

普通じゃないめっき会社を目指します。



ROHS指令について

ROHS指令

弊社に問い合わせのある『RoHS指令』について取り上げてみます。

RoHS指令はRestriction of Hazardous Substances(危険物質に関する制限)の頭文字からRoHSと呼ばれている。原文は、“DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment”日本語に訳すと、“電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令”となる。が一般的にRoHS指令あるいはRoHS基準と呼ばれることが多い。2006年2月にWEEE指令と共に公布、2006年7月に施行された。また最近新たに中国RoHS指令が2007年3月1日に施行となった。欧州・中国とも内容は同じである。

RoHSは6つの有害物質の禁止を定める指令であり、最終製品への特定の物質含有量を規制している。簡単に言うとRoHS指令は最終製品に6つの有害物質を含まないこと。RoHSはWEEE指令の一部である。(WEEE指令は次回にて説明)

RoHS指令はそもそも有害物質を含んだ製品を市場に入れないようにするため、最終製品を作る際に材料に指定された物質を規定以上に含まない事を求めるルールである。あくまでも欧州域全体へ入ってくる製品への材料レベルでの規制ではない。たとえ禁止物質であっても規定量以内であれば、その添加を認めてもらえる。「指令そのものはあくまでも守るべきルールのガイダンスであって、法的効力を持つ罰則規定は持たない」らしい。弊社が関係しているのは最終製品の中に組み込まれる部品ということになる。法的効力が無くとも弊社はRoHS指令対策を行っているので、気軽に問い合わせてください。

表1: RoHS指令規制対象物質とその最大許容濃度

| 最大許容濃度 | 対象物質 |
|---------|-----------------------|
| 0.01wt% | カドミウム |
| 0.1wt% | 鉛 |
| 0.1wt% | 水銀 |
| 0.1wt% | 六価クロム |
| 0.1wt% | PBB(ポリ臭素化ビフェニール) |
| 0.1wt% | PBDE(ポリ臭素化ジフェニールエーテル) |

上記の「表1」から気になるのはめっき業者には欠かせない物質、六価クロムの記載であろう。しかし、弊社は難なくクリアしているのです。その根拠は次のページで説明いたします。

はたしてクロムめっきに6価クロムが存在しないのか！！

1. 6価クロム槽でのめっき処理について

6価クロム槽に電流を流し6価クロムイオンは還元されて金属クロム(0価クロム)になる。その際、水素の還元反応も生じ、皮膜にも水素が含まれる。この吸蔵水素がクロムめっき層を硬くする原因となっている。よって、6価クロムはめっき皮膜の表面に形成されるカソード皮膜で還元されるので、6価クロムイオンが還元されずにこの皮膜を通り抜けてクロムめっき槽へいく。品物に取り込まれる可能性は極めて低いものと考えられる。

クロムめっき皮膜中の6価クロムの分析結果からも裏付けられる。このことからクロムめっき層中には6価クロムは含まれないと考えるのが妥当であろう。

2. クロムめっきの微細クラックの中について

弊社のめっき工程を大きく分けると

溶剤脱脂 → めっき → 水洗 → 乾燥

のようになり、クロムめっきに6価クロムが付着するとすれば最後の水洗工程が問題となる。通常のめっき工程ではめっき液の回収槽を設け次に水洗槽を何槽か設置している。よって何度か水洗することにより6価クロムは水にきわめて良く溶解するのでクラック中の6価クロムは容易に水洗液中に溶出するものと考えられる。これらからめっき後の水洗を適切に行えばクロムめっき層に6価クロムが付着して出荷されることはないのです。

上記のことから、6価クロムについて、社外に持ち出す可能性は極めて低いのです。よって、RoHS指令対策をしていることとなります。

無電解ニッケルめっきに関係が深い、鉛については次号で説明いたします。

秋号はお客様インタビューお休みさせていただきました。

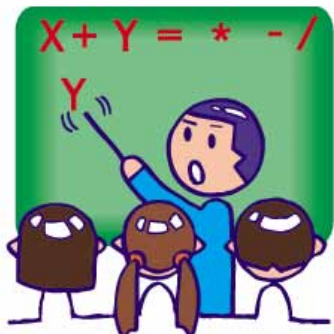
【最近のちょっといいお話】

先日新規として繊維メーカーの製品を請負うにあたり品質などについて事前打ち合わせをしていましたA社常務の計らいにより、繊維メーカーグループ(B社・C社)D加工社社長が立会検査と工場見学をされるという事で弊社を訪問されました。やはり先入観からなのかめっき業者特有の『3K(キツイ・汚い・危険)』というイメージを持たれていたようですが、工場見学をされている時、「めっき業者とは想像出来ない環境で作業をさせている」との率直な感想を述べていただきました。

立会検査時にも、弊社作業員へ丁寧に説明等をして頂きまして、その後質疑応答の際に弊社に対し、管理体制と意欲、姿勢をさらには製品の品質などに対し「安心でき、なおかつ手応えを感じている」との見解を述べていただきました。

