

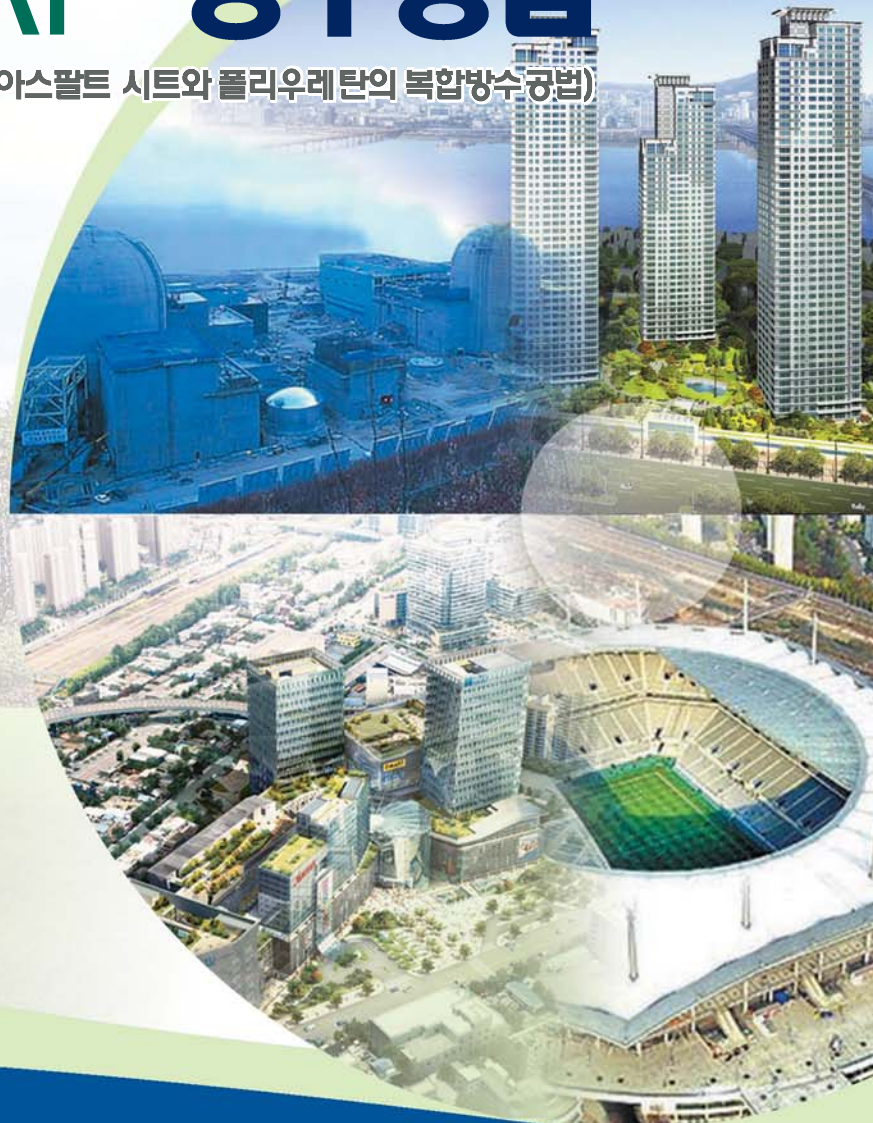


www.antiwater.com

SSAP 방수공법

Total Waterproofing System

(특수구조 아스팔트 시트와 폴리우레탄의 복합방수공법)



신기술



특허



환경마크



벤처기업



ISO



기술연구소

국토 교통부 신기술 제 154호

특허제10-1557685호

미국특허 No. 6460304

중국특허 ZL 03 1 20101.6

일본특허 特許 4357914



Roofing / Waterproofing Research & Development

이주부 일 건 화



부일건화가 자랑하는 SSAP 기술의 상표입니다

특수구조 폴리우레탄의

성실한 시공과
최고의 건설 신재료 및
부일건화는 끊임없이

■ SSAP 방수공법이란


SSAP공법은 특수구조 개량아스팔트 시트와 폴리우레탄의 복합방수공법으로 시트방수와 도막방수 각각의 단점을 보완하면서 장점을 최대한 활용하여 시공 품질의 안정성 확보는 물론 시트 간의 접합부 성능을 혁신적으로 개선시켜 접합부의 간편한 시공과 일체화된 수밀한 접합부를 형성 할 수 있는 방수공법이다.

