

URL: <http://www.hydro-sky.co.jp>

E-mail: hydro@hydro-sky.co.jp

For Professional use

HYDROSKY

하이드로 스카이

침투성 흡수 방지제

규산염 계 표면 함침 제

실란 계 표면 함침 발수제

실리콘 표면 함침 제

특수 실란 계 표면 함침 제

특수 실리콘 발 수발 유제

주입 형 혼합 지수 제

수중 혼합 속공 경화제

반응 종결

모래 방지 잡초 성장 억제

석면 고화 처리제

외벽 석면 함유 페인트 박리제

하이드로 맞는 공법

HYDROSKY

Everything starts here

HYDRO HydroSky Co., Ltd.

당사 옥상에서 스카이 트리를 바란다 Vol.4

HYDRO
SKY

도호쿠 지방 태평양 앞바다 지진 후 콘크리트 구조물의 형태가 변해 왔습니다. 또한 구마모토의 직하 형 지진, 취성 고장하신 건물이나 교량, 방파제와 옹벽. 이 눈에 단단히 잔상했습니다. 자연 재해가 많은 일본 열도. 기존의 보수 방법으로는 그 부분에 석유 계 유기 용제에 임시 보수를 실시하고있었습니다. 콘크리트 열화 방지 및 보호 재료로 대표되는 규산염 계 표면 함침 제는 탄생을 올린 후 40 년 정도 지났 인정하기 시작했습니다.

우리의 자료도 OEM 생산을 통해 많은 현장이나 계열사의 지식과 경험이 하나 하나 결실을 맺어, 건축 토목에 최적의 재료를 공급할 수있게되었습니다. 오랜 지혜가 성숙 국내는 물론 해외 나누 동남아 각국의 인프라 정비에 이러한 재료가 주목 비롯한 각국의 대표자와 담당자의 일본 방문시에는 뜨거운 질문이 나무 기술의 배경에 높은관심을 가지고 있습니다. 지금까지는 외양 상관없이 개수 해 왔지만, 반면 환경 오염에도 무관심으로 파괴하고있었습니다.

문득 온난화 억제 측면에서 태양열 컨트롤과 태양의 반사 제어하여 실내 온도 상승을 억제 전력 소비를 줄일 수 있다면 원전에서 자연 에너지로 전환 할 수있을 것으로 확신합니다. 또한 이번 카탈로그에 새로운 환경 개선제와 유수시 급격히 켈된다 방수재를 개발했습니다. 표면은 부드러운 점토 같이 폭우로 모래가 흘러 나오는 것이 아니라 법면에도 흙이 무너지는 것은 아니다. 최근 실적에서 흐르는 곳에서의 지수에 2 액을 나선형으로 혼합시켜 즉시 컴파운드 모양으로 겔화시키는 것으로, 주입 처리를 용이하게합니다. 이 컴파운드 모양의 켈 유리 결정체가되어, 물 (해수)에 섞이지 않고 고정됩니다. 다방면에 걸쳐 응용할 수있는 소재입니다. 물을 제어함으로써 크게 환경에 이바지하는 것을 자부하고 있습니다. 또한 새로운 재료가 탄생을 올리려고 이것도 관계자의 조언에 감사합니다.

하이드로 스카이는 풍해, 염해, 동해 방지 등 표면 보호는 물론 중성화 억제, 자작 나무현상의 방지, 레이탄스 처리, 그리고 환경 개선을 목표로 연구 개발하고 있습니다.

침투 표면 장력이 물의 절반 이하의 하이드로 스카이 성분이 물보다 깊이 침투하여 서서히 안정성 생성물로 변화합니다.

반응 침투 한 하이드로 스카이는 콘크리트 내부의 유리 알칼리와 골재 중의 무 정형 실리카와 반응하여 서서히 공극 내에서 비 수용성 무기 화합물입니다. 이에 따라 자작 나무 현상의 예방 및 억제 효과입니다.

보호 콘크리트 열화의 큰 원인이되는 중성화는 주로 콘크리트 중의 유리 알칼리의 탄산화 또는 산성화에 의한 것으로, 이 작용은 주로 탄산 가스라 물에 의해 추진됩니다. 흡수를 방지하고 기관 중의 유리 알칼리를 안정 물질로 바꾸는 것으로 중성화를 방지합니다. 이미 중성화가 진행되고있는 콘크리트 하이드로 스카이를 처리 하면 알칼리도의 회복이 가능합니다.

방수 침투 한 하이드로 스카이 의해 콘크리트 내부에서 화학 반응을 일으켜 크리스탈 강화 된 콘크리트를 유압 스카이 각 시리즈에 의해 발수 및 방수 및 표면 보호를하겠습니다.

내구 하이드로 스카에서 처리 된 콘크리트 석질은 치밀한 방수층에 의해 보호되고 다양한 열화의 원인을 제거 하여 건축물의 내구성, 안정성을 크게 향상시킵니다.

하이드로 스카이 SKY-SP는 강한 알칼리성을 유지하면서 결정화하여 콘크리트 구조물에 물 이동에 의해 발생하는 자작 나무를 방지 할 수 할 수 있고, 미관의 유지가 가능합니다. 중성화에 의한 골재의 마른 팽창 한 공극에서 비 수용성 화합물 인 쎌입니다. 콘크리트의 철근은 PH 값이 높은 무기 화합물로 가득 방청 효과가 있습니다 만, 이 PH가 10을 밀돌면 철은 점차 녹이고 철의 파괴를 시작합니다. SKY-SP는 대상물의 철근 입고 두께가 부족한 곳에서의 녹에 의한 파괴도 방지 수, 알칼리 질 복원이 가능합니다. 과학적으로는 SKY-SP가 화학 반응을 계속하여 영구적으로 할 수 있습니다. 이 SKY-SP는 모든 무기 재료의 "기본"으로 매우 안정적인 재료입니다. 또한 각종 제품과 조합은 다방면에 걸쳐 건축물의 신축이나 증리노베이션 공사 토목 구조물의 보전에 또한 문화재의 경관을 바꾸지 않고 보호합니다. 이러한 기능을 활용하여 환경 보호와 개선 재료, 방수, 발유를 살린 방오 코팅제를 개발하고 있습니다.



짐을 모습 20kg 들어가



(SKY-MX Color) 18·16kg 들어가

주요 제품 개요

자세한 내용은 각 제품 설명서를 참조하십시오

SKY-SP 중성화 억제 물

(토목 공사, 건축 공사)

SKY-GT 발수 강화제

(건축 공사 문화재 보호)

SKY-HX 방수발수 강화제

(건축 공사)

SKY-G1 혼합 강화제

(토목 공사, 건축 공사)

SKY-GS 보호 방수제

(토목 공사, 건축 공사)

SKY-MX 보호 방수제

(토목 공사, 건축 공사)

SKY-MXColor (수주 생산)

(토목 공사, 건축 공사) 방수 착색제

SKY-CVL 二層式防水剤

(토목 공사) (수주 생산)

하이브리드 타입

규산염 계 열화 방지제

콘크리트의 알칼리성 회복 · 자작 나무 현상의 방지 레이탄스 처리의 다른 중성화 억제 회복에 따른 내부 철근 폭렬의 방청 처리에 효과적.

실란 계 보호 발수제

표층부 발수 강화제. 석고 등의 곰팡이 처리 등 표면의 질감을 바꾸지 않는다.

규산염 · 실란 계 보호제 하이브리드 타입

위의 2 계통의 성능을 가지고있다. 헤어 크랙 등의 물 누출에 이용한다.

갈습 계 혼화제

주로 주입 공사 나 콘크리트의 혼합에 사용한다. SKY-SP와 함께 다양한 보수 공사에 대응이 가능하다.

