

加飾関連 展示会レポート（2024年度下期）

【調査した展示会】

モビリティショウ、シーテック2024
(2024/10/15~18 東京ビッグサイト)

高機能素材WEEK2024
(2023/10/4~6 幕張メッセ)

オートモティブワールド2025
(2025/1/22~24 東京ビックサイト)

3DECOftech2025
(2025/1/29~31 東京ビックサイト)

2025年 2月 27日
加飾技術研究会 理事
(D plus F Lab 代表)
伊藤 達朗

ジャパンモビリティショウ(+シーテック)2024

ジャパンディスプレイ

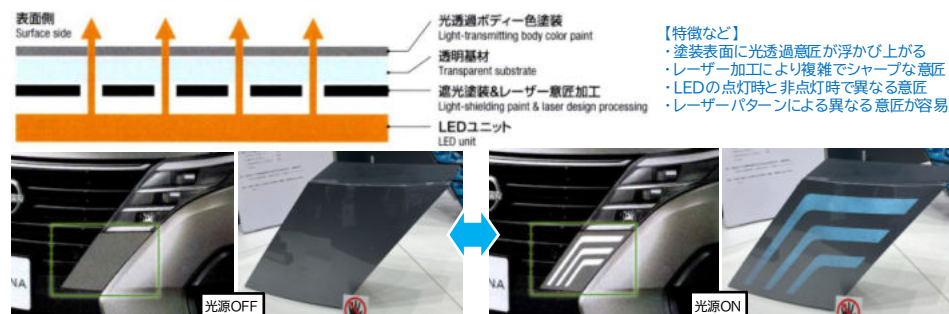
高感度タッチセンサ+素材 立体的かつ高速で検知⇒多様な分厚い素材の組合せが可能



ジャパンモビリティショウ(+シーテック)2024

ファルテック

光透過フロントパネル 塗装+レーザー加工によりON/OFFでの意匠変化を演出



パッド印刷フロントグリル 3D形状に対応したパッド印刷⇒塗装レス+柄表現



ジャパンモビリティショウ(+シーテック)2024

ファブセンス

感圧センサ+ソフト素材 位置/感圧センサ+ソフト素材⇒触覚センサとして活用



デジタルデザインスタジオ

内装質感の3D表示 高精細3Dモニタにより実車感覚で内装質感を確認

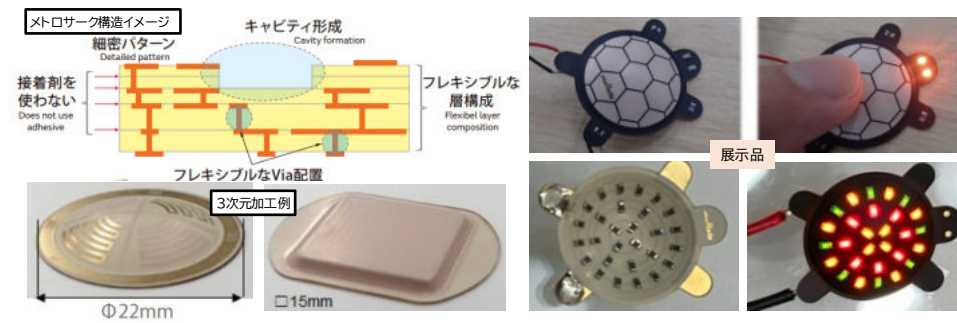


ジャパンモビリティショー(+シーテック)2024

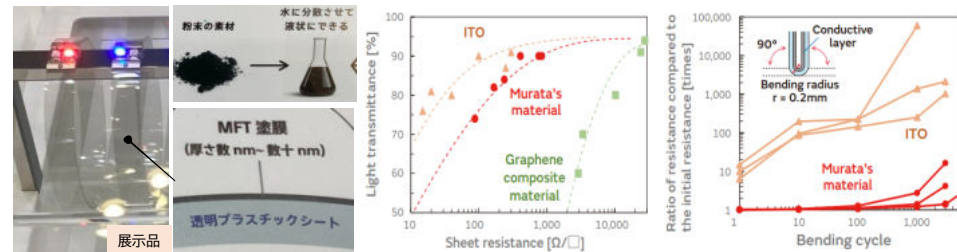
5

村田製作所

3次元加工可能な配線基板 接着剤レス多層構造⇒プレス加工で3次元形状に変形可能



透明な導電被膜用素材 スプレーや印刷で塗布して成膜⇒透明性と導電性を両立



ジャパンモビリティショー(+シーテック)2024

6

mui Lab

リアルウッド操作パネル 本実パネルにLEDマトリクスとタッチセンサーを内蔵



モノックス

電気でも光る塗料(カラー8色) 4層構成で発光する無機EL塗料「ルミロール」(交流電源が必要)