아스팔트 시트와 복합방수공법

철저한 품질관리로

신공법개발을 위해

정진하고 있습니다



제 154호

신기술지정증서

○ 명 칭 : 개량 아스팔트 시트와 폴리우레탄 도막제의 복합 방수공법

○ 개 발 자 : 삼성용산(주), 한국통신산업개발(주), 김 중엽

○ 보호기간 : 교시일로부터 5년

○ 기술개요 :

본 공법은 지붕의 보행용 노출 부분에 대한 방수공법으로 공장에서 일정규격으로 제작된 특수구조의 아스팔트 시트(상부표면은 부직포, 하부표면은 모래 열융착)를 콘크리트 바탕에 폴리우레탄으로 부분 접착하여 콘크리트 바탕과 시트 사이에 수분침투를 방지하여 폴리우레탄 도막제에 치명적인 영향을 미치는 수분을 차단하고, 표면의 부직포는 일정양의 폴리우레탄을 함유하는 그릇 역할을 할때 동시에 방수층의 인련, 인장강도를 보장한다. 이 시트는 접착부를 일정한 간격으로 리브 연결부에 액상 폴리우레탄을 적취 해당면의 폴리우레탄 원과 기포관용 필름을 하부로 샌드위치형의 연속방수층을 이루는 개량 아스팔트 시트와 폴리우레탄 도막제의 복합 방수공법이다.

기술의 명칭은 다음과 같다.

1. 폴리우레탄과 아스팔트의 접착력을 증가하기 위하여 상면이 부직포, 하면이 세모리(또는 부직포)가 융착된 개량 아스팔트 시트
2. 상기 시트의 이음새 부분을 폴리우레탄 열 및 용융성유로 보강하는 1차 방수층과 그 상면 전체에 폴리우레탄을 도포하여 2차 방수층을 형성하고 규사를 겹쳐 두 겹의 폴리우레탄을 하여 겹과 보호층을 이루는 방수구조 및 그 방법

○ 보호내용

○ 기술개발자는 신기술을 사용된 제품에 기술사용료를 받을 수 있음

○ 유사한 제3도입기술보다 신기술이 우선사용을 권고함

○ 발수층에 신기술과 관련된 신기술정보 등의 정보, 사명명 등 시정사정을 권고할 수 있음

○ 신기술의 성능시험 및 시험사정의 결과가 우수한 경우 발수층이 시행하는 건설공사에 신기술을 우선 채용하게 할 수 있음

건설기술관리법 제18조의 규정에 의하여 위의 기술을
신기술로 지정합니다.

2015년 3월 29일

건설교통부장관



특허증 CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1557685 호
Patent Number

출원번호 제 10-2015-0115113 호
Application Number

출원일 2015년 08월 17일
Filing Date

등록일 2015년 09월 30일
Registration Date

발명의 명칭 Title of the Invention
개량아스팔트시트와 액상열 도막제를 이용한 복합방수구조 및 그 시공방법

특허권자 Patentee
주식회사 부일건설(110111-*****)
서울특별시 서초구 반포대로18길 60, 7층 (서초동, 유송빌딩)

발명자 Inventor
등록사용란에 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.

