



ALPHA Q WINDOW



(주)알파큐

INDEX

- ▶ Company Introduction
- ▶ Description of products
- ▶ R & D Progress



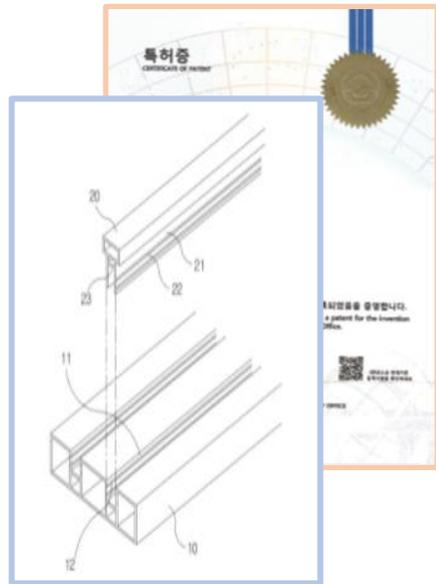


01

Company Introduction

ALPHA Q, Inc.

- 모기업인 (주)예공종합건설에서 건설사업 중 기존 창호의 문제점 해소를 위한 개선 연구결과 획기적인 아이디어로 특허 출원(한국 : 10-0817228, 러시아: 2433239, 중국:ZL 2008 8 0009179.X, 독일 11 2008 000 699)



바흐카운티 주상복합
(147세대, 인천시 동구 2008)



센트라움 주상복합
(126세대, 인천시 남동구 2017)



실버프리요양원
(77bed세대, 인천시 남동구)

- 2019. 12 한국융합시험연구원(KTR) 주관 '특허 기술성' 평가
 - 특허청 주관 국가 프로젝트 대상선정
 - 결과 : 상품가치 인증(S등급)

* 시판 상품화 추진 결정



2020.2
(주)알파큐
설립



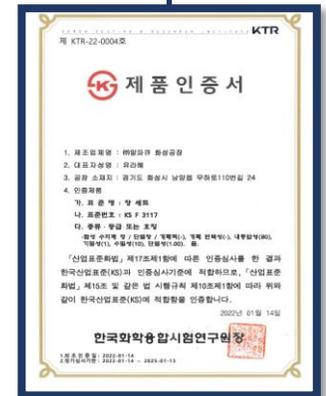
2021. 2
경기도 화성시 공
장 매입
(부지1000평,
건물 350평)

2021.7
제품생산 위한
공장 등록



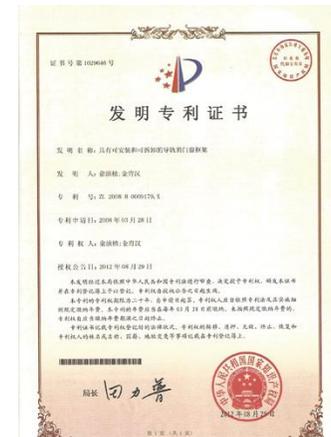
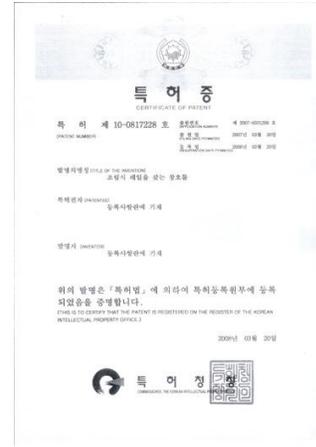
2021. 8. 24
ISO 심사 및 승인

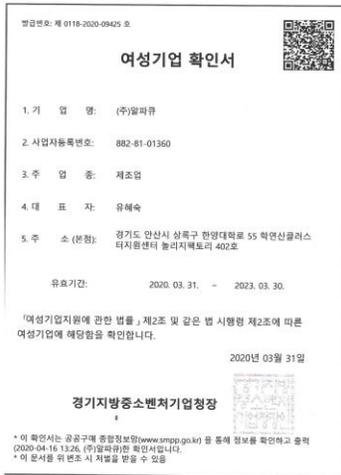
2022. 01. 14
KS
심사 및 승인



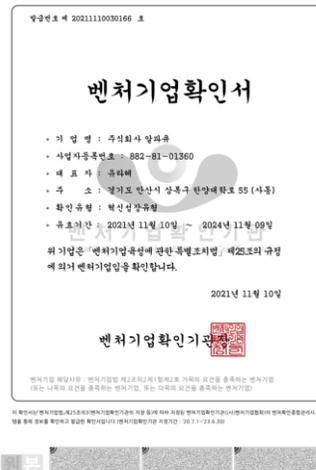


회 사 명	(주) 알 파 큐
대표이사	유 라 혜
설 립 일	2020. 02. 05
사업자등록번호	882-81-01360
업태/종목	제조· 건설/건축자재
주 소	본사 및 연구소 : 경기도 안산시 상록구 한양대학교 창업보육센터 521호
	공장 : 경기도 화성시 남양읍 온석리 3-4
주생산품	1. 단열 및 방음창호 2. 창호 형재 3. 창문연동 자동화장치 개발 등
홈페이지	www.alphaq.co.kr
주요인증	여성기업, 청년기업, 벤처기업, ISO 및 KS 인증 등

