

GIMP

단열복합판

Granite Insulation Multi Panel
Cladding System for Exterior Wall



(주)민예

목차

I. 회사개요

II. GIMP 구조/효과

III. GIMP 기술 인증

IV. 화성동탄현장 GIMP 적용 예시

I. 회사개요

I 회사개요

- 안성 공장 설립
- 금속·창호·지붕 건축물조립공사업 면허 취득
- 실내건축공사업 면허 취득
- 구조물해체·비계공사업 면허 취득
- 서울 서초구 염곡동 216-1번지 사옥 구입
- 자본금 6억 으로 증자
- 자본금 4억 으로 증자
- 디자인사무소 '디자인 연' 설립
- 경기도 하남시 감일동 1-5 본점 이전
- 경기도 하남시 상사창동 80-1 본점 이전
- 조경시설물 설치공사업 면허 취득
- 포천 자작리 임대공장 설립
- 무역업 등록
- 자본금 2억 원으로 증자
- 석공 면허 취득
- (주)민예 설립(자본금 1억원)



대표이사
권혁준, 이미선

본사
서울 서초구 청계산로 203, 407호
T : 02-2057-7100
F : 02-575-2080

석공사 전국순위
6위

업종
실내건축, 금속창호지붕건조,
도장습식방수석공, 구조물해체비계

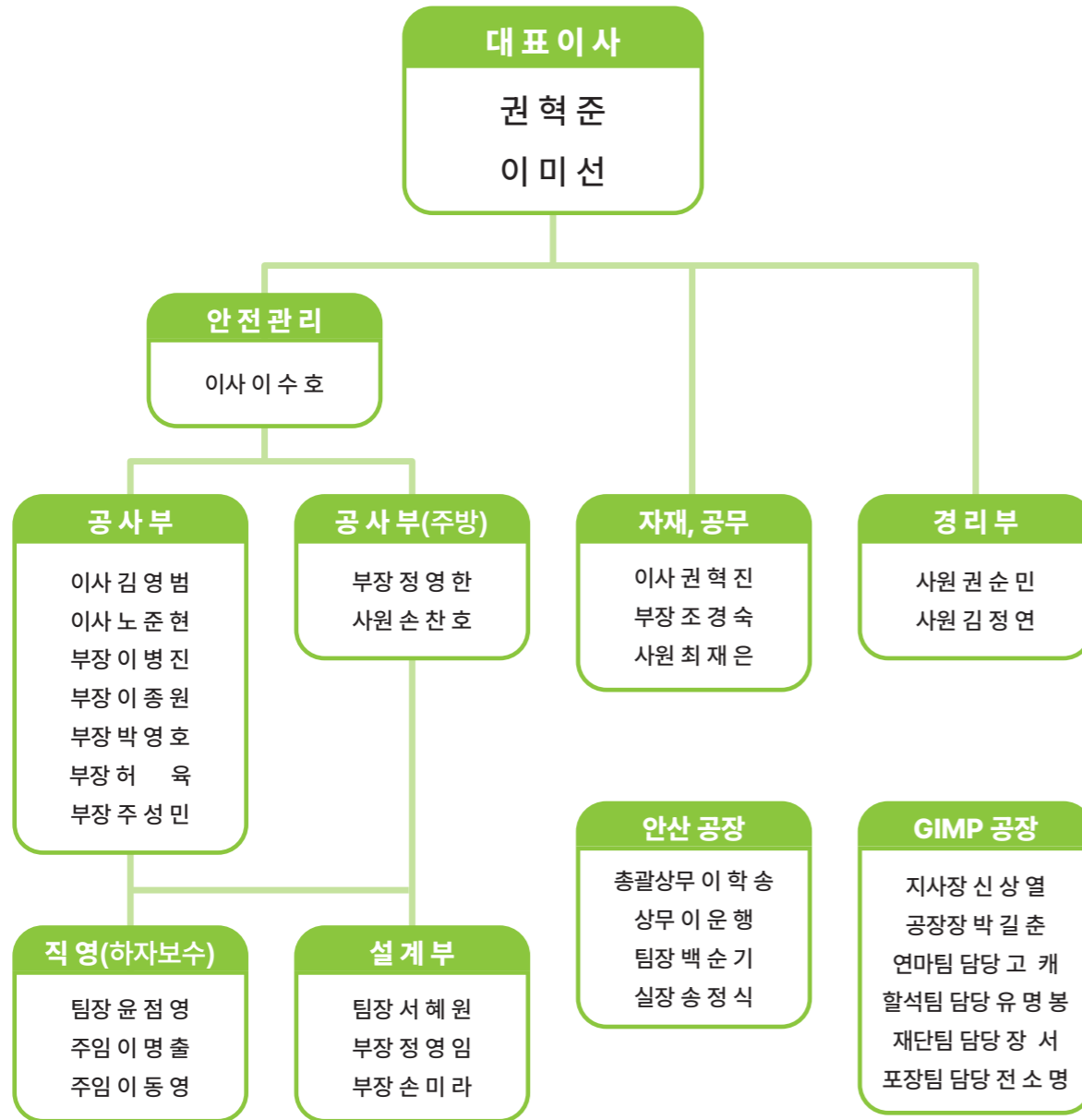
시공능력평가액
총 54,224,470원

사업자등록번호
120-81-91046

사업내용
석공사업, 석제품 제조,
석제품 및 타일 수출입업

조직도 및 현장 운영현황

조직도



안산 공장 사진



현장 운영현황



II. GIMP 구조/효과

마감재, 단열 구조, 고정 시스템을 하나의 구조로 통합한 GIMP(Granite Insulation Multi Panel)



불연·화재 방지로
안전성 강화



경량화와 패널화로
시공성 극대화



내풍압·내진 설계로
내구성 보장



마감층

특허받은 초슬림 석재절단기를 사용해 두께 10mm 이하로 슬림화 한 **석재, 타일, 금속** 등의 적용이 가능합니다.

특수 폴리머 몰탈

유연성과 접착력이 우수한 복합 모르타르로, 마감층과 단열재를 견고하게 접합해 **층간 박리와 균열 발생을 방지**합니다. 단열재 6면을 밀폐시켜 외부 노출을 차단하고 **수분 침투 및 성능 저하를 방지**합니다.

그라스화이버 메쉬

인장강도 보강용 네트로, 충격 저항성과 내구성을 높여주며 패널 전면의 **구조적 안정성**을 확보합니다.

PF보드 단열재

난연성이 우수한 고효율 단열재로, 열전도율이 낮아 뛰어난 **단열 성능을 유지함과 동시에 화재 안전성도 확보**합니다.

모두 이익이 되는 기술 GIMP 도입 효과



내부공간 활용 제고

단열재 면적을 내부 공간으로 활용 가능 → **분양 면적 증가(용적률 극대화)**

다양한 마감재 활용

외부마감 심미성/견고성 향상 → **다양한 외부 마감재 적용 가능**

디자인/미관 향상

다양한 마감 자재 적용 가능 → **디자인 다양성 및 미관 완성도 향상**

GIMP 도입 효과

공사기간 단축

공정단축, 금융비·노무비·경비 등 절감 → **총공사비 감소**

지진 위험 감소

지진 발생 시 외장 파손·탈락 위험 감소 → **내진 구조 적용**

화재 확산 방지

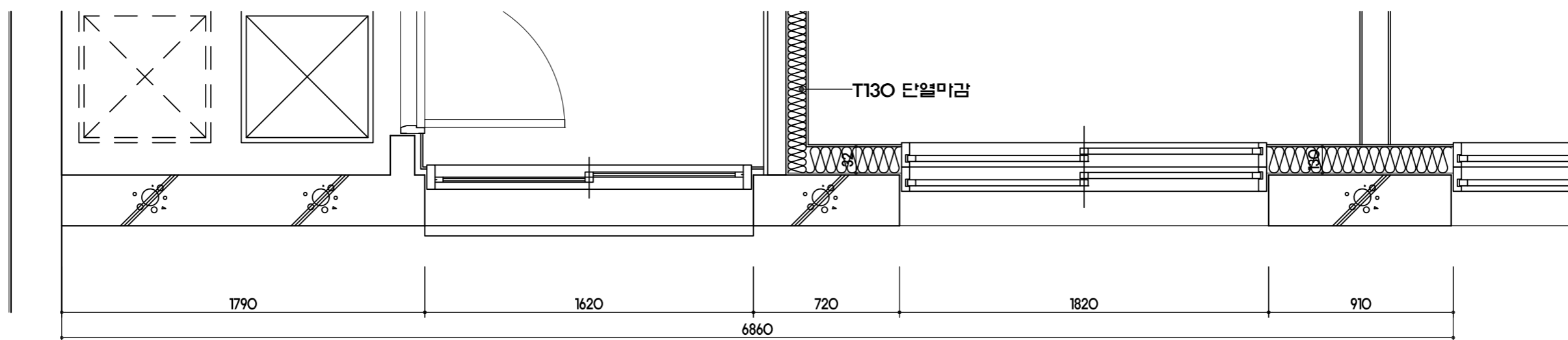
불연 마감재와 내화 성능 → **화재 발생 시 외벽을 통한 화재 확산 차단**

