

본 사
경기도 성남시 분당구 판교역로 146번길 20 현대백화점 오피스H 13층
t : 031 5171 0700 f : 031 951 1300

아산공장
충청남도 아산시 영인면 토정샘로 66(역리)
t : 041 544 0155 f : 041 541 5369

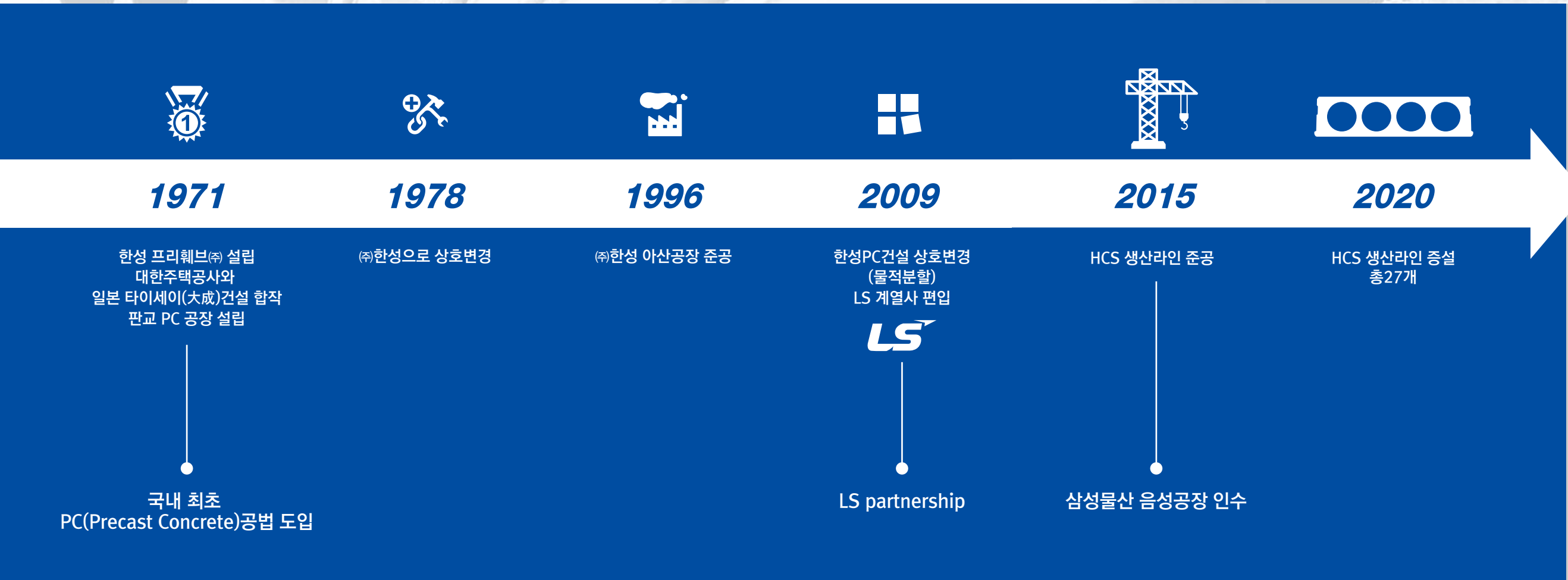
음성공장
충청북도 음성군 감곡면 가곡로 335(문촌리)
t : 043 927 0795 f : 043 901 0023

www.hspcc.co.kr

발행년도 2021

HANSUNG PCC

Company History







한성PC건설이 LS그룹과 함께 합니다

**인간을 위한 건축!
미래를 향한 건축기술!**

국내 최초의 조립식 PC 아파트 보급을 시작으로 한성PC건설은 지난 50여 년간 국민 주택 보급과 PC 관련 건설 분야의 선도 기업으로서 그 책임과 사명을 다해왔습니다

고객 만족을 위해서 최선을 다해 시공한 건축물이 고객의 생활에 변함없는 가치와 행복을 전해주는 그날까지 대한민국의 건설현장을 지키는 한성PC건설의 땀방울은 멈추지 않을 것입니다

PC Precast Concrete

Hollow Core Slab HCS

시공분야 생산품목

일반 대형건물

물류창고, 지식산업센터, 반도체 공장
Column, Beam/Girder, PS(Prestressed)
HCS, DTS, MTS

대형 경기장

Stand, Stairs/Step, Raker Beam, Parapet

아파트 구조물

주차장/옥상 조형물
Column, Beam/Girder (PS), Half Slab
HCS, Stairs, Wall

기타 PC

폐수처리장, 샌드위치 패널, 빗물 저류조

PC 프리캐스트 콘크리트

PC는 공장에서 다양한 형태로 제작된 몰드에 타설 되는 사전제작형 콘크리트를 말합니다
PC 공법은 기둥, 보, 슬라브, 벽체와 같은 구조부재들을 기후나 계절의 영향을 받지 않는 전천후 시설인 제조 공장에서 엄격한 품질관리 아래 제작한 후 현장으로 운반, 조립하여 건물을 완성하는 공법으로 생산에서 시공까지 전 공정에 걸쳐 장비와 기계 사용을 극대화한 공업화 공법입니다



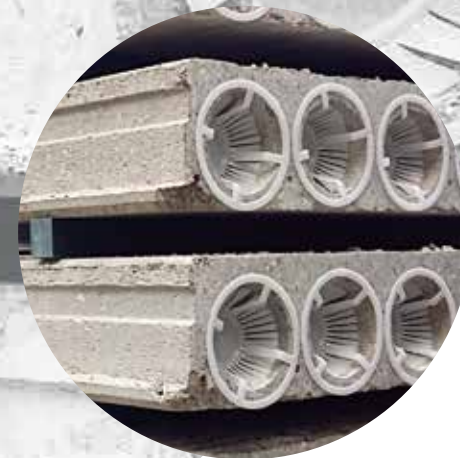
Girder



Half Slab



Column



HCS 할로우코어 슬라브

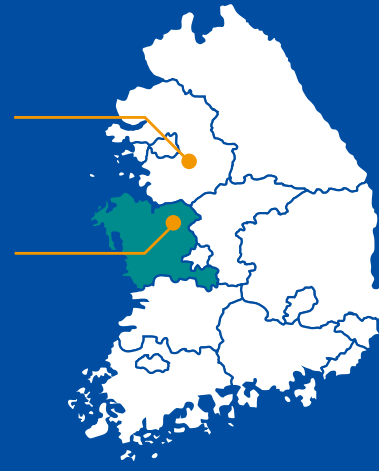
슬라브의 단면 내에 다수의 중공을 내어 자동 성형하는 제품으로 콘크리트의 물량 절감 및 경량화가 가능한 슬라브입니다
한성PC건설은 유럽에서 널리 사용되고 있는 선진 자동생산 시스템을 도입하여 고품질의 제품을 공급하고 있습니다

Asan Factory

아산공장

판교본사 Pangyo Main Office

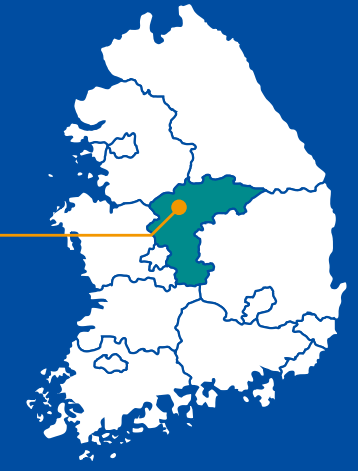
아산공장 Asan Factory



Eumseong Factory

음성공장

음성공장 Eumseong Factory



위치 충남 아산시 영인면 토정샘로 66
면적 50,908평 (168,293㎡)
건물 8,704평 (28,774㎡)
공 장 동 : 7,107평 (23,494㎡)
사 무 동 : 612평 (2,023㎡)
기타부대 : 985평 (3,258㎡)

