

한식 프리패브 담장개발 시제품

▶ 재료 매입형 블록 담장 목업 전경



- 장성에 위치한 해당 세세부(3-1) 시스템 개발 시험체 부지 내에 설치 _ 2012. 04
- 구간별로 다른방식으로 설치하여 대안별로 기술의 가능성을 평가

한식 프리패브 담장개발 시제품

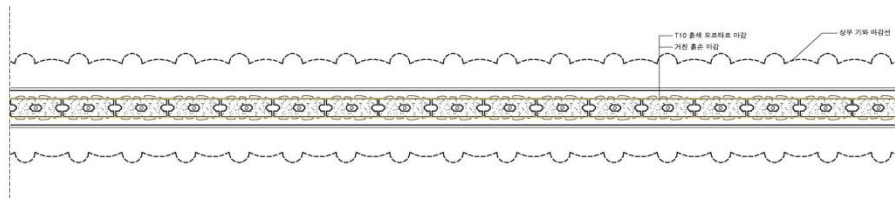
➤ 개선 대안 #1 : 기존 전통블록 시공 위 흙색 모르타르 마감

기존 협력업체(전통ING)의 자연석 매입형 전통블록 시공 후 자연석 돌출면을 제외한 나머지 배경부분을 흙색 모르타르로 마감 시공하는 방안

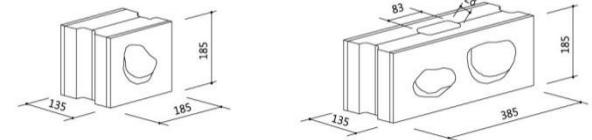
장점 : 기존의 시공방식을 유지하면서, 마감공사의 추가만으로 전통 토석담의 분위기에 가까워 질 수 있음