I 내부공간 활용 제고

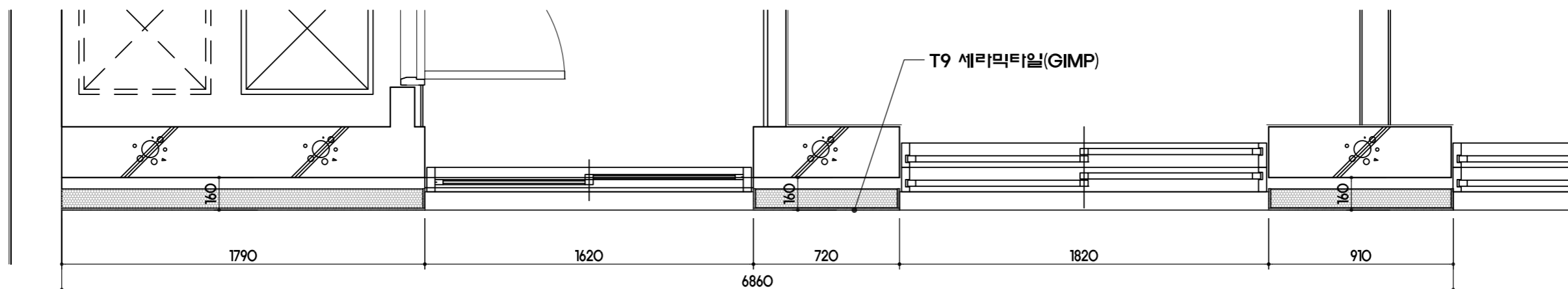
GIMP로 얻는 경제적 효과

84Type 기준 세대 당 평균 1.7m² 전용면적 증가

변경 전



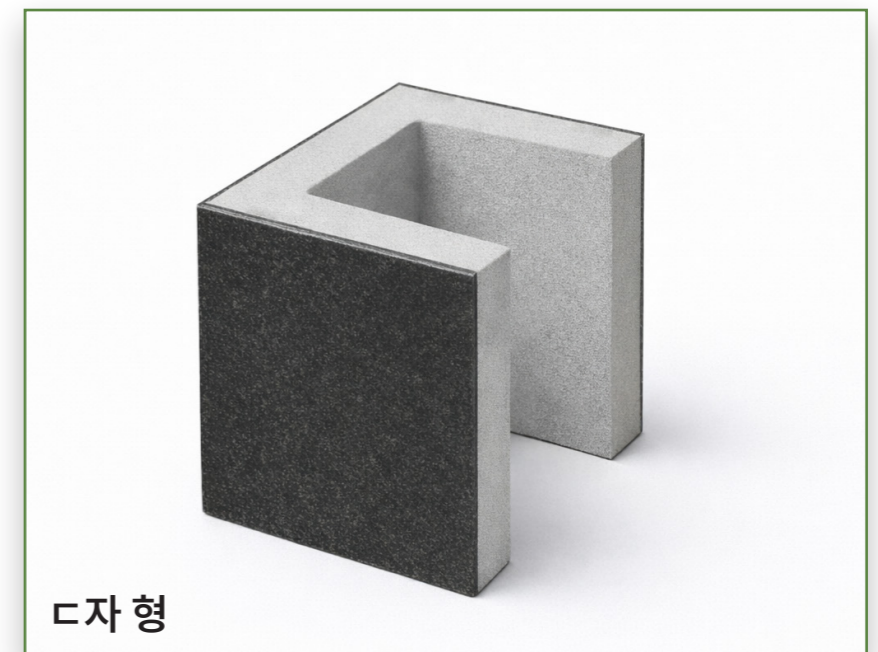
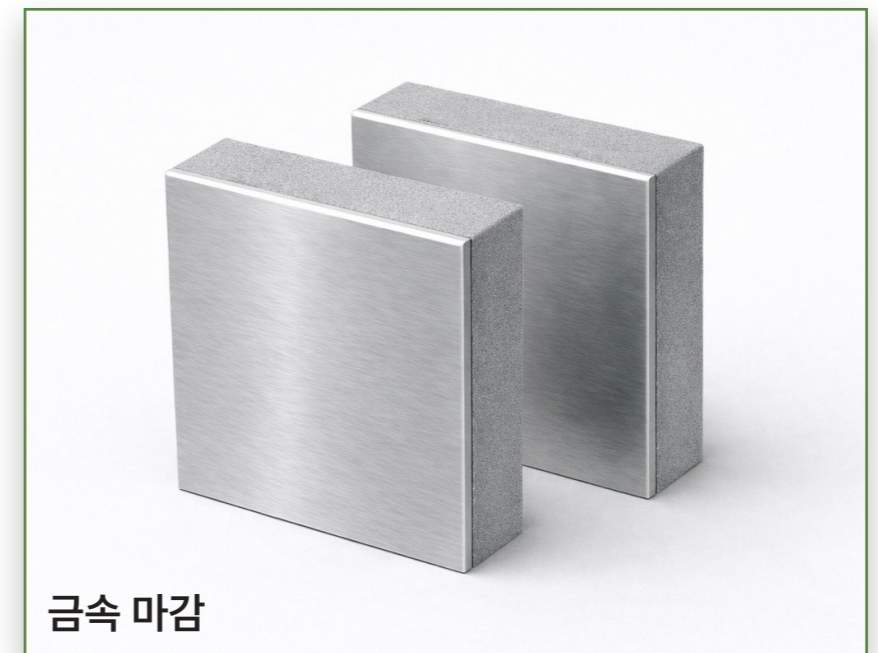
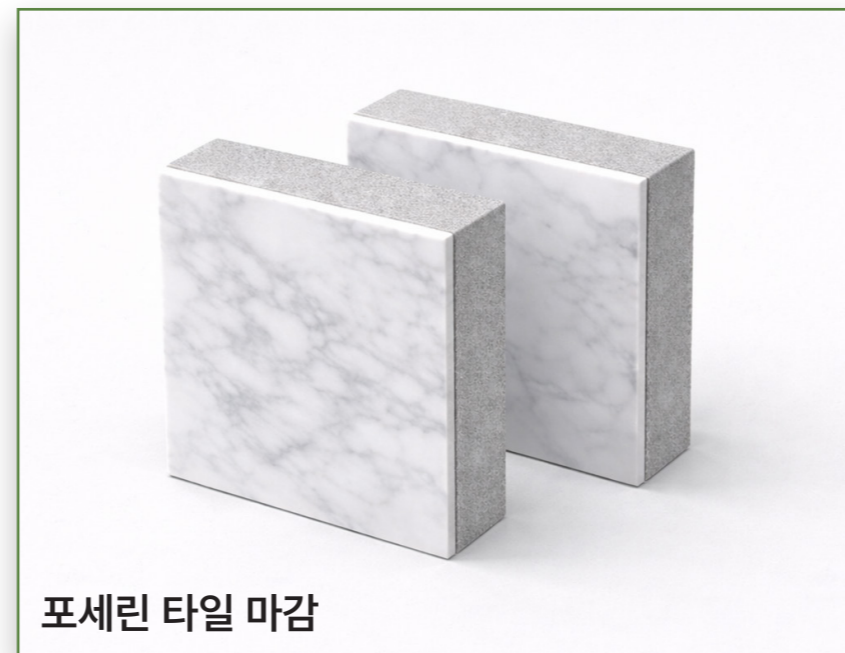
변경 후



I 다양한 마감재 활용, 디자인/미관 향상

마감재와 단열층을 분리하지 않고 일체화하는 방식으로 설계되어 있어, 천연석과 타일, 금속(알루미늄시트, 알루미늄 복합판, 포스틸)까지 다양한 표현이 가능하고, 디자인 요구와 건축물 용도에 따라 마감 재질, 두께, 표면 질감과 형태까지 유연하게 선택 가능

다양한 마감재 GIMP 적용으로 건물 심미성 증대



I 공사 기간 단축

GIMP 공법적용으로 공기단축 사례(1)



[강서한강자이타워]

2010년도 골재업체 부도로 인하여 6개월간 공사 중단,
2011년도 외벽을 GIMP로 변경하여 공기를 단축해서
금융비를 절감하고 정상적인 준공을 마친 현장입니다.

위치	서울시 강서구 가양동 1498번지
용도지역	도시지역, 준공업지역
주요 용도	아파트형공장 / 지원시설 / 업무시설 / 운동시설
구조	철근콘크리트조
대지면적	21,719.78m ² (6,570평)
건축면적	8,576.6m ² (2,594평)
연면적	99,647.41m ² (30,143평)
건축규모	총 2개동 (A, B동)- A동: 지하 2층 ~ 지상 12층- B동: 지하 2층 ~ 지상 15층
건폐율	39.49%
용적률	347.05%
주차대수	781대 (법정 대비 165% 확보)
시행사	(주)무궁화신탁
시공사	GS건설(주)
위탁사	화이트코리아(주)
준공일	2013년 6월 7일

I 공사 기간 단축

GIMP 공법적용으로 공기단축 사례(2)



항목	상세 내용
위치	광명시 광명역세권 택지개발사업 구역 내 지원 3-2BL
용도	준주거지역, 지구단위계획구역
규모	지하 2층 ~ 지상 25층, 4개동 공장 519호실
대지면적	19,511.00m ² (5,902.08평)
건축면적	8,983.05m ² (2,717.37평)
연면적 (지상)	87,797.30m ² (26,558.68평)
연면적 (지하)	31,594.78m ² (9,557.42평)
연면적 (소계)	119,392.08m ² (36,116.10평)
건폐율	46.04%
용적률	449.99%
주차대수	941대
준공일	2021년

15층으로 설계되어 건설을 시작 후 25층으로 변경하게 되었지만 GIMP로 공사하여 공기 연장없이 6개월 단축하여 준공을 마쳤습니다.

I 공사 기간 단축

GIMP 공법적용으로 공기단축 사례(3)



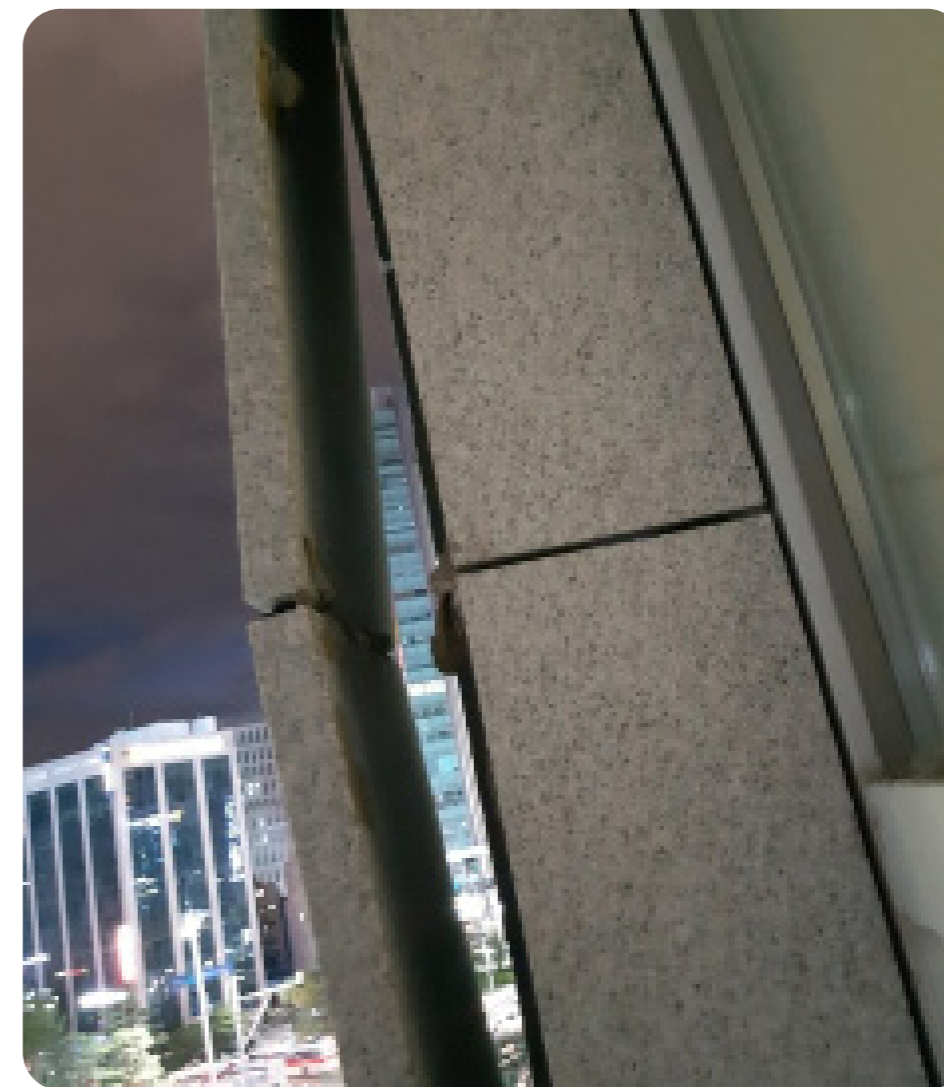
[영등포 자이타워]

