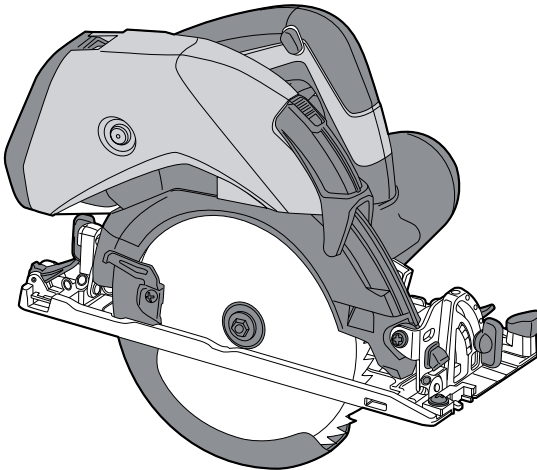


RYOBI

취급설명서

충전 왕복톱(원형 톱) DNW11XRL6



Li-ion

리튬이온 전지는
분리수거해 주세요.

목차

- 안전상의 주의 1 ~ 11
- 각부의 명칭 12
- 사양 13
- 부속품 · 용도 14
- 별도 판매품 15
- 1 회 충전시 작업량 (기준) 15
- 배터리 팩 · 충전기에 대해서 16 ~ 18
- 사용 전 준비 19
- 사용 전 점검 20 ~ 22
- 조작 방법 23 ~ 34
- 각종 조정 방법에 대해서 35 ~ 40
- 절단 작업 41 ~ 47
- 별도 판매품에 대해서 48 ~ 49
- USB 기기의 충전에 대해서 50 ~ 52
- 캐링 케이스에 대해서 53
- 보수와 점검 54 ~ 56

본 제품을 구입해주셔서 대단히 감사를 드립니다.

사용 전에 반드시 취급 설명서를 끝까지 잘 읽어 보시고, 사용상의 주의 사항과 본 기기의 능력, 사용 방법 등 충분히 이해하시어 올바르게 안전하게 사용하기를 부탁드립니다. 또한 이 설명서는 잘 보관하십시오.

안전상의 주의

- 화재, 감전, 부상 등의 사고를 미연에 방지하기 위해 다음에서 말하는 「안전상의 주의」를 반드시 지켜주십시오.
- 사용 전에 「안전상의 주의」모두를 잘 읽은 후 지침에 따라 올바르게 사용하십시오. 사용상의 주의 사항은 「△위험」과 「△경고」와 「△주의」로 표시하고 있는데 다음과 같은 의미를 나타냅니다.

△ 위험: 잘못 취급하면 사용자가 사망 또는 중상을 입을 가능성이 크다는 내용의 주의 사항

△ 경고: 잘못 취급하면 사용자가 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용의 주의 사항

△ 주의: 잘못 취급하면 사용자가 상해를 입을 가능성이 예상되는 내용 및 물적 손해의 발생이 예상되는 내용의 주의 사항

또한 「△주의」에 기재한 사항이라도 상황에 따라서는 중대한 결과를 초래할 수 있습니다.

모두 안전에 관한 중요한 내용을 기재하고 있으므로 반드시 지켜주십시오.

「△위험」· 「△경고」· 「△주의」이외에 제품의 설치, 운영, 유지 보수 등에 관한 중요 정보는 「△」로 표시하고 있습니다. 안전상의 주의 사항과 마찬가지로 반드시 지켜주십시오.

● 읽으신 후, 제품을 사용할 때 언제나 확인이 가능한 곳에 보관하여 주십시오.

● 다른 사람에게 대여하는 경우 함께 제공된 사용 설명서도 제출해 주십시오.

위험

안전한 작업을 위해:

1. 지정 충전식 배터리 팩 이외에는 사용하지 마십시오.
 - 개조된 배터리 팩 (분해한 전지 등의 내부 부품을 교체한 배터리 팩 포함)도 사용하지 마십시오. 충전 공구 본체의 성능이나 안전성 등을 해칠 우려가 있으므로 부상 및 고장, 발연, 발화의 원인이 됩니다.
2. 배터리 팩은 불에 넣거나 가열하지 마십시오.
3. 배터리 팩에 못을 꽂거나 충격을 주거나 위에 물건을 올려 놓거나 분해 · 개조를 하지 마십시오.
4. 배터리 팩의 단자부를 금속 등으로 접촉하지 마십시오.
 - 배터리 팩을 금속과 함께 공구 상자 및 주머니 등에 보관하지 마십시오.
 - 배터리 팩을 충전 공구 또는 충전기에서 분리하여 보관하는 경우 금속 물체의 접촉에 의한 단락을 방지하기 위해 비닐봉지 등에 넣어주세요. 배터리 단자가 단락 되어 화재의 위험이 있습니다.

위험

5. 배터리 팩을 화기 근처나 더운 날씨 등 고온의 장소에서 충전 · 사용 · 보관하지 마십시오.
 - 발열 · 발화 · 폭발의 위험이 있습니다.
6. 배터리 팩은 지정 이외의 충전기로 충전하지 마십시오.
 - 전지의 누액, 파열의 우려가 있습니다.
7. 배터리 팩을 물과 같은 도전체에 담그지 마십시오. 또한 배터리 팩 내부에 물과 같은 전도체를 침투시키지 마십시오.
 - 발열, 파열, 발화의 우려가 있습니다.
8. 배터리를 전원 콘센트나 자동차의 시가 소켓 등에 직접 연결하지 마십시오.
 - 높은 전압이 가해지면 감전되거나 과대한 전류가 흘러 전지가 누액, 발열, 파열, 발화하는 원인이 됩니다.
9. 배터리 팩은 지정 이외의 충전 공구로 사용하지 마십시오.
 - 지정 충전 공구 이외의 용도로 사용하면 충전 공구에서 비정상적인 전류가 흘러나와 배터리가 발열, 파열, 발화하는 원인이 됩니다.

경고

1. 올바르게 충전하십시오.
 - 충전기는 정격 표시된 전원으로 사용하십시오. 직류 전원과 엔진 발전기에서는 사용하지 마십시오.
 - 배터리 팩은 통풍이 잘 되는 장소에서 충전하십시오. 배터리 팩과 충전기를 충전 중에는 천으로 가리지 마십시오.
 - 사용하지 않을 경우 전원 플러그를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
2. 감전에 주의하십시오.
 - 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.
3. 작업장의 주위 상황도 고려하십시오.
 - 충전 공구, 충전기, 배터리 팩은 빗속에서 사용하거나 물속 또는 젖은 장소에서 사용하지 마십시오.
 - 작업장은 충분히 밝게 하십시오.
 - 가연성 액체나 가스가 있는 곳에서 사용하거나 충전하지 마십시오.
4. 보안경을 사용하십시오.
 - 작업 시에는 보호 안경을 사용하십시오. 또한 먼지가 많은 작업에서는 방진 마스크를 함께 사용하십시오.

⚠ 경고

5. 방음 보호구를 착용하십시오.
 - 소음이 큰 작업에서는 귀마개, 귀 덮개 (이어 머프) 등의 방음 보호구를 착용하십시오.
6. 가공하는 것을 단단히 고정하십시오.
 - 가공하는 것을 고정하기 위해 클램프 나 바이스 등을 이용하십시오. 손으로 잡는 것보다 안전하며 양손으로 충전 공구를 사용할 수 있습니다.
7. 다음의 경우에는 충전 공구의 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해 주십시오.
 - 사용하지 않거나 보수하는 경우
 - 칼, 비트 등의 부속품을 교환하는 경우.
 - 기타 위험이 예상되는 경우.
8. 갑자기 작동하지 마십시오.
 - 스위치에 손가락을 걸고 운반하지 마십시오.
 - 배터리 팩을 장착하기 전에 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오.
9. 지정된 부속품이나 부착물을 사용하십시오.
 - 본 사용 설명서 및 당사 카탈로그에 기재되어 있는 부속품과 부속 장치 이외의 것은 사용하지 마십시오.
10. 배터리 액이 눈에 들어가면 즉시 깨끗한 물로 충분히 씻어내고 의사의 치료를 받으십시오.
 - 실명의 우려가 있습니다.
11. 사용 시간이 매우 짧아진 배터리는 사용하지 마십시오.
12. 사용된 배터리는 일반 가정 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오.
 - 버려진 배터리 팩이 쓰레기 수거 차량 등으로 파괴되어 누전, 발화·발연의 원인이 될 수 있습니다.
13. 배터리 팩을 전자 레인지에 넣지 마십시오.
 - 급격한 가열로 밀폐 상태가 손상되거나 발열, 파열, 발화하는 원인이 됩니다.
14. 배터리 팩의 사용, 충전, 보관 시 냄새가 나거나 발열을 하거나 변색, 변형 등 지금까지와는 다른 것을 깨달았을 때는 충전 공구 또는 충전기로부터 분리하고 사용하지 마십시오.
 - 그대로 사용하면 배터리가 발열, 파열, 발화하는 원인이 됩니다.
15. 전지가 누액되거나 악취가 날 때에는 즉시 화기에서 멀리하십시오.
 - 누액한 전해액이 인화하여 폭발, 발화되는 원인이 됩니다.

⚠ 주의

- 1. 작업장은 항상 청결하게 유지하십시오.**
 - 지저분한 장소와 작업대는 사고의 원인이 됩니다.
- 2. 아이를 가까이하지 말아 주세요.**
 - 작업자 이외에는 충전 공구와 충전기의 코드에 닿게 하지 마십시오.
 - 작업자 이외에는 작업장에 가까이하지 마십시오.
- 3. 사용하지 않는 경우는 잘 보관하십시오.**
 - 건조한 장소와 어린이의 손이 닿지 않는 곳 또는 안전한 곳에 보관하십시오.
 - 충전 공구와 배터리 팩을 온도가 45 °C 이상으로 올라갈 수 있는 장소 (금속 상자와 여름 철 차내 등) 에 보관하지 마십시오.
- 4. 무리하게 사용하지 마십시오.**
 - 안전하고 능률적인 작업을 위해 충전 공구의 능력에 맞는 속도로 작업하십시오.
 - 모터가 멈추는 무리한 사용은 하지 마십시오.
- 5. 작업에 맞는 충전 공구를 사용하십시오.**
 - 소형 충전 공구 및 부속품은 대형 충전 공구에서 행하는 작업에 사용하지 마십시오.
 - 지정된 용도 이외에는 사용하지 마십시오.
- 6. 깔끔한 복장으로 작업하십시오.**
 - 헐렁한 옷이나 목걸이 등의 장신구는 회전부에 말려들 위험이 있으므로 착용하지 마십시오.
 - 야외 활동의 경우에는 고무 장갑과 미끄럼 방지가 붙은 신발의 착용을 권장합니다.
 - 긴 머리는 모자와 헤어 커버로 감싸주십시오.
- 7. 충전 공구는 주의 깊게 관리하십시오.**
 - 안전하고 능률적으로 작업하기 위해서, 날은 항상 손질하여 최상의 상태를 유지하십시오.
 - 부속품의 교환은 설명서에 따르십시오.
 - 충전기의 코드는 정기적으로 점검하고, 손상된 경우에는 구매처에 수리를 의뢰하십시오.
 - 연장 코드를 사용하는 경우, 정기적으로 점검하고 손상된 경우에는 교체하십시오.
 - 손잡이 부위는 항상 건조하고 깨끗한 상태로 유지하고 기름이나 구리스 등이 묻지 않도록 하십시오.
- 8. 충전기의 코드를 함부로 사용하지 마십시오.**
 - 코드를 잡고 충전기를 끌어서 옮기거나, 코드선을 잡고 전원 콘센트에서 뽑지 마십시오.
 - 코드를 열, 기름, 모서리가 날카로운 곳에 두지 마십시오.
 - 코드가 놀리거나, 걸리는 등 무리한 힘을 받아 손상되지 않도록 충전하는 장소에 주의하십시오.

⚠ 주의

9. 무리한 자세로 작업을 하지 마십시오.
 - 항상 발을 단단히 딛고 균형을 유지하도록 하십시오.
10. 조절 키와 렌치 등은 반드시 제거하십시오.
 - 스위치를 켜기 전에 조정에 사용한 키와 렌치 등의 공구류가 분리되어 있는지 확인하십시오.
11. 실외 사용에 적합한 연장 코드를 사용하십시오.
 - 야외에서 충전할 경우 캡 타이어 코드 또는 캡 타이어 케이블 연장 코드를 사용하십시오.
12. 방심하지 않고 충분히 주의하여 작업을 수행합니다.
 - 충전 공구를 사용하는 경우에는, 사용 방법, 작업 방법, 주변 상황 등 충분히 주의하고, 상식을 발휘하여 신중하게 작업하십시오.
 - 피로한 경우는 사용하지 마십시오.
13. 손상된 부품이 없는지 점검하십시오.
 - 사용 전에 보호 커버 및 기타 부품에 손상이 없는지 충분히 점검하여 정상 작동하는지, 또한 소정의 기능을 발휘하는지 확인하십시오.
 - 가동 부분의 위치 조정 및 조임 상태, 부품의 파손, 설치 상태, 기타 운전에 영향을 미치는 모든 부분에 이상이 없는지 확인하십시오.
 - 전원 플러그나, 코드가 손상된 충전기나, 떨어뜨리거나, 손상된 충전기는 사용하지 마십시오.
 - 손상된 보호 커버, 기타 부품 교환이나 수리는 취급 설명서의 지시에 따릅니다. 설명서에 지시되어 있지 않은 경우는 구입처에 수리를 의뢰하십시오.
 - 스위치로 시동 및 정지 조작을 할 수 없는 충전 공구는 사용하지 마십시오.
14. 전지가 누액되어 피부나 옷에 묻었을 경우에는 즉시 수돗물 등의 깨끗한 물로 씻어주세요.
 - 피부 염증을 초래할 수 있습니다.
15. 배터리 팩은 출하 전에 약간의 충전이 되어 있습니다. 충전 공구의 동작 확인에 사용해 주십시오. 동작 확인을 할 수 없는 경우나 장시간 사용시 지정 충전기로 충전 후 사용하시면 됩니다.
16. 배터리 단자가 더러워지면 마른 천으로 닦아 단자를 청소한 후 사용하십시오.
 - 충전 공구의 상태가 나빠져 전원이 켜지지 않거나 충전되지 않을 수 있습니다.
17. 배터리 팩에는 위험을 방지하기 위한 보호 장치가 내장되어 있습니다. 보호 장치에 손상을 줄 수 있는 정전기가 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
 - 보호 장치가 고장나 배터리 팩이 발열, 파열, 발화하는 원인이 됩니다.
18. 충전 공구 수리는 전문점에 의뢰하십시오.
 - 서비스 맨 이외의 사람은 충전 공구, 충전기, 배터리 팩을 분해하거나 수리·개조를 하지 마십시오.
 - 충전 공구가 뜨거워지거나 비정상적으로 동작되는 것을 깨달았을 때는 수리·점검을 맡겨주세요.

주의

- 이 제품은 관련 안전 표준을 준수하고 있으므로 개조하지 마십시오 .
- 수리는 반드시 구입처에 문의해 주시기 바랍니다 . 수리의 지식과 기술이 없는 사람이 수리 하면 충분한 성능을 발휘하지 못할 뿐만 아니라 사고나 부상의 원인이 됩니다 .

이 설명서는 잘 보관하십시오 .

소음에 대해

사용에 있어서 , 주위에 폐를 끼치지 않도록 각 시 · 도 등에서의 조례로 정하는 소음 규제치 이하로 사용할 필요가 있습니다 . 필요에 따라 방음벽 등을 설치하십시오 .

충전 왕복톱 사용시

먼저 충전 공구로 일반적인 위험 · 경고 · 주의 사항을 언급했지만 , 충전 왕복톱을 사용시에는 다음에 말하는 위험 · 경고 · 주의 사항을 지켜주십시오 .

위험

1. 손이 절단 될 수 있는 영역 및 톱날에서 멀리하십시오 .
 - 양손으로 핸들 모터 케이스를 유지하면 톱날에 손을 부상당할 가능성이 줄어 듭니다 .
2. 절단할 재료의 아래에 손을 넣지 마십시오 .
 - 재료 하단에 가드가 없기 때문에 손이 톱날에 접촉하여 부상을 입을 수 있습니다 .
3. 절입의 깊이는 절단 재료의 두께에 맞게 조정하십시오 . 재료의 하단으로부터 톱 날이 조금 보일 정도가 기준입니다 .
4. 절삭 재료는 손과 발로 고정하지 말고 안정적인 받침대에 고정하십시오 .
 - 재료를 확실하게 고정하지 않고 손과 발로 고정하면 킥백 등을 일으키는 부상을 입을 수 있습니다 .
5. 벽 안에 숨겨진 배선을 절단할 우려가 있는 작업을 할 때는 원형 톱의 핸들이나

⚠ 위험

모터 케이스 등의 손잡이를 잡고 사용하십시오.

· 원형 톱의 금속 부분을 잡고 전선을 절단하면 감전의 위험이 있습니다.

6. 긴 재료를 절단하는 경우는 별도 판매 제품의 각도자나 톱 가이드를 사용하십시오.

· 똑바로 절단 할 수 있으며, 톱날이 재료 사이에 끼는 것을 방지하기 때문에 킥백 등의 발생을 방지 할 수 있습니다.

7. 반드시 내·외 플랜지의 형상, 치수에 맞는 톱날을 사용하십시오.

· 잘못된 형상이나 치수의 톱날을 사용하면 톱날이 바르게 장착되지 않게 되어 부상을 입을 수 있습니다.

