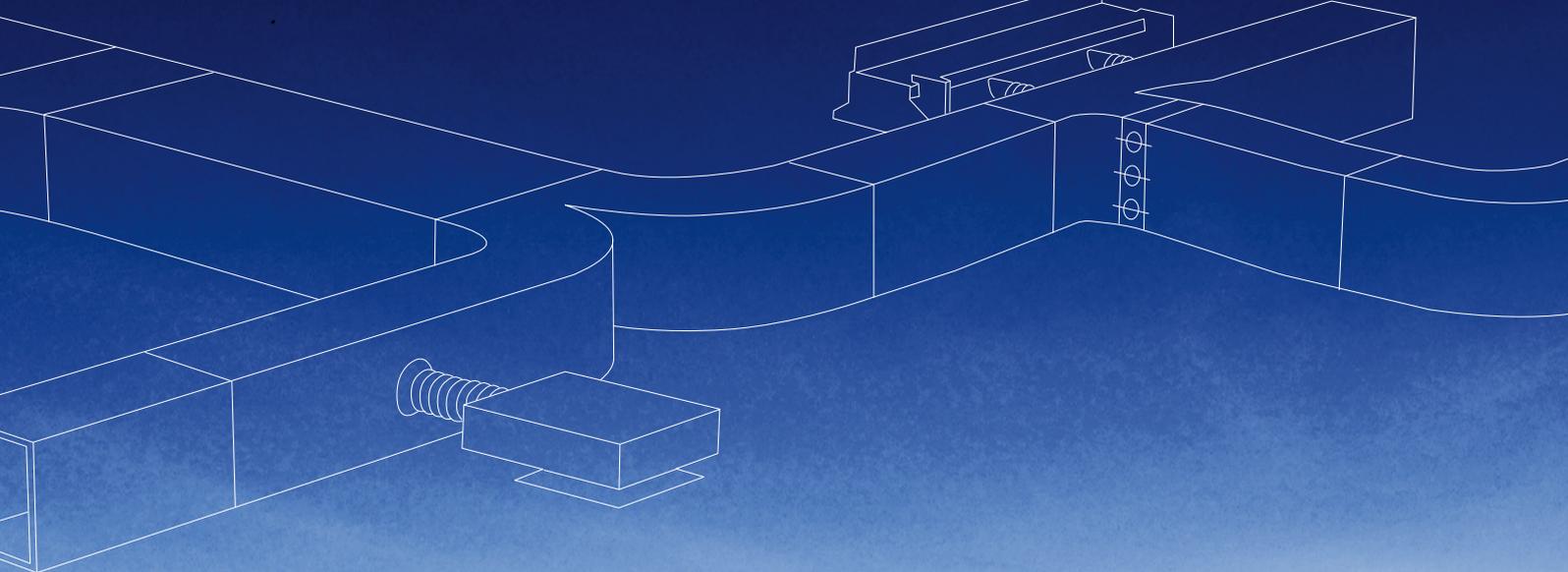




JY-Greenduct™ 그린덕트

www.정우산업.com Innovative Green Board & Duct System





JY-Greenduct™

JY-그린덕트와 인간, 환경, 그리고 다음 생각 -



Think of the Future!

제로 에너지 House!

우리가 생활하는 수 많은 공간들- 빌딩에서 학교, 병원, 주거시설 등 보다 쾌적한 생활터를 만들기 위해 우리는 생각합니다. 최고의 효율과 환경, 그리고 탁월한 경제성까지 갖춘 보온단열재- 반만년을 이어온 우리 공간을 보존하여 후손에게 물려주어야 할 사명이 (주)정우산업의 생각입니다.

 **이주정우산업**은 친환경적이며 에너지효율이 탁월한 소재를 활용한 미래지향적 건축문화의 창달을 기업 목표로 삼고 있습니다.

저희는 우수한 품질의 경질 폴리우레탄 보드를 중심으로 부가적인 자재를 공급하고 있으며, 고객의 Needs에 부합하는 제품과 적용 기술의 개발에 노력을 기울여 신개념의 보온단열재 보급에 중추적 역할을 수행하고자 합니다.

