HONG G
HONG G E&C

http://www.hongg.co.kr/

鴻基

M Section Deck SLAB

MSD SLAB

HONG G Engineering and Construction

鴻基 ㈜ 홍지이앤씨

HONG G
HONG G E&C

CONTENT

1 Chapter

- 인사말
- 경영이념 & 핵심가치

2 Chapter

- 프리캐스트 콘크리트
- MSD 공법 _습식
- MSD 공법 _건식

3 Chapter

- 내화 이슈 / 성능 & 시공순서
- 사업 분야 및 제작 과정
- 특허 신기술
- 사업장 현황

1-1 인사말

SINCE

鴻基

2010

HONG G
HONG G E&C

Civil Engineering
국가 기반산업의 기초가 되는 토목사업

Architecture
합리적인 기능과 인간 중심으로 하는 건축사업

"사람과 사람이 어우러져 살아가는 삶, 그 안전한 삶의 환경(건물과 길)을 (주)홍지이앤씨가 만들어 갑니다."

우리는 2010년에 설립하여 끊임없이 도전과 혁신을 거듭하며 우리나라 토목/건설 엔지니어링 기술과 산업 발전에 핵심적인 역량을 발휘하고 있으며 계속 성장하고 있습니다.

그 결과 다양한 경간장에 적합하도록 개발된 기술을 바탕으로 국내 최고의교량전문회사로 발돋움 하였으며, 2010년 부터는 국내 최초로 '대심도 복층터널 설계및 시공기술개발 연구에 참여하여 핵심기술 확보에 새로운 전기를 마련했으며, 관련기술에 대한 신기술인증과 다양한 특허를 보유하고 있습니다

또한 터널의 화재에 대응하기위한 내화설계 및 시공에 관하여 국내 최고의 핵심기술을 보유하였으며, 최대의 실적을 보유하고 갱신하고 있습니다. 축적된 전문성과 오랜 경험을 바탕으로 터널내에서 발생하는 화재사고로 많은 사람들의 소중한 생명을 잃지 않도록 하는 최고의 터널기술에 대한 기술투자를 끊임없이 유지하고 있습니다.

또한, 합리적인 기능과 인간을 중심으로 하는 건축사업, 국가기반산업의 기초가 되는 토목사업등 종합건설회사로서 면모를 확대하여 다시 한번 깊은 애정과 관심을 가져 주시는 고객 여러분께 진심으로 감사드리며 진일보된 기술과 신뢰로 국내 외로 모든분야에 최고의설계,공사,유지관리능력을 겸비한 기업이 되도록 노력하겠습니다.

다시 한번 깊은 애정과 관심을 가져 주시는 고객 여러분께 진심으로 감사드리며 여러분들의 가정에 행복이 가득하기를 기원합니다. 감사합니다

(주)홍지 이앤씨 임직원 일동

1-2 경영 이념 Management ideology

HONG G
HONG G E&C

종합 건설 회사

1-3 . 핵심 가치 Core Value

사 람
People

- 사람을 최우선으로 생각합니다 .

