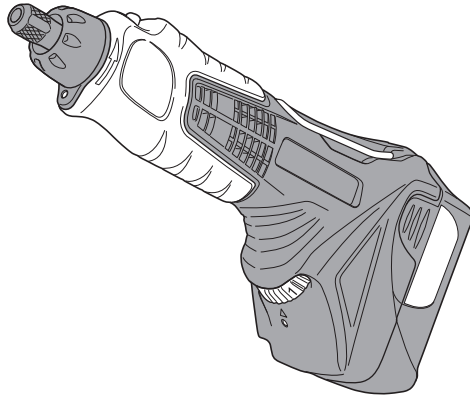


# HITACHI

Model  
Modèle  
Modelo

**GP 10DL**

**Cordless Mini Grinder**  
**Mini meuleuse droite à batterie**  
**Mini amoladora recta a batería**



## SAFETY INSTRUCTIONS AND INSTRUCTION MANUAL

### **WARNING**

**IMPROPER OR UNSAFE** use of this power tool can result in death or serious bodily injury! This manual contains important information about product safety. Please read this manual **BEFORE** operating the power tool. Please keep this manual available for other users and owners before they use the power tool. This manual should be stored in safe place.

## INSTRUCTIONS DE SECURITE ET MODE D'EMPLOI

### **AVERTISSEMENT**

Une utilisation **INCORRECTE OU DANGEREUSE** de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles!  
Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire ce mode d'emploi **AVANT** d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs et propriétaires avant qu'ils utilisent l'outil motorisé. Ce mode d'emploi doit être conservé dans un endroit sûr.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTRUCCIONES

### **ADVERTENCIA**

¡La utilización **INAPROPIADA O PELIGROSA** de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones de gravedad o la muerte!  
Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea este manual **ANTES** de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de utilizar la herramienta eléctrica. Este manual debe ser guardado en un lugar seguro.

**Hitachi Koki**

# CONTENTS

English		Page		Page
	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS .....	3	<b>FUNCTIONAL DESCRIPTION</b> .....	12
	MEANINGS OF SIGNAL WORDS .....	3	NAME OF PARTS .....	12
<b>SAFETY</b> .....	GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS .....	3	SPECIFICATIONS .....	13
	SAFETY WARNINGS FOR GRINDING OPERATIONS .....	5	<b>ASSEMBLY AND OPERATION</b> .....	14
	KICKBACK AND RELATED WARNINGS .....	6	APPLICATIONS .....	14
	SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR GRINDING OPERATIONS .....	6	BASIC FUNCTIONS .....	14
	GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR GRINDERS .....	7	REMOVAL AND INSTALLATION METHOD OF BATTERY .....	14
	SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS .....	7	CHARGING METHOD .....	15
	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CHARGER .....	8	BEFORE USE .....	16
	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE BATTERY AND BATTERY CHARGER .....	9	HOW TO ATTACH THE TIP TOOL .....	16
	CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY .....	10	OPERATING THE GRINDER .....	18
			<b>MAINTENANCE AND INSPECTION</b> .....	20
			<b>ACCESSORIES</b> .....	21
			STANDARD ACCESSORIES .....	21
			OPTIONAL ACCESSORIES .....	21
			<b>PARTS LIST</b> .....	66

# TABLE DES MATIÈRES

Français		Page		Page
	CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES .....	23	PRÉCAUTIONS RELATIVES A LA BATTERIE AU LITHIUM ION .....	31
	SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT .....	23	<b>DESCRIPTION FONCTIONNELLE</b> .....	33
<b>SECURITE</b> .....	AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES .....	23	NOM DES PARTIES .....	33
	AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ POUR LES OPÉRATIONS DE MEULAGE .....	25	SPECIFICATIONS .....	34
	RECU DE L'APPAREIL ET AVERTISSEMENTS ASSOCIÉS .....	26	<b>ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT</b> .....	35
	AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE MEULAGE .....	27	UTILISATIONS .....	35
	CONSIGNES DE SECURITE GENERALES RELATIVES AUX MEULEUSES DROITES .....	27	FONCTIONS DE BASE .....	35
	REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES .....	28	MÉTHODE DE RETRAIT ET D'INSTALLATION DE LA BATTERIE .....	35
	CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR LE CHARGEUR DE BATTERIE .....	29	MÉTHODE DE RECHARGE .....	36
	CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DE LA BATTERIE ET DU CHARGEUR DE BATTERIE .....	30	AVANT L'UTILISATION .....	38
			FIXATION DE L'OUTIL À POINTE .....	38
			UTILISATION DE LA MEULEUSE .....	39
			<b>ENTRETIEN ET INSPECTION</b> .....	41
			<b>ACCESSOIRES</b> .....	42
			ACCESSOIRES STANDARD .....	42
			ACCESSOIRES EN OPTION .....	42
			<b>LISTE DES PIÈCES</b> .....	66

# ÍNDICE

Español		Página		Página
	INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD .....	44	<b>DESCRIPCIÓN FUNCIONAL</b> .....	54
	SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN .....	44	NOMENCLATURA .....	54
<b>SEGURIDAD</b> .....	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA .....	44	ESPECIFICACIONES .....	55
	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MOLER ...	46	<b>MONTAJE Y OPERACIÓN</b> .....	56
	REBOTE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS .....	47	APLICACIONES .....	56
	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MOLER ...	48	FUNCIONES BÁSICAS .....	56
	INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA AMOLADORAS .....	48	MÉTODO DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DE LA BATERÍA .....	56
	NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD .....	49	MÉTODO DE CARGA .....	57
	INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA EL CARGADOR DE BATERÍAS .....	50	ANTES DE LA UTILIZACIÓN .....	59
	INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA BATERÍA Y EL CARGADOR DE BATERÍAS .....	51	CÓMO COLOCAR LA HERRAMIENTA DE PUNTA .....	59
	ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO .....	52	FUNCIONAMIENTO DE LA AMOLADORA .....	60
			<b>MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN</b> .....	63
			<b>ACCESSORIOS</b> .....	64
			ACCESORIOS ESTÁNDAR .....	64
			ACCESORIOS OPCIONALES .....	64
			<b>LISTA DE PIEZAS</b> .....	66

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Read all of the safety precautions, warnings and operating instructions in the instruction manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this instruction manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this instruction manual.

Never use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by HITACHI.

## MEANINGS OF SIGNAL WORDS

**WARNING** indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in death or serious injury.

**CAUTION** indicates a potentially hazardous situations which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or may cause machine damage.

**NOTE** emphasizes essential information.

# SAFETY

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

### WARNING

**Read all safety warnings and all instructions.**

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

#### 1) Work area safety

##### a) Keep work area clean and well lit.

Cluttered or dark areas invite accidents.

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

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

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

Distractions can cause you to lose control.

#### 2) Electrical safety

##### a) Power tool plugs must match the outlet.

Never modify the plug in any way.

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

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

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

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

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

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

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

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

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**  
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**  
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- 3) **Personal safety**
- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.**  
**Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**  
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**  
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**  
Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**  
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**  
This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**  
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**  
Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- 4) **Power tool use and care**
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**  
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**  
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**  
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**  
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.**  
**If damaged, have the power tool repaired before use.**  
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**  
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**  
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) **Battery tool use and care**
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.**  
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**  
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

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

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

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

Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

#### 6) Service

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

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

### WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known [to the State of California] to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

## SAFETY WARNINGS FOR GRINDING OPERATIONS

- a) **This power tool is intended to function as a grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.**

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- b) **Operations such as sanding, wire brushing or polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.**

Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

- c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.**

Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

- d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.**

Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

- e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.**

Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

- f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.**

Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

- g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.**

Damaged accessories will normally break apart during this test time.

- h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.**

The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.**

Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

- j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.**

Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

- k) **Position the cord clear of the spinning accessory.**

If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

- l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.**

The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

- m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.**

Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

- n) **Regularly clean the power tool's air vents.**

The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

- o) **Do not operate the power tool near flammable materials.**

Sparks could ignite these materials.

- p) **Do not use accessories that require liquid coolants.**

Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

*of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.*

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

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

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

- b) **Never place your hand near the rotating accessory.**

Accessory may kickback over your hand.

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

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

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

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

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

Such blades create frequent kickback and loss of control.

---

## KICKBACK AND RELATED WARNINGS

---

*Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.*

*For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction*

---

## SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR GRINDING OPERATIONS

---

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

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

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

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

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

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

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

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

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR GRINDERS

- Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder;
- Ensure that the wheel dimensions are compatible with the grinder;
- Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions;
- Inspect the grinding wheel before use, do not use chipped, cracked or otherwise defective products;
- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions;
- Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required;
- Do not use the power tool to machine materials that contain components that are harmful to health.
- Ensure that the abrasive product is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 s in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected. If this condition occurs, check the machine to determine the cause;
- If a guard is equipped with the tool never use the tool without such a guard;
- Do not use separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels;
- For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length;
- Check that the work piece is properly supported;
- Do not use cutting off wheel for side grinding;
- Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances;
- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions, if it should become necessary to clear dust, first

disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts;

- Always use eye and ear protection. Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn;
- Pay attention to the wheel that continues to rotate after the tool is switched off.

## SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS

**1. Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label.**

Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury.

**2. Hold power tools 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 make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

**3. Always wear ear protectors when using the tool for extended periods.**



Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.

**4. Never touch moving parts.**



Never place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.

**5. Never operate without all guards in place.**

Never operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.

**6. Use right tool.**

Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.

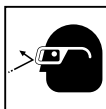
Don't use tool for purpose not intended—for example— don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.

**7. Never use a power tool for applications other than those specified.**

Never use a power tool for applications other than those specified in the instruction manual.

8. **Handle tool correctly.**  
Operate the tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the tool. Never allow the tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.
9. **Keep all screws, bolts and covers tightly in place.**  
Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.
10. **Do not use power tools if the plastic housing is cracked.**  
Cracks in the tool's housing or handle can lead to electric shock. Such tools should not be used until repaired.
11. **Accessories must be securely mounted to the tool.**  
Prevent potential injuries to yourself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the tool should be secure and tight.
12. **Keep motor air vent clean.**  
The tool's motor air vent must be kept clean so that air can freely flow at all times. Check for dust build-up frequently.
13. **Never use a tool which is defective or operating abnormally.**  
If the tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by a Hitachi authorized service center.
14. **Never leave tool running unattended. Turn power off.**  
Don't leave tool until it comes to a complete stop.
15. **Carefully handle power tools.**  
Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.
16. **Do not wipe plastic parts with solvent.**  
Solvents such as gasoline, thinner benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents.  
Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.
17. Never use the grinder in places where the sparks generated by the grinder can cause explosion, such as where flammable materials or gases are present.
18. Never push in the push button while the spindle is running.

19. Always wear eye protection that meets the requirement of the latest revision of ANSI Standard Z87.1.



20. Always wear a mask or respirator to protect yourself from dust or potentially harmful particles generated during the grinding operation.
21. Always be careful with buried object such as an underground wiring.  
Touching these active wiring or electric cable with this tool, you may receive an electric shock.  
Confirm if there are any buried object such as electric cable within the wall, floor or ceiling where you are going to operate here after.
22. Definitions for symbols used on this tool  
 V..... volts  
 ≡ ..... direct current  
 Hz..... hertz  
 A..... amperes  
 No..... no load speed  
 ---/min ... revolutions or reciprocation per minute

---

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CHARGER

---

### ⚠ WARNING

**Death or serious bodily injury could result from improper or unsafe use of battery chargers. To avoid these risks, follow these basic safety instructions:**

#### READ ALL INSTRUCTIONS

1. This manual contains important safety and operating instructions for battery charger model UC10SFL.
2. Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
3. To reduce risk of injury, charge HITACHI rechargeable battery type BCL1015. Other type of batteries may burst causing personal injury and damage.
4. Do not expose battery charger to rain or snow.
5. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.



6. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug when disconnecting battery charger.
  7. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
  8. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock.
- If extension cord must be used make sure:
    - a. That blades of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on battery charger:
    - b. That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
    - c. That wire size is large enough for AC ampere rating of battery charger as specified in Table 1.

Table 1  
RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE FOR  
EXTENSION CORDS FOR BATTERY CHARGERS

AC input rating ampere*		AWG size of cord			
Equal to or greater than	but less than	Length of cord, feet (meter)			
		25 (7.5)	50 (15)	100 (30)	150 (45)
0	2	18	18	18	16
2	3	18	18	16	14
3	4	18	18	16	14

- \* If the input rating of a battery charger is given in watts rather than in amperes, the corresponding ampere rating is to be determined by dividing the wattage rating by the voltage rating—for example:

$$\frac{1,250 \text{ watts}}{125 \text{ volts}} = 10 \text{ amperes}$$

9. Do not operate battery charger with damaged cord or plug—replace them immediately.
10. Do not operate battery charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
11. Do not disassemble battery charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
12. To reduce risk of electric shock, unplug charger from receptacle before attempting any maintenance or cleaning. Removing the battery will not reduce this risk.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE BATTERY AND BATTERY CHARGER

You must charge the battery before you can use the power tool. Before using the model UC10SFL battery charger, be sure to read all instructions and cautionary statements on it, the battery and in this manual.

- ⚠ CAUTION**  
**Use only Hitachi battery type BCL1015. Other types of batteries may burst and cause injury!**

Follow these instructions to avoid the risk of injury:

- ⚠ WARNING**  
**Improper use of the battery or battery charger can lead to serious injury. To avoid these injuries:**

1. Never disassemble the battery.
2. Never incinerate the battery, even if it is damaged or is completely worn out. The battery can explode in a fire.
3. Never short-circuit the battery.
4. Never insert any objects into the battery charger's air vents. Electric shock or damage to the battery charger may result.

5. Never charge outdoors. Keep the battery away from direct sunlight and use only where there is low humidity and good ventilation.
  6. Never charge when the temperature is below 32°F (0°C) or above 104°F (40°C). Charging the battery at temperatures outside the range of 32°F – 104°F (0°C – 40°C) may prevent proper charging and reduce battery life.
  7. Never connect two battery chargers together.
  8. Never insert foreign objects into the hole for the battery or the battery charger.
  9. Never use a booster transformer when charging.
  10. Never use an engine generator or DC power to charge.
  11. Never store the battery or battery charger in places where the temperature may reach or exceed 104°F (40°C).
  12. Always operate charger on standard household electrical power (120 volts). Using the charger on any other voltage may overheat and damage the charger.
  13. Always wait at least 15 minutes between charges to avoid overheating the charger.
  14. Always disconnect the power cord from its receptacle when the charger is not in use.
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 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.

## 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.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS  
AND  
MAKE THEM AVAILABLE TO  
OTHER USERS  
AND  
OWNERS OF THIS TOOL!**

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

## NOTE

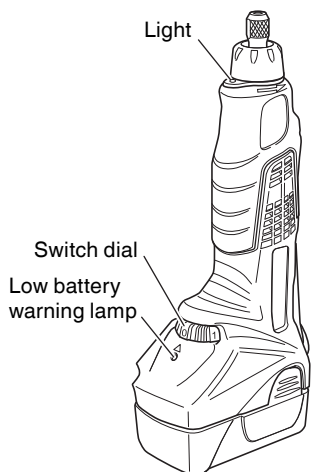
The information contained in this instruction manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

Never operate, or attempt any maintenance on the tool unless you have first read and understood all safety instructions contained in this manual.

Some illustrations in this instruction manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool.

## NAME OF PARTS

### 1. Cordless mini grinder (GP10DL)



○ Battery (BCL1015)

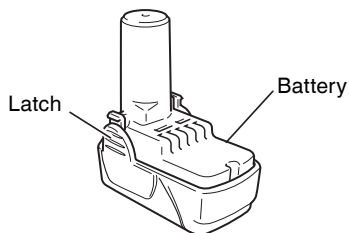


Fig. 1

### 2. Battery charger (UC10SFL)

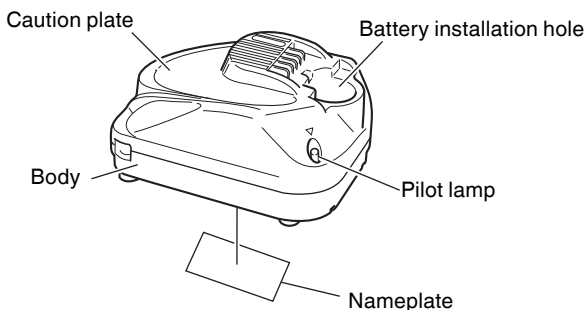


Fig. 2

## SPECIFICATIONS

### 1. Cordless mini grinder (GP10DL)

Motor	DC motor	
No-load speed	5,000 – 35,000 / min	
Collet chuck capacity	1/8" (3.2 mm)	
Battery	Model	BCL1015
	Type	Lithium - ion battery
	Voltage	DC 10.8 V / 12 V Peak
	Charging & discharging frequency	About 1,000 times
Weight	1.06 lbs (0.48 kg)	

### 2. Battery charger (UC10SFL)

Input power source	Single phase: AC 120 V 60 Hz
Charging time	Approx. 40 min. (At a temperature of 68°F (20°C))
Charging voltage	DC 10.8 V
Charging current	DC 2.0 A
Weight	0.8 lbs. (0.35 kg)

**NOTE:** The charging time may vary according to temperature and power source voltage.

# ASSEMBLY AND OPERATION

## APPLICATIONS

- Making wood carved handicrafts and precious metal ornaments
- Engraving and sculpting glass and ceramics
- Grinding and polishing steel and stone

## BASIC FUNCTIONS

### 1. Low battery warning lamp (Fig. 3)

To check the remaining battery power, operate the grinder unloaded.

If the remaining battery power is low, the warning lamp (red LED) will light. If the lamp lights, charge the battery without delay.

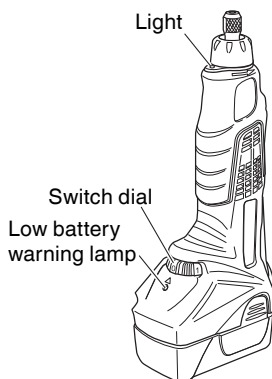


Fig. 3

### NOTE

- The low battery warning lamp may be affected by the ambient temperature or battery characteristics. Use the lamp as a guide for when to charge the battery.
- The low battery warning lamp may light during operation of the grinder. This is due to a temporary drop in the battery voltage, and not to low battery power.
- When checking the remaining battery power, be sure to operate the grinder in an unloaded condition.

