NICHIAS

오메가 FLOOR®

Ferbo NICHIAS

「NICHIAS 오메가 후로아®」는 많은 시공실적과 뛰어난 성능을 갖춘 내진형 Free Access Floor입니다.

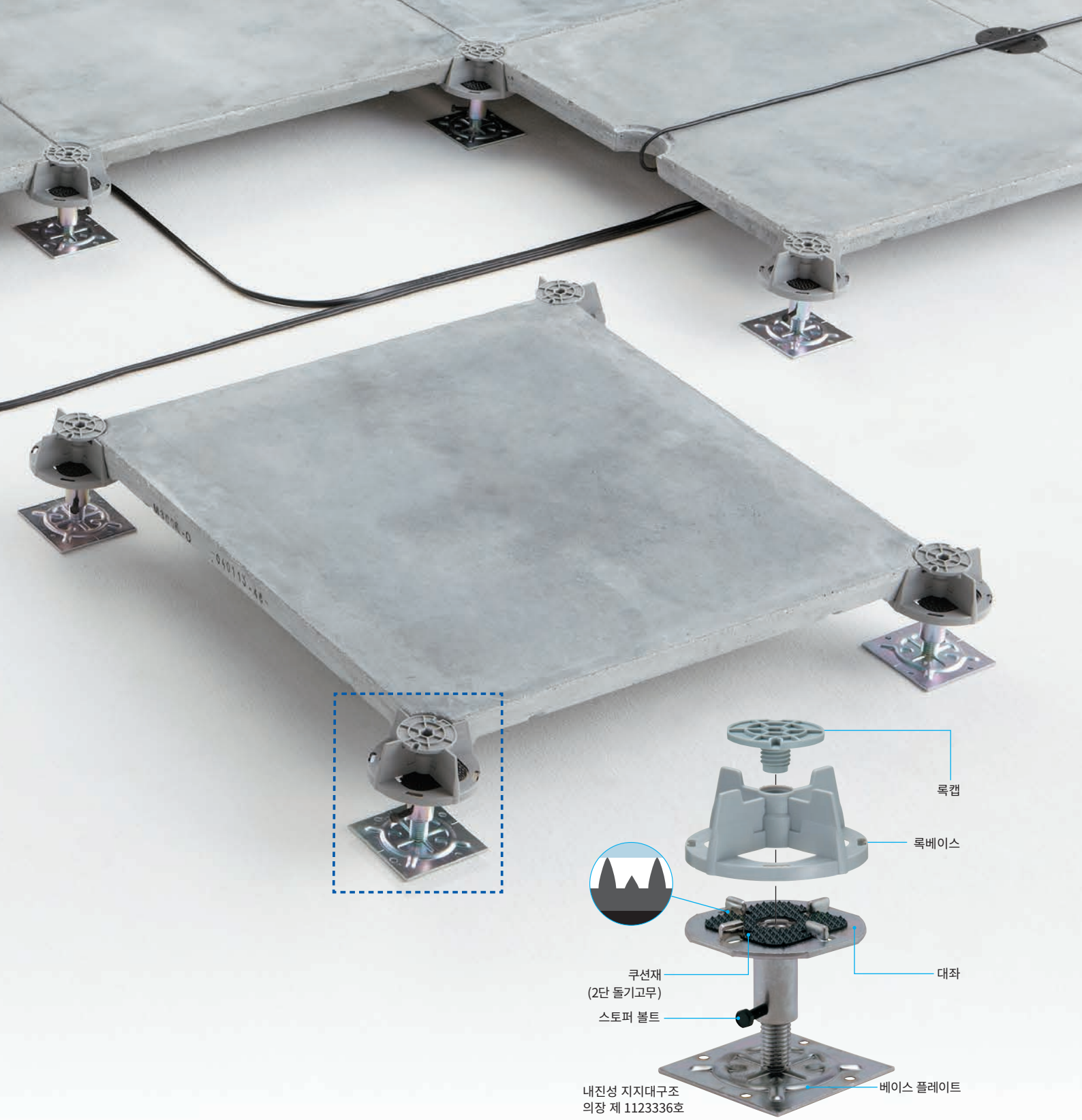
1. 많은 시공실적을 자랑하는 오메가 후로아

1990년 발매 이후 많은 시공실적을 달성한 오메가 후로아는 시공성 및 경제성이 뛰어난 내진 Free Access Floor로 대형 건축물에서 성능을 인정 받았습니다.

2. 철근과 메탈라스로 보강한 고강도 패널

철근구조에 특수 메탈라스(Metal Lath)를 보강하여 튼튼하고 강도가 높은 무기계 바닥 패널을 실현하였으며, 슬래브 구조와 동등한 안정성과 보행감을 얻을 수 있습니다.

※「NICHIAS OMEGA FLOOR®」는 니찌아스(株)의 등록상표입니다.



3. 찌그덕 거리는 소음이 없는 뛰어난 보행감

4방향 격자구조 패널과 Cap-Lock 시스템을 채택하여 Free Access Floor의 결점인 찌그덕거리는 소리와 울림현상을 막아주어 통행인이 느끼지 못할 정도로 보행감이 뛰어납니다.

4. 코스트 퍼포먼스를 자랑하는 Free Access Floor

뛰어난 성능과 독창적인 구조로 고성능 · 저비용을 실현한 오메가 후로아는 경제성을 물론 편리한 오피스 환경 만들기에 공헌하고 있습니다.

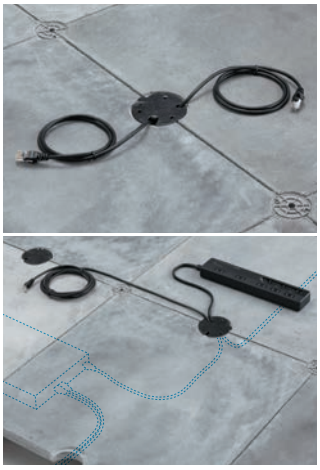
패널종류

기재는 콘크리트에 특수 메탈라스를 보강하여 표준형인 'O' 타입과
배선용 인출구가 있는 'PKC' 타입을 조합해서 설치할 수 있습니다.