항목	상세 내용
대지위치	서울특별시 영등포구 양평동 1가 243-1 일대
대지면적	7,056.8m ²
건축면적	3,012.02m ²
연면적	38,538.42m ²
건폐율	42.68%
용적률	399.67%
규모	지하 2층 ~ 지상 12층
분양물 용도	지식산업센터 및 지원시설 (창고, 근린 생활시설)
주차대수	총 271대 (법정대비 177.1%)
준공일	2026년 3월 준공예정

GIMP 공법 설계변경 적용으로 3.5개월 공기 단축

I 지진피해 감소

내진 설계 및 시공 견고성 확보로
GIMP 지진피해 최소화 가능



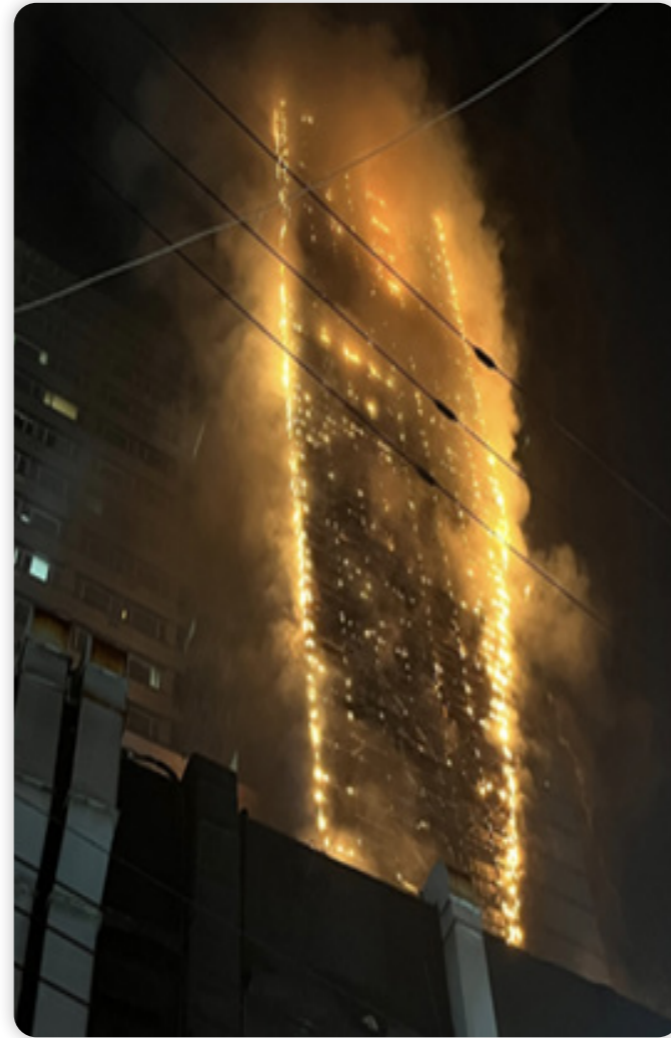
지진에 대한 대응이 미흡한 외장 시스템은
균열·탈락 등 피해를 유발하여 **인명 및 재산 피해로 확대**될 수 있음

I 화재확산 감소

GIMP 불연 마감재 사용 및 내화성능 우수



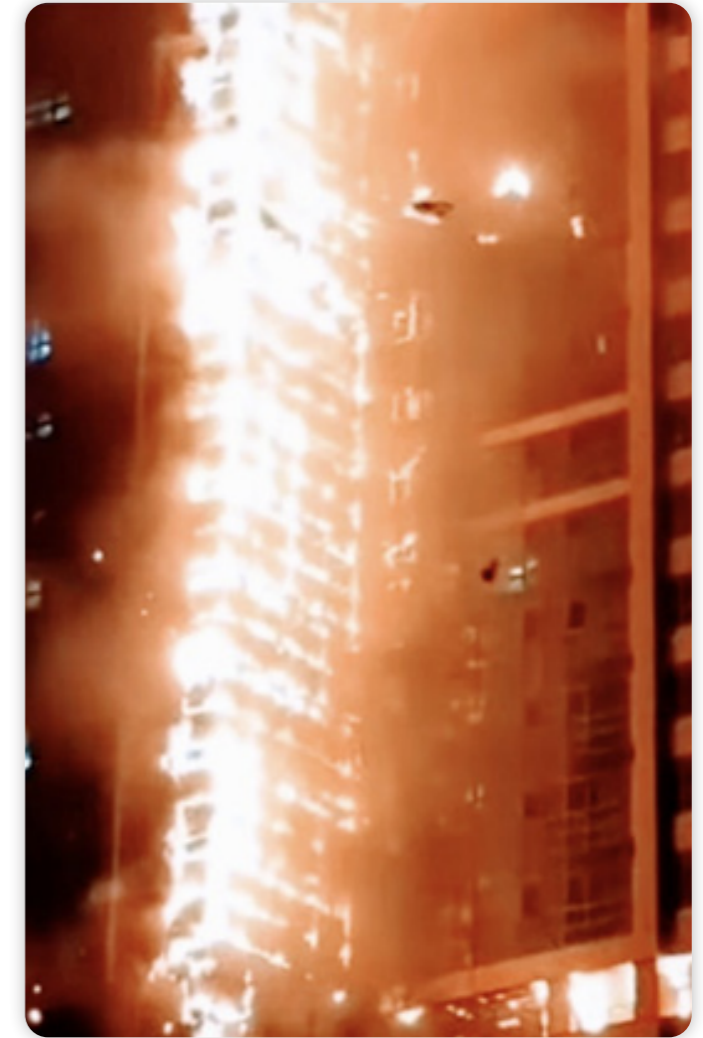
알루미늄 복합 패널 | 남양주



알루미늄 복합 패널 | 부산



알루미늄 복합 패널 | 상암 DMC 푸르지오



알루미늄 복합 패널 | 울산

가연성 내부 단열재 사용 했을 때,
화재 발생 시 불길이 외벽을 따라 상층부로 급속 확산되어
대형 인명·재산 피해로 이어질 수 있음

III. GIMP 기술 인증

1. 특허
2. 친환경 인증
3. 건축자재 추천서
4. 시험인증서

다수의 특허와 각종 인증, 공인 시험성적으로 성능이 검증된 GIMP 시스템 기술 설명

특허

1. 금속시트와 단열재와 폴리머몰탈이 결합된 제품을 이용한 화재확산 방지용 커튼월의 구조(제 10-2919188호)
2. 단열재의 외부를 몰타르로 감싸고 동시에 초슬립 석재 타일이 표면에 결합되어 화재시 단열재로 인한 화재의 확산을 방지하는 복합패널 및 이를 이용한 유니트 월 결합구조(제 10-2669133호)
3. 커튼월용 석재 패널의 포 사이드 타입(4-side type) 결합구조
4. 단열패널유닛에 초슬립석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체 결합구조(제 10-2018-0115055호)
5. 단열패널유닛 및 초슬립석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체의 상하 결합구조(제 10-2019-0018401호)
6. 단열패널유닛 및 초슬립석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체의 측부 결합구조(제 10-2019-0018402호)
7. 단열패널유닛 및 초슬립석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체의 하부 결합구조(제 10-2019-0018403호)
8. 단열석재복합패널 및 시스템패널을 이용한 건축용 커튼월구조(제 10-2022-0088345호)
9. 마감일체형GIMP벽체구조(제 10-0669198호)
10. 합성모르타르가 결합된 석재패널유닛(제 10-2014-0099899호)
11. 석재초슬립절단기(제 10-11646890호)

인증/ 시험성적

1. 건축자재추천서(2016-추천-034)
1. 실물모형화재시험(CT24-035968K)
2. 내진시험(24-015789-01-1)
3. 내화시험(KCL CT23-047363K)
4. 준불연시험(KCM 018-05976)
5. 부착강도(KCM 018-05978)
6. 풍압시험(CNC-11 | 26018)
7. 지에스건설기술경진대회 우수상 수상(기술경진대회)
8. 친환경 건축자재 인증서(HB1225C11-01)
9. 녹색기술인증서(GT-12-00134)
10. 녹색기술제품 확인서(GTP-15-00224)

금속시트와 단열재와 폴리머몰탈이 결합된 제품을 이용한 화재확산 방지용 커튼월의 구조



■ 단열석재복합패널 및 시스템찬넬을 이용한 건축용 커튼월 구조



■ 단열재의 외부를 몰타르로 감싸고 동시에 초슬림 석재 타일이 표면에 결합되어 화재시 단열재로 인한 화재의 확산을 방지하는 복합패널 및 이를 이용한 유니트월 결합구조



■ 커튼월용 석재 판넬의 포 사이드 타입 (4-side type) 결합구조



■ 커튼월용 석재 판넬의 포 사이드 타입 (4-side type) 결합구조



■ 단열패널유닛에 초슬림석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체 결합구조



■ 단열패널유닛 및 이에 초슬림석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체의 상하 결합구조



■ 단열패널유닛 및 이에 초슬림석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체의 측부 결합구조



■ 단열패널유닛에 및 이에 초슬림석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체의 하부 결합구조



