



SSmini120 3Dprinter User Manual



상상표현의 SSmini120 3D프린터를 구매해주셔서 진심으로 감사 드립니다.

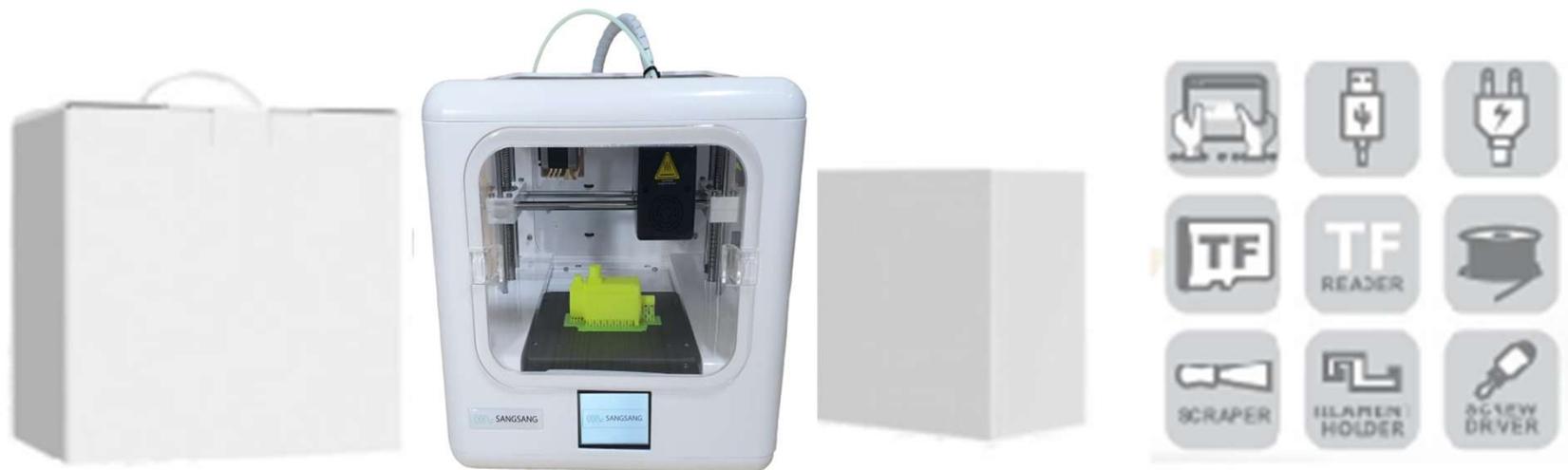
SSmini120 3D프린터는 초보자부터 숙련자까지 모두 사용할 수 있도록 편의성을 강조한 제품입니다.

여러분의 무한한 상상력을 실현시킬 준비가 되셨으면 SSmini120 3D프린터에 전원을 켜주세요. 새로운 세상이 펼쳐질 것입니다.



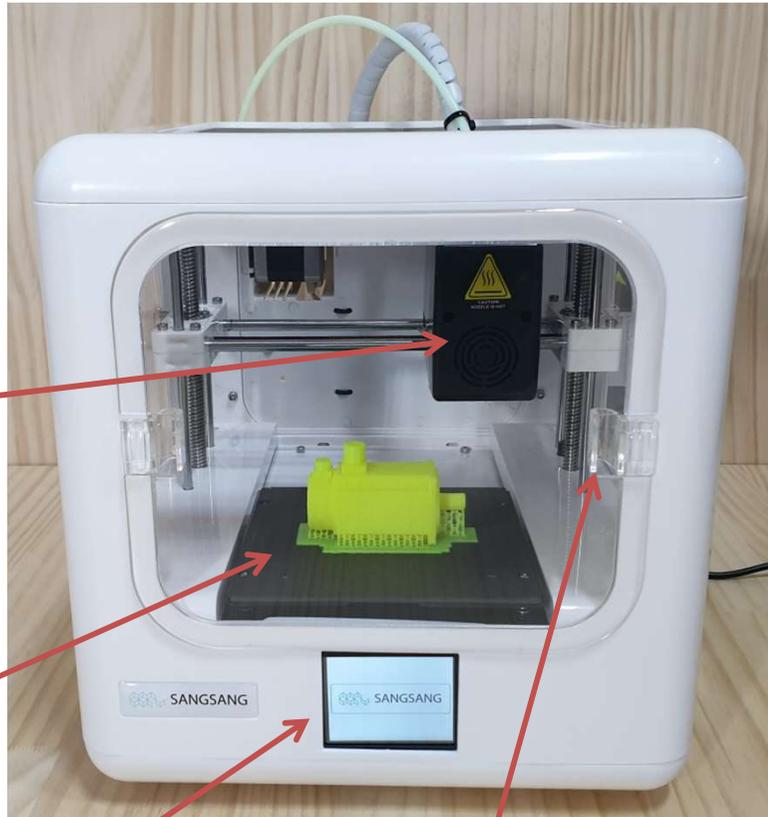
SSmini120 포장열기

1. 스티로폼과 비닐, 테이프를 제거하고 박스에서 SSmini120을 꺼냅니다.
(칼 또는 가위 사용 시 주의)
2. 박스 안에는 3D프린터 1대와 액세서리 박스가 있습니다.(사용자 설명서, 필라멘트, USB케이블, 어댑터, TF카드리더기, TF메모리카드, 스크레이퍼, 필라멘트 걸이대, 드라이버, 윤활유 등)