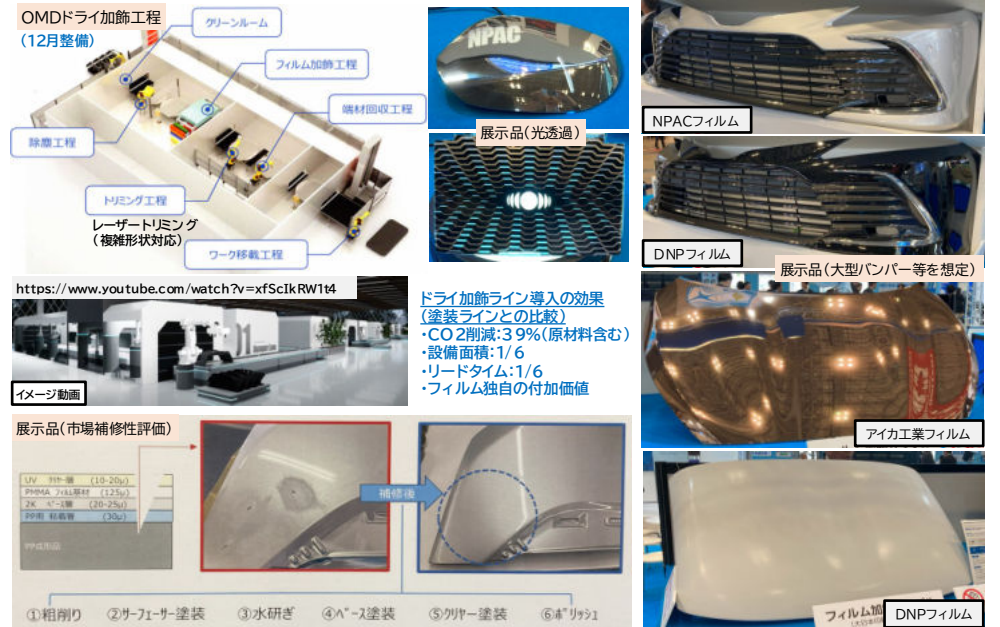


高機能素材WEEK2024

7

太気社(1)

大型バンパーフィルム加飾 大型TOM機+レーザートリミングによる塗装代替提案



高機能素材WEEK2024

8

太気社(2)

塗装ティーチングの自動化 カメラでワークを3D計測⇒自動で塗装ティーチング



浅野研究所

全自動フィルム貼り技術 フィルム貼り/同時トリミング/取出しをロボットで工程無人化(サイクル90秒)



大日本印刷

PP加飾フィルム PP基材との組合せ(インサート成形)でモノマテリアル化



空気抵抗低減フィルム 微細凹凸による気流コントロールで空力特性向上

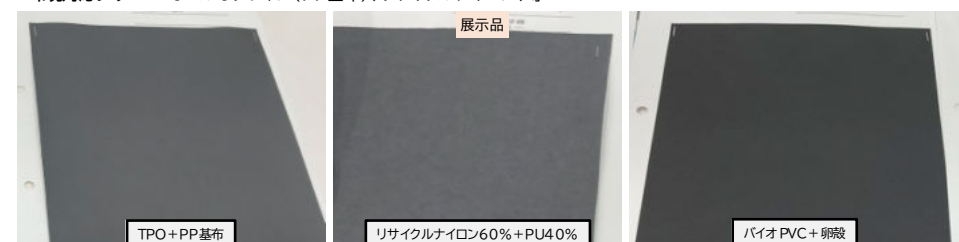


オージー

光透過アームレスト 光透過レーザー+フレキシブル導光体+高感度センサ

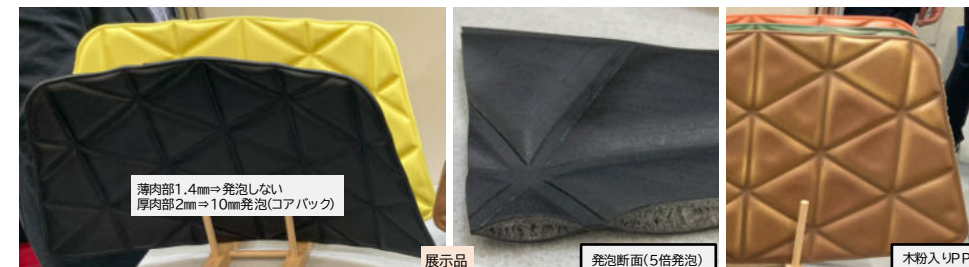


環境対応レーザー オールオレフィン(PP基布)、リサイクルナイロン、等



三井化学

PP化学発泡(ソフト表皮外観) 肉厚差を利用した部分発泡⇒キルティング風の外観



日本ポリプロ

原着PP加飾フィルム メタリック着色PPフィルム+塗膜入り再生PP(インサート成形)



テクノUMG

外装向けPMMA/ASA 耐候性/透明性/耐衝撃性が高く、外装原着部品に適用可



発泡成形用ABS

射出コアバック発泡成形用ABS材料(塗装/めっき可)



