

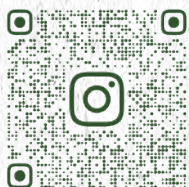


커피박을 활용한 친환경 기업



WALL GREENING
GREENPOT

GREENPOT
(주)그린포트 WALL GREENING



THE ANSWER IS ALWAYS NATURE
언제나, 정답은 자연에 있습니다.

• INTRODUCTION

GREEN POT

주식회사 그린포트는 "지구가 상상하는 공간"

인간과 지구가 공존할수있는 푸른세상을 꿈꾸는 회사입니다.

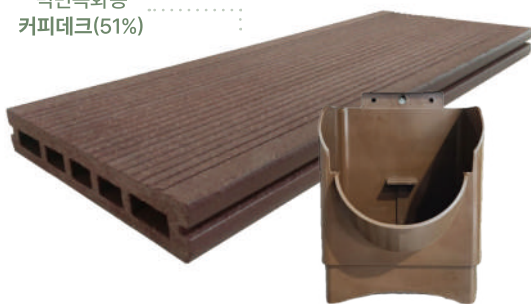
10여년간의 검증된 **Green Wall** 공법을 더하여 업사이클 소재 폐기되어가는 **"커피박"**을 활용한 친환경 벽면녹화로 새로운 개념의 **Green Display Cupboard**를 감성Design, 특별하고 개성 있는 건강한 공간으로 만들어 드리겠습니다



• GREEN POT 핵심기술

커피박 20% 및 커피박 51%를 함유한
벽면녹화용 커피화분 및 커피데크 개발

벽면녹화용
커피데크(51%)



벽면녹화식재
커피포트(20%)

커피박을 활용한
GREEN POT의 커피데크와 커피포트

그린포트
커피데크 주요기술

GREEN POT

핵심기술

버려지는 커피박 자원순환을 통한
탄소저감 커피포트 및
벽면녹화에 최적화된 커피데크 제조

주요공정

커피박 자원순환 확대를 위한
전 공정 시스템 및 설비 데크생산 등
전(全) 생산공정의 탄소저감 절감 지원

탄소저감

커피박데크 생산
전체 공정에 대한 전과정평가(LCA) 진행
매립·소각등 폐기물 처리에 따른 탄소발생
대체효과 (톤당 338kg 절감)
* 벽면녹화 10㎡ 기준 : 커피 15,000잔 /
커피박량 225kg / 탄소발생 76kg저감
(커피박 51% 사용기준)

커피박의 환경문제

(주) 그린포트

• 커피박으로 인한 심각한 환경문제

21년 국내 커피소비량은 21만톤에 이르며,
이중 95%인 19만톤이 폐기물로 매립·소각 **연간처리 비용은 약190억원 이상**



커피박이
환경에 미치는 영향

아메리카노 한 잔을 만들기 위해 약 15g의
커피원두가 사용되는데, 이 중 14.97g
즉 99.8%의 원두는 커피박이 되어버려집니다.



버려진 커피찌꺼기에서 온실가스가 배출된다.

커피박은 폐기물관리법에 따라 생활 폐기물로 분류돼
대부분 매립 또는 소각 처리되고 있습니다. 커피박을
땅에 매립할 경우, 온실가스인 메테인(CH₄)이
배출되는데, 바로 메테인(CH₄)의 지구온난화 지수가

34입니다. 따라서 버려지는 **커피박은 이산화탄소보다 34배의
온실효과를 일으키는 것과 비슷하다고 볼 수 있습니다.**

• 버려지는 "커피찌꺼기" 커피박의 불편한 진실

우리나라
연간 커피소비량?



평균 210,000 톤
*2019년 기준

커피소비량
증가율은?



해마다 약 5% 증가
*2019년 기준

커피 한 잔에
사용되는 커피콩은?



0.2%
99.8%는 폐기물 쓰레기

연간 발생하는
커피박 배출 규모는?