■ 단열패널유닛 및 이에 초슬림석재판과 결합된 외장용 복합패널을 이용한 벽체 결합구조



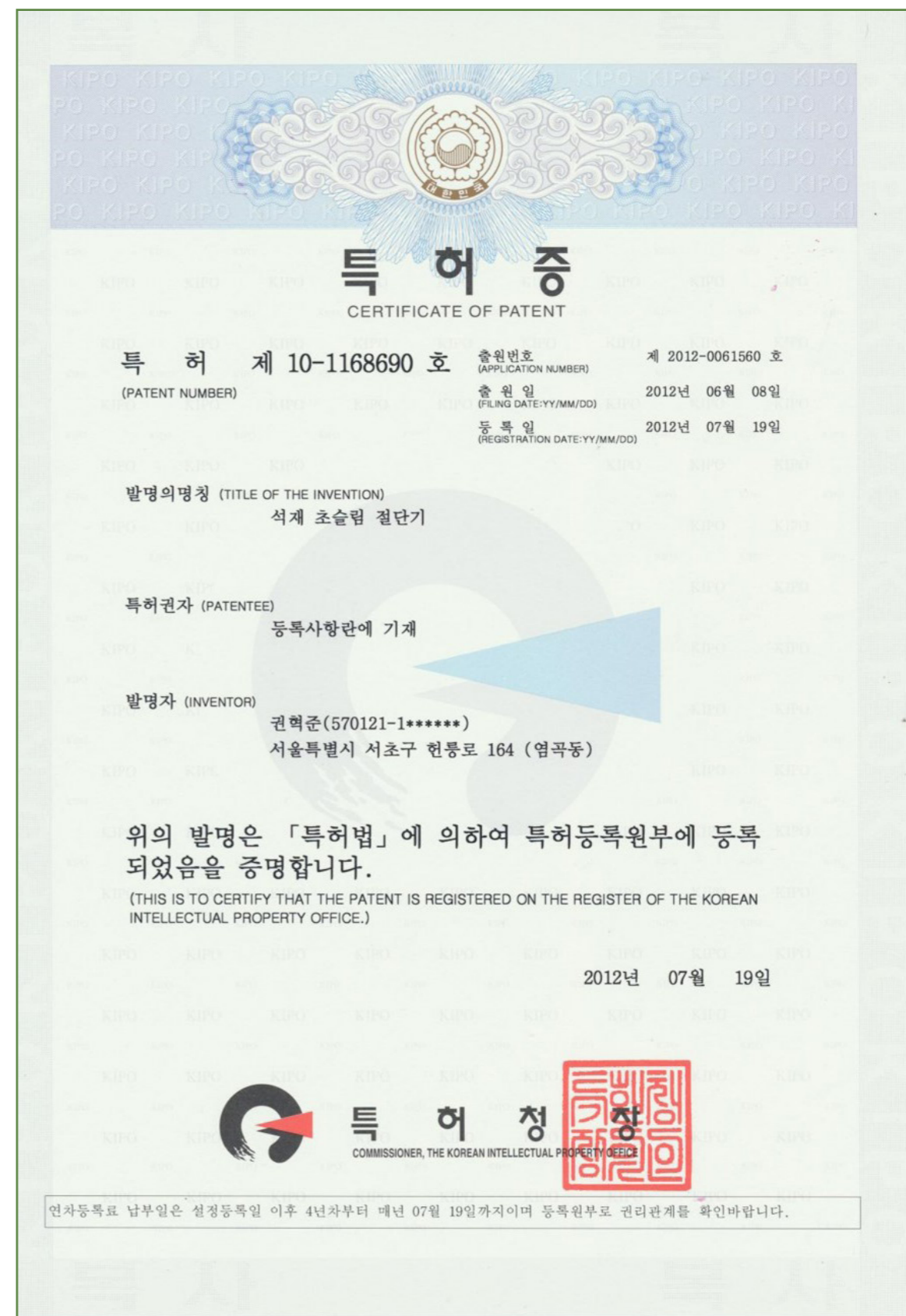
■ 초슬림석재판과 결합된 외장용 복합패널의 구조



■ 합성모르타르가 결합된 석재패널유닛



■ 석재 초슬림 절단기



GIMP 친환경 인증

녹색기술 인증서

인증번호 : 제 GT-12-00134호
 기관명 : (주)민예
 대표자명 : 이 미 선
 주 소 : 서울 서초구 현릉로 104 (염곡동)
 기술명칭 : 박판석재와 단열재를 결합한 외장용 복합패널(GIMP) 제조기술
 분류번호 : T080203

『저탄소 녹색성장 기본법』 제32조 및 『녹색인증제 운영요령』 제27조에 의거하여 위의 기술을 녹색기술로 인증합니다.

인증일자 : 2012.7.5
 유효기간 : 2014.7.5~2016.7.4

환경부장관 

녹색기술제품 확인서

확인번호 : 제 GTP-15-00224호
 제품명(모델명) : 박판석재와 단열재를 결합한 외장용 복합패널 (GIMP-천연석, GIMP-드라이비트)
 녹색기술인증명 : 박판석재와 단열재를 결합한 외장용 복합패널(GIMP) 제조기술
 인증번호 : GT-12-00134
 기관명 : (주)민예
 대표자명 : 이 미 선
 주 소 : 서울 서초구 현릉로 164 (염곡동)

『저탄소 녹색성장 기본법』 제32조 및 『녹색인증제 운영요령』 제27조에 의거하여 위의 제품을 녹색기술제품으로 확인합니다.

확인일자 : 2015.9.24
 유효기간 : 2015.9.24~2016.7.4

환경부장관 

친환경 건축자재 인증서


등급	HB  (최우수)		
인증번호	HB1225C11-01	분류	판별
인행유효기간	2011.11.02 ~ 2014.11.01		
제품명	GMP 복합판	모델/규격	-
회사명	(주)민예	대표자	이 미 선
주소	서울시 서초구 염곡동 216-1		

이 건축자재는 친환경 건축자재 단체품질인증 규정에 의해 시험한 결과 위와 같은 등급으로 평가되었음을 인증합니다.


2011년 11월 02일

 한국공기청정협회  

건축자재추천서



2015
KAFF
Korea Architecture
Fair & Festival
Material Recommendation



건축자재추천서

Building Material Recommendation

자 재 명 : GIMP 복합판 (천연석 · 드라이비트)
Item Recommended Green Insulating Multi Panel

추천 번호 : 2016-추천-034
Register No. 2016-Rc-034

업 체 명 : (주)민예
Name of Company MINYE Co., Ltd.

대 표 자 : 이 미 선
Representative Mi-Sun, Lee


소 재 지 : 서울특별시 서초구 현릉로 164
Address 164, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul

유효 기간 : 2016.02.18 ~ 2018.02.17
Term of Validate 18 February 2016 ~ 17 February 2018


**위 자재는 본 협회 건축자재추천규정에 의하여
우수건축자재로 추천합니다.**

This document is conferred hereby in recommendation
of above mentioned excellent building material in
accordance with regulation of recommendation set by
KIRA

2016년 2월 18일
Year Month Day



대한건축사협회 회장
President
Korea Institute of Registered Architects



KOREA
INSTITUTE OF
REGISTERED
ARCHITECTS

317, Hyoryeong-ro,
Seocho-gu,
Seoul 137-877,
Korea

T +82 2 3415 6800
F +82 2 3415 6898
E info@kira.or.kr
www.kira.or.kr


GIMP 시험성적서

실물 화재

내진 시험성적서

난연성능 시험성적서

the way to trust **KCL** 2175-9013-9900-9834

시험성적서 

성적서 번호 : CT24-035968K

1. 신청자
 ○ 회사명 : (주)민예
 ○ 주소 : 서울특별시 서초구 청계산로 203 (신원동) 내국드림시티 1차 407호
 ○ 접수 일자 : 2024.04.11

2. 시험대상품
 ○ 시스템명 : GIMP 시스템 / (건식) 석재 12mm + 몰탈 3mm + PF (50~180)mm + 몰탈 3mm

3. 시험규격 : 국토교통부 고시 제2023-24호 「건축자재등 품질인정 및 관리기준」

4. 성적서 용도 : 품질관리

5. 시험기간 : 2024.04.11 ~ 2024.05.20


6. 시험환경 : 다음장 참조

7. 시험결과 :
 국토교통부 고시 제2023-24호 제27조(외벽 벽합 마감재료의 실물모형시험)에 따른 결과 적합

확인

시험실무자	이성민	이성민	기술책임자	권인규
성명			성명	


발급일 : 2024.05.20

한국건설생활환경시험연구원 

* 본 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효함.

결과문의 : 25913 강원특별자치도 삼척시 언장1길 33-72 (교동) ☎ 033-802-8322

총 23 페이지 중 1 페이지 양식(T-실물화재-01-09(0))



KTL 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

시험성적서 (TEST REPORT)

성적서 번호 : 24-015789-01-1 Report No.
 페이지 (1) / (총 21) Page of Pages

1. 의뢰자 (Client)
 기관명 (Name) : 주식회사 민예
 주소 (Address) : 서울특별시 서초구 청계산로 203,407호 (신원동)
 의뢰일자 (Date of Receipt) : 2024. 03. 11.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : 제출용

3. 시험대상품목/품질/시험명 (Test Sample)
 제품명 (Description) : GIMP
 제작회사 (Manufacturer) : 주식회사 민예
 모델명 (Model Name) : Granite Insulation Multi Panel
 제조번호 (Serial Number) : -
 기타 (Remark) : -

4. 시험기간 (Date of Test) : 2024년 03월 12일 ~ 2024년 03월 12일

5. 시험장소 (Location of Test) :
 KTL 고정시험실 (주소 : 경기도 안산시 상록구 해안로 723)
 현장시험

6. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : 의뢰자가 제시 기준

7. 시험결과 (Test Results) : 후면참조

비고(Note) : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
 2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 복제·가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
 (원본이란 KTL에서 경화된 결과에 따라 보안성을 포함하여 제공되는 모든 성적서를 의미합니다.)
 3. 아래의 2D마크를 스캔하여 성적서의 원본내용 확인이 가능하며, KTL 보안 관보의 동일성은 고객전용홈페이지(customer.ktl.re.kr)의 "성적서 원본확인"장에서 비교가능 합니다.

확인

작성자 (Tested by)	기술책임자 (Technical Manager)
성명 (Name) : 원민호 (Signature)	성명 (Name) : 서정주 (Signature)

2024. 04. 02.

한국산업기술시험원 

경기도 안산시 상록구 해안로 723(723, Hae-an-ro, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA) Tel.031-500-0413 Fax.031-500-0469

FP104-05-00



* 위 마크는 추후 전자확인용 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

KCMIC 한국건설자재시험연구원

시험성적서


시험명(생산국) : GIMP (석재단열복합판) (대한민국)
 접수번호 : KCM018-05976
 접수일자 : 2018년 09월 13일
 시험채취장소 : -
 시험채취일 : -
 의뢰인 : 서울시 서초구 인봉로 164 (주)민예
 성과이용목적 : 품질관리용
 생산자 : -


결과

연번	시험검사종목	시험검사방법	시험검사결과			책임기술자		시험검사자	
			S ₁	S ₂	S ₃	자격등록번호	성명	서명	성명
1	충방출열량 (MJ/m²) (준불연)	KS F ISO 5660-1:2015	1.0	0.7	0.4	건축품질시험기술사 01165100036G	박치선		김진석
2	열방출률 200 kW/m² 초과 시간 (s) (준불연)	KS F ISO 5660-1:2015	0	0	0				
3	시험후 시험체 관통 유무 (준불연)	KS F ISO 5660-1:2015	없음	없음	없음				
4	평균열동경지시간 (min : s)	KS F 2271:2016	15:00	14:57	-				

- 위 결과는 국토교통부 고시 제 2015-744호의 준불연재료 시험기준에 적합함.
 - 본 성적서의 시험 결과는 KOLAS 인정과 관련이 없음을 밝힙니다.