ABS塗装/めっきの剥離技術

市場回収自動車グリルから塗装、めっきを剥離



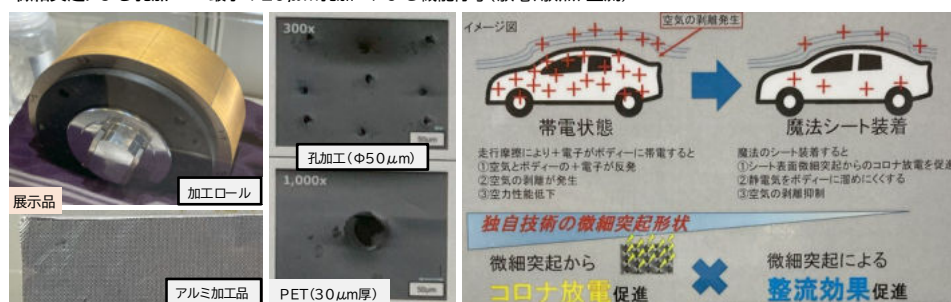
麗光

薄膜遮音フィルム 高遮音性フィルム(成形性、電磁波シールド性を確認中)



安永

微細突起による孔加工 最小φ20μm孔加工による機能付与(放電、放熱、整流)



島精機

裁断レス立体編み技術 裁断レス⇒生地30%削減、縫い代レス⇒高いフィット感



立体編み+カーボン繊維など カーボンや麻の繊維を立体編み⇒熱プレス成形



エヌアイエス

インモールド転写リサイクル 成形品と転写フィルムの両方をマテリアルリサイクル



大同化成

廃棄物(従来)を混合したシート 自然由来(コルク/卵殻/クリ殻/竹/等)や端材(グローブ/バット/等)と樹脂を混合



巴川製紙(クミ化成)

CMF+PPによる内外装部品 セルローズ混合PPへの置換による軽量化、CO2削減



メタリックPP原着成形品 射出成形でメタリックむらの無い内装部品(クミ化成技術)



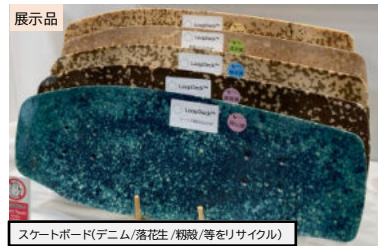
放電精密加工研究所

樹脂メカニカル混合溶融技術 混ざりにくい材料を相溶化剤を使わずに均一分散



羽根車が高速で回転するケーシング内で
物質を衝突させ、発生するせん断熱を利用し
物質を微粉化、均一分散する技術

処理速度:120~240kg/時(80秒/バッチ)



スケートボード(デニム/落花生/粳穀/等をリサイクル)

※UBQ™+PP

※食物残渣など
有機廃棄物から
製造した材料
⇒ -1.17 (CFP)

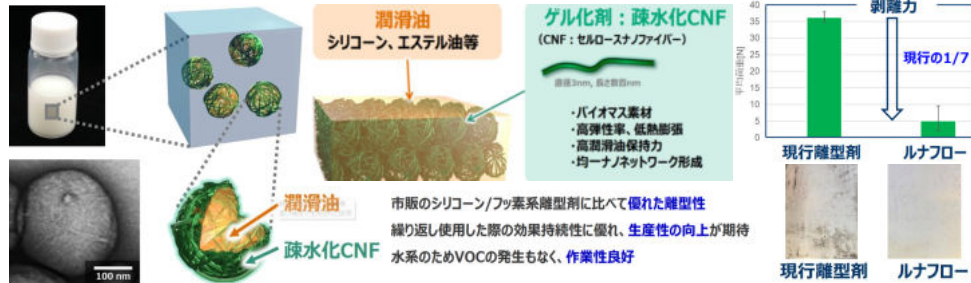


※炭酸塩+PP
※化学反応熱
で有機廃棄物
を低温で炭化
⇒ 1/300に減量

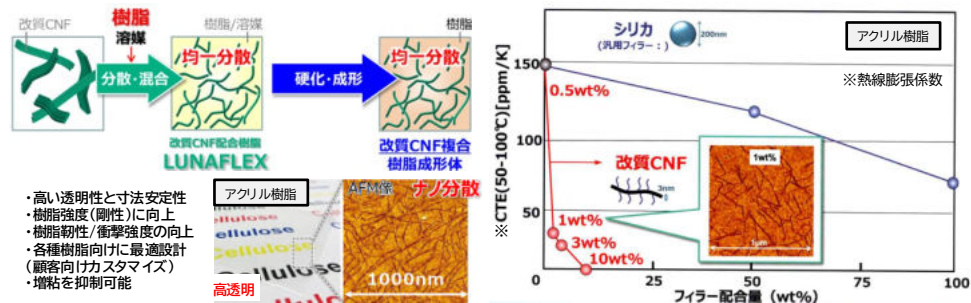
高機能素材WEEK2024

花王

CNFを活用した高性能離型剤「ルナフロー」 高い離型性と持続性、VOC/フッ素フリー（水系）



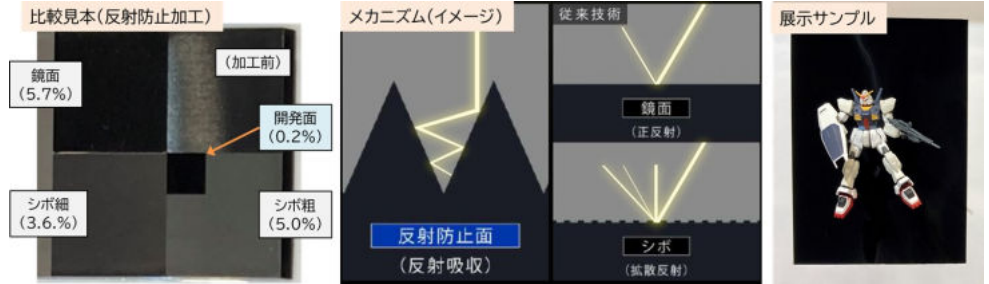
CNFを活用した樹脂改質剤「ルナフレックス」 樹脂相溶性が高く、寸法安定や強度アップに効果大