위치 충북 음성군 감곡면 가곡로 335
면적 48,766평 (161,212㎡)
건물 5,102평 (16,867㎡)
공 장 동 : 3,515평 (11,619㎡)
사 무 동 : 368평 (1,216㎡)
기타부대 : 1,219평(4,031㎡)

아시아 최대 규모 (아산공장 50,908평 + 음성공장 48,766평)의 PC 공장에서 다양한 콘크리트 부재를 생산하고 있습니다

한성PC건설은 1971년 창립 이래 국내 PC(Precast Concrete) 공법의 선두주자로서 일반 대형건물, 경기장, 아파트 구조물 등에 다양한 건축 부재를 생산 공급하고 있습니다

50,908평 / 168,293㎡

48,766평 / 161,212㎡





친환경 PC/HCS공법 기대효과



환경친화적인 공법입니다

공장에서 제작되어 현장에서 조립되는 PC 공법은 비산먼지 및 작업 부산물 등의 발생량이 현저하게 감소되는 환경친화적인 공법입니다



공사기간이 단축됩니다

고품질 콘크리트 구조물을 현장에서 조립시공하므로 공정 간 간섭을 최소화하고, 공기를 단축할 수 있습니다



품질 및 내구성이 향상됩니다

일정한 온도 및 작업환경을 갖춘 공장에서 콘크리트 타설과 온열 및 증기양생이 이루어지는 PC 제품은 품질과 내구성이 뛰어납니다



비용이 절감됩니다

공기단축에 따른 간섭비의 절감, 준공 후 유지 보수비 절감 등을 통해 공사비를 낮출 수 있습니다



재해 발생을 최소화할 수 있습니다

현장 투입인력 및 가설재의 감소로 안전 관리가 용이합니다

할로우코어 슬라브 장점



고품질 확보가 가능합니다

자동화 생산라인을 통한 생산성 및 고품질 확보가 가능합니다



개방감이 증대됩니다

슬라브 형태가 단순하고 바닥면이 평평해 개방감이 증대됩니다



경제적입니다

자동성형 라인으로 인한 생산인력 감소와 동일한 스펙으로 제작 시 PS 강선 외에 추가 철근 배근이 없어 경제적입니다



처짐/균열 억제에 우수합니다

프리스트레스 도입으로 인해 장스팬에 유리하고 장기 처짐 및 균열 억제에 우수합니다



동바리가 필요 없습니다

시공 중 동바리가 필요 없습니다

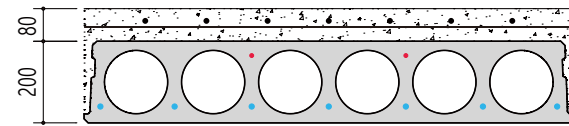
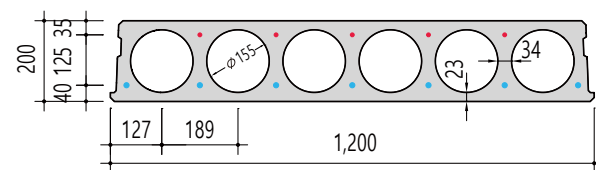


HCS Hollow Core Slab SPEC 하중별 최대 경간

설계 조건

- 콘크리트 강도 | PC 부재 : 40 또는 49 MPa
| RC Topping : 24 MPa
- Jacking force | 0.65 f_{pu} ($\phi 12.7$: 11.9 ton/ea, $\phi 9.5$: 6.6 ton/ea)
- 단순지지 조건 | 단부 균열 방지용 $0.1M_u$ 고려
- 상부강연선 $\phi 9.5$, ● 하부강연선 $\phi 12.7$ 사용
- PCI Design Method에 따른 설계방법 적용

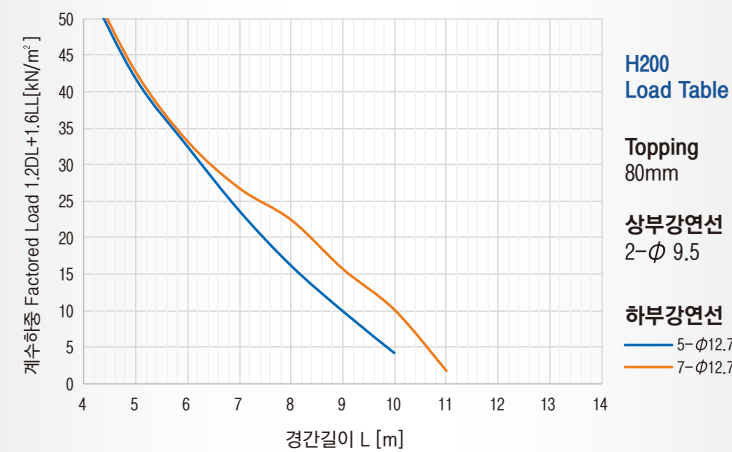
H = 200



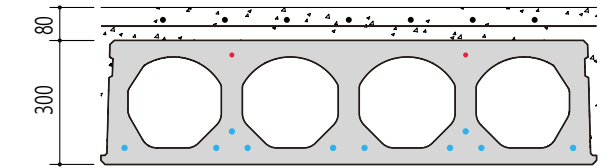
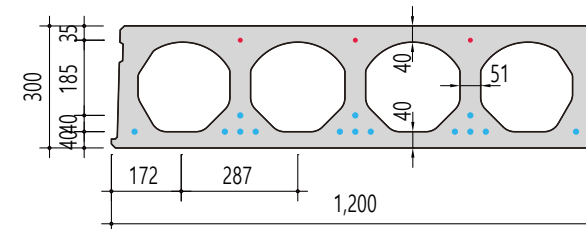
H200 + 80mm Topping
용도 | 지하주차장 지하층, 주택

Section Properties

- $A_c = 119,593 \text{ mm}^2$
- $y_b = 99 \text{ mm}$ $y_t = 101 \text{ mm}$
- $I = 608,987,249 \text{ mm}^4$
- $w = 2.87 \text{ kN/m}$
- $\Sigma b_w = 236 \text{ mm}$
- Opening Ratio : 48%



