

(주)비룡CHC

www.비룡chc.com



기업 및 제품 소개서



Index

1. 기업소개

1-1. 회사 소개

1-2. 회사 연혁

1-3. 산업재산권 및 인증 보유현황

1-4. 사업 분야

2. 제품분야

2-1. 대상 고객층 및 시공 실적

2-2. 시공현장

2-3. 주요생산물 (제품별 시험성적서)

3. 시장전망 및 대응

3-1. 창호시장현황 (제품가격 및 경쟁사 비교표)

3-2. 시장대응전략

기업소개



1-1. 회사소개

1988년 창립 이래로 단열복합창호, 금속창호, 금속구조물 분야 에서 다양한 제품을 제작하여 수많은 현장에서 시공을 수행한 업체로 내실있는 경영상태와 탄탄한 기반을 구축한 기업입니다.

(주)비룡CHC는 단열복합창호 전문업체로 타제품보다 단열, 수밀, 기밀성이 뛰어나고 인테리어 효과가 우수한 창호의 신문화를 개척하였으며, 특히 듀얼밸류 단열복합창을 연구 개발하여 정부 시책 에너지효율1등급에 부응하는 Zero Energy 구축 및 그린홈 녹색성장 실천에 앞장서고 있는 창호업체의 기술선도 기업입니다.

(주)비룡씨에이치씨 | 박광구 | 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24

※ 춘천공장 : 완제품 생산 공장

① 공장부지면적 : 4,873㎡ ② 제조시설면적 : 541.32㎡ ③ 부대시설면적 : 665.86㎡

(주)비룡씨엔씨 [이상선] 서울시 서대문구 서소문로 45 SK 리첼블 810호

(주)비룡씨에이치씨(파주지점)

※ 파주공장 : 자재 생산 공장

① 공장부지면적 : 5,384㎡ ② 제조시설면적 : 1,095.72㎡ ③ 부대시설면적 : 54.28㎡

사 업 자 / 법 인 : 221-81-12683 / 140111-0010774

주 요 제 품 군 : 1. 커튼월 듀얼밸류 창
2. CHC 복합 창
3. 단열복합 에어시일드 창

4. ES 시스템 창
5. 학교 듀얼밸류 창
6. the Nobi 이중외피



1-2. 회사연혁

년	월	내용
1988	05	비룡씨에이치씨 설립
1991	05	철물공사업(서울-157), 창호공사업(서울-08-78) 면허 양수
2001	03	창호제작업종추가
2003	08	철물공사업, 창호공사업 면허 통합 (금속구조물,창호공사업)으로 변경
2004	03	관급창호 제 1호 계약업체
	11	시설물유지관리업종추가
2007	06	산업포장 수여
2013	02	지점설립-경기도 파주시
	07	에어시일드윈도우 우수발명품 우선구매추천 확인 듀얼밸류 단열 복합 문데 없는 창호 프레임 구조, 에어시일드윈도우, 미닫이창호 프레임 밀폐구, 미닫이 창호의 밀폐구조, 커튼월 창틀, 건물의 내외벽재 대체용 유리벽 구조, NoBi창호시스템 특허등록
	11	에어시일드윈도우 조달청 우수제품지정, CLEAN 사업장 지정
2014	01	연구개발전담부서 설립
	08	2014년강원도유망중소기업 인증
	09	그린리모델링 업무제휴 협약
2015	01	KS 인증
	02	연구개발전담부서 인정
	03	한국건설기술연구원(KICT)과 기술협약
	12	환경표지 사용 인증 (255mm 단열복합 이중미서기창, 165mm 단열 커튼월창, NoBi창호)

1-3. 산업 재산권 및 인증 보유현황



구 분	내 용	인증기관
특 허	제 10 - 1075945(에어 시일드 윈도우)	특허청
	제 10 - 1237435(듀얼밸류 단열복합문테 없는 창호프레임구조)	
	제 10 - 1242559(건물의 내외벽재 대체용 유리벽의 구조)	
	제 10 - 1311359(미닫이 창호 프레임의 밀폐구)	
	제 10 - 1327457(미닫이 창호의 밀폐구조)	
	제 10 - 1212004(커튼월 창틀)	
그린리모델링	등록번호 제 2014 - 1109 호	한국시설안전공단
경영혁신형 중소기업 (MAIN-BIZ)	제 130801 - 01236 호	중소기업청
환경표지인증	제 10306 호	한국환경산업기술원
	제 10920 호	
우수발명품	제 2013 - 867 호	한국발명진흥회
우수제품	2013198	조달청
품질인증	2014-147	한국건설생활환경시험연구원
KS 인증	제 15-0070호	한국표준협회
효율관리기자재	144140859, 144130491, 144130490	에너지관리공단

※ 특허증 - 에어시일드 윈도우

 특 허 증 CERTIFICATE OF PATENT		
특 허 제 10-1075945 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2011-0039548 호 출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2011년 04월 27일 등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2011년 10월 17일	제 2011-0039548 호 2011년 04월 27일 2011년 10월 17일
발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION) 에어 시일드 윈도우		
특허권자 (PATENTEE) 주식회사 비통씨에이치씨(140111-0*****) 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24		
발명자 (INVENTOR) 주철우(810212-1*****) 서울시 양천구 목동중앙북로 50-2, 101동 502호 (목동, 골든 캐슬)		
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록 되었음을 증명합니다. (THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)		
2013년 07월 11일		
 특 허 청 장 김 영 COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE 		
연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 10월 17일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.		

※ 특허증 - 듀얼밸류 단열복합문테 없는 창호프레임구조



특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1237435 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2009-0121186 호	출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2009년 12월 08일
	등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2013년 02월 20일	

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
 듀얼밸류 단열 복합 문테 없는 창호 프레임 구조

특허권자 (PATENTEE)
 주식회사 비통씨에이치씨 (140111-0*****)
 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24

발명자 (INVENTOR)
 주철우 (810212-1*****)
 서울특별시 강서구 강서로47길 108, 115동 601호 (내발산동, 마곡수명산파크1단지)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록
 되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2013년 07월 23일



특허청장 김 영
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



인차등록료 납부일은 실경등록일 이후 4년차부터 매년 02월 20일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.

※ 특허증 - 건물의 내외벽재 대체용 유리벽의 구조

 특 허 증 CERTIFICATE OF PATENT	
특 허 제 10-1242559 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2010-0018599 호 출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2010년 03월 02일 등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2013년 03월 06일
발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION) 건물의 내외벽재 대체용 유리벽의 구조	
특허권자 (PATENTEE) 주식회사 비룡썬에이치씨(140111-0*****) 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24	
발명자 (INVENTOR) 주부돈(531220-1*****) 서울특별시 서초구 서초중앙로 18, 쌍용플래티넘 118호 (서초동)	
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다. (THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)	
2013년 07월 23일	
 특 허 청 장 김 영 COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE 	
연차등록료 납부일은 실정등록일 이후 4년차부터 매년 03월 06일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.	

※ 특허증 - 미단이 창호 프레임의 밀폐구

 특 허 증 CERTIFICATE OF PATENT		
특 허 제 10-1311359 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER) 출 원 일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)	제 2012-0040435 호 2012년 04월 18일 2013년 09월 16일
발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION) 미단이 창호 프레임의 밀폐구		
특허권자 (PATENTEE) 주식회사 비룡씨에이치씨(140111-0*****) 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24		
발명자 (INVENTOR) 주부돈(531220-1*****) 서울특별시 서초구 서초동 1445-13 쌍용플래티넘 118호		
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록 되었음을 증명합니다. (THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)		
2013년 09월 16일		
 특 허 청 장 김 영 COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE		
		
연차등록료 납부일은 원정등록일 이후 4년차부터 매년 09월 16일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.		

※ 특허증 - 미단이 창호의 밀폐구조

 특 허 증 CERTIFICATE OF PATENT		
특 허 제 10-1327457 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER) 출 원 일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)	제 2012-0040330 호 2012년 04월 18일 2013년 11월 04일
발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION) 미단이 창호의 밀폐구조		
특허권자 (PATENTEE) 주식회사 비룡씨에이치씨(140111-0*****) 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24		
발명자 (INVENTOR) 주부돈(531220-1*****) 서울특별시 서초구 서초동 1445-13 쌍용플래티넘 118호		
위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록 되었음을 증명합니다. (THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)		
2013년 11월 04일		
 특 허 청 장 김 영 COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE 		
연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 11월 04일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.		

※ 특허증 - NoBi창호

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1518835 호
Patent Number

출원번호 제 10-2014-0183436 호
Application Number

출원일 2014년 12월 18일
Filing Date

등록일 2015년 05월 04일
Registration Date

발명의 명칭 Title of the Invention
청호시스템

특허권자 Patentee
한국건설기술연구원(11241-0*****)
경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 05월 04일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE




※ 그린리모델링 사업자 등록증

등록번호 제 2014-1109 호

그린리모델링 (예비)사업자 등록증

1. 상호 또는 명칭: (주)비 룡 씨 예 이 치 씨
2. 사업자등록번호: 221-81-12683
3. 등 록 구 분: 종합 그린리모델링 사업자
4. 등록 연 월 일: 2014 년 1 월 28 일

위와 같이 그린리모델링 (예비)사업자로 등록하였음을 확인합니다.

2014 년 2 월 5 일

한국시설안전공단 이사장
그린리모델링 창조센터



※ 그린카드·그린리모델링 업무제휴 협약서

그린카드·그린리모델링 업무제휴 협약서

환경부(한국환경산업기술원), 국토교통부(한국시설안전공단), 비씨카드(주), ㈜비룡씨에이치씨, LG하우시스, ㈜케이씨씨는 친환경소비생활 촉진 및 건축물 에너지절약을 위하여 아래와 같이 협약한다.

1. 환경부(한국환경산업기술원)는

- 가. 그린카드제도를 총괄하는 기관으로서 원활한 제도운동을 위해 그린카드 발급기관의 관리, 대국민 참여 유도 등 세부적인 제반업무를 수행한다.
- 나. 그린카드 회원이 친환경 인증 건축자재 등을 구매할 경우 그린카드 포인트를 지급받을 수 있도록 관련업체에 대한 참여를 유도하고 기술적 지원과 자문을 실시한다.
- 다. 그린카드제도의 대상에 그린리모델링 건축물이 포함되도록 절차를 마련하고, 대국민 홍보와 마케팅, 정보제공에 노력한다.

2. 국토교통부(한국시설안전공단)는

- 가. 그린리모델링 제도를 총괄하는 기관으로서 원활한 제도 운영을 위하여 필요한 관련규정을 마련하여 운영한다.
- 나. 그린리모델링 당사자가 친환경건축자재 구매시 추가적으로 그린카드 포인트를 지급받을 수 있도록 관련업체의 참여를 유도한다.
- 다. 그린리모델링사업과 그린카드제도 활성화를 위하여 대국민 홍보와 마케팅, 정보제공에 노력한다.