高機能素材WEEK2024

大塚テクノ

微細パターン転写による低反射 樹脂表面に超漆黒意匠、超低反射、赤外線吸収を付与



安田工業

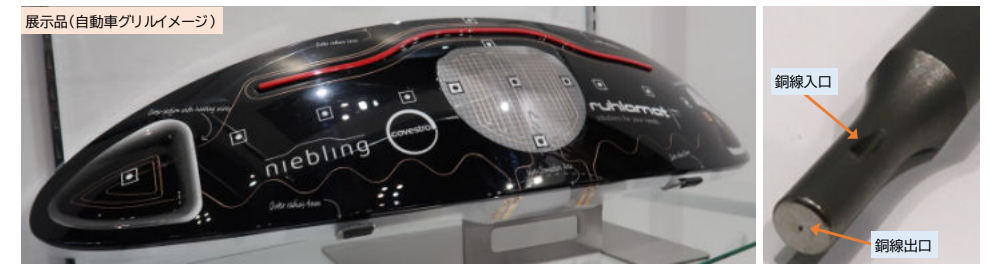
3D切削加工機「Labonos」 自動プログラム作成(CAMレス)、高い面品質と精度



オートモーティブワールド2025(東京)

日本エンジニアリング(ruhiamat)

樹脂部品への3D銅線加工技術 超音波ヘッド+6軸ロボット⇒グリル等に銅線を埋め込み(ヒーターやLEDを配線)



デモ動画(賦形フィルムに配線)



オートモーティブワールド2025(東京)

王子ホールディングス

CNF成形材料(高剛性、軽量化) CNF強化材料(シート、ペレット)での自動車外板の樹脂化

タフセル(剛性と耐衝撃強度を両立) ⇒ 自動車ボデー外板の樹脂化



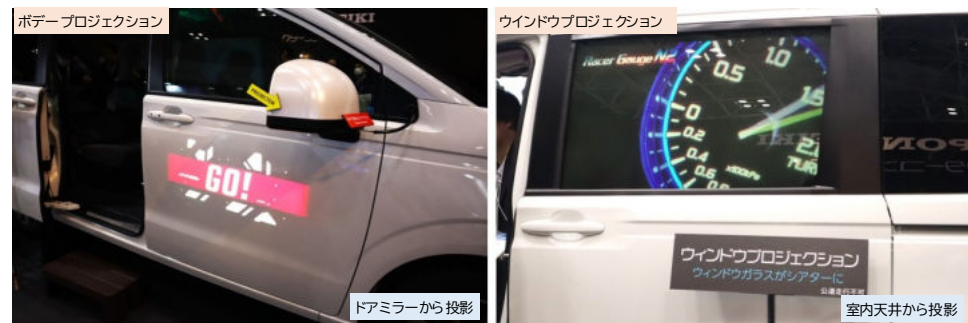
樹脂ガラス向けCNF透明シート PC+CNF貼合せ⇒剛性アップ、低線膨張(ガラス比50%軽量化)



オートモーティブワールド2025(東京)

日本精機

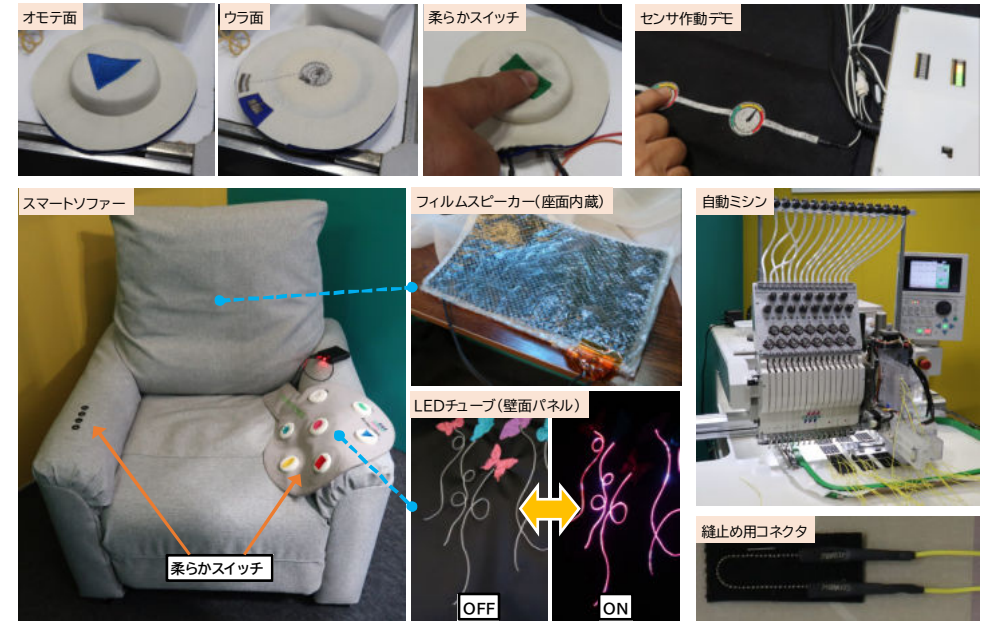
レーザープロジェクション技術 レーザー+超短焦点技術⇒鮮明かつ映り込みにくい表示



