

양변기의 구별법과 그 특징

양변기를 구별하는 세 가지 기준은 다음과 같습니다.

1. 원피스 / 투피스
2. 물탱크의 높이: 하이탱크 / 로우탱크
3. 세정방식: 사이펀 / 사이펀-제트 / 사이펀-볼텍스 / 워시다운 / 워시아웃

첫째로, 원피스와 투피스를 구별하는 방법



▲ RWC171

▲ RWC603

원피스(1 piece)형은 물탱크와 양변기의 바디가 이어져 있는 모델을 뜻합니다. 물탱크와 바디가 연결되어 있으니, 디자인적으로도 깔끔하고 연결 부분에 때가 끼지 않아 청소가 쉽다는 장점이 있습니다.

반면, 투피스(2 piece)형은 물탱크와 양변기의 바디가 따로 제작된 스타일입니다. 공정 과정이 원피스형보다 쉽기 때문에 가격이 상대적으로 저렴하다는 장점이 있습니다, 하지만, 물탱크와 바디 사이에 먼지나 때가 낄 수 있으니 청소에 좀 더 신경을 써주셔야겠죠?

두 번째로, 물탱크의 높이에 의한 양변기 구별법입니다.



▲ 원피스 하이탱크 양변기 (RWC161) ▲ 원피스 로우탱크 양변기 (RWC1001A)

원피스형 양변기의 경우, 물탱크의 높이에 따라 하이 / 로우 탱크의 양변기로 구분되는데요.

물탱크 높이에 따라, 하이 탱크(림으로부터 수위 약 300-350mm) > 로우 탱크(림보다 수위 낮음)로 나뉘어집니다. :)

물탱크가 높을 경우, 로우탱크와 비교했을 때 더 센 수압으로 양변기 오물을 씻겨내려가게 해주는데요. 하지만, 변기마다 저마다의 세정 방식을 가지고 있기 때문에, 물탱크의 높이가 낮더라도 깨끗하게 변기를 청소해준답니다.



▲ 림(Rim)이란? 양변기 내부 오물받이를 씻어내기 위해 급수되는 수로를 뜻합니다. 위 사진에 작은 구멍들 보이시죠~? 저 구멍들을 통해 양변기 내부를 씻어내려가게 하는 물이 공급된답니다.

양변기의 세정 방식에는 크게 다섯 가지가 있습니다.

① 사이펀(Siphon) 방식

사이펀 현상을 이용해 배출 능력을 상승시켜 오물을 배출시키는 방식입니다. 과거에 [변기 내부 구조]에 대해 포스팅할 때, '사이펀 현상'이 무엇인지 말씀드린적이 있는데요. 사이펀 원리로 변기에 늘 일정량의 물이 차 있고, 오물을 씻어내려가게 해주는 기본적인 방식이라고 할 수 있습니다.

변기 사이펀 현상은 제일 아래 참조

② 사이펀 제트(Siphon-jet) 방식

제트(Jet) 구멍으로 물이 분사되어 강제적으로 사이펀 작용을 일으키기 때문에 흡입, 배출 능력이 강력합니다. 변기에 오물의 부착, 악취 발산이 거의 없다는 장점이 있죠.



▲ 사진에 빨간 동그라미 쳐진 부분이 제트홀(Jet Hole)입니다. 저 구멍을 통해 물이 분사되어 강력한 세정을 돕습니다. :)

③ 사이펀 볼텍스(Siphon Vortex) 방식

변기 볼 측면에 볼텍스홀이 있어 세척시 물 회전이 발생하는데요. 이 때, 오물을 분산시켜 배수를 원활하게 합니다. 또한 세정음이 조용하다는 장점이 있답니다.



▲ 로얄앤컴퍼니의 도기일체형 비데 RB3000 내부 모습입니다. 빨간 동그라미 쳐진 것이 볼텍스홀인데요. 저 곳에서 물이 나와 회오리 세정이 된답니다.

④ 워시 다운(Wash-down) 방식

오물을 물이 눌러 밀어내는 방식. 오물이 수중에 떨어져 악취 발산은 거의 없지만, 물수면이 그다지 넓지 않아 오물이 쉽게 부착될 수 있는 단점이 있습니다. 주로 서양이나 유럽에서 이 방식의 양변기를 많이 사용하는데요. 용변을 보고 잔존물이 남아있는 경우가 많이 있기 때문에, 청소용 솔로 수시로 닦아줄 필요가 있습니다.



