

加飾成形でお悩みですか？

トリミング
が面倒

ハードコートが
うまく剥がれない

加飾



時間が経つと
伸びなくなる

塗膜の硬度
を上げたい

基材と上塗りの
密着を上げたい

その悩み **塗料** で解決します。

日本化工塗料が提案する 「加飾転写技術」

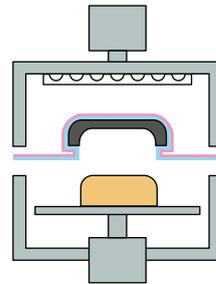
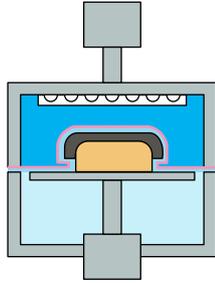
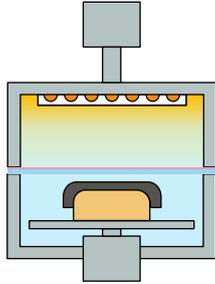
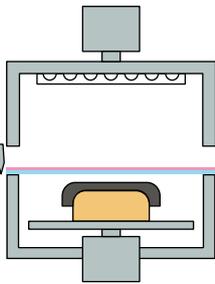


①フィルムと基材
をセット

②上下BOXを真空後、
加熱開始

③基材上昇後、
上のBOXに大気導入

④下のBOXに大気導入 ⑤離型フィルムを剥離。
基材を取り出し UV照射し完成！



トリミング不要!!

離型フィルム

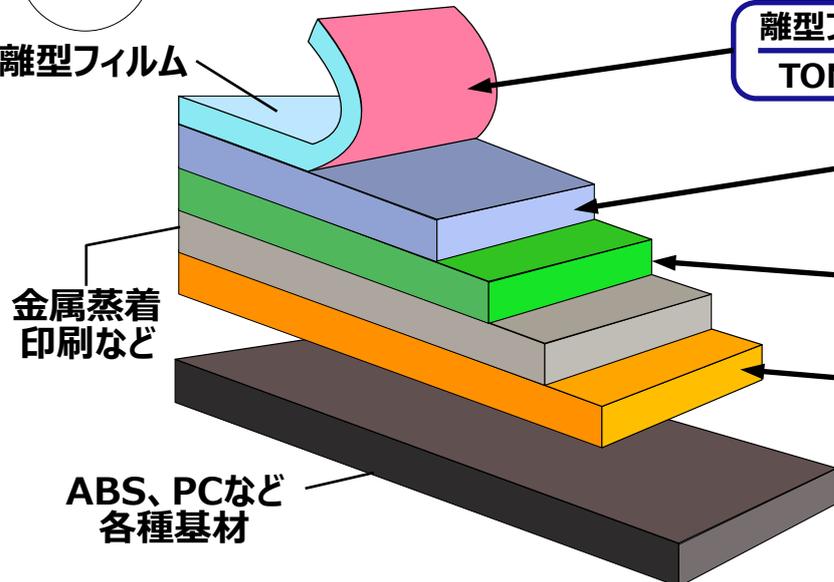
加飾層

離型フィルム用コーティング剤
TOMAX FS-9309N/L

加飾成形用ハードコーティング剤
TOMAX NXD-017A

機能性プライマー
TOMAX FS-1040

加飾転写用接着剤
TOMAX NXS-014RS



日本化工塗料
NIPPON KAKO TORYO

TOMAXが提案する三次元加飾転写技術

離型フィルム用コーティング剤

ハードコートから粘着、工業用セパレーターまであらゆる用途に対応

- シリコン、フッ素化合物を含んでおりません
- 重剥離と軽剥離タイプを混ぜることで剥離強度のコントロールが可能
- 軽剥離から耐熱用途まで各種ラインアップあり
- 剥離させる被着体に合わせて、さまざまなカスタマイズ可能

	揮発分 (%)	粘度 (mPa·s)	密着性	全光線透過率 (%)	へース (%)	剥離強度 (mN/25mm)	残留接着率 (%)	水接触角 (°)
FS-9309L	20	15	○	90	0.2	850	>90	98
FS-9309N	20	15	○	90	0.2	8500	>90	60

＜塗膜作成条件＞
 塗料配合：FS-9309L(N)：FS硬化剤＝100：4
 基材：易接着PETフィルム（東洋紡製コスモシャイン A4160(100μm)）
 膜厚：1 μm・dry
 塗装方法：バーコーター
 硬化条件：150℃×30秒
 剥離条件：各粘着剤を2kgローラーを用いて貼付、T型剥離（剥離速度0.3m/min）で測定

