



Solar & Water System

태양광.빗물 - 모으면 “녹색성장” 버리면 “레드성장”

eco-friendly technology - People Environment Technology



전세계가 “솔라 앤 워터 시스템” 을 주목하는 이유

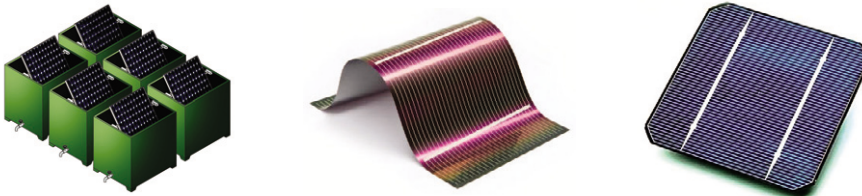
솔라 앤 워터 – 저탄소, 녹색성장 실천전략...
자연과 인간의 공생 공전을 가능케 하는 신 성장동력...

■ “태양광발전사업”과 “물사업”을 융합한 원천기술...



- 태양전지모듈 효율성 10%~20% 증가 (무동력 냉각 시스템 적용)
- 우천시 홍수예방 및 빗물저장으로 수자원 확보 (갈수기 빗물사용)
- 도시에 태양광발전소 와 미니댐 구축 효과 (도시 전력 공급, 물부족 해결)
- 태양광발전소, 미니댐 동시 구축 - 공사비 80%절감 (토목공사 불필요함)
- 빗물저장 및 태양광발전에 따른 탄소배출권 극대화 효과(세계 최초)
- 전세계적 화두인 태양광발전 사업 과 물 사업 융합-신성장 동력 창출

■ 세계 “태양광발전”시장 누가 석권 할 것인가? 해답은 “대한민국”



- **실리콘 소재 태양전지셀 제조기술 최첨단 아니다...**
국내 삼성전자, 하이닉스 반도체 제조 기술이 훨씬 앞선 기술.. 반도체 실리콘 순도는 99.9에 9가 12개가 필요한 순도인 반면, 태양전지 셀 실리콘 순도는 99.9에 9가 6개가 필요한 순도이기 때문에...
- **우리기업은 실리콘 태양전지 셀을 못 만드는 것이 아니라... 안 만드는 이유는?...**
미국,일본,독일이 중국에 진출 일괄생산, 낮은 가격이 문제..반도체와는 달리 태양전지는 효율 이외 상품을차별화 할 수 없는 한계성 때문에..”태양광발전 어플리케이션 개발시급” (애플, 스티브잡스의 Iphone이 해법)
- **전 세계 태양광발전 시장 석권을 위해 발상의 전환 과 무한한 상상력이 필요...**
그 해법을 “솔라 앤 워터 시스템” 에서 찾는다... “물 부족” 해결과 “태양광발전”을 동시에 구현하는 대한민국이 보유한 신,재생에너지 - 어플리케이션 “녹색성장 원천기술” 전세계 시장을 향해 시동을 건다...

■ 기존 태양광발전 VS Solar & Water System 가격 경쟁력 비교



“태양광” . “빗물”을 모으면 “도시”가 살아난다...

도시의 중요 기능은 인간의 지속적인 삶을 영위할 수 있도록 전기 에너지와 물이 있어야 순기능가능...

서울도심 “빗물침수”오세훈 서울시장 이제 “빗물”모아야



- 서울도심 중심부 물바다가 됐다.. 하수관은 뚫린 하늘에서 쏟아지는 빗물을 감당하지 못해 역류... 세계에서 손에 꼽히는 “메트로폴리스” 서울이 베네치아 못지 않은 수상 도시로 변해 버렸다.. 이제 기후변화에 대처하기 위한 대한민국의 새로운 홍수예방 기술이 절실하다....
- 옆나라 일본의 사례 시사하는 바가 크다..도쿄 전체 비를 모아 가둔다면 어느정도 일까? 놀랍게도 연간 소비량 20억 톤을 상회하는 약25억 톤에 이르는 빗물을 저장 할 수 있다....
- 남산 한옥마을의 사례...서울 중구는 지난 2008년 부터 서울시 재난관리기금 38억7800만원을 지원 받아 1년여 공사 끝에 빗물저금통을 설치 6978톤의 빗물을 저장 사용하여 침수 피해에서 탈피했다...
- ”빗물조례”는 왜 만들었나.... 홍수예방 답도 해결도 “빗물저장”에서 부터... 서울시는 청소 차량의 청소 용수로 톤당 1200원의 물값을 지불하고 있다.