SSmini120 각부 명칭

앞면



헤드

베드

LCD

윈도우

뒷면



필라멘트 거치대

전원 연결구

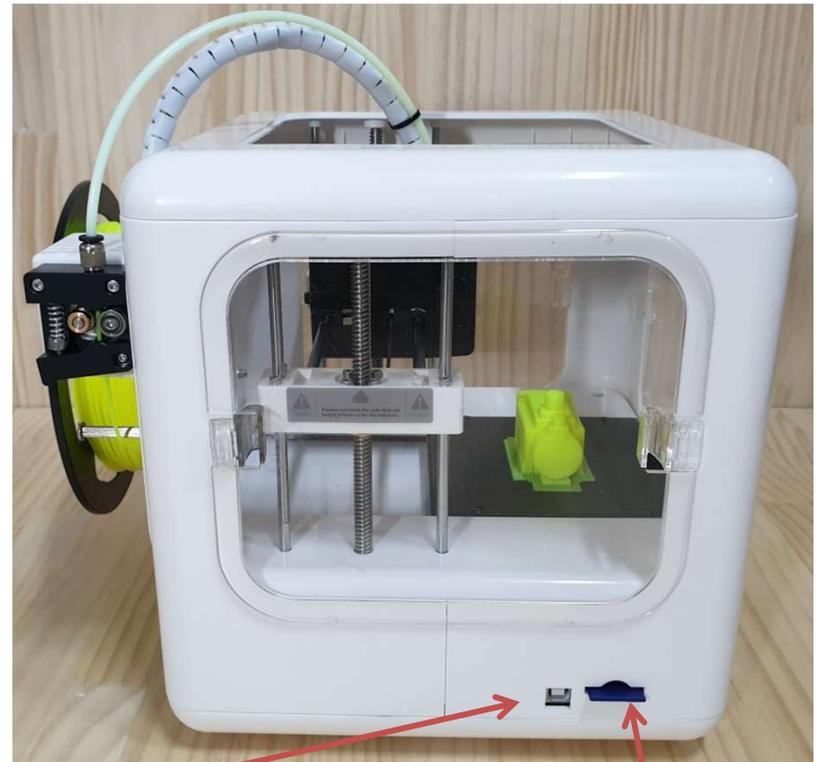
익스트루더

오른쪽면



전원스위치

왼쪽면



USB포트(업그레이드용-사용자 사용 불가)

SD메모리포트

SSmini120 사양

- 빌드 사이즈 : 120*120*120mm
- 사용 재료 : PLA, 1.75mm
- 제품 사이즈 : 255*250*268mm
- 노즐 구경 : 0.4mm
- 슬라이싱 소프트웨어 : SSmini120, IdeaMaker, CURA
- 인터페이스 : SD메모리
- 출력 온도 : 180~230°C
- 출력 파일 : STL
- 출력 속도 : 10~100mm/s
- 출력 레이어 높이 : 0.05~0.3mm
- OS : Windows XP/7/8/10(32bit/64bit)
- 프린터 무게 : 약4.7Kg(필라멘트 제외)

◆ 주의사항

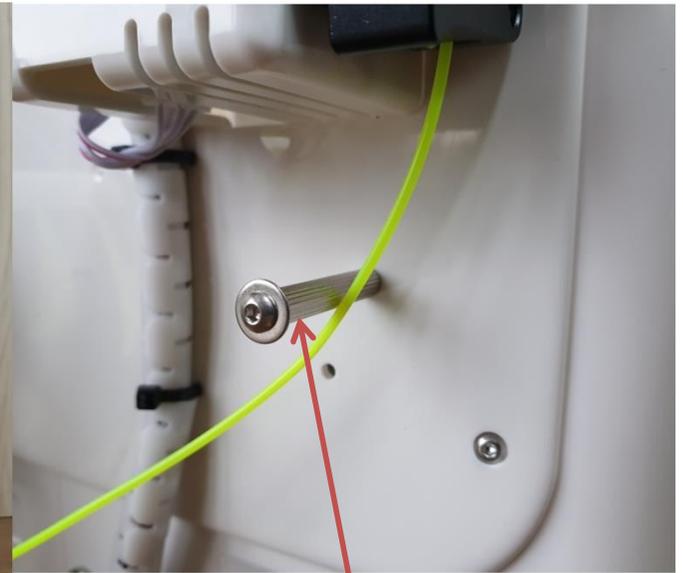
- 출력중에는 3D프린터 안쪽으로 손을 집어넣지 마세요.

SSmini120 기본 세팅

1. 부품상자에서 필라멘트 걸이대를 꺼내어 3D프린터 뒷면 프레임에 고정하고 필라멘트를 걸어 놓습니다.
2. 필라멘트 가이드 핀을 고정합니다.



V필라멘트 걸이대



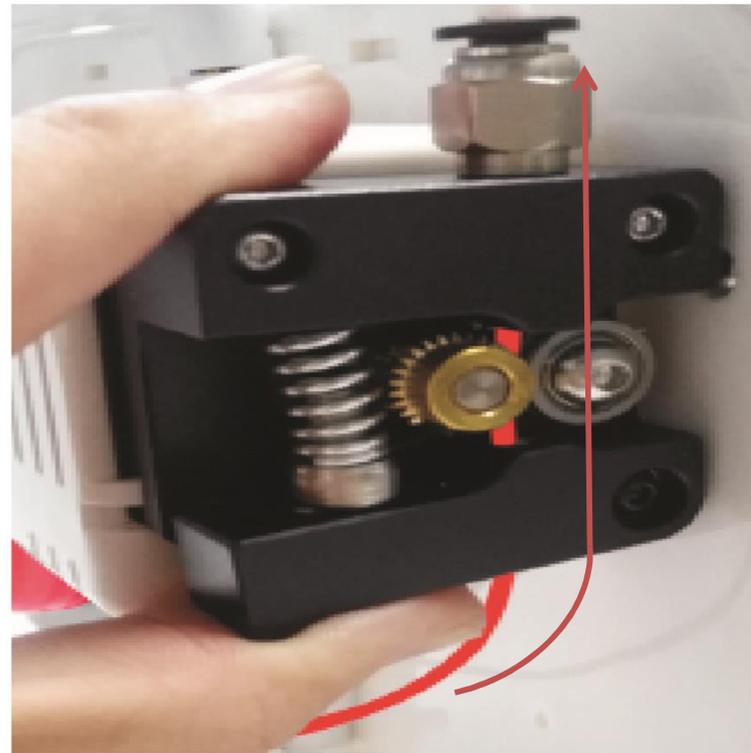
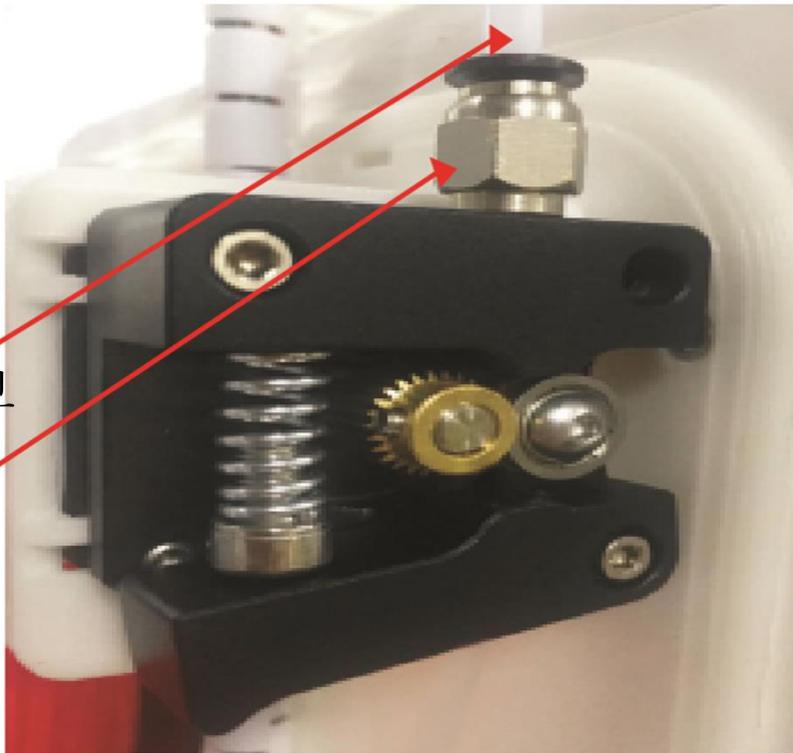
필라멘트 가이드 핀