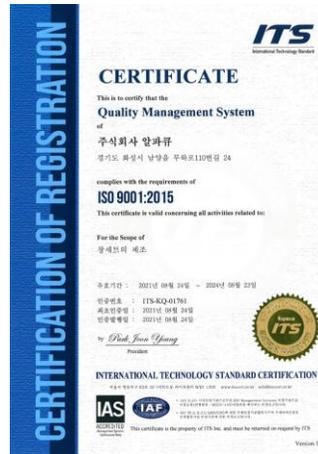




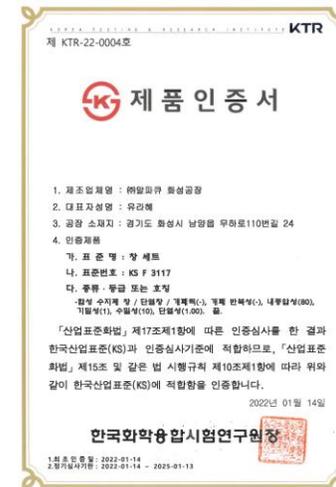
여성기업인증



벤처기업 인증



ISO 인증



KS 품목 인증

<환경표지 로고>



환경표지 인증

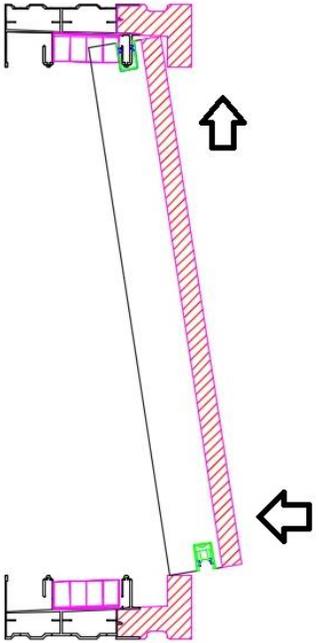
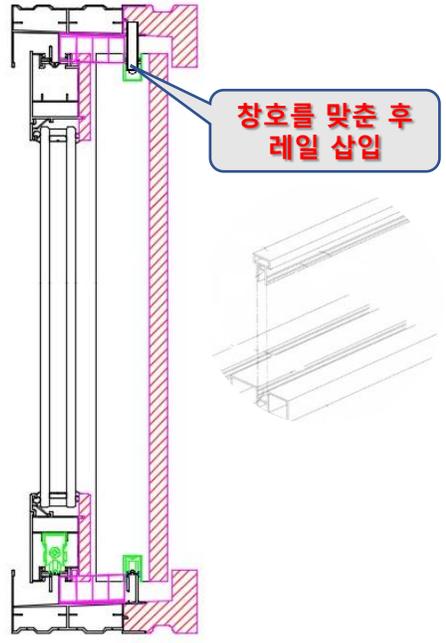
(심사중)

년도	2021년	2022년	2023년	장기목표
매출액(백만원)	33,000.0	70,000.0(예정)	100,000.0(예정)	15,000.0(예정)
주거래처	(주) 예공종합건설 개인 소비자 등	(주) 예공종합건설 중소규모 주택단지	(주) 예공종합건설 중대규모 주택단지 (패시브하우스 급)	중대규모 주택단지 (패시브하우스 급)
비고			동남아 수출 추진	해외 공장 설립

02

Description of product

ALPHA Q, Inc.

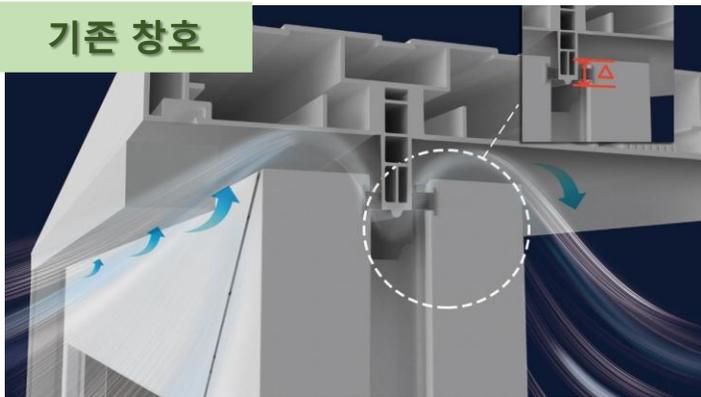
	종래의 창호	알파큐 창호
도어 설치 과정		
설치 방법	<p>창문의 상단을 창틀 상부레일에 끼운 후 하단 레일에 맞추어 내려 맞춤</p>	<p>창문을 하단 레일에 맞추어 세운 후 상부레일 끼워 맞춤</p>