실리콘 방수 보호제

변성 실리콘 및 폴리머 화합물로 구성. 침투하면서 표층부는 치밀한 실링을 형성. 콘크리트 기초 부분과 되메우기 부분의 보호 방수.

실리콘 방수 보호제

SKY-MX는 실란 계와는 달리, 실록산 결합으로 높은 탄성을 가지며, 동결 피해 등의 열화를 방지. 부드러운 석재 등의 풍화를 보호하는 방수제. 발수보다 친수.

아크릴 실리콘계 착색 방수 보호제

SKY-MX 기능에 아크릴 물감을 더해 컬러 사양의 방수 보호를 목적으로한다.

SKY-MX 색상과 SKY-SP의 병용에 의해 새로운 건물과 같은 마무리를 실현.

규산염 · 실리콘계 보호제 하이브리드 타입

주로 토목 용 개질제로서 개발. 규산염 계와 실리콘계의 하이브리드 화. 마무리보다 기능을 우선. 복합적인 사용에 의해 개조 개선 공사에 효과적. SKY-G1과의 병용에 의해 함침 도포 방수의 가능성이 확대. 사용 용도에 트럭 터미널 복층 층의 경사 및 바닥 방수.공원 연못의 누수 방지. 철도 상판의 누수 등. 또한 실리카 배합 시멘트계가 더해져, 특히 주입 방수 공사에 절대적인 신뢰를 부여한다.

미분말 실리카 배합 고로 슬래그 시멘트

SKY-CSP 시멘트 분말

(토목 공사) (수주 생산)

혼합 된 미세 분말 주입 처리제

규석을 원료로 한 파우더로 그 대부분은 규소 (SiO2)로 구성되어있다. 실리콘은 모든 물질 중에서 산성과 화학 제품에 카리 에스되기 어려운 물질이며, 물리적 강도도 높고, 내 알칼리성, 내산성 내열 내화성, 내후성, 내수성, 내마모성 등이 매우 우수한 물리적 강도가 높은 소재.

SKY-SPmax 규산염 계 급 결정 혼화제

SKY-Gmax 하이브리드 혼화제

(토목 공사) (수주 생산)

Heritage 질감 중시 보호 발수제

(수주 생산)

(건축 공사, 문화재 보호)

특수 실리콘 보호제

특수 실란 커플 링에 의한 장기적인 보호를 목적으로했다. IPA 높은 침투력과 가수 분해성 이석재의 보호에 효과적.

시공 부위는 특히 묻지 않지만, 질감에 영향을주지 문화재 보호 공사 및 건축 공사에 적합합니다.

스카이 헤리티지에서 불소를 줄이고, 특수 실란 의해 건조가 빠른 슈퍼 발수제를 실현. 적용 베이스에 침투하고도 않고 발수성을 출현. 시공 용도가 확대되었습니다.

스카이 헤리티지를 출발점으로 되돌 더욱 기능성을 추구. 석재 젖어 색 표현 등 기체에 변화를 줄수 있고 가능성에 도전하겠습니다.

SKY-PLS 발수 강화제

Heritage Custom made

환경 개선 재

SKY-QON:FEU

기능성 초 발수 재료

SKY Coat Fiver

크로스·종이·가죽 제품등에 최적

SKY Coat Modern

유리 · 스테인리스에 최적

산화 환원 물질로 구성된 방수의 특징은 불연성입니다. 환경을 해치지 않는 재료입니다. 이에 방수 처리 된 것이 SKY-QON입니다. SKY-FEU는 기초 난연제입니다. 효과는 분명합니다.

불소를 첨가하지 않아도 적용 소질은 초 발수성을 실현. 사용 용도가 더욱 확대되었습니다. 직물은 질감에 전혀 변화를주지 않고 초 발수성 효과를 얻을 수, 골판지 등을 포함한 종이 등도 발수드립니다. 나무와 가죽 제품 응용 성이 확대됩니다.

스카이 코트 현대는 또한 초 발수성과 피막 강도를 개선하고 차체도 왁스와 다른 보호 기능을 발휘합니다.

SKY Fiber 7 얼룩의 고착 방지제

SKY Fiber α

열섬 대책

SKY Apollo MX 차열 단열 방수제

SKY Apollo Silver

높은 반사 단열 방수제

SKY-RGH (수주 생산)

모래의 비산 방지 잡초 성장 억제

스카이 코트 섬유를 개선하고 도포 후 고온에도 대응 초 발수 발 성 유성을 실현. 특히 플라이어 등 사용 후 남은 깃목을 물 청소로 제거가 용이하게되었습니다. 또한 성능 향상 한 α는 알루미늄 샷시 및 스테인레스 제품의 방오 효과를 지연했다.

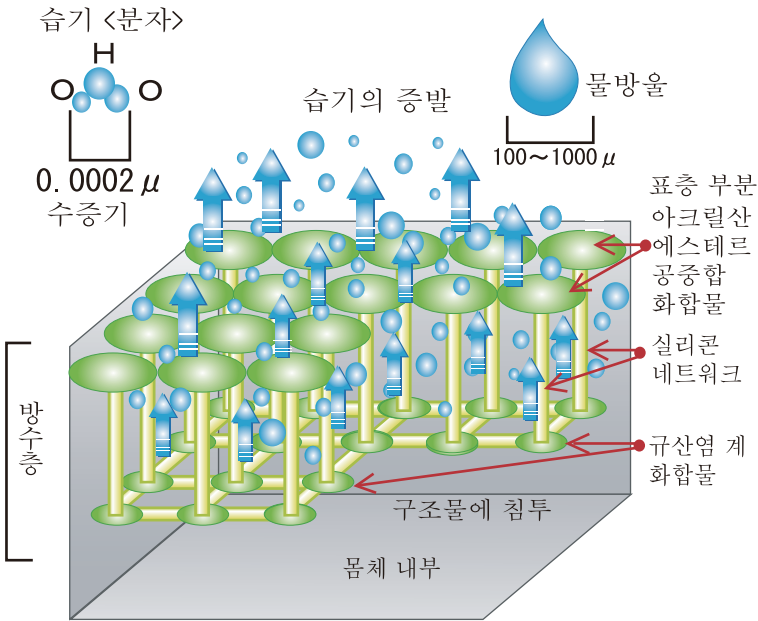
MX 컬러에 세라믹 단열 구슬을 반죽 섞은 방수 페인트에 단열성을 갖게 스카이 아폴로 실버 프라이머로도 효과적입니다.

지붕, 옥상의 고 반사율 방수 차열 도료. 열섬 대책과 에너지 절약에 효과적입니다.

제조제와 병용하는 것으로, 잡초의 육성 억제와 모래의 비산 방지에 효과적. 점성 혼화제 의해 법면 등 붕괴 방지, 사막화 방지로 환경 개선을 일약을 담당하는 재료라고 할 수 있습니다.