▲ 로얄앤컴퍼니의 제품군에서는 유아용 양변기에 이 워시 다운 방식이 사용된답니다.

⑤ 워시 아웃(Wash-out) 방식

공중 화장실에 종종 비치되어 있는 재래식 변기의 세정 방식을 뜻하는데요! 앉아서 볼 일을 보는 변기 다들 아실겁니다~!

변기 바닥의 얇은 유수면에 오물을 일시적으로 받았다가, 세척 시 물의 힘에 의해서 트랩쪽으로 옮겨져 배출하므로 냄새가 난다는 단점이 있어요. :<



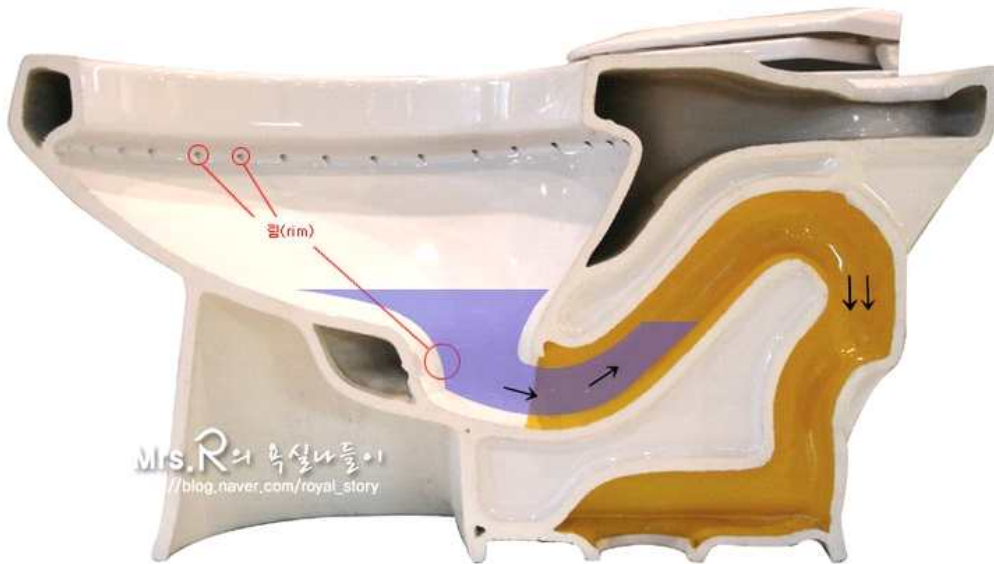
▲ RWH305

그럼 변기의 내부 구조를 뜯어볼까요? -사이펀 현상

우리가 쓰는 변기에는 오물을 흘려보내기 위한 장치와 그것을 위한 과학적 원리가 숨어있습니다.

볼일을 마친 후 물을 내리면 평범하게만 보이는 변기가 쾌적한 화장실을 위해 숨은 진가를 발휘하게 되는데요.

그럼 변기를 알기 위해 평상시 쉽게 볼 수 없는 변기의 단면을 살펴볼까요?



위 사진에 보이는 조그만 구멍들을 '림(RIM)'이라고 부르는데요. '림'은 양변기 안쪽 표면에 묻어있는 오물을 씻어내리기 위한 장치입니다.

오물을 처리하는 데 있어 가장 큰 역할을 하는 것이 '사이펀(siphon)'이라는 장치인데요. 사진에서 보이는 노란 곡선 부분입니다.

그 곡선 중에서도 물이 계속 넘어가지 않도록 수위를 조절하기 위한 경사면을 '웨어'라고 불러요.

경사면(높이)가 있기 때문에 변기 안의 물의 높이는 항상 일정하게 유지된답니다.

만약 물을 더 부어 넣으면 어떻게 될까요?

물은 경사면을 타고 넘치게 되고 물이 계속 공급되는 한 배수구로 끝없이 물이 빨려들어 가게 될거예요.

그러다가 물이 멈추면 또다시 경사면 '웨어'에 막혀 물의 높이가 유지 되겠죠.

이렇게 배수구의 기압의 차이에 의해 물을 빨아들이게 되는 현상을 '사이펀(siphon) 현상'이라고 하며,

곡선의 장치를 '사이펀(siphon)'이라고 부른답니다.