3. 그린리모델링사업자는

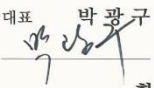
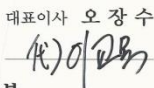
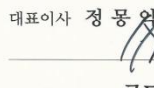
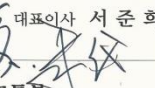
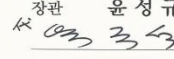
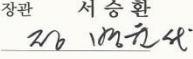
- 가. 친환경 인증 자재 확대, 그린카드 포인트 제공, 그린 POS 구축에 협조한다.
- 나. 친환경 인증 건축자재 소비촉진 홍보 및 마케팅 등으로 소비자들의 친환경소비·생활 실천문화 확산을 위해 노력한다.

4. 비씨카드(주)는

- 가. 그린카드제도 운영사로서, 포인트 지급을 위한 그린카드를 발급하고 마케팅 및 홍보 활동으로 국민의 친환경소비·생활 촉진을 지원한다.
- 나. 그린카드 통합전산시스템 등 이 사업에 필요한 제반 설비 구축 및 유지보수에 협조한다.
- 다. 그린카드 사용에 따른 포인트 적립 내역 등에 대한 자료를 환경부와 국토교통부, 운영기관에 월 1회 정기적으로 제공한다.

위와 같이 그린리모델링 및 그린카드 제도를 통하여 친환경소비·생활과 에너지절약을 실천하는 국민들에게 경제적 혜택을 제공함으로써 온실가스 감축과 국민의 소득증대를 견인할 수 있도록 모두가 함께 노력한다.

2014년 9월 30일

(주)비룡씨에이치씨	LG하우시스	(주)케이씨씨	비씨카드(주)
대표 박광규	대표이사 오장수	대표이사 정몽업	대표이사 서준희
			
환경부		국토교통부	
장관 윤성규		장관 서승환	
			

※ 경영혁신형 중소기업 (MAIN-BIZ)



제 130801-01236 호

경영혁신형 중소기업(MAIN-BIZ) 확인서

업 체 명 : (주)비룡씨에이치씨

대표자명 : 박광구

주 소 : 강원 춘천시 동산면 원창리 732-1

유효기간 : 2013.08.28 ~ 2016.08.27

위 업체는 경영혁신형 중소기업 발굴 육성사업에
의해 선정된 경영혁신형 중소기업(MAIN-BIZ)임을
확인합니다.



2013 년 08 월 28 일

중 소 기 업 청



※ 환경표지인증 -이중미서기창, NoBI창호

제 14793 호

환경표지 인증서

1. 상 호 : (주)비룡씨에이치씨
2. 사업자등록번호 : 221-81-12683
3. 소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
4. 공장·사업장소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
5. 대표자성명 : 박광구
6. 대상제품 : EL250.창호
7. 상표명/용도·제공서비스 : 255mm 단일복합 이중미서기창 (AS/DSD-1)/알루미늄 창세트[폭 : 255mm, 내·외부(6mm Low-e+12mm Ar+6mm CL), 4 Tracking Sliding, 소비효율 1등급에 준함]
8. 인증기간 : 2015.12.16 부터 2017.12.15 까지
9. 인증사유 : "유해물질 저감, 에너지 절약"

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제3항, 같은 법 시행령 제23조제2항 및 같은 법 시행규칙 제34조제2항에 따라 환경표지대상제품의 인증기준에 적합하므로 환경표지의 사용을 인증합니다.

※ 최초교부 : 2015.12.16

2015년 12월 16일

한국환경산업기술원



※ 한국환경산업기술원은 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제33조제2항 및 같은 법 시행령 제33조제8항에 따라 환경부장관으로부터 환경표지 인증에 관한 업무를 위탁받은 기관입니다.

사실확인 : 1577-7360



제 14794 호

환경표지 인증서

1. 상 호 : (주)비룡씨에이치씨
2. 사업자등록번호 : 221-81-12683
3. 소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
4. 공장·사업장소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
5. 대표자성명 : 박광구
6. 대상제품 : EL250.창호
7. 상표명/용도·제공서비스 : NoBI창호 (특허10-1518835호)/알루미늄 창세트 [폭 : 123mm, 유리(내부 : 6mm Low-e+12mm Ar+6mm Low-e, 외부 : 6mm CL), Curtain Wall, 소비효율 2등급에 준함]
8. 인증기간 : 2015.12.16 부터 2017.12.15 까지
9. 인증사유 : "유해물질 저감, 에너지 절약"

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제3항, 같은 법 시행령 제23조제2항 및 같은 법 시행규칙 제34조제2항에 따라 환경표지대상제품의 인증기준에 적합하므로 환경표지의 사용을 인증합니다.

※ 최초교부 : 2015.12.16

2015년 12월 16일

한국환경산업기술원



※ 한국환경산업기술원은 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제33조제2항 및 같은 법 시행령 제33조제8항에 따라 환경부장관으로부터 환경표지 인증에 관한 업무를 위탁받은 기관입니다.

사실확인 : 1577-7360

※ 환경표지인증 - 165mm 단열 커튼월

제 14798 호

환경표지 인증서

1. 상 호 : (주)비룡씨에이치씨
2. 사업자등록번호 : 221-81-12683
3. 소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
4. 공장·사업장소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
5. 대표자성명 : 박광구
6. 대상제품 : EL250, 창호
7. 상표명/용도·제공서비스 : 165MM 단열 커튼월 (BRCHC-CW2)/알루미늄 창세트[목 : 165mm, 유리 (6mm Low-e+12mm Ar+6mm CL+12mm Ar+6mm Low-e), Curtain-Wall, 소비효율 1등급에 준함]
8. 인증기간 : 2015.12.16 부터 2017.12.15 까지
9. 인증사유 : "유해물질 저감, 에너지 절약"

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제3항, 같은 법 시행령 제23조제2항 및 같은 법 시행규칙 제34조제2항에 따라 환경표지대상제품의 인증기준에 적합하므로 환경표지의 사용을 인증합니다.

※ 최초 교부 : 2015.12.16

2015년 12월 16일

한국환경산업기술원



※ 한국환경산업기술원은 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제31조제2항 및 같은 법 시행령 제33조제8항에 따라 환경부장관으로부터 환경표지 인증에 관한 업무를 위탁받은 기관입니다.

사실확인 : 1577-7360

※ 우수제품지정증서 / 우수발명품 우선구매추천 확인서



우수제품지정증서

지정번호 **2013198**

제 품 명 : 에어시일드윈도우
 업 체 명 : (주)비룡씨에이치씨
 대표자명 : 박 광 구
 지정기간 : 2013. 11. 1 ~ 2016. 10. 31
 지정범위 : 뒤편참조

위 제품을 조달사업에관한법률
 제9조의2 및 동법시행령 제18조에 따라
 위와 같이 우수제품으로 지정합니다

※ 2013.11.1 : 최초교부 / 금번 : 지정범위조정으로 재교부

2016년 1월 4일



조 달 청





KOREA INVENTION PROMOTION ASSOCIATION

제2013-867호

우수발명품 우선구매추천 확인서

회 사 명 : (주)비룡씨에이치씨
 대 표 자 : 박 광 구
 사업자등록번호 : 221-81-12683

☐ 발명(고안)의 명칭 : 에어 시일드 윈도우(특허 제1075945호)
☐ 제품명 : 에어 시일드 창
☐ 우선구매추천 선정일(추천일) : 2013년 7월 29일
☐ 확인서 유효기간 : 2013년 7월 29일 ~ 2016년 7월 28일

상기 발명품은 발명진흥법 제39조(우수발명품의 우선구매)의 규정에 따라 우수발명품의 지원, 육성 및 구매증대를 위하여 특허청장이 추천하는 우수발명품임을 확인함.

※우수발명품 우선구매추천제도는 조달사업법에 관한 법률 제2조의 규정을 적용받는 자가 물품을 구매하고자 하는 경우 특허청장이 추천하는 중소기업의 우수발명품을 우선 구매할 수 있는 제도임.(발명진흥법 제39조)

2013. 7. 31.



한국발명진흥회장(인)



※ 효율관리기자재 - BRCHC-DSD-1 / 134mm 단열복합

효율관리기자재 신고 확인서

접수번호 : 144140859
 품목명 : 창세트
 업체명 : (주) 비룡씨에이치씨
 업체대표번호 : 221-81-12683
 모델명 : BRCHC-DSD-1
 효율등급 : 1
 프레임 재질 : 복합(목재+알루미늄)
 개폐방식 슬라이딩 : 미서기
 개폐방식 스형 :
 유리1(mm) : 24(로이6,아르곤12,일반6,0,0)
 유리2(mm) : 24(로이6,아르곤12,일반6,0,0)
 유리3(mm) :
 기밀성 등급 : 1
 열관류율(W/m² · K) : 0.983

* 이 모델은 KS F 3117에 규정된 창 세트로 신고 및 승인되었으며 거튼월, 고정창으로 사용시 승인내용이 유효하지 않습니다.

『에너지이용합리화법』 및 "효율관리기자재 운용규정"
(산업통상자원부 고시)에 따라 상기 효율관리기자재가 신고되었음을
확인합니다.

효율관리기자재 신고확인서에 기재된 제품사양 및 효율 등의 내용은 신고업체의
책임 하에 기재된 사항이오니, 신고내용에 대한 문의는 해당업체에 문의하시기
바랍니다.

2014년10월13일

에너지관리공단 이 사



449-994 경기도 용인시 수지구 포은대로388(풍덕천2동 1167번지)

효율관리기자재 신고 확인서

접수번호 : 144130490
 품목명 : 창세트
 업체명 : (주) 비룡씨에이치씨
 모델명 : 134mm 단열복합 에어시일트
 프레임 소재 : 미서기창(AS/SD-1)
 개폐 방식 : 슬라이딩(미서기)
 유리(mm) : 26(로이5,아르곤16,일반5)

기밀성(m³/hm²),등급 : 0.74, 1
 열관류율(W/m² · K) : 1.810
 효율등급 : 3
 등록일자 : 2013.08.28

* 이 모델은 KS F 3117에 규정된 창 세트로 신고 및 승인되었으며 거튼월, 고정창으로 사용시 승인내용이 유효하지 않습니다.

『에너지이용합리화법』 및 "효율관리기자재 운용규정"

(지식경제부 고시)에 따라

상기 효율관리기자재가 신고되었음을 확인합니다.

