

3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

【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

3DECOftech2023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)



3DECOTech2023展(コンバーティング総合展)

展示会調査一覧(3DECOTech2023)

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)

3DECOTech2023展(コンバーティング総合展)

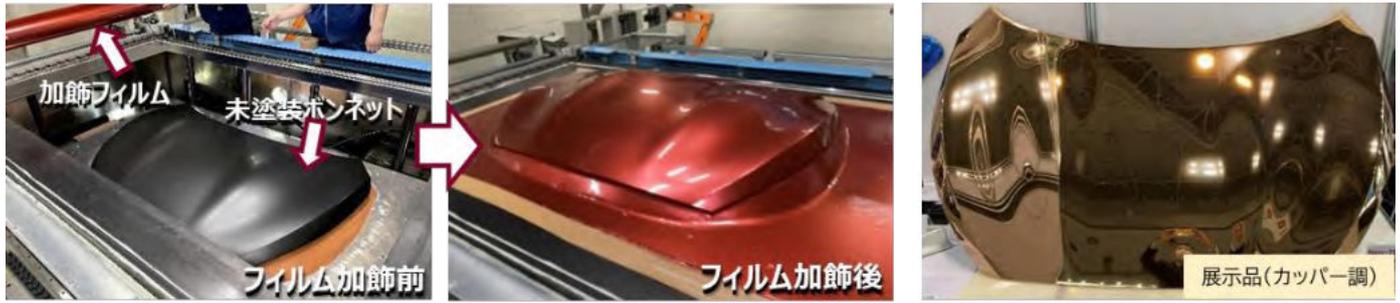
加飾技術研究会

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

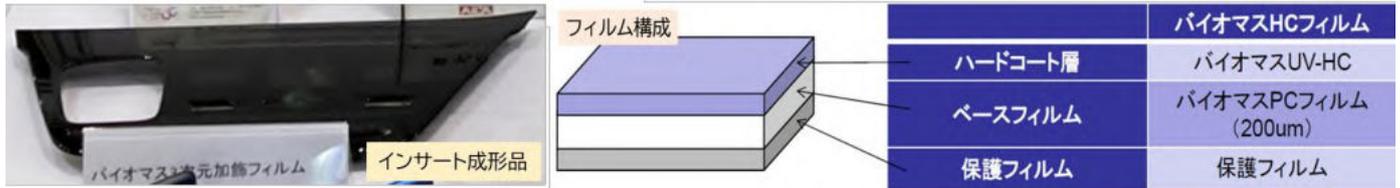


アイカ工業

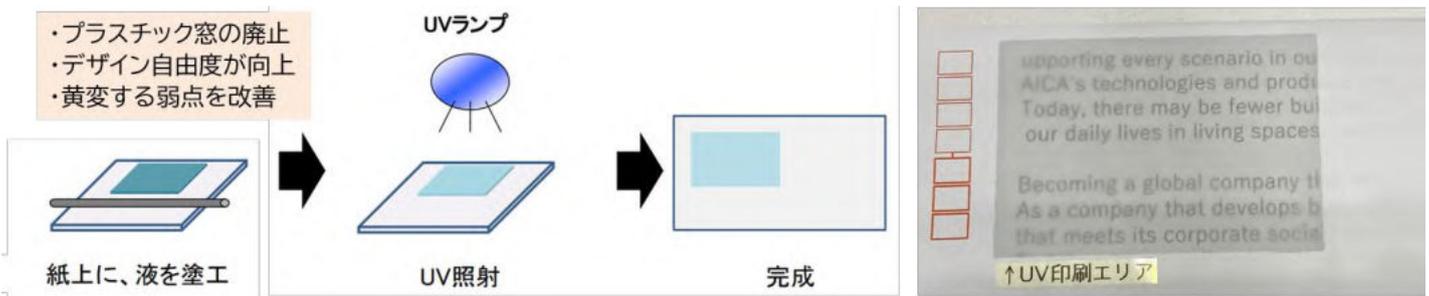
①外装向けハードコート(プレキユア) 伸びるハードコート+大型TOMで自動車外装の塗装レス化



