

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新しく発売されます。需要が飽和したマーケットですから、それを購入する人たちの選択にさらされます。選んでもらって、買ってもらう、はじめて商品となるのです。

さてさて、人々がどのような品物を買うのでしょうか、そのときの判断のキーはいったい何でしょうか？ 沢山の人が、「欲しい！」と思うような商品とはどんなものでしょう。

商品の出来を左右する大きな要因のひとつは、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替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。そして、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工程であることは、簡単に理解いただくことができます。

ここで『加飾』を考えてみなしょう。加飾は、例えば家電製品や電子デバイスや携帯電話などの様々な製品について、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云います。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。

加飾技術研究会は、商品の売上に直結すると考えられる『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を考える研究会として立ち上げました。

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。

製品と商品と加飾技術について（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。加飾技術研究会レター vol. 02では、『加飾』を産業技術、もしくはビジネス的な観点から、相異なる観点を提示して相互に比較しながら検討しました。

これらの検討を踏まえて、本号ではマーケットにおける加飾技術を使った製品訴求性について考え、製品から商品へと捉え方を変換すること、そして販売されて初めて商品となることを示しましょう。『加飾』の占める位置づけが明確になるとと思います。

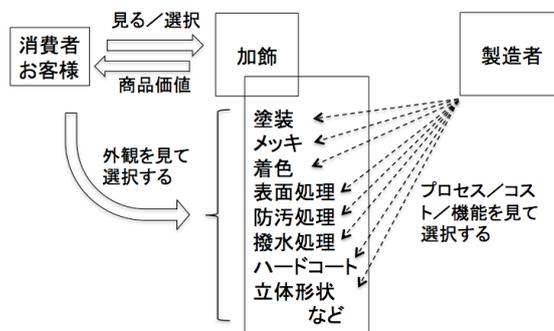
2. 消費者と製造者から見た加飾の意義

『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。

当然、消費者は欲しい機能を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しょう。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図に消費者と製造者から見た『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。第1図の左側部分に注目してください。製品や商品を購入するお客様は、「加飾技術」など意識する事無く、見ためで選択するでしょう。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。

製品や商品を提供する立場から見たらどうなるのでしょうか。確かに、



第1図 消費者と製造者から見た加飾技術の差異

製造者が『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。販売に直結するかもしれません。

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するものであったとしても、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が重要になるのです。製造者の立場からとしては、実際に製造できるということが極めて重要なのです。

第1図の右側を見てください。すなわち、製造者はプロセスやコストを意識しながら『加飾』を考えるのです。

3. 加飾技術研究会のアプローチ

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頂きます。

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。

4. 製品と商品と加飾技術

加飾技術について、製造者、消費者のそれぞれの捉え方を考えてきました。そして、加飾技術研究会の位置付けについてお話ししました。その中で、製品と商品ということばを使っている事にお気づきになりましたでしょうか。製品と商品は、実は全く異なるのです。そして、商品について、販売されて初めて商品になるのであって、それまでは単なる在庫という事を認識いただこうと思います。

4.1 製品とは

第1図に加飾技術の製造者からの見方をご紹介しました。そこで、製造者が製造するものは製品であると考えられるでしょう。第1図の右側では、製造者が製品を製造しているのです。

では、製品とはどのようなものなのでしょうか。製品とは、製造者の工場などの製造現場から出荷されたものと捉えることができるでしょう。当然ながら、製品には所期の期待される性能や機能を十分に満たし、かつ十分な耐久性や外観やパッケージングなどが施されているでしょう。

製品とは、製造者が市場に向けて送り出したモノと捉えることができます。第1図で言えば、右側になるのです。この時の出荷価格は、製品の価値、即ちValueと云えると思います。

4.2 商品とは

製品に対して、商品とはどのようなものなのでしょうか。一般的なモノの流れを考えながら、説明させて頂きましょう。既述のように、製品は製造者の工場から出荷され、流通を経て小売店に並べられるでしょう。

ここで、たくさんの人達の選択に曝される事になります。現代の市場環境では、同じような製品がたくさんあります。その中で競い合っ、ある価格が付けられます。そして、選択されて、幸いにも買ってもらえることができるでしょう。このとき、製品は商品になったということでしょう。

製品は購入してもらって、市場での選択によって、商品となるのです。第1図の左側の捉え方に相当するでしょう。製品に対して、同じモノであっても、購入者の選択に曝されて、選択してもらったときに商品となるということです。

