

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
延伸性が低下する

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。

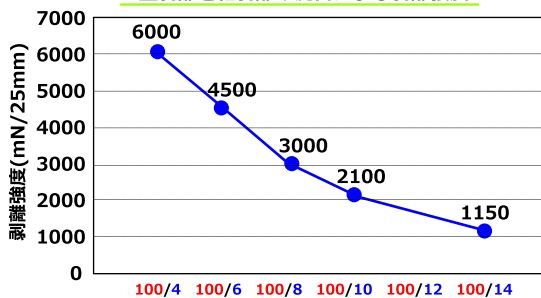
TOMAXが提案する 「加飾転写技術」



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-9200N/L

重剥離と軽剥離の混合による剥離強度



塗料比率 [FS-9200N/FS-9200L]

各種基材や上塗りとの密着

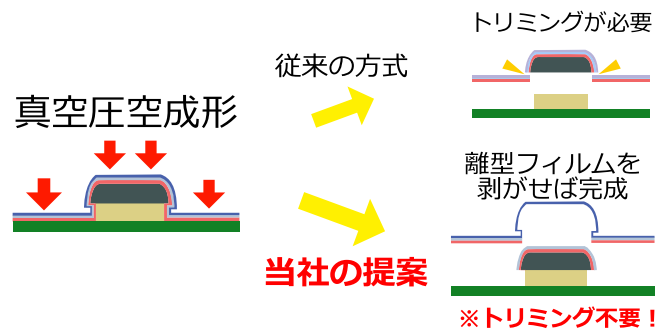
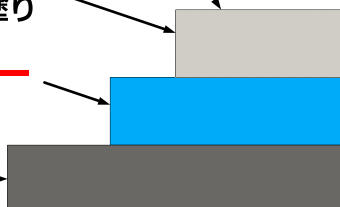
機能性プライマー
TOMAX FS-1040

In,Alなど金属蒸着膜

UVハードコート
など各種上塗り

機能性プライマー

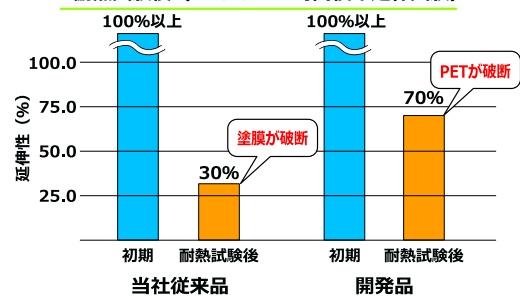
ABS, PC, PMMA
など各種基材



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℃×24時間後の延伸試験）

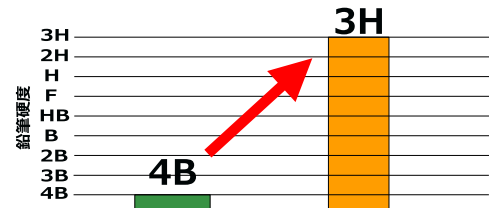


※延伸性試験 PET(東洋紡製A4160)に塗装。130℃条件下で引張試験

接着剤だから素材の硬度が活かれます

転写用接着剤
TOMAX FS-6100

転写後の鉛筆硬度（当社ハードコートを使用）



従来は粘着タイプ 当社は転写タイプ

※当社ハードコート (NXD-001A) をロール転写機でPMMAへ転写
※粘着タイプの膜厚は20μm 接着剤の膜厚は2μm

TOMAXが提案する加飾成形技術

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から背面処理に至る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 (%)	ヘーズ (%)	剥離強度 (mN/25mm)	残留接着率 (%)	水接触角 (°)
FS-9200L	20	10	○	90	0.2	550	>90	100
FS-9300L	20	10	○	90	0.2	650	>90	97
FS-9200N FS-9300N	20	10	○	90	0.2	9500	>90	70

＜塗膜作製条件＞

塗料配合：FS-9200L(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、経時や熱による塗膜劣化（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る、経時や熱による塗膜劣化を抑えました。

	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 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。
- 上塗りや蒸着金属によって、数多くのカスタマイズが可能。

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)	溶剤組成	全光線透過率 (%)	ヘーズ (%)	鉛筆硬度	主な用途
FA-2033	30	5	酢酸ブチル PM	90	0.1	HB	UV硬化系汎用プライマー
FS-1040	25	160	トルエン MEK	90	0.1	—	加飾成形用、蒸着密着に優れます。
FS-255	20	20	トルエン MEK	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。

＜塗膜作製条件＞

・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

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

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。
- タックフリーになるので、成形時にショックラインが出ません。
- 自動車内装を考慮した設計につき、耐薬品や耐光性が良好。

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。

	不揮発分 (%)	粘度 (mPa・s)	溶剤組成	接着性			備考
				ABS	PC	PMMA	
FS-6100	30	75	MEK 酢酸エチル	○	○	○	接着剤（ホットメルト）

＜塗膜作製条件＞

膜厚：2μm・dry

塗装方法：バーコーター

乾燥条件：100℃×30秒

＜試験条件＞

○転写条件 ロール転写機 150℃×50mm/sec 0.5cm押し込み