### 2. Switch dial

The switch dial also serves as the start-up switch and the speed dial. When the dial is rotated from [0] to a higher number, the grinder switches on and gradually builds up speed. At the same time, the LED lamp lights and illuminates the tip of the grinder.

When the dial is returned to [0], the grinder switches off and rotation stops.

For safety reasons, the grinder will not start up if the battery is inserted while the switch is at any position other than [0].

To switch the grinder on at such time, return the dial to [0] and then rotate it to a higher number.

The approximate relationship between the numbers on the switch dial and the rotation speed is shown in the graph in Fig. 4.

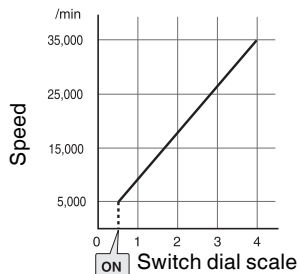


Fig. 4

## REMOVAL AND INSTALLATION METHOD OF BATTERY

- How to install the battery.  
Align the battery with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you (Fig. 5).
- How to remove the battery.  
Withdraw battery from the housing while pressing the latch (2 pcs) of the battery (Fig. 5).

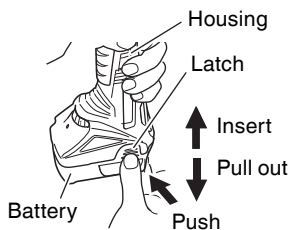


Fig. 5

## CHARGING METHOD

### NOTE

Before plugging into the receptacle, make sure the following points.

- The power source voltage is stated on the nameplate.
- The cord is not damaged.

### ⚠ WARNING

**Do not charge at voltage higher than indicated on the nameplate.**  
**If charged at voltage higher than indicated on the nameplate, the charger will burn out.**

1. Insert the plug of battery charger into the receptacle.  
 When the plug of battery charger has been inserted into the receptacle, pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals)

### ⚠ WARNING



**Do not use the electrical cord if damaged. Have it repaired immediately.**

2. Insert the battery to the battery charger.  
 Insert the battery into the battery charger as shown in Fig. 6.

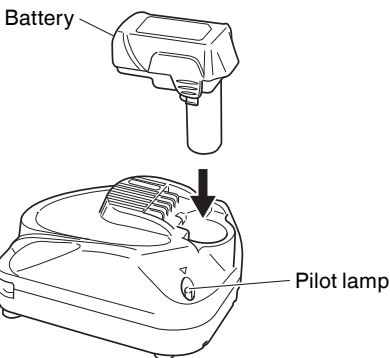


Fig. 6

3. Charging
  - When the battery is connected to the battery charger, charging will commence and the pilot lamp will light in red. (See Table 2)

### NOTE

If the pilot lamp does not light or blink in red, pull out the plug from the receptacle and check if the battery is properly mounted.

- When the battery is fully charged, the pilot lamp will blink in red slowly. (At 1-second intervals) (See Table 2)

### NOTE

The battery charging time becomes longer when a temperature is low or the voltage of the power source is too low.  
 When the pilot lamp does not blink in red (At 1-second intervals) (See Table 2) even if more than four hour has passed after start of the charging, stop the charging and contact your HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER.

Table 2

		Indications of the pilot lamp		
Pilot lamp (red)	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	/
	While charging	Lights	Lights continuously 	
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
	Overheat standby	Blinks	Lights for 1 second. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)
	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

- Regarding the temperature of the rechargeable battery.  
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in the table below, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 3

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BCL1015	32°F – 122°F (0°C – 50°C)

- Regarding recharging time  
Table 4 shows the recharging time required according to the type of battery.

Table 4 Recharging time (approx. min.) at 20°C

Battery voltage (V)	Battery capacity (Ah)	
	1.5 Ah	
10.8	BCL1015	40 min.

## NOTE

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

4. Disconnect battery charger from the receptacle.

## ⚠ CAUTION

**Do not pull the plug out of the receptacle by pulling on the cord.**

**Make sure to grasp the plug when removing from receptacle to avoid damaging cord.**

5. Remove the battery from the battery charger.  
Supporting the battery charger with hand, pull out the battery from the battery charger.

### How to make the batteries perform longer

- Recharge the batteries before they become completely exhausted.  
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.
- Avoid recharging at high temperatures.  
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

## ⚠ CAUTION

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

## BEFORE USE

Check the work area to make sure that it is clear of debris and clutter.

Clear the area of unnecessary personnel. Ensure that lighting and ventilation is adequate.

## HOW TO ATTACH THE TIP TOOL

### ⚠ WARNING

To prevent accidents, be sure to switch the power off and remove the battery from the grinder.

### ⚠ CAUTION

**Make sure the mandrel is screwed in tightly.**

**After attaching the tip tool, check that the tool is securely fixed.**

**If the tool is loose, it may come off, causing damage or injury.**

1. How to use the screw-type mandrel (Fig. 7 (a))  
Use the screw-type mandrel when using the felt polishing wheel.



Keeping the wheel straight, screw it onto the thread of the screw-type mandrel as far as the flange.

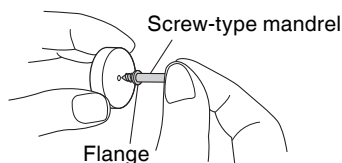


Fig. 7 (a)

- How to use the wheel mandrel (Fig. 7 (b))  
Remove the screw in the end of the mandrel with a flathead screwdriver and attach the cutting wheel or sanding disc.

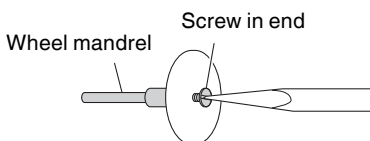


Fig. 7 (b)

- How to use the drum mandrel (Fig. 7 (c))  
A 60-grit sanding band is fitted to the drum mandrel when it leaves the factory. Loosen the screw in the end of the mandrel with a screwdriver to remove/attach the sanding band. After attaching the sanding band, tighten the screw securely.

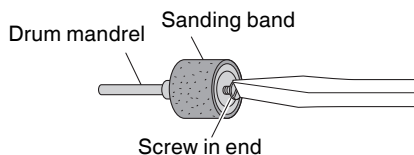


Fig. 7 (c)

- Attach the tip tool to the grinder  
Rotate the collet nut by hand while pressing the lock button to further depress the lock button. In this state, the shaft is locked and the collet nut can be loosened or tightened. (Fig. 8)  
To attach the tip tool, insert the tip tool as far as it will go and tighten the collet nut securely.  
To detach the tip tool, the collet nut can usually be rotated by hand, though occasionally it may be tight.  
If the collet nut is tight, use the provided collet spanner to loosen it.

Iron powder on the collet nut, collet or shaft screw may cause the collet nut to be difficult to rotate. (Fig. 9)

Be sure to remove any powder before attaching or detaching the tip tool.

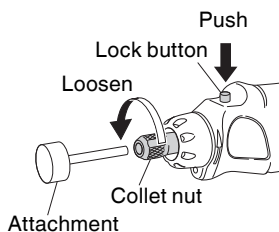


Fig. 8

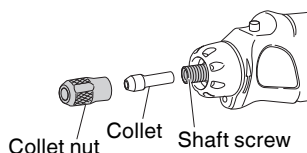
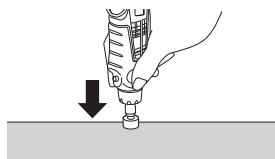


Fig. 9

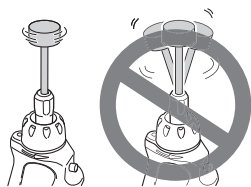
#### NOTE

Very occasionally, the tip tool may be difficult to detach from the collet.

If this happens, with the collet nut loosened, press the end of the tool lightly against a hard object. (Fig. 10)



- Balance adjustment of the tip tool  
After attaching the tip tool, operate the grinder at low speed. If the balance is not right, follow the procedure below to adjust the balance.  
Loosen the collet nut while pressing the lock button.  
Next, rotate the tip tool by 1/4 and tighten the collet nut.  
Operate the grinder at low speed and check the balance. If the balance is right, adjustment is completed.  
If the balance still is not right, detach the tip tool, the collet nut and collet and re-attach them. If the tip tool is still not balanced after several such attempts, check for deformation or wear of the tip tool or deformation of the collet. If worn or deformed, replace the tip tool or collet.



## OPERATING THE GRINDER

### ⚠ WARNING

- **Keep your face away from the tip tool during use.**
- **Wear goggles and a dust mask when using the grinder. Breakage of the tip tool may lead to injury.**
- **Do not operate the grinder at extremely slow speed. A smooth finished surface will not be achieved and doing so may lead to damage of the tip tool, breakdown of the grinder or injury.**

### ⚠ CAUTION

**Do not touch the tip tool, collet nut or collet immediately after machining as they will be very hot and touching them may result in burns.**

1. Remove the battery and attach the tip tool
2. Fix the workpiece so that it does not move  
The smaller the workpiece, the more unstable it is to machine. Fix small workpieces in a vise. Holding the workpiece by hand may result in injury.
3. Insert the battery in the grinder
4. Check the balance of the tip tool  
Check the tip tool visually at low speed (around [1] on the switch dial). Also check for abnormal noise during operation.
5. Select the machining speed
  - Select the optimal speed for the material while performing trial grinding with reference to Table 5.
  - If plastic is machined at high speed, it may melt due to heating. Test it gradually starting from a low speed.

Table 5 Switch dial settings

Workpiece material \ Tip tool	Softwood	Hardwood	Laminate/Plastic	Steel	Aluminium, brass, etc.	Shell/Stone	Ceramic	Glass
Aluminium oxide point	3-4	3-4	—	2.5	1	1.5	3-4	—
Silicon carbide point	—	—	1.5	3-4	1	1.5	3-4	3-4
High-speed cutter	3-4	3-4	1	1.5	3-4	—	—	—
Drill	3-4	3-4	1	—	1.5	—	—	—
Cutting wheel	—	—	1	3-4	3-4	3-4	3-4	—
Aluminium oxide grinding wheel	3-4	3-4	—	2.5	1	1.5	3-4	—
Sanding disc	2.5	2.5	1	—	1	—	—	—
Polishing wheel	—	—	—	1	1	1	1	1
Felt polishing wheel	—	—	—	1	1	—	—	—
Sanding band	1-4	1-4	1-4	3-4	3-4	1-4	1-4	—

## 6. Machining

- Place the rotating tip tool lightly against the workpiece and machine the workpiece with minimal pressure.
- Rather than doing the whole task in a single action, a better finish is achieved gradually by multiple machinings.

### NOTE

- The grinder narrows toward the tip tool holder. Place your finger on the narrow section and hold the grinder for easy operation. (Fig. 10)
- When machining a material for the first time or using the tip tool for the first time, perform trial grinding first to check the optimal speed, how to hold the grinder and how to place the tool against the workpiece.
- If you do not achieve the expected results, applying more pressure to the power tool will not give better results. Nor will the machining performance be improved by tilting the power tool. Adjust the rotating speed or change to another tip tool.

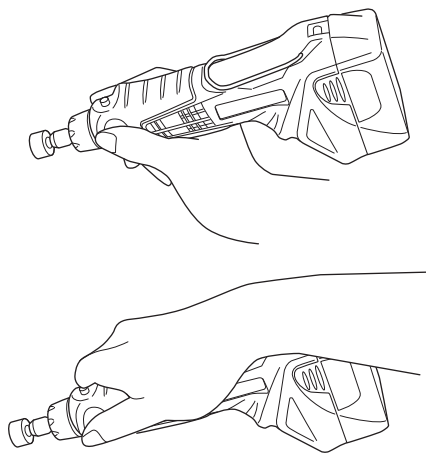


Fig. 10

# MAINTENANCE AND INSPECTION

## ⚠ CAUTION

**Pull out battery before doing any inspection or maintenance.**

### 1. Inspecting the accessories

Using a tip tool or mandrel with a worn or damaged end will not only result in a poor finish, but will place unreasonable strain on the motor, causing reduced efficiency, damage or injury.

If the tip tool or mandrel is worn or damaged, replace it.

### 2. Check the screws

Loose screws are dangerous. Regularly inspect them and make sure they are tight.

## ⚠ CAUTION

**Using this power tool with loosened, screws is extremely dangerous.**

### 3. Check for dust

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

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

### 4. Disposal of the exhausted battery

## ⚠ WARNING

**Do not dispose of the exhausted battery. The battery must explode if it is incinerated. The product that you have purchased contains a rechargeable battery. The battery is recyclable. At the end of its useful life, under various state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Check with your local solid waste officials for details in your area for recycling options or proper disposal.**

### 5. Storage

Storing in a place below 104°F (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.

### 6. 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 authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.

### 7. Service parts list

## ⚠ 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 may be changed without prior notice.

# ACCESSORIES

## ⚠ WARNING

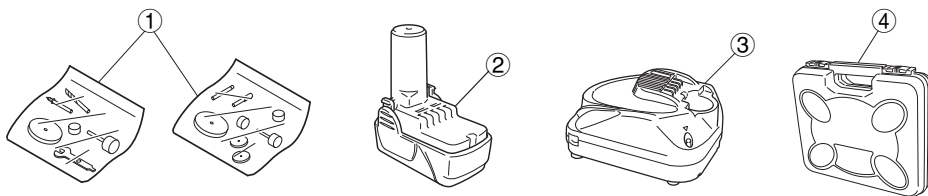
Always use only authorized HITACHI replacement parts and accessories. Never use replacement parts or accessories which are not intended for use with this tool. Contact HITACHI if you are not sure whether it is safe to use a particular replacement part or accessory with your tool.

The use of any other attachment or accessory can be dangerous and could cause injury or mechanical damage.

## NOTE

Accessories are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

## STANDARD ACCESSORIES

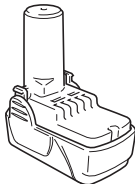


GP10DL (LCSK)	① Accessories × 40 pcs (Code No. 332492, 332493)..... 1 ② Battery (BCL1015)..... 1 ③ Battery charger (UC10SFL) ..... 1 ④ Plastic case (Code No. 332491)..... 1
GP10DL (NN)	① Accessories × 40 pcs (Code No. 332492, 332493)..... 1

For details of the attachments, refer to “Provided attachments”.

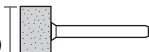

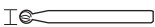
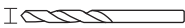









## OPTIONAL ACCESSORIES.....sold separately

(1) Battery (BCL1015)



## Provided attachments

<Uses>

Use for wood engraving and grinding.	Aluminium oxide point [5/8" (φ15.9 mm) × 1] 5/8" (15.9 mm) 
Use to machine hard materials such as glass and ceramics.	Silicon carbide point [3/16" (φ4.8 mm) × 1] 3/16" (4.8 mm) 
Use to engrave, grind and make grooves in wood, plastic and soft metals (aluminium, copper, brass).	High-speed cutter [1/8" (φ3.2 mm) × 1] 1/8" (3.2 mm) 
Use to make holes in wood and plywood.	Drill [1/8" (φ3.2 mm) × 1] 1/8" (3.2 mm) 
Use to slice or cut materials. Suitable for cutting thin rods and pipes. Recuts crushed grooves in screw heads. Do not press hard against workpiece as it may crack.	Cutting wheel [15/16" (φ23.8) × 0.025" (t0.6) × 6] 15/16" (23.8 mm)  H 0.025" (0.6 mm)
	Cutting wheel [15/16" (φ23.8) × 0.040" (t1.0) × 2] 15/16" (23.8 mm)  H 0.040" (1.0 mm)
Use to polish hard materials such as stainless steel.	Aluminium oxide grinding wheel [7/8" (φ22.2) × 1] 7/8" (22.2 mm) 
Suitable for final polishing after rough grinding.	Sanding disc [3/4" (φ19.1 mm)/180-grit × 10] 3/4" (19.1 mm)  180-grit
Use to give smooth finish to metal surfaces.	Polishing wheel [1" (φ25.4 mm) × 2] 1" (25.4 mm) 
Use for mirror polishing of jewelry and metals. Choose the size to suit the workpiece.	Felt polishing wheel [1/2" (φ12.7 mm) × 4] 1/2" (12.7 mm) 
	Felt polishing wheel [1" (φ25.4 mm) × 2] 1" (25.4 mm) 
Suitable for tasks such as shaping wood and finishing models. Grind in two stages with different grit numbers to achieve a good surface finish.	Sanding band [1/2" (φ12.7 mm)/60-grit × 6] 1/2" (12.7 mm)  60-grit
	Sanding band [1/2" (φ12.7 mm)/120-grit × 2] 1/2" (12.7 mm)  120-grit

**CAUTION**  
Standard attachments are exclusively for use with the GP10DL. Do not use with other equipment such as electric drills, etc. Doing so may result in injury or damage to the tip tool.

[Accessory]

Collet spanner (for loosening tight collet nuts)



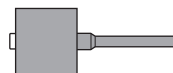
Wheel mandrel [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



Screw-type mandrel [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



Drum mandrel [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



## NOTE

Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lire toutes les précautions de sécurité, les avertissements et les instructions de fonctionnement dans ce mode d'emploi avant d'utiliser ou d'entretenir cet outil motorisé.

La plupart des accidents causés lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'outil motorisé proviennent d'un non respect des règles ou précautions de base de sécurité. Un accident peut la plupart du temps être évité si l'on reconnaît une situation de danger potentiel avant qu'elle ne se produise, et en observant les procédures de sécurité appropriées.

Les précautions de base de sécurité sont mises en évidence dans la section "SECURITE" de ce mode d'emploi et dans les sections qui contiennent les instructions de fonctionnement et d'entretien.

Les dangers qui doivent être évités pour prévenir des blessures corporelles ou un endommagement de la machine sont identifiés par AVERTISSEMENTS sur l'outil motorisé et dans ce mode d'emploi.

Ne jamais utiliser cet outil motorisé d'une manière qui n'est pas spécifiquement recommandée par HITACHI.

## SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourraient entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

**PRECAUTION** indique des situations dangereuses potentielles qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner de mineures et légères blessures ou endommager la machine.

**REMARQUE** met en relief des informations essentielles.

# SECURITE

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

### AVERTISSEMENT

**Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions**

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

**Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.**

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

#### 1) Sécurité de l'aire de travail

##### a) Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.

Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.

