

사용설명서

목차

서론	2
안전 예방 조치	3
구성품 이름	10
사양	12
사용 전 준비	13
충전 절차	14
조정 방법	16
작업 절차	24
오류 표시 목록	29
문제 해결	31
부품 주문 방법	33
부품 표	33

본기는 리벳 너트 전용 공구입니다.

이번에 LOBSTER 브랜드 무선 나터를 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

- 사용하기 전에 이 사용설명서를 잘 읽어보시고 올바르게 사용해 주시기 바랍니다.
- 읽어보신 후에도 잘 보관해주세요.
- 조작을 할 수 없게 되었을 경우는 「고장 일까? 라고 생각하면 (P31)」를 봐 주세요.
- 본 내용은 개량을 위해 예고 없이 변경될 수 있으므로 미리 양해 바랍니다.
- 책 내용의 일부 또는 전부를 무단으로 공개, 복사, 번역하는 것은 금지되어 있습니다.

LOBTEX CO.,LTD.

콜센터

TEL : +81-72-980-1111 FAX : +81-72-980-1166

12-8 Shijo-cho, Higashi-Osaka City, Osaka
579-8053, Japan

홈페이지 <https://www.lobtex.co.jp/>

No : NEN1B1SM4A51

●처음에

이번에 LOBSTER 블라인드 무선너트 (이후, 본기라고 줄여드립니다) 를 구입해주셔서 진심으로 감사드립니다.

- 본 기기는 당사의 블라인드 리벳 너트 (이하 리벳 너트라고 약칭함) 체결 전용 공구입니다. 당사에서는, 이외의 용도로의 설계, 제조, 판매는 실시하고 있지 않습니다.
- 본 사용설명서 (이하 본 설명서로 약칭함) 는 본 기기를 안전하고 효율적으로 사용하기 위한 올바른 조작방법, 유지보수점검방법, 제품정보 등을 설명합니다.
- 리벳 너트는 고객이 사양과 강도를 충분히 고려하여 설계된 것을 사용하십시오.

1 중요한 공지사항

- 본기를 취급하기 전에, 반드시 본서 및 안전 가이드·간단 가이드를 잘 읽어 주세요. 또, 본기의 취급이나 부속품의 교환, 및 부품 교환은 본서의 기재 내용에 따라 주세요.
- 본서 및 안전가이드, 간단가이드의 내용에 관하여 궁금하신 점이나 질문이 있으시면 구입하신 판매점 또는 주식회사 LOBTEX (이하 당사 생략) 콜센터에 문의하시면 됩니다.
- 본기에 혼재하는 위험의 모든 것을 예측해, 본서 및 안전 가이드·간단 가이드에 기재할 수 없습니다. 본기를 취급할 때는 본서 및 안전가이드·간단가이드에 기재되어 있을 뿐만 아니라 안전대책에 관해 충분히 배려해 주십시오.
- 본서 및 안전 가이드·간단 가이드는, 일본어를 원어로서 작성하고 있습니다. 고객의 책임에 있어 본서 및 안전 가이드·간단 가이드의 내용을 충분히 이해해 주세요.
- 본서 및 안전 가이드·간단 가이드의 저작권은 당사가 소유합니다. 본서 및 안전가이드·간단가이드의 내용을 무단으로 공개·복사·복제, 또는 다른 언어로 번역하는 것은 금지되어 있습니다.

2 면책에 대해

- 본기의 오용, 남용, 무단 개조 등이 원인으로 발생한 직접 또는 간접적 손해, 손실 이익의 보상 및 리벳 너트의 강도 등, 리벳 너트 자신에 관한 보증은 하지 않습니다.
- 당사에는 당사의 문서에 의한 승인이 없는 개조에 의해 발생한 일체의 손해 또는 장애에 대해서 아무런 책임은 없는 것으로 해요.
- 우리 회사에는, 권장 부품 이외의 부품의 사용에 의해 발생한 일체의 손해 또는 장애에 대해서 아무런 책임이 없는 것으로 해요.

취급설명서 개정 이력	
품명 : 무선너트	초판 발행 연월일 2024 년 11 월
형식 : N1B1	

● 안전상 주의사항



◆ 사용 전에 이 [안전상의 주의] 모드를 잘 읽으신 후에, 충분히 이해하신 후에 바르고 안전하게 사용하십시오.



◆ 본기 사용중에는 반드시 보호안경을 착용하십시오. 부품의 돌출 등에 의해 사고나 장애 (시력 저하 등)를 입을 우려가 있습니다.



◆ 본기 사용중 반드시 방음용 보호구를 착용해주세요.

◆ 여기에 표시한 주의사항은 **△경고**와 **△주의**로 구분되어 있으나, 각각의 의미는 아래와 같습니다.

△경고 : 잘못 취급했을 때 사용자가 사망 또는 중상을 입을 가능성이 상정되는 내용의 주의.

△주의 : 잘못된 취급을 했을 때 사용자가 상해를 입을 가능성이 상정되는 경우 및 물적 손해만의 발생이 상정되는 경우의 내용에 주의.

또, **△주의**에 기재한 사항이라도 중대한 결과로 이어질 가능성이 있습니다. 모두 안전에 관한 중요한 내용을 기재하였으니 반드시 지켜주시기 바랍니다.

◆ 읽어보신 후에는 사용하시는 분이 언제든지 보실수 있는 곳에 반드시 보관해주세요.

△ 경고



반드시
하는

- 충전 시 소정의 충전시간을 초과해도 충전이 완료되지 않을 경우 충전을 정지한다.
 - 구입하시는 판매점 또는 당사에 상담해 주십시오. 충전을 계속하면 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 전지팩의 이취, 발열, 변색, 변형, 기타 지금까지와 다른 것을 알아차린 경우는 즉시 사용을 중지하고, 본기 혹은 충전기에서 분리한다.
 - 구입하시는 판매점 또는 당사에 상담해 주십시오. 계속 사용하면 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 정격 표시가 되어 있는 전원으로 사용한다.
 - 직류 전원이나 엔진 발전기, 변압기, 승압기 등의 트랜스류 등에서는 사용하지 마십시오. 이상 발열, 발화의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 전지팩은 환기가 잘 되는 곳에서 충전한다.
 - 전지팩이나 충전기를 충전 중에 천 등으로 덮지 마십시오. 발열, 발연, 발화 등의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 충전기 사용 중에 발연, 이취 등의 이상이 발생했을 경우 즉시 사용을 중지하고 전원 플러그를 콘센트에서 뽑는다.
 - 구입하시는 판매점 또는 당사에 상담해 주십시오. 계속 사용하면 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 전지팩이 누액되거나 이상한 냄새가 날 경우에는 즉시 사용을 중지하고 화기보다 멀리한다.
 - 구입하시는 판매점 또는 당사에 상담해 주십시오. 계속 사용하면 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

⚠ 경고

7. 전지팩 및 충전기를 세심하게 취급한다.

- 전지팩 및 충전기를 떨어뜨리거나 강한 충격을 주지 않도록 하십시오. 외곽 케이스가 파손되었을 경우는 사용하지 말아 주세요. 감전, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
- 전지 팩 및 충전기를 분해하거나 개조하지 말아 주세요. 감전, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
- 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

8. 전지팩이 누액되었을 경우, 맨손으로 액을 만지지 않고, 이하의 처치를 한다.

- 액이 눈에 들어갈 경우 실명의 위험이 있습니다. 눈을 비비지 말고 즉시 깨끗한 물로 씻은 후 의사와 상담하십시오.
- 액체가 몸이나 옷에 묻게 되면 피부 염증이나 부상의 원인이 되므로 깨끗한 물로 충분히 씻어낸 후 의사와 상담하십시오.
- 누출된 배터리 팩은 사용을 중지하고 불에 접근하지 않도록 하십시오. 즉시 판매점 또는 당사에 상담하십시오.

9. 전원 플러그는 뿌리까지 확실하게 꽂는다.

- 삽입이 불완전하면 감전이나 발열에 의한 화재의 원인이 될 우려가 있습니다. 손상된 플러그, 느슨한 콘센트는 사용하지 마십시오.

10. 사용 중에 동작불량, 발열, 발연 또는 이음 등의 이상이 인정되는 경우 즉시 전지팩을 분리하여 사용을 중지한다.

- 구입하시는 판매점 또는 당사에 상담해 주십시오. 계속 사용하면 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

11. 전용 순정 부품만을 사용한다.

- 본서 및 당사 카탈로그에 기재되어 있는 순정 부품 이외의 것은 사용하지 말아 주세요. 중대한 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

12. 부품 및 액세서리 부품의 교체는 지정된 절차에 따라 수행해야 합니다.

- 지정 절차를 따르지 않으면 고장, 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

13. 사용하지 않을 경우, 기타 위험이 예상되는 경우는 전지팩을 본체에서 분리한다.

- 불의의 작동 등에 의해 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

14. 보수, 점검, 부품의 교환을 실시할 때는, 반드시 전지 팩을 떼어낸다.

- 불의의 작동 등에 의해 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

15. 2개 이상의 전지팩을 연속해서 사용하는 경우는 본체를 15 분 정도 휴지시킨다.

- 본체의 온도가 과도하게 상승하여 화상을 입을 우려가 있습니다.