[출처] 변기, 어디까지 알고 있니??|작성자 ROYAL

[출처] [로얄앤컴퍼니] 양변기 종류와 특징 알아보기|작성자 ROYAL

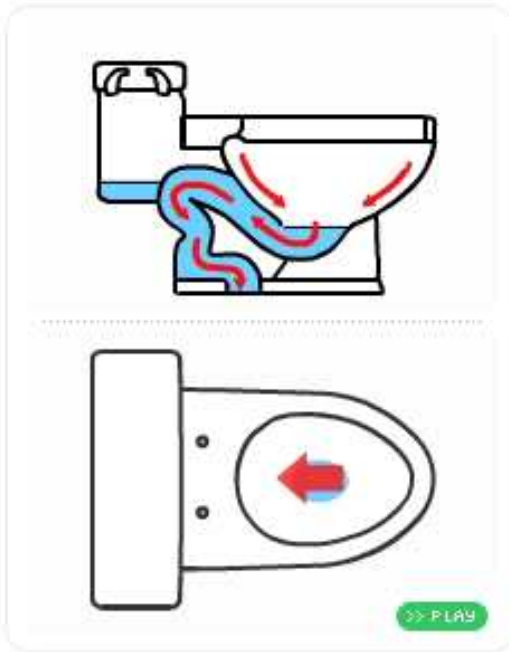
양변기 세정방식 플래시 이미지(동영상)

<http://www.kelim.net/pr/toilet.asp> 앞 웹페이지 링크 참조

사이펀 볼텍스

▶ SIPHON VORTEX

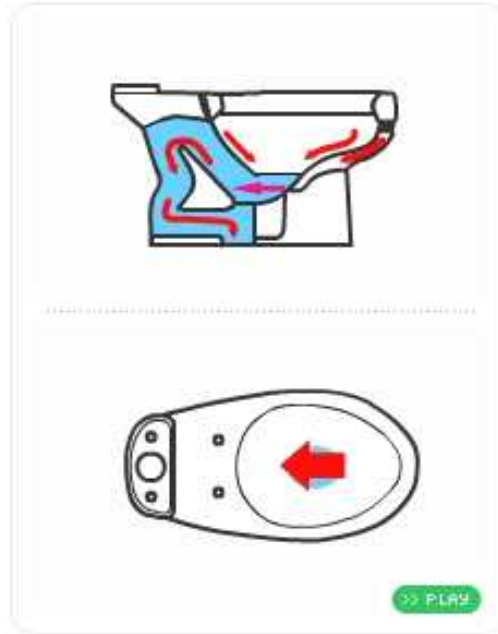
강력한 흡입 및 배출능력이 강하고 세정음이 조용하며 또한 여유있는 Size의 양변기이다. 또 물수면이 넓고, 오물의 부착이나 악취 발산이 거의 없다.



사이펀 제트

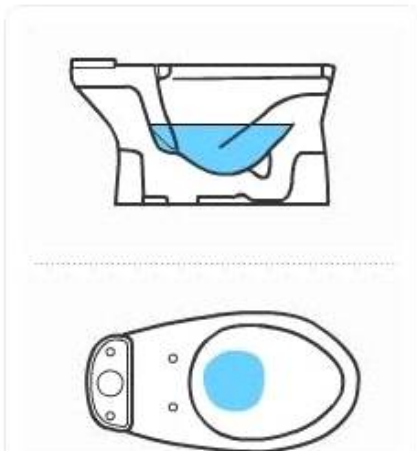
▶ SIPHON JET

Jet 구멍으로 잘 분산되어 나오는 물이 강제적으로 Siphon 작용을 일으키기 때문에 흡입, 배출 능력이 강력하며 물수면이 넓고 오물의 부착, 악취발산이 거의 없다



▶ SIPHONIC WASH-DOWN

배수로부에 가득찬 물의 Siphon 작용을 일으켜 배출능력이 강하고 물수면이 넓게 되어 있다. Siphon-jet 다음으로 우수한 세정기능을 가진 변기이다.



▶ WASH-DOWN

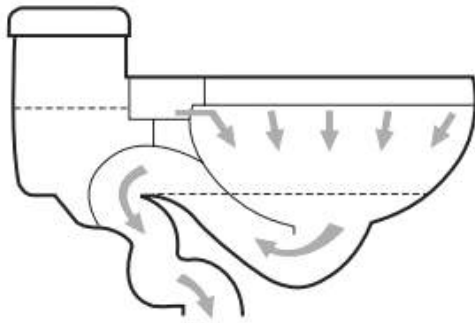
오물을 물이 눌러 밀어내는 방식이다. 오물이 수중에 떨어져 악취발산은 거의 없지만 물수면이 그다지 넓지 않아 오물이 쉽게 부착될 수 있는 단점이 있다



Water Closet...