加飾成形用ハードコーティング剤

アフターキュアで課題となっていた熱や経時による延伸性の劣化を抑えました

- アフターキュアだからできる、高い延伸性と高硬度の両立
- 優れた耐摩耗性（耐SW、耐布摩耗）
- 自動車内装スペック（耐薬品性、耐光性）をクリア
- アフターキュアで課題となる、経時や熱による塗膜劣化（延伸性低下）を抑えました

	揮発分 (%)	粘度 (mPa·s)	鉛筆硬度	耐擦傷性	延伸性 (%)	耐酸性 耐アルカリ性	耐光性	耐フロッキング性
NXD-017A	32	15	HB	傷ほぼなし	>250	○	○	○

＜塗膜作製条件＞
 基材：易接着PETフィルム（東洋紡製コスモシャイン A4160(100μm)）
 膜厚：5μm・dry
 塗装方法：バーコーター
 乾燥条件：100℃×30秒
 硬化条件：高圧水銀ランプ 120mW/cm² 積算光量 500mJ/cm²
 ＜試験条件＞
 ○耐擦傷性：#0000、200g荷重×100往復（耐SW）/カナキン3号、1kg荷重×1,000往復（耐布摩耗）
 ○延伸性：テンシロン（温度130℃、速度50mm/分）※UV硬化前
 ○耐酸性：10%乳酸水溶液滴下 55℃×1時間 ○耐アルカリ性：0.1N NaOH水溶液滴下 20℃×1時間
 ○耐光性：スーパーキセノン（180W/m²）500時間

機能性プライマー

各種フィルムに対し、密着のあるプライマー用途や上塗りに合わせ、数々のラインアップあり

- お客様の生産ラインに合わせて、UV硬化系と熱硬化系の選択可能
- 未処理PETから難付着素材のCOPフィルムまであらゆる基材に対応
- 上塗りや蒸着金属によって、数多くのカスタマイズが可能

	揮発分 (%)	粘度 (mPa·s)	全光線透過率 (%)	へース (%)	硬化系	主な用途
FS-1040	25	160	90	0.1	熱硬化	加飾成形用、蒸着密着に優れます。
FA-2033	30	5	90	0.1	UV硬化	難付着素材に対し密着性あり。
FS-255	20	20	90	0.1	熱硬化	各種インキ密着、HS剤としても使用可能。※耐温水性に優れます。

＜塗膜作成条件＞
 ・UV硬化系
 膜厚：2μm・dry
 塗装方法：バーコーター
 乾燥条件：100℃×30秒
 UV硬化条件：高圧水銀灯 500mJ/cm²
 ・熱硬化系
 膜厚：2μm・dry
 塗装方法：バーコーター
 乾燥条件：100℃×30秒

加飾成形用接着剤

フィルムが残らない転写タイプは面倒なトリミングが不要

- 従来の粘着剤タイプとは異なり、薄膜で使用可能
- 接着層が薄膜なので、基材の硬度が活かれます
- NATS成形用はタックフリーにつき巻取り可能
- 従来の貼合グレード（粘着）もあります

	加飾方式	揮発分 (%)	粘度 (mPa·s)	適用素材	タック性	延伸性	耐熱性
NXS-013R	TOM転写	30	30	ABS PMMA	微タック	300%以上	○
NXS-014RS	NATS転写	30	120	ABS PMMA	なし	300%以上	○
NXS-015L	TOM貼合	30	2600	ABS PMMA	あり	300%以上	○

＜塗膜作製条件＞
 （弊社加飾成形用ハードコート）
 構成：転写方式：離型フィルム/TOMAX NXD-017A/接着剤/ABS
 貼合方式：加飾フィルム/粘着剤/ABS
 基材：ABS トヨラック920-555（東レ(株)社製）
 乾燥条件：100℃×30秒
 UV条件：高圧水銀灯 500mJ/cm² 150mW/cm²（※転写方式）
 ＜試験条件＞
 TOM成形用：TOM試験機、フィルム温度130℃、圧空0.3MPaで評価
 NATS成形用：NATS試験機、フィルム温度120℃、圧空0.2MPa、140℃スチームで評価

※上記の塗膜物性は、社内テスト結果の一部です。ご使用に際しては、貴社条件に適合するか、事前の確認をお願いします。