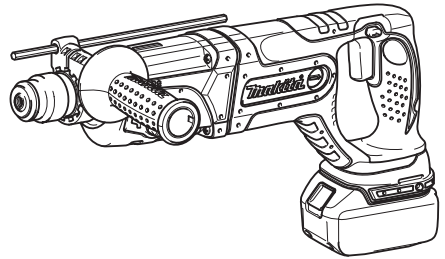




취급설명서

충전식 로터리 함마 BHR241



009118

이번에 저희MAKITA 충전식 로터리 함마를 구입 해 주셔서 대단히 감사 합니다. 제품을 사용하기 전에 이취급설명서를 잘 읽어보신 후 본 제품의 성능을 충분히 이해한 다음 적절한 취급과 보수를 하셔서 항상 안전하고 성능 좋게 사용하시도록 부탁드립니다. 또, 취급설명서는 잘 보관하여 활용해 주시기 바랍니다.



제품사양

	모 델	BHR241
성 능	콘크리트	20mm
	강철	13mm
	목재	26mm
	무부하속도 (min ⁻¹)	0 - 1,100
	분당타격수	0 - 4,000
	전 장	417 mm
	중 량	3.5 kg
	전 압	DC18V

- 지속적인 연구, 개발로 인하여 상기 사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
- 참고 : 제품 사양은 국가별로 다를 수도 있습니다.
- 배터리를 포함한 제품의 무게는 2003년 1월 유럽전동공구협에서 정의한 무게를 적용하고 있습니다.

용도

본 공구는 함마 드릴 작업과 벽돌, 콘크리트, 석재의 드릴 작업 및 작업물의 끝파기 용도로 사용할 수 있습니다. 또한, 목재, 금속, 도기와 플라스틱에 충격을 주지 않으면서 드릴 작업을 하는 곳에도 적합합니다.

일반안전수칙

⚠ 경고:

사용설명서를 숙지하여 주십시오. 사용방법을 따르지 않으면 감전, 화재 또는 상해의 원인이 됩니다. 아래의 모든 주의사항에서 "전동공구"라 하는 것은, 전원선에 의해 작동하는 전동공구와 배터리에 의해 작동하는 (충전식) 전동공구를 의미합니다.

본 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

작업장 안전

1. 작업장을 깨끗하고 밝게 하여 주십시오.
어질러지고 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 휘발성 액체, 가스, 또는 입자 등의 폭발성 물질이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오.
전동공구에서는 스파크가 발생하므로, 입자가 가스에 점화될 수도 있습니다.
3. 전동공구가 작동되고 있을 때에는 작업자 이외의 다른 사람이나 어린이들이 접근하지 못하도록 하십시오.
주위가 산만하면 제어력 상실의 원인이 됩니다.

전기 안전

4. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 어떠한 형식으로도 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.
5. 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등과 같은 접지면에 신체 접촉을 피합니다. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
6. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오.
물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
7. 전원선을 무리하게 다루지 마십시오. 이동할 때나, 전동공구를 당기거나, 플러그를 뽑을 때 전원선을 잡아당기지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 움직이는 부분으로부터 전원선을 멀리하여 주십시오.
전원선이 손상되거나 영결 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
8. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결선을 사용하여 주십시오.
실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.

작업자 안전

9. 전동공구 사용시에는 방심하지 말고, 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며, 상식적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약 복용 후, 또는 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용중에 순간의 방심은 심각한 사고의 원인이 됩니다.
10. 안전 장비를 사용합니다. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모, 귀마개 등의 안전 장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
11. 의도하지 않은 작동을 방지하여 주십시오. 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오.
전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태로 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결할 경우 사고의 원인이 됩니다.
12. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절키와 렌치를 제거합니다. 움직이는 부분에 렌치나 키가 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.

