

加飾技術研究会 Letter No.09 (2012.4.1)

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 2012年度のスタートにあたり

(会長 秋元英郎・秋元技術士事務所)

さて、加飾技術研究会では今年度の活動計画として以下の内容を実施したく、来る総会で提案するつもりです。

東日本大震災から1年が経ち、部分的には復旧が進んでいるところもありますが、まだまだ手つかずの部分も多く残されており、日本全体が「本気」で頑張る必要性を感じています。

日本の産業の空洞化に対しても、具体的な対策が求められます。ものづくりの現場の海外逃避にも歯止めをかけなければいけません。そのような中で、アニメのようなサブカルチャー分野では日本の強さが目立っています。

加飾技術の流れを見ると、オンデマンド加飾や「わたしだけ」加飾の様な、大量生産とは違った個性を活かした技術が目立っています。

▶プラスチック成形加工学会の年次大会に協賛します。本大会には特別セッション「加飾技術」が設けられます。

▶会員の勉強会としてのクローズドな「研究会」を2回開催します。8月28日と11月20日を予定しています。研究会では、外部講師による基調講演と新製品・技術紹介を行います。

▶昨年度と同様に、日刊工業新聞社との共同開催による加飾技術に関連したセミナーを開催します。

会員の皆様が積極的に参加されることを強く希望いたします。

IPF2011で見た加飾技術

(秋元技術士事務所 秋元英郎)

2011年10月25日～29日に、国際プラスチックフェアが、幕張メッセで開催されました。IPFは3年毎に開催される国際展示会で、プラスチックに関連するあらゆる情報や製品が展示されます。今回で7回目ですが、歴史ある展示会の一つです。5日間で42000人の参加者がありました。最新のプラスチック関連技術情報を入手できる貴重な機会です。本会のIPF2011に弊会の秋元会長が参加されました。概要のご報告を頂きます(代表理事・平野)

▶フィルム加飾関係

帝国インキ製造は、真空成形可能なUVインキ、自己修復性クリアインキを展示していた。ミノグループは従来超高压の圧空成形機を販売していたが、今回比較的低压で成形可能な圧空成形機を展示していた。また、フィルムインサート成形のサンプルも多く展示されていた(図1)。



図1 ミノグループブースの展示内容

左: 比較的低压で成形できる圧空成形機
右上: 圧空成形によるメーターパネル、右下: 金属調フィルムをインサートした成形品

▶パッド印刷

村田金箔はUV硬化型のパッド印刷機の展示実演を行っていた。パッド印刷がUV化されると乾燥時間が圧倒的に短縮される効果がある。

▶箔転写

ナビタスは転写箔の送り出し側と巻き取り側のテンションをコントロールして曲面への転写を実演していた(図2)。また、デジタル

データから熱転写法で転写箔を作製し、オンデマンドで加飾する技術を実演していた(転写箔を転写でつくる)。三次元深絞り熱転写技術は第3世代まで進化したとのことで、乾燥やトップコートが不要なため、水圧転写からのシフトが期待される。



図2 ナビタスの曲面転写によるサンプル

村田金箔はシリコーンゴムのパッドにヒーターを埋め込むことで3次元曲面への箔転写を実演していた。また、側面の継目が目立たない転写も実演していた(図3)。



図3 村田金箔のブースで実演していたホットスタンプによる加飾サンプル

左:周囲に継目無く転写する, 右:三次元曲面に転写する

▶オンデマンド加飾

東芝機械エンジニアリングはタクボエンジニアリングの協力を得て、成形後にインクジェットで塗装する技術を実演していた(図4)。



図4 東芝機械エンジニアリングのブースに展示してあったインクジェット塗装によるサンプル

▶デジタルシボ

ウィッツェルのブースでは檜山金属工業のデジタルシボ技術(金型内面に直接切削して意匠加工を施す技術)とE-Moldの組み合わせによる成形サンプルを展示していた(図5)。同様に3Dウェルドレスアライアンスのブースでも牧野フライスのSTLCAMで直接加工して、ヒート&クール技術で成形したサンプルが展示されていた。