JY-Greenduct™ JY-그린덕트는 (주)정우산업의 덕트 브랜드입니다

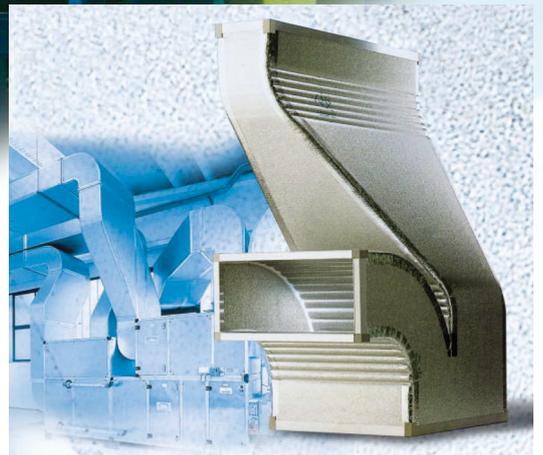
JY-그린덕트 시스템은

기존의 아연도철판 덕트를 대체할
신개념의 덕트시스템입니다.

Long Span 생산라인

43m

생산라인으로 최고의 품질 유지



현존 최고단열성능

단열효과가 기존 유리섬유
암면의 **2배로**
에너지비용 절감

준불연자재

난연성능이 우수하며
열로인한 수축팽창이
거의 없음



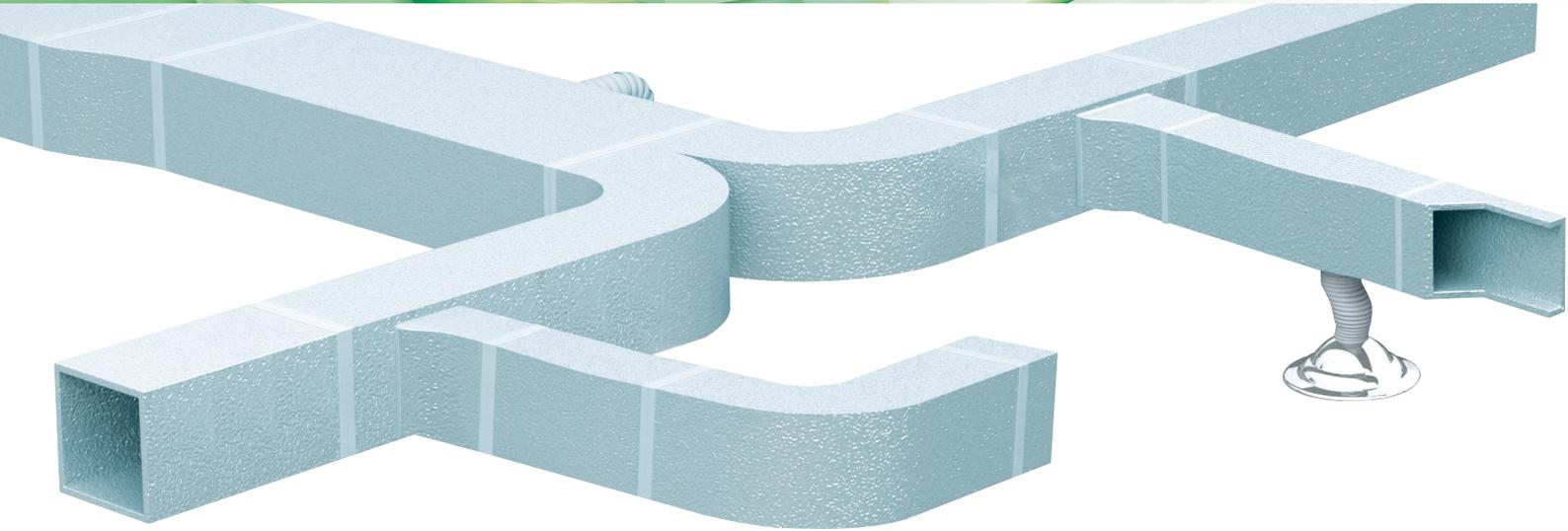
과적한 자연의 살아있는 공기를 필요로 하는 곳까지
운송하여 주는 덕트의 중요성은 더욱 그 비중이 커지고 있습니다.
열악한 외부환경에 적응하기 위하여 기존의 덕트와는 달리
단열 및 난연은 물론 내화, 차음, 항균, 부식에 강한 첨단소재를
고도의 기술로 융합한 새로운 개념의 친환경 덕트시스템입니다.