창문의 틈을 막기 보다는 틈이 없는 창문을 만듦으로써 근본적인 문제 해결



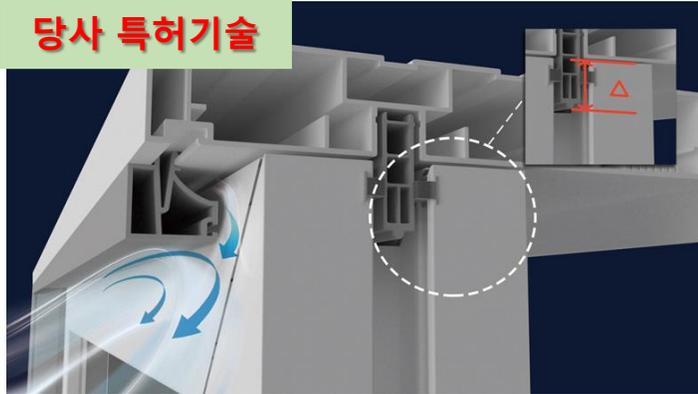
슬라이딩 창호는 위 레일에 끼운 뒤,

기존 창호



조립 유격으로 20mm~30mm 틈새 발생
(기밀, 방음, 단열등 창호 성능 저하)

당사 특허기술



위창틀 레일 조립형으로 개선·레일높이 상향
(조립방법 개량으로 기밀성 최대 보완)

개선 효과

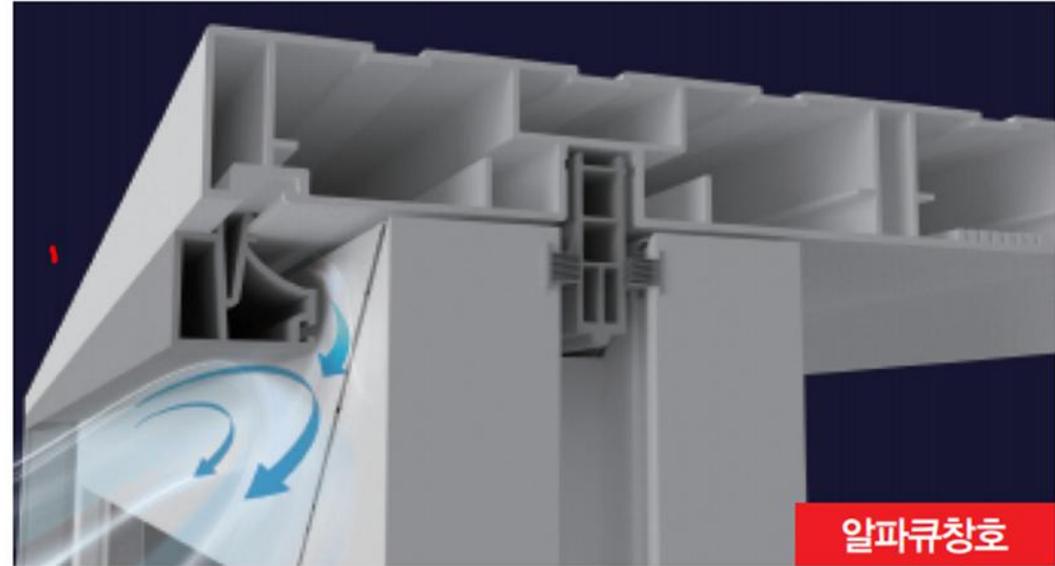
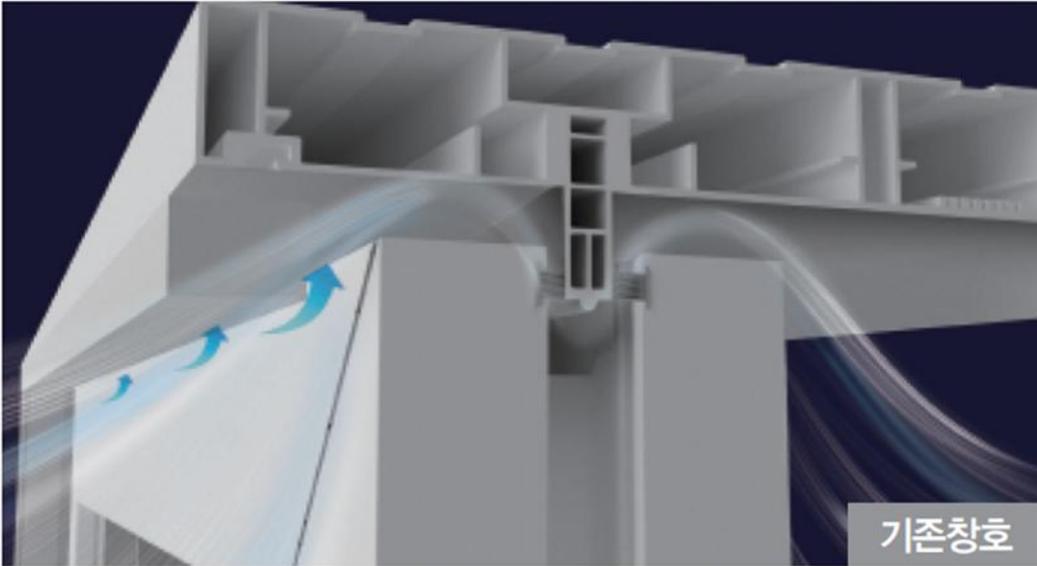
태풍 및 강풍에 의한 파손 예방