약 190,000톤
*2021년 기준

버려진
커피박은?



매립 또는 소각처리
약 6.5만톤의
이산화탄소가 발생

커피박이
환경에 미치는 영향?



이산화탄소의 21배
온실효과 발생

• 커피박도 자원이다!

커피박은 "커피 찌꺼기"를 뜻합니다.
업사이클 소재의 리사이클링 **친환경 자재**



버려지는 커피 찌꺼기를 활용한 "커피데크"는 커피박 수거, 건조, 유분제거후 제품을 성형해 만든 자재입니다. 커피박의 유분성분에 따른 제품의 내후성이 증가하여, **충격저항성**이 이상 없으며, **뒤틀림**이 없고, **나사못 유지력**이 높습니다. 또한 **난연성 제품**으로, 유해물질, 포알데하이드 방산량이 검출되지 않는 **친환경 자재**입니다.

• 실내 식물

온·습도 조절기능

식물의 증산작용을 통한
실내 온·습도 조절기능

음이온발생기능

음이온은 신체의 이온
균형유지, 양이온 물질 침강

치료적 기능

식물과 사람의 교감을
통한 치료적 효과

실내 공기정화 기능

탈취, 살균, 쾌적한
실내 공기정화기

커피데크 & 포트 제작과정



- | STEP 1 커피찌꺼기 수거과정
- | STEP 2 커피박 건조 (개질작업)
- | STEP 3 배합 및 컴파운딩
- | STEP 4 압출 성형 / 포트의 경우 사출 성형
- | STEP 5 냉각
- | STEP 6 재단작업
- | STEP 7 샌딩 (표면 가공)
- | STEP 8 포장 및 적재

커피데크 특징



20㎡(6평)에 식물 1㎡(0.3평)에 식물3~5개를 두면
4시간 뒤에 미세먼지 농도가 20% 줄어든다.
특히 화분식물보다 수직으로 심는 벽면녹화가 7배 효과가 더 있다
- 농촌진흥청 실험결과 -

주요성분	커피박과 친환경 ABS 합성수지
소재의 특성	"소재의 특성으로 인한 내후성 증가 수분 흡수율이 거의 없다."
난연성	"탄화길이 20Cm이하 12/12/11 , 나머지불꽃(10초이하)검증시, 2/2/1"
해충서식여부	해충이 서식하기 어려움



GREEN POT GARDEN WALL

(주) 그린포트



자연과 만나는 나만의 플랜테리어 'GREEN - JAM'
GREEN POT - GARDEN WALL

• GREEN POT - GARDEN WALL

그린포트 특허기술 - 버려지는 "커피 찌꺼기" 의 자원순환 기술
자연과 함께하는 친환경 모듈형 제품 GREEN -JAM

그린포트만의 자연과 함께하는 최적의 솔루션
'GREEN -JAM' 특징점



폐기되는 커피찌꺼기
리사이클링 커피포트



실내 프리미엄
플랜테리어



여름 · 겨울
냉난방 비용절감



간편설치 및 시공



유지관리걱정없는
자동 시스템



GREEN-JAM

1. 식물 장착형 커피포트

간편한 관리 및 설치,
과습방지

2. 관수 시스템

수질정화 기능 및 자동관수
식물 고사방지, 화분 개별 관수

3. 자동제어 시스템

타이머 시간설정
조명 ON/OFF 및 모터제어

4. 식물생장 LED

식물생장의 최적화
눈부심없는 집중형 식물 LED

그린포트 인증기술

(주) 그린포트

• 버려지는 "커피 찌꺼기"의 업사이클링

유수분이 많은 기존 커피박의 문제점을 해결

그린포트만의 기술로 최적의 플랜테리어 전용 커피 포트 개발

01

조달식별번호 25378295

최적의 커피박 자원순환 기술 GREEN POT 커피포트

- KCL 시험성적 인증
- 독립된 개별 포트로 손쉬운 식생교체
- 모듈, 포트분리 등 관리가 용이
- 포트별 하단 공간으로 배관 (식물이 먹을 만큼의 물만 흡수, 물고임, 오취 방지)
- 저면관수 / 식물 균등관수, 과습, 고사 방지



