

2024年度 第23回定期総会&6月例会 会員交流フォーラム



会社紹介

東山フィルム株式会社
五島 大治

本資料中のデータは弊社の測定法に基づいた測定値の代表値であり、規格値ではありません。
また、お客様の製品について性能を保証するものではありません。



Team HYNT(チームヒント)は東山フィルムグループのコーポレートブランドです。HYNTは Higashi Yama New Technology の頭文字を合わせた言葉で、<問題解決の糸口>を意味する英語のHINTとの掛詞になっています。

【設立】	1949年(昭和24年)
【資本金】	10億8,776万円
【主要株主】	大塚化学株式会社
【従業員数】	280名(2024年8月現在)
【売上高】	77億円(2023年連結実績)
【事業拠点】	日本(名古屋・恵那・瑞浪)・中国・韓国・台湾
【取得認証】	ISO9001、ISO14001



2024/6/18 第23回機能性フィルム研究会 6月例会

- 1949年 会社設立(絶縁フィルムの加工事業を開始)
- 1997年 恵那工場完成(自社コーティング事業開始)
- 2001年 恵那第二工場完成 及びコーティング2号機増設
- 2004年 ISO9001取得
- 2005年 コーティングライン3号機及びテスト機増設
- 2007年 瑞浪工場完成 及びコーティングライン4号機増設
- 2012年 コーティングライン5号機増設
- 2014年 大塚化学株式会社の連結子会社となる
- 2018年 本社(営業機能)を名古屋市中村区へ移転
絶縁事業を譲渡(名古屋工場)
瑞浪工場敷地内に加工開発棟が完成
- 2019年 ISO14001取得
- 2021年 瑞浪工場敷地内に研究開発棟(HYNT Lab.)が完成
- 2022年 日油株式会社より反射防止フィルム事業を承継



恵那工場(岐阜県恵那市)



瑞浪工場(岐阜県瑞浪市)



加工開発棟(岐阜県瑞浪市)



研究開発棟(岐阜県瑞浪市)

コーティング・二次加工(クリーンルーム)



恵那第一工場(11,645㎡)
● 岐阜県恵那市



瑞浪工場(34,157㎡)
● 岐阜県瑞浪市

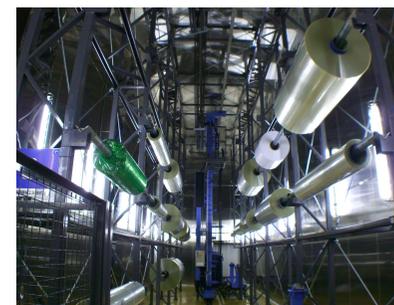
二次加工(セミクリーン)



恵那第二工場(12,849㎡)
● 岐阜県恵那市



スリッター / ラミネーター



エージングルーム



恵那工場

岐阜県恵那市武並町新竹折85番地
恵那テクノパーク内

瑞浪工場

岐阜県瑞浪市山田町小洞2022
瑞浪クリエイションパーク内



瑞浪工場 食堂棟



AGV(自動搬送台車)

受託加工(OEM/ODM)