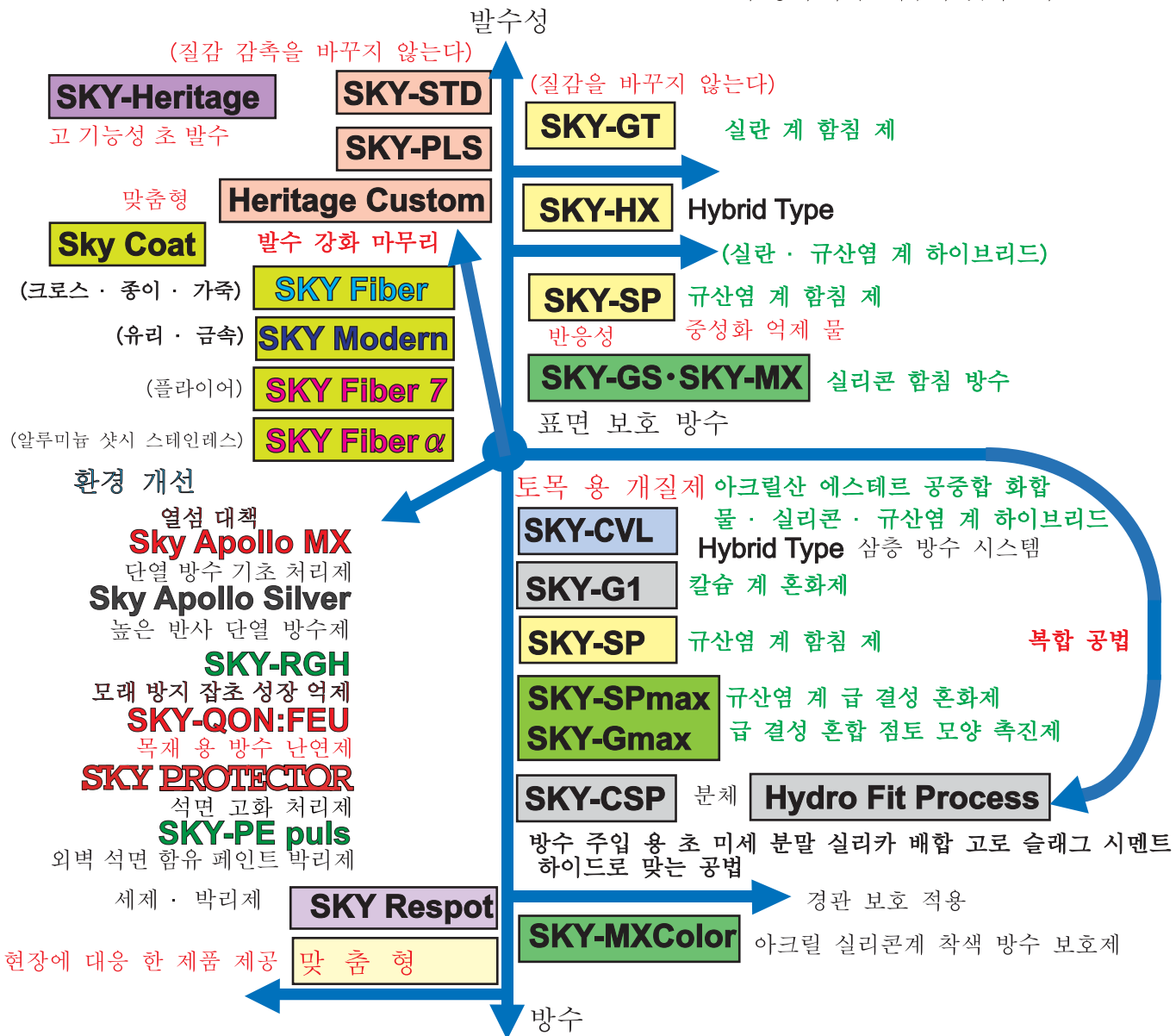
메커니즘

그콘크리트 열화 방지 방수 보호 이미지



※표층부의 복층 보호 기능은 위의 아크릴산 에스테르 공중합 화합물외에도 실리콘 올리고머와 레진, 아크릴 수지 도료에 의한 보호 기능 마무리가 가능합니다.

실리콘 분자는 표면이나 기공에서 화학 반응을 일으켜 모세관 내부에 즐비한 것으로 알려져 있습니다. 침투 한 부분의 유리 알칼리는 물에 녹지 않는 물질 예를 들어 규산 칼슘으로 변화하기 때문에 본래의 성질을 유지할 수 있다. 그 부분에 아크릴산 에스테르 공중합 화합물을 덮도록 되어 물 침투를 막는다. 효과로 친수성 보호되고, 표면의 실리콘 그물코를 물이 통과 할 수 없는 것입니다. 실리콘 화합물은 침투 한 후 내부에서 반응 안정된 수지를 형성하고 흡수 방지 성능을 장기간에 걸쳐 발휘하고 있습니다. 특히 HydroSky은 표면 장력이 물의 절반 이하이며, 대상물에 신속하게 침투한다. 이에 따라 대상물이 다소 물을 포함해도 문제없이 도포 할 수 있으며, 이것은 침투 해 온 물과 하이드로 스카이가 바뀌는 때문입니다. 특히 중성화하고있는 대상물은 높은 알칼리성 (PH10 ~ 12)의 하이드로 스카이를 사용하여 알칼리성을 회복시킵니다. 균열 내부의 공극 디테일 하이드로 스카이 침투 된 콘크리트의 부족한 칼슘을 부여한다. 젤이 포화 결정 성 광물이 증금속을 고정 뽀조란 반응을 유발시킨다. 크리스탈 광물 화가 진행할수록 강도가 증가 투수 계수가 낮아진다.



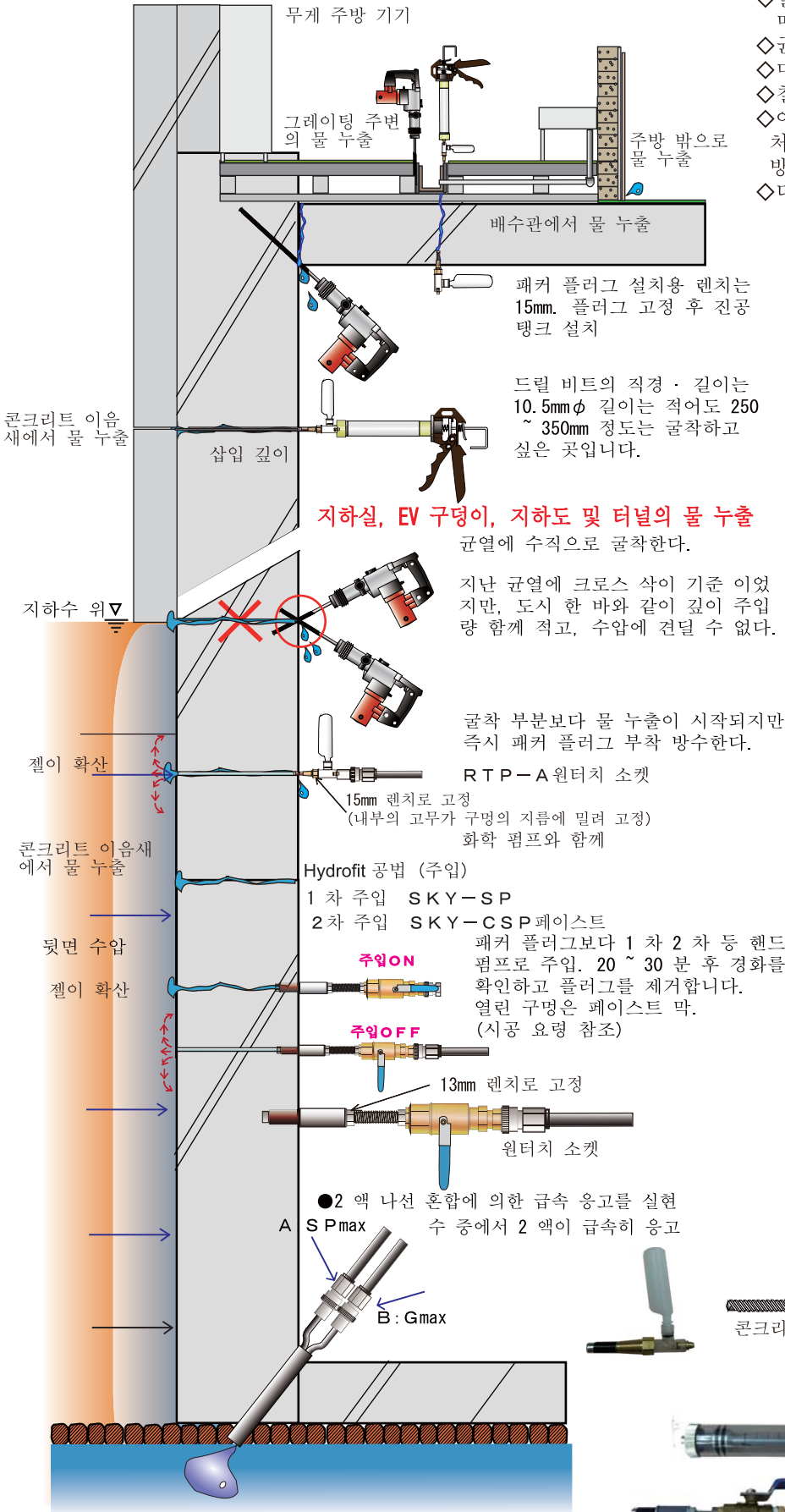
※ 각 제품에 대한 자세한 내용은 별책 제품 설명서를 참조하십시오.