[일반분야] 2018년 10월 02일

한국건설자재시험연구원 

원장 임동 

TEL : 031) 419-3002 / FAX : 484-9977
 주소 : 경기도 안산시 상록구 사사안골3길 9(사사동)

유의사항
 1. 위 시험 · 검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로의 이용을 금합니다.
 2. 책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

KCM-Q-12-F01(01) (1/5) 한국건설자재시험연구원 A4(210 × 297)
 한국건설자재시험연구원


GIMP 시험성적서

풍압 시험

열관유율

부착강도

ACORD		CERTIFICATE OF LIABILITY INSURANCE		DATE (MM/DD/YYYY)
				10/30/2023
<p>THIS CERTIFICATE IS ISSUED AS A MATTER OF INFORMATION ONLY AND CONFERS NO RIGHTS UPON THE CERTIFICATE HOLDER. THIS CERTIFICATE DOES NOT AFFIRMATIVELY OR NEGATIVELY AMEND, EXTEND OR ALTER THE COVERAGE AFFORDED BY THE POLICIES BELOW. THIS CERTIFICATE OF INSURANCE DOES NOT CONSTITUTE A CONTRACT BETWEEN THE ISSUING INSURER(S), AUTHORIZED REPRESENTATIVE OR PRODUCER, AND THE CERTIFICATE HOLDER.</p> <p>IMPORTANT: If the certificate holder is an ADDITIONAL INSURED, the policy(ies) must have ADDITIONAL INSURED provisions or be endorsed. If SUBROGATION IS WAIVED, subject to the terms and conditions of the policy, certain policies may require an endorsement. A statement on this certificate does not confer rights to the certificate holder in lieu of such endorsement(s).</p>				
<p>PRODUCER Trigem Agency Inc 35-35 149th St Ste 205 Flushing NY 11354</p>		<p>CONTACT NAME: Jean Kim PHONE (A/C, No., Ext): (718) 445-2139 FAX (A/C, No.): (718) 445-2084 E-MAIL ADDRESS: cs@trigemagency.com</p>		
<p>INSURED Hanwool Tax & Accounting LLC 480 Broad Avenue Ridgefield NJ 07657</p>		<p>INSURER(S) AFFORDING COVERAGE NAIC # INSURER A: Travelers INSURER B: INSURER C: INSURER D: INSURER E: INSURER F:</p>		
COVERAGES		CERTIFICATE NUMBER:		REVISION NUMBER:
<p>THIS IS TO CERTIFY THAT THE POLICIES OF INSURANCE LISTED BELOW HAVE BEEN ISSUED TO THE INSURED NAMED ABOVE FOR THE POLICY PERIOD INDICATED. NOTWITHSTANDING ANY REQUIREMENT, TERM OR CONDITION OF ANY CONTRACT OR OTHER DOCUMENT WITH RESPECT TO WHICH THIS CERTIFICATE MAY BE ISSUED OR MAY PERTAIN, THE INSURANCE AFFORDED BY THE POLICIES DESCRIBED HEREIN IS SUBJECT TO ALL THE TERMS, EXCLUSIONS AND CONDITIONS OF SUCH POLICIES. LIMITS SHOWN MAY HAVE BEEN REDUCED BY PAID CLAIMS.</p>				
INSR LTR	TYPE OF INSURANCE	ADDITIONAL SUBROGATION (INSO, WVD)	POLICY NUMBER	POLICY EFFECTIVE DATE (MM/DD/YYYY) / POLICY EXPIRATION DATE (MM/DD/YYYY)
	COMMERCIAL GENERAL LIABILITY CLAIMS-MADE <input type="checkbox"/> OCCUR <input type="checkbox"/>			
	GEN'L AGGREGATE LIMIT APPLIES PER: POLICY <input type="checkbox"/> PROJECT <input type="checkbox"/> LOC <input type="checkbox"/>			
	OTHER:			
	AUTOMOBILE LIABILITY ANY AUTO OWNED AUTOS ONLY HIRED AUTOS ONLY SCHEDULED AUTOS NON-OWNED AUTOS ONLY			
	UMBRELLA LIAB EXCESS LIAB	OCCUR <input type="checkbox"/> CLAIMS-MADE <input type="checkbox"/>		
	WORKERS COMPENSATION AND EMPLOYERS' LIABILITY ANY PROPRIETOR/PARTNER/EXECUTIVE OFFICER/MEMBER EXCLUDED? (Mandatory in NH) Y/N <input type="checkbox"/> N/A		UB3J35856A	07/20/2023 07/20/2024
	DESCRIPTION OF OPERATIONS / LOCATIONS / VEHICLES (ACORD 101, Additional Remarks Schedule, may be attached if more space is required)			
CERTIFICATE HOLDER		CANCELLATION		
		<p>SHOULD ANY OF THE ABOVE DESCRIBED POLICIES BE CANCELLED BEFORE THE EXPIRATION DATE THEREOF, NOTICE WILL BE DELIVERED IN ACCORDANCE WITH THE POLICY PROVISIONS.</p>		
AUTHORIZED REPRESENTATIVE		<JK>		
		<p>© 1988-2015 ACORD CORPORATION. All rights reserved. ACORD 25 (2016/03) The ACORD name and logo are registered marks of ACORD</p>		



시험성적서

97-02-2788-6330-612

- 성적서 번호 : CT23-054886K
- 의뢰자
 - 업체명 : (주)민예
 - 주소 : 서울특별시 서초구 청계산로 203 (신원동) 내국드림시티 1차 407호
- 시험기간 : 2023년 06월 14일 ~ 2023년 09월 05일
- 시험성적서의 용도 : 거래처 제출
- 시료명 : 복합패널 (모델명: GIMP-1)
- 시험방법
 - (1) KS F 2277:2017
- 시험결과
 - 1) 복합패널 (모델명: GIMP-1)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
단열성(열관류율)	W/(m²·K)	(1)	0.37	-	A

* 시험제 구성 : (항온측) PF 보드 단열재 100 mm + 특수 폴리머 몰탈 5 mm + 천연석 슬립판 6 mm(저온측)
 -첨부 1. 시험 요약서
 -첨부 2. 열관류율 시험 요약
 -첨부 3. 온도 측정 센서 위치
 -첨부 4. 시험제 도면 및 사진
 * 시험장소
 A : 충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 73

확인	작성자	김병구	김병구	기술책임자	서준식	서준식
----	-----	-----	-----	-------	-----	-----

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인장과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcttr.co.kr)에서 확인 가능합니다.

2023년 09월 05일
 한국건설생활환경시험연구원

결과문의 : 28115 충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 73 ☎ (043)210-8962
 홈페이지 : www.kcttr.co.kr

전자문서본(Electronic Copy) 원시TOP-12-01-03(1)
 ※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

수정본



품질검사 성적서

97-02-2788-6330-612

■ 건설기술진흥법 시행규칙 [별지 제49호 서식]

시료명(생산국) : GIMP(골든플라워석재와 PF보드 단열재 결합 패널) (대한민국) 관리번호 : QI22-062244
 시료채취장소 : 접수일자 : 2022년 10월 19일
 성과이용목적 : 품질관리용 시료채취일 : -
 공사명 : - 시료채취자 : -
 발주자 : - 참관자 : -
 시공자 : - 생산자 : -
 의뢰인 : (주)민예 재고량 : -
 국가중요시설여부 : 해당사항없음

귀하가 품질시험-검사를 의뢰한 위 시료에 대하여 아래 시험 방법에 따라 시험-검사한 결과를 「건설기술진흥법 시행규칙 제56조 제3항」에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

- 결 과 -

연번	시험-검사 항목	시험-검사 방법	시험-검사 결과	책임기술인			시험-검사자	
				자격종목 및 자격증번호	성명	서명	성명	서명
1	부착강도 #1 (N/mm)	KCS 41 48 01 : 2021	0.57	토목품질시험기술사 95144130023P	이대석	서준식	황태현	김민우
2	부착강도 #2 (N/mm)	KCS 41 48 01 : 2021	0.57					
3	부착강도 #3 (N/mm)	KCS 41 48 01 : 2021	0.67					

이 시험·검사 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으론의 이용을 금지합니다.

2022년 10월 27일
 (주) 한국건설기술시험연구원

Tel : 031-353-1252, Fax : 031-226-1252
 주소 : 경기도 화성시 안성길24번길 6, 홈페이지 : http://kcttr.co.kr

비고
 1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
 2. 국가중요시설이란 대통령령, 국회사령, 대통령령, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만kw 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오-TV방송국, 라디오방송 송출력 500만kw 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 열 등을 말합니다.

유의사항

책임기술인 및 시험-검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

페이지 1/1

(주) 한국건설기술시험연구원 (Korea Construction Technology & Test Researcher)