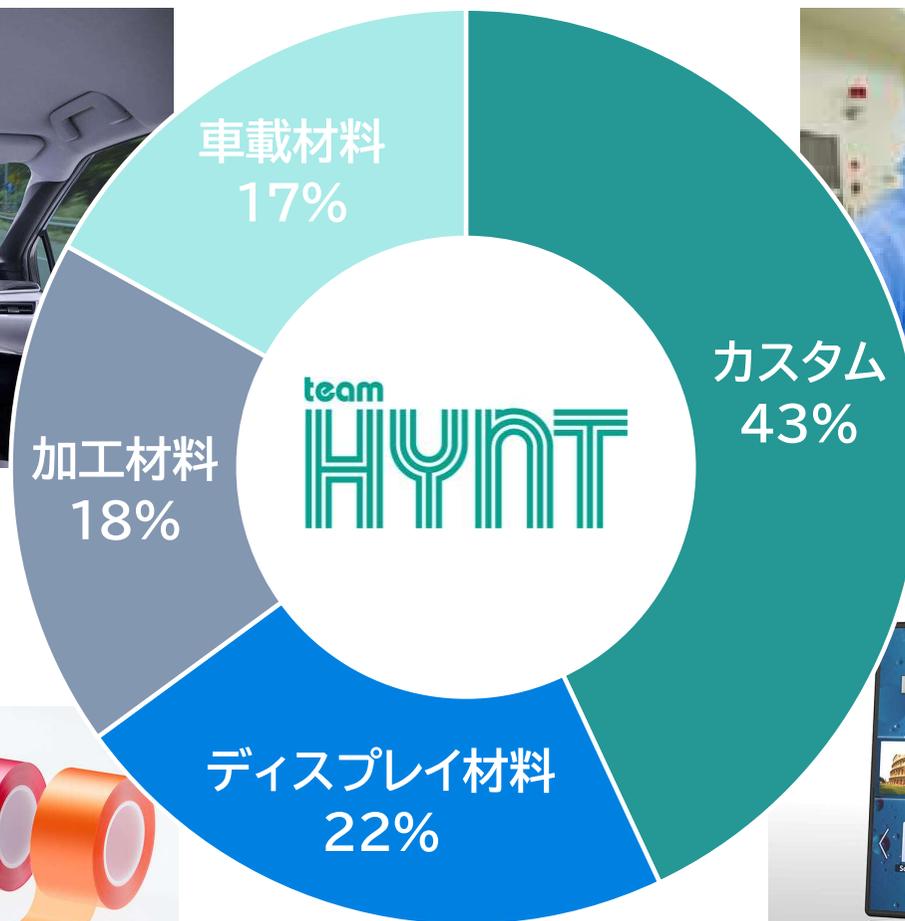
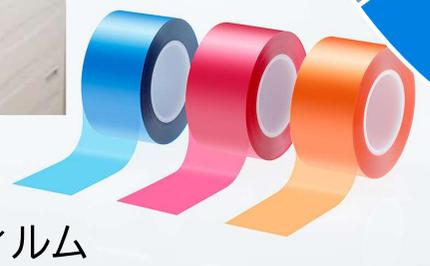