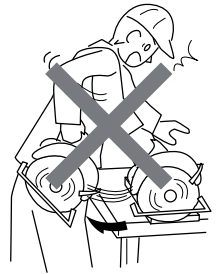
8. 내·외부 플랜지 고정 볼트는 정품을 사용하십시오.

· 정품은 안전성, 기능을 고려하여 설계되어 있습니다.

사용 전에 내·외 플랜지 고정 볼트가 손상되지 않았는지 확인하십시오.

킥백의 원인 및 작업자의 방지책

- 킥백은 절단 재료에 톱날이 끼거나 진동이 커진 톱날이 재료에 박히거나 할 때, 원형 톱의 재료에서 톱날이 올라가면서 작업자를 향해 오는 의도하지 않은 반동입니다.
- 절단하고 있는 재료에 단단히 끼거나 하면 톱날이 정지하고 모터의 반동으로 인해 원형 톱이 갑자기 작업자 쪽으로 올 수 있습니다.
- 절단하는 재료 안에서 톱날이 비틀림 또는 흔들림이 커지면 톱날의 뒤쪽이 재료의 표면을 물고 톱날이 치솟아 작업자쪽으로 올 수 있습니다.



킥백은 원형 톱의 오용 또는 잘못된 조작에 의해 발생합니다.

다음 항목을 지침으로써 킥백을 방지 할 수 있습니다.

1. 원형 톱을 단단히 붙잡고 킥백을 일으켰을 때 저항 할 수 있도록 몸과 팔로 버티십시오.

킥백을 일으켰을 때 톱날이 신체에 접촉하지 않도록, 톱날 평면 선에 서지 않고, 톱날 평면의 왼쪽이나 오른쪽에 어긋나게 위치하여 작업하십시오.

· 적절히 조작함으로써 작업자는 킥백 등의 불의의 반동을 억제할 수 있습니다.

2. 톱날이 절단하는 재료에 구속되어 있는지 또는 어떤 이유로 절단을 중단하고 있을 경우에는 스위치를 끄고 톱날이 완전히 멈출 때까지 톱날이 재료 안에서 움직이지 않도록 유지하십시오.

· 톱날의 회전 중에 원형 톱을 재료에서 제거하려 한다면 (위쪽 후방으로 이동) 킥백 등의

위험

불의의 반동을 일으킬 수 있습니다. 톱날이 완전히 정지한 후 중단의 원인을 제거하십시오.

3. 절단하고 있는 재료의 중간에서 절단 작업을 재개하려면 자른 재료 양쪽 측면에 톱날이 구속되어 있지 않은지 확인하십시오.
 - 톱날이 구속되어 있으면, 원형 톱을 재시작 할 때 킥백 등의 불의의 반동을 일으킬 수 있습니다.
4. 큰 패널은 절단할 때 자중에 밀려, 톱날이 끼어서 킥백 등의 불의의 반동을 일으키는 경향이 있습니다. 패널의 양쪽 절단 라인의 끝 아래에 지지대를 놓습니다.
5. 마모되어 무더지게 된 톱날 또는 손상된 톱날은 사용하지 마십시오.
 - 절단 홈이 좁아지고 톱날과 재료가 과도하게 마찰하거나 톱날이 끼거나 하여 킥백 등의 불의의 반동을 일으키는 경향이 있다.
6. 절단하기 전에는 진입 조절 레버 및 경사용 나비 볼트를 단단히 조여주십시오.
 - 절단 중에 진입 깊이 및 경사각이 변화하면 킥백 등의 불의의 반동을 일으키는 경향이 있습니다.
7. 기존의 벽 등 보이지 않는 부분에 절삭 작업 (플런지 컷) 을 행할 때는 특히 주의하십시오.
 - 절삭중인 톱날이 벽면의 뒤편에 있는 가스관, 수도관, 전기 배선 등의 매설물에 접하면, 킥백을 일으키는 원인이 됩니다.

원형 톱의 로어가드 (보호커버) 에 관한 안전 지시

1. 사용 전에 로어가드를 움직여보고 동작 테스트를 수행하십시오.
 - 로어가드가 자유롭게 움직이지 않거나 즉시 닫히지 않을 때는 원형 톱을 사용하지 마십시오.
 - 톱날이 노출되는 위치에서 로어가드를 고정하지 마십시오. 또한 분리하거나 하지 마십시오.
 - 원형 톱을 실수로 떨어 뜨렸을 경우 로어가드가 변형될 수 있습니다. 떨어트린 후에는 로어가드가 톱날이나 다른 부분에 닿지 않고 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.
2. 사용 전에 로어가드가 스프링력으로 적절하게 작동하는 것을 확인하십시오.
 - 로어가드가 손상되거나, 점착물의 부착이나 절삭칩의 퇴적에 의해서, 성능이 저하될 수 있습니다.
3. 로어가드는 절삭 작업 (플런지 컷) 등의 특별한 경우에만 수동으로 작동 시켜주십시오. 또한 톱날이 재료에 박히면, 로어가드에서 손을 떼고 사용하십시오. 기타 절단 작업에서는 수동으로 로어가드를 작동하지 마십시오.
4. 원형 톱을 놓기 전에 로어가드가 톱날을 덮고 있는지 확인하십시오. 스위치를 끈 후에도 톱날이 즉시 중지하지 않고 타성으로 톱날이 회전하고 있는 것에 유의하십시오.

⚠ 위험

십시오.

- 로어가드가 톱날을 덮고 있지 않으면 회전하는 톱날이 바닥면에 접촉해 의도하지 않게 원형 톱이 움직여 손과 바닥 등을 절단할 우려가 있습니다.

⚠ 경고

1. 톱날은 명판에 표시되어 있는 범위 내의 것을 사용하십시오.
또한 칼날 바닥 지름이 144mm 이하의 톱날은 사용하지 마십시오.

로어가드 (보호 덮개) 의 덮개가 불완전해져 부상의 원인이 됩니다.

2. 대의 높이는 잘라낸 재료가 톱날과 접촉하고 비산하는 것을 방지하기 위해 최소한 톱날의 3 배 이상으로 하십시오.

이러한 대가 없으면 부상의 원인이 됩니다.

(19 페이지 『●작업대를 준비합니다』 참조)

3. 사용 중에는 톱날이나 회전부, 절삭 칩의 배출부에 손이나 얼굴 등을 가까이하지 마십시오.

부상의 원인이 됩니다.

4. 사용 중 기계의 상태가 나쁘거나 이상한 음이 났을 때에는 즉시 스위치를 끄고 사용을 중지하고, 구입한 판매점에 정비를 의뢰하십시오.
그 상태로 사용하고 있으면, 부상의 원인이 됩니다.

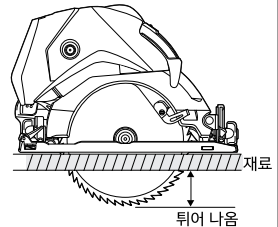
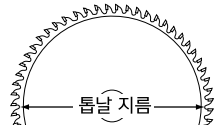
5. 실수로 떨어뜨리거나 부딪쳤을 때에는 공구류 (톱날 등) 와 본체 등에 손상이나 균열, 변형이 없는지 잘 점검하십시오.

파손 및 균열, 변형이 있는 경우 부상의 원인이 됩니다.

6. 안전 잠금 버튼을 밀어 넣은 상태로 고정하지 마십시오.

안전 장치가 작동하지 않아 부상의 원인이 됩니다.

7. 더스트 박스를 분리했을 때 먼지 커버가 안전 커버에서 빠지지 않은 상태에서 절



⚠ 경고

대로 스위치를 켜지 마십시오.

부상의 원인이 됩니다.

8. 더스트 박스를 설치했을 때 먼지 커버가 더스트 박스에서 빠져 있지 않은 상태로는 절대 스위치를 켜지 마십시오.
부상의 원인이 됩니다.
9. 배터리 팩은 발연, 발화, 파열 위험이 있습니다. 다음과 같은 행동은 하지 마십시오.
단자에 금속류를 접촉하지 마십시오.
못이나 동전 등이 들어있는 가방이나 상자 안에 넣지 마십시오.
비 또는 물에 젖지 않도록 하십시오.
10. 락카, 페인트, 벤젠, 신나, 가솔린, 가연성 가스, 접착제 등이있는 장소에서 사용하거나 충전하지 마십시오.
폭발이나 화재의 우려가 있습니다.
11. 화재의 위험이 있으므로 다음과 같은 행동은 하지 마십시오.
골판지 등의 종이, 방석 등의 옷감류, 접시, 카펫, 비닐 등 위에서는 충전을 하지 마십시오.
환풍구가 있는 충전기는 충전 중에 환풍구를 막지 마십시오. 또한 환풍구에 금속류, 타기 쉬운 물건을 놓지 마십시오.
숨먼지 등 먼지가 많은 장소에서 충전하지 마십시오.
12. 충전기 배터리 장착부에는 충전용 단자가 있습니다. 금속 조각, 물 등의 이물질 을 가까이하지 마십시오.
13. 충전기는 충전 이외의 용도로 사용하지 마십시오.
14. 제조사가 지정한 충전기로만 충전하십시오. 지정된 배터리 팩에 적합한 충전기 외에 다른 충전기를 사용하면 화재의 위험이 있습니다.
15. 본 사용 설명서에서 명시되지 않은 배터리를 충전하지 마십시오. 특히 비 충전식 배터리는 절대로 충전하지 마십시오.
16. 충전하는 동안 배터리는 통풍이 잘되는 곳에 두십시오.
17. 본 기기는 신체적, 감각적 또는 정신적 기능이 저하되거나 경험과 지식이 부족한 사람 (어린이 포함) 이 안전 책임자의 기기 사용에 대한 감독이나 지시를 받지 않은 경우 사용하지 마십시오. 어린이가 장비를 가지고 놀지 않도록 감독해야 합니다.
18. 공급 코드가 손상된 경우, 위험을 피하기 위해 제조자, 서비스 요원 또는 이와 유사한 자격을 갖춘 사람이 수리해야 합니다.

⚠ 주의

1. 공구류 (톱날 등) 및 부속품은 사용 설명서에 따라 확실하게 설치하십시오.
· 확실하게 설치하지 않으면 빠지거나 부상을 입을 수 있습니다.
2. 톱날에 금이나 균열 등의 이상이 없는지 확인하십시오.
· 톱날이 파손되어 부상의 원인이 됩니다.
3. 사용 시에는 목장갑 등 말려 들어갈 우려가 있는 장갑을 착용하지 마십시오.
· 회전부에 말려 들어가 부상의 원인이 됩니다.
4. 작업 전에 사람이 없는 방향으로 톱날을 공회전을 시키고 본체의 진동이나 톱날의 측면 편차, 흔들림 등 이상이 없는지 확인하십시오.
· 이상이 있으면 부상의 원인이 됩니다.
5. 브레이크가 작동할 때의 반발력에 주의하십시오.
· 본체를 떨어뜨리거나 부상을 입을 수 있습니다.
6. 절단 재료의 아래에 장애물이 없는지 확인하십시오.
· 강한 반발력이 생겨 부상의 원인이 됩니다.
7. 재료에 못 등의 이물질이 들어 있지 않은지 확인하십시오.
· 톱날이 손상될 뿐만 아니라 반발력에 의해 예상치 못한 부상의 원인이 됩니다.
8. 절단하고자 하는 재료의 전방에 손을 놓고 작업하지 마십시오.
· 손이 잘릴 우려가 있습니다.
9. 본체를 바이스 등으로 고정하고 톱날을 위로 한 사용법은 하지 마십시오.
· 불의의 접촉 등으로 인해 부상의 원인이 됩니다.
10. 높은 곳에서 작업할 경우에는 아래에 사람이 없는지 잘 확인하십시오.
· 재료나 본체 등을 떨어뜨리는 등 사고의 원인이 됩니다.
11. 작업 직후의 칼날 류 (톱날), 절삭칩은 뜨거워져 있으므로 만지지 마십시오.
· 화상의 원인이 됩니다.
12. 충전 중 비정상적인 발열 등의 이상 징후가 감지되면 즉시 전원 플러그를 뽑고 충전을 중지하십시오.
· 그대로 충전을 계속하면 발연, 발화, 파열 위험이 있습니다.



Li-ion

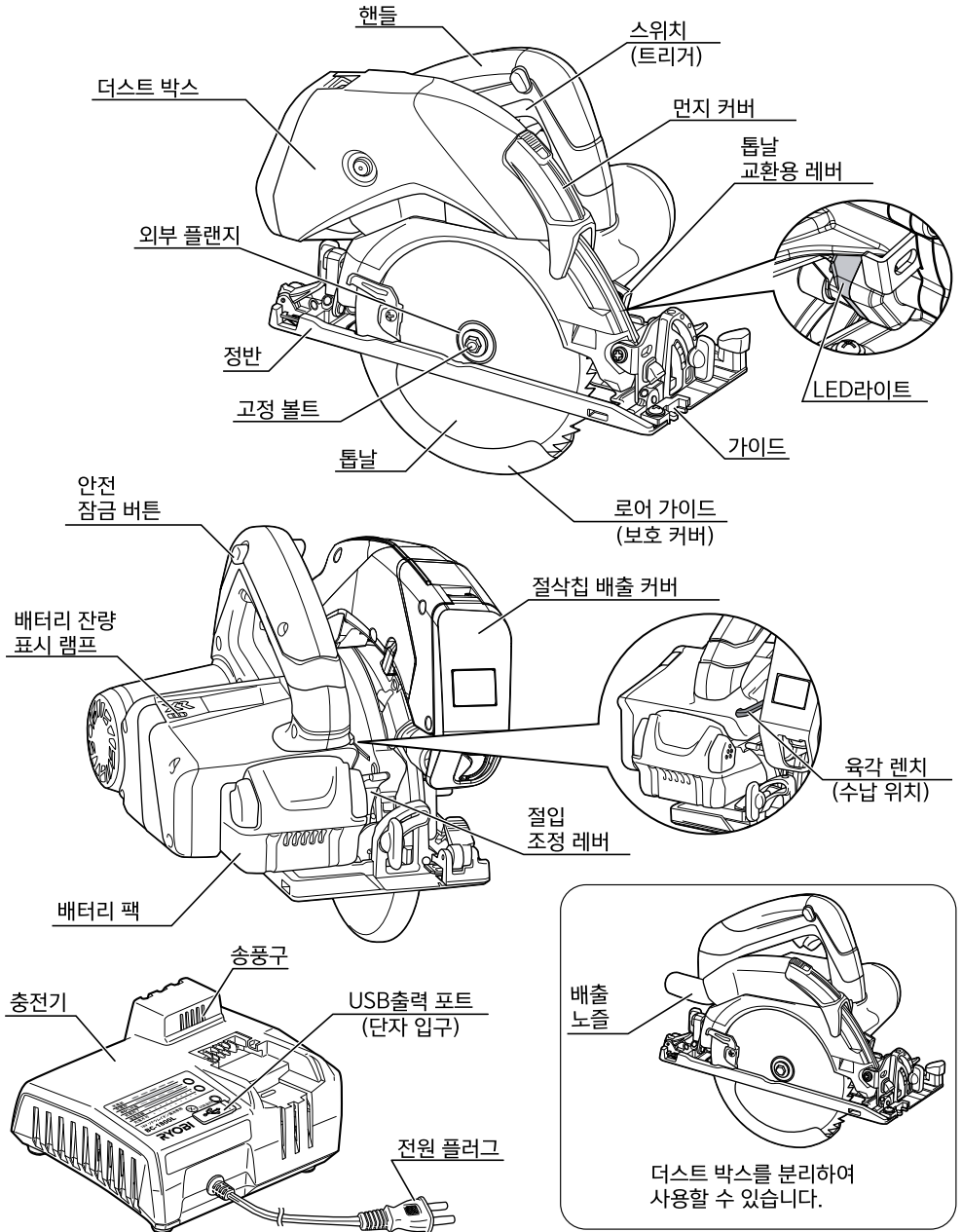
리튬 이온 전지의 회수에 협력해주십시오.

왼쪽의 마크는 재활용이 가능한 리튬 이온 배터리를 사용하는 것을 나타냅니다. 희귀 자원 재활용과 환경 보호를 위해 사용된 리튬 이온 전지의 회수를 실시하고 있기 때문에, 불필요하게 된 리튬 이온 배터리 (배터리 팩) 은 당사 서비스 센터에 가져다 주시길 부탁드립니다.

⚠ 주의

- 불필요해진 리튬 이온 전지 (배터리 팩) 를 그대로 방치하면 단자의 단락에 의해 발열될 수 있으므로 단자 부분에 비닐 테이프 등을 붙여 단락 방지를 하십시오.

각부의 명칭



사양

● 사양

● 본체

- 무부하 회전수 4,100min⁻¹
- 최대 절입 깊이 90° (직각 절단시) 66mm
 45° (우경사 절단시) 44mm
 5° (좌경사 절단시) 61mm
- 톱날 치수 외경 165mm × 내경 20mm
- 사용 가능한 톱날 외경 160 ~ 165 mm × 내경 20mm
- 전원 DC 18V
- 사용 배터리 팩 B-1860LA
- 부속 충전기 BC-1800L
- 본체 치수*¹ 길이 287mm × 폭 201mm × 높이 258mm
- 질량*¹ 3.3kg

* 1 배터리 팩 (B-1860LA), 더스트 박스 장착 시의 값입니다.