물 누출 이미지와 보수 방법

★Hydrofit 공법은 획기적인 지수 공법입니다.

물 누설 개소, 규모에 따라 플러그를 증가하지만, 규모의 대소에 관계없이 동일한 공법으로 시공 할 수 있습니다.

주방보다 아래층에 물 누설은 긴급을 필요로 합니다!



Hydrofit 공법의 특징

- ◇친환경 미분말 실리카 배합 고로 슬래그 시멘트
- ◇뛰어난 내구성
- ◇알칼리 내열, 내화성, 내후성, 내수성, 내마모성 등이 매우 우수하고 물리적 강도를 증가
- ◇균열 내부에 물이 있어도 주입 가능
- ◇미세 균열 (폭 0.05mm)에 주입 가능
- ◇절강의 방청 효과 및 알칼리 골재 반응의 억제가 가능
- ◇이들의 조합에 의해 바닷물의 물 누출, 유기계 폐기물 처리 시설의 물 누출, 오염 물질 처리 시설의 누수도 방수
- ◇다른 하이드로 스카리와 조합 확대

용도

- 주요 균열 보수 대상
- ◇댐, 터널, 하천 제방
- ◇박스 칼 바트
- ◇방파제 옹벽
- ◇지하 통로, 지하철, 고속도로, 교각
- ◇빌 아파트 등
- ◇콘크리트 구조물 전반
- 표면 마감재 FRP 우레탄 도장 파단에 의한 누수
- 신축 줄눈 열화 파단에 의한 누수
- 누름 콘크리트의 파손에 의한 누수
- 아스팔트 방수 열화 파단에 의한 누수
- 콘크리트 슬라브 파단에 의한 누수

물 누설의 문제!

- ◇물 누설의 원인을 모르는
- ◇공사를 위해 휴업 수 없다
- ◇식품을 취급하기 때문에 냄새가 나는 물질은 사용할 수 없다
- ◇주방 기기류의 이동이 불가능한
- ◇영업 종료 후 영업 준비까지 한정되어 있다

시공의 특징!

- ◇함침 재 (침투성)이므로 균열에 침투
- ◇유기 재료와 달리 젖어있는 장소에서 시공 가능
- ◇수성 무용제에서 냄새가 없다
- ◇주방 기기의 중량물이 있어도 침투 해가는
- ◇시공 부분을 분할하여 영업에 영향을 주지
- ◇물리적, 화학적 방수이므로 추가 보수가 가능
- 시공 준비
- ◇작업 공구 · 장비 · 재료
- 해머 드릴, 드릴 비트 10.5mm 길이
- 250~350mm 구조물 누수 상태에 따라 800~1000mm 이상, 조크
- ◇분무기, 작업대 인두 시멘트 페이스트 반죽 용 양동이
- ◇주입기구
- RTP-A 패커 타입 플러그 (추천 품)
- 저압 주입 펌프 : SKY-SP 용 무덤 펌프
- 페이스트 용 펌프
- ◇재료
- 하이드로 스카리 SKY-SP · SKY-G1 · SKY-CSP 보수 용 시멘트

※시공에 대한 자세한 내용은 문의하시기 바랍니다.



Hydrofit 공법의 실적

미분말 실리카 배합 고로 슬래그 시멘트

미분말 실리카 배합 고로 슬래그 시멘트의 특징은 규석을 원료로 한 파우더로 그 대부분은 규소 (SiO₂) 로 구성되어 있습니다. 실리콘은 모든 물질 중에서 산성과 화학 제품에 카리 에스되기 어려운 물질이며, 물리적 강도도 높고 내 알칼리성, 내산성, 내열성, 내화성, 내후성, 내수성, 내마모성 등이 매우 우수 하며, 이 특색을 살려 물리적 강도를 높일 수 있습니다. 부자재 등을 활용하여 지반 개량시 안정 재료로서의 효과도 기대할 수 있습니다. 또한 기름 흡수가 적고, 백색도가 높기 때문에 주입 공사에 그치지 않고 표면 마무리의 장점은 하이드로 스카이 각 제품과 결합하여 표현력도 확대됩니다.



획기적인 주입 방법 Hydrofit 공법입니다.

이 공법은 지상에도 지하에도 시공 할 수 있습니다. 벽에서 물 누설, 천장에서 물 누설, 바닥에서 물 누출에도 대응할 수 있습니다. 시공 현장의 대소에 한정하지 않고 주위에 환경의 영향없이 동일한 시공이 가능합니다. 새롭게 개발했습니다 미분말 실리카 배합 고로 슬래그 시멘트의 특징은 산에도 알칼리에도 강인한이며, 유해한 내 약품성이 뛰어나 수분을 방출하여 일반 콘크리트보다 강고하게되어갑니다 있습니다. 이 효과는 지반 개량의 안정제 및 액상화 방지 대책도 기대할 수 있습니다. 시공 계획을 잘 반죽하여 안전하고 경제적 인 Hydrofit 공법입니다.



建物業長壽命化に貢献する材料として

건물 장수 명화에 기여하는 재료로서 SKY-CSP (미분말 실리카 배합 고로 슬래그 시멘트)을 내건다. 콘크리트의 약화에 의한 물 누설이나 강도 부족의 보수에 활용할 수 있다. 시멘트 페이스트를 주입함에 W / C30 %를 초과하면 시멘트 입자는 아래로 침강 변질 물과 레이탄스 같은 취약 층을 형성한다. Hydrofit 공법으로는 SKY-CSP와 SKY-G1을 60 ~ 80 %로 반죽한다. 매우 작업 성이우수 하며, 초기 단계보다 강도가 더해 간다. 이 슬래그 페이스트는 SKY-G1의 성분이 강 알칼리성을 보통 시멘트와 같은 정도에되돌려 안정시킨다. 보통의 결정체로 주입 할 수없는 틈새를 포화 보수성이 높고 기포가 적다. 결정이 진행할수록 강도가 증가투수 계수가 낮게되어 간다. 이로 인해 저하 된 콘크리트 부분보수와 공동화 부위에도 효과적으로 보수가있다. 또한 SKY-MX와 SKY-CVL을 표층 부에서 함침시킴으로써 장기적인 방수가 가능하며, 건물 장수명화에 기여하는 마감 재료 · 방수제 · 보수제이다.



SKY-G1 / SKY-CSP60 % (W / C) 페이스트 공시체 채취시, 보통 시멘트에서 채취직후에는 브리 텅이 올라 시멘트 페이스트는 침강한다.
SKY-G1 / SKY-CSP60 % (W / C) 페이스트 공시체 1 일 경과, 탈수도없고 신축성없이 고화하고있다.

