우수환경산업체
LEADING ENVIRONMENTAL COMPANIES

www.rivertech.co.kr

KC RIVERTECH

회사 및 제품소개서

이땅의 환경을 생각하는 기업

㈜ 케이씨 리버텍
KC RIVERTECH CO., LTD.

환경부
MINISTRY OF ENVIRONMENT
2013 우수환경산업체 지정기업
LEADING ENVIRONMENTAL COMPANY
㈜케이씨 리버텍

목 차

1. 회사 개요
2. 회사 연혁
3. 조직도
4. 지적재산권 현황
5. 등록증 현황
6. 수상 내역
7. 제품 소개
8. 해외진출 현황
9. 기타 자료

회사개요

- 상　　호　주식회사 케이씨리버텍
- 대 표 이 사　이 명 훈
- 소　　재　(본 사) 충청남도 예산군 오가면 좌분양막로 388-5

  (공 장) 충청남도 예산군 오가면 좌분양막로 382-5

  (제2사무실) 경기도 광명시 범안로 1002 대광프라자 7층
- 사업의 종류　1997년 03월 조경시설물설치공사업 등록

  2003년 10월 조경식재공사업 등록

  2020년 06월 토공사업(전문건설업)

  2013년 04월 제조공장등록 (건설자재 생산 및 납품)

  도소매, 무역업, 전문기술용역

  대표물품　스톤네트, 식생매트, 에코스톤매트리스, 식생방틀 외

- 대 표 이 사　이 명 훈 약력
- 학　　력　1985년 고려대학교 식품공학과 졸업

  1998년 고려대학교 생명환경과학 대학원 환경생태공학 전공
- 주 요 경 력　1985년~1988년　주)빙그레 (생산, QC, 개발, 기획실 근무)

  1990년~1992년　㈜대한코이어 (기획실, 해외업무) : 천연섬유 전문업체

  1992년　케이.씨 통상 설립 : 친환경적 생태전문 소재 개발, 판매

  1994년　주)케이.씨 종합환경 설립 (법인) (현 (주)케이씨리버텍)

  2020년　환경보전협회 부회장 역임 중
- 수 상 경 력　2002년 06월　서울시 건설안전본부 표창

  2007년 11월　환경부 장관 표창

  2013년 05월　국토교통부장관 표창

  2013년 10월　국무총리 표창

회사연혁

1992. 10 K.C 통상 (KOREA COCONUT INDUSTRY)설립(업종:무역)

1993. 03 K.C 통상 및 (주)케이씨종합환경 무역업 허가증 취득

1993. 08 (주)K.C 종합환경 법인 설립

1994. 11 국내 최초 자연형 생태복원 하천 공법 개발 및 특허 출원.

1995. 12 K.C 통상 폐업((주)케이씨 종합환경으로 합병)

1997. 03 (주)케이씨 종합환경 자본금 3억으로 증자

1997. 03 조경시설물 설치 면허 취득(면허번호 제 경기 97 19-5호)

1999. 09 벤처기업 인증

2000. 08 큐마크 품질보증업체 지정

2000. 10 (주)케이씨 리버텍으로 상호변경

2001. 07 일본으로 제품, 기술 수출

2002. 05 광명시 철산동 220-2 금산빌딩 이전

2002. 06 서울특별시 건설안전관리본부장 표창

2003. 10 조경식재공사업 면허 취득(면허번호 제 광명03-18-0001)

2004. 11 자본금 4억으로 증자

2004. 12 환경부 장관 표창

2005. 10 서울특별시장 표창

2007. 11 환경부 장관 표창

2007. 12 환경부 Eco-start 프로젝트 자문위원

2008. 12 시흥세무서장 감사장

2009. 06 사무실 이전(광명시 하안동 302-2 대광프라자 7층)

2010. 07 환경부 차세대 핵심환경기술개발사업 연구과제 수행

(부유습지 개발, ~2012.06)

2010. 12 예산 물류창고 설립(충남 예산군 오가면 좌분양막로 382-5 외 1개주소)

회사연혁

2010. 07 환경부 차세대 핵심환경기술개발사업 연구과제 수행
(부유습지 개발, ~2012.06)

2010. 12 예산 물류창고 설립(충남 예산군 오가면 좌분양막로 382-5 외 1개주소)

2011. 06 기업부설연구소 설립-한국산업기술진흥협회

2011. 09 벤처기업확인 재인증

2012. 06 한국환경산업기술원장 환경기술 우수상

2012. 09 환경부 환경기술 국제공동 현지사업화 지원사업 수행
(중국 연태시 공동, ~2013.12)

2013. 04 예산 공장등록완료(충남 예산군 오가면 좌분양막로 382-5외 1개주소)

2013. 05 국토교통부장관 표창

2013. 07 우수환경산업체 지정(환경부)

2013. 12 사무실 본점 이전(충남 예산시 오가면 좌분양막로 388-5)

2016. 04 성능인증 (에코스톤매트리스)

2016.06 성능인증 (플렉스톤)

2017. 09 중국 수생태복원 합자회사 설립
(중국 장쑤성 이싱시, 国合凯希水体修复有限公司)

2019.04 성능인증 연장 (에코스톤매트리스)

2019,06 성능인증 연장 (플렉스톤)

2020. 06 전문건설업 토공사업 면허취득

2020. 11 에코스톤매트리스 우수발명품 인증 (특허청 한국발명진흥회)

2021. 01 방재신기술(NET) 인증 (행정안전부)

2021. 06 벤처기업 (연구개발유형) 2021.6.9 ~ 2024.6.8

2021. 06 해외조달시장 진출 유망 기업 (G-PASS기업) 2021.6.18 ~ 2026.6.17

2022. 01 에코스톤매트리스 우수제품 지정 (조달청)

지적재산권 보유현황

특허.실용신안 목록

No	발명의명칭	출원일자	등록번호	등록일자
1	공원, 택지, 도로 및 하천 공사용 여과 집수형 식생 트렌치(Filter drain type plantation trench)	2008.12.04	1008897570000	2009.03.13
2	간벌재를 이용한 조립식 식생방틀(Prefabricated plantable crib using thining timber)	2007.02.08	1008306920000	2008.05.13
3	필터 교환방식의 물순환 부유습지 시스템(Water Circulation Floating Wetland System used for Filter Exchanged Type)	2011.03.03	1010516120000	2011.07.19
4	가요성 결속재를 이용한 스톤 매트 시공방법(STONE MAT CONSTRUCTION METHOD USING FLEXIBLE WIRE)	2014.03.03	1014624820000	2014.11.11
5	천연섬유사를 이용한 식생호안부재의 제조방법(The Manufacturing Method for the shore-protecting item with vegetation function, using natural fiber)	2007.11.20	1009539190000	2010.04.13
6	공기 혼입식 수류 발생장치(AERATION TYPE FLOW GENERATOR)	2010.10.01	1010307930000	2011.04.15
7	판체 결속형 건설용 망체(PLATE BINDING TYPE ENGINEERING NET)	2013.12.30	1014321240000	2014.08.13
8	자연석 결합 매트형 호안재(STONE BONDED MAT TYPE RIVER PROTECTION)	2012.10.08	1013455750000	2013.12.20
9	하천 및 수변 공사용 방틀(CRIB FOR RIVER AND WATERSIDE CONSTRUCTION)	2012.11.05	1012158230000	2012.12.20
10	가요성 결속재가 설치된 스톤 매트(STONE MAT WITH FLEXIBLE WIRE)	2014.03.03	1015750820000	2015.12.01
11	방수형 전선 연결장치(WATERPROOF ELECTRIC CABLE CONNECTOR)	2010.10.01	1010166180000	2011.02.15
12	하천변 식물성장불가능한 호안부에 대한 직접 식생녹화방법(Plantation process on the surface of the concrete block intalled around the river side)	2007.07.10	1008838970000	2009.02.09
13	자연석형 식생블럭의 설치구조(Installation structure of natural stone shape plantation block)	2008.06.18	2004430400000	2008.12.23
14	설치경사 조정형 호안 및 옹벽 블럭(Slope adjustable block for river bank protection and retaining wall)	2008.06.18	2004429120000	2008.12.12
15	하천제방의 녹화 발아매트(Plant fertilization mat lying on the bank of the river)	2007.07.10	2004434460000	2009.02.09
16	옹벽용 블록(BLOCK FOR RETAINING WALL)	2006.06.29	2004257870000	2006.08.30
17	지오그리드 기반 스톤네트 및 이를 이용한 피복 구조물 시공방법(GEOGRID BASED STONE NET AND PROTECTION CONSTRUCTION MEHTOD USING THE SAME)	2020.05.20	1021505120000	2020.08.26
18	식물 성장이 불가능한 콘크리트 호안부에 대한 직접 식생녹화 구조(Plantation structure on the surface of the concreteblock installed around the river side)	2006.04.19	2004208240000	2006.06.29
19	지오그리드 기반 스톤네트 및 이를 이용한 피복 구조물 시공방법(GEOGRID BASED STONE NET AND PROTECTION CONSTRUCTION MEHTOD USING THE SAME)	2019.04.29	1021298070000	2020.07.01
20	나대지용 발아 식생매트(Plant Germination mat for the wild ground)	2005.09.29	2004037110000	2005.12.06
21	"동력식 코코넛 활성탄 접촉 산화 부도"를 이용한 호소수질 정화 장치(The Device to Treat Lakes using the Power-drivenFloating Island of Contacting Oxidation with theCoconut Activated Carbon)	2005.03.11	2003941530000	2005.08.23
22	자연 친화 공간 조성 및 하천인공정화용 구조물(The Structure Which Purifies the river artificiallyand Form Natural-Friendly Space)	2004.12.06	2003779830000	2005.02.28
23	자연유속을 이용한 무동력 습지여상구조(Wet filtering and degradation structure using thenatural stream force)	2003.11.04	2003389800000	2004.01.06
24	수질정화기능을 겸비한 수중식생낙차보(Botanical water stanch capable of purifying thecontaminants material in water)	2003.06.11	2003303310000	2003.10.07
25	식생가능한 목재방틀(Wood case which the plants can be lived in)	2002.12.02	2003176980000	2003.06.13
26	분리안정형코코넛옥상매트(Plantation mat for building top floor)	2002.11.21	2003088810000	2003.03.15
27	건축물외장용식생매트(Plant growth mat for the exterior face of buildingstructure)	2002.11.21	2003088800000	2003.03.15
28	수변용식생매트(Plantation mat for shore line)	2002.11.21	2003054410000	2003.02.12
29	식생식물활착형성된 롤형 호안부재(Natural roll type flow barrier with plant fixed)	2002.05.04	2002852310000	2002.07.30
30	수변경계부의 자연형 호안구조(Water flow boundary line protection capable of natural plant growth in closed river protection block)	2001.12.01	2002688150000	2002.03.07

지적재산권 보유현황

특허.실용신안 목록

No	발명의명칭	출원일자	등록번호	등록일자
31	유기 및 무기질 부영양원의 흡수분해기능을 갖는천연부식성의호안부재(Natural shore protection material capable of abosbingand degradingcontaminated nutrients)	2001.09.05	2002545370000	2001.11.06
32	식생식물활착안정과 구조유지를 가능하게하는 호안블록(Protection blck for the slant side and/or river sideenabling plant proparation with structureconsistency)	2001.06.15	2002479630000	2001.09.12
33	식생식물활착안정과 구조유지를 가능하게하는 호안블록(Protection blck for the slant side and/or river sideenabling plant proparation with structure consistency)	2001.06.15	2002479620000	2001.09.12
34	식생식물활착안정과 구조유지를 가능하게하는 호안블록(Protection blck for the slant side and/or river sideenabling plant proparation with structure consistency)	2001.06.07	2002479310000	2001.09.12
35	식생식물활착안정과 구조유지를 가능하게하는 호안블록(Protection blck for the slant side and/or river sideenabling plant proparation with structure consistency)	2001.06.07	2002479300000	2001.09.12
36	상향류식 다단 습지여상(UPWARD FLOW TYPE TERRACED FILTERING WETLAND)	2015.01.08	1015566690000	2015.09.23
37	경사지와 유수지의 식생대 형성촉진가능한 자연부식형식생포대(Plant germination bag using naturally decomposingmaterial)	2001.04.10	2002365980000	2001.06.20
38	경량 여재식 다단 습지여상(LIGHT FILTER TYPE TERRACED FILTERING WETLAND)	2015.08.18	1017599310000	2017.07.14
39	유동상 및 고정상 여재를 이용한 다기능 생태저류 및 처리 시스템과 그 방법(Versatile ecological water storage and linked treatment system and method using fixed porous filtering media and fluidized media)	2015.02.10	1016449650000	2016.07.27
40	다기능 생태저류 및 처리 시스템의 제어 시스템과 그 방법(Controlling System and method for versatile ecological water storage and linked treatment system)	2015.02.10	1016449660000	2016.07.27
41	친수성 섬유와 산업부산물을 이용한 수질정화용 바이오 콘크리트 및 그 제조방법(Water Purification Bio Concrete using Hidrophilic Fiber and Industrial By-Products and Manufacturing Methods of it)	2014.02.27	1015530440000	2015.09.08
42	호안용 강연선망 석재 충전체를 이용한 호안공 구축 공법(SHORE PROTECTION CONSTRUCTION METHOD USING PLATE BINDING TYPE STONE FILLED STRAND NET)	2014.04.21	1016503500000	2016.08.17
43	경사면 보호용 식생지 녹화부재(plant fixing material protecting slant)	2000.04.07	2001952870000	2000.06.27
44	앵커 스톤 매트 및 이를 이용한 사면보호 공법(STONE MAT WITH ANCHOR AND SLOPE PROTECTION METHOD USING THE SAME)	2013.11.18	1014624810000	2014.11.11
45	경량 여재식 다단 인공습지(LIGHT FILTER TYPE TERRACED ARTIFICIAL WETLAND)	2014.03.21	1015566700000	2015.09.23
46	다기능 생태저류 및 처리 시스템과 그 방법(Systems and methods of versatile ecological water storage and linked treatment system)	2014.03.10	1016449630000	2016.07.27
47	조립식 목재방틀에 잡석을 채운 코이어롤 구조의 식생방틀(Wood case which the plants can be lived in)	2014.02.14	1014464560000	2014.09.24
48	수서동물 이동형 섬유부착 블럭의 제조방법(MANUFACTURING METHOD OF FIBER ATTACHED BLOCK FOR AQUATICS)	2012.11.26	1013200050000	2013.10.14
49	비결속식 코이어롤(NON-TIED TYPE COIR ROLL)	2012.10.22	1012773200000	2013.06.14
50	식생형 비점오염 처리 도랑(PLANTATION TYPE NON-POINT POLLUTION TREATMENT DITCH)	2013.05.06	1013055190000	2013.09.02
51	토사 침전조(Sand Settling Tank)	2011.11.07	1012700230000	2013.05.27
52	역세척 부유습지 및 식생형 침전 시스템(Back Washing Floating Wetland and Vegetation settling System)	2011.08.22	1012581590000	2013.04.19
53	물순환 및 생태형 시스템을 결합한 부유습지(Floating Wetland Combine Water Circulation with Ecotype System)	2011.03.03	1010516110000	2011.07.19
54	침전물 수집식 비점오염 처리용 와류형 처리장치(SLUDGE COLLECTING TYPE HYDRO-CYCLONE FOR NON-POINT POLLUTION TREATMENT)	2010.03.26	1009663200000	2010.06.18
55	친환경 식생형 부도(ECO-FRIENDLY PLANTATION FLOATING ISLAND)	2010.01.21	1011780870000	2012.08.23
56	강우 초기유출 오염 수생동물 피난시설 및 그 운영방법(Aquatics shelter form rainfall first flush and its operating method)	2009.10.22	1009400720000	2010.01.26
57	생태정화수로 연결식 자연형 인공습지(Nature friendly constructed wetland with eco-channel)	2009.03.02	1009260720000	2009.11.03
58	생태정화형 인공습지용 세정식 연결수로(Washing type nature friendly channel for artificial wetland)	2009.03.02	1009174000000	2009.09.08
59	복합 망체로프형 코이어롤(Composite mesh rope type plantation coir roll)	2008.04.30	1008507450000	2008.07.31
60	하천변 식물성장불가능한 호안부에 대한 직접 식생녹화방법(Plantation process on the surface of the concrete blockintalled around the river side)	2005.11.18	1006568170000	2006.12.06

