



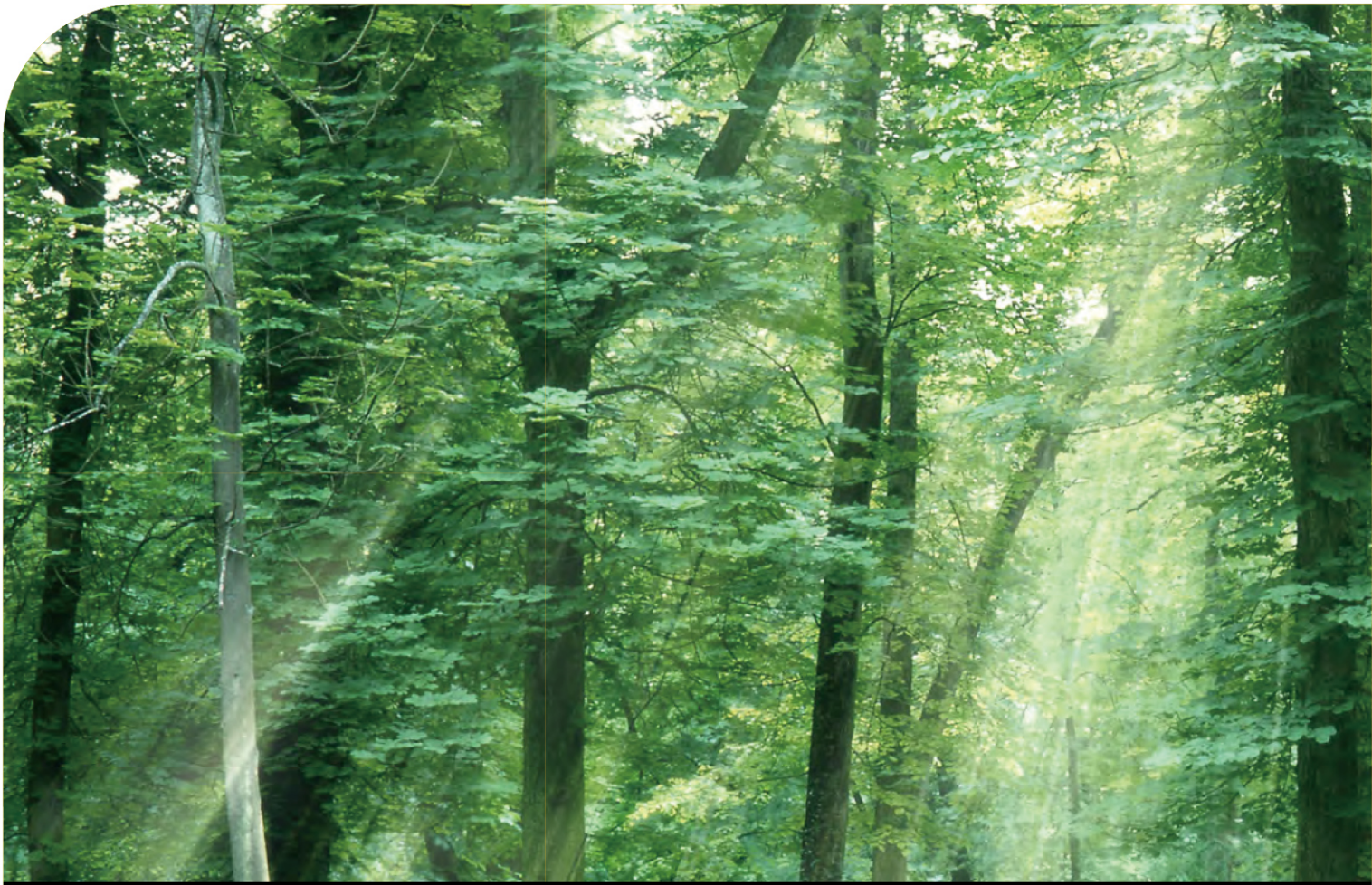
선진 도시환경을 만들어가는
원텍이앤씨(주)는 환경친화적인
인류의 미래를 만들어가고 있습니다



W 원텍 이앤씨(주)
WIN TECH Engineering & Construction Co., Ltd.



<http://www.wintechenc.com>



원텍이앤씨(주)는 도시 속 환경과 사람이 함께 어우러진 미소를 만들어 갑니다





Contents

원텍 이앤씨(주)

WIN TECH Engineering & Construction Co., Ltd.

04

회사소개

06

주요제품소개

슬릿방음판

양면형 슬릿방음판

목재슬릿방음판

꽃무늬형 방음판

클립분리형투명방음판

강재(MEGA)차음방음판

소음간섭장치

터널형방음벽

흡·차음겸용 가설방음판

디자인 헬스·디자인 난간

메쉬헬스·캐노피

30

사공사례

44

설계사업분야



회사소개

WIN TECH Engineering & Construction Co., Ltd.

원텍이앤씨의 앞서가는 기술력과 품질로 확보한 미래 경쟁력은
최고의 품질, 최고의 기술, 완벽한 고객만족을 실현합니다



원텍이앤씨(주)는

소음의 이론과 실체를 경험으로 주변 환경에 조화로운 슬릿방음벽, 목재방음벽 및 방음터널 등의 방음시설을 설계 초기 단계부터 소음해석, 구조해석, 환경성 등을 면밀히 검토하여 고객의 입장에서 설계하여 시공하고 있습니다. 급변하는 음환경에 대비하고자 기술과 제품의 끊임없는 연구와 개발 사업으로 기존 기술의 개선은 물론 친환경 도시 미관을 창출하는데 노력하고 있습니다.

항상 고객의 소리에 귀 기울이고 있습니다.

환경과 인류의 미래를 가장 중요하게 생각하고, 새로운 환경을 창출해 나가는 기업입니다.

원텍이앤씨(주) 사업분야

- 소음 · 진동 민원상담 및 영향평가 / 방음벽 및 방음터널 구조해석, 도면, 내역서 / 방음벽 자재판매 및 시공
- 슬릿형목재방음판, MEGA방음판 / STEEL 칼라 및 일반 방음판 / 소음간섭장치(PRO-MAZE) / 가설방음판(흡차음겸용)
- 강구조물 제작 및 설치 / 철물 제작 및 설치 / 방음벽지주 제작 및 설치 / 터널방음벽

원텍이앤씨(주) 연혁

2022

- 천안지점개설
- 혁신성장형 벤처기업 인증

2019

- 안양, 군포, 군산 지점개설

2018

- 4월
니스코이앤씨(주)에서
원텍이앤씨(주)로
법인상호명 변경

2017

- 6월
벤처기업확인서 발급
- 5월
연구개발 전담부서
인증서 발급

2016

- 5월
충북옥천 공장 등록

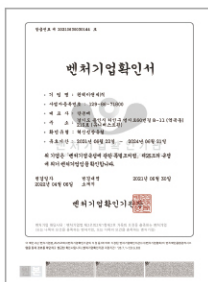
2013

- 10월
건설경제 리더스 클럽 발족
- 11월
도로시설부분대상
(건설경제)

2012

- 4월
기술연구소 설립
- 3월
금속철물창호 면허 취득
- 2월
니스코이앤씨(주) 분사

원텍이앤씨(주) 인증현황



벤처기업확인서



연구개발전담부서 인증서



ISO 9001:2008 인증서



슬릿방음판 특허



목재슬릿형 방음판 특허



방음벽용소음간섭기 실용신안



클러리형판넬 실용신안



터널설치용 방음판 고정 실용신안



흡차음겸용가설방음판 실용신안



흡음형방음판 디자인

다양한 환경에 걸맞는 다양한 소재와 디자인으로
고객의 만족과 친환경을 위해 최선을 다합니다

■ WIN TECH ENGINEERING & CONSTRUCTION

■ 주요제품소개 ■



ON CO., LTD.

08	슬릿방음판
10	양면형슬릿방음판
12	목재슬릿방음판
14	흡음형방음판 (꽃무늬형)
16	클립분리형투명방음판 _ PMMA, PC, 접합유리
18	강재(MEGA)차음방음판
20	소음간섭장치(PRO-MAZE)
22	터널형방음벽
24	흡 · 차음겸용가설방음판
26	디자인 웹스 · 디자인 난간
28	메쉬웹스 · 캐노피



슬릿흡음형방음판

특허 10-0622991호 방음판

A SOUNDPROOF PANEL FOR SOUND ABSORPTION

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 전면부 흡음구의 형태가 일체형이 아닌 5개의 독립 된 슬릿날로 형성되어 최대 5가지 컬러적용이 가능하여 주변경관과 조화를 이루기에 탁월한 제품입니다.
- ▶ 전면의 타공판넬은 분리되는 형태로 파손 시 각 슬릿날 유지보수가 가능하여 경제적입니다.
- ▶ 탁월한 흡음성능과 개구율이 높아 반사음의 영향을 줄여 줌으로서 터널식 구조에 더욱 유리한 제품입니다.

