

【全体概要】



2023 2.1 (水) - 3 (金) 東京ビッグサイト 東ホール 10:00 - 17:00

2022 12.1 (木) - 2023 2.28 (火) オンライン

- ・出展社数: 256社(コンバーティング総合展)
- ・主催: 加工技術研究会、JCBコミュニケーションデザイン
- ・加飾技術研究会(共同出展社を含む)は、過去最大10小間で出展

【結果と今後の対応】

- ・リアル来場者: 31,137名(3日間、同時開催を含む)
(昨年比で、出展社 約1.2倍、リアル来場者 約3倍に増加)
- ・WEB来場も増加(閲覧584⇒795件、ダウンロード53⇒116件、共同出展社を除く)
⇒加飾技術全般および研究会の認知度向上、会員の新規顧客獲得に寄与できた
- ・昨年同様、「塗装代替」「機能付与」「サステナブル対応」のニーズが多かった
- ・研究会ブース全体として、目を引く展示が多く、3日間とも盛況であった
- ・加飾関連の注目技術については、今後も情報収集を継続する
- ・来年度(2024年1月31日~2月2日)も出展継続を予定

3DECOtech2023展(コンバーティング総合展)

【加飾技術研究会ブースの様子】

展示会の様子(1)



展示会の様子(2)



関係者集合写真



展示会の様子(3)



3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

展示会調査一覧(3DECOftech2023)

同時開催、オンライン出展を含む

会社名	区分	展示品	概要
アイカ工業	加飾/機能/環境	①外装向けハードコート(プレキユア)	伸びるハードコート+大型TOM機で自動車外装部品の塗装レス化
	加飾/機能/環境	②バイオハードコート(プレキユア)	植物由来のハードコート+フィルムでCO2排出削減
	加飾/機能/環境	③紙透明化UV樹脂	無溶剤UVインクで印刷し封筒の窓をプラ⇒紙に置き換え
中沼アートスクリーン	加飾/機能	①ガラリット(モニター/アイコン透過)	特殊印刷技術で木目等からモニターやアイコンが綺麗に透過
	加飾/機能	②ガラリット印刷バリエーション	多様な加飾仕様との透過表示の組合せを提案
デンカ	加飾/機能	①良触感シート「ノーブルタクト」	触感、光透過性、成形性、印刷性に優れた加飾シート
	加飾/機能	②フッ素系金属調フィルム	表面物性、成形加工性に優れたフィルム(グロス/サテン仕様)
ニフコ	加飾/機能	①NFIT(低コストフィルムIMD技術)	フィルム賦形〜樹脂射出〜トリミングを金型内で行う新工法
	加飾/環境	②レーザー加飾	基材表面にレーザーで着色(時経調、ステッチ、等)
	加飾/機能	③センターコンソールモック	導管木目+機能(光透過、タッチセンサ、ワイヤレス給電)
エヌアイエス	加飾/環境	①後貼り工法向け転写フィルム	トリミング不要で柄/テクスチャを転写できる加飾フィルム
	加飾/環境	②各種バイオ材へのオンデマンド加飾	PP+天然材51%(竹炭、デンプン、紙、米)への転写加飾
日研工業	加飾/環境	①内外装向けTOM加飾の提案	TOMによる塗装/めっき代替、カスタマイズ提案(転写タイプ開発)
	加飾/機能/環境	②TOM工法の活用提案	機能付与、少量多品種、環境対応、意匠バリエーション
スペースシステムズ	加飾/環境	①水性インク+多色パッド印刷機	環境に配慮した多色自動印刷工程の提案
	加飾/機能	②特殊用途へのパッド印刷適用	円筒内部への印刷(機能付与)、フィギュア精密着色
名栄社	加飾/機能	スクリーン印刷による多様な表現、機能	ソフトフィール、金属調(光/電波透過)等と位置合せ成形の組合せ
カラーアトラス	加飾	調色~色管理ソリューション	色彩企画~見本帳製作~維持管理をトータルサポート
東亜合成	加飾/機能	耐熱TOM用粘着材	高温化でも高い粘着力を有する粘着材と成形事例
浅野研究所	加飾/機能	大型フィルム位置合せ成形技術	フィルム熱板加熱により高精度な位置合せ成形を実現
リンテック	加飾/環境	通電で剥離する粘着材	10V×1分で粘着力1/1000に低下⇒易解体によるリサイクル
アルプスアルパイン	加飾/機能/少量	オンデマンドフィルム印刷機	溶融熱転写式で金属とカラーを同時印刷、電波透過、広幅対応
大塚テクノ	加飾/機能	金型微細パターンによる低反射構造	プラスチック表面に超漆黒意匠、超低反射、赤外線吸収を付与
ART&TECH	加飾/機能	本物素材+機能シートの成形技術	本物加飾に機能を付与(光透過/アンテナ/ヒータ/電磁波吸収)
天童木工	加飾/環境	天然材加飾への改質リグニン活用	改質リグニン添加によるGF⇒麻への代替、インサート密着確保
布施真空	加飾/環境	大型TOM機(フィルム伸び抑制機能)	大型部品(バンパー)のフィルム加飾を提案(塗装代替)
	加飾/機能	TOMによる割れ防止/LED防水	TOM応用による、ガラス飛散を防止、電気回路防水の提案
ナビタスマシナリー	加飾/環境	大型ホットタンプ装置	大型3次元形状(自動車グリル等)に対応したホットスタンプ機
セーレン	加飾/少量	インクジェット曲面加飾装置	ロボットによる3D対応、表現バリエーション、シミュレーション
クリモト	加飾/少量	フルカラー3Dプリンタ見本	フルカラーインクジェット式の実例と応用(Fabrix等)
S-Lab	加飾/少量	ペレット式FDM3Dプリンタ	大型造形(材料安価、途中色変え加飾表現)、ロボット組合せ
いその	環境	2層フィルム端材のリサイクル	2層材料を相溶させ、フィルムにリサイクルする技術
Bioworks	環境	PLA改良材料「PLaX」	PLAの耐熱性、結晶化速度を改良した材料(ペレット、繊維)

