



www.dimetal.kr

건축문화를 선도하는 내·외장 금속제 패널


MULTI SYSTEM PANEL





본사 / 충남 아산시 음봉면 연암산로 192 T. 041) 544-8555 F. 041) 427-5269

지사 / 서울 강남구 광평로 280 로즈데일빌딩 1118호 T. 02) 422-5903

E-mail : finewall @ hanmail.net / Website : www.dimetal.kr

 조달청 우수제품지정(2022225)

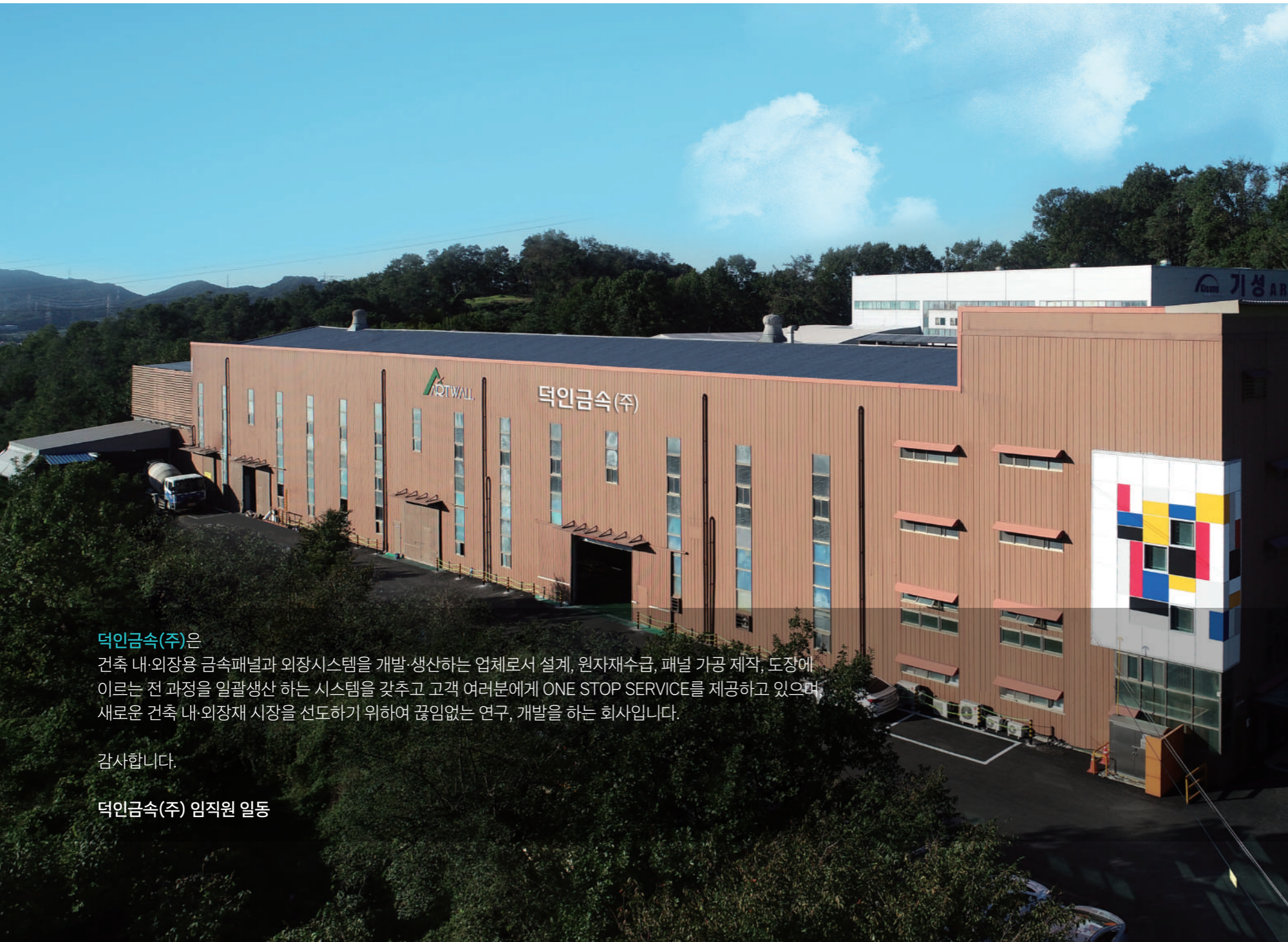
 NET 신기술(1388호)

 방재신기술(제109-1호)



고품질 건축 내·외장 패널

덕인금속(주)



덕인금속(주)은

건축 내·외장용 금속패널과 외장시스템을 개발·생산하는 업체로서 설계, 원자재수급, 패널 가공 제작, 도장에 이르는 전 과정을 일괄생산 하는 시스템을 갖추고 고객 여러분에게 ONE STOP SERVICE를 제공하고 있으며, 새로운 건축 내·외장재 시장을 선도하기 위하여 끊임없는 연구, 개발을 하는 회사입니다.

감사합니다.

덕인금속(주) 임직원 일동

History

- 2023.** 조달청 우수제품 지정(2022225)
- 2022.** 성능인증(22-ACLO202) G.PASS
- 2021.** 신기술 지정(멀티시스템 패널) Q마크 품질 인증 지정
- 2019.** 산업통산자원부장관 표창 우수제품 기간연장 내진창호 특허등록 단체표준 등록 NH 신기술 지정
- 2018.** 방재신기술 지정(NET) - 연장등록
- 2016.** 기업부설연구소 인정(한국산업기술진흥협회) 우수제품 지정 진동흡수용 내진패널 특허등록 진동흡수용 내진패널의 코너 연결구 특허등록 방재신기술 지정(NET)
- 2015.** 기업부설연구소 인정 (미래창조과학부) Q마크 품질 인증 지정 벤처기업 확인서
- 2014.** 성능인증서 연장 (제27 - 0893호) 중기청 친환경 건축자재 인증서 최우수 등급 획득 (HB1085G10 - 01) INNO - BIZ 획득 (제9051 - 0022호) 중기청
- 2013.** 기술혁신형중소기업 (INNO - BIZ) 확인서 아산 생산공장확장이전 (10,000평) 벤처기업 지정 FineWall 가공에 관한 실용신안 등록