オートモーティブワールド2025(東京)

タジマ工業

導電糸によるソフトなセンサ 自動ミシンで導電糸を刺繍⇒柔らかいタッチセンサ、各種配線、等

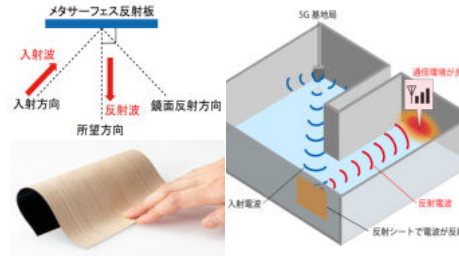


オートモーティブワールド2025(東京)

TOPPAN

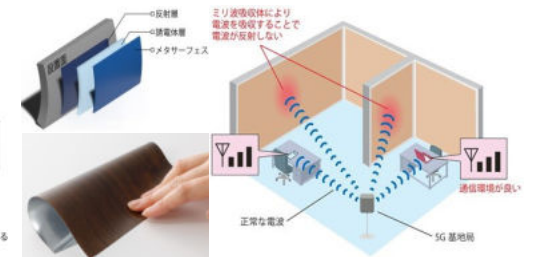
電磁波反射化粧シート

ミリ波長帯の反射角制御とデザイン性を両立



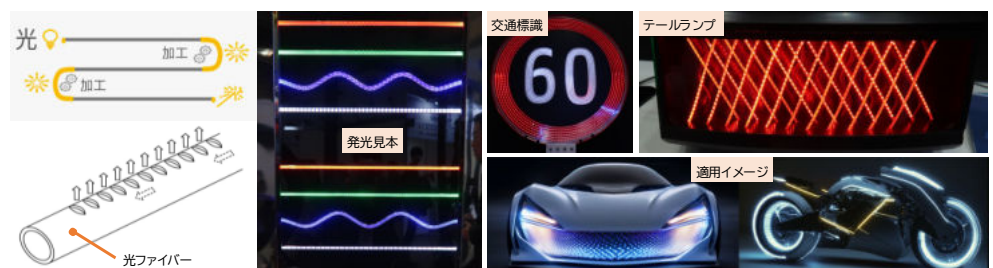
電磁波吸収化粧シート

任意波長の電波吸収とデザイン性を両立



OSLモビリティシステム

低コストライティングファイバー 光ファイバーを超精密加工して任意の部分を側面発光



オートモティブワールド2025(東京)

25

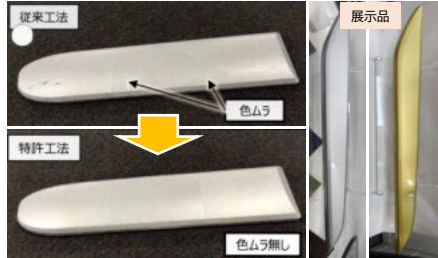
旭電器

原着加飾(バリエーション) 着色材料+シボ+多色成形⇒多彩な外観と低コスト化(塗装レス)



クミ化成

メタリックPP原着成形品
射出成形でメタリックむらの無い内装部品



マルイ工業

2色成形エンブレム
射出成形のみで対応した自動車エンブレム

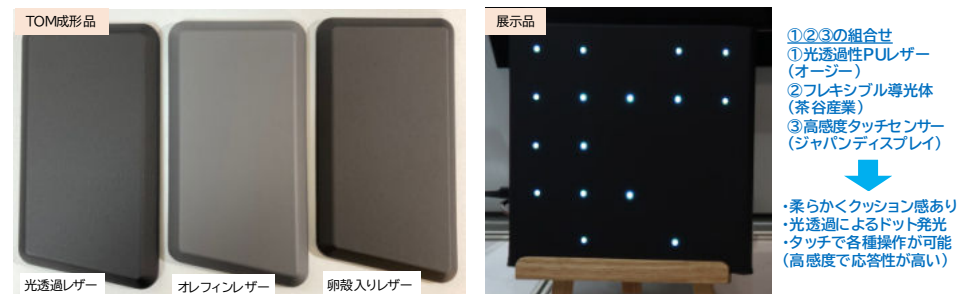


オートモティブワールド2025(東京)