13. 바른 자세로 작업하여 주십시오. 발을 적절한 위치에 고정시키고 균형 잡힌 자세로 작업하여 주십시오.
예기치 않은 상황이 발생하여도 전동공구를 보다 잘 제어할 수 있습니다.
14. 작업복을 착용하여 주십시오. 작업시에는 헐렁한 옷이나 보석류 등은 삼가하여 주십시오. 움직이는 부분으로부터 머리카락, 의류, 장갑 등을 멀리하여 주십시오.
긴 머리카락 등은 움직이는 부분에 빨려 들어갈 수도 있습니다.
15. 집진설비에 연결된 집진장비를 사용할 경우, 연결이 잘 되었는지, 제대로 사용하고 있는지를 확인하여 주십시오. 집진장비를 사용하면 먼지로 인한 위험요소를 감소시킬 수 있습니다.

전동공구의 사용 및 관리

16. 무리하게 공구를 다루지 않습니다. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오.
용도와 용량에 맞게 사용하여야 작업 능력이 향상되며 안전하게 작업할 수 있습니다.
17. 스위치가 켜지지 않거나 꺼지지 않으면 전동공구를 사용하지 마십시오. 어떤 전동공구라도 스위치가 제대로 작동하지 않으면 위험하며, 수리를 받아야 합니다.
18. 전동공구를 조정하거나, 액세서리를 교환하거나, 또는 보관하기 전에 전원으로부터 플러그를 뽑거나 배터리를 제거하여 주십시오. 그러한 안전예방조치는 예기치 않게 전동공구가 작동하는 위험을 감소시킵니다.
19. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 사용설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오.
훈련 받지 않은 작업자가 사용할 경우 전동공구는 매우 위험합니다.
20. 유지보수를 하여 주십시오. 조정이 잘 되어 있는지, 움직이는 부분의 결속이 잘 되어 있는지, 손상된 부분은 없는지, 그 밖에 전동공구 작동에 이상을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 손상된 경우 사용 전에 수리를 받으시기 바랍니다.
많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.
21. 절삭용 전동공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수 된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 걸려서 움직이지 않는 경우가 덜 하며, 제거가 더 쉽습니다.
22. 전동공구, 액세서리, 톨 비트 등을 사용할 때는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 지정된 용도의 전동공구를 선택하여, 사용설명서에 따라 사용하여 주십시오. 지정된 용도 이외로 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

배터리 공구의 사용 및 관리

- 배터리를 넣기 전에 반드시 스위치가 'OFF' (꺼짐) 위치에 있는지 확인하여 주십시오. 스위치가 켜져 있는 상태에서 전동공구에 배터리를 넣으면 사고가 발생할 수 있습니다.
- 제조자에 의해 지정된 충전기로만 재충전하여 주십시오. 충전기는 다른 형태의 배터리와 함께 사용할 경우 화재가 발생할 수 있습니다.
- 전동공구에는 지정된 배터리 만을 사용하여 주십시오. 다른 배터리를 사용하면 상태 및 화재의 위험이 있습니다.
- 배터리를 사용하지 않을 때에는 양 극을 연결시킬 수 있는 종이 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 및 기타 소형 금속 물체와 같은 금속 물체로부터 멀리하여 주십시오. 배터리 전극을 단락시키면 화상이나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 공구를 무리하게 사용하면 배터리로부터 액체가 흘러나올 수 있으며, 접촉하지 않도록 주의하여 주십시오. 접촉했을 경우에는 물로 씻어 주십시오. 액체가 눈에 들어가면 의사의 지시에 따라 주십시오. 배터리로부터 나온 액체는 자극이나 화상의 원인이 됩니다.

서비스

- 사용하시는 전동공구는 자격을 갖춘 전문가가 마끼다 순정부품을 사용하여 수리하여야 합니다. 그러면, 전동공구를 안전하게 사용하는데 도움이 됩니다.
- 유향 작업이나 액세서리 교환 작업은 사용설명서를 따라 주십시오.
- 손잡이를 항상 건조하고 청결하게 유지하여 주십시오. 또한, 기름과 그리스가 묻지 않도록 하여 주십시오.

