 자재와 반대 방향으로 기저부를 누르십시오. 작업편과 반대 방향으로 기저부가 적절히 눌러지지 않을 경우, 진동으로 인해 튨날이 손상될 수 있습니다. 또한, 튨날 구멍이 파이프 내부 벽면에 닿아 튨날이 손상될 수 있습니다.
- 가장 적합한 길이의 튨날을 선택하십시오. 이상적으로, 스트로크 수가 차감된 후 튨날 기저부의 도출 길이가 자재보다 길어야 합니다(그림 18 참조). 튨날의 절단 용량을 초과하는 대형 목재 블록 등을 절단할 경우, 튨날이 파이프, 목재 등의 내부 벽면에 닿아 화상이 발생할 수 있는 위험이 존재합니다 (그림 19).

- 수명을 연장하려면 리튬 이온 배터리에 출력을 정지시키는 보호 기능이 있어야 합니다. 따라서, 공구에 과부하가 걸릴 경우, 이를 통해 모터가 정지될 수 있습니다. 하지만, 이는 결함이 발생한 것이 아니라 보호 기능의 결과로 인해 발생한 것입니다. 이 경우, 공구 스위치를 해제하고 과부하 원인을 제거하십시오.

1. 스위치 조작

(1) 잠금 해제 버튼

공구에는 잠금 해제 버튼이 장착되어 있습니다. 트리거 잠금 기능을 활성화시키려면 버튼을 우측 위치로 이동시키십시오. 공구를 작동시키려면 버튼을 좌측으로 이동시키십시오(그림 17).

공구를 운반하거나 보관할 때 스위치를 항상 잠귀 예기치 않게 시동되지 않도록 하십시오.

(2) 트리거 스위치

이 공구에는 다양한 속도로 제어된 트리거 스위치가 장착되어 있습니다. 이 트리거를 조이거나 해제하여 공구에 전원을 “공급”하거나 “차단”할 수 있습니다. 트리거에 적용된 압력을 통해 톱날 플런저 스트로크 비율을 최소에서 최대 평판 스트로크 비율까지 조절할 수 있습니다. 속도를 증대시키려면 보다 많은 압력을 가하고 속도를 감소시키려면 압력을 빼내십시오.

2. 전등 사용하기

전등을 켜려면 트리거 스위치를 당기십시오. 트리거 스위치를 당기고 있는 동안에는 전등이 계속해서 점등됩니다. 트리거 스위치를 해제한 이후에는 전등이 점멸됩니다(그림 4).

주의

전등을 직시하지 마십시오. 그러한 행동은 눈의 부상을 초래할 수 있습니다.

3. 합판 절단하기

합판을 절단할 경우, 절단 작업을 시작하기 전 작업편을 확실히 고정시켜야 합니다(그림 20).

주의

- 절단하는 동안 톱날에 어떠한 불필요한 힘도 가하지 마십시오. 또한, 기저부를 합판과 반대로 확실히 눌러야 한다는 사실에 유의하십시오.

- 작업물을 여러 개의 작은 원호 모양으로 자를 때는 이송 속도를 늦추십시오. 이송 속도가 지나치게 빠르면 톱날이 파손될 수 있습니다.

4. 금속 자재 절단하기

주의

- 기저부를 작업편과 반대 방향으로 확실히 누르십시오.
- 절단할 때 톱날에 어떠한 불필요한 힘도 가하지 마십시오. 불필요한 힘을 가할 경우, 톱날이 파손될 수 있습니다.
- 절단하는 자재와 톱날 조합에 따라 모터를 종종 잠글 필요가 있을 수 있습니다. 모터를 잠글때마다 모터 스위치가 즉시 차단됩니다.

- (1) 조작하기 전 작업편을 확실히 고정시키십시오(그림 21).

- (2) 금속 자재를 절단할 경우, 적절한 기계 오일(터빈 오일 등)을 사용하십시오. 액체 기계 오일을 사용하지 않을 경우, 작업편 위에 그리스를 바르십시오.

주의

기계 오일을 사용하지 않을 경우, 톱날의 사용 수명이 상당히 짧아질 수 있습니다.

5. 플런저 절단하기

이 공구를 사용하여 합판 패널 및 얇은 보드 자재에 대한 플런저 절단 작업을 수행할 수 있습니다. 그림 23, 그림 25 및 그림 27에 도해된 바와 같이 톱날을 역방향으로 설치한 상태에서 포켓 절단 작업을 매우 쉽게 수행할 수 있습니다. 가능한 한 길이가 짧고 두꺼운 톱날을 사용하십시오.

- (1) 기저부의 하단 부분(또는 상단 부분)을 자재와 반대 방향으로 누르십시오. 자재에서 톱날 팁 부분을 빼내 스위치 트리거를 당기십시오(그림 22, 그림 23).