ASF/成形用機能フィルム

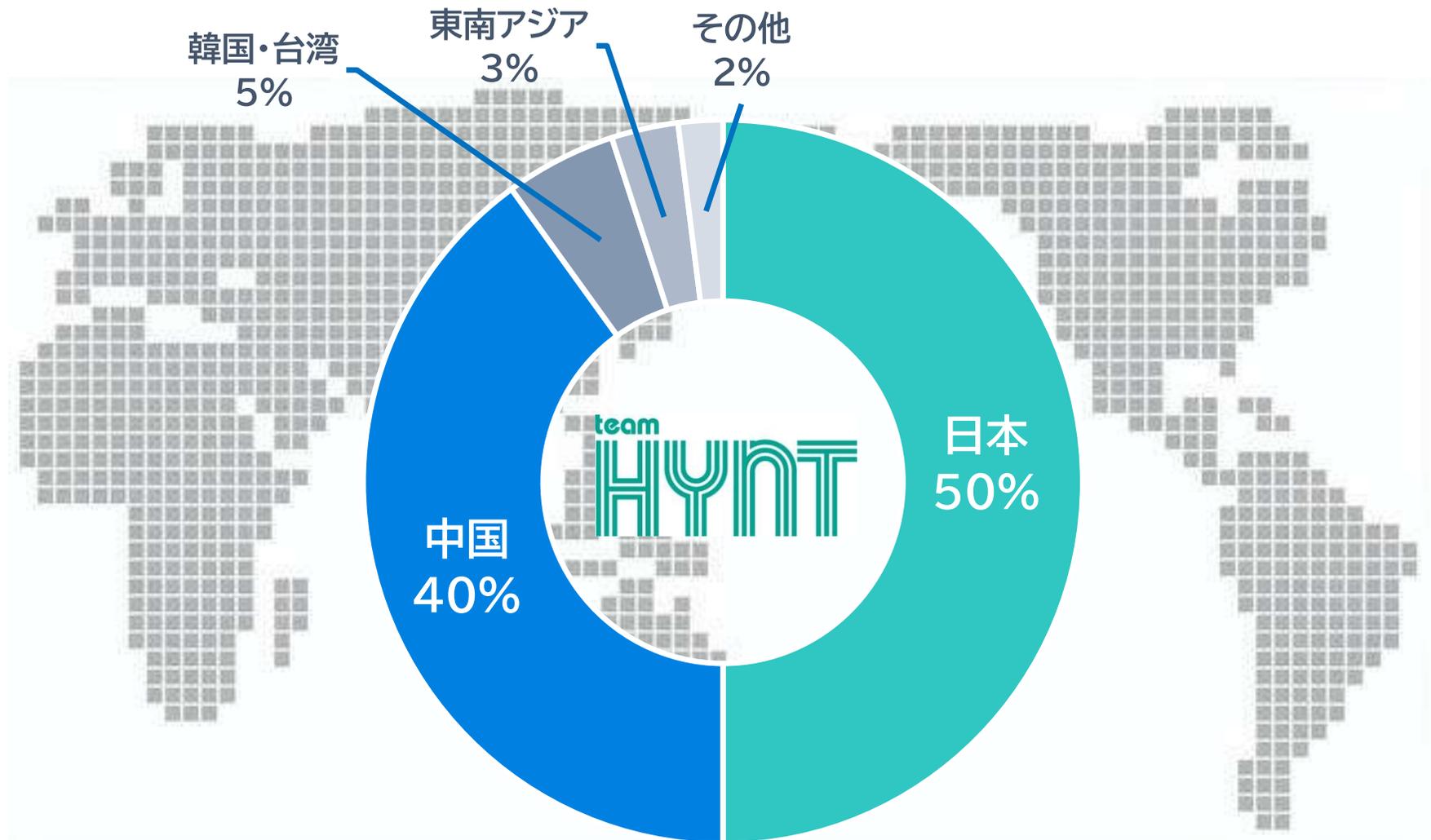


印刷用PETフィルム

離型フィルム (シリコン/非シリコン系セパ)



ディスプレイ用反射防止(AR)フィルム





ウェットコーティング

Wet Coating



ラミネート / スリット

Laminate / Slit



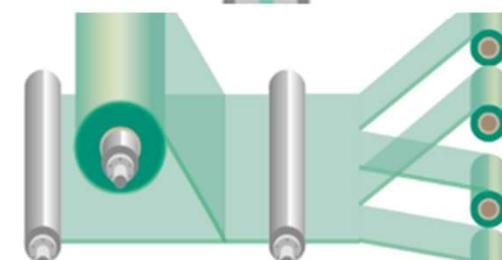
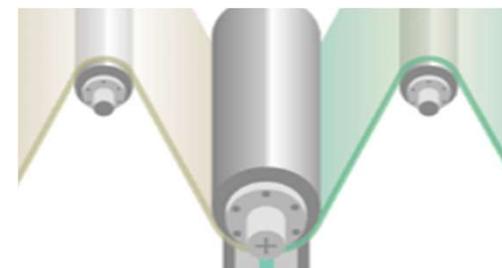
シートカット / 断裁 / デカール

Sheet Cutter / Cutter / Decal



その他 打抜き機 / 枚葉貼合機

Other Punching / Lamination



ウェットコーティング受託においては現場立ち合いも可能です。
お客様とともに課題解決に取り組めます。

クリーンルーム	クラス1,000(コーターヘッド部:クラス100)
コーター方式	グラビア/リバーズ/ダイ/スロット/バー
UV照射装置	ハロゲン方式/無電極方式(窒素パージ)
ドライヤー長	20M~35M
加工幅	1,400mm、1,600mm、1,700mm テストコーター(MAX500mm幅)
その他	コロナ処理/インライン欠点検査/インライン分光計