단점 : 공정의 추가로 시공단가 측면에서의 효율성 문제, 배경 흙색 마감면의 시공성 및 내구성 확보의 문제

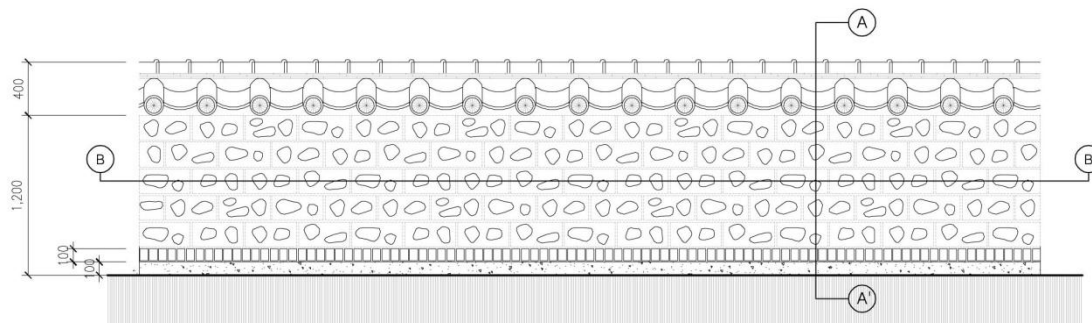
평면도



블록상세도



정면도



한식 프리패브 담장개발 시제품

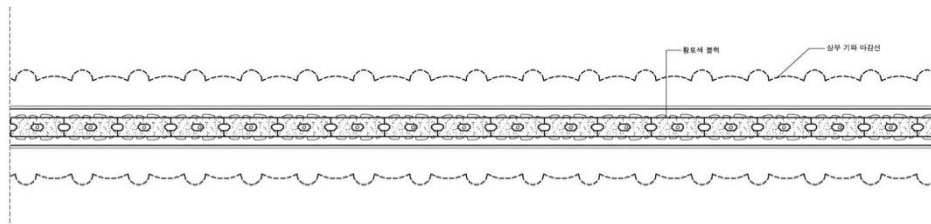
➤ 개선 대안 #2 : 흙색 천연석 매입형 블록 + 에폭시 접착시공

기존 전통블록 재료에 색소를 첨가하여 전통담장의 흙색을 최대한 연출하고, 에폭시 접착시공을 통해 기존 줄눈 시공의 의장성 저해 부분을 해소

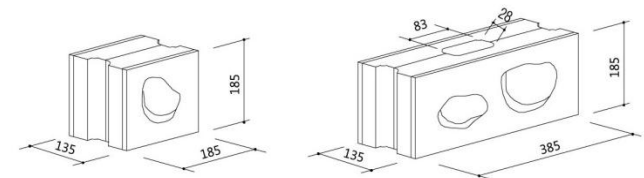
장점 : 기존 전통블록의 생산라인에 블록의 재료만을 달리하여 시공이 가능. 에폭시 접착시공을 통해 습식공정을 최소화하고 공기 및 인력 감축

단점 : 블록 생산에 있어 색소 등의 배합비 및 명확한 시공법이 정립되어있지 못한 상태.

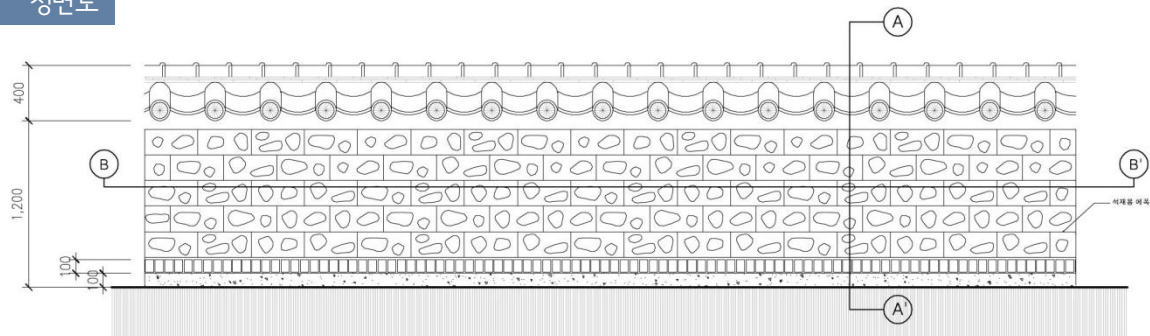
평면도



블록상세도



정면도



시제품 : 385(W) × 185(H) × 135(D)



한식 프리패브 담장개발 시제품

➤ **흙색 천연석 매입형 블록 + 에폭시 접착시공**



한식 프리패브 담장개발 시제품

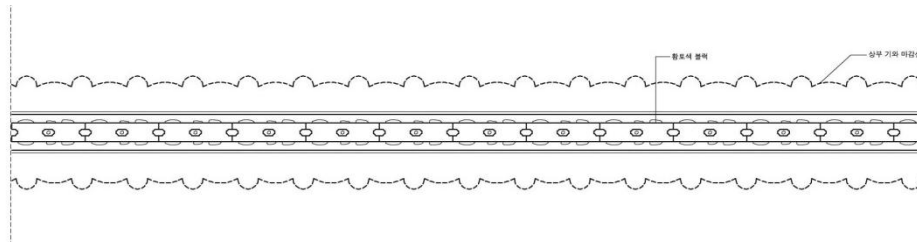
➤ 개선 대안 #3 : 흙색 천연석 매입형 블록(대형) + 에폭시 접착시공

개선 대안 #2번 블록의 기존 규격보다 약 40%정도 큰 규격의 블록

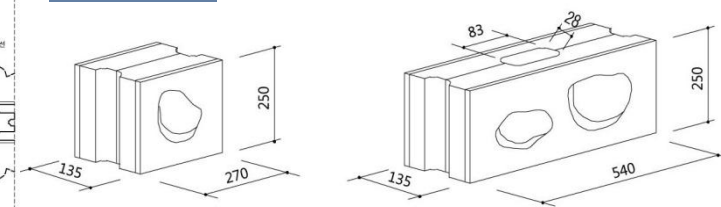
장점 : 블록의 크기가 상대적으로 커짐으로 인해 천연석 매입이 보다 자연스러워질 수 있음. 에폭시 접착시공을 통한 공기 및 인력 감축