3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

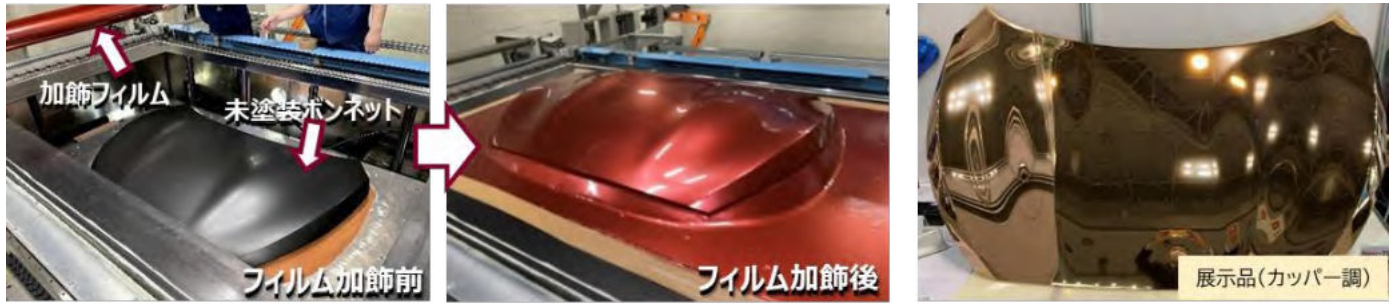
加飾技術研究会

①活動内容の紹介、入会案内 ②各種加飾技術サンプルを工法別で展示紹介

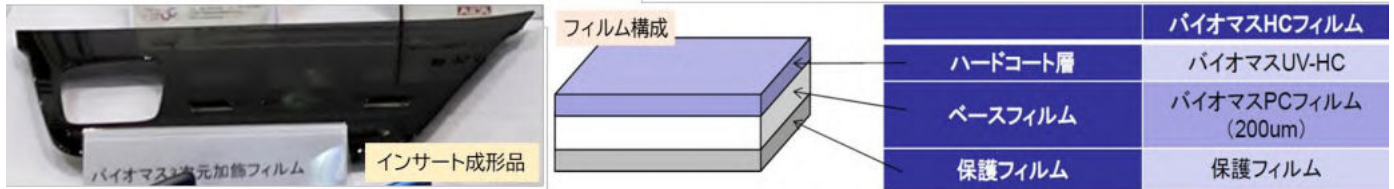


アイカ工業

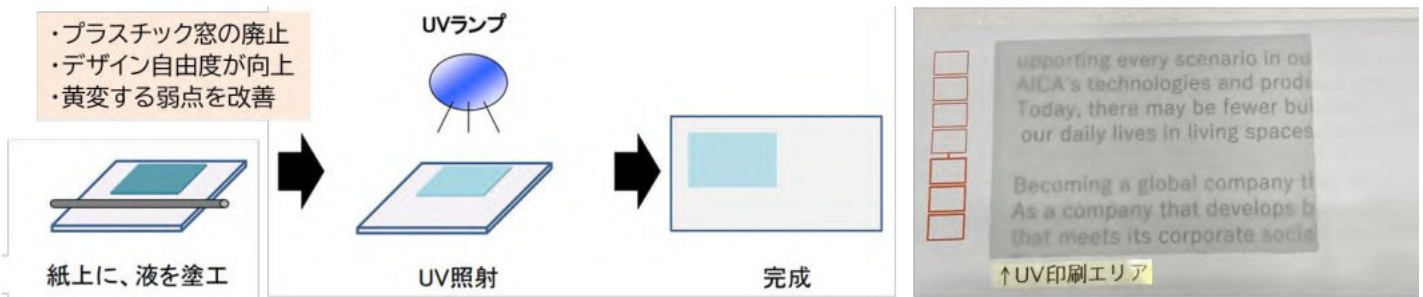
①外装向けハードコート(プレキユア) 伸びるハードコート+大型TOMで自動車外装の塗装レス化