기타안전수칙

자주 사용하여 제품이 친숙해 졌다고 함마 드릴의 안전 규칙을 따르지 않아서는 안 됩니다. 본 전동 공구를 불안정하거나 부정확하게 사용하면 심각한 대인 상해를 입을 수 있습니다.

- 임팩트 드릴식 귀마개를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청각을 잃을 수 있습니다.
- 공구와 함께 제공된 보조 핸들을 사용하십시오. 통제력을 상실하면 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
- 절단 공구가 눈에 안 보이는 전선이나 코드와 접촉하고 있을 수 있는 작업시에는 절연되어 있는 면으로 공구를 쥐십시오. "전류가 흐르고 있는" 전선과 접촉하게 되면 공구의 노출된 금속 부분에도 "전류를 흐르게" 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 안정된 자세를 유지하십시오. 높은 곳에서 공구를 사용할 때에는 아래에 아무도 없는지 확인하십시오.
- 양 손으로 공구를 단단히 잡으십시오.
- 회전부에 손을 가까이 대지 마십시오.
- 공구가 작동하고 있는 동안 자리를 비우지 마십시오. 손으로 잡고 있을 때에만 공구를 작동하십시오.
- 작동 후 곧바로 비트나 작업물에 손대지 마십시오. 매우 뜨거워 화상을 입을 수 있습니다.
- 어떤 재료는 유해한 화학물질을 포함하고 있습니다. 먼저 흡입과 피부 접촉을 방지하도록 주의하십시오. 재료 공급자의 안전 데이터를 따르십시오.

본 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

△경고

본 제품을 잘못 사용하거나, 사용설명서에 기재된 안전 수칙을 따르지 않으면 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

배터리 사용상의 안전수칙

- 배터리를 사용하기 전에 (1)충전기, (2)배터리, (3)제품에 대한 사용설명과 주의사항을 숙지하여 주십시오.
- бат터리를 분해하지 마십시오.
- 작동시간이 매우 짧아지면 즉시 작업을 중지하여 주십시오. 과열의 위험이 있으며, 이로 인한 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- 전해질이 눈에 들어갔을 경우, 즉시 깨끗한 물로 닦아 주시고 의사와 상담해 주시기 바랍니다. 시력을 상실할 수도 있습니다.
- 배터리를 쇼트시키지 마십시오.
(1) 전도성의 물질을 전극에 접촉시키지 마십시오.
(2) 바늘이나 동전 등의 다른 금속성 물건들과 배터리를 같이 보관하지 마십시오.
(3) 배터리를 물이나 비에 노출시키지 마십시오. 배터리의 쇼트는 전류가 다양으로 흐르게 하거나, 과열, 화재 및 고장의 원인이 됩니다.
- 전동공구와 배터리를 섭씨 50도 이상이 되는 장소에 보관하지 마십시오.
- 배터리가 심하게 파손되었거나 수명이 다 했어도 소각하지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- 배터리에 충격을 주거나 떨어뜨리지 마십시오.

본 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

배터리 수명을 최대로 유지하는 방법

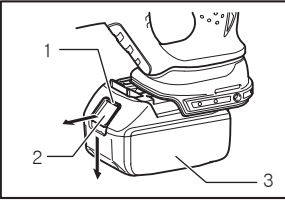
- 완전방전이 되기 전에 충전하여 주십시오. 공구의 힘이 약해지면 작업을 중단하고 배터리를 충전하여 주십시오.
- 완전충전된 배터리를 재충전하지 마십시오. 과충전은 배터리의 수명을 단축시킵니다.
- 섭씨 10도~40도의 실내온도에서 충전하여 주십시오. 뜨거운 배터리는 충전하기 전에 먼저 식혀 주십시오.

기능 설명

⚠ 주의:

•공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있는지, 배터리가 제거되었는지를 확인하여 주십시오.

