

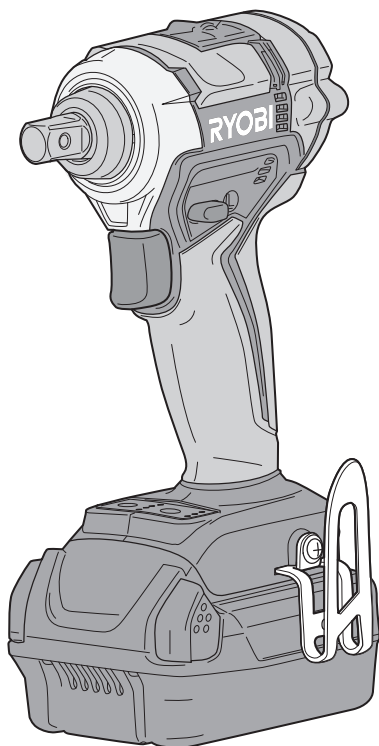
RYOBI

취급설명서

충전 임팩트 렌치

DIW182L5

DIW182 (본체 사양)



목차

■안전상의 주의	1 ~ 8
■각부의 명칭	9
■사양	10
■부속품 · 용도	11
■1 회 충전당 작업량 (기준)	11
■사용 전 준비	11
■배터리 팩 · 충전기에 대해서	12 ~ 15
■조작 방법	16 ~ 21
■USB 기기의 충전에 대해서	22 ~ 24
■별매품에 대해서	25
■보수와 점검	26



Li-ion

※ 본체의 사양은 충전기, 배터리 팩, 캐링 케이스는 포함되어 있지 않습니다.

리튬이온 전지는
분리수거해 주세요.

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.

위 험

안전한 작업을 위해:

1. 지정된 충전식 배터리 팩 이외에는 사용하지 마십시오.
 - 개조된 배터리 팩 (분해한 건배터리 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 가열을 하지 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.
 - 배터리의 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 비트 등에 직접 연결하지 마십시오.
 - 높은 전압이 가해지면 감전되거나 과대한 전류가 흘러 배터리가 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.
 - 주위의 온도가 4℃ 이하, 또는 주위의 온도가 40℃ 이상에서는 배터리 팩을 충전하지 마세요. 파열이나 화재의 우려가 있습니다.
 - 배터리 팩은 통풍이 잘 되는 장소에서 충전하십시오. 배터리 팩과 충전기를 충전 중에는 천으로 가리지 마십시오.
 - 사용하지 않을 경우 전원 플러그를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
 - 충전 중에 통풍구를 막지 마세요. 또 통풍구에 금속류, 타기 쉬운 물건을 통과하지 마세요. 감전이나 화재, 고장의 우려가 있습니다.
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.

⚠ 경 고

5. 방음 보호구를 착용하십시오.
 - 소음의 큰 작업에서는 귀마개, 귀 덮개 (이어 머프) 등의 방음 보호구를 착용 하십시오 .
6. 가공물을 단단히 고정하십시오.
 - 가공물을 고정하기 위해 클램프 나 바이스 등을 이용하십시오 . 손으로 잡는것 보다 안전 하며 양손으로 충전 공구를 사용할 수 있습니다 .
7. 다음의 경우에는 충전 공구의 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해주시십시오 .
 - 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 등에서 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 지금 까지와는 다른 것을 깨달았을 때는 충전 공구 또는 충전기로부터 분리하고 사용하지 마십시오 .
 - 그대로 사용하면 배터리가 발열 , 파열 , 발화하는 원인이 됩니다 .
15. 배터리가 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 상자과 여름철 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 눌리거나, 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 조절에 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 구입한 대리점에 수리를 의뢰하십시오.
 - 스위치로 시동 및 정지 조작을 할 수 없는 충전 공구는 사용하지 마십시오.
14. 배터리가 누액되어 피부나 옷에 묻었을 경우에는 즉시 수돗물 등의 깨끗한 물로 씻어주세요.
 - 피부 염증을 초래할 수 있습니다.
15. 배터리 팩은 출하 전에 약간의 충전이 되어 있으므로, 충전 공구의 동작을 확인할 때 사용하십시오. 동작 확인이 되지 않을 경우나, 장시간 사용의 경우에는 지정된 충전기로 충전 한 후 사용하십시오.
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.
 - 이 제품은 관련 안전 표준을 준수하고 있으므로 개조하지 마십시오.

주의

- 수리는 반드시 구입처에 문의해 주시기 바랍니다. 수리의 지식과 기술이 없는 사람이 수리하면 충분한 성능을 발휘하지 못할 뿐만 아니라 사고나 부상의 원인이 됩니다.

이 설명서는 잘 보관하십시오.

소음에 대해서

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

충전 임팩트 렌치 사용시

앞서 충전 공구로서의 일반적인 위험·경고·주의 사항을 언급했습니다. 충전 임팩트 렌치의 사용시에도 다음의 경고·주의 사항을 지켜주십시오.

경고

1. 사용 중에는 본체를 확실하게 유지하십시오.
 - 확실하게 잡고 있지 않으면 본체가 흔들려 다칠 수 있습니다.
2. 사용 중에는 공구류(비트 등)나 배출된 절삭 잔여물에 손이나 얼굴 등을 가까이 하지 마십시오.
 - 부상의 원인이 됩니다.
3. 사용 중 공구류(비트 등)가 전선관·수도관이나 가스관 등의 매설물에 닿으면 감전이나 가스 누출 등의 위험이 있습니다. 사용 전에 매설물이 있는지 충분히 확인하십시오.
 - 매설물에 공구가 닿으면 감전이나 누전·가스 누출의 위험이 있어, 사고의 원인이 됩니다.