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

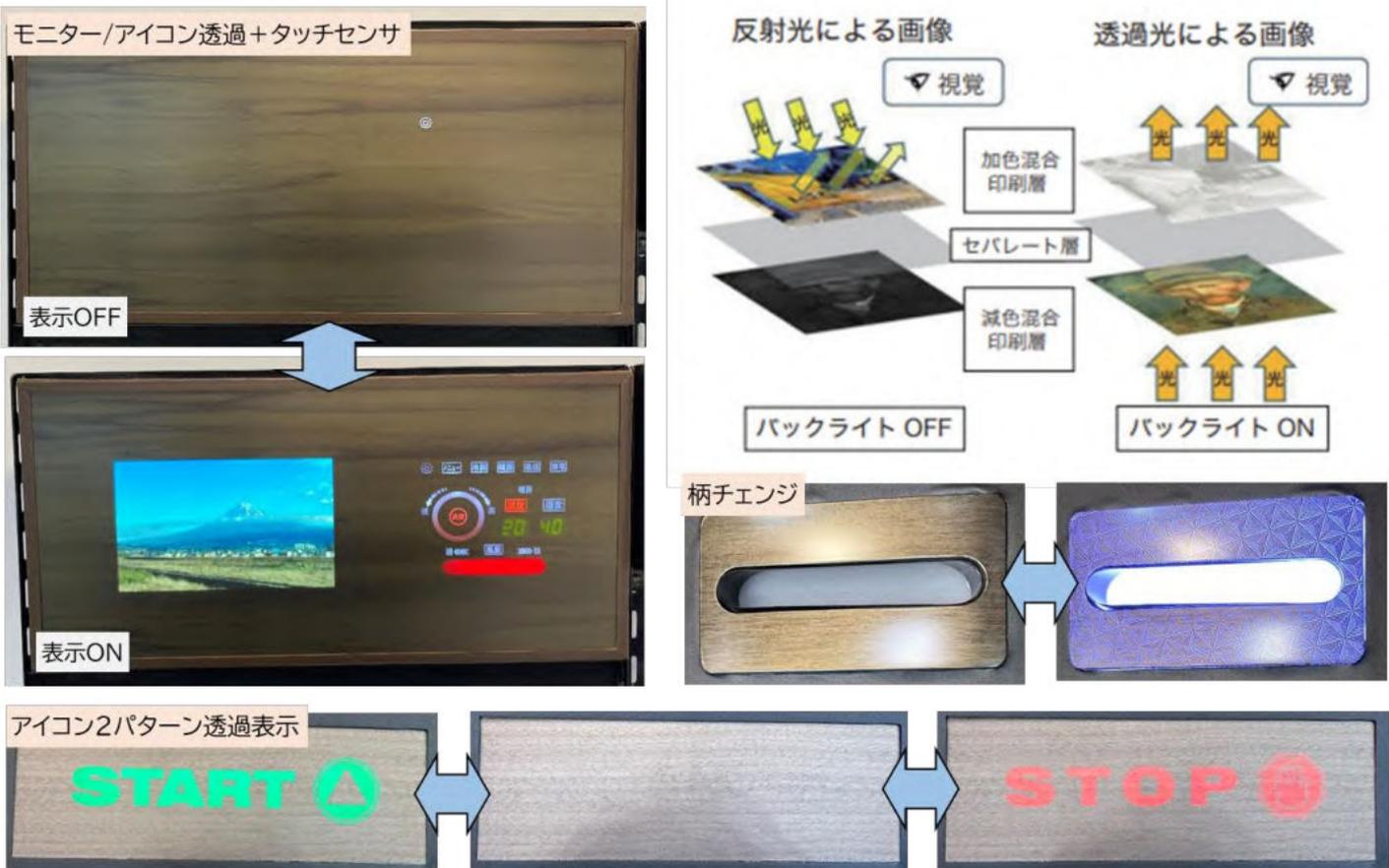


③紙透明化UV樹脂 無溶剤UVインクで印刷し封筒の窓をプラ⇒紙に置き換え



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

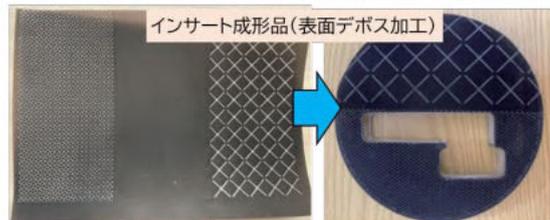
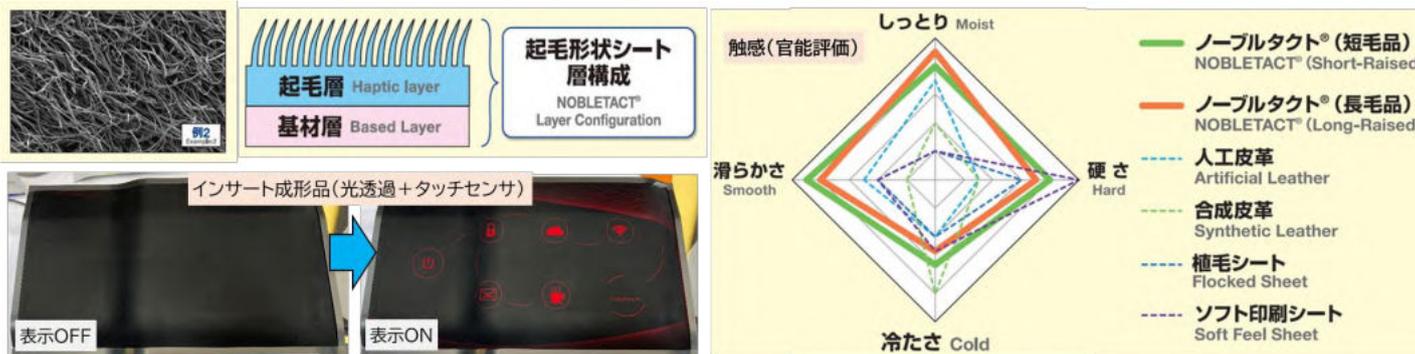
②ガラリット印刷バリエーション 多様な加飾仕様との組合せを提案



