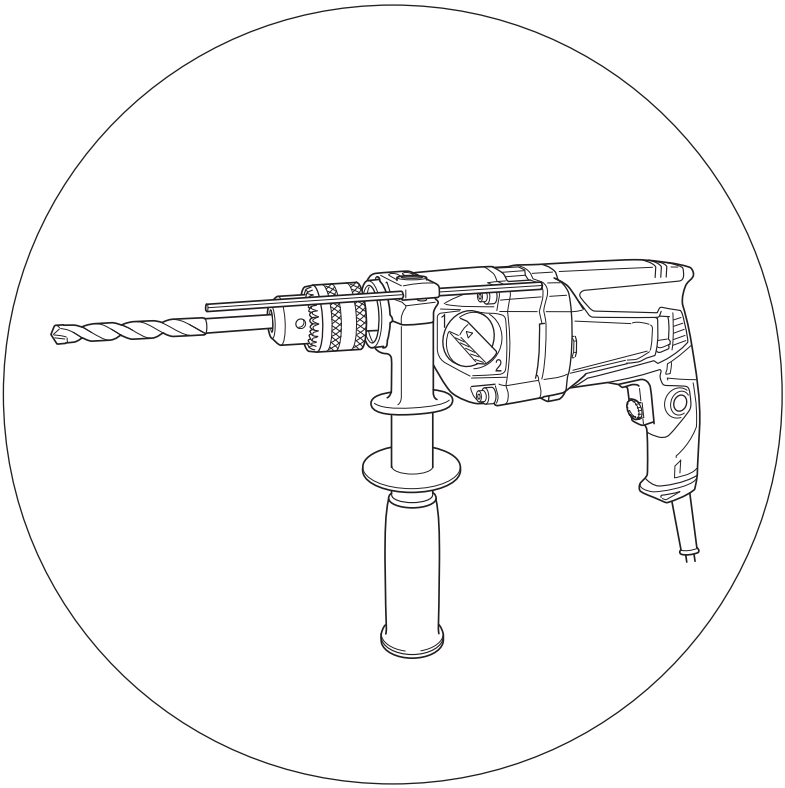
HiKOKI

en
zh
ko
vi
th
id
ar

DV20VD



ⓔⓝ Handling instructions
ⓩⓗ 使用說明書
ⓚⓞ 취급 설명서
ⓥⓘ Hướng dẫn sử dụng
ⓣⓗ คู่มือการใช้งาน
ⓘⓓ Petunjuk pemakaian
ⓐⓡ تعليمات المعالجة

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ **WARNING**
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.

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 a 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 and clothing 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.
   h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.**
   A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. 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.

h) Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.
Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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.

IMPACT DRILL SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

a) Wear ear protectors when impact drilling.
Exposure to noise can cause hearing loss.

b) Use the auxiliary handle(s).
Loss of control can cause personal injury.

c) 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.

Safety instructions when using long drill bits

a) Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.
At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

b) Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.
At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

c) Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.
Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

1. Make sure to securely hold the tool during operation. Failure to do so can result in accidents or injuries (**Fig. 1**).
2. Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
3. 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.
4. 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.
5. Drilling
- When drilling, start the impact drill slowly, and gradually increasing speed as you impact drill.
- Always apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep drilling, but do not push hard enough to stall the motor or deflect the bit.
- To minimize stalling or breaking through the material, reduce pressure on drill and ease the bit through the last part of the hole.
- If the impact drill stalls, release the trigger immediately, remove the bit from the work and start again. Do not click the trigger on and off in an attempt to start a stalled impact drill. This can damage the impact drill.
- The larger the drill bit diameter, the larger the reactive force on your arm.
Be careful not to lose control of the impact drill because of this reactive force.
To maintain firm control, establish a good foothold, use side handle, hold the impact drill tightly with both hands, and ensure that the impact drill is vertical to the material being drilled.
- Precautions on boring
The drill bit may become overheated during operation; however, it is sufficiently operable. Do not cool the drill bit in water or oil.
- Caution concerning immediately after use
Immediately after use, while it is still revolving, if the impact drill is placed on a location where considerable ground chips and dust have accumulated, dust may occasionally be absorbed into the drill mechanism. Always pay attention to this undesirable possibility.

6. Check the rotational direction
- Actuate the rotational change lever only when the machine is at a standstill.
The rotational change lever is used to reverse the rotational direction of the machine.
However, this is not possible with the On/Off switch actuated.
- Operating the tool with the rotational change lever in mid-position may result in damage.
When switching, make sure that you shift the rotational change lever to the correct position.
- Always use the impact drill with clockwise rotation, when using it as an impact drill.

7. IMPACT to ROTATION changeover
- Do not use the impact drill in the IMPACT mode if the material can be bored by rotation only. Such action will not only reduce drill efficiency, but may also damage the drill tip.
- Operating the impact drill with the change lever in mid-position may result in damage. When switching, make sure that you shift the change lever to the correct position.

8. RCD
The use of a residual current device with a rated residual current of 30 mA or less at all times is recommended.

SYMBOLS

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

	DV20VD: Impact Drill
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
V	Rated voltage
P	Power Input
n_0	No-load speed
	Rotation only function
	Rotation and impact function

	Concrete
	Switching ON
	Switching OFF
	On / Off switch lock-on
	Change rotation speed - High speed
	Change rotation speed - Low speed
	Clockwise rotation
	Counterclockwise rotation
	Disconnect mains plug from electrical outlet
	Class II tool

STANDARD ACCESSORIES

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

(1) Chuck wrench (Spec. only for keyed chuck) 1
(2) Side handle 1
(3) Depth gauge 1
(4) Plastic case 1

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- By combined actions of ROTATION and IMPACT:
  Boring holes in hard materials (concrete, marble, granite, tiles, etc.)
- By ROTATIONAL action:
  Boring holes in metal, wood and plastic.

SPECIFICATIONS

Voltage*		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Power input		860 W*	
Speed range		1	2
No load speed		0 – 1100 /min	0 – 3000 /min
Capacity	Steel	13 mm	8 mm
	Concrete	20 mm	13 mm
	Wood	40 mm	25 mm
Full-load impact rate		8100 /min	22000 /min
Weight		3.0 kg	

* Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

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
Insulated gripping surface	1	27
Fixing and removing side handle	2	27
Using depth stopper	3	27
Mounting and dismounting of the bit	4	27
Selecting rotation direction	5	28
Selecting the operating mode	6	28
Switch operation	7	28
Locking-on the switch	8	28
Releasing the switch	9	28
Change rotation speed	10	29
Selecting accessories	—	30

Selecting the appropriate drill bit

- When boring concrete or stone
  Use the drill bits specified in the Optional Accessories.
- When boring metal or plastic
  Use an ordinary metalworking drill bit.
- When boring wood
  Use ordinary woodworking drill bit.
  However, when drilling 6.5 mm or smaller holes, use a metalworking drill bit.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. **Inspecting the drill bits**
   Since use of an abraded drill bits will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the drill bits with a new one or resharpening 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**
   For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a HiKOKI Authorized Service Center.
5. **Replacing supply cord**
   If the replacement of the supply cord is necessary, it has to be done by HiKOKI Authorized Service Center 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、火災或其他嚴重傷害。

請妥善保存本使用說明書，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
   a) 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。
   b) 勿在易產生爆炸之環境中操作，譬如有易燃液體、瓦斯或粉塵存在之處。
      電動工具產生火花會引燃粉塵或煙氣。
   c) 當操作電動工具時，確保兒童及過往人員遠離。
      分神會讓您失去控制。

2) 電氣安全
   a) 電動工具插頭必須與插座配合，絕不可以任何方法修改插頭，且不得使用任何轉接插頭於有接地之電動工具。
      不修改插頭及所結合之插座，可減少電擊。
   b) 避免身體接觸到地面，諸如管子、散熱器、爐灶及冰箱。
      如果您的身體接地或觸地，會增加電擊的危險。
   c) 勿讓電動工具淋雨或曝露在潮濕的環境下。
      電動工具進水會增加電擊的危險。
   d) 勿濫用電源線。請勿使用電源線去纏繞、拖拉電動工具或拔插頭，保持電源線遠離熱氣、油氣、尖角或可動零件。
      損壞或纏繞的電源線會增加電擊之危險。
   e) 電動工具在室外操作時，請務必要使用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。
   f) 若無法避免在潮濕地區操作電動工具，請使用以漏電斷路器 (RCD) 來保護電源。
      使用 RCD，可降低觸電危險。

3) 人員安全
   a) 保持機警，注意您正在做什麼，並運用正確常識操作電動工具。
      當你感到疲勞或受藥品、酒精或醫療影響時，請勿操作電動工具。
      操作中瞬間的不注意，可能造成人員嚴重的傷害。
   b) 使用個人防護裝備，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。
   c) 防止意外發生。在連接電源或電池組、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。
   d) 在電動工具啟動前，先卸下任何調整用鑰匙或扳手。
      扳手或鑰匙遺留在電動工具的轉動部位時，可能導致人員傷害。
   e) 身體勿過度伸張，任何時間要保持站穩及平衡。
      以便在不預期的狀態下，能對電動工具有較好的控制。
   f) 衣著要合宜，別穿太鬆的衣服或戴首飾。保持你的頭髮、衣服及手套遠離轉動部位。
      寬鬆的衣服、手飾及長髮會被捲入轉動部位。
   g) 如果裝置要用於粉塵抽取及集塵設施，要確保其連接及正當使用。
      使用集塵裝置可減少與灰塵相關的危險。
   h) 請勿因頻繁使用本工具，熟悉操作而忽略本工具的安全原則。
      粗心的行動有可能瞬間即造成嚴重傷害。

4) 電動工具之使用及注意事項
   a) 勿強力使用電動工具，使用正確之電動工具為您所需。
      正確使用電動工具，會依其設計條件，使工作做得更好更安全。
   b) 如果開關不能轉至開或關的位置，勿使用電動工具。
      任何電動工具不能被開關所控制是危險的，必須要修理。
   c) 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，且需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工具之危險。
   d) 收存停用之電動工具，需遠離兒童，且不容許不熟悉電動工具或未瞭解操作電動工具說明的人操作電動工具。
      在未受過訓練的人手裡，電動工具極為危險。
   e) 保養電動工具，檢查是否可動零件有錯誤的結合或卡住、零件破裂及可能影響電動工具操作的任何其他情形。
      電動工具如果損壞，在使用前要修好。
      許多意外皆肇因於不良的保養。

f) **保持切割工具銳利清潔。**
適當的保養切割工具，保持銳利之切削鋒口，可減少卡住並容易控制。

g) **按照說明書使用電動工具、配件及刀具時，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。

h) **保持把手和握持面乾燥、清潔，且未沾到油脂和潤滑油。**
滑溜的把手和握持面在操作時會有安全上的問題，且可能造成本工具意外失去控制。

5) **維修**

a) **讓您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。

應將不使用的電動工具存放在孩童和體弱人士伸手不及的地方。

手提衝擊電鑽安全注意事項

所有操作的安全說明

a) **進行鎚擊鑽孔時請佩戴護耳罩。**
使用工具時未配戴耳罩可能導致聽力受損。

b) **使用輔助手柄。**
失去控制會導致人身傷害。

c) **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。

使用長鑽頭時的安全說明

a) **切勿以高於鑽頭最大額定速度的速度進行操作。**
在較高的速度下，如果讓鑽頭在不接觸工件的情況下自由旋轉，鑽頭很可能會彎曲，而導致人身傷害。

b) **始終以低速開始鑽孔，並且鑽頭尖端與工件接觸。**
在較高的速度下，如果讓鑽頭在不接觸工件的情況下自由旋轉，鑽頭很可能會彎曲，而導致人身傷害。

c) **只在鑽頭的直線上施加壓力，不要施加過大的壓力。**
否則鑽頭可能會彎曲而造成破損或失控，從而導致人身傷害。

附加安全警告

1. 操作時請務必牢牢地握住本工具。否則可能會導致事故或受傷。(**圖 1**)
2. 確認所使用的電源與工具銘牌上標示的規格是否相符。
3. 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。
4. 若作業場所移到離開電源的地點，應使用容易足夠、鎧裝合適的延伸線纜，並且要盡可能地短些。
5. 鑽孔