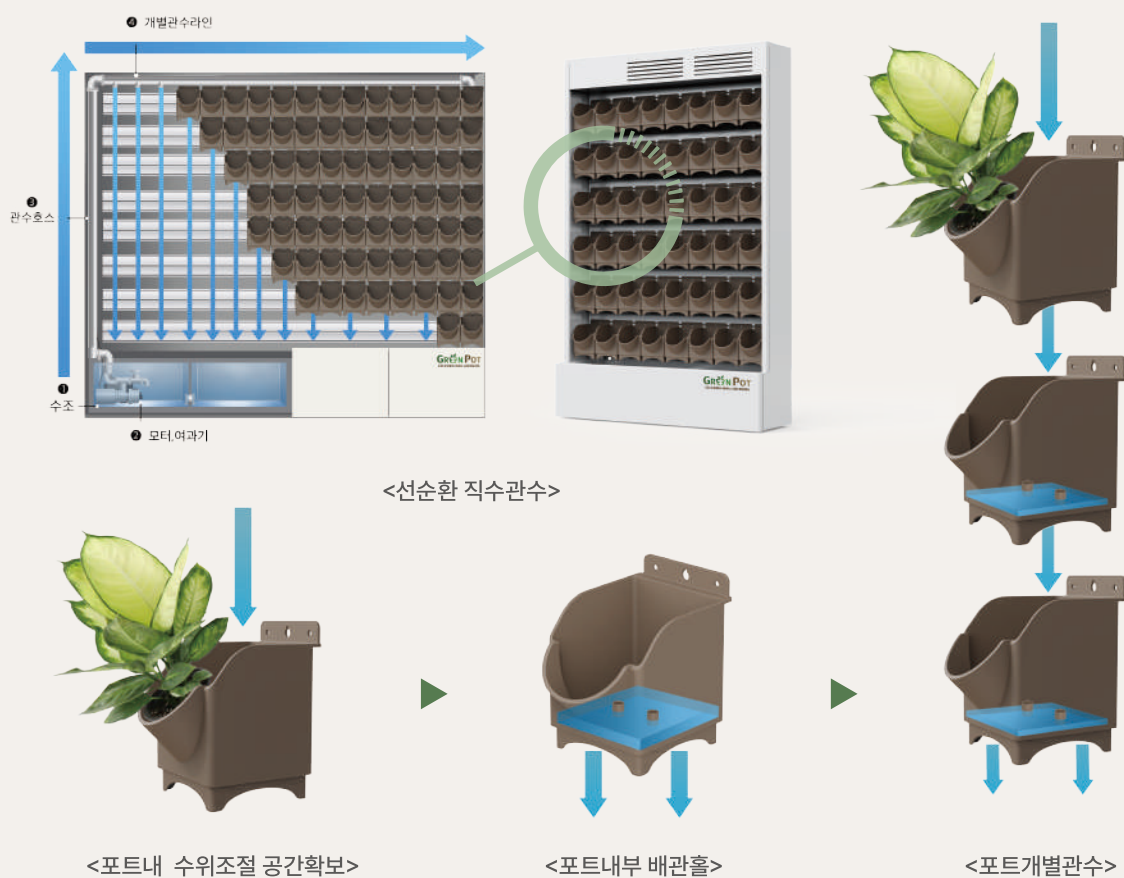
02

기존 커피화분과 GREEN POT 커피포트 차별성



- 기존 커피화분
 - 커피가루와 기타 혼합제를 혼합하여 굵거나 짙어내는 방식 - 내구성 약함
 - 온·습도의 따라서 화분표면 균열생성
 - 별도의 방수제 코팅 필요
 - 시간이 지날수록 악취 발생
- GREEN POT 커피포트
 - 특허기술 : 커피 펠릿을 활용한 최적의 공법으로 플라스틱처럼 단단한 강도의 화분
 - 포트 구조상 물이 포트내 토양과 직접 닿지 않음
 - 지속적으로 물이 닿아도 표면 변화 없음
 - 해충이 서식하기 어려운 환경
 - 온·습도의 따른 변화 없음

