

なんだ・かんだ

◆ 光触媒 (その1) ◆

先月号で、TOTO光触媒塗装のキャンペーンの話を書きました。11月末までの期間なので、最終結果はもう少し後になりますが、もっかの所中日本で1位、全国で2位という所まで上がって来ました。

そこで今回はこの「光触媒」について書きます。

光触媒というのは、光を当てると触媒(特定の化学反応の速度を速める物質で、その物質自体は反応の前後で変化しないもの。また、変化しても、反応の完了と同時に再生し、変化していないように見えるもの)作用を示す物質のことで、主に「酸化チタン」が知られています。

酸化チタンは光触媒として利用される以前から、白色の塗料、絵具、塗料などの顔料として使われています。また、人体への影響が小さいと考えられているため、食品や化粧品の添加物として利用されたり、紫外線の散乱剤として日焼け止め用途にも使われています。

この作用は、1972年に東大の藤嶋昭教授がコピー機用の新たな感光材料の基礎研究を行っていた際、偶然入手できた酸化チタンの結晶が、光によって水を酸素と水素に分解することを発見し、本多健一教授と共に論文を発表した日本発の技術です。この現象は、発見者の名前を取って「本多-藤嶋効果」とも呼ばれています。

酸化チタンの光触媒反応は大きく分けて2つの機能を発現します。

1つは、強い酸化作用です。

この作用は他の物質にくらべて顕著で、水を酸素と水素に分解するほどの酸化作用をもっているため、発見以来、太陽の光エネルギーから、水素というクリーンエネルギーを生成する、夢のエネルギー循環サイクルといわれていますが、現状では効率が低く、大規模な製品化には至っていません。

酸化作用を利用し、有害物質の分解などもされます。ただし有害物質の処理に関しては、他の処理技術と比べ効率が劣るため、光照射だけでよい手軽さを生かし、壁や床を酸化チタンでコーティングして紫外線ランプを照らすだけで殺菌処理を行う等で利用されています。

また、酸化チタンを利用した太陽電池も作られています。光エネルギーの変換効率が低いので太陽電池の主流にはなっていません。

2番目は超親水作用です。

この作用は、ガラスの防曇加工技術として既に応用されています。自動車のバックミラーや道路のミラー等を酸化チタンでコーティングしておけば、水がついても表面で水滴とはならずそのまま流れ落ちるため、雨天時の視認性が大幅に向上します。また油汚れが全く定着せず、雨などで定期的に表面に水が流れれば洗浄され、いわゆるセルフクリーニング作用をもちます。このセルフクリーニング作用は、ビル外壁やテントシートおよび住宅用窓ガラスなどへ応用されています。

以上、ウィキペディア等から引用して参りましたが、「光触媒」についての基本的なお話です。

今回は当社が扱っているコーティング剤としての光触媒について説明します。



■ ウイルス ■

今月新種のウイルスにやられました。ウイルスといってもインフルエンザではありません。コンピューターのウイルスです。社員が普段見ているブログから感染したようです。当社ではサーバーにウイルスソフトを入れて、クライアントのパソコンを立ち上げると新しいパターンファイルが更新されるようにしていますし、ウィンドウズの自動更新もしています。それなのに...

実は元のソフトのバージョンアップがされていないのが原因でした。パターンファイルを更新していればよいと思っていたのです。結局全て再インストールとなってしまいました。皆さんも気をつけて下さい。



初冬の長雨

二十四節季の「小雪」(しようれつ)と読んで毎年十一月二十二日頃を過ぎ、朝夕の冷え込みが厳しくなってきました。このところ雨が長く工事も延期になることが多いのですが、この時期の長雨を「山茶花(さざんか)梅雨」というそうです。素敵なネーミングですよ。山茶花梅雨は十一月下旬から十二月上旬まで降る雨で余り長く続かない雨だそうです。一方、我々に降り注ぐ曇りの長雨は、一年以上続いており、いつ止むのか見当もつきません。一部の大きな企業には晴れ間も見えてきて、そろそろこちらの方も晴れてくるかなと思っっていると西や東の方から、円高・株安・デフレ・失業率増等々次から次へ低い景気の前線が雨を運んできます。政権が交代し、かすかな望みを民主党に抱いてもその望みを叶えてはくれません。むしろ不安は増大するばかりです。それでも晴れ間は必ずやってきます。明けない梅雨はありません。ここが踏ん張りどころです。

代表取締役 服部 敏一郎

見習いたい会社

■ 東海部品工業株式会社様 ■

10月の終わりに研修で「東海部品工業株式会社」様の工場見学へ行ってきました。伊豆の船原峠へ向かう道を外れ、「えっこんな所に工場があるの?という様な、自然に囲まれた場所に工場はありました。社長の盛田氏はとても気さくな方で冗談を交えながら自ら会社の説明をして下さいました。

先代が沼津市内で車両用のネジの製造を始め、その後を取った現社長が、バケツ一杯で何万本という極小のハードディスク用のマイクロネジ事業へ進出。そして今は日本で使用されているほとんどが海外製で占められている医療用特殊ネジの製造に力を入れている会社です。頭蓋骨用のビスや骨折した時に骨をつなぐボルトを見せて頂きました。1本数万円とのことで、日本では他で作っていないモノであるし、医療用ということで認可が厳しく、開発に数年かかったとおっしゃっていました。

「どこを切っても同じ「金太郎飴」では「ありきたりな製品」しか生産することができません。社員ひとりひとりの個性を認識し、力の発揮できる環境で伸び伸びと仕事に取り組む。そこに自主的な「遊び心」とフレキシブルで豊かな「感性」がプラスされてこそお客さまに認められ、満足していただける製品を生み出すことができるのです。」(HPから)

最近では農業にまで事業を広げ、社員の方は皆生き生きとして仕事をされていました。



本レターのご提供に付きまして、ご不要・ご迷惑という方に付きましては、その旨ご一報頂きたいと思っております。次回からの発送を中止させていただきます。

株式会社 チキリ
静岡県駿東郡清水町卸団地 73

Tel 055-971-9610 Fax 055-973-1534

E-mail gen@chikiri.com URL http://www.chikiri.com/