○ 鑽孔時，慢慢啟動衝擊電鑽，再逐漸增加衝擊的速度。

○ 施加壓力請始終與鑽頭保持一直線。鑽孔時請保持足夠的壓力，但不要用力按壓到使馬達失速或鑽頭偏斜的程度。

○ 為使失速或材料斷裂的發生降低到最少，請減少對電鑽施加的壓力，並在孔洞的最後部分減緩鑽頭。

○ 若衝擊電鑽失速，請立即鬆開扳機，將鑽頭從工件移除，然後重新開始。請勿將扳機按開又按關試圖啟動已失速的衝擊電鑽。否則可能會損壞衝擊電鑽。

○ 鑽頭直徑越大，在您手臂的反作用力就越大。
注意不要因為該反作用力而失去對衝擊電鑽的控制。為了維持牢固的控制和建立良好的立足點，請使用側把手，用雙手緊握衝擊電鑽，並確保衝擊電鑽與要鑽孔的材料成垂直狀態。

○ 搪孔注意事項
電鑽的鑽頭在操作期間可能會變得過熱；但仍足以進行操作。請勿用水或油冷卻鑽頭。

○ 使用完畢後的立即注意事項
使用完畢後，在衝擊電鑽仍然旋轉的期間，若電鑽被放置在堆積了許多地面屑片和灰塵的位置上，灰塵可能會被偶然地吸入到鑽頭的機械裝置裡。請隨時注意這種事態發生的可能性。

6. 檢查旋轉方向

○ 只有當機器處於停滯狀態時才開動轉向切換桿。本轉向切換桿係用於反轉機器的旋轉方向。
然而，在 On/Off 開關開動狀態時無法進行。

○ 轉向切換桿在中間位置時操作工具可能會導致損壞。切換時，請確保轉向切換桿移動到正確的位置。

○ 進行手提衝擊電鑽時，應以順時鐘旋轉的方式使用手提震動電鑽。

7. 由衝擊切換至旋轉

○ 若材料能以旋轉動作鑽孔，則請勿在衝擊功能中使用手提衝擊電鑽。此動作不僅降低鑽孔效率，更可能損壞鑽頭尖端。

○ 若切換桿位於中間位置下操作手提衝擊電鑽時將造成損壞。切換時，請確認您將切換桿移到正確的位置上。

8. RCD
使用殘餘電流裝置時，建議採 30 mA 以下的額定殘餘電流。

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。

	DV20VD：手提衝擊電鑽
	使用前請詳讀使用說明書
V	額定電壓
P	輸入功率
n_0	空載速度
	僅旋轉功能
	旋轉和衝擊功能
	混凝土
	開關ON
	開關OFF
Lock	On / Off開關鎖定
H	變換轉速 - 高速
L	變換轉速 - 低速
	順時針旋轉
	逆時針旋轉
	將主電源插頭從插座拔出
	2類工具

標準附件

除了電鑽機機身(1台)以外，包裝盒內包含下表所列之附件。

(1) 卡盤扳手(規格僅適用於鍵控卡盤)..... 1
(2) 側柄 1
(3) 深度計..... 1
(4) 塑料盒..... 1

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

用 途

○ 並用 ROTATION（旋鑽）和 IMPACT（衝擊）功能時：
能在堅硬表面（混凝土、大理石、花崗岩、瓷磚等）上鑽孔。
○ 使用 ROTATION（旋鑽）功能時：
能在金屬、木材、塑料等材料上鑽孔。

規 格

電　壓*		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V)～	
電源輸入		860 W*	
速度範圍		1	2
空載速度		0 - 1100 轉/分	0 - 3000 轉/分
能力	鋼鐵	13 mm	8 mm
	混凝土	20 mm	13 mm
	木材	40 mm	25 mm
全加載衝擊速度		8100 /分	22000 /分
重量		3.0 kg	

* 電壓和電源輸入因地區而異，請務必確認產品上的銘牌。

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
絕緣把手表面	1	27
固定和拆卸側把手	2	27
使用深度止動器	3	27
鑽頭的裝卸	4	27
選擇旋轉方向	5	28
選擇操作模式	6	28
開關操作	7	28
鎖定開關	8	28
釋放開關	9	28
變換轉速	10	29
選擇附件	—	30

選擇合適的鑽頭
○ 混凝土或石材：
請使用選購附件中所指定的鑽頭。
○ 在金屬或塑料上鑽孔時
使用普通的金工鑽頭。

○ 在木材上鑽孔時
使用普通的木工鑽孔。
但是，當鑽小於 6.5 毫米的孔時，請使用金工鑽頭。

維護和檢查

1. **檢查鑽頭**
使用磨損的鑽頭將造成馬達故障和降低效率，當您發現有磨損現象時，請立即更換新的鑽頭或重新磨銳。
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**
為了保證長期安全操作和防止觸電，必須僅由經授權的HiKOKI維修中心檢查和更換碳刷。
5. **更換電源線**
若有必要更換電源線，須由HiKOKI授權服務中心進行，以避免安全上的隱患。

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!

이 전동 툴과 함께 제공된 모든 안전 경고 사항과 지침, 그림 설명 및 사양을 읽어 주십시오.
설명서의 내용에 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 맞히거나 젖은 상태로 두지 마십시오.**
   물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.
   d) **코드를 조심해서 다루십시오. 전동 툴을 들거나 당기거나 콘센트에서 뽑으려고 할 때 코드를 잡아당기면 안 됩니다.**
   열, 기름, 날카로운 물건, 움직이는 부품 등으로부터 코드를 보호하십시오.
   코드가 파손되거나 엉키면 감전될 위험이 높아집니다.
   e) **실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.**
   실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 감전 위험이 줄어듭니다.
   f) **눅눅한 곳에서 전동 툴을 작동해야 하는 경우 누전 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 발판을 사용하고 항상 균형을 잡고 있어야 합니다.**
   그렇게 하면 예기치 못한 상황에서도 전동 툴을 잘 다룰 수 있습니다.
   f) **알맞은 복장을 갖추십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하면 안 됩니다. 머리카락과 옷 등을 움직이는 부품에서 멀리 떨어뜨려 놓으십시오.**
   헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 딸려 들어갈 수도 있습니다.
   g) **분진 추출 및 집진 장비에 연결할 수 있는 장치가 제공되는 경우, 그러한 장치가 잘 연결되어 있고 제대로 작동하는지 확인하십시오.**
   이러한 장치를 사용하면, 먼지와 관련된 사고를 줄일 수 있습니다.
   h) **툴을 자주 사용해서 손에 익었다고 해도 안일해져서 툴 안전 원칙을 무시하지 마십시오.**
   한 번의 부주의한 행동은 눈 깜짝할 사이에 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

4) **전동 툴 사용 및 관리**
   a) **전동 툴을 아무 곳에나 사용하지 마십시오. 용도에 알맞은 전동 툴을 사용하십시오.**
   적절한 전동 툴을 사용하면, 정상 속도로 안전하고 효과적으로 작업을 수행할 수 있습니다.
   b) **스위치를 눌렀을 때 전동 툴이 켜지거나 꺼지지 않으면 사용하지 마십시오.**
   스위치로 작동시킬 수 없는 전동 툴은 위험하므로, 수리를 받아야 합니다.
   c) **전동 툴을 조정하거나 부속품을 바꾸거나 보관할 때는 반드시 전원에서 플러그를 빼거나 배터리 팩을 제거해야 합니다(분리 가능한 경우).**
   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 툴과 부속품을 잘 관리하십시오. 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 꽉 끼어 움직이지 못하게 되어 있지 않은지 점검하십시오. 또한 전동 툴의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 파손이 없는지 확인하십시오. 파손된 부분이 있는 경우, 사용하기 전에 수리하십시오.**
   전동 툴을 제대로 관리하지 못해서 생기는 사고가 많습니다.
   f) **절삭 툴은 날카롭고 청결한 상태로 관리하십시오.**
   절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원활하게 잘 움직이며 다루기도 훨씬 편합니다.
   g) **작업 환경과 수행할 작업의 성격을 고려해서 설명서를 참조하여 전동 툴과 부속품, 툴 비트 등을 사용하십시오.**
   원래 목적과 다른 용도로 전동 툴을 사용하면 위험한 사고가 날 수 있습니다.

h) **핸들과 손잡이 표면을 깨끗하고 건조하게 유지하고 오일이나 그리스가 묻지 않도록 하십시오.**
핸들과 손잡이 표면이 미끄러우면 예기치 않은 상황에서 툴을 안전하게 다루고 제어할 수 없습니다.

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.

임팩트 드릴 관련 안전 경고

모든 작업에 대한 안전 지침
a) **임팩트 드릴을 사용할 때 귀마개를 착용하십시오.**
소음에 노출될 경우 청력이 손실될 수 있습니다.
b) **보조 핸들을 사용하십시오.**
통제력을 상실하면 부상을 입을 수 있습니다.
c) **절단 액세서리가 매립 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.

긴 드릴 비트 사용 시 안전 지침
a) **드릴 비트의 최대 속도 등급보다 더 높은 속도로 작동하지 마십시오.**
더 속도가 높아지면 작업물과 접촉하지 않고 자유롭게 회전하게 된 비트가 결국 구부러져 부상을 입을 수 있습니다.
b) **항상 저속으로 드릴링을 시작하고 비트 팁이 작업물과 접촉하도록 하십시오.**
더 속도가 높아지면 작업물과 접촉하지 않고 자유롭게 회전하게 된 비트가 결국 구부러져 부상을 입을 수 있습니다.
c) **비트와 일직선으로만 압력을 가하고 과도한 압력을 가하지 마십시오.**
비트가 구부러져 파손 또는 제어력 상실로 인해 부상을 입을 수 있습니다.

