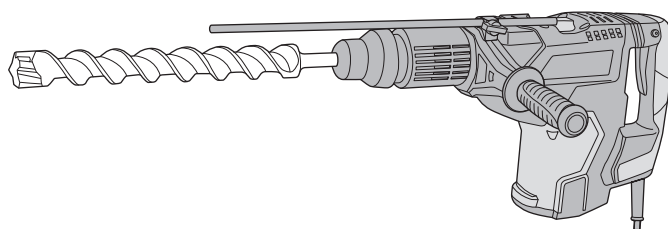


DH45MA



(en) Handling instructions

(zh) 使用說明書

(ko) 취급 설명서

(vi) Hướng dẫn sử dụng

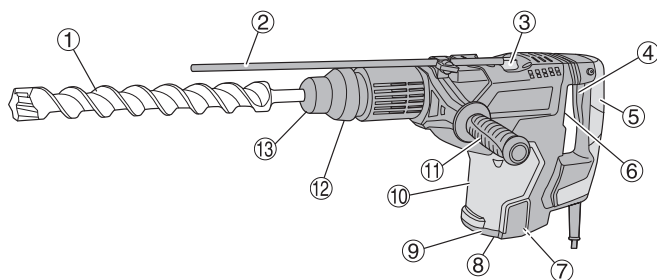
(th) คู่มือการใช้งาน

(id) Petunjuk pemakaian

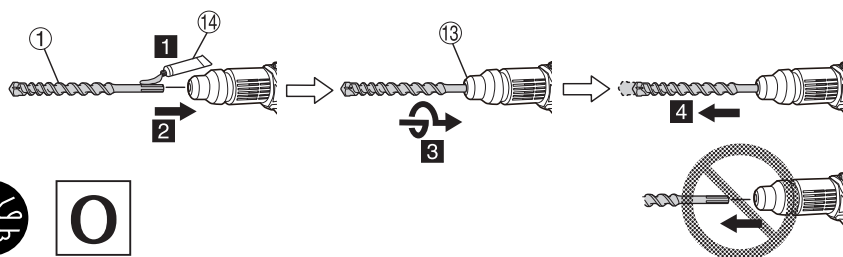
(ar) تعليمات المعالجة



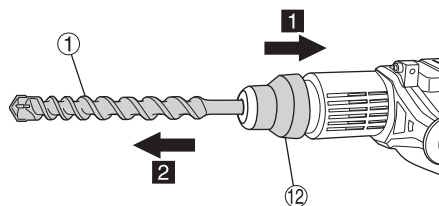
1



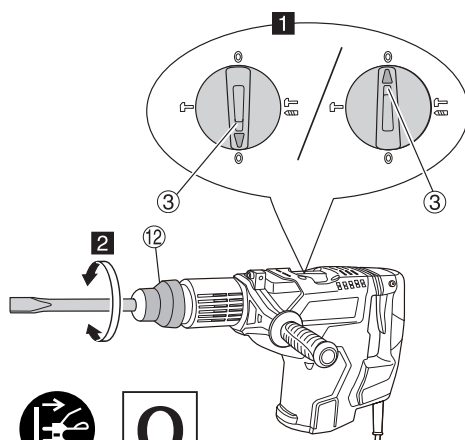
2

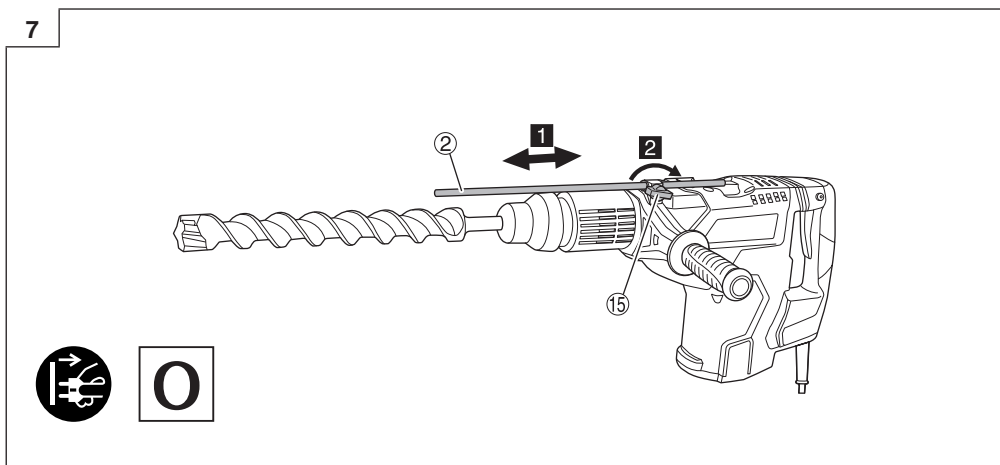
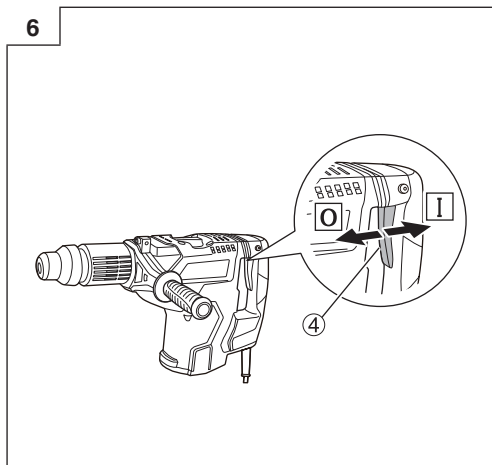
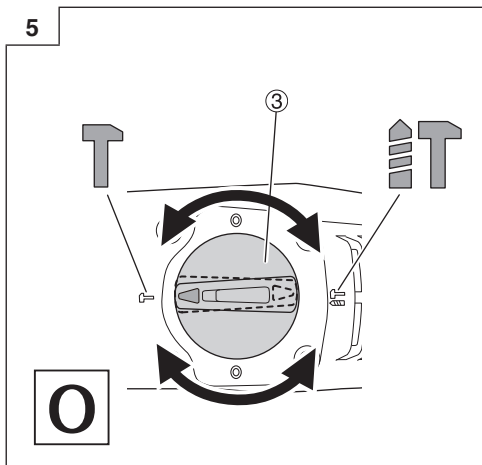