2013년 8월 28일

에너지관리공단 이 사



449-994 경기도 용인시 수지구 풍덕천 2동 1157 Tel. 031)2604-246 | Fax. 031)2604-259

※ 효율관리기자재 - 255mm 단열복합

효율관리기자재 신고 확인서

접 수 번 호	: 144180491
품 목 명	: 창세트
업 체 명	: (주) 비룡씨에이치씨
모 델 명	: 255mm단열복합에어시일드이중미서기창(AS/D SD-1)
프레임 소재	: 기타
개폐 방식	: 슬라이딩(미서기)
유리(mm)	: 22(로이5,아르곤12,일반5)
	: 22(로이5,아르곤12,일반5)

기밀성($m^2/hm2$),등급	: 0.43, 1
열관류율($W/m^2 \cdot K$)	: 1.070
효율등급	: 2
등록일자	: 2013.08.28

* 이 문서는 KS F 3117에 규정된 창 세트에 신고 및 승인되었으므로 커튼롤, 고정창으로 사용시 승인내용이 유효하지 않습니다.

「에너지이용합리화법」 및 "효율관리기자재 운용규정"

(지식경제부 고시) 에 따라

상기 효율관리기자재가 신고되었음을 확인합니다.

2013 년 8 월 28 일

에너지관리공단 이 사



449-904 경기도 용인시 수지구 풍덕천 2동 1157 Tel. 031)2804-248 | Fax. 031)2804-259

※ 산업포장증



※ CLEAN 사업장 인정서

인정번호 : 제 69,384 호

CLEAN 사업장 인정서



사업장명 : (주)비룡씨에이치씨

대표자 : 박광구

소재지 : 강원 춘천시 동산면 논골길17-24

인정일자 : 2013년 11월 25일 (유효기간 : 인정일로부터 3년)

귀 사업장을 안전하고 쾌적한
'CLEAN 사업장'으로 인정합니다.

2013년 11월 25일

고용노동부장관



한국산업안전보건공단 이사장



발급사유: 최초인정 최초 인정일 2013.11.25

※ 품질인증지정서

지정번호 : 2014-147

품질인증지정서

업 체 명 : (주)비룡씨에이치씨
대 표 자 : 박 광 구
주 소 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
품 목 : 창 세트(알루미늄 합금제 창, 단열창)
약정기간 : 2014 년 12 월 30 일부터
2015 년 12 월 29 일까지

위 업체는 공산품 품질향상 및 소비자 보호를 위하여 우리 시험연구원에서 정한 품질인증기준에 적합한 우수한 상품을 생산하고 있기에 품질인증업체로 지정함.

(최초발행일 : 2014.12.30)

2014 년 12 월 30 일

한국건설생활환경시험연구원장

※ KS 제품인증서

Certificate



제 품 인 증 서

인 증 번 호 : 제 15-0070 호

제 조 업 체 명 : (주)비룡씨에이치씨

대 표 자 성 명 : 박광구

공 장 소 재 지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24

인 증 제 품

- 표 준 명 : 장 세트
- 표 준 번 호 : KS F 3117
- 종 류·등 급 또는 호 칭 :
알루미늄 합금제창(단열창). 곱.

산업표준화법 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과
한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로 산업표준화법 제15조에 따라
위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2015 년 2 월 4 일

한국표준협회 

1. 최초인증일 : 2015-02-04
2. 최종변경일 :

※ 연구개발전담부서인정서

[문서번호: qBnz-pWtu-sJox-kyTe]

[발급일자: 2015년 02월 24일]

제 2015150780 호

연구개발전담부서 인정서

1. 전담부서명: 연구개발부
[소속기업명: (주)비룡씨에이치씨]
2. 소 재 지: 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24
제씨동 1층
3. 신고 연월일: 2015년 02월 12일

미래창조과학부

「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조,
같은 법 시행령 제16조제2항 및 제27조제1항에 따라 위와
같이 기업의 연구개발전담부서로 인정합니다.

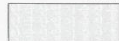


2015년 2월 23일

한국산업기술진흥협회장



※ 한국산업기술진흥협회에서 발급되었으며 "http://WWW.RIND.ORG.KR"에서 "문서번호"를 입력하면 원본대조 및 유효성을 검증할 수 있습니다.



1-4. 사업 분야

업태	종목	내용
제조업	창호제작	- 조달청 등록업체 - 알루미늄 창호 KS인증업체 - 그린리모델링 사업자
건설업	창호, 철물공사 시설물유지관리업	- 창호 시공 / 보수 업체 - 시설물 점검 / 보강 업체

1. 창호 직접생산 / 시공

-> 풍부한 현장경험을 바탕으로 소비자 니즈에 맞는 제품을 납품 및 시공

2. 단열성과 기밀성이 우수한 창호 제작 / 판매

-> 우수한 제품 성능과 다년간의 노하우로

종합 그린리모델링 사업자로 선정

-> KICT(한국건설기술연구원) 수요자 맞춤형
조립식주택 사업 참여 (수서단지)

3. 품질향상을 위해 2014년 연구개발부 신설

-> 연구전담요원 2명 (2015년 현재)

※ 그린리모델링이란?

‘녹색건축법 조성 지원법’ 제 27조 - 에너지 성능향상 및 효율개선 등을 위한 리모델링

- 노후건물의 에너지요구량을 최소화할 수 있도록 건물 외피를 그린리모델링을 통해 재시공

- 이의 건물부하조건에 부합하도록 에너지효율 개선을 위해 조명 및 노후설비를 교체함으로써
기존건물의 에너지절감 및 재실자 쾌적성 개선을 실현하고자 하는 것

※ 녹색건축물 전환이란?

국토교통부 고시 ‘기존 건축물의 에너지성능 개선기준’ 에서 기존 건축물의 녹색건축물 전환기준은
다음과 같은 조건을 만족시켜야함

1. 에너지효율등급 3등급 이상의 등급을 인증받아야 함

2. 에너지성능개선 전후 대비 연간 단위면적당 냉난방 부하량 20% 이상 개선

3. 연간 단위면적당 1차 에너지소요량 30%이상 개선

※ 사업자등록증

사 업 자 등 록 증

(법인사업자)

등록번호 : 221-81-12683

법인명(단체명) : (주) 비룡씨에이치씨

대 표 자 : 박광구

개업년월일 : 1998년 03월 03일 법인등록번호 : 140111-0010774

사업장소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24

본점소재지 : 강원도 춘천시 동산면 논골길 17-24

사업의종류 : [업태] 건설업
제조업
건설업
부동산
[종목] 창고, 월물공사
창고제작
시설물유지관리업
임대

교부사유 : 상호정정

TEL : 033-261-9495~6

FAX : 033-261-9489

E-mail : qlfyd9455@naver.com

사업자단위과세 적용사업자 여부 : 여() 부(√)

전자세금계산서 전용메일주소 :

2013 년 03 월 12 일

춘천 세무서장



국세청



※ 공장등록증명서



문서확인번호: 1383-5435-3706-4649 (신청인 : 비룡씨에이치씨)



[별지 제8호의2서식]

등록번호 2007-38 공장등록증명(신청)서					
신청인	회 사 명	(주)비룡씨에이치씨			
	대표자성명	박광구	주민등록번호 (법인등록번호)	570408-1261027 (140111-0010774)	
	대표자주소 (법인의 경우에는 소재지)	춘천시 동산면 논골길 17-24			
등록내용	공장소재지	춘천시 동산면 논골길 17-24	지목	공장	보유구분 ☒ 자가 ☐ 임대
	공장등록일	2007.07.23	사업시작일	2007.07.23	종업원수 남: 5 여: 3
	공장의업종(분류번호)		공장부지면적(㎡)	제조시설면적(㎡)	부대시설면적(㎡)
		25111	4,873.00	541.32	665.86
등록등록 기간					
등록변경·추첨등 기제사항변경내용 (변경날짜및내용)	1. 공제고-01675(2010.6.22) 부대시설(영역면적: "160㎡"에서 "366.86㎡"으로 2. 공제고-15299(2011.03.18)종업원: 제조"330㎡"에서 "412.5㎡"로 부대"568.36㎡"에서 "247.5㎡"로 3. 공제고-02444(2011.06.13)원료선고: 제조"742.5㎡" 부대"815.06㎡" 4. 공제고-02975(2011.06.16)등록변경(면적): 제조시설 742.5㎡에서 330㎡으로 부대시설 815.06㎡에서 568.36㎡으로 5. 기입고-4869(2012.07.16)종업원(면적): 제조시설 330㎡에서 544.32㎡으로 부대시설 568.36㎡에서 665.86㎡으로 6. 기입고-1929(2013.03.19) 상호변경: [[주]비룡산업]에서 [[주]비룡씨에이치씨]으로				
산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙 제12조의3의 규정에 의하와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.					수수료 1,000원
춘 천 시 장 귀하 (주)비룡씨에이치씨 (서명또는인)					
산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제16조(●제1항 ○제2항 ○제3항)의 규정에 의하와 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.					
2013년 11월 4일					
춘 천 시 장					담당부서 기 인 과 책임자 경 승 용 담당자 최 장 하 전화번호 250-4225



◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드도 진위확인(스캐너를 문서확인프로그램 설치)을 하실 수 있습니다.

※ 건설업면허증



제1호	제2호	제3호
제4호	제5호	제6호
제7호	제8호	제9호
제10호	제11호	제12호

책울82-08-78 호

건설업면허증

업종: 창호공사업
 상호: 비룡건설
 대표자: 박광구
 영업소소재지: 강원도 춘천시 후평2동 838-3
 면허년월일: 1982년 12월 18일
 갱신년월일: 1994년 12월 16일
 면허유효기간: 1994년 12월 18일 ~ 1999년 12월 17일 (5년간)

건설업법 제6조의 규정에 의한 건설업자
 임을 증명함 (면허갱신 재교부)

1994년 12월 16일

강원도지



건설업등록증

업종: 시설물유지관리업 등록번호: 춘천2004-29-02
 상호: (주)비룡건설 대표자: 박광구
 영업소소재지: 춘천시 남산면 창촌리 900-8 등록번호: 140111-0010774
 국적또는: 대한민국 등록일자: 2004.11.12
 소속국가명:

건설산업기본법 제9조의 규정에 의한 건설업자임을 증명합니다.

2004년 11월 12일

강원도 춘천시장

변경사항			
변경년월일	변경구분	변경내용	기록연월일·기록자(인)
2006.3.21	소재지	춘천시 강화동 719-2	2006.3.28. 시험대
		춘천시	
		건설업등록사항신고	
	신고수리일	2006년 6월 13일	
	다중신고기간	2009년 6월 22일	
	학원지	춘천시 건설업	
2009.6.25	주소지	춘천시 강화동 719-2	2009.7.5. 리준우
		춘천시	

※ 건설업등록수첩

주의 사항

1. 본 수첩은 입찰시는 물론 관계인의 요구가 있을 때에는 언제든지 제시하여야 함.
2. 다른 사람에게 자기의 설명 또는 상호를 사용하여 건설공사를 수급 또는 시공하게 하거나 그 면허증 또는 면허수첩을 대여한 때에는 건설산업 기본법 제83조 규정에 의거 면허취소 사유에 해당되며, 동법 제96조 제4호의 규정에 의거 건설업자 및 그 상대방은 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처하게 됨.
3. 본 수첩의 기재 내용을 변조하거나 훼손하는 일이 없도록 하여야 하며 타인이 유대하여서는 아니됨.