②バイオハードコート(プレキユア) 植物由来のハードコート+フィルムでCO2排出削減

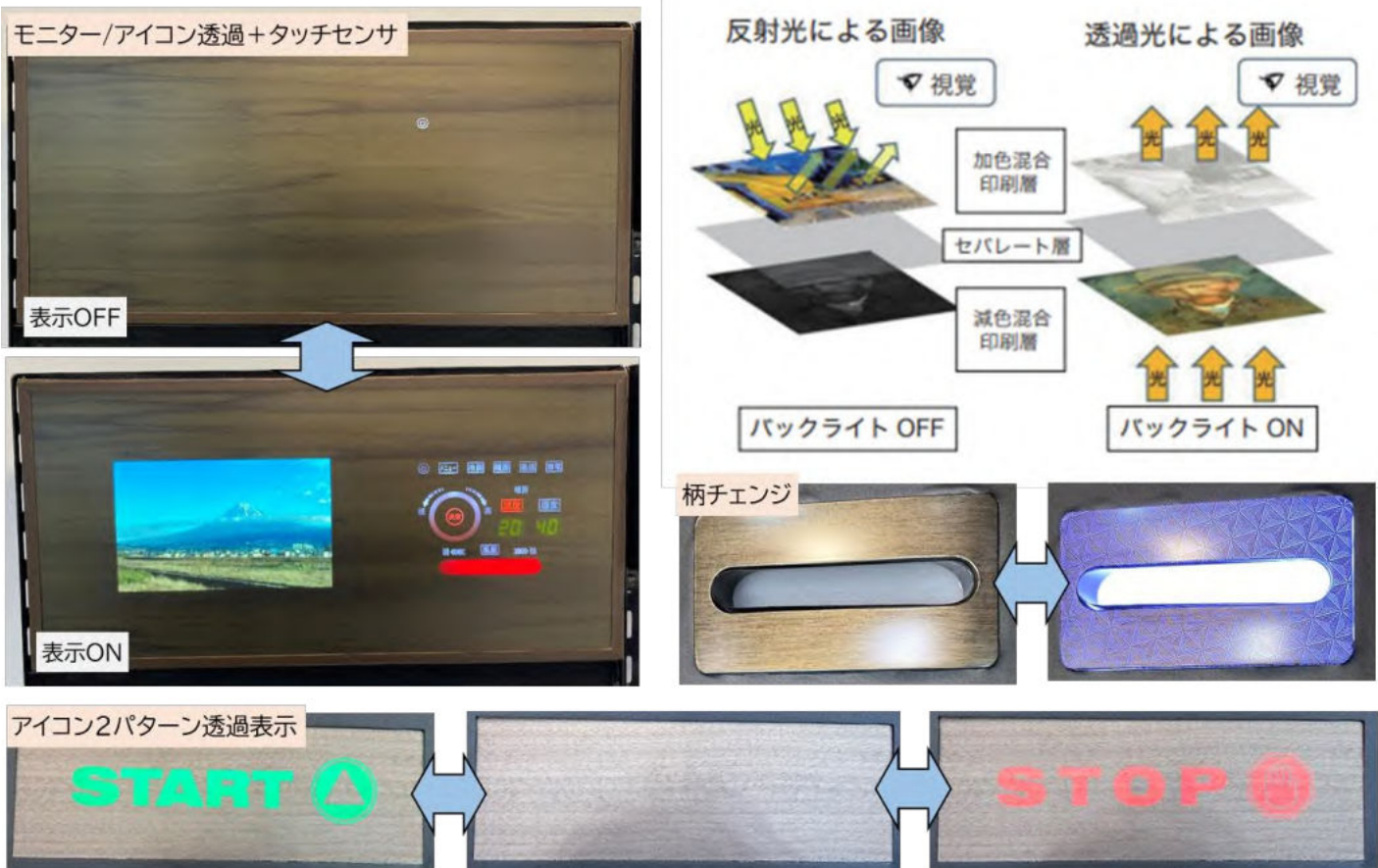


③紙透明化UV樹脂 無溶剤UVインクで印刷し封筒の窓をプラ⇒紙に置き換え



中沼アートスクリーン

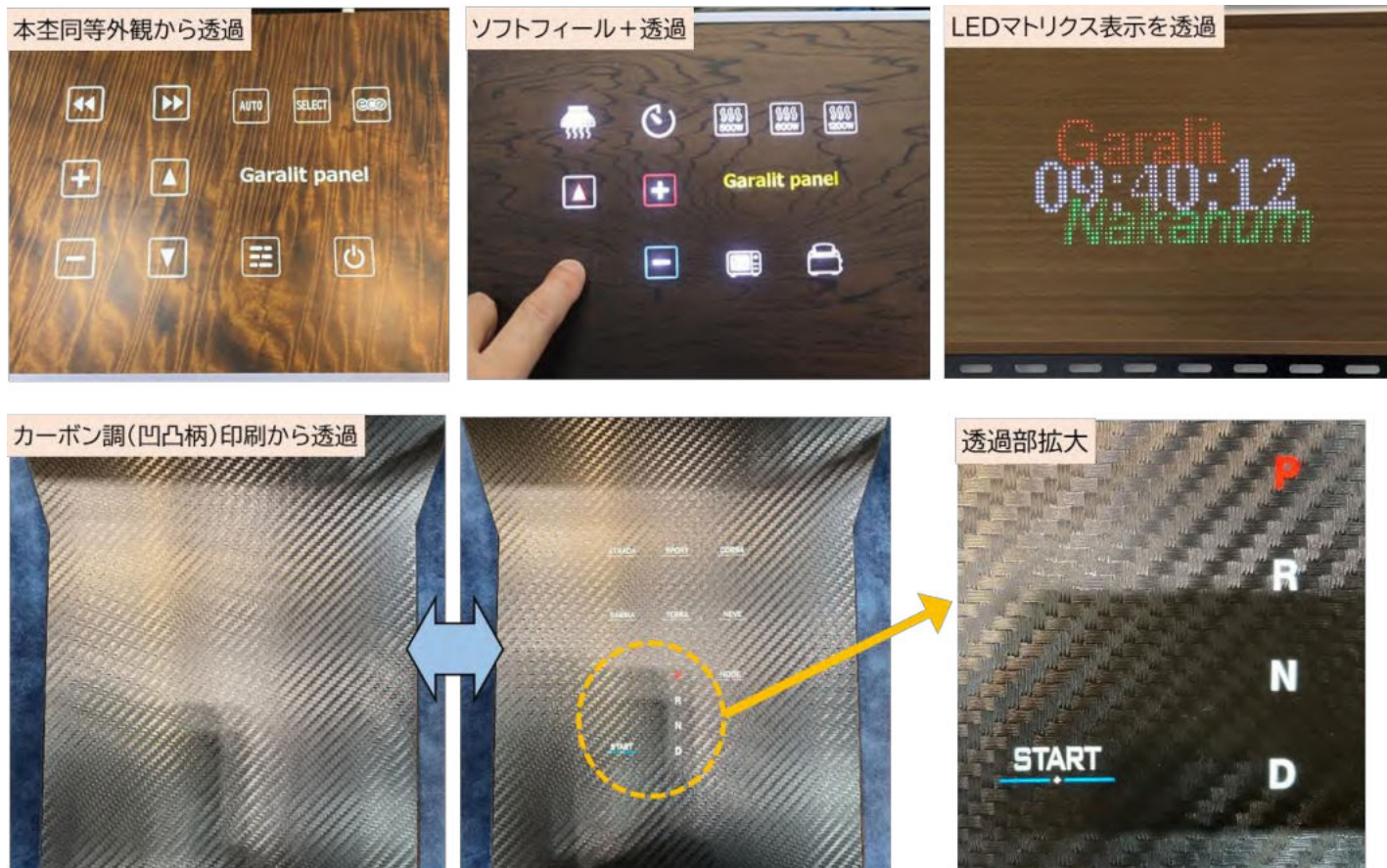
①ガラリット印刷(モニター/アイコン透過) 特殊印刷技術で木目等からモニターやアイコンが綺麗に透過



