

今週のメニュー

■ [トピックス](#)

◇自作塩ビ管スピーカー、横浜に集まる

■ [随想](#)

◇chemSHERPA 御紹介

ー製品含有化学物質規制について（1）ー

一般社団法人産業環境管理協会／

アーティクルマネジメント推進協議会 宇佐美 亮

■ [編集後記](#)

■ トピックス

◇自作塩ビ管スピーカー、横浜に集まる

塩ビ管を使って手軽に音作りを楽しむ仲間による「集まれ塩ビ管スピーカー」の関東オフ会が、5月3日、横浜ラポールにて開催されました。開催前は、連休の真ん中なので参加が少ないのではとのことでしたが、当日は関東エリアからおおよそ50名が参集され、いつにもまして盛会となりました。

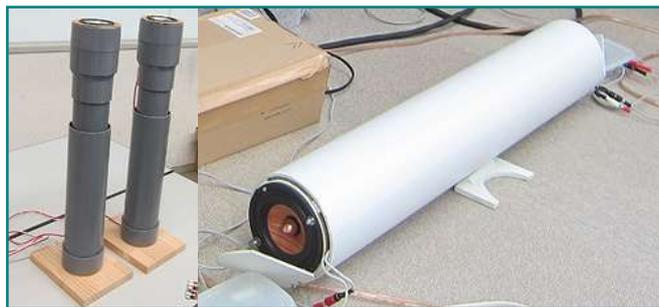
このオフ会は、これまでも紹介していますが（[メルマガ No.508](#)）、普段はインターネット上で意見交換をしている面々が、自作の塩ビ管スピーカーを持ち寄り、自慢の音を鳴らし意見交換する場となっています。様々な素材のスピーカーがある中で、塩ビ管は、どの地域にもあるDIYショップでいろいろな厚さ、径の違う管が比較的安価に入手でき、切ったりつないだりの工作が簡単で手軽に音作りができることから始まったとのこと。年に一度、この時期に集まることが恒例となったとはいえ、去年はスピーカー作りの経験をいかして塩ビ管のフルートが紹介されるなど、開催の都度の新しい展開があることも、これまで長く続いている理由の一つでもあるようです。



(写真1)

今年の自信作（写真1）11対が紹介、披露されるなか、通常は正面を向いているはずのスピーカーユニットが上や横（写真2）を向き、また、これが床にじか置きになっている作品がありました。参加された方のお話では、スピーカーユニットの特性と塩ビの管のメリット、デメリットを考慮し、更に実際に普段聞く部屋、好きな楽曲に合わせた結果であり、これも塩ビ管音作りの醍醐味とのこと。

また、自作スピーカーの世界ではつとに有名な方が、今回初めて塩ビ管スピーカーに挑戦された作品も紹介、外観は普通の筒形ですが、塩ビ管の胴鳴り調整の為、内部に入れる円錐形の棒に苦心したとのこと、結果、テーブルの脚とクッションゴム先の削り方で解決されました（写真3）。これも自作ならではの楽しみでしょうか。



(写真2)



(写真3)

日本のいわゆる塩ビ管は、一般に灰色、グレーです。これは、最初に排水管に使われたところに汚れがあまり目立たないように採用された色というのが通説となっているようです。現在は、様々な色の管があり、いろいろな用途に使われています。例えば下水道用でもリブ付管は水色、上水道用 HIVP 管は濃い紺色、通信ケーブル保護管ではオレンジ色のグレードもあり、もちろん透明管、

白色管も使われています。自作スピーカーでは、入手しやすいグレー管を利用し、好みの色に着色されるのが普通のようなのですが、今回、透明管と塩ビ板を利用した作品も紹介されました（写真1の真ん中）。おそらく透明管や塩ビ板の利用は初めてではないかと思えます。透明の管は、VU150 クリアというグレードを、またスピーカーユニットのバッフル板としてアイボリー色 15mm 厚の塩ビ板を通販で入手されたとのことでした。

