INKCLAW

SUBCORE SERIES

직구동 무선 타투 펜 머신

전압-주파수 분리 제어 시스템

SUBCORE-S | SUBCORE-L



사용 설명서

제품 개요

INKCLAW SUBCORE 시리즈는 전압-주파수 분리 제어 시스템을 탑재한 직구동 무선 타투 펜 머신으로, 속도와 파워를 독립적으로 제어할 수 있습니다. 기존 머신과 달리 주파수는 안정적으로 유지되며 전압으로 타격감을 조절합니다.

낮은 전압에서는 주파수가 제한됩니다(예: 5V 에서 최대 86Hz ≈5160 RPM). 핵심 장점은 일정한 주파수를 유지하면서 타격 강도를 조절할 수 있다는 점입니다. 예를 들어 86Hz 로 작동하면서 6V-12V 범위에서 전압을 변경하여 니들 속도를 바꾸지 않고도 다양한 수준의 타격감을 얻을 수 있습니다.

이 시스템은 Soft(6V), Medium(9V), Hard(12V) 프리셋 프로파일을 갖춘 Auto Mode 와, 5-12V 및 3-150Hz 를 완전히 제어할 수 있는 Pro Mode 를 포함합니다. 전압이 높아질수록 주파수 상한도 증가하며, 9V 이상에서는 전체 주파수 범위가 해제됩니다(최대 150Hz ≈9000 RPM).

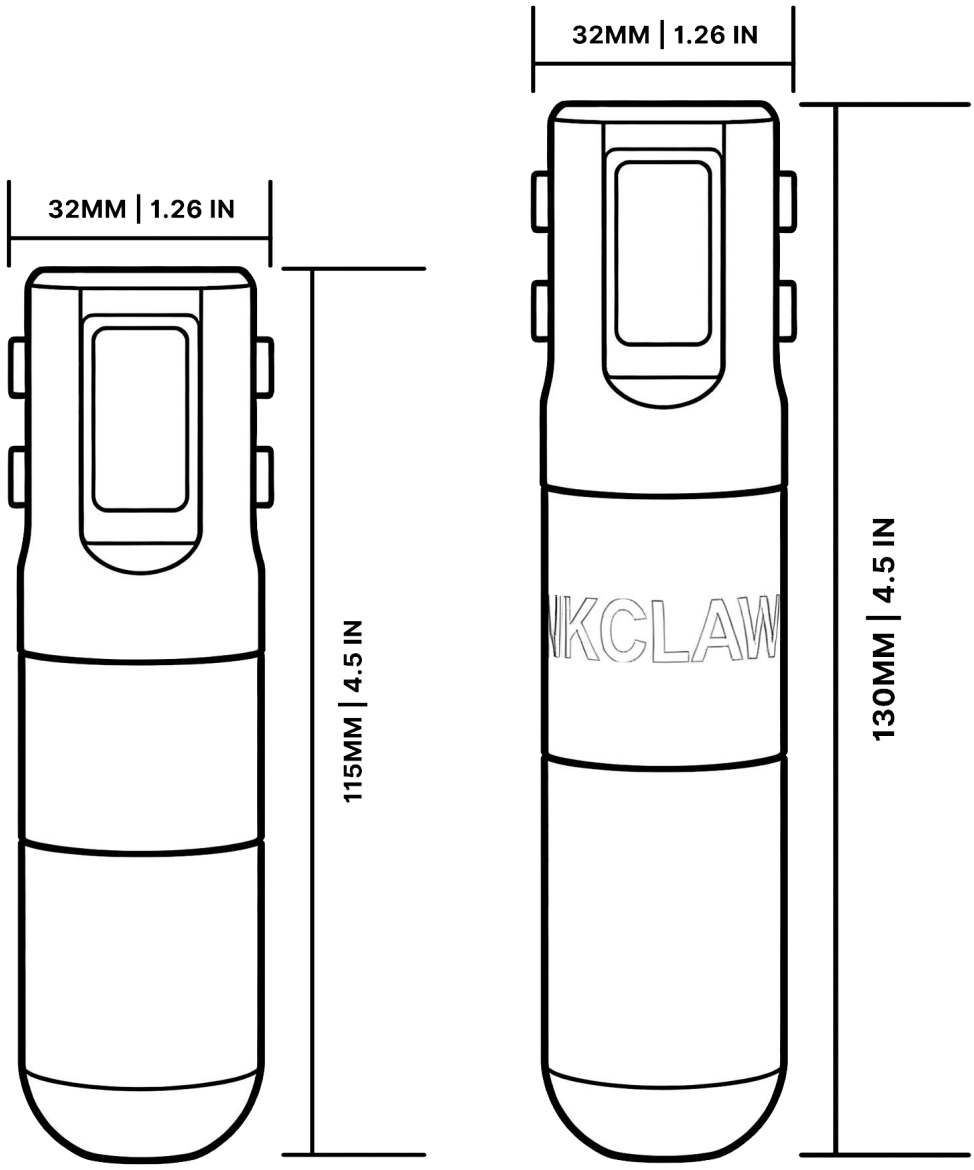
주파수(속도)와 전압(파워)을 분리함으로써 SUBCORE 는 안정적인 리듬과 함께 타격감 및 에너지 출력에 대한 정밀한 제어를 제공합니다.



