



Wash & Cure

MANUAL



1. 포장 내역

			
	조절용 플랫폼 홀더 1개	플랫폼 홀더 1개	경화 테이블 1개
			
	세척경화기	스테인레스 스틸 베어링 1개	스테인레스 스틸 세척통 1개
			
전원 아답터/전원 코드 1개	A/S 카드 1개	툴키트 1세트	사용설명서 1부

2. 장비 구성



- ① UV 차단커버 : 99.995% UV 차단 및 보호 역할
- ② 컨트롤 패널 : 장비 제어용 터치 패널
- ③ UV LED 패널 : 모델 경화용
- ④ 에어 벤트 : 열 소화용 내부 팬
- ⑤ UV 차단 커버 센서 : UV 차단 커버가 잘 닫혔는지 감지
- ⑥ 전원 스위치 : 전원 켜기/끄기
- ⑦ 전원 소켓 : 외부 아답터 연결

3. 사용 방법

이 장비 (세척 & 경화기)는 M-SLA 3D 프린터 (예: Anycubic Photon Series 3D 프린터)로 프린팅 한 프린트 작업물의 세척 및 사후 경화에 적합하다. 이 장비에는 세척과 경화 두 가지 작업 모드가 있다. 다음은 다양한 작업 모드에서 사용할 수 있는 기본 기능과 작업 조치를 설명한다. 장비를 시작하기 전 사용설명서를 신중하게 읽는다.



① 전원 케이블



② 전원 켜기



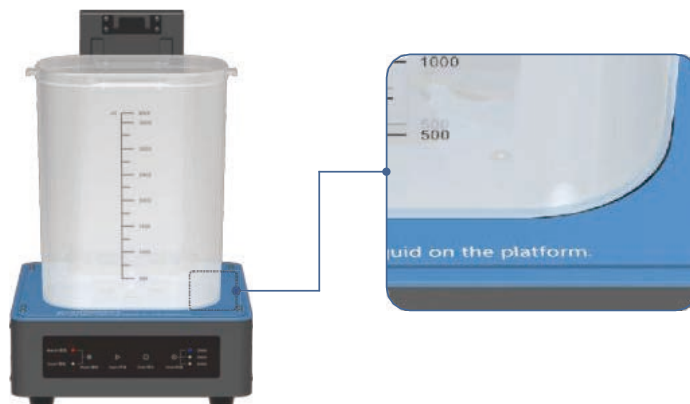
③ 기본 모드는 경화용

1. 세척 모드

1) 정면 패널 모드를 터치하여 세척 모드(Wash mode)로 전환한다.

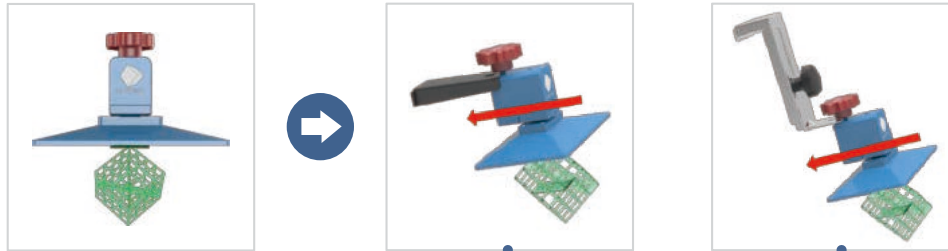


2) 플랫폼의 곡선 부위 움푹한 곳에 세척 용기를 단단히 고정한다. (주의 : 경화 테이블은 뻐다.)



3) 세척을 하기 위해서 두 가지의 경우가 있다.

경우 1 : 프린트된 작업물이 플랫폼에 있다. 플랫폼 홀더를 사용하여 그림처럼 플랫폼을 고정한다.



플랫폼 고정 나사를 조임

적절한 플랫폼 홀더를 선택한다.

- ① 조절용 플랫폼 홀더 : 115 mm 미만 높이의 모델에 적합
- ② 플랫폼 홀더 : 115mm 이상과 165mm 미만의 높이 모델에 적합



조절용 플랫폼 홀더의 높이는 이 검정 나사를 풀 후에 조절이 가능하다. 조절 후에는 나사를 조인다.