배터리의 탈부착

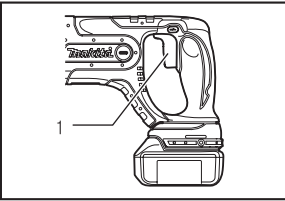


1. 적색 부분
2. 버튼
3. 배터리

009119

- 배터리를 탈·부착하기 전에는 항상 스위치를 꺼주시기 바랍니다.
- 배터리를 제거하기 위해서는 배터리의 앞쪽에 있는 버튼을 누른 상태에서 뽑아 주시기 바랍니다.
- 배터리를 삽입할 때에는 배터리의 튀어나온 부분과 공구의 몸체에 있는 홈을 맞추어 '딸깍'하는 소리가 날 때까지 끝까지 넣어 주십시오. 버튼의 상부에 있는 적색 부분이 보이면 완전히 삽입된 것이 아닙니다. 적색 부분이 보이지 않도록 끝까지 넣어 주십시오. 그렇게 하지 않을 경우, 뜻하지 않게 배터리가 공구에서 빠져서, 작업자나 다른 사람에게 상해를 입힐 수도 있습니다.
- 배터리를 무리하게 삽입하지 마십시오. 배터리가 쉽게 들어가지 않을 때에는 제대로 삽입된 것이 아닙니다.

스위치 작동



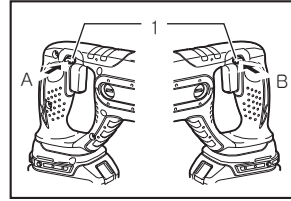
1. 스위치

009120

⚠ 주의:

- 배터리를 삽입하기 전에, 항상 스위치가 제대로 작동하는지, 놓았을 때 “꺼짐” 위치로 돌아가는지 확인하여 주십시오.
- 공구를 작동시키기 위해서는 스위치를 당겨 주십시오. 공구의 속도는 스위치에 가해지는 압력에 따라 증가됩니다. 멈추기 위해서는 스위치를 놓아 주십시오.

정역전환 스위치 조작



1. 정역전환 스위치

009121

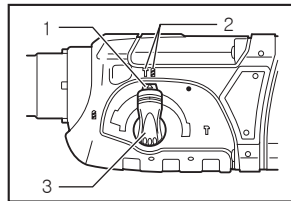
본 공구에는 회전 방향을 변경하기 위한 역회전 스위치가 장착되어 있습니다. 시계 방향으로 회전 시키려면 A쪽에서, 시계 반대 방향으로 회전 시키려면 B쪽에서 역회전 스위치를 누르십시오. 역회전 스위치 레버가 중립 위치에 있을 때에는 스위치가 당겨지지 않습니다.

⚠ 주의:

- 작동하기 전에 반드시 회전 방향을 확인하십시오.
- 공구가 완전히 멈춘 후에만 역회전 스위치를 사용하십시오. 공구가 멈추기 전에 회전 방향을 바꾸면 공구에 손상이 갈 수도 있습니다.
- 공구를 작동하지 않을 때에는 반드시 역회전 스위치 레버를 중립 위치로 설정하십시오.

전환 레버의 조작

타격 회전

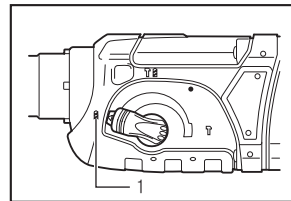


1. 타격 회전
2. 잠금 버튼
3. 전환 레버

009122


콘크리트, 벽돌 등의 드릴 작업을 위해서는 잠금 버튼을 누르면서 전환 레버의 포인터가 기호를 가리키도록 회전시킵니다. 텅스텐-카바이드 팁 비트를 사용하여 주십시오.

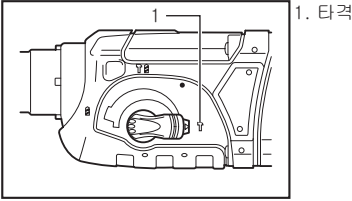
회 전



1. 회전


009123

목재, 금속, 또는 플라스틱 자재의 드릴 작업을 위해서는 잠금 버튼을 누르면서 전환 레버의 포인터가  기호를 가리키도록 회전시킵니다. 트위스트 드릴 비트나 목재 비트를 사용하여 주십시오.



