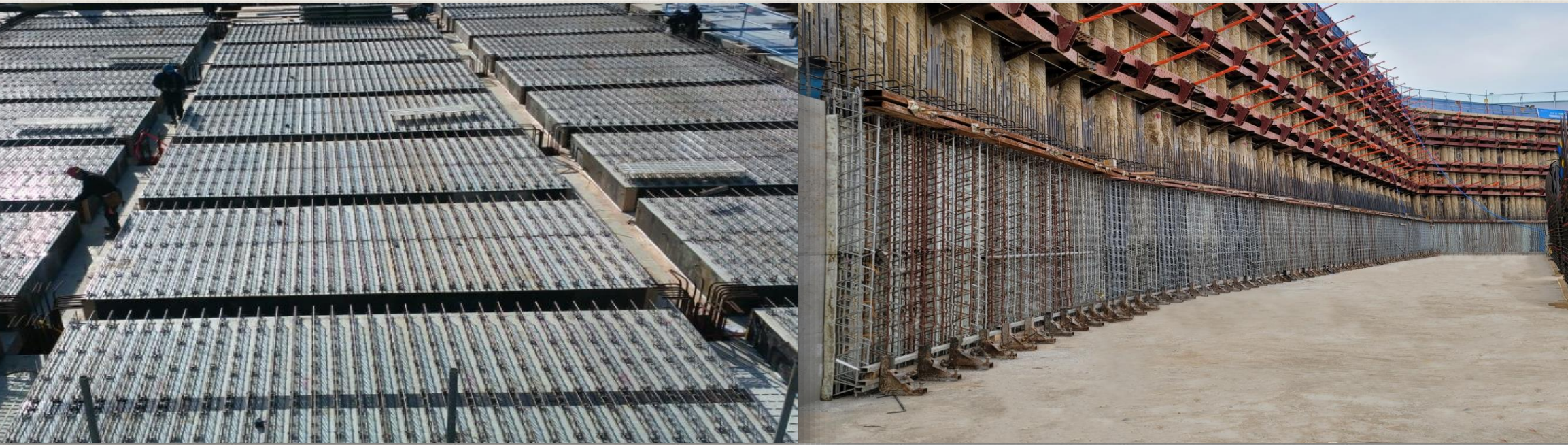


Since 1995
Since 1995

플러스데크

PLUS DECK



SGW 삼광선재(주)

당사는 1995년 창립이후 데크사업 개발을 위해 수년간 연구하여 PlusDeck 를 건설 신기술로 지정받아 건설현장에서 그 우수성을 인정 받았습니다. 앞으로도 지속적인 R&D 투자로 더욱 좋은 제품을 공급 할 수 있도록 노력하겠습니다.