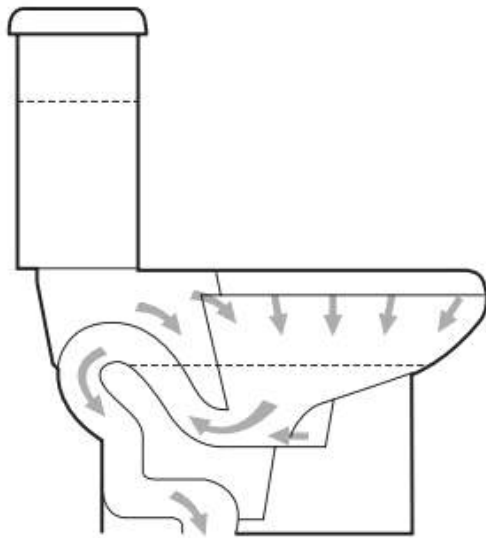
세정 방식에 따른 양변기의 분류

겉 모양이 비슷 비슷하기 모두 같을거라 생각하는 양변기...
양변기를 분류하는 기준이 몇가지 있지만 이번 시간에는
세정 방식에 따라 크게 5가지로 나눠 봅니다.



1. Vortex(볼텍스) 방식

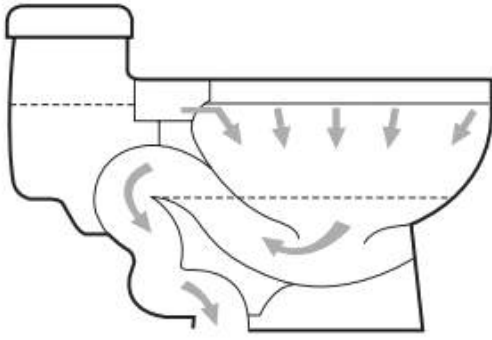
물을 내릴때 소음이 작음.
물이 흐르며 닦아내리는 면적이 넓기 때문에 오물이 변기에 부착되는 현상이 거의 없음.
약취도 거의 없으나 물의 사용량이 많은 것이 단점.



2. Siphon(사이폰) 방식

변기 상부의 배수로를 통해 공급되는 물이 강력한 사이펀(회오리) 작용을 일으켜 오물을 배출하는 형식.

배출 능력이 우수하며, 유수면이 넓어 오물 부착 방지 효과도 좋음.

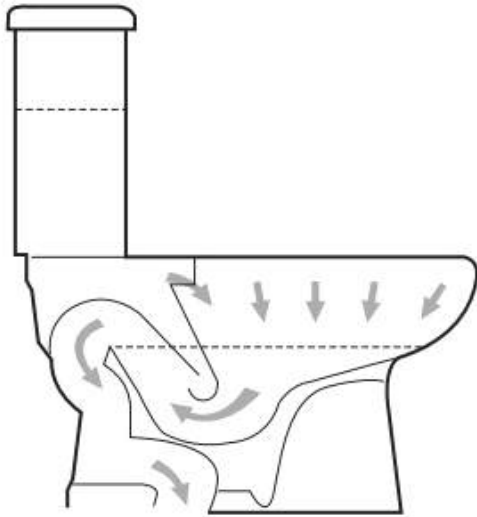


3. Siphon-Vortex(사이폰볼텍스) 방식

사이폰 방식과 볼텍스 방식을 결합하여, 두 가지 방식의 장점을 고루 갖춘,

흡입력과 오물 배출 능력이 강하면서 물을 내릴때 세정음 또한 조용함.

물이 흘러내리는 면적이 넓어 오물 부착 방지 효과과 높으며, 악취 방지 능력 우수



4. Siphon-Jet(사이폰제트) 방식

세정 능력, 오물 배출 능력이 가장 우수한 방식.

변기 상부의 배수로를 통해 공급되는 물이 강력한 사이펀(회오리) 작용을 일으켜 오물을 배출함.

배출 능력이 우수하며, 유수면이 넓어 오물 부착 방지 효과도 좋음.



5. Wash-Down(워시다운) 방식

물이 아래 쪽으로 내려 누르는 힘, 즉 수압만을 이용해 오물을 밀어내는 방식.

다른 방식에 비해 세정력이 약하며, 주로 유럽 지역에서 사용됨.