##### b) Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.

Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière.

##### c) Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utilisez un outil électrique.

Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

#### 2) Sécurité électrique

##### a) Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.

**Ne jamais modifier la prise.**

**Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.**

Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

##### b) Éviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.

Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

**c) Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.**

Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

**d) Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.**

**Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.**

Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

**e) En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.**

L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

**f) Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.**

L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité personnelle

**a) Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.**

**Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.**

Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

**b) Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des verres de protection.**

L'utilisation d'équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

**c) Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.**

Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

**d) Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**

Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

**e) Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**

Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

**f) Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**

Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

**g) En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**

L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.

### 4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

**a) Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**

Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.

**b) Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**

Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

**c) Débrancher la prise ou retirer la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**

Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

**d) Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**

Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.

**e) Entretenir les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces**



ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil.

**Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.**

De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

**f) Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**

Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.

**g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**

L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

**5) Utilisation et entretien de la batterie**

**a) Recharger la batterie uniquement avec le chargeur recommandé par le fabricant.**

Un chargeur inadéquat pour le type de batterie peut entraîner un risque d'incendie en cas d'utilisation avec une autre batterie.

**b) Utiliser les outils électriques uniquement avec les batteries spécifiées.**

L'utilisation d'autres batteries peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.

**c) Lorsque la batterie est inutilisée, la garder à l'écart d'objets métalliques comme des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou autres petits objets métalliques pouvant raccorder les bornes.**

La connexion des bornes peut entraîner des blessures ou un incendie.

**d) En cas d'utilisation dans des conditions extrêmes, du liquide peut être émis de la batterie. Éviter tout contact. en cas de contact accidentel, rincer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consulter un médecin.**

Le liquide émis par la batterie peut entraîner des irritations et des brûlures.

**6) Service**

**a) Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**

Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

**⚠ AVERTISSEMENT**

La poussière résultant d'un ponçage, d'un sciage, d'un meulage, d'un perçage ou de toute autre activité de construction renferme des produits chimiques qui sont connus par l'Etat de Californie pour causer des cancers, des défauts de naissance et autres anomalies de reproduction. Nous énumérons ci-dessus certains de ces produits chimiques:

- Plomb des peintres à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité chimiquement.

Le risque d'exposition à ces substances varie en fonction de la fréquence d'exécution de ce genre de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, travailler dans un lieu bien ventilé, et porter un équipement de protection agréé, par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour filter les particules microscopiques.

**AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ  
POUR LES OPÉRATIONS DE  
MEULAGE**

**a) Cet outil électronique est destiné à être utilisé comme meule. Lisez tous les avertissements, instructions, illustrations et spécifications accompagnant le présent outil.**

L'inobservation des instructions énumérées ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

**b) Il n'est pas recommandé d'effectuer des opérations telles que sablage, brossage métallique, polissage ou coupe avec cet appareil électrique.**

Toute utilisation de cet appareil à une fin autre que celles prévues est dangereuse et peut provoquer une blessure corporelle.

**c) N'utilisez pas d'accessoires autres que ceux spécifiquement désignés et recommandés par le fabricant.**

Le fait de pouvoir fixer un accessoire sur l'appareil ne signifie pas que son utilisation est sécurisée.

**d) La vitesse nominale de l'appareil doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.**

Les accessoires utilisés à une vitesse supérieure à la vitesse nominale peuvent se briser et se détacher.

- e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent être inférieurs à la capacité nominale de votre outil électrique.** Les accessoires de taille incorrecte ne peuvent être correctement protégés ou contrôlés.

- f) **La taille d'ancrage des roues, brides, plaques ou autres accessoires doit être adaptée à l'arbre de l'outil électrique.**

Les accessoires comprenant des orifices d'ancrage qui ne correspondent pas au matériel de montage de l'outil électrique seront déséquilibrés, entraînant des vibrations excessives pouvant aboutir à une perte de contrôle.

- g) **N'utilisez pas d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, vérifiez que l'accessoire n'est pas ébréché ni craquelé. Si l'outil électrique ou l'accessoire est tombé, vérifiez qu'il n'est pas endommagé ou installez un accessoire en bon état. Après avoir vérifié l'accessoire ou en avoir installé un nouveau, restez à l'écart de l'accessoire et faites tourner l'outil à vide pendant une minute à vitesse maximale.**

Si les accessoires sont endommagés, ils se cassent pendant ce test.

- h) **Portez un équipement de protection individuelle. Selon l'application, utilisez un masque ou des lunettes de sécurité. Si besoin, portez un masque anti-poussière, des protecteurs d'oreille, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs.**

La protection oculaire doit être capable d'arrêter les projections de débris générés au cours des différentes opérations. Le masque à poussière et le respirateur doivent être capables de filtrer les particules générées par votre opération. Une exposition prolongée à des bruits de haute intensité peut entraîner une perte d'audition.

- i) **Toutes les personnes à proximité doivent rester à distance de l'aire de travail. Toute personne entrant dans l'aire de travail doit porter un équipement de protection individuelle.**

Les fragments de pièce usinée ou d'accessoire brisé peuvent être projetés au delà de la zone d'opération immédiate et provoquer une blessure.

- j) **Maintenez l'outil électrique uniquement par les surfaces isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de**

**laquelle l'accessoire peut entrer en contact avec des câbles ou son propre câble d'alimentation.**

Si l'accessoire de découpe entre en contact avec un câble sous tension, les pièces métalliques de l'outil électrique risquent de transmettre le courant et d'infliger une décharge électrique à l'opérateur.

- k) **Éloignez le cordon de l'accessoire en rotation.**

Si vous perdez le contrôle, le cordon risque d'être découpé, et vous risquez de vous coincer le main ou le bras dans l'accessoire en rotation.

- l) **Ne posez jamais l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'accessoire.**

L'accessoire en rotation risque d'accrocher la surface et de vous faire perdre le contrôle de l'outil électrique.

- m) **Ne faites pas tourner l'outil électrique pendant que vous le transportez à la main.**

L'accessoire en rotation risque d'accrocher vos vêtements ou de vous blesser.

- n) **Nettoyez régulièrement les événements de l'outil électrique.**

Le ventilateur du moteur risque d'attirer la poussière à l'intérieur du logement et l'accumulation excessive de métaux en poudre risque de provoquer un court-circuit.

- o) **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.**

Ces matériaux risquent de prendre feu sous l'effet des étincelles.

- p) **N'utilisez pas d'accessoires nécessitant des liquides de refroidissement.**

L'usage d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.

---

## RECU DE L'APPAREIL ET AVERTISSEMENTS ASSOCIÉS

---

*Le recul est une réaction soudaine provoquée par le pincement ou le coincement d'une meuleuse, d'une plaque, d'une brosse ou autre type d'accessoire. L'accessoire en rotation cale alors rapidement, ce qui projette l'outil électrique dans la direction opposée à la rotation de l'accessoire.*

*Par exemple, si une meule est coincée par la pièce à usiner, le rebord de la meule entrant dans le point de pincement peut accrocher la surface du matériau, entraînant un déchaussement de la meule. La meule peut alors dévier de sa trajectoire, vers l'opérateur ou dans la direction opposée, selon la direction de la meule au point de pincement. Les meules abrasives risquent de se briser.*

*Le recul est le résultat d'une utilisation abusive de l'outil électrique et/ou de l'observation des procédures d'utilisation. Il peut être évité en suivant les quelques précautions indiquées ci-dessous.*

- a) **Maintenez fermement l'outil électrique et positionnez-vous de manière à résister aux reculs. Utilisez toujours la poignée auxiliaire, si prévue sur l'appareil, afin de contrôler au mieux ou recul ou la réaction de couple au cours du démarrage.**

L'opérateur peut contrôler les réactions de couple ou les forces de recul s'il prend les précautions adéquates.

- b) **Ne placez jamais votre main à proximité de l'accessoire en rotation.**

En reculant, l'accessoire peut blesser votre main.

- c) **Ne placez pas votre corps dans la zone de recul de l'appareil.**

Le recul propulse l'outil dans la direction opposée au mouvement de la meule au point de pincement.

- d) **Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez sur des coins ou des rebords tranchants, etc. Evitez de faire rebondir l'accessoire et de le coincer.**

Les coins, rebords tranchants ou les rebonds ont tendance à coincer l'accessoire en rotation, provoquant une perte de contrôle ou un recul.

- e) **Ne fixez pas de scie à chaîne, de lame à sculpter ou autre lame de scie à dents.**

Ces lames sont souvent à l'origine de retours et de pertes de contrôle.

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE MEULAGE

- a) **Utilisez uniquement des types de meules recommandées pour votre outil électrique ainsi que le dispositif de protection spécifiquement conçu pour la meule utilisée.**

Les meules autres que celles pour lesquelles cet outil électrique a été conçu ne peuvent être protégées de manière adéquate et ne sont pas sécurisées.

- b) **Les meules doivent uniquement être utilisées pour les applications recommandées. Par exemple : n'utilisez pas le côté à tronçonner de la meule pour abraser.**

Les meules de tronçonnage par abrasion sont prévues pour un meulage périphérique.

L'application d'une force latérale peut les faire briser en éclats.

- c) **Utilisez toujours des brides de taille et de forme adaptées à la meule utilisée.**

Les brides supportent la meule, réduisant ainsi le risque de bris. Les brides de meules de tronçonnage être différentes des brides de meules de remouleur.

- d) **N'utilisez pas de meules usées provenant d'outils électriques plus puissants.**

Les meules prévues pour des outils électriques plus puissants ne sont pas adaptées à la vitesse (supérieure) d'un outil de plus petite taille et risquent d'éclater.

## CONSIGNES DE SECURITE GENERALES RELATIVES AUX MEULEUSES DROITES

- Vérifiez que la vitesse indiquée sur la meule est égale ou supérieure à la vitesse nominale de la meuleuse.
- Vérifiez que les dimensions des meules sont compatibles avec la meuleuse.
- Les meules abrasives doivent être stockées et manipulées conformément aux instructions du fabricant.
- Inspectez la meule de la meuleuse avant utilisation, n'utilisez pas de produits ébréchés, craquelés ou défectueux.
- Vérifiez que les meules et les points montés sont installés conformément aux instructions du fabricant.
- Vérifiez que les buvards sont utilisés lorsqu'ils sont équipés du produit abrasif stratifié et lorsqu'ils sont nécessaires.
- N'utilisez pas l'outil électrique pour l'usinage de matériaux contenant des composants nocifs pour la santé.
- Vérifiez que le produit abrasif est correctement monté et serré avant d'utiliser et de démarrer l'outil sans charge pendant 30 secondes en position sûre ; en cas de vibrations excessives ou autres défauts, arrêtez immédiatement l'outil. Si tel est le cas, vérifiez la machine pour en déterminer la cause.
- Si l'outil est équipé d'un protecteur, ne jamais utiliser cet outil sans ce protecteur.
- N'utilisez pas de douilles de réductions ou d'adaptateurs pour adapter des meules abrasives à grand orifice.
- Pour les outils destinés à être équipés d'une meule à orifice fileté, vérifiez que le fil dans la meule est suffisamment long pour accueillir la longueur de la broche.

- Vérifiez que la pièce de travail est correctement supportée.
  - Ne pas utiliser de meule de coupe pour l'affûtage latéral.
  - Vérifiez que les étincelles dues à l'utilisation ne représentent pas un danger, par ex. ne touchent pas des personnes ou enflamment des substances inflammables.
  - Vérifiez que les bouches d'aération ne sont pas obstruées en travaillant dans un environnement poussiéreux ; s'il est nécessaire de nettoyer la poussière, débranchez d'abord l'outil de la prise d'alimentation (utilisez des objets non métalliques) et évitez d'endommager les pièces internes ;
  - Utilisez toujours des lunettes et des protections auriculaires. Il est recommandé de porter des équipements de protection personnelle tels qu'un masque, des gants, un casque et un tablier.
  - Prenez garde à la meule qui continue de tourner une fois l'outil éteint.
5. **Ne jamais utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de sécurité ne soient en place.**  
Ne jamais faire fonctionner cet outil sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil.
6. **Utiliser l'outil correct.**  
Ne pas forcer sur un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance. Ne pas utiliser un outil pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu: par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.
7. **Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées.**  
Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.

## REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES

1. **Les accessoires doivent être utilisés à une cadence équivalent au moins à la vitesse de rotation de la meule telle qu'elle est indiquée sur l'étiquette de mise en garde de l'outil.**  
En effet, les meules et les autres accessoires qui sont utilisés à une cadence supérieure à la vitesse nominale risquent d'être projetés aux alentours et de blesser quelqu'un.
2. **Tenir les outils électriques par les surfaces de grippage lors de la réalisation d'opérations où l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câbles cachés ou son cordon d'alimentation.**  
Un contact avec un fil "sous tension" mettra les parties métalliques de l'outil "sous tension" et électrocutera l'utilisateur.
3. **Toujours porter des protecteurs d'oreille lors de l'utilisation de l'outil pendant de longues périodes.**  
Une exposition prolongée à un son de forte intensité peut endommager l'ouïe de l'utilisateur.
4. **Ne jamais toucher les parties mobiles.**  
Ne jamais placer ses mains, ses doigts ou toute autre partie de son corps près des parties mobiles de l'outil.
5. **Ne jamais utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de sécurité ne soient en place.**  
Ne jamais faire fonctionner cet outil sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil.
6. **Utiliser l'outil correct.**  
Ne pas forcer sur un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance. Ne pas utiliser un outil pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu: par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.
7. **Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées.**  
Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.
8. **Manipuler l'outil correctement.**  
Utiliser l'outil de la façon indiquée dans ce mode d'emploi. Ne pas laisser tomber ou lancer l'outil. Ne jamais permettre que l'outil soit utilisé par des enfants, des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou un personnel non autorisé.
9. **Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement en place.**  
Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement montés. Vérifier leurs conditions périodiquement.
10. **Ne pas utiliser les outils électriques si le boîtier en plastique est fendu.**  
Des fentes dans le revêtement ou la poignée peuvent entraîner une électrocution. De tels outils ne doivent pas être utilisés avant d'être réparé.
11. **Les accessoires doivent être montés et fixés correctement sur l'outil.**  
Eviter les blessures potentielles personnelles et aux autres. Les lames, les instruments de coupe et les accessoires qui ont été montés sur l'outil doivent être fixés et serrés fermement.
12. **Garder propres les événements d'air du moteur.**  
Les événements d'air du moteur doivent être maintenus propres de façon que l'air puisse circuler librement tout le temps. Vérifier les accumulations de poussière fréquemment.
13. **Ne jamais utiliser un outil défectueux ou qui fonctionne anormalement.**

Si l'outil n'a pas l'air de fonctionner normalement, fait des bruits étranges ou sans cela paraît défectueux, arrêter de l'utiliser immédiatement et le faire réparer par un centre de service Hitachi autorisé.

14. **Ne jamais laisser fonctionner l'outil sans surveillance. Le mettre hors tension.**

Ne pas abandonner l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté.

15. **Manipuler l'outil motorisé avec précaution.**  
Si un outil motorisé tombe ou frappe un matériau dur accidentellement, il risque d'être déformé, fendu ou endommagé.

16. **Ne pas essuyer les parties en plastique avec du solvant.**

Les solvants comme l'essence, les diluants, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent endommager et fissurer les parties en plastique. Ne pas les essuyer avec de tels solvants.

Essuyer les parties en plastique avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution d'eau savonneuse et sécher minutieusement.

17. Ne jamais utiliser la meuleuse dans des endroits où les étincelles générées par la meuleuse peuvent causer une explosion. Par exemple, en présence de matériaux inflammables ou de gaz.

18. Ne jamais appuyer sur la bouton-poussoir pendant que l'arbre est en train de tourner.

19. Toujours porter des lunettes des protections conformes aux exigences des dernières révisions du standard ANSI Z87.1.



20. Toujours porter un masque ou un respirateur pour se protéger de la poussière et des particules dangereuses générées pendant l'opération de meulage.

21. Toujours vérifier s'il y a des objets encastrés, par exemple des fils électriques.

Le fait de toucher avec l'outil un fil ou un câble électrique sous tension encastré dans le mur risque de provoquer une décharge électrique. Vérifier s'il y a des objets encastrés, par exemple un câble électrique, dans le mur, le plancher ou le planfond avant d'y commencer le travail.

22. Définitions pour les symboles utilisés sur cet outil

V..... volts  
 == ..... courant continu  
 Hz..... hertz  
 A..... ampères  
 No..... vitesse sans charge  
 ---/min ...rotations ou mouvements de va-et-vient par minute

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR LE CHARGEUR DE BATTERIE

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Une utilisation incorrecte ou dangereuse des chargeurs de batterie peut entraîner la mort ou des blessures graves.**

### LIRE TOUT CE MODE D'EMPLOI

1. Ce manuel renferme des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie modèle UC10SFL.
2. Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lire toutes les étiquettes d'instruction et de précaution apposées sur (1) le chargeur de batterie, (2) la batterie, et (3) le produit utilisant la batterie.
3. Pour réduire tout risque de blessure, NE recharger QUE les batteries rechargeables HITACHI utilisées dans le modèle BCL1015. Les autres types de batterie pourraient exploser et provoquer des blessures ou des dommages.
4. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ni à la neige.
5. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie risque de provoquer un feu, une décharge électrique ou des blessures.
6. Pour réduire tout risque de dommage de la fiche et du cordon électrique, débrancher le cordon du chargeur en tirant sur la fiche.
7. Vérifier que le cordon est placé de façon que personne ne puisse marcher dessus, se prendre les pieds dedans, ni l'endommager ou le soumettre à des contraintes.
8. Ne pas utiliser de cordon de rallonge si cela n'est pas absolument nécessaire. L'utilisation d'un cordon de rallonge incorrect pourrait entraîner un feu ou une décharge électrique. Si l'on doit utiliser un cordon de rallonge, s'assurer que:
  - a. Les broches de la rallonge ont les mêmes numéro, taille et forme que celles de la fiche du chargeur ;
  - b. Le cordon de rallonge est correctement raccordé et en bon état électrique ;
  - c. Le calibre du fil doit être au moins suffisant pour l'intensité nominale CA (ampères) du chargeur de batterie spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1  
**CALIBRE MINIMUM RECOMMANDÉ POUR LES CORDONS DE RALLONGE  
 DES CHARGEURS DE BATTERIE**

Intensité nominale d'entrée CA (ampères)*		Calibre du cordon			
Egal ou supérieur à	mais non inférieur à	Longueur de cordon en pieds (mètres)			
		25 (7.5)	50 (15)	100 (30)	150 (45)
0	2	18	18	18	16
2	3	18	18	16	14
3	4	18	18	16	14

\* Si l'intensité nominale d'entrée du chargeur de batterie est donnée en watts et non en ampères, calculer la capacité en ampères correspondante en divisant la capacité en ampères par la capacité de tension, par exemple:

$$\frac{1,250 \text{ watts}}{125 \text{ volts}} = 10 \text{ ampères}$$

- Ne pas utiliser le chargeur si son cordon ou sa fiche sont endommagés - Le remplacer immédiatement.
- Ne pas utiliser le chargeur s'il a reçu un coup, s'il est tombé ou endommagé de toute autre manière. L'apporter à un réparateur qualifié.
- Ne pas démonter le chargeur ni le produit qui reçoit la batterie ; si un entretien ou des réparations sont nécessaires, les apporter à un réparateur qualifié. Un remontage incorrect pourrait provoquer une décharge électrique ou un feu.
- Pour réduire tout risque de décharge électrique, débrancher le chargeur de la prise secteur avant tout entretien ou nettoyage. Il ne suffit pas de sortir la batterie.