Deck Plate

거푸집 데크
일체형 데크
단열 데크

Wall & Column

합벽 데크
맞벽 데크
기둥 데크

Steel Wire

전단보강근
강섬유
소둔선

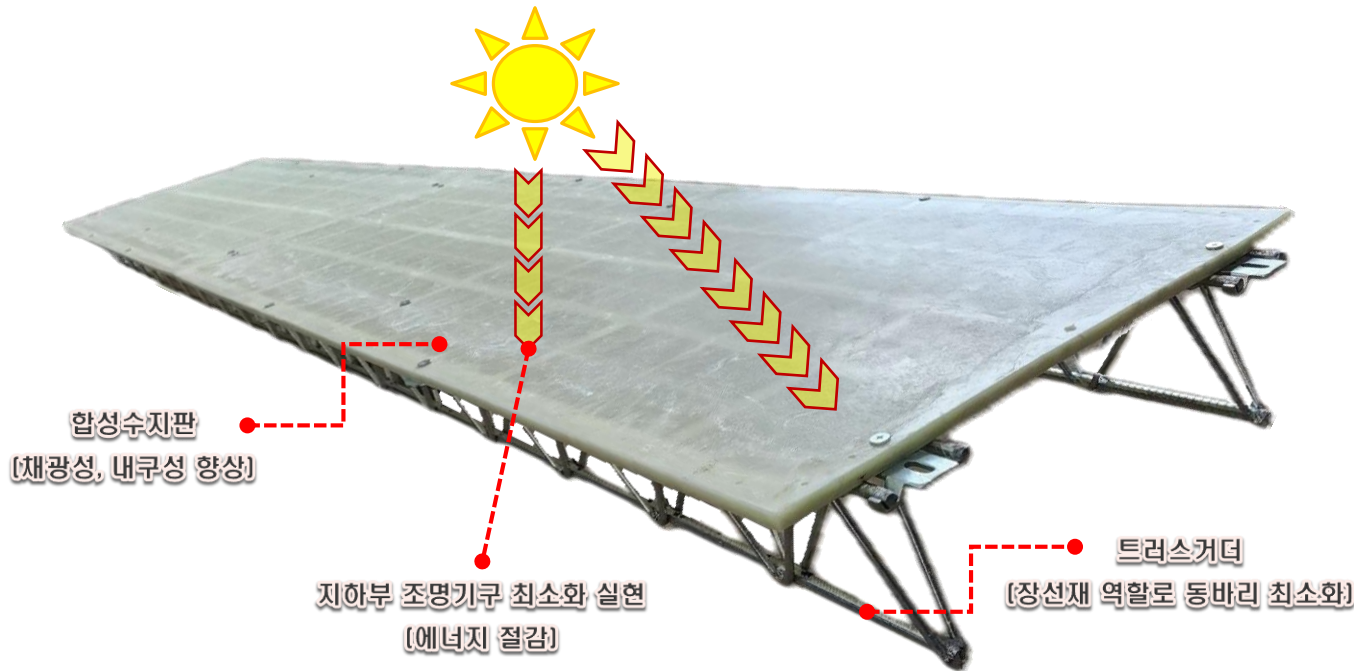


거푸집 데크의 장점

- 채광성이 우수하여 지하작업장 안전사고 예방
- 하부에 고강도 트러스거더를 사용하여 양 단부에만 동바리 설치
- 기존 구조계산서에 따라 철근 배근 간격 동일하게 적용
- 합성수지판 사용으로 판재의 내구성 및 채광성 확보
- 합성수지판의 전용횡수 증가로 인한 원가 절감
- 합성수지판 사용으로 탈형시 우수한 견출면 확보
- 박리제 사용없이 탈형이 가능하므로 화학 공해로 인한 안전 확보



데크 설치 후 하부측정값 : 1.612룩스
[형광등 20W 약 150룩스]



기존 재래식 공법



- 동바리, 멩에, 장선 등의 자재 과다 사용
- 합판 재단 후 남은 자재 폐기물 발생
- 작업장 안전관리에 불리
- 동바리 과다로 시공 어려움

거푸집 데크 공법




- 시공성
 - 시공절차 단순화, 작업 안전성 우수
 - TG형 지지대로 내구성 확보
 - 공기 단축
- 경제성
 - 노무투입 절감으로 인한 공사비 절감 (노무투입 약 30% 절감)
 - 자재 전용율 증가

거푸집 데크 공법



- 다양성
 - 현장에 따라 맞춤 제작 공급.
 - 구조설계에 따른 다양성 확보 (라멘 구조, 무량판 Slab)
- 친환경
 - 박리재 미사용 (환경공해 해소)
 - 건설 폐기물이 발생하지 않음.
 - 수지판(GMT) 사용으로 채광성 우수

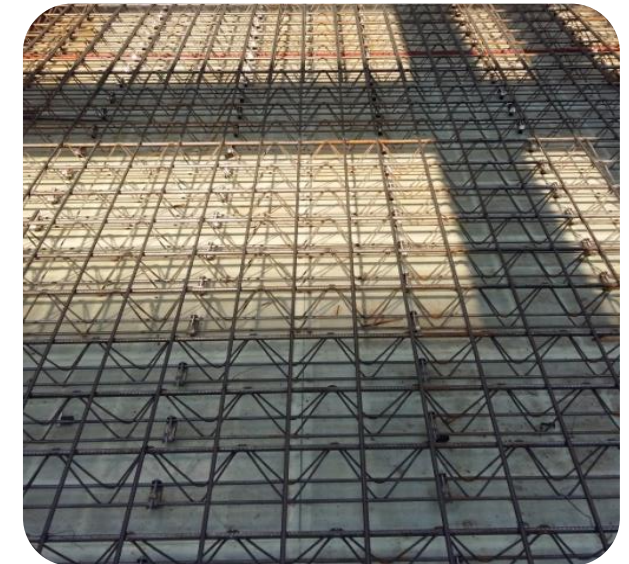
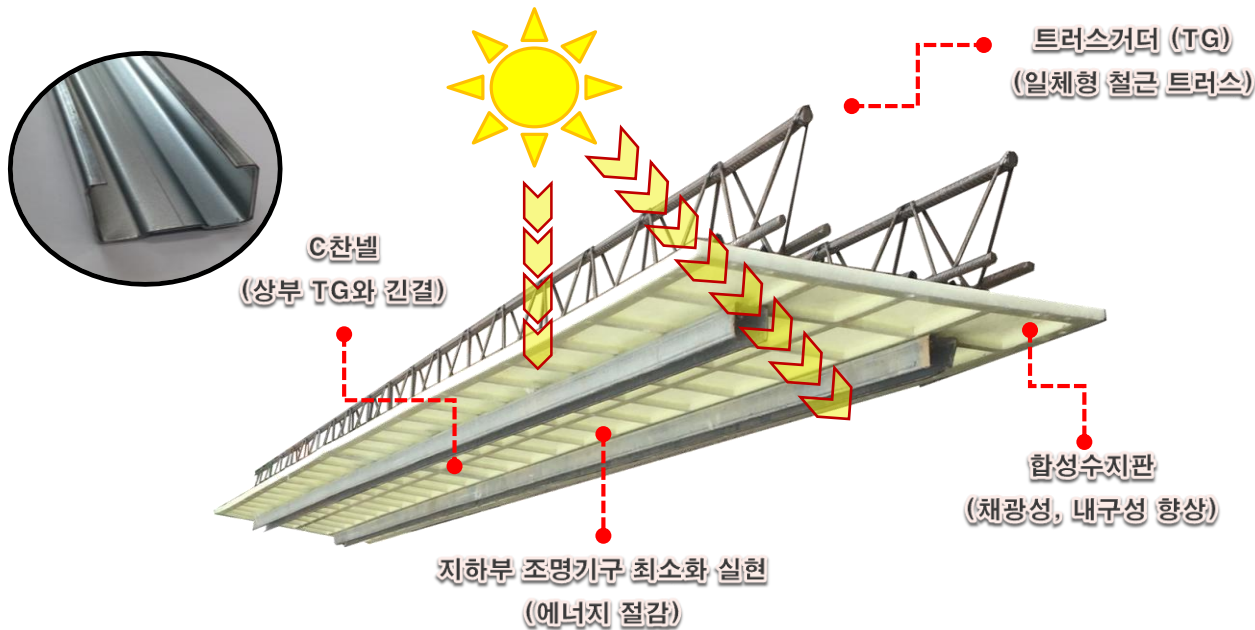
일체형 데크 장점