SSmini120 필라멘트 삽입

1. 필라멘트의 시작부분 약10cm를 곧게 펴서 익스트루더를 거쳐 노즐까지 들어갈 수 있도록 밀어넣습니다.(주의 : 삽입하기 전에 필라멘트 끝부분을 직선으로 곧게 펼쳐져있는지 확인합니다.)

필라멘트튜브

튜브 커넥터



필라멘트를 노즐까지 밀어넣어주세요!

SSmini120 출력 준비

1. 홈 화면에서 "예열"을 눌러 예열페이지로 이동한 다음 "+"를 눌러 노즐의 온도를 올려줍니다.
2. 홈 화면에서 "압출"을 눌러 압출페이지로 이동한 다음 "추출"을 눌러 노즐에서 필라멘트가 녹아 흘러나오는지 확인합니다.(장기간 사용하지 않을때는 "추출"를 눌러 필라멘트를 제거합니다.)



홈화면

예열

압출



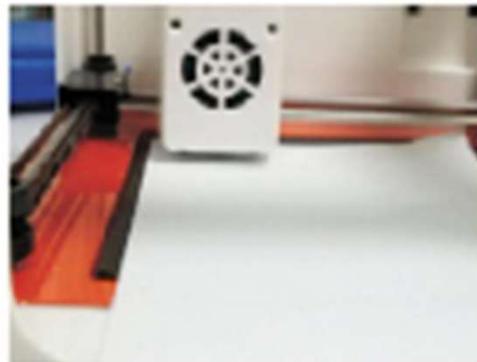
예열페이지



압출페이지

SSmini120 베드 레벨링

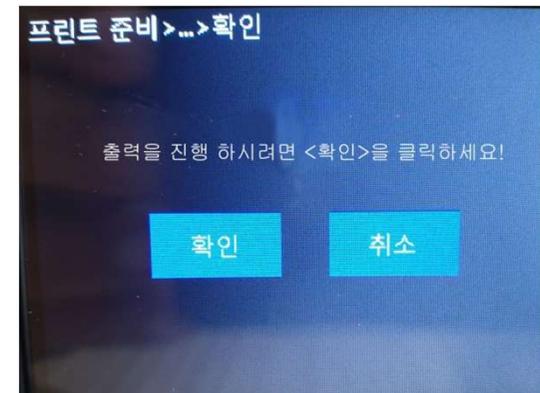
1. 홈 화면에서 "레벨링"을 눌러 레벨링 페이지로 이동합니다.
2. "포인트1"을 눌러 헤드가 왼쪽앞모서리로 이동하면 노즐과 베드 사이에 A4용지를 넣어 종이를 당길때 노즐이 종이에 가볍게 스치는 정도가 되도록 드라이버를 이용하여 노즐 간격을 조정합니다.(시계방향으로 조이면 베드가 내려가면서 간격이 넓어집니다.)
3. 위와 동일한 방법으로 "포인트2(오른쪽앞모서리)", "포인트3(오른쪽뒷모서리)", "포인트4(왼쪽뒷모서리)"를 조정합니다.
4. "포인트1", "포인트2", "포인트3", "포인트4" 순으로 3회이상 점검 및 조정합니다.



➤ 초기 공장에서 출하 시 조정하고 출고됩니다. 운송 시 충격 및 기타 이유로 인해 조정이 필요 시에만 레벨링하세요.

Ssmini120 출력하기

- 슬라이스된 gcode파일을 SD메모리에 저장한 다음 SD메모리를 프린터의 SD메모리 슬롯에 삽입하세요.
- "프린트"를 눌러 출력페이지로 이동합니다.
- 출력할 모델을 선택하고 "확인"을 눌러주세요.
- 노즐 온도가 설정된 값까지 올라가면, 출력을 시작합니다.



➤ 화상 위험성이 있으니 출력중에 절대로 프린터 안쪽으로 손을 넣지 마세요.

Ssmini120 기타사항

- 출력중 재료를 교체
 - "교체"를 누른 후 "꺼내기"를 누르면 기존 재료가 뒤로 밀려나오고, 새로운 재료를 끼워 넣고 "삽입"을 눌러주면 교체를 하실 수 있으며, "뒤로"를 눌러주면 다시 출력작업이 실행됩니다.
- 출력 중지
 - "중지"를 누르면 출력을 멈출 수 있습니다. (다시 이어서 출력할 수 없습니다.)
- 출력중 일시중지
 - "일시중지"를 누르면 잠깐동안 출력을 멈출 수 있고 다시 이어서 출력할 수 있습니다.
- 출력중 전원차단
 - 전원을 다시켜서 "RESUME"을 눌러주면 이어서 출력할 수 있습니다.



➤ 교체 후 노즐에서 재료가 흘러나오는 것을 확인하고 출력을 재실행해 주세요.