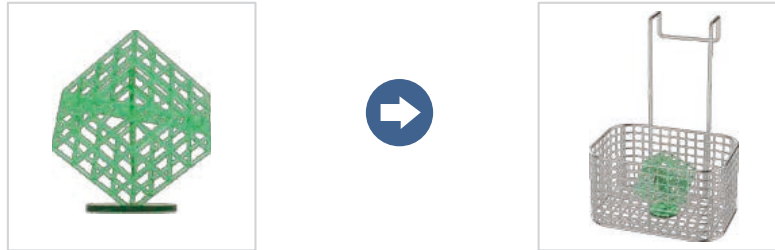
다른 플랫폼 홀더를 사용하는 경우에는 장비에 바로 홀더를 고정한다.



세척 용액은 최대치를 초과하지 않는다.

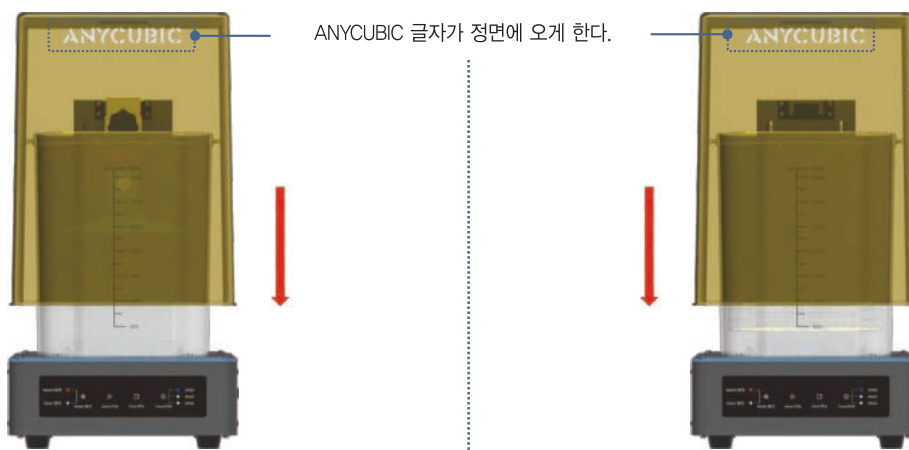
팁 : 알코올이나 세제 등을 세척액으로 사용할 수 있다.

경우 2 : 프린트한 모델을 플랫폼 (작은 모델에 적합)에서 떼어 내고 세척통에 넣는다.

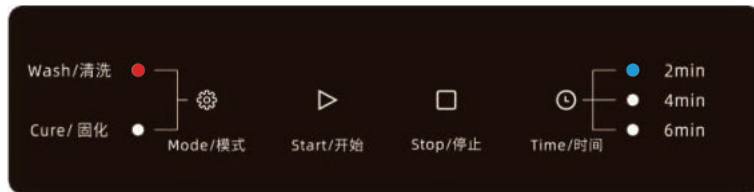
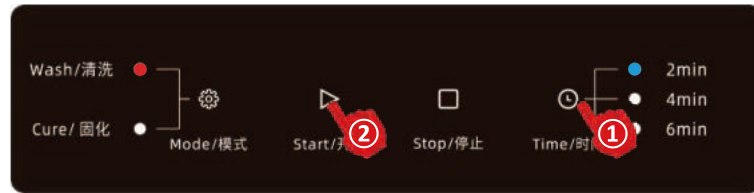


주의 :

세척통 홀 크기는 18mm로 모델이 18mm 미만이면, 플랫폼에서 떼지 않고 플랫폼 채로 세척하기 편을 참고한다.



4) 시간 아이콘을 터치해 세척 시간을 선택하고, 세척을 시작하기 위해 시작 아이콘을 터치한다.
(커버가 작동 중에 열리면 프로그램이 중지된다. 커버를 다시 씌우면, 프로그램이 재실행된다.)



5) 세척이 완료되면 신호음이 종료를 알린다.

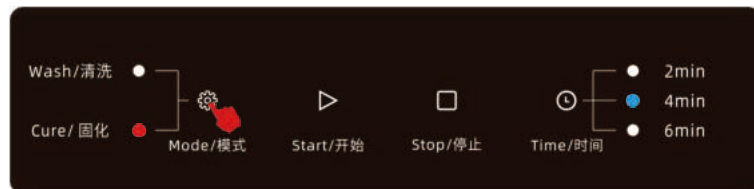
모델 세척 후에 다음 후처리 가공으로 넘어가기 전에 모델을 공기 건조하는 것이 좋다.