지적재산권 보유현황

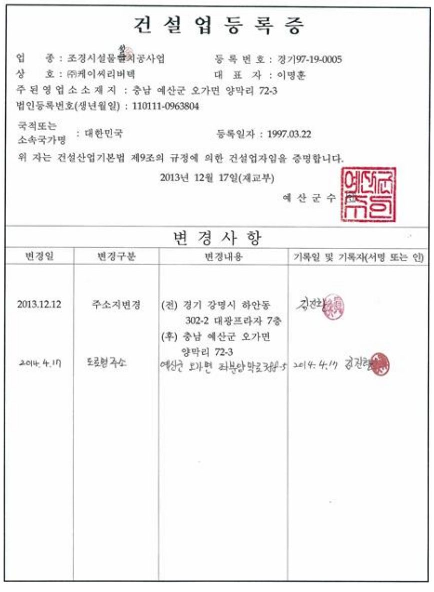
특허.실용신안 목록

No	발명의명칭	출원일자	등록번호	등록일자
51	토사 침전조(Sand Settling Tank)	2011.11.07	1012700230000	2013.05.27
52	역세척 부유습지 및 식생형 침전 시스템(Back Washing Floating Wetland and Vegetation settling System)	2011.08.22	1012581590000	2013.04.19
53	물순환 및 생태형 시스템을 결합한 부유습지(Floating Wetland Combine Water Circulation with Ecotype System)	2011.03.03	1010516110000	2011.07.19
54	침전물 수집식 비점오염 처리용 와류형 처리장치(SLUDGE COLLECTING TYPE HYDRO-CYCLONE FOR NON-POINT POLLUTION TREATMENT)	2010.03.26	1009663200000	2010.06.18
55	친환경 식생형 부도(ECO-FRIENDLY PLANTATION FLOATING ISLAND)	2010.01.21	1011780870000	2012.08.23
56	강우 초기유출 오염 수생동물 피난시설 및 그 운영방법(Aquatics shelter form rainfall first flush and its operating method)	2009.10.22	1009400720000	2010.01.26
57	생태정화수로 연결식 자연형 인공습지(Nature friendly constructed wetland with eco-channel)	2009.03.02	1009260720000	2009.11.03
58	생태정화형 인공습지용 세정식 연결수로(Washing type nature friendly channel for artificial wetland)	2009.03.02	1009174000000	2009.09.08
59	복합 망체로프형 코이어롤(Composite mesh rope type plantation coir roll)	2008.04.30	1008507450000	2008.07.31
60	하천변 식물성장불가능한 호안부에 대한 직접 식생녹화방법(Plantation process on the surface of the concrete blockintalled around the river side)	2005.11.18	1006568170000	2006.12.06
61	하천수 및 호소수 정화 장치(The Method and Device to Treat Rivers and Lakesthrough the Combination of Upflow Contact/FiltrationFacility and Artificial Wetland with Rolls(/Mats) toGrow Vegetation)	2004.09.24	1006487940000	2006.11.15
62	자연식생형 유수천변구조(Shore line structure capable of natural habitants forvarious lives)	2004.08.02	1004519820000	2004.09.30
63	자연식생형 유수천변구조(Shore line structure capable of natural habitants forvarious lives)	2004.08.02	1004519810000	2004.09.30
64	자연식생형 유수천변구조(Shore line structure capable of natural habitants forvarious lives)	2004.08.02	1004519830000	2004.09.30
65	자연식생형 호안부재(Shore line protector capable of decaying itself)	2004.04.30	1004727890000	2005.02.14
66	천연부식성의 무토양(無土壤)식 옥상녹화용매트부재의 제조방법(Process of Greening mat material for the top roof greening on the building)	2003.03.12	1005352250000	2005.12.02
67	자연형 식생호안부재(Shore line protector capable of naturally decaying itself)	2001.11.07	1004563380000	2004.10.30
68	자연식생형 유수천변구조(Natural habitants for various lives and its structure)	2001.07.05	1004688130000	2005.01.20
69	자연형 식생호안부재의 제조방법 및 그 방법으로 제조된호안부재(Method of making the natural anti-erosion material forflow limit area and its product)	2001.02.02	1004155280000	2004.01.06
70	자연 하천용 식생호안 부재의 시공방법(WORKING METHOD FOR PLANTATION EMBARKMENT PROTECTION BLOCK AT RIVER)	1997.02.20	1002044510000	1999.03.29
71	구분선이 구비되는 돌망태 및 그 설치 방법(THE GABION OF DIVIDING LINE AND ESTABLISHMENT METHOD)	2010.07.16	1012178760000	2012.12.26

디자인특허 목록

No	명칭	등록번호	등록일자
1	콘크리트 호안 녹화용 식생매트	3004862620000	20080331
2	사면블럭	3005961790000	20110412
3	사면보호용 시트	3006797980000	20130201
4	옹벽 블럭	3005236170000	20090313
5	호안 블럭	3005223890000	20090302
6	사면블럭	3005941470000	20110323
7	옹벽용 블록	3004369610000	20070108
8	삼각방틀	3006215030000	20111111
9	호안 매트	3006215020000	20111111
10	호안 매트	3006215010000	20111111
11	사면블럭	3005961790001	20110628
12	어도 블록	3004653410000	20071005
13	호안부침수방틀	3003463990000	20040225
14	호안부침수방틀	3003463990001	20040302
15	식생방틀	3003463980002	20070212
16	호안부식생방틀	3003463980000	20040225
17	호안부식생방틀	3003463980001	20040302

등록증 현황



건 설 업 등 록 증

업　종 : 조경시설물설치공사업　　등 록 번 호 : 경기97-19-0005
상　호 : ㈜케이씨리버텍　　대 표 자 : 이명훈
주된영업소소재지 : 충남 예산군 오가면 양막리 72-3
법인등록번호(생년월일) : 110111-0963804
국적또는 소속국가명 : 대한민국　　등록일자 : 1997.03.22

위 자는 건설산업기본법 제9조의 규정에 의한 건설업자임을 증명합니다.

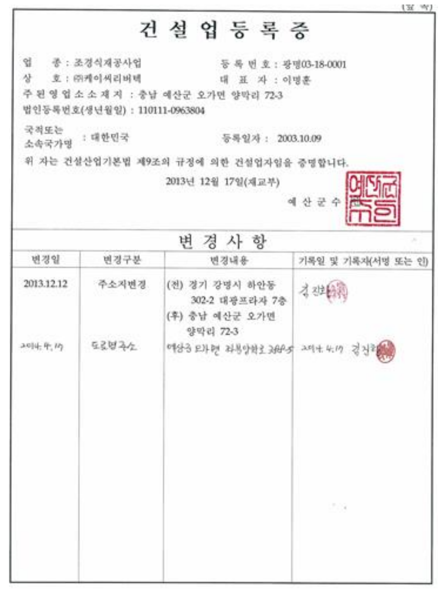
2013년 12월 17일(재교부)

예 산 군 수

변 경 사 항

변경일	변경구분	변경내용	기록일 및 기록자(서명 또는 인)
2013.12.12	주소지변경	(전) 경기 강명시 하안동 302-2 대광프라자 7층 (후) 충남 예산군 오가면 양막리 72-3	김진화
2014.4.17	도로명주소	예산군 오가면 좌분양막로 388-5	2014.4.17 김진화

조경시설물공사업



건 설 업 등 록 증

업　종 : 조경식재공사업　　등 록 번 호 : 광명03-18-0001
상　호 : ㈜케이씨리버텍　　대 표 자 : 이명훈
주된영업소소재지 : 충남 예산군 오가면 양막리 72-3
법인등록번호(생년월일) : 110111-0963804
국적또는 소속국가명 : 대한민국　　등록일자 : 2003.10.09

위 자는 건설산업기본법 제9조의 규정에 의한 건설업자임을 증명합니다.

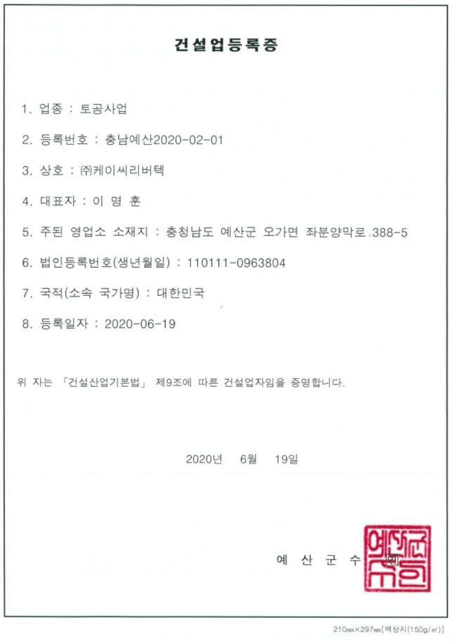
2013년 12월 17일(재교부)

예 산 군 수

변 경 사 항

변경일	변경구분	변경내용	기록일 및 기록자(서명 또는 인)
2013.12.12	주소지변경	(전) 경기 강명시 하안동 302-2 대광프라자 7층 (후) 충남 예산군 오가면 양막리 72-3	김진화
2014.4.17	도로명주소	예산군 오가면 좌분양막로 388-5	2014.4.17 김진화

조경식재공사업



건설업등록증

1. 업종 : 토공사업
2. 등록번호 : 충남예산2020-02-01
3. 상호 : ㈜케이씨리버텍
4. 대표자 : 이 명 훈
5. 주된 영업소 소재지 : 충청남도 예산군 오가면 좌분양막로 388-5
6. 법인등록번호(생년월일) : 110111-0963804
7. 국적(소속 국가명) : 대한민국
8. 등록일자 : 2020-06-19

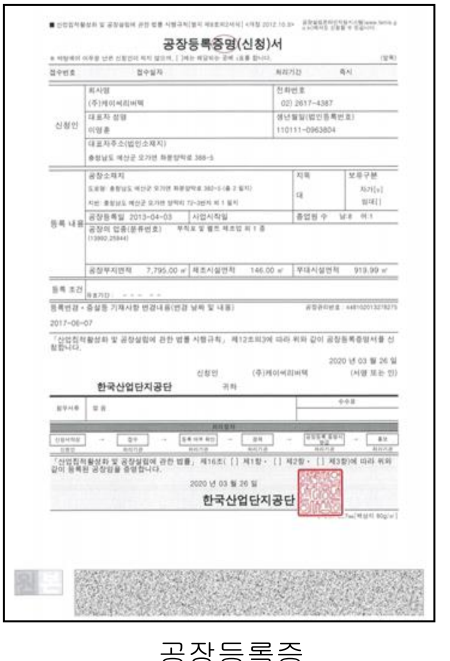
위 자는 「건설산업기본법」 제9조에 따른 건설업자임을 증명합니다.

2020년 6월 19일

예 산 군 수

210mm×297mm[백상지(150g/㎡)]

토공사업



공장등록증명(신청)서

신청인	회사명 (주)케이씨리버텍	전화번호 02) 2617-4387	
	대표자 성명 이명훈	생년월일(법인등록번호) 110111-0963804	
	대표자주소(법인소재지) 충청남도 예산군 오가면 좌분양막로 388-5		
등록 내용	공장소재지	지목 대	보유구분 자가[v] 임대[ ]
	공장등록일 2013-04-03	사업시작일	
	공장부지면적 7,795.00 ㎡	제조시설면적 146.00 ㎡	부대시설면적 919.99 ㎡

2017-06-07

2020 년 03 월 26 일

신청인 (주)케이씨리버텍 (서명 또는 인)

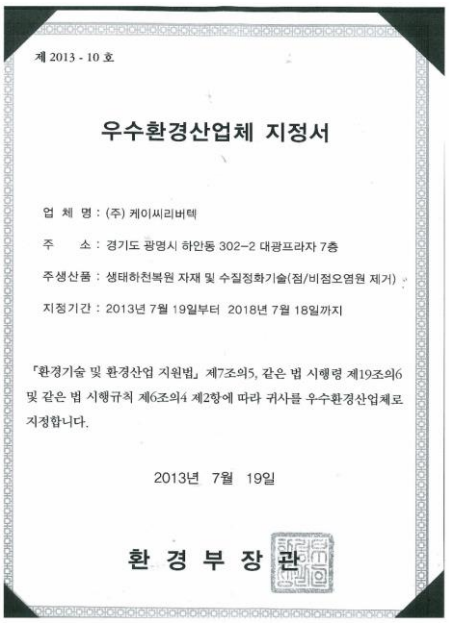
한국산업단지공단 귀하

2020 년 03 월 26 일

한국산업단지공단

공장등록증

등록증 현황



제 2013 - 10 호

우수환경산업체 지정서

업 체 명 : (주) 케이씨리버텍

주 소 : 경기도 광명시 하안동 302-2 대광프라자 7층

주생산품 : 생태하천복원 자재 및 수질정화기술(점/비점오염원 제거)

지정기간 : 2013년 7월 19일부터 2018년 7월 18일까지

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제7조의5, 같은 법 시행령 제19조의6 및 같은 법 시행규칙 제6조의4 제2항에 따라 귀사를 우수환경산업체로 지정합니다.

2013년 7월 19일

환 경 부 장 관

우수환경산업체 지정서

KEITI

제 268 호

환경기술 우수상

기술명 : 부유습지를 이용한 수질개선 및 생태복원기술 개발

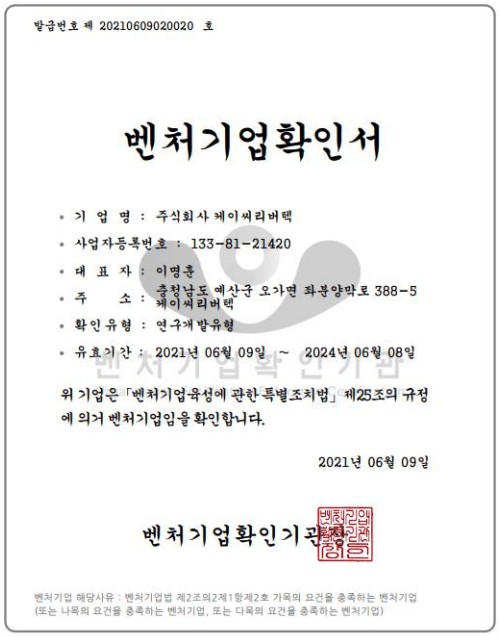
연구기관/연구책임자 : ㈜케이씨리버텍 이 명 훈

귀하는 환경부 환경기술개발사업을 성실히 수행하여 우수한 연구업적을 창출하였으므로, 이에 「환경기술 우수상」을 드려 치하하는 바입니다.

2012년 6월 11일

한국환경산업기술원장 윤 승 주

환경기술 우수상



발급번호 제 20210609020020 호

벤처기업확인서

- 기 업 명 : 주식회사 케이씨리버텍
- 사업자등록번호 : 133-81-21420
- 대 표 자 : 이명훈
- 주 소 : 충청남도 예산군 오가면 좌부양막로 388-5 케이씨리버텍
- 확인유형 : 연구개발유형
- 유효기간 : 2021년 06월 09일 ~ 2024년 06월 08일

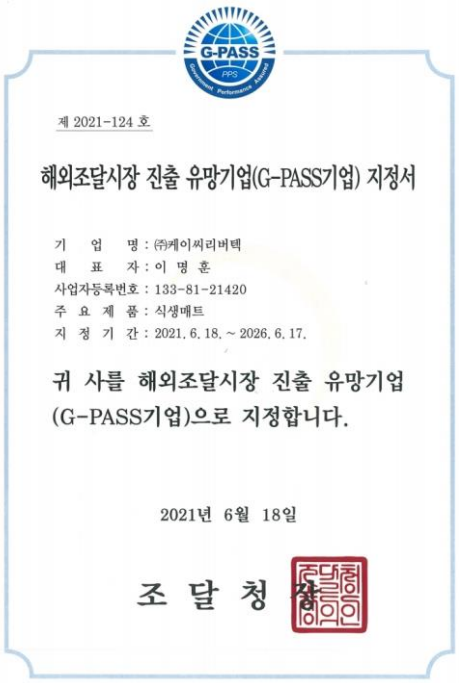
위 기업은 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조의 규정에 의거 벤처기업임을 확인합니다.

2021년 06월 09일

벤처기업확인기관장

벤처기업 해당사유 : 벤처기업법 제2조의2제1항제2호 가목의 요건을 충족하는 벤처기업
(또는 나목의 요건을 충족하는 벤처기업, 또는 다목의 요건을 충족하는 벤처기업)

벤처기업(연구개발유형)



G-PASS

제 2021-124 호

해외조달시장 진출 유망기업(G-PASS기업) 지정서

기 업 명 : ㈜케이씨리버텍
대 표 자 : 이 명 훈
사업자등록번호 : 133-81-21420
주 요 제 품 : 식생매트
지 정 기 간 : 2021. 6. 18. ~ 2026. 6. 17.

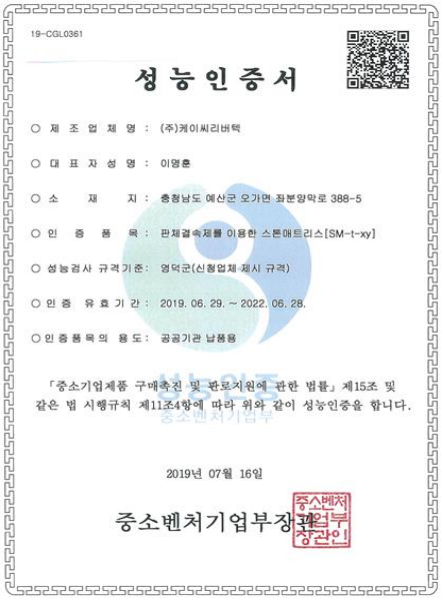
귀 사를 해외조달시장 진출 유망기업 (G-PASS기업)으로 지정합니다.

2021년 6월 18일

조 달 청

해외조달시장 진출 유망 기업

인증 현황



19-CGL0361

성능인증서

○ 제 조 업 체 명 : (주)케이씨리버텍

○ 대 표 자 성 명 : 이명훈

○ 소 재 지 : 충청남도 예산군 오가면 좌분양막로 388-5

○ 인 증 품 목 : 판체결속재를 이용한 스톤매트리스[SM-t-xy]

○ 성능검사 규격기준: 영덕군(신청업체 제시 규격)

○ 인 증 유 효 기 간 : 2019. 06. 29. ~ 2022. 06. 28.

○ 인증품목의 용 도 : 공공기관 납품용

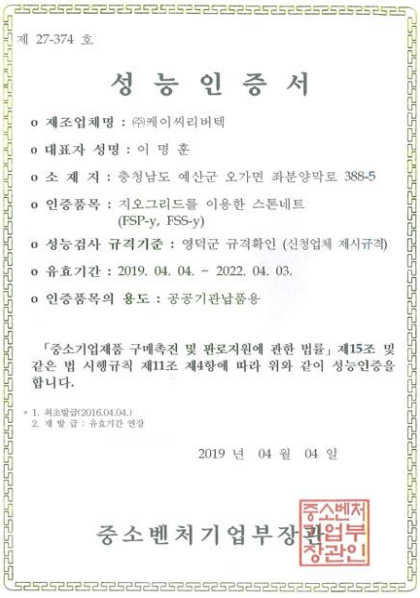
「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제11조4항에 따라 위와 같이 성능인증을 합니다.