今後、様々な色の管を利用されたり、また管に限らず塩ビの板も音作り、楽器作りにさらに広がっていくことが期待されます。この日の作品、皆さんの意見などは、[Web に詳しく紹介されています](#)のでご参照ください。

■ 随想

◇chemSHERPA 御紹介

－製品含有化学物質規制について（1）－

一般社団法人産業環境管理協会／

アーティクルマネジメント推進協議会 宇佐美 亮

前職（電機メーカーです）で初めて「ロース」と聞いた時、「肉？なんで仕事中にブタの話？」と思いました。その素っ頓狂な表情が伝わったんでしょう、いやそうじゃなくて、欧州の法律だ、RoHS だ、とその人から説明されました。

今や世界の色々な国／地域に複製されている RoHS との、これが私のファーストコンタクトでした。

そして月日は流れ・・・

その後 REACH だ CLP だ BPR だ、と様々な製品含有化学物質規制が出てきました。

申し遅れました、私出身は化学科です。電機メーカーに入社以来ずっと材料開発に携わり、巡り巡って環境管理の仕事が続け、現在は JAMP 事務局を務めております。

そんな化学屋／材料屋にとって、「化学物質」という言葉には未だに違和感を覚えます。この世界のすべてのものは、化学的性質を持つという意味において、すべてが化学物質だからです。ある人曰く、「この世は物質とエネルギーとでできている。魂の話は置いておこう。」とか。私も全く同感です。という観点から見ると、「製品」に「含有する」「化学物質」????何を言っているんだ君は！

と思いませんか？製品という物体は物質から構成されているのだから化学物質以外の何を含んでいるというんだ！？と。



失礼しました。これは法と科学の言語不一致によってはからずも発生する出来の悪いジョークです。法においては、何を「化学物質」と定義するか、さらに「化学物質」のうちで何を規制対象とするか、は各法によって様々に異なります。つまり法においては化学物質ではない物質が存在する訳です。化学物質ではない物質・・・禅問答か。

例えば RoHS 指令（他にも ELV、BPR、TSCA などめっぽうやたら）においては規制対象となる化学種は法で指定されています。これら、法で規制されている化学種が、製品に「含有」する「化学物質」とされています。さてここから徐々に本題に入って参ります。

例えば REACH 規制。ざっくり言いますと、欧州に上市する（輸出する）製品が原材料であれ素材であれ部材であれ最終製品であれ、「化学物質」を含んでいればそれらをすべて届け出よ、という法です（とてもざっくりしたご紹介です。詳しくは [JAMP のホームページ](#) をご覧ください）。

法の対象であるかもしれない物質をどれだけ含有しているか、どうやって知ることか？まさか、分析しろと？？



電気製品であれ自動車であれ、消費者の手元に届く最終製品を構成する何千何万の部品を各最終製品メーカーがすべて分析していたらどんなことになるか。ましてや RoHS にいたっては、何千何万の部品をそれぞれ構成する何万何億の均質材料（いやさすがにそれは大げさかも）に含まれる規制対象「化学物質」を定量しなければならない羽目になります。欧州に上市するすべての最終製品についてそんな品質管理をしていたら、利益率など確保できるものやら。

ではどんな解があり得るか。

その鍵が情報伝達です。

さて、やっと本題です。

(続く)

■ 編集後記

来る6月5日は「環境の日」です。これは環境基本法で定められたもので、6月は環境月間として全国的に様々な行事が計画されています。その中でもメインイベントとして、今度の土・日（6月4日、5日）に環境省主催の「エコライフ・フェア2016」が代々木公園で開催されます。

毎年催されているもので行かれたことがある方も多いとは思いますが、親子ともども楽しめるイベントが企画されているようなので、足を運ばれてはいかがでしょうか。

（ヨッシー）

■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)



◆編集責任者 事務局長 高橋 満

■東京都中央区新川 1-4-1

■TEL 03-3297-5601 ■FAX 03-3297-5783

■URL <http://www.vec.gr.jp> ■E-MAIL info@vec.gr.jp