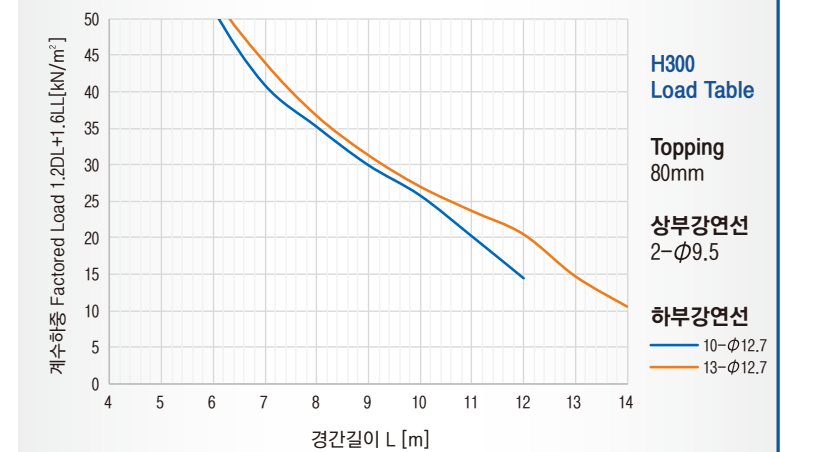
H = 300



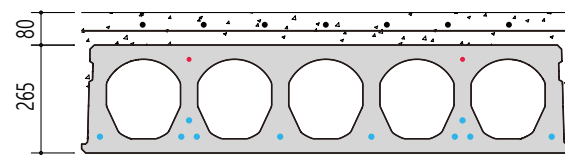
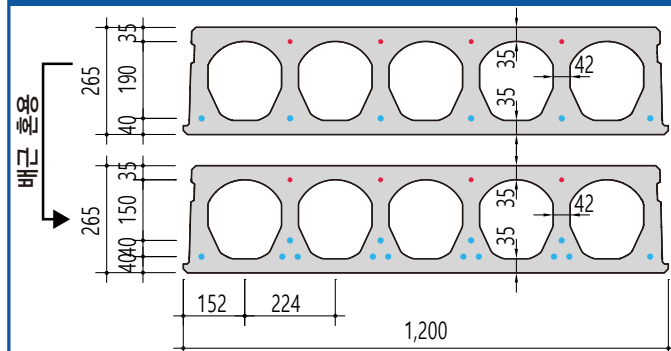
H300 + 80mm Topping
용도 | 물류센터, 지식산업센터

Section Properties

- $A_c = 184,081 \text{ mm}^2$
- $y_b = 149 \text{ mm}$ $y_t = 151 \text{ mm}$
- $I = 2,103,622,854 \text{ mm}^4$
- $w = 4.42 \text{ kN/m}$
- $\Sigma b_w = 247 \text{ mm}$
- Opening Ratio : 47%



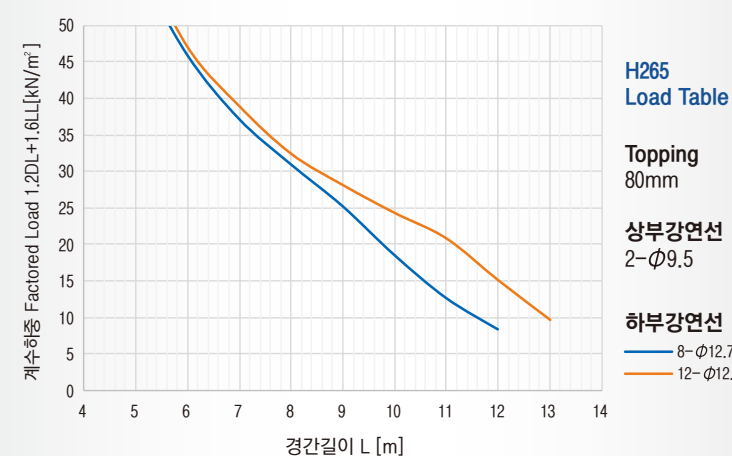
H = 265



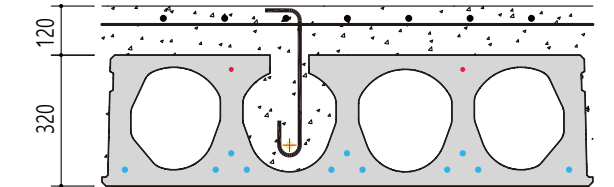
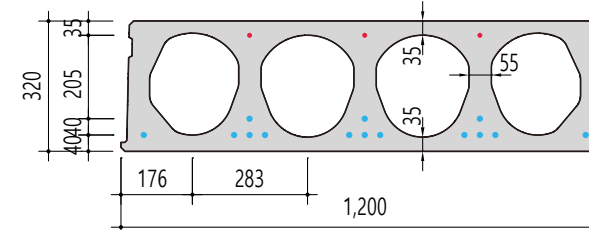
H265 + 80mm Topping
용도 | 지식산업센터, 주택

Section Properties

- $A_c = 162,458 \text{ mm}^2$
- $y_b = 131 \text{ mm}$ $y_t = 134 \text{ mm}$
- $I = 1,441,819,967 \text{ mm}^4$
- $w = 3.90 \text{ kN/m}$
- $\Sigma b_w = 253 \text{ mm}$
- Opening Ratio : 47%



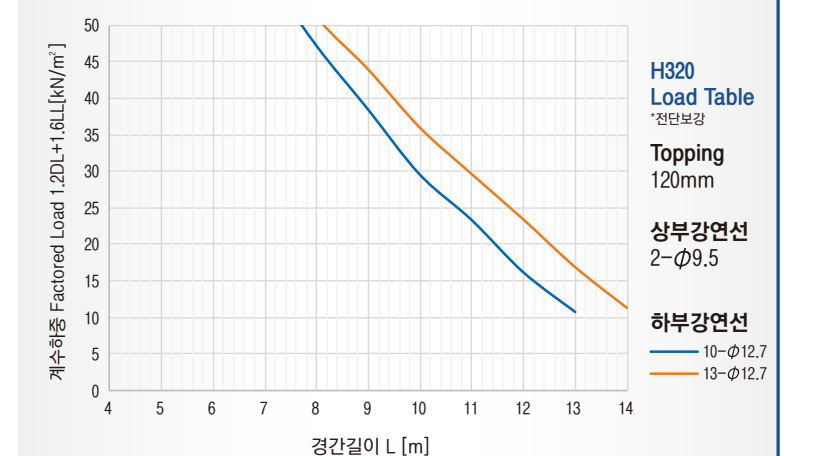
H = 320



H320 + 120mm Topping
용도 | 지하주차장 지붕층, 물류센터, 지식산업센터

Section Properties

- $A_c = 196,263 \text{ mm}^2$
- $y_b = 154 \text{ mm}$ $y_t = 166 \text{ mm}$
- $I = 2,474,734,013 \text{ mm}^4$
- $w = 4.71 \text{ kN/m}$
- $\Sigma b_w = 270 \text{ mm}$
- Opening Ratio : 47%

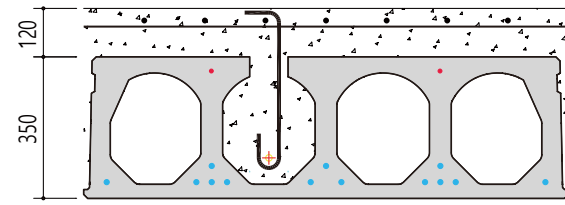
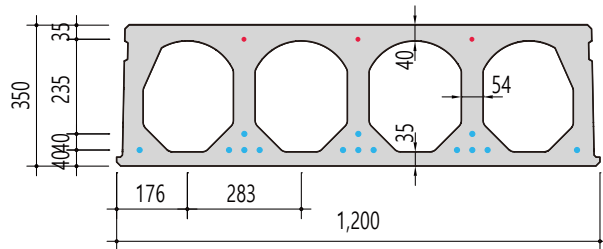


HCS Hollow Core Slab SPEC 하중별 최대 경간

설계 조건

- 콘크리트 강도 | PC 부재 : 40 또는 49 MPa
- | RC Topping : 24 MPa
- Jacking force | 0.65 f_{pu} ($\phi 12.7$: 11.9 ton/ea, $\phi 9.5$: 6.6 ton/ea)
- 단순지지 조건 | 단부 균열 방지용 $0.1M_u$ 고려
- 상부강연선 $\phi 9.5$, ● 하부강연선 $\phi 12.7$ 사용
- PCI Design Method에 따른 설계방법 적용