반드시
하는

⚠ 경고

16. 배터리 팩을 물이나 다른 도체에 담그지 마십시오. 또한 배터리 팩 내부에 물 및 기타 물질이 들어가지 않습니다.
 - 전지팩 내부에 물과 같은 전도체가 침입하면 단락되어 발열, 발화, 파열의 우려가 있습니다.
17. 사용이 끝난 전지 팩은 일반 가정 쓰레기로 버리지 않는다.
 - 버려진 전지팩이 쓰레기 수거 차량 내 등에서 파괴되어 단락되어 화재 등의 사고의 원인이 될 우려가 있습니다.
18. 강한 정전기가 발생하는 장소에서는 사용하지 않는다.
 - 이상 동작, 누액, 감전, 발열, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
19. (+) 와 (-) 를 반대로 하여 사용하지 않는다.
 - 액체 누출, 감전, 발열, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다
20. 전지팩을 직접 콘센트나 자동차의 시가렛 라이터에 접속하지 않는다.
 - 액체 누출, 감전, 발열, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
21. 전지팩을 전자레인지나 고압용기에 넣는 등 가열이나 고압을 주지 않는다.
 - 액체 누출, 감전, 발열, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
22. 배터리 팩을 지정 기기 이외의 용도로 사용하지 말 것.
 - 액체 누출, 감전, 발열, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
23. 전지팩을 분리할 때 전지팩에 클립, 동전, 열쇠, 나사 또는 못 등의 금속류를 가까이 대지
말 것
 - 전지팩이 단락되어 감전, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
24. 전지 팩의 단자 사이를 단락시키지 않는다.
 - 핀 등의 금속류와 함께 운반하거나 보관하면 단락되어 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
25. 전지팩을 불 속에 투입하지 않는다.
 - 유해물질의 발생, 발연, 발화, 파열 등의 우려가 있습니다.
26. 전원 플러그나 케이블이 손상된 충전기나 떨어뜨리거나 어떤 손상된 충전기는 사용하지 않는다.
 - 감전, 발열, 발연, 발화 등의 우려가 있습니다.
27. 가연성 액체나 가스가 있는 장소에서 사용하거나 충전하지 않는다.
 - 발연, 발화, 폭발 등의 우려가 있습니다.
28. 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 말 것.
 - 감전의 위험이 있습니다.



⚠ 전동공구의 일반적인 안전상 경고

1. 작업환경

- a. 작업장을 청결하게 유지하고 밝은 곳으로 유지하세요. 어수선한 장소나 어두운 장소는 사고를 초래합니다.
- b. 인화성 액체, 가스, 분진이 존재하는 등 폭발성 분위기 내에서 전동공구를 조작하지 마십시오. 전동 공구는 불꽃을 발생시켜 분진이나 연기에 인화할 가능성이 있습니다.
- c. 전동공구 조작중에는 어린이나 주변사람을 가까이 하지 마십시오. 정신을 산만하게 하면 컨트롤을 잃을 수 있습니다.

2. 전기에 관한 안전사항

- a. 전원 플러그는 적절한 콘센트에 꽂아야 합니다. 개조하거나 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 이를 통해 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- b. 감전의 위험이 높아지기 때문에 파이프나 라디에이터 등의 접지된 표면에 닿지 않도록 잘 주의하십시오.
- c. 전동공구를 비나 젖은 상태에 노출시키지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전의 위험이 높아집니다.
- d. 전원 케이블을 전동 공구의 운반, 당기고, 전원 플러그를 뽑아 놓는 데 사용하지 말아 주세요. 전원 케이블을 열, 기름, 예리한 부분, 또 가동 부품으로부터 멀리 해 주세요. 전원 케이블이 손상되거나 얽히거나 하면, 감전의 위험이 높아집니다.
- e. 야외에서 전동공구를 사용할 때는 야외에서 사용하기에 적합한 연장코드를 사용하십시오. 야외 사용에 적합한 연장 코드를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.
- f. 습기가 많은 곳에서 전동공구를 조작하는 것이 불가피한 경우 잔류전류장치 (RCD) 로 보호된 전원을 사용하십시오. RCD 를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.

3. 작업자에 관한 안전사항

- a. 전동공구를 조작할 때는 항상 주의를 기울여 자신의 행동에 주의하십시오. 피곤할 때나 약물, 알코올의 영향 아래에서는 사용하지 마세요. 부주의는 중대한 사고로 이어집니다.
- b. 보안경, 방진마스크, 미끄럼방지 안전화, 헬멧, 방음용 보호구 등을 적절히 사용하십시오. 이를 통해 부상 위험을 줄일 수 있습니다.
- c. 전원이나 전지 팩에 접속하기 전에, 스위치가 오프 되고 있는 것을 확인해 주세요. 스위치가 켜진 상태로 공구를 운반하면 사고의 원인이 됩니다.
- d. 전동공구의 전원을 켜기 전에 조정키나 렌치를 분리하여 주십시오. 이를 통해 회전 부분에 장착된 공구가 원인이 되어 부상을 입을 위험을 줄일 수 있습니다.
- e. 무리하지 말고 항상 적절한 발판과 균형을 유지하세요. 이를 통해 예상치 못한 상황에서도 공구를 안전하게 제어할 수 있습니다.
- f. 느슨한 옷과 장식품을 피하고 머리카락과 장갑을 움직이는 부분에 가까이 두지 마십시오. 이를 통해 휘말릴 위험을 줄일 수 있습니다.
- g. 분진의 추출 및 수집 장치가 제공되고 있는 경우는, 그것들을 적절히 사용해 주세요. 이를 통해 분진으로 인한 위험을 줄일 수 있습니다.
- h. 공구 사용에 익숙해져도 안전 원칙을 무시하지 않도록 하십시오. 부주의한 행동은 중대한 사고를 일으킬 수 있습니다.

전동공구의 일반적인 안전상 경고

4. 전동공구의 사용과 손질

- 전동공구를 무리하게 움직이지 마세요. 응용 프로그램에 적합한 전동 공구를 사용하십시오. 적절한 전동 공구는 설계된 속도로 작업을 보다 적절하고 안전하게 실행합니다.
- 스위치가 고장 난 경우 전동 공구를 사용하지 마십시오.
- 조정이나 부속품 교환, 보관을 하기 전에 반드시 전원 플러그를 뽑거나 배터리 팩을 분리해 주십시오. 이를 통해 실수로 공구가 시동될 위험을 줄일 수 있습니다.
- 사용하지 않는 전동공구는 뜻하지 않은 사고를 막기 위해 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 훈련을 받지 않은 사람에게는 조작시키지 마십시오.
- 전동공구의 가동부품의 위치차이나 고착, 부품파손 등을 정기적으로 확인하시고 손상이 보이는 경우 신속히 수리를 의뢰하십시오. 유지 보수가 불충분한 공구는 예상치 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 절삭공구를 예리하고 청결하게 유지하세요. 적절하게 유지 보수된 날카로운 날 끝을 갖춘 절삭 공구는 잘 고착되지 않으며 제어가 쉬워집니다.
- 전동공구나 그 부속품 및 비트등은 작업조건 및 내용에 따라 올바르게 사용해야 합니다. 원래 목적과는 다른 작업에 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- 핸들과 그립은 건조하고 깨끗한 상태로 유지하여 기름이나 그리스가 묻지 않도록 하십시오. 미끄러운 상태에서는 공구를 안전하게 취급하기 어렵고 예기치 않은 사고를 초래할 위험성이 높아집니다.

5. 충전식 공구의 사용과 손질

- 제조사에서 지정한 충전기만을 사용하여 충전하십시오. 다른 충전기를 사용하면 화재의 위험이 있습니다.
- 전동 공구에는, 메이커 지정의 전지 팩을 사용해 주세요. 다른 배터리 팩을 사용하면 부상이나 화재의 위험이 높아집니다.
- 배터리 팩을 사용하지 않을 때 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 및 기타 작은 금속 물체에서 멀리하십시오. 전지 팩의 단자 사이를 쇼트시키면, 화상이나 화재의 원인이 되는 일이 있습니다.
- 가혹한 조건에서는, 전지 팩에서 염증이나 화상을 일으키는 액체가 분출할 가능성이 있습니다. 실수로 건드린 경우에는 즉시 물로 씻어내 주세요. 만일 액체가 눈에 들어간 경우는 신속하게 의료기관에서 진찰을 받고 의사의 진찰을 받으십시오.
- 손상 또는 개조된 배터리 팩이나 공구는 사용하지 마십시오. 손상되거나 개조된 배터리 팩은 예상치 못한 동작을 나타내며 화재, 폭발 또는 부상 위험을 일으킬 수 있습니다.
- 전지팩이나 공구를 불의 근원이나 과도한 온도하에 노출시키지 마십시오. 불에 노출되거나 130°C를 넘는 온도 하에서는 폭발을 일으킬 가능성이 있습니다.
- 모든 충전 지시에 따라 지시에 지정된 온도 범위 밖에서 배터리 팩이나 툴을 충전하지 마십시오. 부적절한 온도에서의 충전은 배터리 팩의 손상이나 화재의 위험을 높입니다.

6. 서비스

- 전동공구의 수리는 동일한 교환 부품만을 사용하여 자격이 있는 수리 담당자에게 의뢰하십시오. 이를 통해 전동 공구의 안전성이 확보됩니다.
- 손상된 전지 팩은 절대 수리하지 마십시오. 배터리 팩 서비스는 제조원만이 할 수 있습니다.

⚠ 주의



반드시
하는

1. 충전기는 주의 깊게 손질한다.
 - 충전기의 전원 케이블은 정기적으로 점검하고 손상된 경우 구입 판매점 또는 당사에 수리를 의뢰하십시오. 감전이나 쇼트하여 발화할 우려가 있습니다.
 - 연장 코드를 사용하려면 정기적으로 점검하고 손상된 경우에는 교체하십시오. 감전이나 쇼트하여 발화할 우려가 있습니다.
2. 충전기를 사용하지 않는 경우는 충전기의 전원 플러그를 콘센트에서 뽑는다.
 - 감전, 화재 등의 사고를 예방합니다.
3. 전원 플러그 및 콘센트에 쌓인 먼지나 오염은 마른 천으로 닦아낸다.
 - 감전, 화재 등의 사고를 예방합니다.
4. 충전 시 이외의 배터리 팩은 충전기에서 뽑는다.
 - 감전, 화재 등의 사고를 예방합니다.
5. 손상된 부품이 없는지 점검한다.
 - 사용 전에 손상이 없는지 충분히 점검하고, 정상적으로 동작하는지, 또 소정 기능을 발휘하는지 확인해 주세요.
 - 가동부분의 설치상태, 부품의 파손, 기타 운전에 영향을 미치는 모든 곳에 이상이 없는지 확인해 주십시오.
 - 트리거 스위치의 조작으로 시동 및 정지를 할 수 없는 경우는, 사용을 중지해 주세요. 이상 동작에 의해, 사고나 부상의 원인이 됩니다.
6. 사용하지 않을 경우에는 잘 보관한다.
 - 건조한 곳에서 어린이의 손이 닿지 않는 높은 곳 또는 잠긴 곳에 보관하십시오. 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.
7. 천둥이 발생하는 경우는 충전하지 않고 전원 플러그를 콘센트로부터 뽑는다.
 - 낙뢰로 인한 고장, 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.
8. 구입 후 최초 사용 시 큰 녹, 손상, 이취, 발열 또는 기타 이상이 인정된 경우에는 사용을 중지한다.
 - 구입하시는 판매점 또는 당사에 상담해 주십시오. 계속 사용하면 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.