●● 제품성능

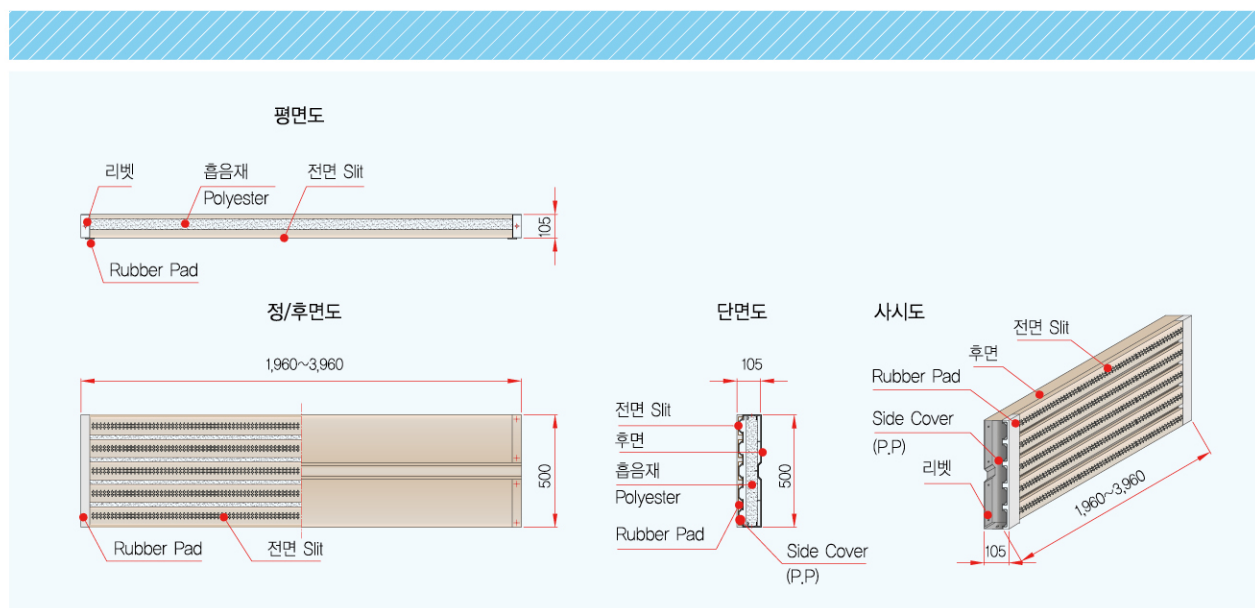
- ▶ 내하중등급 : KS F 4770-1(내하중시험) 1등급 이상
- ▶ 흡음성능 : KS F 2805(잔향실법 흡음률 측정방법) NRC 0.85이상
- ▶ 투과손실 : KS F 2808, 500Hz음에 대하여 25dB이상, 1000Hz음에 대하여 30dB이상

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규 격		
재 질 : 아연도금강판	1960mm		
흡음재 : Polyester	길이 2960mm	폭 500mm	두께 105mm
	3960mm		



●● 제품상세도면





의정부 국도대체 우회도로(자금~회천간)



평택~시흥간 고속도로 1공구



호남선철도(조차장~서대전 구간)



양면형 음향방음판

특허 10-0622991호 방음판

A DOUBLE-SIDED SOUNDPROOF PANEL FOR SOUND ABSORPTION

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 교통량이 많은 도로에 적합한 제품으로 방음판 한 장에 다양한 컬러적용이 가능하여 주변경관과 조화를 이룰 수 있는 제품입니다. 양면이 슬릿형으로 흡음능력이 탁월하며, 고속도로의 중분대 및 배출소음도가 높은 지역에 유리합니다.
- ▶ 양면의 타공판넬은 분리되는 형태로 파손 시 각 슬릿날 유지보수가 가능하여 경제적입니다
- ▶ 전·후면의 재질이 아연도금강판으로 내구성이 우수한 제품입니다.

●● 제품성능

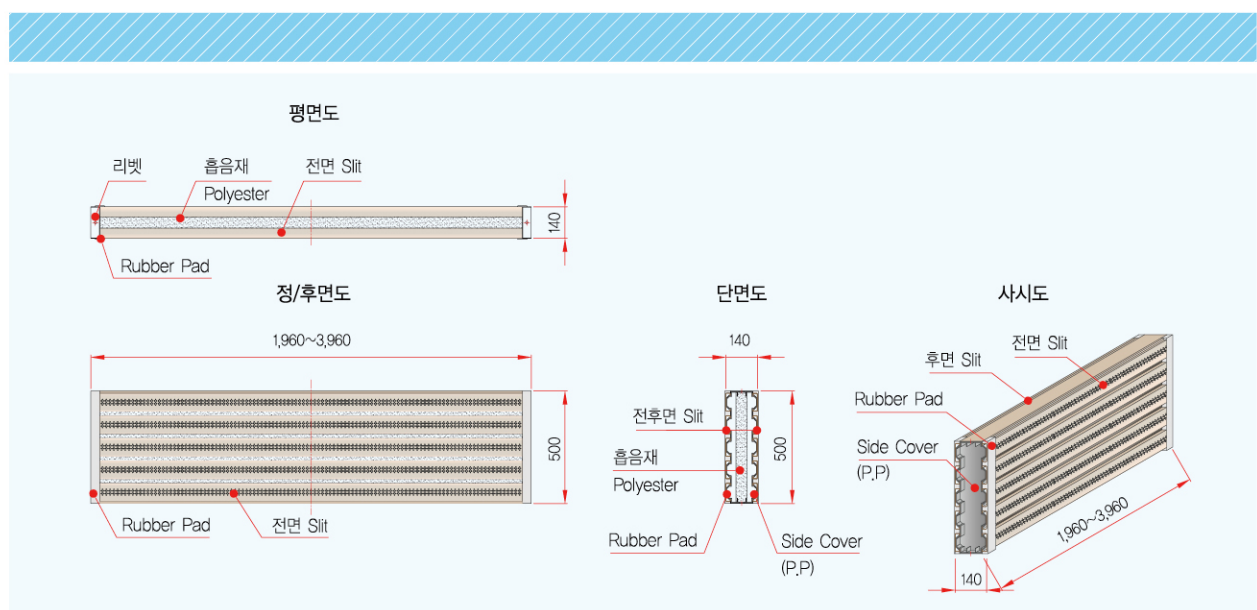
- ▶ 내하중등급 : KS F 4770-1(내하중시험) 1등급 이상
- ▶ 흡음성능 : KS F 2805(잔향실법 흡음률 측정방법) NRC 0.85이상
- ▶ 투과손실 : KS F 2808, 500Hz음에 대하여 25dB이상, 1000Hz음에 대하여 30dB이상

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규격		
재질 : 아연도금강판	1960mm	폭 500mm	두께 140mm
흡음재 : Polyester	길이 2960mm		
	3960mm		



●● 제품상세도면





충주국도유지



충주국도 단양현장



광양 군부대



슬릿형목재방음판

특허 10-0937479호 목재슬릿형 방음판, 디자인 30-0389446호 슬릿방음판

A WOOD SLIT TYPE SOUNDPROOF PANEL

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 금속재나 유리등의 차가운 느낌을 주지 않고 나무 본래의 질감으로 친환경적인 느낌을 주어 주변경관과의 조화가 매우 뛰어납니다.
- ▶ 전면부 목재의 결이 슬릿타입으로 형성되어 내부 흡음재가 노출되지 않아 일반적인 목재방음판에 비해 풍우에 의한 변형이 적고 친환경 방부처리 함으로써 내후성이 뛰어나 흡음효과 또한 오래 지속됩니다.
- ▶ 마스코트 및 로고 등 어떠한 형태의 문양도 레이저가공으로 제작하여 목재슬릿 방음판 전면에 부착이 가능합니다.