두께 및 밀도 안정성

안정화에 필수적인
43m 평판로울러, 자동배합 및
온도유지시설 완비

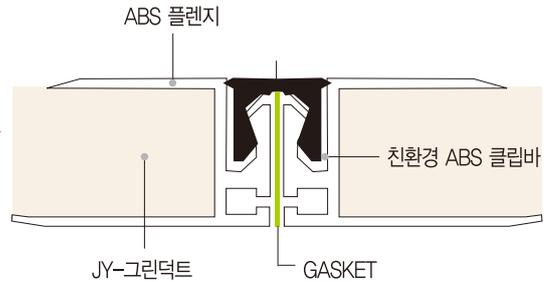
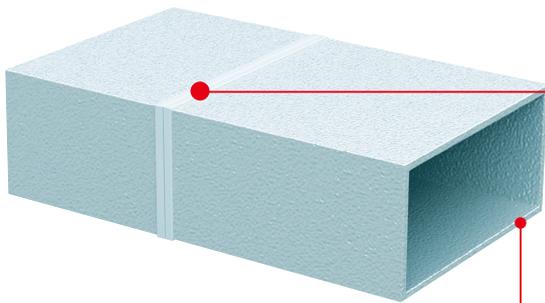
항균 및 내화학코팅

항균에폭시코팅으로
세균 및 박테리아
번식방지



JY-그린덕트 플랜지 이음방식

JY-그린덕트 모재 판넬 (size 1,200mm × 4,000mm)



(특허 제 10-0989607호)

덕트 외부 알루미늄

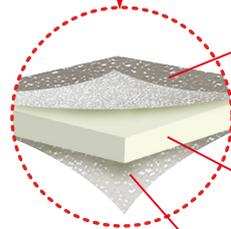
엠보싱된 표면은 외부의 충격으로부터 덕트를 보호하고 에폭시 코팅하여 완벽한 방식기능이 있으며, 다양한 색상은 주변 인테리어와 잘 어울리게 합니다.

PIR(Polyisocyanurate)보드

얇으면서도 단열성이 뛰어나고 견고하여 덕트로서의 내구성을 만족시킵니다

덕트 내부 알루미늄

항균 에폭시 도장된 알루미늄은 덕트 표면의 세균 및 박테리아의 번식을 막으며, 방식 및 내약품성이 탁월하여 덕트내 공기 오염을 방지합니다.



JY-그린덕트의 우수성

- 단열성 - 최상의 단열효과로 보온작업 불필요
- 내화성 - 준불연재
- 시공성 - 가볍고 절단절곡이 수월함
- 친환경성 - 유기화합물 방출이 없는 소재
- 미관성 - 미려한 마감재로 외부노출 가능
- 항균/부식성 - 표면 항균 및 특수코팅 처리
- 유지관리성 - 보수용이, 리모델링의 단순화
- 기밀성 - 기존 덕트에 비해 현저한 누기 저감
- 에너지 절감 - 저온공조에 최적 시스템

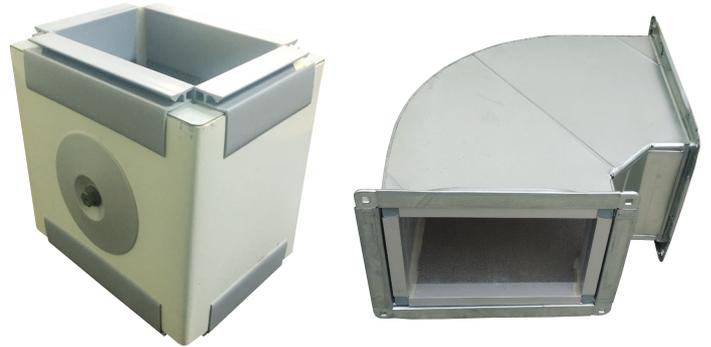
JY-그린덕트 제원

- 규격 (Dimension)
1,200W(mm)x4,000L(mm)x20T
- 밀도 (Density)
45kg/m³ 이상
- 알루미늄 호일 두께 (Aluminum Foil Thickness)
65~80µm
- 열전도율 (Thermal Conductivity)
0.023W/mk 이하
- 흡수량 (Water Absorption)
1.5g/100cm²
- 온도범위 (Temperature Range)
-170 ~ 140°C

제품강도 강화! 제연덕트 활용가능!