(※ W / C = 시멘트에 대한 물의 비율)

●2 액 나선 혼합 급 결정 복합 방수

●Hydrofit 공법은 콘크리트 균열에서 물 누출 보수를 독립적으로 방수하고 왔지만 흐르는중인 경우 紛体 슬래그 페이스트는 경화하기 전에 대부분이 유출 해 버리는 것으로, 액화 고화 방식을 생각했습니다 . 2 액이 동시에 주입 관 내부에 나선형에 혼합 관 출구에서 컴파운드 모양으로 습윤면을 포화합니다.



실리콘 튜브 또는 알루미늄 파이프로 나선하기



SKY-SP 물 비율을 최대로 억제하고, 높은 점성 성분을 높여 SKY-SPmax했습니다. 강 알칼리성이지만, 반응의 제 2 차 액은 SKY-Gmax 에서점성이있는 산성이다. 배양액은 IPA에 주입 관 내부에서 급격하게 산화되며 IPA의 용해성에 따라 젤이 확산되고 있습니다. 이 액형 반응 혼합물 형태로 겔화 서서히 유리 결정화 물 유리와는 달리 다시녹기하지 않습니다. 이 다른 응용으로 오염 된 토양과 약한 지반강화에 SKY-SP max를 살포 (스프링클러 등)하고 토양 충분히 침투시킵니다. 이어 SKY-G max를 살포합니다. 이 결과는 표면에서 침투한 부분을 투명한 감싸고 고화하여 악취 및 유해 물질의 비산 또는유출을 방지합니다. 이것은 유리 병의 저장 보관 성이 있기 때문입니다. 예를 들어 유해 물질이나 부식성 물질 등 유리 용기에 저장되어 방사성 물질도 유리 용기에 저장되기 때문에 가장 좋은 방법입니다. 이 액형 반응은 열을 발생하지 않습니다.

※ 홈페이지에 실험 동영상 (YouTube)가 있습니다.

Hydrofit工法のご提案

규산염 계 표면 함침 공법과 복합 공법

규산염 계 표면 함침 공법 설계 및 시공 지침안
(토목 학회 콘크리트위원회에서 발췌)

사회 자본 정비의 콘크리트의 역할은 매우 크고, 현재까지 대량의 콘크리트 구조물이 제공되며, 인류의 번영을 기초에서 지원하고있다.

한편 1970년대 후반부터 1980년대 전반에 걸쳐 곳곳에서 두드러진 염해 및 알칼리 실리카 반응 등에 의한 조기 열화 문제를 계기로 콘크리트 구조물의 수명에 대한 생각은 달라졌다. 규산염 계 표면 함침 제는 콘크리트의 수산화 칼슘과의 반응에 의해 콘크리트의 표면을 치밀화시키는 것으로, 콘크리트의 개질을 도모 재료이다. 즉 콘크리트 구조물의 내구성은 환경과 사용 재료에 따라 크게 달라질 설계 및 시공에 있어서는 적절한 유지 관리 계획으로 실시하고 나가야 할지도 명확 해졌다.

(토목 학회 콘크리트위원회에서 발췌)
Hydrofit 공법은 콘크리트 구체 체내에서 화학적으로 반응시켜 강도의 회복과 안정화를 실현했습니다.

2008년 3월 11일 이후 복구 사업과 고속도로 터널 붕괴 사고 긴급으로 보수 공사도 콘크리트의 열화가 발생하고 있습니다. 더욱 진화시킨 Hydrofit 공법은 화학적 작용을 일으키는 함침제와 시멘트계 분체의 복합 공법으로 하이드로 스카이 재료를 구조체에 함침 처리 후 페이스트 화 한 실리카 배합 고로 슬래그 페이스트를 주입하여 균열 개소 또는 공동화 부분을 포화시킴으로써 건전한 콘크리트 회복시킵니다. 또한 연약 된 법면 및 노반 아래 기초 하단이 실리카 배합 고로 슬래그 페이스트를 주입시 일정 시간 진동을 더하는 것으로, 치밀화 한 콘크리트 층을 형성 안정 고화드립니다. 이들은 콘크리트 구체 체내에 침투하여 알칼리 실리카 반응을 일으킨 공극에서 수산화칼슘과 반응 겔화 공극을 충전 치밀화하고 부족한 강도를 보완 할 수 있습니다.

시멘트 페이스트의 진정한 강도의 측정은 매우어려운 시험

W/C가 30%를 밀도는 배합에서는 그다지 문제가되지 않지만 W/C가 커지고 오면 공시체 내부에서 분리 현상이 생겨 시멘트 입자는 아래로 침강하고 이와 반대로 물은 상승한다. 따라서 혼화제의 사용 여부 등의 차이는 있지만 공시체 하부에서는 시멘트 입자의 침강·압밀에 의해 시멘트 풍부한 치밀한 페이스트 경화 체입니다 공시체 상부에서는 시멘트 입자의 침강과 물의 상승으로 실제시의 W/C는 위에 갈수록 증가하고 공시체 표면 부에 이르러서는 W/C가 60% 이상 배합 등의 경우에는 공시체 높이의 30% 혹은 그 이상의 두께의 블리딩 물이나 레이탄스과 같은 취약 층을 형성하는 것이 많이 있습니다. 또한이 번짐이나 진흙 층 아래의 페이스트 층도 수분의 상승과 시멘트의 침강에 의해 W/C는 초기 값의 값보다 크게 증가 할 것으로되기 때문에 공시체 내부의 페이스트 강도는 일정하지 않아 아래쪽이 가장 강하고 위로 갈수록 강도가 저하된다. 표면 부분에서 더 급격히 W/C가 증가하고 강도의 매우 낮은 취약 층을 형성하게된다. 따라서 압축 강도 시험에 있어서는이 취약 계층 및 W/C 큰 부위를 어디까지 처리 시험을 실시 하느냐에 따라 결과는 크게 다를 것이다. 또한 분리 시험체 높이에 따라 크게 다른 것으로되기 때문에, 당연히 $\phi 50\text{mm} \times 100\text{mm}$ 공시체에서 실험 한 것과 $\phi 100\text{mm} \times 200\text{mm}$ 공시체에서 실험 한 것과는 후자가 분리 과정은 현저하게되므로, 강도 저하의 과정은 커질 가능성이 높은 것으로 보인다. 시멘트 입자의 침강은 공시체 측면에서 거푸집 측면의 구속의 영향으로 발생하고 구속의 가장 작은 공시체 중앙 부분이 가장 발생하기 쉽습니다 때문에 강도 분포는 수평 방향도 다를 수 있습니다.

hydrofito 공법은 물에 반응하여 결정 고화합니다. 수십 초에서 방수하는 방법에서 진동을 가하여 겔 타임을 조정하면서 현장에 적합한 방수 법이 가능합니다.

방수 판을 분리하면 지하수가 쏟아져 나오는



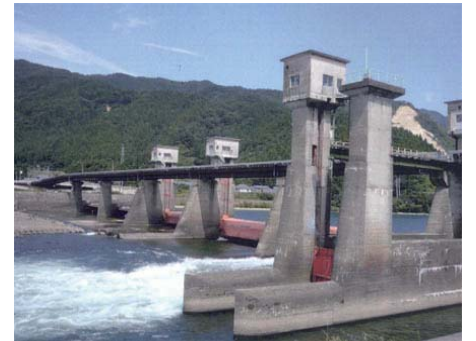
이 주변에서 분당 20 리터 이상 누수가 나온다



염해 방지 공사



경관 보호와 노화 방지 공사 시공 전



시공 후



이 때문에 공시체는 균일 한 응력 분포시의 파괴와 같은 키네 형과 드럼 형은 절구 모양과 드럼 형은 파괴하지 않고 치우친 부분 재하시 같은 수직 균열의 형상을 더 촉발 것으로 생각됩니다. 이에 대해 동일 W / C 콘크리트의 경우에도 분리가 일어나지 만 물 분리 상승과 시멘트 침강은 페이스트에 접하는 세골재와 굵은 골재 표면에 검거되게되므로 페이스트 의 우만큼 극단적으로 공시체 상하 의한 W / C와 조직 구성의 차이가 생하지 않으므로 큰 강도 저하가 발생하지 않게됩니다.