2016년 03월 14일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

최 동 국



SSAP 방수공법

Feature / Principle

I. SSAP 방수공법의 특징

SSAP Technology

SSAP의 방수물성

SSAP 시트는 아스팔트 35~50중량부, 합성고무 SBS 5~10중량부, 부틸고무 10~15중량부, 프로세스오일 5~10중량부, 폴리부텐 10~15 중량부, 흡유제 2~5중량부, 특수첨가제 5~22중량부로 합성한 개질 고무 아스팔트로 제조된 시트 상면에 장섬유 폴리에스테르 부직포가 용융부착되고 밑면에는 절연사가 부착되어 있으며, SSAP 우레탄은 시공이 효율적이고 현장에서 유기용제 첨가없이 사용할 수 있는 저점도 개량형 우레탄 고무계를 사용하여 시트와 시트사이의 조인트, 시트층 전면에 도포하여 접합부 성능을 혁신적으로 개선하면서 시트 및 도막 단일공법의 장점을 가진 복합화된 우레탄 복합방수공법이다.



01 이중방수효과

SSAP 시트와 폴리우레탄 도막재의 복합 2중 구조의 방수층 형성으로 완벽한 방수성능을 발휘한다.



02 바탕 거동에 대한 우수한 대응성

시트 상호간 조인트 부위만 바탕과 접착되는 부분절연공법으로 방수 바탕의 거동(균열, 수축, 팽창 등)에 대한 대응성이 우수하다.



03 접합부의 우수한 수밀성

시트와 시트 사이의 조인트 부위를 보강테이프 및 폴리우레탄을 사용하여 충전, 일체화시킴으로써 접합부위 하자발생을 근본적으로 방지한다.



04 우수한 품질확보

공법의 공정 및 사용재료의 특성상 육안검사만으로 품질확보가 가능하다.



05 용이한 시공성

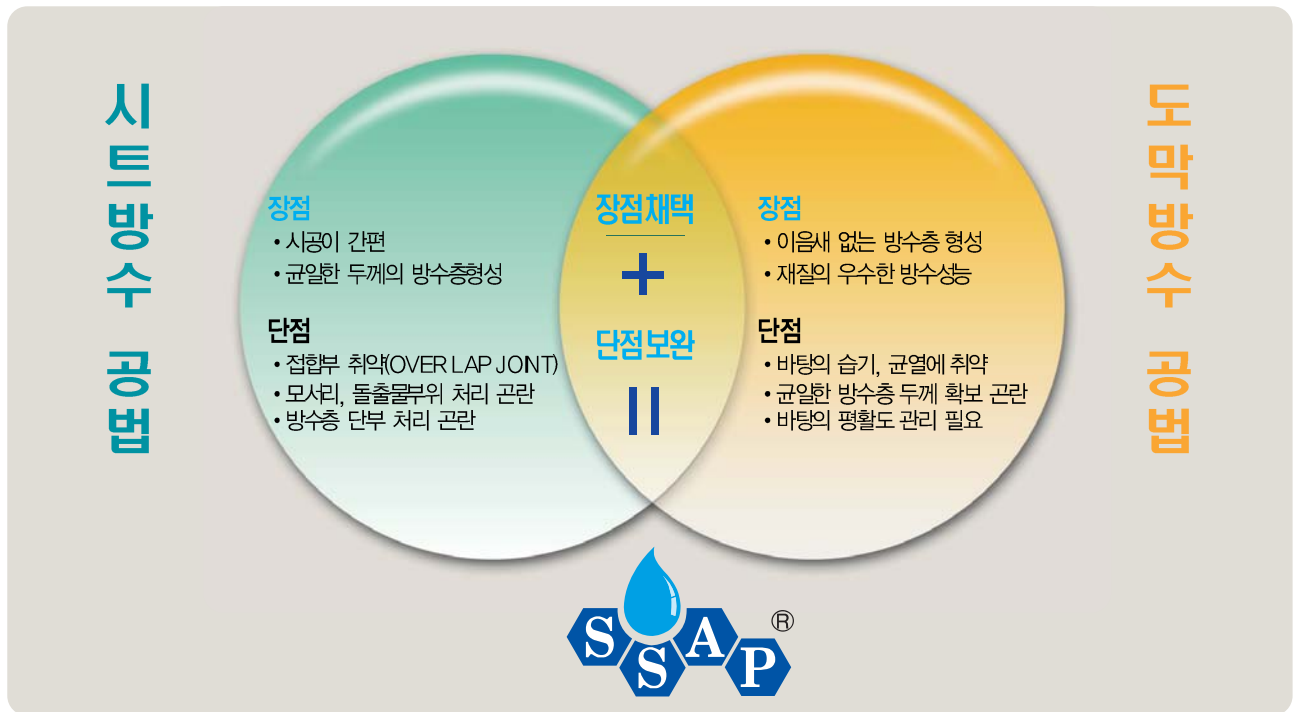
일반 방수에 널리 적용되는 재료를 채택함으로써 숙련도가 많이 요구되지 않아 누구나 손쉽게 시공이 가능하다.