미서기창의 최대 단점은 바로 틈새!!



개선전후 창호 성능비교



기존 창호(좌)와 알파큐 창호(우)의 창틀과 창문 틈새 비교

시험 항목	시험 방법	기존 창호	알파큐방음창호
기밀성[m ³ /(h · m ²)]	KS F 3117 9.5	6.76	0.46
단열[W/(m ² · K)]	KS F 2278	1.071	0.898
방음[Rw]	KS F 3117 9.9	22	30
내풍압[등급]	KS F 3117 9.4	200	280

공인기관(KTR) 종합평가 결과, 알파큐창호는 총점 91점으로 최우수 등급인 **S등급**, 사업화 가능성 1순위

알파큐 기술(특허)에 대한 특허 평가 결과 : 종합 S 등급

특허 기술성 평가서

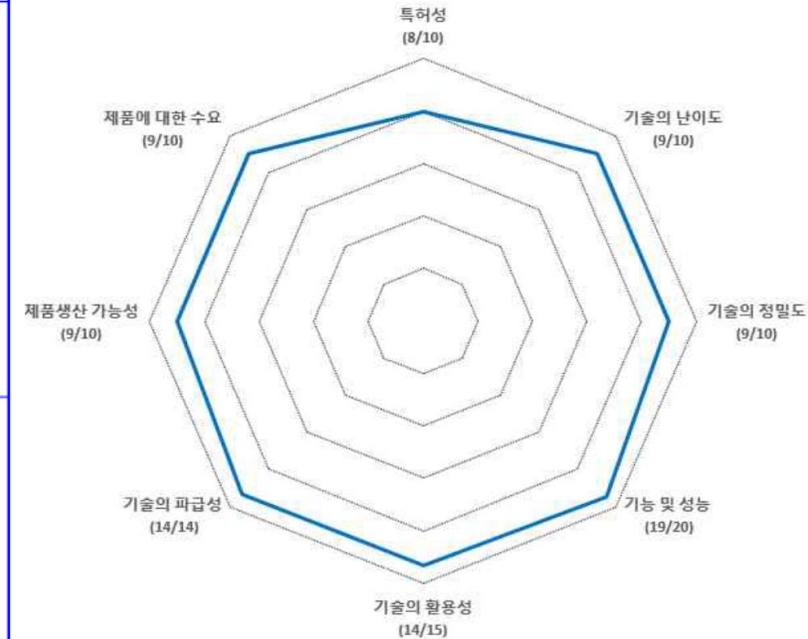
발명의 명칭	조립식 폐일을 갖는 장호틀
등록번호	한국 등록번호 제10-0817228호
평가용도	NEP 인증 및 우수조달제품 등록

작성일 : 2019년 12월 13일



- ※ 유의사항
- 본 평가서는 평가위원의 사견일 수 있으며 당 기관은 본 평가서를 근거로 한 특허권과에 대하여 어떠한 책임도 부담하지 않습니다.
 - 본 평가서의 내용에 대해 이의가 있는 경우에는 작성일로부터 2개월 이내에 서면으로 이의신청을 할 수 있습니다.
 - 본 평가서는 보고서 이용목적의 의사결정에 참고가 있는 정보제공을 목적으로 작성되었으며, 유선의 정확성이나 완벽성을 보장하지는 않습니다. 또한 이에 상반한 경우 본 보고서에서 표시한 평가결과가 변형될 수 있습니다.
 - 본 평가서의 기밀한 내용은 평가자의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 무단한 공개나 간접 공개의 책임담임을 책임집니다.
 - 본 평가서는 편집과정에서 오류, 착오, 결측 등이 발생할 수 있습니다.

