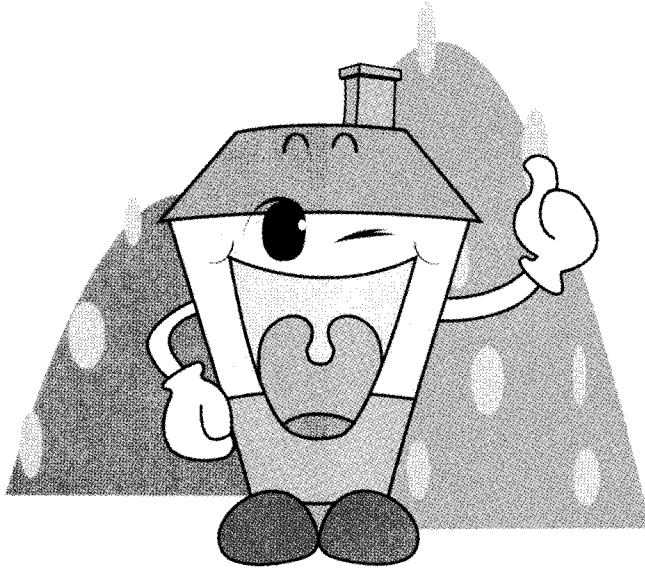


## 화장실의 역한 냄새 배수로 잡을 수 있다.



회원기고: 하재원(바로공사, 02-707-2519, 011-423-6104)

배수는 우수, 오수, 잡 배수 등과 직접 방수할 수 없는 특수배수로 구분된다.

일상생활에서 사용하고 버리는 물과 배설물, 공업용수, 산업용수 등은 배수관을 통하여 공공 하수관에 방류된다.

화장실에서 나는 냄새는 배수관 또는 하수관에서 발생하는 하수가스 즉, 메탄가스와 암모니아가스가 배수관을 통하여 실내로 유입되기 때문이다.

배수관을 통하여 하수가스와 함께 작은 벌레

들이 들어오게 되어 비위생적이다.

화장실은 주간에 자주 사용하면서 환기가 되어 냄새가 심하지 않으나 야간에는 사용않고 밀폐되어 있다가 아침에 사용하게 되면 코를 찌르며 심하게 냄새가 난다. 심할 경우, 구토, 알레르기, 아토피, 두통을 일으키며 스트레스로 생활에 불편함이 이만저만이 아니다.

화장실 냄새유입 방지하는 위생 설비장치는 트랩(trap), 통기관(vent), 환기장치(ventilator) 등이 있다.

**위생 설비장치**

**1. 트랩(Trap)**

트랩은 배수관에서 나는 냄새 하수가스가 역류하는 것을 막기 위하여 설치한 구조로, 이 구조부에 물이 괴게 하여 하수가스는 유통되지 않으나 물은 자유롭게 흐를 수가 있다. 즉 고여 있는 물이 배수관을 밀봉시켜 공기순환을 차단시켜주며 고여 있는 물을 봉수하고 하고 봉수를 보호하기 위해 통기관을 설치해야 한다.

트랩의 종류는 관트랩(S트랩, P트랩, U트랩 등), 드럼트랩, 바닥트랩(벨트랩, 유가트랩), 맨홀트랩등이 있으며, 특히 트랩 설치장소는 청소 및 점검을 위하여 넓은 공간이 요구되며 점검구를 필히 설치해야 한다.

**트랩의 종류**

◆ **관트랩**

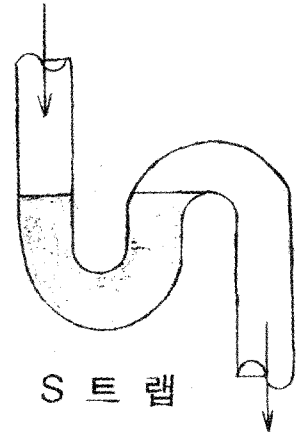
관트랩은 관자체가 휘어진 제품을 사용하고 배수관하고 일체화되기 때문에 관트랩이라고 하며 사이편식이라고 부른다.

관트랩은 배수관내에 흐르는 유수로 트랩내를 세정작용을 하며, 봉수가 깨지기 쉽다는 단점이 있다.

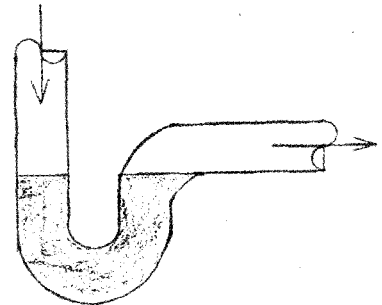
관트랩의 종류는 S트랩, P트랩, U트랩등이 있다.

◆ **드럼트랩**

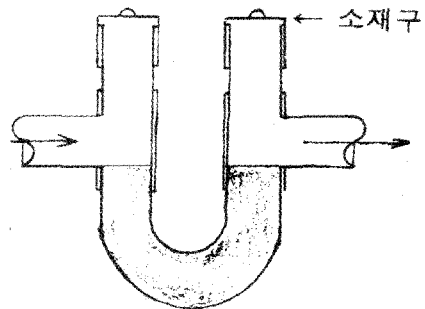
드럼트랩은 봉수부분이 드럼모양으로 되어있어 드럼트랩이라고 한다. 물이 고이는 양이 관



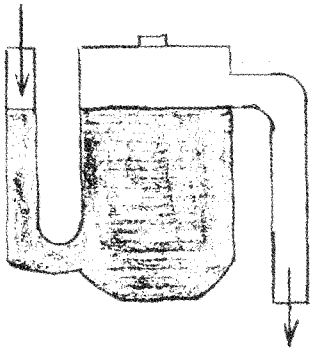
S 트랩



P 트랩



U 트랩

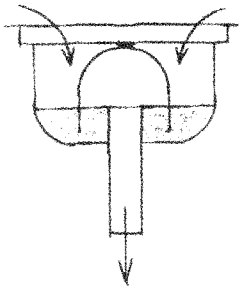


드림트랩

트랩보다 많으므로 봉수가 잘 깨지지 않는게 특징이다.