3

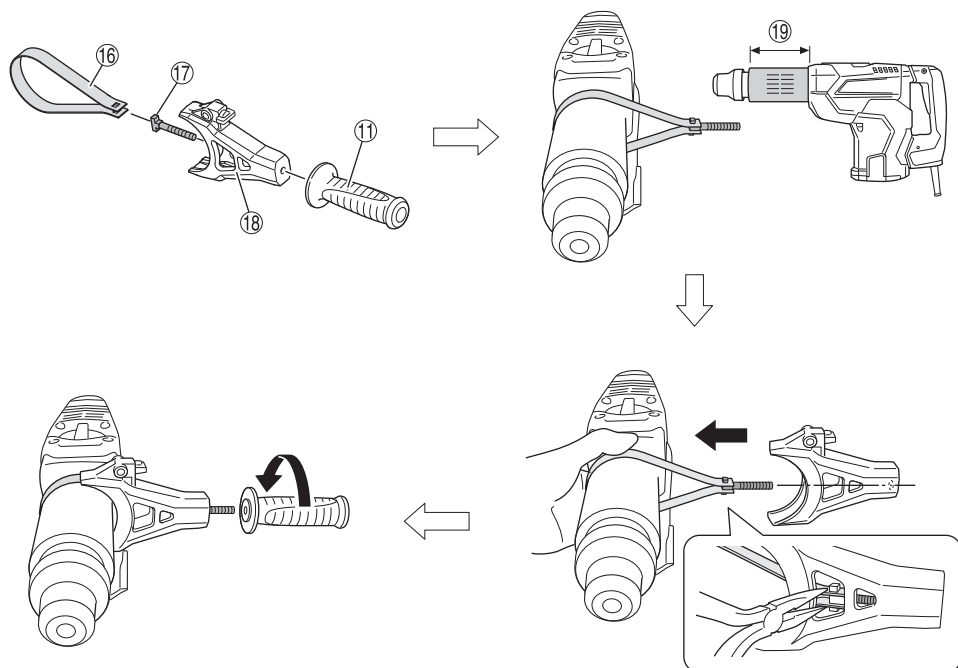


4

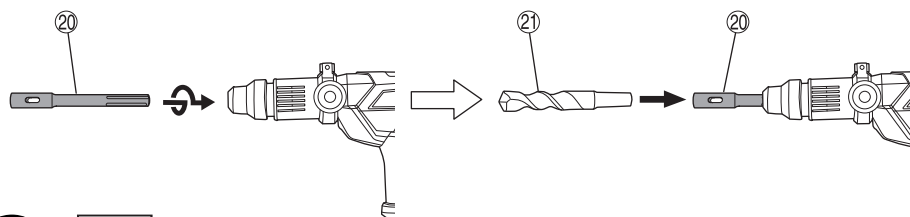




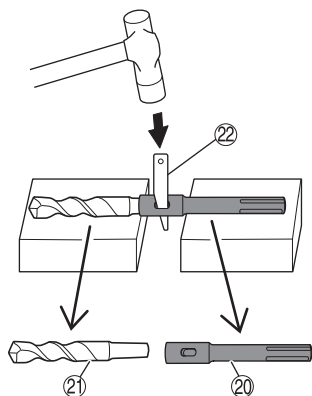
8



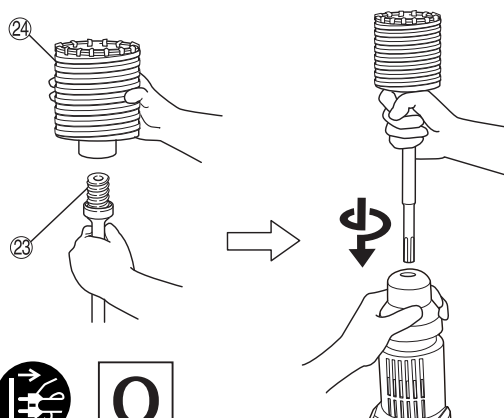
9



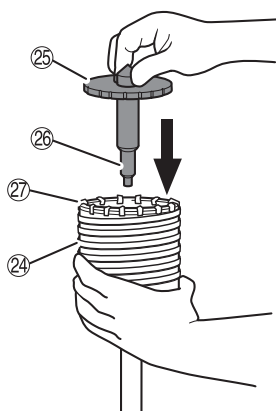
10



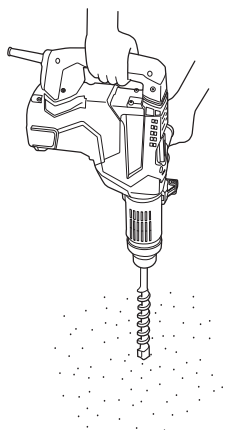
11

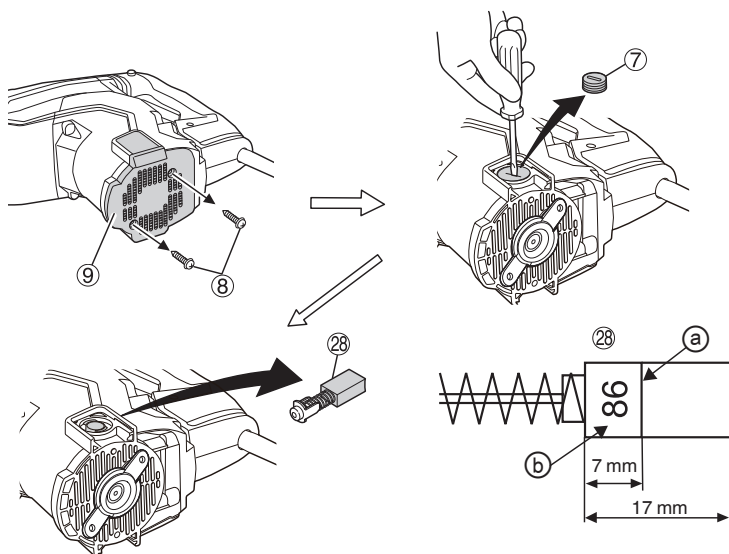


12

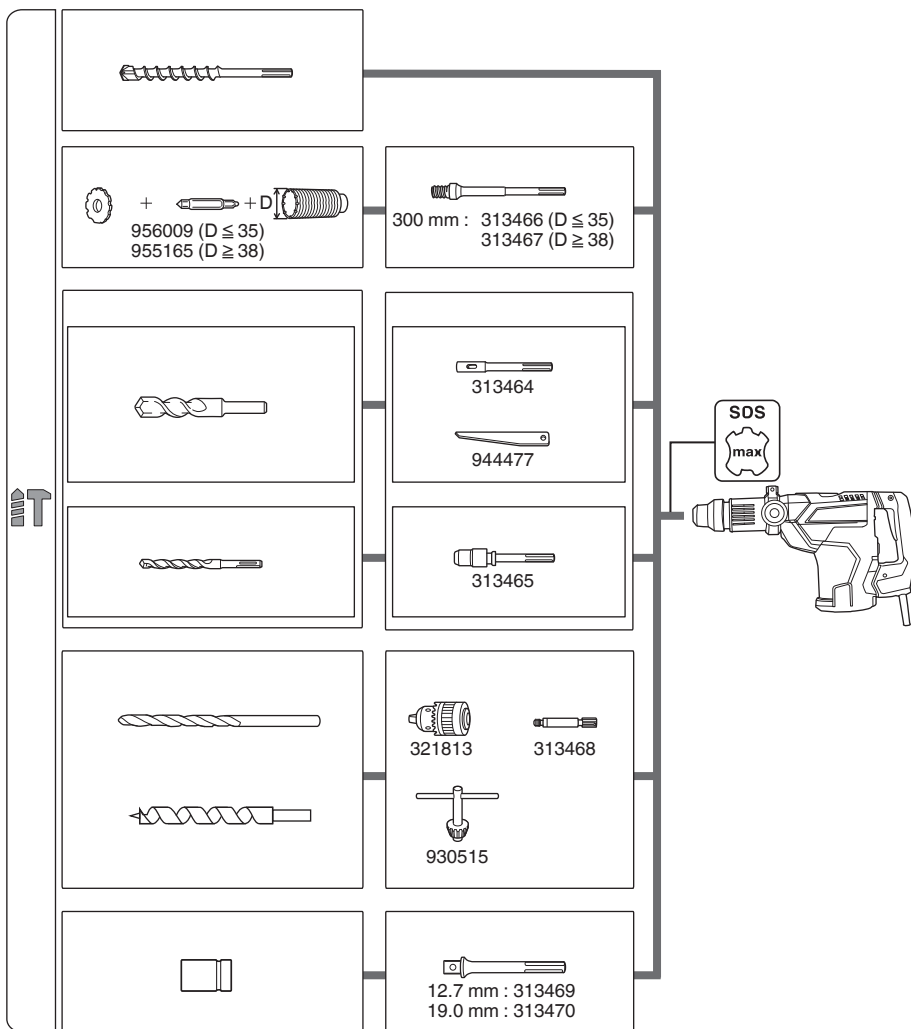


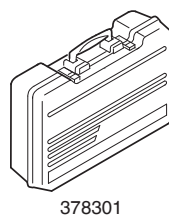
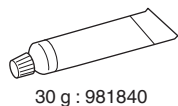
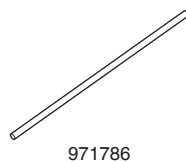
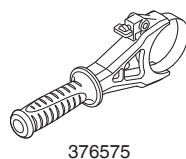
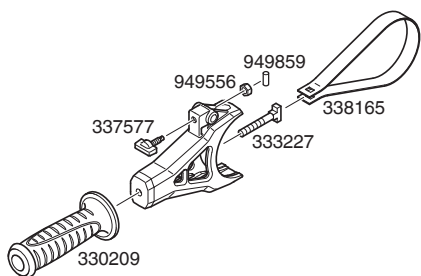
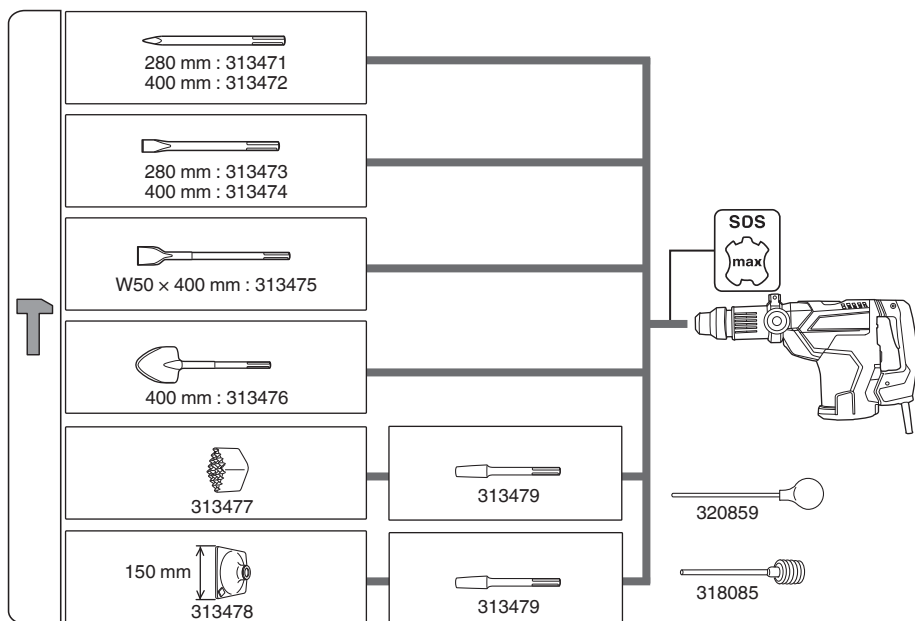
13





V	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
P	1400 W
n_0	380 /min
Bpm	2900 /min
 ϕ max	45 mm
 ϕ max	125 mm
	9.4 kg





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) Service

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

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

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

- 1. **Wear ear protectors**
Exposure to noise can cause hearing loss.
- 2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.**
Loss of control can cause personal injury.
- 3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.**
Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

- 1. Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
- 2. Ensure that the power switch is in the OFF position.
If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
- 3. When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.
- 4. Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
- 5. Before starting to break, chip or drill into a wall, floor or ceiling, thoroughly confirm that such items as electric cables or conduits are not buried inside.
- 6. Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
- 7. **Wear a dust mask.**
Do not inhale the harmful dusts generated in drilling or chiseling operation. The dust can endanger the health of yourself and bystanders.
- 8. **Mounting the tool**
 - To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle.
 - When using tools such as bull points, drill bits, etc., make sure to use the genuine parts designated by our company.
 - Clean the shank portion of the drill bit. Then smear the shank portion with the grease or machine oil.
- 9. The rotation speed cannot be changed by pressing the rotation speed selector switch while the motor is rotating. To change speeds, switch off the tool first.
- 10. **RCD**
The use of a residual current device with a rated residual current of 30 mA or less at all times is recommended.

NAMES OF PARTS (Fig. 1–Fig. 14)

①	Drill bit	⑮	Wing bolt
②	Stopper	⑯	Band
③	Selector lever	⑰	Handle bolt
④	Switch trigger	⑱	Mount
⑤	Handle	⑲	Band attachment area
⑥	Nameplate	⑳	Taper shank adapter
⑦	Brush cap (Inside the Tail cover)	㉑	Drill bit (Taper shank)
⑧	Set screw (Under the Tail cover)	㉒	Cotter
⑨	Tail cover	㉓	Core bit shank
⑩	Housing	㉔	Core bit
⑪	Side handle	㉕	Guide plate
⑫	Grip	㉖	Center pin
⑬	Front cap	㉗	Core bit tip
⑭	Grease	㉘	Carbon brush

SYMBOLS

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

	DH45MA: Rotary Hammer
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual
V	Rated voltage (Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.)
P	Power Input
n ₀	No-load speed
Bpm	Full-load impact rate
Φ _{max}	Drilling diameter, max.
	Weight
	Drill bit
	Core bit
	Adjustment of the tool position function
	Hammering only function
	Rotation and hammering function
	Switching ON
	Switching OFF
	Disconnect mains plug from electrical outlet

	Class II tool
	SDS max shank

Warming up (Fig. 13)

The grease lubrication system in this unit may require warming up in cold regions.

Position the end of the bit so makes contact with the concrete, turn on the switch and perform the warming up operation. Make sure that a hitting sound is produced and then use the unit.

CAUTION

When the warming up operation is performed, hold the side handle and the main body securely with both hands to maintain a secure grip and be careful not to twist your body by the jammed drill bit.

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed in the below.

- Plastic case 1
- Side handle 1
- Stopper 1
- Hammer Grease A 1

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

Rotation and hammering function 

- Drilling anchor holes
- Drilling holes in concrete

Hammering only function 

- Crushing concrete, chipping, digging, and squaring

(Some applications need optional accessories)

SPECIFICATIONS

The specifications of this machine are listed in the Table on page 6.

NOTE

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

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Inserting SDS-max tools	2	2
Removing SDS-max tools	3	2
Changing tool direction	4	2
Selecting the operating mode	5	3
Switching on and off	6	3
Install the stopper	7	3
Installing the side handle	8	4
Using tapershank adapter	9	4
Removing tapershank adapter	10	5
Mounting core bit	11	5
Mounting guide plate and center pin	12	5
Replacing carbon brushes	14	6
Selecting accessories*	—	7, 8

* For detailed information regarding each tool, contact a HiKOKI authorized service center.

Operate this Rotary Hammer by utilizing its own weight. The performance will not be better even if it is pressed or thrust forcibly against the work surface.

Hold this Rotary Hammer with a force just sufficient to counteract the reaction.

GREASE REPLACEMENT

This Rotary Hammer is of full air-tight construction to protect against dust and to prevent lubricant leakage.

Therefore, this Rotary Hammer can be used without lubrication for long periods. Replace the grease as described below.

Grease Replacement Period

After purchase, replace grease after every 6 months of usage. Ask for grease replacement at the nearest authorized Service Center.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the tool bits

Since use of a dull tool will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the tool bit with new ones or sharpen them without delay when abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

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

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool.

Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 14)

The Motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near the "wear limit" , it results in motor trouble.

When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically. At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush Numbers  shown in the Fig. 14. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

5. Replacing carbon brushes (Fig. 14)

Loosen the two set screws and remove the tail cover. Remove the brush caps and carbon brushes. After replacing the carbon brushes, do not forget to tighten the brush caps securely and to install the tail cover.

6. Replacing supply cord

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer of this agent in order to avoid a safety hazard.

CAUTION

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

NOTE

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

一般安全規則

⚠ 警告

閱讀所有安全警告說明

未遵守警告與說明可能導致電擊、火災及／或其他嚴重傷害。

請妥善保存所有警告與說明，以供未來參考之用。

「電動工具」一詞在警告中，係指電源操作（有線）之電動工具或電池操作（無線）之電動工具。

1) 工作場所安全

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

2) 電氣安全

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

3) 人員安全

- 保持機警，注意你正在做什麼，並運用普通常識操作電動工具。
當你感到疲勞或受藥品、酒精或醫療影響時，勿操作電動工具。
操作中瞬間的不注意可能造成人員嚴重的傷害。

- 使用個人防護裝備，經常配戴安全眼鏡。
配戴防塵口罩、防滑安全鞋、硬帽等防護裝備，或在適當情況下使用聽覺防護，可減少人員傷害。
 - 防止意外啟動。在連接電源及／或電池組、拿起或攜帶工具前，請確認開關是在「off」（關閉）的位置。
以手指放在開關握持電動工具，或在電動工具的開關於“on”的狀況下插上插頭，都會導致意外發生。
 - 在將電動工具啟動前，先卸下任何調整用鑰匙或扳手。
扳手或鑰匙遺留在電動工具的轉動部位時，可能導致人員傷害。
 - 身體勿過度伸張，任何時間要保持站穩及平衡。
以便在不預期的狀態下，能對電動工具有較好的控制。
 - 衣著要合宜，別穿太鬆的衣服或戴首飾。
保持你的頭髮、衣服及手套遠離轉動部位。
寬鬆的衣服、手飾及長髮會被捲入轉動部位。
 - 如果裝置要用於粉塵抽取及集塵設施，要確保其連接及正當使用。
使用集塵裝置可減少與灰塵相關的危險。
- #### 4) 電動工具之使用及注意事項
- 勿強力使用電動工具，使用正確之電動工具為你所需。
正確使用電動工具會依其設計條件使工作做得更好更安全。
 - 如果開關不能轉至開及關的位置，勿使用電動工具。
任何電動工具不能被開關所控制是危險的，必須要修理。
 - 進行任何調整、更換配件或收存電動工具時，必須將插頭與電源分開，且／或將電池組從電動工具中取出。
此種預防安全措施可減少意外開啟電動機之危險。
 - 收存停用之電動工具，遠離兒童，且不容許不熟悉電動工具或未瞭解操作電動工具說明書的人操作電動工具。
在未受過訓練的人手裡，電動工具極為危險。
 - 保養電動工具，檢核是否有可動零件錯誤的結合或卡住、零件破裂及可能影響電動工具操作的任何其他情形。
電動工具如果損壞，在使用前要修好。
許多意外皆肇因於不良的保養。
 - 保持切割工具銳利清潔。
適當的保養切割工具，保持銳利之切削鋒口，可減少卡住並容易控制。

- g) 按照說明書使用電動工具、配件及刀具時，必須考量工作條件及所執行之工作。
若未依照這些使用說明操作電動工具時，可能造成相關之危害情況。
- 5) 維修
- a) 讓你的電動工具由合格修理人員僅使用相同的維修零件更換。
如此可確保電動工具的安全得以維持。