평가지표		점수	평점
R&D 효과성	특허성	8 (만점: 10)	45 (만점: 50)
기술의 수준	기술의 난이도	9 (만점: 10)	
	기술의 정밀도	9 (만점: 10)	
	기능 및 성능	19 (만점: 20)	
기술의 시장접근성	기술의 활용성	14 (만점: 15)	46 (만점: 50)
	기술의 파급성	14 (만점: 15)	
	제품생산 가능성	9 (만점: 10)	
	제품에 대한 수요	9 (만점: 10)	
총점		91 (만점: 100)	

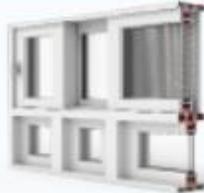


3중유리 단창(PVC)



A230-S

오피스텔 외측용



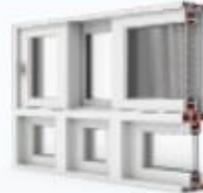
A230-SW

분할창,
오피스텔 외측용



A270-S

베란다 확장형, 두꺼운 벽체용



A270-SW

분할창, 베란다 확장형,
두꺼운 벽체용

목조주택창(PVC)



A182-S

3중유리, 단창,
오피스텔 외측용

2중유리 이중창(PVC)



A252-D

베란다 확장형, 두꺼운 벽체용



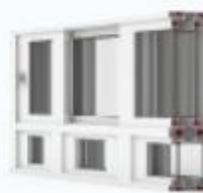
A252-DW

분할창, 베란다 확장형,
두꺼운 벽체용



A270-D

베란다 확장형, 두꺼운 벽체용



A270-DW

분할창, 베란다 확장형,
두꺼운 벽체용

복합창(AL+PVC)



Al + PVC

C235-D

2중유리, 2중창, 복합창,
학교 및 관공서 창



Al + PVC

C235-DW

2중유리, 2중창, 분할, 복합창,
학교 및 관공서 창

주요제품 소개

2중 유리 2중창 A252D

세부사양 (5mm, 소프트로이+14 단열간봉+5mm일반)



기밀성 1등급
(0.56 m³/h·m³)



단열성 1등급
(0.683 W/(m²·K))

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT



우 13810 경기도 과천시 교육원로 90(중앙동)

TEL (053)384-1910 FAX (053)384-1915

성적서번호 : TAK-2021-051579

접 수 일 자 : 2021년 03월 31일

대 표 자 : 유라해

시험완료일자 : 2021년 04월 23일

업 체 명 : (주)알파큐

주 소 : 경기도 안산시 상록구 한양대학교 55, 한양대학교 창업센터(사동)

시 료 명 : 합성 수지제 창(A270-DW)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법	장소
열관류율	W/(m ² · K)	-	0.683	KS F 2278 : 2017	AK
기밀성	m ³ /(h · m ³)	-	0.56	KS F 2292 : 2019	AK

시험성적서 발급 시 시험성적서 발급한 날로부터 90일 이내에 한국에너지공단에 신고하여야 합니다.

* 첨부 : Total 6 pages.

- 첨부 1. 시험성적서 요약서,
- 첨부 2. 열관류율 시험결과 및 사진,
- 첨부 3. 기밀성 시험결과 및 사진,
- 첨부 4. 시험체 도면.

- AK: 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)(고정 시험실)

- 용 도 : 효율관리기자재 신고용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

위 성적서는 국제시험기관협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

Cho Hyeon Seo

작성자 : 조현서
Tel : 02-2092-5814

Choi Junho

기술책임자 : 최준호
Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2021년 04월 23일

한국인정기구 인정

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

주요제품 소개

3중 유리 단창 A270S

세부사양 (5mm, 소프트로이+16 AR, 단열간봉+5mm, 일반+16 AR, 단열간봉+ 5mm, 소프트로이)



기밀성 1등급
(0.870 m³/h·m³)



단열성 1등급
(0.81 W/(m²·K))



TEST REPORT



우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (053)384-1910 FAX (053)384-1915

성적서번호 : TAK-2021-124004

접 수 일 자 : 2021년 08월 24일

대 표 자 : 유라혜

시험완료일자 : 2021년 09월 27일

업 체 명 : (주)알파큐 화성공장

주 소 : 경기도 화성시 남양읍 무하로110번길 24

시 료 명 : 창 세트(KS F 3117, 합성수지제 창, 단열창)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법	장소
창틀 바깥쪽의 너비	mm	-	1 995	KS F 3117 : 2019	AK
창틀 바깥쪽의 높이	mm	-	1 994	KS F 3117 : 2019	AK
창틀 내부 대각선 치수의 차	mm	-	0	KS F 3117 : 2019	AK
개폐력(여는 힘 : 80 N)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
개폐력(닫는 힘 : 80 N)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
개폐 반복성(10 000회)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
열관류율	W/(m ² · K)	-	0.870	KS F 3117 : 2019	AK
기밀성	m ³ /(h · m ²)	-	0.81	KS F 3117 : 2019	AK
수밀성(10 등급)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
내풍압성(80 등급)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK

* 첨부 : Total 9 pages.