전문건설업등록수첩

업종	창조사업	등록번호	서울82-08-718
상호	(주)비룡건설	대표자	박광구
영업소소재지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	법인(개인)등록번호	
국적또는소속국가명	대한민국	등록일자	1982.12.18

건설산업기본법 제11조의 규정에 의한 전문건설업자임을 증명합니다.
(회인)

1999년 8월 7일

강원도춘천시장

주의 사항

1. 본 수첩은 입찰시는 물론 관계인의 요구가 있을 때에는 언제든지 제시하여야 함.
2. 다른 사람에게 자기의 설명 또는 상호를 사용하여 건설공사를 수급 또는 시공하게 하거나 그 면허증 또는 면허수첩을 대여한 때에는 건설산업 기본법 제83조 규정에 의거 면허취소 사유에 해당되며, 동법 제96조 제4호의 규정에 의거 건설업자 및 그 상대방은 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처하게 됨.
3. 본 수첩의 기재 내용을 변조하거나 훼손하는 일이 없도록 하여야 하며 타인에게 유대하여서는 아니됨.

건설업등록수첩

업종	시공능력평가업	등록번호	전남 2004-29-00
상호	(주)비룡건설	대표자	박광구
영업소소재지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	법인(주인)등록번호	140011-0010094
국적또는소속국가명	대한민국	등록일자	2004.11.15

건설산업기본법 제9조의 규정에 의한 건설업자임을 증명합니다.

2004년 11월 15일

강원도춘천시장

변경 사항

변경연월일	변경구분	변경내용	기록자(인)
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

연월일	구분	내용	기록자(인)
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

충청남도 천안시 동면 광리리 697-8

시공능력 (가스시설시공업1종 및 2종에 한함)

연도	공사의 종류	금액(백만원)	기록자(인)
2008	가스시설시공업1종	2,785	
2009	"	2,688	김철도의
2010	"	2,878	강원도의
2011	"	2,420	이정환
2012	"	2,215	이정환

변경 사항

변경연월일	변경구분	변경내용	기록연월일(기록자(인))
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

연월일	구분	내용	기록자(인)
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

연월일	구분	내용	기록자(인)
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

연월일	구분	내용	기록자(인)
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

연월일	구분	내용	기록자(인)
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

연월일	구분	내용	기록자(인)
2009. 6. 4	주소지	충청남도 천안시 동면 광리리 697-8	2009. 6. 3

시공능력

연도	공사의 종류	금액(백만원)	기록연월일(기록자(인))
2004	시공능력	1,351	
2005	"	2,006	2005. 3. 1
2006	시공능력	2,006	2006. 3. 1
2007	시공능력	2,646	2007. 3. 1

공사금액의 하한

연도	공사의 종류	금액(백만원)	기록연월일(기록자(인))
2004	시공능력	1,351	
2005	"	2,006	2005. 3. 1
2006	시공능력	2,006	2006. 3. 1
2007	시공능력	2,646	2007. 3. 1

제 품 분 야



2-1. 대상 고객층 및 시공실적

1. 대상 고객층

분 야	고 객	비 고
조달청	시청, 도청, 학교 등의 관공서	조달우수제품
그린리모델링	민간 고객, 고객의 환경개선 공사	에너지 절감효과
일반제품	비단열 제품 수요 고객	

2. 시공 실적 - 2014년 관급자재

발주처	공사명	발주처	공사명
춘천시청	청정농특산물 산업화 지원사업 창호	강원도 인제교육지원청	원통고 검도관 증축 및 리모델링 공사
강원도 인제교육지원청	서화초 다목적실 증축공사 창호관급	강원도 춘천교육지원청	천전초교 교실증축공사 창호
강원대학교	자연과학대학1호관 외부환경개선공사 창호	강원도 인제교육지원청	상남초 환경개선공사 금속제창
강원도 춘천시청	청정농특산물 산업화지원사업 신축공사 창호	강원도 속초시청	속초 도문농요전수관 신축공사 창호
양구군청	남면 용하역도 위빙업장 신축공사 창호	강원도 철원교육지원청	철원중 창호교체공사 창호
한국산업인력공단	한국산업인력공단 울산 창호구매	철원군청	갈막탁구장 조성사업 창호
한국산업인력공단	한국산업인력공단 서울지역본부 리모델링 공사 창호	태백시청	태백시청 단열창호 및 미서기창 설치공사 창호
경북 상주교육지원청	상주초등학교 외1교 다목적강당 리모델링 창호	경북 포항교육지원청	양학초등학교 창문개체및 기타공사에 따른 관급자재
강원도 원주교육지원청	만대초 교실증축 및 화장실 증축공사 창호	구미교육지원청	형곡초등학교 연결통로 설치공사 창호
한국건설기술연구원	지반공학실험동 창호	영월교육지원청	무릉초 교실 증축공사 창호

2-1. 대상 고객층 및 시공실적

2. 시공 실적 - 2014년 관급자재

발주처	공사명	발주처	공사명
횡성군 갑천면	갑천면사무소 창호 교체	경남보훈회관	경남보훈회관 신축 창호관급
구미교육지원청	해평초등학교 다목적 교실외 창호	경기도 고양시	덕양구 보건소 리모델링 공사
양구군청	남면 용하 역도 워밍업장 신축공사 창호	강원도 철원교육지원청	철원중 창호교체공사 창호
강원도 춘천교육지원청	춘천 여자중 창호 교체공사	강원도 춘천교육지원청	후평초 교사동 창호 교체공사
포항교육지원청	죽변고등학교 다목적강당 증축공사	강원도 인제교육지원청	신남고 급식소증축 및 리모델링 공사 창호
강원도 원주교육지원청	원주공고 실습실 알루미늄창호 구입	강원도 원주교육지원청	문막초 교사동 및 다목적실 리모델링 창호
태백시 보건소	태백시 보건소 정신건강 증진센터 증축 창호	화천군청	동지생태아트빌리지 조성사업 창호
강원도 양구교육지원청	비봉초 알루미늄 창호 구입	강원도 원주교육지원청	원주 금융회계고 실습실 증축 창호
횡성군 소방서	청일119지역대 청사 신축 창호	강원도 홍천교육지원청	두촌초 교실 및 다목적실 신축공사 창호
강원도 속초양양 교육지원청	현남중 다목적실 신축 창호	강원도 인제교육지원청	한계초 급식소 개축 창호

2-1. 대상 고객층 및 시공실적

2. 시공 실적 - 2015년 관급자재

발주처	공사명	발주처	공사명
강원고등학교	강원고등학교 창호관급자재	강원도양구교육청 해안초등학교	단열복합 이중미서기창 및 방충망 조달 구입
영월군청	태화산권역 단위종합(홍월2리마을회관)	강원도태백교육지원청	철암초 교사동 환경개선공사 금속제창 구입
충주교육청	연수초 내진보강공사 관급자재	충북옥천교육지원청	관급자재(삼양초 화장실보수 및 석면개선 기타공사 외1건)
국립자연휴양림관리	중미산자연휴양림보완사업 관급자재	강릉원주대학교	원주 캠퍼스 학생생활관(청송관) 식당 증축공사 관급자재 구매
화천교육지원청	화천초외 1교(유촌초)창호교체공사 관급	강원도춘천교육청 광판초등학교	광판초 급식소 금속제창 및 방충망 조달 구입
양구교육지원청	양구교육도서관 증축공사 관급자재구입 (창호외2종)	강원도 동해시	시청사 고기밀성 단열창호 교체공사 관급자재 금속제창 구입
홍천교육지원청	서석고 교사동 창호교체공사 관급자재 구입	속초시	전통시장 시설현대화사업(화장실) 관급 단열복합창 구입
강원도화천교육청 오음초등학교	오음초등학교 교사동 방충망 제작 및 설치	원주교육지원청	가칭)혁신초 신축 금속제창 구입
강원도삼척소방서	도계119안전센터 건축공사 (창호(관급자재 구입)	철원교육지원청	관급자재 구입 (요장초 다목적실-금속제창 외 1종)

2-1. 대상 고객층 및 시공실적

2. 시공 실적 - 2015년 관급자재

발주처	공사명	발주처	공사명
서울특별시 구로구	개봉3동 주민공동이용시설 조성 건축공사 관급자재(창호)구매/도시재생과	강원대학교	부설고등학교 과학관 신축공사 창호
강원도춘천교육청	효제초 교사동 방충망 구입	춘천교육지원청	가칭 가정중학교 신축공사 관급자재
강원도원주교육청 원주삼육초등학교	원주삼육초등학교 다목적 홀 건축공사 관급자재구매(금속제창)	원주교육지원청	가칭)혁신초 신축 금속제창 구입
춘천교육청 유봉여자중학교	체육관 환경개선공사에 따른 관급자재(창호) 구입	원주교육지원청	명륜초 다목적실 보수공사 금속제창 구입
홍천교육지원청	두촌초 교실 및 다목적실 신축공사	경상북도 칠곡군	석적읍 행정타운 금속제 창틀 구입설치
국립춘천병원	국립춘천병원 PJ손잡이및 단열재교체	원주교육지원청	가칭)혁신초 신축 2차 금속제창 구입①
국군복지단	송정휴양소 리모델링공사 (건축)	철원교육지원청	관급자재 구입(요장초 다목적실-금속제창 외1종)
교성 산업 사옥	교성 산업 사옥 신축공사	강릉원주대학교	원주캠퍼스 부설유치원 신축공사 건축 관급자재 구입요청
둔둔초등학교	둔둔초등학교 2틀분 교체공사	강릉원주대학교	원주 캠퍼스 학생생활관(청송관) 식당 증축공사 관급자재 구매

