

製品類、部品類などの最終加工は加飾処理である。工業製品を「商品」として価値あるものに仕上げるのは、加飾技術である。近年、環境に優しく、あらゆる負荷が小さい加飾技術が求められている。我々は、社会の要請に対して真摯に取り組み、優れた加飾技術について調査・研究・開発等を積極的に進め、社会・経済発展に寄与すべく加飾技術研究会の活動を展開するものである。

加飾技術研究会の御紹介（代表理事 平野輝美）

毎日毎日、とても沢山のいろいろな商品が開発され、発売されてマーケットへと導入されます。そして、それを購入する沢山の人の人たちの選択にさらされます。

さてさて、購入する人がどの品物を買うのか、そのときの判断のキーはいったい何でしょうか？沢山の人の人にとって買いたい商品の出来を左右する大きな要因は、見た目でしょう。例えば、塗装の出来次第で売れ筋の商品が代わってしまうこともよくあることと思います。デザインのすばらしい製品が売れることもあるでしょう。でもでも、このように、いろいろな製品や商品の最終的な工程が塗装などの装飾であることは簡単に理解いただくことができます。

さて、『加飾』という言葉をご存知でしょうか。あまり一般的ではありませんが、例えば家電製品や電子デバイスや電話などの製品について、塗装やメッキや表面処理などの装飾や機能付与を行う処理を指します。一般的な装飾だけでなく、機能、例えば防汚機能や傷防止機能、断熱機能、電波シールド機能などなど、特殊な機能を付け加える処理も『加飾』として捉えることができます。

ビジネスとしての加飾技術について（代表理事 平野輝美）

1. はじめに

「装飾」とは、何でしょうか？改めて考えてみると、複雑です。一般的には、何らかの物体や構築物や品物や生物体、例えば人体などの外面を美しく飾ることを意味します。

加飾技術研究会レター vol. 01では、装飾を加える、付与する技術として『加飾技術』を考え、それらの技術について概観してきました。それは、機能を含めた装飾としての『加飾』を捉えた視点からの考えでした。今回は、『加飾』を産業技術、もしくはビジネス的な観点から考えてみましょう。

2. 加飾の意義

消費者がいろいろな製品に求めるものは何でしょうか。携帯電話であれば、電話の機能や電子メールの機能のような、その製品が持つ本来の機能でしょう。そして、その機能以外にも求めるものがあるでしょう。例えば、消費者が商品を買うのは、その製品の色調が気に入ったとか、デザインが気に入ったとか、雰囲気が入ったとか、さまざまでしょう。その製品や商品を持っていること自体にも価値があると考えるかもしれません。入手が困難である特性も価値になるでしょう。ここで『加飾』は、製品や商品などに購買へのプライオリティを高める何らかの機能を付与することと考えることができます。

2.1 消費者から見た加飾の意義

『加飾』を消費者、すなわち商品や製品を購入して使う立場からの視点で考えてみましょう。購入のプロセスは、良く知られたAIDMAに集約されるでしょう。前号にも書きましたが、A(attention:注意)、I(interest:関心)、D(desire:欲求)、M(memory:記憶)、A(action:行動)のプロセスを踏むのです。

わたしたちは、商品の売上に直結する『加飾』を取り上げて、いろいろな『加飾』技術を総括的に調査し、研究し、市場調査やビジネス展開などの活用技術を主に考える研究会として、加飾技術研究会を立ち上げました。

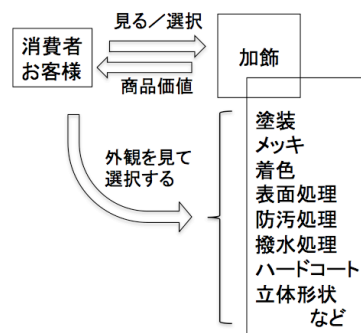
従来からの加飾技術の大きな領域である鍍金技術は、最近の環境の観点から様々な制限がかかっています。社会は、新しい鍍金類似の技術を求めています。また、もう一つの大きな分野である塗装は、VOCなどの制限からやはり大きな技術的発展が求められています。機能の観点を考えてみましょう。ダイヤモンドコーティングなど、従来技術から飛躍的に発展した新しい技術の胎動が始まっていることは間違いありません。