고 객
Customers

- 고객을 최우선으로 생각하며
- 고객의 꿈과 소망에 항상 함께합니다

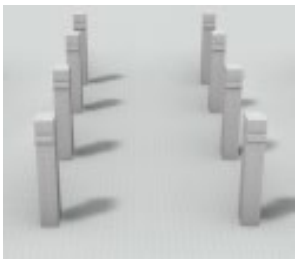
창 의
Creativity

- 현재에 안주하지 않고 색다른 시각으로
- 진취적인 행동과 창의적인 사고로 미래를 개척합니다

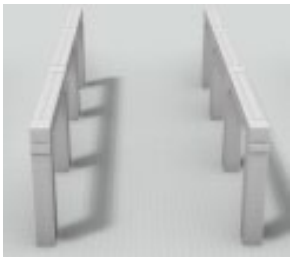
2-1 프리캐스트 콘트리트 PC PC Precast Concrete

PC : 공장에서 다양한 형태로 제작된 몰드에 타설 되는 사전제작형 콘크리트

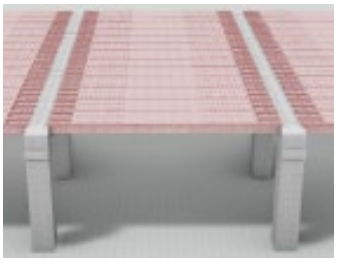
PC 공법 : 기둥, 보, 슬라브, 벽체와 같은 구조부재들을 기후나 계절의 영향을 받지 않는전천 후 시설인 제조 공장에서 엄격한 품질관리 아래 제작한 후 현장으로 운반, 조립하여 건물을 완성하는 공법으로 생산에서 시공까지 전 공정에 걸쳐 장비와 기계 사용을 극대화한 기계화 시공



기둥



거더



슬래브

2-3 친환경 PC / MSD 공법 기대 Expectation of eco-friendly PC/MSD method

M 타입의 단면으로 구조성능 향상 (안정성)

PC 강선과 중립축의 거리를 최대화하여 구조성능 및 처짐에 매우 유리
단면이 아칭효과에 의한 구조 성능 향상

품질 및 내구성이 향상

일정한 온도 및 작업 환경을 갖춘 공장제작에 의한 품질관리와
혼화재 (강섬유)사용으로 내구성 극대화 단순한 M 형상 단면의 품질 관리 용이

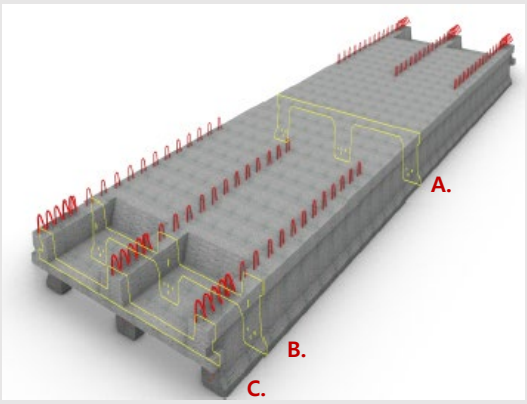
품질 및 내구성이 향상

일정한 온도 및 작업 환경을 갖춘 공장제작에 의한 품질관리와
혼화재 (강섬유)사용으로 내구성 극대화 단순한 M 형상 단면의 품질 관리 용이

내화 기능 (화재보호)

선시공 방식의 부분 내화 피복으로 화재로 부터 슬래브 보호
화재로 구조물 붕괴 시 인면 피해 최소화

2-2 MSD 공법 –습식 M Section Deck (wet method)



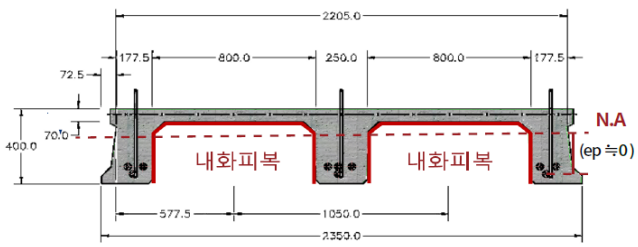
1. 내용

하부 정착철근이 배근되고 M-Section리브가
형성된 슬래브에 리브가 서로 겹쳐지게 조립하고
상부철근을 배근 후 Topping 콘크리트를
타설하여 구조 일체성을 확보하는 공법