경 고

4. 실수로 떨어뜨렸거나 부딪혔을 때에는 공구류 (비트 등) 와 본체 등에 손상이 생길 수 있으니 균열 , 변형이 없는지 잘 점검하십시오 .
 - 파손 및 균열 , 변형이 있는 경우 부상의 원인이 됩니다 .
5. 사용 중인 기계의 상태가 나빠지거나 이상음이 날 때에는 즉시 스위치를 끄고 사용을 중지한 후 구입한 판매점에 정비를 의뢰하십시오 .
 - 그대로 사용하게 되면 부상의 원인이 됩니다 .
6. 배터리 팩은 발연 , 발화 , 파열의 위험이 있습니다 . 다음의 항목을 삼가십시오 .
 - 단자에 금속류를 접촉하지 마십시오 .
 - 못 , 동전 등이 들어있는 가방이나 상자 안에 넣지 마십시오 .
 - 비나 물에 젖지 않도록 하십시오 .
7. 락커 , 페인트 , 벤젠 , 신나 , 가솔린 , 가연성 가스 , 접착제 등이 있는 장소에서 사용하거나 충전하지 마십시오 .
 - 폭발이나 화재의 우려가 있습니다 .
8. 화재의 위험이 있으므로 다음의 항목을 삼가하십시오 .
 - 골판지 등의 종이나 방석 등의 옷감 류 , 다다미 , 카펫 , 비닐 등의 위에서는 충전하지 마십시오 .
 - 환풍구가 있는 충전기는 충전 중에 환풍구를 막지 마십시오 . 또한 환풍구에 금속류 , 타기 쉬운 물건을 놓지 마십시오 .
 - 먼지가 많은 장소에서 충전하지 마십시오 .
9. 충전기 배터리 장착부에는 충전용 단자가 있습니다 . 금속 조각 , 물 등의 이물질을 가까이하지 마십시오 .
10. 충전기는 충전 이외의 용도로 사용하지 마십시오 .
11. 제조사가 지정한 충전기로만 충전하십시오 . 지정된 배터리 팩에 적합한 충전기 외에 다른 충전기를 사용하면 화재의 위험이 있습니다 .
12. 본 사용 설명서에서 명시되지 않은 배터리를 충전하지 마십시오 . 특히 비 충전식 배터리는 절대로 충전하지 마십시오 .
13. 충전하는 동안 배터리는 통풍이 잘되는 곳에 두십시오 .
14. 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 .
15. 공급 코드가 손상된 경우 , 위험을 피하기 위해 제조자 , 서비스 요원 또는 이와 유사한 자격을 갖춘 사람이 수리해야 합니다 .

⚠ 주의

1. 공구류 (비트 등) 또는 부속품은 사용 설명서에 따라 확실하게 장착하십시오 .
· 확실하게 하지 않으면 빠지거나 부상의 원인이 됩니다 .
2. 비트에 마모 , 금 , 균열 등의 이상이 없는지 확인 후 사용하십시오 .
· 이상이 있으면 비트가 손상되어 부상의 원인이 됩니다 .
3. 사용 중에 목장갑 등 말려 들어갈 수 있는 장갑은 사용하지 마세요 .
· 회전부에 말려 들어가 부상의 원인이 됩니다 .
4. 작업 직후의 공구류 (비트 등) , 나사 , 비트 , 슬리브 등은 매우 뜨거우므로 만지 지 마십시오 .
· 화상의 원인이 됩니다 .
5. 높은 장소에서의 작업 시 , 아래에 사람이 없는지 잘 확인하십시오 .
· 재료나 본체 등을 떨어뜨리는 등 사고의 원인이 됩니다 .
6. 충전 중 비정상적인 발열 등의 이상 징후가 감지되면 , 즉시 전원 플러그를 뽑고 충전을 중지하십시오 .
· 그대로 충전을 계속하면 발연 , 발화 , 파열 위험이 있습니다 .
7. 본 기기는 토크 제어 기능이 없습니다 . 자동차 타이어를 교환한 경우 , 차종에 따라 체결 토크가 너무 크거나 부족할 수 있습니다 .
자동차 타이어를 교체할 경우 차량 취급 설명서에 따르고 , 차재 렌치로 지정된 토크로 확실히 체결하십시오 .