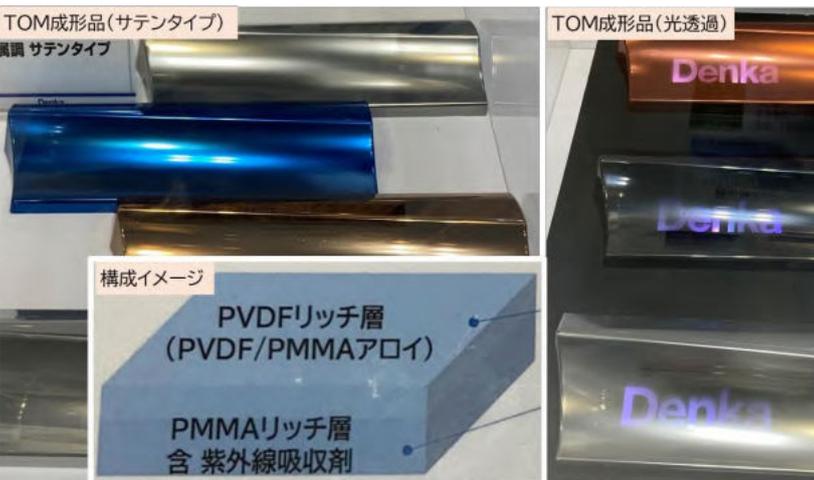
3DECOftech2023展(コンバーティング総合展)

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

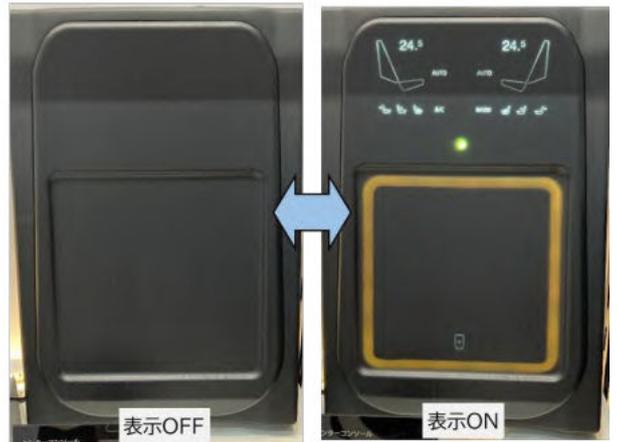
①NFIT(低コストフィルムIMD技術) フィルム賦形〜樹脂射出〜トリミングを金型内で行う新工法



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

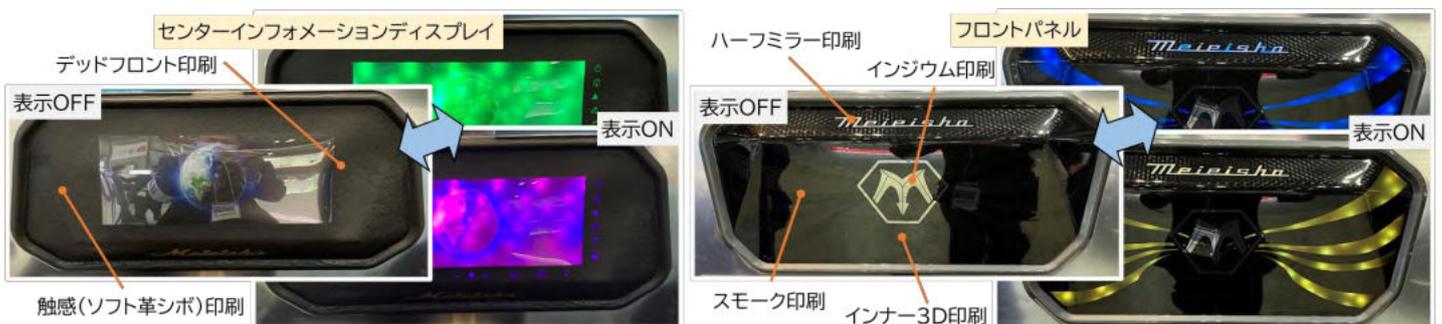


②特殊用途へのパッド印刷適用 円筒内部への印刷(機能付与)、フィギュア精密着色



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 (Color Matching) **測色** (Color Measurement)