1. 타격

009124

칩핑, 스케일링, 또는 파괴 작업을 위해서는 잠금 버튼을 누르면서 전환 레버의 포인터가  기호를 가리키도록 회전시킵니다. 풀 포인트, 정, 스케일링 정을 사용하여 주십시오.

△ 주의 :

- 공구가 작동 중에는 전환 레버를 변경하지 마십시오. 공구가 파손됩니다.
- 전환 레버의 수명을 단축시키지 않기 위해서는, 전환 레버를 3가지 작동 모드 중에 한가지에 정확하게 위치하도록 하여 주십시오.

토크 리미터

일정 토크 레벨에 도달하면 토크 리미터가 작동합니다. 모터가 출력 샤프트로부터 풀리면서 비트의 회전이 멈추게 됩니다.

△ 주의 :

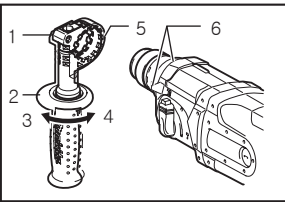
- 토크 리미터가 작동하면, 즉시 공구의 작동을 멈추어 주십시오. 공구의 조기 마모를 방지할 수 있습니다.
- 홀쏘는 본 공구에 사용할 수 없습니다. 홀쏘는 구멍에 끼거나 걸리는 경향이 있어서, 토크 리미터가 너무 빈번하게 작동하게 됩니다.

조립

△ 주의 :

- 공구에 작업을 하기 전에는 스위치가 꺼져 있는지, 배터리가 제거되어 있는지 항상 확인하여 주십시오.

사이드 그립(보조 핸들)



1. 그립 베이스
2. 사이드 그립
3. 풀기
4. 조임
5. 홈
6. 돌출부

009125

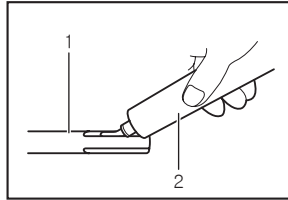
△ 주의 :

- 작업 안전을 위하여 항상 사이드 그립을 사용하여 주십시오.

그립의 홈이 공구 원통부의 돌출부에 맞도록 사이드 그립을 부착하여 주십시오. 원하는 방향에서 그립을 시계방향으로 돌려 고정시켜 주십시오. 그립은 어느 방향에서나 고정될 수 있도록 360도 회전 가능합니다.

비트 그리스

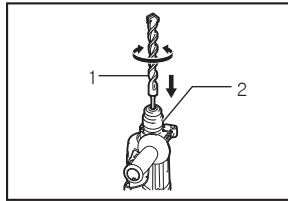
비트 상크의 머리 부분을 소량의 그리스로 입혀 주십시오. 이러한 척 윤활 작업은 공구의 부드러운 동작과 수명을 연장시켜 줍니다.



1. 비트 상크
2. 비트 그리스

001296

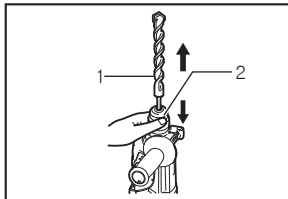
비트를 공구에 장착하여 주십시오. 비트를 돌린 후 비트가 걸릴 때까지 눌러 주십시오.



1. 비트
2. 척 덮개

009126

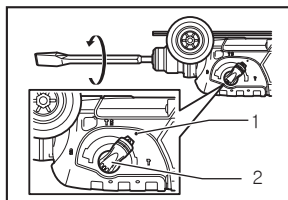
비트를 공구에 넣고, 비트가 물릴 때까지 돌리면서 눌러주십시오.비트가 들어가지 않을 경우에는 꺼내 주십시오. 척 덮개를 몇 번 내려보신 후 비트를 다시 넣고, 비트가 물릴 때까지 돌리면서 눌러주십시오. 부착 후, 비트를 당겨 보아, 안전하게 제 위치에 고정되었는지 확인하여 주십시오.