추가 안전 경고

1. 작업 도중 툴을 단단히 잡으십시오. 그렇지 않으면 작업자가 사고나 부상을 당할 수 있습니다. (**그림 1**)
2. 사용 전원이 제품 명판에 표시된 전원 요건과 부합하는지 확인하십시오.
3. 전원 스위치가 'OFF' 위치에 있는지 확인하십시오. 전원 스위치가 'ON' 위치에 있는 상태로 플러그를 꽂으면, 제품이 갑자기 작동하기 시작해서 심각한 사고가 날 수 있습니다.
4. 작업 공간에 전원이 없으면, 두께가 충분한 정격 용량의 연장선을 사용하십시오. 연장선은 가능한 한 짧을수록 좋습니다.
5. 구멍뚫기
○ 구멍을 뚫을 때는 임팩트 드릴을 천천히 시작한 다음 속도를 점차적으로 높이십시오.
○ 항상 비트에 일직선으로 힘을 가하십시오. 충분한 힘을 가해 계속해서 구멍을 뚫으십시오. 단, 너무 세게 누르면 모터가 정지하거나 비트가 빗나갑니다.
○ 드릴이 멈추거나 비트가 작업물을 뚫고 나가는 현상을 최소화하기 위해 드릴에 가하는 압력을 줄이고 구멍이 다 뚫릴 때까지 비트를 천천히 움직이십시오.
○ 임팩트 드릴이 멈출 경우 즉시 트리거를 놓고 작업물에서 비트를 제거한 다음 다시 시작하십시오. 정지된 임팩트 드릴을 시동하기 위해 트리거 스위치를 당겼다가 놓지 마십시오. 임팩트 드릴이 손상될 수 있습니다.
○ 드릴 비트 직경이 클수록 작업자의 팔에 작용하는 반동력이 커집니다.
반동력으로 인해 임팩트 드릴에 대한 통제력을 상실하지 않도록 주의하십시오.
통제력을 유지하려면, 바른 자세로 서서 임팩트 드릴의 사이드 핸들을 양손으로 단단히 잡고 임팩트 드릴을 드릴링할 작업물에 수직이 되게 하십시오.
○ 구멍뚫기 작업 시 주의사항
작동 중에 드릴 비트가 과열될 수 있지만 사용하는 데는 문제가 없습니다. 드릴 비트를 물이나 오일에 넣어서 식히지 마십시오.
○ 사용 직후 주의사항
사용 직후에는 임팩트 드릴이 여전히 회전하고 있으므로 작업물 조각이나 먼지가 많이 쌓인 곳에 두면 이따금 먼지가 드릴 메커니즘으로 빨려 들어갈 수 있습니다. 이러한 상황이 발생하지 않도록 항상 주의를 기울이십시오.
6. 회전 방향 점검
○ 기계가 정지해 있을 경우에만 회전식 전환 레버를 작동하십시오.
회전식 전환 레버는 기계의 회전 방향을 반대로 전환하기 위해 사용됩니다.
이 회전 방향 전환은 On/Off 스위치로는 조작할 수 없습니다.
○ 회전식 전환 레버를 중간 위치에 둔 상태에서 툴을 작동하면 파손될 수 있습니다.
방향 전환 시에는 회전식 전환 레버를 올바른 위치로 전환했는지 확인하십시오.
○ 임팩트 드릴을 임팩트 드릴로 사용할 때는 항상 시계 방향으로 회전시켜 사용하십시오.
7. IMPACT와 ROTATION 사이의 전환
○ 회전으로만 물질에 구멍을 뚫을 수 있을 경우 임팩트 드릴을 IMPACT 모드에서 사용하지 마십시오. 그럴 경우 드릴 효율이 떨어질 뿐 아니라 드릴 팁이 손상될 수 있습니다.
○ 전환 레버를 중간 위치에 놓고 임팩트 드릴을 작동하면 임팩트 드릴이 손상될 수 있습니다. 전환할 때 전환 레버를 올바른 위치로 이동하십시오.
8. RCD
항상 정격 잔류 전류가 30 mA 미만인 누전 차단기를 사용하는 것이 좋습니다.

기호

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

	DV20VD : 임팩트 드릴
	부상당할 위험을 줄이려면 사용자는 사용 설명서를 읽어야 됩니다.
V	정격 전압.
P	소비 전력
n_0	무부하 속도
	회전 전용 기능
	회전 및 임팩트 기능
	콘크리트

	스위치 켜기
	스위치 끄기
	켜기/끄기 스위치 잠금
	회전 속도 변경 - 고속
	회전 속도 변경 - 저속
	시계 방향 회전
	시계 반대 방향 회전
	콘센트에서 메인 플러그를 분리하십시오
	Class II 툴

기본 부속품

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

(1) 척 렌치(키드 척 전용 사양).....1
(2) 사이드 핸들.....1
(3) 깊이 게이지.....1
(4) 플라스틱 케이스.....1

기본 부속품은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

용도

○ ROTATION 및 IMPACT의 결합 동작에 의해:
단단한 물질(콘크리트, 대리석, 화강암, 타일 등)에 구멍 뚫기
○ 회전 동작에 의해:
금속, 목재 및 플라스틱에 구멍 뚫기.

사양

전압*		(110V, 220V, 230V, 240V) ~	
소비 전력		860 W*	
속도 범위		1	2
무부하 속도		0–1100 /분	0–3000 /분
작업 능력	강철	13 mm	8 mm
	콘크리트	20 mm	13 mm
	목재	40 mm	25 mm
전부하 임팩트율		8100 /분	22000 /분
무게		3.0 kg	

* 지역별로 차이가 있을 수 있으므로, 제품 명판의 기재내용을 반드시 확인하십시오.

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

장착 및 작동

작동	그림	페이지
절연된 손잡이 표면	1	27
사이드 핸들 고정 및 제거	2	27
깊이 스토퍼 사용	3	27
비트 장착 및 제거	4	27
회전 방향 선택	5	28
작동 모드 선택	6	28
스위치 조작	7	28
스위치 잠금	8	28
스위치 해제	9	28
회전 속도 변경	10	29
부속품 선택	–	30

적합한 드릴 비트 선택
○ 콘크리트 또는 돌에 구멍을 뚫을 때
옵션 부속품에서 지정된 드릴 비트를 사용하십시오.
○ 금속 또는 플라스틱에 구멍을 뚫을 때
일반 금속 작업용 드릴 비트를 사용하십시오.
○ 목재에 구멍을 뚫을 때
보통 목재 작업용 드릴 비트를 사용하십시오.
그러나 6.5 mm 이하의 구멍을 뚫을 때 금속 작업용 드릴 비트를 사용하십시오.

관리 및 검사

1. **드릴 비트 검사**
무뎌진 드릴 비트를 사용하면 작업 효율이 떨어지고 모터가 고장날 수 있으므로, 무뎌진 것을 발견하면 최대한 빨리 드릴 비트를 새것으로 교체하거나 날카롭게 갈아야 합니다.
2. **부착 나사 검사**
정기적으로 모든 부착 나사를 검사하고 잘 고정되어 있는지 확인합니다. 느슨한 나사가 있는 경우, 즉시 꽉 조여야 합니다. 그렇게 하지 않으면 심각한 사고가 날 수 있습니다.
3. **모터 관리**
모터부 권선은 전동 툴의 '심장부' 입니다. 권선이 손상되거나 물 또는 기름에 젖지 않도록 주의를 기울여야 합니다.
4. **카본 브러시 검사**
이 툴의 카본 브러시를 검사하고 교체할 때는 안전을 유지하고 감전을 방지하기 위해 반드시 HiKOKI 공인 서비스 센터에 작업을 의뢰해야 합니다.
5. **전원 코드 교체**
전원 코드 교체가 필요한 경우, 안전 위험을 방지하기 위해 HiKOKI 공인 서비스 센터에서 전원 코드를 교체해야 합니다.

주의
전동 툴을 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!
Vui lòng đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, mô tả và thông số kỹ thuật được cấp cùng với dụng cụ điện này.
Việc không tuân theo mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến bị điện giật, cháy và/hoặc bị chấn thương nghiêm trọng.

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

2) **An toàn về điện**
   a) **Phích cắm dụng cụ điện phải phù hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp với dụng cụ điện nối đất (tiếp đất).**
   Phích cắm nguyên bản và ổ cắm điện đúng loại sẽ giảm nguy cơ bị điện giật.
   b) **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, lò sưởi, bếp ga và tủ lạnh.**
   Có nhiều nguy cơ bị điện giật nếu cơ thể bạn nối hoặc tiếp đất.
   c) **Không để các dụng cụ điện tiếp xúc với nước mưa hoặc ẩm ướt.**
   Nước thấm vào dụng cụ điện sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
   d) **Không được lạm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ nắm dây để xách, kéo hoặc rút dụng cụ điện. Để dây cách xa nơi có nhiệt độ cao, trơn trượt, vật sắc cạnh hoặc bộ phận chuyển động.**
   Dây bị hư hỏng hoặc rối sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
   e) **Khi vận hành dụng cụ điện ở ngoài trời, hãy sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.**
   Sử dụng dây nối ngoài trời thích hợp làm giảm nguy cơ bị điện giật.
   f) **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**
   a) **Luôn cảnh giác, quan sát những gì bạn đang làm và phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng dụ điện.Không được sử dụng dụng cụ điện khi mệt mỏi hoặc dưới ảnh hưởng của rượu, ma túy hoặc dược phẩm.**
   Một thoáng mất tập trung khi vận hành dụng cụ điện có thể dẫn đến chấn thương cá nhân nghiêm trọng.
   b) **Sử dụng thiết bị bảo vệ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.**
   Trang thiết bị bảo vệ như khẩu trang, giày an toàn chống trượt, nón bảo hộ hoặc dụng cụ bảo vệ tai được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ làm giảm nguy cơ thương tích cá nhân.
   c) **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.
   d) **Tháo mọi khóa điều chỉnh hoặc chìa vặn đai ốc ra trước khi bật dụng cụ điện.**
   Chìa vặn đai ốc hoặc chìa khóa còn cắm trên một bộ phận quay của dụng dụ điện có thể gây thương tích cá nhân.
   e) **Không với tay quá xa. Luôn luôn đứng vững và cân bằng.**
   Điều này giúp kiểm soát dụng cụ điện trong tình huống bất ngờ tốt hơn.
   f) **Trang phục phù hợp. Không mặc quần áo rộng lùng thùng hoặc đeo trang sức. Giữ tóc và quần áo tránh xa các bộ phận chuyển động.**
   Quần áo rộng lùng thùng, đồ trang sức hoặc tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
   g) **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ tùng chọn lọc khác, hãy đảm bảo các thiết bị này được nối và sử dụng đúng cách.**
   Việc sử dụng các thiết bị này có thể làm giảm độc hại do bụi gây ra.
   h) **Không được để cho sự quen thuộc do việc thường xuyên sử dụng dụng cụ cho phép bạn chủ quan và bỏ qua các nguyên tắc an toàn của dụng cụ.**
   Một hành động bất cẩn có thể gây ra chấn thương nghiêm trọng chỉ trong vòng chưa đến một giây.

4) **Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện**
   a) **Không được ép máy hoạt động quá mức. Sử dụng đúng loại dụng cụ điện phù hợp với công việc của bạn.**
   Dụng cụ điện đúng chủng loại sẽ hoàn thành công việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiêu chí mà máy được thiết kế.
   b) **Không sử dụng dụng cụ điện nếu công tắc không tắt hoặc bật được.**
   Bất kỳ dụng cụ điện nào không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
   c) **Luôn rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo bộ nguồn pin, nếu có thể tháo, ra khỏi dụng cụ điện trước khi thực hiện bất kỳ điều chỉnh, thay đổi phụ tùng, hoặc cất giữ dụng cụ điện nào.**
   Những biện pháp ngăn ngừa như vậy giúp giảm nguy cơ dụng cụ điện khởi động bất ngờ.
   d) **Cất giữ dụng cụ điện không sử dụng ngoài tầm tay trẻ em và không được cho người chưa quen sử dụng dụng cụ điện hoặc chưa đọc hướng dẫn sử dụng này vận hành dụng cụ điện.**
   Dụng cụ điện rất nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được đào tạo cách sử dụng.
   e) **Bảo dưỡng dụng cụ điện và phụ tùng. Kiểm tra đảm bảo các bộ phận chuyển động không bị xê dịch hoặc mắc kẹt, các bộ phận không bị rạn nứt và kiểm tra các điều kiện khác có thể ảnh hưởng đến quá trình vận hành máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa dụng cụ điện trước khi sử dụng.**
   Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng dụ điện kém.