クリーン・セミクリーン環境下で二次加工にも対応

ラミネート

Roll to Rollで
フィルムを貼り合せて巻き取る

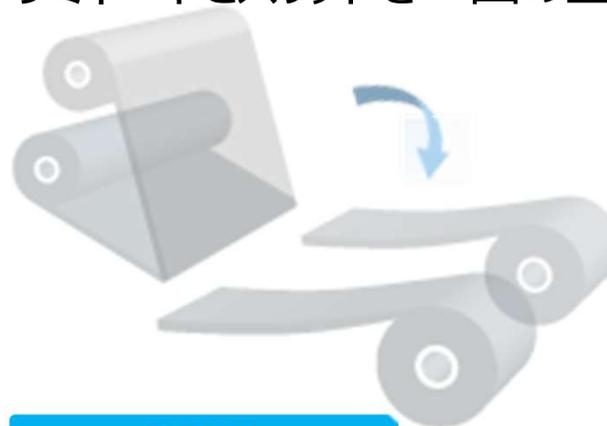
スリット

Roll to RollでTD(幅方向)及び
MD(流れ方向)に切断し巻き取る
※両端のみの切断は「耳切り」と呼ぶ



ラミスリ

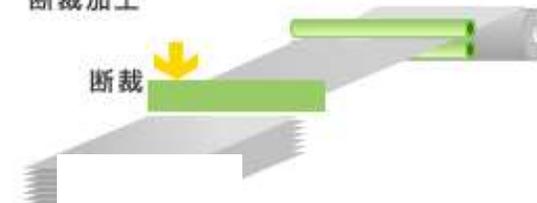
ラミネートとスリットを一回の工程で行う



断裁

RollからSheet(枚葉)状に切断

断裁加工



最先端の材料・技術開発に、二次加工も含めた複合力で対応



リジッドタイプ



フォルダブルタイプ (Z折・スライダブル)

スマートフォンは折り畳みタイプが増加

2018年
世界初フォルダブルフォン発売

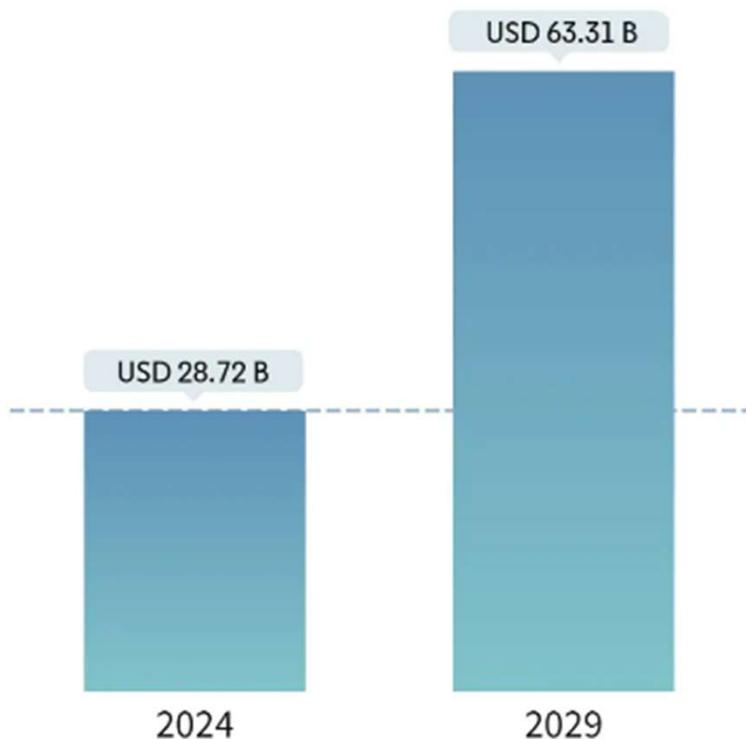
2021年
世界初AR表面フォルダブルフォン発売



フォルダブルフォン販売予測
2028年1.1億台
2030年2.5億台
に拡大見通し
(2023年1,500~2,000万台)

Foldable Smartphone Market

Market Size in USD Billion
CAGR 17.13%

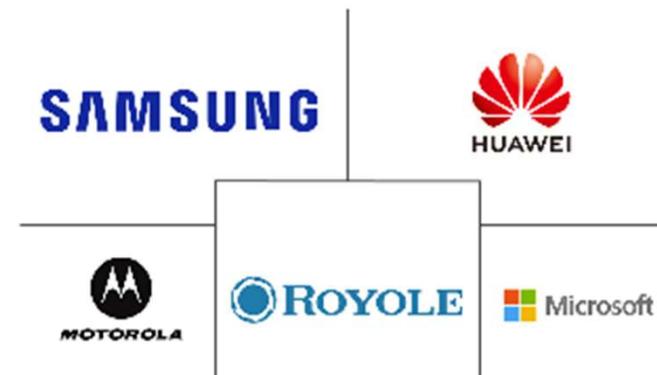


Source: Mordor Intelligence



調査期間	2021 - 2029
市場規模 (2024)	USD 287.2億ドル
市場規模 (2029)	USD 633.1億ドル
CAGR(2024 - 2029)	17.13 %
最も成長が速い市場	アジア太平洋地域
最大の市場	北米