Company Introduction

주 소 / (본사) 충남 아산시 음봉면 연암산로 192 | (지사) 서울 강남구 광평로 280 로즈데일빌딩 1118호

전화번호 / T. 041-544-8555 | T. 02 - 422 - 5903

사업분야 / 멀티시스템패널, 테라코타내진패널, 디자인타공패널, 금속재코팅

홈페이지 / www.dimetal.kr

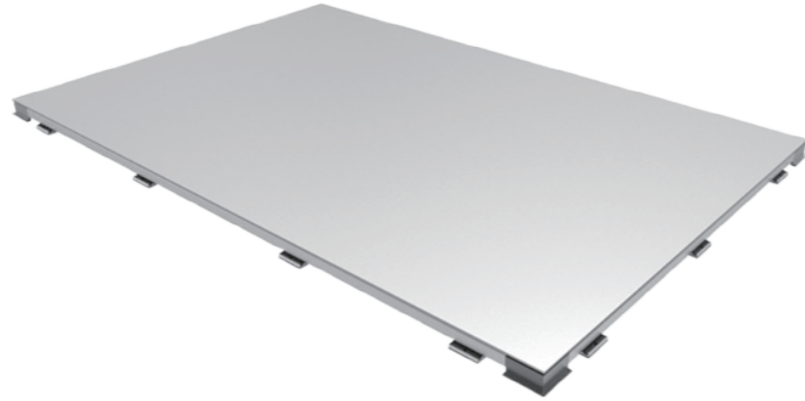


MULTI SYSTEM PANEL

멀티시스템 패널(내진패널)

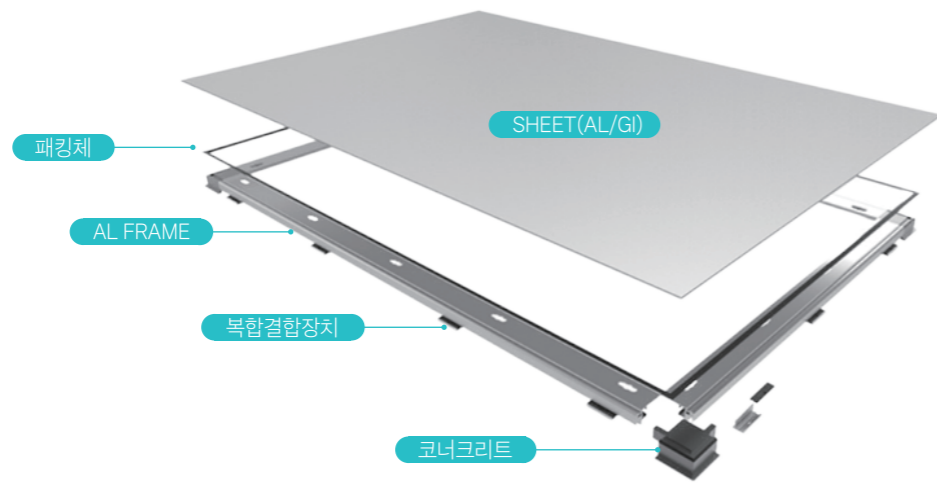
순수 알루미늄 소재로 구성된 프레임과 금속시트를 조립하는 구성으로 내구성과 평활도가 우수하고, 신기술(NET)인 내진복합결합장치 내진기술을 접목하여 건축물의 안전성(지진, 태풍)까지 확보한 제품입니다.

- > 내진 성능(NET신기술 인증)
- > 내풍압 성능(장기내구성 검증)
- > 평활성 향상
- > 수밀성 향상
- > 미관 향상
- > 시공성 향상



MULTI SYSTEM PANEL Block Diagram

멀티시스템 패널 (내진패널) 구성도



PRODUCT STANDARD

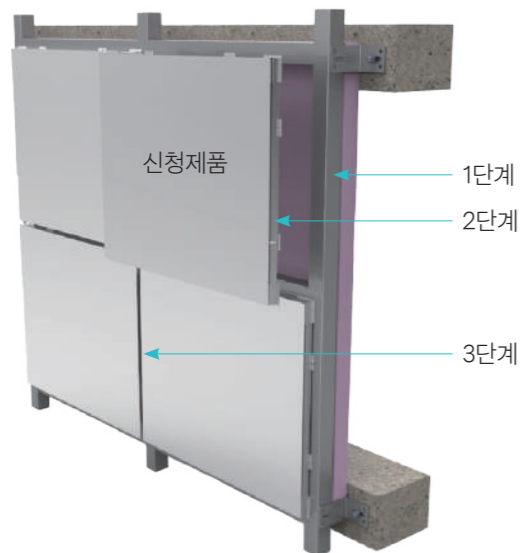
제품별 주요규격

제품명	패널이미지	SECTION	주요제원
멀티시스템패널 모델명 MS-A02-03 / MS-A02-01		AL 2.0T SHEET 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 적용소재 Aluminum Alloy 3003 H14 ▶ 권장규격 1,000 x 2,000 (mm) ▶ 도장사양 초나노폴리잔코팅 / 초내후성분체도장
멀티시스템패널 모델명 MS-A03-03 / MS-A03-01		AL 3.0T SHEET 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 적용소재 Aluminum Alloy 3003 H14 ▶ 권장규격 1,000 x 2,500 (mm) ▶ 도장사양 초나노폴리잔코팅 / 초내후성분체도장
멀티시스템패널 모델명 MS-G01-01		GI 1.6T SHEET 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 적용소재 아연도금강판 (KS D-3506,3528) ▶ 권장규격 1,000X1,700 (mm) ▶ 도장사양 초나노폴리잔코팅
테라코타 내진패널			<ul style="list-style-type: none"> ▶ 적용소재 알루미늄/아연도금강판 ▶ 권장규격 멀티시스템패널 사양 기준 ▶ 도장사양 테라코타 코팅
디자인타공 내진패널			<ul style="list-style-type: none"> ▶ 적용소재 알루미늄/아연도금강판 ▶ 도장사양 초나노폴리잔코팅 / 초내후성분체도장 ▶ 디자인 일반타공/디자인타공