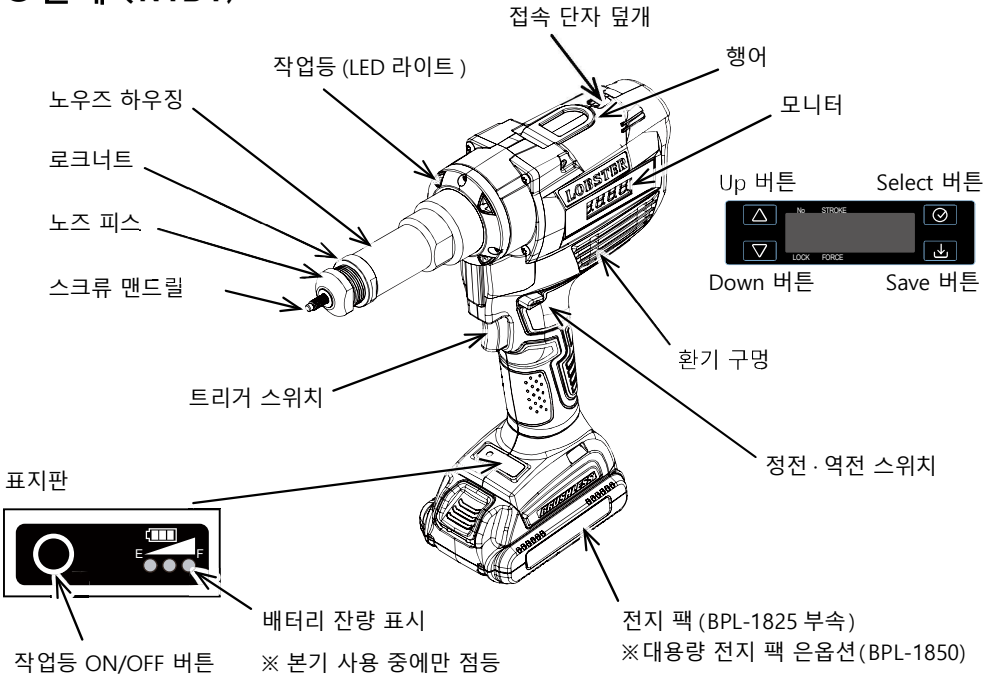
⚠ 주의

9. 고소작업 시 아래에 사람이 없는 것을 확인하고 사람이 있는 경우 작업을 하지 않는다.
 - 재로나 본 기기의 낙하 등 사고의 원인이 될 우려가 있습니다.
10. 본체가 뜨거워지면 작업을 중단하고 온도가 내려갈 때까지 작업을 하지 않는다.
 - 지키지 않으면 화상을 입을 우려가 있습니다.
11. 온도가 50℃ 이상으로 올라갈 가능성이 있는 장소 (금속 상자나 여름의 차내 등)에 보관하지 않는다.
 - 열화의 원인이 되어 감전, 발열, 발연, 발화, 파열 등의 원인이 될 우려가 있습니다.
12. 무리해서 사용하지 않는다.
 - 안전하게 능률적으로 작업하기 위해 능력에 맞는 속도로 작업하십시오. 능력 이상에서의 사용은 사고의 원인이 될 우려가 있습니다.
 - 모터가 잠기는 것과 같은 무리한 사용은 하지 말아 주세요. 발열, 발연, 발화의 우려가 있습니다.
13. 무리한 자세로 작업하지 않다.
 - 항상 발발을 단단히 하고 균형을 유지하도록 하세요. 넘어져 사고나 부상의 원인이 될 우려가 있습니다.
14. LED 라이트의 빛을 직접 눈에 비추지 않는다.
 - LED 라이트의 빛이 연속해서 눈에 닿으면, 눈을 다치는 원인이 될 우려가 있습니다.

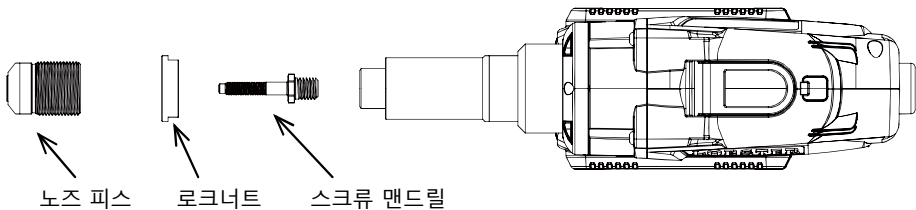


●각부의명칭

●본체 (N1B1)



●체결 너트 변경 시의 교환 부품



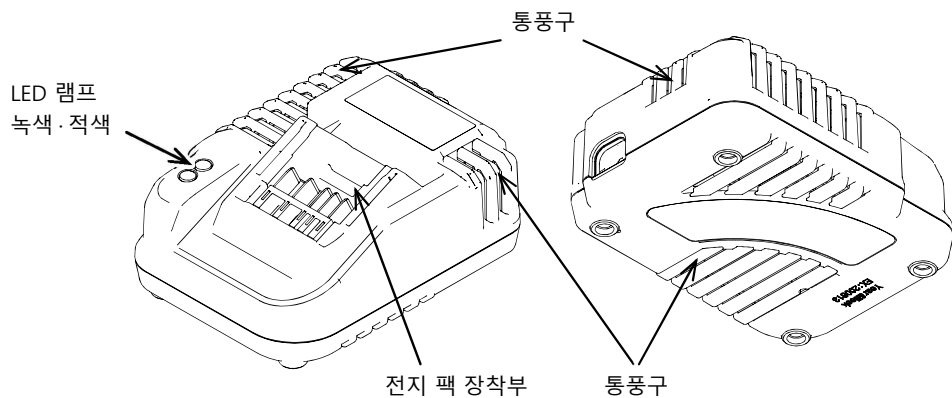
※잠금 너트는 모든 사이즈에서 공통적으로 사용됩니다.

< 포카요케 톨 설치 >

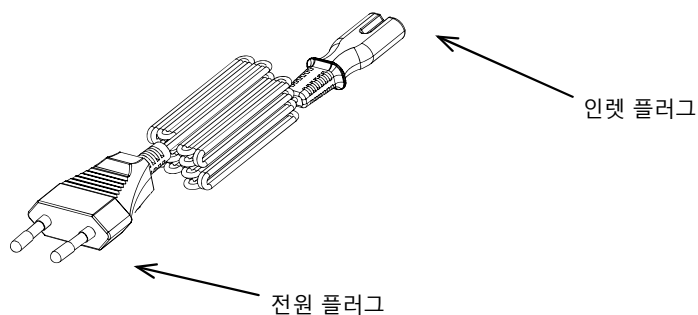
전용 포카요케 설치 키트(PYSN1H80)를 구입하시면 헤르츠 전자 주식회사의 포카요케 톨 (품번 TW-800T) 설치가 가능합니다.

※무선 송신기의 사양 및 포카요케 설치 키트에 대해서는, 당사 콜센터에 문의해 주세요.

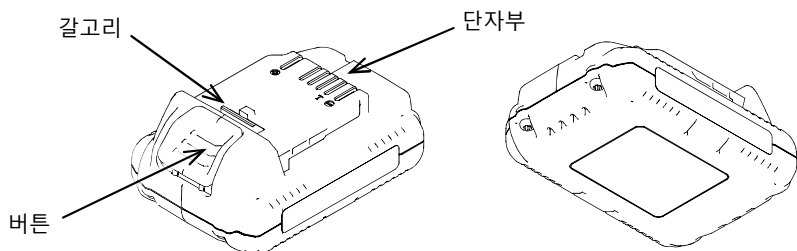
●충전기



●전원 케이블



●전지 팩



● 사양

설치 전지 용량		표준 용량	대용량 (옵션)
본 체	품번	N1B1	
	중량	2.6 kg	2.9 kg
	사용전원	18V d.c.	
	크기	L292 × W76 × H285 mm	L292 × W76 × H304 mm
	공구 스트로크	0.1mm ~ 10 mm	
	공칭 출력	19.6 kN	
	적용 리벳지름	M3、M4、M5、M6、M8、M10 (LOBSTER 블라인드)	
	동작 환경 주위 온도	0 ~ 40 °C	
	소음	L _{PA} = 79.7 dB(A), L _{WA} = 87.7 dB(A)、K _{PA} /K _{WA} = 3dB(A)	
	진동	2.5 m/s ² or less , Measurement uncertainty K=1.5m/s ²	
전 지 팩	품번	BPL-1825	BPL-1850
	전지	Li-ion 충전지	
	정격전압	18 V d.c.	
	정격용량	2.5Ah	5.0Ah
	충전 시간 만충전 (실용 충전)	65 분 (60 분)	135 분 (125 분)
	중량	400 g	690 g
	크기	L116 × W76 × H49 mm	L116 × W76 × H68 mm
충 전 기	품번	BC037T	
	사용전원	230V ~ 50/60Hz 60W	
	정격충전전압	20.75 V d.c.	
	정격충전전류	2.3 A	
	크기	L145 × W109 × H70 mm	
	중량	395 g	
	동작 환경 주위 온도	0 ~ 40 °C	

- ※ 제품의 사양, 디자인은 예고 없이 변경하는 경우가 있습니다.
- ※ 크기, 중량 등은 표준치이므로 다소 수치의 상하가 있습니다.
- ※ 정격명판의 배치 장소 (주의·경고명판 설치 위치) 는 본체 하부 측면에 있습니다.
- ※ 시리얼 No. 은 본체 바닥면에 3자리의 영자와 5자리 숫자로 표시되어 있어요.