3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

中沼アートスクリーン

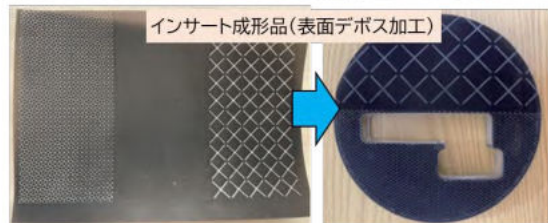
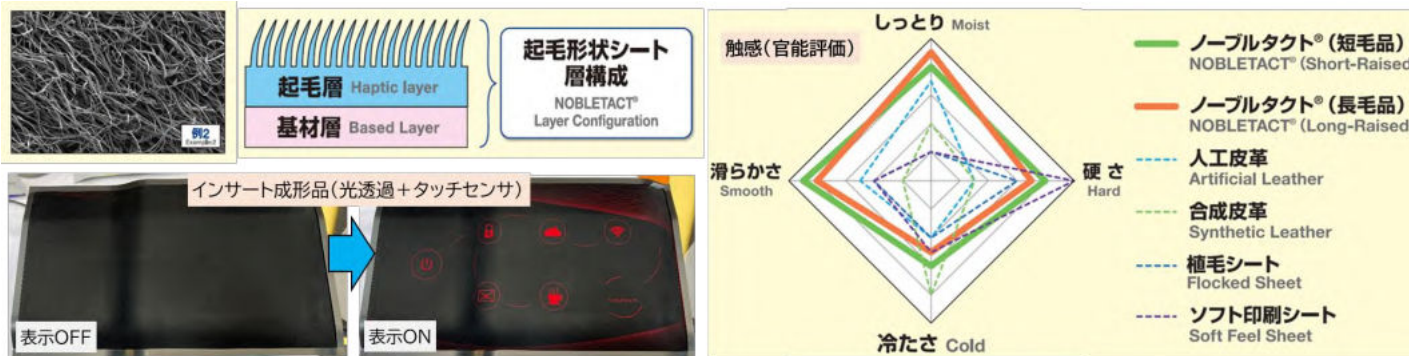
②ガラリット印刷バリエーション 多様な加飾仕様との組合せを提案



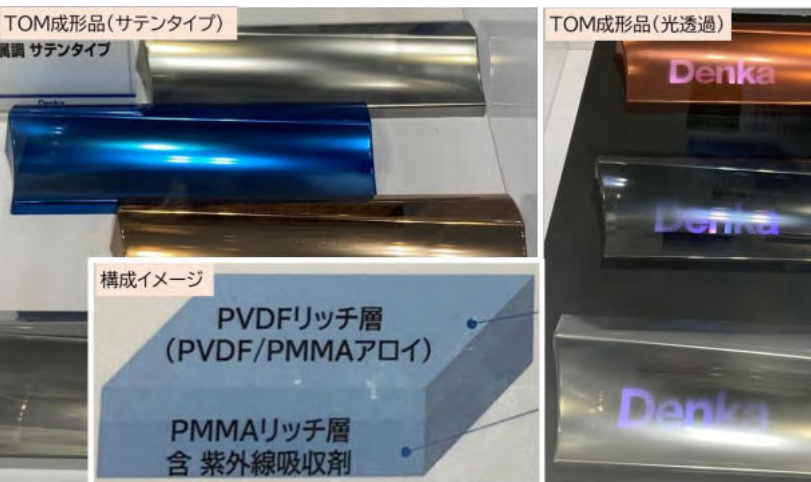
3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