■ 표준형 'O' 타입

■ 표준형 'PKC' 타입

'PKC' 타입 인출캡



※ 배선인출 예

패널사양

종류	타입	허용집중하중(N)	규격(mm)	두께(mm)	시스템 중량(kg/㎡)주1	패널중량(kg /매)
M300A	O	3,000	(마감 500mm 모듈) 497.5×497.5	모서리부 : 31.5 (변중앙부 : 29) 주3	48	11.5
	PKC					
HG 주2	O	5,000	(마감 500mm 모듈) 497.5×497.5	모서리부 : 33 (변중앙부 : 31.5) 주3	58	12.5
	PKC					

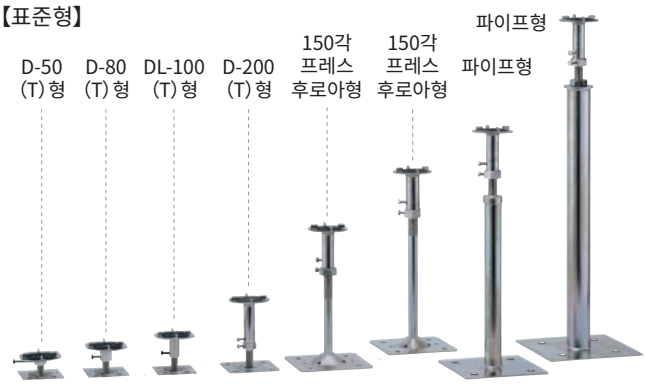
주1 : 지지재 높이 100mm 기준입니다. 두께 및 중량은 마감재를 포함하지 않습니다.
주2 : 오메가 후로아 HG는 주문 생산품입니다.
주3 : 변중앙부 두께 기준입니다.

지지대

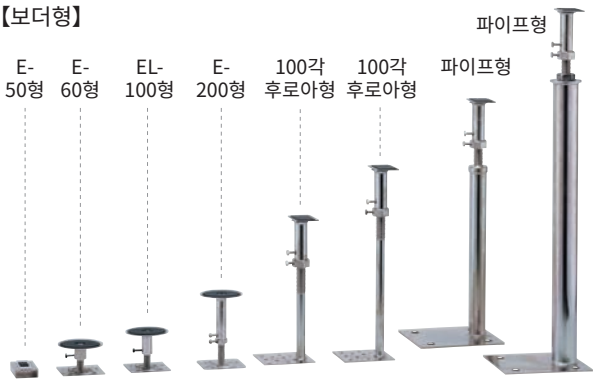
설치높이 50~1,000mm까지 충실한 라인업을 구축

※설치높이 300~1,000mm는 주문 생산품입니다. 세부사항은 문의 바랍니다.

【표준형】



【보더형】



【지지대 종류】

■ 표준형(록타입)

■ 보더형

종류 / 설치높이	표준형	보더형
60mm용	D-50 (T) 형	E-50 형
80mm용	D-80 (T) 형	E-80 형
100mm용	DL-100 (T) 형	EL-100 형
125mm용	DL-125 (T) 형	EL-120 형
150mm용	DL-150 (T) 형	E-150 형
200mm용	D-200 (T) 형	E-200 형
300mm용	150각 프레스 후로아형	100각 후로아형

옵션패널

■ 옵션패널 'PK' 타입

옵션 패널용 인출캡

FK-44

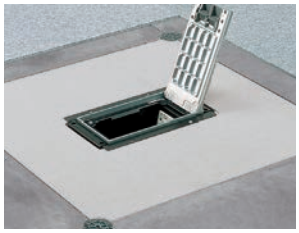
콘센트 박스 설치

콘센트 박스를 설치하는 경우

전용 가공패널(옵션)에 콘센트 박스를 설치합니다.

전용 가공패널은 Fly Ash가 포함된 규산칼슘 패널(NICHIAS SIGMA FLOOR)을 사용합니다.

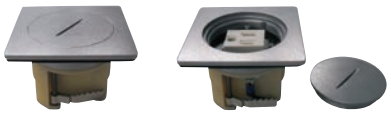
※지지대에 높낮이 조절용 전용 Attachment를 부착합니다(P7 참조).
※가공 형태에 따라 별도로 지지대 보강이 필요한 경우가 있습니다.
※사양에 관한 자세한 내용은 문의 바랍니다.



※ 콘센트 박스를 설치한 예

전용 앱 콘센트

※ 사양에 관한 자세한 내용은 문의 바랍니다.



생산업체 : (주)테라다전기 (NAS70000)

특수형 지지대

※ 사양에 관한 자세한 내용은 문의 바랍니다.

【시큐리티 시스템】

특수 나사를 사용해서 패널에 잠금장치를 설치하는 구조로 일반 드라이버나 육각렌치로 개폐할 수 없으므로 보안성을 높였습니다.

【휘스커(Whisker) 대응】

전기 아연 도금시 발생하는 휘스커주1에 대한 대비책으로 특수 처리된 니켈도금 지지대 입니다.

주1:아연 휘스커(Whisker)-아연 도금한 부품에서 발생하는 침상(針狀)형의 섬유체로 컴퓨터 배전반 단락사고와 Data 손실에 영향을 미칩니다.

그릴

※ 사양에 관한 자세한 내용은 문의 바랍니다.

오피스의 용도에 따라 소재, 치수, 형태, 개구율 등 다양한 변화를 추구할 수 있으며 기능적인 오피스 연출이 가능합니다.