注意事項

不可讓孩童和體弱人士靠近工作場所。
應將不使用的工具存放在孩童和體弱人士伸手不及的地方。

手提電動鎚鑽安全注意事項

1. 佩戴護耳罩
噪音會導致聽力喪失。
2. 若工具有提供輔助手柄，請使用此手柄。
失去控制，可能會造成人身傷害。
3. 進行切割配件可能接觸到暗線或工具纜線的操作時，請握著電動工具的絕緣手柄表面。
接觸到「通電」電線的切割配件可能使電動工具的金屬零件「通電」，而造成操作人員觸電。

附加安全警告

1. 確認所使用的電源與工具銘牌上標示的規格是否相符。
2. 確認電源開關是否切斷。若電源開關接通，則插頭插入電源插座時電動工具將出其不意地立刻轉動，從而招致嚴重事故。
3. 若作業場所移到離開電源的地點，應使用容易足夠、鍍裝合適的延伸線纜，並且要盡可能地短些。
4. 操作時或操作完後請勿立即觸摸鑽頭。鑽頭在操作過程中變得非常炙熱，可能導致嚴重的燙傷。
5. 在開始拆除、鑿開或鑽入牆壁、地板或天花板前，徹底檢查裡面是否有埋設電纜或導線管。
6. 使用手提電動鎚鑽時，應牢牢握住工具的操作柄和側柄。否則，所產生的反作用力會將孔鑽歪，甚至會造成危險。
7. 佩戴防塵口罩
不要吸入在鑽鑿操作過程中產生的有害粉塵。粉塵會危機到自身和旁觀者的身體健康。
8. 安裝工具
- 為避免意外事故，請務必關閉開關並拔下電源插頭。
- 當使用尖鑽、鑽頭等工具時，請務必使用本公司原裝配件。
- 清潔鑽頭柄。然後用潤滑油或機油塗抹柄部。

9. 馬達正在旋轉時，無法透過按下轉速切換開關變更旋轉速度。要改變速度，請先關閉工具。
10. RCD
使用殘餘電流裝置時，建議採 30 mA 以下的額定殘餘電流。

各部位名稱 (圖1—圖14)

①	鑽頭	⑮	翼形螺栓
②	止動器	⑯	繫帶
③	選擇桿	⑰	手柄螺栓
④	開關扳機	⑱	座架
⑤	手柄	⑲	繫帶安裝區
⑥	銘牌	⑳	錐柄適配器
⑦	刷蓋 (在尾罩內)	㉑	鑽頭 (錐柄)
⑧	定位螺絲 (在尾罩下)	㉒	銷
⑨	尾蓋	㉓	核心鑽頭柄
⑩	機殼	㉔	核心鑽頭
⑪	側柄	㉕	導板
⑫	夾柄	㉖	中心銷
⑬	前蓋	㉗	核心鑽頭尖端
⑭	潤滑油	㉘	碳刷

符號

警告
以下為使用於本機器的符號。請確保您在使用前明白其意義。

	DH45MA: 手提電動鎚鑽
	使用前請詳讀使用說明書。
V	額定電壓 (確認所使用的電源與工具銘牌上標示的規格是否相符。)
P	輸入功率
n ₀	空載速度
Bpm	滿載衝擊率
Φ _{max}	鑽孔直徑，最大。
	重量
	鑽頭
	核心鑽頭
	工具位置調整功能

	單純鉗擊功能
	旋鑽與錘擊
	開關 ON
	開關 OFF
	將主電源插頭從插座拔出
	2 類工具
	SDS max 柄

標準附件

除了電鑽機身(1 台)以外，包裝盒內包含下表所列之附件。

- 塑料盒1
- 側柄.....1
- 止動器1
- 電鉗用潤滑油 A.....1

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

用途

旋鑽與錘擊IT

- 鑽開錨栓孔
- 對混凝土鑽孔

單純鉗擊功能T

- 壓碎混凝土、削鑿、挖掘和使工件平正
(部分用途需要選配件)

規格

本機器的規格列於第 6 頁的表中。

註：

為求改進，本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。

安裝和操作

動作	圖表	頁數
插入 SDS- max 工具	2	2
卸下 SDS- max 工具	3	2
改變工具方向	4	2
選擇操作模式	5	3
開啟和關閉開關	6	3
安裝止動器	7	3
側柄的安裝	8	4
使用推拔柄適配器	9	4
卸下推拔柄適配器	10	5
安裝核心鑽頭	11	5
安裝導板和中心銷	12	5
更換碳刷	14	6
選擇附件 *	-	7, 8

* 有關每項工具的詳細資訊，請聯繫 HiKOKI 授權服務中心。

透過利用本手提電動鉗鑽的自身重量來進行操作。強行按壓工具或推向工件表面，並不會使性能更好。用剛好足以抵消反作用力的力量握住本手提電動鉗鑽。

加熱(圖 13)

在寒冷地區，本裝置的潤滑油潤滑系統可能需要加熱。

使鑽頭前端觸及混凝土表面，打開開關開始加熱。注意，在聽到鑽擊聲后才使用本裝置。

注意

在進行加熱作業時，請用雙手穩穩地握住側柄和鑽體，並小心不要因鑽頭被卡住而使您的身體傾斜。

更換潤滑油

本手提電動鉗鑽為全密閉式結構，以防止灰塵進入和潤滑油洩漏。

因此，本手提電動鉗鑽可長時間在無潤滑油的狀態下使用。更換潤滑油方法如下。

潤滑油更換週期

購買後，每使用 6 個月應更換潤滑油。請要求離您最近的授權服務中心為您更換潤滑油。

維護和檢查

1. 檢查工具鑽頭

使用遲鈍的工具會導致馬達故障並降低效率，故若發現磨損，應即更換新的工具鑽頭或將其磨銳。

2. 檢查安裝螺釘

要經常檢查安裝螺釘是否緊固妥善。若發現螺釘鬆了，應立即重新扭緊，否則會導致嚴重的事故。

3. 電動機的維護

電動機繞線是電動工具的“心臟部”。

應仔細檢查有無損傷，是否被油液或水沾濕。

4. 檢查碳刷（圖 14）

馬達採用的碳刷為消耗零件。

當碳刷磨損到或接近「磨損極限」^⑤時，會導致馬達故障。配備有自動停止碳刷時，馬達將自動停止。

此時，將兩個碳刷都更換為如圖 14 中所示碳刷號碼^⑥的新碳刷。此外，始終保持碳刷清潔，並確保碳刷可在刷架內自由滑動。

5. 更換碳刷（圖 14）

鬆開兩個固定螺絲並取下尾罩。

取下刷蓋和碳刷。更換碳刷後，請不要忘記牢固地旋緊刷蓋並安裝尾罩。

6. 更換電源線

如需更換電源線，為了安全起見，且勿擅自更換，請聯繫代理商。

注意

在操作和維修電動工具中，必須遵守各國的安全規則和標準規定。

註：

為求改進，本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。

일반적인 안전 수칙

⚠ 경고

모든 안전 경고 사항과 지침을 읽어 주십시오.

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

차후 참조할 수 있도록 모든 경고 사항과 지침을 보관하십시오.

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

1) 작업 공간 안전

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

2) 전기 사용시 주의사항

- a) 전동 툴 플러그와 콘센트가 일치해야 합니다.
플러그를 절대로 변형하지 마십시오.
접지된 전동 툴에는 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.
플러그를 변형하지 않고 알맞은 콘센트에 꽂아 사용하면, 감전 위험을 줄일 수 있습니다.
- b) 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등 접지된 표면에 몸이 닿지 않도록 주의하십시오.
작업자의 몸이 접지되면, 감전될 위험이 있습니다.
- c) 전동 툴에 비를 맞거나 젖은 상태로 두지 마십시오.
물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.
- d) 코드를 조심해서 다루십시오. 전동 툴을 들거나 당기거나 콘센트에서 뽑으려고 할 때 코드를 잡아당기면 안 됩니다.
열, 기름, 날카로운 물건, 움직이는 부품 등으로부터 코드를 보호하십시오.
코드가 파손되거나 영기면 감전될 위험이 높아집니다.
- e) 실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.
실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 감전 위험이 줄어듭니다.
- f) 눅눅한 곳에서 전동 툴을 작동해야 하는 경우 우선 차단기(RCD)로 보호된 전원 공급 장치를 사용하십시오.
RCD를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

3) 사용자 주의사항

- a) 전동 툴을 사용할 때는 작업에 정신을 집중하고, 상식의 범위 내에서 사용하십시오.
약물을 복용하거나 알코올을 섭취한 상태 또는 피곤한 상태에서는 전동 툴을 사용하지 마십시오.
전동 툴을 사용할 때 주의가 흐트러지면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- b) 개인 보호 장비를 사용하십시오. 항상 눈 보호 장구를 착용해야 합니다.
먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지 신발, 안전모, 청각 보호 장비 등을 사용하면 부상을 줄일 수 있습니다.

- c) 실수로 툴을 가동하지 않도록 주의하십시오. 전원 및/또는 배터리 팩을 연결하거나 툴을 들거나 운반하기 전에 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오.
손가락을 스위치에 접촉한 채 전동 툴을 들거나 스위치가 켜진 상태로 전원을 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
 - d) 전원을 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 반드시 제거해야 합니다.
전동 툴의 회전 부위에 키 또는 렌치가 부착되어 있으면, 부상을 입을 수 있습니다.
 - e) 작업 대상과의 거리를 잘 조절하십시오. 알맞은 팔뚝을 사용하고 항상 균형을 잡고 있어야 합니다.
그렇게 하면 예기치 못한 상황에서도 전동 툴을 잘 다룰 수 있습니다.
 - f) 알맞은 복장을 갖추십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하면 안 됩니다. 머리카락, 옷, 장갑 등을 움직이는 부품으로부터 보호하십시오.
헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 떨어 들어갈 수도 있습니다.
 - g) 문진 주철 및 집진 장비에 연결할 수 있는 장치가 제공되는 경우, 그러한 장치가 잘 연결되어 있고 제대로 작동하는지 확인하십시오.
이러한 장치를 사용하면, 먼지와 관련된 사고를 줄일 수 있습니다.
- #### 4) 전동 툴 사용 및 관리
- a) 전동 툴을 아무 곳이나 사용하지 마십시오. 용도에 알맞은 전동 툴을 사용하십시오.
적절한 전동 툴을 사용하면, 정상 속도로 안전하고 효과적으로 작업을 수행할 수 있습니다.
 - b) 스위치를 눌렀을 때 전동 툴이 켜지거나 꺼지지 않으면 사용하지 마십시오.
스위치로 작동시킬 수 없는 전동 툴은 위험하므로, 수리를 받아야 합니다.
 - c) 전동 툴을 조정하거나 부속품을 바꾸거나 보관할 때는 반드시 전원에서 플러그를 빼거나 전동 툴에서 배터리 팩을 분리해야 합니다.
이러한 안전 조치를 취해야 전동 툴이 갑자기 켜지는 위험을 피할 수 있습니다.
 - d) 사용하지 않는 전동 툴은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 사용법을 잘 모르는 사람이 사용하지 못하도록 하십시오.
전동 툴은 미숙련자가 다루기에는 매우 위험한 물건입니다.
 - e) 전동 툴을 잘 관리하십시오. 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 딱 끼어 움직이지 못하게 되어 있지 않은지 점검하십시오. 또한 전동 툴의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 파손이 없는지 확인하십시오.
파손된 부분이 있는 경우, 사용하기 전에 수리하십시오.
전동 툴을 제대로 관리하지 못해서 생기는 사고가 많습니다.
 - f) 절삭 툴은 날카롭고 절결한 상태로 관리하십시오.
절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원할하게 잘 작업되며 다루기도 훨씬 편합니다.
 - g) 작업 환경과 수행할 작업의 성격을 고려해서 설명서를 참조하여 전동 툴과 부속품, 톨 비트 등을 사용하십시오.
원래 목적과 다른 용도로 전동 툴을 사용하면 위험한 사고가 날 수 있습니다.
- #### 5) 서비스
- a) 자격을 갖춘 전문가에게 서비스를 받고, 항상 원래 부품과 동일한 것으로 교체해야 합니다.
그렇게 하면 전동 툴을 보다 안전하게 사용할 수 있습니다.

주의사항

어린이나 노약자가 가까이 오지 못하도록 하십시오.

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

햄머드릴 안전 경고

1. 귀 보호 장구를 착용하십시오.

소음으로 인해 청력을 잃을 수 있습니다.

2. 툴과 함께 제공되는 경우, 보조 핸들을 사용하십시오.

제어력을 상실하여 작업자가 부상을 입을 수 있습니다.

3. 절단 액세서리가 매릴 배선이나 전원선과 닿을 수 있는 장소에서 작업할 경우에 전동 툴은 절연된 손잡이 표면을 잡으십시오.

절단 액세서리가 “전류가 흐르는” 선에 닿을 경우 전동 툴의 노출된 금속 부분에도 “전류가 흘러” 작업자가 감전될 수 있습니다.

