

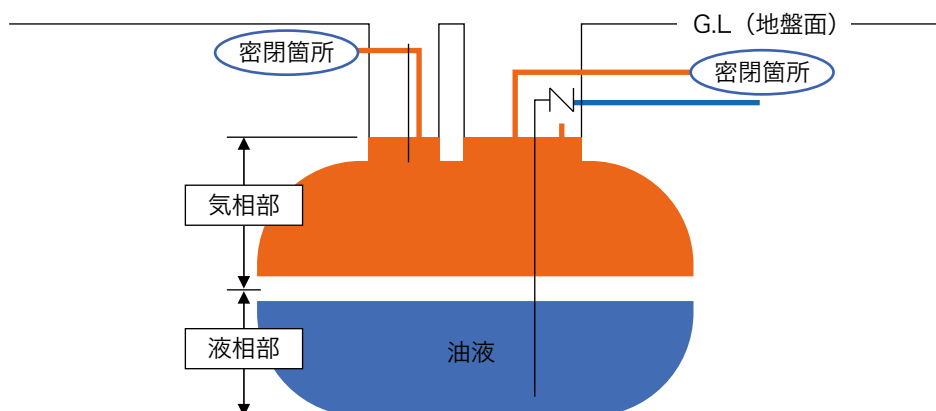
## 検査センターのお仕事 密着シリーズ⑱ ～地下タンク編～

毎回、当センターの業務内容を分かりやすく紹介している「密着シリーズ」。第19回は地下タンクの検査について紹介します。

地下タンクとは、地下に埋設された重油等（危険物）を貯蔵するタンクのことをいいます。冷暖房及び給湯設備がある施設では燃料源として灯油又は重油を使用しており、地下タンクにて貯蔵されていることがあります。この地下タンクは老朽化にともない亀裂等が発生すると、貯蔵している危険物がタンク外へ漏洩する可能性があり、事故の原因だけではなく環境へも被害を与えます。これを防止するため、消防法にて定期的なタンクの漏洩点検が義務付けられています。また、地下タンク本体以外にも注入管、通気管、戻り管、吸引管も地下に埋設されていれば漏洩の要因となりうるので検査対象となります。

### 地下タンク検査の概要

地下タンク内は油部分の液相部と気相部と付随する各配管に分かれています。



付随配管等を密閉することで検査範囲を密閉し検査を行います。

気相部、液相部、付随配管（必要時）の検査を次に示す方法を組み合わせ検査を行います。



密閉の様子



作業の様子

**検査方法**

**加圧試験** : タンク本体、付随配管

地下タンク内の油液を空にし、検査範囲内を密閉させた後、窒素ガスを用いて20kPa（地下水位に応じて検査圧力は上がります）の圧力で加圧し一定時間の圧力変化を測定し漏洩の有無を判定します。

**微加圧試験** : 気相部試験

地下タンク内に油液を貯蔵したまま、検査範囲を密閉させた後、窒素ガスを用いて2kPaの圧力で加圧し一定時間の圧力変化を測定し漏洩の有無を判定します。

**微減圧試験** : 気相部試験

地下タンク内に油液を貯蔵したまま、検査範囲を密閉させた後、窒素ガスを用いて減圧し大気圧よりも負圧にし、一定時間の圧力変化を測定し漏洩の有無を判定します。

**液相部試験**

タンク内の液相部を対象とした検査です。聴音検査と水位検査があり、地下タンクと周りの地下水の水位の状況によって検査方法が決まります。

**(聴音検査)**

密閉したタンク内を減圧し、タンク本体または付随配管に振動加速度センサーを付け、タンク外から侵入する気泡音を検知することで漏洩の有無を調べます。

**(水位検査)**

密閉したタンク内を減圧し、タンク内に磁歪式液面変位センサーを付け、外部から侵入した水による水位変化で検知することで漏洩の有無を調べます。



磁歪式液面変位センサー

地下タンク保有者の義務である定期点検の中の一部として漏れの検査（地下タンク等漏洩検査）があります。この検査は確実に維持管理された点検資器材と点検の方法に関する知識及び技能を有する者が実施しなければなりません。この「点検の方法に関する知識及び技能を有する者」とは、財団法人全国危険物安全協会により実施されている「地下タンク等定期点検技術者講習」の修了者等が該当します。

当センターもこの講習の修了者を有した上で、地下タンク等及び移動貯蔵タンク定期点検実施制度に関する規則に基づき適正な点検が実施できる事業者として地下タンク等定期点検認定事業者に認定されています。今後もご依頼いただいた施設に対して適正な漏洩点検に尽力していきます。