외 다수

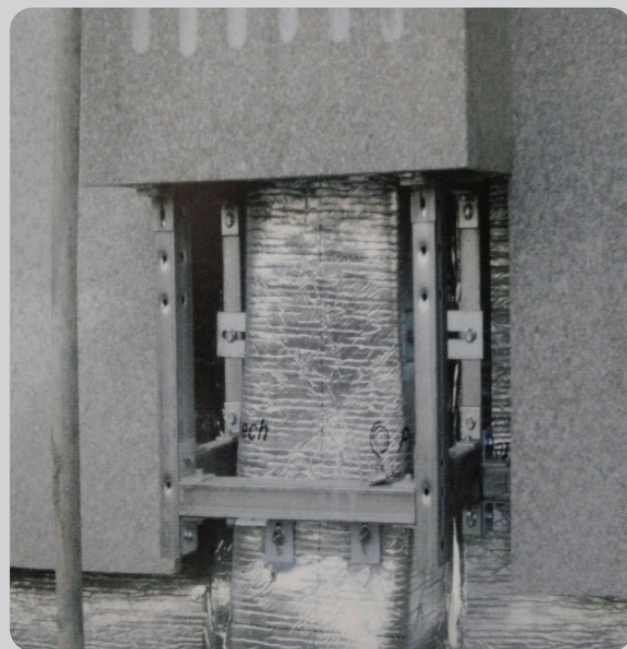
IV. 화성동탄현장 GIMP 적용 예시



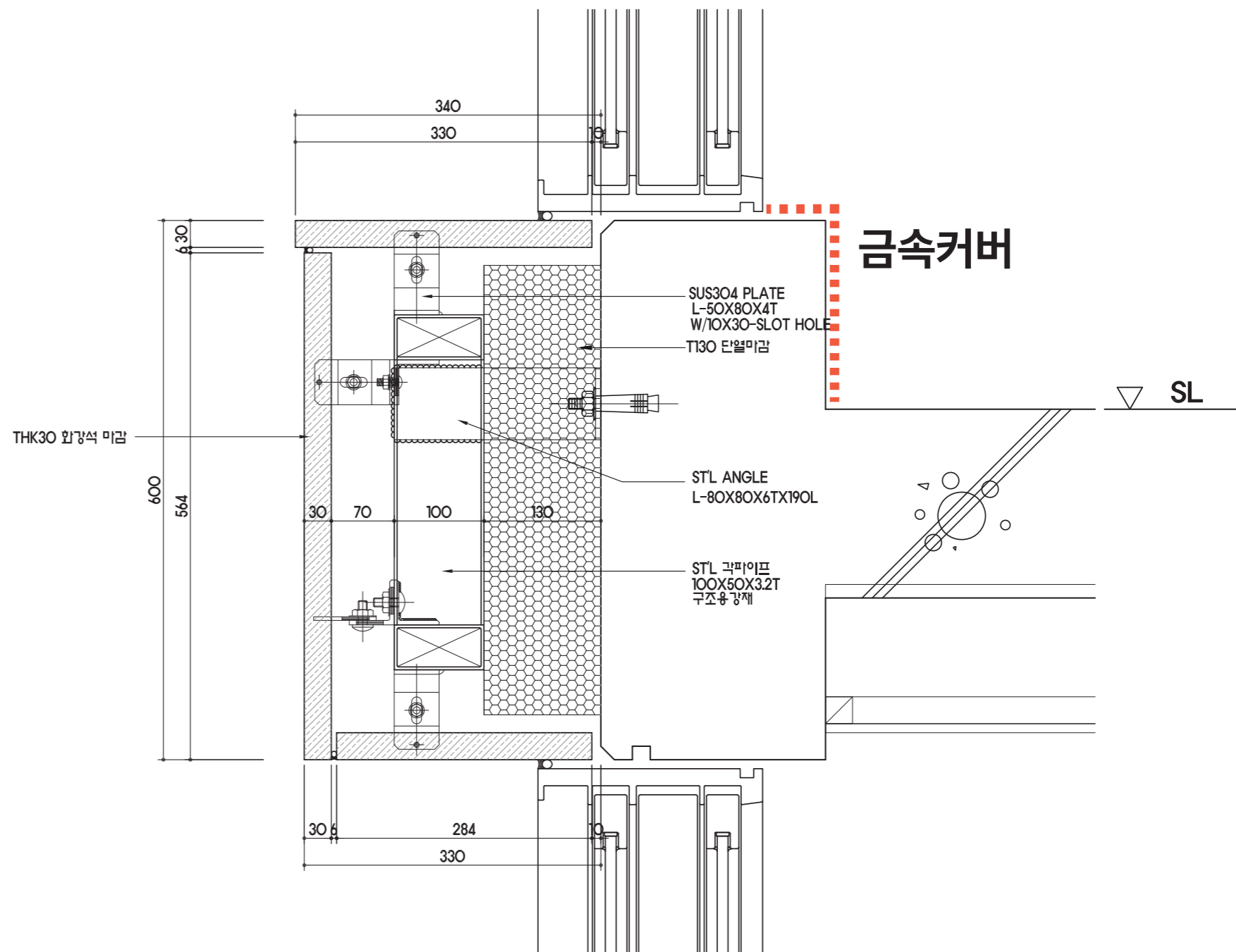
기존 외단열

기존 아파트 외단열

기존 외단열 공법 사진



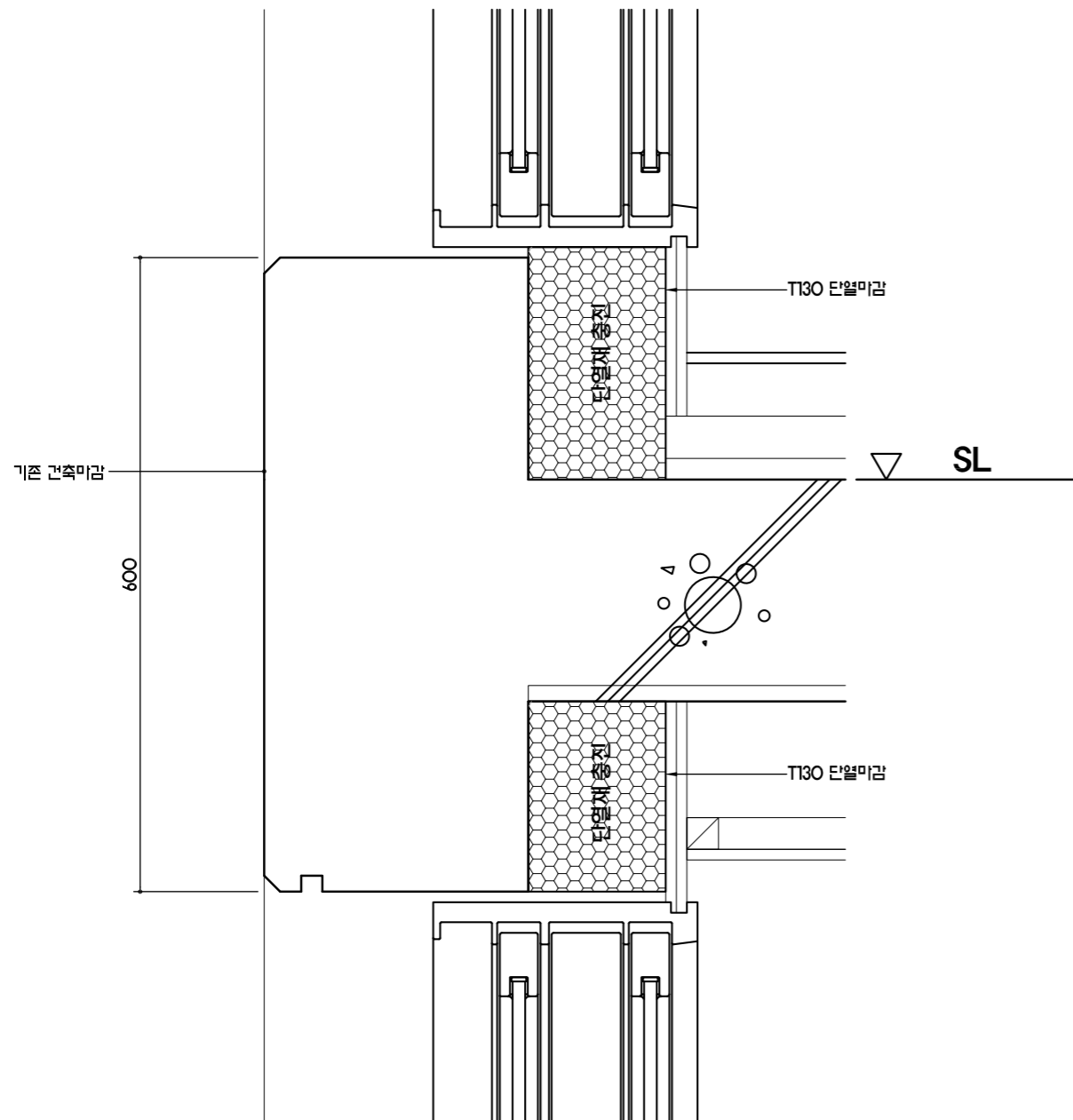
기존 외단열 + 하지 철물 공법



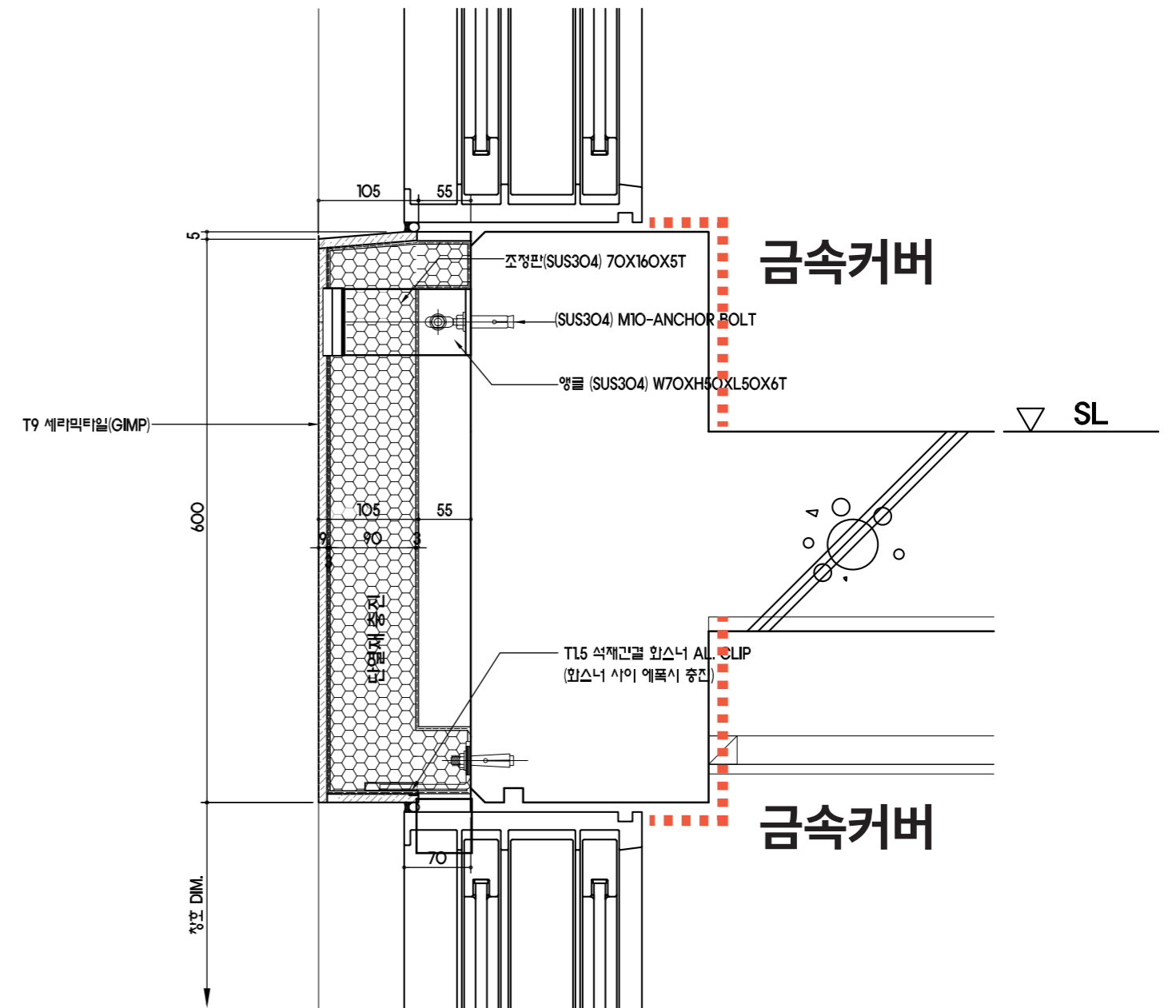
단면상세도

내단열, GIMP 외단열

아파트 내단열



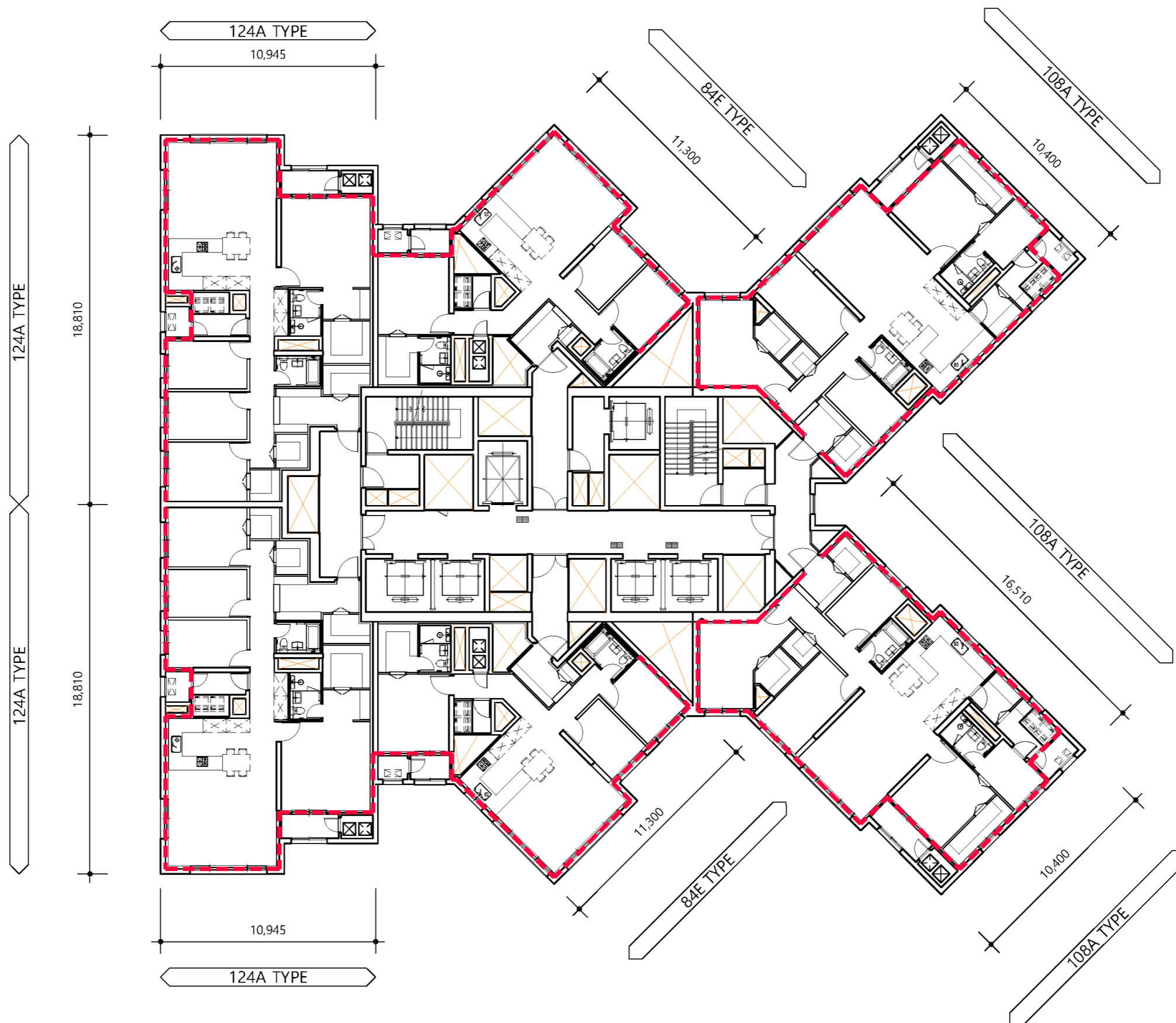
아파트 GIMP 외단열



단면상세도

I 아파트 외벽 적용

내단열 내부 단열재 면적



I 아파트 외벽 적용

내단열 내부 단열재 수량 산출서

동	위치	층	내부단열길이(L)	W=130	단열길이X0.13=(M2)	전체 합산(M2)	통합산(M2)
101동	3~48층	45	244.23	0.13	31.75	1,429	1,461
	49층	1	249.96	0.13	32.49	32	
102동	3~48층	45	283.91	0.13	36.91	1,661	1,698
	49층	1	282.81	0.13	36.77	37	
103동	3~48층	45	287.74	0.13	37.41	1,683	1,720
	49층	1	280.58	0.13	36.48	36	
201동	3~47층	44	222.29	0.13	28.90	1,271	1,301
	48층	1	226.76	0.13	29.48	29	
202동	3~47층	44	222.29	0.13	28.90	1,271	1,301
	48층	1	226.76	0.13	29.48	29	
203동	3~46층	43	265.20	0.13	34.48	1,482	1,517
	47층	1	268.28	0.13	34.88	35	
204동	3~38층	35	302.76	0.13	39.36	1,378	1,412
	39층	1	264.80	0.13	34.42	34	
합계							10,410

전체분양면적확보

$10,410m^2 \div 3.3 = 3154(PY)$

$3154(PY) \div 1809(\text{세대수}) = \text{세대당 } 1.7(py)$

$1.7(PY) \times 40,000,000\text{원}(\text{분양예정금액})$

$= 68,000,000\text{원}(\text{세대당 분양 수익})$

$68,000,000\text{원} \times 1809\text{세대}$

$= 123,012,000,000\text{원}$ 전체 분양 수익 확보

내부단열재와 석고보드 비용 절감