내진패널 특·장점



단면도 / 아이소메트릭



- ◆ **설치 방법[3단계]**
 - 1단계 : 트러스 설치
벽면에 화스너와 앵커볼트를 사용하여 트러스 설치
 - 2단계 : 패널 설치
패널의 복합결합장치 고정클립에 고정볼트를 사용하여 트러스(하지)에 패널 부착
 - 3단계 : 코킹 설치
패널과 패널 사이 줄눈 부분에 백업재 및 실란트 충전
- ◆ **설치 공정[3단계] 단축에 따른 시공성 향상**
건축물의 형상(천장,캐노피 등)에 제약 없이 설치 가능
설치공정 단축으로 인건비 절감 및 공사기간 단축
패널 단독 설치로 패널 설치 및 교체가 편리함

내진성능 및 기술시험자료

진동대 내진성능 비교시험 [SESTEC-2021-R-033-0-Rev.0, 지진방재연구센터]

◆ 시험방법

패널을 테스트용 프레임에 부착하고 진동대에 설치하여 요구응답스펙트럼 조건에 부합하는 인공지진파의 50% 스케일에서부터 최대용량 180% 스케일까지 7단계로 시험

* 지진파 설정조건 : 유효지반가속도 0.55g, 지반조건S3 (ICC-ES AC156:20000, KDS 41 17 00:2019)

◆ 시험대상

신청제품 및 비교제품(알루미늄시트패널, 알루미늄 복합패널)

◆ 시험결과

신청제품은 7단계(Sds(g) 0.99 0.0213(rad)) 시험에서도 패널의 탈락이 없어 기존 제품 대비 내진성능 우수

시료	설치사항			시험결과	
	높이	길이	위치	결과 요약	시험결과
신청제품	1,493	1,250		7단계 Sds(g) 0.99까지 패널 파손/탈락 없음	
기존제품1 (알루미늄시트패널)	1,493	1,250		5단계 Sds(g) 0.77에서 하부패널 부분 탈락	
기존제품2 (알루미늄복합패널)	1,493	1,250		4단계 Sds(g) 0.66에서 하부패널 모서리 부분 탈락	

신청제품의 성능 검증 내용

범위	검증 내용	시험기관
패널	-지중, 풍하중, 지진하중에 대한 패널의 응력 및 변형량을 유한요소 해석을 통하여 검증 완료 -실증시험 검증 완료 진동대 내진시험, 동적 내진시험, 내풍압시험, 수밀시험, 결합장치 강도, 패널압축 강도, 결합장치 피로반복 내구성시험	부산대 지진방재연구센터 한국건설생활환경시험연구원 한국화학융합시험연구원

TERRACOTTA PANEL

테라코타 내진패널

자연스럽고 독특한 질감(무늬)을 구현하는 코팅으로 건축물에 중후한 분위기를 연출할 수 있고 금속패널에 적용하여 금속패널의 장점을 유지하면서 테라코타와 같은 입체감과 질감을 표현할 수 있습니다.

- > 테라코타 질감 구현 (세라믹 박판패널 대체가능)
- > 다양한 형상의 제품에 적용 가능
- > 내진성능
- > 수밀성능



제품사양

Construcion Case

규격번호	멀티시스템패널 사양 기준
적용소재	알루미늄/아연도금강판
권장규격	1,000 x 2,000 (mm)
도장사양	테라코타 코팅

테라코타 색상표

TR Color Code



테라코타 내진패널 적용사례



줄포면 종합청사



홍성 감염병센터



국립충주 기상과학관



세종식물원



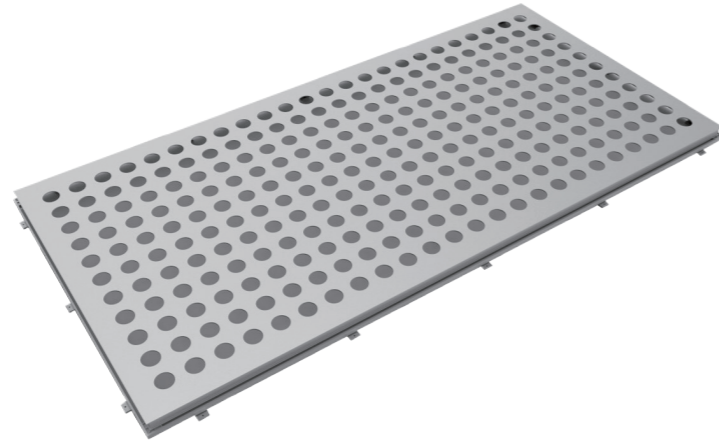
가평 한석봉도서관

DESIGN PERFORATION PANEL

디자인타공 내진패널

타공패널은 내/외장재로 자칫 밋밋할 수 있는 평판에 타공을 하여 디자인에 중점을 둔 디자인 패널입니다. 단순한 벽면에 타공패널을 설치하여 포인트 느낌을 주거나 특별한 외관을 표현하기에 인기가 많습니다.