●사용 전 준비

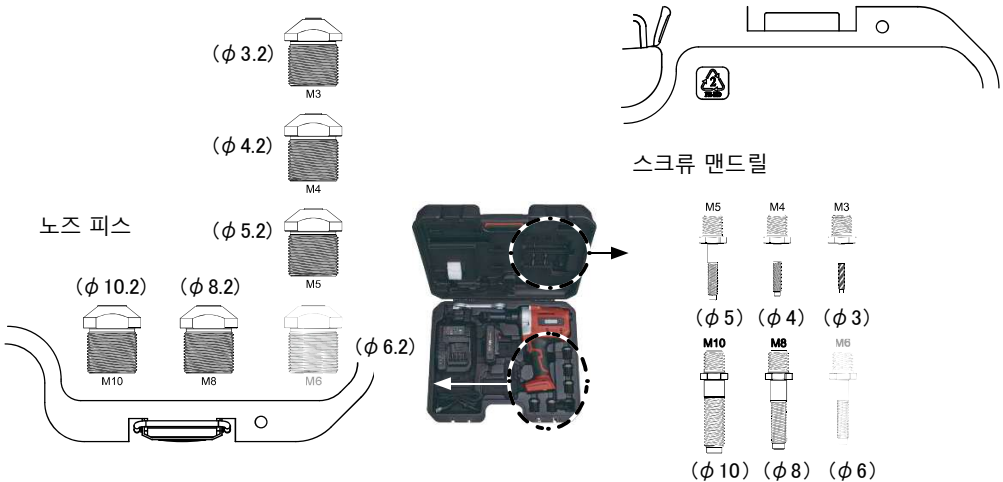
- 1 전지 팩을 사용하기 전에 충전해 주세요. (P. 16 참조)
- 2 사용하는 새우낚의 크기에 맞게 부품 (노즈피스, 스크류맨드릴) 을 교환해주세요. (P. 22 참조)

리벳 너트사이즈 (나사직경)	스크류 맨드릴 사이즈	노즈피스 사이즈
M3	스크류 맨드릴 M3	노즈피스 M3
M4	스크류 맨드릴 M4	노즈피스 M4
M5	스크류 맨드릴 M5	노즈피스 M5
M6	스크류 맨드릴 M6	노즈피스 M6
M8	스크류 맨드릴 M8	노즈피스 M8
M10	스크류 맨드릴 M10	노즈피스 M10

노즈 피스, 스크류 맨드릴 교체만으로 각 사이즈의 표준 리벳 너트를 체결할 수 있습니다. 구입하시면 M6 사이즈용 노즈 피스, 스크류 맨드릴이 장착되어 있습니다.

⚠ 주의

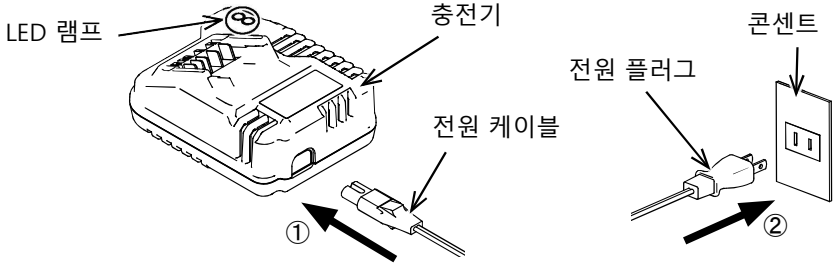
리벳 너트를 넣어도 올바르게 맞지 않는 조합의 부품으로 작업하지 마십시오.
고장이나 사고의 원인이 됩니다.



●충전 순서

충전에는 반드시 전용 충전기를 사용해주세요.

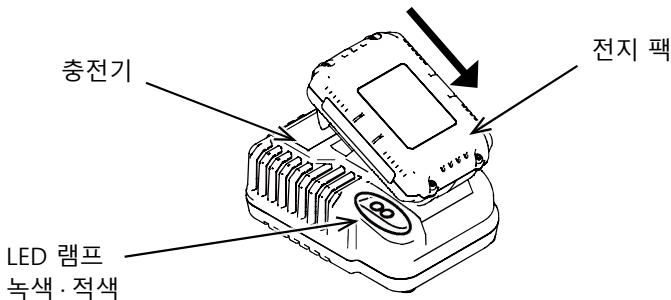
- 1 충전기에 전원 케이블을 연결해 주세요. (①)
콘센트에 전원 플러그를 꽂으십시오. (②)
통전하면 녹색 LED 램프가 천천히 점멸해요.



⚠ 주의

이 충전기는 교류 100 ~ 240V 에서 사용할 수 있습니다.
직류 전원과 엔진 발동기는 사용하지 마십시오.

- 2 전지 팩을 충전기에 단단히 연결하십시오.
완전히 삽입되면 LED 의 점등 상태가 변화합니다.
각 램프의 표시 내용은 다음 표와 같습니다.



LED 램프 점등 상태		표시 내용
적색	녹색	
-	점멸 (저속)	충전대기 중 (충전기가 통전되어 있는 상태)
점등	-	충전 중
-	점멸 (고속)	실용 충전 완료 (80% 충전 완료, 만 충전중)
-	점등	만 충전 완료 (충전 완료)
점멸 (저속)	-	적정 온도 외 때문에 충전 정지 중
점등	점등	충전불가 (이상 상태)

⚠ 주의

전지팩의 온도가 높을 때 또는 낮을 때는 전지팩의 보호를 위해 충전됩니다.
전지팩이 적절한 온도가 되면 충전을 시작합니다.
충전은 0~40℃의 환경에서 해 주세요.

- 3** 충전이 완료되면 전지 팩을 충전기에서 떼어내고 전원 플러그를 콘센트에서 뽑아주세요.

체결 가능 갯수 (기준)

배터리가 완전 충전의 경우 연속 체결 가능 갯수입니다. [책]

리벳 너트 나사 지름	전지 팩 2.5Ah(표준)	전지 팩 5.0Ah(옵션)
M3	1,300	2,600
M4	1,300	2,600
M5	1,200	2,400
M6	1,000	2,000
M8	700	1,400
M10	600	1,200

※체결 수는 기준입니다.

사용 리벳 너트, 판 두께 및 전지 팩의 상태 등에 따라 달라집니다.

● 조정 방법

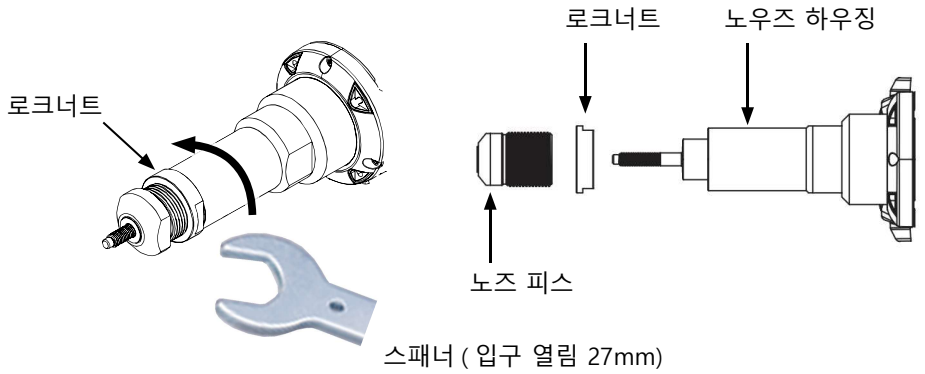
스크류 맨드릴과 노즈피스의 교환 및 조정방법

- 1 전지 팩을 반드시 분리해 주세요.

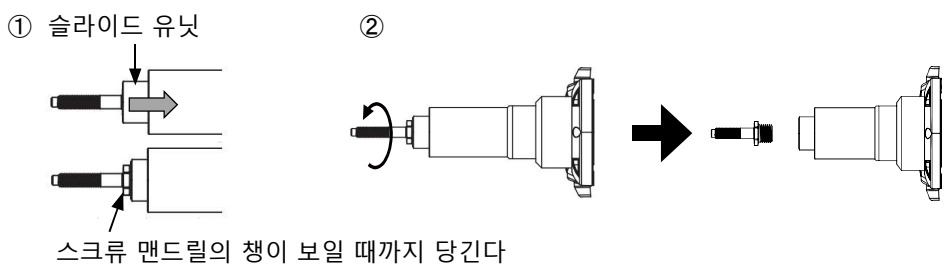
⚠ 주의

전지 팩을 떼어내지 않고 부품의 교환, 스크류 맨드릴의 돌출 조정등의 작업을 하면, 의도하지 않은 상황에서 본기가 동작해 다칠 가능성이 있습니다.

- 2 부속 스패너 (입구 열림 27mm) 로 잠금 너트를 풀고 노즈 피스와 잠금 너트를 노즈 하우징에서 분리하십시오.



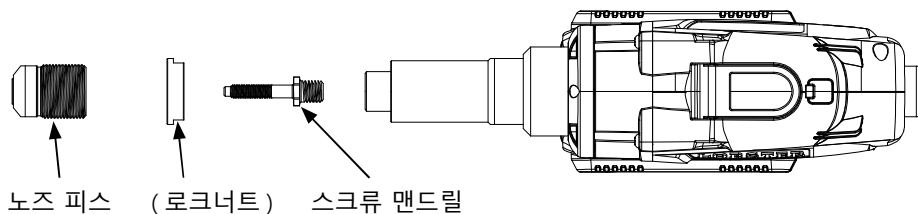
- 3 슬라이드 유닛을 스크류 맨드릴의 행이 보일 때까지 후방으로 당겨서 ① 스크류 맨드릴을 손으로 돌려서 분리하십시오 ②.