デンカ

①良触感シート「ノーブルタクト」 触感、光透過性、成形性、印刷性に優れた加飾シート



②フッ素系金属調フィルム 表面物性、成形加工性に優れたフィルム(グロス/サテン仕様)

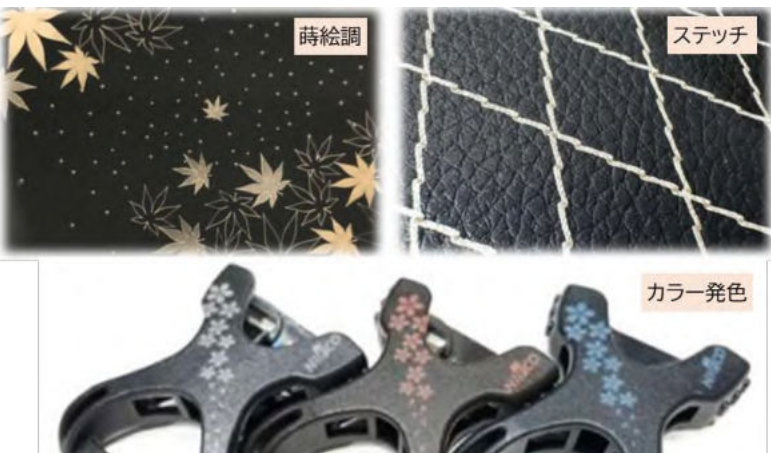


ニフコ

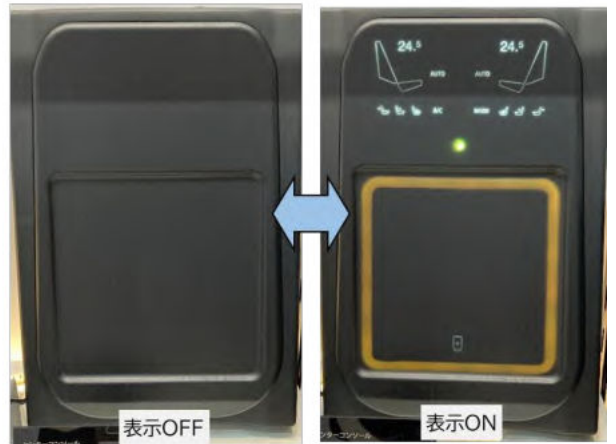
①NFIT(低コストフィルムIMD技術) フィルム賦形〜樹脂射出〜トリミングを金型内で行う新工法



②レーザー加飾
基材表面にレーザーで着色(蒔絵調、ステッチ、等)



③センターコンソールモック
導管木目+機能(光透過、タッチセンサ、給電)



エヌアイエス

①後貼り工法向け転写フィルム トリミング不要で柄/テクスチャを転写できる加飾フィルム



②各種バイオ材へのオンデマンド加飾 PP+天然材51%(竹炭、デンプン、紙、米)への転写加飾

51%配合

竹炭+PP

51%配合

でんぷん+PP

51%配合

紙+PP

51%配合

51%以上配合

米+PP

オンデマンドで加飾できます

加飾例(PP+竹炭)

オンデマンド箱プリンタ

インモールド成形転写
転写箔を成形金型に挟み 射出成形と同時に転写

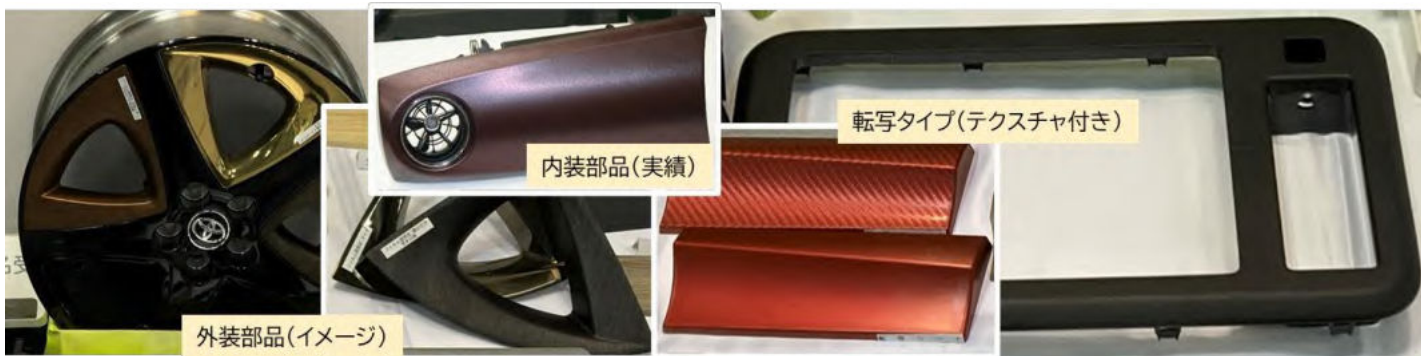
熱転写
高熱シリコンロールが転写箔を挟み 成形品に押し付ける(圧力)ことで転写

立体面 3D形状

2D形状 円筒/平板形状

日研工業

①内外装向けTOM加飾の提案 TOMによる塗装/めっき代替、カスタマイズ提案(転写タイプも開発)



