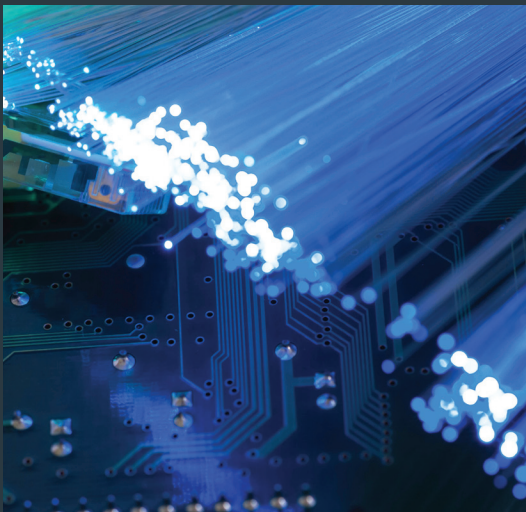
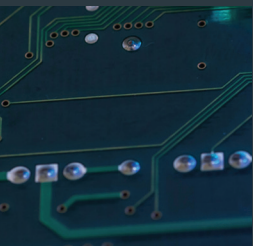
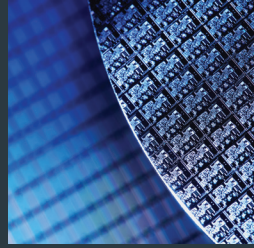
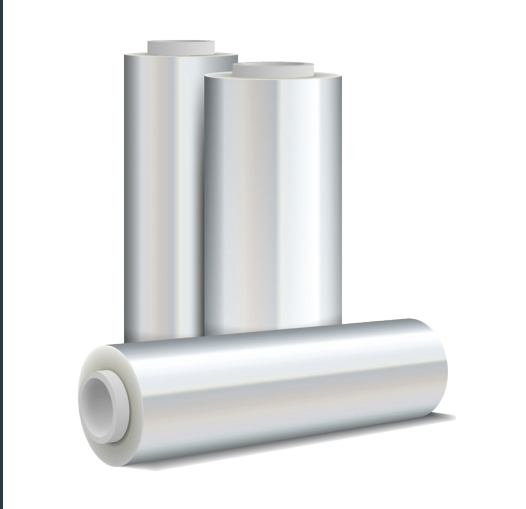


Gel-Pak®

Protecting the World's Valuable Devices



株式会社 エス・イー・アール
S.E.R. CORPORATION



Elastomers that improve
efficiency, productivity and yield

MATERIAL TECHNOLOGY

Gel-Pak® キャリアとフィルムは、様々な業界と用途に合わせてカスタマイズされた独自のエラストマーを使用して製造されています。従来のシリコンベース製品 (Gel) に加えて、シリコンフリーのエラストマー (Vertec™) も取り揃えています。



Gel

- ・高純度シリコン
- ・ESDシリコン
- ・高温シリコン

Vertec™

- ・熱可塑性プラスチック (TPU/TPE)
- ・ESD熱可塑性プラスチック
- ・ポリウレタン
- ・ESDポリウレタン

当社のエラストマーは、お客様のアプリケーションの厳しい要求に応えられるよう設計されています。高度に精製されたGelは、厳格な「space grade」基準を満たしています。デバイスキャリアまたはフィルムシート/ロールが選択可能です。アプリケーションに最適なエラストマー技術は、以下の要素によって決定します。

- ・デバイスのサイズ/厚み
- ・デバイスの材質/表面の粗さ
- ・ESD耐性
- ・動作温度
- ・工程内化学物質への感度



Elastomer "Tack" Levels

Gel-Pak® は長年にわたり、その化学性質を精製し、様々な粘着レベルの製品を提供しております。

Gel 粘着レベル

	 	  	
ULTRA-LOW	LOW	MEDIUM	HIGH

Vertec™ 粘着レベル

	 	  	  
ULTRA-LOW	LOW	MEDIUM	HIGH

*EH04, EH06, EH07, FE70の粘着レベルは静電気拡散性となります

PROTECTIVE DEVICE CARRIERS & FILMS

GEL-PAK®

35年以上にわたり, Gel-Pak®は様々な用途に対応する革新的なデバイスハンドリングおよびフィルム製品の開発における産業を牽引してきました。Gel-Pak®デバイスキャリア製品は、壊れやすい部品をしっかりと固定するために使用され、フィルム製品は、お客様の多様な要件を満たすようにカスタマイズされた、押し出し成形またはコーティングされたエラストマー材料で構成されています。