GREEN POT
(주)그린포트 WALL GREENING



03

선순환 직수관수

포트구조상 개별관수로 모든 식물의 균등관수

- 수조에 있는 물이 관수라인을 통해 선순환
- 관수 - 모든 포트내 균등관수
- 포트 개별관수 와 각 포트마다 개별 배관 홀을 통해 배수
- 포트구조상 흠에 직접물이 닿지않고 관수후에도 깨끗한 수질확보
- 오랜시간동안 순환관수로 깨끗한 수조환경

04

365일 편리한 'GREEN-JAM' 자동제어 시스템

1. 자동 컨트롤함(조명,모터,관수) 스케줄 작동 기능
2. 적용한 스케줄의 따라서 조명 및 관수 ON/OFF 기능
3. 모터가동시 과열방지를 위해 시간당 15분씩 OFF 설정
4. 조명 및 타이머 작동시 과열방지 에어홀 디자인 설계



<KC 인증 식물전용 LED 조명>

05

집중형 렌즈로 눈부심 없이 식물생장의 도움을 주는 LED조명

'식물 전용 LED' 광합성과 영양분은 촉진하고
병풍해를 예방하는 눈부심없는 식물생장조명

식물성장의 절대적 필수요소 PPFD 광량 기존 대비 40% 증량

눈부심 없이 식물을 볼수있는 LED 집중형 렌즈 조명

실내 환경을 고려한 최적의 광도태양빛에 가까운 CRI 92.5 구현

한달 내내 사용량 5.0KWh, 매월 전기세 470원 <1대 기준>

PREMIUM GARDEN

(주) 그린포트

다양한 사이즈 옵션
&
심플한 모던 컬러

조달청 등록 제품



GREEN-JAM OPTIONS

<Size>

BASIC, MINI, PARTITIONS

<Color>

White & Black ☐ ☒

GREEN POT

GREEN POT GREEN -JAM

(주) 그린포트

그린포트 'GREEN-JAM'은
버려지는 커피박을 함유한
식물 공기정화 시스템으로
자연환경까지 생각하는
친환경 리사이클 제품입니다.

※ 별도품목

Controll, LED light,
식물/관수/물탱크/설치



GREEN-JAM MINI

조달식별번호 25378303

모델명 GP-GW1610
제품크기 1020(W)X 300(D) X 1610(H)
포트 EA 48POT
Color White ○ / Black ●

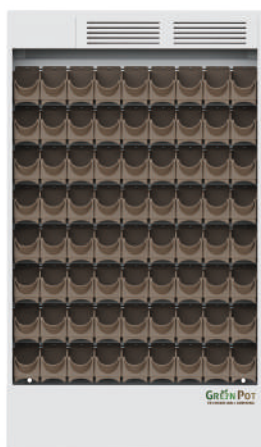


GREEN-JAM PARTITIONS

(가로형)

조달식별번호 25378305

모델명 GP-GW1420
제품크기 1510(W) X 300(D) X 1420(H)
포트 EA 60POT
Color White ○ / Black ●