1. 비트
2. 척 덮개

009127

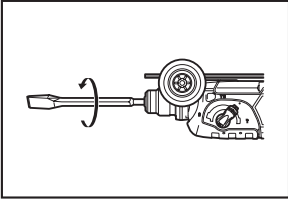
비트 각(칩핑,스케일링,파괴 작업시)



1. 기호 "o"
2. 전환 레버

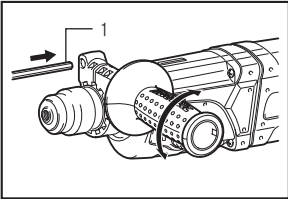
009128

비트를 원하는 각으로 고정시킬 수 있습니다. 비트의 각을 변경하기 위해서는, 고정 버튼을 누르고 전환 레버를 "O" 기호로 돌려 주십시오. 비트를 원하는 각으로 돌려 주십시오. 고정 버튼을 누르고 전환 레버를 ㄱ 로 돌려 주십시오. 그리고 나서,비트를 살짝 돌려서 비트가 안전하게 제 위치에 고정되었는지 확인하여 주십시오.



009129

깊이 게이지



009130

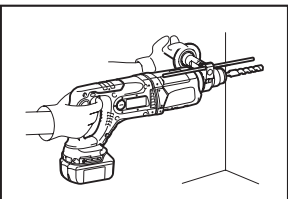
동일 깊이 구멍의 드릴 작업을 할 경우에 깊이 게이지를 사용하면 편리합니다. 사이드 그립을 풀고, 사이드 그립의 구멍에 깊이 게이지를 넣어 주십시오. 원하는 깊이로 깊이 게이지를 조정 한 후, 사이드 그립을 조여 주십시오.

참 고

- 깊이 게이지가 기어 하우징에 닿는 위치에서는 사용할 수 없습니다.

작 동

햄머 드릴 작업



009131

전환 레버를 ㄷ 위치로 변경하여 주십시오. 구멍을 뚫을 위치에 비트를 위치시킨 후 스위치를 당겨 주십시오. 공구를 무리하게 다루지 말아 주십시오. 가벼운 압력으로 가장 좋은 결과를 얻을 수 있습니다. 공구가 구멍으로부터 미끄러지지 않도록 공구의 위치를 유지해 주십시오.

구멍이 부스러기나 티끌로 막히면 더 이상의 압력을 가하지 마십시오. 대신, 공회전을 하여 구멍으로부터 비트를 조금 꺼내 주십시오. 몇 번을 이렇게 반복하면 구멍이 깨끗해져서 다시 정상적인 드릴 작업이 가능합니다.

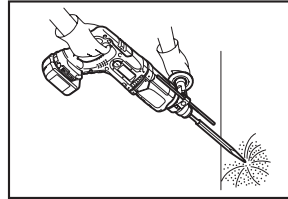
△ 주 의 :

- 구멍이 부스러기나 티끌로 막히거나 콘크리트 속에 있는 보강재 등을 치게 되면 공구나 비트에 갑작스럽고도 엄청난 회전력이 전달됩니다. 항상 사이드 그립(보조 손잡이)을 사용하여, 양손으로 사이드 그립과 스위치 손잡이를 잡고 작업하여 주십시오. 그렇게 하지 않으면 제어력을 상실하여 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

참 고 :

무부하 상태에서 공구를 작동시키면 편심력이 생길 수 있습니다. 실제 작업 시에는 자동적으로 중심을 잡게 됩니다. 이러한 현상이 드릴 작업의 정밀도를 떨어뜨리지는 않습니다.

칩핑, 스케일링, 파쇄

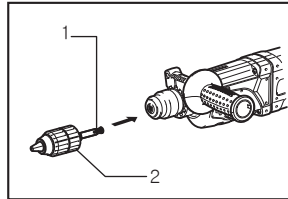


009132

전환 레버를 ㄱ 위치로 변경하여 주십시오.