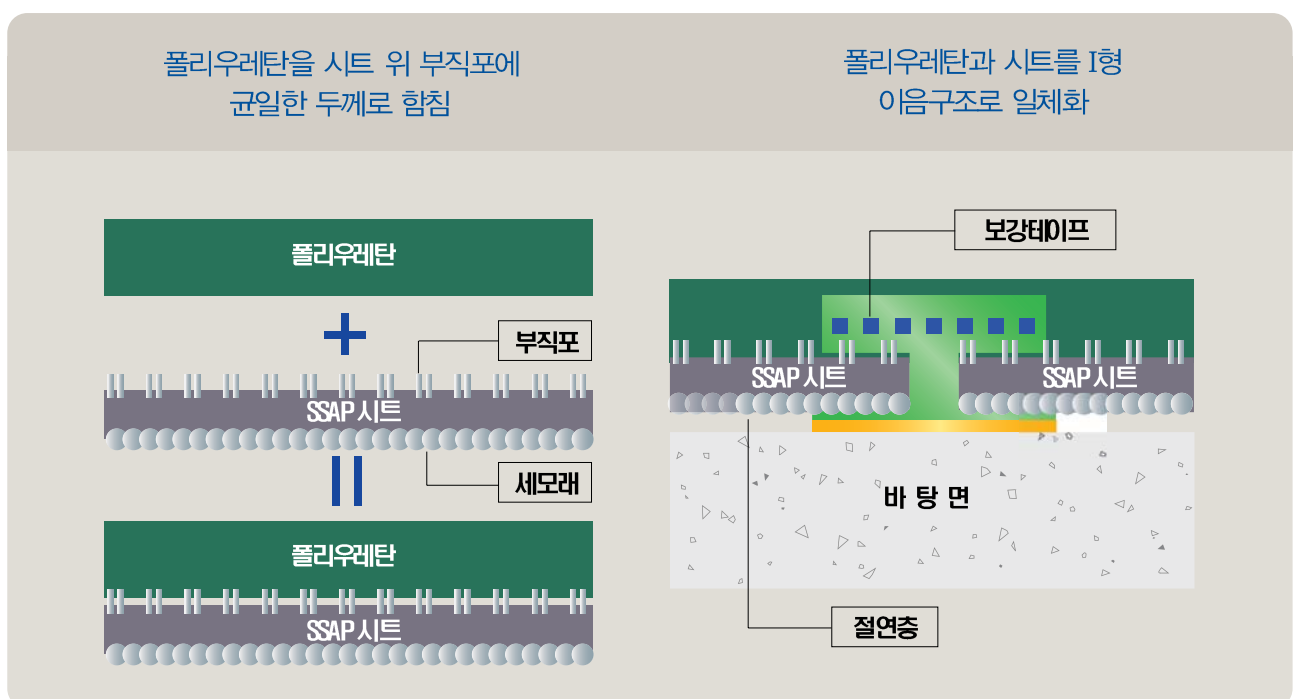
06 모든 바탕에 대한 적용성 우수

바탕의 습기나 평활도에 크게 영향을 받지 않고, 보수공사시 누름콘크리트를 제거하지 않고 시공이 가능하며, 바탕의 종류에 관계없이 시공이 가능하다.