◆ 바닥트랩(벨트랩, 유가트랩)

바닥트랩은 버려지는 물속에 들어 있는 여러 가지 이물질들을 걸러주는 역할과 봉수가 형성되어 트랩기능을 겸하고 있으며, 바닥트랩은 바닥에서 배수관에 연결하는 철물이며 바닥배수나 개수대등에 많이 사용하며 벨모양을 하고 있어 벨트랩이라고도 한다.

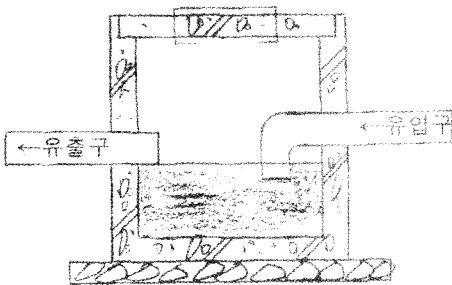


바닥트랩(벨트랩)

◆ 맨홀트랩

맨홀에는 유출구와 유입구가 있어 가정에서 버리는 생활하수는 배수관을 통하여 맨홀에 유입되는데 맨홀에 모인 하수는 유출구를 통해 기존 공공하수관(흡관)으로 흘러나간다.

가정에서 물을 사용하지 않으면 맨홀에 하수는 유출구 밑선까지 고여 있으며 맨홀에 고여 있는 물은 봉수와 같으며 유입구에 곡관을 사용하여 고여 있는 물속에 내려오게 설치하면 냄새가 역류 하는 것을 막을 수 있다.



맨홀트랩

통기관

배수관은 배수가 흐를때 관내에 공기는 압축과 흡입 현상이 일어나 봉수가 파괴될 수 있다. 하지만 통기관은 공기를 공급하여 대기압에 가깝게 유지하고 봉수를 보호하며 관내의 공기를 환기시켜주기 때문에 배수와 공기의 흐름을 원

활히 해준다.

통기관은 옥상이나 지붕으로 통기관 끝단을 뽑아주는 것이 이상적이나 건물 외부로 끝단을 설치할 경우 출입문, 창문, 환기구등의 개구부로부터 3m 이상 띄우든가 아니면 개구부 위쪽에서 60cm 이상 높게 설치해야 한다. 통기관 끝단은 환기장치(ventilator)를 설치해야 통기관 내의 공기흐름을 원활히 해주고 여러 가지 물체

가 들어가는 것을 막아준다.

통기관 설치시 주의할 점은 정화조 배기관과 실내 환기용 덕트와 접촉하면 안되며, 옥상이나 지붕 우수관과도 연결해서는 안된다.

이와같이 트랩과 통기관은 하수가스 침입을 막는데 아주 중요한 역할을 하기 때문에 시스템을 정확하게 설치해야 한다. **BNI**

### 화장실 냄새가 나는 몇가지 사례

#### 1) 설치한 바닥트랩이 플라스틱 제품으로 되어 있어 트랩역할을 못하는 경우

바닥용 트랩으로 교체하며 된다.

교체방법은 기존 바닥트랩위에 새 제품을 올려놓고 중심에 오게 한 후 싸인펜으로 사각을 그린 다음 그라인드로 바닥타일을 컷팅한다. 그리고, 타일 및 몰탈층을 제거 후 깨끗이 청소를 한 다음 방수액을 혼합한 몰탈을 채우고 바닥트랩을 올려놓고 누르면서 물매를 잡아주며 줄눈을 넣어주면 깔끔하게 처리가 된다.

#### 2) 버리는 물이 배수가 잘 안되어 바닥트랩 안에 들어있는 철물을 제거하고 사용하는 경우

안에 있는 철물을 같은 규격으로 넣어주면 되고 아니면 교체하면 된다.

#### 3) 바닥트랩내 이물질이 끼어 냄새가 올라오는 경우

세정제를 사용하여 청소해주면 냄새가 사라진다.

#### 4) 맨홀트랩에서 봉수와 곡관부분이 떨어져 냄새가 올라오는 경우

물속에 잠길 수 있도록 곡관을 내려서 설치한다.

#### 5) 대변기 하부 메지가 깨져 있거나 이탈되어 냄새가 나는 경우

메지 제거 후 재시공하는 방법과 헤어드라기로 건조시킨 다음 실리콘으로 실링해 주는 방법이 있다.

#### 6) 맨홀트랩에서 유출구에 곡관을 설치하여 맨홀안에서 발생하는 하수가스가 역류되어 냄새가 나는 경우

곡관을 유입구쪽으로 바꿔주면 된다.

이러한 여러 가지 방법으로 시공하면 화장실 냄새를 확연히 줄일 수 있다고 확신한다.

화장실은 평소에 깨끗이 청소하고, 사용하며 절적한 환기와 방향제를 설치하면 악취 없는 화장실, 향기 나는 화장실을 만들 수 있다. **BNI**