フィルム

# 熱プレス工程用離型フィルム

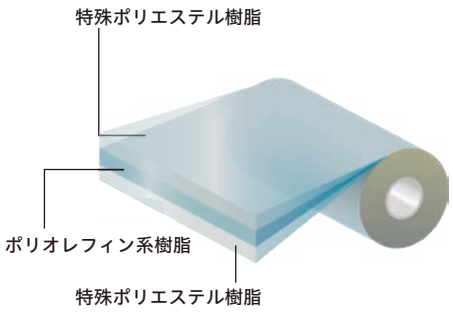
## 低アウトガス離型フィルム

保護　その他

製品HP／お問合せ

## 特　徴

### 製品構成

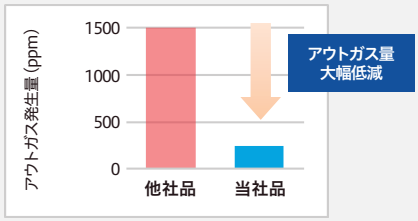



1. 熱プレス工程で発生するアウトガス成分が少ない離型フィルム
2. 高い機械的強度（引張強度、破断伸び、引裂強度など）
3. 高温の熱プレスにおいても優れた寸法安定性
4. 高段差の熱プレスでも追従・埋込みが可能

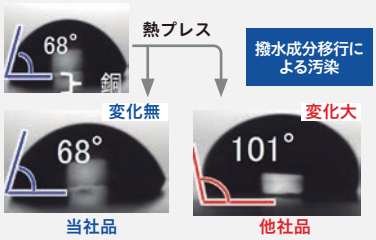
## 性　能

### 1. 低汚染性

**アウトガス発生量評価**
170℃×10分間のサンプル加熱による発成分の発生量（トルエン換算）

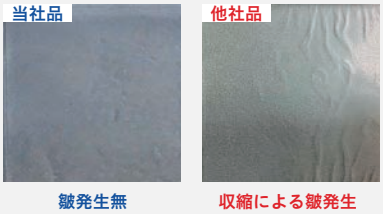



**移行物評価**
CCL（銅張積層板）との熱プレス後銅箔表面の水接触角の変化を測定

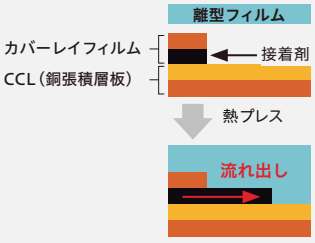



### 2. 寸法安定性

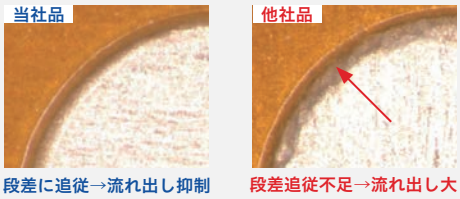
**耐皺性評価**
180℃×5分間加熱後外観確認




### 3. 高追従性

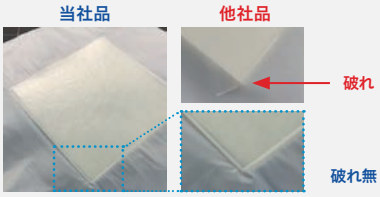



**流れ出し評価**　熱プレス時のカバーレイフィルム接着剤流れ出し量を測定




### 4. 機械強度

**耐破れ評価**
4mm厚基板と重ね合わせて 180℃で熱プレス




## 物　性

| 項目 | 平均厚み | 融点 | 23℃引張強度（MD） | 23℃破断伸度（MD） | 80℃寸法変化率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 物性値 | 100 - 190 μm | 223℃ | 15 - 45 MPa | 600 - 1000% | -0.6% - 0% |