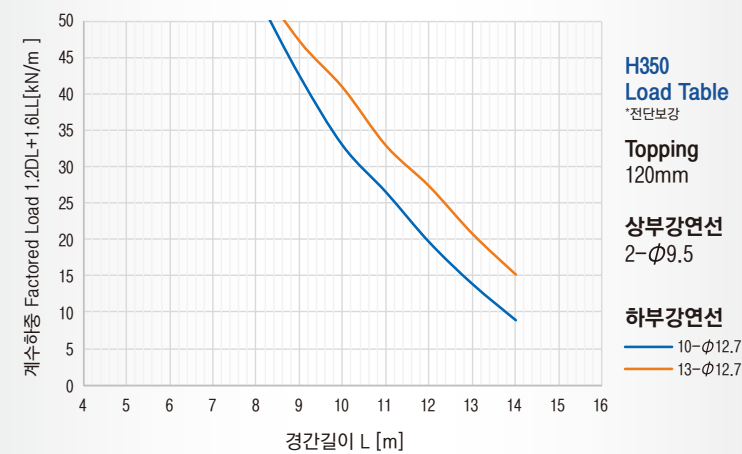
H = 350



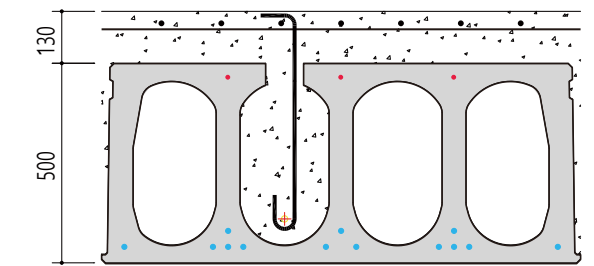
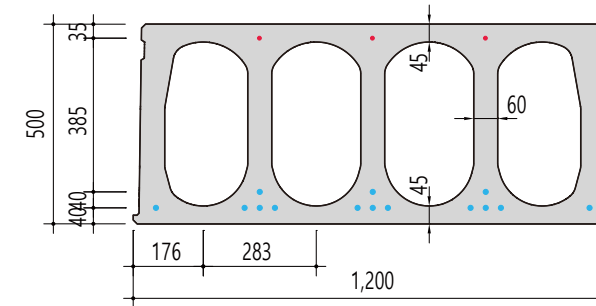
H350 + 120mm Topping
용도 | 물류센터

Section Properties

- $A_c = 198,289 \text{ mm}^2$
- $y_b = 177 \text{ mm}$ $y_t = 173 \text{ mm}$
- $I = 3,118,696,133 \text{ mm}^4$
- $w = 4.76 \text{ kN/m}$
- $\Sigma b_w = 259 \text{ mm}$
- Opening Ratio : 51%



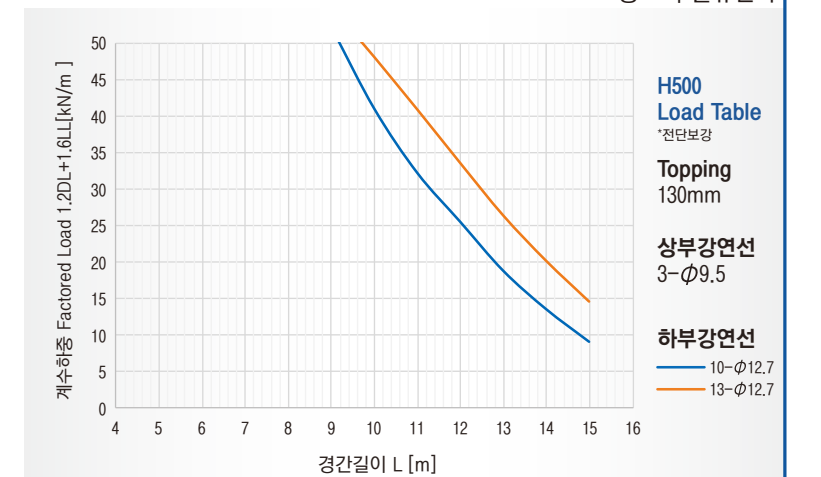
H = 500



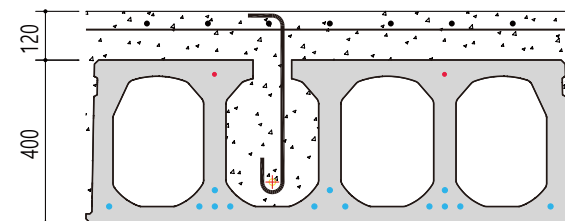
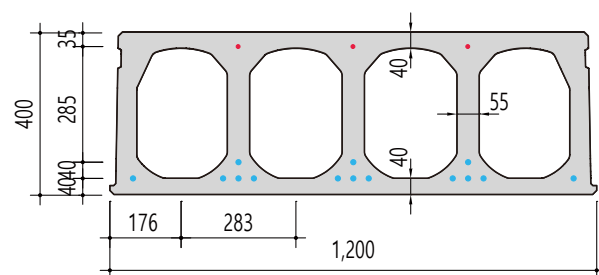
H500 + 130mm Topping
용도 | 물류센터

Section Properties

- $A_c = 267,994 \text{ mm}^2$
- $y_b = 247 \text{ mm}$ $y_t = 253 \text{ mm}$
- $I = 8,456,643,896 \text{ mm}^4$
- $w = 6.43 \text{ kN/m}$
- $\Sigma b_w = 302 \text{ mm}$
- Opening Ratio : 54%



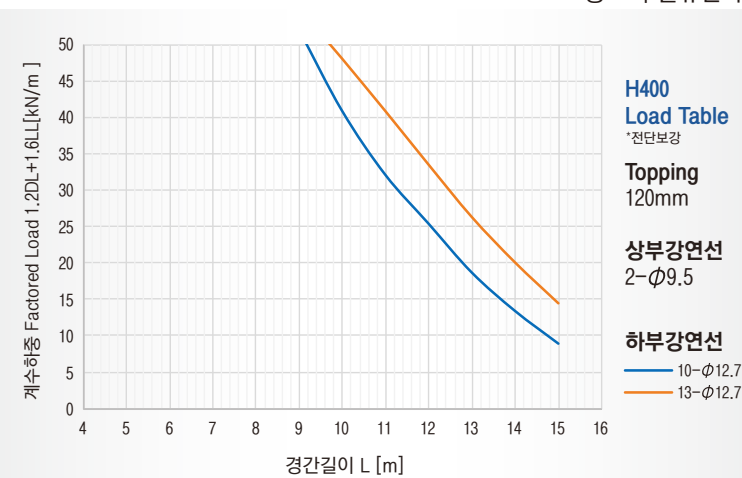
H = 400



H400 + 120mm Topping
용도 | 물류센터

Section Properties

- $A_c = 205,445 \text{ mm}^2$
- $y_b = 200 \text{ mm}$ $y_t = 200 \text{ mm}$
- $I = 4,318,825,471 \text{ mm}^4$
- $w = 4.93 \text{ kN/m}$
- $\Sigma b_w = 261 \text{ mm}$
- Opening Ratio : 56%