 건설신기술 833호

- 채광성이 우수하여 지하작업장 안전사고 예방
- 무지주 공법으로 동바리 및 가설재가 생략 됨
- 주근 선조립 일체형(트러스거더)으로 현장 철근작업 최소화
- 하부 C채널과 상부의 트러스거더가 긴결하여 하중이 집중되지 않아 처짐 감소
- 합성수지판의 전용횡수 증가로 인한 원가 절감
- 합성수지판 사용으로 탈형시 우수한 견출면 확보
- 박리제 사용없이 탈형이 가능하므로 화학 공해로 인한 안전 확보



데크 설치 후 하부측정값 : 1,612룩스
(형광등 20w 약 150룩스)

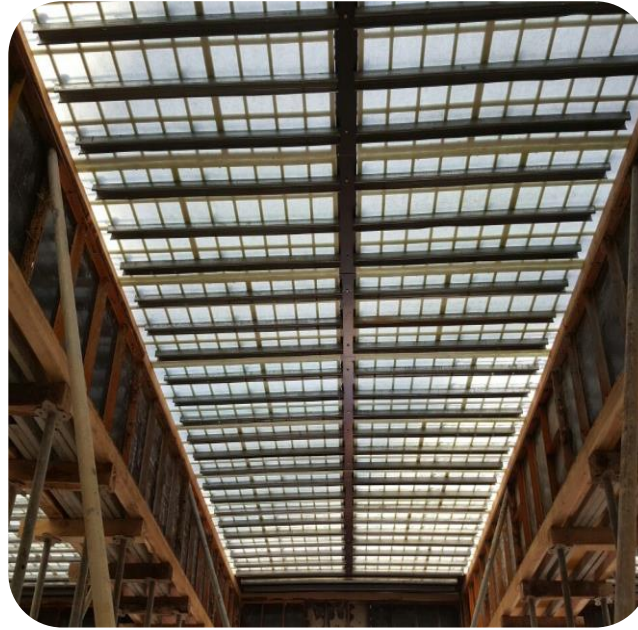


기존 재래식 공법



- 동바리, 멩에, 장선 등의 자재 과다 사용
- 합판 재단 후 남은 자재 폐기물 발생
- 작업장 안전관리에 불리
- 동바리 과다로 시공 어려움

일체형 데크 공법




- **경제성**
 - TG의 기존 3열 또는 2열로 조절이 가능하여 철근량 절감 가능 (철근량 약 30% 감소)
 - 노무투입 절감으로 인한 공사비 절감 (노무투입 약 30% 절감)
- **시공성**
 - 시공절차 단순화, 작업 안전성 우수
 - 공기 단축 (동바리 자재 최소 사용)