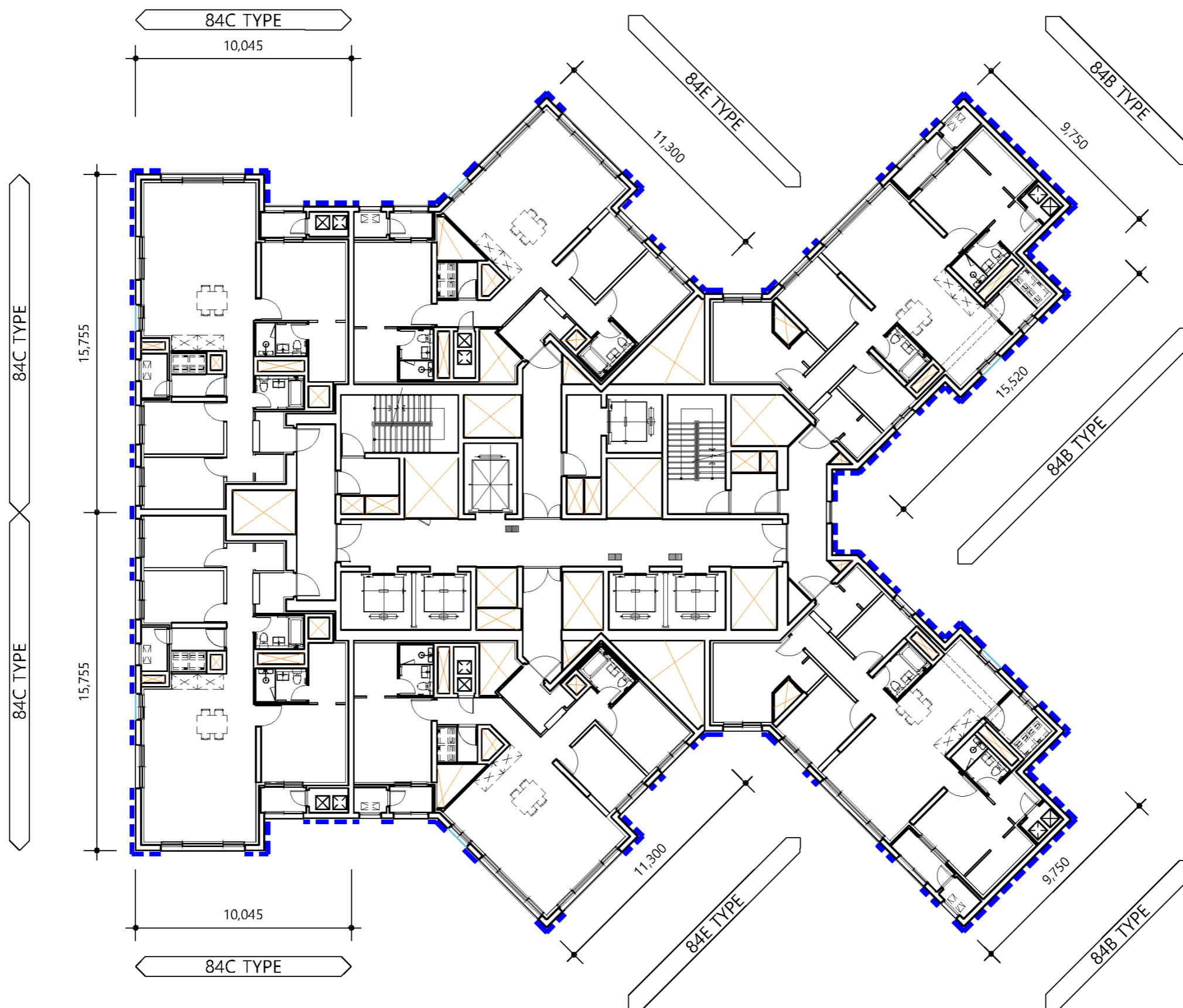
실내공사 공기 확연히 단축

$10,410M^2 / 3.3 = 3154(PY) / 1809(\text{세대수}) = 1.7(py)$

세대당 평균 1.7PY 분양면적 확보됨

I 아파트 외벽 적용

GIMP 적용 면적



I 아파트 외벽 적용

아파트 외벽 민예 GIMP판넬(미라지 타일) 수량산출서

아파트(95블럭)	층 별	외벽 합계(단위M2)	외벽 합계
101동 외벽 (GIMP)- (지상3층~지상49층) (총 47층)	기준층 (지상3층~지상25층, 지상27층~지상48층 외벽)	19,868	20,861
	지상26층 (피난안전구역)	1,217	1,278
	지상49층 (테라스층)	767	805
102동 외벽 (GIMP)- (지상3층~지상49층) (총 47층)	기준층 (지상3층~지상25층, 지상27층~지상48층 외벽)	21,991	23,091
	지상26층 (피난안전구역)	1,325	1,391
	지상49층 (테라스층)	884	929
103동 외벽 (GIMP)- (지상4층~지상49층) (총 46층)	기준층 (지상4층~지상25층, 지상27층~지상48층 외벽)	21,567	22,646
	지상26층 (피난안전구역)	1,325	1,391
	지상49층 (테라스층)	884	929
95 블럭 합 계		69,829	73,320
아파트(99블럭)	층 별	외벽 합계(단위M2)	외벽 합계
201동 외벽 (GIMP)- (지상3층~지상48층) (총 47층)	기준층 (지상3층~지상25층, 지상27층~지상48층 외벽)	17,392	18,262
	지상26층 (피난안전구역)	1,124	1,180
	지상49층 (테라스층)	757	795
202동 외벽 (GIMP)- (지상3층~지상48층) (총 47층)	기준층 (지상3층~지상25층, 지상27층~지상48층 외벽)	17,392	18,262
	지상26층 (피난안전구역)	1,124	1,180
	지상49층 (테라스층)	757	795
203동 외벽 (GIMP)- (지상3층~지상48층) (총 45층)	기준층 (지상3층~지상25층, 지상27층~지상48층 외벽)	20,539	21,566
	지상26층 (피난안전구역)	1,322	1,388
	지상49층 (테라스층)	910	956
204동 외벽 (GIMP)- (지상3층~지상40층) (총 37층)	기준층 (지상3층~지상25층, 지상27층~지상48층 외벽)	20,779	21,818
	지상26층 (피난안전구역)	1,316	1,382
	지상49층 (테라스층)	883	927
99 블럭 합 계		84,295	88,510
아파트 외부 총 물량 합계			161,830

1세대당 외부 GIMP 시공면적 평균 (89m²)