- > 일반 타공 원형 또는 여러 모양의 금형으로 일률적으로 패널에 가공
- > 디자인 타공 다양한 크기의 형태 여러 개를 섞어서 배열하여 가공
- > 특수 디자인 타공 특수한 디자인 제작의뢰로 레이저 가공



디자인 예시 Design Examples

MS-DP1	MS-DP2	MS-DP3
MS-DP4	MS-DP5	MS-DP6
MS-DP1		MS-DP2

타공 내진패널 적용사례



강릉 종합경기장



안양 관영2동 주차빌딩



대전 서구 문화원



구미 시민운동장



광명 철산동 도서관

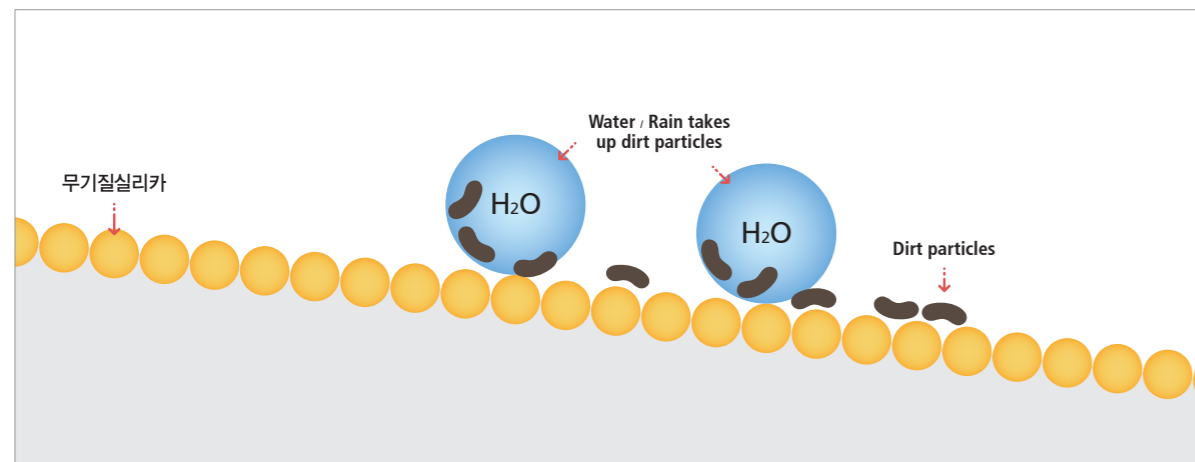
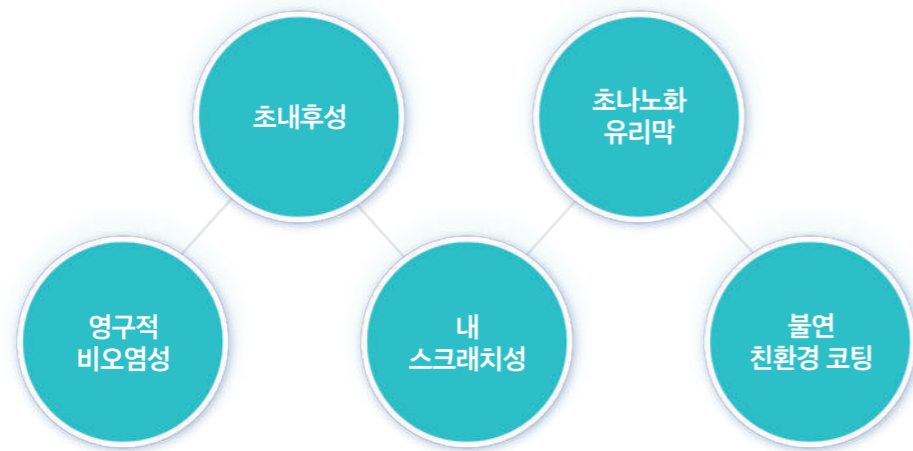
금속재 코팅

초나노폴리잔코팅(무기질실리카코팅)

개요 및 주요성능

초나노폴리잔코팅은 기존 유기화합물로 구성된 건축 외장마감재료 (불소,분체)의 단점을 획기적으로 개선한 질화규소 물질의 나노형태 도막을 갖는 비오염성능의 무기질 재료입니다.

유기도로 단점 완전히 개선한 초나노세라믹 칼라 / 투명 코팅



초나노폴리잔코팅 코팅 특·장점

비오염 및 간편한 세척성

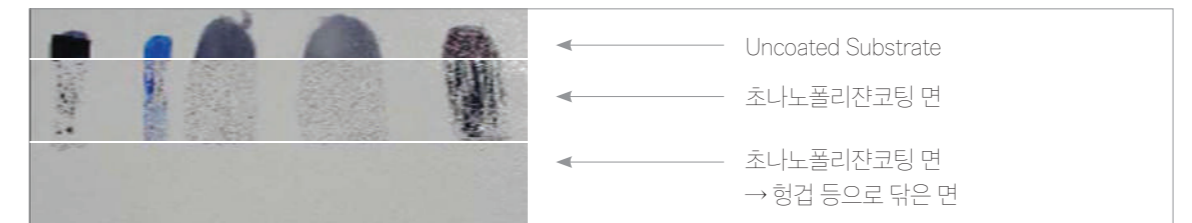
코팅막이 초나노 입자의 밀도로 구성되어 외부 오염(불순물)물질이 도막내에 침투되지 않아 오염을 근본적으로 차단하게 되며, 외부에 묻은 각종 오염물질 (먼지·유지분·염분 등)을 쉽게 닦아 낼 수 있는 비오염 성능을 갖는 기능성 코팅제입니다.

저표면 에너지에 의한 발수성능



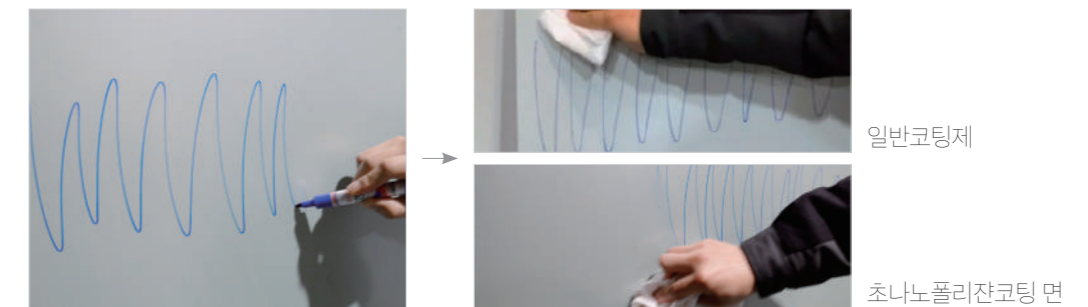
내오염성 (AntiGraffiti) : GraffitiRemoval Demonstration