26

オージー

環境/機能対応レザー オールオレフィン(PP基布)、卵殻入り、光透過、等



フクビ化学工業

CFRTPチョップドシート 熱可塑含侵CFをランダム分散した成形用シート



3DECOftech2025展

27

アイカ工業

(A) プレキアハードコートフィルム 大型TOM機での自動車内外装部品の塗装代替、他



(B) A+ ボデー色印刷、光透過 スクリーン/ロールコートによる着色、ロゴ光透過

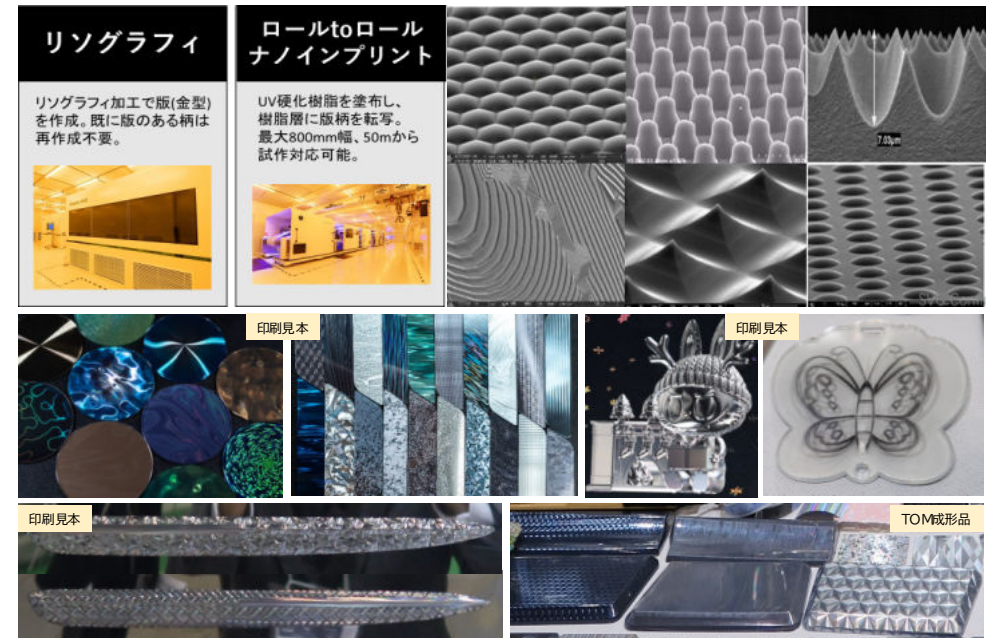


3DECOftech2025展

28

西日本貿易

3Dリソグラフィフィルム UVナノプリントによる立体的な加飾表現



3DECOftech2025展

29

中沼アートスクリーン

ガラリット(モニタ/アイコン透過) 特殊印刷技術で柄からモニターやアイコンが綺麗に透過



ルフレアート(光と影を強調) 明るい場所でコントラスト高まり鮮やかに見える(光を反射する顔料を使用)



3DECOftech2025展

30

日研工業

TOM加飾バリエーション TOMによる塗装/めっき代替、TOM転写(トリミングレス)



TOM加飾+機能付与 光透過、クッション性付与、空力特性向上、回路保護、等



3DECOftech2025展

31

ART&TECH

本物素材+機能シートの成形技術 本物加飾+機能(光透過/アンテナ/ヒータ等)を低温成形



3DECOftech2025展

32

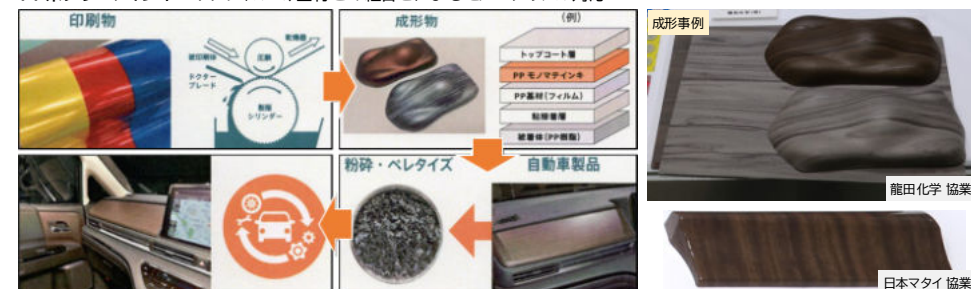
名栄社

印刷プラスアルファの表現 ①金属パターン+光透過 ②印刷+折り+光透過 ③ゆらぎ柄



東洋インキ

PP系グラビアインキ PPフィルム、基材との組合せによるモノ/マテリアル対応

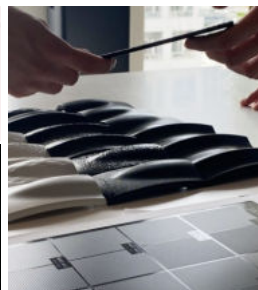


3DEC0tech2025展

33

サーフェイススタジオ

シボデザイン～試作/量産を支援 デジタルサーフェイスデザイン⇒3Dプリント⇒金型製作



東海理化

竹繊維入り材料の活用提案 デザイン系学生とのコラボ(ペンケース、ボールペン、フラワーベース)