SSmini120 출력물 회수

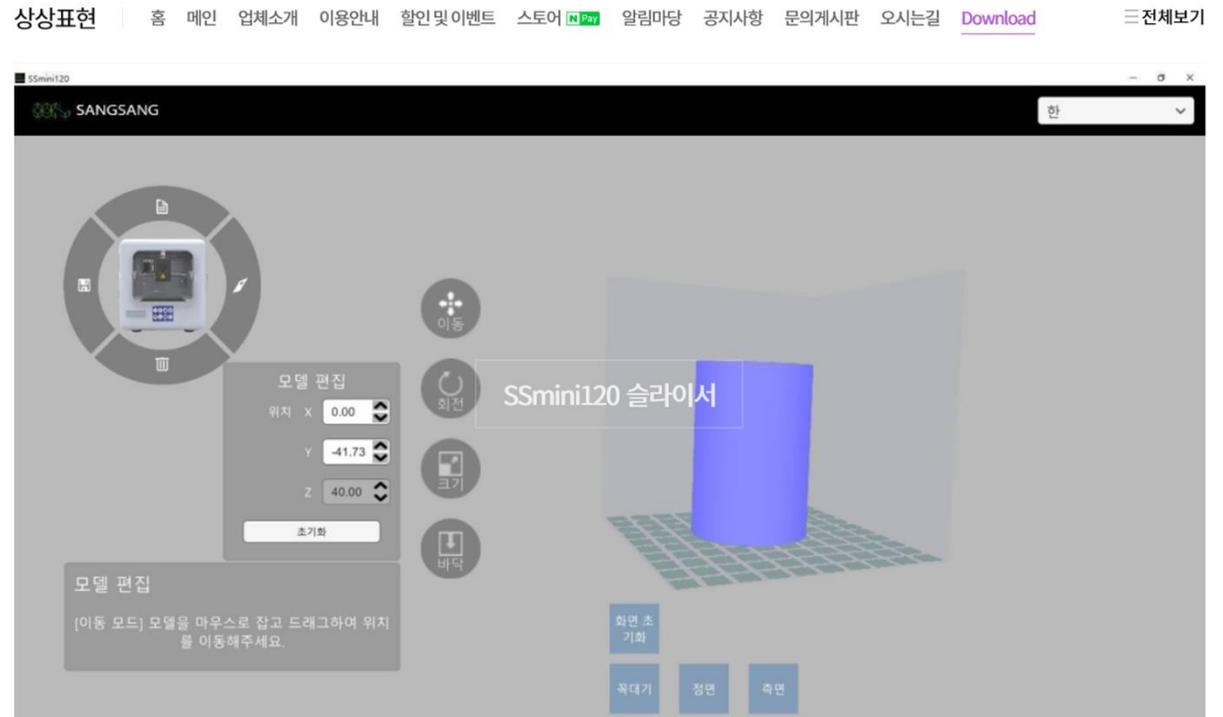
❖ 출력물 회수

- 출력이 완료되면 자석베드를 들어내서 출력물을 회수
- 회수할때 날카로운 칼을 이용하지 마주세요.



SSmini120 전용 슬라이싱 소프트웨어

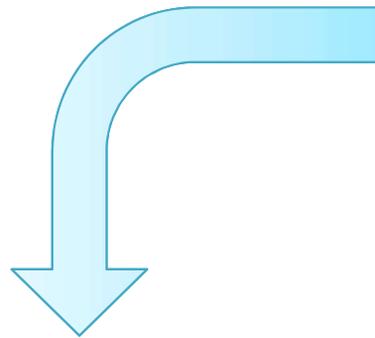
- ❖ 홈페이지 접속
 - <https://jeju3d.modoo.at>
- ❖ 슬라이서 Download
 - SSmini120 슬라이서 다운로드
(슬라이싱 소프트웨어 다운로드)



↓ SSmini120 슬라이서 다운로드

- ❖ 관리자 권한으로 압축풀기
- ❖ SSmini120 실행
(슬라이싱 소프트웨어 실행)

<input checked="" type="checkbox"/> ZIP SSmini120	열기(O)	ALZip ZIP File	25,763KB
	<ul style="list-style-type: none"> 압집으로 압축풀기(A) 안전폴더에 압축풀기(F) 관리자 권한으로 압축풀기(X) 여기에 압축풀기(E) "SSmini120W" 에 압축풀기(W) 		
	<ul style="list-style-type: none"> 압축파일 미리보기 <ul style="list-style-type: none"> SSmini120.exe UnityCrashHandler64.exe UnityPlayer.dll app.info boot.config globalgamemangers 		
	<ul style="list-style-type: none"> 파일 보기 <ul style="list-style-type: none"> Windows Defender(으)로 검사... 공유 <ul style="list-style-type: none"> 연결 프로그램(H) 액세스 권한 부여 (G) 이전 버전 복원(V) 보내기(N) 잘라내기(T) 복사(C) 붙여넣기(P) 바로 가기 만들기(S) 삭제(D) 이름 바꾸기(M) 속성(R) 		



	MonoBleedingEdge	2020-04-19 오전 ...	파일 폴더	
	SSmini120_Data	2020-04-19 오전 ...	파일 폴더	
<input checked="" type="checkbox"/>	SSmini120	2020-04-18 오후 ...	응용 프로그램	636KB
	UnityCrashHandler64	2019-12-15 오전 ...	응용 프로그램	1,069KB
	UnityPlayer.dll	2019-12-15 오전 ...	응용 프로그램 ...	24,822KB