지하철내부, 열차내부 등 낙서 및 오염이 많은 지역 또는 부위에 적용시 세정제로 간편하게 세척할 수 있는 성능을 갖습니다. (매직, 립스틱, 락카페인트, 기름 등)



유성매직을 이용한 외부오염 제거 실험

코팅막이 유리 밀도 보다 더 강한 초 나노 밀도로 구성되어 비오염성, 세척성, 단열성을 갖는 기능성 코팅제



단열성

초나노 밀도에 의한 외기 온도 영향을 적게 받아 내부로의 전이를 지연 또는 차단하는 성능을 갖고 있습니다. (Aluminium 창호 및 커튼월 적용시 단열성능을 기대할 수 있음)

환경 친화성

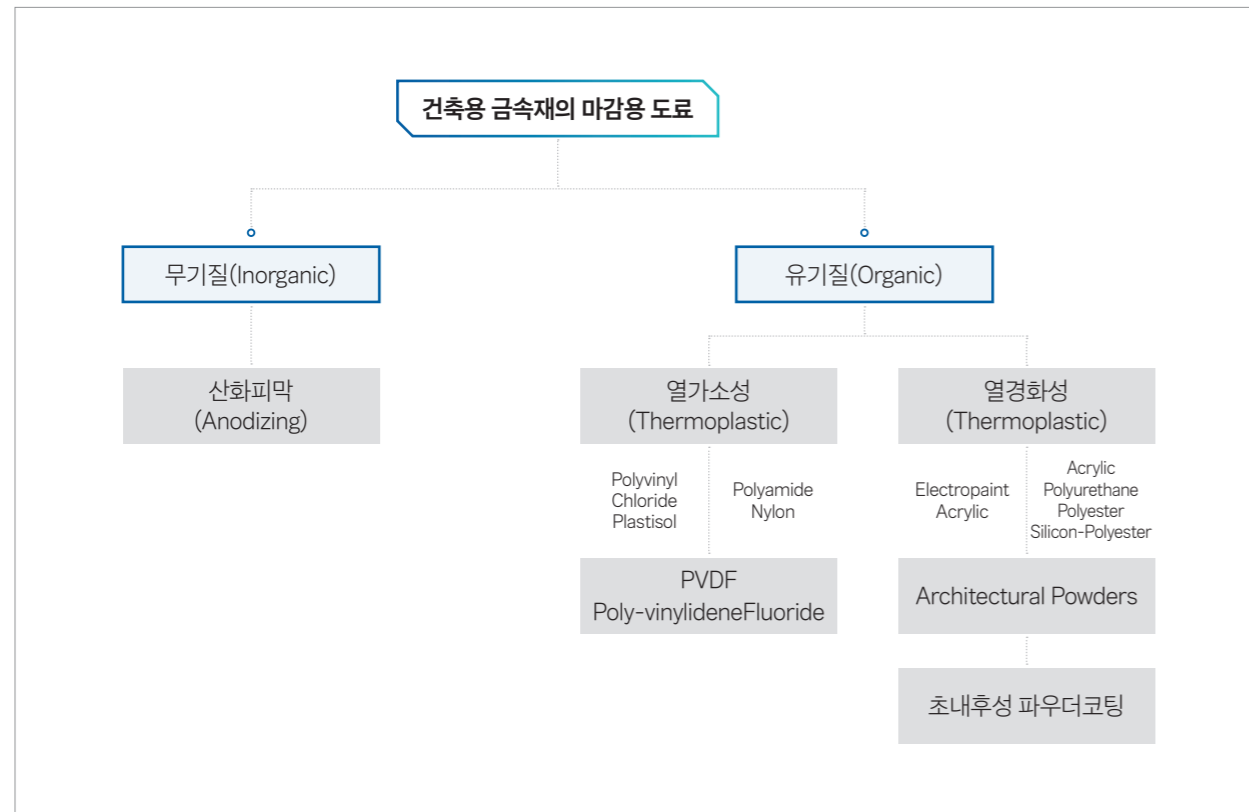
일반 외장용 페인트 등에 성능을 향상시키기 위해 첨가 되는 니켈, 크롬, 카드뮴, 납 등 6개 중금속이 포함되지 않는 친환경 제품입니다. EU RoHS 및 Reech 국제 환경 기준에 적합하도록 설계되었습니다.

개요 및 주요성능

분말형태의 분체도료를 내후성이 우수한 수지와 안료를 사용하여 설계한 건축외장용 분체도료로 환경친화형이며, 도막성능이 우수한 코팅입니다.

환경표지인증제품(NO VOC)

☑ **건축용 마감도료의 분류**

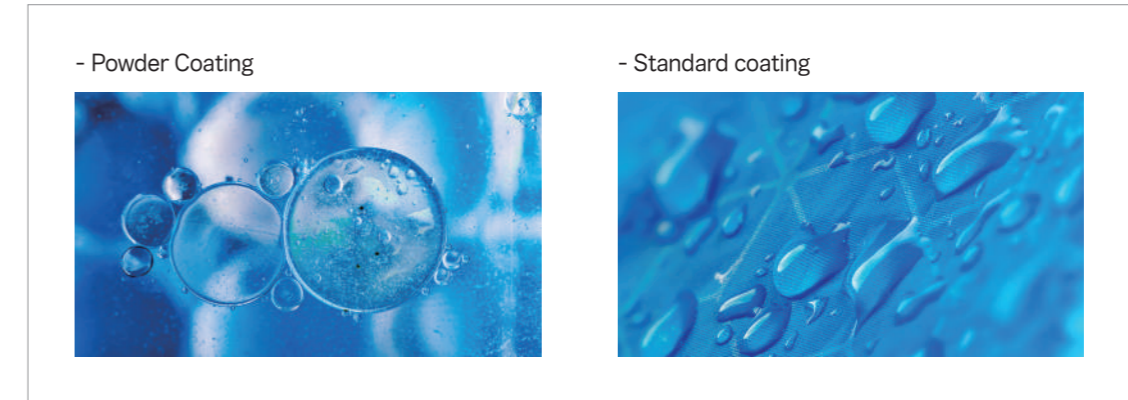


- » 열가소성
열을 가해 성형이 완료 된 물건이 재차 열을 받을 경우 다시 그 형상이 일그러지는 성질
- » 열경화성
열을 가해 성형이 완료 된 물건이 재차 열을 받더라도 그 형상이 변하지 않는 성질