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

g) Sử dụng dụng cụ điện, 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.

h) Giữ tay cầm và bề mặt cầm khô, sạch và không dính dầu và nhiên liệu.
Tay cầm và bề mặt cầm nắm trơn trượt không được cho phép xử lý và kiểm soát an toàn dụng cụ trong những tình huống bất ngờ.

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.

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY KHOAN ĐỘNG LỰC

Hướng dẫn an toàn cho tất cả các hoạt động

a) Mang bảo vệ tai khi khoan xung kích.
Tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính giác.

b) Sử dụng (các) tay cầm phụ.
Mất kiểm soát máy có thể gây ra thương tích cá nhân.

c) 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.

Hướng dẫn an toàn khi sử dụng mũi khoan dài

a) Tuyệt đối không vận hành ở tốc độ cao hơn tốc độ tối đa của mũi khoan.
Ở tốc độ cao hơn, mũi khoan có khả năng bị uốn cong nếu nó quay tự do mà không tiếp xúc với phôi, có thể dẫn đến thương tích cá nhân.

b) Luôn bắt đầu khoan ở tốc độ thấp và đầu mũi khoan tiếp xúc với phôi.
Ở tốc độ cao hơn, mũi khoan có khả năng bị uốn cong nếu nó quay tự do mà không tiếp xúc với phôi, có thể dẫn đến thương tích cá nhân.

c) Chỉ tạo áp lực theo đường thẳng với mũi khoan và không tạo áp lực quá mức.
Mũi khoan có thể bị uốn cong gây gãy hoặc mất kiểm soát, dẫn đến thương tích cá nhân.

CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG

1. Trong khi vận hành, đảm bảo giữ chặt dụng cụ. Nếu không có thể gây tai nạn hoặc chấn thương. (**Hình 1**)
2. Đảm bảo rằng nguồn điện sử dụng phù hợp với yêu cầu nguồn điện có trên nhãn mác sản phẩm.
3. 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.
4. Khi khu vực làm việc ở cách xa nguồn điện, sử dụng một dây nối đủ dày và điện dung phù hợp. Kéo dây nối càng ngắn càng tốt.
5. Khoan
   - Khi khoan, hãy khởi động máy khoan động lực chầm chậm và tăng tốc từ từ khi bạn tác động lên máy khoan.
   - Luôn tạo áp lực trên một đường thẳng với mũi khoan. Sử dụng áp lực vừa đủ để khoan, nhưng không đẩy mạnh làm động cơ khựng lại hoặc làm lệch mũi khoan.
   - Để giảm thiểu tình trạng bị khựng lại hoặc khoan phạm vào vật liệu, hãy giảm áp lực trên máy khoan và nới lỏng mũi khoan ở phần còn lại của lỗ khoan.
   - Nếu máy khoan động lực khựng lại, hãy ngắt bộ khởi động ngay lập tức, tháo mũi khoan ra khỏi phôi gia công và khởi động lại. Không nhấn bật tắt bộ khởi động liên tục để cố khởi động máy khoan động lực bị khựng lại. Làm như thế có thể làm hư hỏng máy khoan động lực.
   - Đường kính mũi khoan càng lớn, phản lực trên cánh tay của bạn càng lớn.
     Cẩn thận không để mất kiểm soát máy khoan động lực do phản lực này.
     Để duy trì kiểm soát chắc chắn, hãy thiết lập chỗ để chân tốt, sử dụng tay cầm bên hông, giữ chặt máy khoan động lực bằng hai tay, và đảm bảo máy khoan động lực vuông góc với vật liệu đang được khoan.
   - Đề phòng khi khoan
     Máy khoan có thể nóng quá mức trong quá trình vận hành; tuy nhiên, máy vẫn có thể vận hành được. Không làm mát máy khoan trong nước hoặc dầu.
   - Cẩn thận ngay sau khi sử dụng
     Ngay sau khi sử dụng, khi máy khoan vẫn còn quay, nếu đặt máy khoan động lực ở nơi có nhiều mẩu vụn bị nghiền nhỏ và bụi tích tụ, đôi khi bụi có thể bị hút vào cơ cấu khoan. Luôn chú ý đến khả năng xảy ra tình trạng không mong muốn này.
6. Kiểm tra hướng xoay
   - Khởi động cần chuyển đổi chế độ xoay chỉ khi máy dừng lại.
     Cần chuyển đổi chế độ xoay được sử dụng để đảo chiều xoay của máy.
     Tuy nhiên, không thể khởi động bằng công tắc Bật/Tắt.
   - Vận hành công cụ với cần chuyển đổi chế độ xoay ở vị trí giữa có thể gây hư hỏng.
     Khi chuyển đổi, hãy chắc chắn rằng bạn di chuyển cần chuyển đổi chế độ xoay đến vị trí chính xác.
   - Luôn luôn điều chỉnh máy khoan động lực xoay theo chiều kim đồng hồ khi sử dụng thiết bị như máy khoan động lực.
7. Chuyển đổi từ KHOAN ĐỘNG LỰC sang KHOAN XOAY
   - Không sử dụng Máy Khoan Động Lực ở chức năng KHOAN ĐỘNG LỰC nếu có thể khoan vật liệu bằng chế độ khoan xoay. Hành động này không những làm giảm hiệu quả khoan mà còn làm hư đầu khoan.
   - Vận hành Máy Khoan Động Lực khi cần chuyển đổi nằm ở vị trí giữa có thể làm hư hỏng máy. Khi đổi chế độ, hãy đảm bảo là bạn đã đẩy cần chuyển đổi đến đúng vị trí.
8. RCD
   Khuyến khích sử dụng thiết bị dòng điện dư với thiết bị có dòng điện ở mức 30 mA hoặc ít hơn.

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.

	DV20VD : Máy khoan động lực
	Để giảm rủi ro bị thương, người dùng phải đọc sách hướng dẫn.
V	Điện áp định mức.
P	Công suất
n_0	Tốc độ không tải
	Chỉ có chức năng quay
	Chức năng quay và tác động
	Bê tông
	Chuyển đổi BẬT
	Chuyển đổi TẮT
Lock	Mở khóa công tắc Bật / Tắt
H	Thay đổi tốc độ quay - Tốc độ cao
L	Thay đổi tốc độ quay - Tốc độ thấp
	Xoay theo chiều kim đồng hồ
	Xoay theo chiều ngược kim đồng hồ
	Ngắt kết nối phích cắm chính từ ổ cắm điện
	Công cụ loại II

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.

(1) Chìa vặn đai ốc mâm kẹp (Đặc biệt chỉ dành cho mâm kẹp có khóa) 1
(2) Tay nắm phụ 1
(3) Thước đo độ sâu 1
(4) Vỏ nhựa 1

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

ỨNG DỤNG

○ Bằng cách kết hợp KHOAN XOAY và KHOAN ĐỘNG LỰC:
Khoan lỗ trên các vật liệu cứng (bê tông, đá cẩm thạch, đá granit, gạch, v.v...)
○ Bằng cách KHOAN XOAY:
Khoan lỗ trên kim loại, gỗ và nhựa.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Điện áp*		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Công suất đầu vào		860 W*	
Phạm vi tốc độ		1	2
Tốc độ không tải		0 – 1100 /min	0 – 3000 /min
Công suất	Thép	13 mm	8 mm
	Bê tông	20 mm	13 mm
	Gỗ	40 mm	25 mm
Mức động lực tải tối đa		8100 /min	22000 /min
Trọng lượng		3,0 kg	

* Lưu ý kiểm tra nhãn nhác trên sản phẩm vì thông số này có thể thay đổi theo khu vực.

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 trư

LẮP ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

Hành động	Hình	Trang
Bề mặt kẹp được cách nhiệt	1	27
Tay cầm phía cố định và tháo rời	2	27
Sử dụng nút xoay điều chỉnh độ sâu	3	27
Lắp và tháo mũi khoan	4	27
Chọn chiều quay	5	28
Chọn chế độ vận hành	6	28
Vận hành công tắc	7	28
Mở khóa công tắc	8	28
Ngắt công tắc	9	28
Thay đổi tốc độ quay	10	29
Lựa chọn phụ tùng	—	30

Chọn mũi khoan thích hợp

○ Khi khoan bê tông hoặc đá
Sử dụng mũi khoan chuyên dụng trong phần Linh kiện Tùy chọn.
○ Khi khoan kim loại hoặc nhựa
Sử dụng mũi khoan kim loại thông thường.
○ Khi khoan gỗ
Sử dụng mũi khoan gỗ thông thường.
Tuy nhiên, khi khoan lỗ 6,5 mm hoặc nhỏ hơn, sử dụng mũi khoan kim loại.

BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA

1. **Kiểm tra mũi khoan**
   Do sử dụng mũi khoan đã bị mòn sẽ làm hỏng động cơ và giảm hiệu suất, hãy thay mũi khoan mới hoặc mài bén ngay lập tức khi nhận thấy có 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**
   Để giữ an toàn và đề phòng điện giật, việc kiểm tra chổi than và thay thế dụng cụ này CHỈ được thực hiện bởi Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền của HiKOKI.
5. **Thay dây nguồn**
   Nếu cần thay dây dẫn điện, phải nhờ Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền của HiKOKI thực hiện để tránh nguy hiểm.

CẢNH BÁO

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 trư

กฎความปลอดภัยโดยทั่วไป

⚠ **คำเตือน**

โปรดอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบและรายละเอียดจำเพาะที่จัดเตรียมไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดในรายการที่แสดงด้านล่างอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บร้ายแรงได้

บันทึกคำเตือนและคำแนะนำไว้สำหรับใช้อ้างอิงในอนาคต

คำว่า "เครื่องมือกล" ในคำเตือนนี้ หมายถึงเครื่องมือกลที่ใช้งานกับปลั๊กไฟฟ้า (มีสายไฟ) หรือใช้งานกับแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

1) พื้นที่ทำงานอย่างปลอดภัย
   - **a) รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ**
     สิ่งของที่เกะกะหรือพื้นที่มืดจะนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
   - **b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจระเบิด เช่น มีของเหลวไวไฟ แก๊สหรือฝุ่น**
     เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้
   - **c) ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนเฝ้าชม**
     คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า
   - **a) ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊ก อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต่อลงดิน**
     ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
   - **b) อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่นท่อโลหะ เครื่องทำความร้อน เตาอบ ตู้เย็น เป็นต้น**
     อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต่อวงจรลงดิน
   - **c) อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกกับน้ำฝนหรือความเปียกชื้น**
     น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
   - **d) อย่าใช้สายไฟฟ้าในงานอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือเสียบเครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว**
     สายที่ชำรุดหรือดึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย
   - **e) เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร**
     ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลดความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
   - **f) ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องมือกลในสถานที่ที่มีความชื้นได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ในการป้องกัน**
     ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าช็อต