2-1. 대상 고객층 및 시공실적

2. 시공 실적 - 2015년 관급자재

발주처	공사명	발주처	공사명
강원도춘천교육지원청	서상초 교사동 환경개선공사 관급자재 (창호 외3종)구입	강원도태백교육지원청	철암중고 역도관 신축공사 관급자재 (금속제창) 구입
강원도양구교육청 해안초등학교	단열복합 이중미서기창 및 방충망 조달 구입	경상북도교육청 오천고등학교	다목적강당 및 급식소 증축공사 복합미서기창 구입 설치
국회 국회사무처	국회의정연수원 건립공사 관급자재(미서기창) 구매설치	춘천교육청 유봉여자중학교	체육관 환경개선공사에 따른 관급자재(창호) 구입
강원도원주교육청 원주삼육초등학교	원주삼육초등학교 다목적 홀 건축공사 관급자재구매(금속제창)	경상북도교육청 선영여자고등학교	다목적 체육관 및 연결복도 증축공사에 따른 관급자재(금속제창)구입
강원도춘천교육청 광판초등학교	광판초 급식소 금속제창 및 방충망 조달 구입	서울특별시 관악구	미성동 어린이집 신축공사-금속제창
강원도원주교육지원청	명륜초 다목적실 보수공사 금속제창 구입	강원도춘천교육청	효제초 교사동 방충망 구입
한국환경공단 수도권동부지역본부	홍천군 친환경에너지타운 커뮤니티센터 관급자재(창호)	경기도지방경찰청 부천원미경찰서	부천원미경찰서 신축 중앙지구대 창호(관급)
강원도 철원교육지원청	관급자재 구입(장흥초 교사동 환경개선공 사(금속제창)	강원도 축산기술연구소	국가 가축유전자원동 건축공사용 관급자재 구입
춘천교육대학교	부설초교 별관 리모델링 단열복합 창호 구매	강원도정선교육지원청	정선중고 학생체육관 리모델링공사 관급 금속제창 구입

2-1. 대상 고객층 및 시공실적

2. 시공 실적 - 2015년 관급자재

발주처	공사명	발주처	공사명
강원도교육청	강원도교육연수원 생활관 및 강의실 증축공사 금속창호 구입 및 설치	경상북도 경주시	주상절리 조망공간 조성사업 (건축,기계설비) 금속제창 구입
강원도동해교육지원청	북평초 다목적실 신축공사 관급자재(금속제창) 구입	강원도교육청 평창교육지원청	진부초 체육관 보수공사 관급자재 금속제창 구입
강원도 화천군	사내도서관 신축공사(건축) 관급자재 구입의뢰 - 금속제창	강원도교육청 강릉명륜고등학교	강릉명륜고등학교 특별교실 증축공사 관급자재(금속제창,목재문,목재창)조달
강원도영월교육지원청	마차중고 다목적실 신축공사 관급자재(금속제창) 구입	강원도춘천교육지원청	가칭)만천유치원 신축공사 관급자재(승강기 외 5종) 구입
홍천교육지원청	두촌초 교실 및 다목적실 신축공사	강원도화천교육청 오음초등학교	오음초등학교 교사동 방충망 제작 및 설치
강원도 철원교육지원청	관급자재 구입 (장흥초 교사동 환경개선공사(금속제창)	강원도춘천교육지원청	서상초 교사동 환경개선공사 관급자재(창호 외3종)구입
강원도원주교육지원청	명륜초 다목적실 보수공사 금속제창 구입	영월군청	영월군 복합체육시설 건립 건축공사 관급
한국환경공단수도권동부 지역본부	홍천군 친환경에너지타운 커뮤니티센터 관급자재(창호)	강원도태백교육지원청	철암초 교사동 환경개선공사 금속제창 구입
경상북도 김천시	지좌동주민센터 신축공사 - 금속제창	춘천시재향군인회	단열복합미서기창 구매

2-1. 대상 고객층 및 시공실적

3. 2015년 프로젝트 현황

구분	프로젝트명	발주처	설계/원도급사	추진공법
1	충남대학교 경영대학	충남대학교	이가건축	대흥
2	한국외국어대학교 글로벌캠퍼스 어문학관	한국외국어대학교	코오롱글로벌	무차양.미서기
3	국회의정연수원	국회시설과	국회	이중미서기
4	건설기술연구원 건설창조 혁신센터	건설기술연구원	건설기술연구원	무차양.2중창
5	한국증권 여의도사옥	한국증권	한국증권.건설기술연구원	무차양
6	제주대 생활관	스타코.효성	다연건축	미서기외
7	한국체대 생활관	스타코.효성	다연건축	미서기외
8	강릉원주대 생활관	스타코.효성	다연건축	미서기외
9	안동대 체육관	안동대학교	설계입찰중	커튼월
10	울산대 인문대학	울산대학교	설계기획중	미서기
11	국회 스마트빌딩	국회시설과	현상설계중	커튼월외
12	국회본청 리모델링	국회시설과	공사대기중	미서기외
13	카톨릭 은평성모병원	카톨릭대학교	간담건축	커튼월
14	현대 엔지니어링 재건축택	현대건설	감동CND	미서기
15	수서지구 모듈러주택	스타코	DMP건축	미서기
16	가양지구 모듈러주택	포스코에이앤씨	DMP건축	미서기
17	오남중학교	서울시교육청	남부교육지원청	중연창
18	신흥초등학교	서울시교육청	남부교육지원청	중연창

2-1. 대상 고객층 및 시공실적

4. 2016년 프로젝트 현황

발주처	공사명	발주처	공사명
충남대학교	충남대학교 경영대학	교육평가원	한국 교육평가원 신축
강원대학교	강원대학교 기숙사 BTL	춘천시	춘천시청 신축
국회 시설과	국회본청 무차양 시공	현대건설	현대건설 빌딩 리모델링
국회 시설과	국회의정관	한국공항공사	제주공항 리모델링
건설기술연구원	수서 모듈러 주택	올림픽조직위	강릉 아트센터
카톨릭대학교	은평성모병원	양산시	양산 비즈테크 센타
코오롱	코오롱 그룹 마곡센타	부산대학교	부산대학교 생활관 BTL
안동대학교	안동대 체육관 리모델링	울산대/과기대	울산 융복합단지
국회 시설과	국회 스마트센타 빌딩		

2-2. 시공현장

1. 국립 동해 검역청사 창호교체공사



2-2. 시공현장

2. 양양 국제공항 고정익 격납고



2-2. 시공현장

3. 춘천 청정농특산물 산업화 지원사업 신축공사



2-2. 시공현장

4. 강원대학교 자연과학대학 금속제창 제작설치



2-2. 시공현장

5. 횡성군 갑천면사무소



2-2. 시공현장

6. 한국산업인력공단 서울지역본부



2-2. 시공현장

7. 석적읍 행정타운



2-2. 시공현장

8. 국회 의정연수원



2-2. 시공현장

9. 경상남도 보훈회관



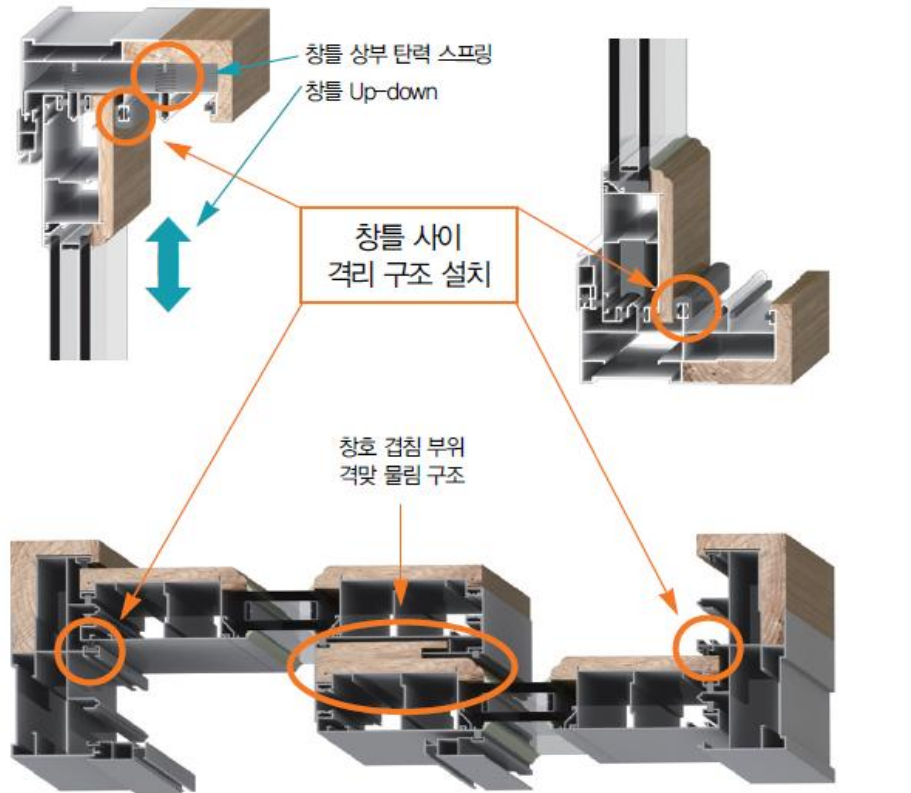
2-2. 시공현장

9. 경상남도 보훈회관



2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - ① 창틀 상부 탄성장치 적용
(134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)



외부 및 골격 알미늄 재질구조,
강도, 내화, 내후성

내부 _ PS단열재 - 재활용
소재 _ 목재질감 마감(전사처리 - 원목대체)단열 우수

※ 적용 핵심 기술

- ① 창틀 상부 탄성장치 적용
- ② 창틀 사이 격리구조 설치
- ③ 창호 겹침 부위 맞물림 구조

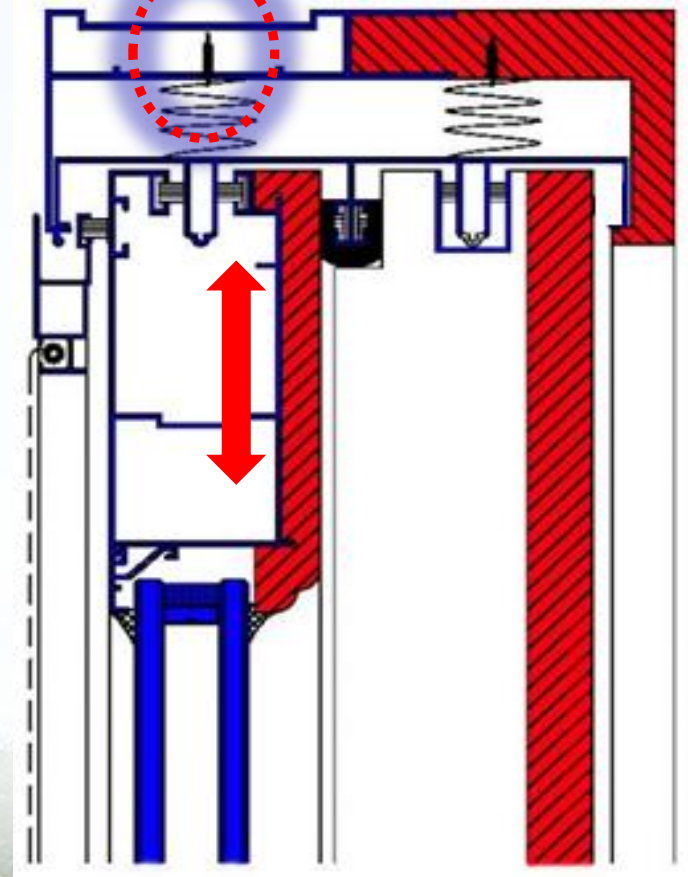
2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - ① 창틀 상부 탄성장치 적용
(134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)