SKY Heritage 스카이 헤리티지

내가 중국 베이징에 초청되었을 때, 역사적 건축물 “고궁 박물관”(자금성)의 개수 재료로 노출 시험을받을 수 있었습니다. 여기에 스카이 헤리티지는 탄생하게 되었습니다. 헤리티지의 어원은 'World Heritage' 이란바 세계 유산에서 태어났습니다. 세계 유산의 80 %는 돌 것으로 알려져 있습니다. 헤리티지는 석조물에 가장 효과적으로 보호 방수드립니다. 그 세계 유산의 대부분은 증기와 기온차가 심한 환경이다. 충분 해 다양합니다. 재질도 부드러운 식물에서 단단한 식물까지 스카이 헤리티지는 기재 깊이까지 침투하여 매우 장기에 걸쳐 방수 보호 기능을 가지고 있습니다. 헤리티지의 특징 중 하나에 시공 후 어떠한 손상에 콘크리트 또는 석물이 파손이나 균열이 들어간 경우 파 단면이 공기와 습기에 접촉하면 천천히 가수 분해가 진행 소수성이 증식 파 단면을 보호하겠습니다. 작업 환경도 어려운 조건을 고려하고, 특히 영하의 시공도 가능한 것입니다. 오랜 기간 동안 보호 기능이 있고 질감에 변화를 초래하지 않을 조건에 적합한 보호제입니다.

스카이 헤리티지의 탄생. 홈페이지에 공개하고 있습니다.

SKY Heritage SKY-STD (표준)

헤리티지는 높은 침투력에 의해 기초 내부의 수분과 치환 서서히 방물을 형성합니다. 자동차의 연료 탱크에 사용되는 IPA는 탱크 내의 물을 분해하는 작용이 있고, 헤리티지에 응용했습니다. 또한이 알코올 소독 작용도 이끼, 곰팡이 억제 효과가됩니다. 헤리티지는 알코올 계이므로 영하의 시공도 가능합니다.

헤리티지의 기능성을 더욱 추구!

SKY Heritage Plus SKY-PLS (플러스)

헤리티지 플러스는 채액의 건조가 빠르며 즉시 강한 방수 능력을 출현있습니다. 콘크리트, 석재, 타일 등 슈퍼 방수 기능을 제공합니다.

SKY Heritage Custom made (사용자 정의)

헤리티지의 효과와 질감, 기능 등 맞춤형 있습니다. 표면강한 광택과 도막을 형성하고 표면 강도를 올려 상처가 어렵게나 염료 등을 첨가 착색 표현이 가능한 제품을 제공합니다.

헤리티지를 도포 한 응회암에서의 실험



도포 후 충분히 건조 반으로 나눈 부분에 물방울10 일 후에는 전체 발수 헤리티지를 응회암에 도포 침투 후 위 그림과 같이 반으로 나누어 있지만 내부물을 흡입합니다. 헤리티지는 공기 중의 탄산 가스 수 분에 접한 단면은 시간과 함께 방수를 시작 7 ~ 20 일 후에는 전체에 미친다. 이것은 반응 촉매 가수 분해하여 소수성이 증식하기 때문이다. 건축 현장에서 내화 보드 등으로 방수 프리 코트 한 건축 자재를 잘라 가공 한 경우에도 준공까지 단면 방수됩니다. 시공 후 균열 버린 부분도 일정 시간 후 (7 ~ 20 일)에는 그 균열면에서도 방수 정말 효과가 지속됩니다.

수중에 장시간 담가두고 한 화학압 흡수성의 차이가 좌우 명확하게 알 수있다. 이 응용으로 침투 한 수분을 가수 분해와 치환 작용에 의해 시간이 지남 제거 할 수 있습니다.



오사카시 수도 기념관 외벽 벽돌 보호 공사



닛카 위스키 센다이 공장 외벽 벽돌 보수 보호 공사



외벽 타일의 보수 보호 공사



엘리베이터 홀



중요 문화재 다카시마야 도쿄 점 보존 수리



보석 가게 대리석 바닥 보호 공사

모래 날아 방지 잡초 성장 억제!

- ◇뛰어난 모래의 비산 방지 · 분진 방지 효과를 발휘!
- ◇강풍으로도 효과를 지속!
- ◇제초제와 병용하는 것으로 잡초가 자라고 어렵다!
- ◇침투성 물 포화로 인한 수목 육성에도 효과적!



넓은 면적은 동력 분무기가 편리

짐을 모습 18kg 들어가



SKY-RGH 잡초 성장 억제제 살포 완료.



우선 제초제를 전체에 골고루 살포



로프 시공 영역을 이것은 파티션하기



시공 준비. SKY 조치 RGH를 물로 10 배 희석. 희석 비율에 따라 건조 시간 건조 후 모래의 상태가 달라진다.



도포량은 2kg / m2을 기준으로 뿌렸어요. (참고 희석 참고 도포량)



1 개월 정도 경과 잡초 성장 억제 효과가 나타난다.

- ◇살포 농도를 조정하고 첨가제에 따라 다양한 효과를 기대할 수있다!
- ◇두꺼운 고화 층을 만드는 것도 가능하기 때문에 강풍에도 견딜!
- ◇물 포함을 살려 녹색 계획을 생각할 수있다!



몇 달 후에는 잡초 성장 억제 및 일반 제초제의 효과가 역력하다.



태양 광 발전 기대 부분의 잡초 대책에 효과적. 세이타 찌소 등 생육이 강한 잡초는 패널에 다양한 악영향을 줄 것이다.



규사 5 호에 살포하고 건조 시킨 결과, 굳어도 탄력성이 있고 물을 흡입

살포 농도를 12 배, 폐결핵한 덩어리가 모래는 날지 않는다.

《시공상의주의》

- 본 시공 전에 원하는 도장 부 이외의 도포제가 묻지 않도록 단단히 양생한다.
- 우천 또는 기온이 0℃ 이하에서 시공하지 않는다.
- 선행하는 제초제는 일반 시판 제를 사용하십시오.
- 시공 후 기구류는 물로 잘 씻어주세요.
- 피부에 액체가 묻어 있으면 흐르는 물을 이용해 세제 등으로 씻어주세요.
- 시공시에는 적절한 작업복, 고글, 장갑, 장화를 사용한다.
- 만일 약이 눈에 들어갔을 경우 즉시 흐르는 물에 씻어 의사와 상담한다.

놀라운 초 발수 · 발유!

기능성 슈퍼 발수제

SKY-Fiver 스카이 섬유

건조가 빠른 초 발수 방수제 수있었습니다. 기본적으로 용도는 선택하지 않습니다. 천, 종이 (골판지), 가죽 제품아래의 사진처럼 물방울이 기체에서 공 모양이되고, 초 발수를 확인할 수 있습니다.Fiver 유형은 불소를 전혀 사용하고 있지 않습니다.소독 용 알코올이 마른 후 장기적으로 방수를드립니다. 의류에 사용하는 경우, 20, 30 회 세탁에도 효과가 지속되고 있습니다. 용도에 따라 구분하여 쉽게 자신 발수 방수 수 있습니다.