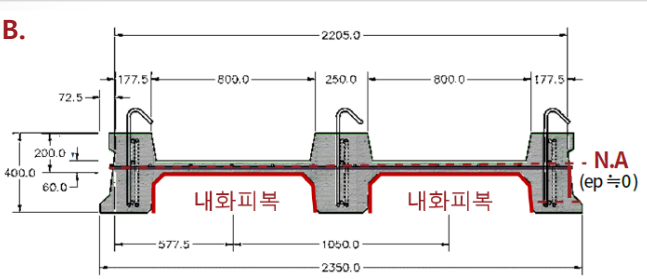
2. 적용 범위

물류센터
지식산업센터 / PC 주차장
학교 강당 및 체육관
교회 / 대형 주차장
컨벤션 센터

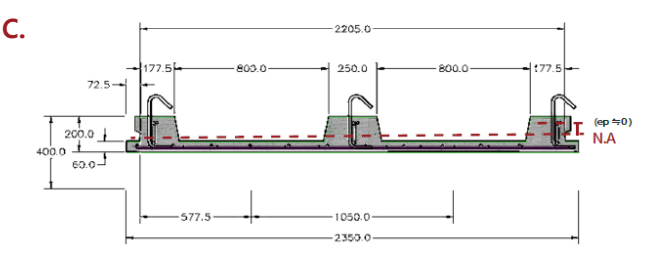
A.



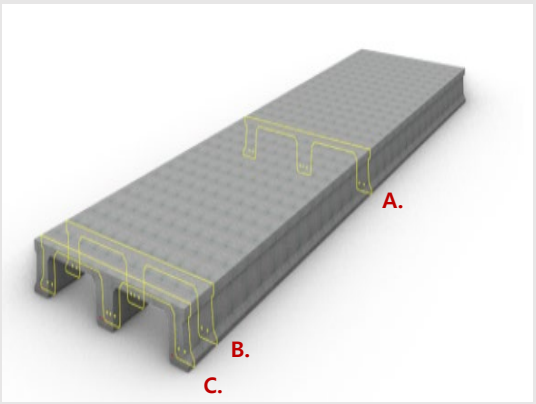
B.



C.



2-3 MSD 공법 –건식 M Section Deck (Dry method)



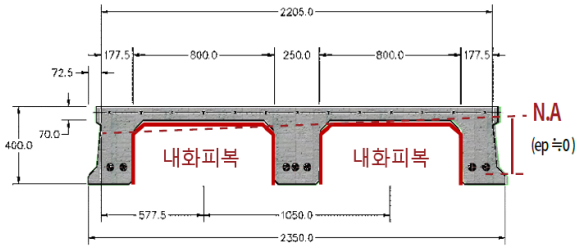
1. 내용

M-Section리브가 형성된 슬래브에
상부철근을 배근 하고
Topping 콘크리트를 타설하여
구조 일체성을 확보하는 공법

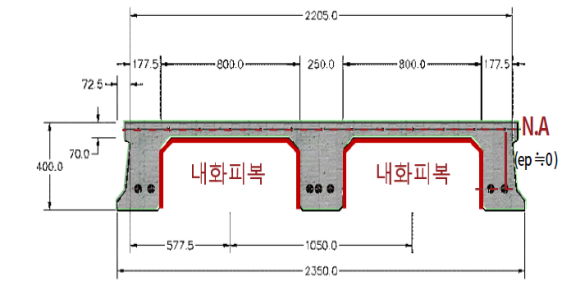
2. 적용 범위

물류센터
지식산업센터 / PC 주차장
학교 강당 및 체육관
교회 / 대형 주차장
컨벤션 센터

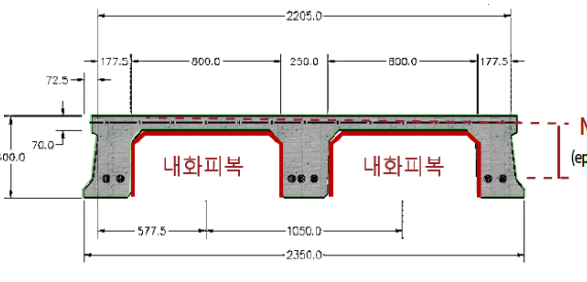
A.



B.



C.