Pour éviter tout risque de blessure, observer les consignes suivantes:

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Une utilisation incorrecte de la batterie ou du chargeur de batterie risque de provoquer des blessures. Pour éviter tout risque de blessure:**

- Ne jamais démonter la batterie.
- Ne jamais jeter la batterie au feu, même si elle est endommagée ou complètement usée. La batterie risque d'exploser au feu.
- Ne jamais court-circuiter la batterie.
- Ne jamais insérer d'objets dans les ouïes d'aération du chargeur. Il pourrait en résulter un choc électrique ou des dommages du chargeur.
- Ne jamais effectuer la recharge à l'extérieur. Eloigner la batterie des rayons directs du soleil et utiliser exclusivement dans des endroits à faible humidité et bien aérés.
- Ne jamais effectuer la recharge si la température est inférieure à 32°F (0°C) ou supérieure à 104°F (40°C).  
Le fait de charger la batterie à des températures inférieures à 32°F (0°C) ou supérieures à 104°F (40°C) peut nuire à la qualité du chargement et réduire la durée de vie de la batterie.
- Ne jamais raccorder deux chargeurs de batterie ensemble.
- Ne jamais insérer de corps étrangers dans l'orifice de la batterie ou du chargeur de batterie.
- Ne jamais utiliser de transformateur-élévateur pour la recharge.
- Ne jamais utiliser de générateur de moteur ni d'alimentation CC pour la recharge.
- Ne jamais ranger la batterie ni le chargeur de batterie dans un lieu où la température peut atteindre ou dépasser 104°F (40°C).

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ  
 IMPORTANTES POUR  
 L'UTILISATION DE LA BATTERIE  
 ET DU CHARGEUR DE BATTERIE**

Pour pouvoir utiliser la scie circulaire à batterie, il faudra recharger la batterie. Avant d'utiliser le chargeur de batterie modèle UC10SFL, bien lire attentivement toutes les consignes et les avertissements signalés sur le chargeur, sur la batterie ou dans ce manuel.

**⚠ PRECAUTION**

**Utiliser exclusivement la batterie Hitachi de série BCL1015. Les autres types de batterie pourraient exploser ou provoquer des blessures.**

12. Toujours alimenter le chargeur sur une prise secteur domestique standard (120 volts). L'utilisation du chargeur à une autre tension peut entraîner une surchauffe et endommager le chargeur.
  13. Toujours attendre au moins 15 minutes entre deux recharges pour éviter toute surchauffe du chargeur.
  14. Toujours débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur lorsqu'on ne se sert pas du chargeur.
- Assurez-vous que les copeaux et la poussière qui tombent sur l'outil lorsque vous travaillez ne s'accumulent pas sur la batterie.
  - Ne conservez pas une batterie inutilisée dans un endroit qui est exposé aux copeaux et à la poussière.
  - Avant de stocker une batterie, retirez tous les copeaux et la poussière qui ont pu y adhérer et ne la conservez pas avec des pièces métalliques (vis, clous, etc.).

## PRÉCAUTIONS RELATIVES A LA BATTERIE AU LITHIUM ION

Pour prolonger sa durée de vie, la batterie lithium-ion est équipée d'une fonction de protection qui coupe automatiquement l'alimentation.

Dans les cas 1 à 3 décrits ci-dessous, il est possible que le moteur s'arrête lorsque vous utilisez ce produit, même si vous actionnez le commutateur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement, mais du fonctionnement normal de la protection.

1. Lorsque la charge restante de la batterie diminue, le moteur s'arrête.  
Dans ce cas de figure, chargez immédiatement la batterie.
2. En cas de surcharge de l'outil, actionnez le commutateur de l'outil et éliminez les causes de la surcharge. Vous pouvez ensuite recommencer à utiliser l'outil.
3. En cas de surchauffe due à un travail trop intensif, l'alimentation de la batterie peut se couper.  
Dans ce cas, arrêtez toute utilisation de la batterie et laissez-la refroidir. Vous pouvez ensuite recommencer à l'utiliser.

En outre, respectez la précaution et l'avertissement suivants.

### AVERTISSEMENT

**Afin d'éviter toute fuite de la batterie, génération de chaleur, émission de fumée, explosion et inflammation, respectez scrupuleusement les précautions suivantes:**

1. Assurez-vous que les copeaux et la poussière ne s'accumulent pas sur la batterie.
- Lorsque vous travaillez, assurez-vous que les copeaux et la poussière ne tombent pas sur la batterie.

2. Ne percez pas la batterie à l'aide d'un objet pointu tel qu'un clou. Ne la frappez pas à l'aide d'un marteau. Ne marchez pas dessus, ne la lancez pas et ne la soumettez pas un à choc physique important.
3. N'utilisez pas une batterie dont l'extérieur est déformé ou laisse penser qu'elle est défectueuse.
4. N'insérez pas la batterie à l'envers (pôles inversés).
5. Ne raccordez pas directement la batterie à une prise électrique ou à un allume-cigare.
6. N'utilisez pas la batterie à d'autres fins que celle spécifiée.
7. En cas d'échec du chargement d'une batterie, même après un certain délai, arrêtez immédiatement le rechargement.
8. N'exposez pas la batterie à des températures ou à une pression élevées (four à micro-ondes, séchoir, conteneur sous haute pression).
9. Maintenez à la batterie à l'écart de toute flamme en cas de détection d'une fuite ou d'une mauvaise odeur.
10. Ne pas utiliser à proximité d'une source puissante d'électricité statique.
11. En cas de fuite de la batterie, de mauvaise odeur, de génération de chaleur, de décoloration, de déformation ou d'anomalie en cours d'utilisation, de rechargement ou d'entreposage, ôtez immédiatement la batterie de l'équipement ou du chargeur de batterie et ne l'utilisez plus.

### PRECAUTION

1. **En cas de projection dans les yeux de liquide ayant fuit de la batterie, ne vous frottez pas les yeux, rincez-les à l'eau claire et contactez immédiatement un médecin. En l'absence de traitement, le liquide peut détériorer l'oeil.**
2. **En cas de projection de liquide ayant fuit de la batterie sur votre peau ou vos vêtements, rincez immédiatement ces derniers à l'eau claire (au robinet). Le liquide peut provoquer une irritation de la peau.**

3. En cas de détection de rouille, de mauvaise odeur, de surchauffe, de décoloration, de déformation et/ou autres anomalies lors de la première utilisation de la batterie, n'utilisez pas cette dernière et renvoyez-la au fournisseur ou au fabricant.

### **AVERTISSEMENT**

Un court-circuit risque de se produire et causer un incendie, si un corps étranger conducteur d'électricité passe dans les bornes de la pile au lithium-ion. Veuillez respecter les consignes suivantes pour le rangement de la pile.

- Ne pas mettre d'objet conducteur d'électricité, tels que clous, fil d'acier, de cuivre ou autre fil dans la mallette de rangement.

**CONSERVER CES INSTRUCTIONS  
ET  
LES METTRE A LA DISPOSITION DES  
AUTRES UTILISATEURS  
ET  
PROPRIETAIRES DE CET OUTIL!**



# DESCRIPTION FONCTIONNELLE

## REMARQUE

Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

Ne jamais utiliser ni entreprendre une révision de l'outil sans avoir d'abord lu et compris toutes les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

Certaines illustrations dans ce mode d'emploi peuvent montrer des détails ou des accessoires différents de ceux de l'outil motorisé utilisé.

## NOM DES PARTIES

### 1. Mini meuleuse droite à batterie (GP10DL)

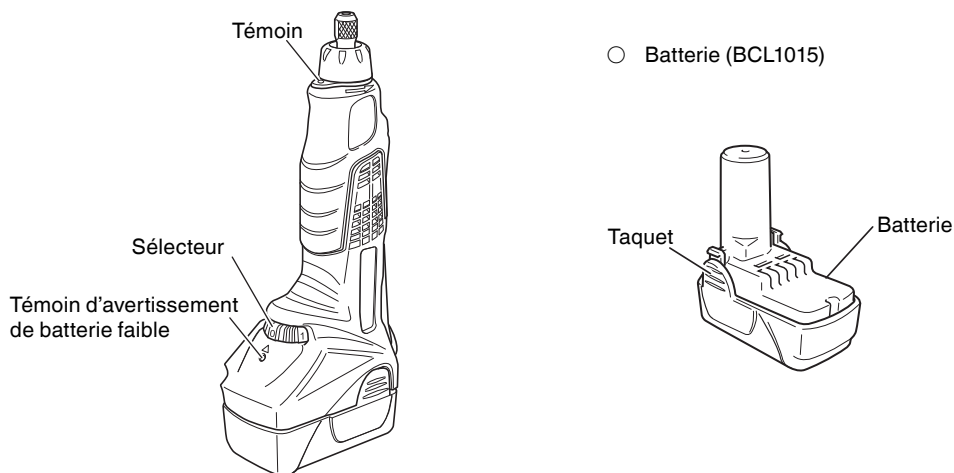


Fig. 1

### 2. Chargeur de batterie (UC10SFL)

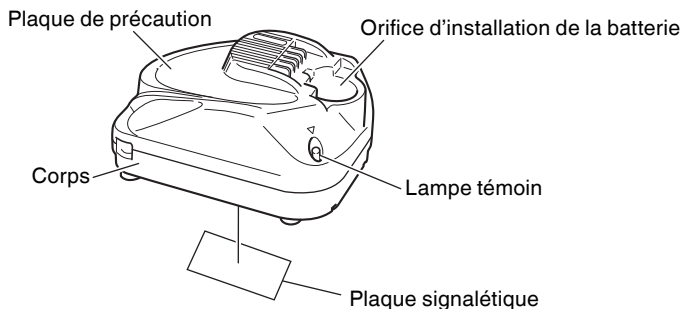


Fig. 2

## **SPECIFICATIONS**

### 1. Mini meuleuse droite à batterie (GP10DL)

Moteur	DC motor	
Vitesse à vide	5,000 – 35,000 / min	
Capacité du mandrin à bague	1/8" (3.2 mm)	
Battery	Modèle	BCL1015
	Type	Batterie ion-lithium
	Tension	CC 10.8 V / 12 V maximum
	Fréquence de recharge et de décharge	Environ 1,000 fois
Poids	1.06 lbs (0.48 kg)	

### 2. Chargeur de batterie (UC10SFL)

Source d'alimentation d'entrée	Monophasée : CA 120 V 60 Hz
Durée de recharge	Environ 40 min. (À une température de 68°F (20°C))
Tension de charge	DC 10.8 V
Courant de charge	DC 2.0 A
Poids	0.8 lbs. (0.35 kg)

**REMARQUE:** La durée de recharge peut varier en fonction de la température et de la tension de la source d'alimentation.

# ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT

## UTILISATIONS

- Sculptures sur bois et ornements sur métaux précieux
- Gravure et sculpture sur verre et céramique
- Meulage et ponçage de l'acier et de la pierre

## FONCTIONS DE BASE

1. Témoin d'avertissement de batterie faible (Fig. 3)

Pour vérifier l'autonomie restante de la batterie, faites tourner la meuleuse à vide.

Si la charge de la batterie est faible, le témoin d'avertissement (LED rouge) s'allume. Si le témoin s'allume, charger la batterie sans attendre.

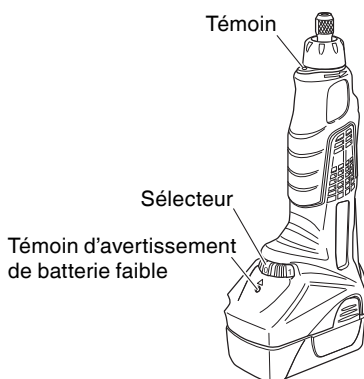


Fig. 3

### REMARQUE

- Le témoin d'avertissement de batterie faible peut être affecté par la température ambiante ou les caractéristiques de la batterie. Le témoin sert de guide lors du chargement de la batterie.
- Le témoin d'avertissement de batterie faible peut s'allumer pendant l'utilisation de la meuleuse. Ce phénomène est dû à une chute temporaire de la tension de la batterie et n'indique pas que la batterie est déchargée.
- Pour vérifier la charge restante de la batterie, faites tourner la meuleuse à vide.

2. Sélecteur

Le sélecteur permet également de mettre la machine sous tension et de sélectionner la vitesse. Lorsque le sélecteur est passé de la position [0] vers un chiffre supérieur, la meuleuse se met en route et prend progressivement de la vitesse. Dans le même temps, le témoin à LED s'allume et illumine la pointe de la meuleuse.

Lorsque le sélecteur est remis en position [0], la meuleuse s'éteint et arrête de tourner.

Pour des raisons de sécurité, la meuleuse ne démarre pas si la batterie est en place et que le sélecteur ne se trouve pas sur la position [0].

Pour mettre la meuleuse sous tension, remettez le sélecteur en position [0] puis tournez-le vers une position supérieure.

La relation entre les indications du sélecteur et la vitesse de sélection est indiquée dans le graphique de la Fig. 4.

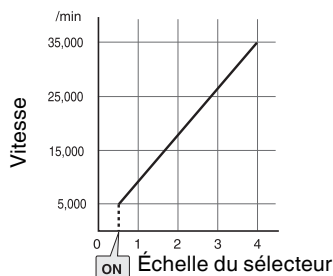


Fig. 4

## MÉTHODE DE RETRAIT ET D'INSTALLATION DE LA BATTERIE

- Installation de la batterie  
Aligner la batterie sur la fente du boîtier et la glisser à l'intérieur.  
Toujours insérer la batterie à fond, jusqu'à ce qu'elle se bloque avec un petit déclic. Sinon, elle risque de tomber accidentellement de l'outil et de blesser l'opérateur ou d'autres personnes alentour (Fig. 5).
- Retrait de la batterie  
Sortir la batterie du boîtier tout en appuyant sur le taquet (2 taquets) de la batterie (Fig. 5).

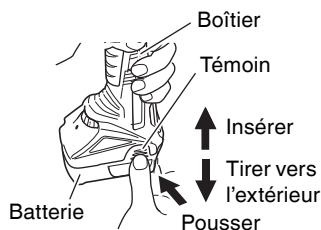


Fig. 5

## MÉTHODE DE RECHARGE

### REMARQUE

Avant de brancher le chargeur dans la prise, vérifier les points suivants:

- La tension de la source d'alimentation est indiquée sur la plaque signalétique.
- Le cordon n'est pas endommagé.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne pas effectuer de recharge à une tension supérieure à la tension indiquée sur la plaque signalétique. Cela brûlerait le chargeur.**

1. Brancher la fiche du chargeur de batterie dans la prise.  
Quand la fiche du chargeur de batterie est branchée dans la prise, le voyant de recharge clignote lentement en rouge. (A intervalles d'une seconde)

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Ne pas utiliser le cordon électrique s'il est endommagé. Le faire réparer immédiatement.**

2. Insérer la batterie dans le chargeur de batterie.  
Insérer la batterie dans le chargeur de batterie comme indiqué à la Fig. 6.

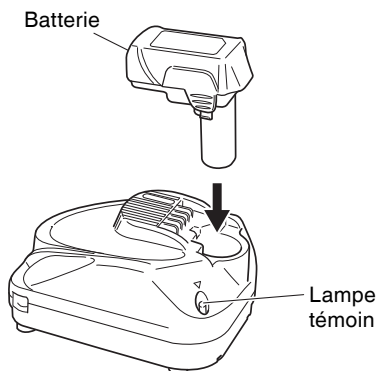


Fig. 6

### 3. Recharge

- Quand la batterie est raccordée au chargeur de batterie, la recharge commence et la lampe témoin s'allume en rouge. (Voir le Tableau 2)

### REMARQUE

Si la lampe témoin ne s'allume pas ou clignote en rouge, débrancher la fiche de la prise et vérifier si la batterie est insérée correctement.






- Quand la batterie est rechargée à fond, la lampe témoin clignote lentement en rouge. (A intervalles d'une seconde) (Voir le Tableau 2.)

### REMARQUE

Le temps de recharge de la batterie devient plus long si la température est basse ou que la tension d'alimentation est trop faible.

Si la lampe témoin ne clignote pas en rouge (à intervalles d'une seconde) (voir le Tableau 2) bien qu'il se soit écoulé plus de quatre heures après le début de la recharge, arrêter la recharge et consulter son SERVICE APRES-VENTE HITACHI AGREE.

Tableau 2

Explications de la lampe témoin				
Lampe témoin (rouge)	Avant la recharge	Clignote	S'allume pendant 0.5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Eteint pendant 0.5 seconde) 	
	Pendant la recharge	S'allume	S'allume sans interruption 	
	Recharge terminée	Clignote	S'allume pendant 0.5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Eteint pendant 0.5 seconde) 	
	Veille en surchauffe	Clignote	S'allume pendant 1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Eteint pendant 0.5 seconde) 	Batterie en surchauffe. Chargement impossible. (le chargement commencera une fois que la batterie sera froide)
	Recharge impossible	Clignote	S'allume pendant 0.1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.1 seconde. (Eteint pendant 0.1 seconde) 	Anomalie de la batterie ou du chargeur

- Température admissible d'une batterie rechargeable.