加飾技術研究会は、多くの可能性とビジネス的な発展を包括的に持った新しい『加飾技術』を探索して、社会の要請に応えるべく活動します。

当面の連絡先は平野技術士事務所とさせて頂いております。まずは、メールでご質問ください。E-mail info@ce-hirano.com です。ぜひ皆様、ご参加いただきたく、よろしくお願ひいたします。

当然、消費者は欲しい機能を考えていろいろと考えて商品や製品を選ぶでしょう。そして、実際は外観に左右されてしまうことも多いものではないでしょうか。消費者は、『加飾』の結果得ることができる外観状態を見て購入の判断をすることになるのは当然のことと思います。第1図に消費者から見た『加飾技術』の捉え方を模式的にまとめてみた結果を示します。

消費者やお客様から見た場合、塗装やメッキなどの外観を創るためのプロセスは気にしません。外観を見て選択するので。

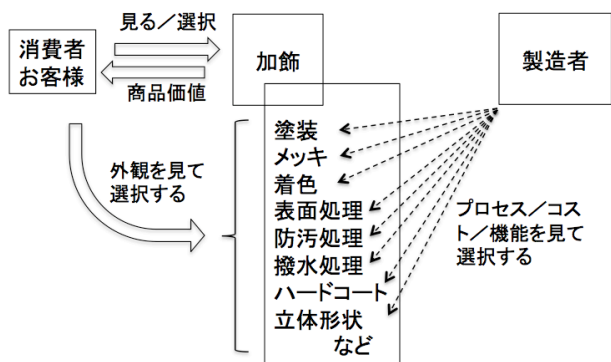


第1図 消費者から見た加飾技術

2.2 メーカーから見た加飾の意義

『加飾』のもう一つの見方であり、製造者すなわち製品を提供するメーカーからの見方も考えてみましょう。メーカーが『加飾』を考えたとき、『加飾』の商品性や外観などのような機能は非常に重要なものなのです。これは、消費者に対するアピールの観点であるからです。これは、2.1に説明した消費者やお客様の視点と同じようなものになります。

もうひとつ、メーカーは『加飾』を製造するプロセスや技術としての観点からも考えます。すなわち、例えどれだけ消費者にアピールできるものとしても、適切な価格で、適切なプロセスで『加飾』を行うことができるということ。製造者の立場からとして、実際に製造することということが極めて重要になります。



第2図 製造者から見た加飾技術

第2図に製造者から考えた『加飾』の考えをまとめた図を示します。製造者は、『加飾』の商品性を十分に考えながら、しかしながらプロセスやコストを考慮した見方をします。当然ですね。『加飾』をビジネスの観点から捉えたなら、その手段をよく考えることになります。ここに、消費者やお客様と、製造者の考えとの差が現れます。『加飾』の意味とプロセスを良く考え、消費者やお客様と製造者との意識の擦り合わせを行うことが必要になります。

2.3 加飾技術についての従来の捉え方と課題

メーカーの考え方、製造者の観点は、『加飾』を実現するための技術情報を集め、そしてプロセスを開発し、『加飾』処理を実現してきました。製造者としての実施可能なプロセスの観点から考え、そして消費者やお客様に対してアクセスしようとしてきました。

例を考えてみましょう。例えば、塗装技術の経験を持っている企業であれば、塗装でいろいろな機能や外観を実現しようとするでしょう。ドライプロセスの経験を持っている企業では、まず第一にドライプロセスを考えるでしょう。確かに、コストの要因もありますので、何でもかんでもドライ処理を行うことはできないと思いますけど。メッキを知っている企業ではメッキを考えるとします。しかしながら、メッキのような技術は、様々な制限が予想されます。エコロジーや環境への配慮を考えると、環境負荷の大きいプロセスであることは確かですから。

このような捉え方は、ビジネスの基本的な展開に対して大きな足枷となっている可能性があります。本来の消費者やお客様へのアクセスについて、製造者の見方が大きく影響してしまっているのです。マ

ケットイン、マーケット主導になっていません。消費者やお客様にアクセスする時に必要なことは、消費者やお客様が何を求めているかということでしょう。その、求めているものを実現するプロセスではないはずで。消費者やお客様にとって、その必要なものを実現するプロセスなどどのようなものでも良いのです。欲しいものが、欲しいのです。そして、製造者は、その欲しいものを提供すること、これがビジネスのKFSでしょう。