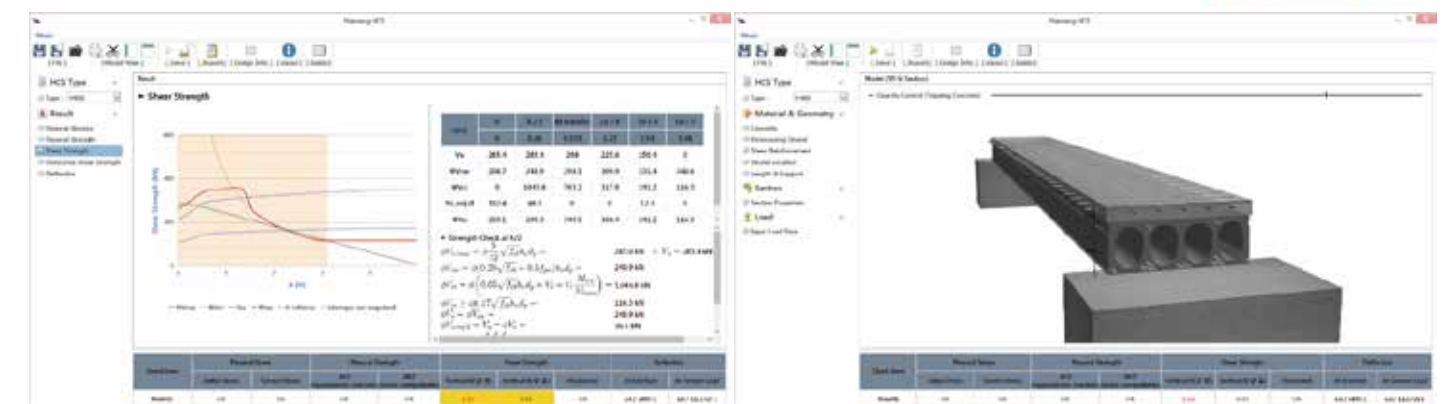


HCS 설계 프로그램

한성 HCS 단면 수록

응력, 휨, 전단, 처짐 등 구조설계 가능

Report 형식 구조계산서 출력 용이



HCS 자동생산 시설 현황



Concrete Shuttle
B&M 플랜트에서 생산된 콘크리트를 자동성형 라인으로 운송하는 설비



Preparer
생산 준비를 위한 성형 라인(Bed) 청소 및 강연선 포설 장비



Extruder
자동성형 생산설비 (HCS 성형기)



양생 후 성형된 HCS를 고객의 요구에 따라 일정 길이로 절단하는 설비 (반자동 운전식)

B&M 플랜트



믹서 2기(Twin Shaft Mixer)를 통해 건식 및 습식 콘크리트를 일, 300㎡씩 생산. 건식을 사용하는 HCS 자동 라인은 물론 습식을 사용하는 기존 PC 라인에도 콘크리트를 공급할 수 있어 공장 전체의 생산성을 향상

콘크리트 이송 버킷

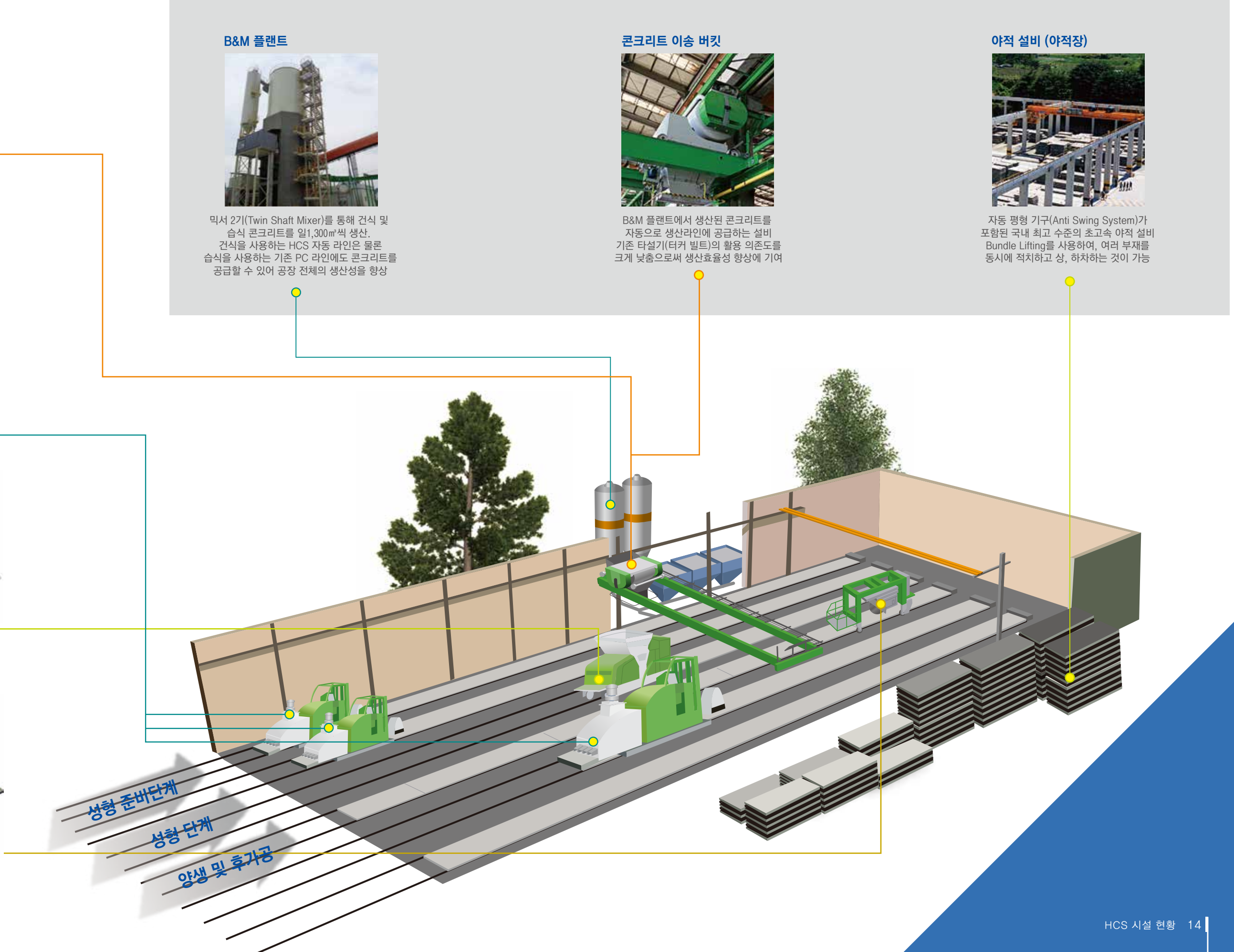


B&M 플랜트에서 생산된 콘크리트를 자동으로 생산라인에 공급하는 설비. 기존 타설기(터커 비트)의 활용 의존도를 크게 낮춤으로써 생산효율성 향상에 기여

야적 설비 (야적장)