図5 ウィッツェルのブースに展示されていたデジタルシボ+E-Moldのサンプル

▶メタリック材

3Dウェルドレスアライアンスの富士精工はメタリック材に特有のフレーク配向によるウェルドラインを消す技術を開発し、ブースにサンプル展示するとともに(図6)、出展者セミナーで報告していた。電磁誘導で金型温度を加熱筒と同等レベルまで昇温するところがミソである。

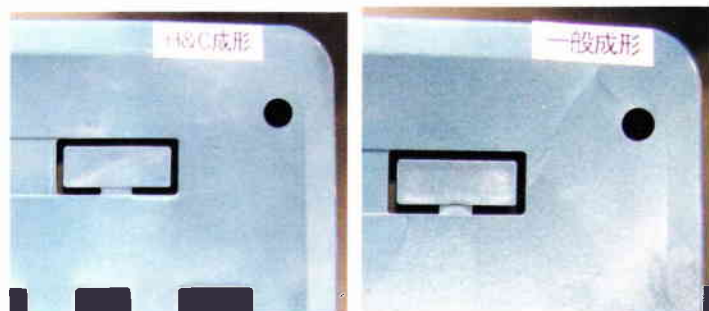


図6 富士精工によるウェルドレスメタリック成形品(左)と対照品(右)

▶金型外スパッタ

ニクニ、東芝機械エンジニアリング、日本製鋼所は成形機の横にスパッタ装置を置き、その場でスパッタ加工を施す実演をしていた(図7)。



図7 成形機横でスパッタを行った直後のサンプル
左上:ニクニ, 右上:日本製鋼所, 下:東芝機械エンジニアリング

感想

UVインキの活用が広がっている。

三次元加飾の技術が高まり、水圧転写の代替が進み始めている。

オンデマンド加飾の提案が増えている。

今回のIPFでは数社のコラボレーションという形が多く見られ、加飾の位置づけも高まっている。

平成23年度加飾技術研究会活動報告

加飾技術研究会は平成20年10月から活動開始しましたので、平成23年度で4年目となりました。本年度から秋元会長のもと活動を活発化と思ったところで大震災と経済の停滞となってしまう。しかしながら、『加飾』ということはいろいろな企業で注目されているように思います。各方面から、いろいろなお要望を頂いております。

会として組織的に対応するにはまだまだリソース不足にありま

す。皆様、ぜひご支援のほどお願いいたします。

以下に主な活動内容をまとめます。

- ▶平成23年5月 第3回総会開催、セミナー開催
- ▶平成23年7月 セミナ講師(新潟産業技術センタ)
- ▶平成23年8月 「プラスチック加飾技術」開催
- ▶平成23年11月25日 第2回研究会
- ▶平成24年2月20日 「素材に価値を！」日刊工業新聞社共催セミナー開催。秋元会長、橋本理事、阿部理事にて講演を行った

平成24年度総会のご案内と予定

平成24年度総会は、定款の規定により年度終了後2ヶ月以内に開催することとなっております。本年度は、以下のように開催させていただきます。

▶第4回定時総会のご案内

第4回定時総会を以下の日程で開催します。研究会は会員の皆様にもご参加いただけます。ぜひご参加ください。

期日 2012年5月22日(火曜日)、18時00分～18時30分

場所 新橋事務所(地図参照) 総会后、『加飾技術の現状と将来』についてセミナーを開催させていただきます。

加飾技術研究会第5回例会:テーマ『加飾技術研究会24年度の活動と加飾技術の将来』

18時30分～19時15分:高付加価値加飾の現状(会長 秋元氏)

19時15分～20時00分:中国の加飾技術と市場状況/討論会

▶加飾セミナー

加飾に関するセミナーを開催します。

1) 春期セミナー 日刊工業新聞社共催加飾セミナー「素材に価値を！」

日程(予定):2012年5月29日/会場:大阪・日刊工業新聞社

2) 秋季セミナー 企業見学会(予定)