主なプレーヤー



*免責事項:主要選手の並び順不同



① 反射防止性

ディスプレイの表面に反射防止効果を加えることで、特に屋外でのディスプレイ映像が見えやすい

② 防指紋性・防汚性

特殊な加工で防指紋性、防汚性を向上 (指紋・汚れがふき取りやすい)

③ 耐擦傷性

耐擦傷性を有した反射防止フィルム (スリキズに強い)

東山フィルムのARブランド

AirLike[®]

ハイグレード製品：超低反射、AFP性

PureFace[®]

ミドルグレード製品：低反射、AFP性

TOUGHTERIOR[®]

耐擦傷性AR：低反射、耐擦傷性、屈曲性



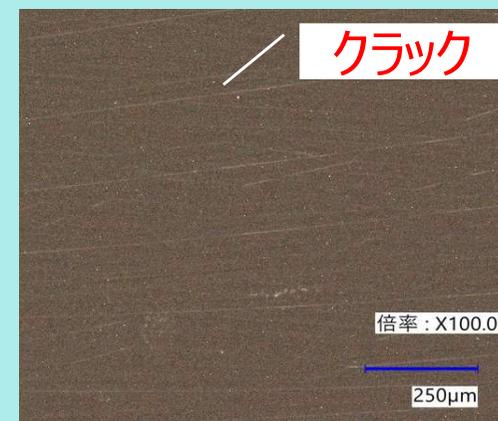
反射防止 ▶ 視認性向上 + 省電力化

R = Bar半径
Out-fold

拡大写真
×100倍

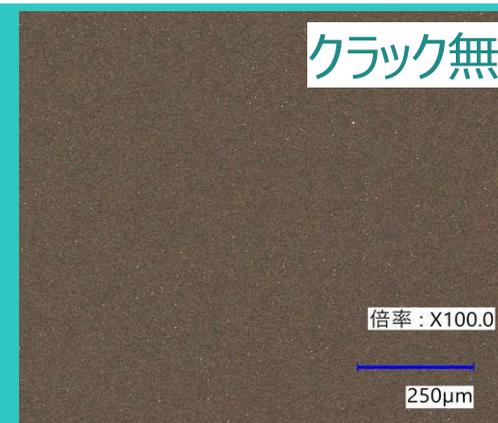
他社品

4mm No Good



新製品

2mm Good



繰返し折曲テストにおいても20万回クリア
(R1.5mm In-fold)