단점 : 공장에서의 천연석 매입 작업이 모두 수작업으로 이루어져, 천연석 매입의 배열이나 형태에 있어 고품질을 담보로 하기 어려운 실정
천연석 자체 하중으로 인해 단위블록의 무게가 너무 무거워짐

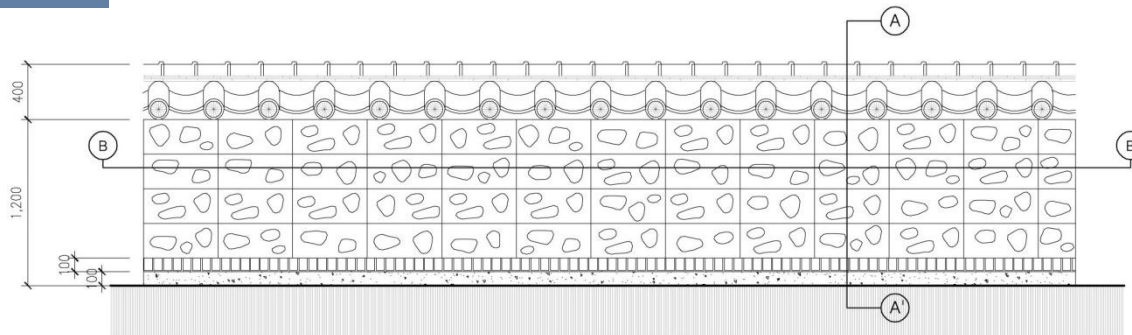
평면도



블록상세도



정면도



시제품 : 540(W) × 250(H) × 135(D)



한식 프리패브 담장개발 시제품

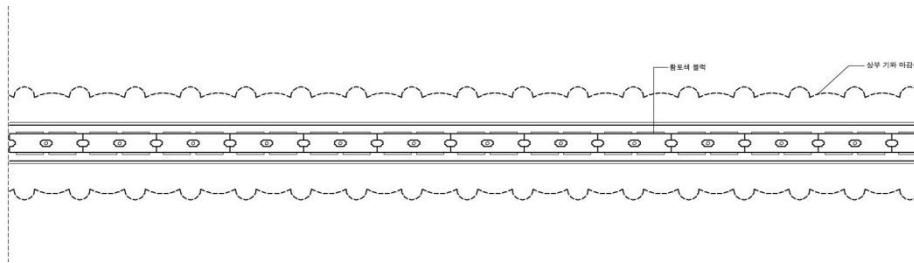
➤ 개선 대안 #4 : 흙색 와편 매입형 블록(대형) + 에폭시 접착시공

개선 대안 #3번 규격의 블록에 와편을 매입한 대안

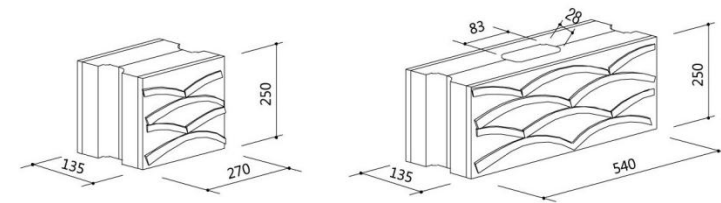
장점 : 일정한 패턴에 의해 와편이 매입됨에 따라 거의 동일한 품질의 제품을 대량생산할 수 있음. 에폭시 접착시공을 통한 공기 및 인력 감축
천연석이 아닌 와편이 매입됨에 따라, 규격이 커졌음에도 불구하고 자중이 크게 늘어나지 않음