2019년 07월 16일

중소벤처기업부장관

중소벤처기업부 장관인

스톤매트리스



제 27-374 호

성 능 인 증 서

o 제조업체명 : ㈜케이씨리버텍

o 대표자 성명 : 이 명 훈

o 소 재 지 : 충청남도 예산군 오가면 좌분양막로 388-5

o 인증품목 : 지오그리드를 이용한 스톤네트 (FSP-y, FSS-y)

o 성능검사 규격기준 : 영덕군 규격확인 (신청업체 제시규격)

o 유효기간 : 2019. 04. 04. ~ 2022. 04. 03.

o 인증품목의 용도 : 공공기관납품용

「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제11조 제4항에 따라 위와 같이 성능인증을 합니다.

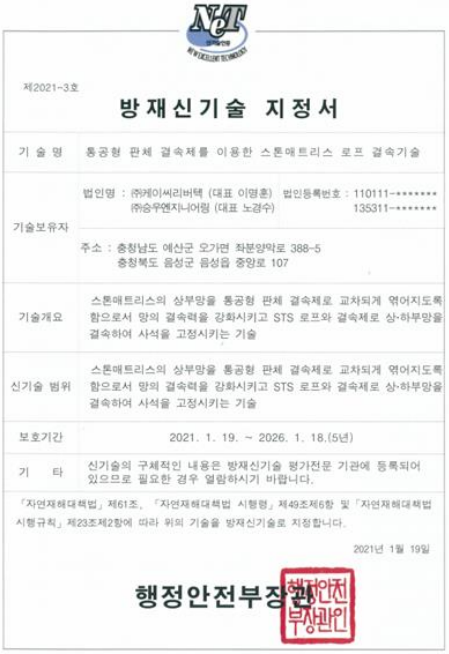
* 1. 최초발급(2016.04.04.)
2. 재 발 급 : 유효기간 연장

2019 년 04 월 04 일

중소벤처기업부장관

중소벤처 기업부 장관인

스톤네트



제2021-3호

방재신기술 지정서

기 술 명	통공형 판체 결속재를 이용한 스톤매트리스 로프 결속기술
기술보유자	법인명 : ㈜케이씨리버텍 (대표 이명훈) 법인등록번호 : 110111-******* ㈜승우엔지니어링 (대표 노경수) 135311-*******
	주소 : 충청남도 예산군 오가면 좌분양막로 388-5 충청북도 음성군 음성읍 중앙로 107
기술개요	스톤매트리스의 상부망을 통공형 판체 결속재로 교차되게 엮어지도록 함으로서 망의 결속력을 강화시키고 STS 로프와 결속재로 상·하부망을 결속하여 사석을 고정시키는 기술
신기술 범위	스톤매트리스의 상부망을 통공형 판체 결속재로 교차되게 엮어지도록 함으로서 망의 결속력을 강화시키고 STS 로프와 결속재로 상·하부망을 결속하여 사석을 고정시키는 기술
보호기간	2021. 1. 19. ~ 2026. 1. 18.(5년)
기 타	신기술의 구체적인 내용은 방재신기술 평가전문 기관에 등록되어 있으므로 필요한 경우 열람하시기 바랍니다.

「자연재해대책법」 제61조, 「자연재해대책법 시행령」 제49조제6항 및 「자연재해대책법 시행규칙」 제23조제2항에 따라 위의 기술을 방재신기술로 지정합니다.

2021년 1월 19일

행정안전부장관

행정안전부 장관인

방재신기술(NET)

우수제품지정증서

지정번호 2021137

제 품 명 : 판체 결속재를 이용한 스톤매트리스
업 체 명 : 주식회사 케이씨리버텍
대표자명 : 이 명 훈
지정기간 : 2022. 1. 7. ~ 2025. 1. 6.
지정범위 : SM-01-11, SM-02-33

위 제품을 조달사업에관한법률 제26조 및 동법시행령 제30조에 따라 위와 같이 우수제품으로 지정합니다

2021년 11월 8일

조 달 청 장

조달청장인

조달우수제품

수상 내역

제 175227 호

표 창 장

(주)케이씨리버텍

위는 환경산업기술을 통하여 국가 산업 발전에 이바지한 공로가 크므로 이에 표창합니다.

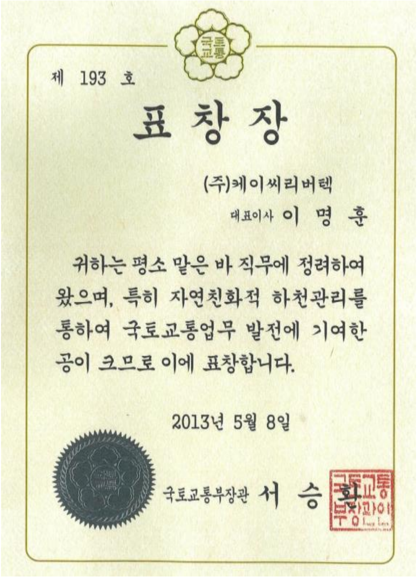
2013년 10월 29일

국무총리 정 홍 원

이 증을 국무총리 표창부에 기재합니다.

안전행정부장관 유 정 복

국무총리상



제 193 호

표 창 장

(주)케이씨리버텍

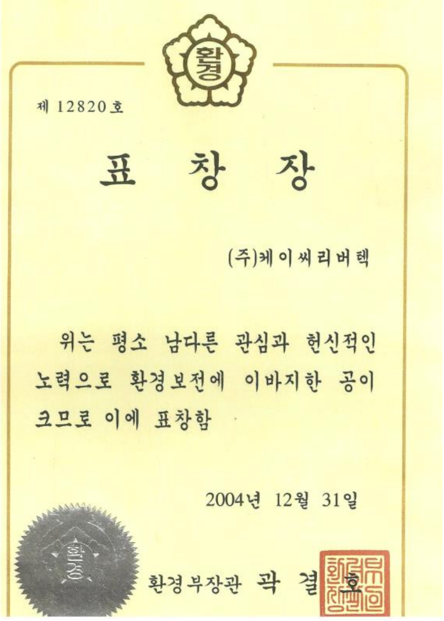
대표이사 이 명 훈

귀하는 평소 맡은 바 직무에 정려하여 왔으며, 특히 자연친화적 하천관리를 통하여 국토교통업무 발전에 기여한 공이 크므로 이에 표창합니다.

2013년 5월 8일

국토교통부장관 서 승 환

국토부장관상



제 12820 호

표 창 장

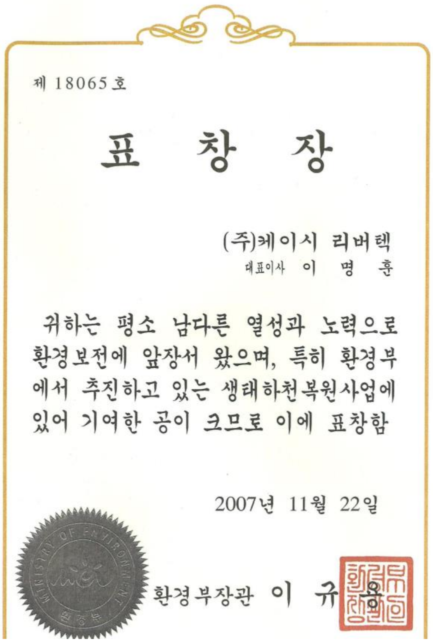
(주)케이씨리버텍

위는 평소 남다른 관심과 헌신적인 노력으로 환경보전에 이바지한 공이 크므로 이에 표창함

2004년 12월 31일

환경부장관 곽 결 호

환경부장관상



제 18065 호

표 창 장

(주)케이시 리버텍

대표이사 이 명 훈

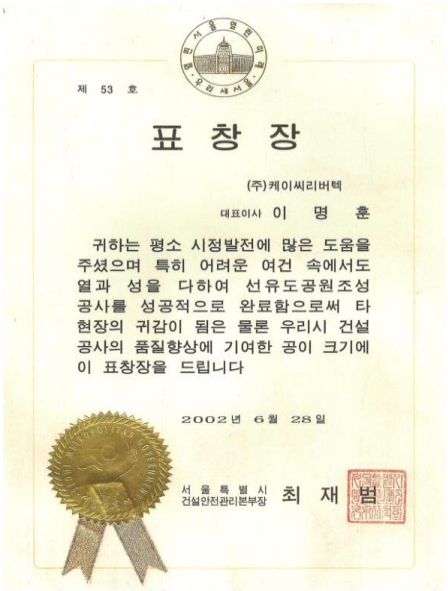
귀하는 평소 남다른 열성과 노력으로 환경보전에 앞장서 왔으며, 특히 환경부에서 추진하고 있는 생태하천복원사업에 있어 기여한 공이 크므로 이에 표창함

2007년 11월 22일

환경부장관 이 규 용

환경부장관상

수상 내역



제 53 호

표 창 장

(주)케이씨리버텍

대표이사 이 명 훈

귀하는 평소 시정발전에 많은 도움을 주셨으며 특히 어려운 여건 속에서도 열과 성을 다하여 선유도공원조성 공사를 성공적으로 완료함으로써 타 현장의 귀감이 됨은 물론 우리시 건설 공사의 품질향상에 기여한 공이 크기에 이 표창장을 드립니다

2002년 6월 28일

서울특별시 건설안전관리본부장 최 재 범

서울특별시

Certificate No. 2013 - 10

CERTIFICATE OF
LEADING ENVIRONMENTAL COMPANY

Company Name: KC Rivertech co., Ltd.

Address : F7, Daegwang Plaza, 302-2, Haan-dong, Gwangmyeong-si, Gyeonggi- do, Korea

Main Product Item(s) : Ecological river restoration materials and water purification technology (point / non-point pollution sources removed)

Date : Valid from : 2013/07/19 to 2018/07/18

Your company is designated as 'Korea Leading Environmental Companies' in accordance with Article 7-5 of the SUPPORT FOR ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY AND INDUSTRY ACT (hereinafter "THE ACT"), Article 19-6 of the ENFORCEMENT DECREE of THE ACT and Article 6-4 Paragraph 2 of the ENFORCEMENT RULE of THE ACT.

2013. 7. 19

Minister of Environment

환경부

KEITI

제 268 호

환경기술 우수상

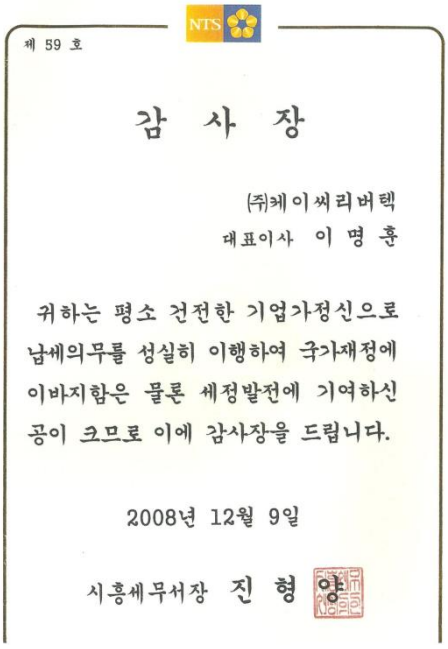
기술명 : 부유습지를 이용한 수질개선 및 생태복원기술 개발
연구기관/연구책임자 : ㈜케이씨리버텍 이 명 훈

귀하는 환경부 환경기술개발사업을 성실히 수행하여 우수한 연구업적을 창출하였으므로, 이에 「환경기술 우수상」을 드려 치하하는 바입니다.

2012년 6월 11일

한국환경산업기술원장 윤 승 준

한국환경산업기술원



NTS

제 59 호

감 사 장

㈜케이씨리버텍

대표이사 이 명 훈

귀하는 평소 건전한 기업가정신으로 납세의무를 성실히 이행하여 국가재정에 이바지함은 물론 세정발전에 기여하신 공이 크므로 이에 감사장을 드립니다.

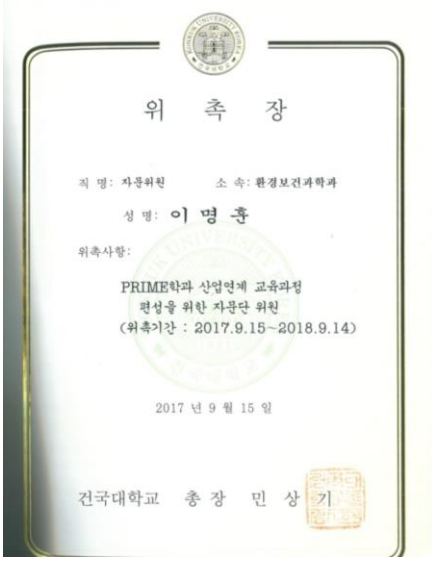
2008년 12월 9일

시흥세무서장 진 형 양

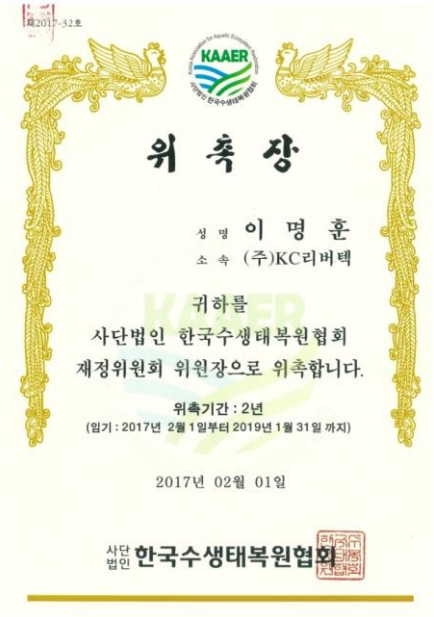
시흥세무서

위촉장

한국환경계획조성협회



건국대학교



한국수생태복원협회

한국하천협회

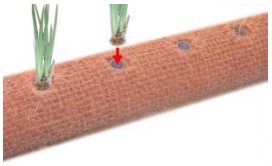
토목 안정성(이·치수) 및 생태건강성을 향상시킨

야자섬유롤

개요 및 특징

- 100% 코코넛 천연섬유로 로프형식의 외부망체 안에 코코넛섬유를 충진하여 제작한 고밀도의 원형 롤
- 식물 활착을 촉진하며 유수로부터 침식, 퇴적방지, 생물 서식환경 제공
- 하천의 자연스러운 호안을 유지하면서도 안정성에 역점을 둔 생태환경 식생공법

코이어롤	Ø300, #20×20×4,000

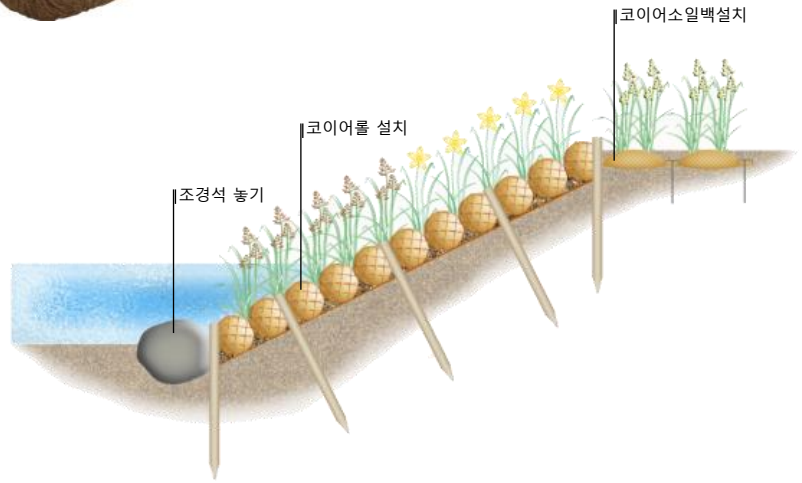


포트코이어롤	Ø300, #20×20×4,000

식생롤	Ø300, #20×20×4,000

※ 비결속식 매듭

매듭부는 망체의 로프 말단부가 선회링을 통과한 후 선회되면서 망체의 망목을 내·외로 반복 통과되어 비결속으로 망체를 폐합하는 방식



시공 전·후 비교

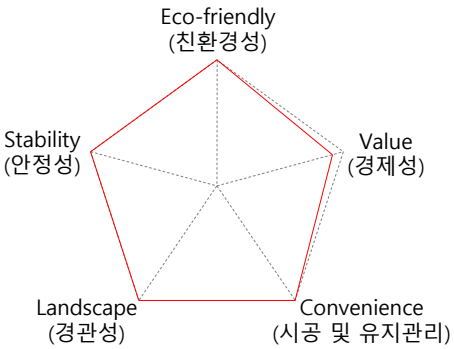
유사 제품 비교

	코이어롤	다이아몬드롤	바이오롤
개요	▪ 천연소재를 사용하여 생태계의 기반이 되고 하천 선형유지에 적합하며 자연에 가까운 경관을 형성하는 공법 ▪ 규격(mm): Ø300xL4,000	▪ 하천 호안의 식생기반제의 역할을 하고 하천의 선형을 유지하는 공법 ▪ 규격(mm): Ø300xL4,000	▪ 야자섬유 내에 바이오스톤을 충진하여 수질정화능력을 상승시키고 사면 안정화하는 공법 ▪ 규격(mm): Ø300xL4,000
장점	▪ 코이어롤의 탄력성과 볼륨으로 유수 충격 흡수 및 하천 선형유지에 유리 ▪ 천연소재 사용으로 식물활착이 빠르고 수변경관 창출 ▪ 수변생태계의 저서생물의 서식처가 되어 먹이사슬의 기초공급원 역할	▪ 자연소재를 사용하여 자연스러운 경관을 창출 ▪ 토사유실을 방지	▪ 보습력이 뛰어나고 시공직후 식물의 뿌리를 건조와 침식을 방지 ▪ 내부 채움의 바이오스톤은 수질정화를 촉진
단점	▪ 식물 활착 전 유지관리가 필요	▪ 외부망체 간격이 넓어 내부 충전물의유실 우려 ▪ PE소재의 사용으로 비자연 친화적 소재 사용 ▪ 낮은 외부 저항력	▪ 식물 활착전 유지관리 필요 ▪ PE소재의 사용으로 비자연 친화적 소재 사용 ▪ 외부망체 간격이 넓어 내부 충전물의 유실 우려