추가 안전 경고

1. 사용 전원이 제품 명판에 표시된 전원 요건과 부합하는지 확인하십시오.
2. 전원 스위치가 'OFF' 위치에 있는지 확인하십시오. 전원 스위치가 'ON' 위치에 있는 상태로 플러그를 꽂으면, 제품이 갑자기 작동하기 시작해서 심각한 사고가 날 수 있습니다.
3. 작업 공간에 전원이 없으면, 두께가 충분한 정격 용량의 연장선을 사용하십시오. 연장선은 가능한 한 짧을수록 좋습니다.
4. 작동 중 혹은 작동 직후에 비트를 만지지 마십시오. 작동 중에는 비트가 몹시 뜨거워지므로 화상을 입을 수 있습니다.
5. 벽, 바닥, 천장 등을 부수거나 깎거나 구멍을 뚫기 전에, 전기선이나 배관 같은 것이 묻혀 있지 않은지 철저히 확인하십시오.
6. 반드시 전동 공구의 본체 핸들과 사이드 핸들을 꼭 잡으십시오. 그렇지 않을 경우, 발생되는 반작용으로 작동이 부정확해지거나 심지어 위험해질 수 있습니다.
7. 방진 마스크를 착용하십시오.
드릴 또는 정 작업 시 발생하는 유해한 먼지를 들이마시지 마십시오. 먼지는 본인과 주변 사람의 건강을 해칠 수 있습니다.
8. 툴 장착
 - 사고를 방지하려면 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 빼십시오.
 - 볼 포인트와 드릴 비트 등의 툴을 사용할 때에는 당사에서 지정한 정품 부품을 사용해야 합니다.
 - 드릴 비트의 생크 부분을 청소하십시오. 그런 다음, 윤활제 또는 기계유를 생크 부분에 바릅니다.
9. 모터가 회전하는 동안에는 회전 속도 선택 스위치를 눌러 회전 속도를 변경할 수 없습니다. 속도를 변경하려면 먼저 툴 스위치를 끄십시오.
10. RCD
 - 항상 정격 잔류 전류가 30 mA 미만인 누전 차단기를 사용하는 것이 좋습니다.

부품 명칭(그림 1-그림 14)

①	드릴 비트	⑥	명판
②	스토퍼	⑦	브러시 캡 (테일 커버 안)
③	선택기 레버	⑧	멈춤 나사(테일 커버 아래)
④	스위치 트리거	⑨	테일 커버
⑤	핸들	⑩	하우징

⑪	사이드 핸들	⑳	테이퍼 생크 어댑터
⑫	그립	㉑	드릴 비트 (테이퍼 생크)
⑬	전면 캡	㉒	코터
⑭	윤활제	㉓	코어 비트 생크
⑮	윙 볼트	㉔	코어 비트
⑯	밴드	㉕	가이드 플레이트
⑰	핸들 볼트	㉖	센터 핀
⑱	마운트	㉗	코어 비트 팁
㉘	밴드 부착 부위	㉙	카본 브러시

기호

경고

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

	DH45MA: 햄머드릴
	부상당할 위험을 줄이려면 사용자는 사용 설명서를 읽어야 합니다.
V	정격 전압. (사용 전원이 제품 명판에 표시된 전원 요건과 부합하는지 확인하십시오.)
P	소비 전력
n₀	무부하 속도
Bpm	분당 타격수
Φ_{max}	최대 드릴링 직경
	중량
	드릴 비트
	코어 비트
	툴 위치 기능의 조절
	햄머링 전용 기능
	회전 및 햄머링 기능
I	스위치 켜기
O	스위치 끄기
	콘센트에서 메인 플러그를 분리하십시오
	Class II 툴
	SDS 맥스 생크

기본 부속품

주 장치(1대) 이외에 패키지에는 아래 표에 열거된 부속품이 들어 있습니다.

- 플라스틱 케이스.....1
- 사이드 핸들.....1
- 스토퍼.....1
- 햄머 윤활제 A.....1

기본 부속품은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

회전 및 햄머링 기능 

- 앵커 구멍 뚫기
- 콘크리트에 구멍 뚫기

햄머링 전용 기능 

- 콘크리트 파쇄, 분쇄, 굴착, 사각화

(일부 용도에는 옵션 부속품 필요)

사양

본 기기의 사양 목록은 6페이지의 표를 참조하십시오.

참고

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

장착 및 작동

작동	그림	페이지
SDS 맥스 톨 삽입	2	2
SDS 맥스 톨 제거	3	2
톨 방향 변경	4	2
작동 모드 선택	5	3
스위치 켜기 및 끄기	6	3
스토퍼 설치	7	3
사이드 핸들 설치	8	4
테이퍼샙크 어댑터 사용	9	4
테이퍼샙크 어댑터 제거	10	5
코어 비트 장착	11	5
가이드 플레이트와 센터 핀 장착	12	5
카본 브러시 교체	14	6
부속품 선택*	—	7, 8

* 각 톨에 관한 자세한 정보는 HiKOKI 공인 서비스 센터에 문의하십시오.

햄머 드릴 자체의 무게를 이용해 이 햄머 드릴을 작동하십시오.

햄머 드릴을 작업 표면에 대고 세게 누르거나 밀어도 성능이 향상되지 않습니다.

반동에 대응할 수 있도록 햄머 드릴을 단단히 잡으십시오.

예열(그림 13)

이 장치의 그리스 윤활 시스템은 추운 지역에서 예열이 필요합니다.

비트의 끝을 콘크리트와 접촉하게 위치시키고, 스위치를 켜서 예열 작업을 수행하십시오. 부딪치는 소리가 난 다음에 장치를 사용하십시오.

주의

예열 작업이 수행되면, 두 손으로 사이드 핸들과 본체를 꼭 잡아 그림을 고정하고 드릴 비트의 끼임으로 신체가 뒤로되지 않도록 주의하십시오.

윤활제 보충

본 햄머드릴은 먼지가 들어가지 않게 보호하고 윤활제가 새지 않도록 완전 진공 제작되었습니다.

따라서 장기간 윤활하지 않고도 본 햄머드릴을 사용할 수 있습니다. 아래 설명대로 윤활제를 보충하십시오.

윤활제 보충 시기

구매 후 사용 기간이 6개월을 경과할 때마다 윤활제를 보충하십시오. 가까운 공인 서비스 센터에 가서 윤활제 보충을 요청하십시오.

관리 및 검사

1. 톨 비트 검사

무더진 톨을 사용하면 모터가 고장 나고 작업 효율이 떨어질 수 있으므로, 마모를 발견하면 최대한 빨리 톨 비트를 새것으로 교체하거나 날카롭게 갈아야 합니다.

2. 부착 나사 검사

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

3. 모터 관리

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

4. 카본 브러시 검사(그림 14)

모터의 카본 브러시는 소모품입니다. 카본 브러시가 마모되거나 '마모 한도' ③에 가까워지면 모터가 고장 납니다. 자동 정지 카본 브러시를 장착한 경우에는 모터가 자동으로 멈춥니다. 그러면 **그림 14**에 표시된 카본 브러시 번호 ⑥와 같은 새 카본 브러시로 톨 다 교체하십시오. 또한 항상 카본 브러시를 깨끗하게 유지하고 브러시 홀더에서 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.

5. 카본 브러시 교체(그림 14)

2개의 멈춤 나사를 풀고 테일 커버를 분리합니다. 브러시 캡과 카본 브러시를 떼어냅니다. 카본 브러시를 교체한 후에는 반드시 브러시 캡을 단단히 끼우고 테일 커버를 장착해야 합니다.

6. 전원 코드 교체

전원 코드를 교체해야 할 경우에는 안전 위험을 방지하기 위해 본 에이전트의 제조업체에 의뢰해 교체를 주십시오.

주의

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

참고

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

CÁC NGUYÊN TẮC AN TOÀN CHUNG

CẢNH BÁO!

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

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

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

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

1) Khu vực làm việc an toàn

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

2) An toàn về điện

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

3) An toàn cá nhân

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

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

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

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

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

- Tháo mọi khóa điều chỉnh hoặc chia vận đai ốc ra trước khi bật dụng cụ điện.**

Chia vận đai ốc hoặc chia khóa còn cắm trên một bộ phận quay của dụng cụ điện có thể gây thương tích cá nhân.

- Không vớ tay quá xa.** Luôn luôn đứng vững và cân bằng.

Điều này giúp kiểm soát dụng cụ điện trong tình huống bất ngờ tốt hơn.

- Trang phục phù hợp.** Không mặc quần áo rộng thùng thình hoặc đeo trang sức. Giữ tóc, quần áo và gang tay tránh xa các bộ phận chuyển động.

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

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

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

4) Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện

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

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

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

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

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

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

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

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

- Bảo dưỡng dụng cụ điện.** Kiểm tra đảm bảo các bộ phận chuyển động không bị xê dịch hoặc mắc kẹt, các bộ phận không bị rạn nứt và kiểm tra các điều kiện khác có thể ảnh hưởng đến quá trình vận hành máy.

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

- Giữ các dụng cụ cắt sắc bén và sạch sẽ.**

Dụng cụ cắt có cạnh cắt bén được bảo quản đúng cách sẽ ít khi bị kẹt và dễ điều khiển hơn.

- Sử dụng dụng cụ điện, các phụ tùng và đầu cài, v.v... đúng theo những chỉ dẫn này, lưu ý đến các điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.**

Vận hành dụng cụ điện khác với mục đích thiết kế có thể dẫn đến các tình huống nguy hiểm.

Tiếng Việt

- 5) Bảo dưỡng
- a) **Đem dụng cụ điện của bạn đến thợ sửa chữa chuyên nghiệp để bảo dưỡng, chỉ sử dụng các phụ tùng đúng chủng loại để thay thế.**
Điều này giúp đảm bảo duy trì tính năng an toàn của dụng cụ điện.

PHÒNG NGỪA

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

CÁC ĐỀ PHÒNG KHI SỬ DỤNG MÁY KHOAN BÚA

1. **Mang dụng cụ bảo vệ tai.**
Tác động của tiếng ồn có thể gây điếc tai.
2. **Sử dụng tay nắm phụ kèm theo máy.**
Mất kiểm soát máy có thể gây ra thương tích cá nhân.
3. **Cầm dụng cụ điện ở phần tay hãm cách điện, khi thực hiện công việc mà phụ tùng cắt có thể sẽ tiếp xúc với dây điện ngầm hoặc dây của chính dụng cụ.**
Phụ tùng cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể làm cho các bộ phận kim loại hở của dụng cụ trở thành "có điện" và có thể làm cho người vận hành bị điện giật.

CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG

1. Đảm bảo rằng nguồn điện sử dụng phù hợp với yêu cầu nguồn điện có trên nhãn mác sản phẩm.
2. Đảm bảo rằng công tắc điện nằm ở vị trí OFF. Nếu nối phích cắm với ổ cắm trong khi công tắc điện ở vị trí ON, dụng cụ điện sẽ bắt đầu hoạt động ngay lập tức và có thể gây tai nạn nghiêm trọng.
3. Khi khu vực làm việc ở cách xa nguồn điện, sử dụng một dây nối đủ dài và điện dung phù hợp. Kéo dây nối càng ngắn càng tốt.
4. Không chạm vào mũi búa trong khi hoặc ngay sau khi máy hoạt động. Mũi búa rất nóng trong thời gian vận hành và có thể gây bỏng nghiêm trọng.
5. Trước khi bắt đầu phá vỡ, đục hoặc khoan lên tường, sàn nhà hoặc trần nhà, triệt để xác nhận xem các hạng mục như dây cáp điện hay ống dẫn có được chôn bên trong hay không.
6. Luôn luôn giữ tay cầm thân máy và tay nắm phụ của dụng cụ một cách chắc chắn. Nếu không thì lực phản tác dụng có thể làm cho hoạt động của máy không chính xác, thậm chí còn gây nguy hiểm.
7. Đeo mặt nạ chống bụi
Không hít vào bụi có hại tạo ra trong khi khoan hoặc đục. Bụi có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe của bản thân và những người bên ngoài.
8. Gắn dụng cụ
- Để phòng ngừa tai nạn, phải chắc chắn tắt công tắc điện và rút phích cắm ra khỏi ổ cắm.
 - Khi sử dụng các dụng cụ như dụng cụ điểm bull, mũi khoan, v.v..., phải đảm bảo sử dụng phụ tùng chính hiệu do công ty chúng tôi chỉ định.
 - Làm sạch phần thân mũi khoan. Sau đó tiến hành bôi trơn đoạn chuỗi với mỡ hoặc dầu máy.
9. Tốc độ quay không thể thay đổi bằng cách nhấn vào công tắc chọn tốc độ quay trong khi động cơ đang quay. Để thay đổi tốc độ, vui lòng tắt dụng cụ trước.
10. RCD
Khuyến khích sử dụng thiết bị dòng điện dư với thiết bị có dòng điện ở mức 30 mA hoặc ít hơn.