초내후성파우더코팅 코팅 특·장점

☑ **내오염성 및 내전압성**

- » Easier Cleaning
쉽게 닦여 사후 청소 및 유지보수가 용이함
- » Low dirt pickup
오염물질이 잘 붙지 않고 쉽게 털림
- » Chemical Resistance
화학적 오염물질에 저항력이 우수함
- » Voltage Resistance
내전압성이 우수하여 정전기에 의한 오염물질이 잘 붙지 않음 → 내전압 : 5.1KV(불소-3.8KV)



☑ **내마모성 및 친환경성**



1. 내마모성 성능
 - » Better abrasion resistance
외부 오염물질에 대한 표면의 마모 대응력이 우수
 - » Less handling damage
취급이 용이하고 쉽게 손상을 입지 않음
 - » 코팅재 유지분 침투 대응력 우수(도막70μm이상)
→ 프라이마를 사용하지 않음

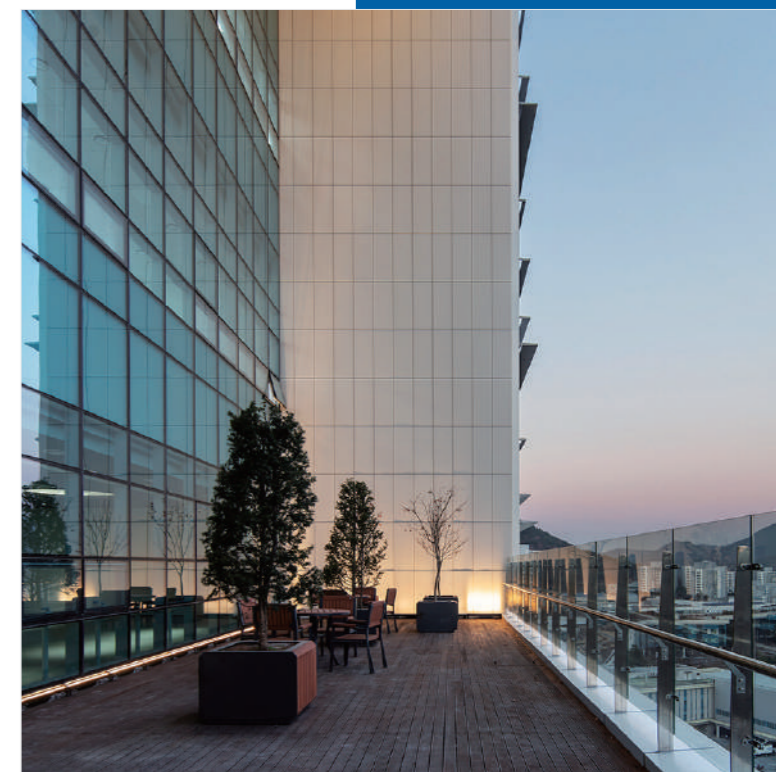


2. 환경 친화적 성능
 - » Solvent Free(희석제 사용하지 않음)
 - » Reduced fire risk(사용상 화재위험 감소)
 - » Lead free(중금속 없음)
 - » No Volatile Organic Compound(voc)
- 휘발성 유기화합물 발생시키지 않음