La température admissible des batteries rechargeables est indiquée dans le tableau ci-dessous, et les batteries qui ont chauffé devront être laissées à refroidir pendant quelque temps avant de pouvoir être rechargées.

Tableau 3

Batteries rechargeables	Température à laquelle la batterie peut être rechargée
BCL1015	32°F – 122°F (0°C – 50°C)

- Durée de recharge  
Le Tableau 4 montre le temps de recharge nécessaire en fonction du type de batterie.

Tableau 4 Temps de recharge (en minutes approx.) à 20°C

Tension de la batterie (V)	Capacité de la batterie (Ah)	
	1.5 Ah	
10.8	BCL1015	40 min.

**REMARQUE**

Le temps de recharge peut varier en fonction de la température ambiante et de la tension d'alimentation.

4. Débrancher le chargeur de batterie de la prise.

**⚠ ATTENTION**

**Ne pas débrancher la fiche de la prise en tirant sur le cordon.  
Pour éviter tout dommage lorsqu'on débranche la fiche de la prise, bien tenir la fiche proprement dite.**

5. Retirer la batterie du chargeur de batterie.  
Sortir la batterie du chargeur tout en la soutenant de la main.

**Comment prolonger la durée de vie des batteries**

- Recharger les batteries avant qu'elles ne soient complètement épuisées.  
Quand la puissance de l'outil utilisé faiblit, l'éteindre et recharger la batterie. Si l'outil continue d'être utilisé jusqu'à épuisement du courant électrique, la batterie risque d'être endommagée et sa durée de vie se raccourcira.
- Eviter d'effectuer la recharge sous des températures élevées.  
Une batterie est toujours chaude immédiatement après son utilisation. Si la batterie est rechargée immédiatement après utilisation, les substances chimiques internes risquent de se détériorer et la durée de vie de la batterie se raccourcira. Laisser la batterie refroidir un moment avant de l'utiliser.

## ⚠ ATTENTION

- Si le chargeur a fonctionné pendant longtemps de suite, il sera chaud, ce qui risque de provoquer des pannes. Lorsque la recharge est terminée, laisser le chargeur refroidir pendant environ 15 secondes avant de passer à la recharge suivante.
- Si la batterie est chaude quand elle est rechargée, parce qu'elle est restée longtemps en plein soleil ou parce qu'elle vient juste d'être utilisée, la lampe pilote du chargeur clignote en s'allumant pendant 1 seconde, puis en s'éteignant pendant 0.5 seconde. Dans une telle éventualité, laisser la batterie refroidir, puis procéder à la recharge.
- Quand la lampe témoin clignote rapidement (à intervalles de 0.2 seconde), vérifier le chargeur et retirer tout objet étranger qui serait tombé dans l'ouverture lors de la mise en place. S'il n'y a rien d'amormal, il est alors probable que la batterie ou le chargeur fonctionne mal. Dans ce cas, les enlever et les porter à un réparateur agréé.
- Si le chargeur de batterie ne fonctionne pas alors que la batterie est installée correctement, il s'agit probablement d'une anomalie de la batterie ou du chargeur. Les porter au service après-vente agréé.

## AVANT L'UTILISATION

Vérifier l'aire de travail pour s'assurer qu'il n'y a ni débris ni désordre.

Evacuer toutes les personnes non nécessaires au travail. S'assurer que l'éclairage et la ventilation sont satisfaisants.

## FIXATION DE L'OUTIL À POINTE

### ⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les accidents, veiller à mettre la meuleuse hors tension et à ôter sa batterie.

### ⚠ ATTENTION

Le mandrin doit être vissé à fond.

Une fois l'outil à pointe fixé, vérifier qu'il est correctement fixé.

Si l'outil est mal vissé, il risque de se détacher et de vous blesser ou de provoquer des dégâts.

1. Utilisation du mandrin à vis (Fig. 7 (a))  
Utiliser le mandrin à vis lors de l'utilisation du disque à polir en feutre.  
Maintenir le disque droit et le visser sur le filetage du mandrin à vis jusqu'au collet.

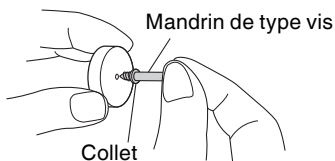


Fig. 7 (a)

2. Utilisation du mandrin à disque (Fig. 7 (b))  
Retirer la vis à l'extrémité du mandrin à l'aide d'un tournevis à tête plate et fixer le disque de tronçonnage ou le disque de ponçage.

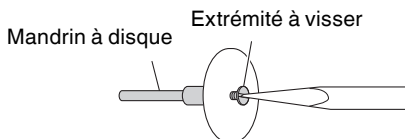


Fig. 7 (b)

3. Utilisation du mandrin à tambour (Fig. 7 (c))  
A sa sortie d'usine, le mandrin à tambour est équipé d'une bande de ponçage de grain 60. Desserrer la vis à l'extrémité du mandrin à l'aide d'un tournevis à tête plate pour ôter/fixer la bande de ponçage.  
Une fois la bande de ponçage en plus, visser la vis à fond.

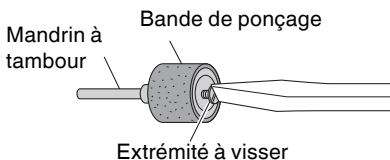


Fig. 7 (c)

4. Fixation de l'outil à pointe sur la meuleuse  
Tourner manuellement l'écrou à collet en appuyant sur le bouton de verrouillage pour l'enfoncer.  
La tige est alors bloquée et l'écrou à collet peut être desserré ou serré. (Fig. 8)  
Pour fixer l'outil à pointe, insérer ce dernier aussi loin que possible et serrer à fond l'écrou à collet.  
Pour détacher l'outil à pointe, il est généralement possible de tourner manuellement l'écrou à collet, même si ce dernier est parfois trop serré.

Si l'écrou à collet est serré, utilisez la clé fournie pour le desserrer.

La présence de poudre de fer sur l'écrou à collet, la vis à collet ou la vis sans tête peut gêner les rotations de l'écrou à collet. (Fig. 9)

Veiller à bien ôter la poudre avant de fixer l'outil à pointe ou de le démonter.

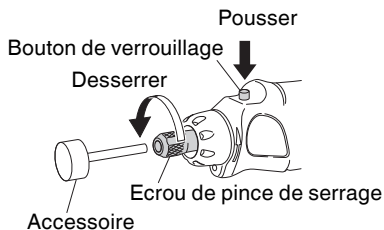


Fig. 8

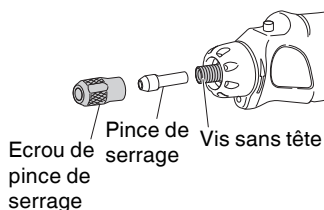
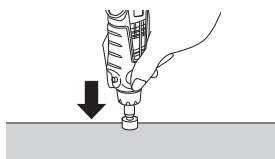


Fig. 9

#### REMARQUE

La pointe de l'outil peut parfois être difficile à détacher du collet.

Dans une telle situation, desserrez l'écrou à collet et appuyez légèrement l'extrémité de l'outil contre un objet dur. (Fig. 10)



#### 5. Equilibrage de l'outil à pointe

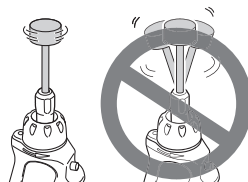
Une fois l'outil à pointe fixé, faire tourner la meuleuse à faible vitesse. Si l'équilibre est incorrect, suivre la procédure ci-dessous pour corriger la situation.

Desserrez l'écrou à collet tout en appuyant sur le bouton de verrouillage.

Faire ensuite tourner l'outil à pointe d'1/4 de tour et serrer l'écrou à collet.

Faire tourner la meuleuse à faible vitesse et vérifier l'équilibre. Si l'équilibre est correct, le réglage est terminé.

Si l'équilibre est toujours incorrect, démonter l'outil à pointe, l'écrou à collet et le collet et les remonter. Si l'outil à pointe n'est toujours pas équilibré au bout de plusieurs tentatives, vérifier la déformation ou l'usure de l'outil à pointe afin de vérifier l'absence de déformation du collet. En cas d'usure ou de déformation, remplacer l'outil à pointe ou le collet.



## UTILISATION DE LA MEULEUSE

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Tenir le visage éloigné de l'outil à pointe quand ce dernier est en cours d'utilisation.
- Porter des lunettes de protection et un masque à poussière lors de l'utilisation de la meuleuse. S'il se brise, l'outil à pointe peut provoquer des blessures.
- Ne pas utiliser la meuleuse à une vitesse extrêmement faible. Le ponçage est alors irrégulier et l'outil à pointe risque d'être endommagé en entraînant une panne de la meuleuse ou une blessure.

### ⚠ ATTENTION

Ne pas toucher l'outil à pointe, l'écrou à collet ou le collet immédiatement après l'usinage car ils sont très chauds et peuvent être à l'origine de brûlures.

1. Retirer la batterie et fixer l'outil à pointe
2. Fixer la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger  
Plus la pièce à usiner est petite, plus elle est instable sous la machine. Fixer les petites pièces à usiner dans un étau.  
Vous risquez de vous blesser en tenant la pièce à usiner à la main.
3. Insérer la batterie dans la meuleuse
4. Vérifier l'équilibre de l'outil à pointe  
Vérifier visuellement l'outil à pointe à faible vitesse (autour de la position [1] sur le sélecteur).  
Vérifier également qu'aucun bruit anormal n'est émis pendant l'utilisation de l'outil.

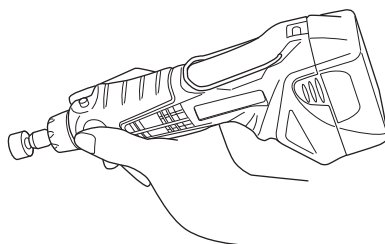
5. Sélectionner la vitesse d'usinage
- Sélectionner la vitesse optimale pour le matériau tout en effectuant un essai de meulage en vous référant au Tableau 5.
  - Si le plastique est usiné à vitesse élevée, il peut fondre sous l'effet de la chaleur. Procéder à un essai progressif en démarrant à faible vitesse.

Tableau 5 Réglages du sélecteur

Pièce à usiner / matériau / Outil à pointe	Conifère	Feuillu	Stratifié/ plastique	Acier	Aluminium, laiton etc.	Coquillage/ Pierre	Céramique	Verre
Pointe en oxyde d'aluminium	3-4	3-4	—	2.5	1	1.5	3-4	—
Pointe en carbure de silicium	—	—	1.5	3-4	1	1.5	3-4	3-4
Outil de coupe à haute vitesse	3-4	3-4	1	1.5	3-4	—	—	—
Perceuse	3-4	3-4	1	—	1.5	—	—	—
Disque de trouçonnage	—	—	1	3-4	3-4	3-4	3-4	—
Disque de meulage en oxyde d'aluminium	3-4	3-4	—	2.5	1	1.5	3-4	—
Disque abrasif	2.5	2.5	1	—	1	—	—	—
Disque à polir	—	—	—	1	1	1	1	1
Disque à polir en feutre	—	—	—	1	1	—	—	—
Bande de ponçage	1-4	1-4	1-4	3-4	3-4	1-4	1-4	—

## 6. Usinage

- Poser légèrement l'outil à pointe en rotation contre la pièce à usiner et travailler en appliquant une pression minimale.
- Au lieu d'effectuer toute la tâche d'une traite, il est préférable de procéder par usinages successifs afin d'obtenir une meilleure finition.



## REMARQUE

- La meuleuse se rétrécit au niveau du porte-pointe. Poser un doigt sur la partie rétrécie et maintenir la meuleuse pour faciliter son utilisation. (Fig. 10)
- Lors du premier usinage d'un matériau ou de la première utilisation de l'outil à pointe, procéder tout d'abord à un essai de meulage pour vérifier la vitesse optimale, la tenue de la meuleuse et la position de l'outil contre la pièce à usiner.
- Si vous n'obtenez pas les résultats attendus, essayez d'appliquer une pression supérieure sur l'outil. Le fait de basculer l'outil n'améliore pas les performances d'usinage. Ajuster la vitesse de rotation ou remplacer l'outil à pointe.

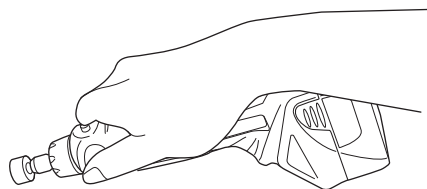


Fig. 10



# ENTRETIEN ET INSPECTION

## ⚠ PRÉCAUTION

**Sortir la batterie avant toute opération d'inspection ou d'entretien.**

1. Contrôle des accessoires  
L'utilisation d'un outil à pointe ou d'un mandrin à extrémité usée ou détériorée n'a pas seulement pour effet de nuire au résultat : elle applique une charge déraisonnable sur le moteur et réduit son rendement, en risquant de le détériorer ou de provoquer des blessures. En cas d'usure de l'outil à pointe ou du mandrin, ce dernier doit être remplacé.
2. Vérifier les vis  
Des vis mal serrées sont dangereuses. Les inspecter régulièrement et vérifier qu'elles sont serrées à fond.

## ⚠ PRÉCAUTION

**Il serait extrêmement dangereux d'utiliser cet outil électrique avec des vis mal serrées.**

3. Vérifier s'il y a de la poussière  
Enlever la poussière avec un chiffon doux ou un chiffon humecté d'eau savonneuse. Ne pas utiliser de décolorant, chlorure, essence ou diluant, car ces produits pourraient endommager le plastique.
4. Mise au rebut d'une batterie usée

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne pas jeter la batterie usée aux ordures ménagères. La batterie risque d'exploser si elle est incinérée. L'appareil que vous avez acheté renferme une batterie rechargeable. La batterie est recyclable. Lorsqu'elle a atteint sa limite de service, selon les lois des états et les lois locales, il peut être illégal de jeter cette batterie aux ordures ménagères. Vérifier auprès de son service de ramassage d'ordures les options de recyclage et la procédure correcte de mise au rebut.**

5. Rangement  
Ranger dans un lieu dont la température est inférieure à 104°F (40°C), et hors de portée des enfants.

## REMARQUE

Si vous pensez ne pas avoir à utiliser la pile pendant une longue période (3 mois ou plus), veillez à ce qu'elle soit entièrement chargée avant de la ranger. Une pile moins chargée pourrait ne plus se recharger correctement après une longue période de stockage.

6. Entretien et réparation  
Tous les outils motorisés de qualité auront éventuellement besoin d'une réparation ou du remplacement d'une pièce à cause de l'usure normale de l'outil. Pour assurer que seules des pièces de rechange autorisées seront utilisées, tous les entretiens et les réparations doivent être effectués uniquement par UN CENTRE DE SERVICE HITACHI AUTORISÉ.
7. Liste des pièces de rechange

## ⚠ PRÉCAUTION

**Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé.**

**Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.**

**Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.**

## MODIFICATIONS

Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces soient modifiées sans avis préalable.

# ACCESSOIRES

## ⚠ AVERTISSEMENT

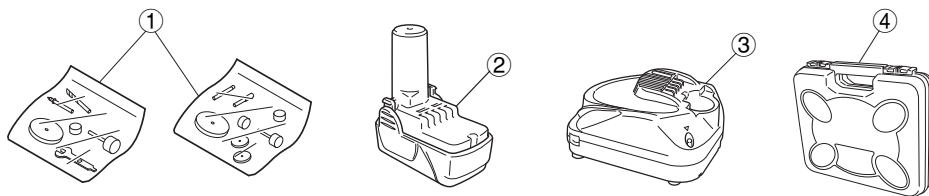
Toujours utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires HITACHI. Ne jamais utiliser de pièce de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas prévus pour être utilisés avec cet outil. En cas de doute, contacter HITACHI pour savoir si une pièce de rechange ou un accessoire particulier peuvent être utilisés en toute sécurité avec votre outil.

L'utilisation de tout autre attachement ou accessoire peut être dangereux et peut causer des blessures ou des dommages mécaniques.

## REMARQUE

Les accessoires sont sujets à changement sans obligation de la part de HITACHI.

## ACCESSOIRES STANDARD

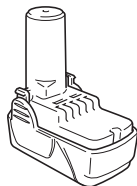


<p>GP10DL (LCSK)</p>	<p>① Accessoires × 40 pièces (No. de code 332492, 332493) ..... 1</p> <p>② Batterie (BCL1015) ..... 1</p> <p>③ Chargeur de batterie (UC10SFL) ..... 1</p> <p>④ Coffret en plastique (No. de code 332491) ..... 1</p>
<p>GP10DL (NN)</p>	<p>① Accessoires × 40 pièces (No. de code 332492, 332493) ..... 1</p>

Pour plus d'informations sur les accessoires, reportez-vous à la section "Accessoires fournis".

