

加飾技術研究会

Letter No.10 (2012.7.1)

事務局 平野技術士事務所 105-0003 東京都港区西新橋二丁目8番1号 ワカサビル
創造工学研究所内 ☎/FAX 03-3504-2600 e-mail info@ce-hirano.com

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。

会長挨拶 第1四半期を振り返って

(会長 秋元英郎・秋元技術士事務所)

4～6月には、定期総会、日刊工業新聞社セミナー(共同開催 大阪)、プラスチック成形加工学会年次大会(協賛 東京)がありました。

日刊工業新聞社セミナーは30名以上の参加者がありました。遠くは山口県から参加していただきました。

プラスチック成形加工学会年次大会は参加者約900名のうち、

100名を超える方々が特別セッション「加飾技術」に参加されました。ある講演者は、加飾技術は(ニセモノを作る)コストダウンの技術ではなく、品格を高めて、高く売るための技術であると強調しておられたことに感銘を受けました。(セッション報告は別の欄をご参照ください)

これらの企画行事で感じることは、多くの方々が加飾技術に強い関心を持っていることです。その一方で、加飾技術の最新情報に触れる機会に飢えている様子も感じられます。

加飾技術研究会は今後も価値ある企画行事を計画していきま
す。できるだけ多くの方のご参加をお待ちしております。

加飾技術研究会報告2012 価値創造 加飾のトレンド

(加飾技術研究会)

近年、加飾が注目されています。その大きな理由の一つとして、あらゆる製品において急速なコモデティ化が進行し、従来の観点であった『機能』などによる差別化戦略が働きにくくなっていることが挙げられるでしょう。コモデティ化した状況で、差別化軸の一つとして、『加飾』を再設定することが試みられています。

弊会では、製品戦略から商品戦略を考察し、需要と供給・デマンドとサプライの観点を整理して、加飾を評価軸として捉え直しています。『加飾』の観点から、差別化戦略を構築して、付加価値の創造を提案しています。

多くの製造業では、ビジネス戦略・マーケティング戦略としてのコストダウンと、市場競争からのプライスダウンを混同しているのではないのでしょうか。コストダウンによる競争力強化は、全ての企業にとって常に努力する課題でしょう。しかし、そのコストダウンは、ビジネス構造の創造によるもの、すなわち、イノベーションによるものであることが求められるでしょう。従来と同じ構造でプライスダウンの競争を行うことは、企業にとって避けるべき

苦しい選択になります。

加飾技術研究会では、『加飾』をキーワードとして、イノベーションによるコストダウンを考えます。

“加飾技術研究会報告2012 価値創造 加飾のトレンド”をご希望の方は、弊会までご請求ください。

加飾技術研究会報告 2012 価値創造 加飾のトレンド

加飾技術研究会

加飾技術研究会
秋元英郎、平野麗美 著
有限会社創造工学研究所 出版プロジェクト

セッション報告「加飾技術」

(秋元英郎・秋元技術士事務所)

今回の年次大会におけるテーマは「成形加工」の更なる領域拡大と未来技術の創造であり、特別セッション「加飾技術」は領域拡大を目論んだセッションである。

セッションオーガナイザーリーダーとしてセッション構成について工夫した点は、基調講演を多く(5件)配置して参加者にお得感を持ってもらうとともに、最終製品を売る大手企業側から見た製品品格設計(2件)と「元気な中小企業」が発信するユニーク技術(3件)を配置した。

▶LG 電子の Minn 氏と日産自動車の久保氏の講演は立ち見が出るほどの人気であった。Minn 氏は LG 電子(株)製品品格研究所長

という立場であり、製品品格に関係する要素として高感性素材、高品位金型及び成形、二次加工について具体的例を示して説明してくれた。また、製品品格研究所の機能は商品企画/デザインから量産まで一貫して担当するとともに、オープンイノベーション手法を徹底的に活用している。