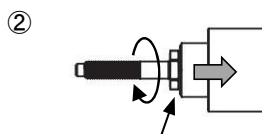
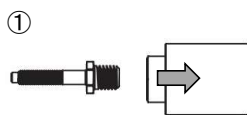
⚠ 주의

스크류 맨드릴에 상처가 있거나 쇠파루가 묻어 있거나 하면 손가락을 다칠 수 있으므로 주의하십시오.

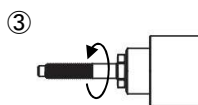
- 4** 노즈 피스와 스크류 맨드릴을 사용하시는 사이즈로 교환해 주십시오 .
로크너트는 전체 사이즈 공통으로 사용합니다 .



- 5** 슬라이드 유닛을 손가락으로 뒤쪽으로 당긴 상태 ①에서 스크류 맨드릴을 채이 닿을 때까지 비틀어 주십시오 ②. 그 후 슬라이드 유닛에서 손을 떼고 스크류 맨드릴을 천천히 왼쪽으로 돌리며 ③, 채이 똑딱 고정될 때까지 돌려주십시오 ④.



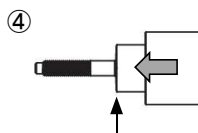
부딪칠 때까지 비틀어 넣다육각 구멍



스크류 맨드릴의
육각형 채



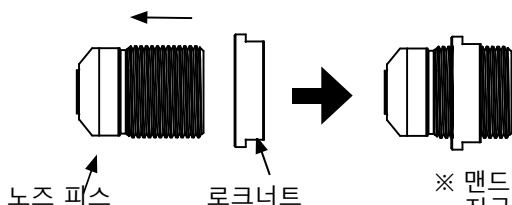
슬라이드 유닛의
육각 구멍



스크류 맨드릴의 육각형 채와 슬라이드 유닛의 육각 구멍이 맞으면 슬라이드 유닛이 앞으로 나와 스크류 맨드릴 채를 잡아 고정됩니다 .

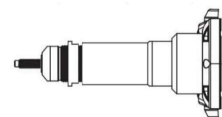
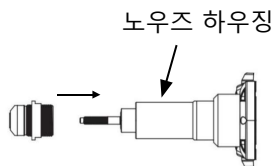
스크류 맨드릴의 채이 보이지 않으면 고정 완료됩니다 .

- 6** 노즈 피스에 로크너트를 손으로 가볍게 비틀어 주십시오 .



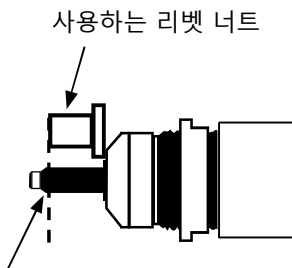
※ 맨드릴의 돌출부를 조정 후에 고정하므로 ,
지금은 임시 고정입니다 .

7 노즈 하우징에 노즈 피스를 가볍게 비틀어 주세요.



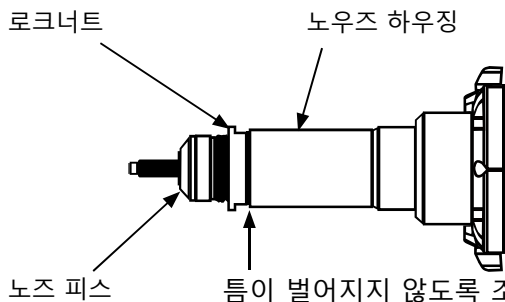
※스크류 맨드릴의 돌출부를 조정 후에 고정하 므로 지금은 임시 고정입니다.

8 사용하시는 리벳 너트를 넣었을 때 (너트를 노즈 피스에 밀어 넣었을 때) 스크류 맨드릴 끝이 나사 1 개 정도 나오도록 노즈 피스의 위치를 조정해 주십시오.



나사가 1 산정도 나오도록 조정합니다

9 노즈 피스가 움직이지 않도록 전 상태에서 로크너트를 부속 스패너 (입 벌림 27mm) 로 단단히 노즈 하우징에 조여 주십시오.



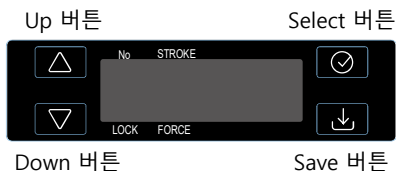
틈이 벌어지지 않도록 조여줍니다.

⚠ 주의

스크류 맨드릴의 돌출이 너무 크면 리벳 너트의 도입이 부족해질 가능성이 있습니다. 반대로 너무 작으면 리벳 너트를 풀었을 때 리벳 너트의 나사산을 파손할 가능성이 있습니다.

스트로크와 출력 입력 방법 및 조정방법

본기는, 사용하는 리벳 너트와 모재의 두께에 맞추어 스트로크와 출력을 조정할 필요가 있습니다. 다음 절차에 따라 스트로크와 출력을 입력하면서 리벳 너트의 체결 상태가 적정해지도록 조정해 주세요. 입력은 모니터 표시 화면 옆의 버튼으로 합니다.



⚠ 주의

대략 3 분간 버튼 조작이 없으면 전원이 OFF 가 됩니다. 입력이 저장되지 않은 경우 입력은 반영되지 않고 이전 설정 상태로 돌아갑니다.

1 트리거 스위치를 당기면 전원이 켜지고 모니터에 표시가 켜집니다.

2 Select 버튼 (✓)를 누릅니다. (3초 이상 5 초 미만)
 앞 2 문자가 전등, 뒤 2문자가 반등, 2 문자의 바가 중앙의 위치가 되어, 설정을 보존하는 메모리 번호의 선택 화면이 됩니다. Up 버튼 (▲) · Down 버튼 (▼)을 눌러 등록할 메모리 번호를 선택해 주세요.
 (본기는 메모리 번호 0~9 의 10개의 설정을 보존할 수 있습니다.)



3 Select 버튼 (✓)를 눌러 스트로크 입력으로 진행합니다. (3초 미만)
 앞 1글자가 반등, 뒤 3글자 전등, 2글자의 바가 위의 STROKE의 위치로 이동하여 스트로크를 입력하는 화면이 됩니다. Up 버튼 (▲) Down 버튼 (▼)을 눌러 스트로크를 입력해 주세요 (길게 누르고 빨리 보내기). 스트로크는 0.1mm 씩 0.1~10mm 사이에서 설정할 수 있습니다.

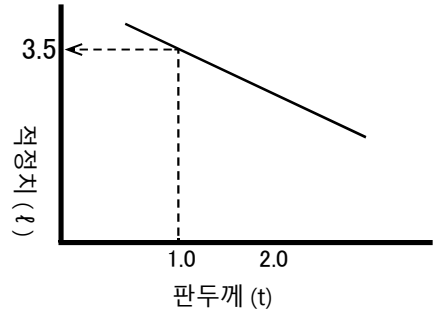


⚠ 주의

Select 버튼 (✓)을 3초 이상 계속 누르면 입력을 파기하고 초기화면으로 돌아갑니다.

입력하는 스트로크의 값에 대해서는, 소재의 두께를 확인해, 사용의 리벳 너트에 부속되어 있는 표로 적정한 방향을 확인해 주세요.

(예) 리벳 너트의 표가 오른쪽일 때
소재의 두께 (판 두께)가 1.0mm 라고
하면 적정치는 3.5mm 가 됩니다.



⚠ 주의

기체에 따른 개체 차이가 있으므로 마지막에 반드시 조정을 실시해 주십시오.

4 Select 버튼 () 을 눌러 FORCE 출력 입력으로 진행합니다. (3초 미만)
앞의 1 글자가 반등, 뒤의 3 글자 전등, 2글자의 바가 아래의 FORCE 의 위치로 이동하여 출력을 입력하는 화면이 됩니다. Up버튼 () · Down 버튼 () 을 눌러 출력을 입력해 주세요 (오래누르기 빨리 보내기). 출력은 1개로 01~99 사이에서 설정할 수 있습니다.



입력하는 출력값에 대해서는 P30 의 각 리벳 너트의 출력 설정표에서 사용하는 리벳 너트의 수치를 확인해 주세요 .



예) 리벳 너트 NSK-6M을 사용하는 경우, 출력 설정표에서 설정은 「60」입니다.

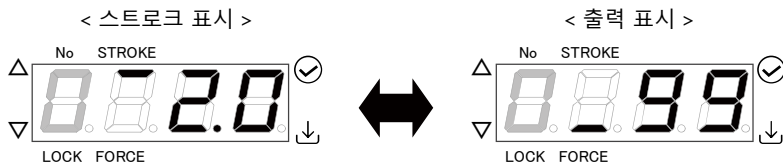
※타사 블라인드 너트 등 출력 설정표에 없는 블라인드 너트는 출력 설정표의 재질과 나사 크기를 참고하여, 압착 상태를 확인하고 설정값을 결정하십시오 .

※ 출력 설정은 과도한 체결 (2번 체결 등) 로 인한 스크류 맨드릴의 파손 이나 리벳 너트의 나사산 파단을 방지하는 기능으로 출력 조정에 의해 체결상태를 컨트롤하는 기능이 아닙니다. 이 기능이 불필요한 경우는 「99」로 설정해 주세요.





⚠ 주의

1. 수치는 미리 설정된 출력을 호출하는 번호로 실제 출력값이 아닙니다 .
2. Select 버튼 () 을 3 초 이상 계속 누르면 입력을 파기해 초기화면으로 돌아옵니다 .

- 5** Save 버튼 () 를 누른다. (2 초 이상) [설정 완료]
2 로 선택한 메모리 번호에 설정이 보존됩니다. 입력한 설정값을 확인하려면 Select 버튼 () 를 눌러주세요. 스트로크와 출력의 설정값이 표시됩니다.



⚠ 주의

1. Save 버튼 () 아닌 Select 버튼 () 를 누른 (3초 미만) 경우에는, 메모리 번호 선택 화면 **2** 으로 돌아가겠습니다.
2. Save 버튼 () 이 아닌 Select 버튼 () 를 3 초 이상 눌렀을 경우는, 새롭게 입력한 설정을 파기해 초기화면으로 돌아옵니다.