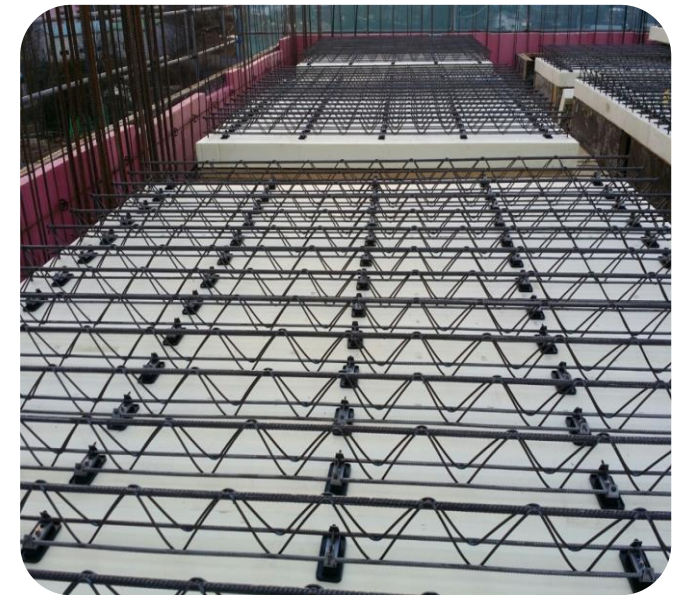
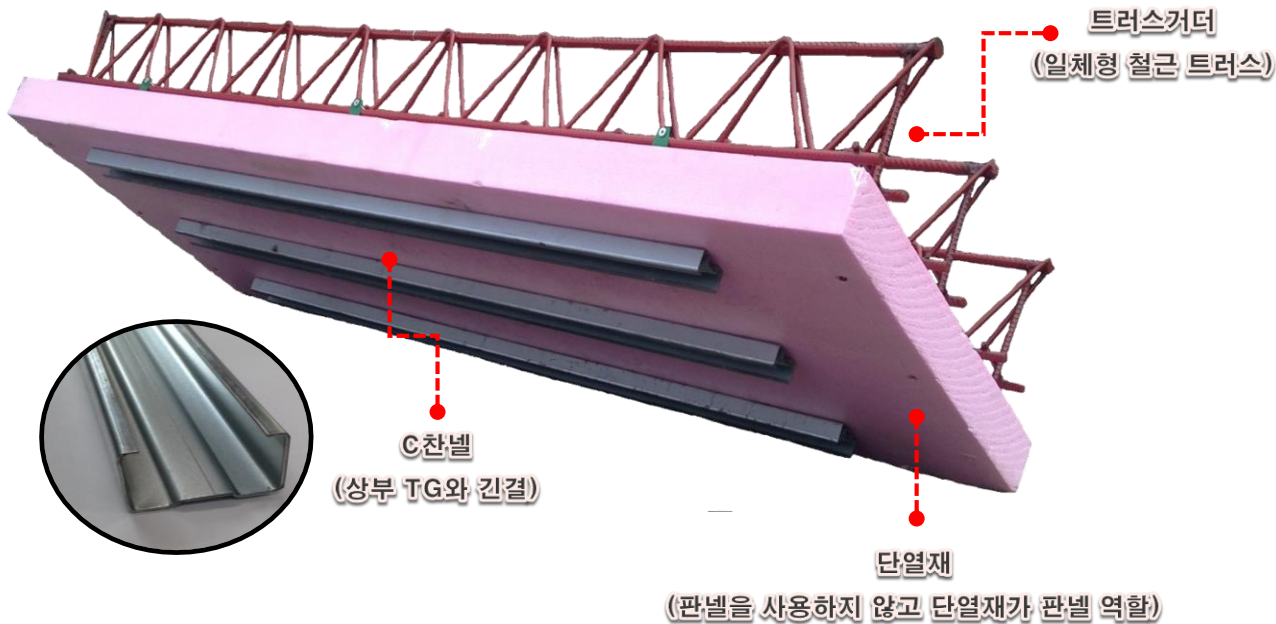
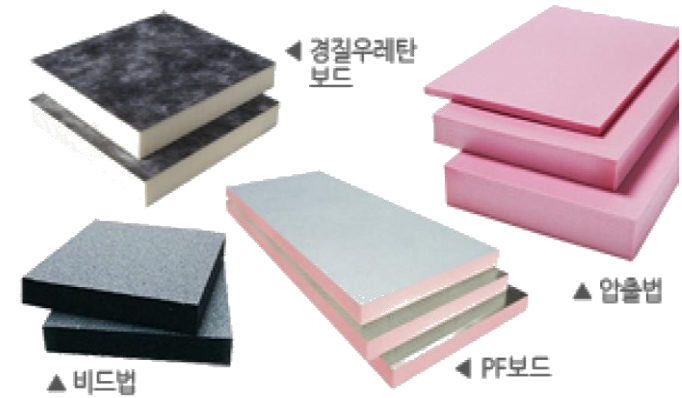


- **다양성**
 - 현장에 따라 맞춤 제작 공급.
 - 구조설계에 따른 다양성 확보 (라멘 구조, 철골 구조)
- **친환경**
 - 박리재 미사용 (환경공해 해소)
 - 건설 폐기물이 발생하지 않음.
 - 수지판(GMT) 사용으로 채광성 우수

단열 데크 장점

 건설신기술 833호

- 슬래브 거푸집을 시공하지 않고 시공하므로 시공 비용 절감
- 무지주 공법으로 동바리 및 가설재가 생략 됨
- 주근 선조립 일체형(트러스거더)으로 현장 철근작업 최소화
- 하부 C찬널과 상부의 트러스거더가 긴결하여 하중이 집중되지 않아 처짐 감소
- 단열재와 거푸집이 동시에 시공되는 공법으로 공기 단축



기존 재래식 공법



- 슬래브 거푸집 시공 후 단열재 후 시공 (단열구간은 두번의 시공 공정 발생)
- 슬래브 거푸집 시공 후 남은 자재 폐기물 발생
- 작업장 안전관리에 불리
- 슬래브 거푸집 시공시 동바리 과다로 시공 어려움

단열 데크 공법



- **경제성**
 - 단열재와 거푸집이 동시에 시공되는 공법
 - 노무투입 절감으로 인한 공사비 절감 (노무투입 약 30% 절감)
- **시공성**
 - 시공절차 단순화, 작업 안전성 우수
 - 공기 단축 (동바리 자재 최소 사용)



- **다양성**
 - 다양한 단열재 호환 가능
 - 현장에 따라 맞춤 제작 공급.
 - 구조설계에 따른 다양성 확보 (라멘 구조, 철골 구조)
- **친환경**
 - 박리재 미사용 (환경공해 해소)
 - 건설 폐기물이 발생하지 않음.