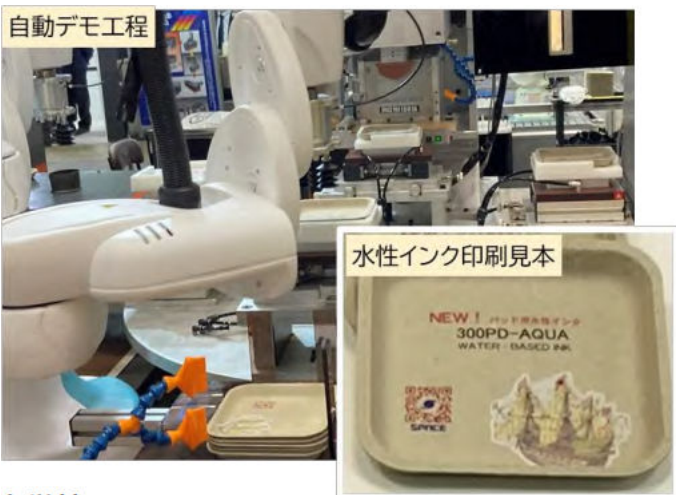
②TOM工法の活用提案 機能付与(光透過、抗ウイルス等)、少量多品種、環境対応、意匠バリエーション



3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

スペースシステムズ

①水性インク+多色パッド印刷機 環境に配慮した多色自動印刷工程の提案

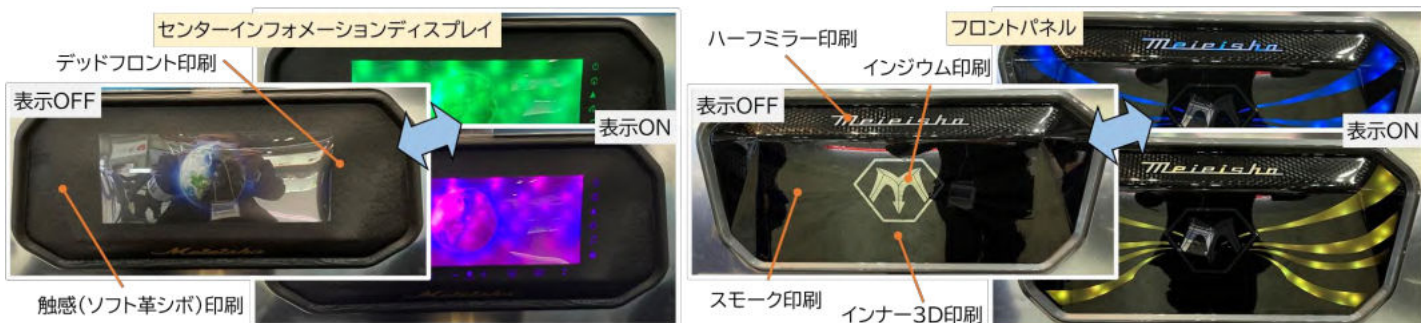


②特殊用途へのパッド印刷適用 円筒内部への印刷(機能付与)、フィギュア精密着色



名栄社

スクリーン印刷による多様な表現、機能 ソフトフィール、金属調(光/電波透過)等と位置合せ成形の組合せ



カラーアトラス

調色～色管理ソリューション 色彩企画～見本帳製作～維持管理をトータルサポート

調色 **測色**

測色データを元に色再現 調色×テクノロジー Remote Color Communication 海外生産拠点の色を測色、データ送信

ZERO ONE

視感確認 最短翌日で手元に現地色を確認

測色データ(例)

参考見本(赤色バリエーション)

東亜合成

耐熱TOM用粘着材 高温化でも高い粘着力を有する粘着材と成形事例



3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

浅野研究所

大型フィルム位置合せ成形技術 フィルム熱板加熱により高精度な位置合せ成形を実現

位置合せ事例(大型バックパネル1250×450mm)

成形前シート(t=5mm)

高精度位置合わせポイント!!!