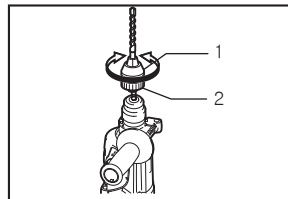
양손으로 공구를 단단히 잡아 주십시오. 공구를 작동 시키시고, 공구가 튀거나 제어가 불가능하지 않도록 약간의 압력을 가하여 주십시오. 공구를 세게 누른다고 해서 효율을 증가시키지는 않습니다.

목재 또는 금속의 드릴링



009134


1. 척 어댑터
2. 키레스 드릴척



009135

1. 슬리브
2. 링

선택 사양품인 드릴 척 어셈블리를 사용하십시오.

이를 설치할 때에는 앞 페이지에서 설명한 “드릴 비트의 설치 및 제거” 부분을 참조하십시오.
작업 모드 변경 다이얼은  기호로 설정하십시오

⚠ 주의:

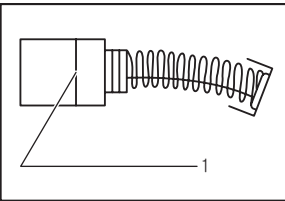
- 드릴 칩 어셈블리가 공구에 설치되어 있을 때에는 “회전+힘”을 사용하지 마십시오. 드릴 칩 어셈블리가 손상될 수도 있습니다. 또한, 공구를 역회전 시킬 때 드릴 칩이 빠집니다.
- 공구에 과도한 힘을 가하면 드릴링 속도가 느려집니다. 사실 이렇게 과도한 힘은 비트 끝 부분을 손상시키고, 공구의 성능을 감소시키며, 공구의 서비스 수명을 단축시킬 뿐입니다.
- 구멍을 뚫을 때 공구/비트에 엄청난 힘이 가해집니다. 비트가 작업물에 구멍을 뚫기 시작할 때에는 공구를 단단히 잡고 주의를 기울이십시오.
- 빼내기 위해 역회전으로 역회전 스위치를 설정함으로써 걸린 비트를 제거할 수 있습니다.
- 반드시 바이스나 비슷한 지지 장치로 소형 작업물을 고정하십시오

유지 보수

⚠ 주의:

- 검사나 유지보수를 하기 전에는 항상 스위치가 꺼져 있는지, 배터리가 제거되어 있는지 확인하여 주십시오.
- 가솔린, 벤젠, 희석제, 알콜, 등을 사용하면 안됩니다. 변색, 변형, 또는 갈라질 수도 있습니다.

카본 브러시의 교환



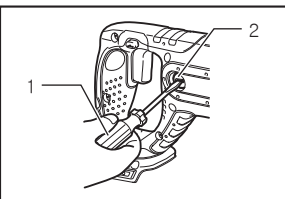
1. 한계 표시

001145

카본브러시를 주기적으로 꺼내서 점검하여 주십시오. 한계 표시까지 마모가 된 경우, 카본브러시를 교환하여 주십시오. 카본브러시는 깨끗하게 유지하여야 하며, 카본브러시 홀더에 부드럽게 들어가야 정상입니다. 교환할 때는 양쪽 카본브러시를 동일한 것으로 동시에 교환하여 주십시오. 스크류 드라이버를 패인 부분에 넣고 들어 올려서, 홀더 캡 덮개를 제거하여 주십시오.

스크류 드라이버를 사용하여 브러시 홀더 캡을 제거합니다. 마모된 카본브러시를 꺼내고, 새 것으로 교환 후 캡을 닫습니다.

제품의 안전과 신뢰를 위하여 수리, 카본브러시 점검 및 교환, 기타 유지보수 및 조정은 반드시 마끼다 지정 서비스센터에서 마끼다 순정부품을 이용하여 받으셔야 합니다.