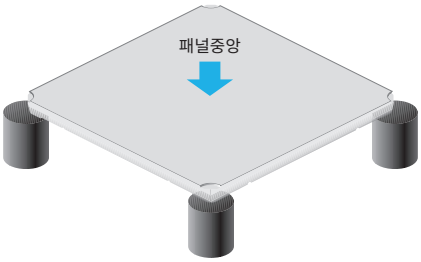
(GP-40)

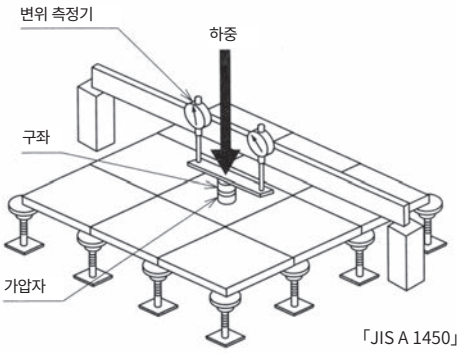
(GP-41)

(GP-64)

품명	치수 (mm)	개구율	재질	비고
GP-40	500각	75%	스틸	-
GP-41	500각	0~62%	스틸	댐퍼부착
GP-64	500×250	37%	스틸	볼트다리 사양

집중하중 성능





「JIS A 1450」

정하중 시험용 지지대로 4점을 지지하고 ϕ50mm 하중압자를 이용하여 패널 중앙부에 하중을 겁니다.

정하중시험 (시험방법 JIS A 1450)

종류	재하점	최대하중	변형률
M300A	패널중앙	9,000이상	3000N시 2mm이하
HG		10,000이상	5000N시 2mm이하

「JIS A 1450」

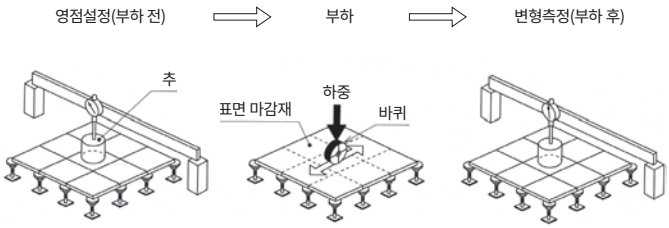
지지대로 4점을 지지하고 ϕ50mm 하중압자를 이용하여 최약체 부분에 하중을 겁니다.

정하중시험 (시험방법 JIS A 1450)

종류	소정하중	재하점	소정하중시 변형량	잔류 변형량
M300A	3000N	최약부	5mm이하	3mm이하
HG	5000N			

※최약체부란 정해진 하중을 가할 때 변형과 잔류변형이 가장 큰 부위 (최약체 부분이 같은 위치인 경우도 있음) 「JIS A 1450」

롤링로드 시험



「JIS A 1450」

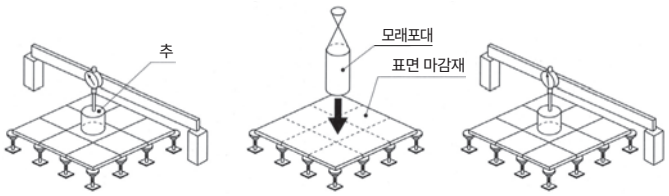
우레탄 피복바퀴(지름150mm, 폭40mm, 경도 85HS 이상)에 정해진 하중을 걸어서 굴립니다.

롤링로드 시험 (시험방법 JIS A 1450)

종류	소정하중	부하위치	육안에 의한 손상여부	잔류 변형량
M300A	1000N	최약부	없음	3mm이하
HG				

※최약부는 롤링로드에 의한 변형이 가장 큰 부위 「JIS A 1450」

충격시험



「JIS A 1450」

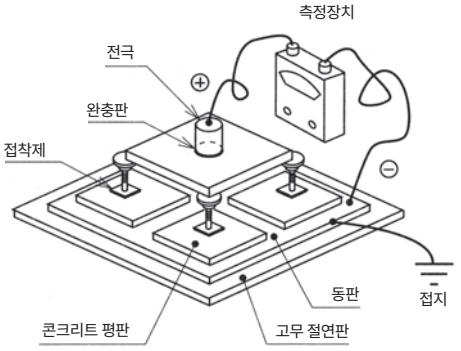
30kg 모래포대(바닥ϕ220)를 250mm의 높이에서 자유 낙하시킵니다.

충격시험 (시험방법 JIS A 1450)

종류	가격체	가격높이	가격점	육안에 의한 손상여부	잔류 변형량
M300A	30kg 모래포대	250mm	최약부	없음	3mm이하
HG					

※최약체 부분은 충격에 의한 변형이 가장 큰 부위 「JIS A 1450」

누설저항 시험



「JIS A 1450」

패널 표면과 어스의 저항 값을 측정합니다.
(측정전압: 500V, 온도:20±5°C, 습도:30±10%RH)

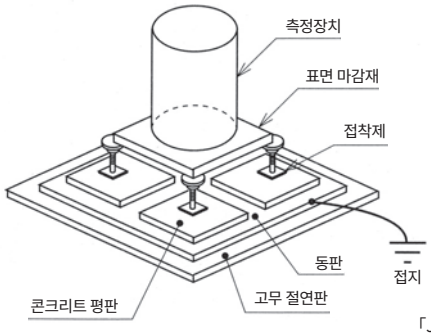
누설저항 시험 (시험방법 JIS A 1450)

종류	패널표면	누설저항치(Ω)
M300A	표면 마감재 없음	1×10^{6}이상
HG		

「JIS A 1450」

대전성 시험

JIS A 1450에 규정하는 측정 장치를 이용하여 패널 표면과 접지의 최대 정전기 전위 반감시간을 측정합니다.
U값의 계산은 JIS A 1450에 규정하는 계산식을 이용합니다.



「JIS A 1450」

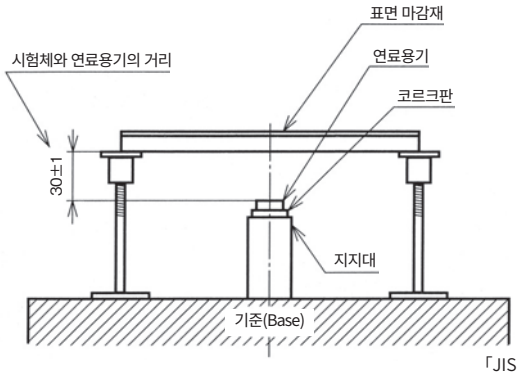
대전성시험 (시험방법 JIS A 1450)

종류	패널표면	U 값
M300A	표면 마감재 없음	0.6이상
HG		

「JIS A 1450」

연소시험

패널 밑에서 연소시켜 연료가 탈 때부터 패널의 불꽃이 사라질 때까지 시간을 측정합니다.