Ⅱ. SSAP 방수공법의 원리



Ⅲ. SSAP 방수공법의 구조

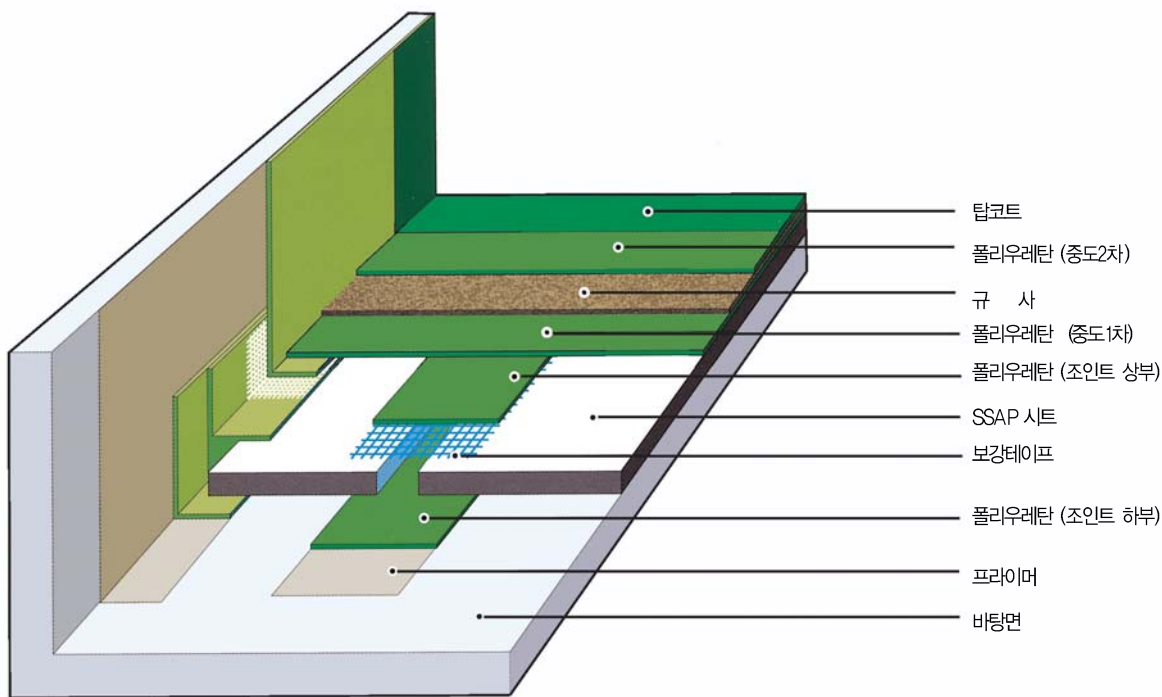




SSAP 방수공법 [노출공법]

Concept / Application

IV. SSAP 방수공법(노출공법)의 개념도



V. SSAP 방수공법(노출공법)의 표준 사용량

항목		적용부위	사용량
프라이머	바닥용	Joint 하부 폭 100mm	0.1 kg/m ²
	벽체용	전면	0.3 kg/m ²
SSAP 시트		수평 바탕면	1.05 m ² /m ²
폴리우레탄	바닥용	Joint 부위 및 전면	2.8 kg/m ²
	벽체용	전면	2.6 kg/m ²
보강테이프	바닥용	Joint 부위	1.2 m/m ² (규격 0.1mX100m)
	벽체용	모서리 부위	2.4 m/m ² (규격 0.1mX50m)
규사		바닥 우레탄 도포면 전체	1.2kg/m ² ~2kg/m ²
탑코트	바닥용	우레탄 도포면 전체	0.4kg/m ²
	벽체용	우레탄 도포면 전체	0.3kg/m ²

VI. SSAP 방수공법(노출공법)의 시공순서



1

바탕정비

바탕면을 깨끗이 청소하고
시트 연결부위 접착에 해로운
레이턴스 등을 제거하여
정리한다.