● 배터리 팩 (B-1860LA)

- 전압 DC 18V
- 배터리 리튬 이온 배터리
- 용량 6,000mAh
- 질량 0.64kg

● 충전기 (BC-1800L)

- 전원 AC 100V 50/60Hz
- 정격 출력 전압 DC18V
- USB 출력 DC5V / 2.1 A
- 충전 시간 *²
 - 80% 충전 (실용 충전) *³ 31 분
 - 완전 충전 47 분
- 질량 0.79 kg

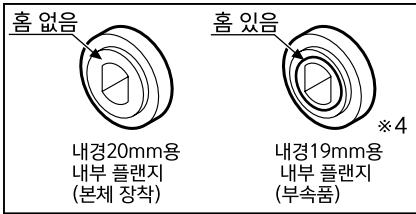
* 2 충전 시간은 주변의 온도나 배터리 팩의 상태에 따라 변합니다.

* 3 80% 충전 (실용 충전) 은 완전 충전의 80% 충전 상태입니다.

부속품 · 용도

●부속품

- 육강봉 렌치 5mm (본체 수납) 1
- 레이저 슬릿 칩소 1
(외경 165mm × 내경 20mm × 칼날 두께 1.5mm 날수 52)
- 충전기 (BC-1800L) 1
- 배터리 팩 (B-1860LA) 1
- 캐링 케이스 1
- 내부 플랜지 (20mm, 19mm^{*4}) 각 1



※ 4 내경이 19mm의 톱날을 사용하십시오.

●용도

- 각종 목재 절단



본 제품으로 금속, 석재 등의 절단 작업은 하지 마십시오.
또한 절단 슛돌의 절단, 벤치 스탠드에 설치하여 사용하지 마십시오.

별도 판매품

● 별도 판매품

- 집진 호스 2.5m
본체 연결 측 : (내경) 26mm × (외경) 30mm
집진기 연결 측 : (내경) 34mm × (외경) 38mm
- 배터리 팩 (17 페이지 「●배터리 팩 · 충전기에 대해서」 참조)
- 충전기 (17 페이지 「●배터리 팩 · 충전기에 대해서」 참조)
- 톱 가이드 펜스 (자)
- 평행자 조립
- 각도자 조립
- 슬라이드 시트
- 캐링 케이스



- 별도 판매 제품은 정품을 구입하실 수 있습니다.
별도 판매 제품에 대한 자세한 내용은 종합 카탈로그를
참조하시거나, 구입 판매점에 문의하십시오.
- 별도 판매 제품은 예고없이 변경될 수 있습니다.

1 회 충전 당 작업량 (기준) (주위 온도 20°C)

※ 표 안의 수치는 완전 충전했을 때의 참고치
입니다. 배터리 팩의 배터리 용량과 재질,
톱날의 상태, 작업 상황, 주위 온도 등에
따라 달라질 수 있습니다.

(6,000mAh 배터리 팩 사용시)

재 료	절단량
미송 나무 (두께 50mm × 폭 300mm)	약 145 개

배터리 · 충전기에 대해

⚠ 위험

1. **지정된 충전식 배터리 팩 이외에는 사용하지 마십시오.**
 - 개조된 배터리 팩 (분해한 전지 등의 내부 부품을 교체한 배터리 팩 포함) 도 사용하지 마십시오. 충전 공구 본체의 성능이나 안전성 등을 해칠 우려가 있어, 부상 및 고장, 발연, 발화의 원인이 됩니다.
2. **배터리 팩은 지정 이외의 충전기로 충전하지 마십시오.**
 - 전지의 누액, 파열의 우려가 있습니다.

⚠ 경고

1. **올바르게 충전하십시오.**
 - 충전기는 정격 표시되어 있는 전원으로 사용하십시오. 직류 전원과 엔진 발전기에서는 사용하지 마십시오. 이상 발열 및 화재의 우려가 있습니다.
 - 주위 온도가 4 °C 이하 또는 주위 온도가 40 °C 이상에서는 배터리를 충전하지 마십시오. 폭발이나 화재의 우려가 있습니다.
 - 배터리 팩은 환기가 잘 되는 장소에서 충전하십시오. 충전 중 배터리 팩과 충전기를 천으로 가리지 마십시오. 폭발이나 화재의 우려가 있습니다.
 - 사용하지 않을 경우 전원 플러그를 뽑으십시오. 감전이나 화재의 우려가 있습니다.
 - 충전 중에 송풍구를 막지 마십시오. 또한 송풍구에 금속류, 타기 쉬운 물건을 놓지 마십시오. 감전이나 화재, 고장의 우려가 있습니다.
2. **락카, 페인트, 벤젠, 신나, 가솔린, 가연성 가스, 접착제 등이 있는 장소에서 사용하거나 충전하지 마십시오.**
 - 폭발이나 화재의 우려가 있습니다.
3. **화재의 위험이 있으므로 다음과 같은 것은 하지 마십시오.**
 - 골판지 등의 종이, 방석 등의 옷감류, 다다미, 카펫, 비닐 등 위에서는 충전하지 마십시오.
 - 환기구가 있는 충전기는 충전 중에 환기구를 막지 마십시오. 또한 환기구에 금속류, 타기 쉬운 물건을 놓지 말아 주십시오.
 - 먼지가 많은 장소에서 충전하지 마십시오.


⚠ 주의

1. **충전기의 코드를 함부로 사용하지 마십시오.**
 - 코드를 가지고 충전기를 옮기거나 코드를 잡아 당겨 전원 콘센트에서 뽑지 마십시오.
 - 코드를 열, 기름, 모서리가 날카로운 곳에 두지 마십시오.
 - 코드가 밟히거나, 끌리거나, 무리한 힘을 받아 손상되는 일이 없도록 충전할 장소에 주의하여 주십시오. 감전이나 합선되어 발화될 우려가 있습니다.
2. **실외 사용에 적합한 연장 코드를 사용하십시오.**
 - 실외에서 충전할 경우 캡 타이어 코드 또는 캡 타이어 케이블 연장 코드를 사용하십시오.

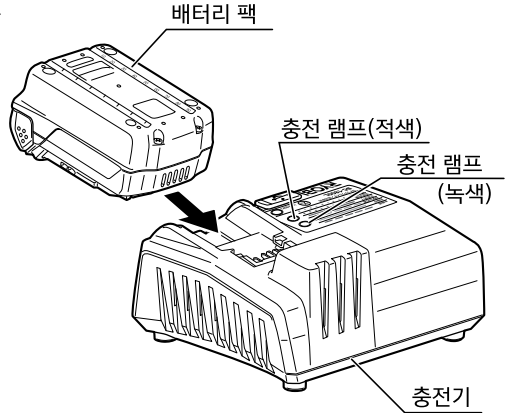
● 충전 방법

· 충전 중에는 충전기 본체에 약간의 열이 있지만 성능에 영향을 주지 않습니다. 충전 상태는 충전기의 램프로 표시하고 있습니다. (표 1 참조)


1. 충전기의 전원 플러그를 전원 콘센트에 꽂아 넣습니다.
충전 램프 (녹색) 가 깜박입니다.
2. 배터리 팩을 충전기에 꽂아 넣습니다.



배터리 팩을 끝까지 확실하게 꽂아 주세요. 충전되지 않는 경우가 있습니다.









3. 충전이 완료되면 배터리 팩을 밀어 충전기에서 빼주세요.
4. 충전기의 전원 플러그를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
5. 충전 완료 후에는 반드시 충전기에서 배터리 팩을 분리하십시오.



- 충전 중, TV · 라디오에서 잡음이 들어갈 수 있습니다. 이 경우 충전기를 TV · 라디오와 떼어 놓거나 다른 콘센트를 사용하십시오.
- 리튬 이온 전지는 배터리 팩의 온도가 0 °C ~ 40 °C 사이에서 충전할 수 있지만 배터리 팩의 온도가 10 °C 이하의 경우 충전 완료까지의 시간이 길어집니다.
- 충전 완료 후에는 반드시 충전기에서 배터리 팩을 분리하십시오.

충전기(BC-1800L) 램프 표시

표 1

표시 모드	램프의 표시		표시 내용
충전전	녹색	깜박임 	충전기를 콘센트에 꽂아 넣은 상태.
충전중	적색	점 등 	충전하고있는 상태.
80% 충전	적색	깜박임 	80 % 충전 완료된 상태.
충전 완료	녹색	점 등 	충전이 완료된 상태.
온도 대기	녹색	짧은 점멸 	배터리 팩의 온도가 충전에 적합한 온도가 아닌 상태. ·충전에 적합한 온도가되면 자동으로 충전을 시작합니다.
충전 불가	녹색/ 적색	짧은 점멸 (교대) 	충전 할 수 없는 상태. ·배터리 수명 또는 전지 팩의 고장 일 수 있습니다.

구입 후 처음 사용하거나 장기간 보관한 배터리 팩은 충전 시간이 길어지는 경우가 있습니다.

●배터리 팩 · 충전기에 대해

- 본 기기에 사용 가능한 배터리 팩 및 충전기로 충전할 경우 충전 시간은 표 2 와 같습니다. 귀하의 배터리 충전기를 사용할 경우, 또는 구입하는 경우는 표 2 를 참조하십시오.

표 2

충전기			배터리 팩 (18V)		리튬이온 배터리	
			B-1850LA 5,000mAh	B-1860LA 6,000mAh		
※ 1 충전시간	BC-1800L	80%충전 (실용 충전)	25 분	31 분		
		완전 충전	37 분	47 분		
	UBC-1802L ※ 2			84 분	91 분	

※ 1 충전 시간은 주위의 온도와 배터리 팩의 상태에 따라 달라집니다.

※ 2 충전기 UBC-1802L 은 완전 충전 시 시간입니다.

부속품 이외의 배터리 충전기를 사용할 경우 각 제품의 설명서 등을 확인하시
기 바랍니다.



다음 상태에서 사용하면 제품 본래의 능력을 발휘할 수 없습니다.

- 1,500mAh 의 배터리 팩을 사용한다.
- 배터리 어댑터 (BA-180A) 를 사용한다.

●배터리 팩의 보관에 관하여

⚠ 주의

- 배터리 잔량이 적은 상태로 방치하지 마십시오. (배터리 잔량 표시 램프가 깜박이면 충전하십시오.)
- 완전 충전 상태의 배터리를 다시 충전하지 마십시오.
- 장기간 (6 개월 이상) 사용하지 않을 경우, 완전 충전하여 보관하십시오.
- 배터리 팩을 장기간 보관할 때는 반드시 본체 또는 충전기에서 분리하여 보관하십시오.

●배터리 수명에 관하여

- 올바르게 충전해도 사용 시간이 현저히 줄어들 경우에는 배터리 수명이 다 된 것으로 생각하시고 새로운 배터리 팩을 구입해 주십시오.

사용 전의 준비

●작업 장소의 정리

· 작업장을 잘 정돈하고 밝게하여 사용하십시오.

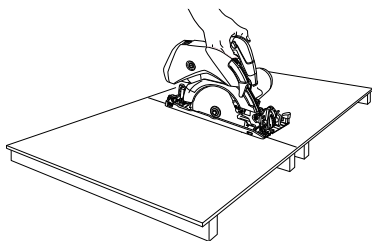
●톱날의 장착

· 25 ~ 28 페이지 「●톱날의 장착, 분리」 참조

●작업대를 준비합니다.

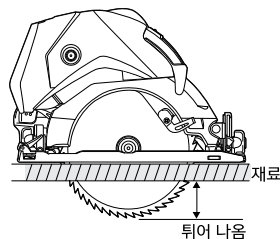
⚠ 위험

· 재료의 잘라낸 측이 큰 경우는 잘라낸 측에도 안정성이 좋은 대 또는 각목을 설치하십시오.
큰 패널은 절단 할 때 자중에 밀려, 톱날을 끼어 킥백 등의 불의의 반동을 일으키는 경향이 있습니다. 패널의 양쪽 절단 라인의 끝 아래에 지지대를 놓습니다. 킥백을 일으킬 때 부상의 원인이 됩니다.

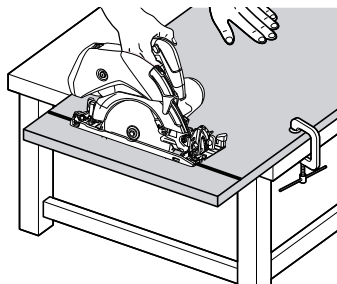


⚠ 경고

· 잘라낸 재료가 톱날과 접촉하여 비산하는 것을 방지하기 위해 받침대 높이는 톱날의 3 배 이상으로 하십시오. 이러한 받침대가 없으면 부상의 원인이 됩니다.



· 톱날은 재료의 밑면보다 더 나오기 때문에, 재료는 작업대 위에 두고 절단하십시오.
· 절단하는 재료 (절단 측) 를 바이스에 고정하십시오. 양손으로 작업할 수 있습니다.



사용 전의 점검

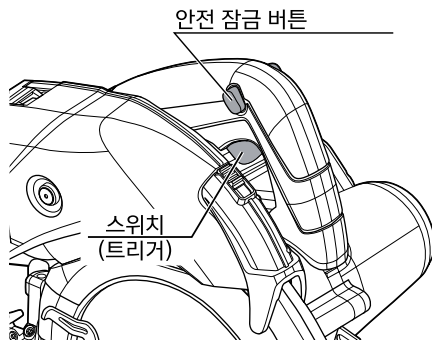
⚠ 경고

· 사용 전에 다음 사항을 확인하십시오.

① ~ ④항은 본체에 배터리 팩을 설치하기 전에 확인하십시오.

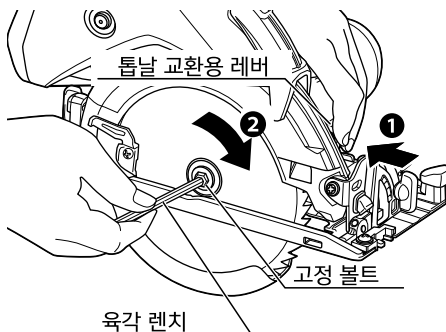
① 스위치 조작

- 안전 잠금 버튼이 해제되고 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오.
- 스위치는 안전 잠금 버튼을 누른 상태에서 방아쇠를 당기면 들어가고 놓으면 꺼집니다. 트리거를 놓았을 때 트리거가 제자리로 돌아가는 것을 반드시 확인하십시오.



② 톱날의 체결

- 톱날 교체 레버를 ①쪽으로 당기면서 부속품의 육각 렌치로 고정 볼트를 화살표 ②방향으로 돌리면 톱날의 회전이 멈추는 위치가 있습니다. 그 상태에서 체결 해주십시오.



⚠ 경고

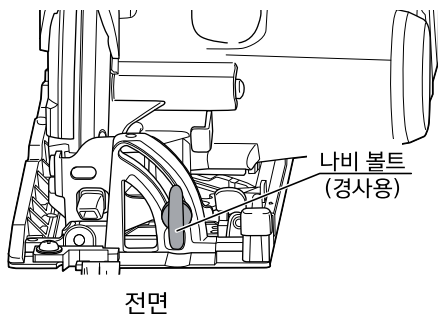
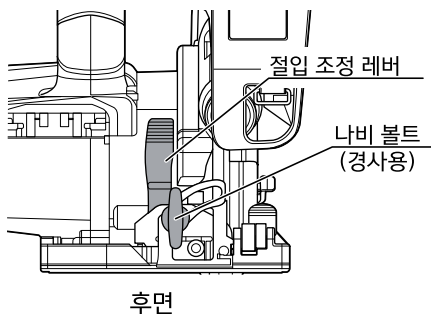
- 톱날 교체 레버가 원래 위치로 돌아간 후 톱날이 원활하게 회전하는지 확인하십시오.

사용 전의 점검

③ 진입 조정 레버, 나비 볼트 (경사용) 의 체결 상태

⚠ 경고

- 진입 조정 레버, 나비 볼트 (2 개) 가 충분히 조여져 있는지 확인하십시오 .
느슨해져 있으면 부상의 원인이 됩니다 .

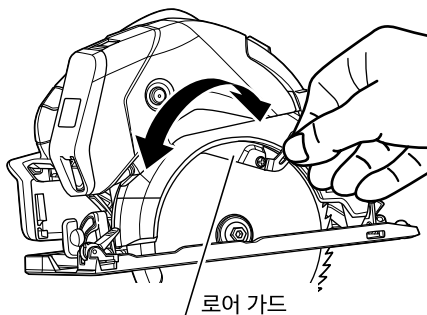


④ 로어 가드 (보호 커버) 의 동작

⚠ 위험

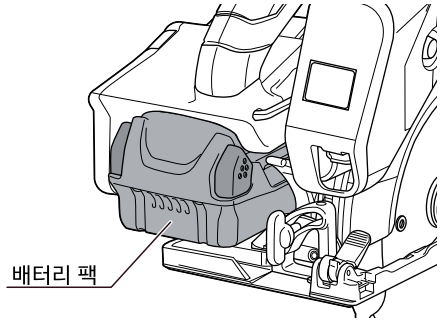
- 로어가드 (보호 커버) 는 절대로 고정하거나 분리하지 말아주십시오 .
또한 원활하게 움직이는지 확인하십시오 . 톱날이 노출되어 있으면 부상의 원인이 됩니다 .

- 로어가드는 신체가 톱날에 닿는 것을 방지합니다 .
반드시 톱날을 덮고 원활하게 움직이는지 확인하십시오 .
- 만일 로어가드가 원활하게 움직이지 않는 경우 그대로 사용하지 마십시오 .
이 경우는 구입한 대리점에 수리를 의뢰하십시오 .