▶日産自動車(株)の久保氏はデザイナーの立場から自らデザインされた例を示しながら、デザインの考え方を示された。加飾と操作系を分離することでデザインが進化しているという。また、エルメス型とプラダ型という考え方で、安価な素材でも付加価値が高められることを説明された。日本車らしさを演出するために日本らしい素材感(例:和紙調)を用いることもある。新しい加飾の流れとしては、光の演出、透明プラスチックの活用、ホワイト加飾、ピアノブラックがある。

「元気な中小企業」からは、布施真空(株)、(株)表面化工研究所、(株)棚澤八光社からの基調講演があった。

▶布施真空(株)三浦氏は、次世代真空成型技術を応用した三次元加飾技術(TOM 工法)について解説された。TOM 工法は加飾する相手の素材や形状の制約が少ない技術であり、シート貼合と転写のバリエーションがある。実際に楽器、車両の内装に多く使用されており、車両の外装にも採用がはじまっている。また、三浦氏はコストダウン一辺倒に流れる日本企業に警鐘を鳴らし、品格を高め高く売れることを考えるべきと述べて締めくくった。

▶(株)表面化工研究所の橋本氏はメタライジング技術における銀

鏡塗装の位置づけから解説された。銀鏡塗装は理科の実験でおなじみの銀鏡反応を利用してはいるが、はるかに簡単に反応が起き、塗装表面が反射面となる優れた塗装であるとのこと(通常銀鏡反応はガラス面を通して見ると反射する)。銀鏡塗装の用途は寺社仏閣、二輪車外装、屋外看板等に採用されている。

▶(株)棚澤八光社の曾我部氏の発表では、プラスチック成形金型のシボ加工技術の歴史から始まり、エッチング技術の高度化の流れをわかりやすく解説された。また、シボ加工の目的も単なる装飾だけではなく、機能付与(例:無反射)が可能になっている。シボ加工の工法についても、エッチング以外にセラミックスのシボシートを貼りつける工法ができており、樹脂温度 250°C以下では数十万ショットの耐久性を持つとのことである。

一般講演(5件)はめっきに関する発表、銀鏡面の化学反応による発色に関する発表、メタリック材の光輝材分布に関する発表、透明シートへのシボ転写による光拡散に関する発表があり、いずれも興味深いものであった。

一般セッション「射出成形」の C-210 でも X 線 CT によるメタリックフレークの配向挙動解析に関する講演、特別セッション「元気な中小企業」の H-207 でもメタリック成形に関する発表があり、メタリック材の成形への関心の高さを感じた。

加飾技術では、言葉やスライドでの説明だけでは理解できない事が多く、実物を見て触れて感じてもらいたい。来年以降では、サンプル展示ができるような方法を提案したい。

Innovative Surface Decoration Forum 報告

代表理事 平野輝美

弊会代表理事 平野 は、加飾技術 세미나/ Innovative Surface Decoration Forum (主催 ) で講演を行いました。

本フォーラムの協賛メディアである、China In MoldのJoan Sun さんからご招待の連絡を頂いたのが、2月ころでした。どのようなフォーラムであるか詳細が不明だったので、少々心配でしたが、お受けいたしました。

実際に参加して、お話をさせて頂きましたところ、かなりしっかりと運営しているように思います。弊会の会員であります布施真空様も協賛されています。

開催の情報を示します。

加飾技術セミナー/ Innovative Surface Decoration Forum

2012年6月25日-26日、中国・上海(会場 Howard Johnson CAIDA Plaza Hotel)

▶プログラム

当日配布された冊子の表紙と、プログラムを示します。最初の講演でお話をさせて頂きました。

他のプログラムを概観すると、インモールド装飾形成が多いように思います。表面の立体形状形成や、加速フィルム技術の説明などがありました。

講演を聴く方々は、興味をもって参加されていました。参加費もかなりの高額のようなのですが、業務に直結する内容でもあり、熱心でした。

▶講演内容

私どもにお時間を頂きましたには、最初の90分でした。内容としては、加飾技術の変化と、今後のトレンドについて、弊会の議論を踏まえてお話を頂きました。特に、プライス競争から脱却して、高付加価値、そして高価な製品のための加飾