2

SSAP시트 깔기

SSAP 시트는 부직포면이
상부를 향하도록 깔며, 시트와
시트 사이는 10mm를 띄어야
한다.



3

조인트 하부 프라이머 및 우레탄 도포

시트를 양쪽으로 접은 후 중심
부에 폭 100mm정도로 프라
이머를 도포하여 경화 후 표면
에 폴리우레탄을 다시 도포하
여 경화전에 접은 시트를 펼쳐
서 견고히 부착시킨다.



4

조인트 및 코너 보강테이프 설치

- 바닥 : 시트와 시트 사이에
조인트용 보강테이프를
부착시킨다.
- 벽체 : 수직과 수평부위가
만나는 곳에 벽체용 보강
테이프를 부착시킨다.



5

조인트 및 코너부위 우레탄 충전

보강 테이프(바닥 및 벽체)
상면에 우레탄을 충전시켜
조인트 부위를 서로 일체화
시킨다.



6

우레탄 1차 전면도포 및 규사 살포

부직포가 부착된 시트 상면에
전면적으로 우레탄을 도포하
면서 규사를 고르게 살포한다.



7

우레탄 2차 전면 도포

다시 한번 우레탄을
전면적으로 2차 도포한다.



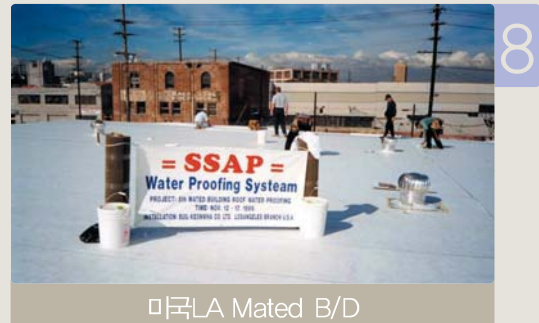
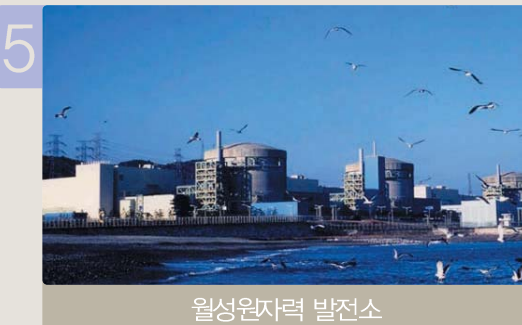
8

탑코팅

자외선에 강한 탑코팅제를
균일하게 도장한다.