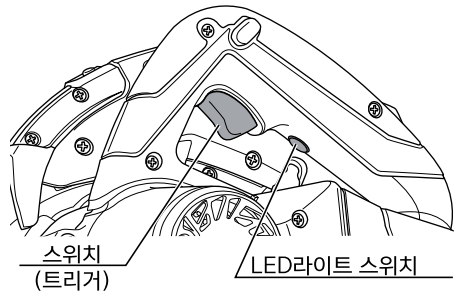
⑤ 배터리 팩의 설치

- 배터리 팩이 끝까지 확실하게 꽂혀 있는지 확인하십시오.
- (24 페이지 「●배터리 팩의 장착·분리」 참조)



⑥ LED 조명의 점등

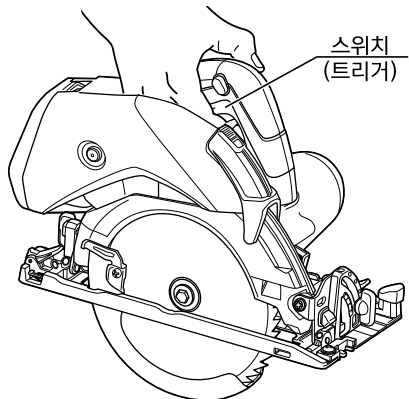
- LED 라이트가 작동하는지 확인하십시오.
 - 두가지 확인 방법이 있습니다.
 - ① LED 라이트 스위치를 누르면 켜지고 놓으면 약 30 초 후 사라집니다.
 - ② 스위치 (트리거) 를 당길 때 켜지고 놓으면 약 30 초 후 사라집니다. 스위치와 연동하고 있습니다.
- (32 페이지 「●LED 라이트에 대해」 참조)



⑦ 브레이크의 작동

⚠ 주의

- 브레이크가 걸리면 반발력이 발생하기 때문에, 본체를 확실하게 유지하십시오. 본체를 떨어뜨리거나 하면 부상의 원인이 됩니다.
- 본 제품은 스위치를 끄는 것과 동시에 톱날의 회전에 브레이크가 걸리는 구조로 되어 있습니다. 사용 전에 브레이크가 걸리는 것을 확인하십시오.
- 만일 정상적으로 작동하지 않는 경우에는 구입한 대리점에 수리를 의뢰하십시오.



조작 방법

●스위치의 취급 방법

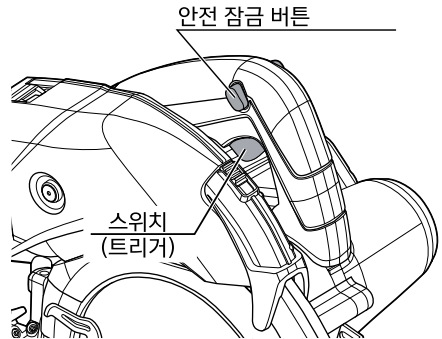
⚠경고

- 본체에 배터리 팩을 설치하기 전에 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오.

⚠주의

- 본 기기는 스위치를 끄는 동시에 브레이크가 걸립니다. 브레이크가 걸리면 반발력이 발생하기 때문에, 본체를 확실하게 유지하십시오. 본체를 떨어뜨리거나 하면 부상의 원인이 됩니다.

- 본 제품은 안전 스위치를 채용하고 있습니다. 안전 잠금 버튼을 누르지 않으면 (좌우 어느 쪽에서든 좋다) 스위치는 들어오지 않습니다.
- 스위치는 안전 잠금 버튼을 누른 상태에서 (좌우 어느 쪽에서든 좋다) 트리거를 당기면 들어가고 놓으면 꺼집니다.
- 스위치에서 손을 떼면 자동으로 안전 잠금 버튼이 중앙으로 되돌아가 스위치가 켜지지 않는 상태가 됩니다.



<스위치 조작에 관한 기구>

●소프트 스타트

- 시동시의 반동을 억제하기 위해 배터리 팩의 소비를 감소시키는 소프트 스타트 장치를 갖추고 있습니다.

●브레이크 부착

- 스위치를 끄면 톱날이 빠르게 멈추는 브레이크 장치를 갖추고 있습니다.

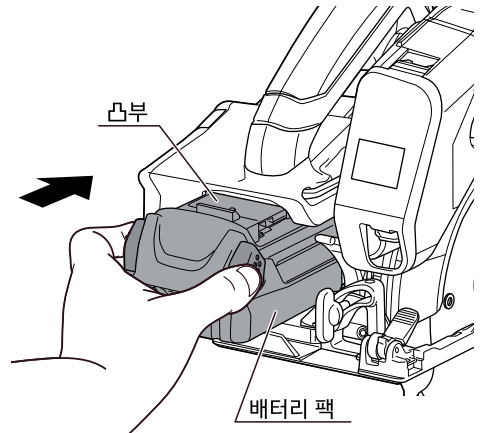
●배터리 팩의 장착, 분리

⚠ 경고

- 배터리 팩을 본체에 설치하고 분리할 때 스위치에 손가락을 걸지 마십시오.
- 사용 전에 배터리 팩이 본체에 확실히 장착되어 있는지 반드시 확인하십시오.
설치가 확실하지 않으면 작업 중에 배터리가 떨어져서 부상 등의 위험이 발생할 수 있습니다.

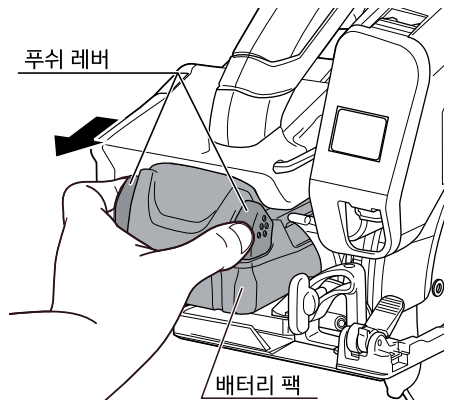
(장착)

- 본체 내부의 홈에 배터리 팩의 볼록한 부분을 맞춰 화살표 방향으로 똑바로 끝까지 밀어 넣어야 확실하게 장착 할 수 있습니다.



(분리)

- 양쪽 푸시 레버를 눌러서 화살표 방향으로 똑바로 뽑으십시오.



조작 방법

●톱날 (칩 쏘) 의 장착 , 분리

⚠ 경고

- 톱날을 장착하고 분리하기 전에 반드시 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리 해주십시오. 갑작스런 시동은 부상의 원인이 됩니다.
- 톱날은 명판에 표시되어 있는 범위의 것을 사용하십시오. 또한 치아 바닥 지름이 144mm 이하의 톱날은 사용하지 마십시오. 로어 가드 (보호 커버) 의 덮개가 불완전하게 되어 부상의 원인이 됩니다.
- 톱날 장착 후 육각 렌치로 분리하고 톱날 교체 레버가 원래대로 돌아가, 톱날이 부드럽게 회전하는 것을 확인한 후 스위치를 넣도록 하십시오. 렌치가 날아와서 부상의 원인이 됩니다.

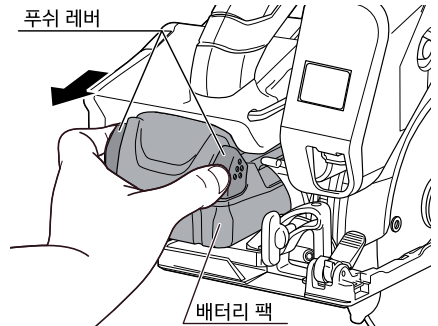
⚠ 주의

- 톱날에 금, 균열 등의 이상이 없는지 확인하십시오. 톱날이 파손되어 부상의 원인이 됩니다.
- 톱날의 장착과 분리는 취급 설명서에 따라 확실하게 해주십시오. 확실하지 않으면 빠지거나 하여 부상을 입을 수 있습니다.
- 톱날의 장착과 분리는 부속품의 육각 렌치 이외의 공구는 사용하지 마십시오. 조임이나 체결력이 부족하게 되어 부상의 원인이 됩니다.

(장착)

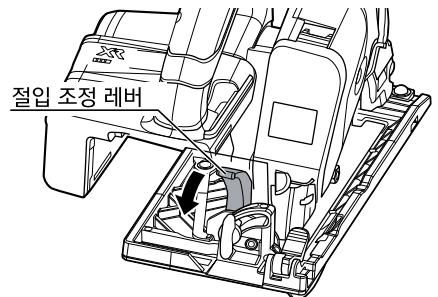
①배터리 팩을 분리합니다.

- 양쪽 푸시 레버를 누르고 화살표 방향으로 똑바로 뽑으십시오.



②절입 깊이를 깊게 넣습니다.

- 절입 조정 레버를 풀고 절입 깊이를 최대로 (깊게) 하고 절입 조정 레버를 체결합니다. 본체를 안정된 테이블 위에 놓습니다. (35 페이지 『●절입 깊이 조정』 참조)

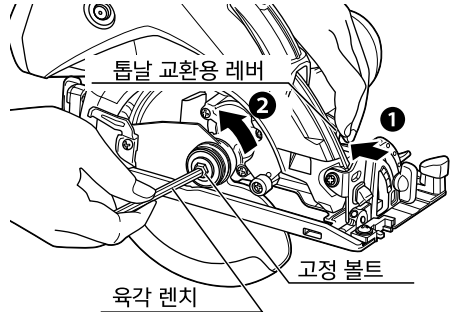


③ 기어 샤프트를 고정합니다.

- 톱날 교체 레버를 ①쪽으로 밀어넣고 육각 렌치로 고정 볼트를 화살표 ②방향으로 돌리면 기어 샤프트의 회전이 멈추는 위치가 있습니다. (이 상태에서 기어 샤프트가 고정됩니다)

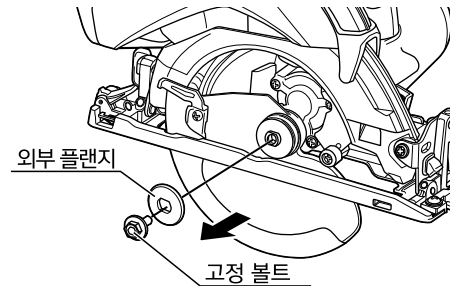


육각 렌치가 본체에서 분리되지 않는 경우, 더스트 박스를 분리하고 수행합니다.



④ 고정 볼트, 외부 플랜지를 분리합니다.

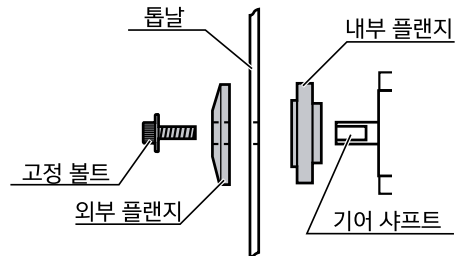
- 기어 샤프트를 고정한 상태에서 육각 렌치를 화살표 ②방향으로 돌려 고정 볼트를 풀고 고정 볼트, 외부 플랜지를 분리합니다.



⑤ 내부 플랜지의 방향을 확인합니다.



내경이 19mm의 톱날을 장착할 때는 내경 19mm의 내부 플랜지 (부속품)로 교체하여 사용하십시오. (14 페이지 『●부속품』 참조)

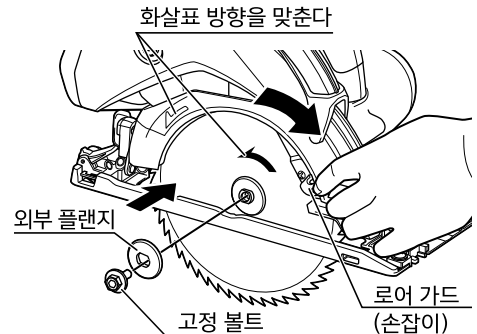


⑥ 톱날을 장착합니다.

- 로어가드의 손잡이를 잡고 로어가드를 가득 열린 상태에서 톱날을 내부 플랜지에 설치합니다. 외부 플랜지 고정 볼트의 순서로 설치합니다.



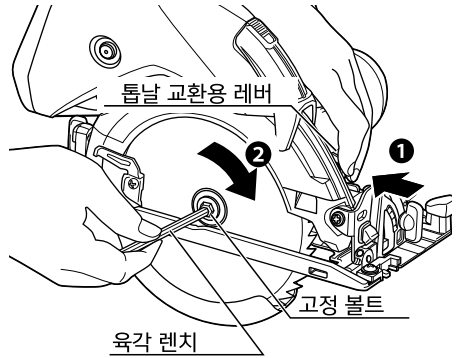
톱날의 화살표와 안전 커버의 화살표 방향이 일치하도록 설치하십시오.



⑦ 고정 볼트를 체결합니다

조작 방법

- 톱날 교체 레버를 ①쪽으로 밀어넣고 육각 렌치로 고정 볼트를 화살표 ②방향으로 충분히 체결합니다.



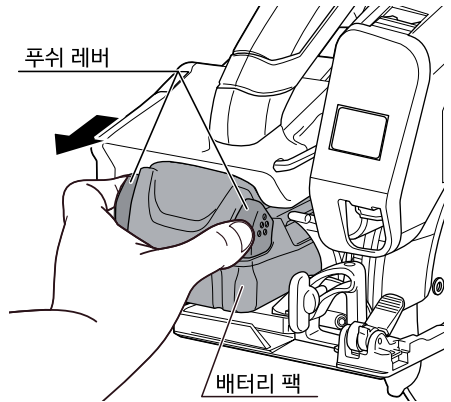
⚠ 경고

톱날 교체 레버가 원래 위치로 돌아와 톱날이 원활하게 회전하는지 확인하십시오.

(분리)

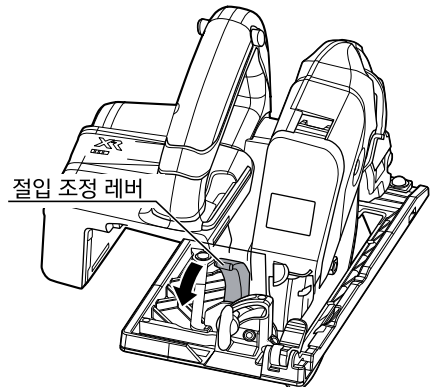
① 배터리 팩을 분리합니다.

- 양쪽 푸시 레버를 누르고 화살표 방향으로 똑바로 뽑으십시오.



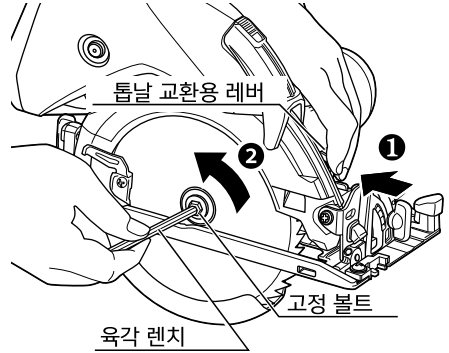
② 절입 깊이를 깊게 넣습니다.

- 절입 조정 레버를 풀고 진입 깊이를 최대 (깊게)로 하고 절입 조정 레버를 체결합니다. 본체를 안정된 테이블 위에 놓습니다. (35 페이지 『●절입 깊이 조정』 참조)



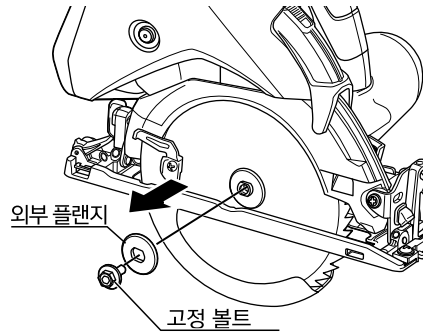
③ 기어 샤프트를 고정합니다.

- 톱날 교환용 레버를 ①으로 밀어넣고 육각 렌치로 고정 볼트를 화살표 ②방향으로 돌리면 기어 샤프트의 회전이 멈추는 위치가 있습니다. (이상 태에서 기어 샤프트가 고정됩니다)



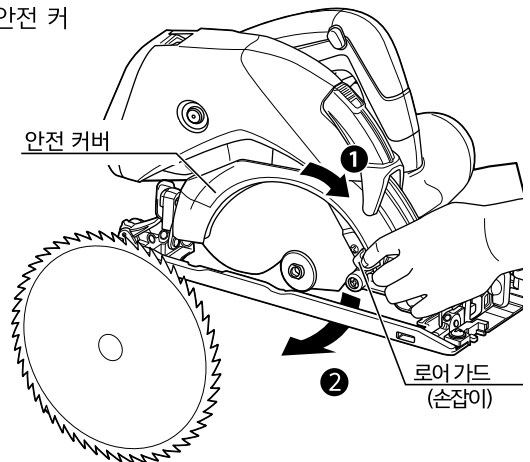
④ 고정 볼트, 외부 플랜지를 분리합니다.

- 기어 샤프트를 고정한 상태에서 육각 렌치를 화살표 ②방향으로 돌려 고정 볼트를 풀고 고정 볼트, 외부 플랜지를 분리합니다.



⑤ 톱날을 분리합니다

- 로어가드의 손잡이를 가지고 로어가드를 안전 커버에 밀어 넣고 톱날을 분리합니다.



조작 방법

●더스트 박스에 대해

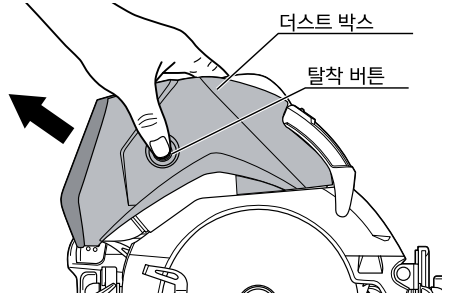
⚠ 경고

- 만일의 사고를 방지하기 위해 다음 작업은 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해 주십시오. 갑작스런 작동은 부상의 원인이 됩니다.
- 더스트 커버가 열린 상태나 분리된 상태에서 사용하지 마십시오. 부상의 원인이 됩니다.