JY-그린덕트
외부 칼라 강판코팅

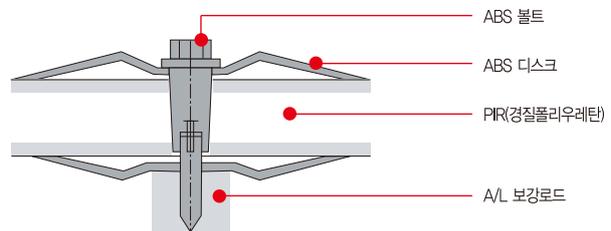
제연덕트
(우레탄덕트+아연도덕트)



●친환경 ABS 디스크

●A/L 보강로드

●ABS 결속볼트



ABS 볼트

ABS 디스크

PIR(경질폴리우레탄)

A/L 보강로드

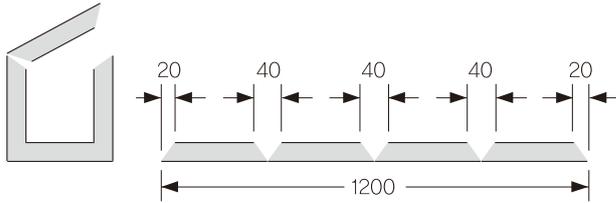
※ ABS 재질로 결로 발생 원천 제거

- ABS 난연 소재로 재질 변경
- 저온공조 시에도 결로 미 발생
- 원천 결로방지로 하자 예방
- 에너지 절약

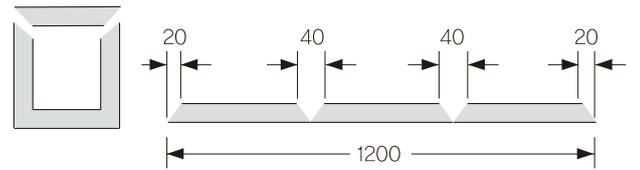
JY-그린덕트 제작/시공

JY-Greenduct System은 모재판넬의 크기가 1,200mmx4,000mm인점을 감안하여 제작할 덕트의 가로 세로에 따라 그림과 같이 제작합니다.

