

# Clearly invisible.



“아파트 화장실 혁신이 시작된다”

“각 언론사 보도내용”



## ‘화장실 충간소음과 벽면 배관공법’



이 기술은 화장실벽면에 선반식 벽체를 이용하여 오수및 배수관을 당해층에 설치하여 화장실 충간소음 방지와 사후 유지보수를 용이하게 하는기술입니다.

충상 벽면배수시스템(On Slab Plumbing System)에 의한 충간 소음 저감기술로 신기술 인증을 획득하였습니다.

### 충상 벽면배관 OSP 공법 충간소음성적서

#### OSP공법 충간소음 시험성적서

- 변기배수음 : 28dB**
- 세면대배수음 : 27dB**
- 욕조배수음 : 26dB**

#### 시험성적서

(제작번호 : CT13-3600)

| 제작 번호   | 제작 일자 | 제작 소유자 |
|---------|-------|--------|
| 43      | 04.2  | 40.0   |
| 120     | 14.0  | 26.3   |
| 200     | 10.1  | 18.8   |
| 300     | 19.3  | 16.5   |
| 1000    | 17.8  | 16.1   |
| 2000    | 13.7  | 16.4   |
| 4000    | 9.7   | 15.3   |
| 6000L A | 24.9  | 17.9   |

| 제작 번호   | 제작 일자 | 제작 소유자 |
|---------|-------|--------|
| 43      | 04.2  | 40.0   |
| 120     | 14.0  | 26.3   |
| 200     | 10.1  | 18.8   |
| 300     | 19.3  | 16.5   |
| 1000    | 17.8  | 16.1   |
| 2000    | 13.7  | 16.4   |
| 4000    | 9.7   | 15.3   |
| 6000L A | 24.9  | 17.9   |

| 제작 번호   | 제작 일자 | 제작 소유자 |
|---------|-------|--------|
| 43      | 04.2  | 40.0   |
| 120     | 14.0  | 26.3   |
| 200     | 10.1  | 18.8   |
| 300     | 19.3  | 16.5   |
| 1000    | 17.8  | 16.1   |
| 2000    | 13.7  | 16.4   |
| 4000    | 9.7   | 15.3   |
| 6000L A | 24.9  | 17.9   |

the way to trust **KCL** 시험성적서

1. 설 치 서 번 호 : CT13-00001

2. 설 치 대 :  ① 제조사 : (주)KCI테크놀러지  
 ② 층 수 : 서울 송도 장정 3동 1 동 201호  
 ③ 사용일자 : 2013.03.08  
 ④ 시험일자 : 2013.03.19

3. 시험장소 : 서울 송도 장정 3동 1동 201호

4. 시험법 : 테수 소음 측정  
(1) dB T 267.0000

5. 시험장소 : (주)KCI테크놀러지

6. 시험장소  
단면 배수관 시험장소 단면 시험장소 단면  
1) 세면대 배수관 시험장소 단면 시험장소 단면  
2) 샤워 배수관 시험장소 단면 시험장소 단면  
3) 목욕 배수관 시험장소 단면 시험장소 단면  
4) A동 관현관 시험장소 단면 시험장소 단면

확인인 : **정성자** **임용숙** **김희정** **이상문**

한국건설생활환경시험연구원  
전화 : 031-931 7000-2000  
팩스 : 031-931 7000-2001  
이메일 : [kcl@kcl.or.kr](mailto:kcl@kcl.or.kr)

제작일 : 2013-03-20  
제작자 : KCL  
제작장소 : (주)KCI테크놀러지  
제작장소 주소 : 서울 송도 장정 3동 1동 201호  
제작장소 전화 : 031-931 7000-2000  
제작장소 팩스 : 031-931 7000-2001  
제작장소 이메일 : [kcl@kcl.or.kr](mailto:kcl@kcl.or.kr)

# 혁신 하나! 화장실 층간소음 해결

## 화장실 소음 한번에 잡는다,, 신공법개발관심

늦은밤 화장실 배수및 물 내리는소리는 이웃간 큰싸움이 되기도 하는 심각한 일인데도 개선이 안되고 있습니다. 이것은 기존 화장실의 배관방식인 배관이 윗집과 아래집을 관통하여 설치된 층하배관으로 소음전달 원인이며 화재 시 통로가 되기도 합니다.

총상 벽면배관공법은 근원적으로 당해층에서 층간소음을 차단하는 기술입니다.