3-1 내화 이슈 (물류센터) Fire Resistance Issue (Distribution Center)

1.최근 물류 센터 화재 현황

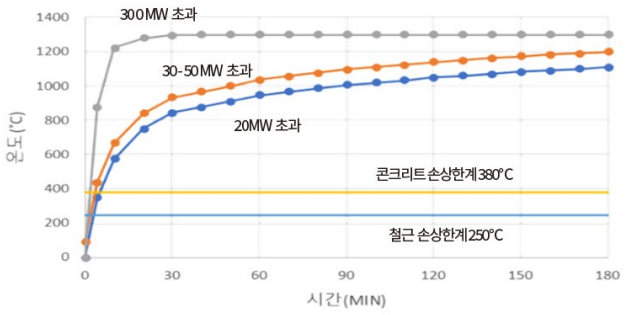
발 생 일	현 장	피해 내역
2019년 3월	전북 전주 물류센터 화재	재산피해 5700만원 /건물 전소
2020년 4월	경기 군포 한국 복한 물류센터 화재 경기	재산피해 30억원 /건물 전소
2020년 4월	경기 이천 물류창고 (한익스프레스)화재	근로자 38명 사망 /건물전소
2020년 7월	경기용인 SLC 물류센터 화재	근로자 5명 사망/ 건물전소
2021년 6월	경기 이천 쿠팡 덕평 물류 센터 화재	소방대원 1명사망 / 건물 전소
2022년 5월	경기 이천 크리스에르앤씨 물류창고 화재.	재산피해 47억원/ 건물 전소

2.내화 기준

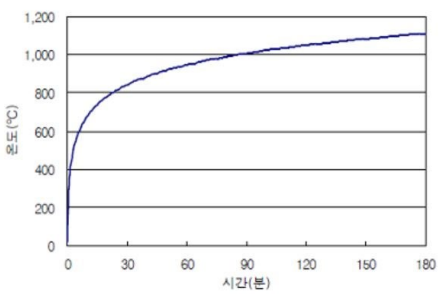
건축물 피난 방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 제 3조 별표 1

층수 기준	건물 높이	내화 시간
1-4층	20M 이하	1시간
5-12층	20M 초과 -50M 이하	2시간
12층 이상	50M 초과	3시간

3.내화시험기준



토목터널 HCinc
물류센터
건축일반 KS F2257



3-2 내화 성능 Construction order

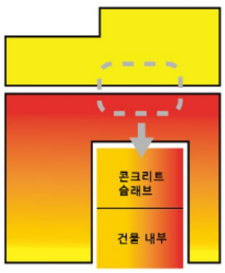
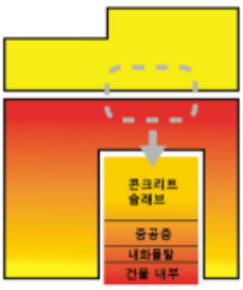
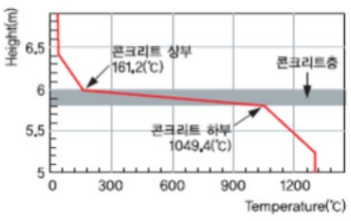
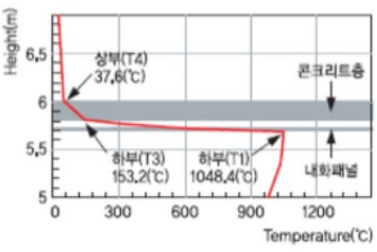
1.내화 슬래브 시험