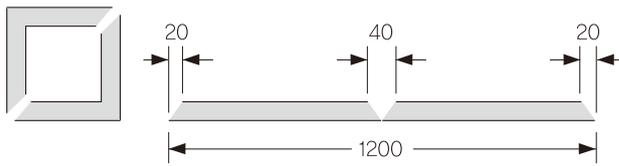
● 한 장의 덕트판넬로 제작 시 단면 크기별 재단



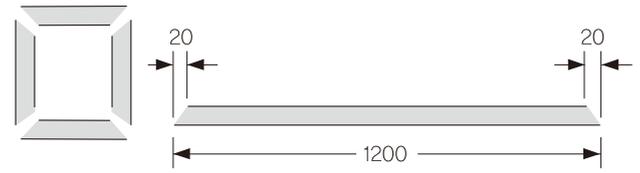
① 4면의 길이의 합이 1,040mm 보다 작거나 같을때



② 3면의 길이의 합이 1,080mm 보다 작거나 같을때



③ 2면의 길이의 합이 1,120mm 보다 작거나 같을때



④ 1면의 길이의 합이 1,160mm 보다 작거나 같을때

JY-그린덕트 모재 생산공정

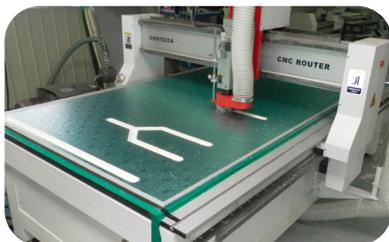
● 43m Long Span 생산라인



논산공장전경



원료탱크



CNC 곡선, 부속 커팅기



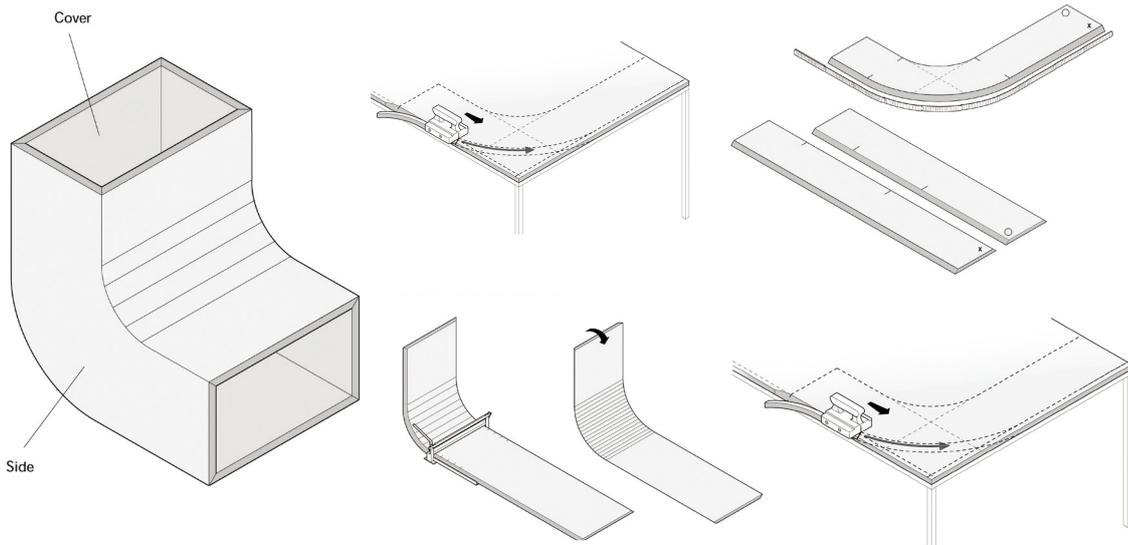
직선 커팅기



압착기

● 엘보 제작

엘보 덕트의 상하부는 곡면으로 절단하고 측면은 벤딩머신을 이용하여 홈을 만들어 구부린 후 커팅부위에 접착제를 도포하여 접착합니다.



- 가볍고 간편한 시공으로 작업능률 향상
- 덕트의 크기, 형태, 위치에 따른 제약 없이 신속한 현장 대응이 가능



A/L 덕트설치



댐퍼연결



스핀연결



각종 기구연결



챔버설치

적용분야



크린공조

- ▶ 덕트 표면의 내화학 코팅으로 항균성 및 내부식성이 우수함
- ▶ 유리솜이나 고무발포보온 등의 별도 보온이 필요 없음
- ▶ 다중이용시설, 크린룸, 연구실, 수술실 등에 매우 적합함



저온공조

- ▶ 낮은 열전도율로 결로방지 기능이 우수함
- ▶ JY-그린덕트만의 차별된 클립바 연결로 기밀성이 뛰어남
- ▶ 냉동기, 빙축열 등의 저온 공조덕트에 적용시 기능이 탁월함



저소음공조

- ▶ JY-그린덕트는 공명이 잘 발생되지 않는 다공질(Closed Cell)구조
- ▶ 내부 엠보싱 처리는 공조기 Fan 소음을 현격히 감소시킴
- ▶ 대형극장, 연극, 공연장, 도서관 등에도 적합



해안공조

- ▶ 내염수성, 내식성 및 내화학성이 우수하여 해안에 인접한 건축물의 공조 덕트에 적합
- ▶ 수영장과 같이 염소 성분이 많고 다습한 곳, 또한 공장, 플랜트 설비와 같이 각종 부식에 취약한 장소의 공조덕트로 매우 적합