중앙일보

코리아중앙일보 청간 15주년 기념  
1+3 구독 이벤트!

J 중앙일보  
2015.12.12 (토) 청주 3.2°C

전체 | 오피니언 정치 경제 사회 국제 문화 스포츠 연예 포토-동영상 | J플러스 week&+ 강남통신 TONG | 중앙멤버십 전자판

[중앙일보 조인스랜드] 입력 이선희 인턴 기자

## “화장실 소음 한번에 잡는다” .. 신공법개발 관심

화장실 벽면 선반에 배관 시공하는 방식  
이 공법은 위·아래층 사이의 콘크리트 바닥을 기준으로 아래층에 구멍을 뚫거나 배관을 매립하지 않아도 된다. 따라서 화장실 물소리로 인한 층간 소음을 없앨 수 있고 배관 보수 공사가 간편해졌다. 업계는 장수명주택 인증제도' 취지에 부합한 화장실 배관 공법이라 평가한다. 정부는 작년 12월부터 새로 짓는 1000가구 이상 공동주택에 용적률, 건폐율 등 혜택을 주며 이 제도에 따를 것을 권장하고 있다.

헤럴드경제

코리아헤럴드 슈퍼리치 리얼푸드 헤럴드POP K-POP헤럴드 주니어헤럴드

H 헤럴드경제 재테크 N(natural) O(organic) W(wellbeing)  
REAL FOODS PREMIUM

뉴스 오피니언 연예·스포츠 재테크 라이프 부동산 웹툰 포토 메거진 데이터랩

## 짜증나는 윗집 물 내리는 소리... '층상배관'으로 잡는다

정부는 지난해 12월 장수명주택 인증제도를 시행하면서 1000가구 이상의 공동주택을 새로 지을 때 이 공법을 적용하면 용적률과 건폐율을 인센티브를 제공하기로 하는 등 적극적으로 장려하고 있다. 층상 벽면배관 공법을 개발한 중소기업 대표는 “최근 시공한 신축건물과 재건축 아파트 화장실에 이 공법을 적용하겠다는 문의가 잇따르고 있다”고 말했다.  
whywhy@heraldcorp.com

경향신문

2015.12.12 ~ 2016.01.10 경계천변 환경광장-장봉교 일원

경향신문 The Kyunghyang Shinmun  
뉴스 오피니언 스포츠 연예 비즈@라이프 포토 영상 블로그 전국 향이네 더보기

## 배관 벽에 설치 '층간소음' 줄였다

통상 공동주택은 화장실 배관이 아랫집 천장에 설치되는 ‘층하배관’ 형태여서 윗집에서 물 내리는 소리가 아랫집으로 고스란히 전달돼 층간소음을 갈등의 원인이 돼 왔다. 그러나 층상 벽면배관공법은 아래층으로 이어지는 콘크리트 바닥에 구멍을 뚫거나 배관을 매립하는 대신 화장실 벽면에 선반을 만들고 그 속에 오·배수관을 노출시켜 화장실 층간소음을 없앨 수 있다고 회사 측은 설명했다.



“바닥에 묻힌  
배관은 점검과 유지보수 가  
힘듭니다.”



판넬만 떼면  
배관이 보입니다.

# 혁신 둘!

## 화장실 유지보수가 쉽다.

### 배관을 벽면에 노출시켜 점검과 유지보수 용이

화장실 벽면에 선반을 만들어 그 속에 오 배수관을 노출 시공함으로써

- ① 기존 층하방식의 경우 아래집에 가서 우리집 배관을 수리하고 점검 할 필요없이 우리집에서 가능 합니다.
- ② 슬라브 방식의 층상배관기술은 점검이나 유지 보수 시 콘크리트를 깨야 하는 어려움과 과다한 비용이 발생되나 벽면배관방식은 상판이나 판넬을 간편히 탈기하여 점검및 유지보수가 가능함.

아시아경제

The screenshot shows a news article from the Asia Economic website. The headline reads: "벽면에 선반을 만들어 오·배수관을 노출 시공해 점검과 보수도 손쉽게" (Easy inspection and maintenance through exposure of drainage pipes by installing shelves on the wall). The article discusses how this method eliminates the need for climbing down to the basement to repair pipes, making it easier and less expensive than traditional methods like slab drainage.

머니투데이

The screenshot shows a news article from Money Today. The headline reads: "배관을 외부로 노출시켜 점검과 유지보수가 용이" (Easy inspection and maintenance by exposing the pipes externally). The article highlights that this method reduces the need for space under the floor and makes maintenance easier.