GREEN-JAM BASIC

조달식별번호 25378304

모델명 GP-GW1950
제품크기 1140(W)X 300(D) X 1950(H)
포트 EA 72POT
Color White ○ / Black ●

• 커피박을 활용한 GREEN POT 벽면녹화 시공 실내벽면녹화

앤드테라스 롯데백화점 김포공항점



강릉시 숲사랑홍보관 실내정원



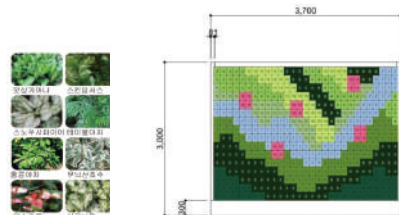
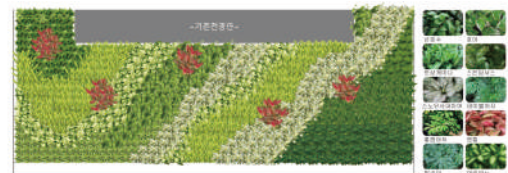
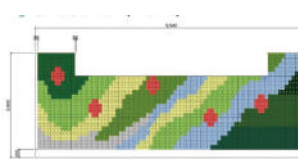
GREEN POT

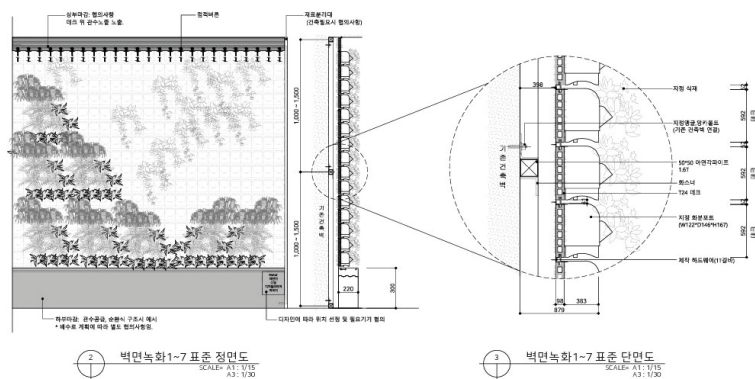
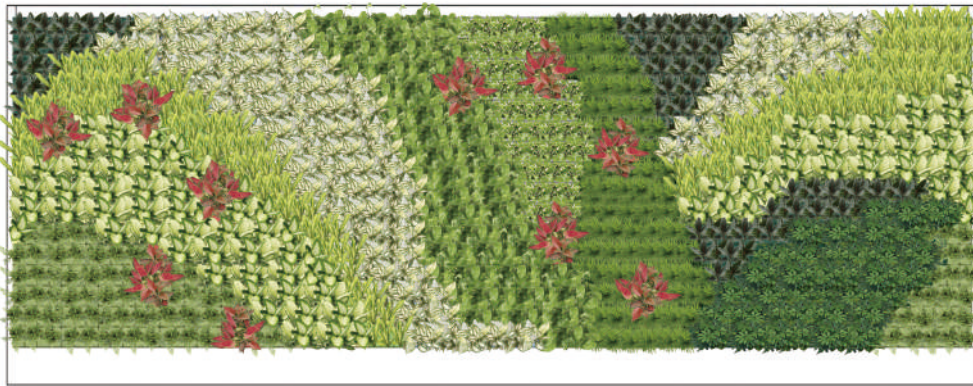
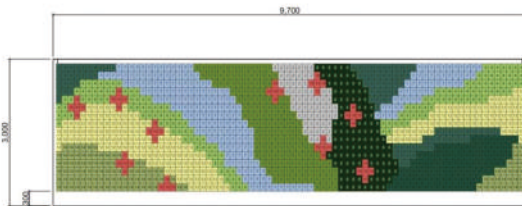
친환경 벽면녹화 시공사례