●● 제품성능

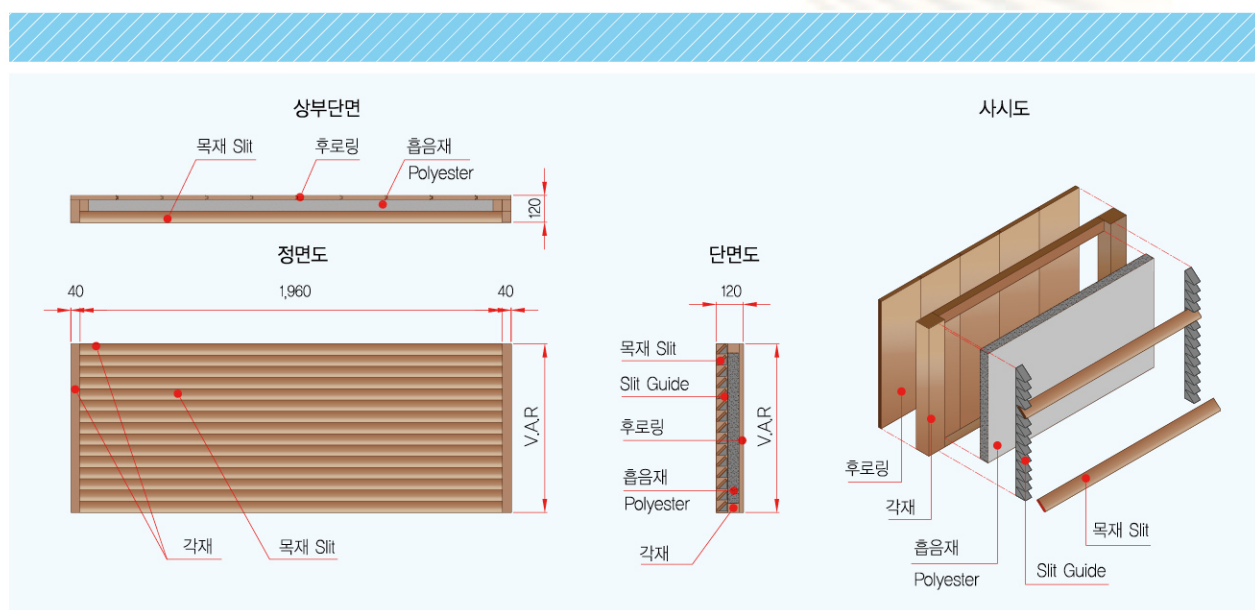
- ▶ 내하중등급 : KS F 4770-1(내하중시험) 1등급 이상
- ▶ 흡음성능 : KS F 2805(잔향실법 흡음률 측정방법) NRC 0.70이상
- ▶ 투과손실 : KS F 2808, 500Hz음에 대하여 25dB이상, 1000Hz음에 대하여 30dB이상

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규격
재 질 : 미송 흡음재 : Polyester	길이 VARmm 폭 VARmm 두께 120mm



●● 제품상세도면





인천 송림동현장



구의동 휴먼시아아파트 주변



당진 대덕 수청지구



흡음형 방음판(꽃무늬형) _ 디자인 30-0620912 흡음형 방음판

A SOUNDPROOF PANEL FOR SOUND ABSORPTION

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 전면부가 타공 및 갤러리의 혼합 형태로 난입사 소음에 대해 흡음률을 높인 제품입니다.
- ▶ 타공부의 문양 배열로 전면부를 이미지화하며, 전·후면 컬러적용으로 다양한 색상연출이 가능하여 주변과의 조화를 이루기에 적합합니다.
- ▶ 아연도금강판 사용으로 중량이 가벼워 시공 시 유리한 제품입니다.

●● 제품성능

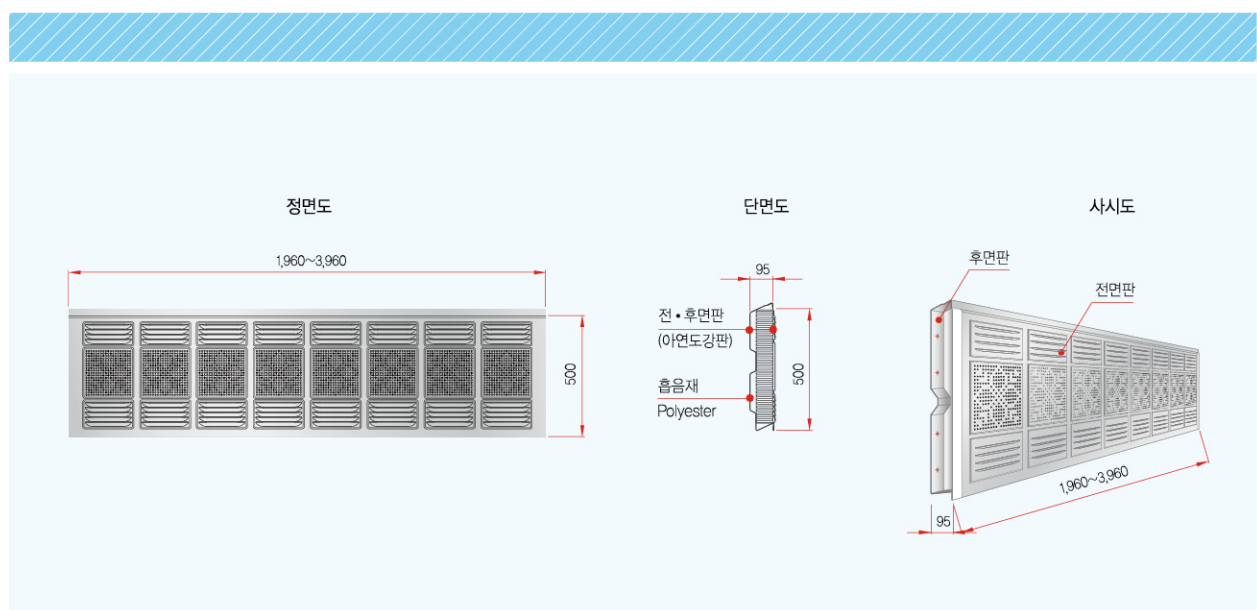
- ▶ 흡음성능 : KS F 2805(잔향실법 흡음률 측정방법) NRC 0.75이상
- ▶ 투과손실 : KS F 2808, 500Hz음에 대하여 25dB이상, 1000Hz음에 대하여 30dB이상

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규 격		
재 질 : 아연도금강판	길이 1960mm	폭 500mm	두께 95mm
흡음재 : Polyester	길이 2960mm		
	3960mm		



●● 제품상세도면





거제우회도로(상동~신현간)



동서울 물류센터



제3경인고속도로 4공구

클립분리형투명방음판 / 후크분리형투명방음판(PMMA, PC, 유리)

실용신안 20-0347833호 유지보수가용이한클립형투명방음판넬

CLIP-TYPE TRANSPARENCY PROTECTION PANEL FOR MAINTENANCE

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 전·후면 전경을 그대로 살릴 수 있어 조망권과 일조량을 확보할 수 있으며 시각적 편안함 외에 보행자 및 차량의 안전을 고려한 제품입니다.
- ▶ 방음판 프레임에 개별 탈·부착 가능한 분리바가 적용 된 형태로 파손 및 훼손 시 전체를 해체하지 않고도 인력으로 부분교체 가능한 제품으로서 유지보수 비용을 효과적으로 절감할 수 있는 매우 경제적인 제품입니다.
- ▶ 프레임에 2·3중 보강재를 삽입하여 내하중등급을 강화하였으며, 분리바의 연결부분이 HOOK형태로 제작되어 프레임 간의 결합강도를 더욱 향상시키며, 파손 시 분리하기에 효과적입니다.

●● 제품성능

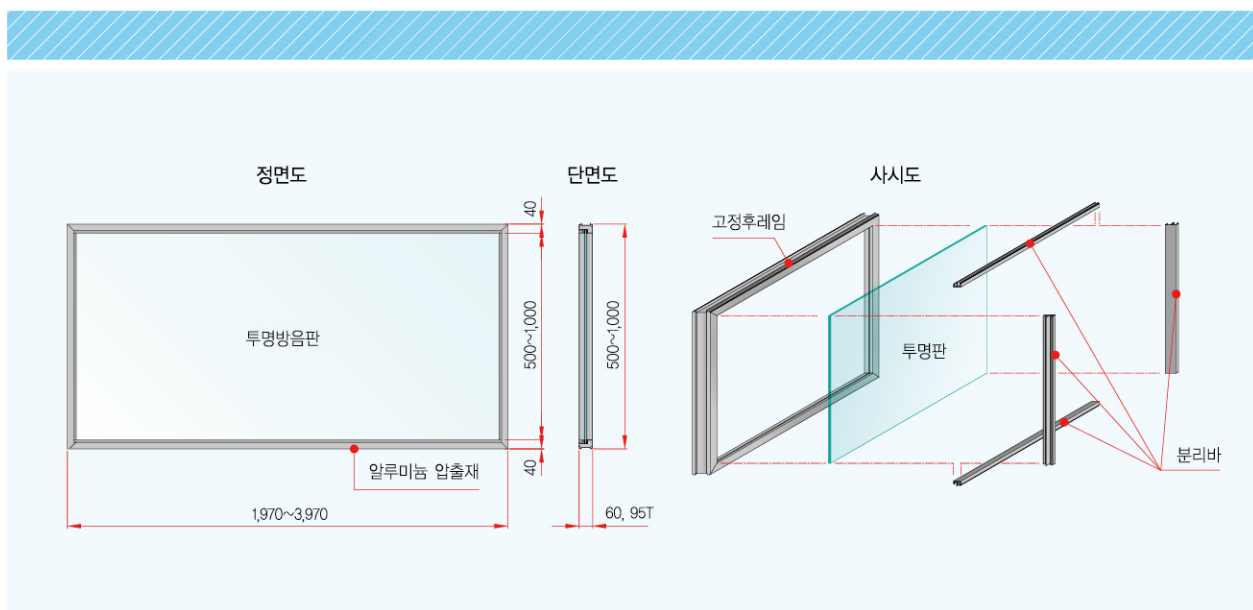
- ▶ 내하중등급 : KS F 4770-1(내하중시험) 1등급 이상
- ▶ 투과손실 : KS F 2808, 500Hz음에 대하여 25dB이상, 1000Hz음에 대하여 30dB이상