TÊN CÁC BỘ PHẬN (Hình 1–Hình 14)

①	Mũi khoan	15	Bu lông cánh
②	Nút chặn	16	Dây đai
③	Cần đẩy chọn	17	Bu lông trên tay cầm
④	Cần khởi động công tắc	18	Giá lắp
⑤	Tay cầm	19	Chỗ dành cho phụ tùng dây đai
⑥	Nhãn mác	20	Bộ tiếp hợp cán hình nón
⑦	Chụp chổi (Bên trong miếng che Đuôi)	21	Mũi khoan (Cán hình nón)
⑧	Vít định kỳ (Bên dưới miếng che Đuôi)	22	Then
⑨	Miếng che đuôi	23	Cán mũi khoan lõi
10	Vỏ	24	Mũi khoan lõi
11	Tay cầm bên hông	25	Tấm dẫn hướng
12	Cán	26	Chốt định tâm
13	Chụp trước	27	Đầu mũi khoan lõi
14	Dầu nhờn	28	Chổi than

CÁC BIỂU TƯỢNG

CẢNH BÁO
Các biểu tượng sau đây được sử dụng cho máy.
Hãy chắc chắn rằng bạn hiểu ý nghĩa của các biểu tượng này trước khi sử dụng.

	DH45MA: Máy khoan búa
	Để giảm rủi ro bị thương, người dùng phải đọc sách hướng dẫn.
V	Điện áp định mức. (Đảm bảo rằng nguồn điện sử dụng phù hợp với yêu cầu nguồn điện có trên nhãn mác sản phẩm.)
P	Công suất
n ₀	Tốc độ không tải
Bpm	Mức động lực tải tối đa
Φ max	Đường kính khoan, tối đa.
	Trọng lượng
	Đầu khoan
	Mũi khoan lõi
	Điều chỉnh chức năng vị trí của dụng cụ
	Chỉ chức năng búa
	Chức năng quay và búa
	Chuyển đổi BẬT

	Chuyển đổi TẮT
	Ngắt kết nối phích cắm chính từ ổ cắm điện
	Công cụ loại II
	Chuôi SDS max

Giữ Búa Xoay với lực vừa đủ để trung hòa lực phản ứng ngược lại.

Làm nóng (Hình 13)

Hệ thống dầu mỡ bôi trơn trong thiết bị này có thể cần phải làm nóng ở các vùng khí hậu lạnh. Tại vị trí nơi đầu của mũi khoan tiếp xúc với bê tông, hãy bật công tắc và thực hiện hoạt động làm nóng. Hãy chắc chắn là có tiếng vọt mạnh được tạo ra rồi sau đó mới sử dụng thiết bị.

THẬN TRỌNG

Khi thực hiện hoạt động làm nóng, phải giữ chắc chắn tay cầm cạnh bên và thân máy bằng hai tay để duy trì một lực kẹp an toàn và cẩn thận để không làm xoắn vào người do mũi khoan bị kẹt.

CÁC PHỤ TÙNG TIÊU CHUẨN

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

- Vỏ nhựa..... 1
- Tay nắm phụ..... 1
- Nút chặn..... 1
- Mỡ bôi trơn búa A..... 1

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

ỨNG DỤNG

Chức năng quay và búa 

- Khoan lỗ neo
- Khoan lỗ trong bê tông

Chỉ chức năng búa 

- Nghiền bê tông, bảo, đào, và đục lỗ vuông
- (Một vài ứng dụng cần phụ tùng không bắt buộc)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Các thông số kỹ thuật của máy được liệt kê trong Bảng ở trang 6.

CHÚ Ý

Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của HiKOKI, các thông số kỹ thuật nêu trong tài liệu này có thể thay đổi mà không thông báo trước

LẮP ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

Hành động	Hình	Trang
Lắp các dụng cụ SDS-max	2	2
Tháo rời các dụng cụ SDS-max	3	2
Thay đổi hướng dụng cụ	4	2
Lựa chọn chế độ hoạt động	5	3
Bật và tắt	6	3
Lắp nút chặn	7	3
Lắp đặt tay cầm cạnh	8	4
Sử dụng đầu tiếp hợp chuỗi côn	9	4
Tháo rời đầu tiếp hợp chuỗi côn	10	5
Gắn mũi khoan lõi	11	5
Gắn tấm dẫn và chốt định tâm	12	5
Thay thế chổi than	14	6
Lựa chọn phụ tùng*	—	7, 8

* Để biết thông tin chi tiết về từng dụng cụ, vui lòng liên hệ với Trung tâm bảo dưỡng ủy quyền của HiKOKI.

Vận hành Búa Xoay này bằng cách lợi dụng trọng lượng của chính nó.

Hiệu quả sẽ không cao hơn dù nó được ấn hay đè mạnh xuống bề mặt làm việc.

THAY MỖ

Máy khoan búa này có cấu tạo hoàn toàn kín gió để bảo vệ khỏi bụi và để tránh rò rỉ chất bôi trơn. Do đó, Máy khoan búa này có thể được sử dụng mà không cần chất bôi trơn trong thời gian dài. Việc thay dầu mỡ như miêu tả dưới đây.

Khoảng thời gian thay dầu mỡ

Sau khi mua, hãy thay dầu mỡ sau mỗi 6 tháng sử dụng. Hãy đề nghị thay dầu mỡ tại một Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền gần nhất.

BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA

1. Kiểm tra đầu mũi dụng cụ

Vì sử dụng dụng cụ cùn sẽ khiến động cơ gặp trục trặc và làm giảm hiệu suất, hãy thay mới hoặc mài sắc lại đầu dụng cụ mà không bị trì hoãn khi nhận thấy sự mài mòn.

2. Kiểm tra các đinh ốc đã lắp

Thường xuyên kiểm tra tất cả các đinh ốc đã lắp và đảm bảo rằng chúng được siết chặt. Nếu có bất kỳ đinh ốc nào bị nới lỏng, siết chặt lại ngay lập tức. Nếu không làm như vậy có thể gây nguy hiểm nghiêm trọng.

3. Bảo dưỡng động cơ

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

4. Kiểm tra chổi than (Hình 14)

Động cơ dùng chổi than, là bộ phận có thể bị tiêu hao. Khi chúng bị mòn hoặc gần tới "giới hạn mòn" ③ sẽ gây ra vấn đề cho động cơ. Khi trang bị chổi than tự động dừng, động cơ sẽ dừng tự động. Khi đó, thay mới cả hai chổi than có cùng Mã chổi than ④ như trong Hình 14. Ngoài ra, luôn giữ sạch chổi than và bảo đảm rằng chúng trượt tự do trong phần giữ chổi.

5. Thay thế chổi than (Hình 14)

Nới lỏng hai vít định kỳ và tháo miếng che đuôi. Tháo chụp chổi và chổi than. Sau khi thay thế chổi than, đừng quên siết chặt chụp chổi và lắp miếng che đuôi.

6. Thay dây nguồn

Nếu cần thiết phải thay dây dẫn thì nên để nhà sản xuất của đại lý này thực hiện nhằm bảo đảm an toàn.

THẬN TRỌNG

Trong khi vận hành và bảo trì dụng cụ điện, phải tuân theo các nguyên tắc an toàn và tiêu chuẩn quy định của từng quốc gia.

CHÚ Ý

Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của HiKOKI, các thông số kỹ thuật nêu trong tài liệu này có thể thay đổi mà không thông báo trước

กฎความปลอดภัยโดยทั่วไป

คำเตือน

โปรดอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เกิดไฟไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บสาหัสได้

บันทึกคำเตือนและคำแนะนำไว้สำหรับใช้อ้างอิงในอนาคต

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

1) พื้นที่ทำงานอย่างปลอดภัย

a) รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ
สิ่งของที่เกะกะหรือพื้นที่มีตะกั่วจะนำมาซึ่งอุบัติเหตุ

b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจจะระเบิด เช่น มีของเหลวไวไฟ แก๊สหรือฝุ่น
เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้

c) ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนเฝ้าชม
คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

a) ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ
อย่าดัดแปลงปลั๊ก
อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต่อลงดิน

ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด

b) อย่าใช้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่น ท่อโลหะ
เครื่องทำความร้อน เตapot ตู้เย็น เป็นต้น
อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต่อวงจรลงดิน

c) อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำฝนหรือความเปียกชื้น
น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด

d) อย่าใช้สายไฟฟ้าในงานอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบ
เครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน
ขอบแหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
สายที่ชำรุดหรือตึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย

e) เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร
ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลด
ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด

f) ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องมือกลในสถานที่ที่มีความชื้นได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ในการป้องกัน
ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าช็อต

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

a) ระมัดระวังตัว ดูลูกที่คอยก้าวก้าว ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า
อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนเพลียหรือกินยา สุรา
หรือยาเสพติด

การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส

b) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ

อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกกันน็อก หรืออุปกรณ์ดักจับที่เหมาะสม จะลดการบาดเจ็บของร่างกายได้

c) ป้องกันเครื่องจักรทำงานโดยไม่ตั้งใจ อย่าลืมให้สวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิด ก่อนเสียบไฟและ/หรือต่อกับแบตเตอรี่ ก่อนการเก็บ หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ

เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่ตัวสวิตช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊ก ขณะเปิดสวิตช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ

d) เสาสลับปรับแต่งหรือประแจจอกก่อนเปิดสวิตช์ไฟฟ้า

สลักหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้

e) อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มั่นและสมดุลตลอดเวลา

ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน

f) แต่งตัวให้รัดกุม อย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้ผม เล็บ และถุงมืออยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป

g) ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดดูดฝุ่นหรือเศษวัสดุ ให้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง
ใช้เครื่องเก็บฝุ่นเพื่อลดฝุ่นผงที่อันตราย

4) การให้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

a) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกออกแบบ
งานของคุณ

เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว

b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ปิดเปิดไม่ได้

เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ที่ไม่ได้จะมีอันตรายและต้องซ่อมเสีย

c) ถอดปลั๊กจากแหล่งไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือกลก่อนทำการปรับแต่งใดๆ เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือเก็บรักษา

มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ตั้งใจ

d) เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชินกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า
เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่มีความอันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่ชำนาญ

e) บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจดูศูนย์เคลื่อน ส่วนบิตงอ ชำรุด หรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า
หากชำรุด ให้ซ่อมแซมเสียก่อนใช้งาน

อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ

f) ให้เครื่องมือติดมีดความปลอดภัยและสวิตช์

เครื่องมือติดที่มีบำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบิตงอ และควบคุมได้ง่ายกว่า

g) ใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์เสริม และเครื่องมือชิ้นเล็กชิ้นน้อย ฯลฯ ตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงสภาพการทำงาน และงานที่จะทำ

การใช้เครื่องมือเพื่อทำงานที่แตกต่างกันอาจส่งผลที่กำหนดไว้เหล่านั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

5) การซ่อมบำรุง

- a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้ ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

คำเตือนความปลอดภัยของส่วนเจาะกระแทกโรตารี

1. สวมอุปกรณ์

เสี่ยงต่อการทำให้มีปัญหาด้านการได้ยิน

2. ใช้มือจับเสริมหากจัดมาให้พร้อมกันกับเครื่องมือ

หากสูญเสียการควบคุมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

3. จับเครื่องมือไฟฟ้าที่จุดจับยึดหุ้มฉนวนเท่านั้นในกรณีที่ใช้งานขณะชิ้นส่วนตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ด้านหลังหรือสายไฟของตัวเครื่องมือเอง

อุปกรณ์ตัดที่สัมผัสกับ “กระแสไฟฟ้า” อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะเปลี่ยนของเครื่องมือไฟฟ้า “มีกระแสไฟ” และทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟฟ้าช็อตได้

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

- ตรวจสอบให้แหล่งไฟฟ้าที่จะใช้ตรงกับรายละเอียดจำเพาะบนแผ่นป้ายของผลิตภัณฑ์
- ตรวจสอบให้สวิตช์ไฟฟ้าอยู่ในตำแหน่ง OFF ถ้าสลับปลั๊กเข้ากับเต้าเสียบเมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON เครื่องใช้ไฟฟ้าจะทำงานทันที และทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- เมื่อพื้นที่ทำงานอยู่ห่างจากแหล่งจ่ายไฟ ให้ใช้สายพ่วงที่โตและมีความจุไฟฟ้ามากพอ ควรพยายามให้สายพ่วงสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ห้ามสัมผัสตัวคนกวดในระหว่างการใช้งานหรือหลังการใช้งานในทันที ดอกสกัดจะร้อนในระหว่างการทำงาน และอาจทำให้บาดเจ็บจากแผลพุพองรุนแรงได้
- ก่อนเริ่มทำการสกัด กะเทาะ หรือเจาะผนัง พื้น หรือเพดาน จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสายไฟฟ้า ท่อร้อยสาย หรือระบบอื่นๆ พังอยู่
- จับมือจับและมือจับข้างของเครื่องมือไฟฟ้าให้มั่นคงเสมอ มิฉะนั้นแรงปฏิกิริยาอาจทำให้ขาดความแม่นยำและก่อให้เกิดอันตรายได้
- สวมหน้ากากกันฝุ่น
อย่าสูดดมฝุ่นที่เป็นอันตราย และเกิดเมื่อกำลังเจาะหรือสกัดฝุ่นจะเป็นอันตรายต่อตัวคุณและคนที่อยู่ใกล้เคียง
- การติดตั้งเครื่องมือ
 - เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โปรดปิดสวิตช์และถอดปลั๊กจากเต้าเสียบเสียก่อน
 - เมื่อใช้เครื่องมือเช่นจุดเป่า หัวสว่าน โปรดใช้อะไหล่แท้ที่ผลิตจากบริษัทของเราเสมอ
 - ทำความสะอาดก้านสว่าน จากนั้นหาบริเวณก้านจับด้วยทาวาจะบีหรือน้ำมันเครื่องจักร
- การเปลี่ยนความเร็วในการหมุนโดยกดสวิตช์เลือกความเร็วในการหมุนจะไม่สามารถทำได้ขณะที่มอเตอร์ยังคงหมุนอยู่ เมื่อต้องการเปลี่ยนระดับความเร็ว ให้ปิดการทำงานของเครื่องมือก่อน

10. อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดจะช่วยให้ใช้ร่วมกับกระแสไฟฟ้าที่กำหนด 30 มิลลิแอมป์ หรือน้อยกว่าตลอดเวลา

ชื่อชิ้นส่วนอะไหล่ (รูปที่ 1—รูปที่ 14)

① ดอกสว่าน	⑮ สกรูหางปลา
② สตัดเปอร์	⑯ แฉบยึด
③ คานปรับเลื่อย	⑰ สลักเกลียวของด้ามจับ
④ โกลวิตซ์	⑱ ประกอบ
⑤ มือจับ	⑲ บริเวณติดตั้งแฉบยึด
⑥ แผ่นป้าย	⑳ ตัวปรับเพลาเพเปอร์
⑦ ผาแปรง (ด้านในของครอบปลาย)	㉑ ดอกสว่าน (เพลาเพเปอร์)
⑧ เช็ตสกรู (ใต้ครอบปลาย)	㉒ ลิม
⑨ ครอบปลาย	㉓ เพลาดอกเจาะคว้าน
⑩ ปลอกหุ้ม	㉔ ดอกเจาะคว้าน
⑪ มือจับข้าง	㉕ แผ่นนำ
⑫ ตัวจับ	㉖ สลักกันศูนย์
⑬ ผาครอบด้านหน้า	㉗ ปลายดอกเจาะคว้าน
⑭ จาระบี	㉘ แปรงด้าน

สัญลักษณ์

คำเตือน

สัญลักษณ์ที่ใช้กับอุปกรณ์มีดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจในความหมายเป็นอย่างดีก่อนใช้งาน

	DH45MA: ส่วนเจาะกระแทกโรตารี
	เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ผู้ใช้จะต้องอ่านคู่มือการใช้งาน
V	แรงดันไฟฟ้าที่กัด (ตรวจสอบให้แหล่งไฟฟ้าที่จะใช้ตรงกับรายละเอียดจำเพาะบนแผ่นป้ายของผลิตภัณฑ์)
P	กำลังไฟฟ้า
n_0	ความเร็วอิสระ
Bpm	ความเร็วกระแทกเมื่อทำงานเต็มที่
ϕ_{max}	เส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะสูงสุด
	น้ำหนัก
	ดอกสว่าน
	ดอกเจาะคว้าน
	ฟังก์ชันการปรับตำแหน่งเครื่องมือ

	ฟังก์ชันเจาะกระแทกเท่านั้น
	การทำงานเจาะและกระแทก
	การเปิดเครื่อง
	การปิดเครื่อง
	ปลดปลั๊กหลักจากเต้าเสียบ
	เครื่องมือคลาส II
	สว่าน SDS-max

อุปกรณ์มาตรฐาน

นอกจากชิ้นส่วนหลัก (1 เครื่อง) ชุดเครื่องมือนี้ยังมีอุปกรณ์เสริมที่ระบุไว้ในตารางด้านล่าง

- กล่องพลาสติก 1
- มือจับข้าง 1
- สติ๊กเกอร์ 1
- จาระบีส่วนเจาะกระแทก A..... 1

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

การทำงานเจาะและกระแทก **IT**

- เจาะรูสกรูยึด
- เจาะรูในคอนกรีต

ฟังก์ชันเจาะกระแทกเท่านั้น **T**

- การบดคอนกรีต การกะเทาะ การขุด และการแต่งให้ได้ฉาก (การใช้งานบางอย่างต้องใช้กับอุปกรณ์เสริม)

รายละเอียดจำเพาะ

รายละเอียดจำเพาะของเครื่องมือนี้จะระบุอยู่ในตารางที่หน้า 6

หมายเหตุ

เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การติดตั้งและการใช้งาน

การดำเนินการ	รูป	หน้า
การใส่เครื่องมือ SDS-max	2	2
การถอดเครื่องมือ SDS-max	3	2
การเปลี่ยนทิศทางเครื่องมือ	4	2
การเลือกโหมดการทำงาน	5	3
การเปิดและปิดการทำงาน	6	3
การติดตั้งสติ๊กเกอร์	7	3
การติดตั้งที่จับด้านข้าง	8	4
การใช้อะแดปเตอร์ด้ามเทเปอร์	9	4
การถอดอะแดปเตอร์ด้ามเทเปอร์	10	5
การติดตั้งคอกเจาะคว้าน	11	5
การติดตั้งแผ่นนำและสลักนำศูนย์	12	5
การเปลี่ยนแปลงถ่าน	14	6
การเลือกอุปกรณ์เสริม*	—	7, 8

* สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือแต่ละอย่าง กรุณาติดต่อศูนย์บริการ HIKOKI ที่ได้รับอนุญาต

ใช้งานส่วนเจาะกระแทกโรตารีนี้โดยปรับใช้ประโยชน์จากน้ำหนักของตัวสว่าน

ประสิทธิภาพการใช้งานจะไม่ดีขึ้น แม้ว่าจะบังคับใช้แรงกดหรือแรงดันกับพื้นผิวชิ้นงาน

จับส่วนเจาะกระแทกโรตารีด้วยเพียงแค่ว่าแรงที่เพียงพอต่อแรงต้านของปฏิกิริยาตอบสนอง

การอุ่นเครื่อง (รูปที่ 13)

สำหรับการใช้งานเครื่องมือในภูมิภาคที่อากาศหนาว คุณต้องอุ่นเครื่องระบบน้ำมันหล่อลื่นในส่วนเครื่องนี้ก่อน วางปลายหัวสว่านโดยให้สัมผัสกับพื้นผิวคอนกรีต กดสวิตช์เปิดเครื่อง แล้วเริ่มขั้นตอนการอุ่นเครื่องก่อน ต้องแน่ใจว่าได้ยินเสียง กระแทกตัง ออกจากตัวเครื่องก่อน แล้วจึงใช้เครื่องได้

ข้อควรระวัง

เมื่อจะเริ่มขั้นตอนการอุ่นเครื่อง ให้จับมือจับข้างและมือจับที่ตัวเครื่อง ให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างเพื่อคงแรงยึดเกาะตัวเครื่องในระดับ ปลดถ่าน และระวังอย่าบิดตัวตามเมื่อหัวสว่านติด

การเปลี่ยนจาระบี

สว่านเจาะกระแทกนี้ได้รับการออกแบบให้มีซีลที่สามารถป้องกันอากาศได้อย่างสมบูรณ์แบบ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการรั่วของสารหล่อลื่น ดังนั้นจึงสามารถใช้งานสว่านเจาะกระแทกนี้ได้เป็นเวลานานโดยไม่ต้องทำการหล่อลื่น เปลี่ยนจาระบีใหม่ตามที่ระบุด้านล่าง

ระยะการเปลี่ยนจาระบี

หลังจัดซื้อ ให้เปลี่ยนจาระบีหลังการใช้งานทุก ๆ 6 เดือน แจ้งขอซื้อจาระบีจากศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

1. การตรวจสอบหัวสว่าน

เนื่องจากการใช้ดอกสว่านที่สึกหรอจะทำให้มอเตอร์ทำงานผิดปกติ และลดประสิทธิภาพงาน ให้เปลี่ยนดอกสว่านเสียใหม่ หรือนำไปลับโดยไม่ชักช้า เมื่อเห็นว่าสึกไปแล้ว

2. การตรวจสอบสกรูยึดเสมอ

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวม ให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขจัดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขจัดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเปียกน้ำหรือน้ำมัน

4. การตรวจสอบแปรงถ่าน (รูปที่ 14)

มอเตอร์มีแปรงถ่าน ซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่สิ้นเปลือง เมื่อแปรงถ่านสึกหรอจนถึง หรือใกล้ระดับ "ขอบเขตระยะสึกหรอ" ④ จะทำให้มอเตอร์ขัดข้องได้ เมื่อติดตั้งแปรงถ่านแบบหยุดอัตโนมัติ มอเตอร์จะหยุดทำงานอัตโนมัติด้วย เมื่อถึงเวลานั้น ให้เปลี่ยนแปรงถ่านทั้งสองใหม่ที่มีหมายเลขแปรงถ่านเหมือนกัน ⑤ แสดงในรูปที่ 14 นอกจากนี้ รักษาแปรงถ่านให้สะอาดอยู่เสมอ และตรวจสอบให้เลื่อนได้อิสระในบล็อกแปรง

5. การเปลี่ยนแปรงถ่าน (รูปที่ 14)

คลายเช็ทสกรูสองตัวและเอาครอบปลายออก เอาฝาครอบแปรงและแปรงถ่านออก หลังเปลี่ยนแปรงถ่าน อย่าลืมที่จะขันฝาแปรงให้แน่นและใส่ครอบปลาย

6. การเปลี่ยนสายไฟฟ้า

หากต้องเปลี่ยนสายไฟ ให้ดำเนินการโดยผู้ผลิตเพื่อป้องกันอันตรายด้านความปลอดภัย

ข้อควรระวัง

ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

หมายเหตุ

เนื่องจาก HiKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

PERINGATAN UMUM KESELAMATAN PENGUNAAN PERKAKAS LISTRIK

PERINGATAN

Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk.

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

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

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

1) Keselamatan area kerja

- a) Jaga agar area kerja tetap bersih dan berpencahayaan cukup.

Area yang berantakan atau gelap dapat mengundang kecelakaan.

- b) Jangan operasikan perkakas listrik pada lingkungan yang mudah meledak, seperti di tempat yang memiliki cairan yang mudah terbakar, gas, atau debu.

Perkakas listrik menghasilkan percikan api yang dapat menyalaikan debu atau gas.

- c) Jauhkan anak-anak dan orang-orang yang ada di sekitar saat mengoperasikan perkakas listrik. Gangguan dapat mengakibatkan Anda kehilangan kendali.

2) Keselamatan listrik

- a) Colokan perkakas listrik harus sama dengan stopkontak.

Jangan pernah sama sekali mengubah colokan karena alasan apa pun.

Jangan pakai colokan adaptor apa pun dengan perkakas listrik yang dibumikan (diardekan).

Colokan yang tidak dimodifikasi dan outlet yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.

- b) Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan yang dibumikan atau diardekan, seperti pipa, radiator, kompor dan kulkas.

Risiko sengatan listrik semakin besar jika tubuh Anda dibumikan atau diardekan.

- c) Jauhkan perkakas listrik dari hujan atau kondisi basah.

Air yang masuk ke dalam perkakas listrik dapat meningkatkan risiko sengatan listrik.

- d) Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan pernah sekali-kali memakai kabel untuk mengangkut, menarik, atau melepaskan colokan perkakas listrik.

Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau benda-benda yang bergerak.

Kabel yang rusak atau semrawut meningkatkan risiko sengatan listrik.

- e) Saat mengoperasikan perkakas listrik di luar ruangan, pakai kabel ekstensi yang sesuai untuk digunakan di luar ruangan.

Penggunaan kabel yang cocok untuk penggunaan di luar ruang mengurangi risiko sengatan listrik.

- f) Jika mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang lembap tidak dapat dihindari, gunakan pasokan listrik yang terlindungi oleh perangkat arus residual (RCD).

Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.

3) Keselamatan pribadi

- a) Tetaplah waspada, lihat apa yang Anda kerjakan, dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik.

Jangan gunakan perkakas listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat-obatan, alkohol, atau pengobatan.

Hilangnya perhatian sesaat saat mengoperasikan perkakas listrik dapat mengakibatkan cedera pribadi yang serius.

- b) Penggunaan peralatan pelindung pribadi. Pakai selalu pelindung mata.

Peralatan pribadi seperti masker debu, sepatu keselamatan anti licin, topi proyek, atau pelindung pendengaran yang dipakai untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi cedera pribadi.

- c) Cegah penyalangan yang tidak diinginkan. Pastikan sakelar berada di posisi mati sebelum menyambungkan ke sumber dan/atau paket baterai, mengangkat atau membawa perkakas.

Membawa perkakas listrik dengan jari pada sakelar atau menyalakan perkakas listrik daya yang sakelarnya masih aktif dapat mengundang kecelakaan.

- d) Lepaskan tombol kunci penyesuaian atau kunci pas sebelum menyalakan perkakas listrik.

Kunci pas atau kunci yang dibiarkan terpasang pada bagian perkakas listrik yang berputar dapat mengakibatkan cedera pribadi.