3. 加飾技術研究会のアプローチ方法

3.1 加飾技術研究会の活動の観点

加飾技術研究会では従来の製造者からの視点ではなく、消費者やお客様の観点から『加飾』の市場性を考えます。製造者としての立場は、事業を継続して製造業として効率を確保しようとするとしても強く出てしまいます。ある意味、仕方がないところであるかもしれません。

加飾技術研究会は、それぞれの個別の製造者の立場から離れて、消費者やお客様の立場から考える場を提供します。お客様の目線からの『加飾』技術を考える機会を提供させていただきます。

このような観点を実現するには、メーカーの単独の考えや活動ではなく、連携した横の繋がりを重視した活動が重要でしょう。

加飾技術研究会は、以下の活動を積極的に進めます。

- メーカー間の相互購買と仲間づくり
- 共同して受注することによる過当競争の回避
- 連携構築と連携先の検索により win-win を創る
- 相互研鑽による技術の向上
- 新技術調査と新技術開発の支援

そして、B to Bの構築を進め、他社のもつ有効なリソースを活用することを支援します。B to Bとして、企業間の産業資材取引を積極的に進めるお手伝いをします。

3.2 お客様の要望と製造者の要望

消費者やお客様は、欲しい機能を求めているのです。説明してきましたように、その実現方法に関してはあまり気にしていないでしょう。加飾技術研究会は、製造者が消費者やお客様にアクセスしたいというお考えを理解し、その最適な手段を探すお手伝いをします。消費者やお客様には、『加飾』技術の種類や特徴を説明し、最適な活用について説明します。

第3図に加飾技術研究会が消費者やお客様と製造者を結びつけて最適解を探るモデルを示します。例えば、消費者やお客様の要望が絶対であって、その実現がマーケットでの成功の要因であるような考え方は、最近の環境的合成や社会的責任などを考えた経営の方向性のもとでは最適なものではない可能性が高いでしょう。地球環

技術経営責任者(ETO)のご紹介

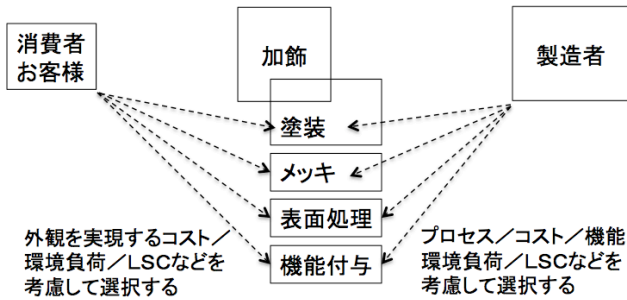
厳しい経営環境において、特に製造業では経営トップの技術的な能力により大きく影響されます。NPO日本技術経営責任者協議会では技術経営責任者(ETO: Executive Technology Officer)を認定しています。MOTなど、いわゆる技術経営大学院教育が盛んですが、本来であれば経営レベルでの技術的な素養を認定すべきなのです。このような実務的な能力はMOTのような大学院教育では得ることができません。ETO資格は経営レベルの経験と、技術的な専門能力を兼ね備えた方を認定するものです。キャリアスタートの資格ではありません。経験に裏打ちされた即戦力の技術経営責任者を認定するものです。詳しくは<<http://www.cea.or.jp>>をご覧ください。

株式会社技術経営機構の人財ご紹介事業

企業にとり最大の財産は、人材・人財であるといわれます。製造業にとって、適切なスキルをもった適切な人財を適切なタイミングで得ることは、非常に重要なことでしょう。株式会社技術経営機構では、技術に関する豊富な経験を有する人財を適切なタイミングでご紹介いたします。必要なコアスキルと経営マインドを兼ね備えた技術経営責任者(ETO: Executive Technology Officer)や技術士資格保有者、博士、修士、等のエンジニアリング教育を受けた人財など豊富なネットワークを基にサーチいたします。ご要望をお聞かせください。<<http://www.tomi.jp>>をご参照ください。

また、技術スタッフや技術経営スタッフに経営マインドを導入していただくための講習・セミナー・教育もお受けいたしております。詳しくは、株式会社技術経営機構(03-5640-2791, 担当 橋本, 田吹)までお願いいたします。

境への負荷を考えて、さらに消費者やお客様の求める要望を実現することが大切です。消費者やお客様と製造者を対立した概念で捉えることなく、お互いに理解することが大切なのですね。