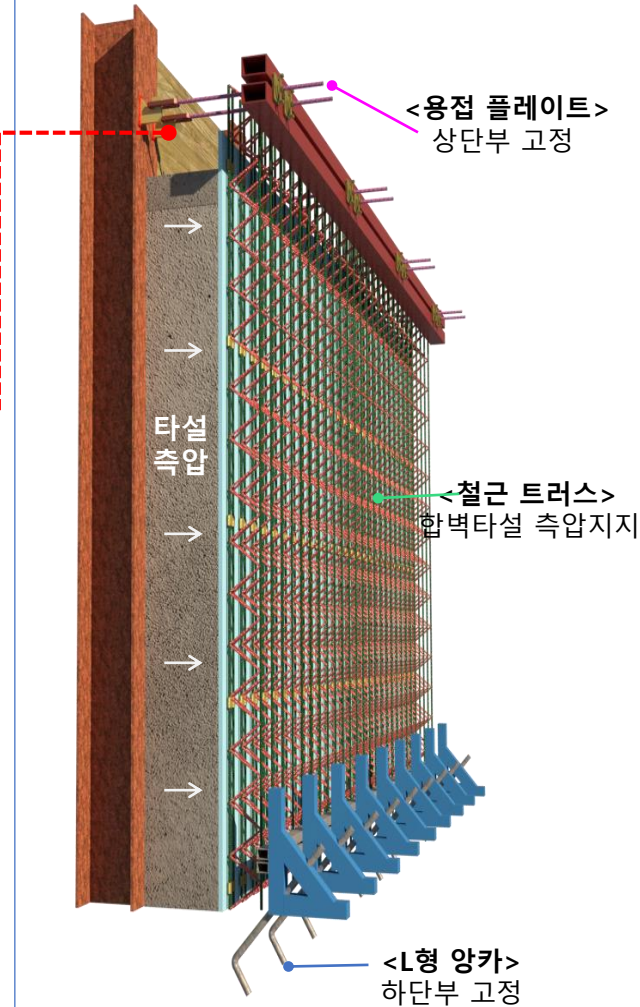
합벽데크 장점

- 다양한 합벽공사에 대응
- 현장별 타설 높이에 따라 맞춤 제작 공급
- 동시설치 가능 높이 : H 1.5m ~ 8.0m
- 1단 시공, 다단 시공 (4단 / 12m 시공 사례)
- V.H 분리 타설, V.H 동시 타설

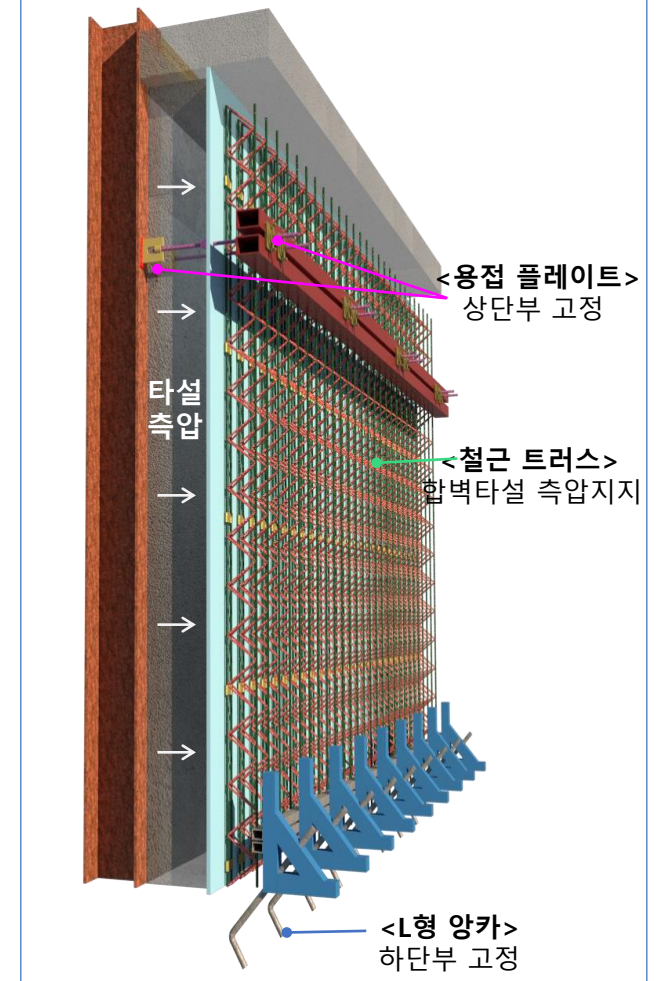


우수한 견출면 확보

Open Cut 현장 설치 개념도



Top Down 현장 설치 개념도



기존 슬져 + 유로폼



- 거푸집 지지 가설재(슬져) 자재량 과다
- 슬져 중량 과다로 설치, 해체 운반 어려움
- 공사기간 증가
- 공사비 증가 (노무비 등)

합벽데크 + Open Cut



- 시공성
 - 공장 생산한 TG형 벽체 데크를 현장 결합
 - 경량 벽체데크 운반 공사기간 단축.
- 경제성
 - 노무투입 절감으로 인한 생산성 향상 (노무 투입 약 30% 절감)

합벽데크 + Top Down



- 다양성
 - 벽체현장 규격에 따라 맞춤 제작 공급 (H1.5~8.0m)
 - 1단 ~ 4단시공 가능 (H12m)
 - Open Cut, Top Down 현장 적용 가능
- 친환경
 - 수지판(GMT) 사용으로 건설 폐기물이 발생하지 않음.

하부지지대 부재



하부 지지대

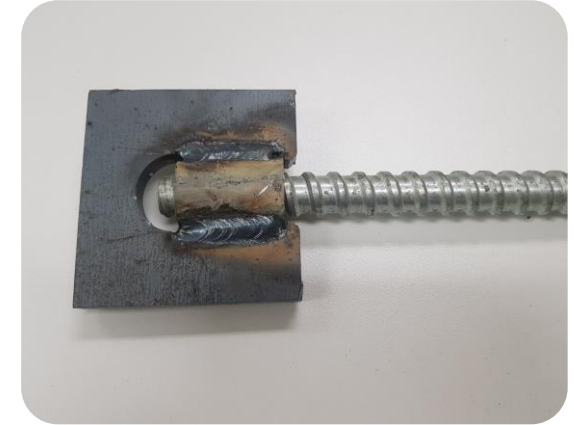


하부 앵커볼트 체결 상태

상부지지대 부재



고리형 용접 플레이트 (A형)