- e) Jangan menjangkau secara berlebihan. Jaga agar posisi kaki tetap kokoh dan seimbang sepanjang waktu.

Hal ini akan memungkinkannya kendali perkakas listrik yang lebih baik jika situasi yang tidak diharapkan terjadi.

- f) Berpakaian dengan benar. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jauhkan rambut, pakaian, dan sarung tangan dari bagian-bagian yang bergerak.

Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat terperangkap dalam bagian-bagian yang bergerak.

- g) Jika perangkat untuk mengambil dan mengumpulkan debu disediakan, pastikan perangkat tersebut telah tersambung dan digunakan dengan benar.

Penggunaan alat pengumpul debu dapat mengurangi bahaya terkait debu.

4) Penggunaan dan perawatan perkakas listrik

- a) Jangan gunakan perkakas listrik secara paksa. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk penggunaan Anda.

Perkakas listrik yang sesuai akan melakukan fungsinya dengan benar dan lebih aman sesuai dengan kegunaannya.

- b) Jangan gunakan perkakas listrik jika sakelar tidak bisa dinyalakan dan dimatikan.

Perkakas listrik mana saja yang sakelarnya rusak tidak dapat dikendalikan dan membahayakan serta harus diperbaiki.

- c) Lepaskan colokan dari sumber daya dan/atau baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan penyesuaian, mengganti aksesori, atau menyimpan perkakas listrik.

Tindakan keselamatan pencegahan seperti itu mengurangi risiko menyalanya perkakas listrik secara tidak sengaja.

- d) Simpan perkakas listrik yang tidak dipakai dari jangkauan anak-anak dan jangan izinkan orang yang tidak mengerti penggunaan perkakas listrik atau petunjuk ini untuk mengoperasikan perkakas listrik.

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

- e) **Merawat perkakas listrik. Periksa bagian yang tidak selaras atau macet, komponen yang patah, dan kondisi lain apa pun yang dapat memengaruhi pengoperasian perkakas listrik. Jika rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.**

Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik yang tidak dirawat dengan baik.

- f) **Jaga agar alat pemotong tetap tajam dan bersih. Alat potong yang dirawat dengan baik dengan bilah potong yang tajam kecil kemungkinannya macet dan lebih mudah dikontrol.**

- g) **Gunakan perkakas listrik, aksesori, mata bor dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilaksanakan.**

Penggunaan perkakas listrik untuk pengoperasian yang berbeda dengan yang diinginkan dapat mengakibatkan situasi berbahaya.

5) Servis

- a) **Servislah perkakas listrik Anda oleh teknisi perbaikan yang berkualifikasi hanya menggunakan komponen pengganti yang identik.**

Hal ini akan memastikan terjaminnya keselamatan penggunaan perkakas listrik.

TINDAKAN Pencegahan

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

PERINGATAN KESELAMATAN MARTIL PUTAR

- Gunakan pelindung telinga**
Paparan pada suara bising dapat mengakibatkan hilangnya pendengaran.
- Gunakan handel tambahan, apabila diberikan bersama perkakas.**
Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera pribadi.
- Pegang bor listrik pada permukaan genggam berinsulasi ketika melaksanakan pengoperasian di mana aksesori pemotongannya dapat bersentuhan dengan kabel tersembunyi atau kabelnya sendiri.**
Aksesori pemotongan yang bersentuhan kabel "hidup" dapat membuat bagian logam perkakas listrik yang tersingkap menjadi "hidup" dan operator tersengat listrik.

PERINGATAN KESELAMATAN TAMBAHAN

- Pastikan bahwa sumber listrik yang akan digunakan mematuhi persyaratan daya yang ditetapkan pada pelat nama produk.
- Pastikan bahwa sakelar daya dalam posisi MATI. Apabila colokan tersambung ke stopkontak saat sakelar daya dalam posisi HIDUP, perkakas listrik bisa langsung menyala saat itu juga. Hal ini dapat menyebabkan kecelakaan serius.
- Ketika tempat kerja jauh dari sumber listrik, gunakan kabel ekstensi yang ketebalan dan kapasitas dayanya memadai. Kabel ekstensi yang dipakai harus sependek dan sepraktis mungkin.
- Jangan sentuh mata bor selama atau segera setelah perkakas dioperasikan. Mata bor dapat menjadi sangat panas selama pengoperasian dan bisa mengakibatkan luka bakar serius.

- Sebelum memulai memecahkan, meratakan, atau mengebor dinding, lantai, atau plafon, pastikan sepenuhnya bahwa benda-benda seperti kabel listrik atau pipa kabel tidak tertanam.
- Selalu pegang handel bodi dan handel sisi dari perkakas listrik dengan kuat. Jika tidak, gaya tolakan yang dihasilkan bisa mengakibatkan pengoperasian yang tidak akurat dan bahkan membahayakan.
- Pakailah masker debu.
Jangan menghirup debu berbahaya yang tercipta dalam operasi pengeboran atau pemahatan. Debu ini bisa membahayakan kesehatan diri Anda dan orang yang ada di sekitar.
- Memasang perkakas
 - Untuk mencegah kecelakaan, pastikan untuk mematkan sakelar serta putuskan colokan dari stopkontak colokan.
 - Ketika memakai perkakas seperti mata bor, obeng, dll., pastikan untuk memakai komponen asli yang telah ditetapkan oleh perusahaan kami.
 - Bersihkan bagian batang dari mata bor. Lalu oleskan bagian batang dengan gemuk atau oli mesin.
- Kecepatan rotasi tidak bisa diubah dengan menekan sakelar pemilih kecepatan rotasi saat motor berputar. Untuk mengubah kecepatan, matikan perkakas terlebih dahulu.
- RCD
Penggunaan perangkat arus residu dengan arus residu terukur 30 mA atau kurang disarankan setiap saat.

NAMA KOMPONEN (Gbr. 1–Gbr. 14)

①	Mata bor	⑮	Baut sayap
②	Penghenti	⑯	Tali
③	Tuas pemilih	⑰	Baut Gagang
④	Pemicu sakelar	⑱	Dudukan
⑤	Handel	⑲	Area pemasangan tali
⑥	Plat nama	⑳	Adaptor shank lancip
⑦	Tutup sikat (Di dalam penutup Ekor)	㉑	Mata bor (Shank lancip)
⑧	Pasang sekrup (Di bawah penutup Ekor)	㉒	Pasak
⑨	Penutup ekor	㉓	Shank mata bor inti
⑩	Rumahan	㉔	Mata bor inti
⑪	Handel sisi	㉕	Plat pemandu
⑫	Grip	㉖	Pin tengah
⑬	Tutup depan	㉗	Ujung mata bor inti
⑭	Gemuk	㉘	Sikat karbon

SIMBOL

PERINGATAN

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

	DH45MA: Martil Putar
	Untuk mengurangi risiko cedera, pengguna harus membaca manual instruksi.
V	Nilai voltase (Pastikan bahwa sumber listrik yang akan digunakan mematuhi persyaratan daya yang ditetapkan pada pelat nama produk.)

	Input Daya
	Kecepatan tanpa beban
	Nilai dampak muatan penuh
	Diameter pengeboran, maks.
	Berat
	Mata bor
	Mata bor core
	Penyesuaian fungsi posisi perkakas
	Fungsi martil saja
	Fungsi rotasi dan martil
	Sakelar HIDUP
	Sakelar MATI
	Putuskan colokan utama dari stopkontak listrik
	Perkakas kelas II
	Bagian batang maks. SDS

AKSESORI STANDAR

Selain unit utama (1 unit), paket berisi aksesoris yang tercantum di bawah ini.

- Tempat pastik 1
- Handel sisi 1
- Penghenti..... 1
- Gemuk Martil A 1

Aksesoris standar dapat berubah tanpa pemberitahuan.

PENGUNAAN

Fungsi rotasi dan martil

- Mengebor lubang piser
- Mengebor lubang dalam beton

Fungsi martil saja

- Menghancurkan beton, memotong, menggali, dan meratakan

(Beberapa aplikasi perlu aksesoris opsional)

SPEKIFIKASI

Spesifikasi mesin ini tercantum dalam Tabel pada halaman 6.

CATATAN

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

PEMASANGAN DAN PENGOPERASIAN

Tindakan	Gambar	Halaman
Memasukkan perkakas SDS-maks	2	2
Melepaskan perkakas SDS-maks	3	2
Mengubah arah perkakas	4	2
Memilih mode operasi	5	3
Menghidupkan dan mematikan	6	3
Memasang penghenti	7	3
Memasang pegangan samping	8	4
Memakai adaptor tapershank	9	4
Melepaskan adaptor tapershank	10	5
Memasang mata bor core	11	5
Memasang pelat pemandu dan pin tengah	12	5
Mengganti sikat karbon	14	6
Memilih aksesoris*	–	7, 8

* Untuk informasi yang mendetail mengenai setiap perkakas, hubungi pusat layanan resmi HiKOKI.

Operasikan Martil Putar ini dengan memanfaatkan bobotnya sendiri.

Kinerjanya tidak akan lebih baik meskipun martil ditekan dengan paksa terhadap permukaan benda kerja.

Pegang Martil Putar ini dengan kekuatan secukupnya untuk mengimbangi reaksi.

Pemanasan (Gbr. 13)

Sistem pelumasan gemuk dalam unit ini dapat membutuhkan pemanasan jika dipakai di wilayah dingin. Posisikan ujung mata bor agar bersentuhan dengan beton, nyalakan sakelar dan lakukan operasi pemanasan. Pastikan bahwa suara dihasilkan lalu gunakan unit.

PERHATIAN

Saat operasi pemanasan dilakukan, pegang kuat-kuat handel sisi dan bodi utama dengan kedua tangan agar digenggam dengan kuat dan berhati-hatilah agar tidak memutar tubuh Anda karena mata bor yang macet.

PENGANTIAN GEMUK

Martil Putar merupakan bentuk yang memiliki konstruksi kedap udara untuk melindungi dari debu dan mencegah kebocoran pelumas.

Oleh karena itu, Martil Putar dapat digunakan tanpa pelumas dalam jangka waktu lama. Ganti gemuk seperti yang dijelaskan di bawah.

Periode Penggantian yang Keluarga

Setelah dibeli, ganti gemuk setiap 6 bulan penggunaan. Mintalah penggantian gemuk di Pusat Layanan resmi terdekat.

PEMELIHARAAN DAN PEMERIKSAAN

1. Memeriksa mata perkakas

Karena menggunakan perkakas yang tumpul akan menyebabkan motor tidak berfungsi dan menurunkan efisiensi, gantilah mata perkakas dengan yang baru atau segera tajamkan kembali tanpa menunda ketika sudah tampak tergerus.

2. Memeriksa sekrup pemasang

Periksa secara rutin sekrup pemasang dan pastikan sekrup terpasang erat. Jika salah satu sekrup rusak, segera kuatkan kembali. Tidak dapat melakukan hal ini dapat mengakibatkan risiko bahaya yang serius.

3. Pemeliharaan motor

Kumparan unit motor adalah “jantung” perkakas listrik. Berhati-hatilah untuk memastikan kumparan tidak rusak dan/atau basah karena oli atau air.

4. Memeriksa sikat karbon (Gbr. 14)

Motor menggunakan sikat karbon yang merupakan sukucadang yang harus diganti. Ketika sikat aus atau mendekati “batas keausan” ③, ini akan menimbulkan masalah motor. Ketika sikat karbon stop otomatis dipasang, otor akan berhenti otomatis. Saat itu, ganti kedua sikat karbon dengan yang baru dengan nomor sikat karbon yang sama ③ seperti ditunjukkan dalam **Gbr. 14**. Selain itu, selalu jaga agar sikat karbon tetap bersih dan pastikan bisa bergeser secara bebas di dalam penyangga sikat.

5. Mengganti sikat karbon (Gbr. 14)

Kendurkan dua set sekrup dan keluarkan penutup ekor. Keluarkan tutup sikat dan sikat karbon. Setelah mengganti sikat karbon, jangan lupa untuk mengencangkan tutup sikat dengan aman dan pasang penutup ekor.

6. Mengganti kabel daya

Apabila kabel daya harus diganti, lakukan oleh produsen agen ini untuk mencegah risiko keselamatan.

PERHATIAN

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

CATATAN

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

العربية

قم بتشغيل هذه المطرقة الدوارة بواسطة استعمال الوزن الفارغ.
لن يتحسن الأداء حتى لو تم الضغط عليها أو ضربها بقوة نحو سطح العمل.
امسك هذه المطرقة الدوارة بقوة بكافية للتحكم في رد الفعل.

التسخين (الشكل 13)

قد يتطلب نظام التشحيم في هذه الوحدة التسخين في المناطق الباردة.
قم بوضع نهاية المثقب بحيث تلمس الأسمنت، ثم قم بتشغيل المفتاح وأبدأ عملية التسخين. تأكد من سماع صوت الاصطدام ثم استخدم الوحدة.

تنبيه

عند أداء عملية التسخين، قم بحمل المقبض الجانبي والهيكل الرئيسي بإحكام باليدين وإحكام قبضتك عليهما وأحرص ألا تلف جسمك بمقابض الحفر المضغوط.