서울시 마곡 태양광발전소 VS Solar & Water System 투자비 비교

	기존태양광발전	워터 앤 솔라 시스템	비 고
태양광 발전규모	1,300kw급(230w급 5658매)	1,300kw급(230w급 5658매)	동일한 태양전지모듈사용
물 저장규모	없음	2,600ton 담수(가변설계)	도시에 미니 댐 구축
총 공사비용	45.5억원	35.5억원	10억 절감효과
탄소배출권	989톤 온실가스 감축	989톤 온실가스 감축	빗물저장 온실가스 효과 미포함
산림 식재효과	170ha	170ha	빗물저장 효과 미포함

- 서울시는 물 재생시설 침전지 상부를 활용해 별도의 부지 확보 없이 기존 물 재생 시설 본래의 기능을 유지한 상태에서 태양광발전소를 건설하게 된다. 이러한 발상의 전환이 계기가 되어 도시 미관을 저해하지않고 태양광발전소를 건설함으로써, 도심내 공공 부지를 활용하면 온실가스 감축효과는 물론 전력 수급 안정에도 일조할 전망이다.

태양광발전 “논.밭.임야”에 지으면 불이익..

정부. 태양광발전사에 대해 태양광발전소를 짓는 토지 용도별 발전량 다르게 인정 해주는 "가중치 차등제" 적용 방침에 업계는 초비상이 걸렸다..

(지식경제부"신재생에너지 개발 이용.보급 촉진법 개정 법률안)



“태양광발전” 인증 가중치

지경부는 “신재생에너지” 비중을 단계적으로 높여야 하지만 국토를 훼손하면서 까지 태양광 발전을 하는 것은 본래 취지에 부적절 자연 파괴 최소화 하기 때문에 장려.

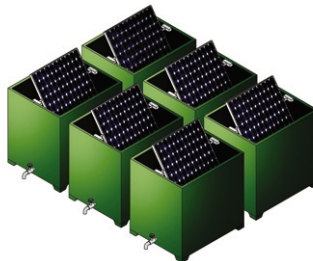
- 논. 밭. 과수원 목장용지. 임야에 태양광발전소를 지으면 가중치 0.5배
(예 : 태양광발전 100KW의 전력을 생산해도 50KW만 생산한 것으로 인정)
- 공장용지.염전에 태양광발전소를 지으면 가중치 1.0배, 30Kw이하는 1.5배
- 기존 건물의 옥상. 건축물에 태양광발전을 하면 가중치 1.5배
(예 : 태양광발전 100KW의 전력을 생산해도 150KW로 생산한 것으로 인정)

솔라 앤 워터 시스템 적용 범위

솔라 앤 워터 시스템은 전력 과 수자원을 필요로 하는 지역에 편리하게 설치하는 녹색 신기술 태양광발전소 와 미니댐을 동시에 구축하는 녹색성장의 원천기술..



수상설치형



옥상설치형



지상설치형



수변설치형

“빗물” 모으면 “돈” 벌고 홍수 예방

“빗물관리” 중요성 발상의 전환 과 무한한 상상력...
기후변화 위기를 기회로 신 성장동력 창출...



선진국 미국의 빗물 재양



우천시 빗물저장 절실

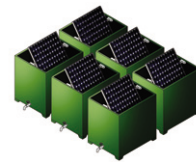


빗물관리 못하면 도시 기능 마비

- “공짜 빗물 놔두고 돈 들여 지하수 쓰나요”
- 저탄소 정책의 효자, 빗물
- 빗물, 위에서 모으면 흑자, 밑에서 모으면 적자
- “빗물 세상에서 가장 깨끗한 물”
- “빗물” 경제적 가치 年9097억원
- 학교엔 “미니댐” 가정엔 “빗물저금통” (문화체육관광부 홍보지원국)
- “빗물도 모으면 다 돈(錢).. 빗물이용 활성화 추진 (좌용철 기자-제주의소리)
- ”빗물도 자원”...”레인시티”가 뜬다
- 수원시, 빗물 저장했다. 재활용...연간 42억원 절감효과 (CBS 뉴스)
- “빗물” 잘 관리해 물 부족 문제해결. (세계 물의 날 최인석기자 농민신문)
- “빗물 활용 저탄소 녹색성장에 안성맞춤” (김진호 농진청 연구사)
- “옥상 물탱크 빗물 모아 재활용 추진해야” (부산발전연구원)
- 그린에너지 핵심은 “빗물활용”에 대한 지원책 (김천균 교수 흥익대)
- ”빗물” 활용해 부자 강원도 만든다. (소방방제청.서울대 워크숍)

“태양광발전” 시공이 편리해야 “가격 경쟁력” 확보

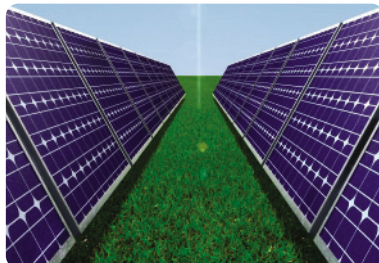
"태양광발전 투자 - 회수기간 단축.. "금융비용 최소화"-매출이익 극대화..



기존 태양광발전 다단계 시공

솔라 앤 워터 시스템 단순 시공

지구의 “무한자원” 모으면 “녹색성장” 버리면 “레드성장”



지구의 “무한자원” 모으면 “녹색성장” 버리면 “레드성장”



주소 : 광주광역시 서구 금호동 892-2 2F
TEL : 070-4032-6086 FAX : 062-653-3346
E-mail : acebeak@yahoo.co.kr