너트 일체형 용접 플레이트 (B형)

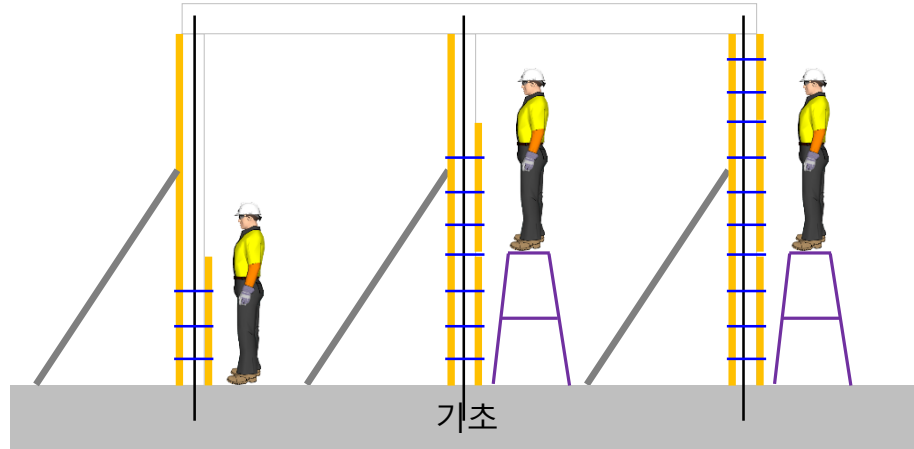


V.H 분리 타설시 / 순타현장

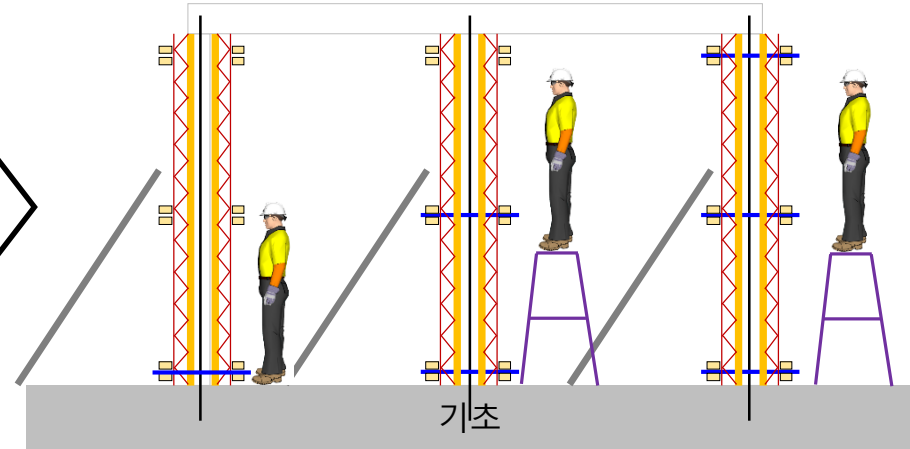


너트 일체형 용접판 / 역타현장

기존 공법 (유로폼 + 프레타이)