これからも皆さんに満足いく仕事をし、進化し続けます。





【勉強会を実施しました】

7月19日 製造1課職場説明会（研削）



17:30～

有本課長より、製造1課のそれぞれの仕事内容などの説明がありました。

外径研削・内径研削・平面研削はどの機械でどれぐらいの大きさまでできるのかなどのお話がありました。また、最終工程、研削だけの工程の仕事があり、図面の見方、図面指示により砥石選び形成の説明がありました。

専門的な話がありましたが、充実した1時間でした。

7月11日・8月22日 めっき勉強会



月1回、18:00～

めっき職人を中心にめっき情報の共有やよりよいめっき方法を求めて勉強をしています。

8月24日 漏えい訓練

薬品を社外に出さないをモットウに、仕事に対し取り組んでおります方が一を想定しまして、薬品の漏えい訓練をしました。



8月21日 製造4課職場説明会（バフ）



17:30～

八木課長・大竹係長より、小物から大物までの磨きについての説明がありました。特に最終工程でもある部署なので、どうすれば仕上がり良くなるのかなど、試行錯誤をされている話もありました。また表面粗さに関する資料等の説明もありました。今後の最終工程に対しての要望も話の中で上がってきました。内容の濃い1時間でした。

Fujiko-History ～フジコー誕生から未来へはばたく～

前回のおさらい：前社長幸四郎が新しくめっき工場を立ち上げた。さまざまなめっき手法を手掛り硬質クロムに絞り営業に回った。その結果仕事が舞い込んでくるようになった。

III 第1次ゴルフブーム到来

それに追い風となったのが1959年（昭和34年）に、中村寅吉プロがカナダカップで優勝した。この日本人ゴルファー初の快挙が、後に第1次ゴルフブームと呼ばれる時代を生み出した。それはゴルフの大衆化の始まりとなった。

地元姫路でも、ゴルフメーカーは、宝・中谷・富士・太陽・コトブキゴルフ等、多数のゴルフクラブメーカーが現れた。

そのゴルフクラブのヘッドのフェース部分に硬質クロムめっき加工の技術が必要となり注文が殺到し、借入金をドンドン返済していくことが出来た。



そんなある時、幸四郎から正隆はお礼の品を持って長谷川紳士のお宅を訪ねるようになるとづけされた。正隆は意気揚々と訪問したが、その時、長谷川紳士はすでに他界されていた。家に帰り、そのことを報告すると幸四郎は何も言わず、残念がっていた。

（冬号に続く）

<特別企画> ～ヴィッセル神戸の試合を観戦しました。～

弊社はヴィッセル神戸のオフィシャルスポンサーになりました。チケットを手に入れることが出来まして8/11「ヴィッセル神戸 vs ジェフユナイテッド市原・千葉」 in ホームズスタジアム神戸に「めっきはフジコー」のロゴを探しに行きました。中へ入ってすぐ、スポンサーの看板を発見！！

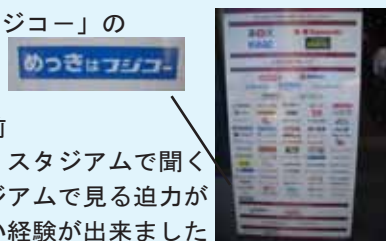
看板を通り過ぎスタジアムに入っていました。なんとゴールポスト前に

看板があり大手企業名も並ぶ中見つけました。かなりの感動(T_T)また、試合開始前

大きい液晶モニターにも「めっきはフジコー」と出て、アナウンスまでありました。スタジアムで聞く

と格別なものがありました。試合が始まって、スタジアムで見る迫力が

看板を見つけた時と違う感動もありましたので、よい経験が出来ました。夏真っ盛りですが、思ったよりもスタジアムは涼しく過ごしやすかったです。その機能はスタジアム建築の工夫がなされているところでもあるみたいです。自由席にはいろんなサポーターの方々がいて、解説があちらこちらから聞こえてきて、試合を2倍に楽しむことが出来ました。来賓席には三木谷社長が来られていたそうです。やはり来賓席は落ち着いて試合を見ることが出来るようです。スポーツ観戦はストレス発散ができます。久々のスポーツ観戦でしたが、このスタジアムでサッカー見たのは4年ぶりでした。4年前スタジアムのこけら落としに女二人で.....(^_^)



編集部

最近の天気は変わり易いですね。心は変わらないうちにないで自己言いついて聞かれます。

秋号完成しました。皆様からのアンケート返事からこのたび特定禁止物質について書いてみました。写者になれば嬉しいです。また、こんなことを調べてほしいという事があればご連絡ください。出来る限り全力を尽くし調べます。

発行人：藤井茂樹

発行元：フジコー株式会社

〒670-0947 姫路市北条1080-2

ご意見・お問い合わせはこちらまで。

TEL 079-288-3800 FAX 079-288-3830

E-mail main@fujikome.net