안정성 검토

인발력에 대하여 소류력을 검토한 결과 비교적 악조건에 해당하는 계수값을 적용하였고, 점질토 사면은 물론 사질토 사면에서도 안정성을 보이며 허용유속이 3.0m/sec이하인 장소에 시공이 적당함

기대효과



적용 가능 장소

- 하상경사가 완만한 하천
- 직선하천이나 사행하천
- 친수성 및 경관을 고려하는 하천
- 식생추이대 조성 하천
- 도심하천
- 생태실개천
- 생태습지

토목 안정성(이·치수) 및 생태건강성을 향상시킨

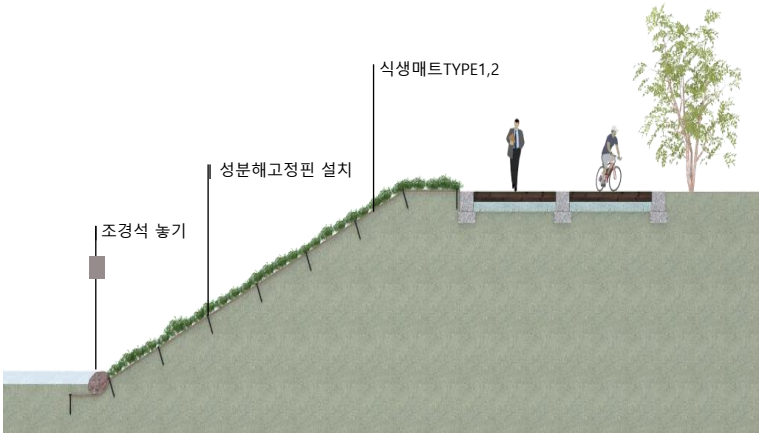
식생매트

개요 및 특징

- 단일 식물종이 아닌 다층 식생구조로 식생안정화를 유도하며 씨앗포에 종자가 포함되어 있어 별도의 식재작업을 요하지 제품
- 100% 친환경소재로 2차 폐기물이 발생하지 않고, 식물생육에 필요한 보습, 양분 제공
- 재료의 내구성이 우수하여 녹화 이전까지 토양유실 방지 등 안정성 강화
- 종자선택이 가능하여 지역 특성에 맞는 친환경적인 표토복원 가능
  - ▸ 지역특성에 맞는 종자배합 가능

TYPE-1	B:2000×L:VAR, T:13이상
TYPE-2	B:2000×L:VAR, T:18이상

관급번호 : TYPE-1 23384571
TYPE-2 23384570



제품 Type 비교

코이어네트
볏짚
코이어블랑켓
종자포

(관급번호 : 23384571)

(관급번호 : 23384570)

TYPE-1	항목	TYPE-2
3KN/m 이상	인장강도	5KN/m 이상
7% 이상	연신율	7% 이상
300g/㎡ 이상	중량	400g/㎡ 이상
13mm 이상	두께	18mm 이상

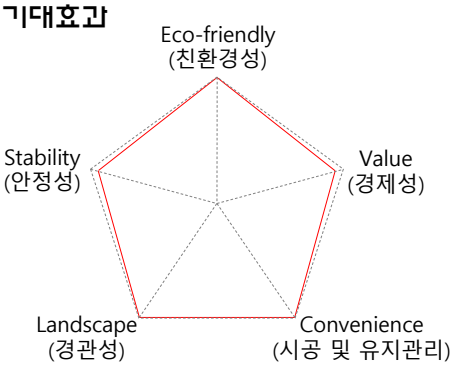
유사 제품 비교

	식생매트	에코매트	갈대매트
개요	▪ 단일수종이 아닌 다층식생구조를 유도로 지역특성에 맞는 표토복원이 가능한 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×VAR	▪ 단일수종이 아닌 다층식생구조를 형성하여 사면안정화를 유도하는 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×VAR	▪ 뿌리엉킴이 견고하여 유속에 충분히 대응하는 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×VAR
장점	▪ 보습력이 강한 소재로 조기발아 유도 ▪ 재료의 내구성이 우수하여 녹화 이전까지 토양 유실 방지 ▪ 종자의 배합을 통한 다양한 식생경관 조성	▪ 식생정착 후 강력한 3층 복합 보강망이 식물의 뿌리와 줄기를 단단히 눌러 유수력과 양력에 대한 강한 저항력	▪ 틀과 식물을 일체화시켜 기단부의 식생활착과 세굴 방지 ▪ 피복율이 높고 뿌리 엉킴 상태가 견고하여 호안의 세굴 및 침하 방지
단점	▪ 매트간 접합부 연결 시 정밀시공 요구	▪ 매트간 접합부 연결시 정밀시공 요구 ▪ 식물 활착 전 유지관리 필요	▪ 시공초기 식물 활착 전까지 관수 필요 ▪ 수충부 및 급류부분에는 적용이 어려움 ▪ 수종선택이 자유롭지 못함

안정성 검토(안정성 검토서有)

- 유속에 따른 식생매트 훼손은 유속이 3.0~3.5m/s까지 재료의 이탈 및 훼손이 발생하지 않은 것으로 나타남
- 매트 배면의 토사 흡출은 유속 3.0~3.5m/s까지 흡출되지 않은 것으로 나타남
- 식생지오매트 설치시 적정유속은 1.0~3.0m/s, 한계유속은 3.0~3.5m/s, 위험유속은 3.5m/s이상으로 나타남

기대효과



적용 가능 장소

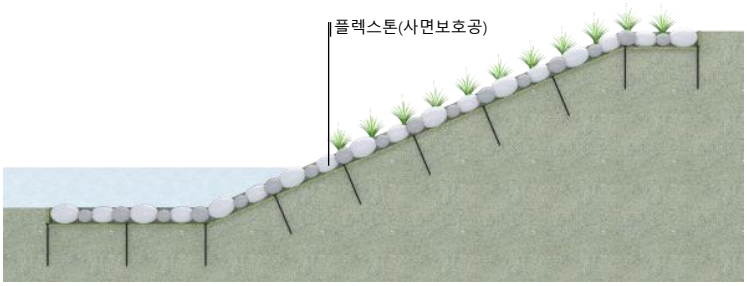
- 농경지 관류하는 하천
- 사행이 많은 하천
- 완경사 하천
- 친수성 및 생태환경을 고려해야 하는 하천
- 생태습지
- 표토복원이 필요한 하천

토목 안정성(이·치수) 및 생태건강성을 향상시킨

플렉스톤(스톤네트)

개요 및 특징

- 폴리에스테르 섬유인 지오텍스타일 기반시트에 자연석을 고정시킨 제품으로 하천의 호안 안정화 및 유속 저감
- 굴요성(flexibility)이 뛰어나 지반의 변형에 빠르게 대처가 가능하여 일정기간 후 발생되는 2차 세굴까지 방지
- 돌 틈 사이로 녹화가 가능하여 경관 및 하천생태계의 보전 가능



플렉스톤	사석/호박돌 : 2,000×2,000

관급번호 : 호박돌형 - 22578881

시공 전·후 비교

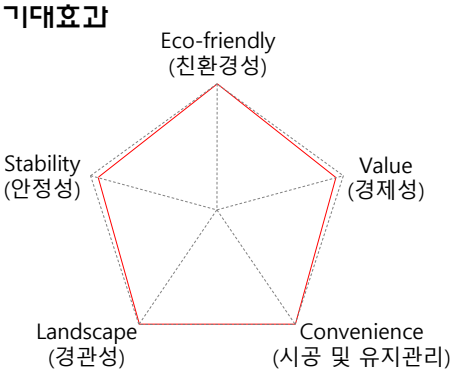
유사 제품 비교

	플 렉 스 톤	스 톤 네 트	유 니 온 네 트
개요	▪ 지오텍스타일제 기반시트에 자연석을 고정시킨 하천의 호안 및 하상 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×2,000	▪ 철망에 조경석을 고정하여 사면에 앙카볼트로 고정하는 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×2,000	▪ 가공석에 구멍을 내 와이어 로프로 연결하고, 와이어 로프는 앙카 구멍을 통해 연결하는 공법 ▪ 규격(mm): Ø500이하
장점	▪ 사석의 역간접촉산화에 의한 수질 정화기능 향상 ▪ 사석과 지오텍스타일 기반시트와 일체화되어 내구성이 높음 ▪ 하상에 적용시 하상 안정화 및 저감효과 어류생태계의 보전 가능	▪ 사석의 역간접촉산화에 의한 수질정화 기능 향상 ▪ 사석과 철망이 일체화되어 높은 내구성 ▪ 규격화된 제품으로 시공 용이 ▪ 사면보호 및 녹화로 경관성 향상	▪ 사석의 역간접촉산화에 의한 수질정화기능 향상 ▪ 환경에 따라 유연한 설계 가능 ▪ 가공석으로 크기 조절 가능
단점	▪ 식생활착에 시간 소요	▪ 하폭이 좁은 곳에 적용이 어려움 ▪ 매트가 철망으로 구성되어 비친환경적 소재 사용 ▪ 식생활착에 시간 소요	▪ 다소 높은 시공비 ▪ 식생활착에 시간 소요 ▪ 가공석에 와이어 로프 연결로 많은 사전작업 필요

안정성 검토

허용 소류력을 구하기 위한 방법으로 du-boys공식에 의한 계산 결과 28kg/㎡와 이와가기공식에 의한 계산 결과 29kg/㎡를 비교한 결과 du-boys공식의 소류력 결과가 더 작게 나오므로 허용소류력을 28kg/㎡로 허용유속은 4.0m/sec이하인 장소에 시공이 적당함

기대효과



적용 가능 장소

- 굴요성(flexibility)이 요구되는 하천
- 저수호안이 완경사인 하천
- 강성공법이 요구되는 하천
- 도시 및 생태하천
- 여울 및 소
- 협소한 하천

토목 안정성(이 · 치수) 및 생태건강성을 향상시킨

에코스톤매트리스

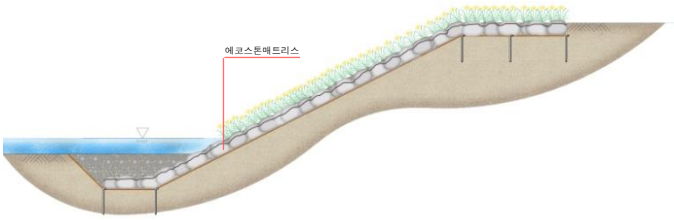
개요 및 특징

- 돌을 군체로 일체화 시킴으로써 치수 안정성이 매우 뛰어나며, 충분한 식생공간을 확보한 공법
- 상부망(STS로프망)의 형태유지 및 내구성을 보강한 공법
- STS로프를 이용하여 상부망과 하부망을 체결하므로써, 2차변형으로 부터 연결자재의 파손 및 이탈 방지가 가능하며, 안전한 군체 유지가 가능한 공법

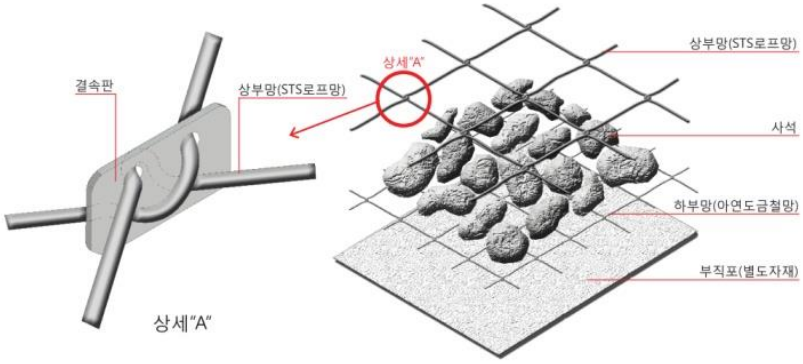
일반형	Φ 250mm ~ 350mm
거석형	Φ 350mm ~ 450mm

『망목 연결부에 로프와 로프가 교차되어 엮어지는 결속판을 이용함으로써 망 이탈 불가능 및 제품 내구성 극대화』

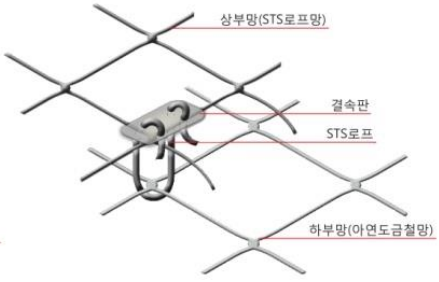
단면도



결속판 연결 상세도



상부망 하부망 연결 상세도



시공 사진

1. 하부망 설치

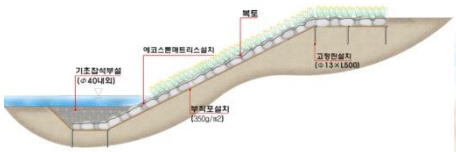
2. 석재 포설 및 고르기

3. 상부망 설치

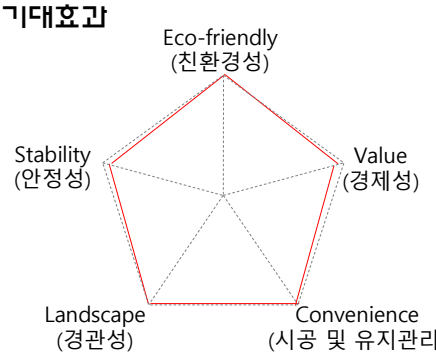
4. 하부망, 상부망 연결작업

5. 복토 및 식재작업 [선택사항]

유사 제품 비교

	에코스톤매트리스	미라클스톤매트리스	스톤매트리스
			
개요	▪ 상부망과 하부망, 사석을 결합한 공법으로 하천의 호안, 하상유지, 밑다짐 등 다양한 장소에 적용할 수 있으며, 상부망 고정방법의 개선을 통하여 내구성을 극대화한 돌을 이용한 친자연적인 하천 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×2,000 ▪ 허용 소류력 : 4.0m/sec 이하	▪ 상부망과 하부망, 사석을 결합한 공법으로 하천의 호안, 하상유지, 밑다짐 등 다양한 장소에 적용할 수 있는 돌을 이용한 친자연적인 하천 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×2,000 ▪ 허용 소류력 : 4.0m/sec 이하	▪ 상부망과 하부망, 사석을 결합한 공법으로 하천의 호안, 하상유지, 밑다짐 등 다양한 장소에 적용할 수 있는 돌을 이용한 친자연적인 하천 공법 ▪ 규격(mm): 2,000×2,000 ▪ 허용 소류력 : 4.0m/sec 이하
장점	▪ 망목 연결부에 로프와 로프가 교차되어 엮어지는 결속판을 이용하여 망 이탈 불가능 및 제품 내구성 극대화 ▪ STS로프를 이용하여 상부망과 하부망을 연결하여 내구성을 높히고, 로프의 유연함으로 2차세굴 및 서석의 변형에 파손되지 않고 안정적인 대처 가능 ▪ 상부망에 스테인리스 철선을 사용하여 내구성이 높고 식생활착 후 반영구적 ▪ 사석의 역간접촉산화에 의한 수질정화 기능 기대	▪ 돌 및 로프망의 스테인리스 철선사용으로 내구성이 높으며, 식생활착 후 반영구적 ▪ 망간 결속작업이 현장에 맞춰 이루어짐에 따라 시공 편의성 확보 및 공사기간 단축 (경제성 및 시공성 향상) ▪ 사석의 역간접촉산화에 의한 수질정화 기대 ▪ 자연석 또는 콘크리트 블록보다 경제적	▪ 돌 및 로프망의 스테인리스 철선사용으로 내구성이 높으며, 식생활착 후 반영구적 ▪ 망간 결속작업이 현장에 맞춰 이루어짐에 따라 시공 편의성 확보 및 공사기간 단축 (경제성 및 시공성 향상) ▪ 사석의 역간접촉산화에 의한 수질정화 기대 ▪ 자연석 또는 콘크리트 블록보다 경제적
단점	▪ 식재 후 활착하는데 시간 소요	▪ 망간 연결부는 부식되기 쉬우며, 부식시 상부망의 풀림현상으로 인한 사석이탈현상 발생 ▪ 2차세굴 및 사석의 변형으로 상부망과 하부망을 연결하는 연결제 ▪ 식재 후 활착하는데 시간 소요	▪ 망간 연결부는 부식되기 쉬우며, 부식시 상부망의 풀림현상으로 인한 사석이탈현상 발생 ▪ 2차세굴 및 사석의 변형으로 상부망과 하부망을 연결하는 연결제 ▪ 식재 후 활착하는데 시간 소요

기대효과



적용 가능 장소

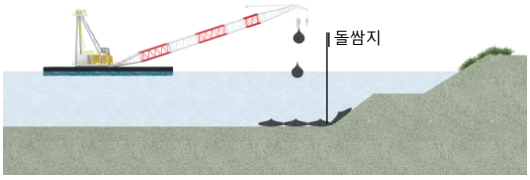
- 굴요성(flexibility)이 요구되는 하천
- 저수호안이 완경사인 하천
- 강성공법이 요구되는 하천
- 도시 및 생태하천
- 여울 및 소
- 협소한 하천

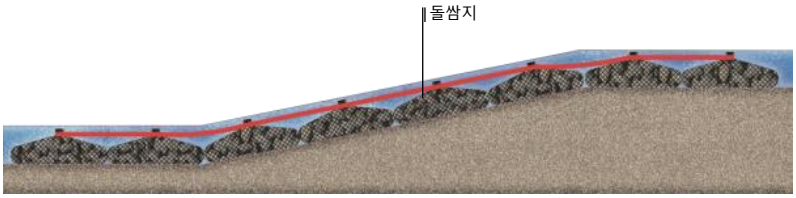
토목 안정성(이 · 치수) 및 생태건강성을 향상시킨

돌 쌈 지

개요 및 특징

- 폴리에스테르 섬유재질로 랏셀망(2중망)구조로 된 고강도 섬유 주머니형으로 환경토목자재
- 경량으로 내구성이 뛰어나 장소에 구애 받지 않으며 설치 및 시공 간편
- 각 돌쌈지를 서로 연결하여 군체로 하중이 작용되기 때문에 안정성 극대화
- 모양변화가 가능하여 일정기간 후 발생되는 2차 세굴에 빠르게 대처 가능
- 기초 토목공사 없이 설치 가능