단점 : 공장에서의 와편 매입 작업이 모두 수작업으로 이루어져, 와편 매입의 형태에 있어 고품질을 담보로 하기 어려움

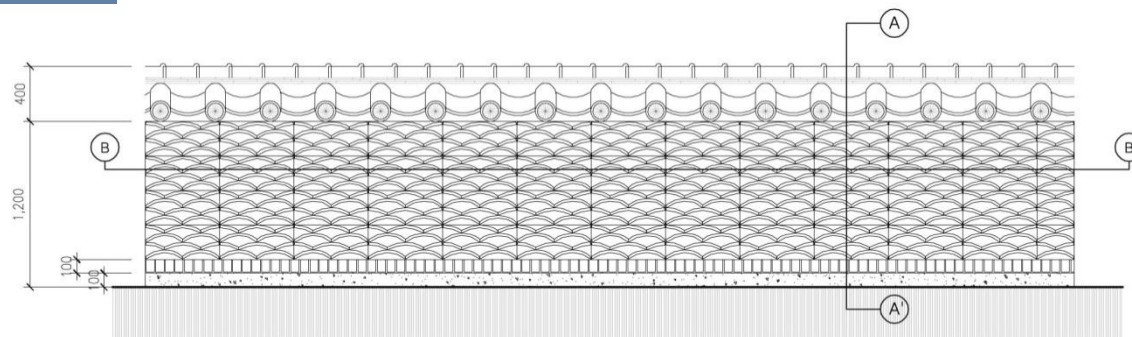
평면도



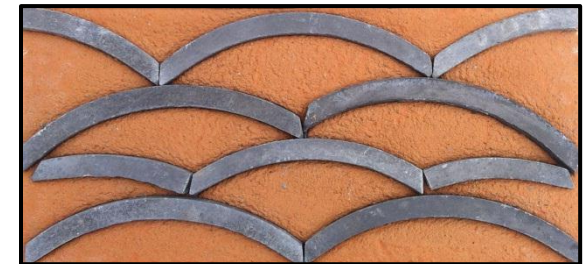
블록상세도



정면도



시제품 : 540(W) × 250(H) × 135(D)



한식 프리패브 담장개발 시제품

▶ 목업 시험체 제작 이후 추가 시제품 제작 : 꽃담장 유형 타일 및 블록 전통담장 대안

- 다양한 형태를 갖는 꽃담장의 외관을 패턴화하여 타일이나 블록형 제품으로 만드는 대안



한식 프리패브 담장개발 시제품

➤ 개선 대안 #5 : 적벽돌 문양 타일 접착 블록(대형) + 에폭시 접착시공

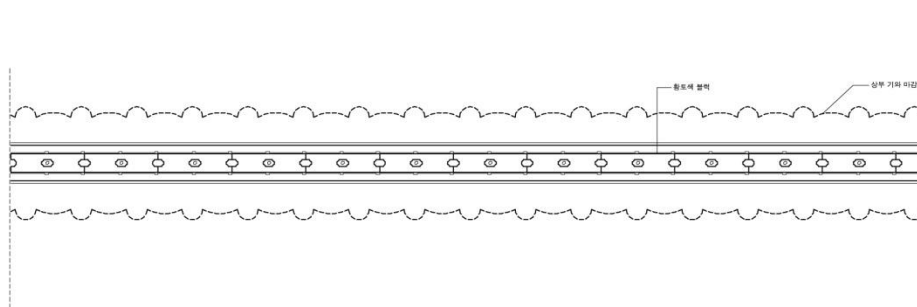
개선 대안 #4번 규격의 블록에 적벽돌 문양의 타일을 접착, 고정시킨 대안

장점 : 일정한 패턴에 의해 적벽돌 문양 타일이 접착됨에 따라 동일한 품질의 제품을 대량생산할 수 있음.

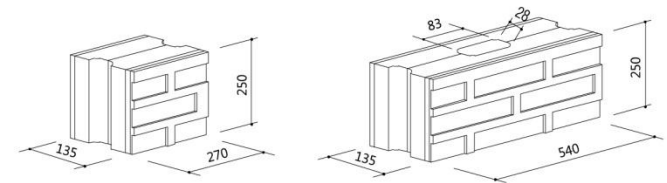
에폭시 접착시공을 통한 공기 및 인력 감축, 천연석 등이 매입된 블록에 비해, 규격이 커졌음에도 불구하고 자중이 상대적으로 적음