- 첨부 1. 시험신청서 요약서
- 첨부 2. 열관류율 시험결과 및 사진.
- 첨부 3. 기밀성 시험결과 및 사진.
- 첨부 4. 수밀성 시험결과 및 사진.
- 첨부 5. 내풍압성 시험결과 및 사진.
- 첨부 6. 시험체 도면
- AK: 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)(고정 시험실)
- 용 도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

Cho Hyeon Seo

작성자 : 조현서
Tel : 02-2092-5814

Choi Junho

기술책임자 : 최준호
Tel : 1577-0091(ARS ①-㉔)

2021년 09월 27일

한국인정기구 인정

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

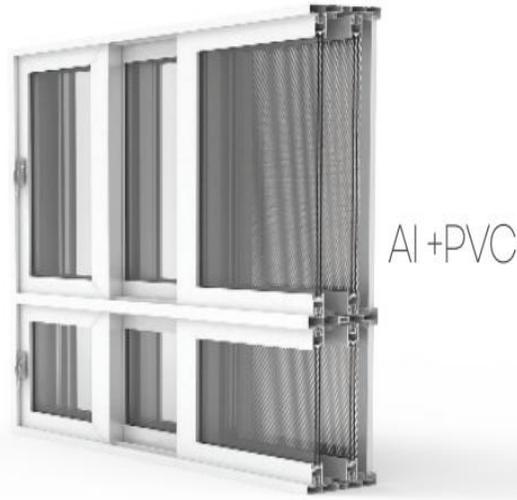
주요제품 소개

복합제창(AL+PVC) C235D

세부사양 (5mm, 소프트로이+14 단열간봉+5mm일반)



AL+PVC



AL+PVC



기밀성 1등급
(0.73 m³/h·m²)



단열성 1등급
(0.756 W/(m²·K))



TEST REPORT



우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (053)384-1910 FAX (053)384-1915

성적서번호 : TAK-2021-124005

접 수 일 자 : 2021년 08월 24일

대 표 자 : 유라혜

시험완료일자 : 2021년 09월 27일

업 체 명 : (주)알파큐 화성공장

주 소 : 경기도 화성시 남양읍 무하로110번길 24

시 료 명 : 창 세트(KS F 3117, 복합제 창, 단열창)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법	장소
창틀 바깥쪽의 너비	mm	-	1 998	KS F 3117 : 2019	AK
창틀 바깥쪽의 높이	mm	-	1 998	KS F 3117 : 2019	AK
창틀 내부 대각선 치수의 차	mm	-	2	KS F 3117 : 2019	AK
개폐력(여는 힘 : 80 N)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
개폐력(닫는 힘 : 80 N)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
개폐 반복성(10 000회)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
열관류율	W/(m ² · K)	-	0.756	KS F 3117 : 2019	AK
기밀성	m ³ /(h · m ²)	-	0.73	KS F 3117 : 2019	AK
수밀성(10 등급)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK
내풍압성(80 등급)	-	-	이상없음	KS F 3117 : 2019	AK

* 첨부 : Total 9 pages.

- 첨부 1. 시험성적서 요약서.
- 첨부 2. 열관류율 시험결과 및 사진.
- 첨부 3. 기밀성 시험결과 및 사진.
- 첨부 4. 수밀성 시험결과 및 사진.
- 첨부 5. 내풍압성 시험결과 및 사진.
- 첨부 6. 시험체 도면.

- AK: 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)(고정 시험실)

- 용 도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

Cho Hyeon Seo

작성자 : 조현서

Tel : 02-2092-5814

Choi Junho

기술책임자 : 최준호

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2021년 09월 27일

한국인정기구 인정 **KTR** 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

주요제품 소개

목조주택용 창 A180S

세부사양 (5mm, 소프트로이+16 AR, 단열간봉+ 5mm,
소프트로이+16 AR, 단열간봉+ 5mm, 소프트로이)



기밀성 1등급
(0.38 m³/h·m²)



단열성 1등급
(0.665 W/(m²·K))

시험성적서



AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials Test Institution

충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458



성적서번호 : AMI-K-2022-00064
페이지수 : (1) / (총 7)

1. 의뢰자

- 기관명 : ㈜알파큐
- 주소 : 경기도 화성시 남양읍 무하로110번길 24
- 접수일자 : 2022.02.10.

2. 시험대상품목

- 제조자명 : ㈜알파큐
- 제품명 : A180S

3. 시험성적서의 용도 : 에너지효율

4. 시험기간 : 2022.02.11. ~ 2022.02.16.