크기(채움 전)	2,800(±2%)×2,100(±2%)mm
형 상	랏셀망(2중망)구조, 주머니형
망 재질	폴리에스테르

시공 사진

돌 쌈 지

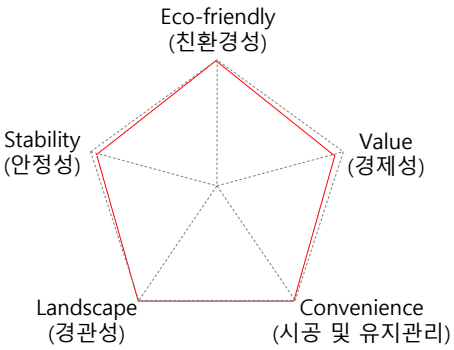
유사 제품 비교

	돌 쌈 지	강화섬유돌망태	섬유돌망태
개요	▪ 랏셀망구조로 돌쌈지 망체에 잡석채움을 하여 설치하는 공법 ▪ 규격(mm): W2,000×H600	▪ 섬유의 유연성을 이용한 제품으로 세굴방지, 낙차보호, 교량보호 등에 이용되는 공법 ▪ 규격(mm): W2,000×H400	▪ 고강력 섬유 소재를 이용하여 세굴방지를 위한 공법으로 친수성과 친환경을 위한 공법 ▪ 규격(mm): W2,000×H400
장점	▪ 기초 토공작업 없이 설치 가능 ▪ 사석의 공극률이 높아 어류의 산란과 생육 장소를 제공 ▪ 돌쌈지간 연결로프를 사용하여 서로 연결함으로써 사면 및 하상의 안정성 극대화	▪ 강바닥의 피복효과가 높아 세굴방지와 사면보호공에 사용 ▪ 사석이 공극률이 높아 어류서식처 제공 ▪ 천연고무코팅으로 결절강도 강화	▪ 전천후 시공으로 빠르고 간편하며 수중시공 용이 ▪ 다공질 구조체이며 하천의 특성과 조화로 수질정화 우수 ▪ 섬유소재는 내마모성과 내구성이 우수한 특수 섬유 사용
단점	▪ 돌쌈지 채움재를 채우기 위한 작업장 필요	▪ 망눈이 면적이 넓고, 1겹으로 취약한 구조 ▪ 랏셀망 연결부분이 한곳으로 틀어짐에 약함 ▪ 자외선에 약함(수명2~3년)	▪ 돌망태간 연결이 없어 결속력 부족 ▪ 돌쌈지 채움재를 채우기 위한 작업장 필요

안정성 검토

돌쌈지를 한 개의 돌과 같이 사용한다고 가정한 경우 소요중량은 5.94t이 되지만 돌쌈지 최대 규격은 2t이므로, 소요중량을 만족할 수 없어 각 돌쌈지를 폴리에스테르 고강도 로프로 결속하여 군체 설계로 인해 허용유속이 5.0m/sec이하인 장소에 시공이 적당함

기대효과



적용 가능 장소

- 급류하천이나 응급공사가 필요한 하천
- 순응성(굴요성)이 요구되는 하천
- 교각, 등대 등의 세굴방지공
- 하천 호안의 세굴방지공
- 가설도로, 물막이 재료
- 해안방파제, 해안 침식 방지공
- 호안 법면, 천변 보호공
- 파랑에 대한 운하의 주운수로 보호공
- 해안 및 하천의 수제공

토목 안정성(이 · 치수) 및 생태건강성을 향상시킨

식생방틀

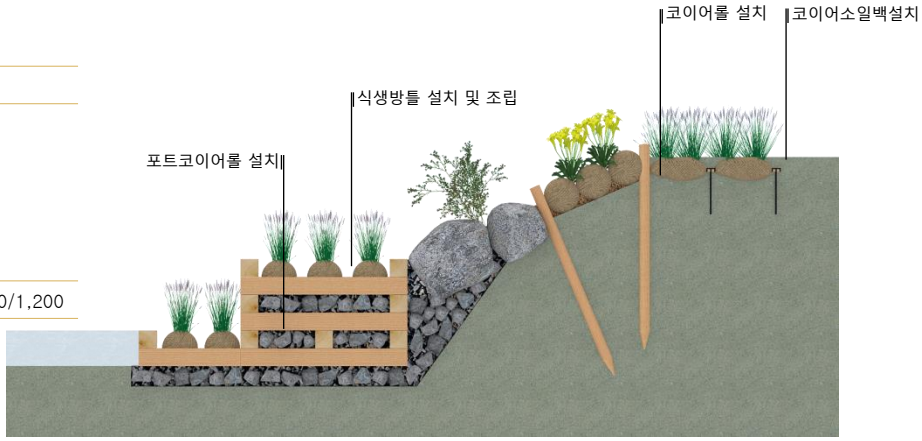
개요 및 특징

- 방틀 내에 사석을 채워 생물의 서식처 제공과 사석에 의한 '역간접촉산화법'으로 수질정화 효과
- 방틀 상부 포트코이어롤에 식생대를 조성함으로써 자연스러운 수변경관 형성
- 구조적으로 안정성이 높아 수충부 지역 세굴 방지

TYPE-A	W2,150×L2,000×H900

TYPE-B	W1,350×L2,000×H600/900/1,200

TYPE-C	W2,150×L2,000×H600/900



시공 전 · 후 비교

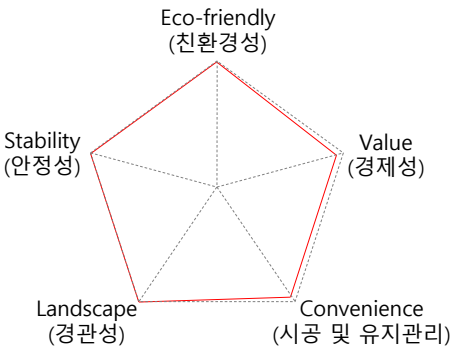
유사 제품 비교

	식생방틀TYPE-B(H600)	침수방틀(H600)	나무방틀(H600)
개요	▪ 기초부의 세굴 및 침식을 방지하며, 식재를 통한 수환경을 조성하는 공법 ▪ 규격(mm): 1,350×2,000×600	▪ 격자형 방틀을 연결하여 설치함으로써 수리적 안정성을 도모하는 공법 ▪ 규격(mm): 1,500×1,500×600	▪ U형 고정봉강에 목재를 고정하는 방식으로 구조적 안정성을 높이고 방틀 상단에 식생대를 조성하는 공법 ▪ 규격(mm): 1,500×1,500×600
장점	▪ 수충부에 작용하는 소류력을 채움석의 통수성 저감 ▪ 채움석의 큰 공극은 어소 기능과 수질의 자연정화 기능 향상 ▪ 방틀위 포트롤 설치로 수변환경 개선 및 서식처 제공	▪ 저수로 수충부의 제방사면의 안정성을 높여 세굴 방지 ▪ 볼트식 연결구조로 하상변화에 안정적이고 하천구조물로서 기능을 장기적으로 유지 ▪ 각 부재 연결방식으로 형상에 맞게 조립 가능	▪ 일체형 구조로 안정성 우수 ▪ 요철(凹凸)형 구조로 연결되어 다양한 유속 창출 ▪ 방부각재에 대한 인사이징 가공을 통해 방부효과 증진
단점	▪ 목재 가공시 홈파기, 구멍 뚫기 등의 사전작업 필요	▪ 곡선부 시공이 어려움 ▪ 목재 가공 시 홈파기, 구멍 뚫기 등의 많은 사전작업 필요 ▪ 식생대 도입이 어려움	▪ 목재 가공 시 홈파기, 구멍 뚫기 등의 많은 사전작업 필요 ▪ 방틀 내 식생의 발아율이 낮음 ▪ 시공 공기가 길게 소요

안정성 검토

구조물에 영향을 미치는 외력은 항력으로 항력검토를 통해 안정성을 평가한 결과는 압력항력=5,376N, 마찰항력=511N, 최대정지마찰력=6,936N으로 안정성=1.1(안전율 1.2이하)로 나타났으며, 허용유속은 4.0m/sec이하인 장소에 시공이 적당함

기대효과



적용 가능 장소

- 유속이 빠른 하천
- 사행이 많은 하천
- 수충부에 적용 가능
- 도심하천
- 협소한 하천
- 생물서식처 조성이 필요한 하천

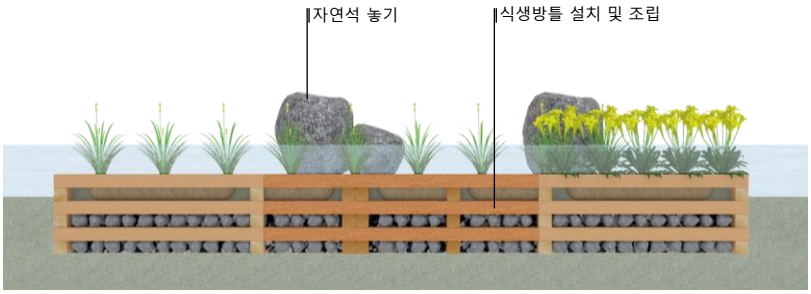
토목 안정성(이·치수) 및 생태건강성을 증진시킨

식생방틀 비오톱

개요 및 특징

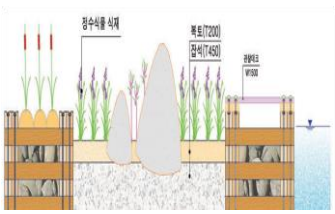
- 수충부 및 하천 중심부에 식생방틀 비오톱을 설치함으로써 종·횡적 연결되어 단절된 수변생태네트워크 형성
- 식생방틀 비오톱 내 포트코이어롤에 식생대를 조성함으로써 경관성을 높여주며 소생물권에 대한 서식처 조성
- 하상에 방틀을 절반정도 묻고 거석을 배치하여 구조적 안정성 향상

비오톱	W1,350×L2,000×H600/900/1200



시공 사진

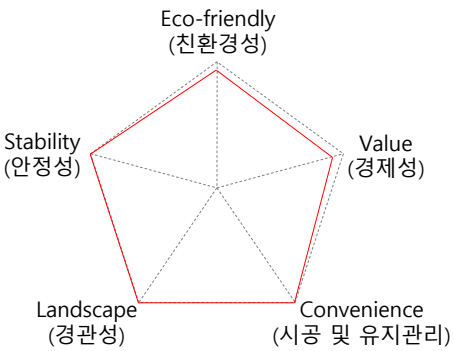
유사 제품 비교

	식생방틀 비오톱(H600)	생태목틀	식생나무 방틀
			
개요	▪ 통수단면 등 수리에 영향을 주지 않고, 하중 또는 저수호안에 수서생물의 서식처를 조성하여 하천 생물상의 생태복원과 안정된 식생기반을 조성하는 공법 ▪ 규격(mm): 1,350×2,000×600	▪ 생태하천 복원을 위해 이치수+생태복원+수질환경개선 +친수경관을 복합적으로 고려한 생태호안으로 목재이음법을 활용한 공법 ▪ 규격(mm): -	▪ 다공질의 구조체와 다양한 형상으로 구성된 나무방틀로 연결형이 견고한 구조를 가진 공법 ▪ 규격(mm): 1,500×1,500×600
장점	▪ 안정된 하상 식생기반대 조성 ▪ 식생이 활착되므로 보다 친숙한 환경 조성 ▪ 화려한 경관 창출 ▪ 식생대 조성이 어려운 하천에 자연스러운 하천 경관 형성	▪ 수평적 wave+하상경사도 고려한 다단형 생태복원 ▪ 어류, 조류의 서식처 조성 ▪ 목틀의 자연스러운 곡선을 유도	▪ 다공질의 구조체로 수질정화 및 어소 기능 역할 ▪ 맞춤형 식생기반재로 인해 토목안정성과 식생활착 효과 ▪ 수중 시공 용이 ▪ 맞춤형 제품 공급으로 다양한 응용
단점	▪ 목재 가공시 홈파기, 구멍 뚫기 등의 사전작업 필요	▪ 목재이음법으로 인해 목틀간 견고함 감소 ▪ 객체로 설치 불가능	▪ 부강목 연결이 유속에 의한 손실 ▪ 객체로 설치 불가능

안정성 검토

구조물에 영향을 미치는 외력은 항력으로 항력검토를 통해 안정성을 평가한 결과는 압력항력=5,376N, 마찰항력=511N, 최대정지마찰력=6,936N으로 안정성=1.1(안전율 1.2이하)이며 허용유속은 4.0m/sec이하인 장소에 시공이 적당함

기대효과



적용 가능 장소

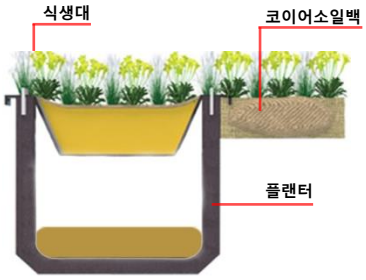
- 식생대 조성이 곤란한 수충부 및 하천 중심부
- 사행하천을 조성하기 위한 직강화된 하천
- 생물서식처 조성이 필요한 하천

비점오염물질 저감 및 생태건강성을 향상시킨

식생여과도랑

개요 및 특징

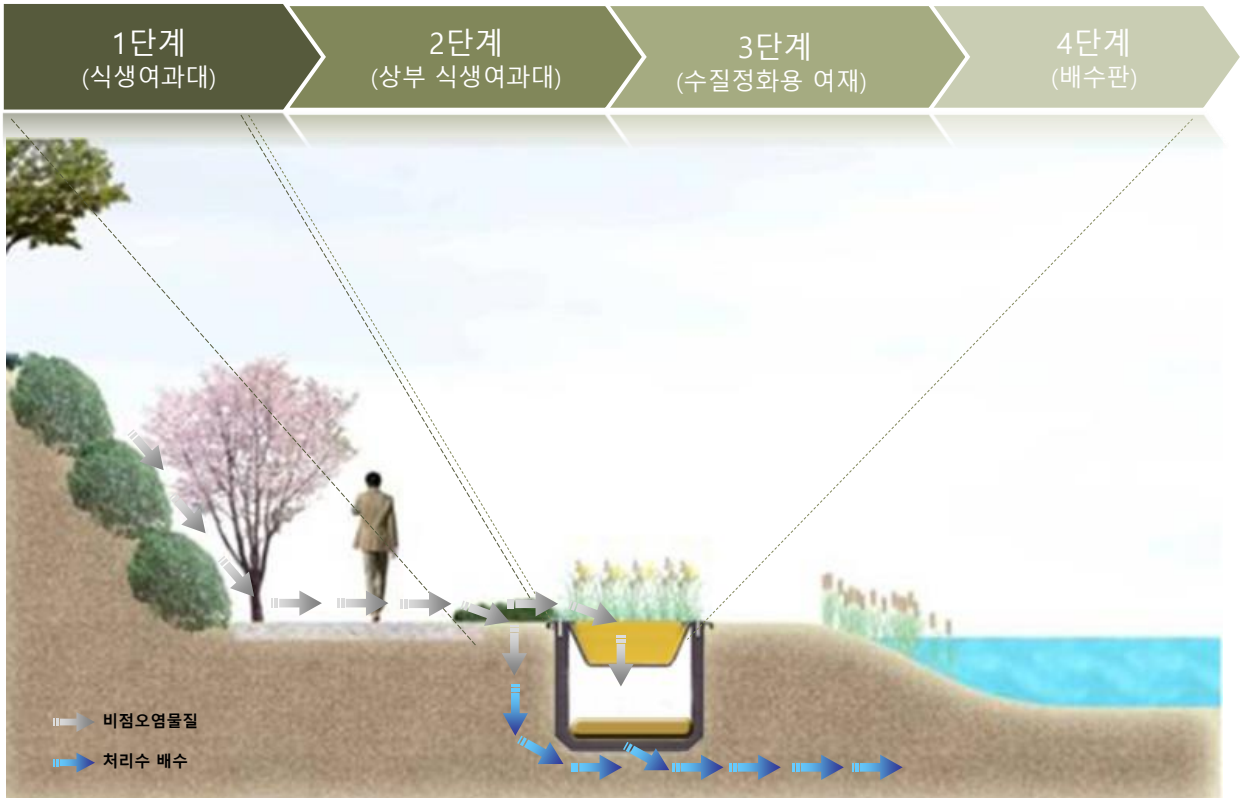
- 수로의 개거(開渠) 하부에 수질정화용 여재(濾材)를 충전한 후, 개거 상단에 식생대를 적재한 플랜터를 결합하는 제품
- 도랑의 상부에 식생여과대 및 하부에 수질정화용 여재를 활용하여 비점오염물질 제거
- 개거하부는 기능 및 목적에 따라 여재가 충진된 소일백 설치 가능



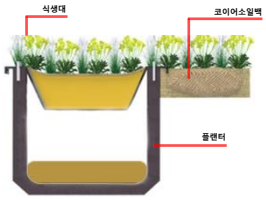
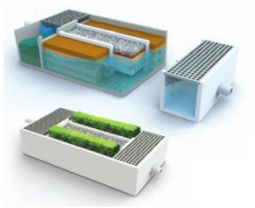
플랜터	L500×W670×H180
소일백	L1000×W500

기술 원리

고수호안을 통해 전면적으로 유입되는 비점오염원을 식생여과대를 통해(1단계), 여과된 우수가 식생여과도랑에 유입되면서 상부여과대(2단계), 중앙부의 여재에 의해 정화(3단계), 하부의 배수판에 의한 오염물 침전(4단계)를 통하여 오염물질 제거

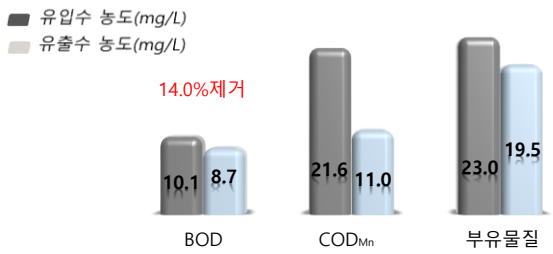


유사 제품 비교

	식생여과도랑	ECO Trench	침투여과형(EBF)
			