노출공조

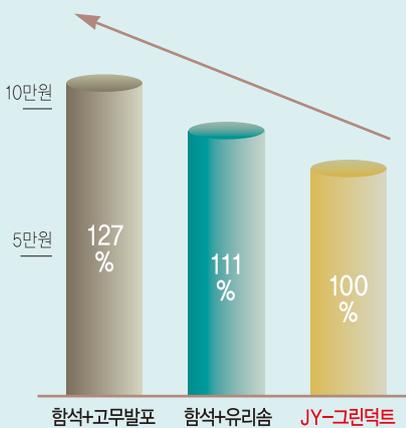
- ▶ 덕트 외부에 알루미늄 피복을 입혀 노출 마감 자체로도 외관이 미려함
- ▶ 다양한 외부표면재의 선택과 컬러의 취사선택가능
- ▶ 공항, 역사, 체육관, 대형마트 등 큰 공간의 노출 천정 또는 인테리어 요소로서 덕트의 노출이 필요할 때 미려한 공간 연출이 가능함

제품비교표

구 분	아연도합석덕트	JY-그린덕트	
		특 성	장 점
단열성	별도보온(유리섬, 고무발포보온)	자체보온(0.023W/mK이하)	그라스울 40T의 보온효과
난연성	보온재는 화염에 취약함(응해)	준불연재	발열이나 유해한 변형없음
공사비용	추가보온공사	보온공사 불필요	공사비용 절감(자료참조)
유지관리비	열손실비용 과다발생	열관류율 낮음	관리비용 절감(자료참조)
중량	0.8T : 7.23kg/m ²	1.38~1.44kg/m ²	아연도덕트의 약1/5(자료참조)
내부식성	공기중 습기에 의한 부식	부식 없음	표면에 방식코팅
항균/내약품성	공기중 화학반응에 의한 오염	항균 및 내화학 코팅	표면에 내화학 코팅
미관성	노출시 별도의 도장 필요	미려한 외관	표면마감재와 색상 취사 선택가능

공사 비용 비교

■경제적 덕트



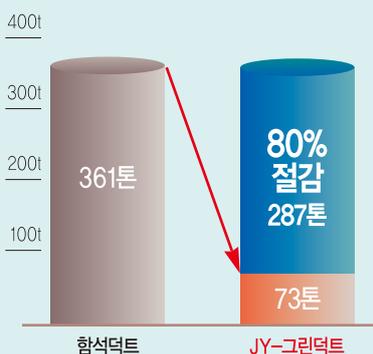
열전도율 비교

■고단열 덕트



JY-그린덕트 중량 비교

■경량화 덕트



※산출근거 : 기준중800평, 덕트표면적 320평, 천정리턴시스템 50개층 기준

유지관리 열손실 비용 비교

■저탄소 덕트



※년시간 1600 : 8h×25d×8m, 온도차15℃, 1kw/h : 90원, 덕트표면적 : 52,800m²

JY-Greenduct™ JY-그린덕트의 성능 시험

최고의 단열효과, 준불연성능의 JY-그린덕트는
Made in Korea의 자부심입니다.



JY-그린덕트는 뛰어난 난연성과 내화성을 지닌 준불연소재의 제품입니다.

경질폴리우레탄폼은 불과 열에 매우 강하며 '건축물의 에너지절약 설계기준' 단열재 등급분류 "가"등급 군에서도 최상위에 분류되어 있습니다.



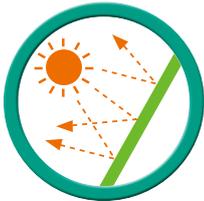
뛰어난 방습층을 형성하여 습기와 결로에 강합니다.

[건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제21조 2항)에는 건물의 벽체와 바닥에 방습층을 설치할 것을 규정하고 있습니다. JY-그린덕트는 습기에 강한 자체구조로 별도의 방습층이 필요없습니다. (외부노출덕트)



탁월한 소음방지의 효과가 있습니다.

그린덕트의 Cell 구조는 뛰어난 차음성능으로 건물 외부에서 발생하는 소음을 차단하고 실내의 소음이 외부로 전달되는 것을 방지하여 아늑하고 조용한 실내공간을 만들어줍니다.



