

ウォーターベストと水封式トラップの併用について

1. ダブルトラップ

通常、排水設備に於いて水封式ダブルトラップは禁止されています。

これは、水封式トラップが、同一配管内で二重にあると排水時にトラップ間（図1①）の空気が閉じこめられ、大きな圧力変動を起こし、排水の流れに支障を来す恐れがあるためです。更に、封水破壊現象を引き起こす原因ともなり、禁止されております。

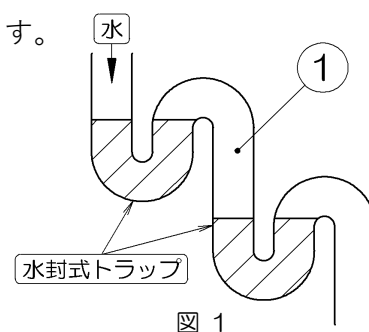


図 1

2. 水封式トラップとウォーターベストの併用

・ウォーターベストが下流側の場合

ウォーターベストは弁トラップのため、大気圧下では封水を持ちません。

水封式トラップが上流側でウォーターベストを下流側に併用した場合には、水封式トラップとウォーターベスト間（図2②）に上記のような圧力変動を起こすことはなく、ダンパは開閉するため、ダブルトラップにはなりません。

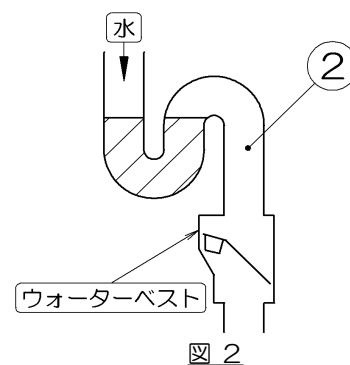


図 2

・ウォーターベストが上流側の場合

同一配管内に於いて、ウォーターベストが上流側にあり、下流側に水封式トラップがある場合にも、基本的には排水可能です。

但し、下流側にウォーターベストを設置した場合と比較して、ウォーターベストと水封式トラップ間（図3③）の空気圧が高いため、スムーズな排水にはなりません。

封水高さについては、空気抵抗が生じることで大気圧下でも大きくたまります。（KW/KWAシリーズで50mm程度）

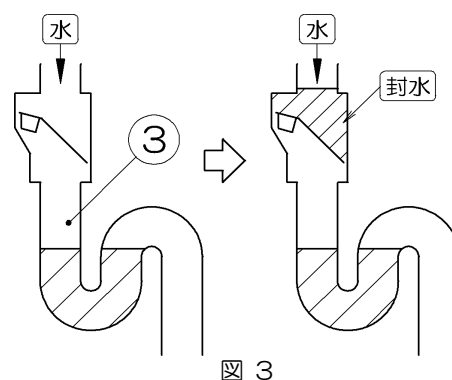


図 3

3. ウォーターベストの二重使用

ウォーターベストが、同一配管内で二重にあって、上流ウォーターベストの一次側（図4④）がマイナス圧の場合には一次側に封水がたまります。

流入する水が増すと水の自重によってダンパが開いて、水が二次側に排出されます。

上流ウォーターベストと下流ウォーターベストの間（図4⑤）は、上流ウォーターベスト一次側の圧力の影響を受けずに常に大気圧が保たれて、下流ウォーターベストのダンパは開閉するためダブルトラップにはなりません。

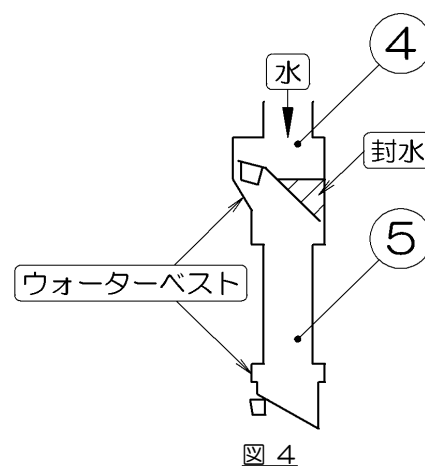


図 4