- 6** 사용하시는 리벳 너트를 실제로 체결하여 조정을 실시합니다 .

- ① 체결 전 리벳 너트의 전체 길이를 측정하십시오.
 - ② 그 리벳 너트를 체결한 후의 전체 길이를 측정하고 체결 전 치수에서 나중 치수를 빼서 실제 값을 계산해 주세요.
- ※리벳 너트를 체결할 때는 P24의 작업 순서를 참조해 주세요.



리벳 너트

적정치(ℓ) = 체결 전 너트 전장 - 체결 후 너트 전장

- ③ 체결 전후의 전체 길이 차이(ℓ)가 적정한 값의 $\pm 0.3\text{mm}$ 이내가 되도록 스트로크의 입력값을 조정해 주십시오.
 (스트로크의 입력값을 조정해도 적정한 값까지 체결하지 못할 경우 출력이 부족할 수 있습니다. 출력의 입력값을 1개씩 올려 조정해 주세요.)



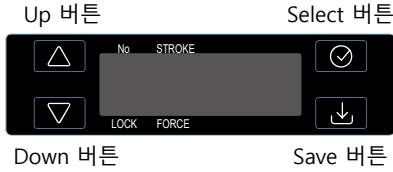
⚠ 주의

1. 기체에 따라 개체 차이가 있으므로 동일한 리벳 너트를 사용하는 경우에도 각 기체마다 조정이 필요합니다 .
2. 설정값을 올릴 경우는 서서히 올려 주세요. 너무 크게 올리면 리벳 너트의 나사산을 파손시키거나 스크류 맨드릴 등 기체를 손상시킬 가능성이 있습니다 .
3. 스트로크가 너무 적은 경우 또는 출력이 너무 약한 경우는 리벳 너트의 체결이 부족하여 헛도는 원인이 됩니다 .
4. 스트로크가 너무 많은 경우 , 출력이 너무 강한 경우는 리벳 너트의 과도한 체결로 리벳 너트의 나사산이 파단되는 원인이 됩니다 .

※스트로크와 출력이 모두 큰 경우에 리벳 너트가 파단됩니다 .

입력버튼잠금방법

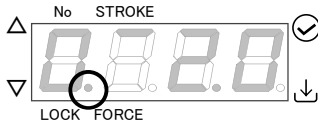
본기는 입력 버튼을 잠그고, 불시에 설정이 바뀌는 것을 막을 수 있습니다.



1 트리거 스위치를 당겨 전원을 켭니다.

2 【버튼 잠금】

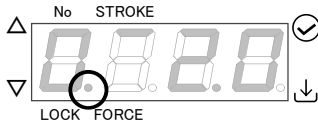
Select 버튼 (✓) 을 5초 이상 길게 누르면 버튼 조작이 잠깁니다.
첫 번째 글자 뒤의 점이 점등되고, 그 후 모든 글자가 반등이 됩니다.
표시는 스트로크 설정 그대로 고정.



2 【버튼 잠금 해제】

버튼 잠금 상태에서 Select 버튼 (✓) 을 5초 이상 길게 눌러 주세요.
첫 번째 글자 뒤의 점이 소등됩니다.

모든 문자가 전등이 되어, 스트로크→출력→스트로크로 전환되어 표시되고, 스트로크의 표시로 멈춥니다.

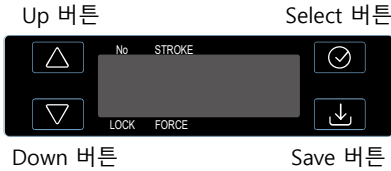


⚠ 주의

3 분간 작동시키지 않고 방치했을 때나, 전지 팩을 분리해 전원이 떨어졌을 때도, 버튼 잠금이 해제됩니다.

카운터 표시 방법

본기는 카운터가 갖추어져 있어, 이하의 순서로 카운터를 표시할 수 있습니다.



⚠ 주의

3 분간 작동시키지 않고 방치했을 때나, 전지 팩을 떼어 전원이 떨어졌을 때, 카운터 표시로부터 초기화면으로 돌아옵니다.
※카운터는 리셋되지 않습니다.

1 트리거 스위치를 당겨 전원을 켭니다.

2 【카운터 표시】

Down 버튼 (▼) 과 Save버튼 (⬇️) 을 1초 이상 동시에 누르면 카운터가 표시됩니다. 4글자 모두 숫자이며, 지금까지 굳힌 너트의 총 수가 표시됩니다. 리벳 너트를 풀 때마다 카운터가 올라갑니다.

⚠ 주의

카운터는 9999 다음은 0000으로 돌아갑니다.



3 【카운터 표시 해제】

카운터 표시 상태에서 Down 버튼 (▼) 과 Save버튼 (⬇️) 을 1초 이상 동시에 누르면 초기화면으로 돌아갑니다.

4 【카운터 리셋】

카운터 표시 상태에서 Select 버튼 (✔️) 을 10초 이상 길게 누르면, 카운터가 0으로 리셋됩니다.



5 【카운터 표시 잠금】

카운터 표시 상태에서 Select 버튼 (✔️) 을 5초 이상 길게 누르면, 1번 오른쪽의 닷이 점등해 카운터 표시인 채로 버튼 조작이 잠깁니다.





6 【카운터 표시의 잠금 해제】

카운터 표시 잠금 상태에서 Select 버튼 (✔️) 을 10초 이상 길게 누르면, 1번 오른쪽의 도트가 소등해 버튼 잠금이 해제됩니다.

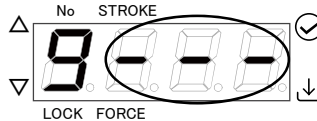


●작업 순서

- 1 모재에 사용하시는 리벳 너트에 맞는 적절한 밑구멍을 뚫어 주십시오.
- 2 전지 팩을 설치하고 트리거 스위치를 당겨 전원을 켭니다.
- 3 Up 버튼 () 과 Down버튼 () 을 누르고, 미리 등록된 메모리 번호 (0~9)를 호출해 주세요.



맨 왼쪽이 메모리 번호로 0~9 까지 바뀝니다.



메모리 번호에 설정이 등록되어 있지 않은 경우는, 「-」가 표시됩니다.

새로 설정을 등록할 경우에는 P19의 스트로크와 출력 입력 방법 및 조정 방법을 참조하십시오.

- 4 작업등 ON/OFF 버튼이 ON 이 되어 있는 경우는, 작업등이 점멸합니다. 작업등의 점멸은 리벳 너트의 도입 대기 상태를 나타내고 있습니다. 작업등의 ON 과 OFF 의 전환은 인디케이터 패널의 작업등 ON/OFF 버튼을 눌러 전환해 주세요.



작업등 ON/OFF 버튼



[< 작업등 ON 시 >
| 점멸 / 예비너트 장착 대기 |
| 점등 / 리벳 너트 탑재 완료 |

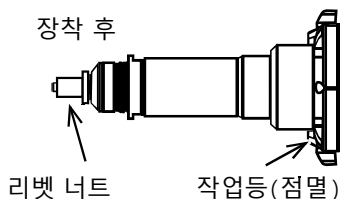
- 5 리벳 너트를 가볍게 집어 스크류 맨드릴에 눌러주세요. 스크류 맨드릴이 정회전되고 리벳 너트가 흡수됩니다. (스크류 맨드릴이 회전 중에는, 그대로 리벳 너트를 계속 눌러 주세요. 스크류 맨드릴은 일정 횟수 회전하여 멈춥니다.)

작업등이 ON의 경우, 리벳 너트가 정상적으로 취입되면 작업등이 점멸로부터 점등으로 바뀝니다. 작업등이 점멸한 채 모니터에 들어가 에러 표시가 나와 있는 경우는 리벳 너트의 도입에 실패하고 있습니다. P26의 '트리거 스위치를 당겨도 리벳 너트가 닫히지 않는다'를 참고하여 스크류 맨드릴을 역전시켜 리벳 너트를 제거한 후 다시 스크류 맨드릴에 눌러 리벳 너트를 다시 넣어주세요.

장착 전



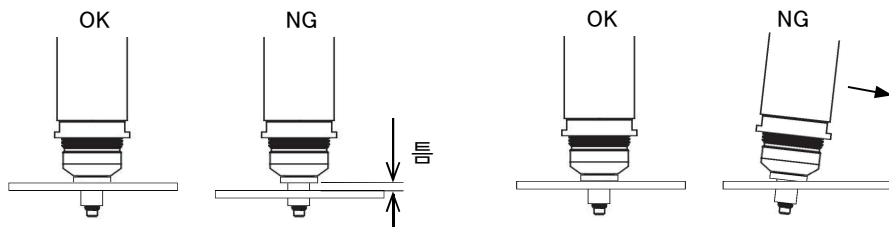
장착 후



⚠ 주의

정전·역전 스위치가 역전에 들어가 있으면 리벳 너트를 스크류 맨드릴에 눌러도 스크류 맨드릴은 회전하지 않습니다. 정회전·역전 스위치가 정회전으로 되어 있는지 확인하고 리벳 너트를 눌러 주십시오.

- 6** 리벳 너트를 모재의 밑구멍에 수직으로 삽입하고 침을 모재에 밀어 붙이도록 하여 트리거 스위치를 당겨주세요. 리벳 너트가 체결된 후 스크류 맨드릴이 역전되어 리벳 너트에서 빠져나옵니다.



작업등이 ON 으로 되어 있는 경우는, 점등으로부터 점멸로 바꿉니다.

⚠ 주의

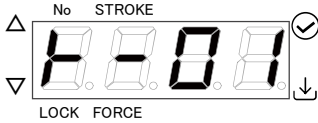
본기와 모재에 틈이 있거나 모재에 대해 비스듬히 기울여 사용하시면 리벳 너트가 스크류 맨드릴에 물려 스크류 맨드릴이 빠지지 않거나 스크류 맨드릴의 절손의 원인이 됩니다.