팁 : 세척 후에, 세척액이 쏟아지지 않도록 세척통을 빼서 밀폐시킨다.

2. 경화 모드 (Cure mode – 세척 후, 사후 경화는 출력한 모델의 강도를 높일 수 있다.)

모델 세척 후, 다음 후처리 가공으로 넘어가기 전에 모델을 공기 건조시키는 것이 좋다.

1) 정면 패널 모드를 터치하여 경화 모드 (Cure mode)로 전환한다.



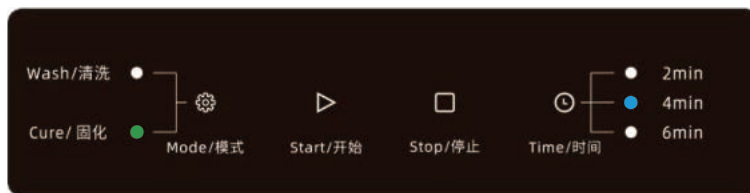
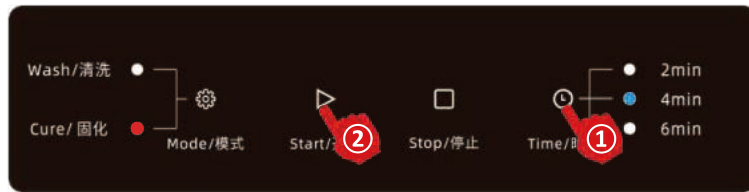
2) 경화 테이블을 플랫폼의 홈에 맞추고 설치한다. (세척통이 플랫폼 위에 있으면 빼고 작업한다.)

경화 테이블에 모델을 놓고 커버를 닫는다.

사용 전 보호 필름을 뜯는다.
홈에 맞춘다.



3) 경화 시간을 선택한다. (일반적으로, 모델 직경이 30mm 미만인 경우, 경화 시간을 2분으로 설정하는 것이 좋다. 모델의 표면 구조가 매우 복잡한 경우 경화 시간을 늘린다.) 경화 시작을 위해 시작 아이콘을 터치한다.)



주의 :

- 작동 중에 커버가 열리면 프로그램이 중지된다. 커버를 다시 닫으면 프로그램이 재실행 된다.
- 경화에 영향을 미치지 않기 위해서는 경화 중에 커버를 열지 않는다.
- 커버 정면의 온도가 UV 직광 때문에 실온 보다 약간 높다.
- 커버의 UV 차단율이 99.995% 이지만, 경화 과정 중에 UV 광선을 직접적으로 보지 않는다.

4) 경화가 완료된 후 신호음이 완료를 알린다. 팁: 장비를 오랫동안 사용하지 않으면 전원을 꺼 놓는다

4. 유지 보수

1. 세척액의 재활용

예를 들어, 세척액으로 “알코올” 을 선택하면 :



① 약 30개의 모델을 세척하면 알코올이 사진처럼 더러워진다.



② 잔류물이 가라 앉고 침전되도록 10시간 이상 용액을 그대로 둔다.



③ 다른 용기에 알코올 상당 층을 부어버리고 잔존물을 폐기한다. (예, 알코올이 완전히 증발하고 레진이 경화될 때까지 잔여물에 직사광선을 노출한다. 레진이 경화되어 고체화되면 폐기한다.)



여과된 알코올에 용해된 레진이 포함되어 있을 수 있으나 프린트물을 세척하는데 사용할 수 있다.