VIII. SSAP 방수공법(노출공법)의 주요시공실적

노출공법

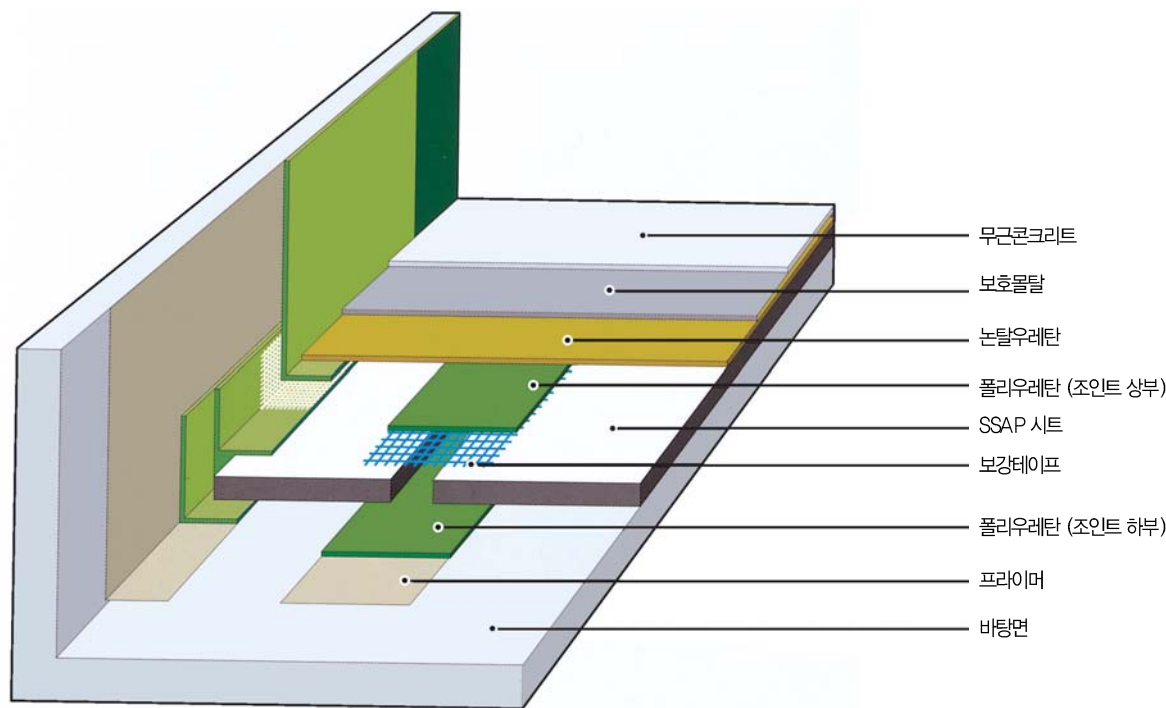




SSAP 방수공법 [비노출공법]

Concept / Application

IX. SSAP 방수공법(비노출공법)의 개념도



X. SSAP 방수공법(비노출공법)의 표준 사용량

항 목		적 용 부 위	사 용 량
프라이머		Joint 하부 폭 100mm	0.1 kg/ m ²
SSAP시트		수평 바탕면	1.05 m ² /m ²
폴리우레탄		Joint 부위	0.6 kg/ m ²
논탈우레탄		SSAP 시트 상부	1.8 kg/ m ²
보강테이프	바닥용	Joint 상부	1.2 m/ m ² (규격 0.1mX100m)
	벽체용	모사리 부위	2.4 m/ m ² (규격 0.1mX50m)

XI. SSAP 방수공법(비노출공법)의 시공순서



1

바탕정리

바탕면을 깨끗이 청소하고 시트 연결부위 접착에 해로운 레이턴스 등을 제거하여 정리한다.



2

SSAP 시트 깔기

SSAP 시트는 부직포면이 상부를 향하도록 깔며, 시트와 시트 사이는 10mm를 띄어야 한다.



3

조인트 하부 프라이머 및 우레탄 도포

시트를 양쪽으로 접은 후 중심부에 폭 100mm 정도로 프라이머를 도포하여 경화 후 표면에 폴리우레탄을 다시 도포하여 경화전에 접은 시트를 펼쳐서 견고히 부착시킨다.



4

조인트 및 코너 보강테이프 설치

- 바닥 : 시트와 시트 사이에 조인트용 보강테이프를 부착시킨다.
- 벽체 : 수직과 수평부위가 만나는 곳에 벽체용 보강테이프를 부착시킨다.



5

조인트 및 코너부위 우레탄 충전

보강 테이프(바닥 및 벽체) 상면에 우레탄을 충전시켜 조인트 부위를 서로 일체화 시킨다.



6

논탈 우레탄 전면 도포

부직포가 부착된 시트 상면에 전면적으로 논탈 우레탄을 도포한다.