軽量化事例(PC発泡シート+印刷)t=3mm

ソリッド:3,600 g ⇒ 発泡:2,000 g

透過光OFF

透過光ON

真空圧空成形品

PCシート+透過印刷+位置合せ成形(位置精度±0.5mm)

リンテック

通電で剥離する粘着材 10V×1分で粘着力1/1000に低下⇒易解体によるリサイクル

電気剥離粘着シート適用イメージ

導電性部材

電気剥離粘着剤

導電基材

貼付

電圧印加

剥離

適用事例(スマホ易解体)

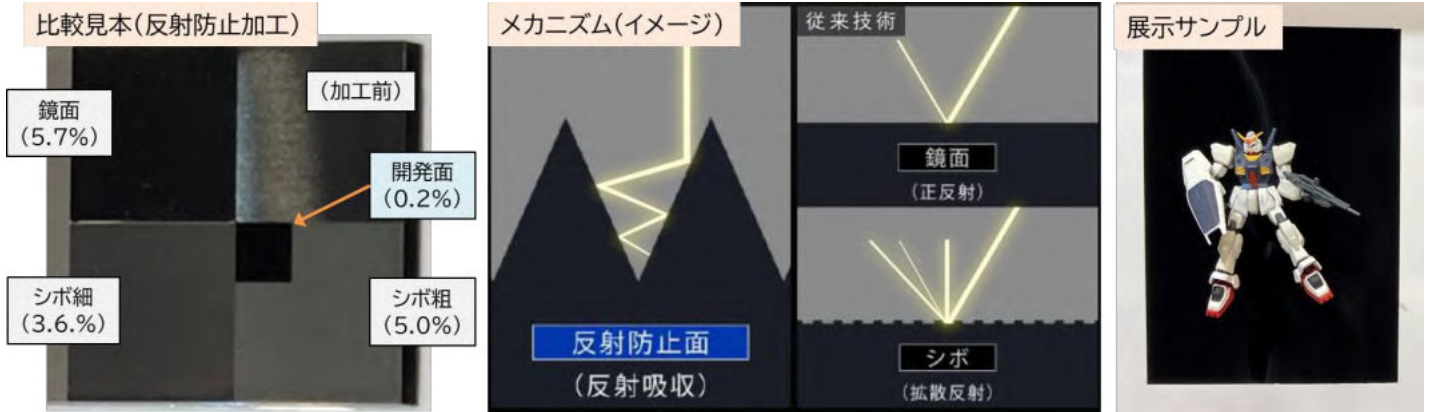
アルプスアルパイン

オンデマンドフィルム印刷機 溶融熱転写式で金属とカラーを同時印刷、電波透過、広幅対応



大塚テクノ

金型微細パターンによる低反射構造 プラスチック表面に超漆黒意匠、超低反射、赤外線吸収を付与



3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

ART&TECH

本物素材+機能シートの成形技術 本物加飾に機能を付与(光透過/アンテナ/ヒータ/電磁波吸収)



天童木工(豊田合成)

天然材加飾への改質リグニン活用 改質リグニン添加によるGF⇒麻への代替、インサート成形密着確保

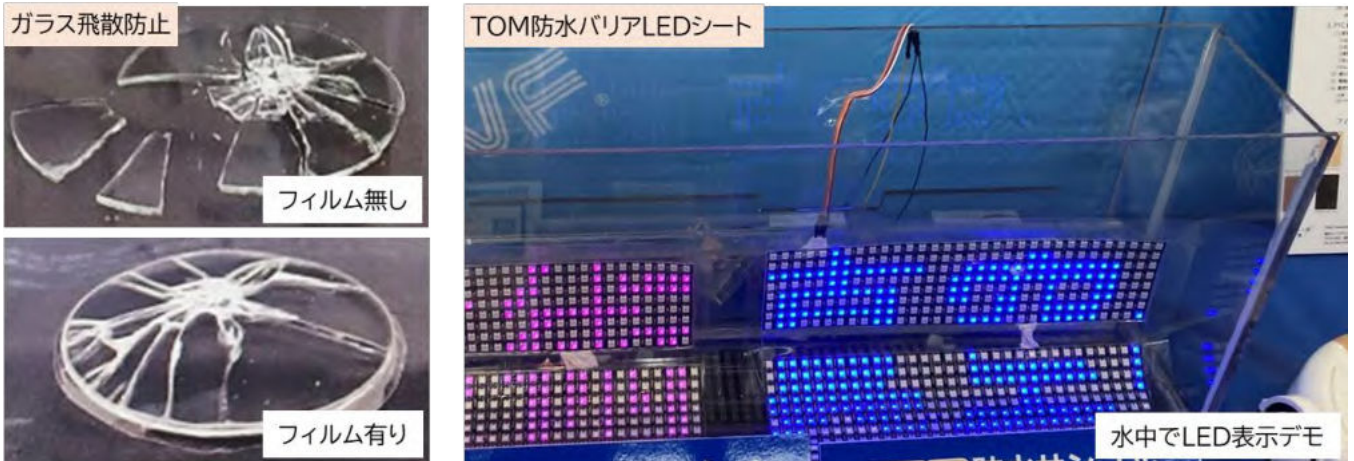


布施真空

大型TOM機(フィルム伸び抑制機能) 大型部品(バンパー)のフィルム加飾を提案(塗装代替)



TOMによる割れ防止/LED防水 TOM応用による、ガラス飛散を防止、電気回路防水の提案



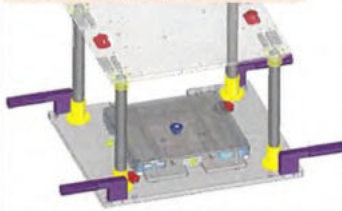
ナビタスマシナリー

大型ホットタンプ装置 大型3次元形状(自動車グリル等)に対応したホットスタンプ機

ホットスタンプ機(大型フロントグリル専用)