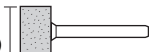

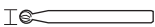










## ACCESSOIRES EN OPTION.....vendus séparément

(1) Batterie (BCL1015)



## Accessoires fournis

### <Utilisations>

Utiliser pour la gravure sur bois et le meulage.	Pointe en oxyde d'aluminium [5/8" (φ15.9 mm) × 1] 5/8" (15.9 mm) 
Utiliser pour l'usinage de matériaux durs tels que le verre et la céramique.	Pointe en carbure de silicium [3/16" (φ4.8 mm) × 1] 3/16" (4.8 mm) 
Utiliser pour la gravure, le meulage et le rainurage sur le bois, le plastique et les métaux mous (aluminium, cuivre, laiton).	Outil de coupe à haute vitesse [1/8" (φ3.2 mm) × 1] 1/8" (3.2 mm) 
Utiliser pour le perçage de trous dans le bois et le contreplaqué.	Perceuse [1/8" (φ3.2 mm) × 1] 1/8" (3.2 mm) 
Utiliser pour trancher ou couper des matériaux. Adapté à la découpe de tiges et de tuyaux fins. Recoupe les têtes de vis dont la rainure est écrasée. Ne pas appuyer fortement sur la pièce à usiner pour éviter toute fêlure.	Disque de tronçonnage [15/16" (φ23.8) × 0.025" (t0.6) × 6] 15/16" (23.8 mm)  H 0.025" (0.6 mm)
	Disque de tronçonnage [15/16" (φ23.8) × 0.040" (t1.0) × 2] 15/16" (23.8 mm)  H 0.040" (1.0 mm)
Utiliser pour le polissage de matériaux durs tels que l'acier inoxydable.	Disque de tronçonnage en oxyde d'aluminium [7/8" (φ22.2) × 1] 7/8" (22.2 mm) 
Adapté au polissage final après un meulage.	Disque abrasif [3/4" (φ19.1 mm)/grain 180 × 10] 3/4" (19.1 mm)  Grain 180
Utiliser pour les finitions des surfaces métalliques.	Disque à polir [1" (φ25.4 mm) × 2] 1" (25.4 mm) 
Utiliser pour le brillantage des bijoux et métaux. Choisir la taille adaptée à la pièce à usiner.	Disque à polir en feutre [1/2" (φ12.7 mm) × 4] 1/2" (12.7 mm) 
	Disque à polir en feutre [1" (φ25.4 mm) × 2] 1" (25.4 mm) 
Adapté aux tâches telles que le façonnage du bois et la finition de maquettes. Meuler en deux étapes avec différents grains afin d'obtenir une bonne finition.	Bande de ponçage [1/2" (φ12.7 mm)/grain 60 × 6] 1/2" (12.7 mm)  Grain 60
	Bande de ponçage [1/2" (φ12.7 mm)/grain 120 × 2] 1/2" (12.7 mm)  Grain 120

### ⚠ ATTENTION

Les accessoires standard sont exclusivement destinés à une utilisation avec le modèle GP10DL. Ne pas utiliser avec d'autres équipements tels que des perceuses électriques etc. Risque de blessure ou de détérioration de l'outil à pointe.

#### [Accessoire]

Clé à bague (pour desserrer les écrous de pince de serrage)



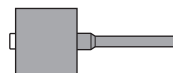
Mandrin à disque [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



Mandrin à disque [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



Mandrin à tambour [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



### REMARQUE

Les spécifications sont sujettes à modification sans aucune obligation de la part de HITACHI.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

Antes de utilizar o de realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea todas las precauciones de seguridad, advertencias e instrucciones de funcionamiento de este manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección "SEGURIDAD" de este manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con ADVERTENCIAS en dicha herramienta y en este manual de instrucciones.

No utilice nunca esta herramienta eléctrica de ninguna forma que no esté específicamente recomendada por HITACHI.

## SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

**ADVERTENCIA** indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en la muerte o en lesiones de gravedad.

**PRECAUCIÓN** indica situaciones potencialmente peligrosas que, de no evitarse, pueden resultar en lesiones menores o moderadas, o causar daños en la herramienta eléctrica.

**NOTA** acentúa información esencial.

# SEGURIDAD

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

### ADVERTENCIA

**Lea todas las instrucciones y todas las advertencias de seguridad.**

Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.**

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

- 1) **Seguridad en el área de trabajo**
  - a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**

Las zonas desordenadas o oscuras pueden provocar accidentes.
  - b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.
  - c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.
- 2) **Seguridad eléctrica**
  - a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.**

**No modifique el enchufe.**  
**No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.**

Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

**b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**

Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

**c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

**d) No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

**e) Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**

La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

**f) Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).**

El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

**3) Seguridad personal**

**a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**

No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

**b) Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.**

El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

**c) Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente**

**de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.**

El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

**d) Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

**e) No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**

Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

**f) Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.

**g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**

La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

**4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas**

**a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**

La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

**b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

**c) Antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas, desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o las baterías de la herramienta.**

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

**d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no**

familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

**e) Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.**

**Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.**

Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

**f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

**g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

**5) Utilización y cuidado de las herramientas a pilas**

**a) Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**

Un cargador que es apto para un tipo de paquete de pilas podría crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de pilas.

**b) Utilice herramientas eléctricas sólo con paquetes de pilas específicamente diseñados.**

La utilización de otros paquetes de pilas podría crear riesgo de daños e incendio.

**c) Cuando no se utilice el paquete de pilas, manténgalo alejado de otros objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.**

Si se acortan los terminales de las pilas podrían producirse quemaduras o incendios.

**d) Bajos condiciones abusivas, podría expulsarse líquido de la pila; evite todo contacto. En caso de que se produzca contacto accidentalmente, enjuague con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.**

El líquido expulsado de la pila podría causar irritación o quemaduras.

**6) Revisión**

**a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

**⚠ ADVERTENCIA**

Algunos polvos creados por el lijado mecánico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por el Estado de California como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a esta sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscaras para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

**ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MOLER**

**a) Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como amoladora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta.**

Si no se siguen todas las instrucciones indicadas a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

**b) No se recomienda realizar operaciones como lijado, cepillado metálico, pulido o corte con esta herramienta eléctrica.**

Las operaciones para las que no se diseñó la herramienta eléctrica podrían producir un riesgo y causar daños personales.

**c) No utilice accesorios que no estén diseñados y estén recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.**

El hecho de que el accesorio pueda acoplarse en la herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.

- d) La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.**

Los accesorios que se utilizan con una velocidad superior a la indicada podrían romperse o descomponerse.

- e) El diámetro externo y el grosor de su accesorio debe estar dentro de la clasificación de capacidad de su herramienta metálica.**

Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden supervisarse o controlarse adecuadamente.

- f) El tamaño de pérgola de las ruedas, bridas, almohadillas de respaldo u otros accesorios deben encajar correctamente en el eje de la herramienta metálica.**

Los accesorios con orificios de pérgola que no coincidan con la estructura de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán en exceso y pueden causar una pérdida de control.

- g) No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, mirando si las ruedas abrasivas tienen grietas o roturas. Si se cae la herramienta eléctrica o el accesorio, inspeccione si está dañado o instale un accesorio sin dañar. Tras inspeccionar e instalar un accesorio, tanto usted como los viandantes deben alejarse del plano del accesorio giratorio y utilizar la herramienta eléctrica a máxima velocidad sin carga durante un minuto.**

Los accesorios dañados se romperán durante este periodo de prueba.

- h) Utilice equipo protector personal. Dependiendo de la aplicación, utilice protector facial, gafas protectoras o gafas de seguridad. Si procede, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y mono capaz de detener pequeños fragmentos abrasivos o piezas de trabajo.**

El protector ocular debe ser capaz de detener los desechos que salen desprendidos generados por las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar partículas generadas por su operación. Una exposición prolongada a un ruido de intensidad elevada podría producir pérdida de audición.

- i) Mantenga a los viandantes alejados del área de trabajo. Toda persona que entre en**

**la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.**

Los fragmentos de un trabajo o un accesorio roto pueden salir despedidos y causar daños más allá del área de operación inmediata.

- j) Sujete la herramienta eléctrica sólo por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con el cableado oculto o su propio cable.**

El accesorio de corte que contacta con un cable "vivo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pasen a estar "vivas" y produzcan una descarga en el operario.

- k) Coloque el cable cerca del accesorio giratorio.**

Si pierde el control, podría cortarse el cable o engancharse y la mano o brazo podrían entrar en el accesorio giratorio.

- l) No coloque boca abajo la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya parado completamente.**

El accesorio giratorio podría agarrar la superficie y descontrolar la herramienta eléctrica.

- m) No ponga en marcha la herramienta eléctrica cuando la lleve al lado.**

Un contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar la ropa y el accesorio podría herirle.

- n) Limpie regularmente los conductos de aire de la herramienta eléctrica.**

El ventilador del motor sacará el polvo de dentro del alojamiento y la acumulación excesiva de metal en polvo podría producir peligros eléctricos.

- o) No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.**

Las chispas podrían quemar dichos materiales.

- p) No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.**

Al utilizar agua u otros refrigerantes líquidos podría producirse una electrocución o descarga.

---

## REBOTE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS

---

*El rebote es una reacción repentina a una rueda giratoria, almohadilla de soporte, cepillo u otro accesorio pinchado o enganchado. El pinchazo o engancho causa una parada rápida del accesorio giratorio que, a su vez, hace que la herramienta*

eléctrica no controlada vaya en la dirección opuesta del giro del accesorio en el punto de atasco.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva es enganchada o pinchada por la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en el punto de pinchazo puede enterrarse en la superficie del material haciendo que la rueda se salga. La rueda puede saltar hacia el operario o salir despedida de este, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de pinchazo. Las ruedas abrasivas también pueden romperse bajo estas condiciones.

El rebote es el resultado de un uso incorrecto y/o procedimientos o condiciones operativos incorrectos de la herramienta eléctrica y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas indicadas a continuación.

**a) Agarre la herramienta eléctrica firmemente y coloque el cuerpo y el brazo para que pueda resistirse a las fuerzas de retroceso. Utilice siempre una agarradera auxiliar, si se proporciona, para un control máximo sobre el rebote o reacción del par durante la puesta en marcha.**

El operario puede controlar las reacciones del par o las fuerzas de rebote, si se toman las precauciones adecuadas.

**b) No coloque la mano cerca del accesorio giratorio.**

El accesorio puede rebotarse en la mano.

**c) No coloque el cuerpo en la zona en la que la herramienta eléctrica se mueva si se produce un rebote.**

El rebote impulsará a la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganche.

**d) Tenga especial cuidado cuando trabaje con esquinas, bordes afilados, etc. Evite rebotar y enganchar el accesorio.**

Las esquinas, bordes afilados o el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y causan la pérdida de control y rebote.

**e) No coloque una cuchilla talladora de madera o cuchilla dentada en la sierra.**

Dichas cuchillas a menudo producen rebote y pérdida de control.

Las ruedas para las que no se diseñó la herramienta eléctrica no pueden protegerse adecuadamente y no son seguras.

**b) Las ruedas deben utilizarse sólo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no muela con el lado de la rueda de corte.**

Las ruedas de corte abrasivas están diseñadas para un molido periférico. Las fuerzas laterales aplicadas a estas ruedas pueden hacer que se rompan.

**c) Utilice siempre bridas de ruedas sin dañar de tamaño y forma correcta para la rueda seleccionada.**

Las bridas de rueda adecuadas soportan la rueda, reduciendo la posibilidad de rotura de rueda. Las bridas para ruedas de corte pueden ser diferentes de las bridas de rueda de molido.

**d) No utilice ruedas de herramientas eléctricas más grandes.**

La rueda diseñada para una herramienta eléctrica más grande no es adecuada para la velocidad superior de una herramienta inferior y podría estallar.

---

## INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA AMOLADORAS

---

- Compruebe que la velocidad marcada en la rueda es igual o superior a la velocidad media de la amoladora;
- Asegure que las dimensiones de la rueda son compatibles con la amoladora;
- Las ruedas abrasivas deben almacenarse y manipularse con cuidado de acuerdo con las instrucciones del fabricante;
- Inspeccione la rueda amoladora antes de utilizarla. No utilice productos descascarillados, agrietados o defectuosos;
- Asegure que las ruedas y puntos montados se ajustan a las instrucciones del fabricante;
- Asegure que se utilizan secantes cuando se proporcionan con el producto abrasivo y cuando se requiera;
- No utilice la herramienta eléctrica para procesar materiales que contengan componentes nocivos para la salud.
- Asegure que el producto abrasivo está correctamente montado y ajustado antes de la utilización y ponga en marcha la herramienta sin carga durante 30 segundos en una posición segura; pare inmediatamente si hay vibración considerable o si se detectan otros defectos. Si ocurre esto, compruebe la máquina para determinar la causa;

---

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MOLER

---

**a) Utilice sólo tipos de ruedas recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para la rueda seleccionada.**



- Si la herramienta se proporciona con una tapa, no utilice nunca la herramienta sin dicha tapa;
- No utilice cojinetes reductores o adaptadores diferentes para adaptar ruedas abrasivas de orificio grande;
- Para herramientas que se utilicen con rueda de orificio roscado, asegúrese de que la rosca de la rueda es lo suficientemente larga para aceptar la longitud del eje;
- Compruebe que la pieza de trabajo está bien sujeta;
- No utilice una rueda de recorte para el amole lateral;
- Asegúrese de que las chispas emitidas al utilizar la herramienta no crean ningún riesgo, es decir, no alcanzan a ninguna persona ni sustancia inflamable;
- Asegúrese de que las aperturas de ventilación están despejadas cuando trabaje en condiciones con polvo. Si es necesario limpiar el polvo, desconecte primero la herramienta de la toma de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas;
- Utilice siempre protección de ojos y de oídos, así como otro equipo protector personal como máscara de polvo, guantes, casco y mono;
- Preste atención a la rueda que sigue girando tras apagar la herramienta.

## NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

1. **Los accesorios deben tener un valor nominal por lo menos para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta.**

Los discos y los otros accesorios que funcionan a una velocidad superior a la nominal pueden salir volando y causar daños.

2. **Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.**

El contacto con un conductor "activo" "activará" las partes metálicas de la herramienta y el operador recibirá una descarga eléctrica.

3. **Emplee siempre protectores auditivos cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo.**



La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la pérdida del sentido del oído.

4. **No toque nunca las piezas móviles.**



No coloque nunca sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.

5. **No utilice nunca la herramienta sin los protectores colocados en su lugar.**

No utilice nunca esta herramienta sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.

6. **Utilice la herramienta correcta.**

No fuerce herramientas ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado.

No utilice las herramientas para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice esta amoladora angular para cortar madera.

7. **No utilice nunca una herramienta eléctrica para aplicaciones que no sean las especificadas.**

No utilice nunca una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este manual de instrucciones.

8. **Maneje correctamente la herramienta.**

Maneje la herramienta de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta. No permita nunca que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta utilicen ésta.

9. **Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente fijados en su lugar.**

Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.

10. **No utilice herramientas eléctricas si la carcasa de plástico está rajada.**

Las rajas en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.

11. **Los accesorios deberán montarse con seguridad en la herramienta.**

Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta deberán fijarse con seguridad.

12. **Mantenga limpio el conducto de ventilación del motor.**

El conducto de ventilación del motor limpio para que el aire pueda circular libremente en todo momento. Compruebe frecuentemente y limpie el polvo acumulado.

13. **No utilice nunca una herramienta defectuosa o que funcione anormalmente.**  
Si la herramienta parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.
14. **No deje nunca la herramienta en funcionamiento desatendida. Desconecte su alimentación.**

No deje sola la herramientas hasta mientras no se haya parado completamente.

15. **Maneje con cuidado las herramientas eléctricas.**

Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.

16. **No limpie las partes de plástico con disolvente.**

Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes.

Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.

17. Nunca utilice la amoladora en lugares en los que las chispas generadas por la misma puedan causar una explosión, como cerca de materiales o gases inflamables.

18. Nunca presione el botón pulsador mientras el eje esté girando.

19. Siempre utilice protección para los ojos que satisfaga los requisitos de la última versión de la norma Z87.1 de ANSI.



20. Siempre utilice una mascarilla para protegerse contra el polvo o las partículas potencialmente dañinos generados durante la operación de la amoladora.

21. Tenga cuidado siempre con los objetos que puedan estar enterrados o emparedados, tales como cables eléctricos.

Si tocase un cable activo con esta herramienta, podría recibir una descarga eléctrica.

Confirme que no haya ningún objeto enterrado o emparedado, como cables eléctricos, en el suelo, el techo, o en las paredes en los que vaya a trabajar.

22. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta

V..... voltios

— ..... corriente continua

Hz..... hertzios

A..... amperios

No..... velocidad sin carga

---/min ... revoluciones o reciprocación por minuto

## **INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA EL CARGADOR DE BATERÍAS**

### **⚠ ADVERTENCIA**

**La utilización inadecuada del cargador de baterías puede resultar en lesiones serias o en la muerte. Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones de seguridad ofrecidas a continuación.**

### **LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES**

- Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad para el cargador de baterías modelo UC10SFL.
- Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones y tenga en cuenta las marcas de precaución de (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto que utiliza la batería.
- Para reducir el riesgo de lesiones, cargue la batería HITACHI de tipo de BCL1015. Otros tipos de baterías podrían explotar causando lesiones y daños.
- No exponga el cargador de baterías a la lluvia ni a la nieve.
- La utilización de un accesorio no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de baterías puede resultar en el riesgo de incendios, en descargas eléctricas, o en lesiones.
- Para reducir el riesgo de dañar el cable y el enchufe, para desconectar el cable del cargador de baterías, tire del enchufe.
- Cerciórese de que el cable quede situado donde no pueda pisarse, donde nadie pueda tropezar con él, y donde no pueda recibir daños.
- A menos que sea absolutamente necesario, no deberá utilizarse un cable prolongador. La utilización de un cable prolongador inadecuado podría resultar en el riesgo de incendios y descargas eléctricas.

Cuando tenga que utilizar un cable prolongador, cerciórese de que:

- El enchufe del cable prolongador sea igual en tamaño y forma que el del cargador de baterías;
- El cable prolongador esté adecuadamente conectado y en buenas condiciones eléctricas; y

- Que el calibre del cable sea suficiente para el amperaje de CA del cargador de baterías, como se especifica en la Tabla 1.