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล
   - **a) ระวังตัว ดูสิ่งที่คุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนเพลียหรือกินยา สุรา หรือยาเสพติด**
     การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส
   - **b) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ**
     อุปกรณ์ป้องกันที่ใช้สำหรับสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดอุบัติเหตุต่อบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือเครื่องกันเสียง
   - **c) ป้องกันเครื่องจักรทำงานโดยไม่ตั้งใจ อย่าลืมให้สวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิด ก่อนเสียบไฟและ/หรือต่อกับแบตเตอรี่ ก่อนการเก็บ หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ**
     เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่ตัวสวิทช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊กขณะเปิดสวิทช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
   - **d) เอาสลักปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิทช์ไฟฟ้า**
     สลักหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้
   - **e) อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มั่นและสมดุลตลอดเวลา**
     ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
   - **f) แต่งตัวให้รัดกุม อย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้เส้นผมและเสื้อผ้าของคุณอยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้**
     เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป
   - **g) ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดดูดฝุ่นหรือเศษวัสดุ ให้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง**
     ใช้เครื่องเก็บฝุ่นเพื่อลดฝุ่นผงที่อันตราย
   - **h) อย่าให้ความคุ้นชินจากการใช้งานอุปกรณ์บ่อยครั้งทำให้คุณชะล่าใจและละเลยกฎความปลอดภัยของเครื่องมือ**
     การใช้งานที่ขาดความระมัดระวังสามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้ภายในเสี้ยววินาที

4) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
   - **a) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยฝืนกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับงานของคุณ**
     เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
   - **b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ปิดเปิดไม่ได้**
     เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิทช์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้องซ่อมเสีย
   - **c) ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า-หากถอดได้ ก่อนทำการปรับแต่งอุปกรณ์ใดๆ เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า**
     มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่ เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ
   - **d) เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชินกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า**
     เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่มีอันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ ไม่ชำนาญ
   - **e) บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจดูศูนย์เคลื่อนส่วนบิดงอ ชำรุดหรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า**
     หากชำรุด ให้ซ่อมแซมเสียก่อนใช้งาน
     อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ
   - **f) ให้เครื่องมือตัดมีความคมและสะอาด**
     เครื่องมือตัดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบิดงอ และควบคุมได้ง่ายกว่า
   - **g) ใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์เสริม และเครื่องมือชิ้นเล็กชิ้นน้อย ฯลฯ ตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงสภาพการทำงาน และงานที่จะทำ**

การใช้เครื่องมือเพื่อทำงานที่แตกต่างไปจากสิ่งที่กำหนดไว้เหล่านั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

h) ทำให้มือจับและพื้นผิวที่ใช้จับแห้ง สะอาด และปราศจากน้ำมันและจาระบี

ไม่ให้มือจับและพื้นผิวที่ใช้จับลื่นเพื่อการจัดการและการควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

5) การซ่อมบำรุง

a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้

ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับสว่านกระแทก

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการใช้งานทั้งหมด

a) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะทำการเจาะ

การได้ยินเสียงดังอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

b) ใช้มือจับเสริม

การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

c) จับเครื่องมือไฟฟ้าที่จุดจับยึดหุ้มฉนวนเท่านั้นในกรณีที่ใช้งานขณะชิ้นส่วนตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ด้านหลังหรือสายไฟของตัวเครื่องมือเอง

อุปกรณ์ตัดที่สัมผัสกับ “กระแสไฟฟ้า” อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะเปลือยของเครื่องมือไฟฟ้า “มีกระแสไฟ” และทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟฟ้าช็อตได้

คำแนะนำด้านความปลอดภัยเมื่อใช้งานดอกสว่านแบบยาว

a) ห้ามใช้งานด้วยความเร็วที่สูงกว่าอัตราความเร็วสูงสุดของดอกสว่าน

เมื่อใช้ความเร็วที่สูงมาก ดอกสว่านอาจหักเหหากปล่อยให้หมุนอย่างอิสระโดยไม่สัมผัสกับชิ้นงาน ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

b) เริ่มทำการเจาะด้วยความเร็วต่ำทุกครั้งและปลายดอกสว่านต้องสัมผัสกับชิ้นงานเมื่อเริ่มเจาะ

เมื่อใช้ความเร็วที่สูงมาก ดอกสว่านอาจหักเหหากปล่อยให้หมุนอย่างอิสระโดยไม่สัมผัสกับชิ้นงาน ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

c) ใช้แรงต้นตามแนวตรงกับดอกสว่านและห้ามออกแรงต้นมากเกินไป

ดอกสว่านอาจหักเหทำให้เกิดรอยแตกหรือสูญเสียการควบคุม ส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บได้

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

1. ให้แน่ใจว่าถือเครื่องมือไว้อย่างดีขณะทำงาน มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บได้ (**รูปที่ 1**)
2. ตรวจดูให้แหล่งไฟฟ้าที่จะใช้ตรงกับรายละเอียดจำเพาะบนแผ่นป้ายของเลื่อยไฟฟ้า
3. ตรวจดูให้สวิทช์ไฟฟ้าอยู่ในตำแหน่ง OFF ถ้าเสียบปลั๊กเข้ากับเต้าเสียบเมื่อสวิทช์อยู่ในตำแหน่ง ON เครื่องใช้ไฟฟ้าจะทำงานทันทีและทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
4. เมื่อพื้นที่ทำงานอยู่ห่างจากแหล่งจ่ายไฟ ให้ใช้สายพ่วงที่โตและมีความจุไฟฟ้ามากพอ ควรพยายามให้สายพ่วงสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้
5. การเจาะ

○ เมื่อทำการเจาะ ให้เริ่มเดินสว่านกระแทกอย่างช้าๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มระดับความเร็วขึ้นเมื่อทำการเจาะกระแทก

○ ให้ออกแรงกดเป็นแนวเส้นตรงไปยังดอกสว่านเสมอ ใช้แรงกดให้เพียงพอสำหรับการเจาะเท่านั้น อย่ากดแรงจนมอเตอร์หยุดหมุนหรือดอกสว่านแฉลบ

○ เพื่อหลีกเลี่ยงการหยุดหมุนหรือทำให้วัสดุแตก ให้ลดแรงกดลงบนสว่าน และค่อยๆ ปล่อยให้ดอกสว่านทะลุส่วนสุดท้ายของรูเจาะ

○ ถ้าสว่านกระแทกหยุดหมุน ให้ปล่อยไกทันที แล้วนำดอกสว่านออกจากชิ้นงาน จากนั้นเริ่มอีกครั้ง ห้ามย้ำไกเพื่อพยายามเริ่มเจาะเมื่อสว่านกระแทกหยุดหมุน เนื่องจากอาจทำให้สว่านกระแทกชำรุดเสียหายได้

○ แขนของคุณจะได้รับแรงสะท้อนมากขึ้นตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของดอกสว่าน

ระมัดระวังไม่ให้สว่านกระแทกสูญเสียการควบคุมเนื่องจากแรงสะท้อนดังกล่าว

เพื่อการควบคุมที่มั่นคง ให้ยืนในลักษณะที่มั่นคง ใช้มือจับด้านข้าง จับสว่านกระแทกอย่างมั่นคงด้วยมือทั้งสองข้าง และตรวจสอบให้แน่ใจว่าสว่านกระแทกตั้งฉากกับวัสดุที่ต้องการเจาะ

○ ข้อควรระวังเกี่ยวกับการค้าง

ดอกสว่านอาจมีความร้อนสูงในระหว่างการทำงาน อย่างไรก็ตาม เครื่องมือยังคงสามารถใช้งานได้อย่างเพียงพอ ห้ามทำให้ดอกสว่านเย็นโดยใช้น้ำหรือน้ำมัน

○ ข้อควรระวังในช่วงหลังจากการใช้งานทันที

หลังจากการใช้งานทันที ขณะที่เครื่องมือยังคงหมุนอยู่ หากวางสว่านกระแทกลงบนบริเวณที่มีเศษวัสดุเจาะหรือฝุ่นละอองอยู่ ในบางครั้งฝุ่นละอองอาจถูกดูดเข้าไปในกลไกของสว่าน ให้ระมัดระวังเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

6. ตรวจสอบทิศทางการหมุน

○ ขับคันเปลี่ยนการหมุนเพียงเมื่อเครื่องตั้งอยู่นิ่ง

คันเปลี่ยนการหมุนใช้เพื่อกลับทิศการหมุนของเครื่อง

อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถทำได้เมื่อเปิดใช้สวิช์เปิด/ปิด

○ การใช้งานเครื่องมือด้วยคันเปลี่ยนการหมุนในตำแหน่งกลาง อาจทำให้เกิดความเสียหาย

เมื่อสวิตชิ่ง ทำให้แน่ใจว่าท่านเลื่อนคันเปลี่ยนการหมุนไปยังตำแหน่งที่ถูกต้อง

○ ใช้สว่านกระแทกแบบหมุนตามเข็มนาฬิกาเสมอในการทำงานแบบเจาะกระแทก

7. การเปลี่ยนการทำงานจากการกระแทกเป็นหมุน

○ ห้ามมิให้ใช้สว่านกระแทกในการทำงานแบบ IMPACT ถ้าสามารถเจาะวัสดุได้โดยการหมุนเพียงอย่างเดียว มิฉะนั้นไม่เพียงแต่การเจาะจะด้อยประสิทธิภาพลงเท่านั้น แต่อาจทำให้ปลายสว่านเสียหายด้วย

○ การใช้สว่านกระแทกในขณะที่คานเปลี่ยนอยู่ในตำแหน่งตรงกลางจะทำให้อุปกรณ์เสียหาย เมื่อต้องการสับเปลี่ยนการทำงาน โปรดแน่ใจว่าคุณได้ตั้งคานเปลี่ยนในตำแหน่งที่ถูกต้อง

8. อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดแนะนำให้ใช้ร่วมกับกระแสไฟที่กำหนด 30 มิลลิแอมป์ หรือน้อยกว่าตลอดเวลา

สัญลักษณ์

คำเตือน

สัญลักษณ์ที่ใช้กับอุปกรณ์มีดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณเข้าใจความหมายเป็นอย่างดีก่อนใช้งาน

	DV20VD : สว่านกระแทก
	เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ผู้ใช้จะต้องอ่านคู่มือการใช้งาน
V	แรงดันไฟฟ้าพิกัด
P	กำลังไฟฟ้า
n_0	ความเร็วขณะไม่มีโหลด
	ฟังก์ชั่นการหมุนอย่างเดียว
	ฟังก์ชั่นการหมุนและกระแทก
	คอนกรีต
	การเปิดเครื่อง
	การปิดเครื่อง
	ล็อคสวิตช์เปิด/ปิดการทำงาน
	เปลี่ยนความเร็วการหมุน - ความเร็วสูง
	เปลี่ยนความเร็วการหมุน - ความเร็วต่ำ
	การหมุนตามเข็มนาฬิกา
	การหมุนทวนเข็มนาฬิกา
	ปลดปลั๊กหลักจากเต้าเสียบ
	เครื่องมือคลาส II

อุปกรณ์มาตรฐาน

นอกจากชิ้นส่วนหลัก (1 เครื่อง) ชุดเครื่องมือนี้ยังมีอุปกรณ์เสริมที่ระบุไว้ในตารางด้านล่าง

(1) ประแจขันหัวจับ (เฉพาะสำหรับหัวจับแบบขันประแจ)..... 1
(2) มือจับข้าง..... 1
(3) ก้านวัดความลึก..... 1
(4) กล่องพลาสติก..... 1

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

○ โดยการผสมผสานการกระทำแบบการหมุนและการกระแทก:
การเจาะรูในวัสดุที่มีความแข็ง (คอนกรีต หินอ่อน หินกรานิต แผ่นกระเบื้อง และอื่นๆ)
○ เมื่อใช้ “แรงหมุน”:
เจาะรูในโลหะ ไม้และพลาสติก