「JIS A 1450」

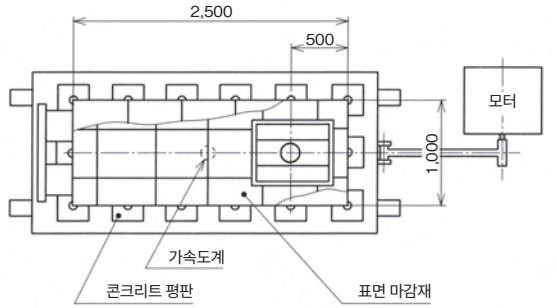
연소시험 (시험방법 JIS A 1450)

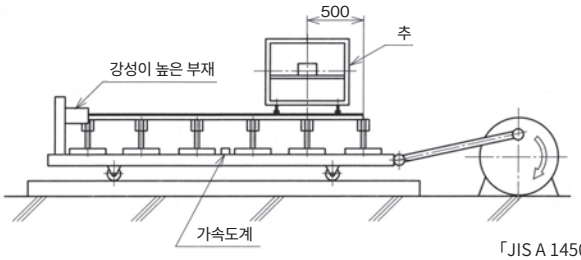
종류	잔염시간(After flame time)
M300A	0초
HG	

「JIS A 1450」

진동시험

시험체 상단에 350kg의 추를 올려놓고 2Hz, 3파의 정현파로 진동을 가합니다.





「JIS A 1450」

※적재하중에 따라 지지대 사양이 다릅니다.

진동시험 (시험방법 JIS A 1450)

종류	추의 질량	평가
M300A	200kg / 350kg	탈락 없음
HG		

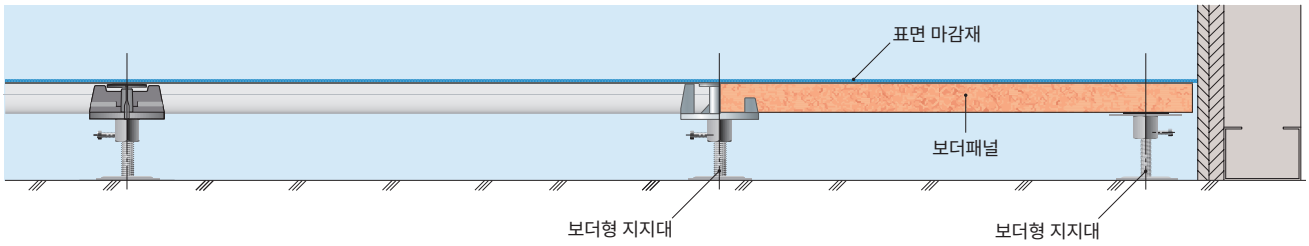
측정기관 : 바닥재료연구소

추의 질량	적용사례	밑바닥 강도
150kg	가벼운 집기를 설치하는 경우(일반 사무실 등)	3000N/㎡
200kg	일반적인 책장 및 집기를 설치하는 경우 (일반 사무실 등)	
350kg	큰 책장, 소규모 서버 기기 등을 포함한 중량물을 설치하는 경우(Heavy Duty Zone)	5000N/㎡

「JIS A 1450」

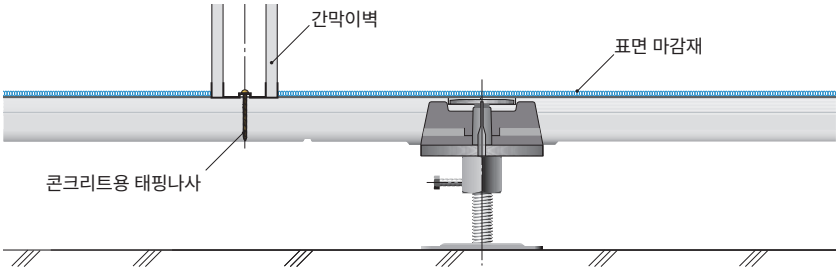
※ NICHIAS FLOOR SYSTEM의 내진성능은 많은 재난현장에서 입증된 것처럼 패널과 지지대의 성능과 구성품 조합에 있습니다.

단면도



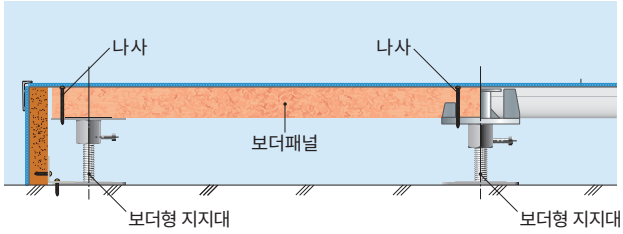
간막이벽(별도공사)

오메가 후로아 밑에 구멍을 뚫고 나사로 고정시킵니다.

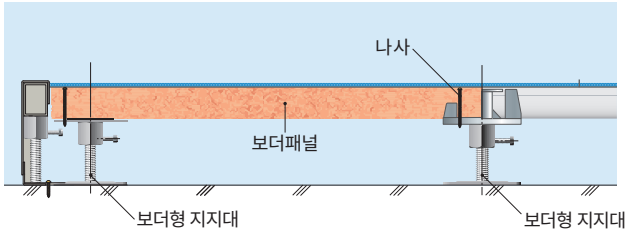


※내화 간막이 벽은 Floor 위에 설치할 수 없습니다 .