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규 격		
재 질 : PC, PMMA, 접합유리 프레임 : 알루미늄	길이	폭	두께
	1970mm~3970mm	500mm~1000mm	60/95mm



●● 제품상세도면





강서구 방화중학교 주변



신내교차로



충주 연수동 계룡리슈빌아파트 주변



강재(MEGA)차음방음판 _ 특허 10-0733540호 방음판 압착장치

A MEGA SOUNDPROOF PANEL

●● 제품특성 및 기능성

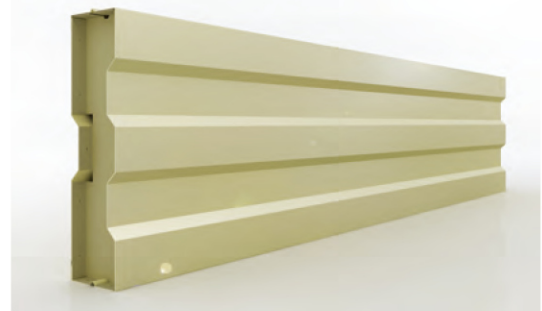
- ▶ 구조용 아연도금강판 사용으로 길이 6M의 방음판 국내최초 적용
- ▶ 내부 전단보강재 사용으로 휨강성 증대 및 면외변형 최소화하며, 차음성능 향상
- ▶ 지주간격 최대 6M적용으로 주행 시 미관향상과 공사기간 및 공사비 절감에 탁월
- ▶ 100% 재생가능한 STEEL소재를 사용한 친환경 제품
- ▶ POSCO, 포항산업과학연구원(RIST) 개발품으로 성능 및 안전성 보장

●● 제품성능

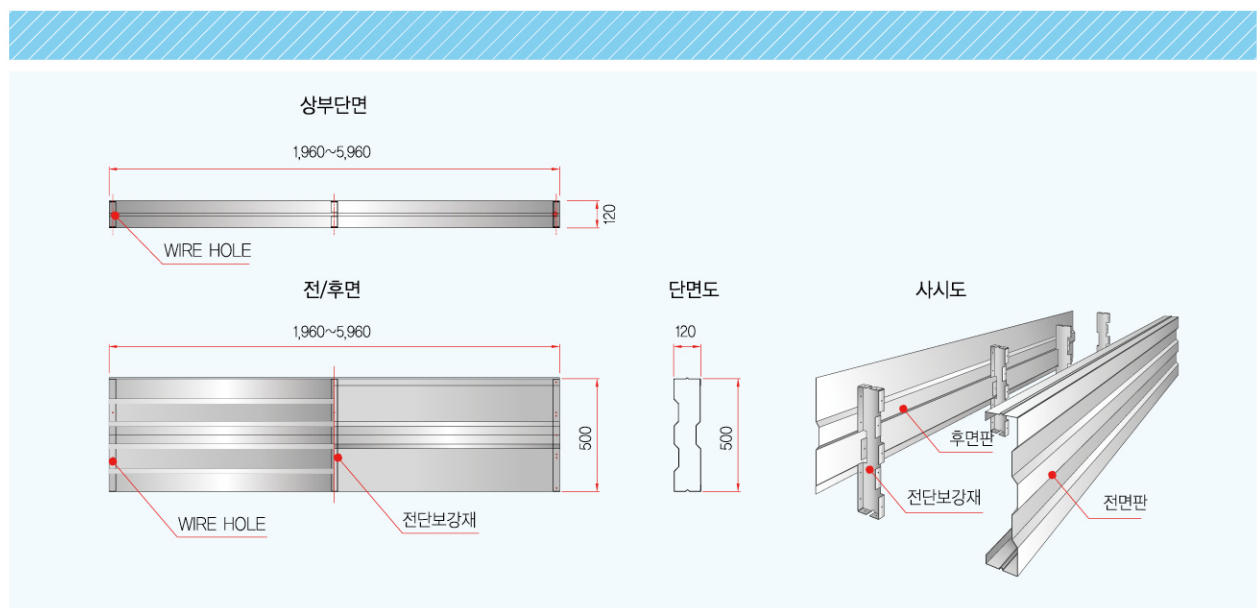
- ▶ 투과손실 : KS F 2808, 500Hz음에 대하여 25dB이상, 1000Hz음에 대하여 30dB이상
- ▶ 도장의 표면 내구성 : 내마모성 시험 (ASTM D-4060-95)결과 마모량 82mg(일반도장 145mg)
- ▶ 내부식성 성능비교 : 부식속도 ($\text{g}/\text{m}^2/\text{년}$)일 때 사용연수 20년(일반강재 8년)

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규격		
재질 구조용 아연도금강판	길이 1960mm~5960mm	폭 500mm	두께 120mm



●● 제품상세도면





평택~시흥간 고속도로 1공구



평택~시흥간 고속도로 1공구



경남 고성 혁신기업 조선소내



소음간섭장치(PRO-MAZE/통과 경로차 방식)

실용신안 20-0376899호 방음벽용소음간섭기, 디자인 30-0389445호 방음벽용 소음간섭기

A NOISE INTERFERENCE UNIT FOR SOUNDPROOF WALL

●● 제품특성 및 기능성

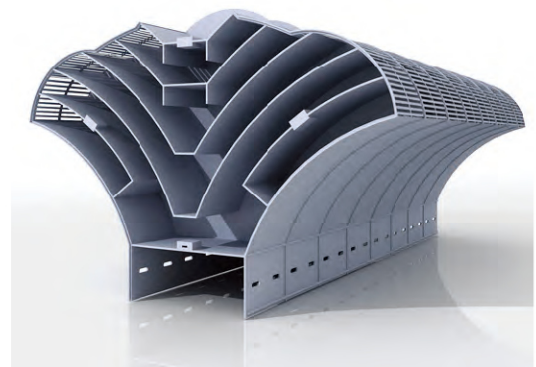
- ▶ 간섭통로로 들어오는 입사소음의 파장을 1.5배 증가시켜 위상차가 반대인 파형으로 변조하여 배출함으로써 방음벽 상단 반대편으로 향하는 원소음을 간섭, 저감할 수 있도록 고안된 장치입니다.
- ▶ 간섭장치 설치로 방음벽의 높이를 2~4m 줄일 수 있으므로 경제적인 제품이며, 방음벽의 높이가 낮아지므로 풍하중에 대한 구조물의 안전성에 크게 기여합니다.
- ▶ 일체형 내구성 P.P수지 재질로 매우 견고하며, 수평 고정(HOOK)장치 연결로 고정 및 선형에 유리합니다.
- ▶ 앞새 형상의 디자인을 띄고 있어 주변수목과 잘 어울립니다.