(주) 그린포트

커피박을
활용한
GREEN POT
생활밀착형
숲 조성사업

강릉 과학산업 진흥원 실내정원





- 친환경 벽면녹화 시공사례

네이처리퍼블릭 대구동성로점



명동유네스코점



김포공항 국제선



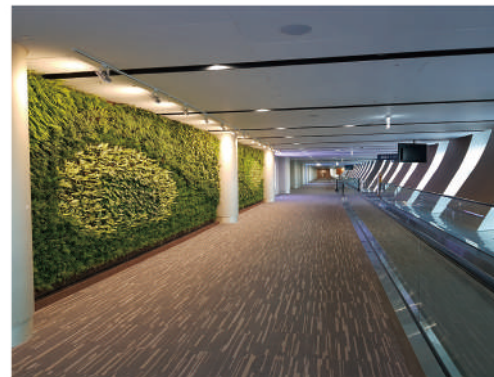
용산 LG U플러스 사옥



천안시청



인천공항



- **주식회사 그린포트 벽면녹화 장점** 주식회사 그린포트는 타 경쟁업체와 차별화를 두고있습니다.

구분	GREEN POT	A사	B사	C사(해외)
시공방법	식생보드부착형	식생소재를 철망·금속프레임으로 고정	벽체 화분 부착	부직포·토목섬유를 이용 주머니 화분형태로 식재
식생소재주성분	친환경 소재 (커피데크보드)	코코넛추출물 천연소재	플라스틱 소재 (섬유화학제품)	토목섬유, 부직포 (섬유화학제품)
제품의 수명	반영구적	10년 이내	반영구적	보통
화학물질 발생여부	화학물질 발생 없음	보통	화학물질 발생	화학물질 발생
열에 의한 견딜	양호 : 난연 처리	미흡	미흡	취약
에너지절감 및 방음효과	상시: 매우 높음 동절기: 매우 높음	상시: 보통 동절기: 다소 미비	상시: 보통 동절기: 다소 미비	상시: 보통 동절기: 다소 미비
동절기, 식물휴면 및 식물고사시 경관	미려함 (결착물 노출 없음)	결착구조물 노출 (철망, 금속프레임)	결착구조물 노출 (철망, 금속프레임)	구조물 노출 (토목섬유, 부직포)
시공방법, 유지보수 (시공단가 상승요인)	매우 간편	다소 번거로움	간편	보통

- **벽면녹화 설치방법** 친환경 벽면녹화 시공설치 | How to Install



01 프레임 (구조틀) 설치



02 식생보드 (커피데크) 부착



03 수조라인 설치



04 타이머 모터 설치 (IoT 협의사항)