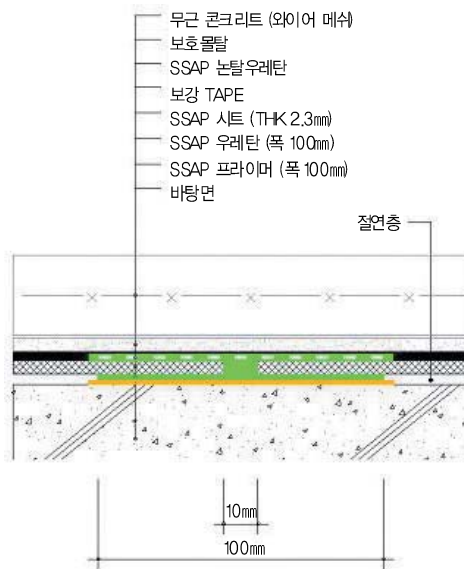
SSAP 방수공법 [비노출공법]

Detail drawing / Project

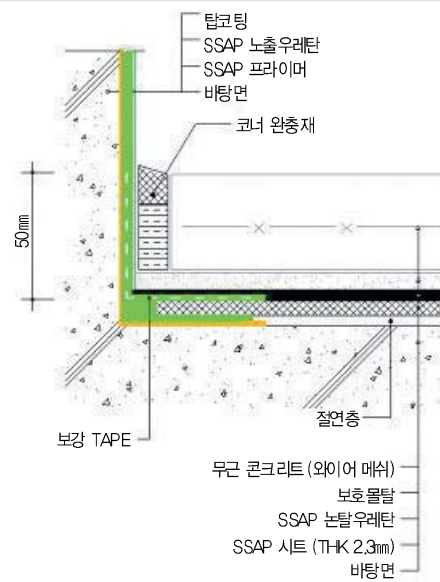
XII. SSAP 방수공법(비노출공법)의 시공상세도

비 노 출 공 법

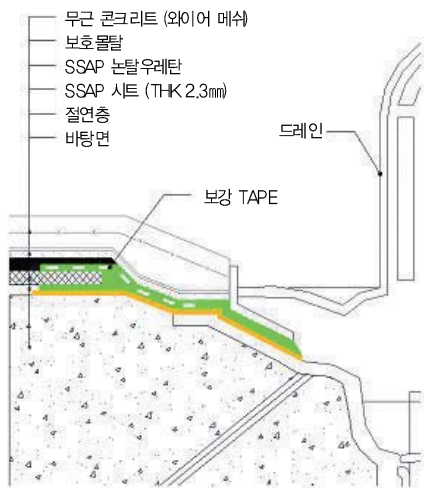
접합부(JOINT) 상세



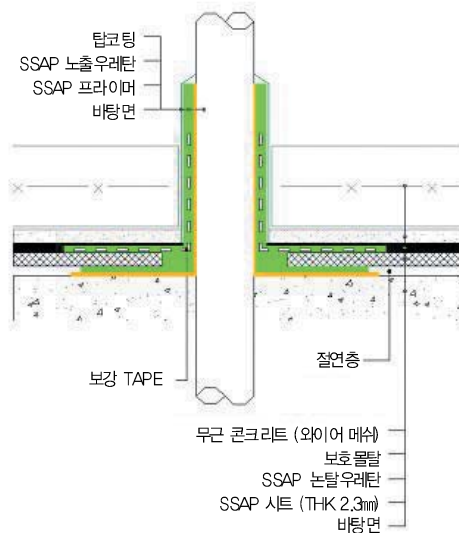
코너부위 상세



드레인주변 상세



파이프주위 상세



XIII. SSAP 방수공법(비노출공법)의 주요시공실적

비 노 출 공 법





Roofing / Waterproofing Research & Development

주부 일 건 화

서울시 금천구 가산디지털1로 181 가산W센터 1205호

TEL: 02-3473-4066 (代) FAX: 02-3473-4642

www.antiwater.com