※ 집진 원형 톱으로 사용하는 경우, 더스트 박스를 설치하여 사용합니다. 더스트 박스를 분리하면 일반 원형 톱로 사용할 수 있습니다.

■ 통상 원형 톱로 사용하는 경우 (더스트 박스의 분리)

1. 더스트 박스의 탈착 버튼을 누른 상태에서 더스트 박스를 화살표 방향으로 분리합니다.

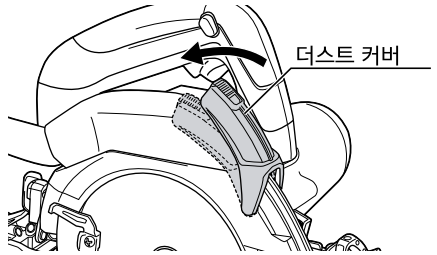


2. 더스트 커버를 닫습니다.



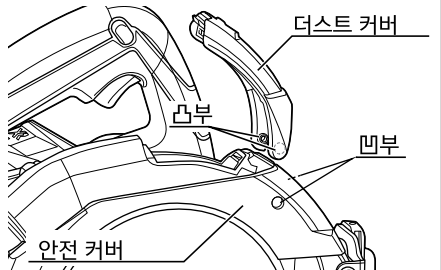
더스트 커버를 조심스럽게 잡아 당겨 안전 덮개에 고정되어 있는지 확인하십시오.

더스트 커버가 안전 커버에 고정되면 일반 원형 톱으로 사용할 수 있습니다.



더스트 커버가 분리된 경우

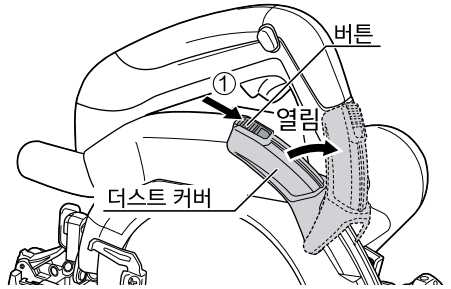
- 더스트 커버를 연 상태에서 강한 힘을 가하면 더스트 커버가 분리될 수 있습니다. 분리된 경우에는 안전 커버의 ힹ부에 먼지 커버의 ힹ부를 끼워 설치하십시오.



■ 집진 원형 톱으로 사용하는 경우

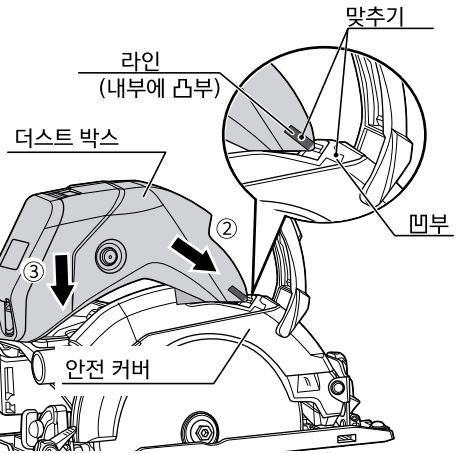
(더스트 박스의 장착)

① 더스트 커버의 탭을 당겨서 잠금을 해제하고 화살표 방향으로 엽니다.




② 안전 커버의 홈으로 더스트 박스 끝 안쪽의 볼록한 부분에 맞게 끼어 넣습니다.


※凸의 위치는 더스트 박스 끝 라인을 기준으로 합니다.




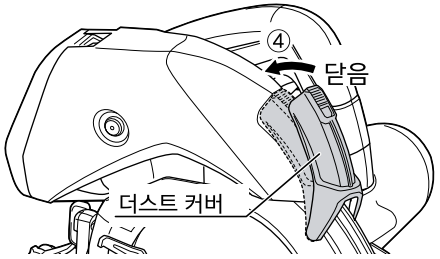
③ 더스트 박스를 아래로 눌러 설치합니다.

 더스트 박스를 조심스럽게 잡아당겨 본체에 고정되어 있는지 확인하십시오.

④ 더스트 커버를 닫습니다.

 더스트 커버가 닫히지 않으면 더스트 박스가 올바른 위치에 부착되어 있지 않았으므로, 더스트 박스를 떼어낸 후 설치를 다시 시도하십시오.

 더스트 커버를 조심스럽게 잡아당겨 더스트 박스에 고정되어 있는지 확인하십시오.



더스트 커버가 확실하게 닫히면, 집진 원형 톱으로 사용할 수 있습니다.

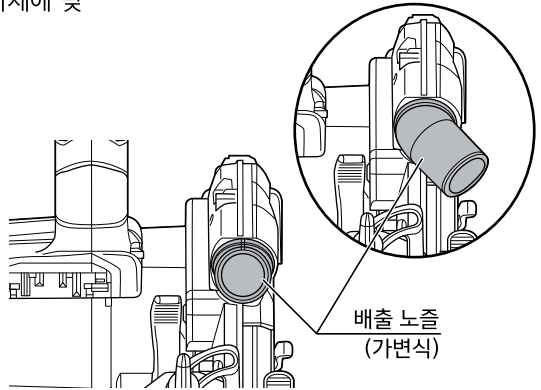
조작 방법

●배출 노즐에 대해서 (일반 원형 톱으로 사용하는 경우)

⚠ 경고

- 본 제품을 집진 장치에 연결할 때는 반드시 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해주시시오. 갑자스런 시동으로 인한 부상의 원인이 됩니다.
- 집진기의 사용 방법, 가능한 절삭 잔여물 등은 집진 장치의 취급 설명서를 잘 읽어 보시기 바랍니다.

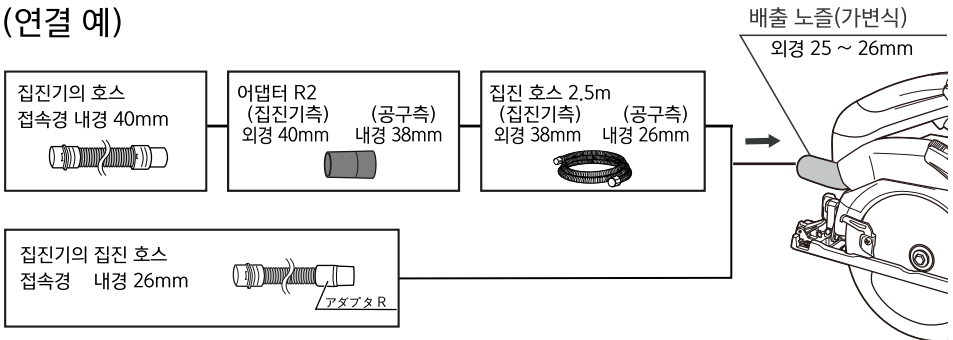
- 배출 노즐은 가변식이기 때문에 작업 자세에 맞게 노즐의 방향을 바꿀 수 있습니다.



집진기와와의 연결

- 배출 노즐에 집진 호스, 집진 장치용 어댑터 등을 사용하여 집진 장치에 연결하면 먼지가 적게 작업을 할 수 있습니다.

(연결 예)



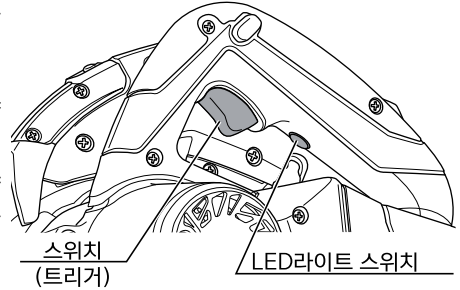
※ 집진기에 따라 호스와 접속 방법이 다릅니다.

● LED 라이트에 대해서

⚠ 경고

- LED 라이트의 빛을 직접 들여다보거나, 눈에 닿게 하지 말아 주세요. LED 라이트의 빛이 연속적으로 눈에 닿으면, 눈을 다치게 하는 원인이 됩니다.

- 가이드 라인이 잘 보이게 LED 라이트가 붙어 있습니다.
- LED 조명의 점등은 2 가지 방법이 있습니다.
 - ① LED 라이트 스위치를 누르면 켜지고 놓으면 약 30 초 후 사라집니다.
 - ② 스위치 (트리거) 를 당길 때 켜지고 놓으면 약 30 초 후 사라집니다. 스위치와 연동되어 있습니다.

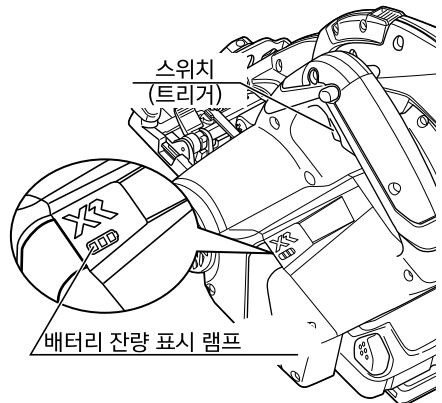


- 라이트 렌즈에 묻은 먼지는 부드러운 천으로 닦아내고 상처가 나지 않도록 주의하십시오. 라이트 렌즈에 흠집이 날 경우, 밝기 저하의 원인이 됩니다.
- 라이트 렌즈 청소시에는 휘발유, 신나 등으로 닦지 마십시오. 렌즈를 손상시킵니다.

● 배터리 잔량 확인

- 스위치 (트리거) 를 당기면 배터리 잔량 표시 램프가 점등 / 점멸하고 놓으면 약 30 초 후 사라집니다. 램프의 점등 / 점멸에 의해 배터리의 잔량을 확인할 수 있습니다. 램프의 표시 내용은 아래 표와 같습니다.

램프 표시	배터리 상태
■ ■ ■ 3 개 점등	완전 충전 상태.
■ ■ □ 2 개 점등	아직 절반 정도 사용할 수 있습니다.
■ □ □ 1 개 점등	충전을 권장합니다.
■ □ □ 1 개 점멸	충전이 필요합니다.



조작 방법

●자동 모드 전환 기능

- 본 제품은 작업시의 부하에 따라 동작 모드 (고회전 모드 및 높은 토크 모드)가 자동으로 교체되는 기능이 있습니다.

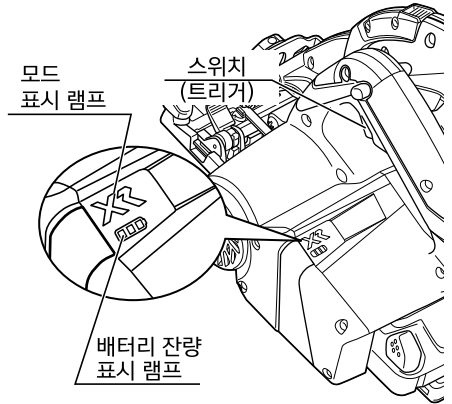
모드 표시 램프 (XR)가 켜져있는 경우 높은 토크 모드로 되어 있습니다.

●보호 기능

- 본 기기에는 보호 기능 (제어 회로)를 탑재하고 있습니다.

본 제품 사용 중 스위치 (트리거)를 당긴 상태에서 아래 표 같이 모터가 정지할 수 있습니다. 이것은 보호 기능에 의한 것으로, 고장이 아닙니다.

스위치 (트리거)를 당기면 30 초간 배터리 잔량 표시 램프가 깜박입니다. 램프의 점멸에 의해 보호 기능이 작동하는 것을 확인할 수 있습니다.

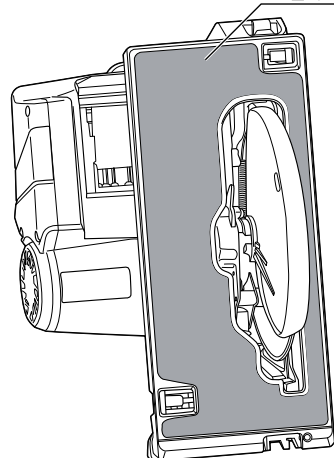


램프 표시	상 태	대 책
 3 개 점멸	본체가 과부하 상태가 되었을 때 (튕날이 잠기는 등)	스위치를 끄고 배터리 팩을 본체에서 분리하여 과부하의 원인을 제거하십시오.
	본체 또는 배터리가 과열되었을 때	스위치를 끄고 배터리 팩을 본체에서 분리하여 본체 또는 배터리 팩을 냉각하십시오.
	배터리 팩 내부의 온도가 너무 낮은 경우	몇 분 동안 무부하 운전 또는 배터리 팩을 본체에서 분리하고 배터리 팩을 상온 상태에서 유지하여 주십시오. ※ 가열하지 마십시오.
	배터리 잔량이 부족할 때	스위치를 끄고 배터리 팩을 본체에서 분리하여 충전하십시오.
	스위치를 켜 상태에서 배터리 팩을 삽입 할 때	스위치를 끄고 다시 스위치를 넣어주세요.
 양 쪽 2 개 점멸	배터리 팩에 이상이 있을 때	스위치를 끄고 배터리 팩을 본체에서 분리하고 배터리 팩을 교체하십시오. 대리점에 문의하십시오.

● 슬라이드 시트에 대해

슬라이드 시트

- 절단 시의 접동 저항의 저감 및 피삭재의 손상을 방지하기 위해 슬라이드 시트를 정반 뒷면에 부착하고 있습니다.



(슬라이드 시트는 소모품입니다)

- 부분적으로 벗겨지는 것은 커터, 칼 등으로 절단하여 사용하십시오.
- 시트 재료에 굽히지 않도록 하기 위해 부드러운 재질을 사용하고 있습니다. 사용하고 있으면 가장자리가 퍼져 정반 외주에서 비어져 나오는 일이 있습니다. 시트가 벗겨지는 원인이 되므로 나온 부분은 절단하십시오.
- 다음의 경우 시트를 교환하십시오.
 - ①시트가 상처를 받아 미끄러짐이 나빠졌다.
 - ②벗겨진 부분으로 인해 작업 도중 걸리게 되었다.
 - ③피삭재에 상처를 입게 되었다.
 교환 방법은 다른 판매 제품의 슬라이드 시트에 포함되어 있는 설명서를 참조하십시오.
- 슬라이드 시트를 떼어 내고 사용하는 경우에는 정반 뒷면의 잔류물 (시트 접착재 등) 을 깨끗하게 닦아내 제거하고 사용하십시오.



시트를 떼었을 때 남은 접착제는 알코올 등으로 닦아주십시오. 신나 등을 사용하면 도장의 벗겨짐이나 로어가드 등 수지 부품 균열의 원인이됩니다.

각종 조정 방법에 대해서

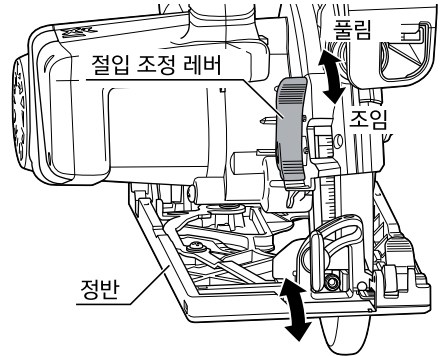
⚠ 경고

- 조정 시 만일의 사고를 방지하기 위해 반드시 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리 해주세요.

● 절입 깊이의 조정

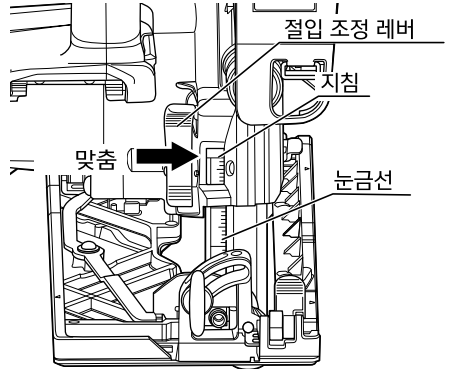
⚠ 경고

- 진입 조정 레버가 느슨하면 부상의 원인이 됩니다. 조정 후에는 충분히 체결하십시오.



- 본체 뒤쪽의 절입 조정 레버를 풀고 재료의 두께에 따라 정반을 상하로 조정합니다. 조정 후 절입 조정 레버를 단단히 조입니다.

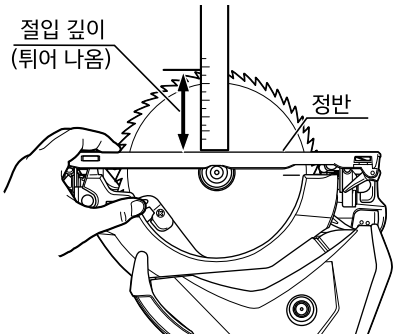
- 정반과 톱날이 직각일 때 눈금선을 이용하여 절입 깊이를 조정할 수 있습니다. 지침을 눈금선에 맞추십시오. 예를 들어, 눈금선 15mm에 맞추면 그때의 절입 깊이는 약 15mm입니다. 눈금선은 1 mm 마다 붙어 있습니다.



정반과 톱날이 경사져 있는 경우, 이 눈금선은 사용할 수 없습니다.



붙어 있는 눈금선에서 대략적인 절입 깊이로 설정할 수 있지만 정확하게 조정할 때 톱날 표면을 측정합니다.



●경사각 조정 (오른쪽 경사)

⚠경고

· 나비 볼트가 느슨해져 있으면 부상의 원인이 됩니다.

조정 후에는 나비 볼트를 완전히 조여 주십시오.