이상시 대처방법

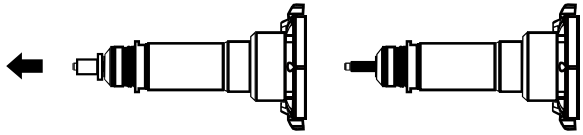
<트리거 스위치를 당겨도 리벳 너트를 조이지 않는다>

리벳 너트가 정상적으로 삽입되지 않은 경우 모니터에 오류가 표시되고 리벳 너트를 체결할 수 없습니다. (작업등 ON/OFF 버튼이 ON인 경우, 작업등은 점등되지 않습니다.)

오류 표시



- 1 정전·역전 스위치를 역전에 놓고 리벳 너트를 가볍게 잡으면서 스크류 맨드릴을 역전시켜 리벳 너트를 제거하십시오.



손으로 리벳 너트를 가볍게 잡으면서
스크류 맨드릴을 역전시키다

⚠ 주의

손으로 리벳 너트를 돌려 제거해도 제거 오류가 해제되지 않습니다. 손으로 돌려 리벳 너트를 분리한 경우에도 정회전 역전 스위치를 역전에 놓고 트리거 스위치를 당겨 설치 오류를 해제하십시오.

- 2 리벳 너트를 넣었을 때 스크류 맨드릴의 돌출부가 선단의 나사산 1개 정도가 되도록 다시 조정해 주십시오. (P18 참조)

<리벳 너트가 스크류 맨드릴에 물려 빠지지 않음>

1 전지 팩을 반드시 분리해 주세요.

⚠ 주의

갑자기 기체가 움직여서 다치는 경우가 있습니다.

2 부속 육각 렌치 (대변 4mm)를 기체 후방의 육각 구멍에 꽂아 좌측 회전 (반시계 방향)으로 회전시켜 스크류 맨드릴을 강제로 돌려 리벳 너트를 빼 주십시오. 그 후, 우회전 (시계 주위)에 3 회전 정도 시켜 돌려 주세요.

1. 리벳 너트 빠질때까지
왼쪽방향

2. 리벳 너트 빠지면
오른쪽으로 3 회전



⚠ 주의

작업 후에는 육각 렌치를 반드시 분리해 주십시오.

※ 육각봉 렌치를 꽂은 채 리벳 너트가 분리된 후에도 과도하게 계속 돌리면 센서에 반응해 모터가 작동하고 꽂은 채 육각봉 렌치가 회전하기 시작할 수 있습니다. 반드시, 전지 팩을 떼어 낸 후에 작업해 주세요.

3 전지 팩을 장착하고 다음 리벳 너트를 집어넣어 주세요.

⚠ 주의

이 작업 후에 모니터에 에러 표시가 없고, 리벳 너트를 눌러도 스크류 맨드릴이 움직이지 않는 증상이 나왔을 경우는, 재차 전지 팩을 분리해 육각 구멍에 육각봉 렌치를 삽입해, 우회전 (시계 주위)에 3회전 정도 시켜 돌려 주세요.

각부의 청소, 점검

< 충전기 점검 >

전원 플러그를 콘센트에서 뽑고 나서 전원 케이블이 파손되지 않았는지, 단자부에 쓰레기 등이 없는지 확인해 주세요.

< 청소 >

본기, 전지 팩 및 충전기는, 부드러운 천으로 닦아 주세요.

시너·벤진 등의 유기용제 사용은 변형, 변색, 갈라짐 등의 원인이 됩니다.

< 전지 팩의 수명 >

전지 팩에는 수명이 있습니다. 올바르게 충전해도 극단적으로 체결 개수가 적어진 경우 전지 팩의 수명입니다. 새 전지 팩으로 교체해 주세요.

△ 주의

당사 지정 이외의 전지 팩이나 개조된 것 (전지 팩내의 축전지등을 교환한 것을 포함한다) 을 절대로 사용하지 말아 주세요.

< 재활용에 대하여 >

- 본기에 사용하고 있는 전지 팩은, 리사이클 가능한 리튬 이온 전지입니다.
- 귀중한 자원의 재활용과 환경보호를 위해 필요하지 않게 된 전지 팩은 구입하신 판매점에 가지고 가시기 바랍니다. (전지 팩은 단락 (쇼트) 방지를 위해 반드시 단자부에 절연 테이프 등을 붙여 주세요.)
- 공구를 폐기할 때는 국가·각 지자체의 폐기물에 관한 법, 규제, 조례 등에 따라 처분에 주십시오.



보관방법

사용 후에는 어린이의 손에 닿지 않는 건조한 곳에 보관하세요.



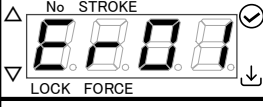

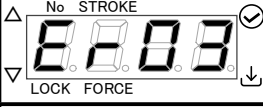


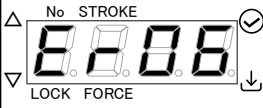
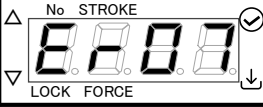
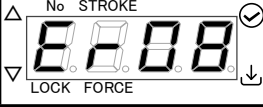

또 장시간 사용되지 않는 경우는, 전지 팩을 본체로부터 떼어 놓아 주세요.

장기간 (6 개월 이상) 사용하지 않을 때는 35℃ 이하의 장소에 보관해 주세요.

전지 팩의 과방전을 방지하기 위해 정기적으로 실용 충전용량까지 충전해 주세요.

또, 본체나 충전기에 꽂은 채로 보관하지 말아 주세요.

● 에러 표시 일람

에러 표시	에러 내용	해제 방법
 <p>< 표시가 점멸 ></p>	리벳 너트 끼우기 에러 너트가노즈피스에 맞을때까 지 포함되어있지않습니다.	정전·역전 스위치를 역전에 넣고 트리거 스 위치를 당겨 스크류 맨드릴을 역전시키고 리벳 너트를 스크류 맨드릴에서 제거하십 시오. 리벳 너트를 제거한 후에는 정회전, 역전 스위치는 정회전으로 돌려주십시오. (P.26 참조)
 <p>< 표시가 점멸 ></p>	스크류 맨드릴들 초기위치 이상 스크류 맨드릴이 초기 위치 에 있지 않다.	정회전·역전 스위치를 역전에 넣고 트리거 스 위치를 당겨 주세요. 스크류 맨드릴이 초 기 위치로 이동합니다. 그 후에는 정회전, 역전 스위치를 정회전으로 돌려 주세요. (P.26 참조)
	스트로크 설정 에러	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 작업이 가능한 상태로 복귀합니다.
	출력 설정 에러	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 작업이 가능한 상태로 복귀합니다.
	과전류 에러 기체 내에 과전류가 흘렀다.	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 다시 에러가 뜨면 서늘한 곳에 잠시 놔두세 요.
	모터 고온 에러 모터의 온도가 보통보다 높 다.	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 다시 에러가 뜨면 서늘한 곳에 잠시 놔두세 요.
	모터 제어 회로 고온 에러 모터의 제어 회로의 온도가 통상보다 높다.	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 다시 에러가 뜨면 서늘한 곳에 잠시 놔두세 요.
	전지 팩 고온 에러 전지 팩의 온도가 통상보다 높다.	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 재차 에러가 표시되는 경우는 전지 팩의 온 도가 내려갈 때까지 기다리거나 교환해 주 세요.
	전지 팩 저온 에러 전지 팩의 온도가 통상보다 낮다.	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 재차 에러가 표시되는 경우는 따뜻한 장소 에 잠시 방치하거나 전지 팩을 교환해 주세 요.
	전지 팩 고전압 에러 전지 팩으로부터의 공급전 압이 어떠한 원인으로 통상 보다도 높아졌다.	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 재차 에러가 표시되는 경우는 전지 팩을 교 환해 주세요.
	전지 팩 저전압 에러 전지 팩으로부터의 공급전 압이 어떠한 원인으로 통상 보다도 낮아졌다.	Select 버튼을 5 초 이상 길게 눌러주세요. 재차 에러가 표시되는 경우는 전지 팩을 교 환해 주세요.

● 각 리벳 너트의 출력 설정표

나사 사이즈		M3	M4				M5			
품번		3M	4M	415M	425M	435M	5M	515M	525M	535M
품번 (NTK)		3M15	4M	4M20	4M25	4M35	5M	-	5M30	-
NSK(스틸)	출력 번호	05	30	20	15	20	40	45	45	35
NSD(스틸)	출력 번호	-	40	15	15	15	70	40	45	50
NAK(알루미늄)	출력 번호	-	10	10	10	05	20	15	15	15
NAD(알루미늄)	출력 번호	-	10	10	05	05	20	20	15	15
NTK(스테인리스)	출력 번호	30	40	40	35	40	55	-	55	-
NSK-MR(스틸)	출력 번호	-	30	-	-	-	45	-	-	-
NSD-MR(스틸)	출력 번호	-	15	-	-	-	50	-	-	-

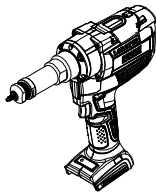
나사 사이즈		M6			M8			M10		
품번		6M	625M	640M	8M	825M	840M	10M	1025M	1040M
품번 (NTK)		6M	-	6M40	8M	-	8M40	10M	-	10M40
NSK(스틸)	출력 번호	60	55	65	65	80	85	80	85	95
NSD(스틸)	출력 번호	65	60	60	85	85	85	-	85	85
NAK(알루미늄)	출력 번호	40	45	45	70	50	55	-	55	55
NAD(알루미늄)	출력 번호	45	45	50	55	50	65	-	55	50
NTK(스테인리스)	출력 번호	55	-	70	65	-	99	65	-	95
NSK-MR(스틸)	출력 번호	60	-	-	95	-	-	99	-	-
NSD-MR(스틸)	출력 번호	70	-	-	95	-	-	-	-	-

※리벳 너트 NSK-6M 을 사용하는 경우, 설정은 '60' 입니다.