Li-ion

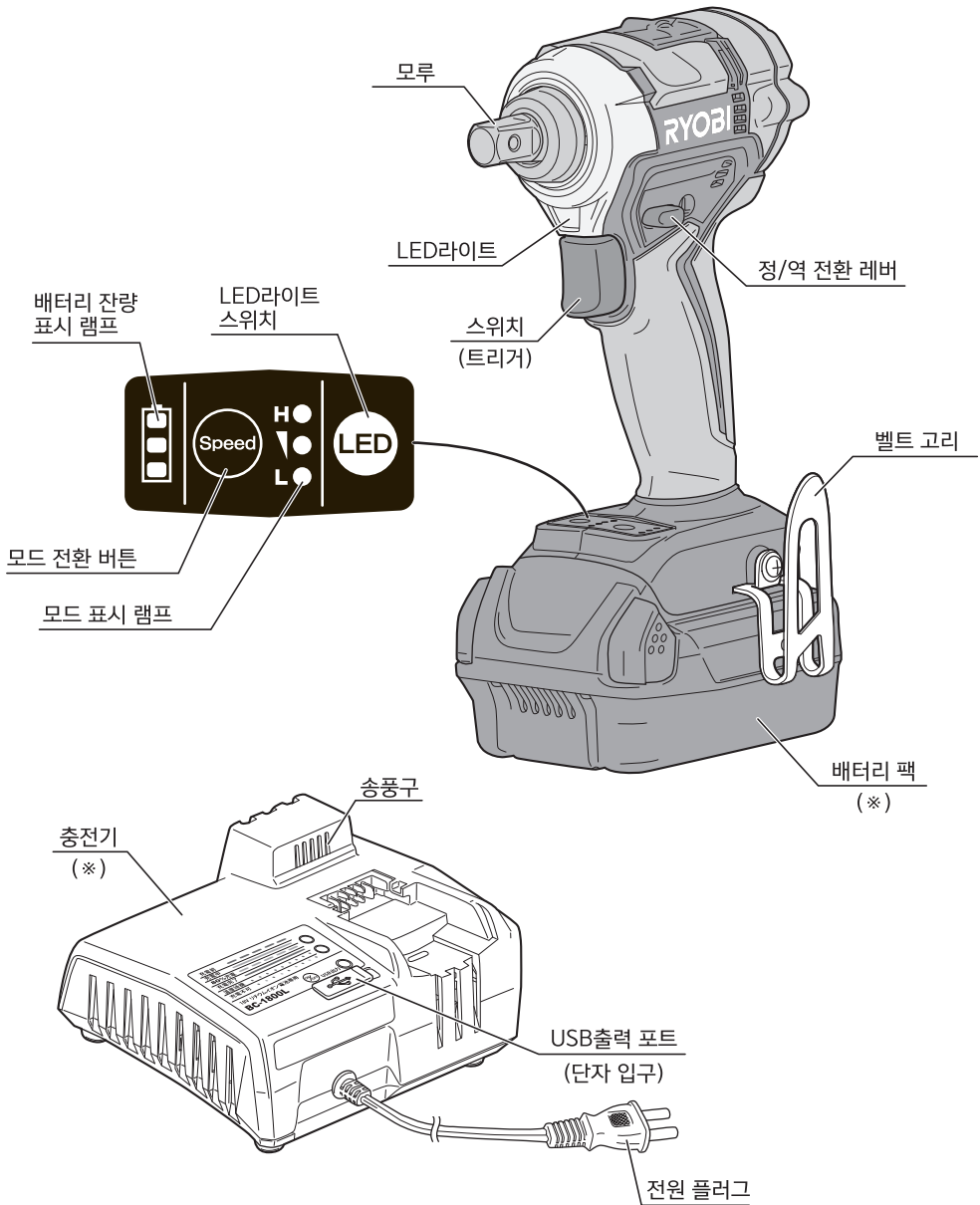
리튬 이온 배터리의 회수에 협력 해주십시오 .

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

⚠ 주의

- 불필요해진 리튬 이온 배터리 (배터리 팩) 을 그대로 방치하면 단자의 합선에 의해 발열될 수 있으므로 단자 부분에 비닐 테이프 등을 붙여 합선 방지를 하십시오 .

각부의 명칭



(*) 본체 사양에는 충전기, 배터리 팩은 포함되어 있지 않습니다.

사양

●본체

· 무부하 회전수	H (강)	0 ~ 2,700min ⁻¹
	(중)	0 ~ 1,750min ⁻¹
	L (약)	0 ~ 1,500min ⁻¹
· 타격수	H (강)	0 ~ 3,800min ⁻¹
	(중)	0 ~ 3,300min ⁻¹
	L (약)	0 ~ 2,880min ⁻¹
· 볼트 체결 능력	보통 볼트	M8 ~ M16
	고력 볼트	M8 ~ M14
· 최대 체결 토크	(강)	190N·m
	(중)	140N·m
	(약)	100N·m
· 사각 드라이브		12.7mm
· 전원		DC 18V
· 사용 배터리 팩 *1		B-1850LA
· 제공된 충전기 *1		BC-1800L
· 중량 *2		1.5 kg
· 본체 치수 *2 (길이×폭×높이)		124 × 79 × 238mm

* 1 본체 사양에는 포함되어 있지 않습니다.

* 2 배터리 팩 (B-1850LA) 장착시의 중량입니다.

●배터리 팩 (B-1850LA)

· 정압	DC 18V
· 배터리	리튬 이온 배터리
· 용량	5,000mAh
· 중량	0.62 kg

●충전기 (BC-1800L)

· 전원	AC 100V 50 / 60Hz
· 정격 출력 전압	DC18V
· USB 출력	DC5V / 2.1 A
· 충전 시간 *3	
80%충전 (실용 충전) *4	25 분
완전 충전	37 분
· 중량	0.79 kg

* 3 충전 시간은 주위 온도와 배터리 팩의 상태에 따라 변합니다.

* 4 80%충전 (실용 충전) 은 완전 충전의 80%충전 상태입니다.

부속품 · 용도

●부속품

- 벨트 고리 (본체 장착) 1
 - 배터리 팩 (B-1850LA) 2
 - 충전기 (BC-1800L) 1
 - 캐링 케이스 1
- } ※

※ 본체 사양에는 포함되어 있지 않습니다.

●용도

- 각종 볼트, 너트 등의 체결, 풀기.

1 회 충전당 작업량 (기준) (주위 온도 20℃)

- ※ · 표 안의 수치는 완전 충전했을 때의 참고치 입니다. 배터리 팩의 배터리 용량 및 재질, 작업 조건, 주위 온도 등에 따라 달라질 수 있습니다.
- 스위치 (트리거) 를 가득 당긴 상태에서의 값입니다.

볼트 종류	사이즈	볼트 체결 수
고강도 볼트	M12 × 45mm	710 개

(5,000mAh 배터리 팩 사용시)

사용 전 준비

●비트 선정

- 볼트, 너트의 크기에 맞는 비트를 준비해주세요.
- 사이즈가 다른 비트를 사용하면 적절한 조임의 토크를 얻을 수 없을 뿐만 아니라, 비트와 볼트, 너트가 손상됩니다.