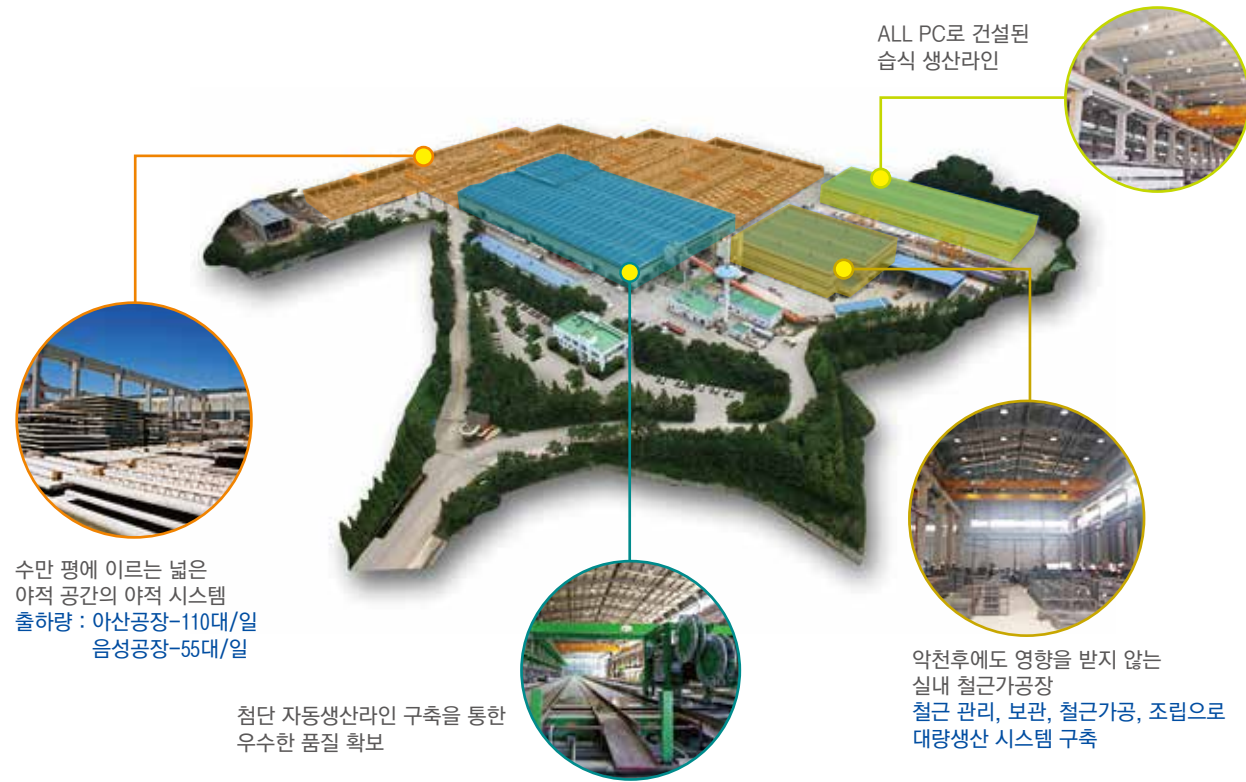


자동 평형 기구(Anti Swing System)가 포함된 국내 최고 수준의 초고속 야적 설비 Bundle Lifting를 사용하여, 여러 부재를 동시에 적치하고 상, 하차하는 것이 가능