개요	▪ 하천변 또는 도로변에 수로를 설치하고 상부에 플랜터 및 하부에 수질정화용 여재를 사용하여 비점오염물질을 제거하는 시설	▪ 식생 및 토양층으로 구성된 비점오염저감시설로 초기강우시 식생토양층, 집중강우시 침투여과층을 이용	▪ 여과속도에 따른 침투와 여과가 복합된 비점오염저감 시설로서 지질에 따라 침투가 불가능한 지역은 필터형으로만 활용하는 시설
장점	▪ 상부 플랜터 식생으로 하천의 미관과 생물서식처 제공 ▪ 유입되는 비점오염물질을 단계적으로 처리하여 효율을 극대화 ▪ 여과망 교체로 인해 유지관리 용이	▪ 스크린에 의해 유입되는 협잡물을 여과 ▪ 순차적으로 적층된 침투시설 및 식생시설은 오염물질의 여과, 흡착 및 중금속 함유량 저감 도모	▪ 침사지에 의해 초기우수에 함유된 토사 등 제거 ▪ 여재에의한 오염물질처리 및 지하침투를 이용 ▪ 3단계 여과공정(우드칩, 자갈, 모래)
단점	▪ 여과장치 설치를 위해 상하류부 기존 트렌치 바닥과의 자연스러운 연계 필요	▪ 식생활착으로 여과층 폐색 시 유지관리 어려움 ▪ 대상 측구 연결부마다 개별장치가 설치되기 때문에 과다 설계 비용 증가	▪ 지하시설물로 여재 교체 등 유지관리가 어려움 ▪ 우드칩 분해로 2차 오염 유발 ▪ 개별장치 설치 비용증가

식생여과도랑 수질모니터링 결과(유산천내 고수부지)

한국화학융합시험연구원 시험 결과



유입유량에 따른 연간 제거부하 선정

	제거농도 (mg/L)	연간 제거부하 (kg/yr)
BOD	1.4	86.1
COD_{Mn}	10.6	652
부유물질	3.5	215

시공 과정

시공전

관거설치

1단계 식생여과대 설치

배수판 및 여재 설치

설치 완료

시공후 경관

토목 안정성(이 · 치수) 및 생태건강성을 향상시킨

그 린 워 크

개요 및 특징

- 인공적인 재료가 아닌 100% 천연 자연재 이므로 폐기시 2차 오염이 발생하지 않음.
- 기존 콘크리트 보행로에 철거 없이 간편하게 설치 가능하므로 시공이 간편함.
- 회손된 등산로를 보수 할 경우 식생 활착률이 높고 우기의 경우 진흙으로부터 보행자의 청결을 유지 시켜줌.
- 섬유의 특이한 직조구조로 논슬립에 의해 미끄럼이 방지되므로 보행자의 안전을 우선할 수 있음.

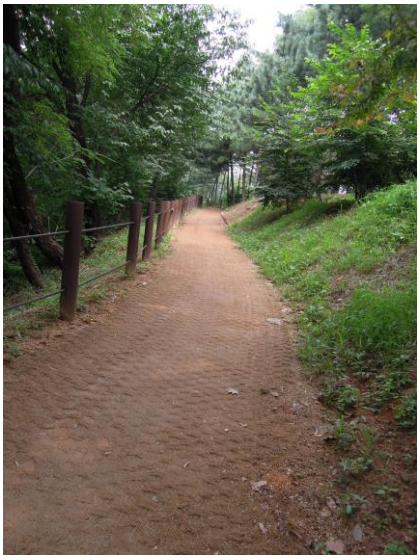
일반형

미끄럼방지용

TYPE-1	W:1200×L:VAR, T:35이상
TYPE-2	W:1200×L:VAR, T:35이상
TYPE-3	W:1500×L:VAR, T:35이상

TYPE-4	W:1200×L:VAR, T:30이상
TYPE-5	W:1500×L:VAR, T:30이상
TYPE-6	W:1000×L:VAR, T:30이상

시공 사진



해외진출 현황

중국 강소성 의흥시에 한-중 합자기업 설립

国合凯希水体修复江苏有限公司(국합케이씨수체수복강소유한공사) 2017.9

㈜케이씨리버텍 이명훈 사장과 중국 국합 홀딩스 소중평 회장과의 합자기업 협의서 체결

사업자 등록증

합자기업전경 (중국 강소성 의흥시)

[국합케이씨 동사회(이사회) 경영회의]

[IE EXPO CHINA 2018 행사부스 전시]

[중국전력그룹 수자원본부에 당사기술 소개]

[당사 생태복원용 자재의 현지창고 반출입 작업]

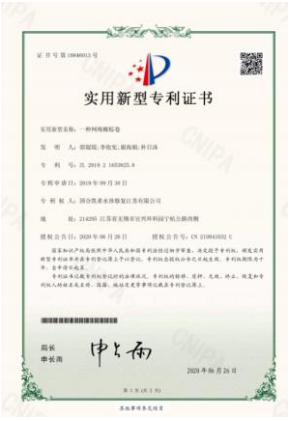
[호북성 삼협대학교 수자원 학부 특강]

[하천정비사업 시행 (중국 강소성 린쟈난허)]

해외진출 현황

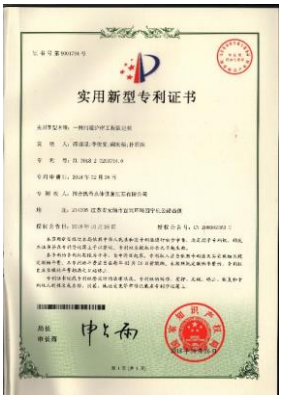
특허 및 실용신안 등록 현황 (중국)

특허증(에코브리지블럭)



실용신안 (코이어롤)

실용신안 (포트롤)



실용신안 (식생방틀)

실용신안(스톤네트)

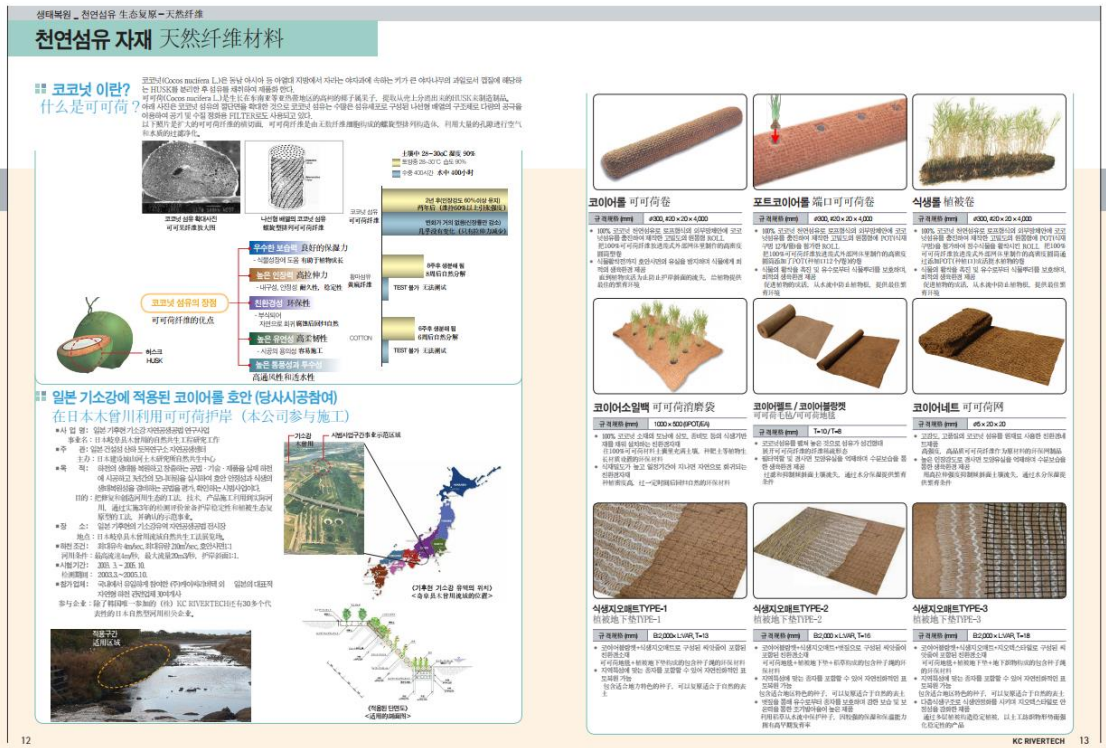
실용신안(에코브리지블럭)

실용신안(돌쌈지)

실용신안(MBDD)

해외진출 현황

해외 마케팅자료 (중문)



(중국어 종합카다로그 본문 , 총 73페이지, 9개분야 46품목 수록)

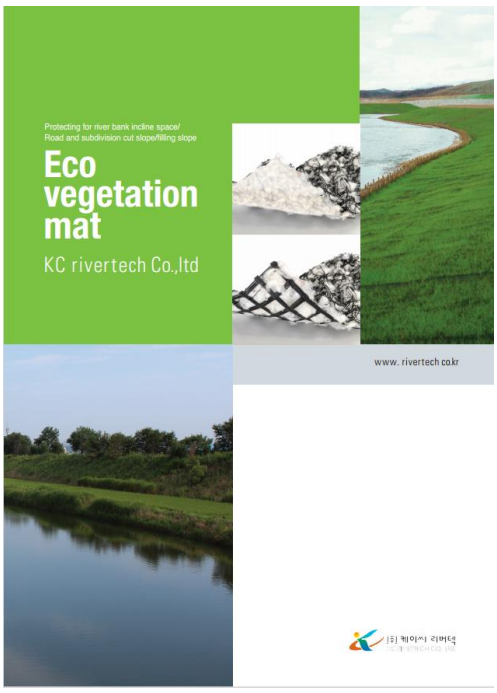
해외진출 현황

해외 마케팅자료 (중문)

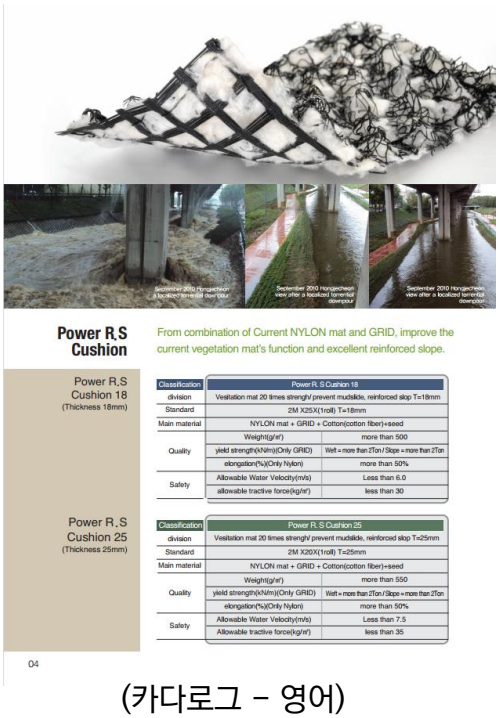
(카다로그 – 중국어)

(카다로그 – 중국어)

해외 마케팅자료 (영문)



(카다로그 – 영어)



(카다로그 – 영어)

해외진출 현황

일본 합작회사(UES)

川を守って地球を救う――ココヤシの底力。

ues（上田敷物）は、身近な河川を緑化して地球環境を守ります。

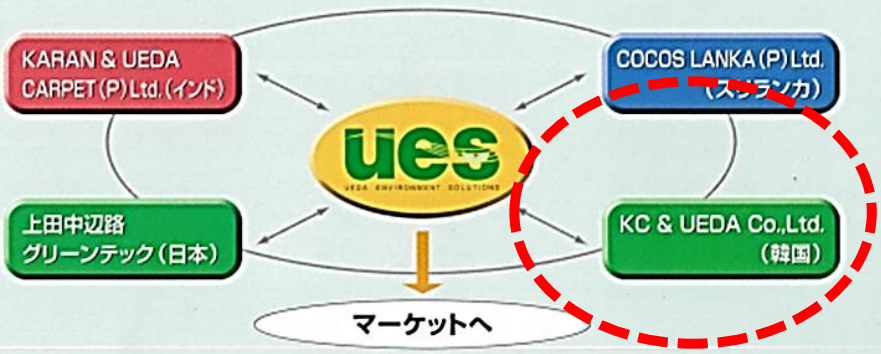
uesは、「ココヤシの川」づくりを提案します。
珊瑚を救うには、海に流れ込む川の上流の森を守ることから始めます。つまり、地球環境を守る基本は、自然破壊を防ぎ山や川の自然浄化機能を強化するしか打つ手はありません。
uesが出来ることは何か。それは、河川を緑豊かな自然に戻すことです。コンクリートやブロックで固められた河川を自然に戻すことは不可能に近いことです。そこで、費用をかけずに手軽に自然の姿に近付けるため、uesは「ココヤシ繊維の底力」に注目しました。
川岸にヤシの木を植えるのではありません。ココヤシ繊維を敷き詰め、そこに植物を植生させるのです。天然ココヤシ繊維を利用したuesの「コイヤーマンロール植生護岸工法」は、通常では困難な川岸にも容易に植生できます。植物の根が活着する前には物理的な力は弱いが、活着が進行すれば次第に耐久性が増大します。
人間の都合で加工された河川を自然に戻すため、uesは「ココヤシの川」づくり運動を提案します。

「ココヤシの川」は、やがて「みどりの川」となり、
「みどりの川」は、汚れた水を自然の力できれいに浄化してくれます。
川岸に敷き詰められた天然ココヤシ繊維には、やがて植物が育ち、より護岸を強化し、根が水中のリン分を効率良く吸収し、水質を改質します。これにより、微生物が増え、小魚が生息し、虫や小鳥が集まります。このように、生態系に対して決定的な役割を果たすことができます。
きれいな水、自然な川を蘇らせる第一歩は「ココヤシの川」づくりです。

uesは、河川を自然に戻す「ココヤシの川」づくりに取り組んでいます。
韓国の自然型河川緑化のパイオニア「KCリバーテック社」と提携し、グローバルスタンダードの視野に立って河川緑化事業に取り組んでいます。
「KCリバーテック社」は、1990年より環境保全にココヤシ材が最適であると考え、ヨーロッパやアメリカの企業のノウハウを取り入れ、現在は、韓国の政府機関や大学、さらに、日本の筑波大学とも情報交換をしながら現場に活用し、多大の実績を上げている企業です。

グローバル4ヶ国体制で、安心のココヤシ緑化商品を供給します。

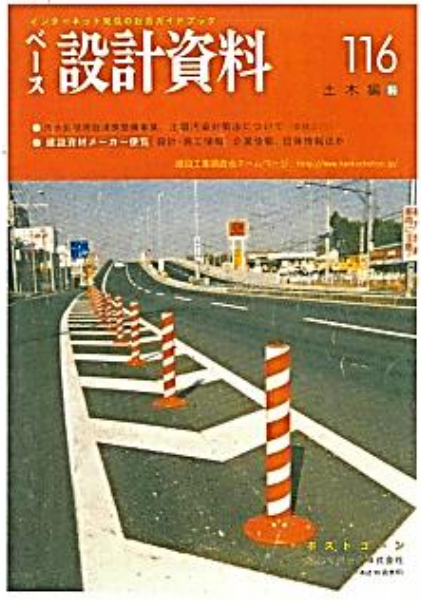
将来予測される膨大な需要に対応するため、ココヤシスペシャリストがタイアップし合い、
グローバルネットワークによる安心の商品供給体制を構築しました。



해외진출 현황

마케팅자료 - 일본어

당사의 특허번호
No. 125694
No. 204451



(일본에서 시판되는 자재집, 설계자료에 당사제품 수록)

해외진출 현황

마케팅자료 - 일본어

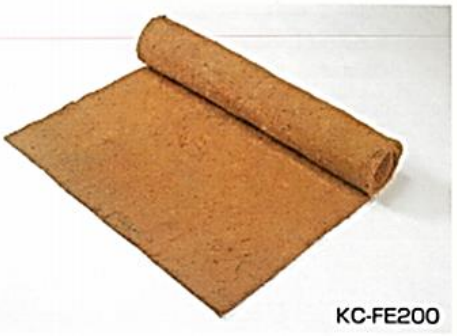
해외진출 현황

마케팅자료 - 일본어

コイヤーマンフェルト

KC-FE200

材質	天然ココヤシ繊維100%
サイズ	約200cm×10m乱
重量	1,200g/㎡以上
厚さ	9mm以上
引張強度	15kg以上(長さ方向)



KC-FE200

- コイヤーマンロールや蛇籠を施工する際の下地材として使用します。
- 河川や湖等の斜面に設置する植物の活着を助けます。(オープン部分なしでフルにカバーできます)
- 天然ココヤシ繊維をニードルパンチしてシート状に仕上げていますので、既存の合成繊維製不織布のようにフィルターの役割があります。
- 合成接着剤を使用せず、天然のココヤシ繊維のみで構成されています。

コイヤーマンネット

(コイヤーマンロールが使用出来ない場所での水辺植生材料、及び強度が必要とされる法面や河川敷きの植生におすすめ)

(CO-NVS)高強度タイプ

材質	天然ココヤシ繊維100%
サイズ	約200cm×25m乱 (別注サイズ対応可)
重量	約600g/㎡
厚さ	5mm以上
引張強度	1,000 kg以上/m
メッシュサイズ	約20mm×20mm

CO-NVS

(CO-GO-03)標準タイプ

材質	天然ココヤシ繊維100%
サイズ	約200cm×25m乱 (別注サイズ対応可)
重量	約800g/㎡
厚さ	5mm以上
引張強度	700 kg以上/m
メッシュサイズ	約10mm×10mm

CO-GO-03

- 発芽時の種子を守り、植物が安定して成長するように助けます。
- ネット形状は、強度に優れていますので、傾斜のきつい法面や河川敷きに適しています。
- 用途、施工方法、植生材料に応じて、規格を変更し、製作することが可能です。