단점 : 한가지 유형만이 적용되었을 시 패턴이 단조로워 집, 전통 담장의 분위기 실현 미흡

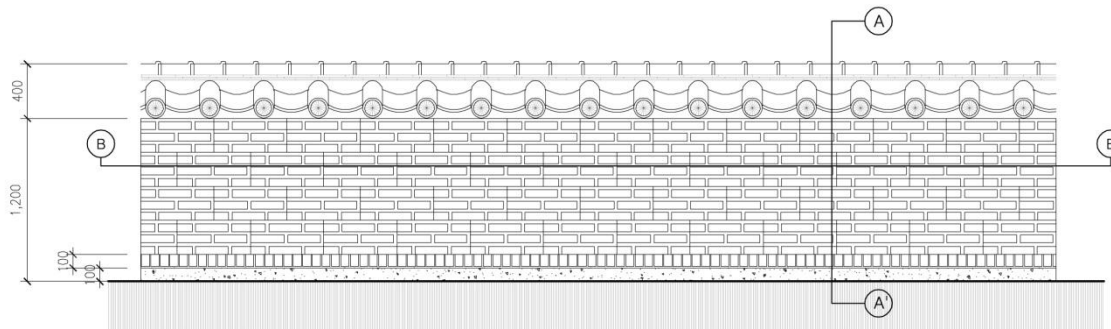
평면도



블록상세도



정면도



시제품 : 540(W) × 250(H) × 135(D)



한식 프리패브 담장개발 시제품

➤ 개선 대안 #6 : 꽃담 문양 타일 접착 블록 1 (대형) + 에폭시 접착시공

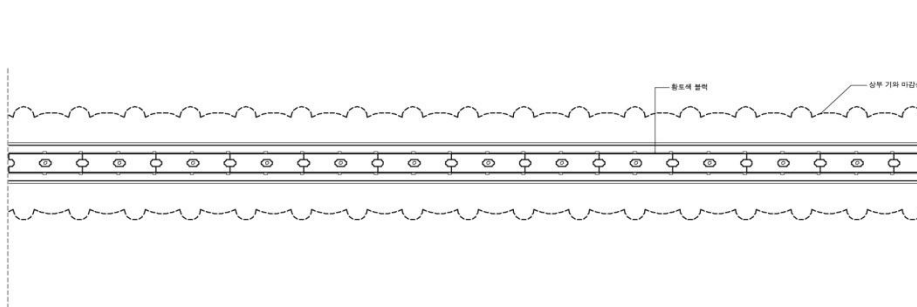
개선 대안 #4번 규격의 블록에 꽃담 문양의 타일을 접착, 고정시킨 대안

장점 : 일정한 패턴에 의해 꽃담 문양 타일이 접착됨에 따라 동일한 품질의 제품을 대량생산할 수 있음.

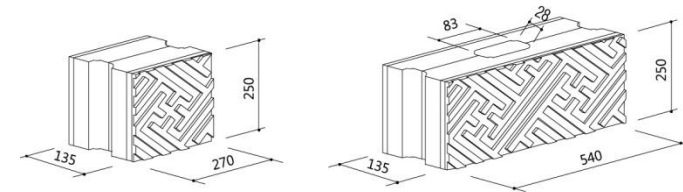
에폭시 접착시공을 통한 공기 및 인력 감축, 천연석 등이 매입된 블록에 비해, 규격이 커졌음에도 불구하고 자중이 상대적으로 적음

단점 : 한가지 유형만이 적용되었을 시 패턴이 단조로워 짐

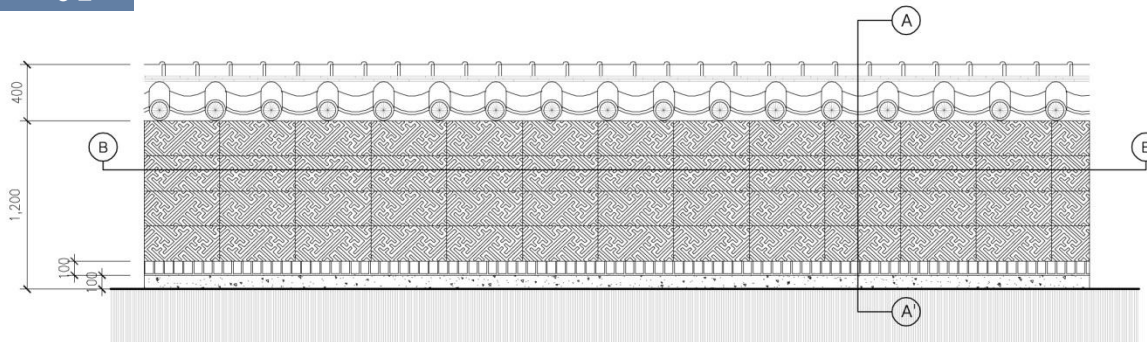
평면도



블록상세도



정면도



시제품 : 540(W) × 250(H) × 135(D)