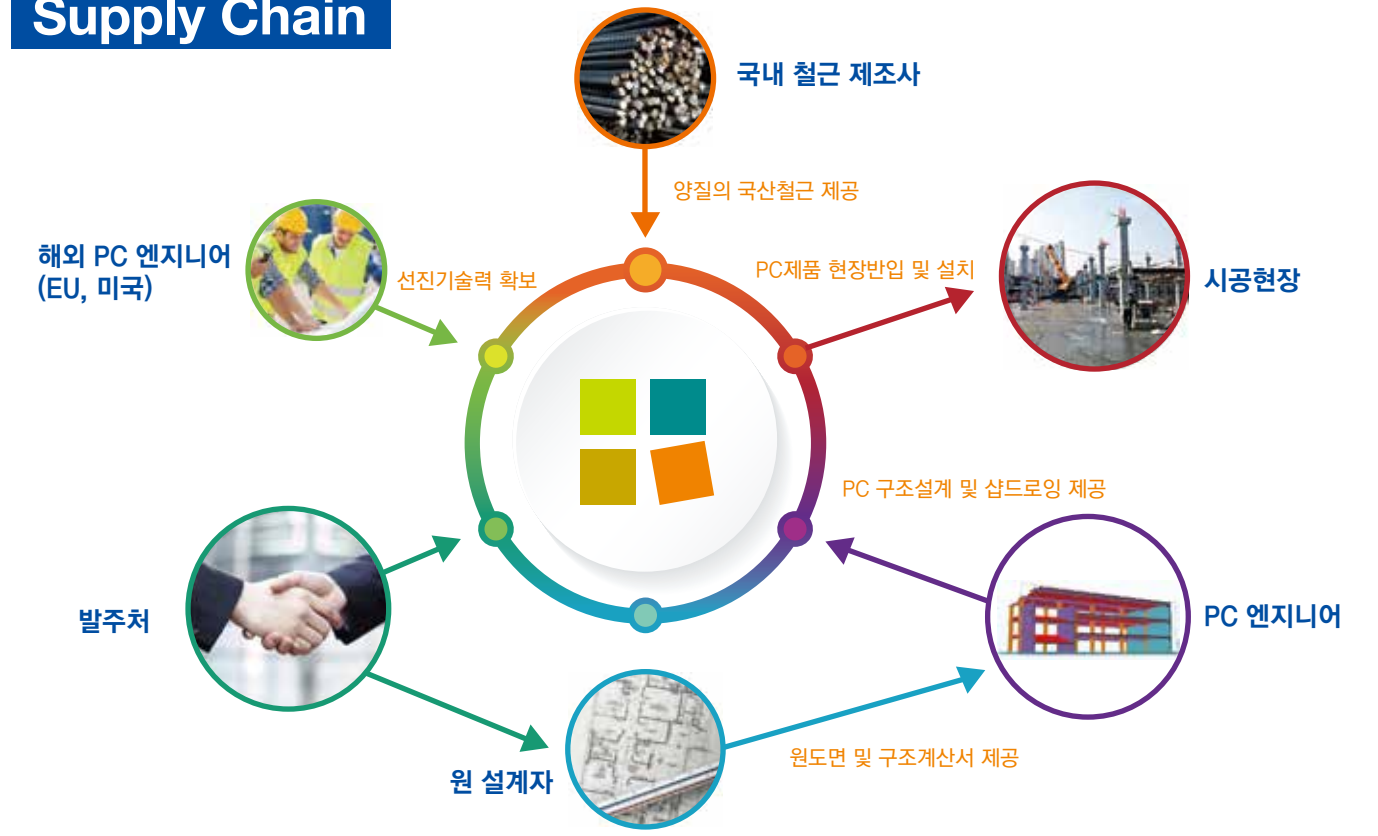


Best HANSUNG PCC

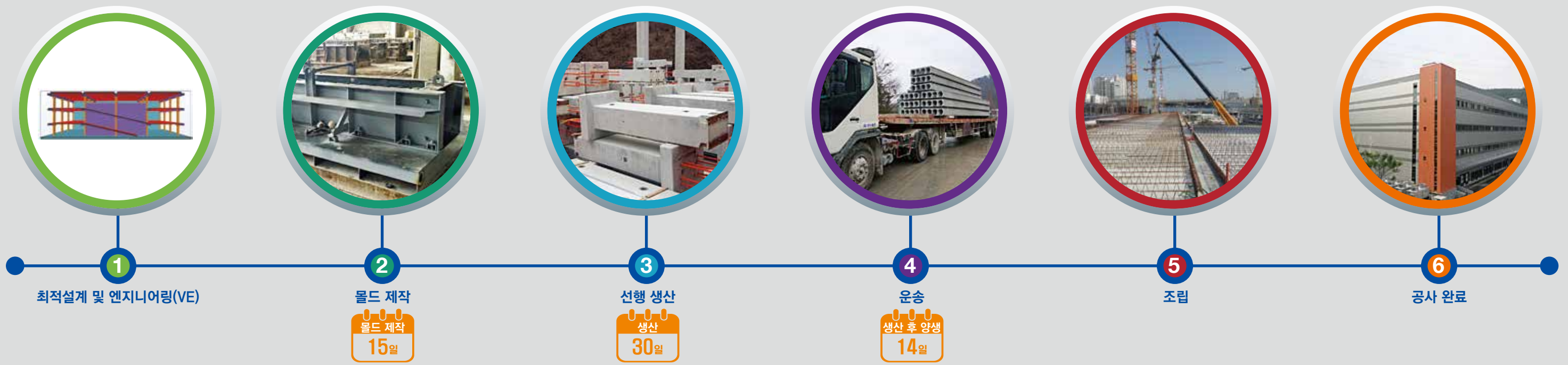
한성PC건설의 한발 앞선 기술은 다양한 프로젝트를 성공적으로 진행해온 경험과 전문성을 바탕으로 최적화된 프로세스와 솔루션을 제공합니다



Supply Chain



Total Solution



Factories Warehouses

공장 / 물류창고



국내 최대의 기술력과 경쟁력으로
PC 건설의 미래를 만들어 갑니다

- ◀ 한성PC건설 아산공장 NPS동 건설현장
NPS동 건설현장(PC기둥설치)
NPS동 건설현장(PC조립공사)
NPS동 건설현장(바닥공사)



국내는 물론 세계를 짓는 건설사들이 언제나
한성PC건설의 든든한 버팀목이 되고 있습니다

- ◀ JWL 물류 건설현장
- ▼ 고양종합터미널

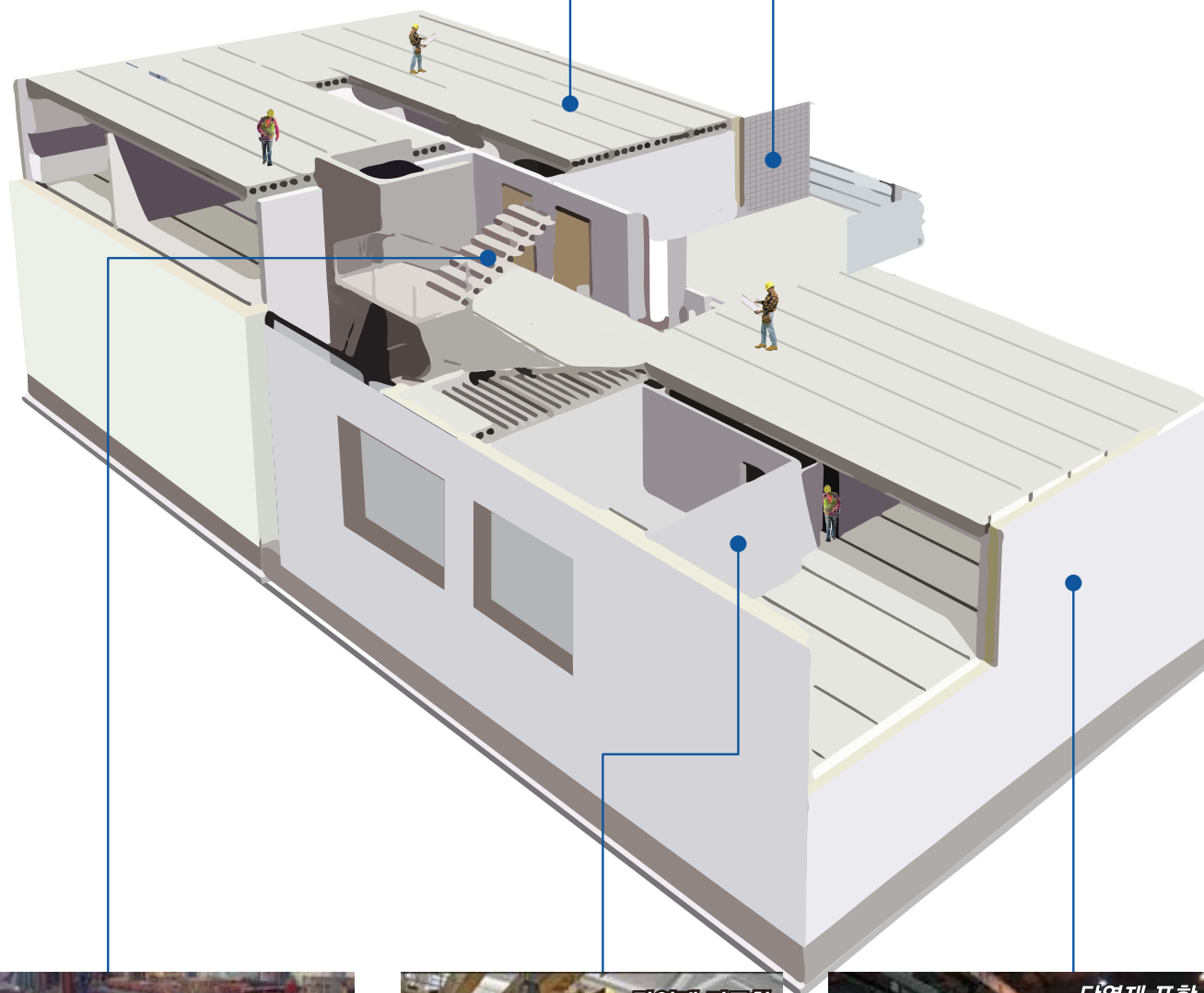


- ▼ 동남권 물류



대형 쇼핑 단지과 물류센터도
한성PC건설의 기술이 이끌어 갑니다

Residential buildings 주택



Parking Lots 주차장

지하주차장의 사용성 증대와 시공관리 용이함을 확보하기 위해 건설사들도 차별화 방안으로 단위 공간 내 기존 3대 주차 위주에서 4대나 그 이상 주차가 가능토록 공간을 키워 가고 있는 만큼 장경간에 적합하고 경쟁력을 갖는 방법으로 PC 공법을 선택하고 있습니다