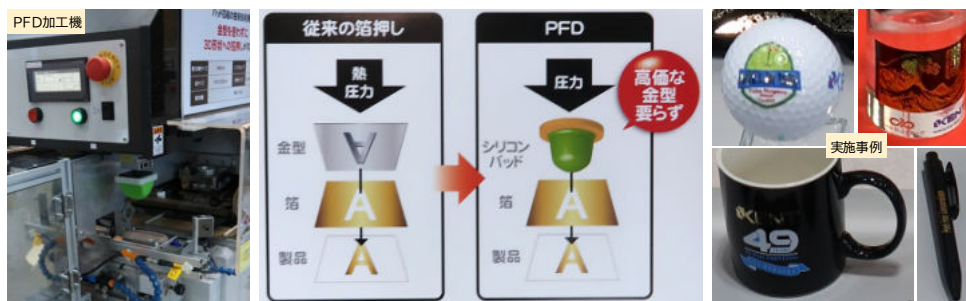


3DEC0tech2025展

34

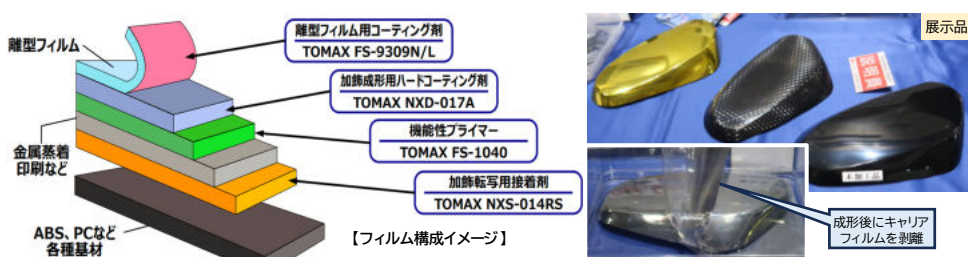
ミノグループ

金属版不要の箔押し技術 必要なパターンで糊を印刷後、パッドで箔押し⇒3D形状対応



日本化工塗料

フィルム転写成形向け材料 TOM転写向け剥離層、H/C層、プライマー層、接着層の材料

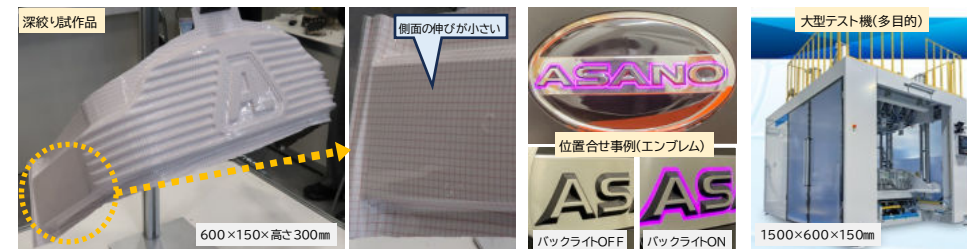


3DECOtech2025展

35

浅野研究所

フィルム深絞り位置合せ成形 深絞り時のフィルム伸びを抑え、位置合せ精度も確保



布施真空

大型TOM機による外装加飾 大型部品(天井等)のフィルム加飾を提案(塗装代替)



3DEC0tech2025展

36

倉本産業

塗装代替加飾フィルム TOMまたは転写に対応した加飾フィルム(外装対応)



フジコー

トリミング不要TOM(または蒸気転写)フィルム アンダーカット部で破断してトリミングが不要(アフターUV要)



3DECOftech2025展

37

アルプスアルパイン

オンデマンド印刷の活用 L/T短縮、金属+光/電波透過、インサート用に転写+印刷



ドゥーコ

アクリル+漆塗り 透明アクリル板に漆塗り(輪島塗)⇒熱曲げ加工、等



3DECOftech2025展

38

スペースシステムズ

繊維素材への鮮明なパッド印刷 表面層にインクを集中的に転写(インクを染み込ませない)



大阪大学

植物由来の高反射率構造色材料 天然多糖類の多層構造により、高反射率と生分解性を両立

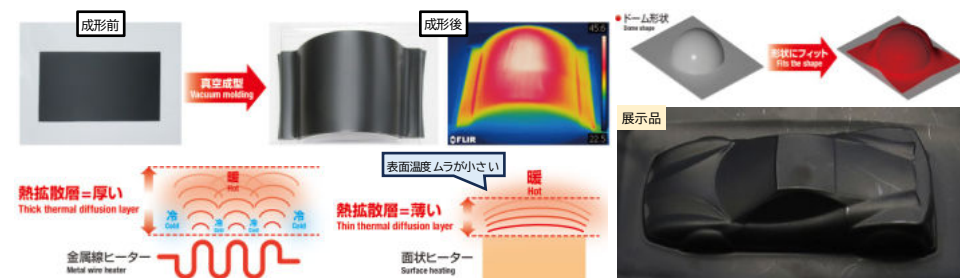


3DECOftech2025展

39

TPR

3次元成形できる面ヒーター 複雑形状に熱成形が可能で面で発熱(PCまたはPET基材)