第3図 加飾技術研究会を經由した最適解の探索

消費者やお客様の要望と、それを最適に実現してコストや環境負荷などを最も小さなものにする・・・このような最適解を導くお手伝いをする。そんな研究会としてご活用して欲しいと思います。例えば、すばらしい塗装を実現するために、大量のVOCを発生したのでは環境適性に優れたプロセスではありませんね。金属調の表面を得るのにクロムメッキを使うことは、最近ではいろいろと難しい状況になっています。消費者やお客様として、このような特性を得るためにはこれだけの負荷が発生するのです・・・ということを理解してもらって、負荷を削減することによる機能的制限を容認してもらうことが求められます。例えば、耐久性が十分でなくても、その代わりに環境負荷の小さいプロセスを採用していれば、その総合的な社会的コストは十分に理解されるものと思います。消費者やお客様にご理解いただき、環境負荷を含めた総合的なLSC(ライフサイクルコスト)の考え方を広めさせていただきます。

3.3 加飾技術研究会のメリット(機能)

加飾技術研究会は、消費者やお客様の立場とご要望を理解し、製

造者の事業性やビジネスの観点を理解します。両者の要望をバランスよく実現していくことが大切です。

加飾技術研究会のメリット(機能)をまとめてみましょう。

- 消費者やお客様にとり最も良い加飾技術を探索し、連携をもつ場を提供する。
- 製造者にとり最適なコストと効率的なプロセスを構築するため、アドバイスやコンサルティングを行う。
- 通常では競合相手として考える製造者との連携の構築を行う。また、相互に連携することができる場を設定する。
- 新しい加飾技術を調査研究し、会員各位に対して情報提供する。

加飾技術研究会の役割は、重大ですね。

4 まとめ

加飾技術の特徴をまとめ、その活用について説明してきました。現状では、製造者と消費者やお客様が対立する概念で捉えられています。環境負荷を考えたとき、消費者やお客様の要望を満たしつつ、お互いに我慢することが大切になるでしょう。

我々、加飾技術研究会は、消費者とお客様の間に立ち総合的な調整機能を果たします。多くの方々のご参加を期待するものです。

情報提供のご案内

来る、2009年5月15日に加飾技術研究会主催で『加飾技術、その新しい展開—銀鏡塗装の現状と将来展望—』と題して講演会を開催します。会場は、千葉工業大学(津田沼)になります。皆様のご参加をお待ちしております。加飾技術の基本的な考え方、知的財産の現状、特許マップのご紹介、特集として「銀鏡塗装」を取り上げ、デモンストレーションをご覧頂き、実際のプロセスをご紹介します。

申し込みは、情報機構 (<http://www.johokiko.co.jp/>)、担当野澤様にご確認いただきたくお願いいたします。

事業所紹介 川添工業株式会社 (編集担当 平野)

加飾技術研究会レターでは、法人会員の事業所や個人会員をご紹介していくことを考えております。まずは、第一回目として、加飾処理を主要な製品として事業展開されています川添工業株式会社をご紹介します。

川添工業株式会社は、群馬県の恵まれた環境に立地し、加飾を主要な業務の一環として活躍しています。弊会の理事としても運営委の一環を担って頂いております。

川添社長は、長い経験と経済、社会環境の変化の方向から、一般の工業塗装技術について、いろいろな制限がキツくなっていくことは明らかと見ているようです。今後の塗装業で発展していくには、塗装の将来を見据えて、あらかじめ手を打っておくこと、そして新しい技術を導入し、使いこなしていくことが重要であると考えていらっしやいます。

新しい技術に対して積極的に使っていくということは、自社内に技術的な蓄積をたくさん取り込むことを意味しています。そして、それを有効に活用して、他社とは異なる価値を付与することになると思います。他社にはできないことを実現していくこと、これがキーポイントであるとお考えですね。群馬県の提唱する一社一技術の概念にも賛同して、高付加価値製品へと明確な経営方針のもとに業務を展開されています。

群馬県は、市場へのアクセスや工場立地としても優位な点が多いと

思います。蓄積された技術と恵まれた環境を活用して、今後の発展が期待されます。



- 会社名 : 川添工業株式会社
- 代表者 : 川添 隆久
- 資本金 : 3,840万円
- 会社創業 : 1966年1月(会社設立 1972年12月)
- 本社 : 群馬県渋川市川島2175
Tel:0279-23-0463(代) Fax:0279-23-8889
E-mail:info@kawazoe-k.com
URL :http://www.kawazoe-k.com
- 主要製品 : ・プラスチック塗装(一般塗装・機能性塗装)
・加飾塗装システム(銀鏡塗装・水圧転写塗装)
- 会社概念 : ・一社一技術対応
・少ロット受注生産対応
・環境保全を重視した、生産体制
・データ・生産型・成型・塗装・組付け迄の一貫生産システム対応