건설경제

The screenshot shows a news article from Construction Economy. The headline reads: "배수관을 화장실 벽면으로 옮겨와 소음 누수를 잡고 노후 배관의 교체까지 쉽게" (Easily identify noise and water leakage by moving drainage pipes to the wall, and easily replace old pipes). The article discusses how this method can help identify problems like noise and water leakage more easily.

# Absolute freedom

Osp remote flush actuator



# 혁신 셋!

## 화장실의 품격이다르다..

1. 화장실 바닥이 깨끗해지며, 위생적입니다.
2. 화장실 청소가 쉬워집니다.
3. 화장실 천장이 높아 지며 개방감이 듭니다.
4. 아랫집에서 우리집배관을 점검및 수리하는 불편한 점이 없습니다.

매일경제

The screenshot shows a news article from the Mainichi Economic newspaper. The headline reads: "아파트 같은 공동주택에 살면서 윗진화장실에서 물 내려가는 소리를 듣는 건 다반사다." (It's common to hear water dripping from the bathroom above in apartment complexes). Below the headline, there is a large bold title: "천장이 더 높아지고, 내부 리모델링시 화장실 위치 변경도 가능" (The ceiling is higher, and it is possible to change the bathroom location during interior remodeling). A smaller text below the title discusses the cause of such noise problems due to shared vertical pipes between units.

한국주택경제

The screenshot shows a news article from the Korean Real Estate Economy newspaper. The headline reads: "‘고급아파트 단지에 적용 고급스러운 화장실 인테리어가 가능’" (It is possible to apply high-end bathroom interior designs to high-end apartment complexes). The article discusses how new regulations have made it easier to install high-end bathroom fixtures in these complexes. It quotes a real estate developer as saying: "바닥을 손대지 않아 천장이 높은 화장실 구현이 가능하며 유럽형 벽걸이 양변기로 그 품격과 청결함이 달릅니다." (It is possible to realize a high-end bathroom without changing the floor, and the European-style wall-mounted dual-flush toilet adds both quality and cleanliness).

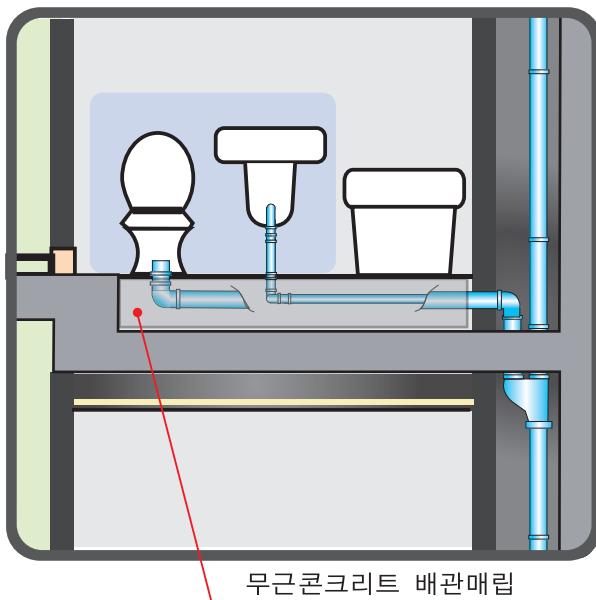
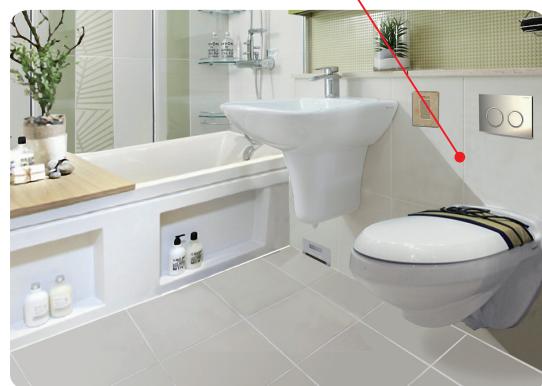
바닥을 손대지 않아 천장이 높은 화장실 구현이 가능하며 유럽형 벽걸이 양변기로 그 품격과 청결함이 달릅니다.”  
대 소변 구분 물내림스위치 와 벽배수 WALLTRAP은 디자인과 기능도 독창적이며 비교 될 수 없는 품위가 있습니다.