CONSTRUCION CASE
시공사례



세종시 정부청사



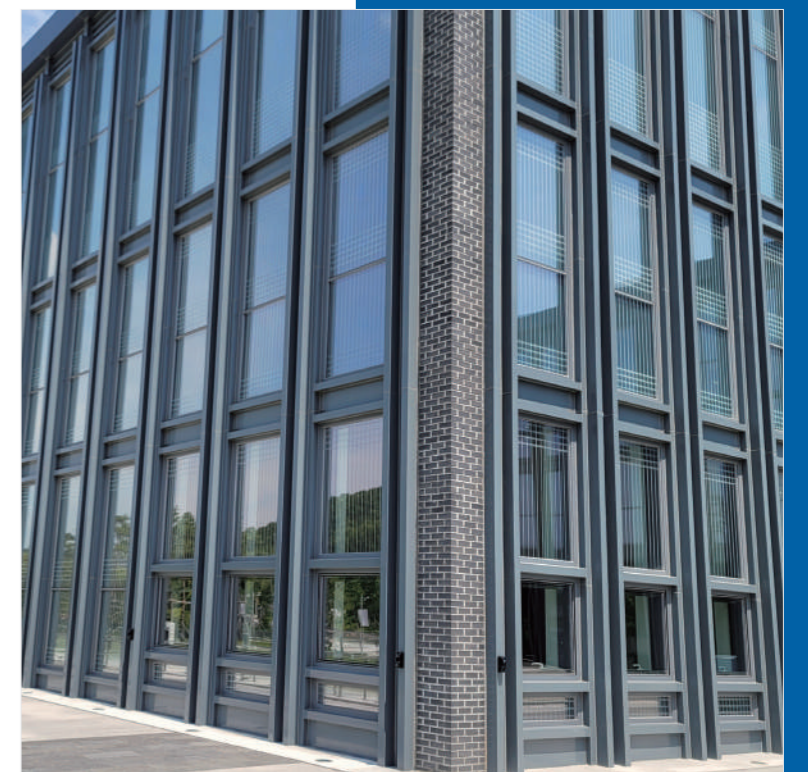


충청연수원





파주 민속박물관





서울 사범대학교 부설여중학교



춘천 퇴계초등학교



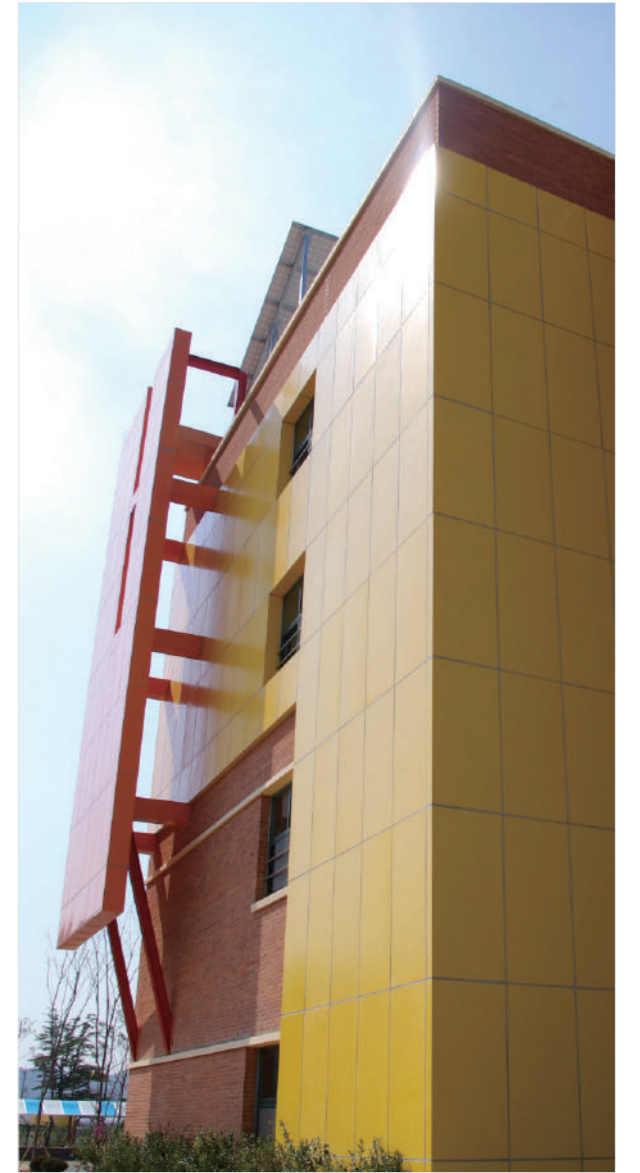
화성시 세솔초등학교



남양주 지금1초초등학교



평택 지제1초등학교



울산 행복학교



논산 대명초등학교



거제 제일중학교



아산 월랑초등학교



원주 혁신도시 버들초등학교



화성 어린이 복합문화센터



군포 어린이집



대전 중부소방서



대전 어린이과학관



동해소방서



김천소방서



판교 어린이 도서관



고리본부 한빛어린이집



인천 검단소방서



김해 서부소방서



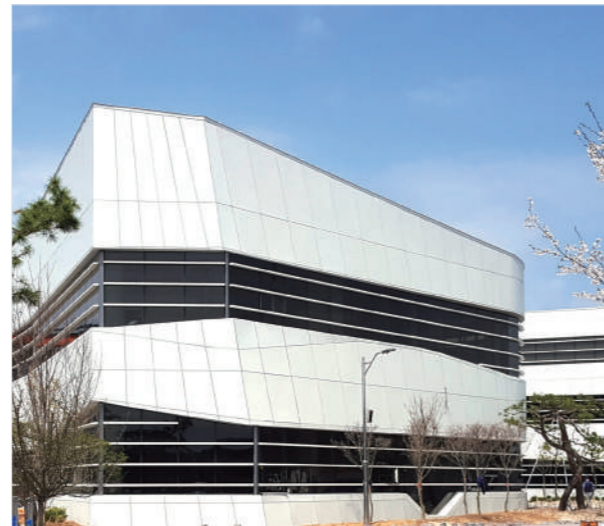
통영 수산식품 산업지원센터



공공백신연구센터



일산 서구청사



줄포면 종합청사



하남시 보건소



전북대병원 감염병센터



구로구청사



하남시청사



홍성 감염병센터



월성원자력 휘트니스센터



영월 탄광지원센터



부산 영화의전당



원주 지식산업센터



춘천 석사동 행정복지센터



파주 장단공유허빙마루



충북 수소가스 안전체험교육관



아산 배방스포츠센터



도봉구 다목적체육센터



충남대학교 약학관



장애인건강검진센터



대전 청소년수련원



부산 어린이과학관



영화진흥위원회



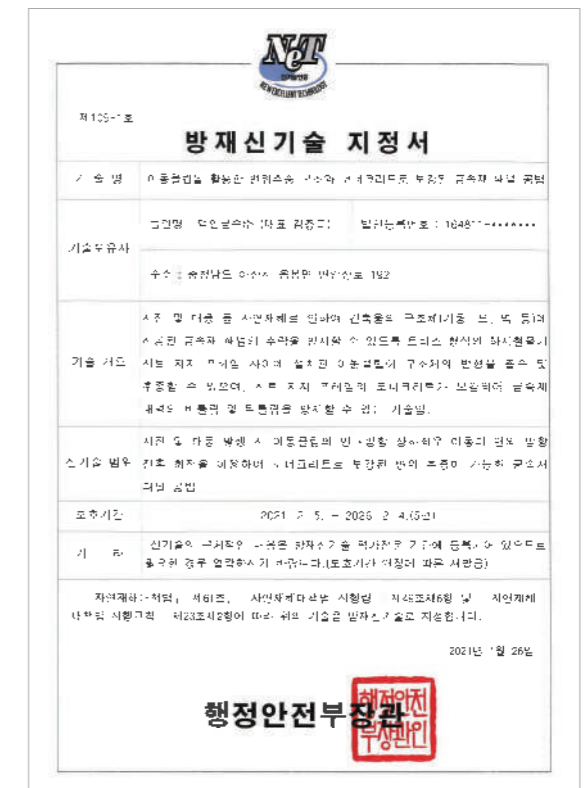
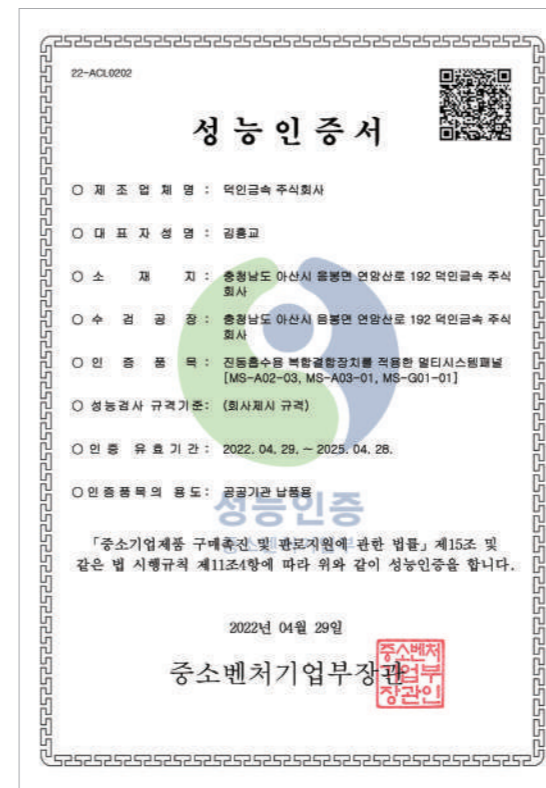
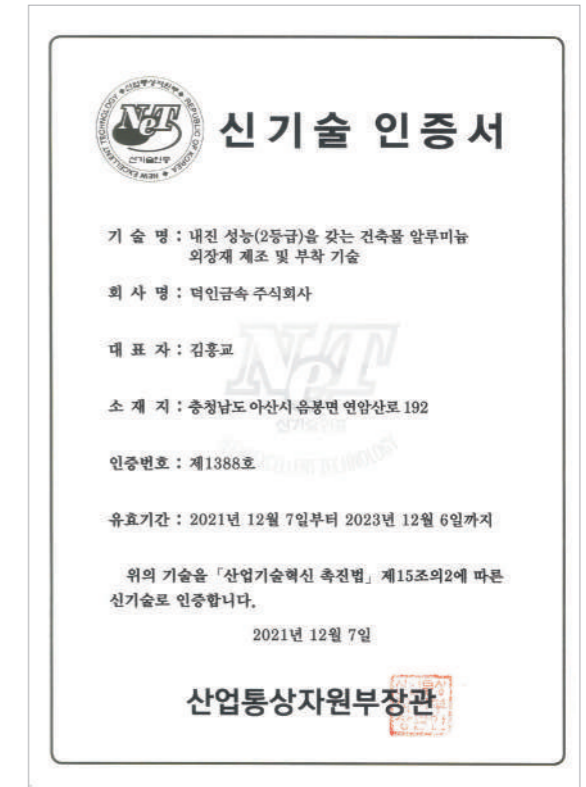
송린 이음터



스마트이노베이션

INSPECTION & CERTIFICATE

성적서 및 인증서





폴리실라잔