신개념 에어시일드창은
상부 창틀이 창호 탈, 착시 탄성장치로
밀착되는 구조를 형성

- 창문의 설치가 매우 안전
- 설치 후 이탈 방지
- 틈새를 원천 봉쇄하여 기밀성능이 탁월

창틀 상부에
탄성 장치 적용
창틀 up-down



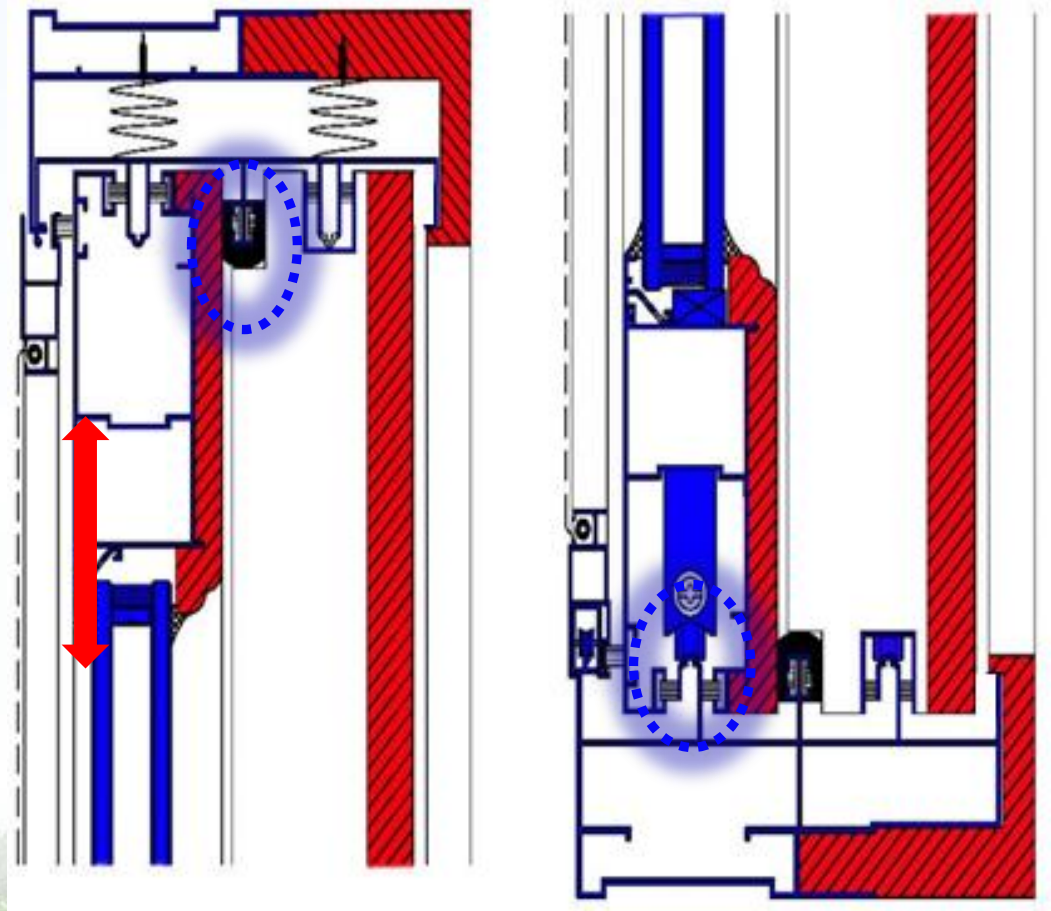
2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - ② 창틀 사이 격리구조 설치 (134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)

창틀 상,하부
격리 구조 설치

레일과 레일 사이의 비어있는
공간에 격리구조를 설치

- 창문과 창문사이 틈새 차단
- 일반적인 기존 제품에
비해 에어시일드 미서기창은
7중 차단구조
- 기밀, 단열, 차음의 효과가
더 뛰어나고 강풍 시
문짝의 흔들림이 없음



2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

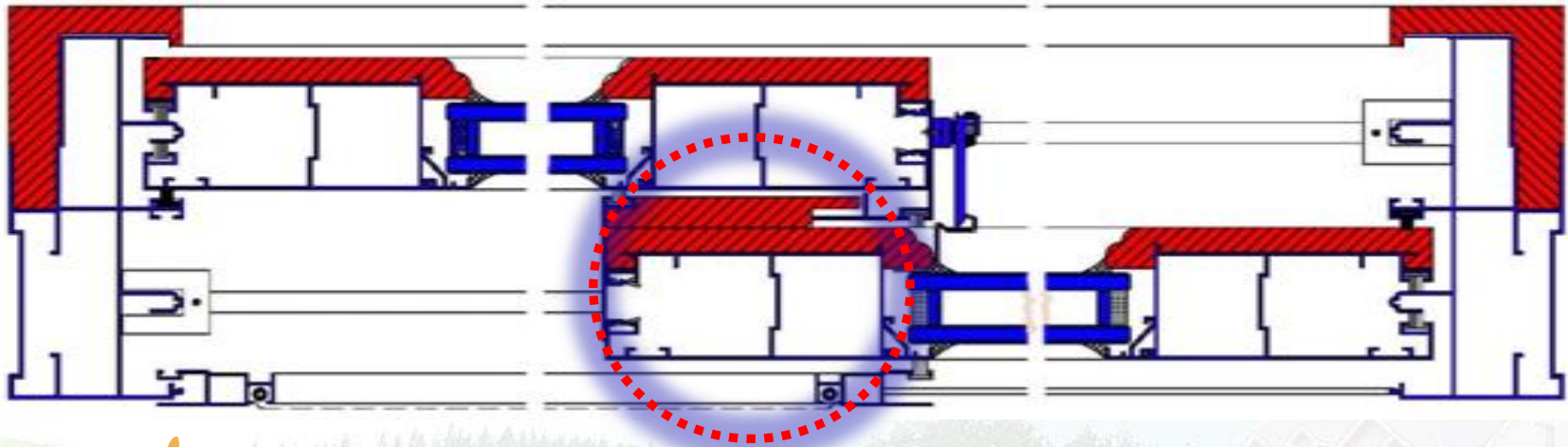
1. 단열복합 에어시일드 - ③ 창호 겹침 부위 맞물림 구조 (134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)

- 창문과 창문 사이에 단열재의 맞물림 구조로 틈새 누기를 막아 고기밀, 고단열의 성능효과 발생

- 또한 재활용 단열재 사용으로 자원 재생 및 경제적인 효과 발생
더 뛰어나고 강풍 시 문짝의 흔들림이 없음

외부 및 골격
알루미늄 재질구조,
강도, 내화, 내후성

내부
PS 단열재 - 재활용소재
목재질감 마감 (전사처리-원목대체)
단열 우수

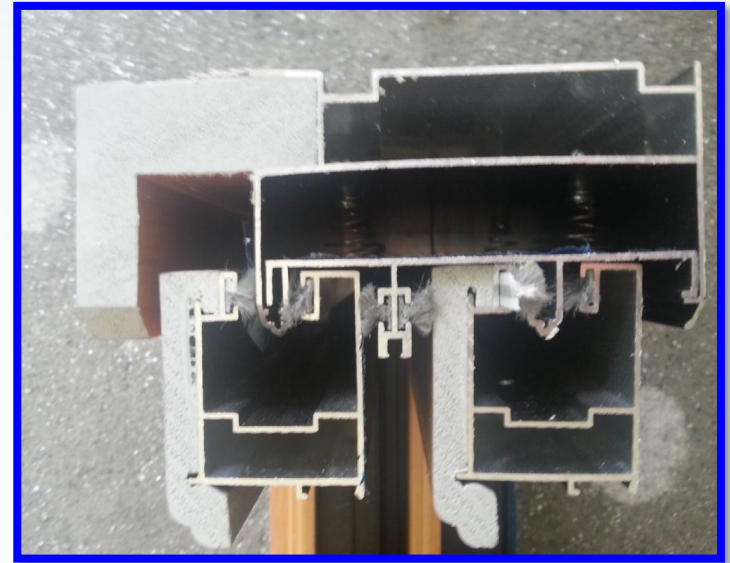


창호 겹침 부위 맞물림 구조

2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - 기존 제품과의 차별성.

(134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)



기존 미서기창

에어시일드 미서기창

일반적인 미서기창은 상부 창틀에 창호 탈, 착시 필요한 공간이 이격되어 일반적으로 기밀성능이 없는 창으로 사용한다.

사용상의 편리함, 개방감, 생산 단가의 저렴성 등으로 아파트에 주로 적용되어 사용 한다.

구조상 틈새발생을 막을 수 없어 기밀성능확보가 어려워

현장 시공 후 측정 시 38~50% 성능 밖에 확보되지 않음.

[참조논문: 한국건축친환경설비학회2010]

2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - 기존 제품과의 차별성.

(134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)

효율기자재운용기준 지경부고시 2011-81호 2011.05.06.