รายละเอียดจำเพาะ

แรงดันไฟฟ้า*		(110, 220, 230, 240 โวลท์) ~	
กำลังอินพุต		860 วัตต์*	
ช่วงความเร็ว		1	2
ความเร็วขณะไม่มีโหลด		0 — 1100 /นาที	0 — 3000 /นาที
ขีดความสามารถ	เหล็ก	13 มม	8 มม
	คอนกรีต	20 มม	13 มม
	ไม้	40 มม	25 มม
อัตรากระแทกเต็มกำลัง		8100 /นาที	22000 /นาที
น้ำหนัก		3.0 กก	

* จำเป็นต้องตรวจสอบที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากข้อมูลจะแตกต่างกันตามเขตพื้นที่

หมายเหตุ

เนื่องจาก HiKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การติดตั้งและการใช้งาน

การดำเนินการ	รูป	หน้า
ผิวจับยึดหุ้มฉนวน	1	27
การติดตั้งและการถอดมือจับด้านข้าง	2	27
การใช้ตัวตั้งระยะลึก	3	27
การติดตั้งและการถอดดอกสว่าน	4	27
การเลือกทิศทางการหมุน	5	28
การเลือกโหมดการทำงาน	6	28
การใช้งานสวิตช์	7	28
การล็อคสวิตช์	8	28
การปล่อยสวิตช์	9	28
เปลี่ยนความเร็วการหมุน	10	29
การเลือกอุปกรณ์เสริม	—	30

การเลือกดอกสว่านที่เหมาะสม

○ เมื่อเจาะคอนกรีตหรือหิน
ใช้หัวสว่านที่ระบุไว้ในอุปกรณ์เสริม
○ เมื่อเจาะโลหะหรือพลาสติก
ใช้ดอกสว่านเจาะโลหะทั่วไป

○ เมื่อเจาะไม้

ใช้ดอกสว่านเจาะไม้ทั่วไป

อย่างไรก็ตาม ถ้าเจาะรูขนาดไม่เกิน 6.5 มม. ให้ใช้สว่านเจาะโลหะแทน

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

1. การตรวจสอบหัวสว่าน

เนื่องจากการใช้ดอกสว่านที่สึกหรอจะทำให้มอเตอร์ทำงานผิดปกติและลดประสิทธิภาพการทำงาน ให้เปลี่ยนดอกสว่านใหม่ หรือนำไปลับเมื่อเห็นว่าเริ่มสึกแล้ว

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวม ให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การบำรุงรักษามอเตอร์

การขดลวดของมอเตอร์เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อไม่ให้ขดลวดของมอเตอร์ชำรุดและ/หรือเปียกน้ำหรือน้ำมัน

4. การตรวจสอบแปรงคาร์บอน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันการเกิดไฟฟ้าช็อต ให้ตรวจสอบแปรงคาร์บอนและเปลี่ยนชิ้นส่วนในเครื่องมือโดยศูนย์ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก HiKOKI เท่านั้น

5. การเปลี่ยนสายไฟฟ้า

ในกรณีที่จำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟจ่าย จะต้องมอบหมายให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HiKOKI เป็นผู้ดำเนินการ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

ข้อควรระวัง

ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

หมายเหตุ

เนื่องจาก HiKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

PERINGATAN UMUM KESELAMATAN PENGGUNAAN PERKAKAS LISTRIK

⚠ **PERINGATAN**

Baca seluruh peringatan keselamatan, instruksi, ilustrasi dan spesifikasi yang diberikan bersama perkakas daya ini.

Tidak mematuhi seluruh instruksi yang terdaftar berikut ini 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 menyalakan 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 pelindung seperti masker debu, sepatu keselamatan anti licin, topi proyek, atau pelindung pendengaran yang dipakai untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi cedera pribadi.
   c) **Cegah penyalaan 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 penyesuai 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 memungkinkan 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 dan pakaian Anda 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.
   h) **Jangan menjadikan kebiasaan dari penggunaan alat secara sering menyebabkan Anda terlena dan mengabaikan prinsip keselamatan alat.**
      Tindakan yang ceroboh dapat menyebabkan cedera serius dalam sepersekian detik.

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 lepas pak baterai, jika bisa dilepas, dari perkakas daya sebelum melakukan penyesuaian, mengganti aksesori, atau menyimpan perkakas daya.**
      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 daya dan aksesoris. 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.

h) Jaga handel dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari oli dan minyak.
Handel dan permukaan pegangan yang licin tidak memungkinkan penanganan dan kontrol alat secara amat pada situasi yang tak terduga.

5) Servis

a) Servislah perkakas listrik Anda oleh teknisi perbaikan yang berkualifikasi hanya menggunakan komponen pengganti yang identik.
Hal ini akan memastikan terjaganya 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 BOR TEKAN

Instruksi keselamatan untuk semua operasi

a) Gunakan pelindung telinga saat melakukan pengeboran tekan.
Paparan pada suara bising dapat mengakibatkan hilangnya pendengaran.

b) Gunakan handel bantu.
Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera pribadi.

c) 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.

Instruksi keselamatan saat menggunakan mata bor panjang

a) Jangan pernah melakukan pengoperasian pada kecepatan yang lebih tinggi dari tingkat kecepatan maksimum mata bor.
Pada kecepatan yang lebih tinggi, mata bor kemungkinan akan bengkok jika dibiarkan berputar bebas tanpa menyentuh benda kerja dan mengakibatkan cedera pribadi.

b) Selalu mulai mengebor dengan kecepatan rendah dan dengan ujung mata bor bersentuhan dengan benda kerja.
Pada kecepatan yang lebih tinggi, mata bor kemungkinan akan bengkok jika dibiarkan berputar bebas tanpa menyentuh benda kerja dan mengakibatkan cedera pribadi.

c) Berikan tekanan hanya searah dengan mata bor dan jangan berikan tekanan yang berlebihan.
Mata bor dapat bengkok yang menyebabkan patah atau kehilangan kendali dan mengakibatkan cedera pribadi.

PERINGATAN KESELAMATAN TAMBAHAN

1. Pastikan bahwa Anda memegang alat dengan aman selama pengoperasian. Jika hal itu tidak dilakukan, kecelakaan atau cedera serius dapat terjadi. (**Gbr. 1**)
2. Pastikan bahwa sumber listrik yang akan digunakan mematuhi persyaratan daya yang ditetapkan pada pelat nama produk.
3. 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.
4. 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.
5. Mengebor

○ Ketika mengebor, mulailah dengan mengebor tekan dengan pelan, dan secara perlahan-lahan tambah kecepatannya ketika Anda mengebor tekan.

○ Selalu berikan tekanan dengan arah yang lurus dengan mata bor. Gunakan tekanan yang cukup dalam mengebor, namun jangan mendorongnya terlalu keras sehingga motor macet atau mata bor terlepas.

○ Untuk mencegah agar tidak macet atau merusak bahan, kurangi tekanan pada bor dan kurangi tekanan pada mata bor ketika hampir menembus lubang.

○ Jika bor tekan macet, segera lepaskan pemicunya, lepas mata bor dan ulangi lagi. Jangan menyalakan dan mematikan pemicu untuk menjalankan bor tekan yang macet. Ini dapat merusak bor tekan.

○ Semakin besar diameter mata bor, semakin besar daya tolak terhadap lengan Anda.
Hati-hati agar jangan sampai kehilangan kendali atas bor tekan karena daya tolak ini.
Untuk menjaga kendali, buat pijakan yang kokoh, gunakan pegangan samping, pegang bor tekan dengan kuat menggunakan kedua tangan, dan pastikan bor tekan tegak lurus dengan bahan yang dibor.

○ Tindakan pencegahan saat pengeboran
Mata bor mungkin menjadi panas selama pengoperasian; namun masih memadai untuk pengoperasian. Jangan mendinginkan mata bor dengan air atau oli.

○ Perhatian terkait setelah penggunaan
Setelah penggunaan, ketika masih berputar, jika bor tekan diletakkan di lokasi yang dianggap terdapat kumpulan serpihan dan debu, debu dapat terhisap ke mekanisme bor. Selalu perhatikan kemungkinan yang tidak diinginkan ini.

6. Periksa arah rotasi

○ Menjalankan tuas pengubah putar hanya ketika mesin sedang diam.
Tuas pengubah putar digunakan untuk membalik arah putaran mesin.
Akan tetapi, hal ini tidak dapat dilakukan dengan sakelar On/Off dijalankan.

○ Pengoperasian tool dengan tuas pengubah putar pada posisi tengah dapat mengakibatkan kerusakan.
Saat mengganti, pastikan bahwa Anda memindahkan tuas pengubah putar ke posisi yang benar.

- Gunakan selalu bor tekan dengan putaran searah putaran jarum jam, ketika digunakan sebagai bor tekan.

7. Penggantian TEKAN ke PUTAR
   - Jangan gunakan Bor Tekan dalam fungsi TEKAN jika bahan dapat dibor dengan putaran saja. Tindakan tersebut tidak hanya akan mengurangi efisiensi bor namun juga akan merusak ujung bor.
   - Mengoperasikan Bor Tekan dengan tuas pengganti pada posisi tengah dapat mengakibatkan kerusakan. Saat mengganti, pastikan bahwa Anda memindahkan tuas pengganti ke posisi yang benar.
8. RCD
   Penggunaan perangkat arus residu dengan arus residu terukur 30 mA atau kurang disarankan setiap saat.

SIMBOL

PERINGATAN

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

	DV20VD: Bor Tekan
	Untuk mengurangi risiko cedera, pengguna harus membaca manual instruksi.
V	Nilai voltase
P	Input Daya
n_0	Tanpa kecepatan muat
	Fungsi rotasi saja
	Fungsi rotasi dan tekan
	Beton
	Sakelar HIDUP
	Sakelar MATI
Lock	Pengunci sakelar On/Off
	Mengubah Kecepatan putar - Kecepatan tinggi
	Mengubah Kecepatan putar - Kecepatan rendah
	Rotasi Searah Putaran Jarum Jam
	Rotasi Berlawanan Putaran Jarum Jam
	Putuskan colokan utama dari stopkontak listrik
	Perkakas kelas II

AKSESORI STANDAR

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

(1) Kunci kepala bor (Spesifikasi hanya untuk kepala bor yang dilengkapi kunci) 1
(2) Handel sisi 1
(3) Meteran kedalaman 1
(4) Tempat pastik 1

Aksesori standar dapat berubah tanpa pemberitahuan.

PENGGUNAAN

- Dengan gabungan ROTASI dan TEKAN:
  Mengebor lubang pada bahan keras (beton, marmer, granit, ubin, dll.)
- Dengan ROTASI:
  Mengebor lubang pada logam, kayu dan plastik.

SPESIFIKASI

Voltase*		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Input daya		860 W*	
Rentang kecepatan		1	2
Tanpa kecepatan muat		0 – 1100 /mnt	0 – 3000 /mnt
Kapasitas	Baja	13 mm	8 mm
	Beton	20 mm	13 mm
	Kayu	40 mm	25 mm
Nilai dampak muatan penuh		8100 /mnt	22000 /mnt
Berat		3,0 kg	

* Pastikan untuk memeriksa pelat nama pada produk karena dapat berubah menurut area.

