

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「**コーティング**」で解決できます。

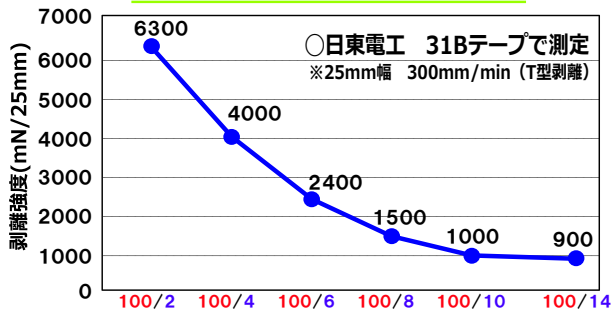
TOMAXが提案する 「加飾転写技術」



剥離強度を自由にコントロール

離型フィルム用コーティング剤
TOMAX FS-9309N/L

重剥離と軽剥離の混合による剥離強度

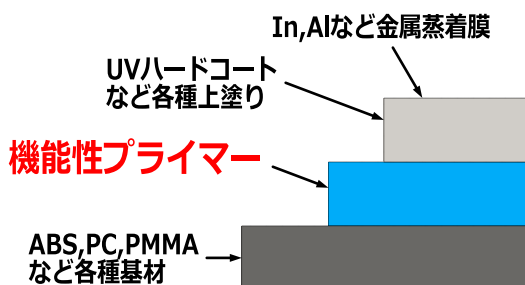


塗料比率 [FS-9309N/FS-9309L]

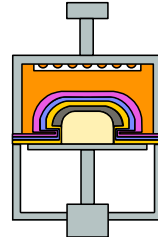
各種基材や上塗りとの密着

機能性プライマー

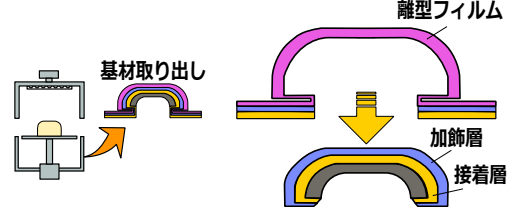
TOMAX FS-1040



加飾成形



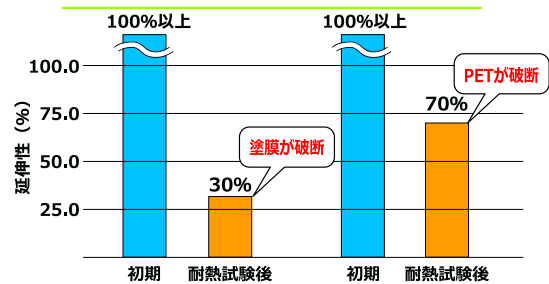
離型フィルムを剥がし完成



経時 (熱による促進試験) でも伸びます

加飾成形用ハードコーティング剤
TOMAX FA-3444-2

耐熱試験後 (110°C×24時間後の延伸試験)



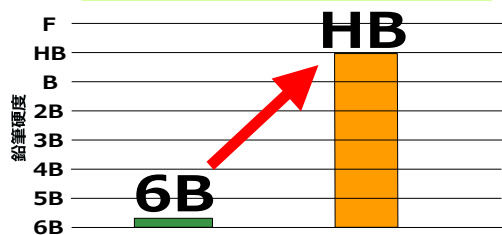
※延伸性試験 PET(東洋紡製A4160) に塗装。130°C条件下で引張試験

転写だから素材の硬度を活かせます

加飾転写用接着剤

TOMAX NXS-014RS

転写後の鉛筆硬度 (当社ハードコートを使用)



※当社ハードコート (NXD-001A) をNATS転写機でPMMAに転写



日本化工塗料
NIPPON KAKO TORYO

TOMAXが提案する加飾転写技術

離型フィルム用コーティング剤

- シリコン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。
- 用途に応じて、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。

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。

	不揮発分 (%)	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：1μm・dry
 塗装方法：バーコーター
 硬化条件：150℃×30秒

加飾成形用ハードコーティング剤

- 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
- 自動車内装スペック（耐薬品性、耐光性）をクリア。
- アフターキュアタイプで課題となる、経時劣化や耐熱性による塗膜劣化（延伸性低下）を抑えました。

アフターキュアタイプ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。

	不揮発分 (%)	粘度 (mPa·s)	鉛筆硬度	耐擦傷性 (SW)	延伸性 (%)	耐酸性 耐アルカリ性	耐サンスクリーン性	耐光性
NXD-001A	32	15	H	傷ほなし	>250	○	○	○
FA-3444-2	32	15	H	傷若干	>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×20往復 ○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
 ○耐サンスクリーン性：日焼け止め(SPF45) 80℃×24時間 ○耐候性：スーパーキセノン（180W/m²）500時間

機能性プライマー

- 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（蒸着金属）によって、数多くのカスタマイズが可能です。

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。

	不揮発分 (%)	粘度 (mPa·s)	全光線透過率 (%)	へース (%)	鉛筆硬度	主な用途
FA-2033	30	5	90	0.1	HB	UV硬化系汎用プライマー
FS-1040	25	160	90	0.1	—	加飾成形用、蒸着密着に優れます。
FS-255	20	20	90	0.1	—	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

加飾転写用接着剤

- 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、基材の硬度が生かせます。
- NATS成形用はタックフリーにつき巻取り可能です。
- 従来の貼合グレード（粘着）もごぞいます。

フィルムが残らない転写タイプなので面倒なトリミングも不要です。

	加飾方式	不揮発分 (%)	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	PMMA ABS	微タック	300%以上	○
NXS-014RS	NATS転写	30	120	ABS	なし	300%以上	○
NXS-015L	TOM貼合	30	2600	ABS	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-001A/接着剤/ABS
 貼合方式：加飾フィルム（PVC）/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）

＜評価条件＞
 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：ロール転写機、150℃、速度75mm/min、押し込み5mmで評価