벽체데크 + 볼트



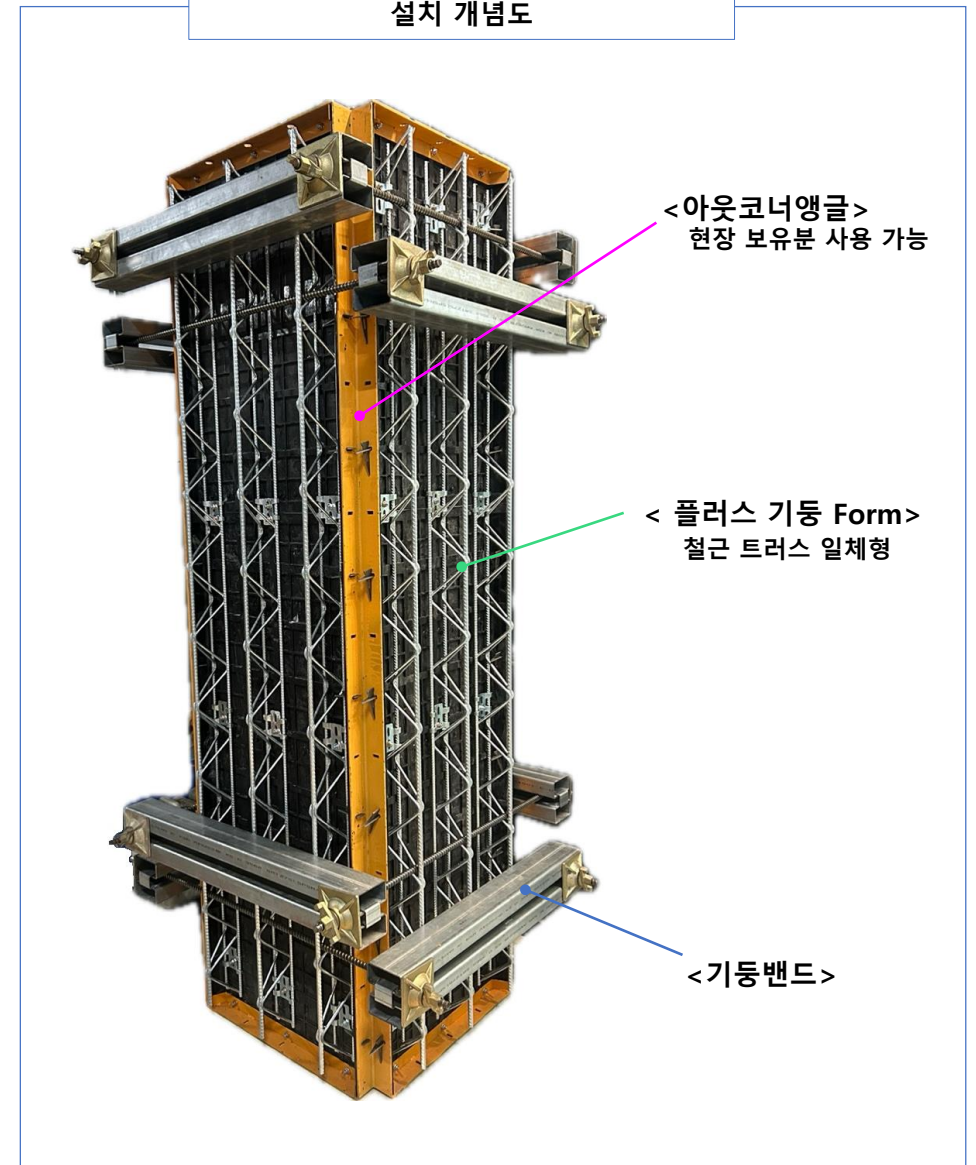
- 기대 효과
 - 타이 작업량 감소 및 공사기간 단축

기둥데크 장점

- 다양한 기둥 공사에 대응
- 현장별 기둥 높이에 따라 **맞춤 제작 공급**
- 사전 결합하여 운반하므로 현장에서 **형틀 공사기간 단축**
- 소재 특성상 가볍고, 대량생산 가능함으로써 시공비용 절감
- **노무투입 절감**으로 인한 생산성 향상 기대



설치 개념도



기존 재래식 + 유로폼



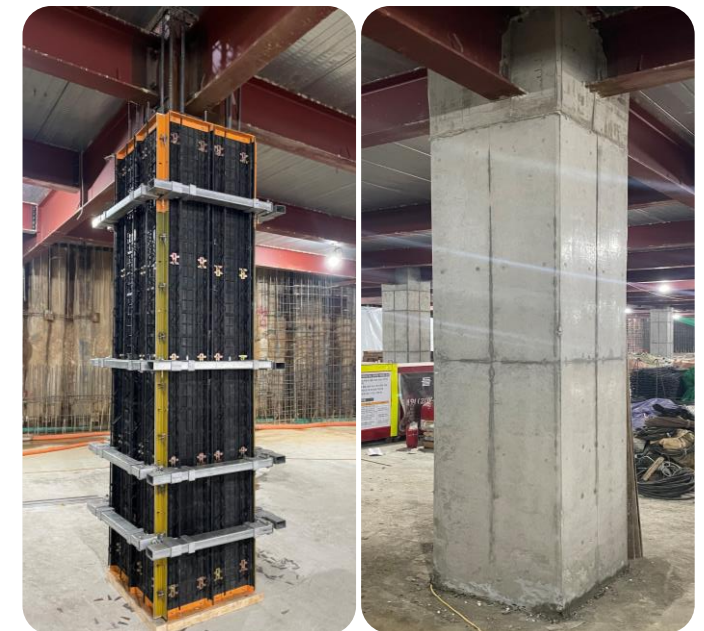
- 거푸집 지지 가설재(밴드) 자재량 과다
- 기둥밴드 설치 과다로 설치, 해체 운반 어려움
- 공사기간 증가
- 공사비 증가 (노무비 등)

기둥데크 + Open Cut



- 시공성 / 안전성
 - 공장 생산한 TG형 기둥 Form을 현장 결합
 - 경량 기둥 Form 운반 공사기간 단축.
- 경제성
 - 노무투입 절감으로 인한 생산성 향상 (노무 투입 약 30% 절감)

기둥데크 + Top Down



- 다양성
 - 현장별 기둥 높이에 따라 맞춤제작 공급 (H1.5~8.0m)
 - Open Cut, Top Down 현장 적용 가능
- 친환경
 - 수지판(GMT) 사용으로 건설 폐기물이 발생하지 않음.