書籍のご紹介

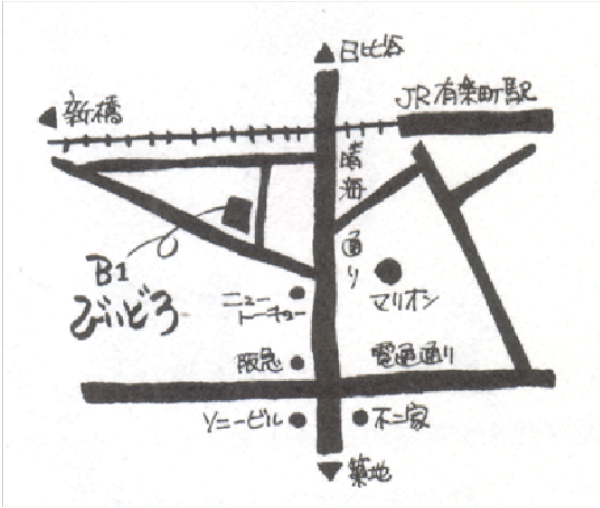
あらゆる製造現場で品質向上の努力が傾けられています。品質を妨げるものは…微粒子状態の「ゴミ」なのでは…工場現場を見回すと、微粒子状の良からぬものがたくさんあります。例えば、塗装処理では“スケ”“ブツ”の多くは微粒子状の『ゴミ』が原因でしょう！「ものづくり現場の微粒子ゴミ対策」では、良からぬものを「ゴミ」と捉えてゴミ掃除の極意をまとめました。【微粒子問題専門委員会，日刊工業新聞社，ISBN:798-4-526-06110-3】



プラスチック加工の代表的プロセスである成形工程では多くの周辺機器が使われます。「射出成形加工の周辺機器 選び方・使い方」では射出成形設備に関連した周辺機器について、その使い方や選択の時の注意点などを解説してあります。現場にて機器選択における参考となるように、実務に沿って書いてあります。【内田守彦編，日刊工業新聞社，ISBN-13: 978-4526057601】



交流会(GEF)の御紹介：毎月の第一土曜日に技術者の交流会を開催させて頂いております。場所は、有楽町の「びいどろ」(地図参照)です。第一土曜日の17時から、必ず集まっております。お時間が空きましたら、直接お越しいただいてもかまいません。予約不要です。ぜひとも一緒にいたしましょう。おいでいただく前に、090-3694-7864まで一報ください。



加飾技術研究会事務所紹介：新橋にあります平野技術士事務所にて活動させて頂いております。ご入会申し込み，質問，その他何でも，メールにてお問い合わせください。e-mail info@ce-hirano.comです。地図を載せます。右端の駅が新橋です。上が東京方向です。近くまでお越しの際はぜひお立ち寄りください(訪問前には電話をご一報ください。090-3694-7864です)。



入会申し込み方法

以下に示すように e-mail もしくは郵送にてご連絡いただきたくお願いいたします。登録情報を確認させて頂き，入会関連の資料と入会金および会費の振込先をご連絡させて頂きます。事務処理が終了次第，会員登録させて頂きます。

e-mail による申し込み

info@ce-hirano.com宛に御社名，ご担当者名，ご連絡先，電話番号，FAX番号，e-mail アドレスをお送りください。

加飾技術研究会

事務局：平野輝美
連絡先：平野技術士事務所
Tel 090-3694-7864 FAX 020-4624-8551
所在地：105-0003 東京都港区西新橋1-17-7
第一稲垣ビル 創造工学研究所内
平野技術士事務所 代表 平野輝美

郵送による申し込み

ご記入いただき，切取ってお送りください。入会申込書等の書類をお送りいたします。

送り先
105-0003 東京都港区西新橋1-17-7
第一稲垣ビル 創造工学研究所内
平野技術士事務所 加飾技術研究会事務局

連絡担当者	
連絡先住所	
電話番号 FAX番号	
e-mail	