

ザ・ギャムグラム

The Gamgram 第2号 1975年2月

原文発行：ギャモン・テクニカル・プロダクツ社
翻訳／編集：(株) マクドナルド商会／横浜

サンプー その1

私は子供の頃、ロス・アンジェラスに住んでいましたが、その折のこと、ゴミ回収トラックが週に2度、私の家のそばまでやって来ていました。その臭気は表現のしようもないほどでしたが、私は作業員がいつもゴミを空けながらゴミ缶から出てくるものに目を注いでいることに気がきました。ある日、何を探しているのかその人に尋ねてみました。「坊や、」その人が言いました。「面白いね。ゴミ缶から出てくるもので、まあそれぞれ人のいろんな事が分かるんだよ。」今私は、フィルター・マンとして、彼のこの哲学が正しいことを証明できます。

我々はフィルターとか油だめで回収したゴミから、あなた方の油とその油の扱い方について、あなた方ご自身よりも多くの事柄を知ることができるかも知れません。

フィルターのサンプを検査して知り得るものは非常に大きな問題であり、ギャムグラムでもこの点を多く扱いたいと思います。本号では、フィルター・セパレーター・サンプ内の大ぶりのゴミに関してのみ話を進めましょう。

ゴミはフィルター・セパレーター・サンプにどのように入込むのでしょうか。

ご承知のように、全て現今のコアレサー（第一段階目のエレメント）は液がインサイドからアウトサイドへ流れるように設計されています。サンプはコアレサーの外側に溜って来る水を集めるためのものです。そしてコアレサーも又フィルターであります。と、こゝで疑問が生じるでしょう。どういうふうにしてゴミがサンプに溜るのか、という。コアレサーの機能が完全ではないのでしょうか。違います（もっとも、ほんの稀にはそういう事もあるでしょうが）。

ある寒い冬の夜中のこと、私はあるお客からの電話で、暖かいベッドから起き出すはめになったことがありました。その人はこう私に言いました。「君のところから先月買ったこのいまいましいエレメントだがね、大きなパン切れとゴミを通しちゃった。サンプ・ドレンから出て来てるよ。」圧力は絶対大きく下がってなかった、とも言い張りました。私は吹雪の中を300マイル（約483キロ）も車を駆り、翌日にはいずれも目に非難の色を浮かべている職員の一团に面会していました。白い幾つかのバケツの底に横たわる証拠なるものも見せられました。それは恐るべきものでした。殆どがピンの頭ほどの大きさで、そう…、コーヒークスのようなものでしたし、あるものは、かなりの大きさでした。

新しいエレメントを取付けることに彼等の間で話がまとまりましたが、それは私の競争相手のものでした。フィルター・メンブレンによる色相試験では問題がなかったにも拘わらずです。その日の夕方には新しいエレメントがタルサから航空便で届きました。私達は現場作業員達の手で私のエレメントが取り外されるのを、フィルターの周りに集って灯りを頼りに見守っていました。取り外されるエレメントを私は検査のため工場へ送ることにしていました。

必要な範囲で燃料を抜いてから、カヴァーが開けられました。皆でヴァルヴやパイプをよじ登って梯子の上から覗き込みました。と、どうでしょう。燃料は水晶のように透明でエレメントは実に完全そのもののように見えました。一方、サンプは汚れきっていたのです。

恐ろしいことに、彼等は燃料を全部抜き取らないでエレメントを外しに掛かったのです。「それだ、判った!」「そんなことはしないで下さいよ。」私はもう本当に嘆願しましたね。そう言っているうちにも最初のエレメントはもう外されてしまいました。その時、私は勝ち誇る気持で懐中電灯がキラキラと映し出す燃料を見るように彼等に向かって言いました。まあ! ヴェッセル全体が光の中ではっきりと浮かんで見える様々なタイプの汚れた粒子でメチャメチャになったのです。

コアレサーの中に捕えられていた汚れの粒子が、エレメントを外した時にエレメントのセンター・チューブから残っていた燃料を通してヴェッセル内に流れ出て来たのでした。

このエピソードはもう何年も前にあった事で、私もしばしば語ってきましたため、世界中に知られているのではないか、と思うほどです。しかし、そうはいかないようで、先ずタンクの燃料を空にしないでエレメントを外そうとする人が居ることを1ヶ月の内に1件は見つけられるのではないのでしょうか。

フィルター・セパレーターのドレンをサンプ・ヴァルヴを通して行う場合、コアレサー内の油はコアレサーを経由して出てきます。油がエレメントから急激にほとぼしり落ちるということはありません。この2つの条件によってゴミがエレメント内に保持されるのです。もっとも、何人もそれを見ることはできませんが。それで道理に^{かな}適う、というものではないのでしょうか。

《断片考》殆どの横型フィルター・セパレーターでは、この種の問題がありません。(ふたを開けるためには) 先ず、ドレンを行わなければならないからです。

もし、サンプ内に大きなゴミの粒子が見つけれたとしたら、それは、コアレサーが破けたか、取付け自体が悪かったか、又あるいは前回エレメントを交換した際にサンプを良く掃除しなかったか、大抵この内のどれかが原因であることに間違いはないでしょう。

現在のコアレサーは、油中で分離していることが人間の目で確認できるほどに大きなゴミを通すことはありません。

このため、フィルター・メンブレン・テストを行うわけです。メンブレンは0.8マイクロメートル(ミクロン)の値であり、目で見えないゴミも容易に捕捉します。メンブレンがこのような細かい粒子で覆われてしまった時には、当然メンブレンの汚れに気が付くでしょう。黒ずんで来るほどに、汚れがひどくなっているのです。

ASTM D-3830 は、色相方式によるメンブレンの評価方法を説明しています。私どもは大いにこの方法を支持しています。

ところで、1ミクロンの大きさはどれ位でしょうか。この用紙の厚さがおよそ75ミクロンです。

(ザ・ギャムグラム第2号ー以上ー)