- 톱날을 정반에 오른쪽 0~45°까지 기울여 절단 할 수 있습니다.
- 정반 전후의 나비 볼트를 풀어 기울기 각도를 조정 합니다.
- 경사 각도 눈금은 나비 볼트 고정 부분의 정반 앞 쪽에 15°씩, 측면 5°간격의 눈금이 붙어 있습니다. 서포터의 선을 눈금에 맞추십시오.



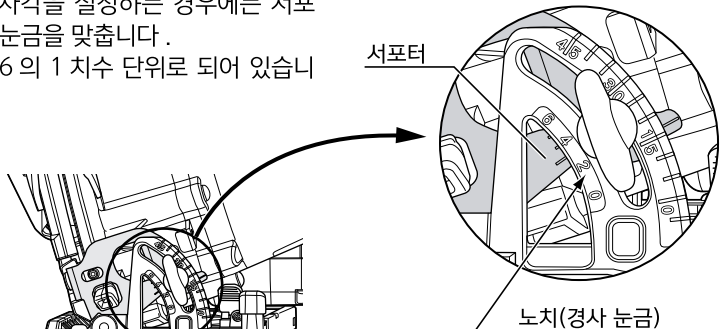
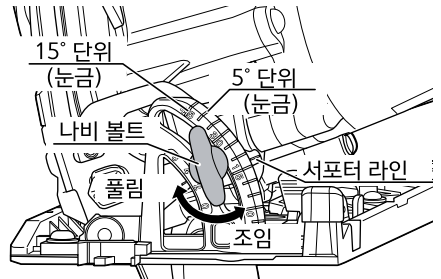
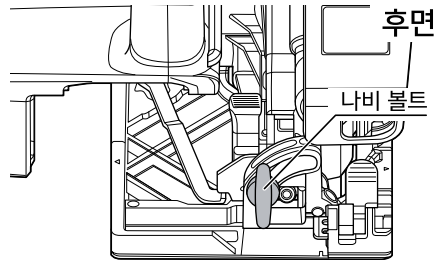
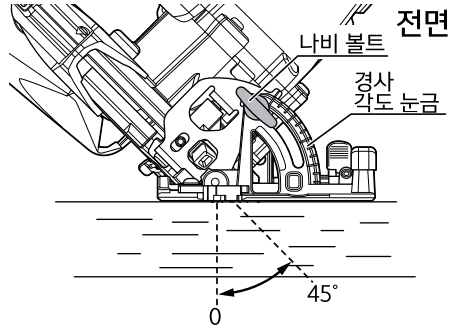
정확한 각도로 절단하고 싶은 경우는 정반과 톱날의 각도를 자로 측정합니다.

- 경사 각도를 결정하면 반드시 나비 볼트를 체결해 주십시오.



오른쪽 경사의 경우 기울기 각도를 45°로 설정하면 최대 진입 깊이는 44mm입니다. 톱날과 표면을 실측하여 사용하십시오.

- 경사 눈금에서 경사각을 설정하는 경우에는 서포터의 라인과 경사 눈금을 맞춥니다. 경사 눈금은 0 ~ 6의 1 치수 단위로 되어 있습니다.



※그림 3 치수 경사 눈금에 맞춘 상태입니다.

각종 조정 방법

●경사각 조정 (왼쪽 경사)

⚠경고

· 나비 볼트, 진입 조정 레버가 느슨하면 부상의 원인이됩니다. 조정 후에는 나비 볼트를 완전히 조여주십시오.

· 톱날을 정반에 왼쪽 0 ~ 5°까지 기울여 절단할 수 있습니다.

① 절입 깊이를 얇게 합니다.

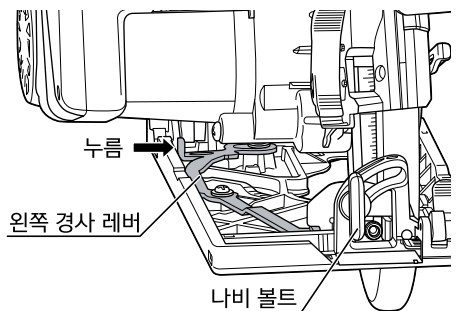
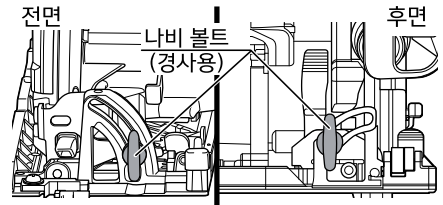
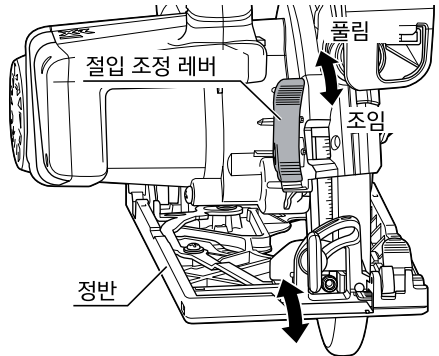
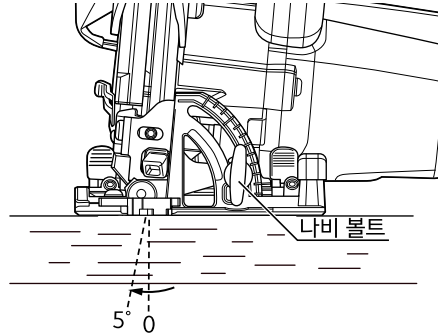
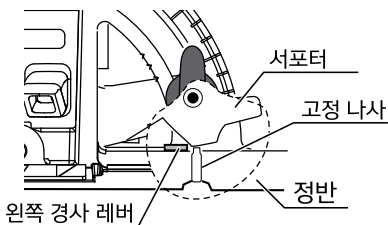
· 절입 조정 레버를 풀고 절입 깊이를 최소 (정반을 하단에 내린 상태) 하고 절입 조정 레버를 체결합니다.

(35 페이지 『●절입 깊이 조정』 참조)

② 정반 전후의 나비 볼트를 풉니다.

③ 왼쪽 경사 레버를 해제합니다.

· 왼쪽 경사 레버를 화살표 방향으로 눌러 서포터가 고정 나사에 닿을 때까지 본체를 기울입니다.

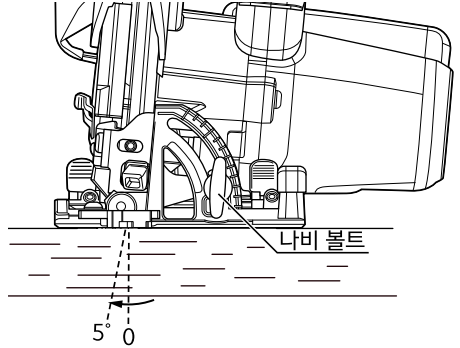


④ 경사 각도를 조정합니다

- 톱날을 정반에 왼쪽 5°까지 기울여 절단할 수 있습니다.



정확한 각도로 절단하고 싶은 경우는 정반과 톱날의 각도를 자로 측정합니다.



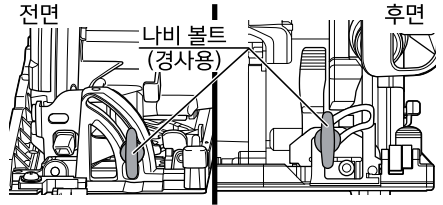
⑤ 나비 볼트를 체결합니다

- 경사 각도를 결정하면 앞뒤 나비 볼트를 체결해 주십시오.



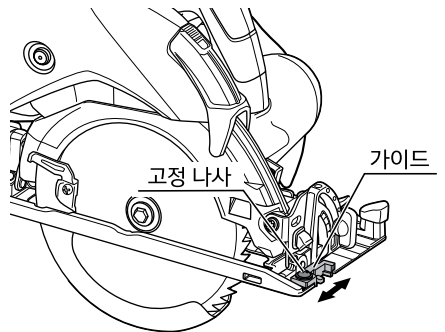
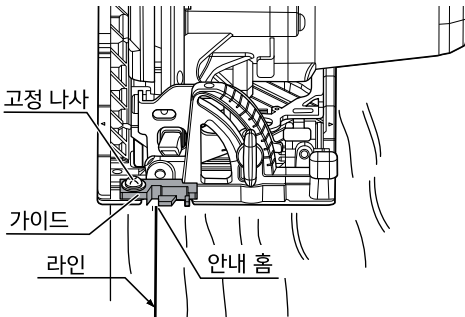
왼쪽 경사의 경우, 경사 각도를 5°로 설정하면 최대 진입 깊이는 61mm입니다. 톱날의 표면을 실측하여 사용하십시오.

절입 깊이를 최대로 한 상태에서 왼쪽으로 경사지게 하면 배터리 팩이 정반에 맞게됩니다. 이 경우 절입 깊이를 조정하여 주십시오.



●가이드의 미세조정

- 가이드의 부착 위치를 미세 조정할 수 있습니다. 공장에서 출하시에 가이드 안내 홈을 톱날 안쪽면에 맞추고 있습니다만, 만일, 설치 위치가 어긋난 경우 고정 나사를 풀고 가이드를 좌우로 움직여 위치를 조정 하십시오.



각종 조정 방법에 대해서

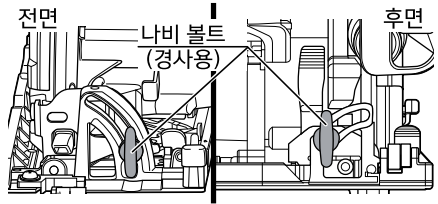
● 직각도의 미세조정

- 본 제품은 정반과 톱날의 직각도를 미세 조정할 수 있습니다. 공장에서 출하시에 직각 (0°) 위치로 조정하고 있습니다만, 만일 직각이 어긋난 경우에는 다음과 같이 조정하십시오.



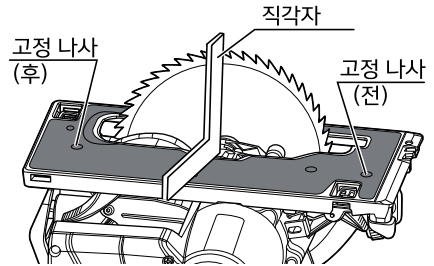
절입 조정 레버를 체결한 상태에서 조정합니다.

① 전후의 나비 볼트 (경사용) 를 풉니다.



② 슬라이드 시트를 절제한다. (구멍을 뚫다)

- 조정용 고정 나사는 슬라이드 시트 사이에 숨어 있습니다. 슬라이드 시트를 눌러 고정 나사의 위치를 확인합니다.
- 고정 나사 부분에 구멍을 뚫어주십시오.



③ 직각내기를 합니다

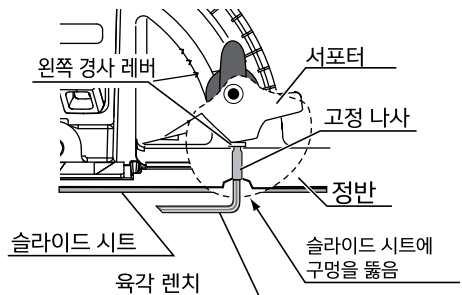
- 정반 뒷면과 톱날에 직각자 (스코야 등) 를 두고 직각을 내주세요. (고정 나사가 서포터의 볼록한 부분에 있어서 직각이 되지 않는 경우는 고정 나사를 풀어주세요.)
- 나비 볼트 (경사용) 를 가볍게 조입니다.

④ 각도를 확인합니다.

- 체결시에 차이가 발생하지 않았거나 직각자를 맞추고 다시 확인합니다.

⑤ 인입 위치를 고정합니다.

- 정반 뒷면의 전후에 있는 고정 나사를 육각 렌치 (2.5 mm : 시판품을 사용합니다) 에서 서포터의凸부에 닿을 때까지 돌립니다.
- 조정후에는 나비 볼트를 단단히 조여주십시오.



고정 나사는 사용 중에 풀리지 않도록 풀림 방지를 실시하고 있습니다. 무리하게 돌리면 나사 머리를 손상하기 때문에 돌리기 어려운 경우 드라이어 등으로 나사를 데우고 돌리면 쉬워집니다. (기준 : 500W 드라이어로 약 3분)

●평행도의 미세조정

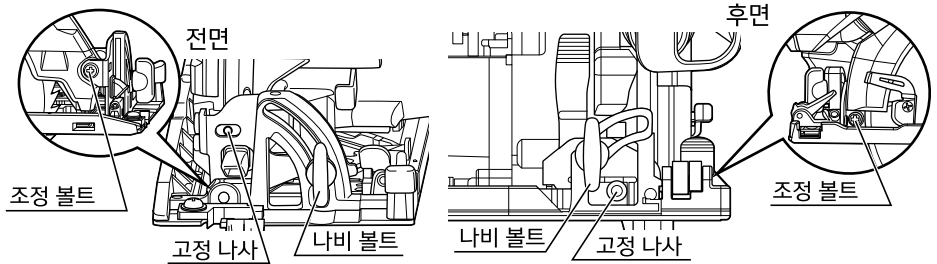
- 정반 측면과 톱날의 평행도를 조정할 수 있습니다. 공장에서 조정하고 있습니다만, 만일 평행도가 어긋난 경우는 다음과 같이 조정하십시오.



- 평행도의 조정후 에 절입 깊이의 조정을 행하면, 평행도가 약간 어긋날 수 있습니다. 절입 깊이 조정 후 평행도 조정을 수행합니다.
- 절입 조정 레버와 나비 볼트는 조임 상태로 조절합니다.

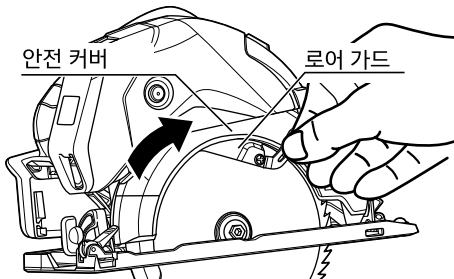
① 고정 나사 (2 개) 를 풀습니다.

- 정반의 전후면에 있는 고정 나사를 육각 렌치 (2.5 mm : 시판품을 사용합니다) 로 풀니다.



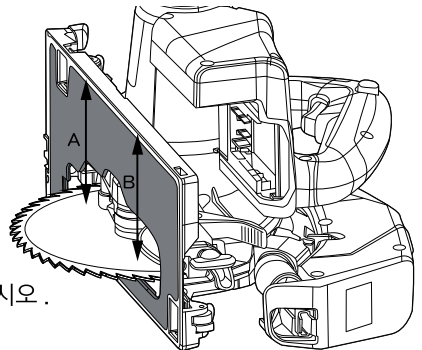
고정 나사는 사용 중에 풀리지 않도록 풀림 방지를 실시하고 있습니다. 무리하게 돌리면 나사 머리를 손상하기 때문에 돌리기 어려운 경우 드라이어 등으로 나사를 데우고 돌리면 쉬워집니다. (기준 : 500W 드라이어로 약 3 분)

② 로어가드를 안전 커버에 인입하여, 톱날을 꺼냅니다.



③ 2 곳에서 측정하고 위치를 조정한다.

- 정반 측면에서 톱날까지의 치수 A 와 B 가 동일하게 되도록 ⊕ 드라이버 전후의 조정 볼트를 돌려서 조정합니다.



④ 고정 나사를 체결합니다.

- 조정 후에는 전후의 고정 나사를 단단히 조여주십시오.

절단 작업

⚠ 위험

- 사용 전에 로어가드를 움직여 테스트를 수행하십시오. 로어가드가 자유롭게 움직이지 않거나 즉시 닫히지 않을 때는 원형 톱을 사용하지 마십시오.
- 톱날이 노출되는 위치에서 로어가드를 고정하지 마십시오. 또한 분리하거나 하지 마십시오. 원형 톱을 실수로 떨어 뜨리면 로어가드가 변형 될 수 있습니다. 떨어트린 후에는 로어가드가 톱날이나 다른 부분에 닿지 않고 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.
- 톱날이 절단하는 재료에 구속되어 있는지 또는 어떤 이유로 절단을 중단하는 경우는 스위치를 끄고 톱의 칼날이 완전히 멈출 때까지, 톱날이 재료 내부에서 움직이지 않도록 유지하십시오. 톱날이 회전하고 있는 동안 원형 톱을 재료에서 제거하려 한다면 (위쪽 후방으로 이동) 킥백 등의 불의의 반동을 일으킬 수 있습니다. 톱날이 완전히 정지한 후 중단된 원인을 제거하십시오.

⚠ 경고

- 배터리 팩을 장착한 상태에서 스위치에 손가락을 걸고 운반하지 마십시오. 갑작스런 작동으로 인해 부상의 원인이 됩니다.
- 안전 잠금 버튼을 누르고 있는 상태로 고정하지 마십시오. 안전 장치가 작동하지 않아 부상의 원인이 됩니다.
- 절단 중에 본체를 들어 올리거나, 너무 강하게 밀지 마십시오. 반듯하게 조심히 진행하십시오. 모터에 무리가 가는 것과 동시에 반발력을 받아 부상의 원인이 됩니다.
- 톱날을 위나 옆으로 돌려서 사용하지 마십시오. 부상의 원인이 됩니다.
- 사용 중에는 톱날이나 회전부나 잔여물 배출부에 손이나 얼굴 등을 가까이 하지 마십시오. 부상의 원인이 됩니다.
- 작업 시에는 보호 안경을 사용하십시오. 또한 먼지가 많은 작업에서는 방진 마스크를 함께 사용하십시오. (보안경, 방진 마스크는 시판품을 이용하십시오.)
- 톱날은 명판에 표시되어있는 범위의 것을 사용하십시오. 또한 칼날 바닥 지름이 144mm 이하의 톱날은 사용하지 마십시오. 로어가드 (보호 덮개) 커버가 불안정하게 되어 부상의 원인이 됩니다
- 더스트 박스를 분리했을 때 더스트 커버가 안전 커버에 걸려있지 않은 상태에서는 스위치를 넣지 마십시오. 부상의 원인이 됩니다.
- 더스트 박스를 설치했을 때 더스트 커버가 더스트 박스에 걸려있지 않은 상태에서는 스위치를 넣지 마십시오. 부상의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

- 작업을 중단하거나 작업 후에는 반드시 스위치를 끄고 배터리 팩을 본체에서 분리하십시오.