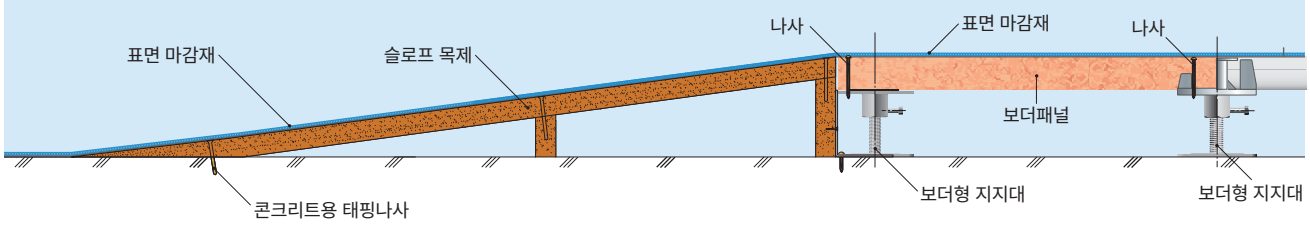
계단턱(목제)



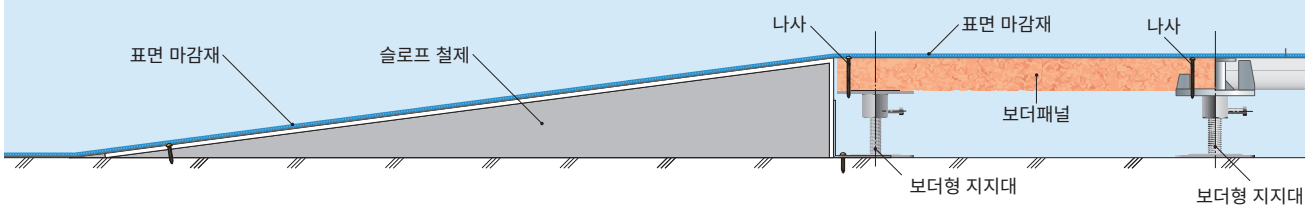
계단턱(SUS제)



경사면(목제)



경사면(SUS제)

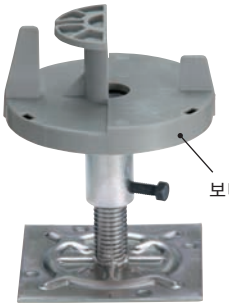


보더부의 시공

파티클보드를 사용하는 경우

파티클보드를 보더 크기에 맞게 절단해서 사용합니다.

* 지지대 위에 보더형 록 세트를 장착합니다.
* 벽과는 2~4mm의 간격을 둬서 설치합니다.
* 출입문 주위, 통행로 등 보행인이나 카트가 지나가는 곳에는 패널의 네 귀퉁이를 나사 또는 잠금장치로 고정합니다.

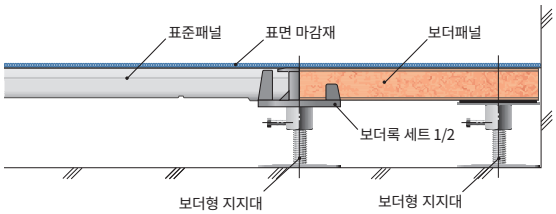


보더록 세트 1/2

(입우용)
보더록 세트 1/4

(출우용)
보더록 세트 3/4

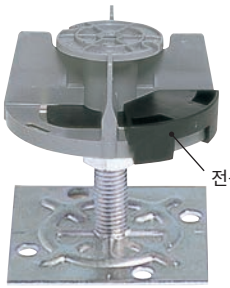
시공예시 1 (파티클 보드)



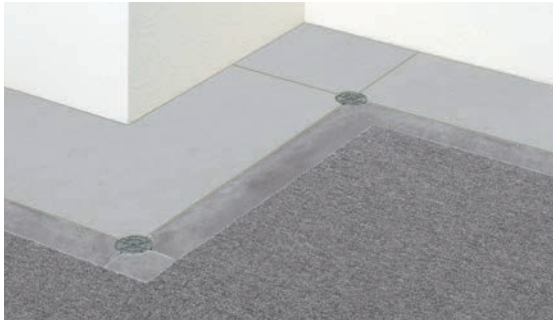
불연 패널을 사용하는 경우

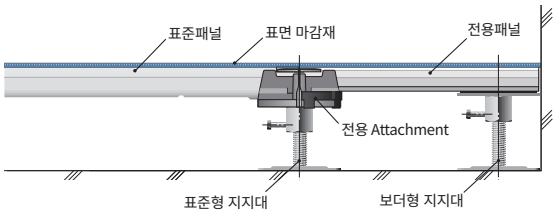
전용 패널(시그마 규산칼슘 패널)을 정확하게 절단해서 설치합니다.

※패널 높이를 맞추기 위해서 지지대 상판에 전용 Attachment를 끼워 놓습니다.

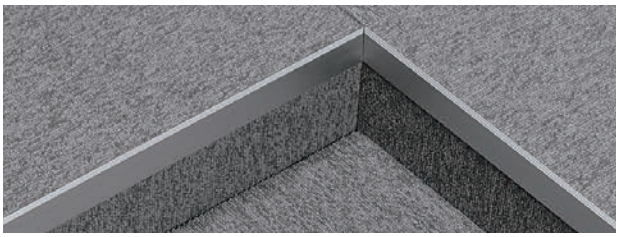


시공예시 2 (불연 패널)

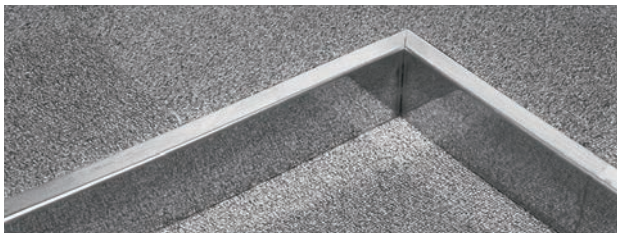




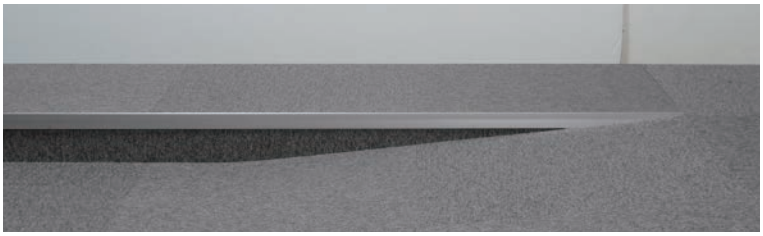
경사면 및 계단턱



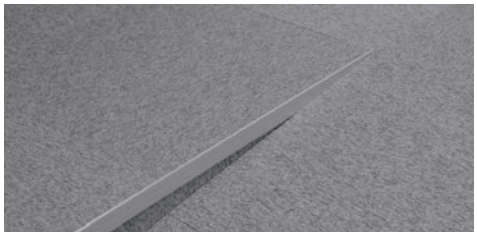
계단턱(목제)