배터리 팩 · 충전기에 대해서

⚠ 위험

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

⚠ 경고

1. **올바르게 충전하십시오 .**
 - 충전기는 정격 표시된 전원으로 사용하십시오 . 직류 전원과 엔진 발전기에서는 사용하지 마십시오 . 이상 발열 및 화재의 우려가 있습니다 .
 - 주위의 온도가 4℃이하 , 또는 주위의 온도가 40℃이상에서는 배터리 팩을 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 넣지 마십시오 . 감전이나 화재 , 고장의 우려가 있습니다 .
2. **락카 , 페인트 , 벤젠 , 신나 , 가솔린 , 가연성 가스 , 접착제 등이 있는 장소에서 사용하지거나 충전하지 마십시오 .**
 - 폭발이나 화재의 우려가 있습니다 .
3. **화재의 우려가 있으므로 다음과 같은 것은 하지 마십시오 .**
 - 골판지 등의 종이 , 방석 등의 옷감류 , 다다미 , 카펫 , 비닐 등의 위에서는 충전하지 마십시오 .
 - 환기구가 있는 충전기는 충전 중에 환기구를 막지 마십시오 . 또한 환기구에 금속류 , 타기 쉬운 물건을 넣지 말아 주십시오 .
 - 먼지가 많은 장소에서 충전하지 마십시오 .

⚠ 주의

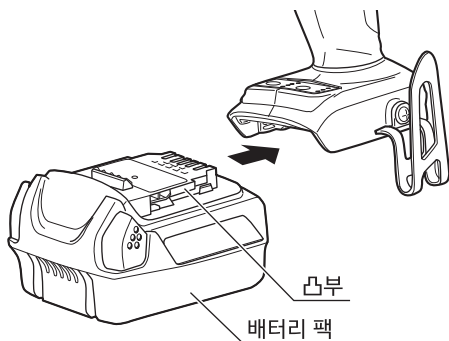
1. **충전기의 코드를 함부로 사용하지 마십시오 .**
 - 코드를 가지고 충전기를 옮기거나 코드를 잡아 당겨 전원 콘센트에서 뽑지 마십시오 .
 - 코드를 열 , 기름 , 모서리가 날카로운 곳에 두지 마십시오 .
 - 코드가 밟히거나 , 끌리거나 , 무리한 힘을 받아 손상되는 일이 없도록 충전할 장소에 주의하여 주십시오 . 감전이나 합선되어 발화될 우려가 있습니다 .
2. **실외 사용에 적합한 연장 코드를 사용하십시오 .**
 - 실외에서 충전하는 경우 , 캡 타이어 코드 또는 캡 타이어 케이블 연장 코드를 사용하십시오 .

배터리 팩 · 충전기에 대해서

●배터리 팩 장착, 분리

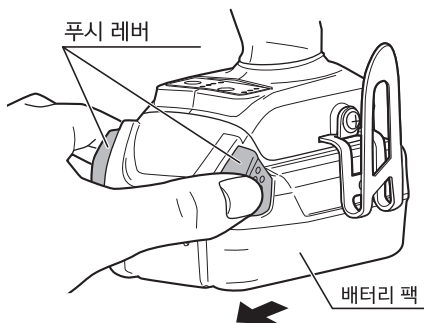
(장착)

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



(분리)

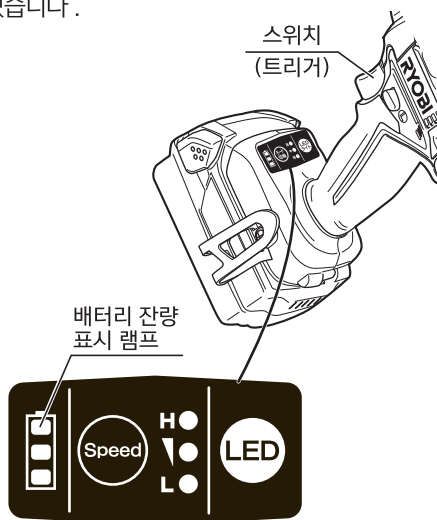
- 양쪽 푸시 레버를 눌러서 화살표 방향으로 똑바로 뺍으십시오.



●배터리 잔량 확인

- 스위치 (트리거) 를 당기면 배터리 잔량 표시 램프가 약 30 초간 점등 · 점멸합니다.
램프 卜 점등 · 점멸하여 배터리의 잔량을 확인할 수 있습니다.
램프의 표시 내용은 아래와 같습니다.

램프 표시	배터리 상태
■ ■ ■ 3개 점등	완전 충전 상태
□ ■ ■ 2개 점등	아직 절반정도 사용 가능
□ □ ■ 1개 점등	충전을 권장합니다.
□ □ □ 1개 점멸	충전이 필요합니다.



●충전 방법

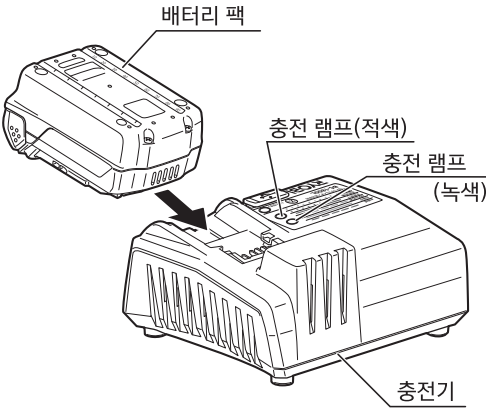
- 충전 중에는 충전기 본체에 약간의 열이 있지만 성능에 영향을 주지 않습니다.
충전 상태는 충전기의 램프로 표시하고 있습니다. (표 1 참조)

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



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

3. 충전이 완료되면 배터리 팩을 잡아 당겨서 충전기에서 빼주십시오 .
4. 충전기의 전원 플러그를 전원 콘센트에서 분리하십시오 .