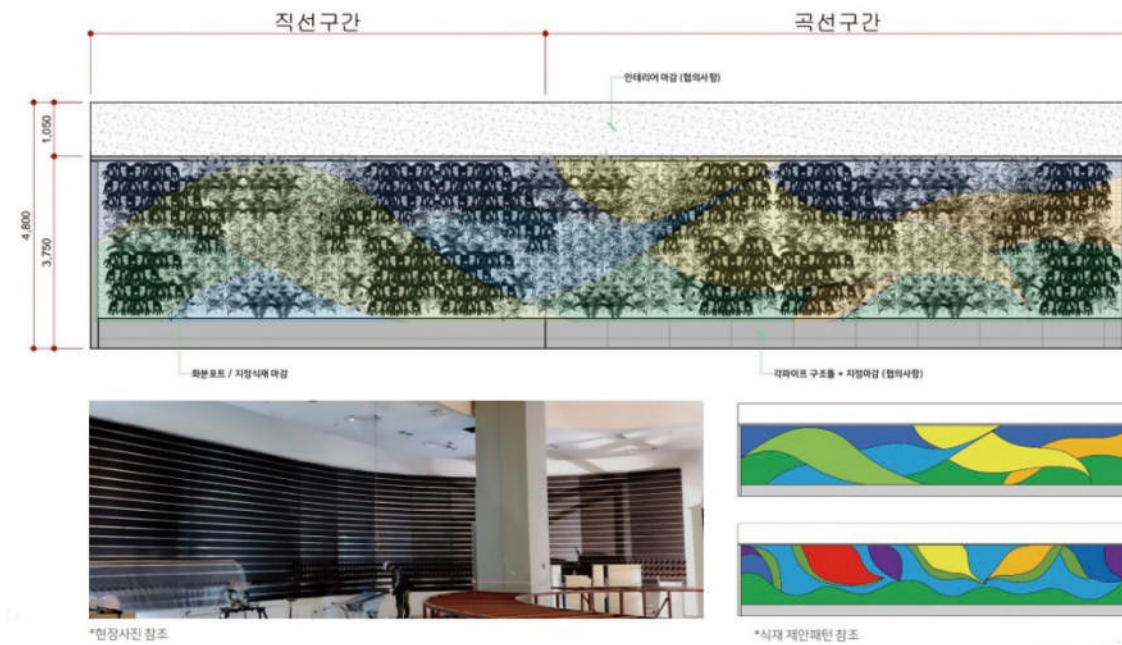
05 수조 하단부 마감



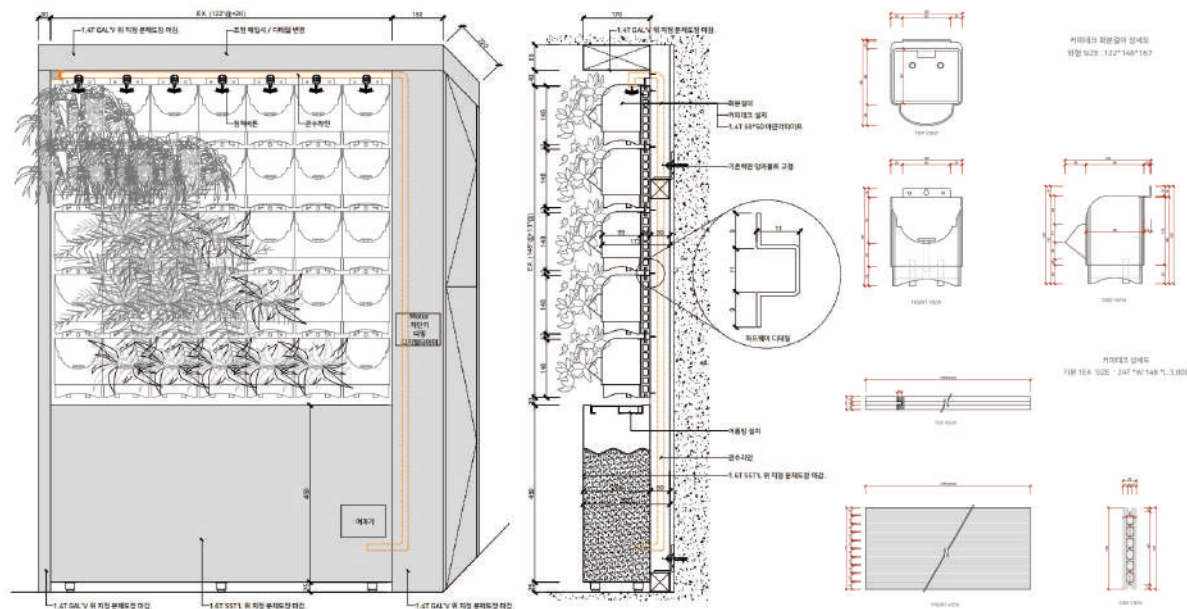
06 포트 설치 및 식물 식재



- 주식회사 그린포트 - 벽면녹화 커피박 벽면녹화 공법 _ (예시)