測色データを元に色再現 (Color reproduction from measurement data)
 調色×テクノロジー Remote Color Communication (Color matching × technology)
 海外生産拠点の色を測色、データ送信 (Measure color at overseas production sites and transmit data)

ZERO ONE
視感確認 (Visual Confirmation)
 最短翌日で手元に現地色を確認 (Check local color at hand in the shortest next day)

測色データ(例) (Color measurement data example)

参考見本(赤色バリエーション) (Reference sample (red color variations))

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



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) (Alignment example (large back panel 1250×450mm))

成形前シート(t=5mm) (Sheet before molding (t=5mm))

軽量化事例(PC発泡シート+印刷)t=3mm (Lightweighting example (PC foamed sheet + printing) t=3mm)

ASANO

ソリッド:3,600 g ⇒ 発泡:2,000 g (Solid: 3,600 g ⇒ Foamed: 2,000 g)

透過光OFF (Transmittance OFF)

透過光ON (Transmittance ON)

真空圧空成形品 (Vacuum pressure molding product)

PCシート+透過印刷+位置合せ成形(位置精度±0.5mm) (PC sheet + transmittance printing + alignment molding (positioning accuracy ±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 (Application image of electro-removable adhesive sheet)

導電性部材 (Conductive component)
 電気剥離粘着剤 (Electro-removable adhesive)
 導電基材 (Conductive substrate)

貼付 (Attachment) → 電圧印加 (Voltage application) → 剥離 (Removal)

適用事例(スマホ易解体) (Application example (easy smartphone disassembly))