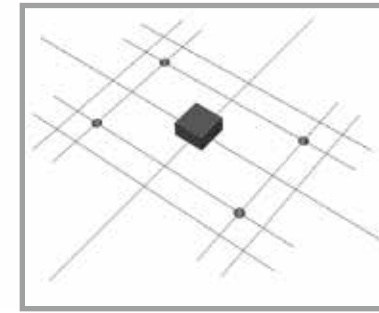
▼ 1Way 시공현장



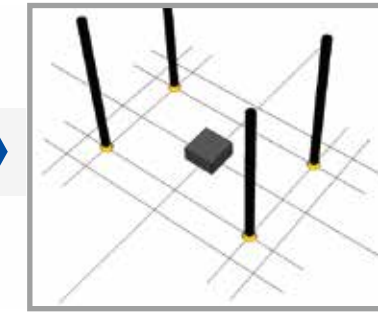
▼ 2Way 시공현장



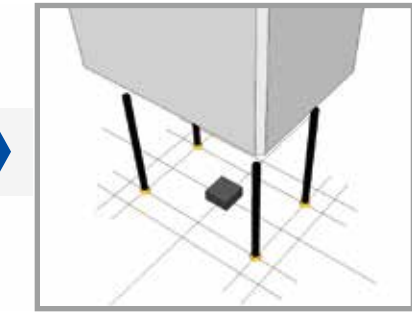
조립 순서



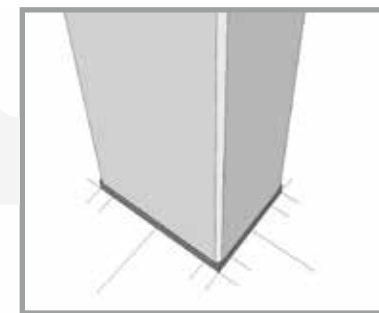
먹매김 및 앵커천공



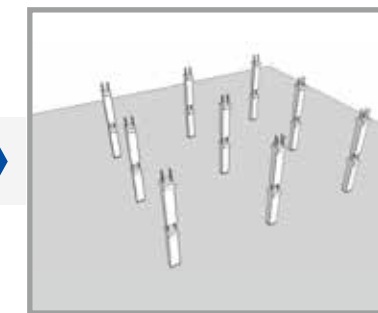
에폭시 주입 및 앵커 설치



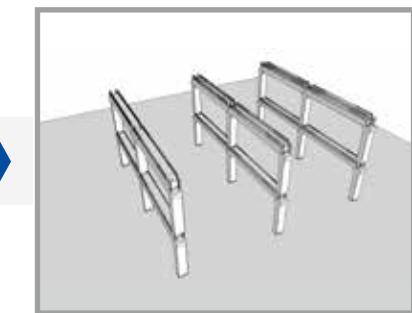
기둥 조립



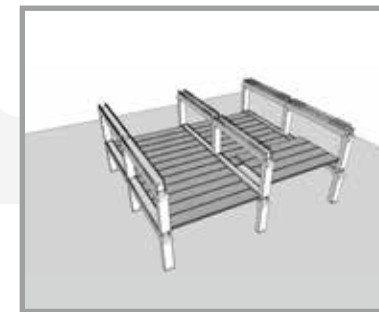
슬라브 몰탈 충전



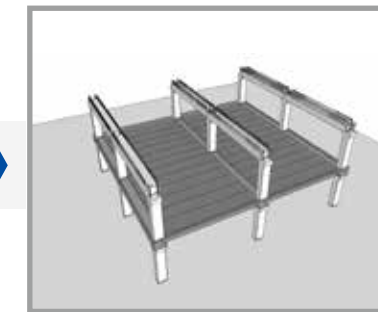
기둥 시공 완료



보 조립



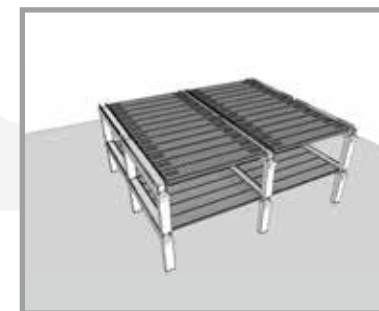
슬라브(지하층) 조립



철근 배근



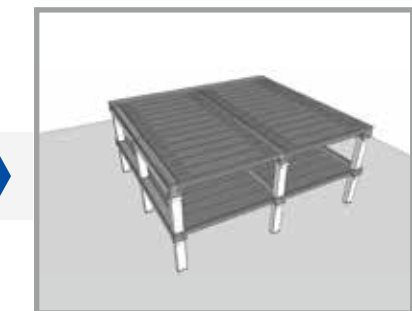
슬라브(지붕층) 조립



철근 배근



지하층 덧침 콘크리트 타설



지붕층 덧침 콘크리트 타설

Sport Arenas / Apartment Rooftop Artworks Office Buildings

대형 경기장 / 아파트 옥상 조형물 / 건물 외벽

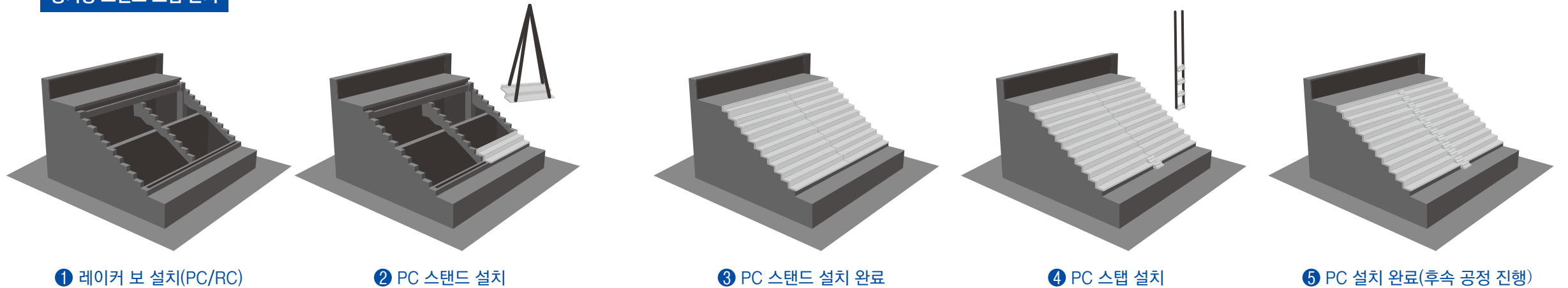


▲ 영암 F-1 종합 경주장
▼ 광주 다목적 경기장



◀ 수원야구장 건설현장

경기장 스탠드 조립 순서



① 레이커 보 설치(PC/RC)

② PC 스탠드 설치

③ PC 스탠드 설치 완료

④ PC 스탠스 설치

⑤ PC 설치 완료(후속 공정 진행)



디자인과 표현이 자유로운 PC 공법
뛰어난 마무리로 건물의 아름다움을 한 단계 높여 줍니다

Various Cases

다양한 적용 사례

전 세계적인 흐름인 PC 공법
미국, 유럽, 일본 등 선진국은 이미 일반화되어있는 공법입니다

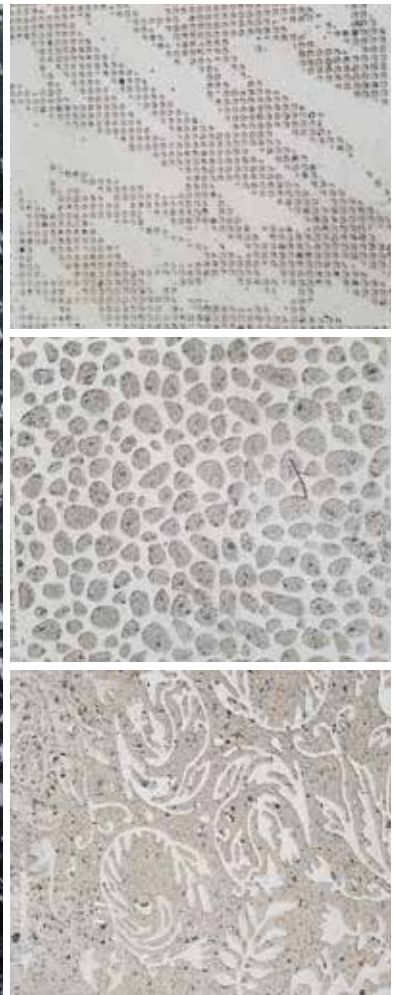


테라스하우스



그래픽콘크리트

컬러콘크리트



쿨링타워



파이프 랙



저류 탱크



풍력발전 타워



방음벽