	مفتاح إيقاف التشغيل (OFF)
	افصل قابس المأخذ من المنفذ الكهربائي
	عدة فئة II
	ساق SDS max

ملحقات قياسية

بالإضافة إلى الوحدة الرئيسية (وحدة واحدة)، تحتوي المجموعة على الملحقات التي تم سردها في الجدول أدناه.

- حافظة بلاستيكية.....1
- مقبض جانبي.....1
- سداد.....1
- شحم المطرقة A.....1

يمكن تغيير الملحقات القياسية دون إخطار.

تطبيقات

وظيفة الدوران والطرق

- حفر فتحات المرساة
- حفر الفتحات الموجودة في الأسمنت
- وظيفة الطرق فقط
- التكسير والتفتير والحفر والتربيع في الأسمنت (بعض التطبيقات تحتاج للمحقات الاختيارية)

المواصفات

مواصفات هذه الماكينة مدرجة بالجدول في صفحة 6.

ملاحظة

تبعاً لبرنامج Hikoki للبحث والتطوير المستمر، تتغير المواصفات المذكورة هنا دون إعلام مسبق.

التركيب والتشغيل

الاجراء	الشكل	صفحة
إدراج أدوات SDS-max	2	2
إزالة أدوات SDS-max	3	2
تغيير اتجاه الأداة	4	2
تحديد وضع التشغيل	5	3
التشغيل وإيقاف التشغيل	6	3
تركيب السداد	7	3
تركيب المقبض الجانبي	8	4
استخدام محول الساق المستدق	9	4
إزالة محول الساق المستدق	10	5
تركيب المثقب الرئيسي	11	5
تركيب لوح التوجيه والسن المركزي	12	5
استبدال الفرشاة الكربونية	14	6
تحديد الملحقات*	-	7, 8

تنبيه

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

ملاحظة

تبعاً لبرنامج Hikoki للبحث والتطوير المستمر، تتغير المواصفات المذكورة هنا دون إعلام مسبق.

* لمزيد من المعلومات بشأن كل أداة، يرجى الاتصال بمركز خدمة Hikoki المعتمد

يرجى وضع العدة الكهربائية بعيداً عن متناول الأطفال وكبار السن. في حالة عدم الاستخدام يجب الحفاظ على العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال وكبار السن.

تحذيرات سلامة المطرقة الدوارة

- 1 يجب ارتداء واقي الأذن
فقد يسبب التعرض للصوت فقدان السمع.
- 2 استخدم المقبض (المقبض) الإضافي إذا كان مزوداً بالأداة.
فإن فقدان التحكم قد يتسبب في الإصابة الشخصية.
- 3 أمسك العدة الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة عند أداء عملية
قد تصل فيها ملحقات التقطيع بأسلاك مخفية أو بالسلك الخاص بها.
ملحقات التقطيع المتصلة بسلك "مباشر" قد تتعرض للأجزاء المعدنية
للعدة الكهربائية "المباشرة" وقد تصيب العملية بصدمة كهربائية.

تحذيرات سلامة إضافية

- 1 تأكد من أن مصدر الطاقة الذي سيتم استخدامه مطابق لمتطلبات
الطاقة المحددة على لوحة الاسم الموجودة على المنتج.
- 2 تأكد من أن مفتاح الطاقة على الوضع إيقاف. في حالة توصيل القابس
بالمقبض وكان مفتاح الطاقة على الوضع تشغيل، فسيتم تشغيل أداة
الطاقة على الفور، مما قد يؤدي إلى وقوع حادث خطير.
- 3 عند إزالة منطقة العمل من مصدر الطاقة، استخدم سلك توصيل
إضافي ذو سمك كافٍ وسعة مقننة. يجب أن يظل سلك التوصيل
الإضافي قصيراً بقدر المستطاع.
- 4 لاتلمس المثقب أثناء التشغيل أو بعده مباشرة. يصبح المثقب ساخناً
للمغاية أثناء التشغيل ويمكن أن يؤدي إلى حروق خطيرة.
- 5 قبل بدء التكسير أو التقشير أو الثقب في الحائط أو الأرضية
أو السقف، تأكد جيداً من عدم وجود كبلات كهربائية أو أنابيب
توصيلات كهربائية مدفونة بالداخل.
- 6 احرص دوماً على مسك مقبض الهيكل والمقبض الجانبي للعدة
الكهربائية بإحكام. وإلا ستتسبب القوة العكسية في عمليات غير دقيقة
بل وخطرة.
- 7 احرص على ارتداء القناع الواقي من الغبار
تجنب استنشاق الاتربة الضارة الناتجة عن عمليات الثقب أو القطع
بالإزميل. قد يعرض الغبار صحتك وصحة المحيطين بك للخطر.
- 8 تركيب الأداة.
○ لتجنب الحوادث، تأكد من إيقاف تشغيل المفتاح وفصل القابس من
المقبس.
- عند استخدام أدوات مثل الإزميل، ومثقب الحفر، وما إلى ذلك، تأكد
من استخدام القطع الأصلية المصممة من قبل الشركة.
- احرص على تنظيف ساق مثقب الحفر. ثم امسح جزء الساق بزيوت
التشحيم أو زيت الآلة.
- 9 لا يمكن تغيير سرعة الدوران عن طريق الضغط على مفتاح محدد
سرعة الدوران أثناء دوران المحرك. ولتغيير السرعة، قم بإيقاف
تشغيل الأداة أولاً.
- 10 RCD
يوصى باستخدام التيار الكهربائي المتبقي الذي يحتوي على تيار
كهربائي مقنن من 30 أمبير أو أقل في جميع الأوقات.

مسميات الأجزاء (الشكل 1 – الشكل 14)

①	لقمة مثقب الحفر	15	مسمار لولبي مجنح
②	سداد	16	الطوق
③	نزار الاختيار	17	مسمار المقبض
④	مقداح المفتاح	18	القاعدة
⑤	المقبض	19	منطقة ربط الطوق
⑥	لوحة الاسم	20	مهاوي ساقى مستدق الطرف
⑦	غطاء الفرشاة (داخل غطاء الذيل)	21	لقمة مثقب الحفر (ساق مستدق الطرف)
⑧	ضع المسمار (أسفل غطاء الذيل)	22	خابور
⑨	غطاء الجزء الخلفي	23	ساق لقمة استخراج العينات القلبية
⑩	المبب	24	لقمة استخراج العينات القلبية
⑪	مقبض جانبي	25	لوح دليلي
⑫	القبضة	26	خابور تركز
⑬	الغطاء الأمامي	27	طرف لقمة استخراج العينات القلبية
⑭	الشحم	28	فرشاة كربونية

الرموز

تحذير

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

DH45MA: مطرقة دوارة	
لتقليل خطر الإصابة، يجب على المستخدم قراءة دليل التعليمات	
جهد كهربائي مقنن تأكد من أن مصدر الطاقة الذي سيتم استخدامه مطابق لمتطلبات الطاقة المحددة على لوحة الاسم الموجودة على المنتج.	V
إدخال الطاقة	P
عدم التحميل على السرعة	n ₀
معدل التأثير بحمل كامل	Bpm
الحد الأقصى لقطر الحفر	φ _{max}
الوزن	kg
مثقب الحفر	
المثقب الرئيسي	
وظيفة ضبط موضع الأداة	O
وظيفة الطرق فقط	T
وظيفة الدوران والطرق	IT
مفتاح التشغيل (ON)	I

التحذيرات العامة الخاصة بسلامة العدة الكهربائية



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

احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

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

1 سلامة منطقة العمل

- أ) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك.
فالوضوء في مكان العمل ومجالات العمل الغير مضائة تتسبب في وقوع حوادث.
- ب) لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية في أجواء انفجارية أي في وجود سوائل أو غازات قابلة للاشتعال أو غبار.
- ت) تحذرت العدة الكهربائية شرارة تعمل على إشعال غبار الأختنة.
- حافظ على أن تكون العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال أو المحيطين بك.
- أي شكل من أشكال التشثيت من الممكن أن تؤدي إلى فقدك السيطرة.

2 الوقاية من الصدمات الكهربائية

- أ) يجب توصيل القابس بمنفذ الكهرباء، يحظر تعديل القابس بأي طريقة.
لا تستخدم أي قابس مهالبي مع العدة الكهربائية الأرضية.
تخفض الوابيس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر حدوث الصدمات الكهربائية.
- ب) تجنب التلامس الجسدي مع الأسطح الأرضية مثل الأنابيب والمبادلات الحرارية والتلآجات والموافد.
في حالة ملامسة جسمك لأي من تلك الأسطح الأرضية هناك خطورة لتعرضك لصدمة كهربية.
- ت) لا تعرض العدة الكهربائية للمطر أو الرطوبة.
يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ث) لا تسيء استعمال الكابل (السلك)، لا تستعمله مطلقاً لحمل أو شد أو دفع العدة الكهربائية أو لسحب القابس من المقبس.
وحافظ عليه بعيداً عن مصادر الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة.
- تزيد الكبلات (الأسلاك) التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ج) في حالة تشغيل العدة الكهربائية بالخارج، ينصح باستخدام سلك (كابل) يتناسب مع الاستعمال الخارجي.
قم باستخدام سلك مناسب مع الاستعمال الخارجي للتقليل من خطورة التعرض لصدمة كهربية.
- ح) عندما يكون تشغيل العدة الكهربائية في مكان رطب أمر لا مفر منه، فاستخدم المزود المحمي للتيار الكهربائي المتبقي (RCD).
يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصدمات كهربية.

3 السلامة الشخصية

- أ) كن يقظاً وأنتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتمعن. لا تستخدم العدة الكهربائية في حالة شعورك بالتعب أو إذا كنت تحت تأثير مواد مخدرة أو أدوية أو مواد كحولية.

- ب) عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابة خطيرة.
- استخدم أدوات الأمان. قم دائماً بارتداء القناع الواقي للعين.
- استعمل أدوات الحماية مثل القناع الواقي من الغبار أو أذنية الأمان المضادة للارتداد أو قبعة صلبة أو أجهزة حماية السمع والتي يتم استخدامها في ظروف معينة على تقليل احتمالات التعرض لإصابات شخصية.

ت) منع التشغيل غير المقصود. تأكد من أن المفتاح في الوضع إيقاف التشغيل قبل التوصيل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والانتقاط أو حمل الأداة.

يؤدي حمل العدة الكهربائية مع وجود إصبعك في المفتاح أو تشغيل العدة الكهربائية التي يكون فيها المفتاح في وضع التشغيل إلى احتمال وقوع حوادث.

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

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

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

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

قد تتشابك الملابس الفضفاضة أو التي بها أطراف أو الحلبي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة للمنتاقب.

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

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

4 طريقة استخدام العدة الكهربائية والعناية بها:

- أ) لا تفرط في استخدام العدة الكهربائية، واستخدم العدة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.
- ب) عند استخدامك العدة الكهربائية المخصصة لذلك فإن هذا يساعدك على الحصول على نتيجة أفضل وأكثر أمناً تبعاً للمهمة التي تم تصميم المنقاب لها.
- في حالة تعطل مفتاح التشغيل عن العمل لا تستخدم العدة الكهربائية.

أي عدة كهربائية لا يمكن التحكم في مفتاح التشغيل الخاص بها فإنها تشكل خطراً عند استخدامها ويجب إصلاح هذا المفتاح.

ت) قم بفصل القابس من مصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدة الكهربائية.

تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

ث) قم بتخزين العدة الكهربائية الغير مستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح لأي شخص ليس لديه فكرة عن تشغيل المنقاب بالاقتراب من هذه الأدوات أو تشغيلها.

أدوات التشغيل تمثل خطورة في أيدي الأشخاص الغير مدربين عليها.

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

في حالة حدوث تلف بأدوات التشغيل يجب إصلاحها قبل الاستخدام.

عدم صيانة أدوات التشغيل أو القيام بعملية الصيانة بشكل غير صحيح يؤدي إلى حدوث الكثير من الحوادث.

ح) يرجى الحفاظ على أدوات التقطيع حادة ونظيفة.

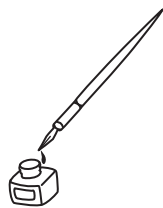
يرجى الحفاظ على أدوات التقطيع حادة الحواف بحيث يسهل التحكم فيها.

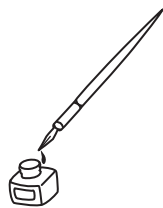
خ) استخدم العدة الكهربائية، والملحقات، وأجزاء العدة وغير ذلك فيما يتوافق مع هذه التعليمات، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب تحقيقها.

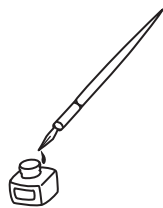
قد يؤدي استخدام أداة الطاقة للأغراض غير المخصصة لها إلى وجود موقف خطير.

5 الخدمة

- أ) اسمح بتصليح عتلك الكهربائية فقط من قبل المتخصصين وفقط باستخدام قطع الغيار الأصلية فقط.
- يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.







Koki Holdings Co., Ltd.

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