한식 프리패브 담장개발 시제품

➤ 개선 대안 #7 : 꽃담 문양 타일 접착 블록 2 (대형) + 에폭시 접착시공

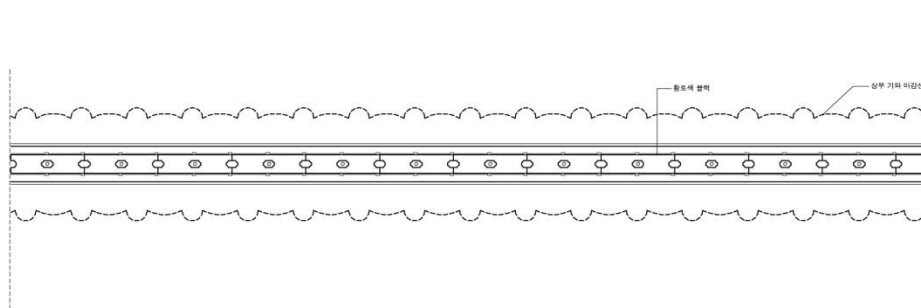
개선 대안 #4번 규격의 블록에 꽃담 문양의 타일을 접착, 고정시킨 대안

장점 : 일정한 패턴에 의해 꽃담 문양 타일이 접착됨에 따라 동일한 품질의 제품을 대량생산할 수 있음.

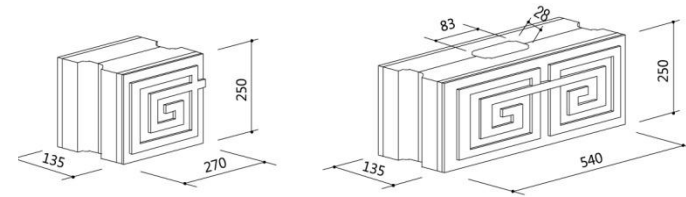
에폭시 접착시공을 통한 공기 및 인력 감축, 천연석 등이 매입된 블록에 비해, 규격이 커졌음에도 불구하고 자중이 상대적으로 적음

단점 : 한가지 유형만이 적용되었을 시 패턴이 단조로워 짐

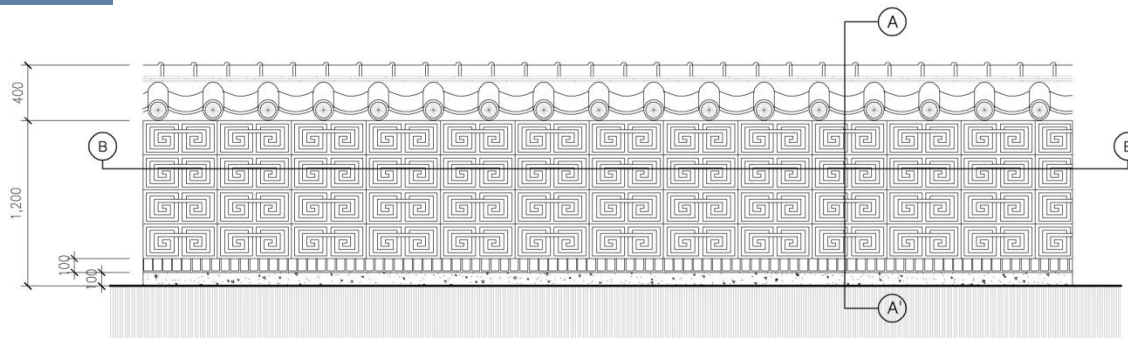
평면도



블록상세도



정면도



시제품 : 540(W) × 250(H) × 135(D)

