

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2017허3577 등록무효(특)

원 고 정일테크 주식회사

피 고 주식회사 청완

변 론 종 결 2017. 11. 10.

판 결 선 고 2017. 12. 8.

주 문

1. 특허심판원이 2017. 4. 24. 2015당4203호 사건에 관하여 한 심결 중 특허 제 1536975호 발명의 청구범위 제1 내지 6항, 제8 내지 10항에 대한 부분을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

이 유

1. 기초사실

가. 이 사건 심결의 경위

1) 피고는 2015. 8. 10. 원고를 상대로 특허심판원에 '아래 나. 항 기재 원고의 특허발명(이하 '이 사건 특허발명'이라 한다)은 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 선행발명 1 내지 5에 의해 쉽게 발명할 수 있는 것이어서 각 그 진보성이 부정되므로 그 등록이 무효로 되어야 한다'는 취지로 무효심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 위 사건을 2015당4203호로 심리한 다음 2017. 4. 24. '이 사건 특허발명의 청구항 1 내지 6 및 청구항 8 내지 10에 기재된 발명(이하 각 청구항의 번호에 따라 '이 사건 제○항 발명'이라 하고, 이들을 통틀어 '이 사건 각 발명'이라 한다)은 선행발명 1에 선행발명 2 또는 5를 결합함으로써 용이하게 도출될 수 있어 각 그 진보성이 부정되지만, 이 사건 제7항 발명은 그 진보성이 부정되지 않는다'고 판단하여 피고의 심판청구를 일부 인용하는 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.¹⁾

나. 피고의 이 사건 특허발명

- 1) 발명의 명칭: 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치 및 그 시공 방법
- 2) 출원일/등록일/등록번호: 2015. 3. 10. /2015. 7. 9./제10-1536975호
- 3) 특허권자 : 피고
- 4) 청구범위

【청구항 1】 건물의 각층 바닥 구조물 내부의 배수를 위한 **바닥 구조물 내부 배수 배**

1) 피고 역시 이 사건 심결 중 자신의 심판청구를 기각한 이 사건 제7항 발명 부분에 대하여 이 법원 2017허4129호로 심결취소의 소를 제기하였다.

관 장치(100)에 있어서(이하 '구성요소 1'이라 한다), 상기 바닥 구조물을 이루는 기초 콘크리트층 상에서 외부로 배수 가능하게 연장 가설되는 배수연결배관(110)(이하 '구성요소 2'라 한다); 상기 배수연결배관의 내측 단부에 상향 굴절되게 연결되고 상기 기초 콘크리트층 상에 적층 형성되는 기포 콘크리트층 내에 함유된 수분을 배출시킬 수 있게 다수의 제1배수 통공들이 관통 형성되는 천공 연결관(120)(이하 '구성요소 3'이라 한다); 상기 천공 연결관으로부터 적층 형성되는 상기 기포 콘크리트층에 대응되는 높이를 가지고 연통되게 연장 결합되고 상기 기포 콘크리트층 내에 함유된 수분을 배출시킬 수 있게 다수의 제2 배수 통공들이 관통 형성되는 천공 연장관(130)(이하 '구성요소 4'라 한다); 및 상기 천공 연장관 및 상기 천공 연결관 내에 끼워져 상기 기포 콘크리트층을 타설시 상기 제2 배수 통공들 및 상기 제1 배수 통공들을 막아 상기 기포 콘크리트층을 이루도록 타설된 상기 기포 콘크리트가 빠져나가는 것을 방지할 수 있게 폐쇄하고, 상기 기포 콘크리트층이 양생된 이후 하부가 절단된 상태로 상기 제2 배수 통공 및 상기 제1배수 통공이 개방되게 상기 천공 연장관의 상측을 덮도록 끼워져 상기 기포 콘크리트층 위에 적층 형성되는 무근 콘크리트층을 이루도록 무근 콘크리트를 타설시 상기 천공 연장관의 상측 단부를 막아 타설된 상기 무근 콘크리트가 상기 천공 연장관 상부를 통해 빠져나가는 것을 방지할 수 있게 폐쇄하는 밀봉관(140)(이하 '구성요소 5'라 한다);을 포함하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치.

【청구항 2】 제1항에서, 상기 밀봉관은, 상기 천공 연장관 및 상기 천공 연장관 내부에 삽입되어 상기 제2 배수 통공 및 상기 제1 배수 통공들을 막아 폐쇄하도록 하는 삽입관부; 및 상기 삽입관부의 상측 단부에 일체로 형성되어 상기 천공 연장관의 상측 단부를 막아 폐쇄하도록 형성되는 덮개부; 를 포함하는 바닥 구조물 내부 배수 배관

장치.

【청구항 3】 제2항에서, 상기 삽입관부는 하측 단부로부터 기설정된 높이에 적어도 하나 이상의 절단선이 형성되는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치.

【청구항 4】 제1항에서, 상기 천공 연장관은 상기 천공 연결관 상측에 일체로 연장 형성되는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치.

【청구항 5】 제1항에서, 상기 바닥 구조물은 세면 욕조실 바닥인 것을 포함하고, 상기 세면 욕조실 바닥을 이루는 상기 기초 콘크리트층은 동일 층의 층고와 같거나 더 낮게 슬라브다운 되어 형성되는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치.

【청구항 6】 제1항에서, 상기 기초 콘크리트층과 상기 기포 콘크리트층 사이에 방수층이 더 적층 형성되고, 상기 배수연결배관을 상기 기포 콘크리트층 상면으로부터 방수층의 높이만큼 이격시켜 지지 고정하기 위한 배관 지지대; 를 더 포함하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치.

【청구항 7】 (기재 생략)

【청구항 8】 제1항의 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치를 시공하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치 시공 방법에 있어서, (a) 상기 기초 콘크리트층 상에서 상기 천공 연장관이 연장 결합된 상태로 상기 제1 배수 통공 및 상기 제2 배수 통공이 폐쇄되게 상기 밀봉관이 끼워진 상기 천공 연결관을 상기 배수연결배관을 통해 외부로 배수 가능하게 연결하도록 하는 배수 배관 가설하는 단계; (b) 상기 기초 콘크리트 상에 기포 콘크리트를 타설하여 상기 천공 연장관에 대응되는 높이로 상기 기포 콘크리트층을 형성하는 단계; (c) 상기 기포 콘크리트층이 양생된 이후 상기 천공 연장관의 상측 단부를 통해 상기 밀봉관을 인출하여 상기 제1 배수 통공 및 상기 제2 배수 통공이 개방된 상태로

상기 천공 연결관의 상측 단부에 끼워지도록 상기 밀봉관의 하부를 절단하는 단계; 및
(d) 상기 하부가 절단된 밀봉관을 상기 천공 연장관의 상측 단부에 끼워 상기 천공 연결관의 상측 단부를 폐쇄한 상태로 상기 기포 콘크리트층 위에 무근 콘크리트를 타설하여 무근 콘크리트층 형성 단계;를 포함하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 시공 방법.

【청구항 9】 제8항에서, 상기 기초 콘크리트 상에 방수층이 더 형성되고, 상기 배수연결배관 가설 단계에서, 배관 지지대를 이용해 가설되는 상기 배수연결배관을 상기 방수층의 높이만큼 상기 기초 콘크리트 상면으로부터 이격 고정시키는 바닥 구조물 내부 배수 배관 시공 방법.

【청구항 10】 제8항에서, 상기 배수연결배관이 벽체를 관통하며 외부로 배수 가능하게 연장 가설되도록 하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 시공 방법.

5) 주요 내용 및 주요 도면

가) 기술분야

본 발명은 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치 및 그 시공 방법에 관한 것으로서, 좀더 상세하게는 건물의 각층 바닥 구조물 내에 함유된 수분들을 외부로 배출할 수 있도록 하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치 및 그 시공 방법에 관한 것이다(문단번호 [0001]).

나) 배경기술 및 문제점

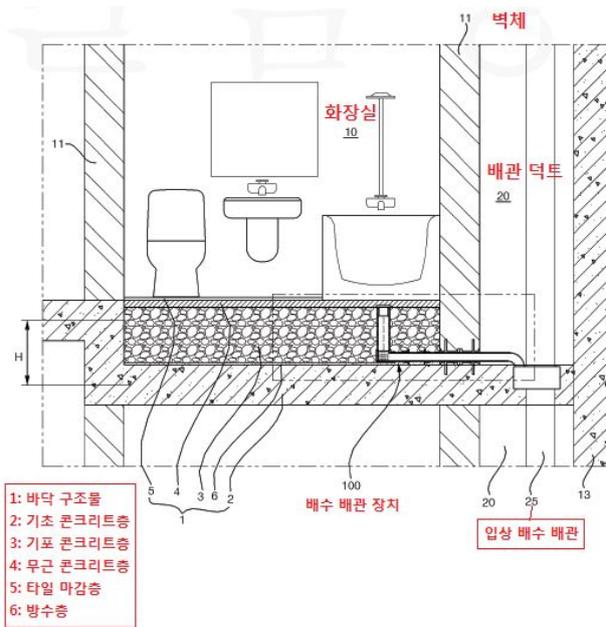
한편, 기포 콘크리트층은 상기 기초 콘크리트층 위에 타설된 기포 콘크리트가 양생된 이후에도 저면에 잔존하는 수분이 계속하여 존재할 뿐만 아니라 타일 마감층이 형성되지 않는 욕조 바닥면 등을 통해 욕조 저면에 형성된 결로 등의 수분이 지속적으로 유입되어 다량의 수분이 함유된 상태를 유지하게 된다(문단번호 [0005]).

따라서, 기포 콘크리트층에 함유된 수분들이 상대적으로 건조도가 높은 벽체 등에 통해 지속적으로 스며들어 퍼져나가면서 벽체나 벽체 타일 사이에 곰팡이를 피게 하거나 벽체에 부착된 목재 가구나 벽지 등을 오염시켜 주거 환경을 악화시키는 주요 원인이 되고 있다(문단번호 [0006]).