실험 전

실험 후

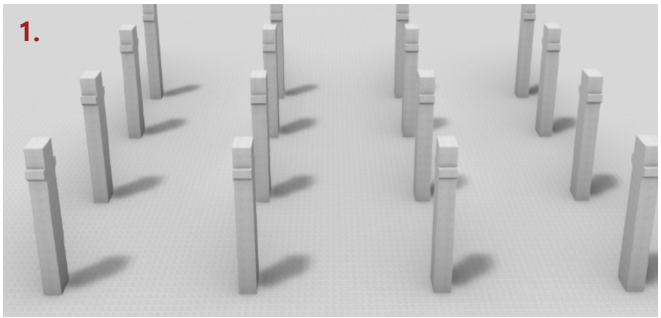
화재 실험장비 내부 & 외부

2.터널 내 화재 시 온도 분포

구분	내화 피복이 없는경우	내화 피복이 있는경우
건물 단면		
온도 분포		
단면 높이별 온도 분포		

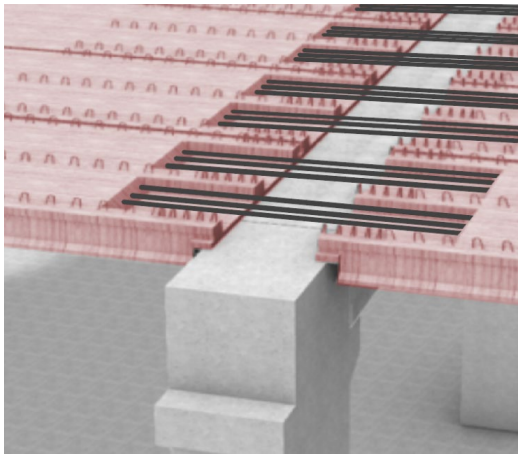
3-3 시공 순서 Construction order

1.

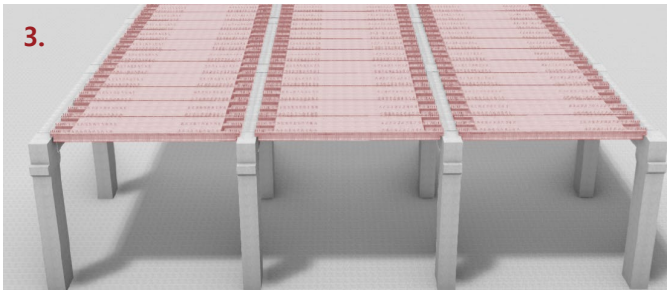


2.

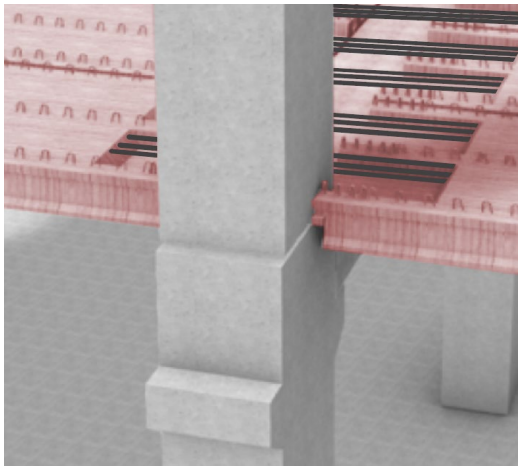
하부층



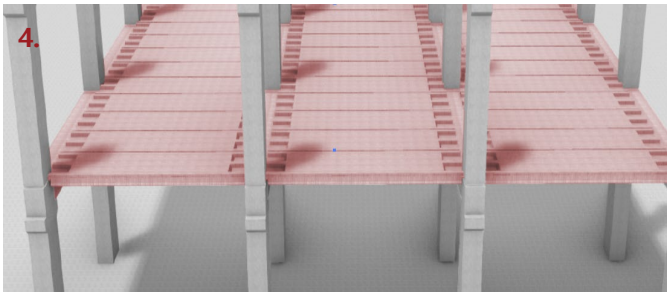
3.



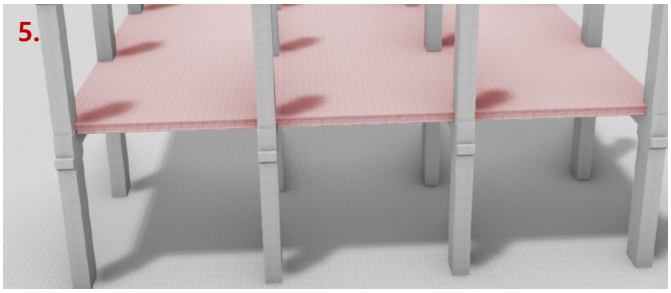
상부층



4.



5.