表面装饰创新技术论坛



Conference Agenda

June 25, 2012 Monday	
8:00 - 9:00	Registration
9:00 - 10:30	Dr. HIRANO Teruyoshi, Japan Decoration Technology Research Society Surface Decoration trends of technologies and market
10:30 - 11:00	Coffee Break
11:00 - 11:45	Mr. Will CHEN, President, ARTOP Design New Design, New Value, New Miracle
11:45 - 13:15	Luncheons
13:15 - 13:45	Attendees Introduction
13:50 - 14:30	Dr. Peter CHU, Senior Manager, Competitive Technology Development Center, MITAC Precision Technology Corporation (MPT), Getac Application of RHCM(Rapid Heat Cycle Molding) in Fiber Glass Cover for Notebook
14:30 - 15:00	Coffee Break
15:00 - 15:45	Mr. Simon Li, Senior Marketing Development, Anometal Aluminum Anodizing Technology for surface decoration of aluminum
15:45 - 16:30	Dr. Ning Hao, Material Designer, IPG Notebook Design & UE Lenovo China Recent Developments on GFRP(Glassfiber Reinforced Plastics)+IMD
16:30 - 17:00	Discussion: Material, Design, Decoration Process Innovation for Thinner And Lighter Laptop Moderator: Mr. Simon Sim, Senior Manager -CMF, Industrial Design, Dell
June 26, 2012 Tuesday	
9:00 - 9:40	Ms. Molly Huang, General Manager, Waltz Graphic (Shenzhen) Co., Ltd Development and Application of Tactile Impression Film
9:40 - 10:20	Dr. Ke Hong, Shanghai Polymer R&D Center, Bayer Material Science Direct Coating / Direct Skinning — an Innovative Process for High Quality Decorative Surface
10:20 - 10:50	Coffee Break
10:50 - 11:30	Mr. Louis TSAI, Plant Manager, Fujian Tianlongda Plastic Co., Ltd Application of IMP (In Mold Pasting) Technology for Large Size Parts Decoration
11:30 - 12:00	Discussion: The Role & Task of Decoration Players for Industry Development Moderator: Mr. Alfred Au, General Manager, Technovation
12:00 - 13:30	Luncheons + Product Display



図1 Innovative Surface Decoration Forum の様子

技術についてお話ししました。

中国の現状からすると、ちょっとご理解頂くのは難しかったかもしれません。

また、高付加価値技術として、金属調表現：銀鏡塗装、オンデマンド画像形成、TOM工法などについてご説明しました。

会場の様子を図1に示します。こんな感じで、ゆったりとしたものです。

▶質疑について

講演の後に、概ね25分位の質疑がありました。早めに終了して、10時20分～質疑を受けたのですが、結局10時50分位まで議論になりました。

興味を持って頂いたものは、銀鏡塗装が大きかったようです。その真意は、メッキ代替にあるようです。議論の中で、環境負荷についての質疑や、金属調の作製等に関する具体的な内容が多かったですね。中国の状況は、メッキに対してかなり厳しいものであるようです。でも、金属調に対する要望自体は大きいようですから、これらを解決する手法・技術として銀鏡塗装に注目が集まったようです。

▶弊会会員の資料について

本フォーラムの会場において、弊会会員の皆様の資料をお配りいたしました。また、弊会のレターもお配りいたしました。

使いましたパワーポイントファイルには、会員企業のご連絡先を一覧として提示させて頂いております。今後、中国におけるご興味によっては、ご連絡などへと発展するかもしれません。大きく期待しております。