## 층상 이중배관 (슬라브다운)



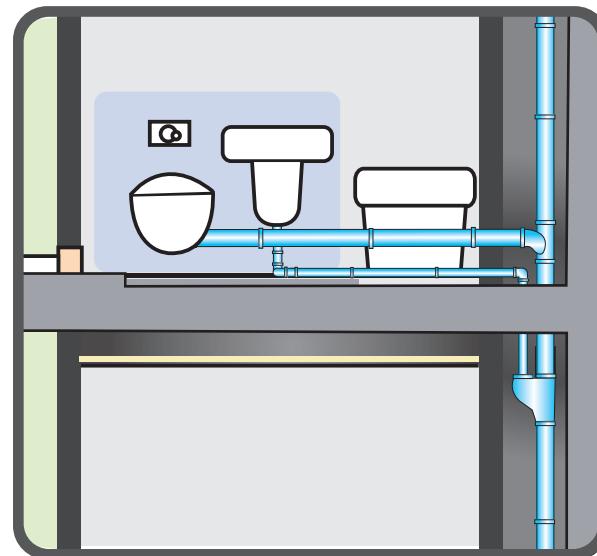
## 층상 벽면배관

블럭선반(젠파이)에 통합배관설치



-골조공사 마감 후 기포층 내에  
배관시공 후 매립(욕실 부분 슬라브다운)

-배관의 당해층매립으로 바닥 파취후  
점검 및 보수



-화장실 벽면 블럭선반 내에  
모든배관을 통합하여 노출시공

-블럭선반 내 노출배관 으로  
바닥 파취없이 점검 및 보수

# “화장실 층상벽면배관 적용확산”

## 층상 벽면배관이 인기… 재건축 단지서 잇단 시공

층상 벽면배관 공법은 화장실 배관을 바닥을 뚫거나 물지않고 벽면선반에 노출배관으로 시공하는 기술로서 층간소음 해결과 유지보수가 편리한 방식으로, 강남권의 주요 재건축현장과 정부의 연구단지에서부터 적용이 확산되고 있습니다

연합뉴스

The screenshot shows a news article from Yonhap News. At the top, there's a banner for POSCO. Below it, the headline reads: "층간소음 문제없는 '층상벽면 배관 화장실' 확산" (Expansion of the 'Layered Wall-mounted Pipe Method' for bathroom fixtures that solve floor-to-floor noise). The main text discusses the method's application in apartment complexes like 'Gangdong-gu Go-deok Ramian Hills' (3,658 units) and its benefits for noise reduction and maintenance. The author's name is sms@yna.co.kr.

한국경제

The screenshot shows a news article from Hankyung.com. The headline is: "아파트 화장실 층간소음 없애는 '층상 벽면배관공법' 인기" (The popularity of the 'Layered Wall-mounted Pipe Method' that eliminates floor-to-floor noise in apartment bathrooms). The article mentions that this method is being applied to various apartment complexes, including 'Gangdong-gu Go-deok Ramian Hills' and 'GS Tower'. It quotes GS Tower as saying they will apply the method to all 4-story residential buildings. The author is Kim Ho-young.

국민일보

The screenshot shows a news article from Kookmin Ilbo. The headline is: "반갑다, 화장실 층간소음 없앤 아파트 공법… 층상벽면 배관식 적용 확산" (Welcome back, apartment complexes without bathroom floor-to-floor noise! The method... Layered wall-mounted pipe application is expanding). The article discusses how this method is becoming more popular in apartment complexes, particularly in Gangnam-gu, Seoul, where it is being applied to various new construction projects.



시공중인 고덕 래미안 힐스테이트

국토부 “2015 국토교통기술대전”에 전시중인 벽면배관공법



# “화장실은 벽면 배관공법이 정답”

## 층상배관이 대세… 재건축 단지서 잇단 시공

층상 벽면배관공법은 슬라브다운 이중배관공법의 유지보수 및 점검이 어려운 것과 달리 리모델링이 쉽고 유지보수가 편리한 방식으로, 아파트 배관공법의 정답이며 장수명(100년)주택의 필수요건입니다.

한국주택경제

The screenshot shows the homepage of '한국주택경제' (Korean Real Estate Economic) with a banner at the top. Below it, a large headline reads '층상배관이 대세… 재건축 단지서 잇단 시공'. The main content area contains several paragraphs of text and a small image of a person's face.