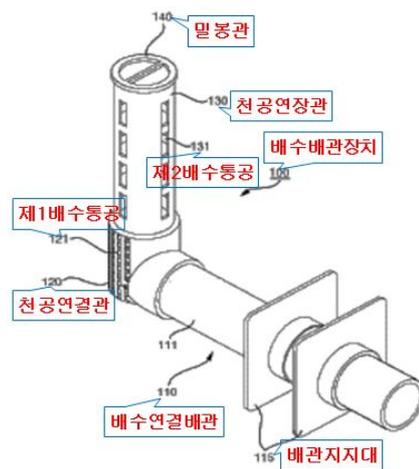
다) 해결하려는 과제(목적)

상기한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 건물의 각층 바닥 구조물 중에서 특히, 습식 화장실 바닥 구조물을 이루는 기포 콘크리트층 내에 함유된 수분을 외부로 배출할 수 있도록 하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치 및 그 시공 방법에 관한 것이다(문단번호 [0008]).

라) 주요 도면 및 구체적인 내용



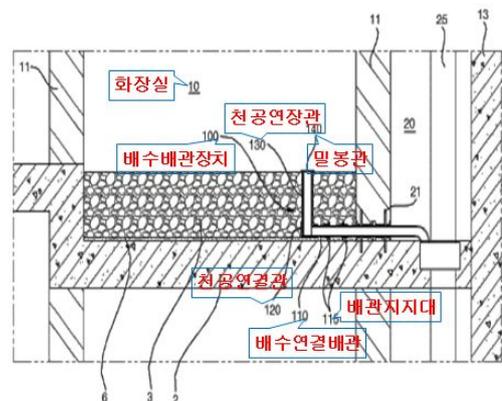
도 1



도 3

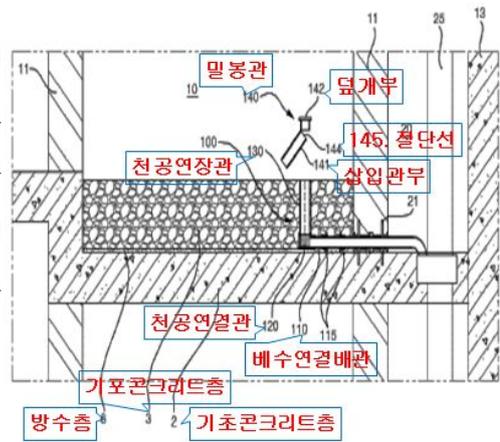
기포 콘크리트층 형성 단계(ST20)에서는, 도 7에 도시한 바와 같이, 상기 기초 콘크리트(20) 상에 기포 콘크리트를 타설하여 상기 천공 연장관(130)에 대응되는 높이로 상기 기포 콘크리트층(3)을 형성한다(문단번호 [0054]).

이때, 밀봉관(140)이 끼워진 상기 천공 연장관(130)의 상측 단부가 타설된 기포 콘크리트에 의해 매립되지 않고 노출된 상태를 유지하도록 한다(문단번호 [0055]).

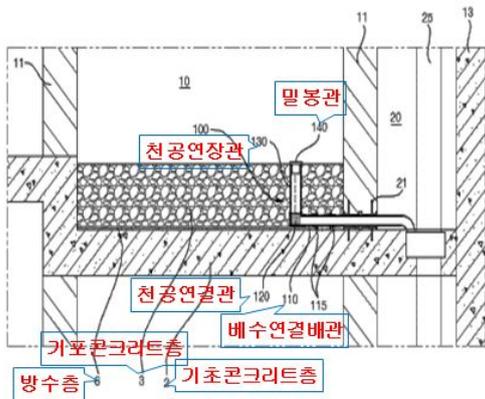


도 7

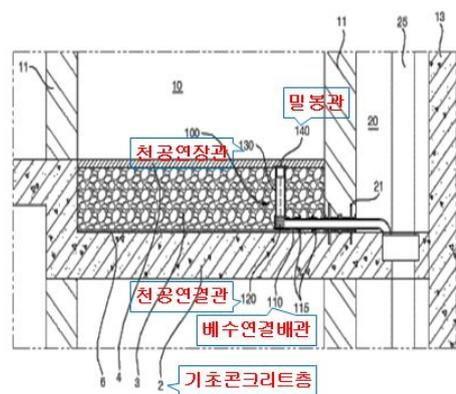
밀봉관 하부 절단 단계(ST30)에서는, 도 8에 도시한 바와 같이, 상기 기포 콘크리트층(3) 양생 이후 노출된 상기 천공관(130)의 상측 단부로부터 상기 밀봉관(140)을 인출하여 상기 삽입관부(141) 상에 형성된 절단선(145)을 따라 삽입관부 하부를 절단해 내도록 한다(문단번호 [0056]).



도 8



도 9



도 10

무근 콘크리트층 형성 단계(ST50)에서는, 도 9 및 도 10에 도시한 바와 같이, 하부가 절단된 상기 밀봉관(140)의 삽입관부(141)를 다시 상기 천공 연장관(130)의 상측 개방 단부에 끼워 상기 밀봉관(140)의 덮개부(142)가 상기 천공관(130)의 상측 개방 단부를 덮어 폐쇄 상태로 상기 기포 콘크리트층(3) 위에 무근 콘크리트를 타설하여 상기 무근 콘크리트층(4)을 형성한다(문단번호 [0057]).

그 다음, 무근 콘크리트층(4) 위에 타일 등을 이용해 타일 마감층(5)을 형성하여 화장실 바닥 구조를 완성하도록 한다(문단번호 [0058]).

이처럼, 본 실시예의 바닥 구조물 내부 배수 배관 시공 방법을 통해 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치(100)를 시공함으로써, 기초 콘크리트(2) 상에 기포 콘크리트층(3)을 형성하는 과정에서 타설된 기포 콘크리트가 천공 연결관(120) 및 천공 연장관(130)에 형성된 제2 배

수 통공(131)들 및 제1 배수 통공(121)들을 통해 유입되거나 무근 콘크리트층(4)을 형성하는 과정에서 타설된 무근 콘크리트가 천공 연장관(130)의 상측 개방 단부를 통해 유입되는 것을 방지하여 배수연결배관(110)을 통해 기포 콘크리트층(3) 내에 함유된 수분을 배출 가능한 형태로 시공할 수 있도록 함과 아울러 종래 기초 콘크리트(2) 내부에 배수연결배관을 가설함에 따라 나타나는 바닥 지지 강성의 저하를 방지할 수 있는 효과를 가지게 된다(문단 번호 [0059]).

다. 선행발명들²⁾

1) 선행발명 1(갑 제4호증)

2015. 2. 2. 공고된 등록특허공보 제10-0981324호에 게재된 '층상 배수배관 시스템을 설치하기 위한 세면욕조실 시공방법 및 그 세면 욕조실'에 관한 발명으로, 그 주요 내용은 아래와 같다.

가) 기술분야

본 발명은 아파트와 같은 다세대주거용 건물의 세면욕조실에 관한 것으로, 특히 상층의 세면욕조실로부터 발생하는 소음을 감소시키기 위해 설치하는 층상 배수 배관 시스템을 형성하기 위하여 세면욕조실의 기초 콘크리트 바닥 전체 또는 배관이 통과하는 일부분을 거실이나 방 등의 기초 콘크리트 바닥보다 낮게 형성하고, 상기 층상 배수 배관 시스템을 구성하기 위한 기초 콘크리트 바닥에 하수를 배출하기 위한 바닥 배수관 장치를 설치함으로써 세면욕조실의 층상 배수 배관 시스템을 구성하기 위한 충분한 공간을 확보하고 세면욕조실의 시공과정에서 기초 콘크리트 바닥에 오수가 고이는 것을 방지하며, 세면욕조실 시공 후 타일의 갈라진 틈이나 깨진 부분으로 스며드는 바닥의 하수가 마감재 내부에 스며들어 배출되지 않고 썩어 악취가 발생하는 것을 방지할 수 있는 층상 배수 배관 시스템을 설치하기 위한 세면욕조실 시공방법 및 그 세면욕조실을 제공한다.

나) 배경기술

그러나, 종래의 층상 배수 배관 시스템은 기초 콘크리트 바닥을 형성한 후, 빗물 등으로

2) 선행발명들 중에는 그 실질이 고안 또는 카탈로그에 나타난 기술적 사항도 있지만, 편의상 이들을 모두 '발명'이라고 부르기로 한다.

인해 세면욕조실에 오수가 고일 경우 이를 퍼내기 전에는 그대로 고여 있게 되므로 고인물이 썩어 악취가 발생할 수 있다는 문제점도 있었다(문단번호 [0011]).

기초 콘크리트 바닥을 방수처리한 후 층상 배수 배관 시스템을 구성하고 몰타르와 같은 마감재와 타일을 이용하여 마감 공사를 실시하고 있으나, 세면욕조실 시공 후 거주자의 사용중에 타일 사이의 틈이나 타일이 파손된 부분으로 바닥의 하수가 마감재 내부로 스며들거나, 층상 배수 배관 시스템을 구성하는 오수관 또는 배수관이 파손되어 하수나 오수의 누수가 발생할 경우 그대로 마감재 사이에 스며들게 되고, 여기에서 적체된 하수 또는 오수는 시간이 경과하면서 썩게 되어 이로 인해 세면욕조실에 악취가 발생하고, 세면 욕조실이 항상 습한 상태로 유지되어 거주자의 건강에 악영향을 줄 수 있다는 문제점도 있었다(문단번호 [0012]).

다) 해결과제

본 발명은 세면욕조실의 기초 콘크리트 바닥 전체 또는 층상 배수 배관시 하수관과 오수관이 설치되는 일부분을 거실이나 방 등의 기초 콘크리트 바닥보다 낮게 형성하는 다운 슬라브 공법을 이용하여 세면욕조실의 기초 콘크리트 바닥을 형성함으로써 층상 배수 배관 시스템을 설치할 수 있는 충분한 공간을 확보할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다(문단번호 [0013]).

또한, 다운 슬라브 공법에 의해 세면욕조실 전체 또는 일부분을 낮게 형성함으로써 층상 배수 배관 시스템의 하수관 또는 오수관을 매설한 마감재의 높이를 확보할 수 있도록 하여 바닥 마감 공사후 외부의 충격에 의해 하수관 또는 오수관이 파손되는 것을 방지하는 것을 다른 목적으로 한다(문단번호 [0014]).