※上記の物性値は代表的な製品に基づく参考値であり、保証値ではありません。
※お客様のご要望に応じて物性値はカスタム可能です。

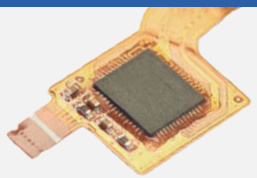
## 用途例

**■基板製造時の熱プレス工程の表面保護**
・フレキシブルプリント基板（FPC）、リジッドフレキ基板等製造時

**■耐熱保護フィルム**
・半導体モールド製造時　・次世代ディスプレイ製造時　・加飾用フィルム保護
・ACF圧着時　・CFRP製造時　・その他、熱プレス加工の保護用途

**■フィルム基材**
・耐熱柔軟基材用途

**■その他**
・カスタム対応可能



成型品

# 液体輸送容器

## クリーンボトルシリーズ

その他

製品HP／お問合せ

### 用途 採用例

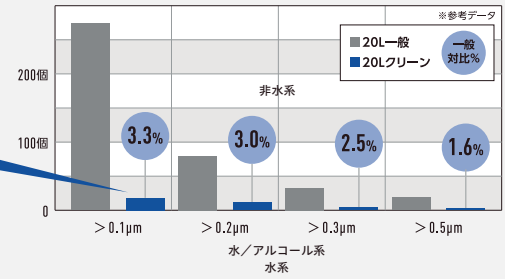



### 性　能

#### パーティクル実測値

超純水1ml当たりの数値

パーティクル実測値 一般容器対比 5%以下




#### 金属不純物

超純水を20L充填し、40℃で1日(24h)保管後にICP-MSにより測定

※検出限界5ppt　単位：ppt

| 元素 | Na | Mg | Al | K | Ca | Ti | Cr | Fe | Cu | Zn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一般20L | 16 | 720 | 350 | 6 | 13 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| クリーン20L | ＜5ppt（検出限界未満） | | | | | | | | | |

金属不純物レベルが大幅に低減

### 特　徴

**■ラボから量産までスケールアップが容易です**

全ての容量で同じ原料を使用しているため、スケールアップ時の容器性能評価の手間が省けます。

**■優れたクリーン性能で、内容液の品質を保持します**

内容液への成分溶出を極限まで抑えています。

**■危険物輸送に必要なUN規格に対応しています**

全ての容量でUN規格（危険物の輸送に関する国連勧告）に適合しております。




### ラインナップ

| 容量 | 100cc | 250cc | 500cc | 1L | 10L | | 20L | | | 200L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 形状 |  | | | | | | | | | |
| 製品名 | 01AL-F | 02AL-F | 05AL-F | 1AL-F | 10AL | 10UN | 20SL5 | 20ALU | 22AT | SPD200-2 |
| 色 | ● | ● | ● ● | ● ● | ● | ● ● | ● ● | ● ● | | ● ● |