슬라이싱 소프트웨어

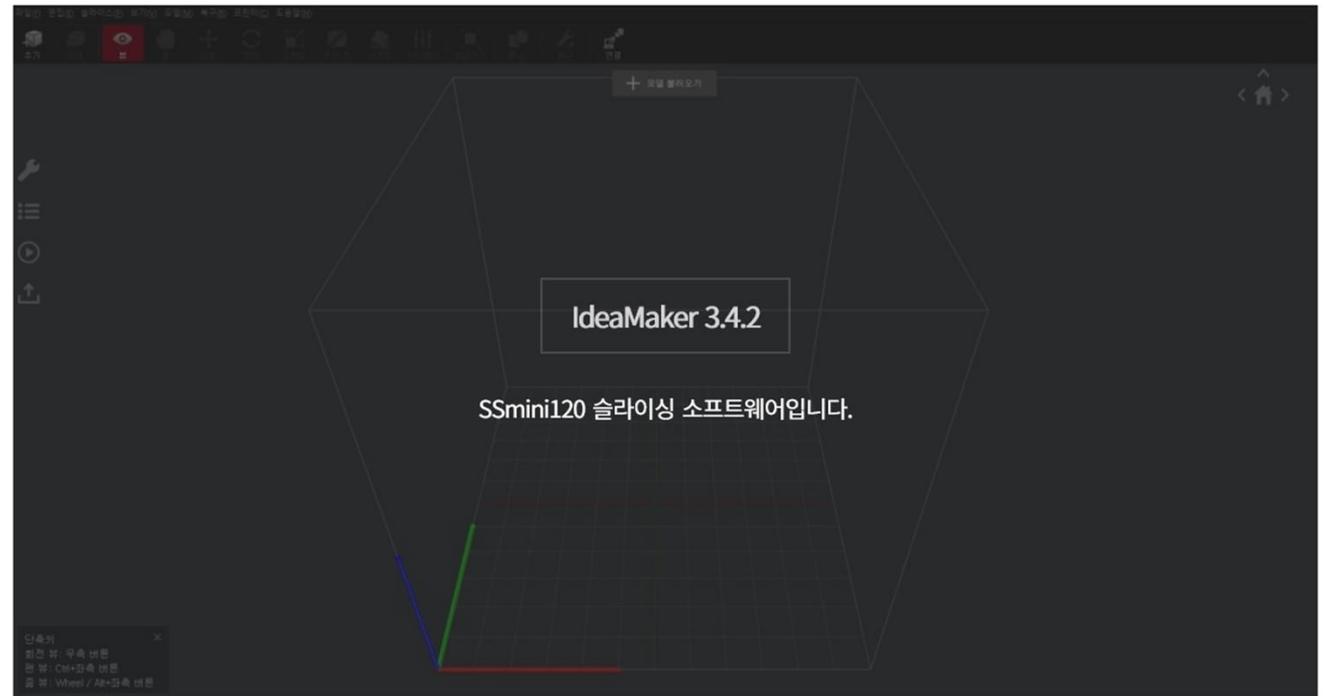
❖ 홈페이지 접속

- <https://jeju3d.modoo.at>

❖ Download

- Program
(슬라이싱 소프트웨어 다운로드)
- Setting File
(출력세팅 파일 다운로드)
- User Manual
(사용자 설명서 다운로드)

상상표현 | 홈 메인 업체소개 이용안내 할인및이벤트 스토어 **IN Pay** 알림마당 공지사항 문의게시판 [Download](#) 오시는길 [전체보기](#)

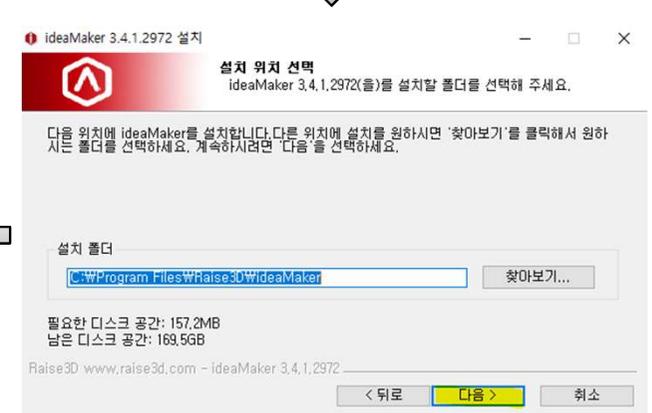
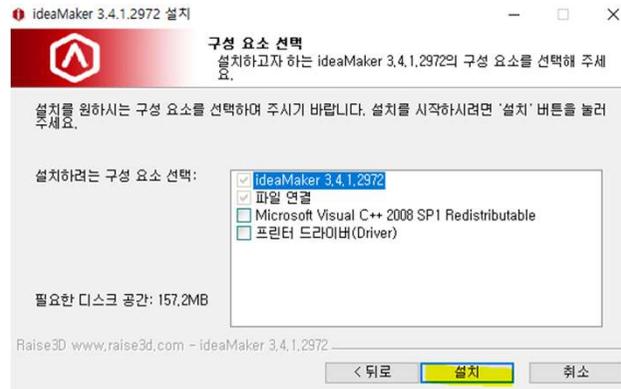
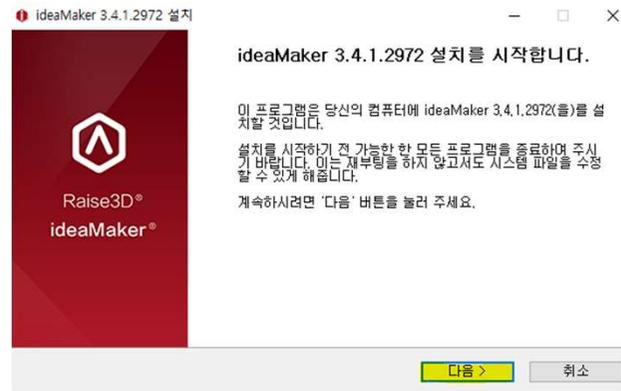
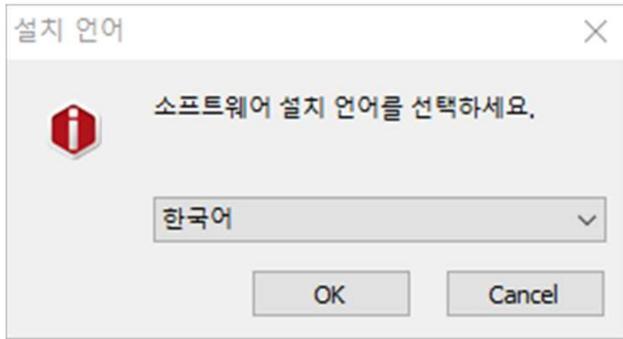