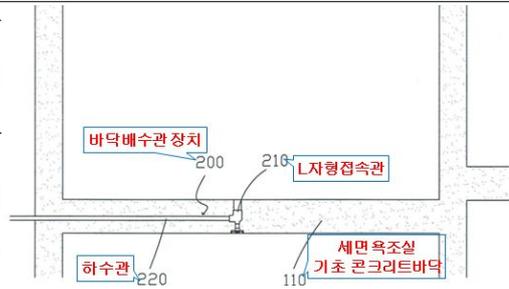
또한, 다운 슬라브 공법을 이용하여 형성된 기초 콘크리트 바닥에 배수관 장치를 매설함으로써 공사중 세면욕조실의 기초 콘크리트 바닥 상부에 고이는 빗물이나 오수 등을 효과적으로 배출할 수 있도록 하는 것을 또 다른 목적으로 한다(문단번호 [0015]).

또한, 기초 바닥 배수관 장치를 설치함으로써 방수처리된 기초 콘크리트 바닥 상부의 마감재에 스며든 하수나 배수관 또는 오수관으로부터 발생된 누수가 마감재 내부에 고이지 않고 배출될 수 있도록 하는 것을 또 다른 목적으로 한다(문단번호 [0016]).

라) 주요 내용

도4는 본 발명에 따른 다운 슬라브 공법에 의해 형성된 높이가 낮은 세면욕조실 기초 콘

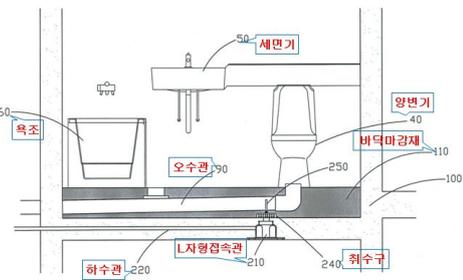
크리트 바닥에 고인 오수를 배출할 수 있도록 하는 바닥 배수관 장치가 형성된 세면욕조실의 한 실시예를 나타낸 것으로, 세면욕조실 기초 콘크리트 바닥(110)을 형성하기 위해 콘크리트를 타설하기 전에, 거푸집 상부에 설치된 철근 구조물에 L자 형상으로 절곡된 L자형 접속관(210)과, 상기 L자형 접속관(210)에 연결되며 상기 파이프 덕트의 입상관(도시되지 않음)에 연결하기 위해 일단이 구조물 밖으로 돌출된 바닥



[도 4] 다운 슬라브 공법에 의한 바닥 배수관 장치를 갖는 세면욕조실 단면도

하수관(220)을 체결한 바닥 배수관 장치(200)를 설치한다. 이때, 상기 L자형 접속관으로 타설되는 콘크리트가 유입되어 막히는 것을 방지하기 위해 임시커버를 더 부착할 수도 있다. 상기와 같이 바닥 배수관 장치(200)를 설치한 다음, 콘크리트를 타설하여 세면욕조실을 형성하게 된다(문단번호 [0031]).

다음에, 도5는 본 발명에 따라 다운 슬라브 공법으로 형성된 세면욕조실의 바닥에 층상 배수 배관 시스템을 구성한 단면도를 나타낸 것으로, 층상 배수 배관 시스템은 통상적으로 실시되고 있는 방법에 의해 구성되고, 세면욕조실 기초 콘크리트 바닥(110)에 바닥 마감재(130)를 채우기 전에 상기 바닥 배수관 장치의 L자형 접속관(210) 상면에 다수개의 작은 구멍이 천공되어 바닥 마감재(130)가 유입되지 않고 하수만이 유



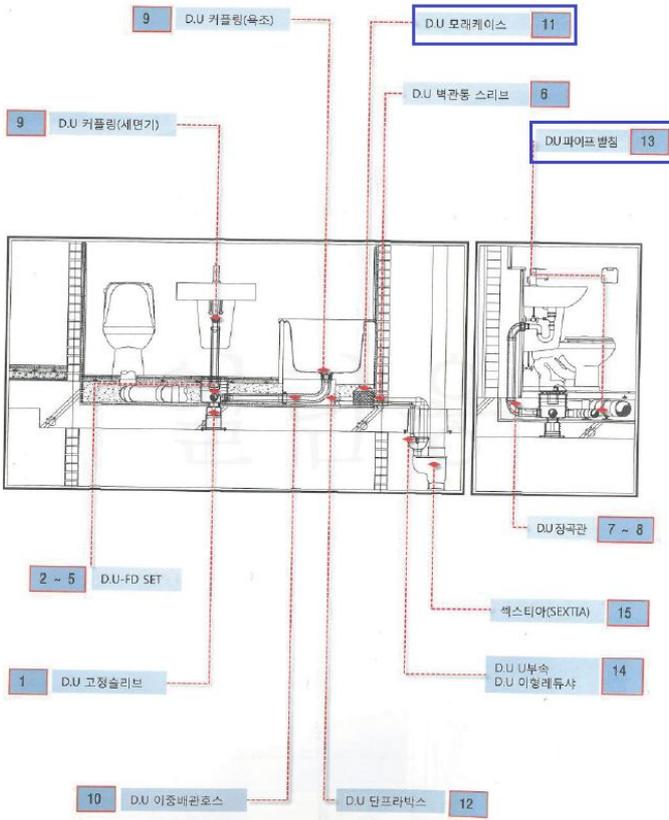
[도 5] 다운 슬라브 공법에 의한 세면욕조실의 기초 콘크리트 바닥 상부에 층상 배수 배관 시스템을 설치한 단면도

입될 수 있는 취수구(230)를 더 설치하여 세면욕조실 시공부 마감재로 유입된 하수 또는 오수가 배출될 수 있도록 한다. 이때, 상기 취수구를 체결하기 전에 세면욕조실 기초 콘크리트 바닥에 방수처리를 실시한다(문단번호 [0032]).

2) 선행발명 2(을 제9호증의 1, 2)

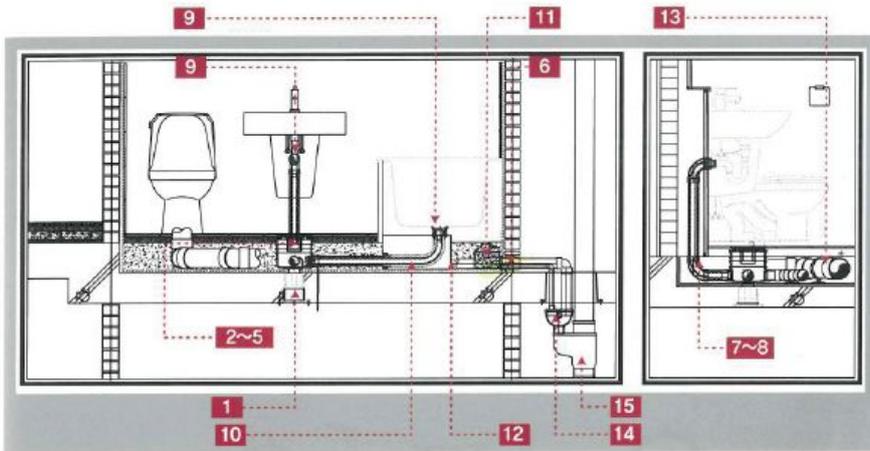
피고가 2011. 11.경(을 제9호증의 1, 31면 참고) 및 2014. 6.경(을 제9호증의 2, 34면 참고) 각 발행한 '층상이중 배관 SYSTEM'에 관한 카탈로그에 기재된, 기포층에 잔존하는 잔존수 및 유입수를 배출시키기 위한 모래케이스와 외부로 연장하는 배관이 슬

■ 을 제9호증의 1



■ 을 9호증의 2

[11면]



<p>1.</p> <p>D,U 고정 스크립 SET 일반형 (DU 1010) 배수형 (DU 1010N)</p>	<p>2.</p> <p>D,U -F,D 허부 SET 4구형 (DU 2010)</p>	<p>3.</p> <p>D,U -F,D 허부 SET 9구형 (DU 6010)</p>	<p>4.</p> <p>D,U -F,D 상부 SET 4각 TYPE (200X200) (DU 2060)</p>	<p>5.</p> <p>D,U -F,D 상부 SET 트랜치 TYPE (W=100) (DU 3010)</p>
<p>6.</p> <p>D,U 벽관통 스크립 125mm (DU 1040B) 100mm (DU 1040) 75mm (DU 1040N) 50mm (DU 1030) 20mm (DU 1020)</p>	<p>7.</p> <p>D,U 장곡관 일반형 (DU 1050)</p>	<p>8.</p> <p>D,U 장곡관 고정형 (DU 1080)</p>	<p>9.</p> <p>D,U 커플링 SET 욕조배수구용 (DU 4020) 세면기용 (DU 4010)</p>	<p>10.</p> <p>D,U 배관용 로수 62mm (DU 4050) 32mm (DU 4060)</p>
<p>11.</p> <p>20mm드레인 모래케이스 일반형 (DU 7010)</p>	<p>12.</p> <p>D,U 욕조용 단프라 박스 400X150X200 (DU 9030)</p>	<p>13.</p> <p>D,U 파이프 받침대 125mm용 (DU 5040) 100mm용 (DU 5020) 75mm용 (DU 5030) 50mm용 (DU 5010)</p>	<p>14.</p> <p>D,U 레듀사, U부속 레듀사 (DU 1080) U부속 (일반)</p>	<p>15.</p> <p>섹스티아(SEXTIA) 100X100</p>

[15면]

11. DU 모래케이스 (DU 7010)



재질 : PP

용도 : 기포층에 잔존수 및 유입수를 배출시키기위한 케이스
(케이스 내부에 모래를 충전하여 사용)

특징 : 기포층에 유입수 배출 및 악취차단

규격 : 100X150X150

[28면]

U볼트 파이프 받침대 - CW6400-2

PVC 파이프 설치공사시(앵글과 U볼트 결합) PVC파이프의 휨방지, 절연효과 및 차음 효과가 뛰어나다.
 동관 및 강관 배관시는 파이프와 앵글의 완벽한 결합으로 과닉 손상을 막을 수 있다.
 파이프 종류 : PVC관, 강관 / 동관
 규격 : Ø 20, Ø 25, Ø 35, Ø 40, Ø 50, Ø 65, Ø 75, Ø 100, Ø 125, Ø 150
 재질 : 합성수지



[29면]

방수 스리브 (워피스)

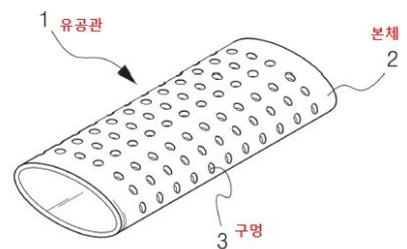


라브 위에 가설된 층상이중배관 시스템에 관한 발명이다. 주요 도면 및 주요 내용은 다음과 같다.