1. 스크류 드라이버
2. 브러시 홀더 캡

009133

MEMO

MEMO

제 품 보 증 서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품의 이상 발생시 구입 후 1년간은 무상 A/S를 받으실 수 있습니다. (보증기간 이내라 하더라도 유상서비스 안내에 해당되는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.)
2. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.
3. 수리를 요할 때에는 보증서를 꼭 제시하십시오.
4. 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입 대리점 또는 폐사 영업소로 연락하여 주시기 바랍니다.
5. 유상서비스
 보증기간 이내라 하더라도 아래 유상서비스에 해당되는 경우는 서비스 요금(수리비+부품비+출장비 등)을 받고 수리해 드립니다.
 사용자의 취급 부주의
 전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 났을 때
 천재지변(화재, 지진, 수해, 기타)
 사용자 임의의 내부 개조로 발생하는 고장
 폐사 또는 폐사 제품 취급점(대리점) 외의 수리, 개조로 인한 고장
 통상적인 사용 환경 이외의 사용 환경으로 인한 고장
 정류자의 마모량이 0.2mm(외경기준)이상인 경우
 제품이 분해되어 있거나, 명판이 부착되어 있지 않은 경우

제품명			
모델명			
구입일		보증기간	구입일로 부터 1년간
구입처	상 호		
	전화번호		
고 객	주 소		
	성 명		전화번호



(주)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
 TEL (02)2630-4753~4

마끼다 전국 A/S 지정점

서울	•동성SAD	02)2677-5882	
	•동양공구	02)475-1751	
	•봉호전기	02)2637-2644	
	•수리공구	02)806-8338	
	•서울공구	02)2683-8397	
	•(주)엘케이이산전	02)2635-4101	
	•중앙전기	02)2279-5029	
	•호남정류자	02)2279-2231	
	•동구상사	02)2279-8991	
	•미래산업공구	02)980-0483	
	•녹번종합공구	02)386-9801	
	고양	•해성종합상사	031)970-0964
		•남양종합공구	031)943-8085
	파주	•가나공구	031)511-0034
마석	•청계공구	031)752-0938	
성남	•수원 A/S 센터	031)278-0954	
	•군포 A/S 센터	031)479-0938	
안산	•안산공구A/S	031)495-0989	
일산	•종합공구	031)968-5135	
	•동양특수전기	031)843-0909	
의정부	•부천마끼다	032)674-6535	
부천	•강원인물산업사	032)575-0989	
	•상원종합공구	032)422-0909	
	•신흥공구상사	032)589-6111	
	•유림종합공구	032)888-0991	
	•인천공구센터	032)589-5674	
천안	•동전사	041)569-9060	
대전	•금성종합기계상사	042)626-0975	
청주	•청주기공	043)252-0622	
울산	•계양기공	052)272-0600	
	•경전사	053)255-4209	
대구	•영남공구상사	053)422-8609	
	•청계천공구종합철물	055)757-6755	
진주	•포항자재센터	054)281-9788	
포항	•금강종합상사	051)311-2006	
	•상진 T.M	051)322-4848	
	•신화상사	051)647-4320	
	•제일철	051)303-9800	
	•진흥기계공구	051)634-5800	
	•한신종합상사	051)817-0909	
구미	•대원종합자재(주)	054)455-7235	
창원	•경호공구	055)288-6435	
	•대영상사	055)238-0181	
	•계양정공	055)241-1170	
마산	•신일종합공구	061)242-0975	
목포	•광일종합전기	062)363-9150	
	•우림공구 주식회사	062)603-0949	
	•선진공구	062)512-8760	
남원	•남원공구볼트백화점	063)625-9111	
제주	•일도공구마트	064)751-0989	
	•평화종합공구	064)762-2062	

※makita 서비스 인증서가 발부되어 영업하는 지정점은
makita 전문 기술 교육을 이수한 업체이므로 믿고
방문하시어 전문서비스를 받으시길 바랍니다.



(주)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
TEL (02)2630-4753~4