▶次回

2012年秋にも開催されるようです。銀鏡塗装について興味を頂いたようですから、加飾技術研究会としてもさらに継続的にご紹介しても良いと思います。

ぜひ、会員の皆様、それぞれの技術や製品などをご紹介しましょう。よろしくお願いいたします。

ご担当頂きましたJoanさんとは継続的に連絡を取らせて頂きます。

▶おまけ

上海訪問でしたので、磁気浮上列車に乗りました。速度表示部分を図2にご紹介します。430km/hですね。確かに、かなり早く感じます。但し、この速度を出している時間ですが1分間くらい…のように思います。要は、加速して、最高速でちょっと走って、減速…と言うような感じでした。



図2 磁気浮上列車の速度表示

もう一つ、講演を行った日の夕ご飯は、一人でとったのですが、言葉が通じません。ちょっとホテルの外に出てみましたが、レストランに入る度胸はありませんでした。

這々の態でホテルに戻って、ホテル内のチャイナレストランに入りました。かなり大きなホテルの中なのですが、英語が通じません。ウェイター1人だけしゃべれるようで、それ以外は×でした。しかし、中国料理の場合、1人ではどのように食べるのでしょうか。中国の方に聞きたく思いました。

第8回加飾技術研究会のご案内

来る8月28日(予定)に第8回研究会を開催いたします。立体加飾にかかわる企業の方をお招きして、お話を頂く予定です。ぜひ、ご参加ください。

第4回定時総会報告

5月22日に第4回定時総会を開催いたしました。昨年度の報告と、本年度の実施計画をご承認頂きました。本年度は、計画に示しますように研究会を開催いたします。皆様ご参加ください。

第5回加飾技術研究会報告

5月22日の定時総会の後、継続して第5回研究会を開催いたしました。会員の皆様のご参加を頂き、加飾技術に関する活発な議論を行いました。会員同士のお話なので、かなり密な議論になりました。

第6回研究会(素材に価値を！加飾セミナー:日刊工業新聞/加飾技術研究会共催)

編集後記

6年ぶりに上海を訪問しました。6年前に比べて、落ち着いていました。町を歩いても危険な感じはありませんでした。6年はかなりの大きな変化をもたらすようです。でも、町はちょっと暗かったです。日本が明るすぎるのである、というご意見もありますけど。

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)。



おくづけ

加飾技術研究会ニューズレターVol. 10
発行年月 2012年7月1日
発行者 加飾技術研究会 代表理事 平野輝美
☎090-3694-7864 e-mail info@ce-hirano.com
年4回発行 季刊 定価250円



5月29日に、日刊工業新聞社と共催で、素材に価値を！加飾セミナーを開催いたしました。今回は、大阪開催で、西日本の皆様にご案内い

たしました。38社のご参加を頂き、活発な議論を頂きました。

第7回研究会

6月12日-13日に、プラスチック成形加工学会にて、弊会の秋元会長、橋本理事、会員であります布施真空・三浦社長の講演がありました。本講演は、年次大会における特別セッションとして、「加飾技術」が設定され、これに参加することで講演を行いました。

街中のちょっとした公園で、ダンスパーティ(本当にダンスパーティでした)を開催しているのです。これは違和感がありました。ご参加の皆さんは、楽しく踊っていましたけど、秋にも再訪問したいです。



著書紹介

『構造化テクニカルライティングのすゝめ』技術士に限らず、技術者の多くにとって、報告書を作成することは日常的な業務でしょう。

そして、わかりやすく、読みやすく、適切な報告書を作成するための、テクニカルライティングをまとめました。特に、構造化とパラグラフを活用することを提示しております。皆様、ご活用ください。【秋元、西角井、平野著、有限会社納諾相研究所出版プロジェクト、2100円(税込み)】



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

☎/FAX 03-3504-2600

所在地：105-0003 東京都港区西新橋二丁目8番1号
ワカサビル 創造工学研究所内
平野技術士事務所 代表 平野輝美