3) 선행발명 3(을 제11호증)

2004. 7. 21. 공고된 등록실용신안공보 제20-356955호에 게재된 '유공관'에 대한 발명으로 주요 내용과 도면은 다음과 같다.

여기에는 원형의 형태를 갖는 본체에 천공되는 다수의 구멍을 통해 내부로 흡수되는 우수를 배수하도록 매설되는 유공관이 개시되어 있다. 유공관이란 지하에 매설하는 관체에 다수의 구멍이 있는 배수용 관으로서, 빗물을 흡수, 배수하는 경우에 사용된다.



도 3

4) 선행발명 4(을 제12호증)

2006. 4. 3. 공고된 등록특허공보 제10-569048호에 게재된 '임시 배수구를 갖는 배수흡통 및 그 배수흡통을 이용한 바닥시공방법'에 대한 발명으로, 주요 내용과 도면은

나. 피고

1) 이 사건 특허발명은 실제 시공될 경우 밀봉관을 제거하는 것이 불가능하여 실제 산업현장에서 이용할 수 없으므로 그 산업상 이용가능성이 없다.

2) 이 사건 각 발명은 선행발명 1에 선행발명 2, 5를 결합하거나, 여기에 선행발명 3, 4를 결합함으로써 각 그 진보성이 부정된다.

3) 따라서 이와 결론을 같이 한 이 사건 심결은 정당하다.

3. 산업상 이용가능성 유무에 관한 판단

가. 피고는 이 사건 특허발명의 배수배관장치의 천공연결관과 천공연장관에 밀봉관을 끼운 상태에서 기포콘크리트를 타설하여 양생하게 되면, 천공연결관/천공연장관과 밀봉관 사이의 틈새에 들어온 기포콘크리트에 의하여 밀봉관이 완전 접촉되어 이를 천공연결관으로부터 분리하는 것이 불가능하므로 이 사건 특허발명은 현장에서 그 적용이 불가능하여 산업상 이용가능성이 없는 발명이며, 원고가 실제로는 이 사건 특허발명을 그대로 실시하는 것이 아니라 '아티론(발포 폴리에틸렌) 소재의 밀폐부재'와 '덮개용 뚜껑'을 각각 별도로 제조하여 실시하고 있는 점도 이를 뒷받침한다고 주장한다.

나. 살피건대, 이 사건 특허발명을 실제 시공현장에서 실시하는 과정에서 천공연결관과 천공연장관의 사이로 콘크리트가 유입되어 그로 인해 밀봉관이 접촉되는 문제점이 발생할 가능성은 있을 것으로 보인다. 그러나 이러한 문제의 정도는 천공의 수나 크기, 밀봉관의 재질 등에 따라 얼마든지 달라질 수 있는 것인데, 청구범위에는 천공의 수나 크기, 밀봉관의 재질 등을 특별히 한정하지 않고 있으므로, 통상의 기술자로서는 위 변수들을 적절히 선택하거나 조절함으로써 위 문제점을 충분히 해결하거나 방지할 수 있을 것이라고 보기는 어렵다. 여기에 특허법 제29조 제1항에 규정된 '산업상 이용할 수

있는 발명'이 되기 위해서 하등의 기술적 문제점도 수반되어서는 아니 될 것까지 요구된다고 보기는 어려운 점, 위에서 본 문제점이 도저히 해결할 수 없는 이 사건 특허발명의 본질적인 것이거나, 이 사건 특허발명의 이익을 현저히 넘어서 결국 그 발명의 이용가능성을 실질적으로 부정하는 정도라고는 보이지 않는 점, 특허권자는 청구범위에 기재된 특허발명을 그대로 실시하여야 할 아무런 의무도 부담하지 않으며, 발명이란 새로운 문제점에 봉착하면서 계속 개량되는 경우가 일반적이므로 원고가 이 사건 특허발명을 적용하는 과정에서 문제점을 발견하여 이를 개량한 발명을 실시하고 있다고 하여 이 사건 특허발명이 실시불가능하다고 단정할 수는 없는 점 등을 종합하면, 이 사건 특허발명은 그 산업상 이용가능성이 부정되지 않는다 할 것이다.

따라서 이와 다른 전제에 선 피고의 위 주장은 받아들이지 않는다.

4. 진보성 유무에 관한 판단

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성 유무

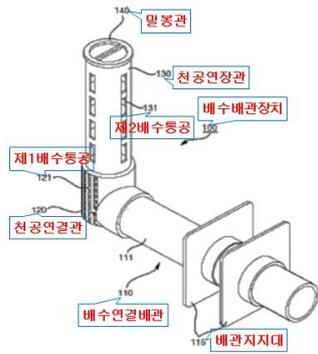
1) 선행발명 1과의 구성요소 대비

구성 요소	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	건물의 각층 바닥 구조물 내부의 배수를 위한 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치에 있어서	도4는 본 발명에 따른 다운 슬라브 공법에 의해 형성된 높이가 낮은 세면욕조실 기초 콘크리트 바닥에 고인
2	상기 바닥 구조물을 이루는 기초 콘크리트층 상에서 외부로 배수 가능하게 연장 가설되는 배수연결배관	오수를 배출할 수 있도록 하는 바닥 배수관 장치가 형성된 세면욕조실의 한 실시예를 나타낸 것으로, 세면욕조실 기초 콘크리트 바닥(110)을 형성하기 위해 콘크리트를 타설하기 전

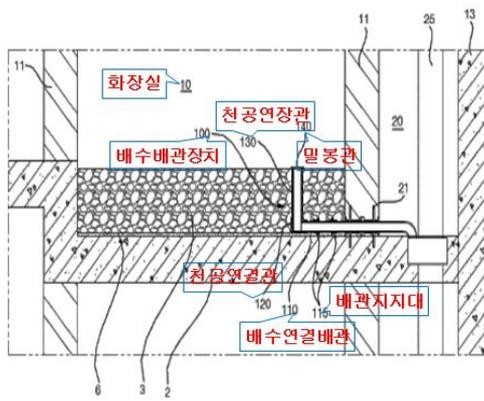
		에, 거푸집 상부에 설치된 철근 구조물에 L자 형상으로 절곡된 L자형 접속관(210)과, 상기 L자형 접속관(210)에 연결되며 상기 파이프 덕트의 입상관(도시되지 않음)에 연결하기 위해 일단이 구조물 밖으로 돌출된 바닥하수관(220) 을 체결한 바닥 배수관 장치(200) 를 설치한다.”(문단번호 [0031] 참조)
3	상기 배수연결배관의 내측 단부에 상향 굴절되게 연결되고 상기 기초 콘크리트층 상에 적층 형성되는 기포 콘크리트층 내에 함유된 수분을 배출시킬 수 있게 다수의 제1배수 통공들이 관통 형성되는 천공 연결관	도5는 본 발명에 따라 다운 슬라브 공법으로 형성된 세면욕조실의 바닥에 층상 배수 배관 시스템을 구성한 단면도를 나타낸 것으로, 층상 배수 배관 시스템은 통상적으로 실시되고 있는 방법에 의해 구성되고, 세면욕조실 기초 콘크리트 바닥(110)에 바닥 마감재(130)를 채우기 전에 상기 바닥 배수관 장치의 L자형 접속관(210) 상면에 다수개의 작은 구멍이 천공되어 바닥 마감재(130)가 유입되지 않고 하수만이 유입될 수 있는 취수구(230) 를 더 설치하여 세면욕조실 시공부 마감재로 유입된 하수 또는 오수가 배출될 수 있도록 한다.”(문단번호 [0032] 참조)
4	상기 천공 연결관으로부터 적층 형성되는 상기 기포 콘크리트층에 대응되는 높이를 가지고 연통되게 연장 결합되고 상기 기포 콘크리트층 내에 함유된 수분을 배출시킬 수 있게 다수의 제2 배수 통공들이 관통 형성되는 천공 연장관	
5	상기 천공 연장관 및 상기 천공 연결관 내에 끼워져 상기 기포 콘크리트층을 타설시 상기 제2 배수 통공들 및 상기 제1 배수	-

통공들을 막아 상기 기포 콘크리트층을 이루도록 타설된 상기 기포 콘크리트가 빠져나가는 것을 방지할 수 있게 폐쇄하고, 상기 기포 콘크리트층이 양생된 이후 하부가 절단된 상태로 상기 제2 배수 통공 및 상기 제1배수 통공이 개방되게 상기 천공 연장관의 상측을 덮도록 끼워져 상기 기포 콘크리트층 위에 적층 형성되는 무근 콘크리트층을 이루도록 무근 콘크리트를 타설 시 상기 천공 연장관의 상측 단부를 막아 타설된 상기 무근 콘크리트가 상기 천공 연장관 상부를 통해 빠져나가는 것을 방지할 수 있게 폐쇄하는 **밀봉관**

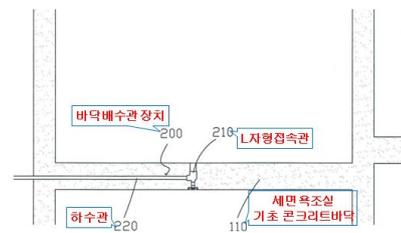
주요도면



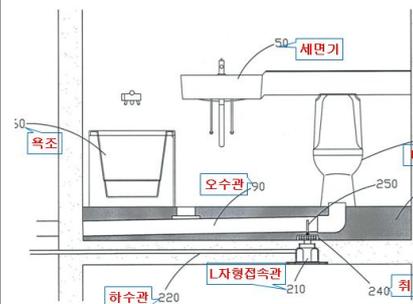
도 3



도 7



[도 4]



[도 5]

2) 공통점 및 차이점 분석

가) 구성요소 1, 2

구성요소 1의 바닥 구조물 내부의 배수배관 장치는 선행발명 1의 바닥 배수관 장치(200)와 동일하다. 다만 구성요소 2의 배수연결배관(110)과 선행발명 1의 바닥하수관(220)은 동일한 기능을 수행하기는 하지만, 배수연결배관(110)은 기초 콘크리트층 위에 설치된다는 점에서, 기초 콘크리트 층 내부에 배치되는 선행발명 1의 바닥하수관(220)과는 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라 한다).