上下治具自動取付けベース



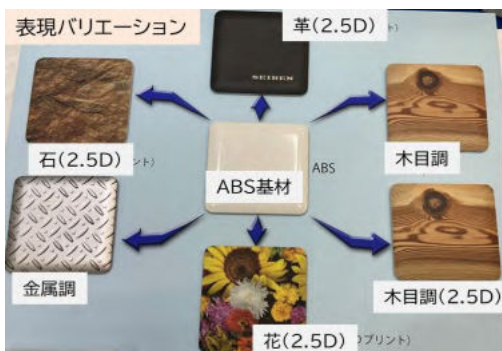
- ・自動生産ラインへの組込みを想定
- ・生産段取り時間を大幅短縮(自動治具取付、予熱装置、など)
- ・サーボモーター駆動(直圧6トン)
- ・テーブルサイズ650×500mm
- ・上下ストローク200mm、箔幅400mm

加工品イメージ



セーレン

インクジェット曲面加飾装置 対応表現と表現バリエーション、ロボットによる3D対応(+シュミレーション)

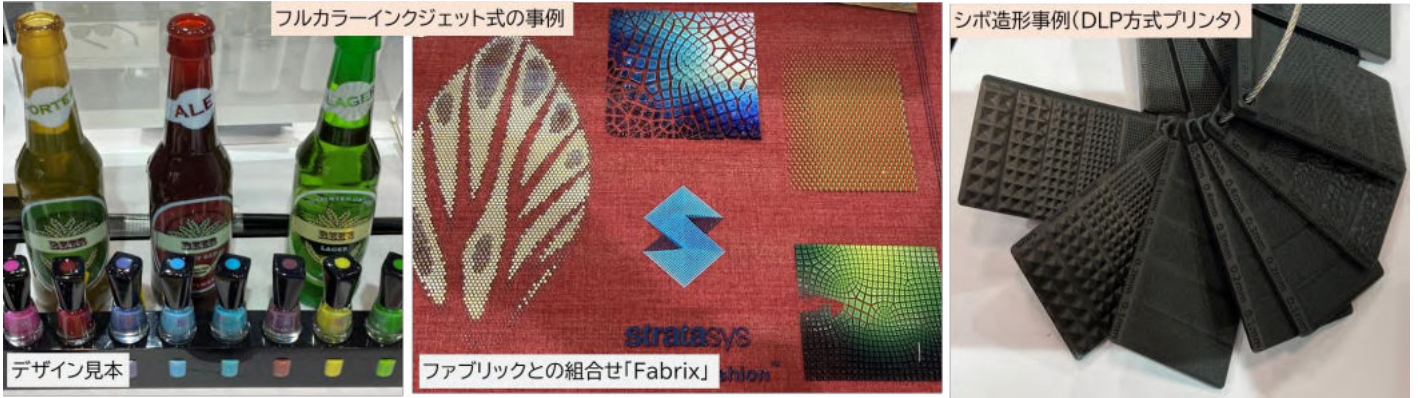


- ・多様な基材に対応可能(樹脂/木材/ガラス/金属/合皮/CFRP/等)
- ・ロボットによる3Dダイレクト対応を開発中



クリモト

フルカラー3Dプリンタ見本 フルカラーインクジェット式の事例と応用(Fabrix等)



S-Lab

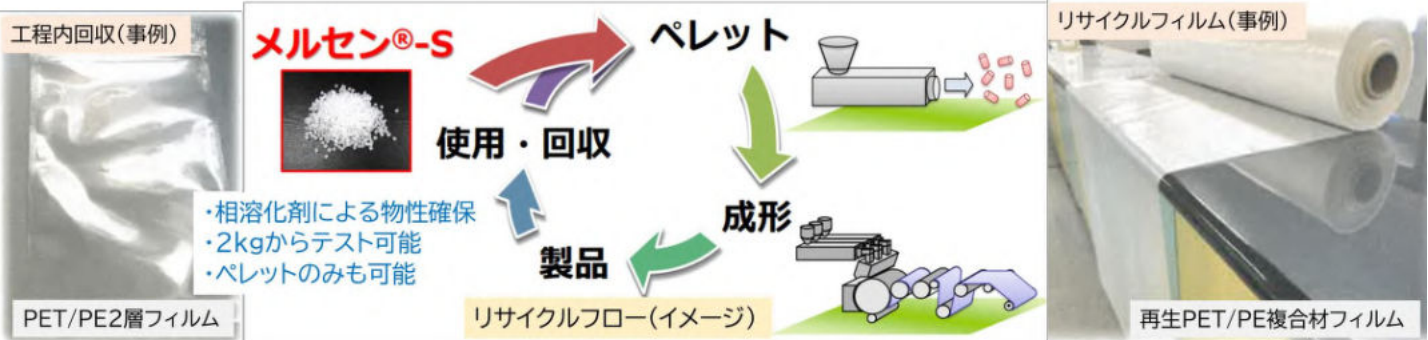
パレット式FDM3Dプリンタ 大型品造形(材料安価、途中色変えによる加飾表現)、ロボット組合せ

高さ2.8mベンチを24時間で造形(リサイクルプラ使用)



いその

2層フィルム端材のリサイクル 2層材料を相溶させ、フィルムにリサイクルする技術



Bioworks

PLA改良材料「PlaX」 PLAの耐熱性、結晶化速度を改良した材料(ペレット、繊維)