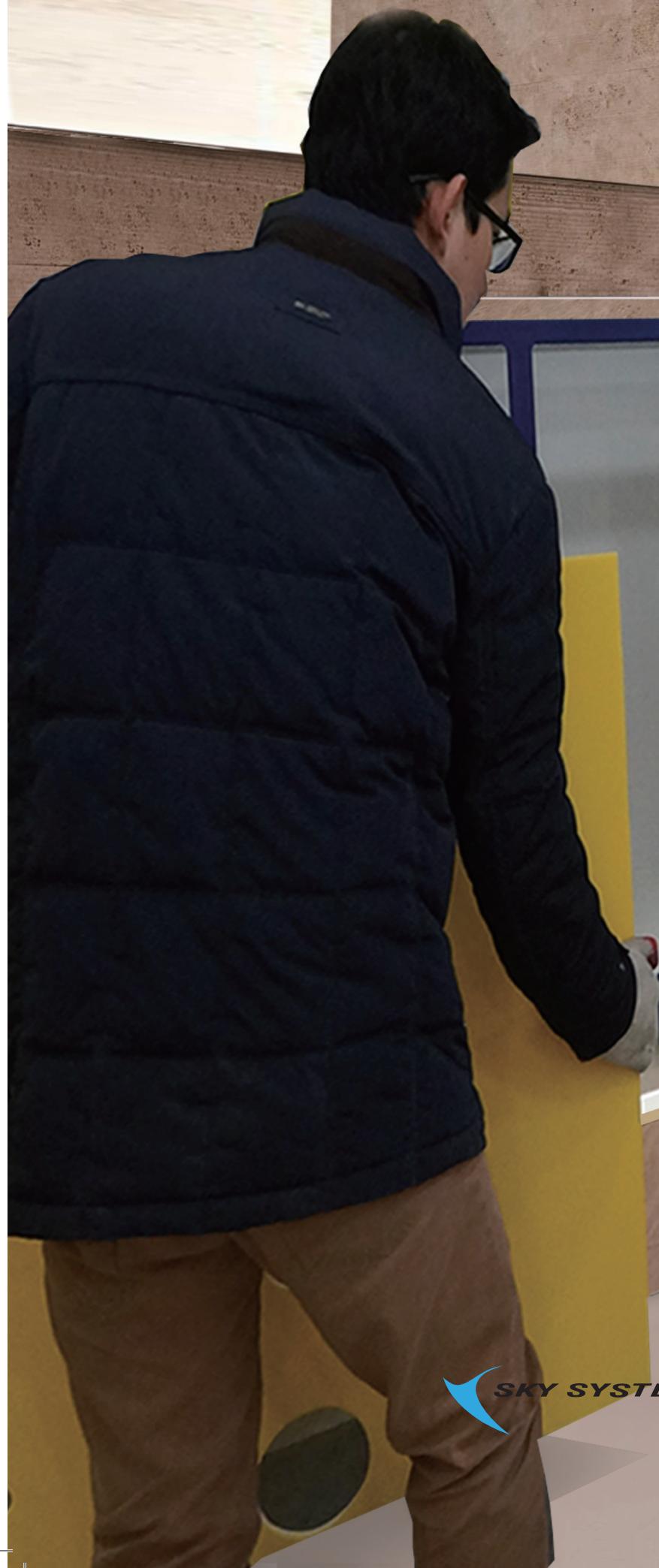
파이낸셜뉴스

The screenshot shows the homepage of '파이낸셜뉴스' (Financial News) with a banner at the top. Below it, a large headline reads '화장실 층간소음 잡고 인센티브까지… '층상 벽면배관공법', 고덕 래미안 힐스테이트에 적용'. The main content area contains several paragraphs of text and a small image of a person's face.

조선비즈

The screenshot shows the homepage of 'ChosunBiz' (chosun.com) with a banner at the top. Below it, a large headline reads '강동구 고덕시영아파트를 재건축한 '고덕 래미안 힐스테이트', 서초구 반포 한양아파트를 재건축한 '신반포 자이대우' 등을 비롯해 총 2만여 가구의 아파트에 적용'. The main content area contains several paragraphs of text and a small image of a person's face.

[www.ospsystem.co.kr](http://www.ospsystem.co.kr)



(주)스카이시스템

서울시 강동구 강동대로 143-40, 성내동 신호빌라트3층301호  
TEL.(02)3462-5861 FAX.(02)3462-7965  
E-mail sscl@chol.com