나) 구성요소 3

구성요소 3의 천공연결관은 기초 콘크리트층 위에 형성된 기포콘크리트층 내에 설치되고 수분배출을 위해 다수의 통공이 있는 반면, 선행발명 1의 대응 구성요소인 L자형 접속관(210)은 기초 콘크리트층 내부에 설치되며 수분배출을 위한 통공이 없다는 점에서 그 설치위치와 통공 유무에 차이가 있다(이하 '차이점 2'라 한다).

다) 구성요소 4

구성요소 4의 천공연장관은 통공이 있는 관의 형태를 가지고 기포콘크리트층에 상응하는 높이를 가지는 반면, 선행발명 1의 대응 구성요소인 취수구(230)는 관의 형태로 되어 있지 않고 그 상부로는 바닥 마감재(130)가 채워져 바닥마감재층의 아래쪽에 배치되므로 그에 상응하는 높이를 가지지 않는다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 3'이라 한다).

라) 구성요소 5

선행발명 1에는 구성요소 5의 밀봉관에 대응하는 구성요소가 없다(이하 '차이점 4'라 한다).

3) 차이점들에 대한 검토

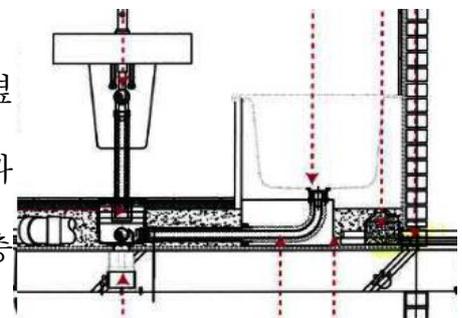
가) 차이점 1에 대하여

다음의 사정들을 종합하면, 통상의 기술자는 선행발명 2에 개시된 배관설치방식과 공지기술을 참조하여 선행발명 1의 바닥하수관(220)의 설치 위치를 기초 콘크리트 위쪽에 형성된 기포콘크리트층으로 변경함으로써 차이점 1을 용이하게 극복할 수 있다고 봄이 옳다.

(1) 이 사건 특허발명과 선행발명 1, 2는 모두 화장실이나 세면실 등 물의 사용이 많은 장소에서 바닥에 스며드는 하수를 배출하기 위한 배수배관구조에 관한 발명이라는 점에서, 그 기술분야 및 해결하고자 하는 기술적 과제면에서 공통점을 가진다.

(2) 위와 같은 화장실이나 세면실 등의 바닥을 형성함에 있어서, 건물의 골조를 이루는 기초콘크리트층을 먼저 형성하고, 그 위에 물이나 습기가 스며들 수 있는 기포콘크리트층을 설치한 후, 그 위에 다시 무근콘크리트층을 설치하는 것은 이 사건 특허발명 출원 당시 이미 공지된 기술이다(원고 역시 이 점을 인정하고 있다. 이 사건 제1회 변론조서 참조).

(3) 선행발명 2의 하수를 배출하기 위한 배관은 옆의 도면에서 알 수 있는 바와 같이, 이 사건 특허발명과 마찬가지로 기초콘크리트층 위에 형성된 기포콘크리트층 내에 배치되어 있다.



(4) 선행발명 1에는 바닥하수관(220)이 기초콘크리트층 내에 설치되어 있는데, 기초콘크리트 층 내에 이러한 바닥하수관(220)을 형성하기 위해서는 건물골조를 형성하는 단계에서 바닥하수관(220)의 배치가 고려되어야 하므로, 이 점에서 기초콘크리트

층에 하수배관이 배치되지 않는 이 사건 특허발명이나 선행발명 2보다 더욱 세심한 주의와 시공이 필요함을 알 수 있다.

(5) 이 사건 특허발명의 명세서에는 '배수연결배관을 기초콘크리트층 위의 기포콘크리트층에 배치함으로써 종래 기초콘크리트층 내부에 바닥하수관(220)을 가설함에 따라 나타나는 바닥지 강성의 저하를 방지할 수 있는 효과를 가진다'는 취지로 기재되어 있기는 하다(문단번호 [0059]). 그런데, 기포콘크리트층에 흡수된 물이나 습기는 삼투압 현상과 중력의 작용에 의해 아래쪽의 배수배관으로 이동하여 외부로 배출되는 점을 고려하면 배수배관의 위치를 더 아래쪽인 기초콘크리트층에 배치하는 것이 기포콘크리트층에 배치하는 것에 비하여 배수성능면에서 더 우수하리라는 점은 자명하므로, 결국 두 방식 모두 나름의 장단점을 가지고 있는 발명이라고 할 수 있다.

(4) 따라서 선행발명 1을 알고 있는 통상의 기술자로서는, 시공단계에서 세심한 주의나 보다 세밀한 계획이 필요한 선행발명 1의 배관배치방식을 대신하여, 배수능력의 저하를 감수하면서도 시공이 더 간편한 선행발명 2를 참조하여 하수배관(220)을 기초콘크리트층에서 기포콘크리트층으로 올려 배치하는 것을 착상함에 특별한 곤란을 겪지 않을 것이고, 하수배관(220)이 상승배치되는 높이만큼 취수구(240)의 높이만 조정해 주면 되므로 이를 구현함에 있어서도 특별한 기술적 곤란을 겪지 않을 것으로 보인다.

나) 차이점 2에 대하여

(1) 차이점 2와 관련하여 피고는, 하수배관을 기초 콘크리트층 위쪽에 배치하게 되면 선행발명 1의 기초콘크리트 내부에 위치한 L자형 접속관 역시 기포콘크리트 층에 배치되어야 하는데 그 경우 그 주변에 하수가 고일 수밖에 없으므로, 통상의 기술자로서는 선행발명 2, 3을 참조하여 L자형 접속관이 취수구의 기능을 겸하도록 여기에 다

수의 배수통공을 형성하는 것을 용이하게 도출할 수 있으므로, 차이점 2는 쉽게 극복될 수 있다고 주장한다.

(2) 그러나, 아래의 사정들을 종합하면, 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2 또는 3을 결합하더라도 구성요소 3의 배수통공이 형성된 천공연결관을 용이하게 도출하여 이로써 차이점 2를 극복하는 것은 쉽지 않다고 봄이 타당하다.

(가) 선행발명 1에서 L자형 접속관은 수평방향으로 배치된 하수관(220)과 수직방향으로 배치되어 하수를 모으는 취수구(240)를 연결하여 방향을 전환하는 기능을 수행할 뿐, 그 자체가 물이나 습기를 걸러내는 기능을 수행하지는 않지만(선행발명 1에서는 L자형 접속관이 기본골조의 일부인 기초콘크리트층 내에 설치되어 있으므로 그러한 기능을 가지는 것 자체가 불필요하다), 구성요소 3의 천공연결관은 수평방향으로 배치되는 배수연결배관(110)과 수직방향으로 배치된 천공연장관(13)을 연결하여 방향을 전환하는 기능을 수행하면서 여기에 형성된 배수통공을 통해 물이나 습기를 걸러내는 기능도 함께 수행하게 된다.

(나) 선행발명 2에는 기포콘크리트층 내에 배치되는 배관구조가 개시되어 있지만 여기에 배수통공이 형성된 천공연장관(13)에 대응하는 구성요소는 나타나 있지 않으며, 수직배관과 수평배관을 연결하는 부재에는 통공이 형성되지 않은 예들만이 나타나 있을 뿐이다.

(다) 선행발명 3의 유공관은 도로, 터널, 공원, 운동장 등 실외에서 빗물의 배수가 이루어지도록 하는 부재로서(을 제11호증 2면, '고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술' 부분 참조), 건물의 바닥 안에 배치되는 배수배관장치에 관한 선행발명 1과는 그 기술분야나 설치되는 위치가 다를 뿐만 아니라, 수평방향으로 배치되는 배관과

수직방향으로 배치되는 부재를 연결함으로써 그 방향을 전환하는 기능을 수행하지도 못하므로, 선행발명 3을 선행발명 1에 결합할 동기가 없고, 설령 이들을 결합한다고 하더라도 이 사건 특허발명의 구성요소인 다수의 배수통공이 형성된 천공연결관이 도출되기는 어렵다.

(3) 이에 대하여 피고는, 옆의 사진에 나타난 선행발명 2의 모래케이스와 바닥하수관 사이에 배치되는 부재³⁾가 천공연결관과 동일한 기능을 수행하는 부재이거나, 이를 결합함으로써 구성요소 3을 도출할 수 있다고 주장한다.



살피건대, 위 부재에는 다수의 통공이 형성되어 있다는 점에서 구성요소 3과 공통점이 있기는 하다. 그러나 위 부재는 모래케이스에 모아진 물이나 습기가 바닥하수관으로 유동함에 있어서 물이나 습기는 통공을 통해 통과하도록 하고 모래는 걸러지게 하는 기능을 수행하기는 하지만, 수평방향으로 배치되는 배관과 수직방향으로 배치되는 부재를 연결함으로써 그 방향을 전환하는 기능을 수행하지는 못하므로 위 부재를 구성요소 3의 천공연결관과 동일한 기능을 수행하는 부재라고 할 수는 없다. 또한 위 부재는 모래케이스를 사용하여 물이나 습기를 모으는 것을 전제로 하여서만 효용을 발휘할 수 있는데, 선행발명 1은 모래케이스를 그 구성요소로서 채택하지 않고 있으므로, 위 부재를 선행발명 1에 결합할 동기도 없다. 따라서 피고의 위 주장은 어느 모로 보나 이유 없다.

다) 차이점 3에 대하여

차이점 3과 관련하여 피고는, 선행발명 1에서는 '취수구'의 형태와 높이를 구체적

3) 피고는 위 부재를 '천공연결관'이라고 부르고 있다.