- 충전 중 , TV · 라디오에서 잡음이 들어갈 수 있습니다 . 이 경우 충전기를 TV, 라디오에서 떨어뜨리거나 다른 콘센트를 사용하십시오 .
- 리튬 이온 배터리는 배터리 팩의 온도가 0 ℃ ~ 40 ℃ 사이에서 충전할 수 있지만 배터리 팩의 온도가 10 ℃ 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	깜빡임 	충전기를 콘센트에 꽂아 넣은 상태.
충전중	적색	점 등 	충전하고 있는 상태.
80% 충전	적색	깜빡임 	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 온도가 되면 자동으로 충전을 시작합니다.
충전 불가	녹색/ 적색	짧은 점멸  (교대)	충전할 수 없는 상태. ·배터리 수명 또는 배터리 팩의 고장일 수 있습니다.

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

배터리 팩 · 충전기에 대해서

●배터리 팩 · 충전기에 대해서

- 본체를 사용 가능한 배터리 팩 및 충전기로 충전하는 경우 충전 시간은 표 2 와 같습니다 . 귀하의 배터리 팩 · 충전기를 사용할 경우 , 또는 구입하는 경우 표 2 를 참조하십시오 .

표 2

충전기 \ 배터리 팩 (18V)			리튬 이온 배터리		
			B-1815LA (1,500mAh)	B-1850LA (5,000mAh)	B-1860LA (6,000mAh)
※ 1 충전시간	BC-1800L	80%충전 (실용 충전)	18 분	25 분	31 분
		완전 충전	24 분	37 분	47 분
	UBC-1802L ※ 2		25 분	84 분	91 분

※ 1 충전시간은 주위의 온도와 배터리 팩의 상태에 따라 달라집니다 .

※ 2 충전기 UBC-1802L 은 완전 충전 시 시간입니다 .

부속품 이외의 배터리 충전기를 사용하는 경우 각 제품의 설명서 등을 확인하시기 바랍니다 .

●배터리 팩의 보관에 대해서

⚠ 주의

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

●배터리 수명에 대해서

- 제대로 충전해도 사용 시간이 현저히 줄어들면 배터리 수명이 다 된 것으로 생각하시고 새 배터리 팩을 구입하십시오 .

조작 방법

●제어 회로에 대해서

- 본 기기는 제어 회로 (보호 기능) 를 탑재하고 있습니다 .
본 제품 사용중 스위치 (트리거) 를 켜 상태에서 아래의 경우 모터가 정지될 수 있습니다 .
이것은 보호 기능에 의한 것으로 고장이 아닙니다 .
 - ① 배터리 잔량이 적어도 모터가 정지 합니다 . 즉시 충전하십시오 .
 - ② 본체가 과부하 상태가 되면 모터가 정지하는 경우가 있습니다 . 일단 스위치를 끄고 과부하의 원인을 제거하십시오 .
 - ③ 배터리가 과열 상태가 되면 모터가 정지하는 경우가 있습니다 . 사용을 중단하시고 본체에서 배터리를 분리하여 배터리 팩을 냉각하십시오 .
 - ④ 연속으로 5분간 운전하면 모터가 정지합니다 . 다시 스위치 (트리거) 를 당기면 작동합니다 .
- ※ 이러한 보호기능이 동작한 경우에는 배터리 잔량 표시 램프 3 등이 깜빡입니다 .

●스위치 조작

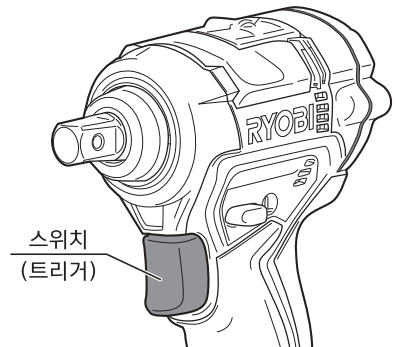
⚠ 경 고

- 트리거에 손가락을 걸고 운반하지 마십시오 . 갑작스런 작동으로 부상의 원인이 됩니다 .

스위치는 트리거 (방아쇠) 방식입니다 .
트리거를 당기면 작동하고 놓으면 꺼집니다 .

회전수는 트리거를 당기는 상태에 따라

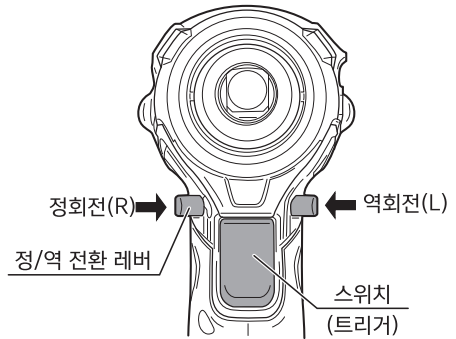
- 0 ~ 2,700min⁻¹ H (강)
- 0 ~ 1,750min⁻¹ (중)
- 0 ~ 1,500min⁻¹ L (약) 의 범위에서 조절할 수 있습니다 .



조작 방법

●정회전 · 역회전의 전환

- 스위치 부의 정 / 역 전환 레버를 조작하여 회전 방향을 전환할 수 있습니다 .
- 선단부는 정 / 역 전환 레버를 오른쪽 그림의 정회전 (R) 의 화살표 방향으로 누르면 정회전 (본체 후방에서 볼 때 우회전) , 역회전 (L) 의 화살표 방향으로 누르면 역회전 (본체 후방에서 볼 때 좌회전) 입니다 .
중앙에서 OFF 되며 , 스위치는 눌리지 않습니다 .
- 보관 , 운송 , 비트의 교환 시에는 정 / 역 전환 레버를 중앙 (트리거가 당겨지지 않는) 위치로 설정하십시오 .
- 정 / 역 전환 레버는 모터의 회전이 완전히 멈춘 상태에서 조작하십시오 .