↓ Program

↓ Setting File

↓ User Manual

IdeaMaker 설치



IdeaMaker 프린터 세팅

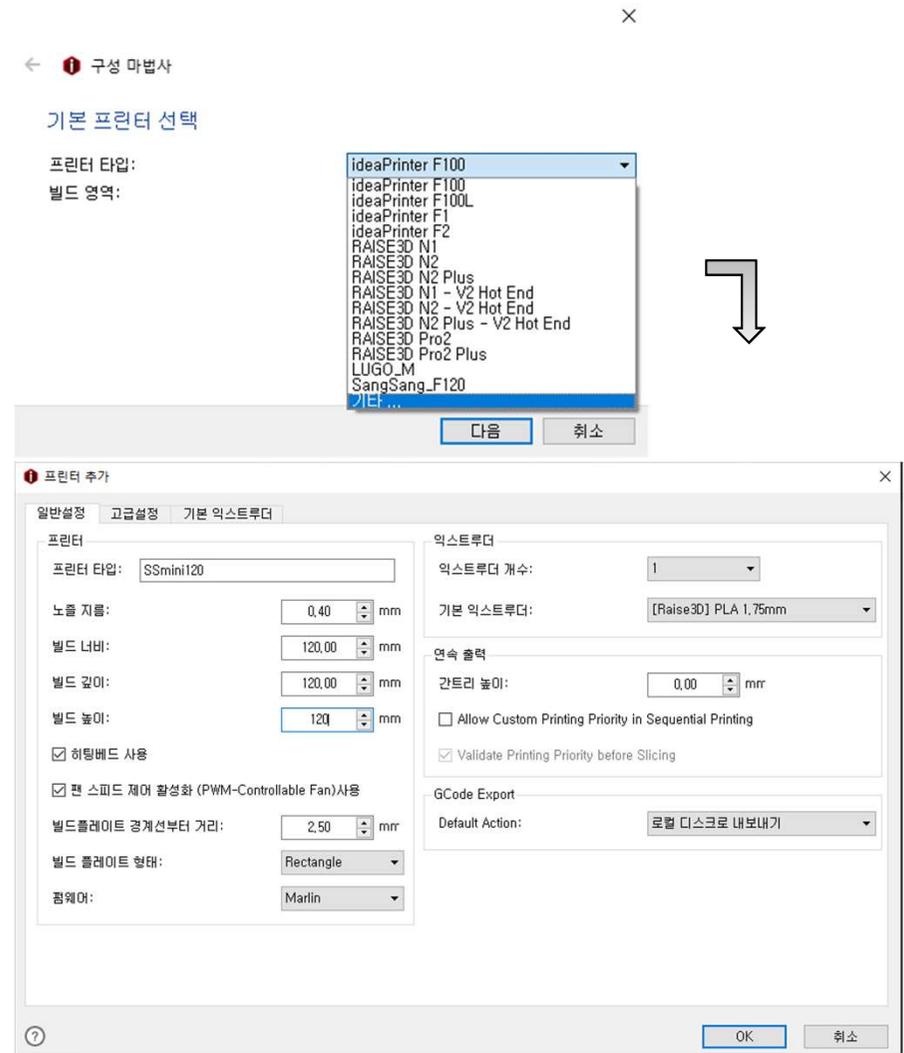
❖ IdeaMaker 설치 후 프린터 세팅

❖ 구성마법사

- 기본프린터 선택에서 기타로 선택

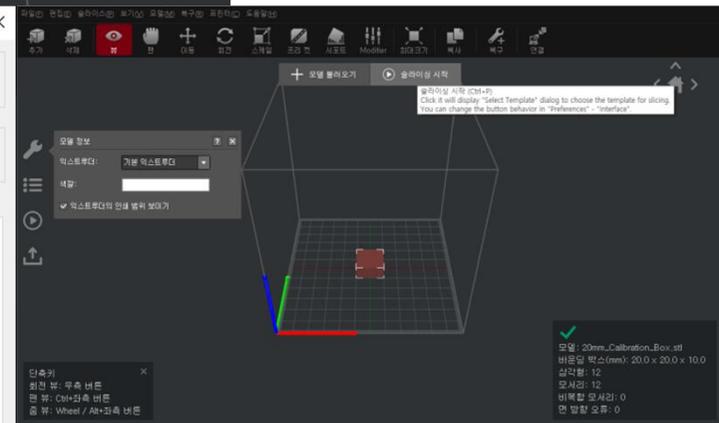
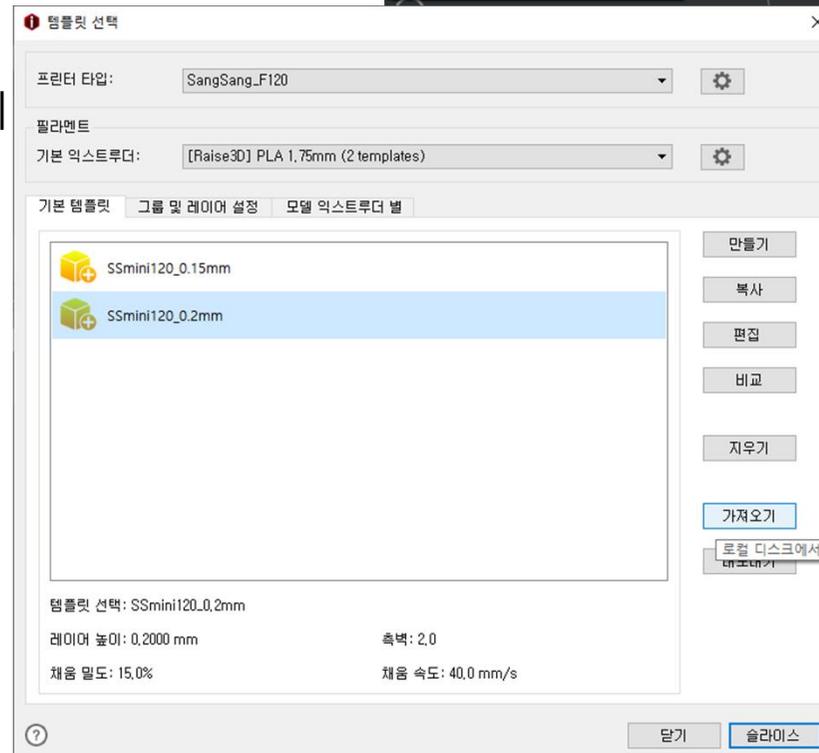
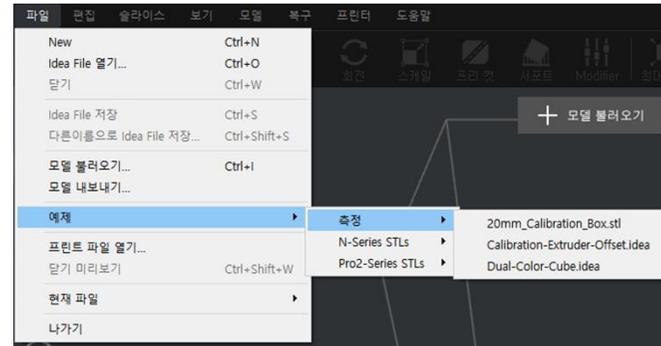
❖ 프린터 추가