3-4 사업분야 Business Field

1.시공 현장

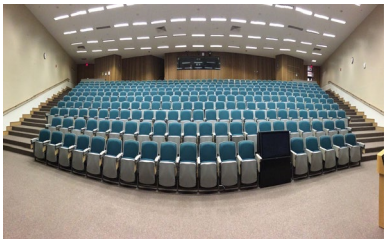
물류센터 (내화)

지식산업센터

PC 주차장

컨벤션 센터

학교 대강당



3-5 제작과정 Business Field

01 몰드 제작

02 강선인장

03 철근배근

04 콘크리트 타설

05 증기 양생

06 탈형 및 적치

07 현장 수송

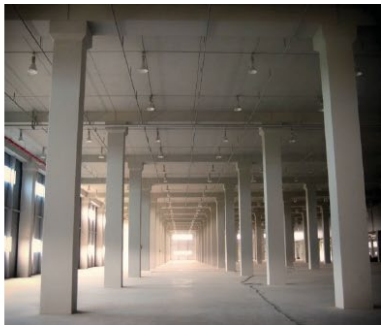
08 보 기둥 조립

09 슬라보 조립

10 현장 배근

11 타핑 콘크리트 타설

12 시공 완료



3-6 특허 신기술 I Patents & New Technologies

1. 내화 성능 확보 가능한 콘크리트 풍도슬래브

특허증
CERTIFICATE OF PATENT
특 허 제 10-2119303 호
Patent Number
출원번호 제 10-2018-0023743 호
출 원 일 2018년 02월 27일
등 록 일 2020년 05월 29일
발명의명칭 Title of the Invention
내화성능 확보가 가능하도록 보강부재가 최적화 배치된 콘크리트 풍도슬래브
특허권자 Patentee
등록사항란에 기재
발명자 Inventor
김태균(731212-••••••••)
경기도 용인시 수지구 성복1로 91, 101동 201호 (성복동, 비들치마을 성복힐스테이트 1차)
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.
2023년 04월 19일
특허청장
COMMISSIONER, KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
특허청 Korean Intellectual Property Office

2. 친환경적인 내화패널

특허증
CERTIFICATE OF PATENT
특 허 제 10-0942267 호
Patent Number
출원번호 제 10-2009-0090670 호
출 원 일 2009년 09월 24일
등 록 일 2010년 02월 05일
발명의명칭 Title of the Invention
터널 풍도슬래브용 내화성능 피에스씨 패널, 이의 제조방법 및 이를 이용한 풍도슬래브 시공방법
특허권자 Patentee
등록사항란에 기재
발명자 Inventor
김태균(731212-••••••••)
서울특별시 서초구 논현로 83, 에이동 1406호 (양재동, 삼호물산빌딩)
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.
2020년 06월 24일
특허청장
특허청 Korean Intellectual Property Office

3. 선시공 내화 피복재 비합성 내화 콘크리트

특허증
CERTIFICATE OF PATENT
특 허 제 10-2230783 호
Patent Number
출원번호 제 10-2020-0036378 호
출 원 일 2020년 03월 25일
등 록 일 2021년 03월 16일
발명의명칭 Title of the Invention
선시공 내화 피복재를 가진 비합성 내화 콘크리트 구조체 및 이의 제작방법
특허권자 Patentee
(주)에스코(110111-••••••••)
서울특별시 종로구 종로 19 (종로1가) 14층 1411호
발명자 Inventor
등록사항란에 기재
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.
2023년 01월 03일
특허청장
COMMISSIONER, KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
특허청 Korean Intellectual Property Office