### 開発品のご紹介

#### $CO_2$排出削減容器



**エコレグリーンポリコン**

焼却処理時の$CO_2$排出を削減

例えば、年間12,000本を現行品から切り替えた場合…

焼却処理時の$CO_2$削減効果（5BHGソフトタイプにて試算）

現行品 242.4kg$CO_2$

エコレグリーンポリコン 72.0kg$CO_2$

$CO_2$排出量 70%削減

**バイオマスクリーンボトル**

バイオマスマーク認定商品
容器本体に植物由来のポリエチレン原料を使用
UN規格対応品

バイオマス NO.230119

#### 帯電防止容器



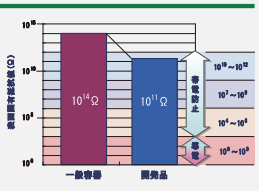
**帯電防止クリーンボトル**

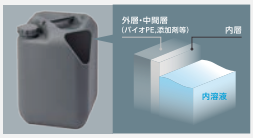
■性能

帯電防止：表面固有抵抗値$10^{10}$～$10^{12}$

クリーン性能：0.3μ　30ケ以内

接液する容器内面は低溶出のクリーン原料を採用するため、各種添加剤や機能性原料を用いてもクリーン性に影響を与えません。



テープ

# 基板製造時レジスト表面保護用テープ

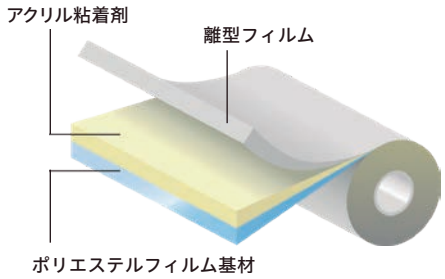
## 薄膜マスキングテープ

接着・粘着　保護　その他

製品HP／お問合せ

## 特　徴

### 製品構成

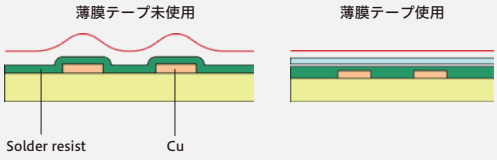



1. 最適な基板表面形成：
   平坦な基板表面形成とアンダーフィル濡れ性向上に貢献
2. 優れたマスキング：
   SRの酸素阻害防止、異物や汚染防止
3. 軽い剥離力：
   残渣なく軽く剥がれる
4. シリコーンフリー

## 特　性

### 1. 基板平坦性

ソルダーレジストのうねりをなくし、フラットな基板表面を形成。表面改質によるアンダーフィル濡れ性向上や、多段積層化に貢献。




**■基板平坦性検証**

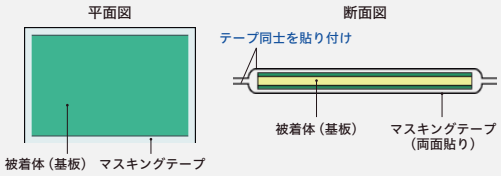
＜判定結果＞

| | 薄膜マスキング無し | 薄膜マスキング有り |
|---|---|---|
| 高低差 | 3.5 ～4.1 μm | 0.9 ～1.3 μm |

高低差が少なくなり、表面平坦性が向上しています。

### 2. 異物除去

薄膜テープを両面に貼り合せることで、SR の酸素阻害防止が可能。
露光前にローラーで異物を除去したり、基板エッジ部からの異物侵入を防ぐことも可能。




### 3. シリコーンフリー

粘着剤表面がシリコーンフリー ⇒基板を汚染しません

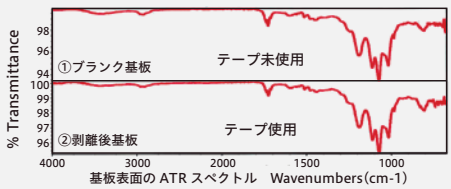
＜粘着剤表面のESCA分析結果＞

| | C | O | N | Si | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|
| #3250A | 85.46 | 14.47 | 0.07 | 0.00 | 100.00 |
| PETセパ品 | 83.61 | 15.21 | 0.12 | 1.06 | 100.00 |

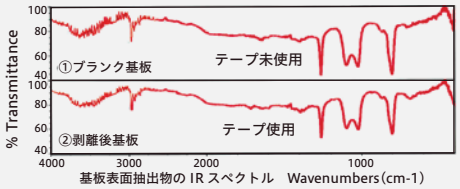
※表中の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