2012年秋季研究会として、プラスチック成形事業を行っている企業を訪問します。

▶冬季研究会(予定)

2013年冬季研究会として日刊工業新聞社共催セミナーを予定しております

プラスチック成形加工学会の年次大会を協賛

会長 秋元英郎(秋元技術士事務所)

加飾技術研究会は6月12、13日に東京船堀で開催されるプラスチック成形加工学会年次大会に協賛します。プラスチック成形加工学会では領域の拡大を目的に医療、加飾を拡大対象としています。

今回の年次大会では特別セッション「加飾技術」が設置され、私、秋元英郎がセッションオーガナイザーリーダーとしてセッションの企画を行いました。なお、加飾技術研究会のメンバーは協賛会員として参加できます。(非会員より安く参加できます) その中で魅力ある基調講演を5本揃えました。紹介します。

▶「魅力的な製品品格の為の技術展開とLG電子の取り組み」

LG電子 クリス ミン

▶「自動車における加飾技術の動向」

日産自動車 久保 隆三

▶「3次元表面加飾技術の開発と展開」

布施真空 三浦高行

▶「銀鏡塗装の技術と応用」

表面化工研究所 橋本 智

▶「成形用金型へのシボ加工技術」

棚澤八光社 曾我部 三志

詳しい情報は <http://www.jspp.or.jp/kikaku/annual/> をご覧ください。このように、世の中が加飾技術に注目し始めている中で、加飾技術研究会は一步先を見て行きたいと考えます。

上海／中国にて加飾セミナ講演のご案内

平野輝美代表理事が、来る6月25日～26日に上海にて開催されます加飾関連技術・製品展示会にて講演します。25日の9時～10時です。

▶創造的装飾技術フォーラム2012

▶日時:2012年6月25日～26日

▶場所:Howard Johnson Caida Plaza Shanghai, No.188 Wudong Rd, Shanghai P.R.China

Phone 86 21 5557 9999 FAX 86 21 5557 9998

詳細は、www.chinainmould.com を参照ください(担当, Joan Sun)。また、展示期間中、ブース(2m×1m)を準備しております。ここに展示ご希望の方は、ぜひご連絡ください。

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

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)】



2012表面装饰创新技术论坛

Innovative Surface Decoration Forum

2012年6月25-26日 上海浦东嘉来大酒店



日本加飾技術研究会 中国表面装饰技术联盟

会议日程

第一天: 6月25日(星期一)

8:30-9:00 注册

9:00-10:00 开幕式及中国表面装饰技术联盟成立大会

10:00-10:30 午餐

10:30-11:20 中国表面装饰技术联盟成立大会

11:20-12:00 中国表面装饰技术联盟成立大会

12:00-13:30 午餐

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)。



加飾技術研究会 実用新案のご案内

▶「銀鏡塗装形成品:実願2010-4183号」

本実用新案は、銀鏡塗装の大きな特徴の一つである“部分光透過塗装膜”を汎用的な成型品に形成した資材に関するものです。

簡単にご説明すれば、ハーフミラー塗装膜を形成した成型品一般に関する権利になります。ハーフミラー塗装を実施されている企業の方々、ぜひ、本実用新案をご活用ください。

▶「銀鏡塗装形成品:実願2010-未確認号」

本実用新案は、銀鏡塗装の大きな特徴の一つである“部分光透過塗装膜”を活用して、自発光資材の表面装飾として活用する資材に関するものです。例えば、ハーフミラー塗装膜の地下層として、蓄光層を形成しておくことで、外部からのエネルギー供給無しに発光します。装飾用のプレミアム製品など、インジケータ、アイキャッチ性に優れる看板、案内板、例えば警告板など、自社製品の高機能化にぜひ、本実用新案をご活用ください。

▶使用方法

本実用新案は、加飾技術研究会にてライセンス先を選定する権利を有しております。当然ながら、本会会員企業や、会員の方には優先してご活用いただくことができます。ぜひ、本会会員としてご活用ください。

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

☎/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

おくづけ

加飾技術研究会ニュースレターVol. 09

発行年月 2012年4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