등급	기밀	열관류율	기준 TEST	비고
1등급	1급	1.0 이하	KS F 2292 KS F 2278	← 고성능 미서기 이중창 ← 고성능 미서기 단창 ← 기존 미서기 이중창 ← 기존 미서기 단창
2등급	1급	1.4 이하	KS F 2292 KS F 2278	
3등급	2급	2.1 이하	KS F 2292 KS F 2278	
4등급	-	2.8 이하	KS F 2278	
5등급	-	3.4 이하	KS F 2278	

창 세트의 최저소비효율을 기존 $4.41\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ 에서 $2.1\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ 로 상향 조정

2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - 기대 효과 및 활용성
(134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)

시스템창이 아닌 저렴한
에어시일드 미서기 창으로 대체

시험성적서 성능과
동일한 성능 확보 제품

하자보수 기간 을 넘어도
동일 성능 유지 제품

고기밀,
고단열,
에어시일드 미서기창

2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - 기대 효과 및 활용성

(134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)

상부



UP



하부

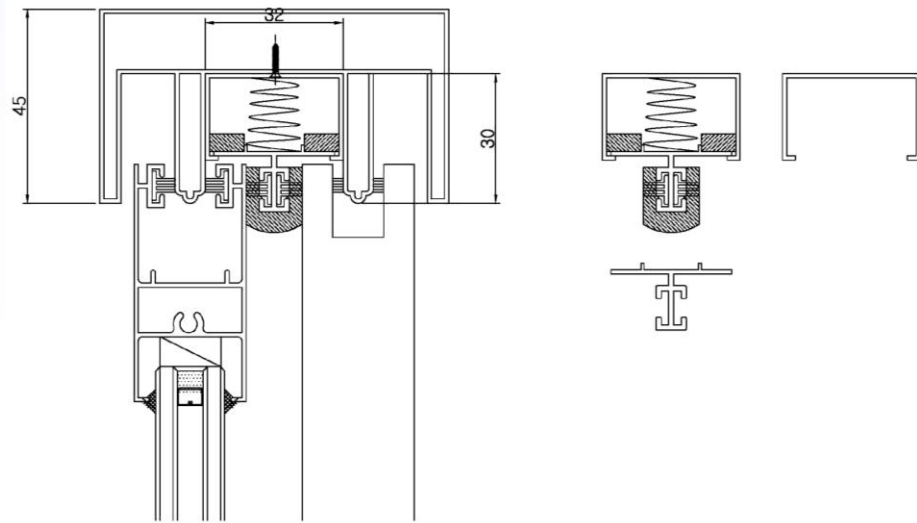


PL창호 미서기창에 접목 시
유사한 효과
프레임 가격 에서 15% UP
창호 전체가격 5% UP

2-3. 주요 생산품 - 단열복합 에어시일드 미서기 창

1. 단열복합 에어시일드 - 기대 효과 및 활용성
(134mm 단열복합 미서기창 / 255mm 단열복합 이중미서기창)

신청 공법 → 기존 PL창호 접목 가능



기존 플라스틱 단창, 이중창에 **현장**에서 에어실드 장치를
부착하여 4~5등급 기밀창호를 1~2등급 창호로 UP 가능
기존 주택 BRP 사업에 적용 가능

2-3. 주요 생산품 - 134mm 단열복합 미서기창 시험성적서



KICT
한국건설기술연구원
Korea Institute of Construction Technology

경기도 고양시 일산서구 고양대로 283번지
Tel: 031-910-0353, 0309 Fax: 031-910-0361

성적서 번호 :
11KICT01628-1-3, 2-3
쪽 (1) / 총 (6)



시험성적서

1. 의뢰자

◦ 기 관 명 : (주)비룡건설
◦ 주 소 : [200-843] 광천 춘천시 동산면 원창리732-1
◦ 의뢰일자 : 2011년 12월 08일

2. 시험성적서의 용도

: 정세트 에너지소비효율등급 시험(지식경제부고시 제2011-263호(2011.11.21))

3. 시 료 명

: 134mm 단열복합 미서기창

4. 시험기간

: (열관류율) 2012년 06 월 12일 ~ 06월 14일 (기밀성능) 2012년 06월 29일

5. 시험방법

: KS F 2278-2008(창호의 단열성 시험방법), KS F 2292-2008(창호의 기밀성능 시험방법)

6. 시험환경

◦ 열관류율 : 온도 : (20.0 ± 0.1) °C, 상대습도 : (50.0 ± 0.6) % R.H. ◦ 장소 : MOCK-UP 실험실
◦ 기밀성능 : 온도 : (28.9 ± 2.0) °C, 상대습도 : (47.9 ± 2.0) % R.H. ◦ 장소 : MOCK-UP 실험실

7. 시험결과 : 위쪽 참조

시험항목	단 위	시험 결과	소비효율 등급	비고 (6쪽 시험체 도면 참조)
열관류율	W/(m² · K)	1.81	3등급	1. 프레임 재질 : 알루미늄 + P.S 단열재 2. 유리사양 : 28 mm 로이백중유리 (5L+(PLUS LST) + 16Ar + 5CL)
기밀성능	m³/h·m²	0.74		3. 충전가스 종류 : 아르곤 충전 4. 스페이서 재질 : 플라스틱 단열강봉

확인

작성자
성 명 : 최 경 석

승인자
직 위 : 기술책임자
성 명 : 강 재 식 (서명)
2012년 07월 19일

한국인정기구 인정

한국건설기술연구원장



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

※ 위 성적서는 2항 시험성적서의 용도 이외에는 사용을 금지합니다.

※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험결과와는 전체 제품의 품질을 대표하지 않습니다.

<F-QP-05-05-1/2>

한국건설기술연구원

성적서 번호 : 11KICT01628-1-3, 2-3
쪽 (2) / 총 (6)

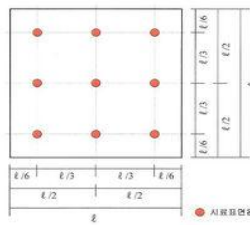
열관류율

1. 시험방법
본 시험은 (주)비룡건설에서 의뢰한 "134mm 단열복합 미서기창"에 대하여 KS F 2278:2008 「창호의 단열성 시험방법」에 따라 실시하였음.

2. 시험체
가. 시험체의 설치
시험체 부착을 전열 개구부(2.0 m(H)×2.0 m(W)×0.3 m(D))에 본 시험체를 설치한 후, 시험체 부착물과 시험체 사이의 틈새는 우레탄폼으로 충전한 후, 실리콘으로 실링하였음.

나. 시험체 표면온도 측정용 센서의 설치
시험체의 표면온도는 시험체를 9등분하여 각 지점의 중앙부 총 9지점에 대하여 T type 열전대를 부착하여 측정하였음.





● 시료표면온도 측정위치

□ 열관류율 시험을 위한 시험체 설치장면 및 표면온도 측정점

<F-QP-05-05-2/2>

한국건설기술연구원



2-3. 주요 생 산 품 - 134mm 단열복합 미서기창 시험성적서

성적서 번호 : 11KICT01628-1-3, 2-3
쪽 (3) / 총 (6)

분석 결과

	양온실 [m]	가열상자 [m]	저온실 [m]	시험체 전열 개구부 [m]
시험 장치 내부 치수	3.6×3.3×3.5 (H×W×D)	2.0×2.5×0.7 (H×W×D)	3.6×3.3×3.2 (H×W×D)	2.0×2.0×0.3 (H×W×D)

공기온도 [°C]		1 회	2 회	3 회	평 균
	양 온 실	20.00	20.00	20.00	20.00
	가열상자	20.56	20.56	20.55	20.56
	저 온 실	-0.07	-0.12	-0.17	-0.12
	온 도 차 ^{*1}	20.63	20.68	20.71	20.67
열 량 [W]	총공급열량 ^{*2}	177.16	178.72	179.23	178.37
	교정열량 ^{*3}	15.81	15.81	15.81	15.81
	시험체 통과열량	161.35	162.91	163.42	162.56
시험체 양표면 열전달 저항 [(m ² · K)/W]	표면 열전달 저항	0.12	0.12	0.12	0.12
	보정값	0.04	0.04	0.04	0.04
열관류저항 [(m ² · K)/W]		0.55	0.55	0.55	0.55
열관류율 [W/(m ² · K)]		1.80	1.81	1.82	1.81

- 특기사항
- 1. 시험체 전처리: 실내온도 (20 ± 1) °C, 실내 상대습도 (50 ± 5) % R.H.의 양온습실에서 24시간 이상 양생 후 시험함.
 - 2. 양온습실 설정조건: 실내온도 20 °C, 실내 상대습도 50 % R.H.
 - 3. 저온실 설정조건: 실내온도 0 °C, 기류속도 2.0 m/s
 - 4. 본 시험은 고객이 제공한 시료에 대한 시험결과임.

- *1. 온도차: 가열상자내 9지점(시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균공기온도와 양온실내 9지점(시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균공기온도의 온도차
- *2. 총공급열량: 가열상자내 팬 및 히터에 의한 총공급열량
- *3. 교정열량: 가열상자 열대벽과 시험체 부착물의 교정열량

<F-QP-05-05-2/2>

한국건설기술연구원

성적서 번호 : 11KICT01628-1-3, 2-3
쪽 (4) / 총 (6)

■ 기밀 성능

1. 시험방법

본 인증시험은 (주)비룡건설에서 의뢰한 “134mm 단열복합 미서기창”에 대하여 KS F 2292:2008 「창호의 기밀성 시험 방법」에 따라 실시하였음.

2. 시험제



□ 시료 설치

3. 분석결과

압력 [Pa]	통기량 [m³/h·m²]	기압 [hPa]
10	0.74	1001 ± 2
30	1.42	
50	1.94	
100	3.03	

<F-QP-05-05-2/2>

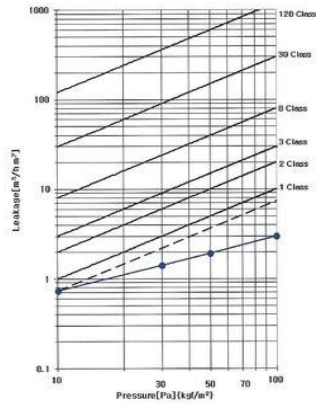
한국건설기술연구원

2-3. 주요 생산품 - 134mm 단열복합 미서기창 시험성적서

성적서 번호 : 11KICT01628-1-3, 2-3

쪽 (5) / 총 (6)

4. 기밀성 등급선



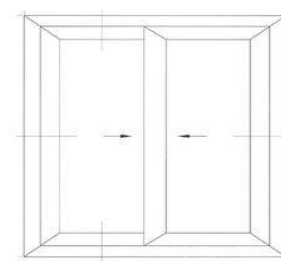
<F-QP-05-05-2/2>

한국건설기술연구원

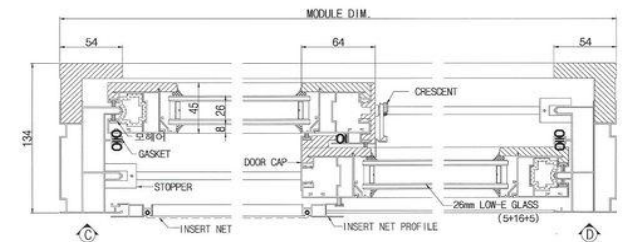
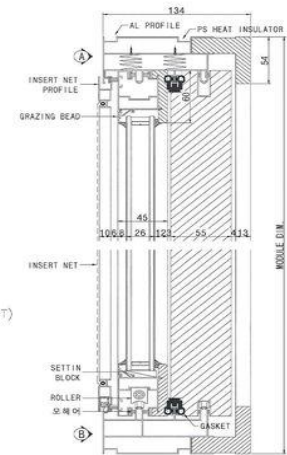
성적서 번호 : 11KICT01628-1-3, 2-3

쪽 (6) / 총 (6)

■ 시험체 도면



*유리사양
26mmLOW-E GLASS
(5CL한국유리+16AR+5LE알치화무시스;PLUS LST)