- (2) 손잡이를 천천히 올려 톱날로 조금씩 절단하십시오(그림 24, 그림 25).

- (3) 톱날이 자재를 완전히 절단할 때까지 본체를 확실히 고정시키십시오(그림 26, 그림 27).

주의

- 금속 자재의 경우, 플런저 절단 작업을 수행하지 마십시오. 이로 인해 톱날이 손상될 수 있습니다.

- 자재와 반대 방향으로 톱날 팁 부분을 누른 상태에서 스위치 트리거를 당기지 마십시오. 트리거를 당길 경우, 자재와 충돌할 때 톱날이 손상될 수 있습니다.

- 본체를 확실히 고정시킨 상태에서 천천히 절단하십시오. 절단 작업을 수행하는 동안 톱날에 불필요한 힘을 가할 경우, 톱날이 손상될 수 있습니다.

참고

냉각 기후 조건(섭씨 0도 이하)에서 BCL1015 배터리를 사용할 경우, 종종 절단 토크 값이 약화되고 작업 수량이 감소할 수 있습니다. 하지만, 이는 일시적인 현상이며 배터리가 예열될 경우, 정상으로 되돌아갑니다.

6. 배터리 수준 경고등

동력 공구가 작동 상태가 아닐 때 트리거를 당겨 배터리 수준을 점검할 수 있습니다. 배터리 전원 수준이 매우 낮을 때 배터리 수준 경고등이 점등됩니다. 경고등이 점등될 경우, 배터리를 충전하십시오(그림 5).

참고

- 배터리 수준 경고등이 점등되는 수준은 주변 온도, 배터리 수명 등에 따라 달라질 수 있으며 이 경고등은 지침을 제공하기 위한 목적으로 점등됩니다.

- 동력 공구에 과부하가 발생할 경우, 배터리 수준 경고등이 점등될 수 있습니다. 이는 배터리 전원 수준이 매우 낮다는 것을 의미하지 않습니다. 공구가 작동 상태가 아닐 때 배터리 수준을 점검해야 합니다.

톱날 선택

최대 작동 효율과 결과를 보장하려면 절단하는 자재의 유형과 두께에 가장 적합한 톱날을 선택하는 것이 무엇보다 중요합니다. 표 2를 참조하여 적합한 톱날을 선택하십시오.

참고

- 표에 나와 있는 작업편의 치수는 기저부의 장착 위치가 충전 미니쏘의 본체와 가장 가까이 설정되는 치수를 나타냅니다. 기저부가 충전 미니쏘 본체로부터 멀리 장착되어 있는 경우, 작업편의 치수가 이 보다 작을 수 있다는 사실에 주의하십시오.

표 2 적절한 톱날의 목록

절단할 재료	톱날 재질	No. 1 (Long)	No. 1 (Super Long)	No.11	No. 12	No. 15	No. 16	No. 21	No. 22	No.41	No. 97	123X
		재료 두께 (mm)										
목재	일반 목재	50 미만	50 미만	10 ~ 50	20 미만			10 ~ 50	5 ~ 40	10 ~ 50		
	합판			5 ~ 30	10 미만			5 ~ 30	3 ~ 20			
철판	연강판					3 ~ 4	3 미만				2 ~ 3	1.5 ~ 4
	스테인리스강판										1.5 ~ 2	
비철 금속	알루미늄, 구리, 황동					3 ~ 8	3 미만				5 미만	
	알루미늄 새시					최대 높이 20					최대 높이 20	최대 높이 20
플라스틱	페놀 수지, 멜라민 수지 등					5 ~ 15	6 미만	5 ~ 10	6 미만		5 ~ 10	
	염화비닐, 아크릴 수지 등			5 ~ 20	10 미만	5 ~ 15	5 미만	5 ~ 20	3 ~ 15		5 ~ 10	
	발포 폴리에틸렌, 발포 스티롤			10 ~ 50	3 ~ 25	5 ~ 25	3 ~ 25	10 ~ 50	3 ~ 40		5 ~ 25	
펄프	판지, 골판지			10 ~ 50	3 ~ 25			10 ~ 50	3 ~ 40			
	하드보드					3 ~ 15	6 미만				3 ~ 15	
	섬유판						6 미만					

참고:
 ○ No. 1 (Long), No. 1 (Super Long), No. 21, No. 22, No. 41 톱날의 최소 절단 반경은 100 mm입니다.
 ○ 사용 가능한 톱날 두께: 0.8 mm ~ 1.5 mm.

관리 및 검사

주의

정비 및 검사 작업을 수행하기 전 스위치 전원을 차단하고 배터리를 분리하십시오.

