

サンユレック（大阪府高槻市）が製造する合成樹脂は、主に家電や自動車部品などの電子基板に絶縁材として用いられる。最近ではハイブリッド車（HV）など車載電子部品関連の需要が伸びており、2018年3月には生産能力増強のため材料樹脂を保管する地上タンク2基を増設した。その際、新たに採用したのが周囲の温度に応じて発熱を自己制御できるテクノカシワ（東京都品川区）の電気式ヒーターだ。

材料樹脂は高温だと焦げつき、低温だと粘りが出て作業性が悪くなる。そのため、50〜60度Cの温度帯による繊細な温度管理が必要だ。従来はタンク内部の配管に、70度C程度の温水を循環させて温度管理してきた。ただ、この方法は



～エレクトロヒート技術最前線～ ⑥

## ■ サンユレック

## 電気式ヒーター



樹脂の温度を一定に保てる一方、配管の設置やメンテナンスに時間と費用がかかるのが課題だった。

これに対して今回採用したヒーターは、ケトル形状で、タンク外側に巻きつけて加熱する。内部の発熱抵抗体は、温度が上がると膨張するポリマーと導

## 樹脂の温度管理を自己制御

電性カーボンを使用。タンク温度に応じてポリマーが膨張・収縮し、電流の通り道を増減して発熱量を自己制御する。過温防止用のサーモスタットも不要だ。サンユレックの久永直克取締役も「樹脂が焦げず、高品質を維持できる」と評価する。

同ヒーターは年1、2回の絶縁抵抗測定が必要な程度でメンテナンスがほとんど不要。発熱体が連続的な並列地上タンクに施工している自己制御ヒーター

回路となっていたのを置いてきたが、使つてみると「液漏れなどで部分的に交換することができない。万が一、故障しても短時間で修復でき、修理費用も抑えられる。」

また、タンクを地上に投資、設備管理の手間において自己制御ヒーターを採用した今回の地上設備の方が導入の設備は、従来の地下設備より初期投資額も断り、既存の地下タンク抑えられた。従来は地中の空間を有効活用するために地下にタンク

（大阪・新庄悠）

【事業所概要】▽所在地 大阪府高槻市道鶴町3の5の1、072・6609・1231▽主要生産品目 家電や車載部品の基板に使う絶縁用合成樹脂など▽年間エネルギー使用量 6500キロボルトワット（原油換算、17年度）▽年間CO<sub>2</sub>排出量 1056ト（17年度）