- 주식회사 그린포트 - 벽면녹화 상세도 커피박 벽면녹화 공법 및 상세도



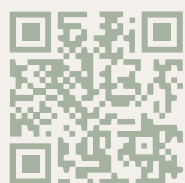
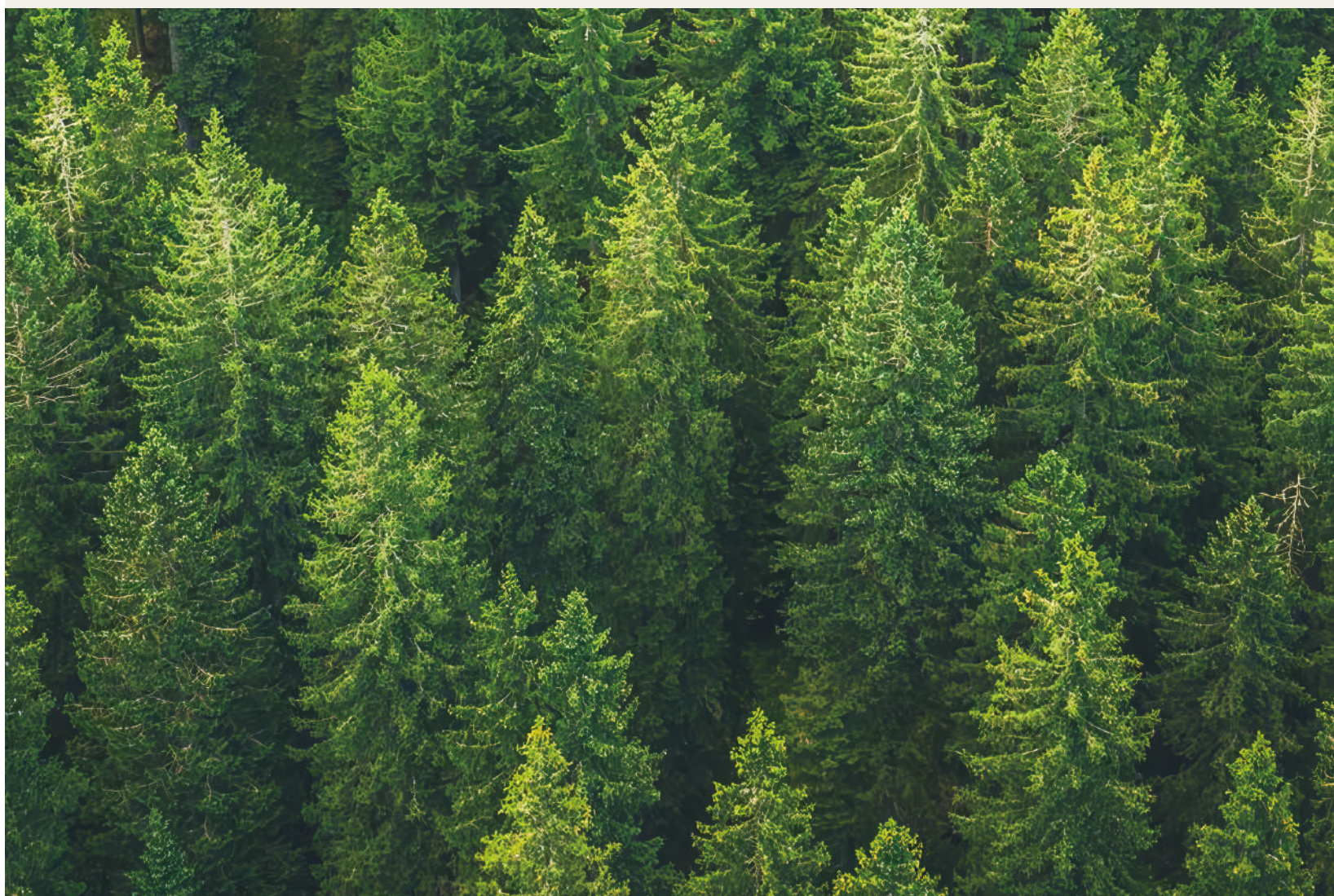


- 주식회사 그린포트 특허/인증서 Technology & Certification





WALL GREENING
GREENPOT



주식회사 그린포트는 사회적 환경문제를
함께 고민하고 해답을 만들어가도록 약속하겠습니다
감사합니다