반사층 표면재로 외부 열전달의 70%를 차지하는 복사열을 차단합니다.

표면재로 알루미늄 Sheet를 사용하면 열전달의 가장 많은 비중을 차지하는 복사열(총열량의 약 65%~80%)을 차단하여 단열재만으로 해결할 수 없는 탁월한 보온 효과가 있습니다. (외부노출덕트)

JY-그린덕트 내화 시험

※ 시료 : JY-그린덕트(PIR) 40mm×40mm×20T

※ 점화~소화시간 : 10분



착화



5분 경과



시험온도측정(1,045°C)



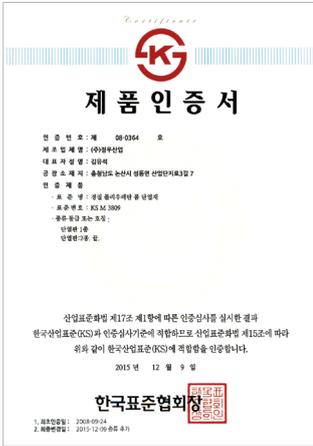
10분 경과후 종료



절단면 비교

(주)정우산업 인증 현황

• KS 인증서



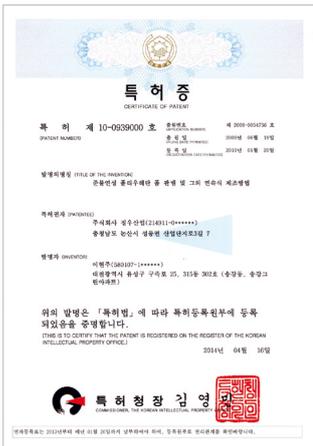
• 우수제품지정증서



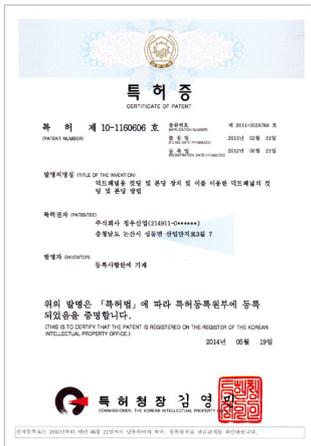
• 품질경영시스템 인증서



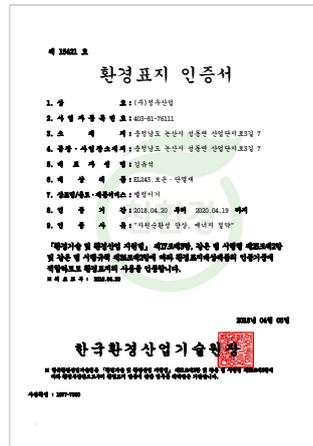
• 특허증



• 특허증



• 환경표지 15421호