そして、購入者が支払ってくれた金額が、この商品の値段、すなわちPriceになります。

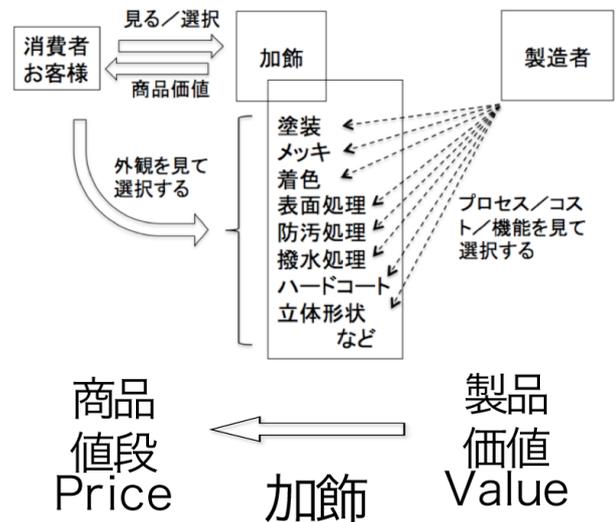
4.3 商品の販売

製品と商品の違いについて簡単にお話しさせて頂きましたが、もうひとつ商品にとってとても大切な観点があります。製品は買ってもらって商品となるのですが、販売というプロセスがとても重要になります。なぜならば、販売されるプロセスを経て初めて値段(Price)が確定するからです。

商品として販売の俎上に載せられても、その値段(Price)は決まりません。あくまで希望小売価格に過ぎないのです。その価格(Price)

は、買ってくれる方に受け入れられて、初めて確定する事になります。

販売される前の製品や商品は単なる在庫であって、価格(Price)が付いていないのです。企業会計としては、資産に計上出来るかもしれませんが、キャッシュフローとしては固定された資産という事になります。販売されて、キャッシュと交換されて初めて売り上げ計上できる事になるのです。加飾技術は、このキャッシュへの変換スピードを速める事にも、遅くする事にも影響することになります。



第2図 製品と商品と加飾技術の関連

5. 製品と商品と加飾技術

さて、製品と商品の違いをまとめてみましょう。第2図に製品と商品と価値(Value)と値段(Price)について記載しました。製品の持つ価値(Value)は製造者により創造されたもので、全ての製造業の基本的な活動の成果になります。製造業者にとって、価値を創造しているのだから素晴らしい活動(企業活動)を行っていると考えられるでしょう。

しかしながら、製造された同じモノであっても、買う人達は商品と捉えます。商品であれば、買う時の値段(Price)が重要になります。考えられるメリット、期待されるメリットと価格を考えて、買うかどうか決める事になるのです。

製品と商品は同じモノであっても、その立場の違いから価値(Value)と値段(Price)のように捉え方が違うことになります。

ここで、加飾技術の位置づけほどのようになるでしょうか。加飾技術研究会としては、「製品の持つ価値(Value)を商品の持つ値段(Price)へと変換する機能」と捉える事を提案します。すなわち、製造者が製造した「価値」(Value)を、消費者が購入する「価格」(Price)へと変換する変換レートと考えるのです。「加飾」処理の善し悪しによって、製品の価値(Value)が商品の値段(Price)へと変換されるレートが異なる事になるのです。

このように捉えると、加飾技術の重要性をご理解いただけるものと思います。全ての製造業の基本的な価値創造の成果である製品の持つ価値について、商品としての値段へと変換する比率を決める要因として、加飾技術があるという事です。

素晴らしい加飾処理を行うことができれば、同じような製品であっても高い値段が付く事もあるでしょう。売れ行きが良くなる事もあるでしょう。売れ行きが良くなれば、投資の回転率が向上します。経済的な価値を高めることになります。

そして、商品の値段(Price)と製品の価値(Value)の差分が即ち利益の源泉になるのです。加飾技術は、サプライチェーンの中で利益の源泉を創り出す基本的要因になり得るのです。

6. 代表的な加飾技術

加飾技術のサプライチェーンにおける位置づけを考えてきましたが、代表的な加飾技術についていくつか考えてみましょう。

6.1 シルバー加飾技術／銀鏡塗装の紹介

(a) シルバー加飾

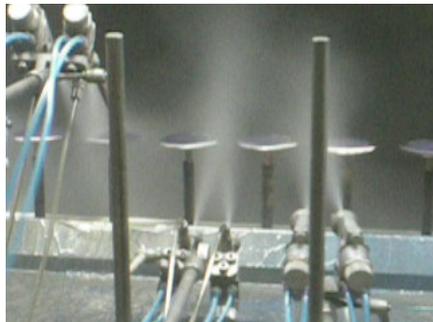
今、シルバー加飾を行うとき、どのようなものを思い浮かべますか。蒸着、印刷、塗装、メッキなど、銀色と云われる色調を得るのに、通常ではアルミニウムやニッケルを使うことが多いのではないのでしょうか。銀色は、最初は銀の持つ独特の色調であったと思うのです。しかしながら、最近で銀色とは、アルミニウム色な訳です。

また、鏡のような資材について、銀の反射特性を使っていることがあります。銀を反射材として使った鏡は、独特の色調を持って映るのです。まさに、銀のもつ特徴です。

シルバーであれば、やはりシルバーを使いましょう。

(b) 銀鏡塗装

銀を使った、銀色加飾を得る技術として、銀鏡塗装技術があります。国内外でいくつかのブランドが展開されていますが、本号の事業所紹介に書かせて頂きました株式会社表面化工研究所が業務展開を行っています。詳細は、株式会社表面化工研究所(橋本智社長、03-5209-4657)にご照会ください。