⚠ 주의

- 톱날에 금, 균열 등의 이상이 없는지 확인 후 사용하십시오.
- 사용 중에는 목장갑 등 말려들 우려가 있는 장갑은 착용하지 마십시오.
회전부에 말려 들어가 부상의 원인이 됩니다.

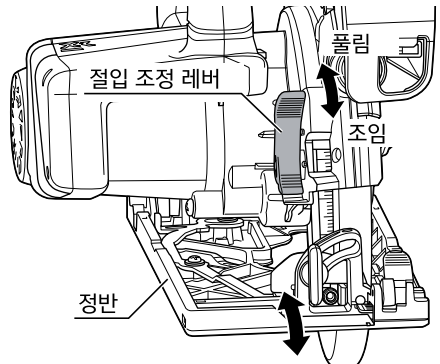
●라인을 따라 절단 (직각 절단)

⚠ 경고

- 안전을 위해 ①의 조작 스위치를 끄고 본체에서 배터리를 분리하여 실시하십시오.

① 절입 깊이를 조정합니다

- 재료의 두께에 따라 절입 깊이를 조정합니다.
(35 페이지 『●절입 깊이 조정』 참조)



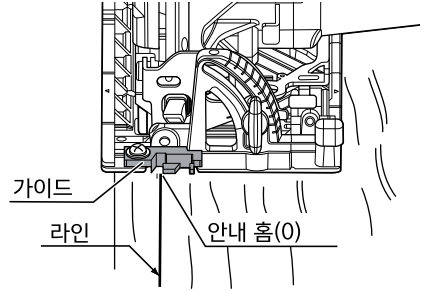
② 스위치가 꺼져 있는지 확인하고 본체에서 배터리 팩을 설치합니다.

- (24 페이지 『●배터리 팩의 장착, 분리』 참조)

절단 작업


③ 가이드에 맞춥니다

- 재료 위에 본체 (정반) 을 얹어 정반 정면 가이드의 안내 홈 (0) 라인에 맞춥니다.



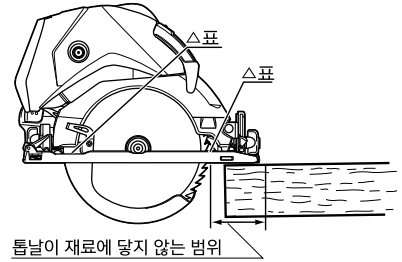
④ 스위치를 켜고 천천히 진행합니다

- 톱날이 재료에 닿지 않은 것을 확인하고 스위치를 켭니다.



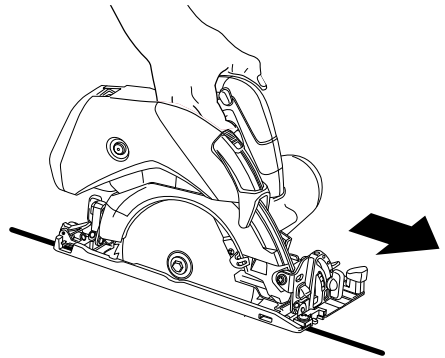
정반 옆의 전후 2 개의 △ 표시는 최대 절입 깊이로 한 경우 톱날의 위치를 보여줍니다. 절단 개시 및 종료시의 스위치 조작에 참고하시기 바랍니다.

- 톱날의 회전이 상승하여 일정한 회전 (전속) 이 되면 정반 면을 재료에 밀착시켜, 가이드 안내 홈이 라인을 가지도록 천천히 앞으로 진행하여 자르고 끝날 때까지 이 상태를 유지하도록 하십시오.
- 표면을 깨끗하게 하려면 일정한 속도로 똑바로 진행하십시오.



⑤ 절단을 끝마칩니다.

- 절단 작업이 끝나면 스위치에서 손을 떼어 OFF 로 하고 톱날의 회전이 완전히 멈춘 후 본 기기를 들도록 하십시오.
- 다시 같은 절삭 깊이에서 작업하는 경우에는, ③에서의 작업을 반복합니다.



●경사 절단 (왼쪽 5° · 오른쪽 0 ~ 45°)

⚠ 경고

· 안전을 위해 ①·②의 조작 스위치를 끄고 본체에서 배터리를 분리하여 실시해 주십시오.

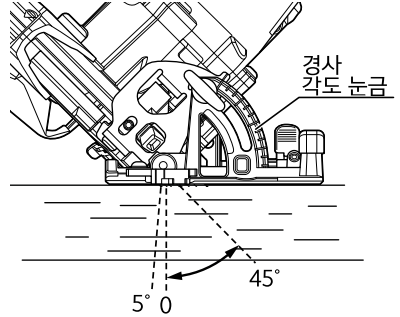
① 경사 각도를 조정합니다.

- 톱날을 정반에 왼쪽 5° · 오른쪽 0 ~ 45° 까지 기울여 절단할 수 있습니다. 전후의 나비 볼트를 풀고 경사 각도를 조정합니다.



경사 각도 눈금은 정반의 앞쪽에 있습니다. 정확한 각도로 절단하고 싶을 때는 정반과 톱날의 각도를 잘 측정합니다.

- 경사 각도를 결정하면 반드시 전후의 나비 볼트를 체결 해주십시오.
(36 ~ 38 페이지 『●경사 각도의 조정』 참조)



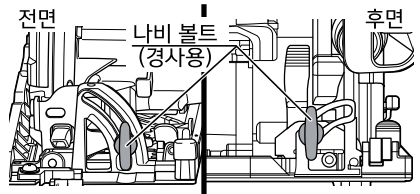
② 절입 깊이를 조정합니다.

- 재료의 두께에 따라 절입 깊이를 조정합니다.



눈금선은 경사 절단시에는 사용할 수 없습니다. 톱날의 표면을 실측하여 조정하십시오.

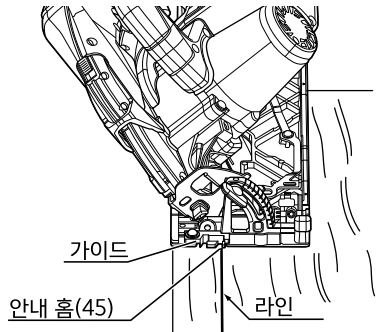
(35 페이지 『●절입 깊이의 조정』 참조)



③ 스위치가 꺼져 있는것을 확인하고 배터리 팩을 설치합니다.

④ 라인에 맞춥니다 (오른쪽 경사 45°시에만)

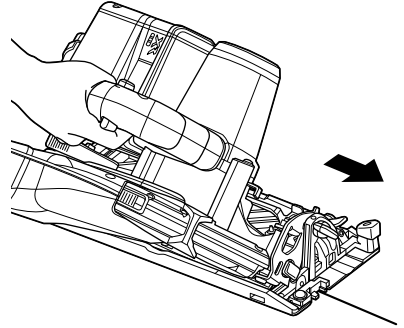
- 가이드를 따라서 절단할 때는 재료 위에 본체 (정반) 를 올려 톱날을 라인에 맞춥니다.
- 오른쪽 경사 각도 45°일 경우는 정반 앞부분의 가이드 홈 (45) 를 라인에 맞춥니다.



절단 작업

⑤ 스위치를 켜고 천천히 진행합니다.

- 톱날이 재료에 닿지 않도록 하고 스위치를 켭니다.
- 톱 칼날의 회전이 상승하고 일정한 회전 (전속) 이 되면 정반면을 재료에 밀착시켜 라인을 따라서 천천히 앞으로 진행하여 자르고 끝날 때까지 이상 태를 유지하도록 하십시오.
- 표면을 깨끗하게 작업하려면 일정한 속도로 똑바로 진행하십시오.



⑥ 절단을 끝마칩니다.

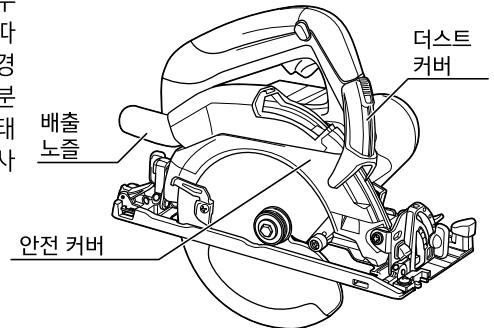
- 절단이 끝나면 스위치에서 손을 떼어 OFF 로하고 톱날의 회전이 완전히 멈춘 후 본체를 들도록 하십시오.
- 다시 같은 절삭 깊이에서 작업하는 경우, ④의 과정을 반복하십시오.

● 절삭 잔여물 배출에 대해서

⚠ 경고

- 절삭 잔여물을 제거하기 전에 반드시 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리하십시오. 갑작스런 시동으로 인해 부상의 원인이 됩니다.

- 절삭 잔여물은 안전 커버의 절삭 잔여물 배출구에서 나오지만, 재료의 종류 · 절단 방법 등에 따라 드물게 절삭 잔여물이 안전 커버에 막히는 경우가 있습니다. 그때는, 더스트 박스, 톱날을 분리하고 배출 노즐 측이나 더스트 커버를 연 상태에서 공기를 강하게 불어 넣거나 부드러운 철사 등으로 걸린 가공 잔여물을 제거하십시오.



●절삭 잔여물 처리 방법

⚠ 경고

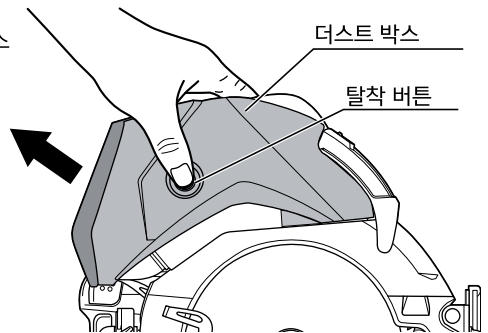
- 절삭 잔여물을 버릴 때는 반드시 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해주십시오. 갑작스런 시동으로 인해 부상의 원인이 됩니다.

⚠ 주의

- 더스트 박스에 절삭 잔여물이 가득 찬 채로 사용하면 집진 속도가 저하되거나 절삭 잔여물이 안전 커버 내에 쌓이게 됩니다. 더스트 박스 내에 절삭 잔여물이 가득 차기 전에 버리십시오.
- 절삭 잔여물을 버릴 때에는 본체의 모터부, 배터리 팩 장착부에 절삭 잔여물이 들어가지 않도록하십시오.
- 신나 가솔린 · 석유 등의 약품이 부착 된 재료는 절단하지 마십시오.
신나 · 가솔린 · 석유 등의 약품이 더스트 박스에 부착하면 균열 등이 날 우려가 있고, 부상의 원인이 됩니다.

- 본 제품은 절분을 집진하는 더스트 박스를 장착하고 있습니다.
- 더스트 박스 내에 절삭 잔여물이 모이면 자주 버리십시오.
- 본체에 장착한 상태에서도 버릴 수 있지만, 더스트 박스를 분리하여 버리는 경우 다음과 같이 수행하십시오.

1. 더스트 박스의 탈착 버튼을 누른 상태에서 더스트 박스를 화살표 방향으로 분리합니다.

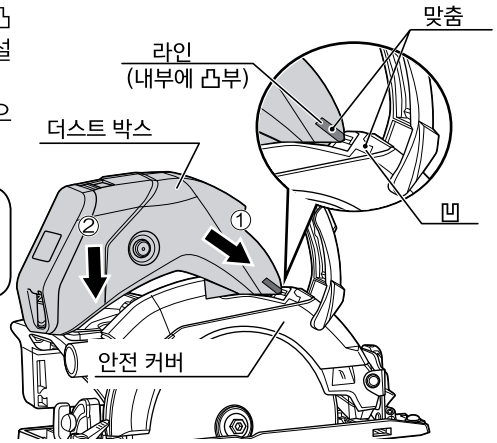


절단 작업

2. 더스트 박스 후방의 절삭 잔여물 배출 커버 아래쪽에 있는 후크를 눌러 절분 배출 커버를 열고 뒤쪽을 밑으로 하여 버린다.
3. 절삭 잔여물을 다 버리고 나면 절삭 잔여물 배출 덮개를 닫고 후크를 걸어주세요.



4. 안전 커버의 홈으로 더스트 박스 끝 내부의凸부를 맞게 꽂고 더스트 박스를 아래로 눌러 설치합니다.
*凸의 위치는 더스트 박스 끝 라인을 기준으로 합니다.



더스트 박스를 조심스럽게 잡아 당겨 본체에 고정되어 있는지 확인하십시오.

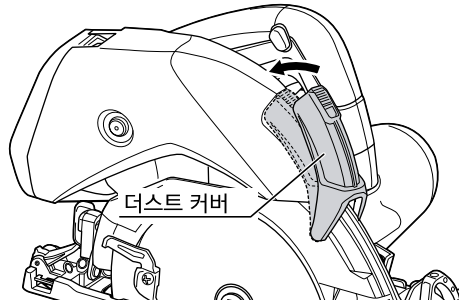
5. 더스트 커버를 닫습니다.



더스트 커버가 닫히지 않는 경우에는 더스트 박스가 올바른 위치에 부착되어 있지 않았기 때문에, 더스트 박스를 분리하고 다시 설치해주세요.



더스트 커버를 조심스럽게 잡아 당겨 더스트 박스에 고정되어 있는지 확인하십시오.



별도 판매품에 대해서

●자 사용 방법

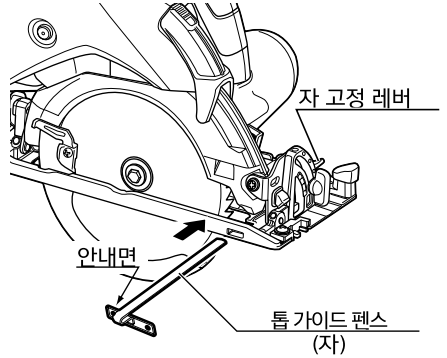
- 동일한 폭의 가공을 하는 경우 별도 판매 제품의 톱 가이드 펜스 (자), 평행자 조립을 이용하면 라인을 넣을 필요가 없어 편리하다.

●톱 가이드 펜스 (자) 의 설치

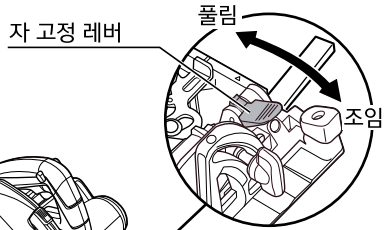
- ① 정반의 앞쪽에 있는 긴 구멍에 자 밑부분을 옆에서 꽂아 넣습니다.



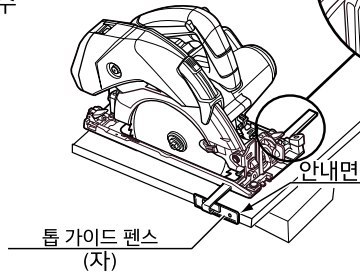
자 고정 레버를 「풀림」의 위치로 해 규정 눈금자를 좁힐 수 있습니다. 자 고정 레버가 「조임」 위치에서 들어가지 않습니다.



- ② 자의 안내면 (안쪽) 에서 톱날까지 치수가 절단 폭입니다. 자를 이동하여 절단 폭을 결정합니다.
- ③ 자 고정 레버를 잠그고 자를 고정합니다.
- ④ 자의 안내면이 나무의 측면에 가볍게 접촉하도록 목재에 맞게 이용하십시오.

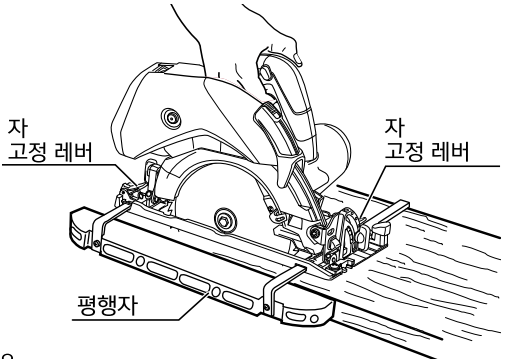


자는 정반의 좌우 어느 쪽에서도 장착 할 수 있습니다.



●평행자 조립의 장착

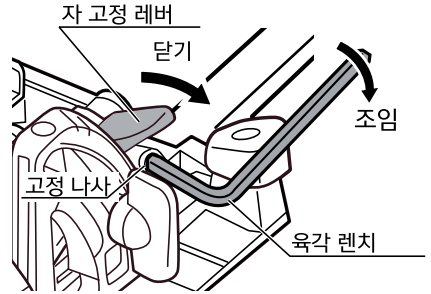
- 평행자는 톱 가이드 펜스에 비해 재료의 단면에 대해 더 안정된 평행도로 절단할 수 있습니다.
- 평행 자는 정반의 좌우 어디든지 장착할 수 있습니다.
- 절단 폭 치수는 톱날과 평행자의 안내면까지의 치수를 측정하여 결정하십시오.
- 평행 자의 장착은 정반 전후의 긴 구멍에 평행자의 밑부분을 옆에서 꽂고 자 고정 레버 (2 곳) 로 고정합니다.