스카프의 간이 방수



발수 확대



운동화의 발수 YouTube에서 공개



단시간이라면 보자기 나 스카프 등의 큰 천으로 물을 길고거나 운반 할 수 있습니다. 좁힐하면 물이 천을 통과하고 물을 짜낸 후 다시 발수합니다.또한 갑자기 비가 우산 대신이나 비를 피할

대용도되고골판지 등 두꺼운 지질이라면 귀하의 스프레이 등 가볍게 분무하여 방수 있습니다.

SKY Fiber 7 스카이 섬유 세븐

【용도】 스테인레스와 특히 플라이어 등 고온의 방오 처리 개발.



기능적인 초 발수발 유제입니다.표면에 초 발수 발 유성을 출현시킨다.고온에도 충분히 효과를 발휘하고 소재감에 변화가 적고 다양한 용도로 사용이 가능합니다. 소량 도포하여 강력한 방오성을 발휘하고 물 살포하여 청소가 단축됩니다.

【용도】 알루미늄 샷시 스테인레스 기타 금속류의 초 발수 수방 오염 처리.



기능적인 초 발수발 유제입니다. 표면에 나노코트의 초 발수 발 유성을 출현시킨다알루미늄 샷시 나 알루미늄 블라인드, 각종 서터의 방오 처리에 효과적.현관 문 미관 유지. 발코니 난간과 카 사기 보호. 또한 고온에도 충분히 효과를 발휘하고 소재감에 변화가 적고 다양한 용도로 사용용무가가능합니다. 소량 도포하여 강력한 방오성을 발휘하고 물 살포하여청소가 단축됩니다.



SKY Modern

클래식 모던 개칭 진화했습니다. 불소 실란의 특성과 특수 실리콘이 더욱 견고하게 표면을 보호합니다.초 발수 작용에 IPA의 소독 작용에 의한 세정 효과와 곰팡이 효과도 기대할 수 있습니다.



SKY Apollo MX SKY Apollo Silver



헤리티지 알루미늄 삭출 분말을 융합시킴으로써 높은 반사율 방수 마무리 의한 차열·단열 효과를 실현 한 획기적인 보호 재가 완성했습니다. 하이드로 스카이 각 제품과 결합하여 지붕에서 물 누설이나 외벽에서 물 누출을 보수하면서 단열, 단열 효과를 얻을 수 있습니다. 차열·단열을 하는 것만으로 실내 온도 변화는 30% 정도 줄이고 공기 온도를 무리없이 설정하여 전기 요금을 크게 줄일 수 있습니다.

공장, 체육관, 창고 지붕의 다른 건물의 외벽 사이딩 화장품에도 효과적

슬레이트 지붕과 갈바륨 지붕 수리. 스카이 아폴로 MX 세라믹 중공 구슬이 단열 효과를 증폭합니다. 건조 후 스카이 아폴로 실버 단열 보호합니다. 아폴로 실버 액체 알루미늄으로 염해 등의 녹으로부터 보호하고 미관을 유지하겠습니다. 또한 우려되는 석면도 포괄 비산하지 않습니다. 일반 페인트와 달리 알루미늄으로 덮여 있기 때문에 보호 효과는 장기적으로 계속합니다. 녹 방지 기능을 살려 해안 지역에서의 공장이나 설비는 나사 나 볼트 부분도 보호합니다. 아폴로 실버를 한 지붕이나 외벽이 이어진 것으로, 직사 온도를 반사 열섬 억제 효과를 기대할 수 환경 개선에 기여할 것으로 자부하고 있습니다.

100W 레프 전구의 의한 조사 온도 측정



미처리 판: 조사 시험 버전 뒷면 온도



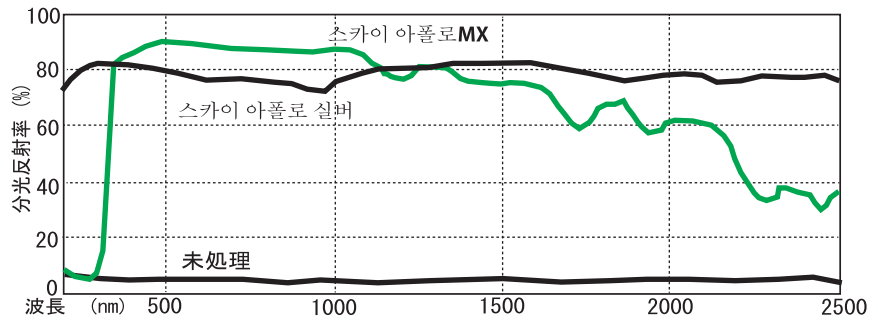
조사 시험 판 뒷면 온도



사내 실험 개요

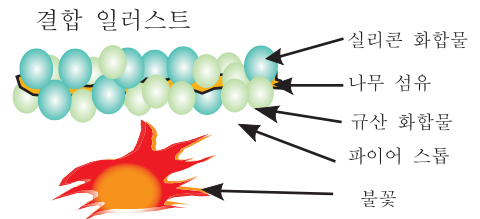
※이 사내 실험은 실온에 좌우되지 않도록 투명 아크릴 판 두께 5mm, 높이 150mm, 폭 200mm, 깊이 200mm 밀폐 조사 시험체 뒷면에 있는 위치에 온도 센서를 설치하고, 상기 사진처럼 5mm 두께의 슬레이트 지붕에 100W 레프 전구조사하여 실시했습니다. 30분 정도에서 약 30℃ 이상의 단열 효과가 확인되었습니다. 기타 5mm 두께의 알루미늄 판, 3mm 두께 갈바륨강판에 있어서도 같은 결과를 얻을 수 있었습니다.

이러한 시험 결과에서 스카이 아폴로의 높은 반사율을 확인할 수 있습니다. 외부 일사량을 확실히 저지하고 내부에 축열하지 않습니다. 일반 단열재는 두꺼운 시트 붙여 넣기와 모르타르를 시공하도록 두께 칠을 하는 경우가 많은 가운데, 지금껏 시공이 용이합니다. 스카이 아폴로 실버에서 금속 분말을 도포하기 때문에 색상 마른 걱정없이 강한 발수 의한 방수 및 방청 효과가 우수합니다. 체육관의 지붕이나 공장, 물류 창고의 지붕이나 외벽 등 비용 효율적인 환경 개선에 일약 맡은 재료라고 할 수 있습니다. 우수합니다. 체육관의 지붕이나 공장, 물류 창고의 지붕이나 외벽 등 비용 효율적인 환경 개선에 일약 맡은 재료라고 할 수 있습니다.



SKY-QON 특징은 수성 무기질입니다. 목재 깊숙이 침투하여 서서히 수용성을 없애고 먼저 표층부에서 물의 침입을 방지하고 내부의 습기는 방출합니다. 이는 방수 시작 난연성을 가지고 화재가 발생했을 때 대피 할 시간이나 구조하는 시간을 벌 수 구운 확산을 최소화 막을 수 가능성을 생각할 수 있습니다. **SKY-QON** 유기 용제 나 유해 물질을 전혀 포함하지 않고 냄새도없고 만일의 화재시에도 유독 가스를 발행하지 않습니다.

SKY-FEU 3mm 두께 합판에 1400℃에서 동시에 연소시킨다. 난연 처리를 한 분은 기초 색상의 변화도 없다. 2분을 기다리지 않고 처리되지 않은 합판은 다 탄다. 6분 경과도 표면은 왜곡도 없다. 만일의 화재시 대피 또는 구조의 시간을 벌 수있다.



SKY-QON 왜 연소 없습니까?