防汚機能の耐久性評価として、
消しゴムで摩耗する試験を採用

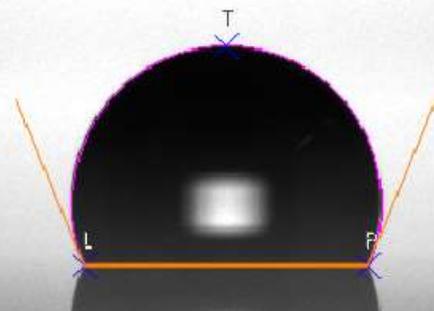
消しゴム: 6mmΦ
荷重: 1kg
摩耗: 1000往復

消しゴム摩耗前

消しゴム摩耗後

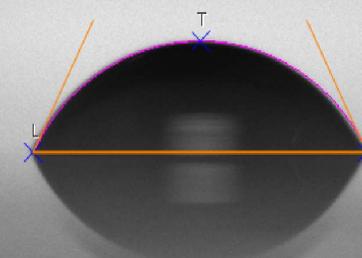
従来品

112°



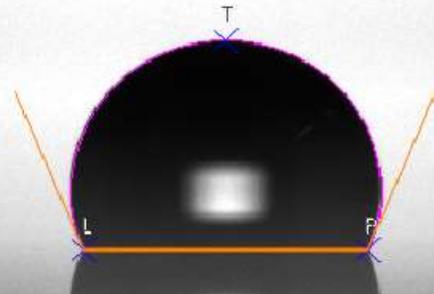
63°

防汚機能低下

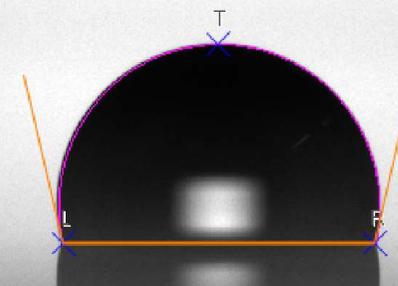


新製品

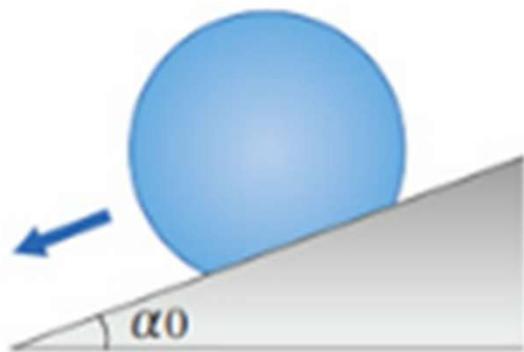
112°



105°



滑落角

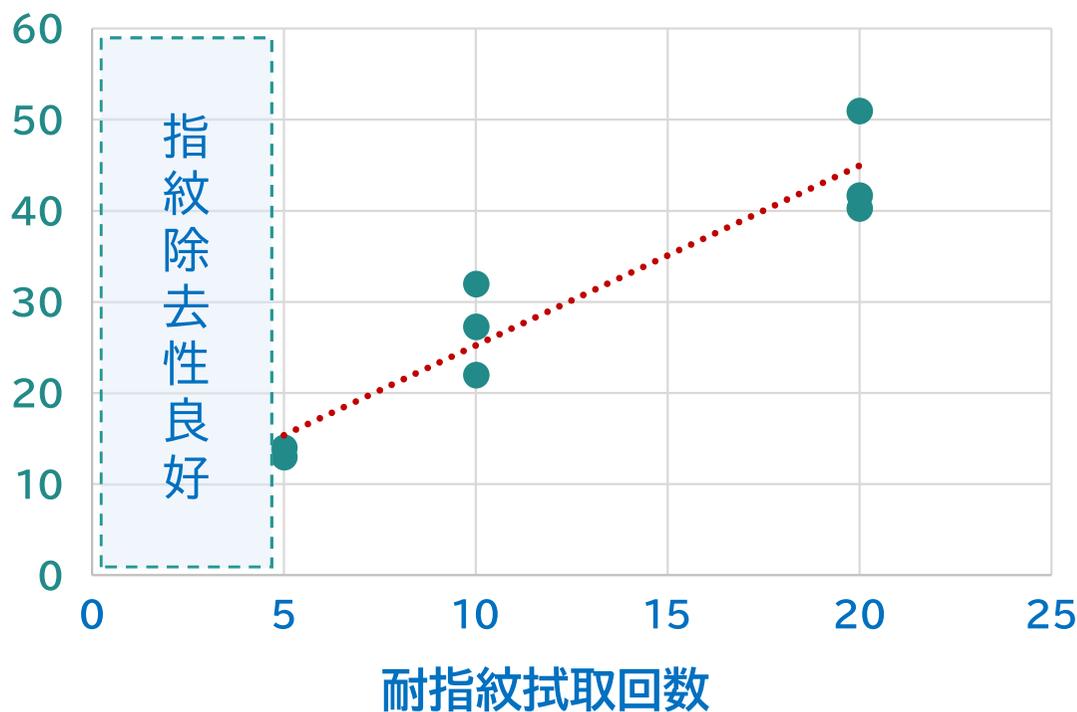


滑り始める角度

付着エネルギーを測定 指紋除去性において有効な評価

- 測定方法
- ✓ 液適量 : 5 μ l (オレイン酸)
- ✓ 傾斜速度 : $^{\circ}$ /sec
- ✓ 液滴滑落時の角度を測定

オレイン酸 滑落角



	【従来品】 PureFace	【新製品】 PureFaceX4610	【他社品A】 ドライコートARAF
滑落角	22°	16°	27°
指紋付着後			
1回指紋拭取後			
4回指紋拭取後			

フォルダブルスマートフォン



車載内装モニター



医療用モニター



水族館



ARフィルム施工例:アクア・トギふ様の屋外水槽

動物園



ARフィルム施工例:ズーラシア様の猿舎

顧客が所有する設備を持つことで自社評価を可能とし、完成度の高いコーティング製品を提案。最終ユーザーに対し、フィルムではなく成形部品として見て頂くことが可能です。



圧空成形機

真空成形機
圧空成形機

NCルータマシン