Tabla 1  
CALIBRE (AWG) MÍNIMO RECOMENDADO PARA CABLES  
PROLONGADORES PARA EL CARGADOR DE BATERÍAS

Amperaje nominal de entrada de CA*		Calibre (AWG) del cable			
Igual o superior a	pero inferior a	Longitud del cable, pies (metros)			
		25 (7.5)	50 (15)	100 (30)	150 (45)
0	2	18	18	18	16
2	3	18	18	16	14
3	4	18	18	16	14

\* Si la entrada nominal del cargador de baterías se indica en vatios en vez de amperios, el amperaje nominal correspondiente se determinará dividiendo el vataje por la tensión, por ejemplo:

$$\frac{1,250 \text{ vatios}}{125 \text{ voltios}} = 10 \text{ amperios}$$

- No utilice el cargador de baterías con un cable o un enchufe dañado. Si están dañados, reemplácelos inmediatamente.
- No utilice el cargador de baterías si ha recibido un golpe, si ha caído, o si está dañado de alguna otra forma. Llévelo a un técnico cualificado.
- No desarme el cargador de baterías. Cuando necesite reparación, llévelo a un técnico cualificado. El reensamblaje incorrecto podría resultar en el riesgo de incendios o descargas eléctricas.
- Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar realizar cualquier operación de mantenimiento o de limpiarlo. La extracción de la batería no reducirá este riesgo.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA BATERÍA Y EL CARGADOR DE BATERÍAS

Usted deberá cargar la batería antes de utilizar el atornilladores de percusión inalámbrico. Antes de utilizar el cargador de baterías modelo UC10SFL, cerciórese de leer todas las instrucciones y

precauciones del mismo, de la batería, y de este manual.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**¡Utilice solamente batería Hitachi del tipo de la serie BCL1015. Los demás tipos de baterías podrían explotar y causar lesiones!**

Para evitar el riesgo de lesiones, siga las instrucciones ofrecidas a continuación:

### ⚠ ADVERTENCIA

**La utilización inadecuada de la batería o del cargador de baterías puede conducir a lesiones serias. Para evitar estas lesiones:**

- Nunca desarme la batería.
- Nunca incinere una batería, aunque esté dañada o completamente agotada.
- Nunca cortocircuite la batería.
- Nunca inserte ningún objeto en las ranuras de ventilación del cargador. Si lo hiciese podría recibir descargas eléctricas o dañar el cargador de baterías.
- Nunca cargue en exteriores. Mantenga la batería alejada de la luz solar directa, y utilícela solamente donde haya poca humedad y una buena ventilación.
- Nunca cargue cuando la temperatura sea inferior a 32°F (0°C) o superior a 104°F (40°C). Si se carga la batería a temperaturas fuera del rango de 32°F – 104°F (0°C – 40°C) tal vez la carga no se realice correctamente y se reduzca al vida de la batería.

7. Nunca conecte dos cargadores de baterías juntos.
  8. Nunca inserte objetos extraños en el orificio para la batería ni en el cargador de baterías.
  9. Nunca utilice un transformador elevador para cargar.
  10. Nunca utilice un motogenerador ni tensión de CC para cargar.
  11. Nunca guarde la batería ni el cargador de baterías en lugares en los que la temperatura pueda alcanzar o sobrepasar 104°F (40°C).
  12. Siempre utilice el cargador con un tomacorriente (120 voltios). La utilización de un cargador con cualquier otra tensión podría hacer que éste se recalentase y dañase.
  13. Siempre espere 15 minutos por lo menos entre las cargas para evitar que el cargador se recaliente.
  14. Siempre desconecte el cable de alimentación del tomacorriente cuando no vaya a utilizar el cargador.
1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.
    - Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.
    - Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.
    - No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.
    - Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se haya adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).
  2. No agujeree la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire o la exponga a fuertes impactos físicos.
  3. No utilice una batería que pudiera estar dañada o deformada.
  4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
  5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas o a los encendedores de cigarrillos de los coches.
  6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
  7. Si la carga de la batería no finaliza incluso cuando ha transcurrido un determinado tiempo de recarga, detenga inmediatamente la recarga.
  8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión como en un microondas, una secadora o un contenedor de gran presión.
  9. Aléjela del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
  10. No la utilice en un lugar donde se genere gran electricidad estática.
  11. Si hay una fuga de la batería, mal olor, se genera color, está descolorida o deformada, o de algún modo funciona de forma anormal durante su utilización, recarga o almacenamiento, retírela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

## ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida.

En los casos 1 a 3 descritos más abajo, cuando utilice este producto, incluso si tira del interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota, el motor se detiene.

En este caso, cárguela inmediatamente.

2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volverla a utilizar.

3. Si la batería se calienta excesivamente al realizar un trabajo de sobrecarga, la potencia de la batería podría pararse.

En este caso, deje de utilizar la batería y deje que se enfríe. Posteriormente puede utilizarla de nuevo.

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

### ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

### PRECAUCIÓN

1. Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo y póngase en contacto con un médico inmediatamente. Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.

2. Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo inmediatamente.  
Podría producir irritación de la piel.
3. Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación y/u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvasela a su proveedor o distribuidor.

### **ADVERTENCIA**

Si un objeto extraño conductor de electricidad entra en los terminales de la batería de litio, podría producirse un cortacircuito, resultando en un riesgo de incendio. Por favor, respete los siguientes consejos cuando almacene la batería.

- No coloque cortes conductivos, clavos, cables de acero, cables de cobre u otros cables en la caja de almacenamiento.

**¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES  
Y  
PÓNGALAS A DISPOSICIÓN DE  
OTROS USUARIOS  
Y  
PROPIETARIOS DE ESTA HERRAMIENTA!**

# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

## NOTA

La información contenida en este manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

Nunca haga funcionar ni efectúe el mantenimiento de la herramienta antes de leer y comprender todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

Algunas ilustraciones de este manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

## NOMENCLATURA

### 1. Mini amoladora recta a batería (GP10DL)

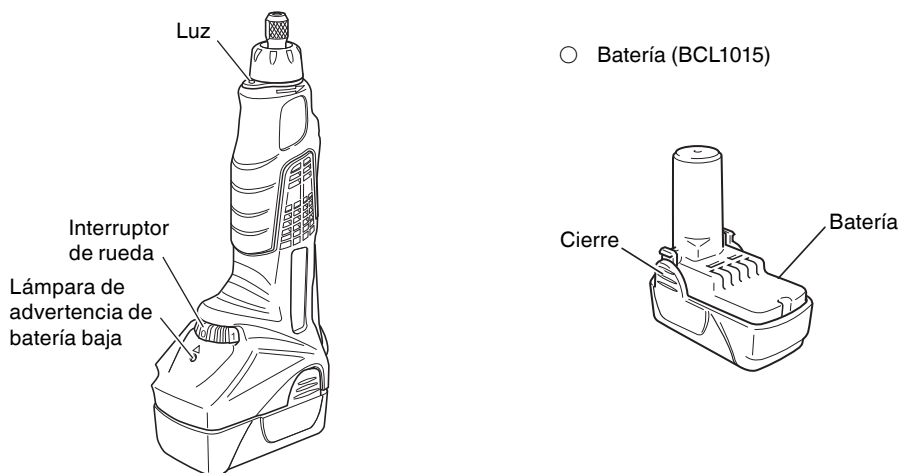


Fig. 1

### 2. Cargador de baterías (UC10SFL)

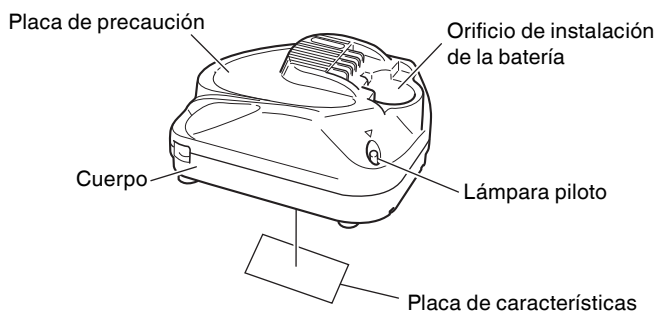


Fig. 2

## ESPECIFICACIONES

### 1. Mini amoladora recta a batería (GP10DL)

Motor	Motor de c.d.	
Velocidad sin carga	5,000 – 35,000 / min	
Capacidad del portabrocas de seguridad	1/8" (3.2 mm)	
Batería	Modelo	BCL1015
	Tipo	Batería de ión de litio
	Tensión	10.8 V c.d. / 12 V c.d. máximo
	Frecuencia de carga y descarga	Aprox. 1,000 veces
Peso	1.06 libras (0.48 kg)	

### 2. Cargador de baterías (UC10SFL)

Fuente de alimentación de entrada	Monofásica: 120 V c.a., 60 Hz
Tiempo de carga	Aprox. 40 min. (A una temperatura de 68°F (20°C))
Tensión de carga	10.8 V c.d.
Corriente de carga	2.0 A c.d.
Peso	0.8 libras. (0.35 kg)

**NOTA:** El tiempo de carga pueda variar de acuerdo con la temperatura y la tensión de la fuente de alimentación.

# MONTAJE Y OPERACIÓN

## APLICACIONES

- Hacer artesanía en madera y adornos metálicos preciosos
- Grabar y esculpir vidrio y cerámica
- Amolar y pulir acero y piedra

## FUNCIONES BÁSICAS

1. Lámpara de advertencia de batería baja (Fig. 3)  
Para comprobar la carga de batería restante, opere la amoladora descargada. Si la carga de batería restante es baja, la lámpara de advertencia (LED rojo) se encenderá. Si la lámpara se enciende, cargue la batería inmediatamente.

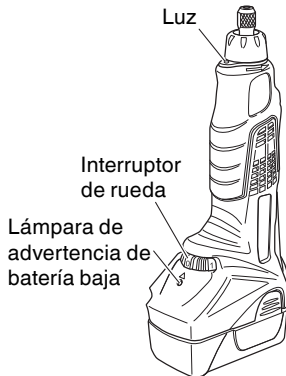


Fig. 3

### NOTA

- La lámpara de advertencia de batería baja podría verse afectada por la temperatura ambiente o las características de la batería. Utilice la lámpara como guía cuando cargue la batería.
- La lámpara de advertencia de batería baja podría encenderse durante el funcionamiento de la amoladora. Esto se debe a una caída temporal de la tensión de la batería y no a la carga baja de la batería.
- Cuando compruebe la carga de la batería restante, asegúrese de utilizar la amoladora sin estar cargada.

2. Interruptor de rueda

El interruptor de rueda también sirve como interruptor de inicio y rueda de velocidad. Cuando se gira la rueda de la posición [0] a un número superior, la amoladora se enciende y va cogiendo velocidad gradualmente. Al mismo tiempo, la lámpara LED se enciende e ilumina la punta de la amoladora.

Cuando la rueda vuelve a colocarse en [0], la amoladora se apaga y la rotación se detiene.

Por motivos de seguridad, la amoladora no se pondrá en marcha si la batería se introduce cuando el interruptor está en una posición diferente de [0].

Para encender la amoladora en ese punto, ponga de nuevo la rueda a [0] y gírela a un número superior.

La relación aproximada entre los números en el interruptor de rueda y la velocidad de rotación se muestra en el gráfico de la Fig. 4.

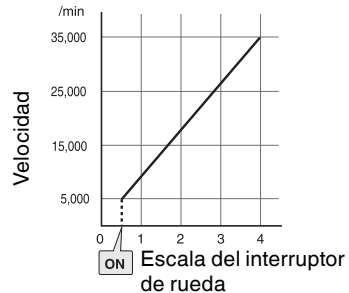


Fig. 4

## MÉTODO DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

- Forma de instalar la batería  
Alinee la batería con la ranura en el alojamiento y deslícela en su lugar. Insértela siempre completamente hasta que se encuentre cerca (Fig. 5).
- Forma de extraer la batería  
Extraiga la batería del alojamiento mientras presiona el enganche (2 pzas.) de la batería (Fig. 5).



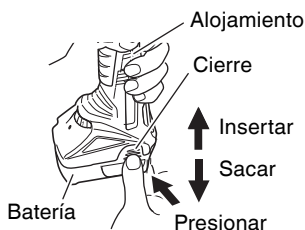


Fig. 5

## MÉTODO DE CARGA

### NOTA

Antes de enchufar el cargador en un tomacorriente, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- La tensión de la fuente de alimentación está indicada en la placa de características.
- El cable no deberá estar dañado.

### ! ADVERTENCIA

**No cargue con una tensión superior a la indicada en la placa de características. Si cargase con una tensión superior a la indicada en la placa de características, el cargador se quemaría.**

1. Inserte el enchufe del cargador de baterías en un tomacorriente.

Cuando haya insertado el enchufe del cargador de baterías en un tomacorriente, la lámpara piloto parpadeará lentamente en rojo. (A intervalos de 1 segundo)

### ! ADVERTENCIA



**No utilice el cargador si su cable está dañado. Haga que se lo reparen inmediatamente.**

2. Inserte la batería en el cargador de baterías. Inserte la batería en el cargador de baterías como se muestra en la Fig. 6.

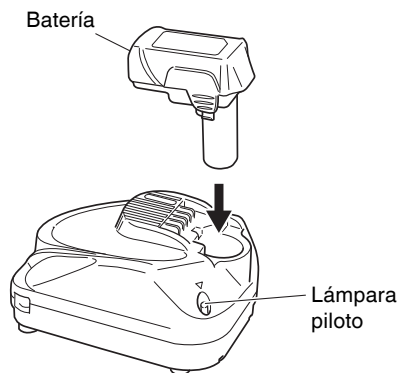


Fig. 6

3. Carga

- Cuando inserte la batería en el cargador de baterías, se iniciará la carga, y la lámpara piloto se encenderá en rojo, (Consulte la Tabla 2.)

### NOTA

Si la lámpara piloto no se enciende o parpadea en rojo, desconecte el enchufe del tomacorriente y compruebe si la batería está correctamente insertada.

- Cuando la batería se haya cargado completamente, la lámpara parpadeará lentamente en rojo. (A intervalos de 1 segundo) (Consulte la Tabla 2.)

### NOTA

El tiempo de carga de la batería disminuye a bajas temperaturas o cuando el voltaje de la fuente de alimentación es muy bajo.

Cuando la lámpara piloto no parpadee de color rojo (a intervalos de 1 segundo) (consulte la Tabla 2) a pesar de que hayan transcurrido más de cuatro horas desde que comenzó la carga, interrumpa la carga y póngase en contacto con el CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO DE HITACHI.

Tabla 2

Indicaciones de la lámpara indicadora					
Lámpara piloto (rojo)	Antes de la carga	Parpadeo	Se encenderá durante 0.5 segundos. No se encenderá durante 0.5 segundos. (Apagada durante 0.5 segundos)	/	
	Durante la carga	Iluminación	Iluminación permanente		
	Carga completa	Parpadeo	Se encenderá durante 0.5 segundos. No se encenderá durante 0.5 segundos. (Apagada durante 0.5 segundos)		
	Espera por recalentamiento	Parpadeo	Se encenderá durante 1 segundo. No se encenderá durante 0.5 segundos. (Apagada durante 0.5 segundos)		Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe)
	Carga Imposible	Destello	Se encenderá durante 0.1 segundos. No se encenderá durante 0.1 segundos. (Apagada durante 0.1 segundos)		Mal funcionamiento de la batería o del cargador

- Temperatura de la batería  
La temperatura de la batería se muestra en la tabla siguiente, y si la batería se calentado, habrá que dejar que se enfríe durante cierto tiempo antes de recargarla.

Tabla 3

Batería	Temperatura a la que podrá recargarse la batería
BCL1015	32°F – 122°F (0°C – 50°C)

- Tiempo de carga  
En la Tabla 4 se muestra el tiempo de recarga requerido de acuerdo con el tipo de batería.

Tabla 4 Tiempo de recarga (min. aprox.) a 20°C

Tensión de la batería (V)	Capacidad de la batería(Ah)	
	1.5 Ah	
10.8	BCL1015	40 min.

**NOTA**

El tiempo de recarga puede variar de acuerdo con la temperatura ambiental y la tensión de la fuente de alimentación.

- 4. Desconecte el cargador de baterías del tomacorriente.

**⚠ PRECAUCIÓN**  
**No desconecte el cable del tomacorriente tirando del mismo.**  
**Cerciórese de tirar del enchufe para desconectarlo del tomacorriente a fin de evitar dañar el cable.**

- 5. Extraiga la batería del cargador de baterías. Sujetando el cargador de baterías con una mano, extraiga la batería del mismo.

**Forma de hacer que las baterías duren más**

- Recargue las baterías antes de que se hayan agotado completamente.  
Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue su batería. Si continuase utilizando la herramienta hasta agotar la capacidad de la batería, ésta podría dañarse y su duración útil podría acortarse.
- Evite realizar la recarga a altas temperaturas  
Una batería se calentará inmediatamente después de haberla utilizado. Si recargase tal batería inmediatamente después de haberla utilizado, su substancia química interna se deterioraría, y la duración útil de la batería se acortaría. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado durante cierto tiempo.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Si utiliza continuamente el cargador de baterías, éste se calentará, lo que puede causar averías. Después de haber finalizado la carga, espere 15 minutos antes de realizar la carga siguiente.
- Si carga la batería mientras está caliente por haber estado mucho tiempo en un lugar sometido a la luz solar directa, o por haber acabado de utilizarla, la lámpara de piloto del cargador parpadea durante 1 segundo y no se enciende durante 0.5 segundos (apagada durante 0.5 segundos). En tales casos, deje primero que se enfríe la batería e inicie luego la carga.
- Cuando la lámpara piloto destelle rápidamente (a intervalos de 0.2 segundos), realice una comprobación y extraiga los objetos extraños del orificio de instalación de batería del cargador. Si no hay ningún objeto extraño, es posible que la batería o el cargador funcione mal. Llévelos a un agente de servicio técnico autorizado.
- Si el cargador de batería no funciona aunque la batería esté correctamente insertada, es probable que la batería o que el cargador de baterías esté funcionando mal. Llévelos a un centro de reparaciones autorizado.

**ANTES DE LA UTILIZACIÓN**

Compruebe el área de trabajo para cerciorarse de que esté libre de escombros y bien ordenada. Despeje el área de personal innecesario. Cerciórese de que la iluminación y la ventilación sean adecuadas.

**CÓMO COLOCAR LA HERRAMIENTA DE PUNTA****⚠ ADVERTENCIA**

Para evitar accidentes, asegúrese de apagar el dispositivo y extraer la batería de la amoladora.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que el mandril está bien atornillado.  
Una vez colocada la herramienta de punta, compruebe que la herramienta está bien fijada.

Si la herramienta está suelta, podría salirse, produciendo daños o lesiones.

1. Cómo utilizar el mandril tipo tornillo (Fig. 7 (a))  
Utilice el mandril tipo tornillo cuando utilice la rueda de pulido de felpa.  
Manteniendo la rueda recta, introdúzcalo en la rosca del mandril tipo tornillo hasta la brida.

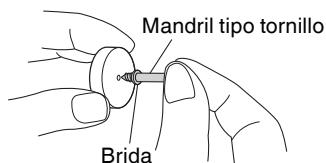


Fig. 7 (a)

2. Cómo utilizar el mandril de rueda (Fig. 7 (b))  
Retire el tornillo en el extremo del mandril con un destornillador de cabeza plana y coloque la rueda de corte o el disco de lijado.

