

サンプリング・コネクションの解剖

またありました！ どうして、サンプリング・キットを取り付ける前に説明書を読まないのでしょうか。サンプリング・プローブとその他にもクイック・ディスコネクト式の安くないステンレス・スチール部品を用いる目的は、あくまでも配管内を流れる燃料自体に対してフィルター・メンブレン・テストを行うことにあり、そのテストを完全なものにしようとするためなのです。航空会社、石油会社、軍、そして給油業者は皆、ブランチ・コネクションに淀んでいる燃料を意味深長なメンブレン・テストなどしても始まらないと、経験から知っています。航空燃料に経験がなく、ゴミ溜めの中の燃料をテストする結果になるようなサンプリング・プローブを設けている業者と契約するなど一体どうしたことでしょう。

最近ある空港を訪れてその燃料ヤードへ行った時、上記と全く同様の状況を目撃しました。航空会社は私どものキット No.1 (図1 参照) を指定していました。部品の組み込み方は完璧なのですが、位置が問題でした。8" サイズ T パイプの使われていないブランチの方に取り付けられていたため、少なくとも流れから6" (約 1.5m) は離れていました。このお陰で、フィルター・セパレーター・エレメントの、たった1回の交換のために少なくとも600ドル以上係りました。その理由というのが、フィルター・メンブレン (テスト) で捕えられたゴミの粒子を見て、どこかに欠陥があるものと作業者が信じたためなのです。テストに先立ってのフラッシングを完全に行わなかったために違いはない、などとは言わないで下さい。このような状況では、ブランチ・コネクション内の燃料がメインの流れのものと同じになるまでには、大方の場合何百ガロンも使ってフラッシングしなければならないでしょう。

私どものサンプリング・プローブの真の目的は、メンブレン・テストがパイプを移送される燃料そのものに対して実施されるのを確実にすることにあります。そのプローブ (図2 参照) は、パイプにカプリングを溶接するのと同じような感じで、どんなリデュースのブッシュにもはまるようになっています。

図1のものによる方法では、フィルター・メンブレンに到達する燃料はシステム流から離れると同時に、カーボン・スチールとは絶対接触しません。メンブレンまでの通路は全てステンレス・スチールの滑らかなもので、その口径は充分な流速が得られるように小さく、フラッシング中どんな残留物も生じないようにしています。

第4号「ジェット燃料用パイプ解剖」における流速についての話を覚えておいででしょうか。サンプリング・コネクションをフラッシングでき得る、ということはもっと重要ではないでしょうか。この故に、私どもはフィルター・メンブレン・テストの実施に先立ってフラッシング・ホースが使われるよう、この15年に渡って懸命になっていたわけです。これまで出荷したミニ・モニター・キットはどれもフラッシングの流速が10ft 毎秒 (約3m 毎秒) になるようなものが付いています。ミニモニターのフラッシング・ヴァルヴ (あるいはミリポア社製のもの) は小粒ながら50psi (約3.5kg/cm²) に耐えるものです。ブリティン 68-3 のモデル GTP-1110 をご覧下さい。

お手持ちのサンプリング・コネクションを調べ、以下の事柄についてご検討下さい。

1. 器具は、メインの流れからサンプリングするようパイプに位置しているかどうか。
2. パイプに付けた器具は、きれいにフラッシングできる小形のものかどうか。もし、そうでなかったら

たら、検査器具を変えることで問題は解決します。

3. 燃料がステンレス・スチール製のきれいなクイック・ディスコネクトに到達するまでの道程でカーボン・スチールのリデュース・ブッシュやエルボー、又はカプリングを付けてはいませんか。もしそうなら錆びやすい旧式のクイック・ディスコネクトを依然として使おうというのでしょうか。
4. これまで、フィルター・セパレーターの上流側でメンブレン・テストをしたことがおありでしょうか。汚物がエレメントで除去されるかどうかを確認する、という点でこれは理に適った方法であると言えないでしょうか。

上述の項目中、4番目の問題は、実は私どもが常に関心を抱いている事の1つであります。フィルター・セパレーターの下流側でゴミも水も見い出されない、という事に安心していただけるでしょうか。もしかしたら、初めからドライできれいな燃料であったかもしれません。すなわち、フィルターが事実完璧であった、という確証をどうやって掴むのでしょうか。私なら、フィルターで汚れが取り除かれたことがはっきりしたらもっと嬉しいですし、そしてフィルターをはたはたとたたきながら、こう言ってやりたくなります。「君、やってるな!」と。

(ザ・ギャムグラム第6号ー以上ー)

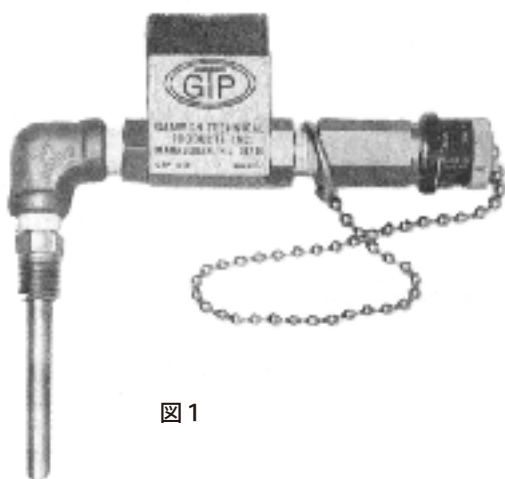


図 1

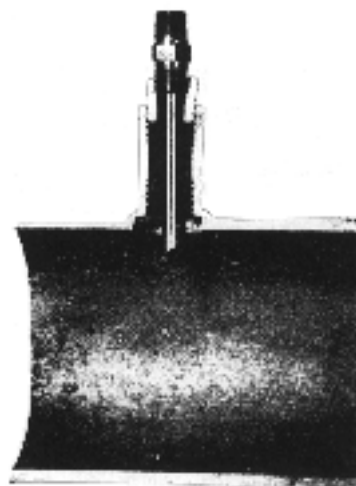


図 2