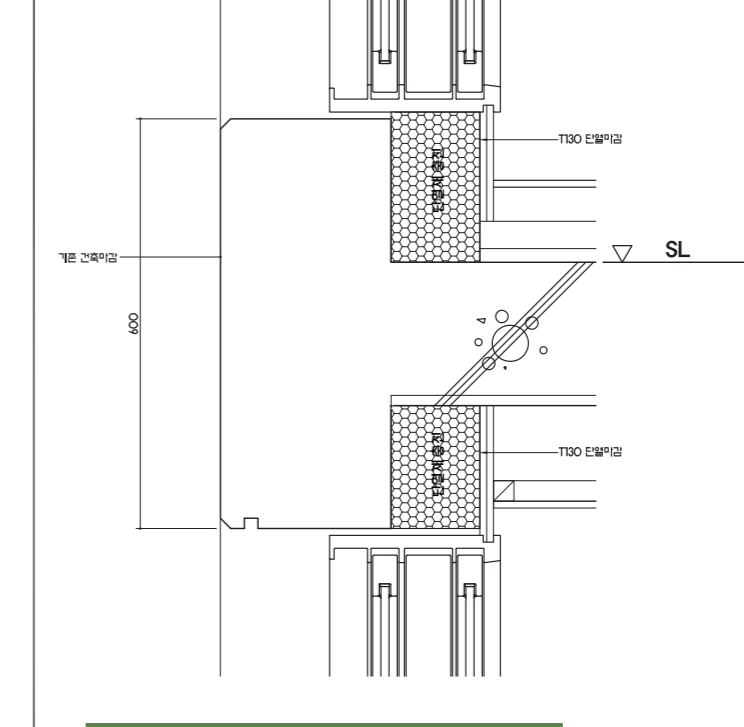
GIMP총물량: 161,830m² ÷ 1,809세대 = 89m²

I 아파트 외벽 적용

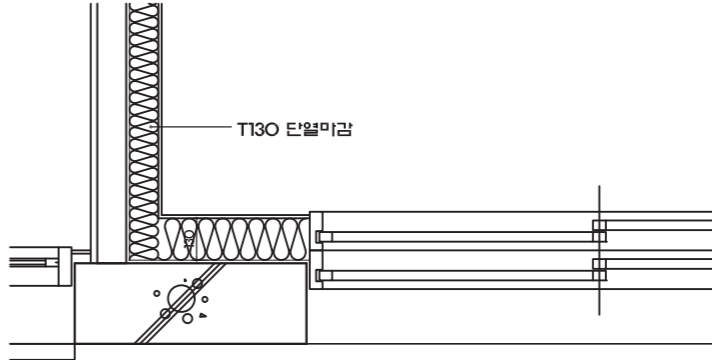
내단열 부분 입면도



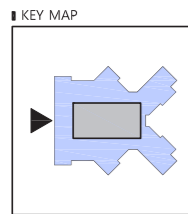
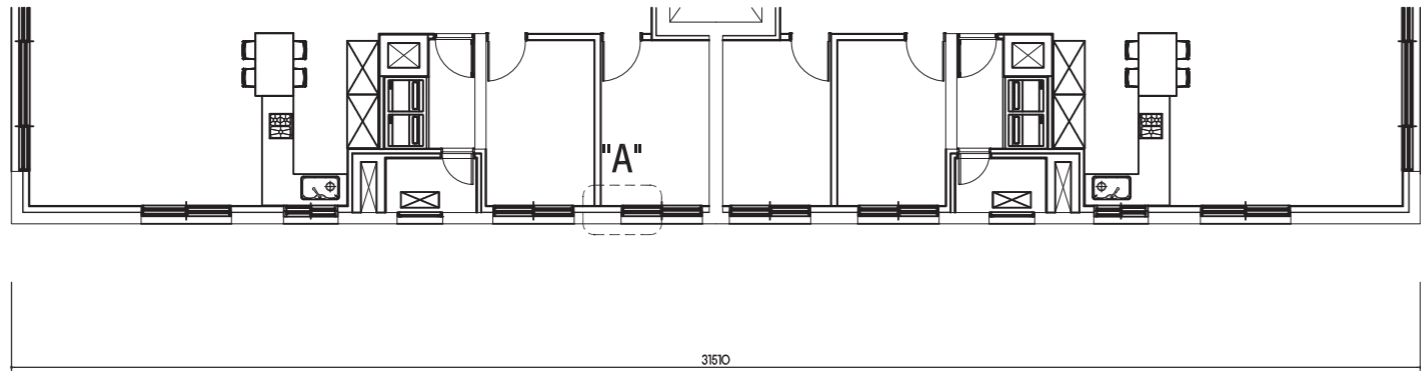
내단열 창측 단면도



내단열 부분 단면도



내단열 부분 평면도

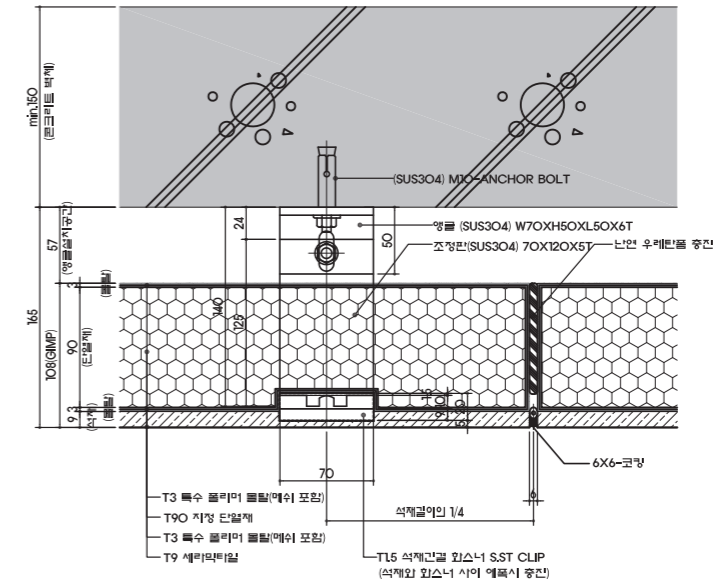


I 아파트 외벽 적용

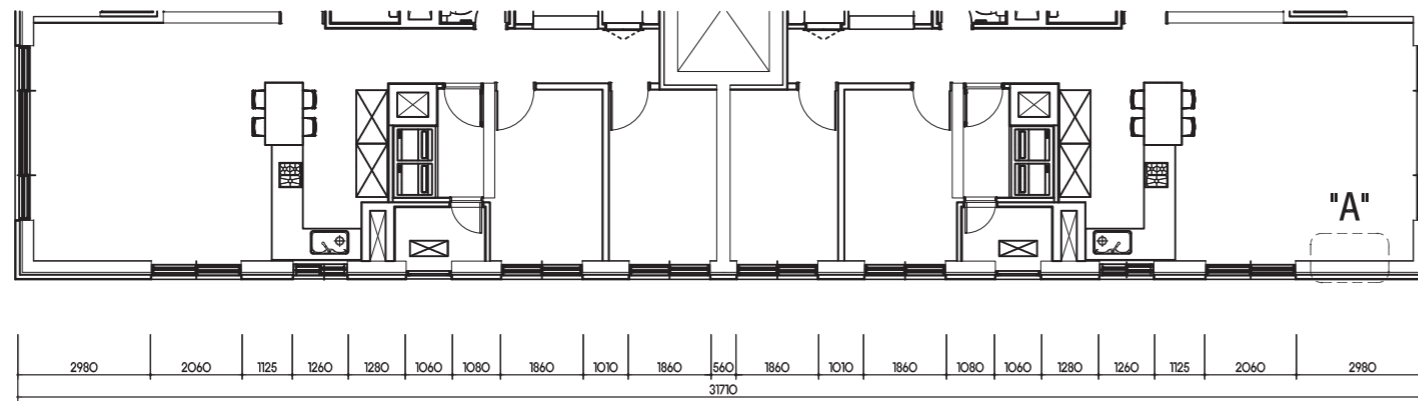
GIMP 부분 입면도



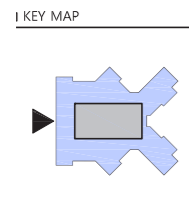
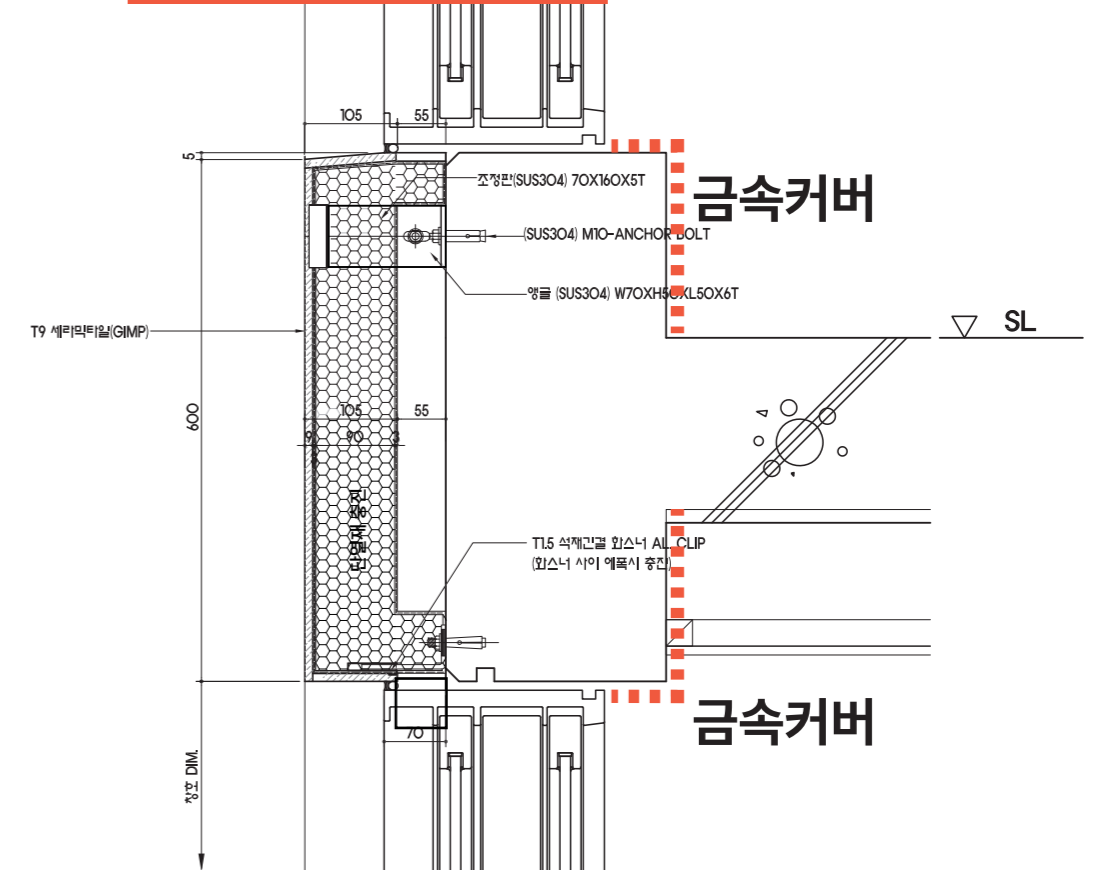
GIMP 부분 단면도



GIMP 부분 평면도



GIMP 창측 단면도



감사합니다

(주)민예