□ 시험체 앞면도 및 단면도

* 시료크기: <열관류율> 2000mm × 2000mm <기밀성능> 1500mm × 1500mm

<F-QP-05-05-2/2>

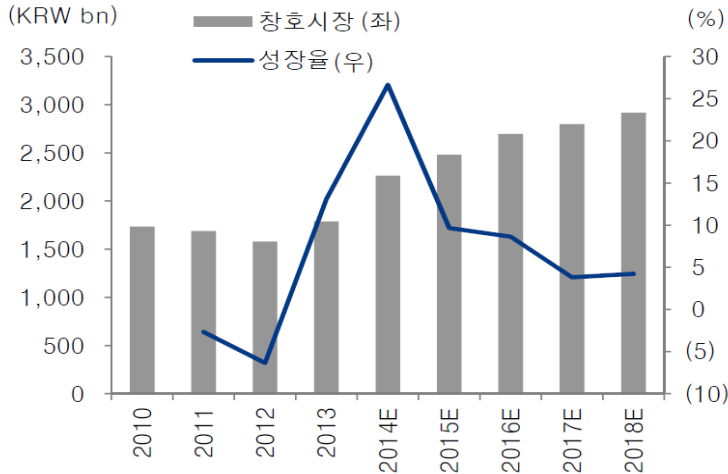
한국건설기술연구원

시장전망 및 대응



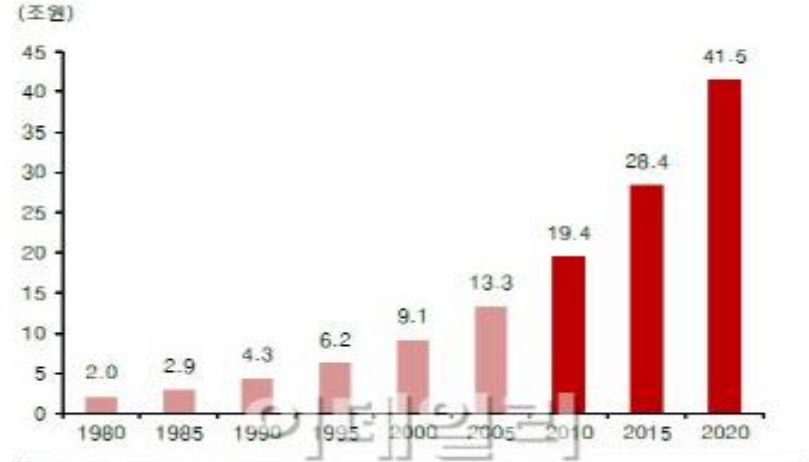
3-1. 창호 시장현황

Figure 11 창호 시장 규모 변화



자료: 미래에셋증권 리서치센터

[그림 1] 국내 리모델링 시장은 2020년 41.5조원으로 성장 전망



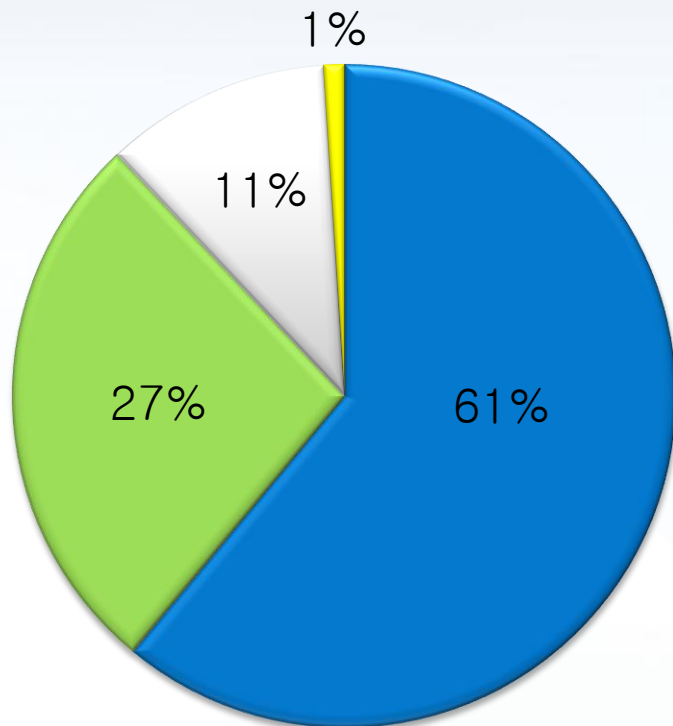
자료: 건설산업연구원, 동양증권 리서치센터

1. 국내 창호시장 현황 : 불안한 건설경기임에도 창호시장은 꾸준한 상승세
 - 상승 원인 : 신규 건물신축 -> 기존 건물 리모델링으로 소비자 인식 변화
 (리모델링을 통한 수익개선, 부동산 자산 증가 등)
2. 리모델링 시장 : 노후 건물 급증(2015년 현재 15년 이상 노후 아파트 300만호)과
 1~2인 가구의 급증으로 폭발적 성장세를 유지
 ※ 1980년 2조 -> 2020년 41.5조(예상)

◎ 창호 시장은 리모델링 시장의 성장과 더불어 지속적 상승세를 유지할 전망

3-1. 창호 시장현황

3. 국내 창호시장 종류별 점유율



■ PVC

■ AL

■ 단열복합

■ 목재+AL

4. 알루미늄 및 단열복합 창호 장점

- 내구성 및 내화성이 강함
- 고급창호(외부 다양한 색상) 이미지 연출
- 구조적 안정성이 뛰어남
- 재활용에 유리
- 금형 설계비용이 저렴
- 소성 및 절삭가공이 용이

※ 자료출처 : 에너지관리공단 효율관리제도, 유리신문

3-1. 창호 시장현황 - 제품가격 및 경쟁사 비교표

구분	항목	비룡씨에이치씨	K 사	S 사	D 사
제품설명	용도	134mm 단열복합 에어시일드 미서기창(AS/SD-1), 255mm 단열복합이중미서기창 (AS/DSD-1) 150mm 단열복합 커튼월(BRCHC-CW)	130mm 단열복합 이중레일 미서기창 270mm 단열복합 이중레일 이중미서기창 150mm 단열복합 커튼월(3K- 1370EBC)	132mm 복합단열 미서기창 255mm 복합단열 이중미서기창 155mm 단열복합커튼월 (REZEN-155CUR)	단열복합미서기창 (AHC 128S) 단열복합이중창 (AHC 230DS) 단열복합커튼월 (AHC 150CW)
가 격	조달 납품가	13,500원, 14,200원, 15,000원	13,700원, 17,500원, 23,000원	13,300원, 15,800원, 15,500원	13,100원, 13,600원, 15,200원
시험 성적	열관류율 (단창, 이중창, 커튼월)	1.81, 1.07, 1.591	1.878, 0.905, 1.083	1.87, 0.89, 2.05	2.082, 1.592, 2.21
	기밀성 (단창, 이중창, 커튼월)	0.74, 0.43, 0.00	1.39, 0.73, 0.00	1.27, 0.92, 0.05	1.10, 0.40, 0.00
특징	장 점	1. 특허를 접목하여 기밀성과 열관류율을 낮췄다. 2. 학교 창으로 창문의 이탈로 인한 사고를 미연에 방지할 수 있다.	1. 이중레일을 도입하여 비의 유입을 한번 더 차단하였다. 2. 생산성을 높였다. 3. 창문의 단열재로 입체감을 주었다.	1. 우수재활용품 제품으로 환경적이다. 2. 핸들을 부착하여 여닫을 시 타제품보다 쉽다.	1. 폴리스틸렌폼(PS) 소재에 원목무늬 전사 처리를 한 단열재를 결합하여 다양한 칼라로 인테리어 적 가치를 높여 소비자의 욕구를 충족한다. 2. 재활용이 가능하며 친환경 제품이다.
	단 점	1. 미서기창 생산시 타 제품에 비해 소요되는 시간이 길다.	1. 단열재의 입체감을 위해 굴곡을 주어 단열재 코팅시 굴곡점에 코팅이 입혀지지 않는다. 2. 기밀성이 떨어진다.	1. 외창이 알루미늄으로만 되어있어 통일성이 저하된다. 2. 이중미서기창의 유리사양이 다소 높다.	1. 열관류율이 높아 에너지 소비율이 높다.

3-2. 시장대응 전략 - 투자계획

1. 공장 부지 면적

지 번	지 목	지 적 (㎡)	지 적 (평)
62-6	전	179	54.2
339	전	202	61.2
339-5	전	42	12.7
337-1	목장	1,045	316.7
337-3	목장	2,367	717.3
337-6	목장	98	29.7
337-9	목장	2,558	775.2
337-10	목장	1,757	532.4
337-11	목장	2,596	786.7
337-12	목장	3,312	1003.6
337-13	목장	3,826	1159.4
337-14	목장	3,517	1065.8
337-16	목장	128	38.8
337-17	목장	1,026	310.9
337-18	목장	1,242	376.4
337-19	목장	142	43.0
337-20	목장	206	62.4
337-21	목장	100	30.3
337-22	목장	106	32.1
347	목장	1,260	381.8
계		25,709	7,791

2. 공장 설립 면적 (예정)

용 도	연면적(㎡)	연면적(평)
알루미늄 열간 압출공장	660	200.0
알루미늄 불소 도장공장	330	100.0
P.S단열재 압출공장	660	200.0
알루미늄, 단열재 접합공장	330	100.0
알루미늄 창호 제작공장	1,000	303.0
PVC 열간 압출공장	1,250	378.8
PVC 창호 제작공장	1,000	303.0
판유리/복층유리 가공공장	500	151.5
단열재 적재 창고	500	151.5
사무실	330	100.0
기숙사	165	50.0
계	6,725	2,038

3-2. 시장대응 전략 - 투자계획

분류	내역	투자비용
토지	토지구입	₩ 1,950,000,000
공사	토목공사	₩ 780,000,000
	건물시공	₩ 3,060,000,000
시설	알루미늄 열간 압출시설	₩ 1,200,000,000
	알루미늄 불소 도장시설	₩ 315,000,000
	P.S단열재 압출시설	₩ 1,200,000,000
	알루미늄, 단열재 접합시설	₩ 310,800,000
	알루미늄 창호 제작시설	₩ 250,200,000
	PVC 열간 압출시설	₩ 2,138,800,000
	PVC 창호 제작공장	₩ 250,200,000
	판유리/복층유리 가공시설	₩ 745,000,000
합계		₩ 12,200,000,000

1. 제품 품질 향상

- 창세트 80%를 구성하는 유리공장 신설
- ◎ 한 단지 안에서 완제품 생산

2. 신규 공장 설립 및 공장 확장

- 단열성능이 뛰어난 창호 수요 증대
- ◎ 생산라인 확장
- 다양한 소비자 니즈
- ◎ 생산 제품군 확대

3. 가격경쟁력 향상

- 한 단지 내에 자재공장 신설
- ◎ 자재 운송비 등의 절감으로
가격 경쟁력 향상

4. 전국 교통망 확보

- 황성공장부지로 이전
- ◎ 황성IC와 2km내에 위치하여
전국교통망 확보

감사 합니다.