1. 톱날 검사

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

2. 부착 나사 검사

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

3. 모터 관리

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

4. 외부 청소

총전 컷 소에 얼룩이 묻으면 부드럽고 마른 천이나 비눗물로 적신 천을 이용해 닦으십시오. 염소 계통 솔벤트, 휘발유 또는 페인트 신너는 사용하지 마십시오. 플라스틱이 녹습니다.

5. 보관

총전 컷 소를 온도가 40° C 미만이고 어린이의 손길이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

참고

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

6. 서비스 부품 정보

- A: 품목 번호
- B: 코드 번호
- C: 사용 개수
- D: 비고

주의

Hitachi 전동 톱의 수리, 변경 및 검사는 반드시 공식 Hitachi 서비스 센터를 통해서 해야 합니다.

공식 Hitachi 서비스 센터에 수리 또는 기타 점검을 요청할 때 톱과 함께 부품 정보를 제공하면 도움이 됩니다.

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

변경

Hitachi 전동 톱은 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.

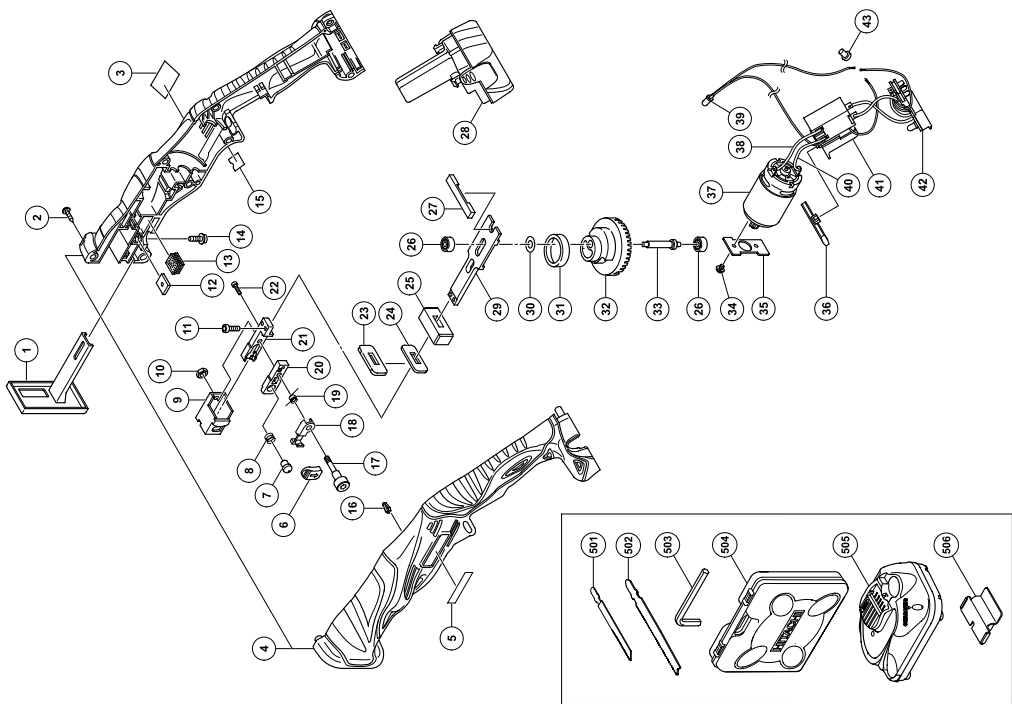
Hitachi 무선 전동 톱의 배터리에 대한 중요 알림

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

참고

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

A	B	C	D
1	329981	1	
2	313687	8	D3×16
3	---	1	
4	329994	1	
5	330719	1	
6	321130	1	
7	331754	1	
8	331911	1	
9	321132	1	
10	322709	1	M4
11	318832	2	M3×12
12	329982	2	
13	330729	2	
14	329983	1	M4×10
15	---	1	
16	330728	1	
17	322134	1	M4
18	331910	1	
19	321135	1	
20	331753	1	
21	331752	1	
22	325241	1	M3×8
23	329978	1	
24	329977	1	
25	329976	1	
26	322695	2	624VV
27	329980	1	
28	331067	1	BCL1015
29	329971	1	
30	329975	1	
31	329974	1	
32	329973	1	
33	329972	1	
34	949202	2	M3×6
35	329989	1	
36	329970	1	
37	329988	1	DC 10.8V
38	329991	1	
39	329990	1	
40	329992	1	
41	329987	1	
42	329986	1	
43	959140	1	
501	879357	1	NO.41
502	---	1	123X
503	943277	1	3MM
504	329993	1	
505	---	1	UC10SFL
506	331086	1	



 **Hitachi Koki Co., Ltd.**

109

Code No. C99183351 G

Printed in China