으로 한정하지 않았으며, 이 사건 특허발명에서 천공연장관이 기포 콘크리트층에 대응되는 높이를 가지는 것은 선행발명 1의 '취수구'의 길이만을 단순히 길게 연장한 것에 불과하여 기술적으로 의미가 없고, 선행발명 2에는 다수의 통공이 형성되어 있는 '모래 케이스'가 기포콘크리트층에 대응하는 높이를 갖도록 되어 있으므로, 차이점 3은 선행발명 1이나 여기에 선행발명 2를 결합함으로써 용이하게 극복할 수 있다고 주장한다.

살피건대, 다음의 사정들을 종합하면, 통상의 기술자는 선행발명 1이나 여기에 선행발명 2를 결합하더라도 차이점 3을 용이하게 극복할 수 있다고 보기는 어려우므로 피고의 위 주장은 이유 없다.

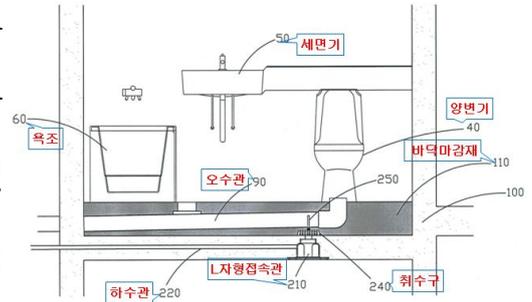
(1) 이 사건 제1항 발명에서 천공연장관은 관형으로 형성되어 그 원통면에 다수의 천공이 형성되어 배수 기능을 수행함과 동시에, 관의 형태로 형성되고 기포콘크리트층의 높이에 대응하는 길이를 가짐으로써 기포콘크리트 타설 시에 구성요소 5의 밀봉관과 함께 기포콘크리트가 그 내부에 유입되는 것을 막는 기능을 수행한다.

(2) 그런데 선행발명 1의 취수구는 배수 기능을 한다는 점에서는 천공연장관의 기능과 일부 공통된 점은 있지만, 기포콘크리트가 배수관 내부로 유입되는 것을 막는 기능을 수행한다고 보기는 어렵다.

(3) 만약 이 사건 특허발명의 천공연장관의 길이가 기포콘크리트층의 높이에 미치지 못하는 경우에는 기포콘크리트를 타설한 후에 구성요소 5의 밀봉관을 빼내는 것이 불가능하게 되므로, 위 밀봉관을 사용하기 위해서는 천공연장관이 기포콘크리트층의 높이 이상의 길이를 갖도록 형성되어야 한다. 따라서 여기에 아무런 기술적 의미가 없다고 할 수는 없다.

(4) 선행발명 1에는 취수구에 관하여 '바닥 마감재(130)을 채우기 전에 상기 바닥

배수관 장치의 L자형 접속관(210) 상면에 다수개의 작은 구멍이 천공되어 바닥 마감재 (130)가 유입되지 않고 하수만이 유입될 수 있는 취수구(230)를 더 설치하여 ...(후략)' 라고 기재되어 있는바(갑 제4호증, 문단번호 [0032]), 위 기재로부터 통공이 형성된 위치는 취수구의 상면이지 그 옆면(원통면)이 아님을 알 수 있고, 옆의 도면 역시 이에 부합한다. 이와 같이 선행 발명 1의 취수구(230)에서 통공이 그 상면에 형성



[도 5]

되는 이유는, 하수가 중력에 의해 아래쪽에 흘러 취수구(230)를 통해 배출될 수 있도록 하기 위해 취수구(230)를 바닥 마감재층의 아래쪽에 배치함을 전제로 한 것이다. 따라서 이러한 기술적 의미를 가지는 선행발명 1에서 취수구의 길이를 바닥 마감재층의 높이만큼 늘릴 아무런 동기가 없고, 그 내부에 이 사건 제1항 발명의 밀봉관에 대응하는 구성요소가 배치될 수 있다는 점에 관한 아무런 기재나 암시를 찾아 볼 수 없는 이상, 설령 그 길이를 바닥 마감재층의 높이만큼 늘린다고 하더라도 이 사건 특허발명의 천공연장관과 동등한 기능을 수행할 수는 없다.

(5) 나아가 선행발명 1의 취수구는 그 위쪽으로 모이는 물을 배수하는 기능만 수행할 뿐이므로 이를 선행발명 2의 모래케이스와 결합할 아무런 동기가 없고, 설령 이들을 결합하더라도 모래케이스의 아래쪽에 취수구가 배치된 결과만이 도출될 뿐, 밀봉관이 그 내부로 배치되어 제거될 수 있는 특성을 가진 이 사건 제1항 발명의 천공연장관이 도출되지는 않는다.

라) 차이점 4에 대하여

차이점 4와 관련하여 피고는, 이 사건 제1항 발명의 밀봉관(140)은 선행발명 1의

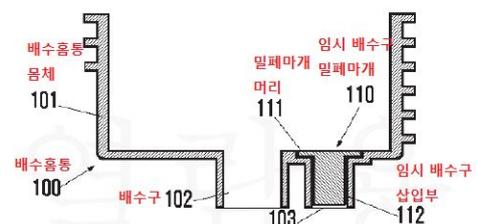
'L자형 접속관으로 타설되는 콘크리트가 유입되어 막히는 것을 방지하기 위한 임시커버', 선행발명 4의 '원기둥 형상의 임시 배수구 삽입부(112)와 임시 배수구 삽입부 상단에 삽입부의 외경보다 크게 형성된 밀폐마개 머리(111)로 구성된 밀폐마개(110)', 선행발명 5로부터 용이하게 선택할 수 있는 구성요소이며, 건축 구조물의 콘크리트 타설시 배관의 막힘을 방지하기 위해 임시마개나 밀봉관을 사용하는 기술은 주지관용기술이므로, 선행발명 1이나 위 선행발명들을 선행발명 1에 결합함으로써 용이하게 도출할 수 있다고 주장한다.

살피건대, 다음의 사정을 종합하면, 차이점 4 역시 통상의 기술자가 선행발명 1 또는 여기에 선행발명 4 또는 5를 결합함으로써 용이하게 도출해 내기는 어렵다고 봄이 옳다.

(1) 이 사건 특허발명에서 밀봉관(140)은 기포 콘크리트 타설시 천공연장관을 통해 기포콘크리트가 유입되는 것을 막는 기능을 수행하고, 그후 기포콘크리트가 굳은 다음에는 그 일부가 천공연장관의 상부를 막는 마개를 형성함으로써 천공연장관 위쪽으로 타설되는 무근콘크리트가 천공연장관 내로 유입되는 것을 차단하는 기능을 수행한다.

(2) 그런데 선행발명 1의 임시커버는 기초 콘크리트 타설시 배관 내부로 콘크리트가 유입되는 것을 막기 위해 임시로 사용되는 것이고, 취수관을 덮거나 막는 용도로 사용되는 것도 아니어서 위 밀봉관과는 기능에 있어 상당한 차이가 있다.

(3) 한편 선행발명 4의 임시 배수구 밀폐마개(110) 및 밀폐마개 머리(111)는 도 6에 도시된 바와

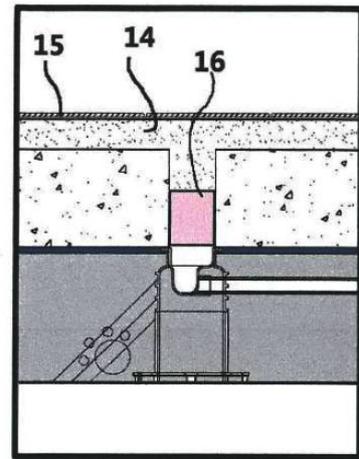


도 6

같이 공사 중 바닥의 오수를 배출시키기 위하여 만든 '임시 배수구'를 영구적으로 막기 위한 것으로서, 위 부재가 위치됨으로써 임시 배수구는 더 이상 배수관 역할을 하지 못하게 되는 점에서, 이 사건 제1항 발명의 밀봉관과 그 기능면에서 차이가 있다.

(4) 피고는 선행발명 5로부터 이 사건 출원 당시 위에 기재된 기술이 모두 공지 또는 공연실시되었다고 주장하나,⁴⁾ 다음의 사정들을 종합하면, 선행발명 5 중 공지 또는 공연실시된 범위는 옆의 도면에 나타난 '기초 콘크리트 바닥에 L자형 접속관(3)과 이에 연결되는 바닥

수관을 체결한 기초 바닥 배수관 장치를 설치하고, L자형 접속관 상면에 밀봉관 역할을 하는 파이프(7)를 삽입하고 청테이프로 막은 후 기포콘크리트를 타설한 후 양생시켜 기포콘크리트층을 형성한 다음 위 파이프(7)를 L자형 접속관(3)으로부터 분리하여 취수공(12)을 형성하고, L자형 접속관(3) 상면의 위 취수공(12)의 일부분에 스펀지(16)를 채워넣은 후



몰탈(14)작업 및 타일 부착을 하여 위 스펀지가 몰탈의 유입을 방지하게 하여 시공하는 기술'에 한정된다고 봄이 타당하다.

① 선행발명 5의 진술서의 주요 내용과 그에 첨부된 도면은 다음 기재 및 영상과 같고, 첨부된 사진은 별지 기재 영상과 같다.

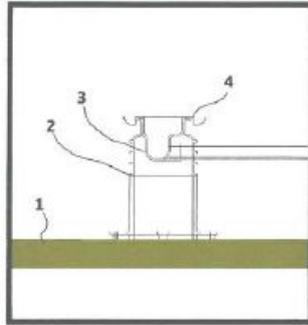
(중략)

그리고 당사에서는 이들 현장 중 일부에 특히 제981324호에 따른 '층상배수배관 시스템'을

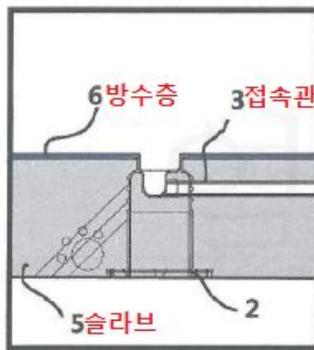
4) 원고는 선행발명 5에는 피고측 직원의 일방적 진술 내용이 담겨 있을 뿐만 아니라 그에 첨부된 도면이나 사진 역시 신빙성이 없으므로 이를 증거로 삼을 수 없다는 취지로 주장하나, 그 주장에 따르면 선행발명 5의 증거가치나 증명력을 배척함에 그칠 뿐, 선행발명 5의 증거능력 자체가 부정되고 할 수는 없으므로 원고의 위 주장은 받아들이지 않는다.