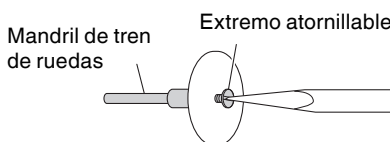


Fig. 7 (b)

3. Cómo utilizar el mandril de tambor (Fig. 7 (c))  
Antes de salir de fábrica, se coloca una banda de lijado de granalla 60 en el mandril de tambor.  
Afloje el tornillo en el extremo del mandril con un destornillador para extraer/colocar la banda de lijado.  
Una vez colocada la banda de lijado, apriete el tornillo con fuerza.

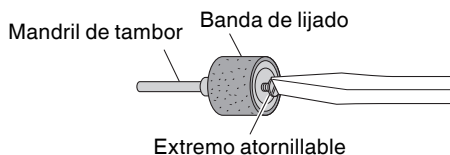


Fig. 7 (c)

4. Coloque la herramienta de punta en la amoladora  
Gire la tuerca de seguridad a mano mientras presiona el botón de fijación para bajar el botón de fijación todavía más.

En esta posición, el eje se bloquea y la tuerca de seguridad puede aflojarse o apretarse. (Fig. 8)

Para colocar la herramienta de punta, introduzca la herramienta de punta todo lo posible y apriete la tuerca de seguridad con fuerza.

Para extraer la herramienta de punta, la tuerca de seguridad normalmente puede girarse a mano, aunque en ocasiones podría estar apretada.

Si la tuerca de seguridad está apretada, utilice la llave de seguridad suministrada para aflojarla.

El polvo de hierro en las tuercas de seguridad, la seguridad o los tornillos de vástago pueden hacer que la tuerca de seguridad gire con dificultad. (Fig. 9)

Retire el polvo antes de colocar o retirar la herramienta de punta.

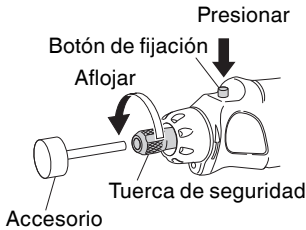


Fig. 8

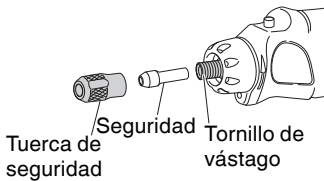
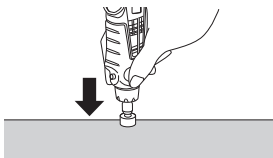


Fig. 9

**NOTA**

De vez en cuando, tal vez sea difícil desacoplar la herramienta de punta de la pinza.

Si ocurre esto, con la tuerca de la pinza aflojada, presione el extremo de la herramienta ligeramente contra un objeto duro. (Fig. 10)



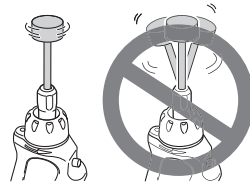
5. Ajuste del equilibrio de la herramienta de punta. Una vez colocada la herramienta de punta, opere la amoladora a baja velocidad. Si no está bien equilibrada, siga el procedimiento de abajo para ajustar el equilibrio.

Afloje la tuerca de seguridad mientras pulsa el botón de fijación.

A continuación, gire la herramienta de punta 1/4 y apriete la tuerca de seguridad.

Opere la amoladora a baja velocidad y compruebe el equilibrio. Si el equilibrio es correcto, el ajuste ha finalizado.

Si el equilibrio sigue sin estar correcto, retire la herramienta de punta, la tuerca de seguridad y la seguridad y vuelva a colocarlos. Si la herramienta de punta sigue sin estar equilibrada después de estos intentos, compruebe si existen deformaciones o desgaste de la herramienta de punta o deformación de la seguridad. Si está gastada o deformada, sustituya la herramienta de punta o la seguridad.



**FUNCIONAMIENTO DE LA AMOLADORA**

**⚠ ADVERTENCIA**

- Mantenga la cara alejada de la herramienta de punta durante su utilización.
- Utilice gafas protectoras y máscara para el polvo cuando utilice la amoladora. La rotura de la herramienta de punta puede provocar daños.
- No utilice la amoladora a una velocidad extremadamente baja. No se conseguirá una superficie acabada lisa y podría dañar la herramienta de punta, romper la amoladora o provocar lesiones.

**⚠ PRECAUCIÓN**

No toque la herramienta de punta, la tuerca de seguridad o la seguridad justo después de utilizar la máquina, ya que estarán muy calientes y podrían producirse quemaduras.

1. Retire la batería y coloque la herramienta de punta
2. Fije la pieza de trabajo para que no se mueva. Cuanto más pequeña sea la pieza de trabajo, más inestable estará en la máquina. Fije piezas de trabajo pequeñas en un torno. La sujeción de la pieza de trabajo con las manos podría producir lesiones.
3. Introduzca la batería en la amoladora
4. Compruebe el equilibrio de la herramienta de punta. Compruebe la herramienta de punta visualmente a baja velocidad (alrededor de [1] en el interruptor de rueda). Asimismo, compruebe que no existen ruidos anormales durante la operación.
5. Seleccione la velocidad de la máquina
  - Seleccione la velocidad óptima para el material mientras realiza una prueba de amolado consultando la Tabla 5.
  - Si se procesa plástico con la máquina a gran velocidad, éste podría derretirse debido al calor. Pruébelo gradualmente comenzando a baja velocidad.

Tabla 5 Ajustes del interruptor de rueda

Pieza de trabajo material / Herramienta de punta	Madera blanda	Madera dura	Laminado/ Plástico	Acero	Aluminio, latón, etc.	Armazón/ piedra	Cerámica	Vidrio
Punto de óxido de aluminio	3-4	3-4	—	2.5	1	1.5	3-4	—
Punto de carburo de silicio	—	—	1.5	3-4	1	1.5	3-4	3-4
Cortador de gran velocidad	3-4	3-4	1	1.5	3-4	—	—	—
Broca	3-4	3-4	1	—	1.5	—	—	—
Rueda de corte	—	—	1	3-4	3-4	3-4	3-4	—
Rueda de amolado de óxido de aluminio	3-4	3-4	—	2.5	1	1.5	3-4	—
Disco de lijado	2.5	2.5	1	—	1	—	—	—
Rueda de pulido	—	—	—	1	1	1	1	1
Rueda de pulido de felpa	—	—	—	1	1	—	—	—
Banda de lijado	1-4	1-4	1-4	3-4	3-4	1-4	1-4	—

## 6. Procesamiento en máquina

- Coloque la herramienta de punta giratoria ligeramente contra la pieza de trabajo y procese a máquina la pieza de trabajo con mínima presión.
- En lugar de realizar toda la tarea de una sola vez, se obtiene un mejor acabado gradualmente mediante múltiples procesamientos de máquina.

### NOTA

- La amoladora se estrecha hacia el soporte de la herramienta de punta. Coloque el dedo en la sección estrecha y sujete la amoladora para un fácil funcionamiento. (Fig. 10)
- Cuando procese a máquina un material por primera vez o utilice la herramienta de punta por primera vez, realice primero un amolado de prueba para comprobar la velocidad óptima, cómo sujetar la amoladora y cómo colocar la herramienta contra la pieza de trabajo.
- Si no consigue los resultados esperados, no obtendrá mejores resultados aplicando más presión a la herramienta eléctrica. Tampoco mejorará el rendimiento de la máquina inclinando la herramienta eléctrica. Ajuste la velocidad de giro o cambie a otra herramienta de punta.

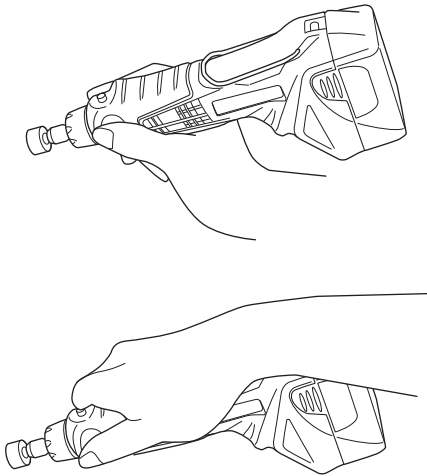


Fig. 10

# MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

## PRECAUCIÓN

**Extraiga la batería antes de realizar cualquier trabajo de inspección o de mantenimiento.**

### 1. Inspección de accesorios

La utilización de una herramienta de punta o mandril con un extremo gastado o dañado no sólo dará lugar a un acabado pobre; también ejercerá una fuerza irrazonable en el motor, reduciendo la eficacia y causando daños o lesiones.

Si la herramienta de punta o el mandril están desgastados o dañados, sustitúyalo.

### 2. Comprobación de los tornillos

Los tornillos son peligrosos. Inspecciónelos regularmente y cerciórese de que estén bien apretados.

## PRECAUCIÓN

**La utilización de una herramienta eléctrica con tornillos flojos es extremadamente peligrosa.**

### 3. Comprobación del polvo

El polvo podrá eliminarse con un paño suave y seco o ligeramente humedecido en agua jabonosa.

No utilice lejía, cloro, gasolina, ni diluidor de pintura, porque podrían dañar el plástico.

### 4. Eliminación de las baterías agotadas

## ADVERTENCIA

**No tire las baterías agotadas. Las baterías pueden explotar si se incineran. El producto que ha adquirido contiene una batería. La batería es reciclable. Cuando se agote su duración útil, de acuerdo con las leyes estatales y locales, puede ser ilegal tirar esta batería a la basura. Solicite a las autoridades locales los detalles sobre las opciones de reciclado o de la forma de deshacerse apropiadamente de la batería.**

### 5. Almacenamiento

Guarde la herramienta en un lugar con menos de 104°F (40°C) y fuera del alcance de niños.

## NOTA

Asegúrese de que la batería está completamente cargada si la va a almacenar durante un prolongado período de tiempo (3 meses o más). Es posible que la batería con una capacidad más pequeña no se pueda cargar cuando se utilice si se ha almacenado durante un prolongado período de tiempo.

### 6. Mantenimiento y reparación

Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse **SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI.**

### 7. Lista de repuestos

## PRECAUCIÓN

**La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.**

Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.

En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

## MODIFICACIONES

Hitachi power tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes pueden ser modificadas sin previo aviso.

# ACCESORIOS

## ⚠ ADVERTENCIA

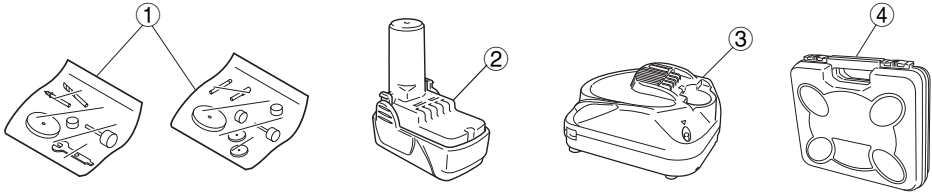
Utilice únicamente repuestos y accesorios autorizados por HITACHI. No utilice nunca repuestos o accesorios no previstos para usar con esta herramienta. Si tiene dudas en cuanto a la seguridad de usar determinado repuesto o accesorio junto con su herramienta, póngase en contacto con HITACHI.

La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

## NOTA

Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

## ACCESORIOS ESTÁNDAR

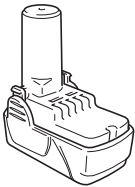


GP10DL (LCSK)	① Accesorios × 40 piezas (Núm. de código 332492, 332493) ..... 1 ② Batería (BCL1015) ..... 1 ③ Cargador de baterías (UC10SFL) ..... 1 ④ Caja de plástico (Núm. de código 332491) ..... 1
GP10DL (NN)	① Accesorios × 40 piezas (Núm. de código 332492, 332493) ..... 1

Consulte la sección “Accesorios suministrados” para conocer los detalles de los accesorios.

## ACCESORIOS OPCIONALES....de venta por separado

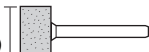

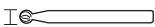
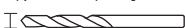









(1) Batería (BCL1015)





## Accesorios suministrados

&lt;Usos&gt;

Utilizar para grabado y amolado de madera.	Punto de óxido de aluminio [5/8" (φ15.9 mm) × 1] 5/8" (15.9 mm) 
Utilizar para materiales duros de máquina como vidrio y cerámica.	Punto de carburo de silicio [3/16" (φ4.8 mm) × 1] 3/16" (4.8 mm) 
Utilizar para grabar, amolar y realizar muescas en madera, plástico y metales blandos (aluminio, cobre, latón).	Cortador de gran velocidad [1/8" (φ3.2 mm) × 1] 1/8" (3.2 mm) 
Utilizar para realizar agujeros en madera y contrachapado.	Broca [1/8" (φ3.2 mm) × 1] 1/8" (3.2 mm) 
Utilizar para cortar materiales. Adecuado para cortar varillas y tubos finos. Recorta ranuras aplastadas en cabezas de tornillos. No presionar fuerte contra la pieza de trabajo, ya que podría agrietarse.	Rueda de corte [15/16" (φ23.8) × 0.025" (t0.6) × 6] 15/16" (23.8 mm)  H 0.025" (0.6 mm)
	Rueda de corte [15/16" (φ23.8) × 0.040" (t1.0) × 2] 15/16" (23.8 mm)  H 0.040" (1.0 mm)
Utilizar para pulir materiales duros como acero inoxidable.	Rueda de amolado de óxido de aluminio [7/8" (φ22.2) × 1] 7/8" (22.2 mm) 
Adecuado para pulido final tras fuerte amolado.	Disco de lijado [3/4" (φ19.1 mm)/granalla 180 × 10] 3/4" (19.1 mm)  Granalla 180
Utilizar para dar un acabado suave a superficies metálicas.	Rueda de pulido [1" (φ25.4 mm) × 2] 1" (25.4 mm) 
Utilizar para pulido profundo tanto de joyas como metales. Seleccionar el tamaño adecuado para la pieza de trabajo.	Rueda de pulido de fieltro [1/2" (φ12.7 mm) × 4] 1/2" (12.7 mm) 
	Rueda de pulido de fieltro [1" (φ25.4 mm) × 2] 1" (25.4 mm) 
Adecuado para tareas como modelado de madera y terminar modelos. Amolar en dos fases con diferentes números de granalla para obtener un buen acabado de la superficie.	Banda de lijado [1/2" (φ12.7 mm)/granalla 60 × 6] 1/2" (12.7 mm)  Granalla 60
	Banda de lijado [1/2" (φ12.7 mm)/granalla 120 × 2] 1/2" (12.7 mm)  Granalla 120

## ⚠ PRECAUCIÓN

Los accesorios estándares son para utilizarse exclusivamente con la GP10DL. No los utilice con otros equipos como brocas eléctricas, ya que podrían producirse lesiones o daños en la herramienta de punta.

[Accesorio]

Llave de seguridad (para aflojar tuercas de seguridad apretadas)



Mandril de tren de ruedas [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



Mandril tipo tornillo [1/8" (φ3.2 mm) × 1]



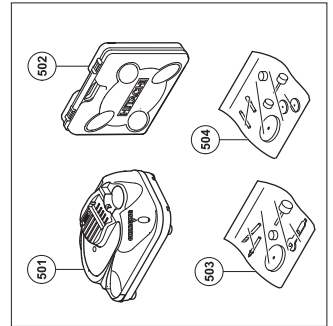
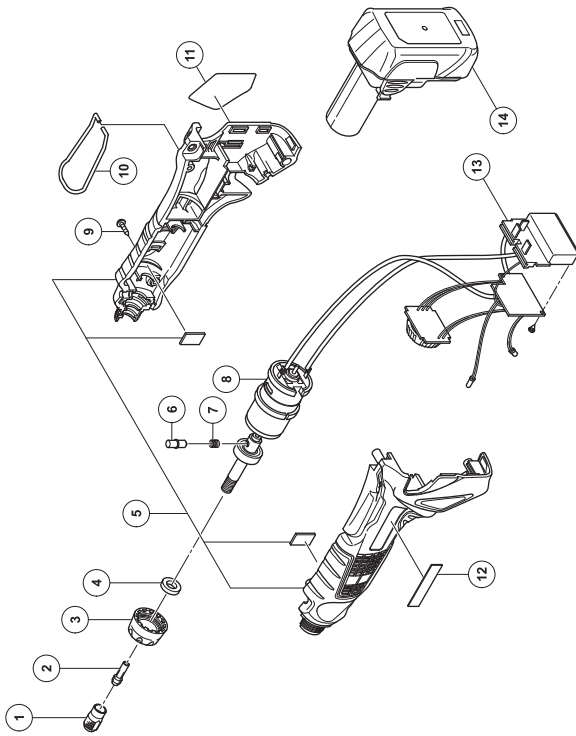
Mandril de tambor [1/8" (φ3.2 mm) × 1]

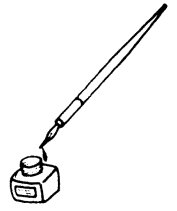


## NOTA

Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
1	COLLET NUT	1
2	COLLET D3	1
3	CAP	1
4	FELT	1
5	HOUSING (A) (B) SET	1
6	LOCK PIN	1
7	SPRING	1
8	MOTOR DC 10.8 V	1
9	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D3x16	5
10	HOOK	1
11	NAME PLATE	1
12	HITACHI LABEL	1
13	CONTROLLER	1
14	BATTERY (BCL1015)	1
501	CHARGER (UC10SFL)	1
502	CASE	1
503	ACCESSORIES SET (A)	1
504	ACCESSORIES SET (B)	1







Please contact HITACHI KOKI U.S.A. LTD. at 1-800-59-TOOLS (toll free), or HITACHI AUTHORIZED POWER TOOL SERVICE CENTER regarding COLLECTION.



Pour le RAMASSAGE, contacter HITACHI KOKI U.S.A. LTD. au 1-800-59-TOOLS (appel gratuit), ou UN SERVICE APRÈS-VENTE D'OUTILS ÉLECTRIQUE AGRÉÉ PAR HITACHI.



Con respecto a la RECOLECCIÓN de baterías, póngase en contacto con HITACHI KOKI U.S.A. LTD. número 1-800-59-TOOLS (llamada gratis), o con HITACHI AUTHORIZED POWER TOOL SERVICE CENTER.

Issued by

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**

Sinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

 **Hitachi Koki U.S.A., Ltd.**

3950 Steve Reynolds Blvd.  
Norcross, GA 30093

 **Hitachi Koki Canada Co.**

450 Export Blvd. Unit B,  
Mississauga ON L5T 2A4