계단턱(SUS제)

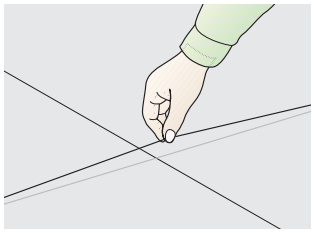


슬로프(목제, SUS제)

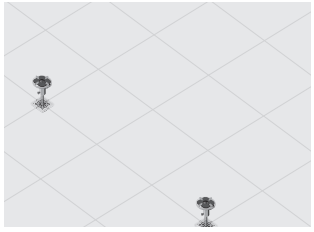


슬로프(목제, SUS제)

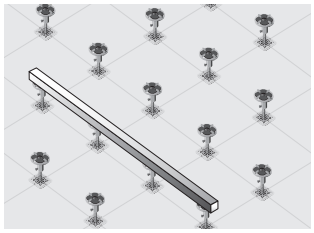
시공순서



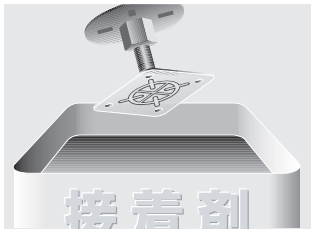
STEP1
레이저 레벨기를 이용하여 벽면에 수평으로 먹선을 때리고 바닥에는 격자형태의 기준먹을 놓습니다.



STEP2
기준먹 위에 기준지지대를 놓고 레이저 레벨기의 수신음에 따라 지지대의 높낮이를 조절합니다.

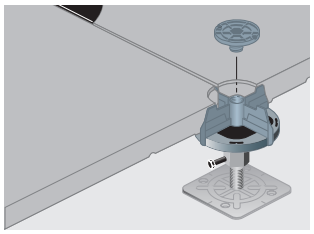


STEP3
긴 수평자를 기준먹 지지대 위에 올려놓고 중간에 수평자가 걸리지 않도록 지지대를 밀어 넣습니다.

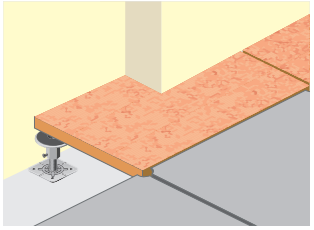


STEP4
지지대 베이스 밑면에 전용 접착제를 충분히 발라주고 먹선 교차점에 지지대를 눌러서 붙여줍니다. (지지대 록베이스를 부착합니다)

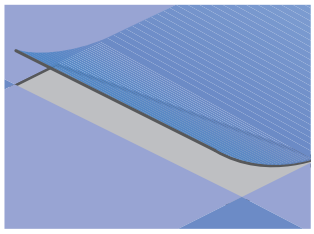
※ 콘크리트 슬래브 하지면에 방진도료를 도포한 경우에는 슬래브 상태 및 양생기간을 시공자한테 확인합니다.



STEP5
지지대 접착제가 경화되기 전에 중앙에서부터 'O'타입 또는 'PK' 타입 패널을 지지대 위에다 올려 놓고 동시에 스토퍼 볼트를 단단하게 고정시킵니다.



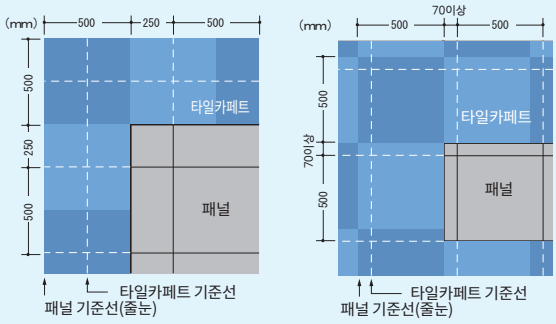
STEP6
절단이 필요한 보더 패널은 정확하게 사이즈를 계산하여 절단하되 폭이 좁아 파손의 우려가 있는 곳에 별도의 지지대로 보강합니다.



STEP7
타일카페트 등 마감재를 설치합니다. 마감재는 오염방지를 위해서 가급적 패널 설치 후에 빨리하는 게 좋습니다.

※당사에서 추천하는 카페트 접착제 (Peel-up 타입 접착제)의 적정 도포량은 30~60g/㎡ 입니다. 상세 정보는 제조사의 시공사양에 따르시기 바랍니다. 또한 시공 시 접착제를 과다 도포할 경우 강한 점성으로 인해 카페트를 손상시키는 경우가 있으니 주의 바랍니다.

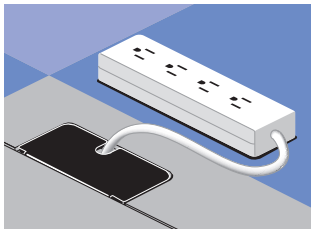
【 타일카페트 배치 예 】



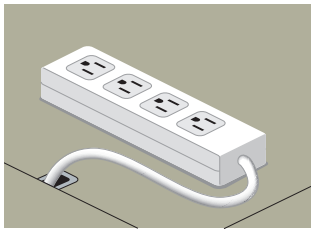
마감재의 들뜸을 방지하기 위해서 타일카페트의 네 귀퉁이가 패널의 중앙 부분에 모아질 수 있도록 배치합니다.