설치하기 위한 세면욕조실'을 시공함에 있어 첨부 2의 자료와 같이, 기초 콘크리트 바닥에 'L자형 접속관'(3)과 이에 연결되는 '바닥하수관'을 체결한 '기초 바닥 배수관 장치'를 설치하고, 'L자형 접속관' 상면에 '밀봉관'역할을 하는 '파이프'(7)를 삽입하고 임시마개(9)로 막은 후 경량기포콘크리트를 타설한 후 양생시켜 경량기포콘크리트층을 형성한 다음 파이프(7)를 'L자형 접속관'(3)으로부터 분리하여 취수공(12)을 형성하고, 'L자형 접속관'(3) 상면의 위 취수공(12)에 다공이 형성된 '스펀지'(16)를 채워넣은 후 몰탈(14)작업 및 타일 부착을 하여 마무리함으로써, 상기 '스펀지'(15)가 오수 등은 통과시키되 이물질 등을 걸러내는 '취수구' 역할을 하도록 시공한 바 있습니다(첨부자료 2 층상 배수 배관 시스템 기포콘크리트층 배수 대책 시공순서). 구체적으로, 당사에서는 상기 '밀봉관' 등을 이용하는 취수구 공법은 2014년 8월 30일 대우건설의 '목동 푸르지오 건설현장'(사진 1), 2014년 10월 7일 현대산업개발의 '수원 권선 5, 6차 아이파크 건설현장'(사진 3, 4) 등에 시공하여 그 공법을 공개한 바 있습니다(첨부자료 3-1 내지 4 당사의 층상 배수 배관 시스템 기포콘크리트층 배수 대책 시공 사진자료 및 설명).

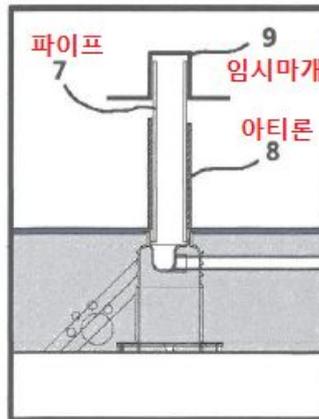
또한 당사에서는 위 특허기술을 활용한 '층상이중배관시스템' 공법으로서, 2011년경부터 시공사의 요구 등에 따라 '모래케이스'와 '천공연결관' 및 '바닥하수관'으로 구성된 기초 바닥 배수관 장치를 기초 콘크리트 바닥(슬라브) 위에 설치한 다음 모래케이스에 모래를 채워 상기 기초 콘크리트 바닥 상부에 적층 형성되는 기포 콘크리트층 내에 함유된 수분 또는 오수와 누수를 조적벽을 관통하여 연결 설치된 바닥하수관을 통해 입상관으로 배출하도록 시공한 바 있으며(첨부 4 당사의 '층상이중배관시스템' 시공 도면과 각 구성부품 및 결합 상태 사진 참조), 이러한 '층상이중배관시스템'은 당사에서 2011년 11월과 2014년 6월경 발행한 '층상이중배관 SYSTEM'카탈로그에도 실린 사실이 있습니다.



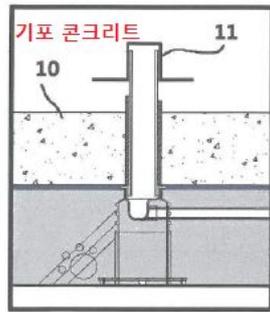
- 1) 옥실이 형성되는 거푸집(1) 상부에 L자형 접속관(3) 설치(거푸집에 설치하기 용이하도록 배수형 고정슬리브(2)에 체결하여 설치-L자형 접속관(3)으로 콘크리트 타설시 유입을 방지하기 위해 임시커버(4)체결



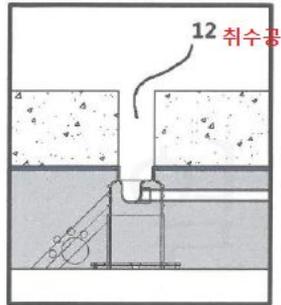
- 2) 콘크리트를 타설하고 양생시켜 슬라브(5)를 형성하고, 상기 임시커버(4)를 L자형 접속관(3)에서 분리한 후 슬라브 상부에 방수층(6) 시공



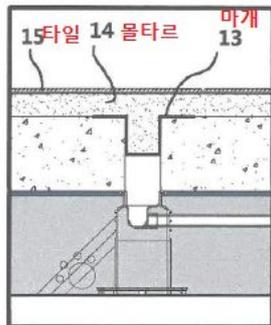
- 3) 방수층(6) 시공후 상기 L자형 접속관(3) 상단에 파이프(7) 삽입, 파이프(7)을 아티론(8, 보온재)으로 감싸고 파이프 상단(7)에 기포콘크리트 타설시 유입을 방지하기 위한 임시마개(9) 체결-임시마개(9)를 대신하여 테이핑 가봉 / 파이프(7)에 감싸지는 아티론(8)의 높이는 기포콘크리트 두께보다 높게 형성



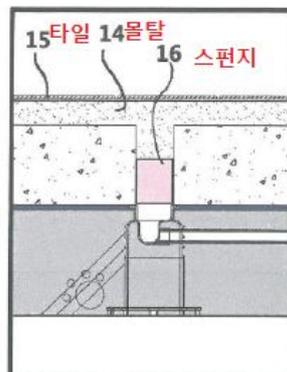
- 4) 정해진 높이로 경량기포 콘크리트(10)를 타설하여 양생시켜 경량기포 콘크리트층 형성



- 5) 경량기포 콘크리트층(10) 형성 후 파이프(7)와 아티룬(8)을 L자형 접속관(3)으로부터 분리하여 취수공(12) 형성



- 6) 취수공(12) 상단에 마개(13)를 덮고 몰타르(14)와 타일(15) 부착하여 욕실 바닥 마감



- 7) 취수공(12)에 스펀지(16)을 채워 넣은 후, 몰탈(14) 작업 및 타일 부착 - 현재는 바닥 하수관으로의 오물이나 슬러지 유입방지를 위해 이 방법으로 시공하고 있음/다공이 형성된 스펀지가 오수는 통과시키고 이물질 등을 걸러내는 취수구 역할을 함

② 을 제10호증에 첨부된 위 도면 중 3), 4) 및 6)항의 도면에는 임시마개(9, 11, 13)가 도시되어 있음을 알 수 있고, 7)항의 공정 설명부분에는 '다공이 형성된 스펀지가 오수는 통과시키고 이물질 등을 걸러내는 취수구 역할을 함'이라고 기재되어 있다.

그런데 피고 회사의 직원인 증인 A는 이 법정에서 "3), 4)항과 같이 임시마개(9, 11)를 씌우는 것은 잘못 도시된 것으로 실제 공사현장에서는 청테이프로 파이프관을 막았을 뿐이고, 6)항의 '취수공(12) 상단에 마개(13)를 덮고 몰타르(14)와 타일(15)을 부착하여 욕실 바닥을 마감'하는 단계는 실제 공사에서 이루어지지 않았으며, 7)항의 '취수공(12)에 스펀지(16)을 채워 넣은 후에 몰탈(14) 작업 및 타일을 부착'하는 단계가 실제 공사에서 이루어졌을 뿐이다. 위 스펀지는 취수공 전체를 차지하는 것이 아니라 취수공의 윗부분 일부만을 차지하며, 위 스펀지는 콘크리트가 유입되는 것을 막는 기능을 수행할 뿐 물을 배수하는 기능을 거의 수행하지는 않는다."라는 취지로 증언하였다.

③ 나아가 피고는 을 제15 내지 17호증이, 대우건설의 '목동 푸르지오 건설현장', 현대산업개발의 '수원 권선 5, 6차 아이파크 건설현장' 및 '위례 아이파크 건설현장'에 선행발명 5와 관련된 자재를 납품 및 시공하였음을 뒷받침한다고 주장하나, 위 증거들에 의하면 피고가 위 각 회사에 D.U 고정슬리브, 스펀지 등을 공급한 사실이 인정될 뿐, 선행발명 5에 나타난 배수 공간 형성을 위한 파이프나 아티론을 공급했다는 사실까지 인정하기에는 부족하며, 증인 A도 피고가 위 각 공사현장에 파이프와 아티론을 공급하지는 않았다고 증언한 바 있다.

④ 선행발명 5 중의 별지 목록 각 사진에는, 배수관과 관련하여 공정 중간의 영상만이 나타나 있을 뿐이어서, 위 증거만으로는 대우건설의 '목동 푸르지오 건설현장', 현대산업개발의 '수원 권선 5, 6차 아이파크 건설현장' 및 '위례 아이파크 건설현장'에

서 위 도면에 나타난 바와 같은 공정이 실제로 이루어졌다고 인정하기에 부족하다.

⑤ 을 제13호증[소외 청암피앤피(주)가 2013. 6. 27. 피고에게 보낸 팩스사본이다]에는 선행발명 5의 위 도면과 유사한 도면이 나타나 있으나, 여기에 있는 '몰탈 막음 cap 개발과 관련하여 현장에서 발생 예상되는 문제점을 사전에 방지하고 지적재산권 확보차원에서 공동특허출원을 요청드립니다'라는 기재의 내용 및 위 팩스의 발송자가 피고와 거래관계에 있었던 회사인 점에 비추어 볼 때, 위 증거에 나타난 기술적 사항이 불특정 다수인이 인식할 수 있는 상태로 공지되었거나, 공연히 실시되었다고 볼 수는 없다.