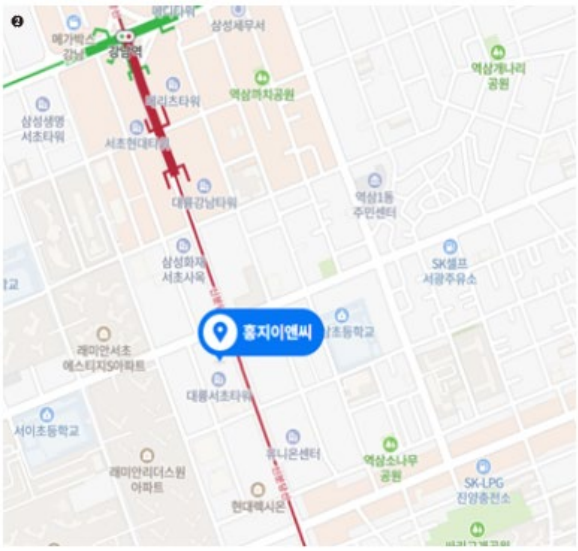
4. 내화성능 슬래브 시공방법

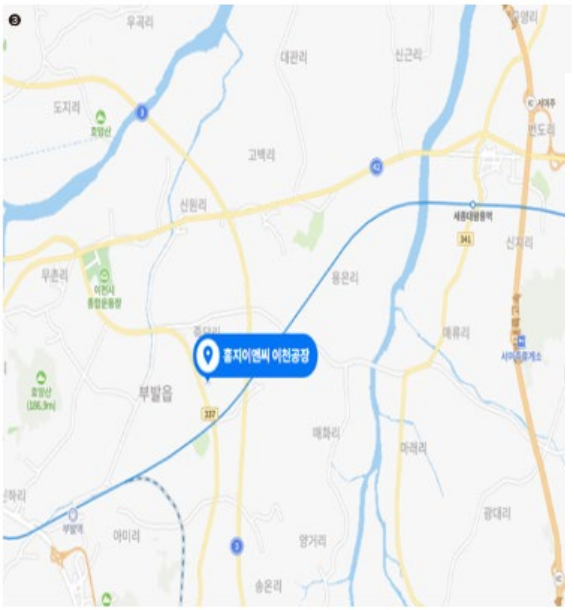
특허증
CERTIFICATE OF PATENT
특 허 제 10-0942267 호
Patent Number
출원번호 제 10-2009-0090670 호
출 원 일 2009년 09월 24일
등 록 일 2010년 02월 05일
발명의명칭 Title of the Invention
터널 풍도슬래브용 내화성능 피에스씨 패널, 이의 제조방법 및 이를 이용한 풍도슬래브 시공방법
특허권자 Patentee
등록사항란에 기재
발명자 Inventor
김태균(731212-••••••••)
서울특별시 서초구 논현로 83, 에이동 1406호 (양재동, 삼호물산빌딩)
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.
2020년 06월 24일
특허청장
특허청 Korean Intellectual Property Office

3-7 사업장 현황 I

Business establishment status

3-8 사업장 현황 II Business establishment status





❶ **본사 위치**
서울특별시 서초구 강남대로 329(서초동) 산학협동재단빌딩 11층

❷ **공장 위치**
경기도 이천시 부발읍 황무로 1605번길 175 일원

❸ **공장현황**
대지규모 :7,700평(25,660㎡)

생산능력 ⇒ 일:100㎡/월:2200㎡제작

입지 : 수도권, 강원권 , 충청권 인접 지역
물류 : 전국 운반이 가능한 최적 지역
도로 영동 고속도로 -이천IC - 8.5Km 위치 - 제 2영동 고속도로 북여주 IC - 18.0Km에 위치 -중부 내륙 고속도로 서유주 IC -> 13.0Km에 위치 -성남 이전 자동차 전용 도로 -> 1.5km에 위치, 기존 3번 국도 -> 4.0 km에 위치
철도 : 성남 -여주 복선전철 5.0km 위치

장비현황

품목	수량	종류
CFT 반력대	2set	100M, 170M
유압잭 & 펌프	4Set	650Ton, 1000Ton
크레인	2대	80Ton
지게차	2대	5Ton
스림 보일 러	2대	1.5 Ton

HONG G
HONG G E&C

Copyright © by HONGG All rights reserved.

강남본사

서울특별시 서초구 강남대로 329(서초동)
산학협동 재단빌딩 11층
T : 031- 698- 4200 F:02-597-4100

이천공장

경기도 이천시 부발읍 황무로 1605번길 175
T : 031- 636- 4203 F:02-597-4100

(주)홍지이앤씨

http://www.hongg.co.kr/