### 4. 軽い剥離接着力

接着昂進が小さく、露光後も糊残り無く剥離できます。

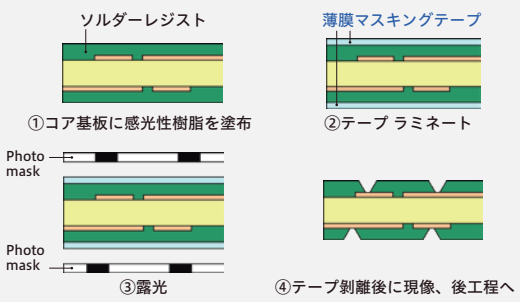



テープ未使用の基板と、テープを貼り付け剥離した基板表面を比較分析してもスペクトルに差は見られません。




テープ未使用の基板と、テープを貼り付け剥離した基板表面から得られた溶剤抽出物の分析を行いましたが、差は見られません。

## 想定プロセス




## ラインナップ

| 項目 | | 単位 | #3250A | #3204 | #3700 |
|---|---|---|---|---|---|
| 厚み | 基材 | μm | 12 | 12 | 12 |
| | 粘着層 | μm | 2 | 4.5 | 8 |
| | 離型フィルム | μm | 30 | 30 | 30 |
| 接着力（対SUS） | | N/25mm | 0.14 | 0.26 | 0.50 |
| 離型フィルム剥離力 | | N/25mm | 0.09 | 0.12 | 0.20 |
| トータル光透過率 | | % | 91.9 | 91.6 | 91.2 |
| ヘイズ | | % | 4.2 | 4.0 | 3.7 |

※表中の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。

接着剤

# UV遅延硬化型／低透湿接着剤

## フォトレック™E

接着・粘着　反射・遮光　保護

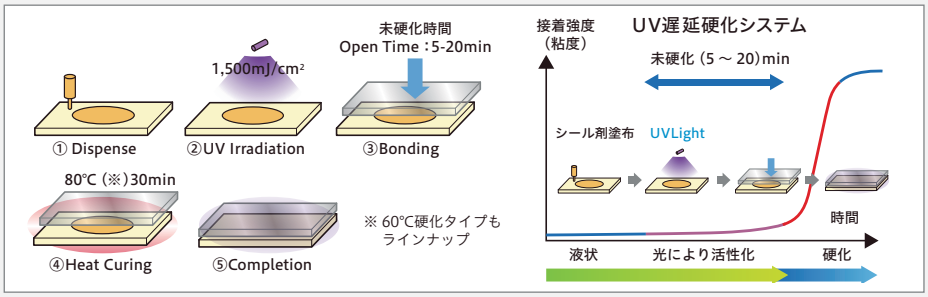
製品HP／お問合せ

### 特　徴

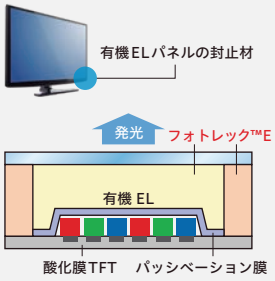


1. UV遅延硬化タイプ
   UVに弱い/UV不透過の材料にも対応
2. 優れた低透湿性能で信頼性向上
3. 低温での本硬化が可能
4. アウトガスが少なく、
   被着体を汚染しない

### 使用方法イメージ




### 用途例




接着剤

# 液晶パネルODF工程用接着剤

## フォトレック™S

接着・粘着　反射・遮光

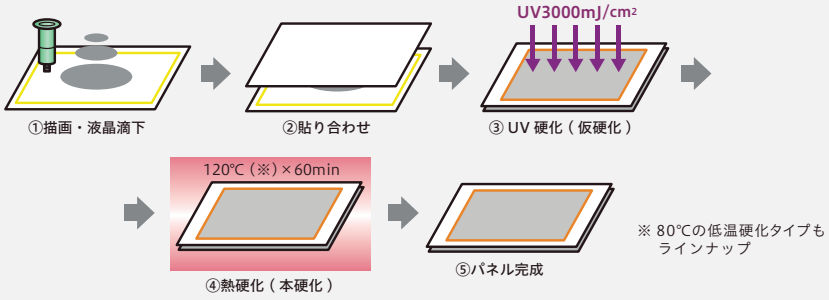
製品HP／お問合せ

### 特　徴



1. 液晶を汚染しにくく、
   表示不良をしにくい
2. 描画性に優れ、
   細線塗布が可能
3. 配向膜に対しても優れた
   接着性で狭額縁化に対応
4. フィルム基材に適した
   低温硬化タイプもラインナップ

### 使用方法イメージ




### 用途例



配向膜にも優れた接着性で
狭額縁化に対応




液晶パネル（セル）のシール