CATATAN

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

PEMASANGAN DAN PENGOPERASIAN

Tindakan	Gambar	Halaman
Permukaan genggam yang terisolasi	1	27
Memasang dan melepas pegangan samping	2	27
Menggunakan pengatur kedalaman	3	27
Memasang dan melepas mata bor	4	27
Memilih arah rotasi	5	28
Memilih mode operasi	6	28
Pengoperasian sakelar	7	28
Mengunci sakelar	8	28
Melepas sakelar	9	28
Mengubah Kecepatan putar	10	29
Memilih aksesori	–	30

Memilih mata bor yang sesuai

- ○ Ketika mengebor beton atau batu
  Gunakan mata bor yang ditetapkan pada Aksesori Opsional.
- ○ Ketika mengebor logam atau plastik
  Gunakan mata bor yang biasa untuk pekerjaan logam.
- ○ Ketika mengebor kayu
  Gunakan mata bor yang biasa untuk pekerjaan kayu.
  Bagaimanapun juga, ketika mengebor lubang berukuran 6,5 mm atau lebih kecil, gunakan mata bor pekerjaan kayu.

PEMELIHARAAN DAN PEMERIKSAAN

1. **Memeriksa mata bor**
   Karena menggunakan mata bor yang tumpul akan menyebabkan motor tidak berfungsi dan menurunkan efisiensi, gantilah mata bor 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**
   Demi keselamatan dan perlindungan dari sengatan listrik, pemeriksaan dan penggantian sikat karbon pada alat ini HANYA boleh dilakukan oleh Pusat Service HiKOKI.
5. **Mengganti kabel daya**
   Apabila kabel daya harus diganti, maka harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi HiKOKI 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.

تغيير سرعة الدوران - سرعة منخفضة	
دوران في اتجاه عقارب الساعة	
دوران عكس اتجاه عقارب الساعة	
افصل قابس المأخذ من المنفذ الكهربائي	
عدة فئة II	

ملحقات قياسية

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

(1) مُفتاح الظرف (مُخصص للأظرف ذات المفاتيح).....1
(2) مقبض جانبي.....1
(3) جهاز قياس العمق.....1
(4) حافظة بلاستيكية.....1

يمكن تغيير المحلقات القياسية دون إخطار.

تطبيقات

- بجمع إجراءات ROTATION (الدوران) وIMPACT (الدفع): الثقب لعمل فتحات في المواد الصلبة (الأسمنت، الرخام، الجرانيت، البلاط، وما إلى ذلك)
- بواسطة إجراء ROTATION (الدوران): الثقب لعمل فتحات في المعادن والخشب والبلاستيك.

المواصفات

الجهد الكهربي*	(110 فولت و 220 فولت و 230 فولت و 240 فولت) ~		
إدخال الطاقة	860 وات*		
نطاق السرعة	1	2	
السرعة بدون حمل	0 – 1100 /دقيقة	0 – 3000 /دقيقة	
السعة	الصلب	13 مم	8 مم
	الأسمنت	20 مم	13 مم
	الخشب	40 مم	20 مم
معدل الدفع بحمل كامل	8100 /دقيقة	22000 /دقيقة	
الوزن	3.0 كجم		

* تأكد من فحص لوحة الاسم الموجودة على المنتج حيث أنها عُرضة للتغيير حسب المنطقة.

ملاحظة

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

التركيب والتشغيل

الإجراء	الشكل	صفحة
سطح معزول للمقبض	1	27
تعديل ضبط المقبض الجانبي وإزالته	2	27
استخدام سداد العمق	3	27
تركيب أُقمة الحفر وفكها	4	27
تحديد اتجاه الدوران	5	28
تحديد وضع التشغيل	6	28
تشغيل المفتاح	7	28
تأمين المفتاح في وضع التشغيل	8	28
تحرير المفتاح	9	28
تغيير سرعة الدوران	10	29
تحديد الملحقات	–	30

تحديد مثقب الحفر المناسب

- عند الثقب في الأسمنت أو الحجر
  استخدم مثقب الحفر المحددة في الملحقات الاختيارية.
- عند الثقب في المعادن أو البلاستيك
  استخدم مثقب حفر أشغال معدنية عادي.
- عند الثقب في الخشب
  استخدم مثقب حفر أشغال خشبية عادي.
  وعند الثقب لعمل فتحات 6.5 مم أو أصغر، استخدم مثقب حفر أشغال معدنية.

الصيانة والفحص

1 **فحص مثقب الحفر**
نظرًا إلى أن مثاقب الحفر المتآكلة تؤدي إلى تلف المحرك والتقليل من الكفاءة، استبدل مثاقب الحفر أو قم بشحذها فور ملاحظتك لأي تآكل.

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

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

4 **فحص الفرشاة الكربونية**
لأمنك وللحماية من الصدمات الكهربائية، لا يجب فحص الفرشاة الكربونية واستبدالها بهذه الأداة إلا من قبل مركز خدمة HiKOKI المعتمد.

5 **استبدال سلك التيار الكهربي**
إذا دعت الحاجة إلى استبدال سلك قابس التيار الكهربي، فيجب أن يتم ذلك من خلال مركز خدمة HiKOKI المعتمد لتجنب مخاطر السلامة.

تنبيه

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

ملاحظة

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

5) الخدمة

أ) اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل المتخصصين و باستعمال قطع الغيار الأصلية فقط .
يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

الاحتياطات

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

تحذيرات السلامة الخاصة بالمثقاب التصادمي

تعليمات الأمان الخاصة بكل عمليات التشغيل

أ) ارتد أدوات حماية الأذن عند تشغيل المثقاب.
فإن التعرض للضوضاء يمكن أن يسبب فقدان السمع.

ب) استخدم المقبض (المقابض) الإضافية.
فإن فقدان التحكم قد يتسبب في وقوع إصابة شخصية.

ت) 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.

تعليمات الأمان عند استخدام لقم الثقب الطويلة

أ) لا تقم أبدًا بالتشغيل عند سرعات أعلى من معدل السرعة القصوى للقمة الثقب.
عند السرعات الأعلى من السرعة القصوى، من المحتمل أن تنثني لقمة الثقب إذا تُركت حرة الدوران بدون ملامسة قطعة العمل، مما يؤدي إلى حدوث إصابات شخصية.

ب) قم دومًا بالثقب عند سرعات منخفضة بحيث يلامس طرف لقمة الثقب قطعة العمل.
عند السرعات الأعلى من السرعة القصوى، من المحتمل أن تنثني لقمة الثقب إذا تُركت حرة الدوران بدون ملامسة قطعة العمل، مما يؤدي إلى حدوث إصابات شخصية.

ت) قم باستخدام الضغط على لقمة الثقب في خط مستقيم ولا تستخدم الضغط المفرط.
قد تنثني لقم الثقب وقد يؤدي ذلك إلى كسرها أو فقدان السيطرة، مما يؤدي إلى حدوث إصابات شخصية.

تحذيرات سلامة إضافية

1 تأكد من إحكام مسك العدة أثناء التشغيل. فقد يؤدي عدم القيام بذلك إلى وقوع حوادث أو إصابات. **(الشكل 1)**
2 تأكد من أن مصدر الطاقة الذي سيتم استخدامه مطابق لمتطلبات الطاقة المحددة على لوحة الاسم الموجودة على المنتج.
3 تأكد من أن مفتاح الطاقة على الوضع إيقاف. في حالة توصيل القابس بالمقبس وكان مفتاح الطاقة على الوضع تشغيل، فسيتم تشغيل أداة الطاقة على الفور، مما قد يؤدي إلى وقوع حادث خطير.
4 عند إزالة منطقة العمل من مصدر الطاقة، استخدم سلك توصيل إضافي ذو سمك كافٍ وسعة مقننة. يجب أن يظل سلك التوصيل الإضافي قصيرًا بقدر المستطاع.
5 الحفر
○ عند الحفر ابدأ تشغيل المثقاب التصادمي، وببطء قم بزيادة السرعة تدريجيًا أثناء الحفر باستخدامه.
○ استخدم الضغط دائمًا في خط مستقيم مع لُقمة الحفر. استخدم ضغط كافي لمواصلة الحفر، ولكن لا تضغط بقوة زائدة كافية لتعطيل المحرك أو ثني لُقمة الحفر.
○ لتقليل إمكانية التعطل أو اختراق المادة قلل من الضغط أثناء الحفر وسهل دخول لُقمة الحفر عبر آخر جزء من الفتحة.
○ إذا تعطل المثقاب التصادمي، حرر المفتاح على الفور وأخرج لُقمة الحفر مما تحفر فيه ثُم ابدأ العمل مرة أخرى. لا تضغط على إيقاف وتشغيل المفتاح كمحاولة لتشغيل المثقاب التصادمي المُتوقف. قد يؤدي ذلك إلى حدوث ضرر بالمثقاب التصادمي.
○ كُلما زاد قطر لُقمة الحفر، كلما زادت القوة التفاعلية على ذراعك. احرص على عدم فقد التحكم في المثقاب التصادمي بسبب القوة التفاعلية. للحفاظ على التحكم الثابت، ضع موطئ قدم واستخدم المقبض الجانبي وأمسك المثقاب التصادمي بإحكام بيديك الاثنتين، وتأكد من أن المثقاب التصادمي عمودي على المادة التي يتم الثقب فيها.
○ احتياطات عند الثقب
قد تزداد حرارة مثقب الحفر أثناء التشغيل، ومع ذلك فهو قابل للتشغيل بشكل كافٍ. لا تقم بتبريد مثقب الحفر بالماء أو الزيت.
○ تنبيه يتعلق بما بعد الاستخدام مباشرةً
بعد استخدام المثقاب التصادمي مباشرةً، وأثناء استمراره في الدوران، إذا كان موضوعًا على مكان تتراكم فيه شرائح أرضية كبيرة وغبار، فقد يتم أحيانًا امتصاص الغبار داخل آلة المثقاب. انتبه دائمًا لهذا الاحتمال غير المرغوب.
6 تحقق من اتجاه الدوران
○ فعل ذراع تغيير الدوران فقط عندما تكون الآلة متوقفة تمامًا. تستخدم ذراع تغيير اتجاه الدوران لعكس اتجاه دوران الآلة. ومع ذلك، فذلك ليس ممكنًا عند تفعيل مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل.
○ قد يؤدي تشغيل العدة الكهربية مع وضع ذراع تغيير اتجاه الدوران في المنتصف إلى التلف.
عند التبديل، تأكد من نقل ذراع تغيير اتجاه الدوران إلى الوضع الصحيح.
○ استخدم المثقاب التصادمي دومًا في اتجاه دوران عقارب الساعة عند استخدامه كمثقاب تصادمي.
7 التغيير من الوضع IMPACT (الدفع) إلى ROTATION (الدوران)
○ لا تستخدم المثقاب التصادمي في وظيفة IMPACT (الدفع) إذا كان يمكن ثقب المادة بالدوران فقط. مثل هذا الإجراء لن يقوم فقط بخفض كفاءة المثقب ولكن يمكنه أيضًا أن يتلف طرف المثقب.
○ قد يؤدي تشغيل المثقاب التصادمي بوضع ذراع التشغيل في المنتصف إلى تلف المثقب. عند التبديل، تأكد من نقل ذراع التغيير إلى الوضع الصحيح.
8 RCD
يوصى باستخدام التيار الكهربي المتبقي الذي يحتوي على تيار كهربي مقنن من 30 أمبير أو أقل في جميع الأوقات.