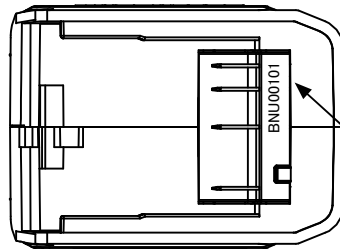
※표의 "-" 는 당사 표준의 리벳 너트에는 존재하지 않습니다.

●시리얼 넘버

※ 무선너트 본체의 시리얼 넘버는, 본체 저면에 3 자리수의 영자「(제조 연월)」라고 5자리수의 숫자로 표시되어 있습니다.



본체 밑면



시리얼 넘버.
기재 장소

제조 연월의
견해

제조연월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
약호	A	B	M	N	K	W	T	Y	U	O	L	Z

예) 20 ② ④ 년 ⑫ 월
 ↓ ↓ ↓
 B N L



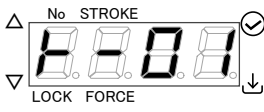
시리얼 넘버
⇒ BNZ00000



● 고장 일까? 라고 생각하면

고장이라고 생각하시기 전에 이하의 항목을 확인해 주십시오. 모두 확인해도 해당되지 않는 경우는 당사에 문의 또는 수리를 의뢰해 주십시오.

문의 또는 수리 의뢰 시에는 다음 항목을 확인하시고 사용 상황, 증상 등을 가능한 한 자세히 연락해 주시면 수리 후 납기를 단축할 수 있으므로 잘 부탁드립니다.

※ 표 안에서는 스크류 맨들맨들을 맨들맨들로 표기합니다.

증 상	원 인	처 치
리벳 너트를 눌러도 맨드릴이 회전하지 않는다. 모니터 표시의 1번 왼쪽이, 	정전·역전 스위치가 역전에 들어 있다.	정회전, 역전 스위치를 정회전에 넣어 주십시오. (P.26 참조)
리벳 너트를 눌러도 맨드릴이 회전하지 않는다. 모니터에 오류 표시가 뜨네. 	이미 리벳 너트 도입 동작을 실시하고 있다. (맨드릴이 초기 위치에 있지 않다.)	트리거 스위치를 눌러 전원을 켜십시오.
리벳 너트를 눌러도 맨드릴이 회전하지 않는다. 모니터에 오류 표시 없음.	충전 팩이 비어 있다.	충전 팩을 충전해 주세요.
	기체의 전원이 켜져 있지 않다.	트리거 스위치를 눌러 전원을 켜십시오.
	물어뜯은 리벳 너트를 육각봉 렌치를 사용해 강제로 맨드릴을 돌려 뽑은 뒤 우회전으로 3 회전을 밟고 있다.	리벳 너트를 제거할 때는, 천지 팩을 분리하고, 기체 후방에 부속의 육각봉 렌치를 삽입해 맨드릴을 왼쪽으로 회전시켜 주세요. 그 후, 우회전으로 3 회전 해 주세요. (P.27 참조)
맨드릴이 정회전하지만 리벳 너트를 넣지 않는다.	맨드릴 사이즈가 리벳 너트에 맞지 않는다.	사이즈에 맞는 맨드릴로 교환해 주세요.
	맨드릴의 나사산에 쓰레기가 부착되어 있다.	맨드릴에 부착되어 있는 쓰레기를 제거해 주세요.
	맨드릴의 나사산이 마모 또는 손상되었다.	새 맨드릴로 교환해 주세요.
	리벳 너트의 나사산이 손상되었다.	다른 리벳 너트를 사용하십시오.
트리거 스위치를 당겨도 리벳 너트가 떨어지지 않는다.	리벳 너트가 제대로 장착되지 않았다. 모니터에 아래 여러 표시가 있다. 	정회전·역전 스위치를 역전에 넣고 리벳 너트를 맨드릴에서 분리하여 정회전으로 되돌리고 다시 장착하십시오. (P.26 참조)
		맨드릴의 나사산이 마모 또는 손상되지 않았는지 확인하십시오.
		맨드릴의 돌출부를 재검토해 주십시오.

증상	원인	처치
트리거 스위치를 당겨도 리벳 너트가 체결되지 않는다.	정전·역전 스위치가 중간 위치에 있다. 	정회전, 역역 스위치를 정회전에 넣어 주십시오. 
	스트로크가 너무 짧아 리벳 너트를 체결할 수 없다.	스트로크 설정을 재검토해 주세요. (P.19 참조)
	출력이 너무 작아서 리벳 너트를 체결할 수 없어.	출력 설정을 재검토해 주세요. (P.19 참조)
체결한 후에 리벳 너트가 맨드릴을 벗어나지 못한다.	맨드릴의 돌출이 너무 길다.	맨드릴의 돌출부를 재검토해 주십시오. 리벳 너트를 제거할 때는, 전지 팩을 분리하고, 기체 후방에 부속의 육각봉 렌치를 삽입해 맨드릴을 왼쪽으로 회전시켜 주세요. 그 후, 우회전으로 3회전 해 주세요. (P.18, 27 참조)
조인 후에 리벳 너트가 맨드릴에 붙어 떨어지지 않는다.	리벳 너트를 너무 많이 체결하여 리벳 너트의 나사산을 파손시키고 있다.s	스트로크가 과도하거나 출력이 너무 높을 우려가 있습니다. 설정을 재검토해 주세요. 리벳 너트를 제거할 때는, 전지 팩을 분리하고, 기체 후방에 부속의 육각봉 렌치를 삽입해 맨드릴을 왼쪽으로 회전시켜 주세요. 그 후, 우회전으로 3회전 해 주세요. (P.19, 27 참조)
맨드릴이 손상·절손되었다	맨드릴의 수명.	새 맨드릴로 교환해 주세요.
	동일한 리벳 너트를 두 번 체결하였다.	리벳 너트는 두 번 체결하지 마십시오.
	기체를 기울인 상태에서 리벳 너트를 체결했다.	기체는 모재에 대해 수직이 되도록 사용해 주세요.
체결한 후 리벳 너트가 헛돌게 된다.	리벳 너트의 체결이 부족하다.	스트로크가 과하거나 출력이 너무 낮습니다. 설정을 재검토해 주십시오.(P.19 참조)
트리거 스위치를 당겨도 전원이 켜지지 않는다.	충전 팩이 비어 있다.	충전 팩을 충전해 주세요.
	전지 팩과 본체의 접점부에 쓰레기나 더러움이 부착되어 있다.	부착된 쓰레기를 제거해 주세요.
	과부하로 인해 전지 팩의 보호 기능이 작동하고 있다.	과부하의 원인을 제거해 주세요.
작업등이 점등되지 않는다.	비점등 설정으로 되어 있다.	작업등 ON/OFF 스위치를 눌러 주세요. (P.24 참조)
만충전으로 체결할 수 있는 리벳 너트가 대폭 줄었다.	전지 팩의 수명.	새 전지 팩으로 교환해 주세요.
전지 팩을 충전기에 꽂아도 충전이 되지 않는다.	전원 케이블이 연결되어 있지 않다.	전원 케이블을 콘센트에 꽂아 주세요.
	충전기와 전지 팩의 접점부에 쓰레기가 부착되어 있다.	부착된 쓰레기를 제거해 주세요. 작업은 콘센트에서 뺀 상태로 진행해 주세요.
충전 완료까지 시간이 걸린다.	전지 팩이 통상보다 고온이 되고 있다. 열을 가지고 있다. (주황색 점멸, 충전 대기 중)	전지 팩의 온도가 내려갈 때까지 기다렸다가 충전해 주세요.
	전지 팩이 통상보다 저온으로 되어 있다.	전지 팩을 10℃ 이상의 장소에서 1 시간 정도 방치하고 나서 충전해 주세요.

● 부품 주문방법

기종명, 부품명, 코드 No. 수량을 명기하신 후에, 구입하신 판매점 또는 당사 콜센터로 주문해 주십시오.

예)

기종명	부품명	코드 No.	수량
N1B1	노즈피스 M3	71773	1個
N1B1	스크류 맨들맨들 M3	71779	1個

※ 부품이 개량된 경우, 구제품의 재고는 5년간으로 되어 있으므로 양해 바랍니다.

● 무선 너터 N1B1 부품 일람표

번호	부품명 /N1B1	코드 No.	소모 부품	재질
(1)	노즈피스 M3	71773	○	스틸
(2)	노즈피스 M4	71774	○	스틸
(3)	노즈피스 M5	71775	○	스틸
4	노즈피스 M6 ※	71776	○	스틸
(5)	노즈피스 M8	71777	○	스틸
(6)	노즈피스 M10	71778	○	스틸
(7)	스크류 맨들맨들 M3	71779	○	스틸
(8)	스크류 맨들맨들 M4	71780	○	스틸
(9)	스크류 맨들맨들 M5	71781	○	스틸
10	스크류 맨들맨들 M6 ※	71782	○	스틸
(11)	스크류 맨들맨들 M8	71783	○	스틸
(12)	스크류 맨들맨들 M10	71784	○	스틸
13	로크너트※	71785	-	스틸
(14)	판 스페너	71817	-	스틸
(15)	육각봉 렌치	71818	-	스틸
16	전지 팩 BPL-1825	474	○	①

· ※ 마크의 부품이 배송 시에 장착되어 있습니다.

· 괄호가 붙은 부품 번호는 부속품입니다.

· 소모성 부품의 항목에 ○ 표시가 있는 부품은 정기적인 교환이 필요한 부품입니다.

· 재질 ①은 리튬 이온 축전지입니다. 법령 등에 따라 재활용을 실시해 주십시오.

옵션품

17	전지 팩 BPL-1850	476	○	①
----	---------------	-----	---	---

· BC037T에는 전원 케이블이 동봉되어 있습니다.

충전기

18	충전기 BC037T	9579		전자 기기
19	전원케이블 (PSE)	68758	○	②

· 재질 ②에는 구리, 플라스틱, 고무가 포함되어 있습니다.

● 무선 너터 N1B1 부품도