별도 판매품에 대해서

자의 고정이 느슨해진 경우

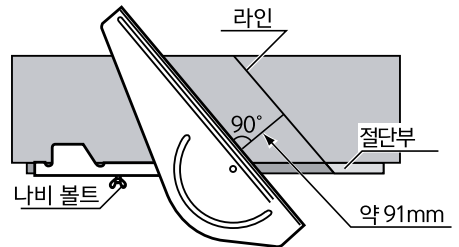
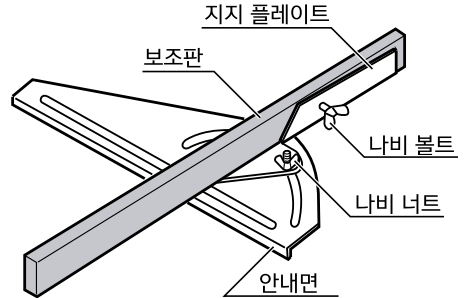
- 고정 나사를 육각 렌치 (2.5mm : 시판품을 사용하십시오) 로 고정하십시오. 고정력을 조절할 수 있습니다.
- ※ 한번에 조이지 마십시오.
- ※ 자 고정 레버를 닫은 상태에서 실시해 주십시오.



고정 나사는 사용 중에 풀리지 않도록 풀림 방지를 실시하고 있습니다. 무리하게 돌리면 나사 머리를 손상하기 때문에 돌리기 어려운 경우 드라이어 등으로 나사를 따뜻하게 하고 돌리면 쉬워집니다. (기준 : 500W 드라이어로 약 3 분)

●각도자의 조립 방법

- 각도자는 직각 위치에서 좌우 각 60° 까지 각도를 조절할 수 있습니다.
- 나비 너트를 풀고 원하는 각도로 자를 조정합니다.
- 각도자를 본체 좌측에 설치하는 경우 각도자의 안쪽면과 절단 위치의 거리는 약 91mm (3 마디) 떨어져 있습니다. 라인에서 91mm 떨어진 각도 정규자를 맞추십시오.
- 보조판을 만들고 각도자에 설치하면 각도자의 위치를 쉽게 맞출 수 있습니다.
- 보조판은 높이 40mm 두께 10mm 로 길이가 500mm 전후의 판을 준비하고, 지지 플레이트에 나비 볼트로 고정합니다.
- 각도자를 필요한 각도에 맞춘 후 자를 넣고 보조판의 톱날보다 길게 나와있는 부분을 잘라냅니다. 남은 부분의 끝을 라인에 맞추십시오.



보조판의 잘라낸 위치는 각도자의 각도에 따라 달라집니다. 자의 각도를 바꾼 경우 보조판을 다시 만들어 주십시오.

USB 기기의 충전에 대해서

경고

1. USB 장치를 충전할 때는 다음 사항을 지켜주십시오.
 - 예기치 못한 문제가 발생하면 연결된 USB 장치에 저장되어있는 데이터가 손상되거나 유실될 수 있습니다. 만일의 경우에 대비하여 반드시 사전에 백업을 하십시오.
 - 또한 연결된 USB 장치에 저장되어있는 데이터 손상 또는 손실 및 접속 기기의 고장에 대해서는 어떠한 경우에도 당사는 책임을 지지 않으므로 미리 양해 바랍니다.
2. USB 출력 포트에 핀 등의 금속을 꽂지 말아 주십시오.
3. USB 출력 포트에 먼지가 쌓여 있지 않았는지 정기적으로 점검하십시오.
4. 연결부에 접촉하거나 손가락을 집어넣거나 하지 마십시오.



- USB 출력 포트를 사용하지 않을 때는, USB 출력 스위치를 OFF 로하여 USB 장치를 충전기에서 분리하십시오. USB 장치의 배터리 수명이 단축될 수 있습니다.
- 물이나 먼지의 침입을 방지하기 위해 사용하지 않을 때는, USB 출력 포트에 캡을 씌워주십시오.
- USB 장치의 종류에 따라 충전되지 않는 경우가 있습니다.

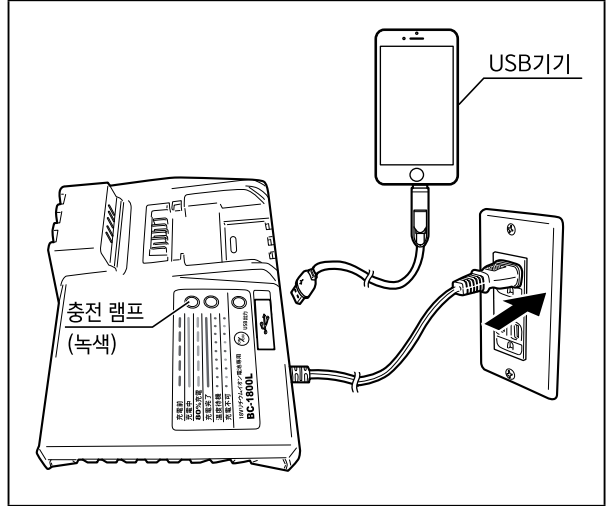
USB 기기의 충전에 대해서

1. USB 장치의 충전 방법을 선택합니다.

- 충전 방법에 따라 전원 플러그를 전원 콘센트에 꽂거나 배터리 팩을 충전기에 꽂아 넣습니다.

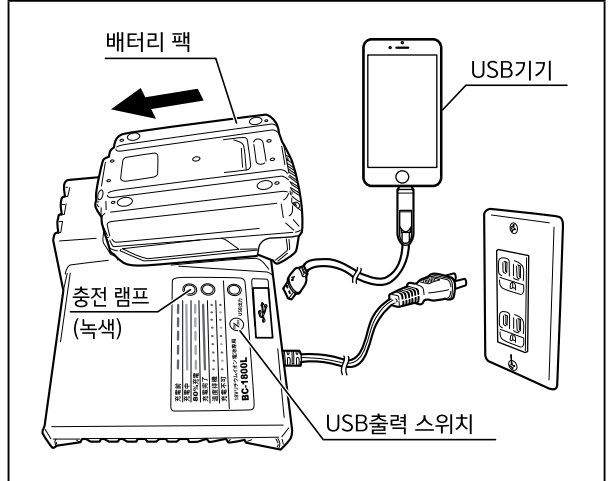
220V 전원 콘센트를 꽂아
놓고 USB 기기를 충전하는
경우

전원 플러그를 전원 콘센트에 끼워
주세요.
(충전 램프 (녹색) 가 깜빡입니다)



배터리 팩에서 USB 장치를 충
전하는 경우

배터리 팩을 충전기에 꽂아 넣은 후
USB 출력 스위치를 1 회 누릅니다.
(충전 램프 (녹색) 가 깜빡입니다.)

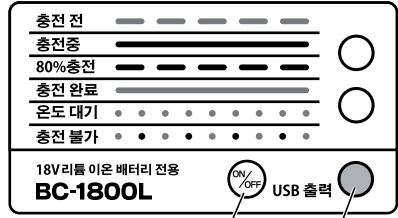


※ 220V 전원 콘센트에서 USB 장치와 배터리 팩을 모두 연결하여 동시에 충전할 수
없습니다.

USB 기기의 충전에 관하여

2. USB 출력 스위치를 켭니다.

- USB 출력 스위치를 누르면 USB 출력 램프 (파란색) 가 켜집니다 .

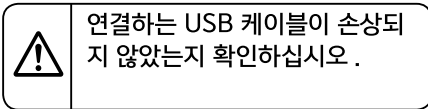


USB출력 스위치

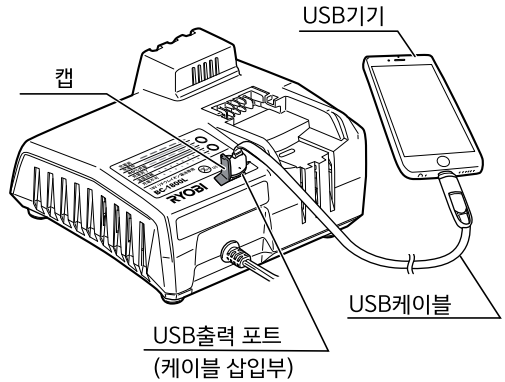
USB출력 램프 (청색)

3. USB 케이블을 USB 출력 포트에 연결합니다.

- 캡을 열고 충전하는 USB 장치에 맞는 시판의 USB 케이블을 USB 출력 포트에 끝까지 밀어 꽂습니다 .



연결하는 USB 케이블이 손상되지 않았는지 확인하십시오 .



· 전원 플러그를 전원 콘센트에 꽂지 않으면 배터리 팩의 용량이 부족하여 USB 출력 램프 (파란색) 가 꺼져 출력이 정지합니다 .
USB 출력 램프 (파란색) 가 소등한 경우에는 전원 플러그를 콘센트에 꽂거나 배터리 팩을 교체하십시오 .

4. 충전이 완료되면 USB 출력 스위치를 OFF 로하여 USB 출력 포트에서 USB 케이블을 분리합니다.

- 충전 상태는 USB 장치에서 확인하십시오 .



· USB 장치의 충전이 끝나도 USB 출력 램프 (파란색) 은 사라지지 않습니다 .

5. 충전기에서 배터리 팩을 빼거나 전원 플러그를 전원 콘센트에서 분리합니다.

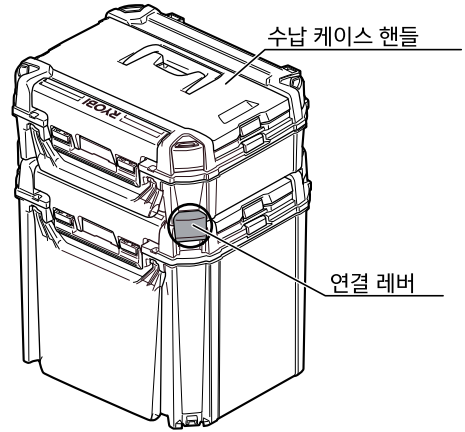


· USB 출력 포트에 캡을 씌워주십시오 .

캐링 케이스에 대해서

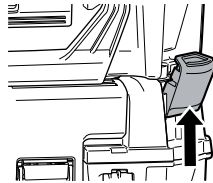
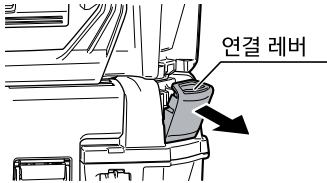
● 캐링 케이스의 연결

- 캐링 케이스를 쌓아 연결할 수 있습니다.
- 연결하여 한 번에 여러 개를 운반하거나, 대차 등으로 운반 시 캐링 케이스의 전도 방지가 됩니다.



(장착)

1. 쌓은 하단부 캐링 케이스 모서리에 있는 연결 레버를 화살표 방향으로 당깁니다.
2. 연결 레버를 화살표 방향으로 들어 올립니다.
3. 연결 레버를 화살표 방향으로 밀어 걸로 고정하고 위쪽과 아래쪽의 케이스를 연결합니다.



(분리)

- 분리는 설치 방법의 반대 요령으로 실시해주시시오.

⚠ 주의

- 캐링 케이스는 2 단까지 연결하여 수납 케이스 핸들을 가지고 운반할 수 있습니다. 3 단 이상 연결한 상태에서 들어 올리지 마십시오. 파손될 수 있습니다.
- 모서리 연결 레버는 확실하게 설치하십시오. 모서리 연결 레버를 모두 설치하지 않으면 의도하지 않게 연결이 빠질 우려가 있습니다.
- 연결시킨 채로 아래쪽 케이스의 개폐를 하지 마십시오. 상단 케이스의 무게 균형이 무너질 우려가 있습니다.
- 연결 레버가 손상된 경우, 캐링 케이스를 연결하지 마십시오.
- 캐링 케이스에 기대거나, 앉거나 하지 마십시오.

보수와 점검

⚠ 경고

- 보수, 점검, 부품 교환 등의 손질 전에는 반드시 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해주시시오. 갑작스런 작동으로 인해 부상의 원인이 됩니다.

●톱날의 검사에 대해서

- 예리함이 무뎠진 톱날을 그대로 사용하면 모터에 무리가 가해져 작업 능률도 떨어집니다. 빨리 연마하거나 새 것으로 교체하십시오.
(교환 방법은 25 ~ 28 페이지 『●톱날 (칩 쓰) 의 장착, 분리』를 참조하십시오.)

⚠ 경고

- 무뎠진 톱날은 그대로 사용하지 마십시오.
무리해서 사용하면 절단시의 반력이 커지고, 부상의 원인이 됩니다.

●각부 장착 나사의 점검

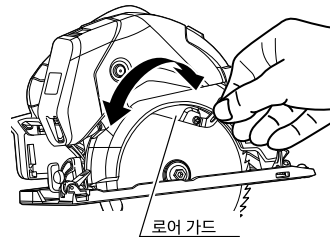
- 나사 등의 풀림이 없는지 확인하십시오. 만약 느슨할 경우 체결하여 조여주십시오.

●사용 후 손질

- 기름때 등을 닦아내고 사용하기 쉬운 상태로 두십시오. 마른 천이나 비눗물을 묻힌 천으로 본체를 닦아주십시오.
- 휘발유, 신나, 석유류의 청소는 본체를 상하게 합니다. 또한 본체의 세척은 절대로 하지 마십시오.

●로어가드 (보호 덮개) 의 작동 점검 및 유지 보수

- 로어 가드는 항상 원활하게 작동하도록 하십시오.
또한 결함이 있을 경우 신속하게 구입 대리점에 수리를 의뢰하십시오.

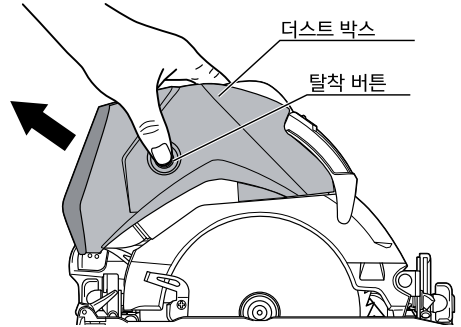


보수와 점검

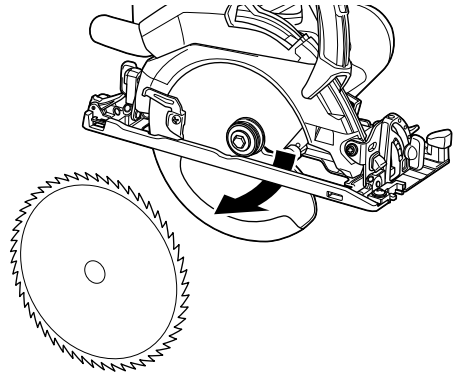
●더스트 박스 및 안전 커버 안쪽의 청소

· 절삭 잔여물 등이 남지 않도록 정기적으로 점검, 청소하십시오.

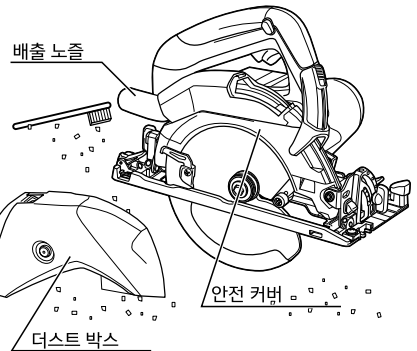
1. 더스트 박스의 탈착 버튼을 눌러 더스트 박스를 화살표 방향으로 분리합니다.



2. 『●톱날 (칩 소) 의 장착, 분리』의 순서를 따라 톱날을 분리하십시오.
(25 ~ 28 페이지 참조)



3. 더스트 박스 외부, 안전 커버 외부, 내부, 배출 노즐에 묻은 절삭 잔여물을 귀하의 브러쉬 등을 사용하여 청소하십시오.



4. 『●톱날 (칩 소) 의 장착, 분리』의 순서를 따라 톱날을 장착하십시오.
(25 ~ 28 페이지 참조)

●작업 후 보관

- 고온이 되지 않는 건조한 장소에 보관하십시오. 어린이의 손이 닿는 범위나 낙하의 우려가 있는 곳의 보관은 피하십시오.
- 배터리 팩을 장기간 보관하는 경우는 다음 사항에 주의하십시오.
 - a. 리튬 이온 배터리는 완전 충전하여 보관한다.
 - b. 6 개월에 한번은 충전한다.
 - c. 고온은 피하는 것이 좋다. 특히 45 °C 이상의 장소에서의 장기 보관은 금지한다.
 - d. -20 °C 이하에서 보관하지 말 것.
 - e. 열원이나 직사광선이 닿는 곳에 보관하지 마십시오.
 - f. 결로 같은 온도 변화가 큰 장소에 보관하지 마십시오.
 - g. 습도가 높은 장소에 보관하지 마십시오.
 - h. 물을 묻히지 말 것.
 - i. 낮은 습도의 건조한 장소에 보관한다.
 - j. 운반 · 이동시에 낙하와 큰 진동을 주지 않는다.
 - k. 단락을 방지하기 위해 금속 물체에 접촉하지 않도록 한다.
 - l. 반드시 본체 또는 충전기에서 분리하여 보관한다.

●수리에 대해

- 본 제품은 엄격한 관리하에서 제조되고 있습니다. 만약 정상적으로 작동하지 않는 경우에는 구입한 판매점에 의뢰하십시오. 기타 부품을 이용하실 경우 또는 취급상의 문의사항, 질문 등을 언제든지 문의 바랍니다.

제품명	충전 왕복톱
모델명	DNW11XR
제조사	KYOCERA Industrial Tools Corporation
판매사	한국교세라정공 (주)
제조년월	본체표기

— NOTE —