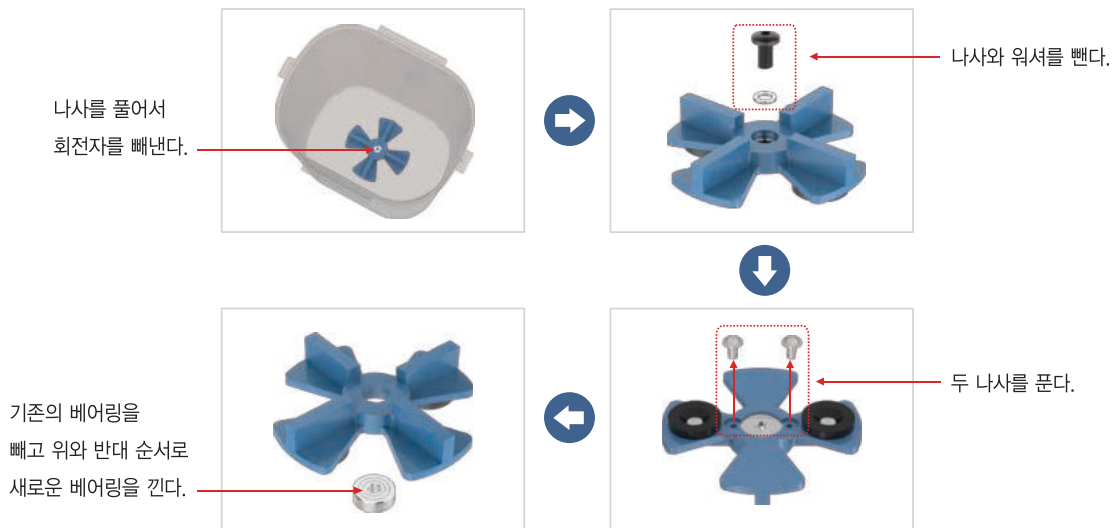
④ 폐기 후 물로 용기를 헹군다.
용기 바닥에 침전물이 너무 끈적이면 회전자를 빼고 브러시로 닦는다.
(자세한 사항은 아래 내용 참고)

⑤ 용기를 청소 후, 세척 용기 안에 여과된 알코올을 넣고 추가 사용을 위해서 커버를 닫는다.

2. 세척 용기의 회전자 청소

세척 모드에서, 세척 용기 아랫부분의 회전자를 빠른 속도로 회전시킬 수 있다.

장기간 사용후에 회전자가 비정상적으로 회전하는 경우 회전자의 스테인레스 스틸 베어링을 교체한다. 교체는 다음처럼 한다.



5. 고장 수리

1. 장비가 작동하지 않는다.

- ① 전원 접촉이 좋지 않다. 전원 코드를 뺐다가 다시 끼본다.
- ② 커버가 닫혀 있지 않다. 다시 닫은 후 작동해 본다.

2. 세척 과정에서 세척 용기 내부의 회전자가 회전하지 않는다.

- ① 세척 용기 내부의 회전자가 이물질에 걸려 움직이지 않는다. 전원을 끈 후에 알코올을 붓고 이물질을 제거한다. 그런 다음 전원을 켜고 모델을 다시 세척한다.
- ② 세척액에 침전물이 너무 많다. 세척액을 바꾸고 용기와 회전자를 청소한다.

3. 작동 중에 장비에서 이상한 소리가 난다.

- ① 장비가 설치되어 있는 바닥이 평평하지 않다.
- ② Z축 모터 베어링에 오일이 필요하다. 모터에 일반적인 오일을 주입한다.
- ③ 세척 작업 도중에 회전자의 나사가 느슨하다. 회전자의 나사를 조인다.

4. 세척 및 경화 후 모델이 하얗게 변한다.

- ① 세척에 사용되는 알코올의 농도가 충분치 않다. 95 % 이상의 알코올로 씻는다.
- ② 모델을 세척한 직후 경화 작업이 진행되었다. 경화 작업 전에 모델을 공기로 건조시킨다.

5. 장비의 모드 표시등이 밝지 않다.

- ① 다시 조작하거나 재부팅한다.

모 델	Wash & Cure
컨트롤 모드	터치 버튼, LED 라이트
정격 출력	40 W
전원 입력	220 V / 50 ~ 60 Hz
UV LED	405nm (8) + 365nm (8)
타임 모드	2분 / 4분 / 6분
장비 크기	(W)230 X (L) 220 X (H) 370 mm
최대 세척 사이즈	(W)65 X (L) 115 X (H) 165 mm
최대 경화 사이즈	(D) 140 X (H) 165 mm
무 게	5.7 kg
표시등 (블루/레드/그린)	블루: 타임 모드 레드: 정지 상태 그린: 작업 중

(주)하이덴탈코리아

주소 : 서울시 영등포구 경인로 775, 에이스하이테크시티 2-207

Tel : 02-779-8597 Fax : 02-778-7459