【배선 인출방법】

(타일카페트 경우)



(P타일 경우)



금지사항

- 규정된 프리 액세스후로아 이외의 용도에 사용하지 말 것.
- 하중이 약해질 우려가 있으므로 패널은 앞뒤를 바꾸어서 설치하지 말 것.
- 패널이나 지지대의 임의 가공은 하중 약화를 초래할 수 있으므로 반드시 표준시방서를 준수할 것.
- 후로아 위에 허용된 집중하중 이상의 기기 등을 적치하거나 이동하지 말 것.
- 표면 마감재를 시공하지 않은 상태에서 1주일 이상 사용하거나 방치하지 말 것.
- 패널 이동시 패널 리프터로 들어서 옮기지 말 것(리프터의 흡착력이 줄어들면서 떨어뜨릴 수 있음).

※ 상기 이외에 문의할 내용이 있으시면 연락 바랍니다.

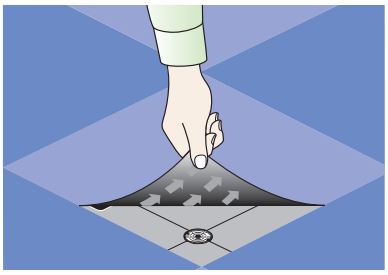
유지·보수

⚠ 시공상 주의사항

● 시공시 필요한 가공설비를 설치하거나 이동하는 경우에는 보강이 필요한지 확인해 주십시오. ● 배선 인출구는 전용 캡으로 꼭 막아 주십시오. ● 프리 액세스플로어는 배선인출구가 있습니다. 그래서 타일카페트의 메지는 패널의 줄눈과 70mm이상 간격을 유지하게 설치하십시오. ● 타일카페트 뒷면의 고무 가소제와 패널에 포함된 알칼리성 수분이 반응하면 냄새가 날수 있습니다. 타일카페트 시공 후에 충분히 환기를 시켜주십시오. ● 타일카페트 시공시에 접착제가 패널의 줄눈으로 스며들어 패널의 개폐가 어려워지거나 패널이 부딪치는 소리가 발생하는 원인이 됩니다. 필업형 접착제의 당사 추천 도포량은 30~60g/㎡입니다. 상세 정보는 각 접착제 업체의 사양에 따르십시오. 또한 점성이 너무 강한 접착제는 타일카페트를 손상시킬 수 있으므로 주의 하십시오. ● 패널 및 부자재는 물이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. ● 작업 잔재물을 폐기할 때는 일반 산업폐기물인 유리 조각, 콘크리트 조각, 도자기 조각 등과 함께 동일하게 처리하십시오.

⚠ 설치 후 제품 취급시 주의사항

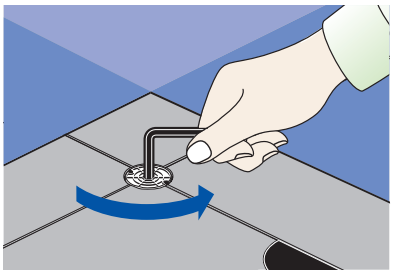
1



표면 마감재(타일카페트)의 귀퉁이를 잡고 손가락으로 집어 올려서 개폐하고자 하는 패널 위에 있는 4장의 마감재를 제거합니다.

※작업 후 표면 마감재 재 설치시에 방향이 바뀌지 않도록 마감재 뒷면에 표시를 해둡니다.

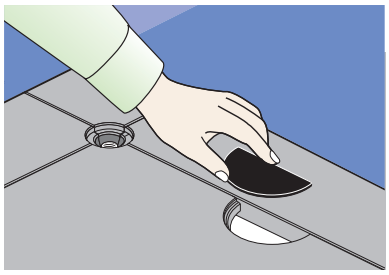
2



패널의 4귀퉁이에 록캡이 설치된 경우에는 전용 육각렌치를 화살표 방향으로 돌려서 제거해 줍니다.

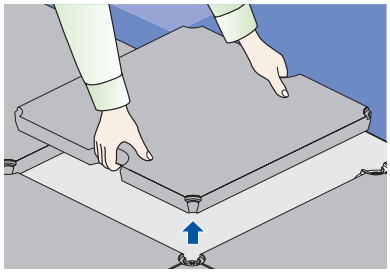
※록 타입이 아닌 경우에 이 작업은 필요가 없습니다.

3



인출 캡을 제거하고 인출된 케이블이 있으면 안전을 위해서 콘센트와 함께 반대편 패널 위로 옮겨 주십시오.

4



패널 좌우에 있는 인출구 홈에 양손을 집어 넣고 위로 바로 올려서 제거해 주십시오.

※제거한 패널은 재 설치시에 방향이 바뀌는 것을 방지하기 위해서 들어낸 방향과 순서대로 인접한 패널 위에 일렬로 정렬해 놓으십시오.

5 【표면 보양】

300kg이 넘는 중량물이나 공사자재 등을 운반하는 경우에는 국부 하중이 패널에 걸리지 않게 통과하는 길목에 아래와 같은 두께의 보양재를 설치해 주십시오.

중량물	보양방법
300kg이하	2mm정도의 베니어판 비닐재 보양
300kg초과 500kg이하	9mm목재합판 보양
500kg초과 1000kg이하	20mm목재합판 보양

※ 설치된 후로아 패널과 보양재의 줄눈이 겹치지 않도록 설치해 주십시오.

※ 대차 이동은 천천히 끌고, 핸드포크 등 유압기기는 충격하중이 패널에 걸리지 않도록 해주십시오.

6 【고정】

① 패널 1장에 적재물의 하중이 집중되는 경우에는 패널 위에 철판이나 프레임을 설치해 주십시오.

② 계속 반복적인 하중이나 진동이 가해지는 기기는 바닥 슬래브에 가대(架臺) 등을 설치해서 패널과 접촉하지 않도록 하십시오.

③ 넘어지거나 전복될 우려가 있는 기기는 바닥 슬래브 또는 내력벽에 고정시켜 지지대에는 영향이 없도록 하십시오.

7 【표면 마감재 관리】

■ 타일카페트

① 일상적인 작업으로 진공소제기 또는 중앙집중식 청소장치를 이용해 주세요.