5. 시험방법 : 산업통상자원부고시 제2021-69호 효율관리기자재 운용규정

- 6. 환경조건 : 기밀성 시험 - 온도 (18.4 ± 0.5) °C, 습도 (65.7 ± 1.4) % R.H.
단열성 시험 - 온도 (18.6 ± 0.5) °C, 습도 (52.4 ± 1.3) % R.H.

7. 시험장소 : ■ 고정시험실 □ 현장시험

(주소 : 충청북도 진천군 문백면 계산3길 162-30)

8. 시험결과

시험항목	단위	시험결과	시험방법
기밀성 (10 Pa)	m ³ /(h·m ²)	0.38	산업통상자원부고시 제2021-69호 효율관리기자재 운용규정
	등급	1	
열 관류율	W/(m ² ·K)	0.665	

자세한 시험 내용은 첨부 참조 바랍니다.

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
2. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련 있습니다.
3. 성적서의 진위확인용 기업지원물류스 홈페이지(g4b.go.kr)를 통해 확인 가능합니다.
4. * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확인	작성자	기술책임자
	성명 : 송아란 (서명)	성명 : 조동환 (서명)

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2022.02.18.

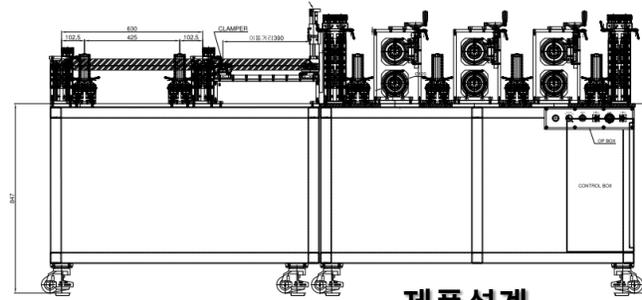
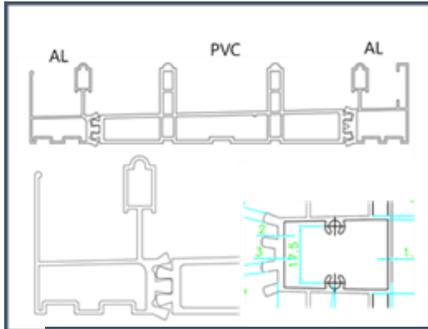
한국인정기구 인정 건축자재시험연구원장