●● 제품성능

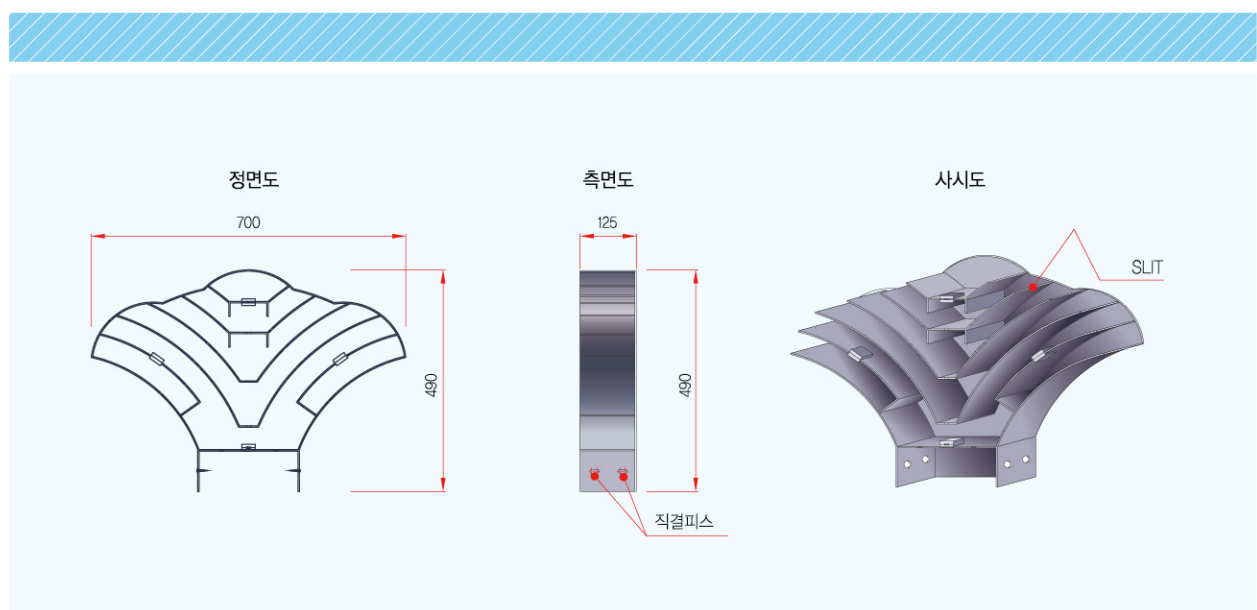
- ▶ 소음간섭장치 설치 후 4.1~5.0dB 감음효과
(대우건설기술연구소 / KOLAS 인증기관)

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규 격		
재 질 내구성 P.P수지	길이 700mm	폭 490mm	두께 125mm



●● 제품상세도면





의정부 국도대체 우회도로(자금~회천간)



화성 와우리초등학교 주변



용인 수지 꽃메교차로

터널방음벽 터널설치용 방음판 고정 구조물 (AT-FIXER)

실용신안 20-0446296 터널설치용 방음판 고정 구조물

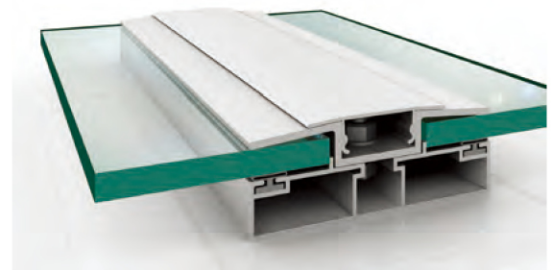
A TUNNEL TYPE SOUNDPROOFING WALLS

●● 제품특성 및 기능성

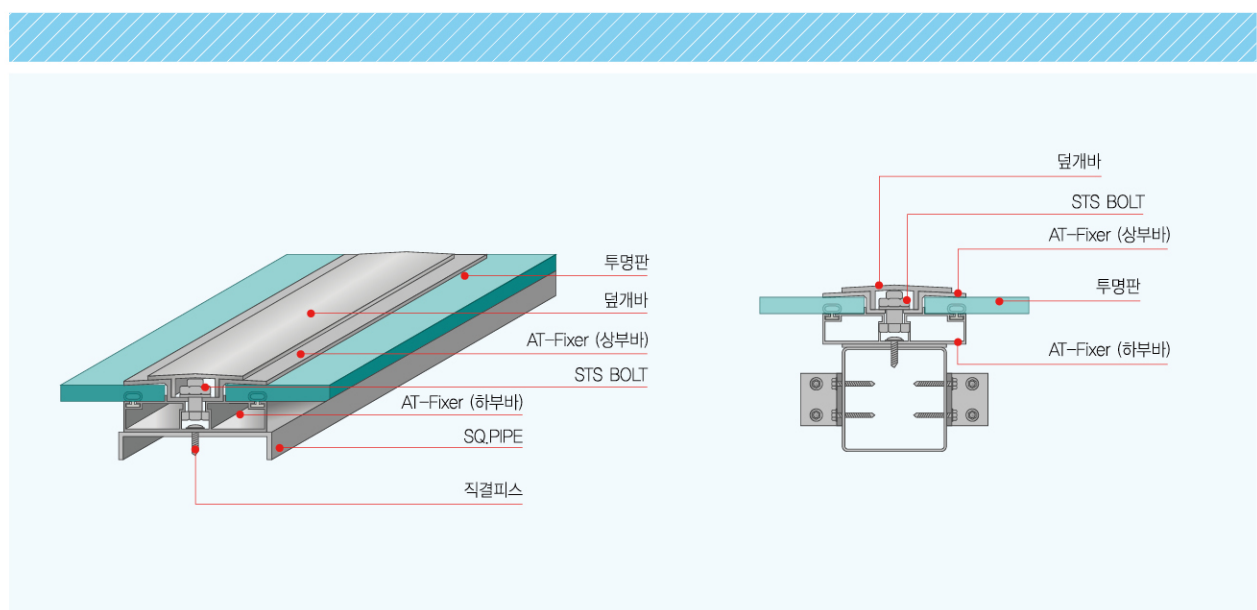
- ▶ 방음터널 설치 시 터널 내측에서 방음판을 지주에 간편하고 안정적으로 고정 결합시킬 수 있는 제품으로써 방음판을 탄성체를 통해 고정시킴에 따라 방음판들의 결합력이 향상되는 효과가 있습니다.
- ▶ 상·하부 분리형 프레임으로 이루어져 제품간 탈부착이 용이하며 2중 방수처리로 방수성능이 우수한 제품입니다.
- ▶ 육각볼트 고정구조로 공정이 단순하여 시공성이 우수합니다. 볼트 연결부의 가림으로 미관을 고려했으며 구조적으로 안정성이 우수한 제품입니다.

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규 격	
재 질 상·하부 알루미늄 압출재	길이 VARmm	폭 75mm / 90mm



●● 제품상세도면





파주 운정2단계 택지개발공사~지하도케노피



용인구성 향린동산 방음터널



제2자유로 U-TYPE 캐노피



흡·차음겸용 가설방음판

실용신안 20-0407112호 흡·차음겸용 가설방음판

A TEMPORARY SOUNDPROOF BOARD

●● 제품특성 및 기능성

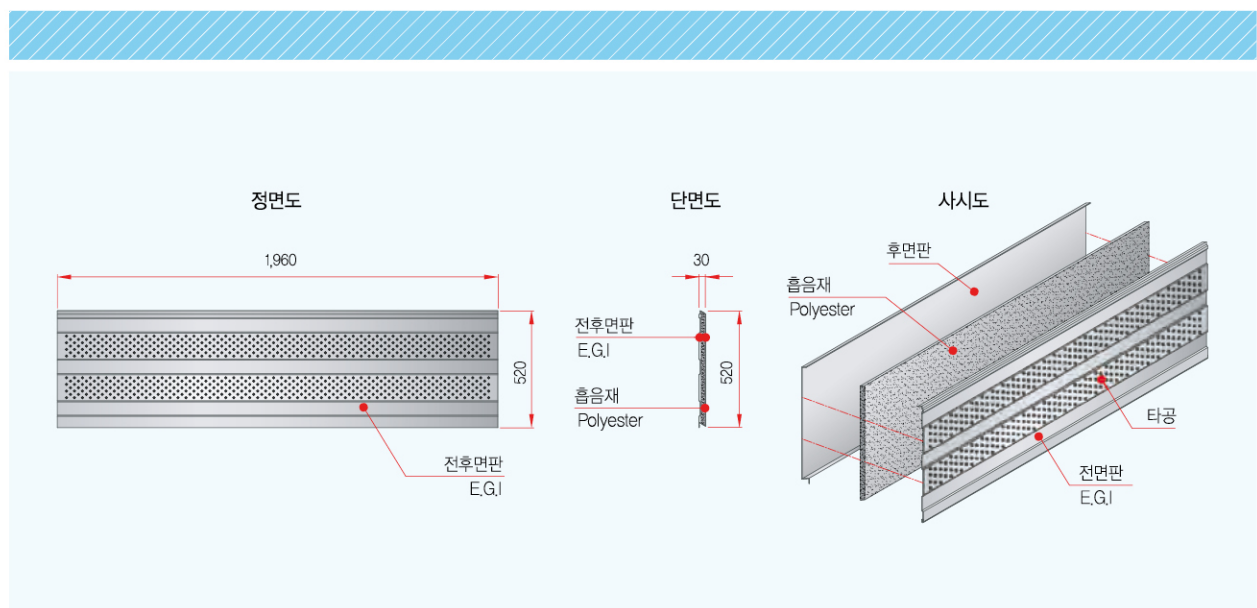
- ▶ 흡음면과 차음면을 적절하게 배분하여 건설현장, 공장 폐기물처리장 등 소음이 심한 지역이나 비산먼지가 발생하는 공사현장 등 소음으로 인해 민원이 야기될 수 있는 곳에 일시적으로 설치하기에 적합한 제품입니다
- ▶ 조립이 간편하고 STEEL재질로 견고하며 5회이상 재사용이 가능하여 경제성이 뛰어난 제품입니다
- ▶ 다양한 컬러 연출로 주변경관과의 조화를 이룹니다.