※その他別注扱いで、目付、メッシュサイズの変更が可能です。

해외진출 현황

마케팅자료 - 일본어

コイヤーマンブランケット

(湿地、水路、堤防保護、急傾斜地域におすすめ)

KC-BLKT

材質	天然ココヤシ繊維100%
サイズ	約200cm×25m乱
重量	220g/㎡
厚さ	6mm以上
引張強度	150kg以上/m

※備考…表面及び裏面をPPネットで補強

KC-BLKT

- 発芽時の種子を守り、植物が安定して成長するように助けます。
- PPネット補強のニードルパンチ形状は、強度に優れていますので、傾斜のきつい法面や河川敷きに適しています。
- 全面をフルカバーすることができますので、土壌の湿度を適度に調整し、植生を促進します。

(使用していますPPネットは、太陽光の紫外線により分解されます。)

KCジュートネット

(強度を必要としない場所での植生用養生ネット)

KC-JTN

材質	天然ジュート繊維100%
サイズ	約120cm×100m乱
重量	230g/㎡
厚さ	約2.5mm以上
引張強度	60kg以上/m

KC-JTN

- 発芽時の種子を守り、植物が安定して成長するように助けます。
- 低価格商品
- ココヤシ繊維のような強度はありません。
- 合成接着剤を使用せず、天然のジュート繊維のみで構成されています。

コイヤーマンソイルバッグ

(ココヤシ製の植生用土のう)

(KC-SB)高強度タイプ

材質	天然ココヤシ繊維100%
仕様	2ポケット (ポケットサイズ:50cm×50cm)
サイズ	約100cm×100cm
メッシュサイズ	約20mm×20mm

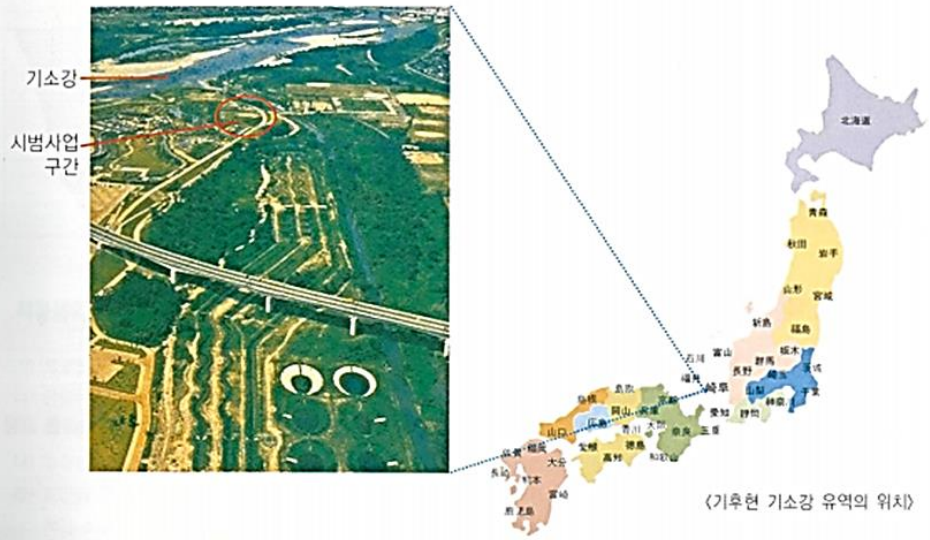
- ポケットに種子、土、肥料を混ぜたものを詰め込み、植生基材として使用します。
- 土のう形状は、傾斜のきつい法面や堤防の造成に適しています。
- 用途、施工方法、植生材料に応じて、規格を変更し、製作することが可能。

해외진출 현황

연구사업 – 일본 기후현 기소강 유역

일본 기소강에 적용된 코이어롤 공법

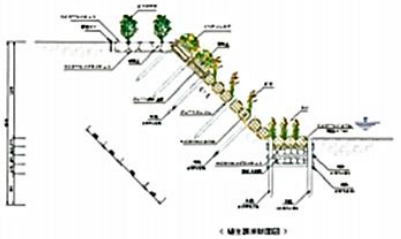
사 업 명 : 일본 기후현 기소강 자연공생공법 연구사업
주 관 : 일본 건설성 산하 토목연구소 자연공생센터
목 적 : 하천의 생태를 복원하고 창출하는 공법기술 제품을 실제 하천에 시공하고 3년간의 모니터링을 실시하여 호안 안정성과 식생의 생태복원성을 겸비하는 공법을 평가, 확인하는 시범사업이다.
장 소 : 일본 기후현의 기소강유역 자연공생공법 전시장
하천 조건 : 최대유속 4m/sec, 최대유량 210m³/sec
시험 기간 : 2003. 3. ~ 2005. 10.
참가 업체 : 국내에서 유일 하게 참여한 (주)케이씨리버텍외 일본의 대표적 자연형하천 관련업체 30여개사



〈기후현 기소강 유역의 위치〉

〈공법이 적용된 위치-식생에서 최우수 결과〉

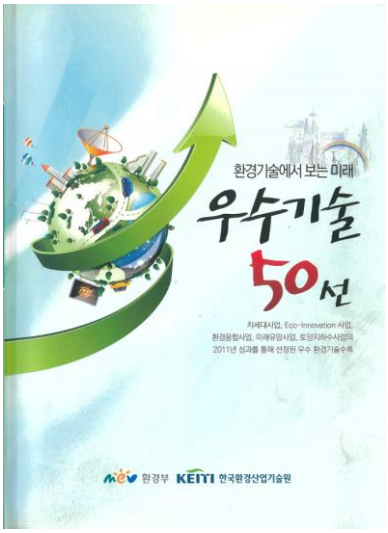
〈안내판에 기재된 KC리버텍 코이어롤 공법〉


〈적용된 단면도〉

기타자료

당사에서 발간한 하천정비 자료집

환경부 주관 우수기술 50선



(당사제품 수록)

국내외 기사모음

Seongnae Stream, which flows through Seoul's southeastern district of Songpa, has been restored by KC Rivertech. KC Rivertech

Bringing rivers back to life

KC Rivertech, a local pioneer in waterway restoration, looks beyond domestic market

GREEN INNOVATORS

The Korea Herald, in collaboration with the Korea Environmental Industry & Technology Institute, is presenting a series of articles introducing small but promising environmental tech firms. This is the ninth installment. — Ed

By Lee Sun-young

"This thing here has changed my life," said Lee Myung-hoon, CEO of KC Rivertech Co., pointing at a half-cut coconut lying on a corner of his desk.

For the past two decades, the exotic, tropical fruit has been his and his company's best asset and weapon on the quest to bring the country's neglected rivers, streams and ponds back to life.

"Coconut fiber logs and mats have been commonly used in European river restoration projects, as they allow plants to grow and deter erosion of the shores," he said. "But no one in Korea tried it before we did in 1998."

Lee, then a natural fiber merchandiser handling coconut products for mattresses and car seats, encountered local government officials who were wondering if it was possible to apply the methods used in European river restoration projects to urban streams in Korean cities.

He decided to take on the challenge, started studying by himself possible ways with information gathered online and set up KC Rivertech in 1999.

"The flow of rivers here are unstable. Over 80 percent of total annual rainfall is concentrated in summer, which often results in rapid and unpredictable flooding," he said. "That's why European methods wouldn't work."

To balance two contrasting objectives — erosion/flood control and ecosystem restoration — KC Rivertech started using a variety of materials to line shores and riverbanks, such as coconut fiber logs and mats, clay blocks, rocks and in some cases, concrete structures coated with coconut fibers.

KC Rivertech CEO Lee Myung-hoon

For rivers of any condition, green shores and banks are the surest solution, Lee said. It is just a matter of what materials to use and how wide the green space should be.

"Covering everything with concrete may look like the "hard defense" to manage the waterway, and green shores, using coconut and other natural materials, the softer options," the CEO said.

But in the long term, concrete blocks grow weak, while plants and trees on shores and banks grow strong as time goes by with little need for maintenance, he explained.

As a pioneer in the field, the Gwangmyeong, Gyeonggi Province-based firm participated in most of the country's major stream restoration projects, from one of the earliest to restore Yangc Stream in southern Seoul to a milestone project to remake Cheonggye Stream in central Seoul.

The 2005 Cheonggye Stream project has turned a paved-over, 6-kilometer waterway into a thriving stretch of public green space right in middle of Seoul's skyscrapers.

Its popular success also sparked a river restoration boom across the country.

"It is really rewarding to see how the streams, once polluted and neglected, become the center of life again," Lee said. "That is what motivates us most, not just profits."

KC Rivertech now looks to apply its expertise and experience in developing countries which are now starting to take a new look at their rivers.

In China and other Asian countries, government officials are increasingly interested in restoring their rivers to their natural state.

"There is an increased level of interest, but no major project out there yet. But I am optimistic about our chances there," he said.

(milaya@heraldcorp.com)

자연형 하천공법 세계에

(주)케이씨리버텍

열대식물인 코코넷섬유를 토대로 국내 자연형 하천 개발에 선도적인 역할을 맡아오던 벤처기업 (주)케이씨리버텍(대표 이명훈)이 그 눈을 세계자연형 하천시장으로 돌리고 있다.

자연형 하천이 국내에 도입되던 지난 92년 케이씨리버텍은 코코넷 천연소재와 제품을 이용한 자연형 하천 공법을 개발 하면서 국내여건에 맞는 친 자연형 하천연구에 본격 뛰어들어 지금까지 성장해 오고 있다.

이 결과 케이씨리버텍은 이미 국내 자연형하천 분야에서 가장 많은 시공실적을 보유하고 있다. 이 업체가 수행한 실적을 간단히 보더라도 95년에 안양천 식생호안 공사를 비롯해 96년 양재천식생호안공사, 중랑천식생호안공사, 97년 여의도 샛강 생태공원조성공사 등 굵직굵직한 공사를 도맡아 왔다. 이후부터 2001년 오늘에 이르기까지 수십건에 이르는 자연형하천공사를 전국에 걸쳐 수행해 이 분야에서는 국내 최고의 기술력을 보유하고 있다.

최근에는 일본의 한 전문기업으로부터 투자유치에 성공해 케이씨리버텍이 고유하게 개발한 제품들과 시공 기법을 일본에까지 수출하게 되어 그 기술력을 국외에까지 과시하게 되었다.

이미 국내에 이름위한 투자법인이 설립되어 년내에 케이씨리버텍 공법이 그대로 일본에 시공된다.

그동안 이름위해 일본의 기술자들이 몇회에걸쳐 국내 케이씨리버텍의 현장들을 답사한 후 시공상태의 완벽함에 매우 놀라워 한 것으로 전하고 있다. 이 때문에 국내에서 개발된 제품이 케이씨 리버텍 상호 그대로 일본 전역에서 판매되고 그 공법 또한 케이씨리버텍 이름 그대로 나타내어지며 시공되기로 계약이 되었다. 또한 작년부터는 인도네시아의 한 지방정부로부터 요청이 있어 인도네시아의 농업개발 정책에도 참여 하고 있다.

이미 수 차례에 걸쳐 현지 요청으로 코코넷 천연섬유의 개발, 활용방안, 제품화 연구를 위해 인도네시아 정부내 여러 전문가들과 같이 SEMINAR, SYMPOSIUM 등을 했고, 이와 관련한 사업계획이 최종 승인 단계에 와 있다.

이는 대표적인 민간 산업외교로서 케이씨리버텍은 현지에 생산 기반 기지를 확충하여 환경문제와 더불어 늘어나는 세계시장 (환경, 토목, 기타분야) 에 제품 등을 현지에서 바로 원활히 공급 할 수 있는 기회를 확보한 셈이다.

아울로 필리핀 정부에서도 요청이 있어 이미 필리핀의 PHILIPPINE COCONUT AUTHORITY의 최고 책임자, CONSULTANT 등과 같이 협의하여 코코넷을 이용한 개발사업이 본격적으로 추진되고 있으며 이에대한 자세한 산업발전 추진계획이 필리핀 대통령까지 이미 보고된 단계라는 것이다.

지난 15 년동안 오로지 한 우물만을 파고 한곳에 승부를 걸어 전문적으로 훈련받고 육성되어진 친환경적 천연소재 전문 자연형하천 전문업체인 케이씨리버텍이 그 진가를 보이고 있는 것이다.

이제는 그 활동 무대를 국내뿐이 아닌 전 세계로 넓혀 가고 있으며 이와 동시에 많은 나라의 산업개발에도 깊이있게 관여할 계획이다.

최근에는 최초로 한강의 본류에도 친자연형 하천 공사를 시범적으로 하고 있다.

이는 지금까지 개발논리로, 치수개념만으로 이루어진 콘크리트 한 강변을 친 환경적으로 복구해보려는 최초의 작은 시도인 것이다.

케이씨리버텍을 현재의 모습으로 가꾸어 온 이명훈 사장은 "맡은공사는 하나하나 그동안의 경험과 연구로 이루어진 작품이라 생각하며 공사후에도 계속 MONITORING, 연구로 실패한 사례를 개선 시켜나가고 있습니다. 이런 경험들을 통해 우리의 것을 자랑스럽게 하나하나 튼튼히 다져가고 있다"며 평소의 소신을 전하고 있다.

(주)케이씨 리버텍

자연형 하천 보급에 선도 정확한 시공 최우선 가치

열대식물인 코코넷개발 보급에 온 정열을 바친 벤처기업 (주)케이씨리버텍(대표: 이명훈)은 그 코코넷 섬유를 토대로 자연형 하천 개발에 선도적인 역할을 맡아가고 있다.

이미 10여년전 자연형 하천공법이 국내에 들어오면서 이에 관심을 기울여 온 케이씨리버텍은 국내 이 분야에서 가장 많은 시공실적을 보유하고 있다.

이 업체가 수행한 실적만 보더라도 95년에 안양천 식생호안 공사를 비롯해 96년 양재천 식생호안공사, 중랑천 식생호안공사, 97년 여의도 샛강 생태공원조성공사 등 굵직굵직한 공사를 도맡아왔다. 이후부터 2001년 오늘에 이르기까지 수십건에 이르는 자연형 하천공사를 전국에 걸쳐 수행해 오고 있다.

이미 자연형 하천분야에서는 독보적인 위치를 점하고 있는 것이다. 때문에 그동안의 실적과 경험 때문에 지자체 등 발주처에서는 케이씨리버텍을 높이 평가하고 있다. 또한 케이씨리버텍의 신뢰도를 높이는 것이 있다.

이 업체는 절대 자신들이 파악한 공사 금액이하로는 공사를 맡지 않는다는 것.

공사 한 건, 한 건이 모두 중요한 작업이라는 뜻에서 결코 공사를 저가로 받아 부실시공을 하지 않겠다는 의지인 것이다. 이 때문에 케이씨리버텍에 공사를 맡긴 발주처인 경우 안심하고 작업수행을 지켜볼 수 있다.

그런 케이씨리버텍이 요즘 안고 있는 고민이 바로 거기에 있다.

기술력과 경험은 어떤 업체보다 많이 비축돼 있으면서도 공사수주에 어려움을 겪고 있다.

최근 들어 자연형 하천공법이 관심을 끌면서 너도나도 이 분야에 뛰어들면서 공사덤핑이 속출하기 때문이다.

케이씨리버텍의 이명훈 사장은 이 같은 상황 때문에 현재 확산되고 있는 자연형 하천공법이 그 꽃을 피우기도 전에 '부실시공'이란 덫에 걸리지나 않을까 우려하고 있다.

회사직원들 모두가 석·박사 출신인 벤처기업답게 자연형 하천분야에서 만큼은 어떤 업체보다도 기술우위를 확보해 나간다는 각오아래 케이씨리버텍은 국내뿐만 아니라 코코넷을 이용한 국제적인 사업도 구상하고 있다.

케이씨리버텍 사공 현장

이사장은 "국내 자연형 하천 분야에도 관심이 많지만 이미 코코넷개발에 대해 세계적인 권판을 얻고 있으니 만큼 국제적인 비즈니스를 추진할 생각"이라고 밝혔다.

기타자료

기사 (인도 학술대회)

REGIONAL

A defining Assembly session on the c

By Our Special Correspondent

THIRUVANANTHAPURAM, OCT. 11. The proceedings of the Assembly session, beginning Friday, will be of unusual significance. The House will see several policies of the Government and approaches taking concrete shape during session ends ernment wou of its policies to the House

Though tw upcoming se got time to d Opposition w setback it r would, howe this time figh

The Chief M ing the demo a confrontati position. Cur confrontation Speaker and t tween the tre sition.

The Oppos charges of cor respect to the tion Minister, nipulate entra favouring of Kerala Water ment. The in abkari policy

By Our Spec

THIRUVANANTH Chief Ministe announced he the Governm 42,000 acres tion to the tril 2002.

Addressing a press conference after a meeting of the Cabinet sub-committee concerned and officials to discuss the tribal is-

for the Opposition besides the hike in bus fares and electricity tariffs.

As far as the new Ministry is concerned, the Chief Minister has not been able to line up a very good team and allocate portfolios appropriately on account of various com-

No doubt, some of these are not going to be palatable to the Opposition.

The UDF has the other day taken a move to increase the pension age of Government employees. It is not yet clear whether this would be offered as a bonanza to the Gov-

lobbying
er package.
be critical
at it would
unities for
would be
ies are not
but else-

ivasis and
v, even the
ily lip ser-
g and Op-
against
the tribals.
o come up
le granting
starting of
moves for
and other

ussing the
cations for
mands for
sed by the
is the first
iscussions
r. This has
eaningless
ver.

mong

comprehensive. H
no other Govern
e as much as th
rnment was doin
Discussions woul
representatives o
ations while draw
s programmes, in
proposed masterplan
aimed at a permanent solution t
the problems of the tribals.

The Chief Minister said th
Cabinet had cleared the proposa

located among tribal projects such as Sugandhagiri. These projects would be disbanded for distribution of the land to the tribals.

minimum of one acre.