기존 유기화합물로 구성된 도장재료 (불소, 분체)의 단점을 개선한 반영구적인 무기질 재료로 석영유리에 가까운 밀도의 도막을 형성하여 탁월한 비오염성능을 갖는 제품입니다.

- 안정적인 초나노 밀도의 도막 형성으로 영구적인 비오염 성능 제품
- 자외선 차단으로 도막성능 및 내후성 증가

무기질 실리카 코팅

내구성 및 비오염성이 탁월한 무기질계통 코팅재료입니다.



테라코타 코팅

자연스럽고 독특한 질감 (무늬)을 구현하는 코팅으로 건축물에 세련된 분위기를 연출할 수 있고 금속패널에 적용하여 금속패널의 장점을 유지하면서 테라코타와 같은 우아한 입체감과 질감을 표현할 수 있습니다.

- 테라코타와 같은 질감 구현
- 다양한 형상의 제품에 적용 가능

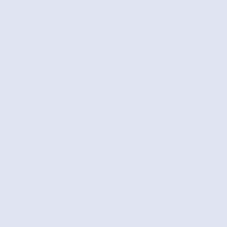
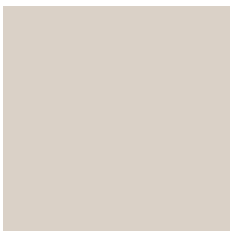
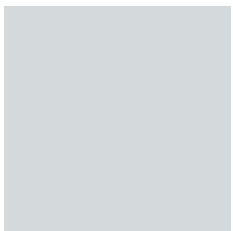
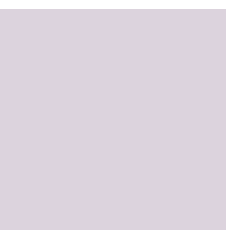
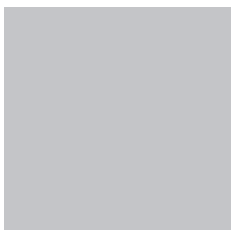
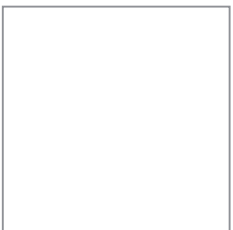


초내후성 파우더 코팅

분말형태의 분체도료를 내후성이 우수한 수지와 안료를 사용하여 설계한 건축외장용 분체도료로 환경 친화형이며, 도막성능이 우수한 코팅입니다.

- 환경표지인증제품 (NO, VOC)

인 증 서



본사·공장 : 충남 아산시 음봉면 연암산로 192
 Tel : 041)544-8555 Fax : 041)427-5269
 website : www.dimetal.kr

Finewall Color Guide V
 건축 내·외장 금속제패널



Finewall Color Guide V

건축 내·외장 금속제패널

SOLID COLORS



테라코타 COLORS



*건본과 실제 생산제품과는 색상차이가 발생할 수 있습니다.