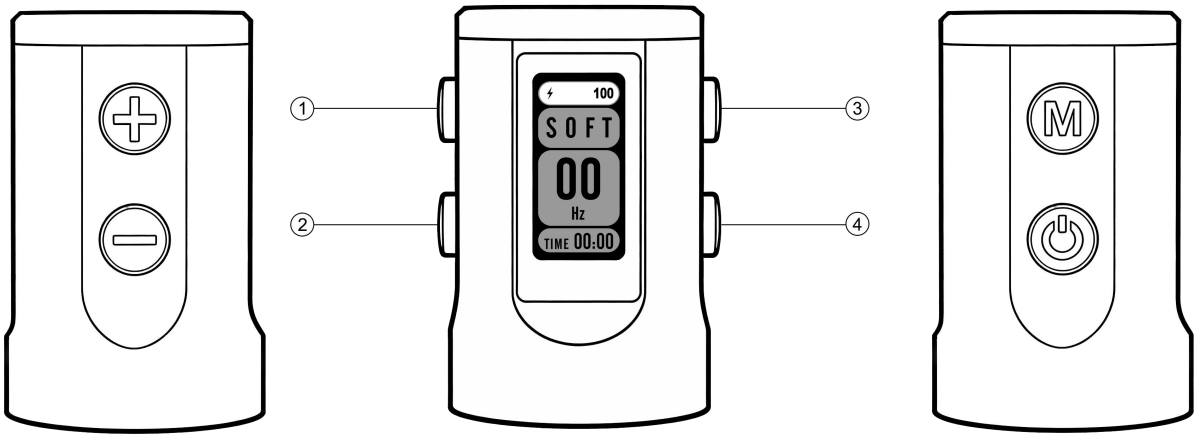
1. 디스플레이 화면 2. 교체형 배터리 유닛 트위스트 락 시스템 3. 인체공학적 컴포트 그립
4. USB-C 포트 5. 제어 버튼 6. 최대 12 와트 브러시리스 모터 7. 바늘 깊이 조절 시스템

사양

항목	사양
제어 시스템	전압-주파수 분리 제어 시스템
출력 전압	5-12V
작동 주파수	3Hz-150Hz (180RPM-9000RPM)
최대 출력 전류	1A
충전 입력	USB Type-C 5V-1A
크기	Subcore-S H 115mm x W 32mm Subcore-L H 130mm x W 32mm
무게	두 모델 모두 약 160g (5.6oz)
배터리 사용 시간	배터리 유닛 1 개당 3-5 시간(작동 파라미터에 따라 달라짐)



기능



1. 전압/주파수 올림 버튼 2. 전압/주파수 내림 버튼 3. 모드 버튼 4. 전원 버튼

1. 조작 버튼 및 레이아웃

- 전면 디스플레이
- 왼쪽 버튼: "+ / -" (파라미터 조정)
- 오른쪽 버튼: "M" (모드) / 전원 버튼

2. 모드 구조

- 본 기기는 두 가지 모드를 제공합니다:
- Auto Mode (Soft / Medium / Hard)
- Pro Mode (주파수 및 전압 제어)
- M 버튼을 3 초간 길게 눌러 Auto Mode 와 Pro Mode 를 전환합니다
- 전원을 끈 후에도 마지막 활성 모드를 기억합니다
- 기본 모드 순서: Auto Mode → Pro Mode

3. Auto Mode (프리셋 모드)

- M 버튼을 짧게 눌러 전환: Soft → Medium → Hard
- "+ / -" 버튼으로 주파수를 조정합니다

파라미터:

- Soft: 6V, 3-100Hz
- Medium: 9V, 3-150Hz
- Hard: 12V, 3-150Hz

작동 로직:

- 작동 중 모드를 전환하면 머신이 정지합니다
- 다시 작동하려면 전원 버튼을 누르십시오
- 작동 중 M 버튼을 3 초간 길게 눌러 Pro Mode 로 진입하는 경우에도 머신이 정지합니다

표시 로직:

- 일시 정지 상태: Hz 값이 흰색으로 표시됩니다
- 작동 상태: Hz 값이 검은색으로 표시됩니다

4. Pro Mode (주파수 및 전압 제어)

- 기본 커서는 주파수에 위치합니다
- M 버튼을 짧게 눌러 다음 항목을 전환합니다:
  - 주파수 조정
  - 전압 조정
- "+ / -" 버튼으로 값을 조정합니다

표시 로직:

- 일시 정지 상태: 값이 흰색으로 표시됩니다
- 작동 상태: 값이 검은색으로 표시됩니다

5. 타이머 기능

- 전원을 꺼도 타이머는 자동으로 초기화되지 않습니다
- "+" + "-" 버튼을 3 초간 길게 눌러 타이머를 초기화합니다

6. 표시 전환

- M + "+" 버튼을 동시에 눌러 다음 항목을 전환합니다:
  - 타이머 표시
  - 전류(Amp) 표시

7. 화면 밝기 감소

- 30 초 동안 조작이 없으면 화면 밝기가 자동으로 낮아집니다

8. 대기 모드

- 5 분 동안 작동이 없으면 기기가 대기 모드로 전환됩니다
- 전원 버튼을 한 번 눌러 이전 상태로 돌아갑니다

9. 자동 전원 종료

- 15 분 동안 작동이 없으면 기기가 자동으로 전원 종료됩니다

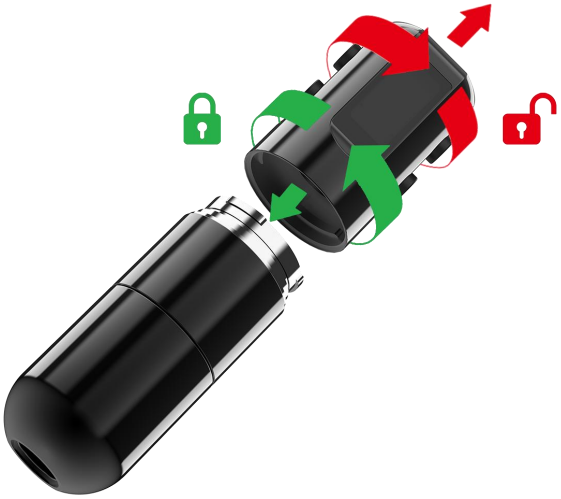
니들 깊이 조정

머신 링을 단단히 잡으십시오. 그립을 돌려 니들 깊이를 조정합니다:

- 시계 방향 = 니들 돌출을 늘리기 위해 깊이를 증가
- 반시계 방향 = 니들 돌출을 줄이기 위해 깊이를 감소

SUBCORE 배터리 유닛 분리

배터리 유닛을 분리할 때는 Subcore 타투 펜 본체를 단단히 잡으십시오. 배터리 유닛을 반시계 방향으로 돌린 후 당겨 빼냅니다. 배터리 유닛을 장착할 때는 시계 방향으로 돌리면서 밀어 넣습니다. 잠금 장치가 원활하게 움직이는지 확인하십시오. 전기 접점이 올바르게 맞도록 배터리 유닛은 정확한 위치에 장착되어야 합니다. 충전 또는 정비 중에는 배터리 유닛 접점에 닿지 않도록 하십시오. 머신에서 배터리를 제거하기 전에 전원을 끄십시오.



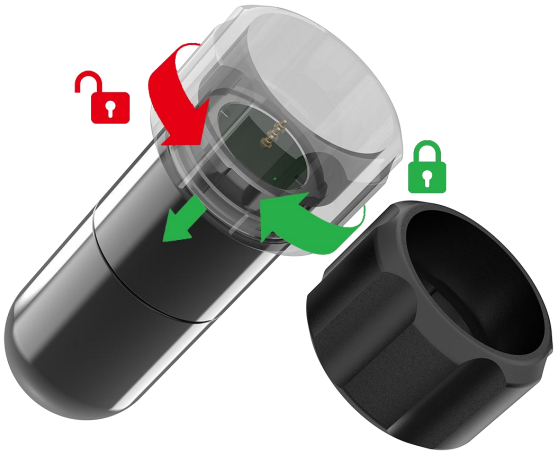
스트로크 캠 휠 교체

1. 배터리 유닛 분리

- 작업 전에 머신에서 배터리 유닛을 분리하십시오

2. 모터 하우징 제거

- 머신 링을 단단히 잡으십시오
- 동봉된 오프너 도구를 사용하여 홈에 맞춘 후 아래로 누르십시오
- 반시계 방향으로 돌려 나사를 풀고 모터 하우징을 제거하십시오