●● 제품사양 및 규격

제품사양	규 격		
재 질 : 아연도금강판 흡음재 : Polyester	길이 1960mm	폭 500mm	두께 30mm



●● 제품상세도면





판교택지



남양주 별내지구 1공구



계백로 우회도로 1공구

디자인 헨스

DESIGN FENCE

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 스테인레스 스틸 자재 사용으로 내식성, 내열성, 저온성이 우수합니다.
- ▶ 성형가공 및 용접성이 양호하여 녹이나 부식을 방지합니다.
- ▶ 분체도장은 색상변화가 없고 다양한 색상연출이 가능합니다.
- ▶ 시각적 효과가 탁월하여 도시미관 향상에 효과적입니다.
- ▶ 시, 군 마크 및 자전거 문안을 삽입하여 자치단체 홍보효과 및 자전거도로 인식이 용이합니다.
- ▶ 반사지를 사용하여 야간에 시인성 확보하여 안전운행을 도와줍니다.

●● 규격 및 재질

- ▶ 제품재질 : 스테인레스 스틸 파이프(STS304) $\Phi 63.5$, $\Phi 50.8$, $\Phi 25.4$
- ▶ 제품규격 : 2000/3000x1000



디자인 난간

DESIGN PARAPET

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 스테인레스 스틸 자재 사용으로 내식성, 내열성, 저온성이 우수합니다.
- ▶ 성형가공 및 용접성이 양호하여 녹이나 부식을 방지합니다.
- ▶ 함마톤 분체도장은 색상변화가 없고 다양한 색상연출이 가능합니다.
- ▶ 시각적 효과가 탁월하여 도시미관 향상에 효과적입니다.
- ▶ 시, 군 마크 및 자전거 문안을 삽입하여 자치단체 홍보효과 및 자전거도로 인식이 용이합니다.
- ▶ 반사지를 사용하여 야간에 시인성 확보하여 안전운행을 도와줍니다.

●● 규격 및 재질

- ▶ 제품재질 : AL 합금주물(A7) / 스테인레스 스틸 파이프(STS304) $\phi 63.5$
- ▶ 제품규격 : 2000/3000x1000





MESH FENCE

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 일반 구조용 강관 재질에 HMT 특수도장함으로 도막의 벗겨짐이 없으며, 외부 충격에 의한 갈라짐 등의 부식현상을 방지합니다.
- ▶ 제품의 표면 상태는 엠보싱 무늬 형태를 이루도록 합니다.
- ▶ 메쉬판의 교차점은 자동 용접되며, 5mm 철선의 사용으로 강도와 안정성을 유지합니다.

●● 제품재질

- ▶ 제품재질 : 일반 구조용 강관(KSD 3566) HMT 특수도장



캐노피

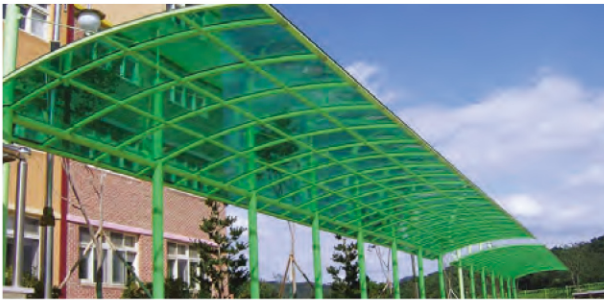
CANOPY

●● 제품특성 및 기능성

- ▶ 일반 구조용 강관 재질에 HMT 특수도장함으로 도막의 벗겨짐이 없으며, 외부 충격에 의한 갈라짐 등의 부식현상을 방지합니다.

●● 제품재질

- ▶ 제품재질 : 일반 구조용 강관(KSD 3566) HMT 특수도장 / 스테인레스 스틸 파이프(STS 304)



변화와 아름다움, 그리고 디자인까지 가미되어
쾌적한 도시 환경을 더욱 돋보이게 합니다

■ WIN TECH ENGINEERING & CONSTRUCTION

■ 제품별 시공사례 ■



제품별 시공사례_슬릿흡음형방음판



평택~시흥간 고속도로 1공구



경부선철도 천안~소정리 구간



호남선철도 조차장~서대전 구간

●● 제품별 시공사례_슬릿흡음형방음판



제3경인 고속도로 3공구



김포시 굴포교 진입도로



부산지하철 2구간

제품별 시공사례_목재슬릿방음판



부산 구서동 쌍용아파트 주변



광명시 하안주공 11단지



수영4호교 접속도로

제품별 시공사례_목재슬릿방음판



당진 대덕 수청지구



분당~내곡간



판교택지조성공사

●● 제품별 시공사례_투명형방음판



원주 반곡동 아이파크아파트 주변



판교택지 특수구조물



국도 42호선 부영아파트~청운초교간

●● 제품별 시공사례_투명형방음판



부산 사직초교~한신아파트간



신내교차로



영등포구 선유고등학교

제품별 시공사례_꽃무늬형 방음판



거제우회도로(상동~신현간)



거제우회도로(상동~신현간)

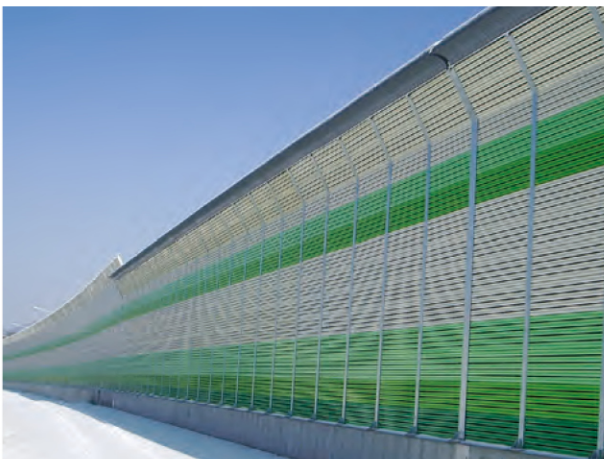


제3경인고속도로 4공구

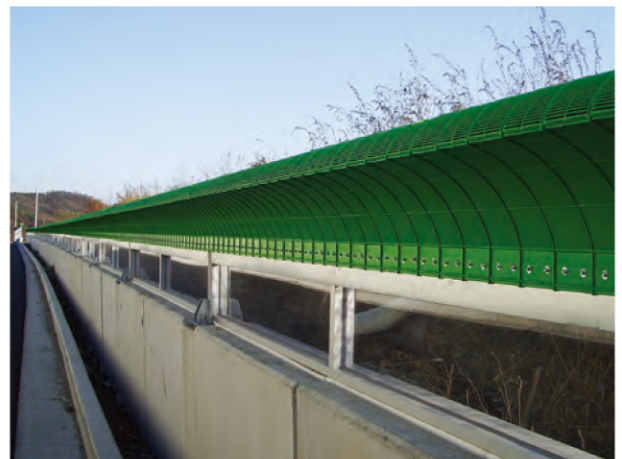
제품별 시공사례_소음간섭장치



제3경인고속도로 4공구



의정부 국도대체 우회도로(자금~회천간)



성남시 대장동 현장



제품별 시공사례_강재(MEGA)차음방음판



평택~시흥간 고속도로 1공구



황송터널 입구



진해항 1,2부두

●● 제품별 시공사례_흡·차음겸용 가설방음판



대전 학하지구



남양주 별내지구 1공구



김포 장기지구

●● 제품별 시공사례_방음터널



■ 동서고가교 방음터널



■ 제2자유로 U-TYPE 캐노피



■ 제2자유로 U-TYPE 캐노피

제품별 시공사례_방음터널



용인구성 향린동산 방음터널



대구~부산 2공구



대구~부산 2공구

끊임없는 연구개발의 노력으로 이루어낸 결실은
최고의 품질과 기술로 이어집니다

■ WIN TECH ENGINEERING & CONSTRUCTION

■ 설계사업분야 ■



ON CO., LTD.

46	설계사업분야
47	소음측정 및 해석
48	구조해석(방음벽, 방음터널)
50	색상표

설계사업분야

환경정책기본법 시행령 제2조 환경기준(별표1)

[dB(A)]

지역구분	적용대상지역	기 준		비고
		낮(06:00~22:00)	밤(22:00~06:00)	
일반지역	"가" 지역	50	40	
	"나" 지역	55	45	
	"다" 지역	65	55	
	"라" 지역	70	65	
도로변지역	"가" 및 "나" 지역	65	55	
	"다" 지역	70	60	
	"라" 지역	75	70	

1. 지역구분별 적용대상지역의 구분은 다음과 같다.