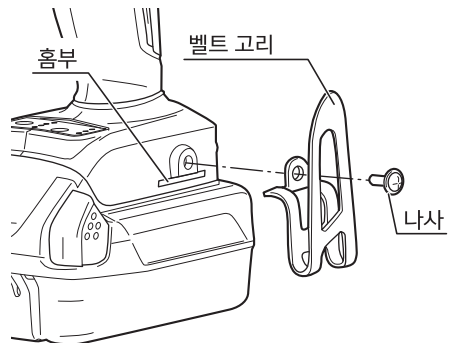
●벨트 고리의 분리 , 설치

⚠ 경 고

벨트 고리는 확실히 설치하십시오 . 벨트 고리의 설치가 불완전한 상태로 사용하면 , 본체가 낙하하는 등 부상의 원인이 됩니다 .

- 벨트 고리는 좌우 어느쪽으로도 설치가 가능합니다 .
- 벨트 고리의 교체 방식은 다음의 요령으로 실시합니다 .
(분리)
나사를 풀어 벨트 고리를 분리합니다 .

- (설치)
본체의 홈부에 벨트 고리를 끼고 나사를 조여 고정합니다 .

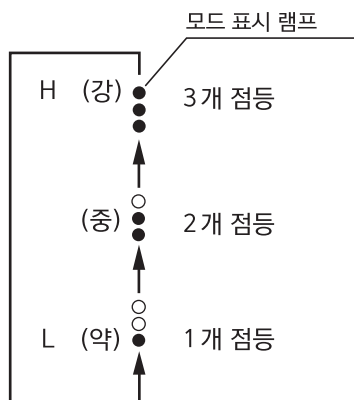
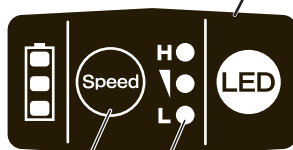
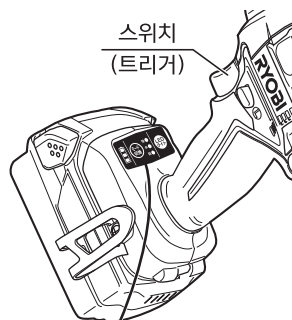


●타격력 컨트롤

- 용도에 따라 타격력 (체결 토크, 회전수, 타격수)를 3 단계로 전환할 수 있습니다.

(전환 방법)

1. 스위치 (트리거) 를 당깁니다.
2. 모드 표시 램프가 약 30 초간 점등합니다.
※ 직전에 설정된 모드 표시 램프가 점등됩니다.
3. 모드 표시 램프가 켜져 있는 동안 모드 전환 버튼을 누르면, 아래의 순서대로 타격이 전환됩니다.



추천 작업

- H (강) 두꺼운 볼트를 효율적으로 조이는 작업
- (중) 강 모드 보다 힘을 억제해야 하는 작업
- L (약) 얇은 볼트 조이는 작업

조작 방법

● LED 라이트

⚠ 주의

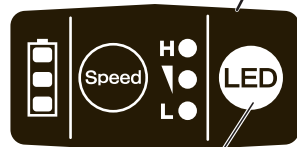
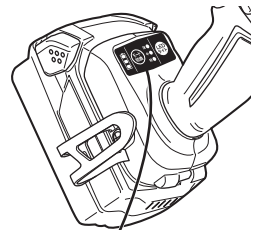
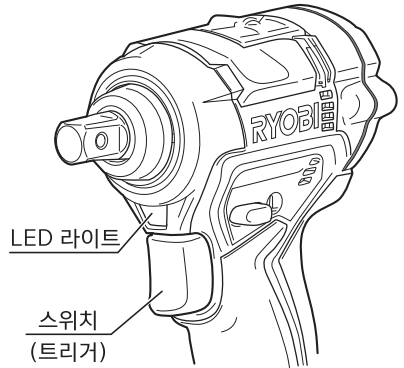
- LED 라이트의 빛을 직접 들여다보거나 눈에 노출시키지 마십시오. LED 라이트의 빛이 연속해서 눈에 닿으면 눈을 다치게 하는 원인이 됩니다.

본 기기는 어두운 곳에서 볼트, 너트 및 부재를 비추기 위한 LED 라이트가 붙어 있습니다.

- 스위치 (트리거)를 당겨 약 30 초 동안 LED 라이트가 켜지며, 스위치를 눌러 LED 라이트를 점등, 소등 할 수 있습니다.



- LED 라이트를 점등시키고 있어도 스위치 (트리거)를 당긴 후 약 30 초 지나면 자동으로 꺼집니다. 자동 소등 한 경우는 점등 상태를 기억하고 있어 다시 스위치 (트리거)를 당기면 LED 라이트는 점등 상태가 됩니다.
- LED 라이트의 렌즈에 묻은 먼지는 부드러운 천으로 닦아내고 상처가 나지 않도록 주의하십시오. 렌즈에 흠집이 생기면 밝기가 저하하는 원인이 됩니다.
- 렌즈의 청소는 휘발유, 신나 등을 사용하지 마십시오



LED 라이트 스위치

●비트 (별도 판매 제품) 설치 , 분리

⚠ 경고

- 비트의 설치 , 분리 시에는 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해주시요 . 갑작스런 시동으로 인한 부상의 원인이 됩니다 .