SKY-QON은 유기 실록산으로 불리는 실리콘 수지와 무기질 촉매에서 할 수 있습니다. 이 실리콘 수지는 구조의 일부에 규소의 알콕사이드가 포함되어 있습니다. 알콕사이드를 가수 분해 된 실록산 결합 (-Si-O-Si-)을 생성합니다. 실록산 결합은 원래 산화물이며, 더 이상 산화되지 않고 불연입니다. 돌과 모래가 연소하지 않는 것과 같은 것입니다. 또한 이번에 개발했습니다 **SKY-FEU**은 얇은 합판 등의 기초 재료 용으로 개발. 방수를 분리 크로스 등의 밀착성을 높였습니다. 수성 무기질 냄새없이 쉽게 시공 할 수 있습니다. 사전에 신청 해놓고도 현장에서 도포하고도 작업 성이 좋다. **SKY-QON**는 알칼리성에 대하여는 **SKY-FEU** 산성입니다. 반드시 고무 장갑을 착용하십시오.

연소 실험의 비디오가 있습니다. 홈페이지에 공개하고 있습니다.

하이드로 시리즈 각 제품은 오랜 기간 동안 보호 기능이 있고 질감에 변화를 초래하지 않을 조건과 특히 석재의 열화 방지와 역사적 건조물의 보호 개수에 가장 적합한 재료로서 많은 현장에서 사용되어왔다 습니다.또한 개발을 진행하고 새롭게 하이드로 스카이로서 충실한 재료 군이되어 왔습니다.**HydroFit** 공법도 더욱 발전시키고 있습니다. 지하에서 다양한 물 누출 원인도 정확하게 파악하여 지하수의 부하 크게 걸리는 구조물에 대량의 누수 특히 흐르는 부분을 즉시 컴파운드 모양으로 유리시켜, 반응 후 물 (해수)에 녹지 않고 주입 작업을 쉽게하게 단 시간에 방수하는 것이 가능합니다.사람이 작업 할 수있는 환경에 있으면 문제없이 시공 할 수 있습니다. 이시공의 응용 가능성은 연약 지반의 강화와 법면이나 옹벽의 강화에도 최적입니다.도호쿠 지방 태평양 앞바다 지진의 식지 않은 지금,교량 및 도로 복구 공사, 시설의 보수 공사와 해외 나주 동남아시아 각국에서도 일본을 방문 리노베이션 방법 예정향후 인프라 정비 사업에 필수적인 공법이라고 자부하고 있습니다.

※ 하이드로 스카이 각 제품은 일본 국내에서의 판매가 기본이지만 제품에 따라 수출 할 수없는 제품이 있으므로주의하시기 바랍니다.

● 제품 개요

이 밖에 현장에 맞는 제품과 환경 개선 형 재료의 연구 개발 등 필요에 따라 공급을드립니다.

● 특성 · 성능

①방습, 방수 향상 ②표면의 열화 방지 및 보호 ③오일, 산의 침투를 감소시킨다 ④동결에 의한 균열을 방지 ⑤곰팡이와 조류의 발생을 방지 ⑥표면에서 내부로 경화시키는 ⑦내열, 내한성을 향상 ⑧얼음을 가지고 쉽게 ⑨콘크리트의 탄성을 증가 ⑩무기계 재료 전반의 방수, 표면 보호 효과가있다 ⑪복합 공법 등 재료 나기구의 응용에 의한 다양한 시공이 가능

- 본 제품을 사용하여도 구조물 표면의 통기성은 해치지 않고 SKY 유형과 헤리티지는 색상도 질감도 변화시키지 않는
- 하이드로 스카이는 각종 제품의 조합으로 다양한 효과와 표현 수법 수 토목, 건축뿐만 아니라 환경 개선과 풍부한시공이 가능합니다

■사용량 수성 타입

1kg 당 4 ~ 8㎡, 1㎡ 당 0.12 ~ 0.25kg (재질에 따른)
포장 형태 : 20kg 골판지, 2kg 폴리 용기

■사용량 알코올 타입

1㇁ 당 6 ~ 12㎡, 1㎡ 당 0.05 ~ 0.20㇁ 재질에 따른)
포장 형태 : 18 ㇁ (14kg) 로얄 캔 4 ㇁ (3.1kg)

● 시공 방법

기초 조정

- 신축, 보수도 도포면의 청소를 자주한다. 페인트 및 백화 현상, 와이어 브러쉬, 스쿠레빠 등으로 제거 또는 고압 세척을 실시한다. ● 균열이나 잔카 구멍 등은 모르타르, 실란트 등으로 주입한다. ●하이드로 스카이 SKY-SP, HX는 유리 및 알루미늄에 견고하게 부착하기 때문에 충분한 양생이 필요합니다. 또한 식물등에도 부착하지 않도록주의한다.
- 수성 도료 나 마감재 (탑 코트)를 사용하는 경우 SKY-SP 이외의 사용은 피해주시시오.

도포
●SKY-SP, HX는 시공면의 온도가 50 °C 이상인 경우 물을 충분히 붓고 식힌 후 도포하십시오.

- 도포기구는 시공 상황에 따라 붓, 롤러 또는 스프레이로 충분히 도포하여주시시오.
- 작업시 적절한 보호 장비를 착용하고, 충격, 정전기 등 불꽃이 발생하지 않는 같은 장비 재질을 이용해 직접 닿지 않도록 보호 장갑 보호 안경 및 호흡 보호구를 착용 할 작업에 맞게합시다 .

후 처리

- 도포 한 재료와 기초에 따라 표면에 결정이 나올 수 있으므로 반 건조 시점에서 물을 적신 천 등으로 충분히 닦아 주십시오.
- 기타 기능성 재료 및 주문 생산 재료는 제품 설명서 또는 문의하십시오.

■주의 사항 본 제품은 침투 된 시공 요령 서를 확인하고 본 제품을 삼키거나 눈에 들어갔을 경우 다량의 물로 세척 등하고 의사와 상담하십시오.

- Youtube 다나카 아파트 데모 시공 <http://youtu.be/iMcJrAXIClg>에 게시되어 있습니다
- 지하철 홈 물 누설 공사 http://youtu.be/hdvswxwe_cnq에 게시되어 있습니다
- 자금성 <https://youtu.be/WO5ob9ubeDk>에 게시되어 있습니다
- 2014 년 폐수 처리장 누수 공사 <http://youtu.be/ZRUDU49Whec>에 게시되어 있습니다
- 면 섬 저택암거 박스 누수 보수 공사 http://youtu.be/hQ_omOi5ERQ에 게시되어 있습니다
- 중성화 및 알카리 골재 반응 대책 http://youtu.be/xPj_AGQv-3s에 게시되어 있습니다
- Hydrofit 공법의 개요 <http://youtu.be/g02zafhohn4>에 게시되어 있습니다
- 3mm 합판의 연소 시험 <https://youtu.be/kuCW4Q061Z0>에 게시되어 있습니다
- 3mm 합판 연소 비교 <https://youtu.be/zog6LL-GOCu> 에 게시되어 있습니다
- 연소 실험 : 골판지 및 수건 <https://youtu.be/kIXLOH2jhu8>에 게시되어 있습니다
- 스카이 코트 섬유 방수 테스트 <https://youtu.be/xXQHbzXQigM>에 게시되어 있습니다

주식회사 하이드로 스카이

TEL:130-0002 도쿄도 스미다 구 나리 히라 4 초메 11-9

TEL:+81-3-5637-8834 FAX:+81-3-5637-8874 URL:<http://www.hydro-sky.co.jp> E-mail:hydro@hydro-sky.co.jp

※이 인쇄물의 기재 내용은 당사 기술 개발부의 자료에 근거하여 작성한 것입니다. 또한 예고없이 품종의 신설 · 개량 · 폐지 등에 의해 일부 변경 될 수 있습니다. 2016.04.25