第3図 銀鏡塗装ラインの一例

(c) 成型品の銀鏡塗装

銀鏡塗装に関する専用ラインを設置した企業もあります。一例として第3図に成型品用の銀鏡塗装ラインを示

します。このラインでは、10万個／日程度の処理が可能です。ご興味をお持ちの企業の方、ぜひご活用ください。詳細は、加飾技術研究会事務局までご相談ください。

6.2 シルバー加飾技術／ホットスタンピング処理の紹介

(a) ホットスタンピング加飾

シルバー加飾の一例として、ホットスタンピング処理があります。これは、アルミニウム等を蒸着したフォイルを使って、アルミニウムの薄膜を転写形成する処理になります。

皆様のまわりでは、例えば成書のタイトルなどに銀文字が使われている事があると思います。この文字は、銀色のホットスタンピングホイルを使って転写形成されたものが多いです。

または、タバコのパッケージなどに銀色やその他のキラキラとした装飾が形成されている事があるでしょう。これも、ホットスタンピングホイルを使って形成されているものが多いですね。

(b) フォイルのご紹介

銀色を基本として、金色やその他のキラキラ感のある各種の色調をもつフォイルについて、加飾技術研究会にてご紹介することができます。ぜひ、ご活用ください。詳細は、加飾技術研究会事務局(090-3694-7864)にご照会ください。

7. まとめ

製品から商品、そして販売へと続くサプライチェーンにおけるいくつかの視点についてご紹介させて頂きました。特に、加飾技術について考えたいいくつかの視点について、製造業と消費者の位置付けと視点の特徴をご紹介しました。加飾技術を考えると、その捉え方に大きな差異がありますね。

また、いくつかの加飾技術を具体的にご紹介させて頂きました。

我々、加飾技術研究会は、消費者と製造者、両方のお客様の間に立ち、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。

事業所紹介 株式会社表面化工研究所

株式会社 表面化工研究所

弊社は、1968年(昭和43年)橋本表面技術士事務所の附属研究所として、発足いたしました。自主独立体制へ移行以後も一貫して表面技術に関する受託試験・受託開発ならびに、業界のご要望にお応えしての教育研修等を主業務としてまいりました。

ご承知のとおり、表面技術は諸工業の発展に欠くことのできない要素であり、その活用範囲は多種多様であります。

弊社の施設ならびに技術をご活用の際、お願い申し上げます。

環境に優しい次世代の金属調加飾システム／銀鏡塗装システムの資料を示します。このような塗装プロセスで金属調加飾を行います。御社の新製品にご活用ください。

MFS 工程写真



商号 株式会社表面化工研究所
設立 昭和43年12月23日
資本金 2750万円
代表者 橋本 智
所在地 101-0025 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4アルテール秋葉原905
☎03-5209-4657 FAX 03-5209-4658
研究所 309-1715 茨城県笠間市湯崎845-5
☎0296-77-0699 FAX 0296-77-8938
製品 銀鏡塗装システム「MFS」
三次元加飾システム「TAS」

書籍のご紹介

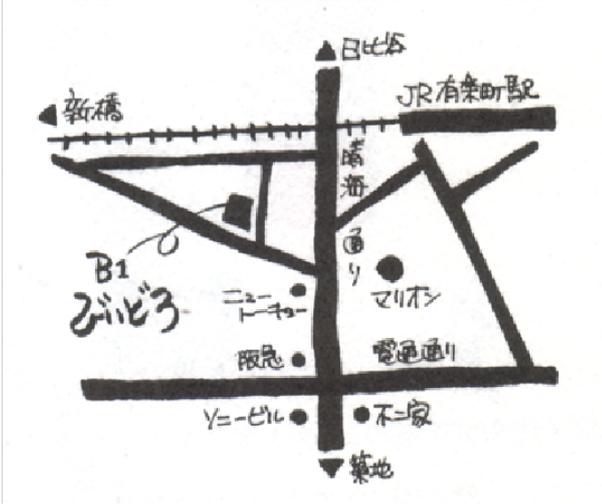
あらゆる製造現場で品質向上の努力が傾けられています。品質を妨げるものは…微粒子状態の「ゴミ」なのでは…工場現場を見回すと、微粒子状の良からぬものがたくさんあります。例えば、塗装処理では“スケ”“ブツ”の多くは微粒子状の『ゴミ』が原因でしょう！「ものづくり現場の微粒子ゴミ対策」では、良からぬものを「ゴミ」と捉えてゴミ掃除の極意をまとめました。【微粒子問題専門委員会，日刊工業新聞社，ISBN:798-4-526-06110-3】



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内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。

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所

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

連絡担当者	
連絡先住所	
電話番号 FAX番号	
e-mail	