- 프린터 타입 : SSmini120
- 빌드 너비 : 120mm
- 빌드 깊이 : 120mm
- 빌드 높이 : 120mm



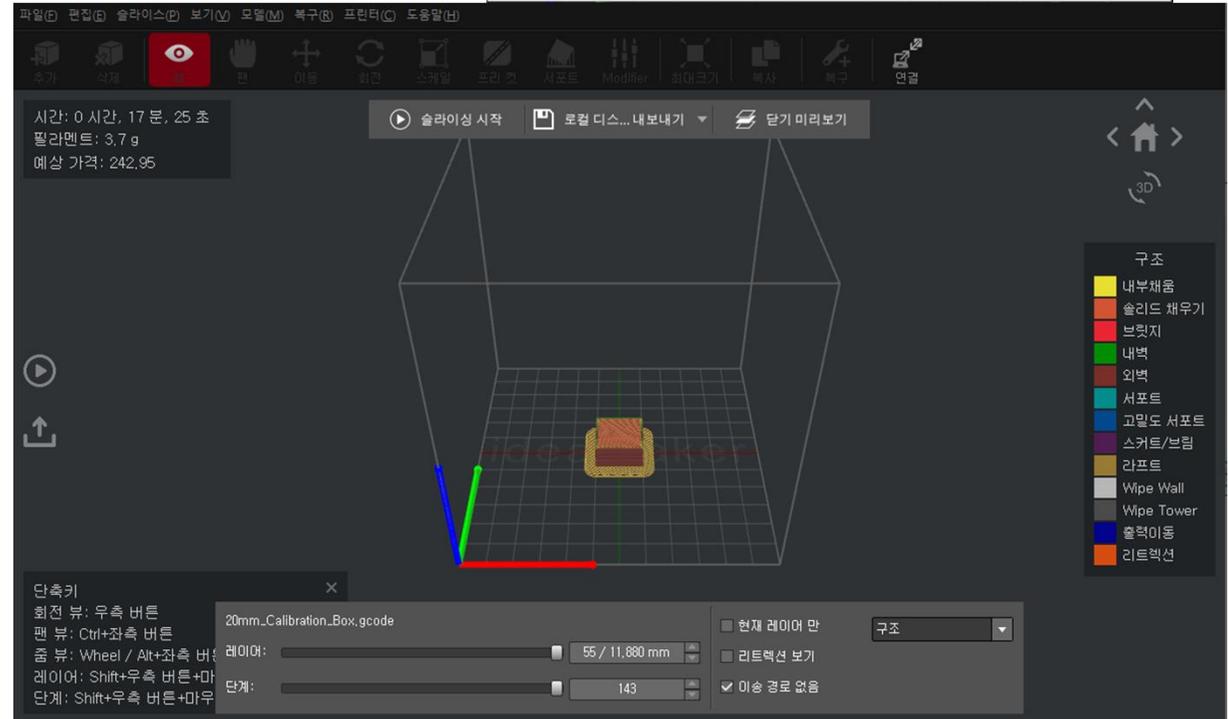
IdeaMaker 템플릿 추가

- ❖ 다운받은 세팅 파일 압축해제
- ❖ 예제파일 불러오기
- ❖ 슬라이싱시작
 - 템플릿파일 가져오기



IdeaMaker 출력파일 저장

- ❖ 예상 프린트 결과 확인
 - 예상 프린트 시간
 - 예상 총사용량
- ❖ 내보내기하여 출력파일로 저장
 - SD메모리에 G-code파일로 저장
- ❖ 미리보기 화면에서 출력물 확인
 - 미리보기 출력화면 확인



주의사항

- 고품질의 필라멘트를 사용하셔야 출력물과 프린터에 무리가 없습니다. 불량한 품질의 필라멘트는 파손 또는 노즐 막힘이 발생할 수 있으며, A/S가 되지 않습니다.
- 화상 위험성이 있으니 손가락이 노즐에 닿지 않도록 해주세요.
- 프린터 작동부위 및 노즐에 이물질이 끼어 화재를 일으킬 수 있으니 출력중에는 주위를 청결히 해주세요.
- 이 설명서에 언급하지 않은 방법으로 사용하지 말아 주세요.
- 프린터를 분해하거나 개조하지 말아주세요. 프린터의 손상 및 다른 심각한 사고를 일으킬 수 있습니다.
- 점검 및 청소 시에는 꼭 전원을 차단하시고 부드러운 천으로 작동부위를 닦아주세요. 그리고 정기적으로 윤활유를 주유해 주세요.
- 출력 환경에 권장되는 온도는 5°C-30°C이며, 프린터가 작동 중일 때는 팬으로 기계 본체를 강제 환기시키지 말아주세요.
- 작업 환경에 권장되는 습도는 20%~80% 입니다

FAQ

Q1, 왜 필라멘트가 노즐에서 나오지 않거나 실같이 나오나요?

A1, 노즐 온도가 너무 낮거나 높지 않은지 확인하십시오.

A2, 노즐이 출력베드에 너무 가까우면 필라멘트가 나오지 않으므로 노즐간격을 확인하고 레벨링작업하십시오.

A3, 노즐이 막혀있는지 확인하십시오.

A4, 익스트루더 모터가 작동하지 않았는지 확인하십시오.

A5, 필라멘트가 제대로 삽입되지 않았거나, 또는 필라멘트가 모터 톱니에 걸렸는지 확인하십시오.