He said the Government would adopt a mission approach for tribal welfare. It would also

International coir fair begins

By Our Staff Reporter

KOCHI, OCT. 11. An international coir fair was inaugurated here today by the Union Minister for Agro and Rural Industries, Mr. Kariya Munda.

The fair is being organised for the first time under the auspices of the Coir Board in association with the United Nations Development Programme, the Government of Kerala, the Coir Exporters' Associations and the Indian Trade Promotion Organisation. A seminar on coir is also being conducted as part of the fair.

Inaugurating the fair, Mr. Munda said the market within the country for coir products had been reasonably good, but concerted efforts would have to be made to penetrate and exploit the northern and central regions of the country. Allout efforts would have to be made to enhance exports of coir products through diversification, innovation and well-articulated marketing policy, he said.

The Minister urged the coir industry to exploit the worldwide demand for eco-friendly products, thereby earning invaluable foreign exchange for the country. In the highly competitive market, the strength of Indian coir products lies in the unique workmanship and eco-friendly qualities, he said. The focus should be to develop a brand image for Indian coir which should instantly evoke a sense of unique craftsmanship and assured quality. He called upon the industry associations to take a proactive role and become partners in the development and promotional efforts.

Presiding over the function, Ms. K. R. Gouri, Minister for Agriculture and Coir, urged the Central Government to grant more aid to the coir sector for improving the working conditions of the workers and also to attract efficient workforce.

The industry provides employment to half-a-million people, out of which nearly 80 per cent are women, she said. More than 20 countries are participating in the fair.

The unhappy developments arising out of the terrorist attacks in the U.S. had prevented some others from participating in the event, she said.

There are 627 coir cooperatives in the State. As far as the welfare of the workers is concerned, several measures need to be initiated, but funds are inadequate, the Minister said.

The coir industry is a sector having high employment potential with low investment. The number of workers in the sector is second only to agriculture, she said.

Global recession has affected the lowest paid workers everywhere, she added. Youth have been drifting away from the industry for quite some time and this is not a good trend, she said. This trend has to be arrested by giving suitable incentives to the industry to attract the youth, she said.

Later, the Minister released a souvenir brought out on the occasion and a compact disc on coir industry.

Earlier, welcoming the guests, the Coir Board Chairman, Mr. Christy Fernandez, stressed the need for research and development in the coir sector. The coir industry has shown remarkable ability to withstand competition from synthetic products, he said. The fair and seminar would help to generate awareness on customer perception and exchange of ideas, he said. As many as 360 delegates would take part in the seminar.

Mr. George Eden, MP, Mr. Dominic Presentation, MLA, Mr. K. K. Jaiswal, Additional Secretary in the Union Ministry of Industry, and Mr. Revi Karunakaran, of the organising committee spoke. Later, awards for excellence in the industry were also given away.

Largest ever coir show in Kochi

By Our Special Correspondent

KOCHI, OCT. 9. The India International Coir Fair being held in Kochi from October 11 to 13 is the first of its kind in the coir sector and is going to be the largest ever showcasing of Indian coir and coir products with a fully international perspective.

The fair is expected to bring leading players in the global coir industry to a common platform where they could explore business opportunities and assess investment prospects, forge trade partnership and form technology alliances and transact business.

The date of the exhibition is scheduled in such a way as to fall between the Hemtextile International Fair (October 4 to 7) and the Handicrafts Fair (October 15 to 18) in the country.

This would enable international buyers to plan their programme to these fairs in one visit. From coir producers and manufacturers to traders, exporters, importers, machinery manufacturers and trade promotion bodies, the fair will cover the entire spectrum of Indian coir industry, say Coir Board sources here.

Coir as a commodity traditionally has a strong export orientation. Although, of late, an expanding home market could also be developed, export continues to be a significant outlet for the entire range of coir manufactured in the country — both raw material and value-added finished products.

The major export markets of coir are mainly countries in Europe such as the United Kingdom, Germany, France, the Netherlands, Italy, Belgium and Sweden, the United States, Australia and New Zealand and some of the Middle East countries. The results of globalisation and liberalisation have been mixed in the coir sector as in other similarly placed rural, agro-based and export-oriented sectors in the country. Nonetheless, the trends being noticed in the coir industry indicate that these changes have started showing signs of positive developments.

The Minimum Export Price regime prevailing in coir export since 1966 has now been liberalised.

The overall impact of globalisation and liberalisation and economic reforms has attracted foreign direct investment in the coir sector along with benefits of new technology in the production of value-added items like PVC, tufted coir matting, rubberised coir goods etc. Liberalisation of import policies and tariff reduction have helped in obtaining new technology and modern machinery, enabling production of value-added goods through joint venture companies, though not on a very substantial scale. Renewed interest in participating in foreign fairs and exhibitions and meeting their buyers frequently have led to better market exposure, which the industry had not been witnessing in the past, points out Mr Christy Fernandez, chairman of the Coir Board.

He points out that design upgradation and modernisation of production capacity are some of the results of the liberalisation policies. However, in the international trade scene, competition has gone up.

New players in the floor covering markets, taking advantage of modern technology, better productivity and economies of scale are becoming a serious threat to the coir export from India, points out Mr Revi Karunakaran, a leading exporter. At the same time, the green, environment and ecology consciousness have contributed to promoting the export demand for sustainable products based on natural fibre like coir. The overall situation existing as of now points to the inevitability of nurturing and promoting the preferential outlook in favour of coir in the highly potential western markets and elsewhere.

The Coir Board has embarked on a paradigm shift in the existing structure in coir sector to focus on technology upgradation and improvement in productivity, value-addition, market penetration and to secure a better sustainable economic prosperity to the workers dependent on it.

communities for education purposes, employment opportunities and for improving their social status too".

It will be a boon if a 'Samvaranethara Vibhaga Corporation' is formed in our State. At present, the UDF is in power and can implement their assurance. Will the Chief Minister take an early decision in this matter?

V.G. Balakrishnan, Karamana.

New trains

Sir, — Though there are many trains between Ernakulam and Thiruvananthapuram, travel on this same—IT. This creates confusion when one quickly glances through the pages. Obviously, two items cannot have the same abbreviation and a clear distinction is necessary. While information technology can retain IT, Income tax can be referred as 'I Tax'.

N.T. Nair, Thiruvananthapuram.

KSRTC's luxury bus

Sir, — It is understood that the Kerala State Road Transport Corporation (KSRTC) is introducing yet another luxury bus. Kerala is industrially and commercially backward. KSRTC's super

This discrimi and unfair on t Government.

Will the Gov so as to eradica thereby give M candidates the Kerala as is pra other southern

Abrah

Saviours

Sir, — One ca our cultural and

International fair begins tomorrow

By Our Special Correspondent

KOCHI, OCT. 9. The India International Coir Fair (IICF) sponsored by the Coir Board, United Nations Development Programme, exporters' associations, International Trade Promotion Organisation and the State Government will be held here from Thursday to Saturday.

Giving an overview of the fair, Mr. Christy Fernandez, chairman of the Coir Board, told presspersons here last night that international players in the coir sector would attend the fair for which all the 36 stalls have been sold out.

Delegates from 16 countries such as China, Tanzania, UAE, France, Egypt, Kenya, Holland, Hong Kong, South Africa, U.K., Sri Lanka, the Netherlands, Bangladesh etc. have already confirmed their participation in the IICF.

The international companies participating in the fair include Elite Housewares, U.K., Technical Trading Group, Kenya, Shathi group of Bangladesh, Gulf Gate of UAE, Grand Export of Hongkong, Jiangsu overseas group of China and many more.

Besides 17 Indian buying agents, representatives of major importers abroad have confirmed their participation.

Along with the fair, a seminar on coir is also being planned, the chairman said.

Mr. H. Bitcher, chairman, German Coir Association, Mr. Hatsuno Watnate, Tokyo and Mr. M.H. Lee of Korea, are some of the eminent persons who would present their papers at the seminar.

The subjects include marketing, pricing, buying agent perception, coir 'bhoovastra' in soil bioengineering, diversified coir products, garden articles including pith with special reference to RHP certification, social compliance audit etc, he added.

Mr. Karia Munda, Union Minister for Agro and Rural Industries, will inaugurate the fair at the Hotel Le Meridian on Thursday and the Minister for Agriculture and Coir, Mrs. K.R. Gouri, will preside over the function.

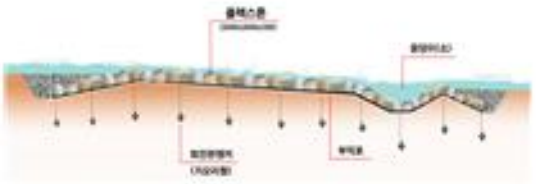
[㈜케이씨리버텍 호안공법 및 여울(하상보호)공법]

1. 호안공법 : 에코스톤매트리스

4개등급의 판체 결속재	X자형 교차결속

조달우수제품	방재신기술(NET)	우수발명품	성능인증

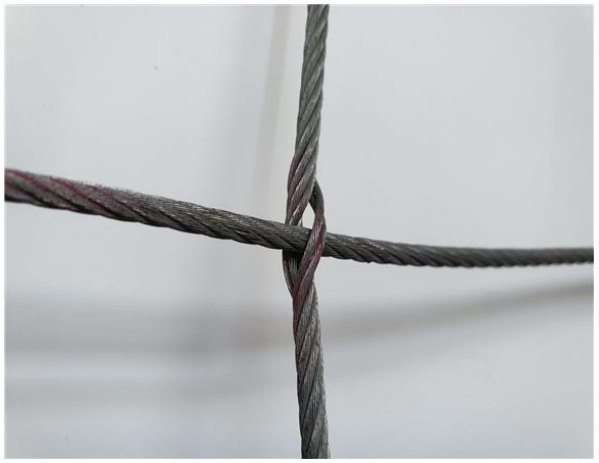
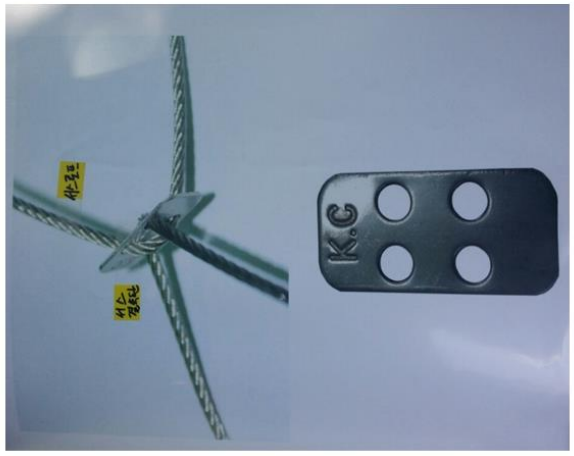
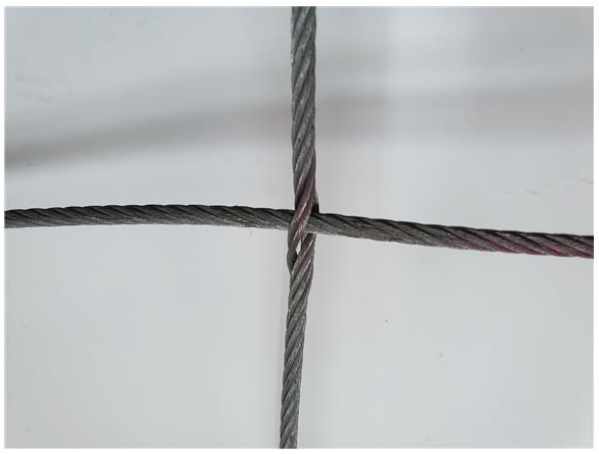
2. 여울(하상보호)공법 : 플렉스톤



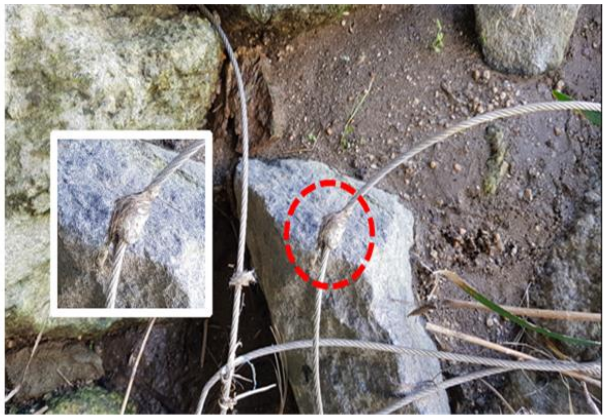
연성재질의 고강도 지오텍스타일 기반시트	가오리형 앵커 (회전판앵커)

방재신기술(NET)	우수발명품	성능인증	특 허
인증취득 준비중 (실증 수리모형실험 완료)			

□ 스톤매트리스 상부망 (STS로프) 종류

㈜케이씨리버텍	B사	C사
		
		

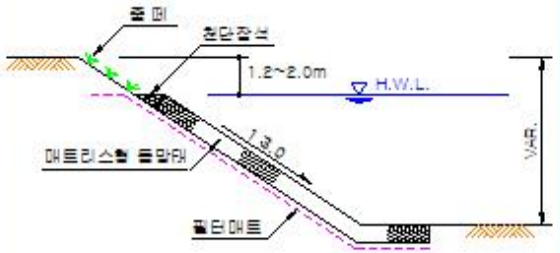
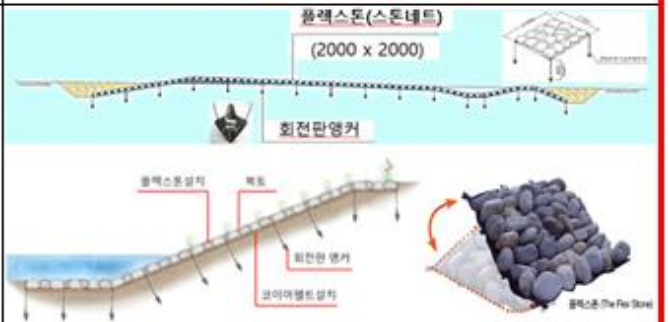
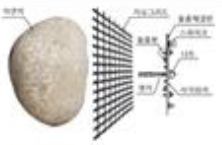
□ 기존 스톤매트리스 문제



□ ㈜케이씨리버텍 스톤네트 (플렉스톤) : 지오그리드형 (지오텍스타일+자연석)

□ 철망형 스톤네트 문제

하천 호안 및 하상보호 공법 요약서

공법명	돌망태 & 개비온 매트리스	스톤 매트리스	스톤 네트
개 요	원형, 타원형, 사각형 등의 철망 채움돌에 비교적 작은 돌을 다층으로 채워 넣고 casing화 하여 호안에 설치하는 비탈면 침식방지 공법	상부망 (STS로프망)과 하부망 (아연도금철망) 사이에 비교적 큰 사석을 단층으로 정렬하고 상·하부망을 누비듯이 결속하여 (기본구조: 철망+사석+아랫망의 합체결속) 호안에 설치하는 비탈면 침식방지 및 생태녹화 공법	일정 크기의 돌에 구멍을 뚫고 하부망체 (철망 or 고강도 저온그리드)와 돌을 앵커볼트로 연결하여 주로 여울형 하상과 저수호안에 설치하는 침식방지 및 생태녹화 공법
구조형식	φ15cm 이하의 작은 돌을 다층으로 채움 구조 (채움형)	φ30cm 이상의 큰 돌을 단층으로 틔워 구조 (개방형, 복토+씨딩가능)	φ25cm 이상의 큰 돌을 단층으로 틔워 구조 (개방형)
녹화가능	식생활착 불가, 저단가	식생활착 가능, 친환경적	하상에서는 여울 가능, 호안에서는 식생활착 가능, 친환경적
설치위치	호안, 하상 (구조물 옆 좁은 채움공간)	호안 (하상에 설치시, 이물질이 걸리고 준설시 상부망 파손)	호안, 하상 (하상보호공, 생태여울, 자연형어도, 생태호안)
대표단면			
제품특징	돌망태호안	개비온옹벽	개비온호안
	㈜케이씨리버텍	A사 제품	B사 제품
	 스톤네트 (직온그리드형)	스톤네트 (철망형)	
설치과정	부직포 및 철망 설치	돌채움 및 철망덮기	설치 완료
	부직포,하부망,사석	상부망 설치	상·하부망 결속
	복토 및 씨딩	플렉스톤 제작	부직포및 제품설치
	앵커판및 제품고정	설치 완료	

설치비 (설계가)	구분	관급	사급	관급	사급	관급	사급
	자재	16,400원/㎡(채움돌별도,VAT포함)	20,000원/㎡(채움돌별도,VAT별도)	29,660원/㎡ (사석별도,VAT포함)	34,000원/㎡ (사석별도,VAT별도)	69,500원/㎡ (간공석형,VAT포함)	116,000원/㎡ (간공석형,VAT별도)
	시공	34,600원/㎡	34,600원/㎡	38,200원/㎡	38,200원/㎡	42,600원/㎡	42,600원/㎡
	계	51,000원/㎡	54,600원/㎡	67,860원/㎡	72,200원/㎡	112,100원/㎡	158,600원/㎡

기타사항			
얇은 아연도금 철망이 유속에 의해 쓸려가는 모래, 자갈입자 등으로 인해 계속 긁혀서 빠르게 부식되는 현상 발생	○ 특허등록 제10-1432124호 ○ 성능인증 제19-COL0361호 ○ 방재신기술 제2021-3호 ○ 조달우수제품 제2021137호	○ 우수발명품 제2020-719호	○ 특허등록 제10-2150512호 ○ 디자인등록 제30-0679796호 ○ 성능인증 제27-374호 ○ 우수발명품 제2021-2023호

www.rivertech.co.kr

본사
충청남도 예산군 오가면 좌분양락로 388-5
Tel. 041-332-6538 Fax. 041-331-4387

서울사무소
경기도 광명시 범안로 1002 대광프라자7층
Tel. 02-2617-4387 Fax. 02-2617-0185

SINCE. 1988
㈜케이씨 리버텍
KC RIVERTECH CO., LTD.

2021OCT