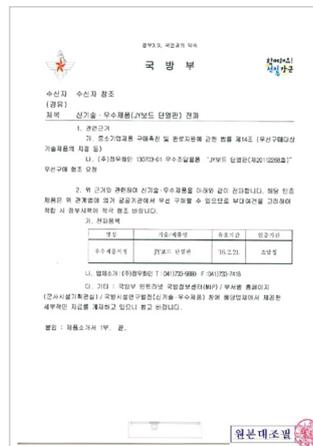
• 내화실험



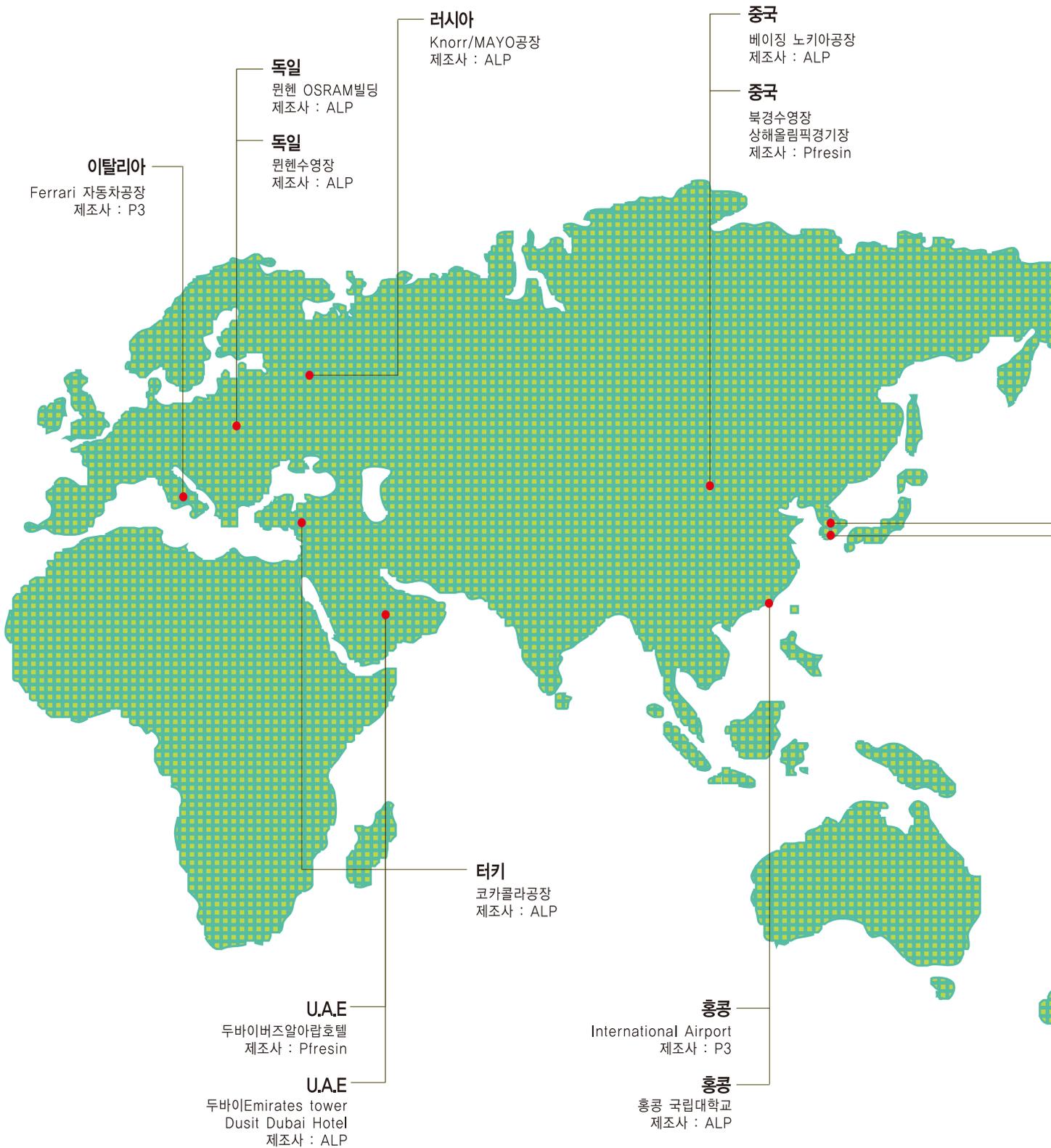
• 준불연 시험성적서



• 우선구매대상 기술제품



동류제품 시공사례





한국

제주벤처단지
 풀무원크린룸
 국립암센터수술동
 제조사 : (주)정우산업, SAKE

한국

미원상사연구소
 영월화력발전소
 영종도신공항
 제조사 : P3

미국
 EmpireState(Remodeling)
 제조사 : Presin



P.I.R덕트는 프랑스, 이탈리아, 독일의 유럽선진국을 중심으로 발전하여 현재 U.A.E, 터키, 러시아, 중국, 루마니아 등 신축 초고층빌딩에 적극적으로 시공되는 친환경 에너지 절약형 덕트시스템입니다.



I n n o v a t i v e
G r e e n D u c t
S y s t e m



주|정우산업

www.정우산업.com

본사 : 충남 논산시 성동면 산업단지 3길 7
서울사무소 : 07788 서울 강서구 마곡중앙로 161-17, 513
Tel. 070-4247-0511 Fax. 02-578-0520