시공 상세

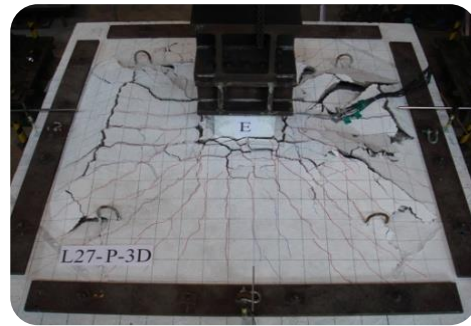


● 볼트, 각관 및 워너트플레이트 체결 상세

전단보강근 장점

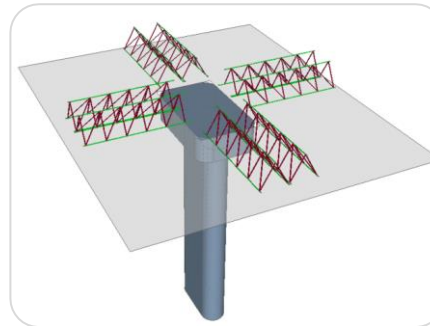
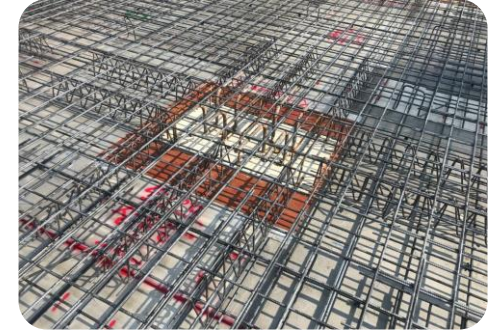
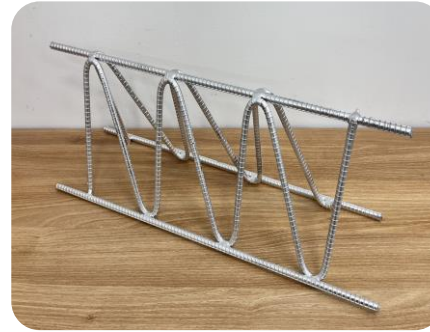
- 전단에 취약한 철근콘크리트 무량판 구조의 **슬래브-기둥 접합부를 보강**하기 위한 자재로 전단파괴와 불균형 모멘트에 대한 구조적 저항 성능을 발휘하게 되며 콘크리트 슬래브의 손상 이후에도 독립적인 구조거동이 가능한 슬래브-기둥 접합부 전단보강재 입니다.

트러스스터드



- 무용접, 무가열 상태로 성형 가공하므로 열변형 및 취성이 없음
- 상,하부근 설치 후 간단하게 삽입가능하므로 설치 노임 절감
- 표준설치 길이에 수직근을 이중으로 조밀하게 배치

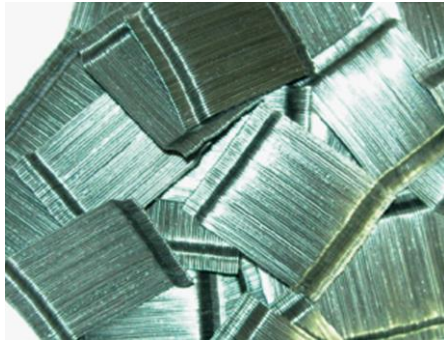
입체트러스



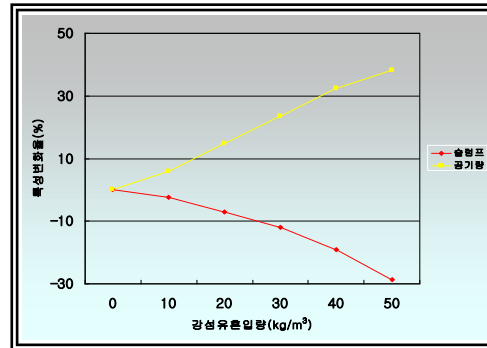
- 구조성능의 효율이 높은 삼각 트러스 형상, 용접에 의한 정착문제 해결
- 하부근 설치 후 시공으로 시공성 향상
- 단순형상, 경량으로 인한 운반, 시공 편리

강섬유 장점

- 강섬유 보강 콘크리트는 일반 콘크리트에 비하여 **인장강도, 휨강도, 내충격성, 내마모성, 내피로성, 건조수축 시간 감소** 등 콘크리트의 기계적 성질을 **월등히 증대** 시킵니다.



[강섬유 번들 0.5×30]



[강섬유 혼입량 kg/m3]

- 슬럼프 및 공기량 특성변화에 의한 배합기준 제시
- 강섬유 혼입량 30kg/m3 일때 슬럼프는 미투입 대비 12% 감소율을 보이므로 실시공시 Workerability를 위해서 감안하는 것이 필요 (15cm 배합일 경우 $15 \times 12 / 100 = 1.7\text{cm}$ 기준으로 배합)

강섬유 시공



[강섬유톤백]



[투입장치]



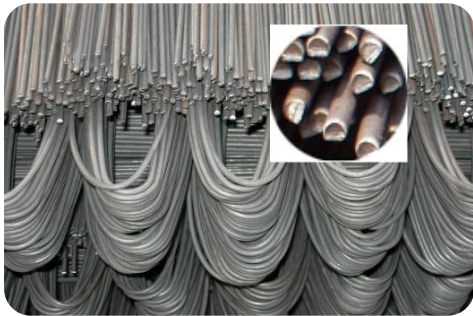
[컨베어 이송]



[슛크리트]

소둔선 장점

- 안정된 열처리 제품으로 **표면산화를 최소화** 하였으며, **연신율이 좋아** 용도에 적합한 강도를 얻을 수 있습니다.
더불어, 절단면이 날카롭지 않아 안전사고 위험성을 낮춘 제품입니다.



[소둔선 절단 단면]



[청수침지 사진]

- 피막 개선 SG-Coating Wire
- 유성피막 개선으로 우천시 번지거나 묻어나지 않음
- 청수침지 시험 72hr 결과 부식 방지효과 개선됨

소둔선 공정



[신선인발]



[열처리]



[소둔선 절단]



[완제품 패키]



SGW 삼광선재(주)

본 사 경기 안산시 단원구 산단로 325 스마트스퀘어 1040호

화성공장 경기 화성시 장안면 삼수문길 25-34

당진공장 충남 당진시 면천면 아미로 445

TEL : 031-351-7472 E-mail : sgwire@sgwire.com

FAX : 031-351-7471 Http : www.sgwire.com