(5) 위와 같이 공지 또는 공연실시된 범위의 선행발명 5에 의하면 기포콘크리트층에 파이프(7)를 이용하여 관형상의 취수공을 만든 후에 위 파이프를 제거하고 그 후 그 상부의 일부를 스펀지로 막아 콘크리트가 취수공에 유입되는 것을 방지한다는 기술만이 개시되었음을 알 수 있을 뿐이다. 따라서 위 공지된 기술에는 이 사건 제1항 발명의 '천공연장관 내에 배치됨으로써 기포콘크리트층의 유입을 막고 차후에 그 일부가 천공연장관의 상부를 막는 밀봉관'에 대응하는 구성요소가 없음을 알 수 있다(위 스펀지는 오로지 콘크리트가 취수공에 유입하는 것을 막는 기능만 수행하는 부재라는 점에 비추어 볼 때, 스펀지를 위와 같은 기능을 수행하는 밀봉관에 대응하는 구성요소로 볼 수도 없다). 또한 위 공지된 기술에서는 취수공을 형성한 후에 이를 위해 설치된 파이프가 제거되는 것을 전제로 하므로 이를 선행발명 1과 결합하더라도 이 사건 제1항 발명의 기포콘크리트층 내에 그대로 매설된 채로 유지되어 그 안에 밀봉관이 설치되는 천공연장관 및 밀봉관이 그로부터 용이하게 도출된다고 보기도 어렵다.

4) 검토결과의 정리

이상과 같은 사정을 종합하면, 통상의 기술자로서는 위 차이점들을 극복함으로써 이 사건 제1항 발명을 용이하게 도출해 낼 수 없으므로, 결국 이 사건 제1항 발명은 선행발명들로부터 그 진보성이 부정되지 아니한다.

나. 이 사건 제8항 발명의 진보성 유무

이 사건 제8항은 이 사건 제1항을 인용하면서, 물건에 관한 발명을 기재하고 있는 이 사건 제1항과는 발명의 카테고리를 달리하여 시공방법을 기재하고 있는 청구항이다.

그런데 이 사건 제8항 발명은 그 구성요소로서 아래 표에 나타난 바와 같이 이 사건 제1항 발명의 구성요소 1 내지 5를 모두 포함하면서, 아울러 이 사건 제1항 발명을 보다 구체적으로 한정하고 있는 이 사건 제2항 발명의 구성요소까지 포함하고 있음을 알 수 있다. 따라서 구성요소 1 내지 5를 포함하고 있는 이 사건 제1항 발명 및 그 종속항 발명인 이 사건 제2항 발명의 진보성이 선행발명들에 의해 부정되지 않는 이상, 그와 마찬가지로 이 사건 제8항 발명 역시 그 진보성이 부정되지 않는다고 할 것이다.

이 사건 제8항 발명	대응구성요소
제1항의 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치를 시공하는 바닥 구조물 내부 배수 배관 장치(100) 시공 방법에 있어서, 상기 기초 콘크리트층(2) 상에서 상기 천공 연장관(130)이 연장 결합된 상태로 상기 제1 배수 통공(121) 및 상기 제2 배수 통공(131)이 폐쇄되게 상기 밀봉관(140)이 끼워진 상기 천공 연결관(120)을 상기 배수 연결 배관을 통해 외부로 배수 가능하게 연결하도록 하는 배수 배관 가설하는 단계	이 사건 제1항 발명의 구성요소 1 ~ 5
상기 기초 콘크리트 상에 기포 콘크리트를 타설	이 사건 제1항 발명의 구성요소 3

<p>하여 상기 천공 연장관(130)에 대응되는 높이로 상기 기포 콘크리트층(3)을 형성하는 단계</p>	
<p>상기 기포 콘크리트층(3)이 양생된 이후 상기 천공 연장관(130)의 상측 단부를 통해 상기 밀 봉관(140)을 인출하여 상기 제1 배수 통공(121) 및 상기 제2 배수 통공(131)이 개방된 상태로 상기 천공 연장관(130)의 상측 단부에 끼워지 도록 상기 밀봉관(140)의 하부를 절단하는 단계</p>	<p>이 사건 제1항 발명의 구성요소 4</p>
<p>상기 하부가 절단된 밀봉관(140)을 상기 천공 연장관(130)의 상측 단부에 끼워 상기 천공 연 결관(120)의 상측 단부를 폐쇄한 상태로 상기 기포 콘크리트층(3) 위에 무근 콘크리트를 타설 하여 무근 콘크리트층(4) 형성 단계;를 포함하 는 바닥 구조물 내부 배수 배관 시공 방법</p>	<p>이 사건 제2항 발명의 구성요소</p>

다. 이 사건 제2항 내지 제7항, 제9항, 제10항 발명의 진보성 유무

이 사건 제2항 내지 제7항, 제9항, 제10항은 각각 이 사건 제1항, 제8항의 종속항으로서 여기에 기재된 각 발명은 위 피인용항 발명들을 보다 한정하여 구체화한 발명이므로, 이 사건 제1항, 제8항 발명의 진보성이 부정되지 않는 이상, 이 사건 제2항 내지 제7항, 제9항, 제10항 발명의 각 진보성 역시 부정되지 아니한다.

5. 결론

그렇다면, 이 사건 제1항 내지 제6항, 제8항 내지 제10항 발명은 그 산업상 이용가능성이 부정되지 않고, 통상의 기술자가 선행발명들로부터 용이하게 도출하기도 어려워 각 그 진보성이 부정되지도 않으므로, 이와 달리 판단한 이 사건 심결은 위법하다고 할 것이다.

5) '천공 연장관'의 오기이다.

따라서, 이 사건 심결 중 위 각 청구범위 부분에 대한 취소를 구하는 원고의 이 사건 청구는 이유 있으므로 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 박형준

 판사 진현섭

 판사 김병국

별지

<첨부 3-1 대우건설의 목동 푸르지오 현장, 2014. 8. 30. 촬영>



슬라브에 배수형 고정슬리브가 묻혀있고 그 위에 35mm 파이프가 삽입되어 있는 상태의 사진, 파이프 상단을 청테이프로 막음

<첨부 3-2 현대산업개발의 수원권선 6, 7차 아이파크 현장, 2014. 10. 7. 촬영>



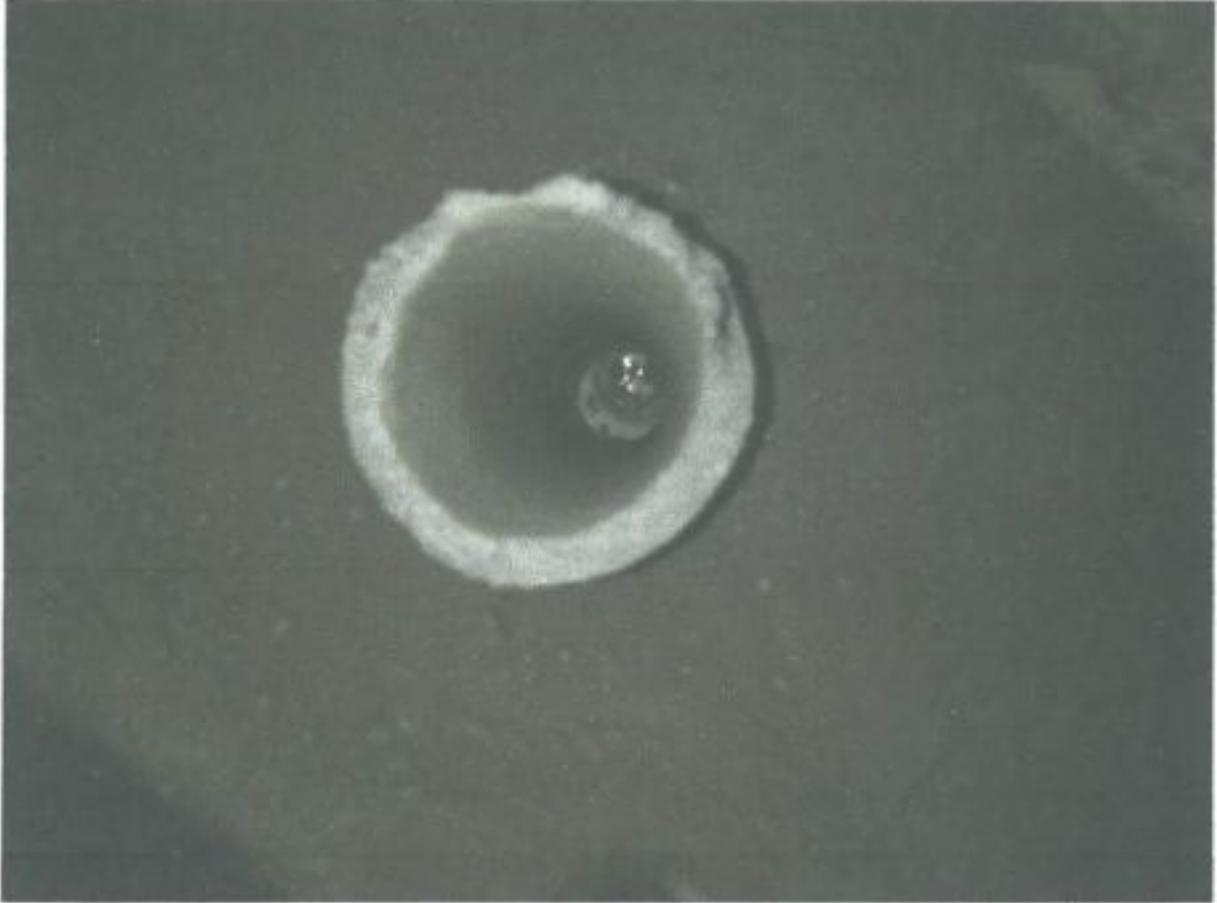
슬라브에 배수형 고정슬리브가 묻혀있고 그 위에 35mm 파이프가 삽입되어 있는 상태의 사진. 파이프 상단을 파이프캡으로 막음

<첨부 3-3 현대산업개발 위례 아이파크 현장, 2014. 12. 2. 촬영>



배수형 고정슬리브에 삽입된 36mm파이프를 아티론으로 감싼 후 기포크리트를 타설한 사진

<첨부 3-4 현대산업개발 위례 아이파크 현장, 2014. 12. 2. 촬영>



첨부 3-3에서 기포콘크리트가 양생된 후 35mm파이프를 빼낸 상태의 사진