② 정기적인 방법으로 파우더 크리닝을 하거나 스팀청소를 병행해 주십시오.

※ 패널에 물이나 약품 등이 스며들지 않도록 주의하십시오.
※ 파우더 크리닝이나 얼룩제거 방법 등은 청소업체 또는 마감재 업체에 문의하십시오.

8 【레이아웃 변경시 주의사항】

● 레이아웃 변경 또는 배선공사에 따른 패널의 가공이나 후로아 부재의 교환이 필요한 경우에는 당사로 연락 바랍니다. 패널 가공에 필요한 적합한 기자재를 추천해 드립니다.

● 인출캡이 바닥에 떨어질 수 있으니 주의 바랍니다.

9 【기타】

● 후로아 위에 중량물의 낙하나 과다한 충격은 패널을 파손시킬 우려가 있습니다. 심한 충격이 가해진 때는 즉시 패널의 이상 유무를 확인해서 교체해 주십시오.

● 패널은 필요한 때 이외는 함부로 개폐하지 마십시오. 부득이하게 개폐한 경우에는 낙하 사고에 주의하십시오.

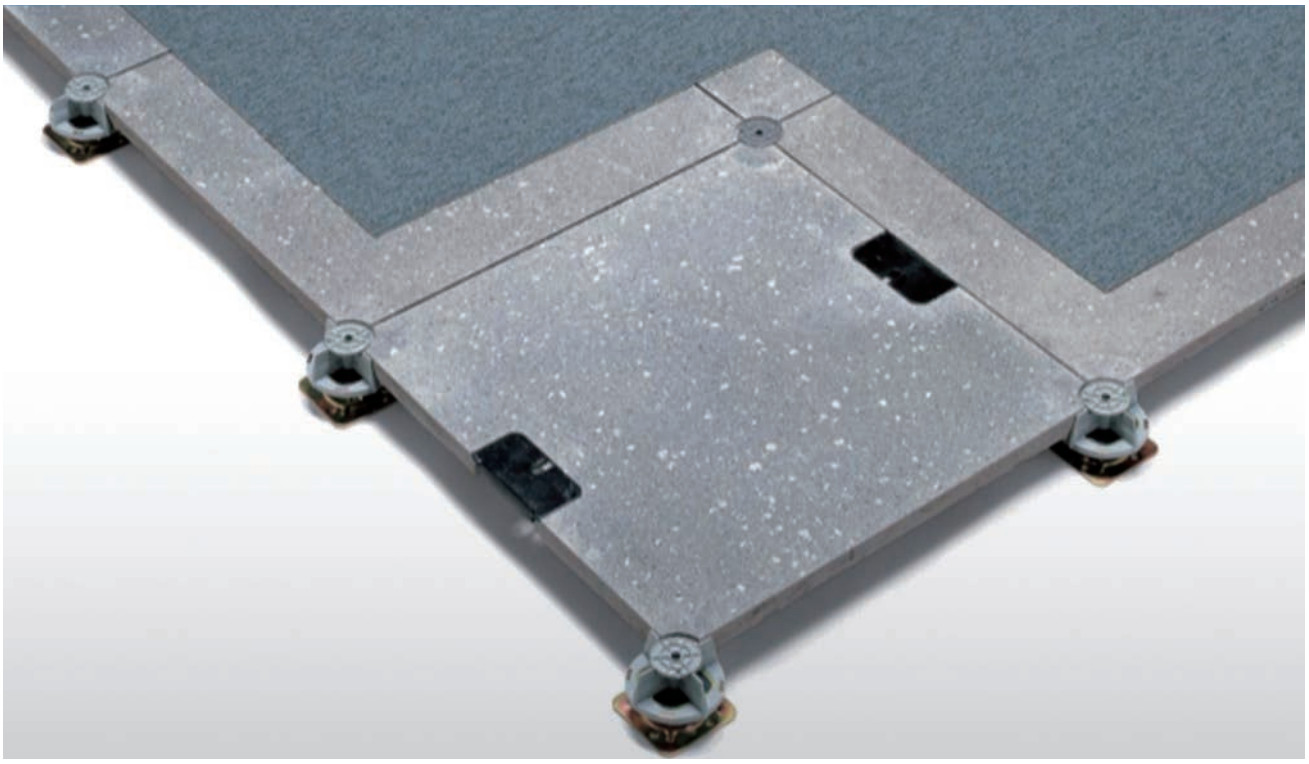
● 청소할 때는 배선장치 등에 물이 튀지 않도록 주의하십시오.

● 벽이나 통로는 실내온도와 달라서 결로 등이 생길 우려가 있으므로 주의하십시오.

※ 상기 이외에 문의할 내용이 있으시면 연락 바랍니다.

ニチアス

오메가 FLOOR®



⚠ 카다록 관련 주의사항

1. 본 카다록은 고객에게 올바른 가이드라인을 제공하고자 만든 것으로 NICHIAS의 권장사항입니다.
2. 제품성능은 자제시험 및 인증기관의 시험성적서 또는 시공자의 현장리포트 등을 토대로 만들어졌으며 용도에 맞지 않는 제품은 손상을 야기할 수 있습니다.
3. NICHIAS가 권장하는 방법으로 설치장소에 적용한 후에 실제로 성능확인 작업을 거쳐주십시오.
4. 본 내용은 과거에 NICHIAS가 제작한 카다록을 대체하기 위해 수록된 내용으로 사전 공지없이 변동될 수 있음을 알립니다.
5. 제품의 안전성에 관련된 내용 중 Safety Data Sheet(SDS)를 요청하시면 송부해 드립니다.
6. NICHIAS의 승인 없이 본 카다록에 포함된 일부 혹은 전체의 내용에 대해서 복사, 복제, 모방 및 재사용을 할 수 없습니다.

Ferbo NICHIAS

(주)훠보

공장 경기도 안성시 미양면 제 2 공단 2 길 9 (계륵리 269-4)
TEL : 031-677-6770 FAX : 031-677-4004

기술연구소 (LAB) TEL : 02-515-8003 FAX : 02-515-7007

http://www.ferbonichias.com