الرموز

تحذير

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

	DV20VD: مثقاب تصادمي
	لتقليل خطر الإصابة، يجب على المستخدم قراءة دليل التعليمات
V	جهد كهربي مقنن
P	إدخال الطاقة
n_0	السرعة بدون حمل
	خاصية الدوران فقط
	خاصية الدوران والحفرس
	الأسمنت
	مفتاح التشغيل (ON)
	مفتاح إيقاف التشغيل (OFF)
Lock	مفتاح تأمين التشغيل/إيقاف التشغيل
H	تغيير سرعة الدوران - سرعة عالية

التحذيرات العامة الخاصة بسلامة العدة الكهربائية

⚠ تحذير
قم بقراءة كل تحذيرات الأمان، والتعليمات، والتوضيحات، والمواصفات المقدمة مع أداة الطاقة.
قد يتسبب الفشل في اتباع التعليمات المسردة أدناه في صدمة كهربائية أو حريق، أو إصابة.

احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

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

1) سلامة منطقة العمل

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

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

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

2) الوقاية من الصدمات الكهربية

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

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

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

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

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

ح) عندما يكون تشغيل العدة الكهربائية في مكان رطب أمر لا مفر منه، فاستخدم المزود المحمي للتيار الكهربي المتبقي (RCD).
يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصدمات كهربية.

3) السلامة الشخصية

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

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

ت) منع التشغيل غير المقصود. تاكد من ان المفتاح في الوضع إيقاف التشغيل قبل التوصيل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والالتقاط أو حمل الأداة.
يؤدي حمل العدد الكهربائية مع وجود إصبعك في المفتاح أو تشغيل العدد الكهربائية التي يكون فيها المفتاح في وضع التشغيل إلى احتمال وقوع حوادث.

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

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

ح) قم بارتداء ملابس مناسبة. لا ترتدي ملابس فضفاضة أو بها أطراف سائبة أو حلي. ابعد شعرك وملابسك عن الأجزاء المتحركة.
قد تتاشبك الملابس الفضفاضة أو التي بها أطراف أو الحلي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة للمثقاب.

خ) إن جاز تركيب جهاز شفط وتجميع الغبار. فتأكد من أنها متصلة ويتم استخدامها بشكل سليم.
قد يؤدي استخدام تجميع الغبار إلى تقليل المخاطر الناجمة عن الغبار.

د) لا تدع الألفة المكتسبة نتيجة الاستخدام المتكرر للأدوات أن تجعلك غير مبالٍ ومتجاهل لمبادئ السلامة الخاصة بالأداة.
قد يتسبب الإهمال في جرح خطير خلال جزء من الثانية.

4) طريقة استخدام العدة الكهربائية والعناية بها:

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

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

ت) قم بفصل القابس من مصدر الطاقة و/أو إزالة حزمة البطارية (إذا كانت قابلة للفك) من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدد الكهربائية.
تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

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

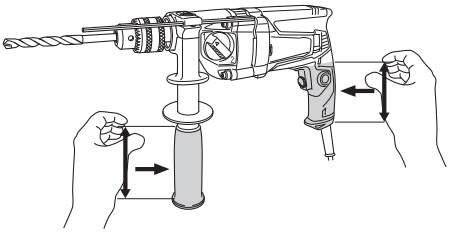
ج) صيانة العدد الكهربية والملحقات. قم بفحصها جيداً من ناحية مدى ترابط الأجزاء المتحركة أو وجود أي كسر في أي جزء من أجزائها بما يؤثر على تشغيلها. في حالة حدوث تلف بأدوات التشغيل يجب إصلاحها قبل الاستخدام.
عدم صيانة أدوات التشغيل أو القيام بعملية الصيانة بشكل غير صحيح يؤدي إلى حدوث الكثير من الحوادث.

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

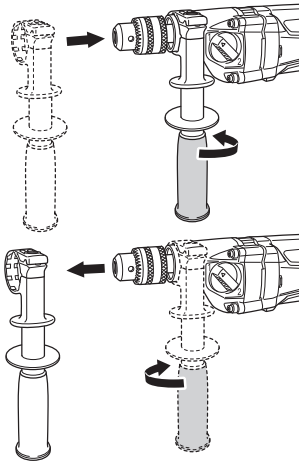
خ) استخدم العدة الكهربائية، والملحقات، وأجزاء العدة وغير ذلك فيما يتوافق مع هذه التعليمات، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب تحقيقها.
قد يؤدي استخدم أداة الطاقة للأغراض غير المخصصة لها إلى وجود موقف خطير.

د) حافظ على المقابض وأسطح المقبض جافة، وخالية من الزيوت أو الشحوم.
لا تسمح المقابض وأسطح المقبض المنزلقة بالتعامل الآمن والتحكم في الأداة في المواقف غير المتوقعة.

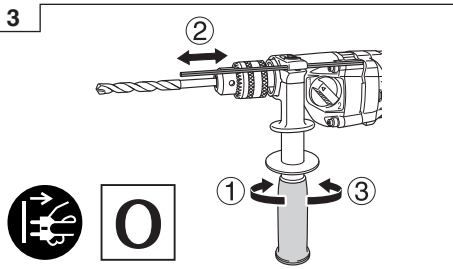
1



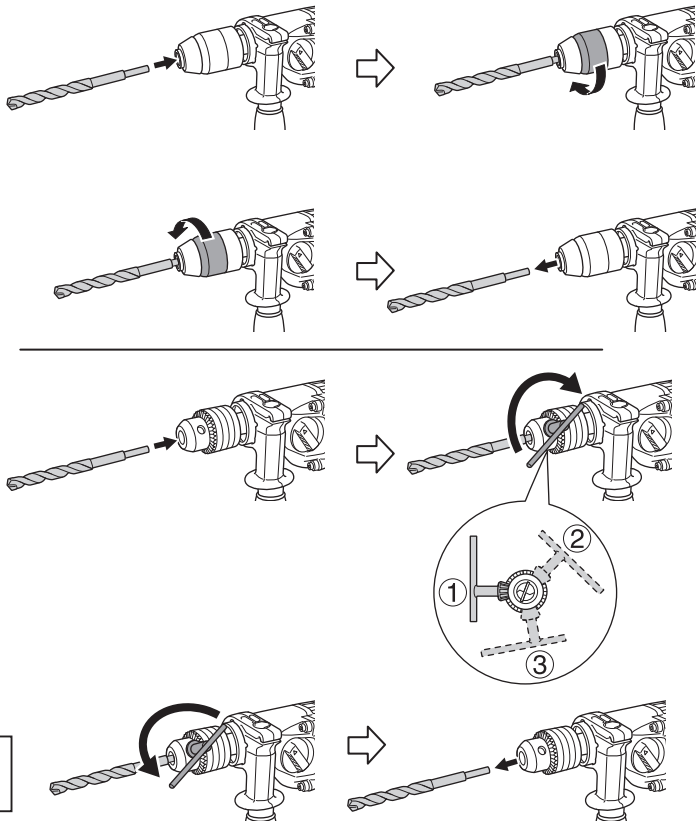
2



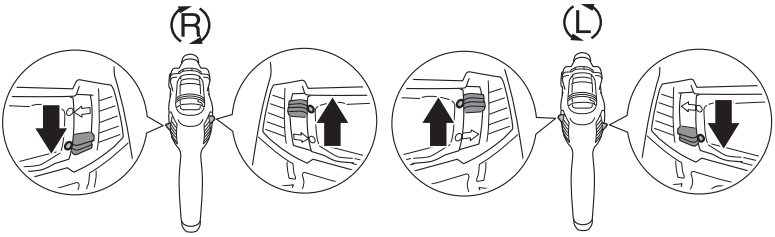
3



4

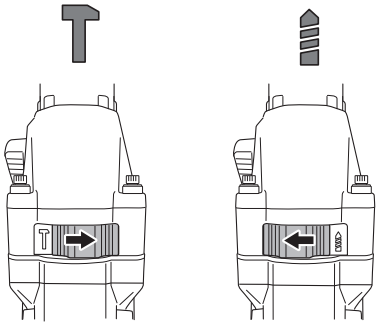


5



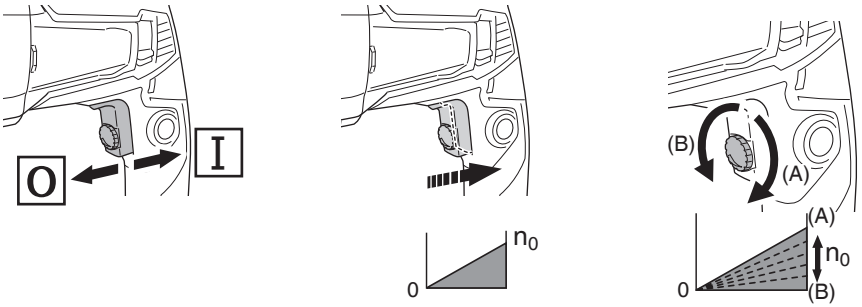
O

6



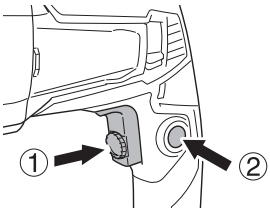
O

7



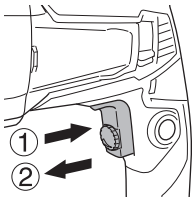
8

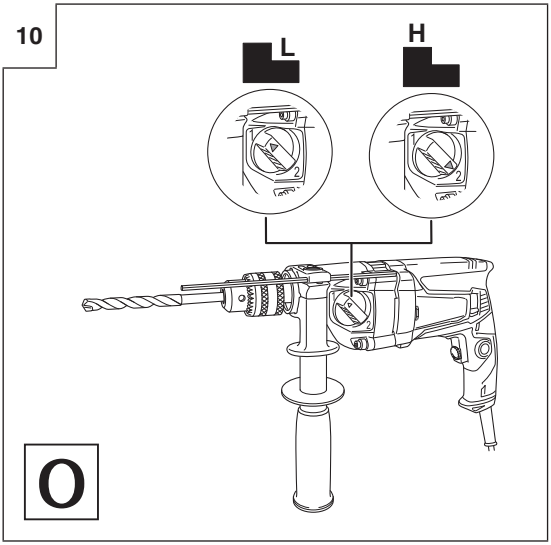
① + ② = Lock I

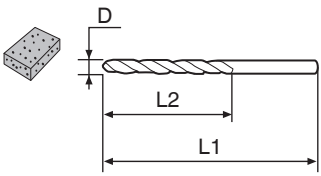


9

① + ② = O

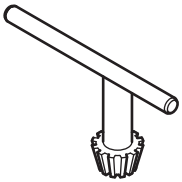



10
L
H
O

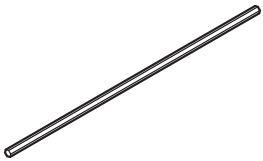


(mm)

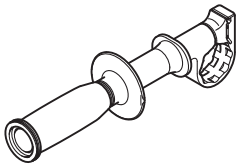
D	L1	L2	
3,2	65	35	939875
4,8	85	40	939879
5,5	100	65	939882
6,4	100	65	939884
8,0	100	65	931852
10,0	120	70	931854
12,0	120	70	971704
13,0	160	110	931855
14,3	160	110	931776
16,0	160	110	971670



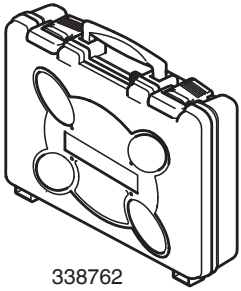
987576



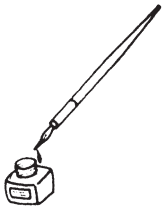
303709



338768



338762



Koki Holdings Co., Ltd.

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

210
Code No. C99713833 F
Printed in China