

# 新市場開拓に挑戦 油水分離槽アクシスを開発

花沢建材

花沢建材工業株式会社千葉県山武市松尾町大塚社長 花澤長文氏は、フレキストコンクリート製油水分離槽の新製品「アクシス」を開発した。施工や維持管理が容易で経済性に優れ、水質面から環境保全に貢献する。環境意識の高まりを追い風に、需要の低迷が続く道路用コンクリート製品に代わる新たな市場の開拓を目標とする。



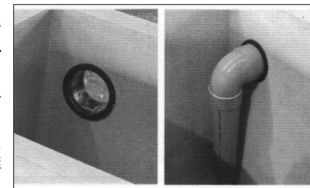
施工中のアクシスAQ

油水分離槽は比重差を利用して、水と油を分離する連槽式の排水構造物。槽内に設置したトラップ管や遮蔽板により、油分を含んだ排水が槽内に流入すると比重の軽い油分が浮上し、分離水がトラップ管を経由して次の槽内に流入する。このサイクルを繰り返しながら、排水中の油分を基準値まで下げる仕組み。

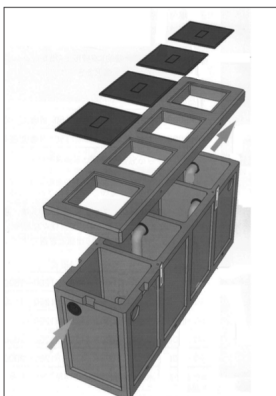
トラップ管、曲げ管方式の場合、吊り下げ式のトラップ管から次槽へ分離水を吐水する際に乱流が生じると、槽内で水と油が攪拌されるため分離性能が低下する懸念が分離。また沈殿物が堆積しやすい第1槽ではトラップ管が沈殿物で塞がれ、水面に分離した油分が第2槽にオーバーフローする恐れもある。一方、遮蔽板をトラップに使うセパレート方式では、遮蔽板底部の開口部から沈殿物やメンテナンス方法の課題が指摘されている。

同社の拠点である千葉県は、作業場内で廃家電や廃車の破壊、解体・保管、コンテナ詰めなどを行ういわゆるヤード業者の数が全国で突出して多い。県内ではヤード内の廃車部品から油などが流出する事実も発生していることから、2015年には全国に先駆けてヤード適正化条例を制定。油などの浸み出し防止設備の設置を義務付け、油水分離槽などによる油流出事故への対策・規制を強化している。

これまでの道路用製品市場に代わる新たな市場の開拓を模索していた同社は、そうした県内の環境保全の意識の高まりを受け、施工性や設置後のメンテナンスの容易さなど、従来の油水分離槽で指摘されていた課題をクリアする新しい製品の開発を検討。複雑な連槽構造を持つ油水分離槽は、コストや工期がかかる現場打ちコンクリートで構築するよりも、省人化や施工性向上に寄与するプレキャスト製品の方が優れている事に加え、今後の国内需要は底堅く推移すると判断。同社初となる道路用製品以外の新製品「アクシス」を開発した。

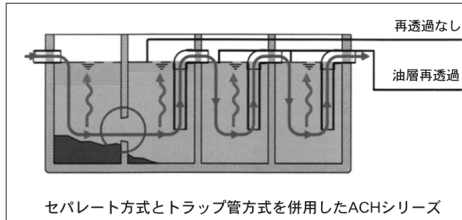


ACHシリーズに採用した止水ゴム継手



【ACHシリーズ】軽量なT-25鍍鉄蓋、止水ゴム継手、底板付きなど、使いやすさと機能が向上した

が生じにくいセパレート方式、比較的油分が少ない溜槽以降にトラップ管(曲げ管)吊り下げ方式を採用する併用方式により、効率良く油と水を分離することが可能。セパレート方式とトラップ管の配置は、現場ニーズに応じて変更ができる。



セパレート方式とトラップ管方式を併用したACHシリーズ

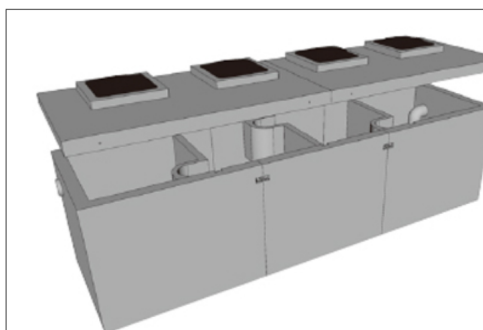
これまでモルタル固定していたトラップ管の取付けには止水ゴム継手を採用し、劣化が早い塩ビ製トラップ管の交換作業の効率化を実現した。壁に設けた専用開口から止水ゴムをセットし、トラップ管をねじ込むだけで簡単に固定でき、トラップ管が劣化したり破損したりした場合でも即座に交換が可能。トラップ管を交換する際には槽内への排水流入を止める必要があり、現場での作業にも影響を及ぼすため、スピーディーに調整できるメリットは大きいという。

この流入や水圧による負荷が大きくなると上段槽の水位が上昇する。また油分が多く滞留し、槽は最終槽よりも水位が高くなる。そのためトラップ管内に油が付着しやすく、分離機能を損なったりオイルパフローの危険度や清掃頻度の増加など、様々な弊害を引き起こす。現場での面倒な組立作業は、ほとんどが省略可能になった。

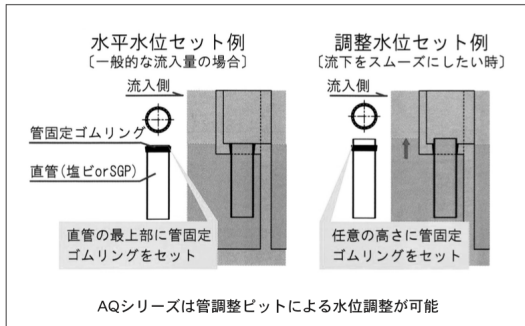
管調整ピットはトラップ管をセットする専用開口にゴムリングを採用。同社は「油水分離槽は当社がこれまで主力としてきた道路用製品とは全く違う分野の製品である」として、官庁も今までとは異なる。しかし、全国の幅広いエリアから同業者様や設計コンサルタント様の問い合わせ・引合いがあり手応えを感じている。千葉県を起点に水質環境保全に資する新製品「アクシス」の普及を通じて社会貢献したいと考えている。当面は地の利が活かせる千葉県内をはじめ、関東一円を中心に営業活動を展開後、全国的な製品供給を目指す考えだ。

問い合わせは、電話0479(8)613741

【ACHシリーズ】ACHシリーズに先駆けて開発した直管トラップ4槽式の大径タイプ。油水分離槽本体3ユニット(流入ユニット2・中間ユニット1)とスラブ板、蓋で構成。本体ユニットは「プレレート」連結する。サイズ「槽あたり」は、W1000×H1000(W2000×2000mm)。工場や発電所、雨水の流入が多い場所など、排水量が多い施設などを念頭に16規格をラインアップしており、幅・深さの規格が豊富で、様々な規模の油水分離槽ニーズに応えることができる。



【AQシリーズ】比較的大きなサイズまで16規格をラインアップ。管調整ピットを設けて水位調整や維持管理などにも配慮した。



AQシリーズは管調整ピットによる水位調整が可能