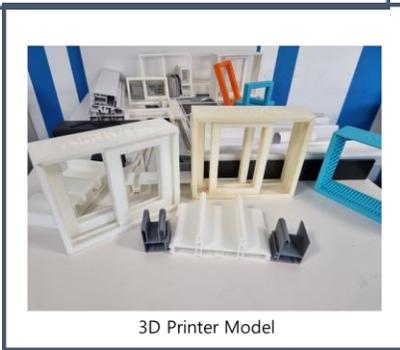
기타 생산품

이종재료 접합기계 개발 및 생산

PVC 압출재와 AL압출재를 소성변형으로 2지점을 동시 압착하는 **Rolling M/C**



제품설계



개념연구



기계 제작 및 생산

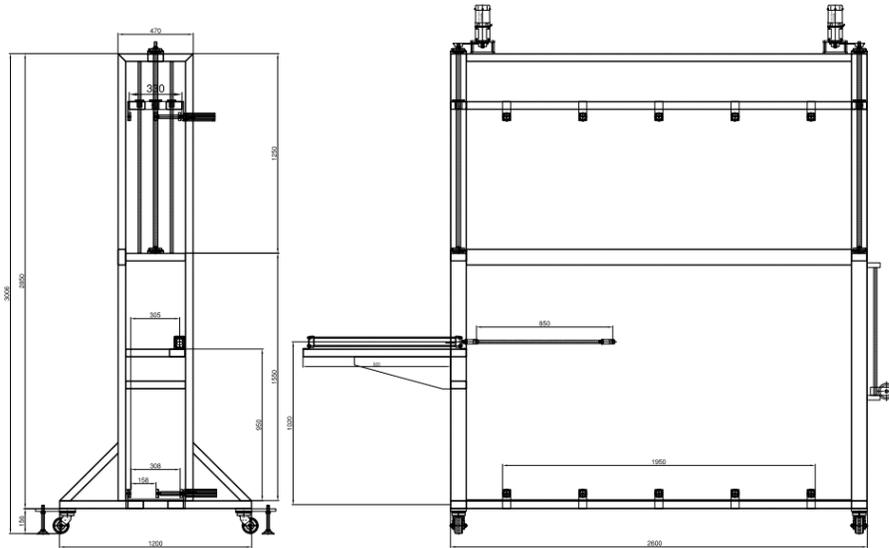


설치 및 운용

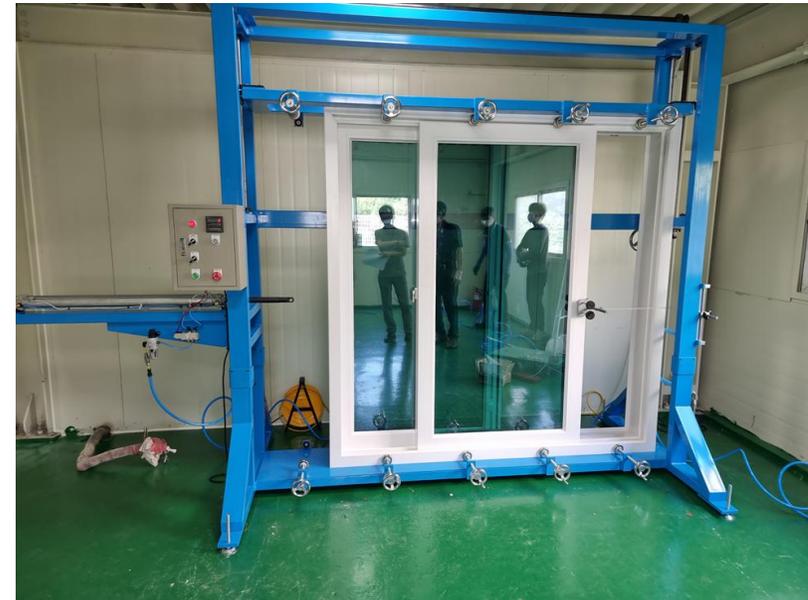
보유기술 3

창호 시험장비 개발/설계 및 생산

KSF 3117 개폐력 및 개폐반복성 시험기 공인시험기



설계



제작 및 생산



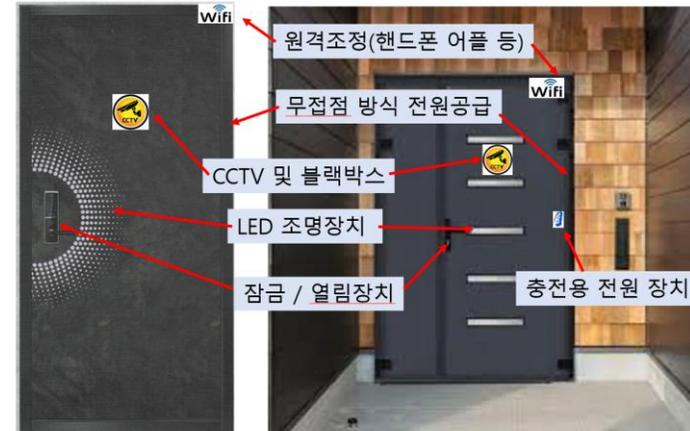
03

R & D Progress

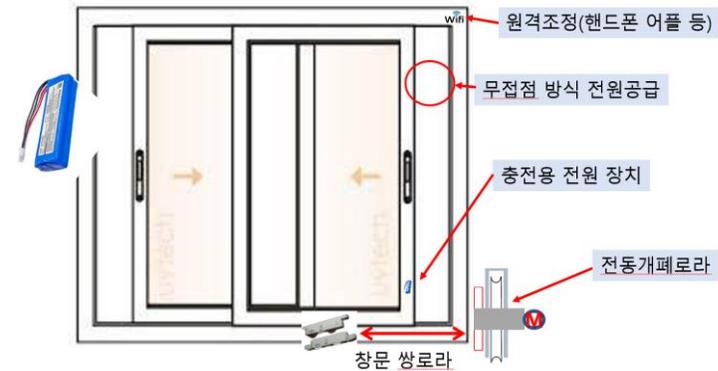
ALPHA Q, Inc.

개발개념 및 목표

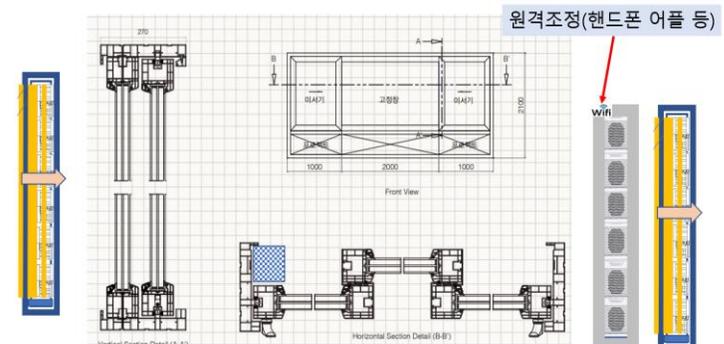
능동형 현관문 시스템(IOT/ICT) 개발



창문 자동 개폐 시스템 (IOT/ICT) 개발



창문 자동 개폐 시스템 (IOT/ICT) 개발



Thank You