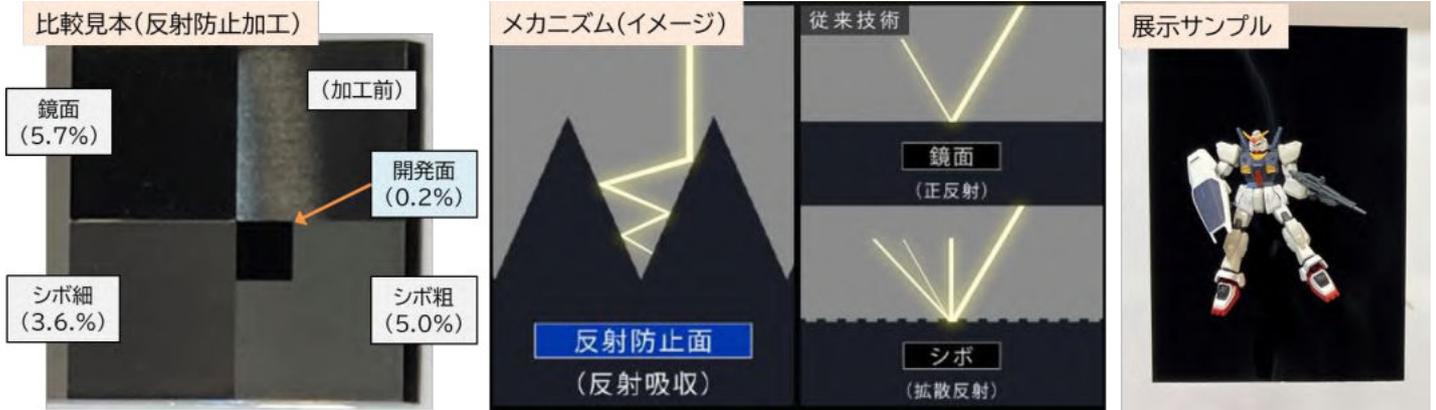
アルプスアルパイン

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

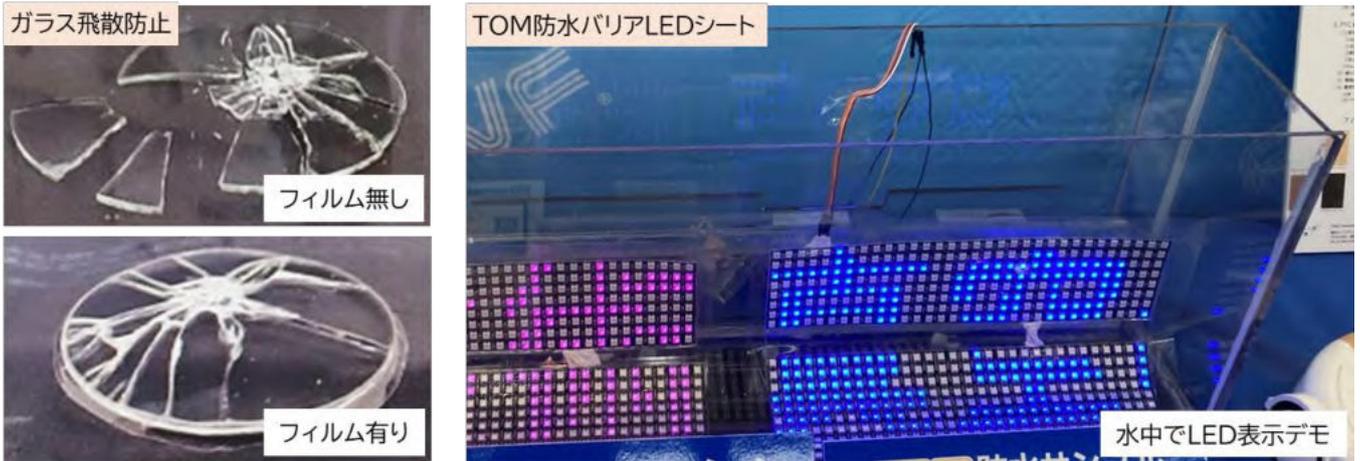


布施真空

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



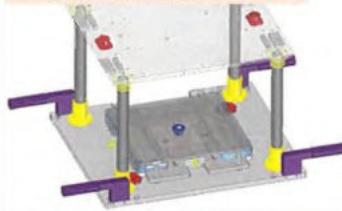
ナビタスマシナリー

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



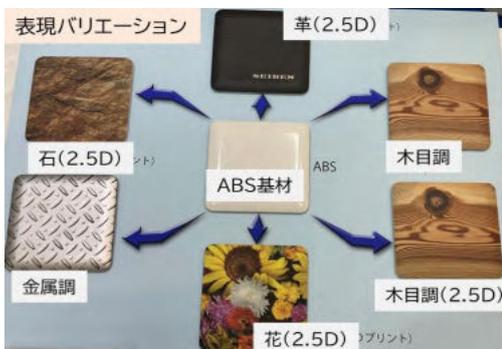
- ・自動生産ラインへの組込みを想定
- ・生産段取り時間を大幅短縮(自動治具取付、予熱装置、など)
- ・サーボモーター駆動(直圧6トン)
- ・テーブルサイズ650×500mm
- ・上下ストローク200mm、箔幅400mm

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



3Dインクジェット技術(+シュミレーション組合せ)



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)



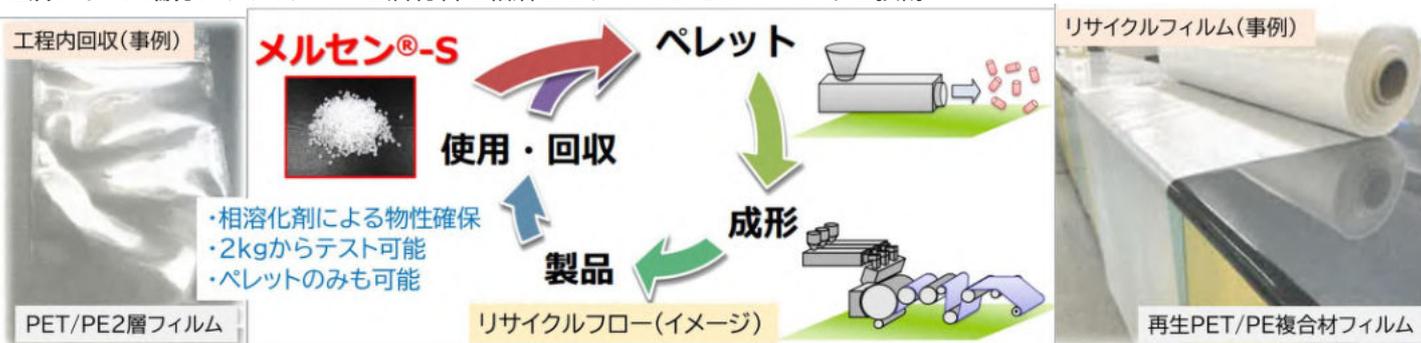
S-Lab

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



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)

