

知恵のかばん

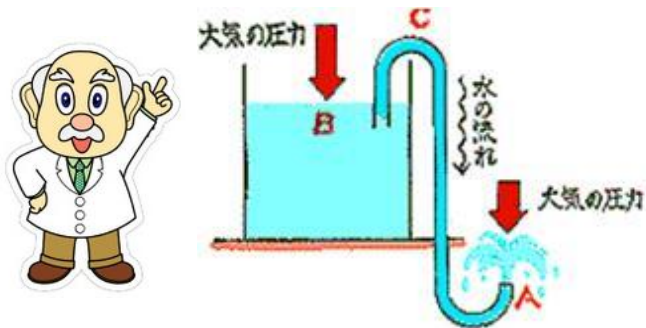
仕組みと構造(トイレ)編 (株)野村システムサービス NEWSLETTER

NO.8

サイフォンの原理

サイフォン(siphon,ギリシア語で「チューブ・管」)

水の詰まった管を使って高いところの水を低いところへ移す仕組みを「サイフォンの原理」といいます。図のBのところには、大気の圧力とBC間の水の圧力がかかっています。また管の先のAのところには、大気の圧力とAC間の水の圧力がかかっています。AとBにかかる水の圧力差が大きいため、水はAのほうに流れ出します。



単純な構造が清潔な環境を作る 水洗トイレ

★ タンクの仕組み

タンクの下の部分には便器につながっている排水口があり、これをゴムでできたフロートバルブでふさいでいる。タンクのレバーをひねることで、つながれている鎖が引っ張られて栓が開く。

排水が始まると、水面に浮いている浮玉が沈み、給水弁が開き、再び給水されるという仕組みだ。

給水よりも排水のほうが早く行われるので、タンクの中の水は無くなり、フロートバルブが動いて排水口をふさぐ。

そして、給水によって浮玉は押し上げられ、既定の位置まで浮玉が上がると給水管の弁は閉じるので、給水はストップするというわけだ。

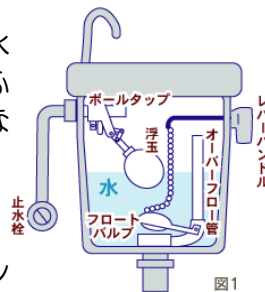


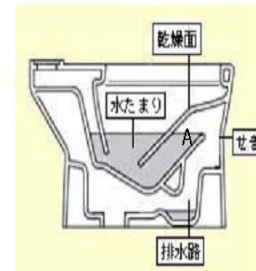
図1

★ 便器の仕組み

トイレの便器の水たまり部分の先は、サイフォン現象を起こさせるため、ちょうど便器の局面の後ろ側に上がっていくような形で、一度大きく通路を上向きに舵を切る。

サイフォン現象は、水が便器まわりから流れ出ることによって水たまりの部分の水位が上昇し、隠された上昇管Aを水没させ、サイフォン現象によって排出物もろとも水に流し去るのである。

溜まっている水は、用を足した時に便器を汚さず、すぐ水の中に沈めて臭いを防ぐのに役立つが、配水管を一度U字にしたトラップに水を溜めることによって、配水管からの悪臭を効果的に防ぐのにも役立っている。



トータルリフォーム
(株)野村システムサービス
ショールーム併設
狭山市入間川3丁目29-33
TEL:04-2953-1316(代)

日常のちょっとした
トラブル
消耗品の交換
トータルリフォーム
までお気軽に御相談
ください。

毎週 土・日 は展示会!!