가. "가" 지역

- (1) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항의 규정에 의한 관리지역중 보존관리지역과 자연환경보전지역 및 농림지역
- (2) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항의 규정에 의한 도시지역중 녹지지역
- (3) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조의 규정에 의한 주거지역중 전용주거지역
- (4) 「의료법」 제3조의 규정에 의한 종합병원의 부지경계로부터 50미터 이내의 지역
- (5) 「초·중등교육법」 제2조 및 「고등교육법」 제2조의 규정에 의한 학교의 부지경계로부터 50미터 이내의 지역
- (6) 「도서관 및 독서진흥법」 제2조의 규정에 의한 공공도서관의 부지경계로부터 50미터 이내의 지역

나. "나" 지역

- (1) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항의 규정에 의한 관리지역중 생산관리지역
- (2) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조의 규정에 의한 주거지역중 일반주거지역 및 준주거지역

다. "다" 지역

- (1) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항의 규정에 의한 도시지역중 상업지역과 동조동향의 규정에 의한 관리지역중 계획관리지역
- (2) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조의 규정에 의한 공업지역 중 준공업지역

라. "라" 지역

- (1) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조의 규정에 의한 일반공업지역 및 전용공업지역
- (2) 도로라 함은 1종궤의 자동차(2륜자동차를 제외한다)가 안전하고 원활하게 주행하기 위하여 필요한 일정폭의 하선을 가진 2차선이상의 도로를 말한다.

3. 이 소음환경기준은 항공기 소음, 철도소음 및 건설작업 소음에는 적용하지 아니한다.

교통소음 · 진동의 한도

■ 도로소음 · 진동의 한도(시행규칙 제37조관련)

[dB(A)]

대상지역	구 분	한 도	
		주간(06:00~22:00)	야간(22:00~06:00)
주거지역, 녹지지역, 관리지역중 취락지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 학교·병원·공공도서관의 부지경계선으로부터 50미터이내 지역	소음(LeqdB(A))	68	58
	진동(dB(V))	65	60
상업지역, 공업지역, 농림지역, 생산관리지역중 산업유통개발진흥지구외의 지역, 미고시 지역	소음(LeqdB(A))	73	63
	진동(dB(V))	70	65

* 비교 : 1. 대상지역의 구분은 국토의계획및이용에관한법률에 의한다. 2. 대상지역은 교통소음의 영향이 미치는 지역을 말한다.

■ 철도소음 · 진동의 한도(시행규칙 제37조관련)

[dB(A)]

대상지역	구 분	한 도			
		2000.1.1 ~ 2009.12.31		2010. 1.1	
		주간(06시~22시)	야간(22시~06시)	주간(06시~22시)	야간(22시~06시)
주거지역, 녹지지역, 관리지역중 취락지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 학교·병원·공공도서관의 부지경계선으로부터 50미터이내 지역	소음(LeqdB(A))	70	65	70	60
	진동(dB(V))	65	60	65	60
상업지역, 공업지역, 농림지역, 생산관리지역중 산업유통개발진흥지구외의 지역, 미고시 지역	소음(LeqdB(A))	75	70	75	65
	진동(dB(V))	70	65	70	65

* 비교 : 1. 대상지역의 구분은 국토의계획및이용에관한법률에 의한다. 2. 정거장은 적용하지 아니하며, 철도는 2010년 1월 1일부터 적용한다.

3. 총리령 제474호 소음·진동규제법시행규칙중개정령의 시행일(1994년 11월 21일) 이후 준공되는 철도에 대하여는 2010년 1월 1일부터의 한도를 적용한다.

4. 대상지역은 교통소음·진동의 영향이 미치는 지역을 말한다.

소음측정 및 해석

소음측정 / 고속도로, 지하철, 주택가주변

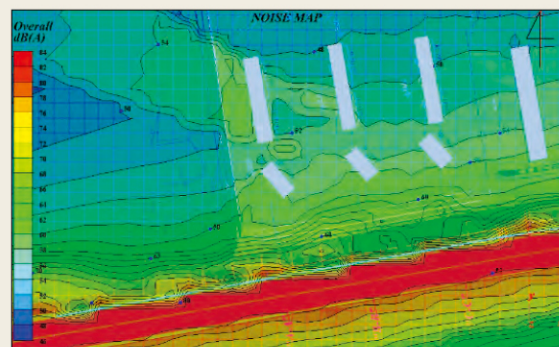
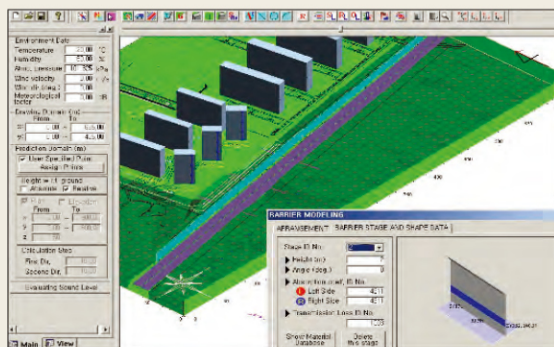


교통량 현황조사 또는 기존자료 활용 / 주간, 야간

구분	종류	통행량	평균속도	비고	SOUND POWER LEVER
주간	대형차	1,265	90km/h	-	
	소형차	2,126	110km/h		
	합계	3,391			
	대형차	1,344	90km/h	-	
	소형차	2,318	110km/h		
	합계	3,662			

구분	종류	통행량	평균속도	비고	SOUND POWER LEVER
야간	대형차	582	90km/h	-	
	소형차	816	110km/h		
	합계	1,358			
	대형차	248	90km/h	-	
	소형차	1,606	110km/h		
	합계	1,854			

소음해석 / 건물층별 소음 DATA, 방음높이 산정



구조해석(방음벽, 방음터널)

구조해석(방음벽, 방음터널)

지역별 풍하중 산정후
모델링 및 하중재하

부재처짐 / 세장비 /
응력 검토후 부재결정

BOLT DIA / 용접각장 /
PLATE THK 규격결정

■ 밑폐형 구조골조형 풍하중

- 벽면골조에 적용하는 풍하중

$$\begin{aligned} P_i &= [q_{h1} \times G_i \times C_{pe1}] - [q_{he} \times G_i \times C_{pe2}] \\ &= [50.77 \times 1.9 \times 0.8] - [50.77 \times 1.9 \times -0.5] = 125.4 \text{ kgf/m}^2 \\ 125.4 \text{ kgf/m}^2 \times 2.0 &= 251 \text{ kgf/m} \end{aligned}$$

where, q_{h1} = 벽면 높이 h_1 에 대한 설계속도압 [kgf/m²]
 q_{he} = 지붕면의 평균높이 h_e 에 대한 설계속도압 [kgf/m²]
 G_i = 구조골조용 가스트 영향계수
 C_{pe1} = 풍상벽의 외압계수
 C_{pe2} = 풍하벽의 외압계수

$$\begin{aligned} \text{설계속도압 } q_{h1} &= 1/2 \times \rho \times V_{h1}^2 = 0.5 \times 0.125 \times 812.25 = 50.77 \text{ kgf/m}^2 \\ q_{he} &= 1/2 \times \rho \times V_{he}^2 = 0.5 \times 0.125 \times 812.25 = 50.77 \text{ kgf/m}^2 \end{aligned}$$

where, ρ = 공기밀도 0.125[kgf.s²/m³]
 V_{h1} = 지표면으로부터 벽면높이 Z 에 대한 설계풍속 [m/s]
 V_{he} = 지표면으로부터 지붕면 평균높이 h_e 에 대한 설계풍속 [m/s]

■ 지붕골조용 풍하중

- 지붕골조에 적용하는 풍하중 - 풍상면

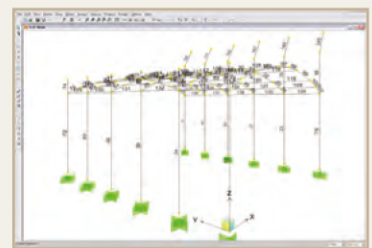
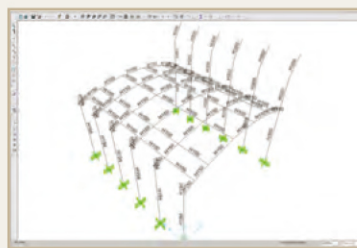
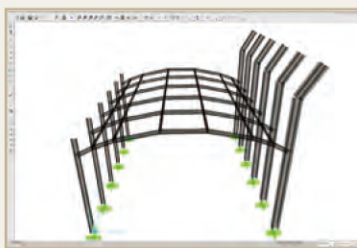
$$\begin{aligned} W_r &= P_r \times A_r = -6.512 \text{ ton} \\ \text{where, } P_r &= \text{지붕골조용 설계풍력 [kgf/m}^2\text{]} \\ A_r &= \text{유효 수압면적 [B} \times h_2\text{] [m}^2\text{]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_r &= q_{he} \times [G_r \times C_{pe} - G_r \times C_{pr}] \\ &= 50.77 \times [1.9 \times -0.9 - 1.3 \times 0] = -86.82 \text{ kgf/m}^2 \\ &= -86.82 \text{ kgf/m}^2 \times 2.0 \text{m} = -173.64 \text{ kgf/m} \end{aligned}$$