リンテック

易解体粘着材(2タイプ) ①熱で発泡して剥離 ②糊残りしないで剥がせる

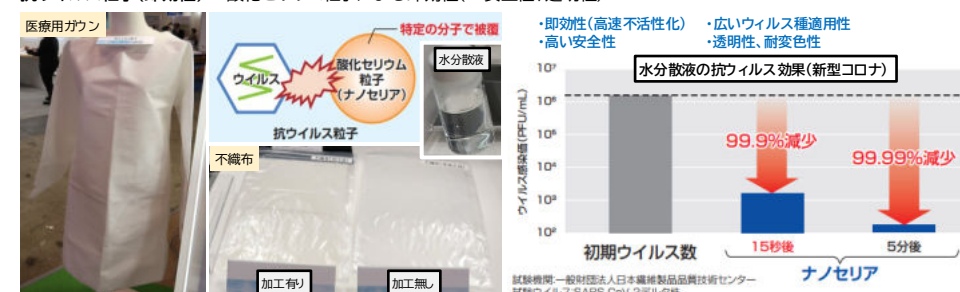


3DECOftech2025展

40

東レ

抗ウィルス粒子(即効性) 酸化セリウム粒子による即効性(+安全性、透明性)



PFASフリー撥水テキスタイル マルチフラス構造による優れた水滴除去性(+洗濯耐久性)

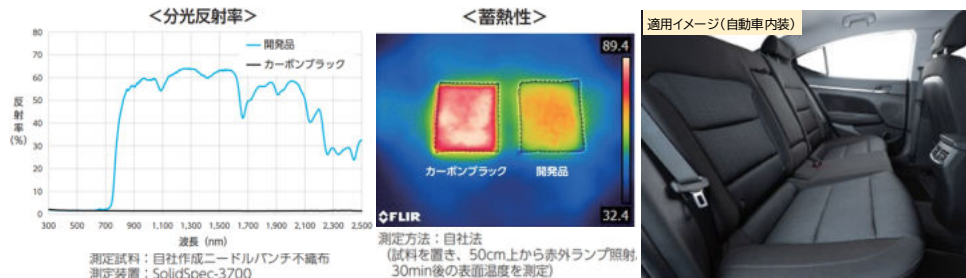
[DEWEIGHT]:「NANODESIGN」と「高次加工技術」によるPFASフリー撥水ストレッチテキスタイル



3DEC0tech2025展

大日精化

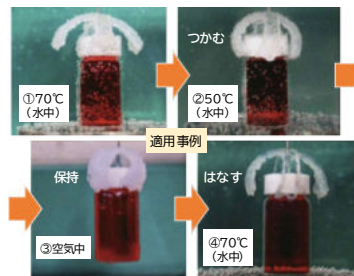
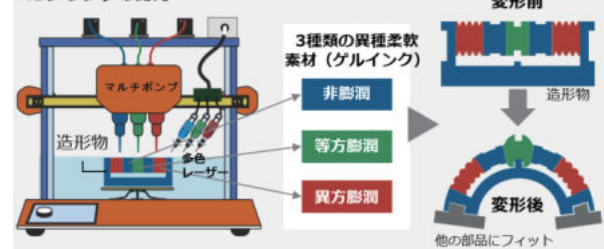
熱を持ちにくい黒色材料 赤外線を反射して昇温を抑制、カーボンブラックと同等の黒色



NEDO

4Dプリンティング 異なる性質の材料を組合せ造形⇒温度/光などで変形制御

4Dプリンタの開発



3DEC0tech2025展

ローランドディー.ジー.

セラミック3Dプリンター パウダー3Dプリント～焼き付けにより複雑な陶器を製作



STARAY

高速な液層光硬化3Dプリンタ 3Dメッシュシューズ量産(造形1時間、12,000円～)



3DECOtech2025展

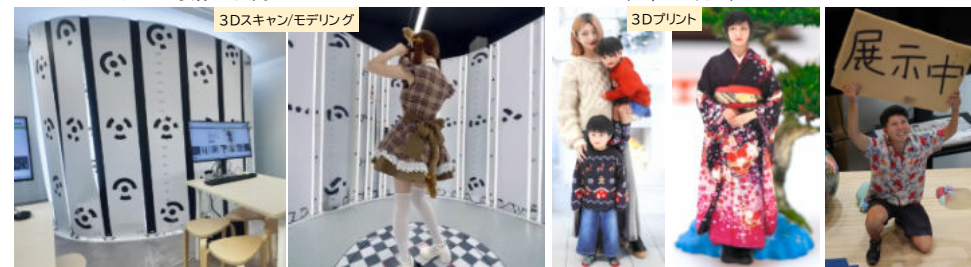
ソライズ

3Dプリンタによる量産実績 自動車部品、メガネフレーム、ヘッドフォン筐体、等



イメージマジック

オリジナルフィギュア製作 人間やペットを3Dスキャン⇒フルカラー3Dプリント(11,950円～)



加飾技術研究会 第50回 例会資料

ご清聴ありがとうございました