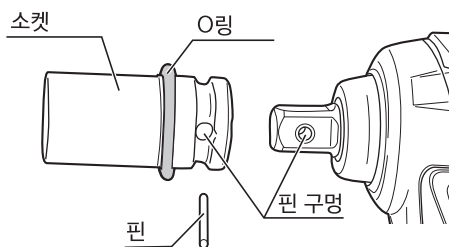
⚠ 주의

- 비트 등은 취급설명서에 따라 확실하게 장착하십시오 . 확실하지 않으면 빠지거나 부상의 원인이 됩니다 .
- 작업 직후 비트 , 재료 등은 매우 뜨거우므로 만지지 마십시오 . 화상의 원인이됩니다 .

●육각 비트 (핀 · O링 포함)

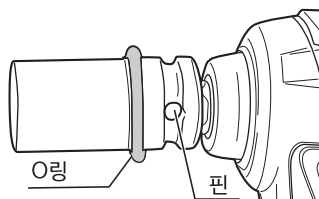
(설치)

- 비트의 홈에 끼워진 O 링을 비트 끝으로 움직이고 , 핀을 뽑습니다 .
- 비트와 본체의 핀 구멍 방향에 맞춰 비트를 본체에 꽂아 넣습니다 .
- 핀을 비트에 꽂아 넣고 O 링을 홈으로 되돌립니다 .

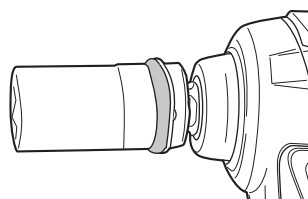


(분리)

- 분리 시에는 설치의 반대 요령으로 실시해주세요 .



- O 링을 비트 끝으로 움직일 때 핀을 잃어버리지 않도록 주의 하십시오 .



조작 방법

●체결 토크에 영향을 미치는 요인

1. 전압

배터리 팩이 완전 방전 상태에 가까워지면 전압이 강하하고 체결 토크가 저하됩니다 .

2. 체결 시간

체결 시간을 길게 하면 체결 토크도 증가하지만 일정 시간이 경과하면 이후 체결 토크는 증가하지 않습니다 . 또한 볼트의 적정 체결력은 재질 · 사이즈 · 등급 등에 따라 다르고 볼트를 큰 체결력으로 조이면 늘어나거나 파열될 수 있으므로 볼트에 맞는 체결 시간 , 체결 토크로 체결하여 주십시오 .

3. 체결물이 다른 경우

목재 등 부드러운 재료에 볼트를 체결할 경우 철골 등의 단단한 재료에 체결하는 것보다 체결 토크는 크게 떨어집니다 .

4. 볼트의 지름이 다른 경우

볼트의 지름이 바뀌면 체결 토크도 바뀝니다 . 일반적으로 큰 직경일수록 체결 토크는 높아집니다 . 또한 볼트의 토크 계수 · 등급 · 길이 등에 따라 체결 토크는 다릅니다 .

5. 트리거 당기는 상태

트리거를 전부 당기지 않는 상태로 사용하면 , 체결 토크는 작아집니다 .

6. 비트

볼트에 맞는 사이즈의 비트를 사용하지 않으면 체결 토크는 감소합니다 .

●자동차 타이어 교체에 대해

⚠ 주의

1. 차종과 체결 상태에 따라 본 기기로 풀리지 않는 경우가 있습니다 . 이 경우에는 먼저 차량 렌치를 이용하여 손으로 풀어주세요 .

2. 본 제품은 토크 제어 기능이 없습니다 . 본 기기로 체결 한 경우 차종에 따라 체결 토크가 너무 크거나 부족할 수 있습니다 . 사용 시에는 중간 정도까지만 체결하고 마지막은 자동차 렌치 또는 토크 렌치를 사용하여 지정된 토크로 체결해주시고 .

휠 너트를 너무 강하게 조이면 볼트가 부러지거나 나사산을 손상시킬 수 있습니다 .

또한 확실하게 체결하지 않을 경우 주행 중 휠 너트의 풀림이 발생하여 심각한 사고로 이어질 수 있습니다 .

타이어 장착은 차량의 취급 설명서에 따라 자동차 렌치로 지정된 토크로 확실하게 체결하십시오 .

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 넣지 마십시오 .
3. USB 출력 포트에 먼지가 쌓여 있지 않은지 정기적으로 점검하십시오 .
4. 접속부를 만지거나 손가락을 꽃아 넣거나 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 .

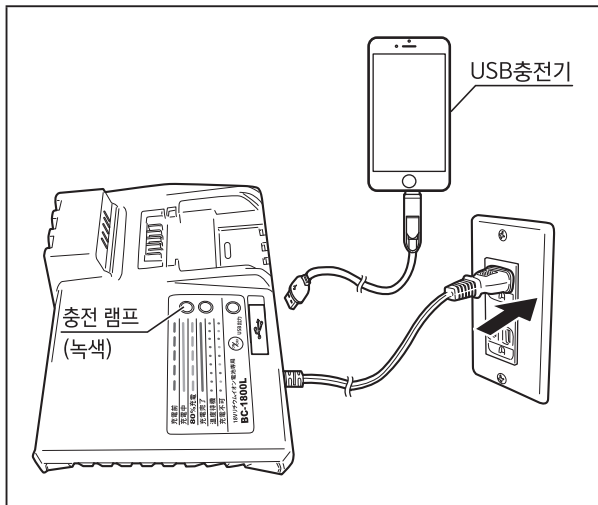
USB 기기의 충전에 대해서

1. USB 기기의 충전에 대해서

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

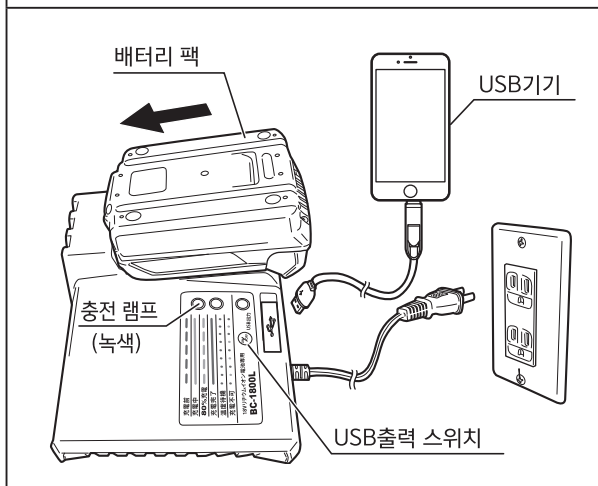
220V 전원 콘센트를 꽂아
USB 기기를 충전하는 경우

전원 플러그를 전원 콘센트에 꽂아
주십시오.
(충전 램프 (녹색)가 깜박입니다.)