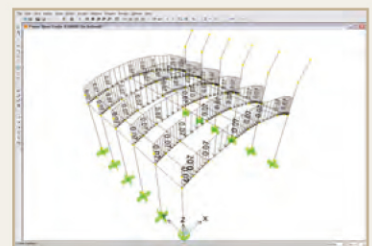
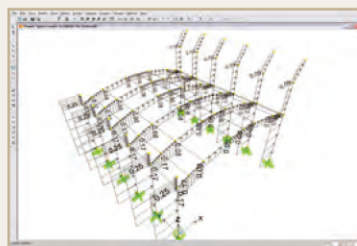
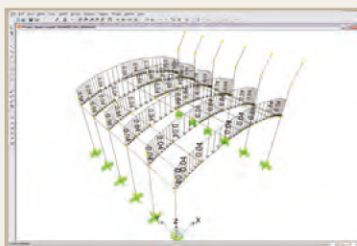
where q_{he} = 지붕면의 평균높이 h_e 에 대한 설계속도압 [kgf/m²]
 G_r = 구조용 가스트 영향계수
 C_{pe} = 외압계수
 C_{pr} = 내압계수

$$\begin{aligned} q_{he} &= 1/2 \times \rho \times V_{he}^2 = 0.5 \times 0.125 \times 812.25 = 50.77 \text{ kgf/m}^2 \\ \text{where, } \rho &= \text{공기밀도 } 0.125[\text{kgf.s}^2/\text{m}^3] \\ V_{he} &= \text{지표면으로부터 지붕면 평균높이 } h_e \text{에 대한 설계풍속 [m/s]} \end{aligned}$$

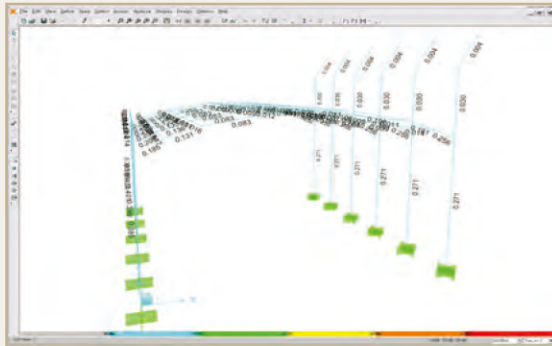
MODELING



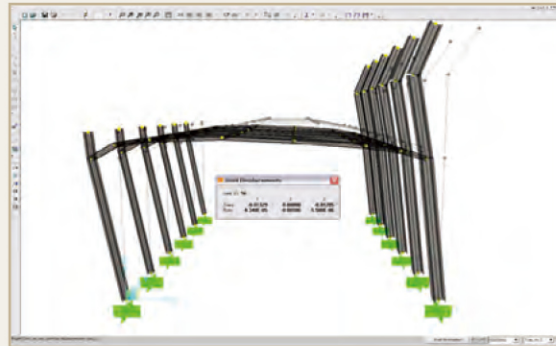
하중재하



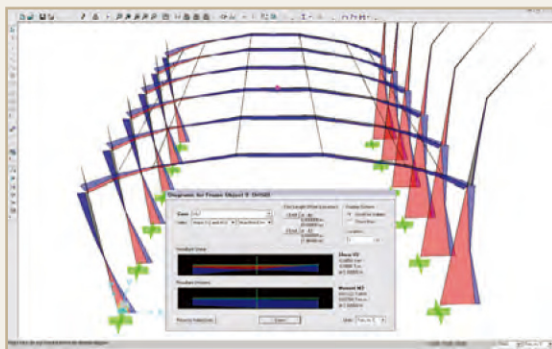
안전률검토



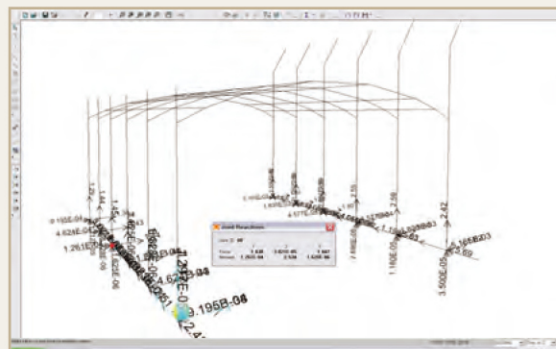
처짐검토



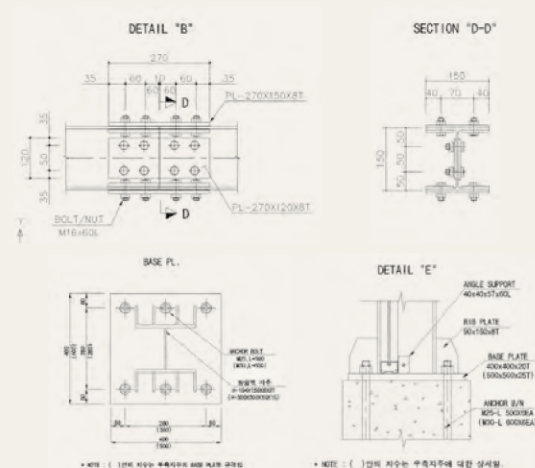
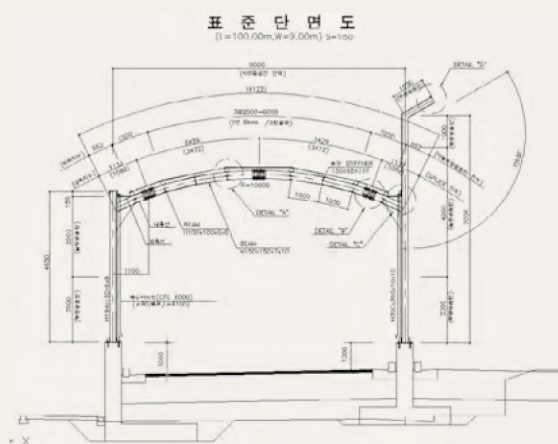
SPLICE CHECK

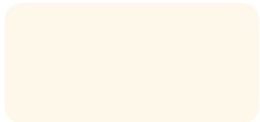
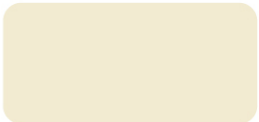
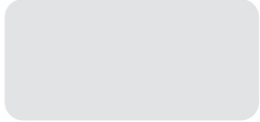


반력검토(앙카볼트검토용)



설계도



			
PX4343-IVORY(KJ1) 06-53	EX8816-IVORY 06-55	EX8816-BEIGE(KRP) 06-75	EX4420-BE0080 06-76
			
EX8816-BE0007 06-81	EX8816-BR0035 06-82	EX8816-BROWN 06-83	EX4420-BE006C 06-84
			
EX8816-N.8.0 06-67	EX8816-N.7.0 06-86	EX8816-C80680 06-87	PX4327-LPG GREY 06-88
			
EX8816-SOFT GREEN(HA) 06-99	EX8816-L/GREEN(DD) 06-101	EX8816-DIC133(2) 06-102	EX8816-BG0035 06-103
			
EX8816-L/GREEN(DW) 06-109	EX8816-L/GREEN(WT) 06-111	EX8816-L/GREEN(H-22) 06-116	EX8816-T/GREEN(KJ) 06-118
			
EX8816-YELLOW(WT) 06-121	EX8816-YELLOW(K) 06-123	EX8816-ORANGE(SAKIYA) 06-127	EX8816-S/ORANGE 06-129
			
EX8816-RD0001 06-132	EX8816-P/PINK 06-138	EX8816-PINK(WT) 06-139	EX8816-P/VIOLET 06-141
			
EX8816-L/BLUE(BU) 06-144	EX8816-BLUE(K) 06-146	EX8816-BLUE(KW) 06-148	EX8816-NEW BLUE(NS) 06-151

Memo



TEL : 031-715-3369 / FAX : 031-715-8805

e-mail : wintech3689@naver.com / <http://www.wintechenc.com>



• 공장 : 충북 옥천군 옥천읍 동안리 130-8번지(옥천농공길80-9)

Engineering & Construction Co., Ltd.