3. 스트로크 캠 나사 풀기

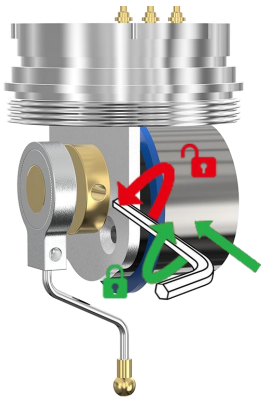
- 모터 하우징의 상단 부분을 조심스럽게 잡으십시오
- 1.27mm 육각 렌치를 사용하여 반시계 방향으로 돌려 편심 캠 나사를 풉니다
- 나사를 완전히 제거하지 마십시오

4. 스트로크 캠 교체

- 캠을 수평으로 당겨 제거하십시오
- 원하는 캠을 장착하십시오
- 카운터웨이트 방향이 안쪽을 향하도록 확인하십시오

5. 스트로크 캠 고정

- 1.27mm 육각 렌치를 사용하여 시계 방향으로 나사를 조입니다
- 캠이 모터 샤프트 바에 단단히 고정되었는지 확인하십시오
- 모터 샤프트 바 손상을 방지하기 위해 과도하게 조이지 마십시오



6. 모터 하우징을 드라이브 하우징에 재장착

- 푸시 로드를 수직으로 아래쪽에 맞춰 유지하십시오
- 검은색 푸시 로드 슬리브의 중앙 구멍에 맞추십시오
- 푸시 로드 볼이 소켓에 올바르게 안착되었는지 확인하십시오
- 부품 손상을 방지하기 위해 억지로 밀어 넣지 마십시오

7. 재조립 및 조임

- 모터 하우징을 시계 방향으로 다시 조입니다
- 오프너 도구를 사용하여 하우징을 단단히 조이십시오
- 배터리 교체 중 풀림을 방지하기 위해 완전히 고정되었는지 확인하십시오

윤활

매일 사용하는 경우 본 머신은 약 3 개월마다 동봉된 오일 또는 시중에서 구할 수 있는 적절한 전문 윤활제로 윤활해야 합니다. 사용 빈도가 낮은 경우에는 그에 맞게 윤활 주기를 조정하십시오.

푸시 로드 끝에 오일 한 방울을 도포하십시오. 윤활 작업은 항상 머신 전원을 끈 상태에서 수행하십시오.

추가 정보 및 문제 해결

경고: 본 기기는 신체적, 감각적 또는 정신적 능력이 저하된 사람(어린이 포함)이나 경험과 지식이 부족한 사람이 안전을 책임지는 사람의 감독 또는 사용 지도를 받지 않은 상태에서 사용하도록 의도된 것이 아닙니다. 어린이가 본 기기를 가지고 놀지 않도록 감독해야 합니다.

머신 보호용 배리어

머신 보호를 위해 배리어 제품 사용을 강력히 권장합니다.

전압 파라미터

SUBCORE Pro Mode 는 5V(최소)에서 12V(최대) 사이에서 안전하게 작동합니다.

전압은 선호하는 니들 구성 또는 브랜드에 따라 달라질 수 있습니다. 권장 범위 내에서 원하는 성능을 얻도록 전압을 조정하십시오.

유용한 팁

- 니들 카트리지 브랜드에 따라 모터가 제대로 작동하도록 그립을 약간 풀어야 할 수 있습니다.
- 최대 전압을 초과하지 마십시오.
- 청소에는 FDA 승인 저온 멸균 용액만 사용하십시오.
- 오토클레이브 불가 - 오토클레이브 멸균하지 마십시오.

보증

INKCLAW 는 본 제품이 정상 사용 조건에서 최초 구매일로부터 1 년 동안 재료 및 제조상의 결함이 없음을 보증합니다. 이 기간 동안 INKCLAW 는 단독 재량에 따라 결함이 있는 제품을 무상으로 수리하거나 교체합니다.

배터리 유닛은 소모성 부품으로 간주되며, 구매일로부터 6 개월간 제한 보증이 적용됩니다.

본 보증은 오용, 남용, 부적절한 취급, 무단 개조 또는 작동 및 유지보수 지침 미준수로 인한 손상에는 적용되지 않습니다. 장치가 임의 조작, 분해, 거친 취급, 낙하, 과도한 습기 노출, 멤브레인이 없는 카트리지 사용 또는 기능을 저해하는 방식의 손상 흔적을 보이는 경우 본 보증은 무효가 됩니다.

올바른 배터리 성능을 유지하려면 배터리를 충전된 상태로 보관해야 합니다. 완전히 방전된 상태로 장기간 보관하면 과방전이 발생할 수 있으며, 이는 배터리 셀을 영구적으로 손상시켜 충전이 불가능하게 만들 수 있습니다. 부적절한 배터리 관리로 인한 손상은 보증 대상에 포함되지 않습니다.