배터리 팩에서 USB 기기를 충
전하는 경우

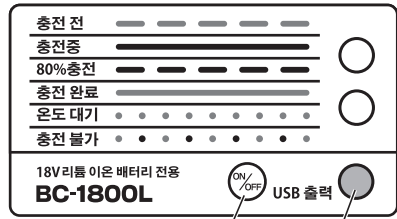
배터리 팩을 충전기에 꽂아 넣은 후,
USB 출력 스위치를 1 회 누르십시
오.
(충전 램프 (녹색)가 깜박입니다.)



※ 220V 전원 콘센트에서 USB 기기와 배터리 팩을 모두 연결하여 동시에 충전할 수 있습니다.

2. USB 출력 스위치를 켭니다.

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

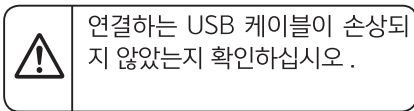


USB출력 스위치

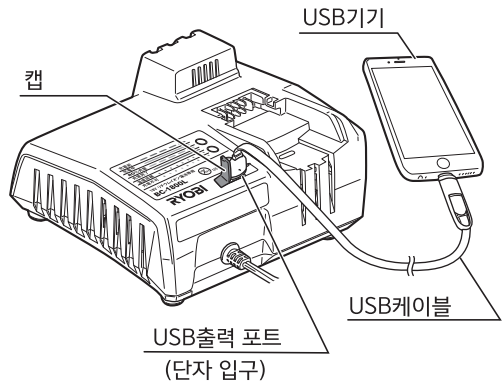
USB출력 램프 (파란색)

3. USB 케이블을 USB 출력 포트에 연결합니다.

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



연결하는 USB 케이블이 손상되지 않았는지 확인하십시오.



USB출력 포트
(단자 입구)



- 전원 플러그를 전원 콘센트에 꽂지 않은 경우, 배터리 팩의 용량이 부족하게 되어 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 기기의 충전이 끝나도 USB 출력 램프 (파란색) 는 사라지지 않습니다.

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



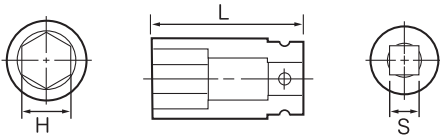
- USB 출력 포트에 캡을 씌워주십시오.

별도 판매 제품에 대해



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

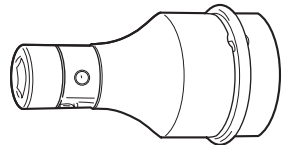
●육각 비트 (핀 , O 링 포함)



사이즈 (mm)		
S	H	L
12.7	17	52
12.7	19	52
12.7	21	52

●비트 어댑터

- 비트 어댑터를 사용하면 드라이버 비트를 장착할 수 있고 , 나사의 조임 , 풀림 등을 할 수 있습니다 .

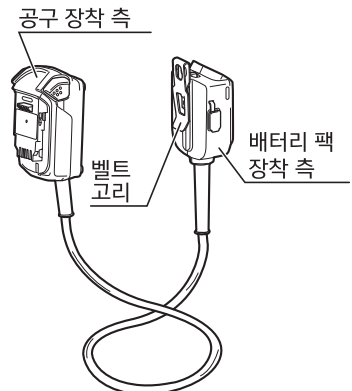


●배터리 충전기

- 배터리 팩 , 충전기를 구입 시에는 15 페이지 『●배터리 팩 충전기』를 참조하십시오 .

●배터리 어댑터 (BA-180A)

- 배터리 팩을 충전 공구 본체가 아니라 , 벨트 등에 장착할 수 있습니다 . 본체의 무게가 가볍게 되기 때문에 작업 시 피로를 줄여줍니다 .
사용 시에는 배터리 어댑터와 함께 제공되는 설명서를 잘 읽어 보시기 바랍니다 .



보수와 점검

⚠ 경고

- 보수, 점검, 부품 교환 등의 손질 전에는 반드시 스위치를 끄고 본체에서 배터리 팩을 분리해주시십시오.
- 갑작스런 시동으로 인한 부상의 원인이 됩니다.

●각부 부착 나사의 점검

- 나사 등의 풀림이 없는지 확인하십시오. 만약 느슨해진 경우 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 절대 하지 마십시오.

●작업 후 보관

- 고온이 되지 않는 건조한 장소에 보관하십시오. 어린이의 손이 닿는 범위나 낙하의 우려가 있는 곳은 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·이동 시에 낙하 등의 큰 진동을 주지 않는다.
 - k. 단락을 방지하기 위해 금속 물체에 접촉하지 않도록 한다.
 - l. 반드시 본체 또는 충전기에서 분리하여 보관한다.

●수리에 대해서

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

제품명	충전 임팩트 렌치
모델명	DIW182
제조사	KYOCERA Industrial Tools Corporation
판매사	한국교세라정공 (주)
제조년월	본체표기