Q2. 출력물에 문제가 있어요.

A1, 모델이 제대로 슬라이싱되지 않았으므로 모델을 다시 슬라이싱하거나 모델 위치를 변경하여 새로운 Gcode 파일을 생성하십시오.

A2, 모델링 파일 문제, 만약 모델을 다시 슬라이싱한 후에도 여전히 잘못된 위치에 있다면, 원본 파일에 문제가 있을 수 있으니 모델링 파일을 확인하십시오.

A3, 출력 중간에 노즐의 인쇄 경로에 이물질이 있어 출력이 안될 수 있으니 확인하십시오.

A4, 프린터에 아답터가 잘 꽂혀져 있는지 그리고 전기가 안정적으로 공급되고있는지 확인하십시오.

Q3, 출력물의 사이즈가 다르네요.

A1, 노즐 온도가 너무 높아 필라멘트가 너무 빨리 녹아 넘치게 되는지 확인하십시오.

A2, 필라멘트 압출량을 슬라이싱 소프트웨어에서 너무 크게 설정되지 않았는지 확인하십시오. 설정 기본값은 80%~100%입니다.

A3, 슬라이싱 소프트웨어에서 필라멘트 직경을 잘못 설정하지 않았는지 확인하십시오. 설정 기본값은 1.75mm 입니다.

A4, 지지대 설정값이 너무 촘촘하지 않은지 확인하십시오. 약 10% 이내가 적당하며, 쉽게 제거할 수 있습니다.

A5, 연삭 공구로 모델을 다듬고, 아세톤을 약간 적신 수건으로 부드럽게 문질러 주시면 약간의 보정이 될 수 있습니다.

프린팅 세팅

인쇄 설정인 인쇄 품질은 무엇인가?

인쇄 품질은 레이어 높이입니다, 만약 당신이 더 나은 인쇄 품질을 원한다면, 레이어 높이는 더 작고 인쇄 속도를 더 늦게 설정할 필요가 있다.

채우기 밀도는?

채우기 밀도는 모델 내부의 얼마나 채워서 출력할지의 설정이다.

빈 부품의 경우, 채우기 밀도는 0%이고, 출력물은 가볍지만, 약하고 깨지기 쉽다.

채우기 밀도가 높으면, 훨씬 더 많은 양의 필라멘트가 필요하고, 또한 인쇄하는 데 더 많은 시간이 소요될 것이고, 모델은 더 강해질 것이다.

모델 위치, 스케일 및 방향을 변경할 수 있는가?

예, 슬라이싱 소프트웨어에서 회전하고, 스케일을 조정하고, 미러링할 수 있도록 조정할 수도 있다.

공중에 띄워져 있는 모델들도 출력할 수 있는가?

출력베드에 닿지 않는 부분에는 슬라이싱 소프트웨어에서 서포트라는 기능을 활용하면 밑부분에 보조 출력물을 출력하여 모델에 영향없이 출력할 수 있다.

만약 내가 가장 빠른 인쇄를 원한다면, 나는 무엇을 해야 하는가?

인쇄 품질은 "최저"를 선택하거나, 도면층 두께를 0.3mm, 채우기 밀도 0% 그리고 쉘 두께를 낮게 설정한다, 이 설정은 신속한 출력만을 위한 것이다. (출력 퀄리티는 보장되지 않습니다.)

베드 레벨링이란?

베드 레벨링은 출력베드와 노즐 사이의 거리인데, 프린터는 출력베드가 어디에 위치하고 있는지 알아야 한다. 그렇지 않으면, 공중에서 인쇄하거나 베드를 굽을 수 있다. 출력하던것을 멈춰서 다시 출력해야 한다. 정밀하게 베드 레벨링하면 고품질의 출력물을 얻을 수 있다.

안전 유의사항

질식 위험

3D 프린터와 필라멘트가 작은 부품을 포함하고 있으며, 출력물을 삼켰을 시에는 질식할 위험이 있다.

3D 프린터는 장난감이 아니다, 이 프린터를 사용하는 14세 이하의 아이들은 어른들과 함께 사용하기를 권장한다.

화상의 위험성이 있으니 노즐과 압출되는 필라멘트에는 손가락이 닿지 않도록 하고 프린팅이 끝난 후에도 프린터가 식을 때까지 약10분이상 기다렸다가 출력물을 회수 하길 바라며, 매뉴얼에 따라 프린터를 작동하고, 환기가 잘되는 곳에서 사용하기 바란다.

3D 프린터, 필라멘트 또는 인쇄 모델은 식품 안전 기준에 미치지 못하므로, 음식이나 음료와 섞지 마십시오.

3D 프린터 또는 출력물은 의료 용도로 절대 사용하지 마십시오. 만약 3D 프린터나 출력물을 사용함으로써 야기된 알레르기가 있다면, 사용을 중지하십시오.

3D 프린터를 오랫동안 사용하지 않는다면, 노즐과 압출 부품은 모두 청소해야 할 필요가 있고, 베드 또한 교체되어야 할 수 있다.

날카로운 도구를 사용하여 출력물을 회수하거나 서포트를 제거할 시 안전에 유의하십시오.

기타 매뉴얼에 지시사항을 지키지 않아 발생하는 문제에 대해서는 어떠한 책임도 지지 않으니 주의 바랍니다.

A/S

기본적인 A/S는 구입 후 6개월입니다. (소모성 부품은 A/S기간 중이라도 유상처리 됩니다.)

A/S는 저희 회사로 연락 후 택배 배송해 주시면 확인 후 수리 또는 리퍼 프린터로 교체 발송해 드립니다.

사용자 부주의에 의한 고장은 유상처리 되며 수리한도를 초과한 제품일 경우 리퍼 프린터 또는 새로운 프리터로 구매 하셔야 할 수 있습니다.

기타 천재지변으로 인한 고장의 경우는 유상처리 됩니다.

<http://jeju3d.modoo.at>

+82 (0)70-8832-5893

본사 : 제주특별자치도 서귀포시 서호호근로 46번길 67

A/S,연구소 : 제주특별자치도 서귀포시 서흥로 249

SANGSANG...co

SSmini120을 구매해 주셔서 감사합니다.
사용 중 문의사항 및 개선사항이 있으시면 언제든지 연락바랍니다.