GEL-PAK® DEVICE CARRIER APPLICATIONS

- デバイスの保護
- コンポーネントの輸送とハンドリング
- デバイスの保管
- 工程内の部品のハンドリング

GEL-FILM®/VERTEC® FILM APPLICATIONS

- 表面保護
- 伸縮性電子機器
- ウェアラブル医療機器
- ウェハのバックグランド/ダイシング
- 検査、テスト
- ディスクドライブのラッピング
- ユニバーサルフィクスチャリング
- 高温処理
- 指紋認証
- グラフェン剥離

Industries

Gel-Pak® フォーチュン500企業から小規模なスタートアップ企業、大学に至るまで、世界中で数千ものお客様にサービスを提供しています。Gel-Pak®ソリューションを導入している主要な業界と市場セグメントは、以下の通りです。:

- 半導体
- フォトニクス/オプトエレクトロニクス
- 複合半導体
- MEMS
- 医療機器
- 様々なエレクトロニクス製品
- 航空宇宙

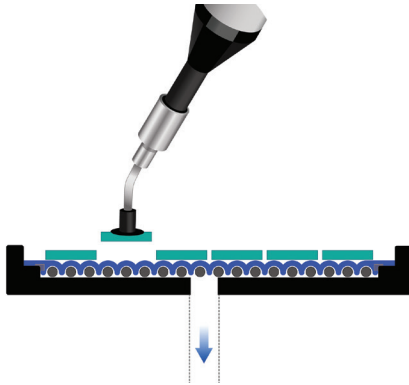


	Vacuum Release (VR)	Gel-Box/Gel-Tray/ Gel-Slide	Membrane Box	Gel-Pak Films
デバイスの輸送	•	•	•	•
自動ピック&プレイス	•			
デバイスの保管	•	•	•	
ウェハの輸送・ハンドリング	•			
高温プロセス		•		•
治工具	•	•		•
検査/テスト	•	•		•
ラッピング/バックグランド/ダイシング				•
スクライブ用カバーシート				•
表面保護				•
伸縮性エレクトロニクス				•

POCKETLESS TRAYS FOR AUTOMATED DEVICE HANDLING

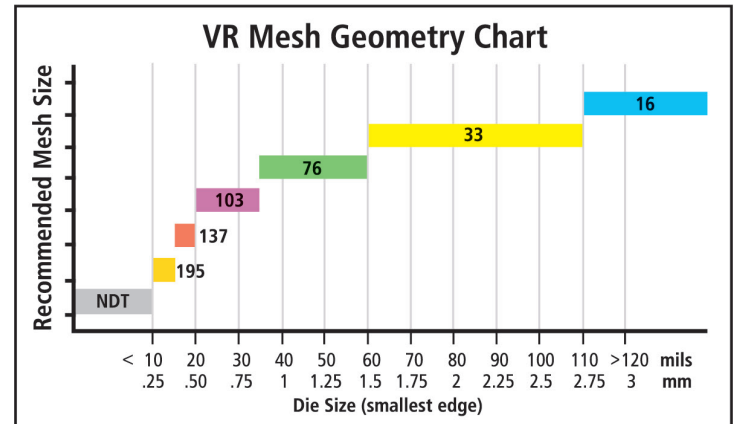
How Does It Work?

トレイの底面に真空をかけ、デバイスを取り出します。
エラストマー素材が下のメッシュ層にフィットし、デバイスとの接触面積が減少するため、デバイスを簡単に取り外すことができます。

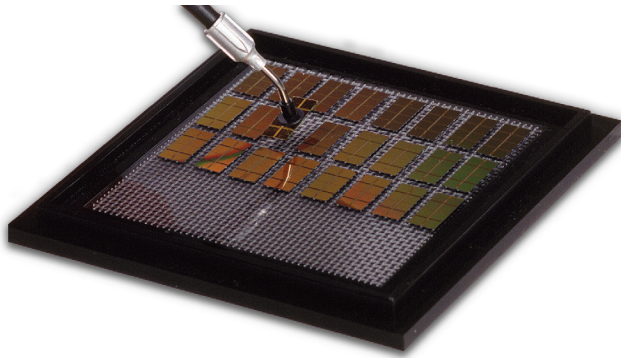


Choosing the Optimum VR "Mesh" Geometry

適切なVRキャリアメッシュの選択は、デバイスのX、Yサイズによって異なります。リリース性能を最適化するために、真空リリース技術に基づき、250μm未満から300mmまでのデバイスに対応できる幅広いメッシュ形状を提供しています。



Vacuum Release Trays™ (2" & 4")

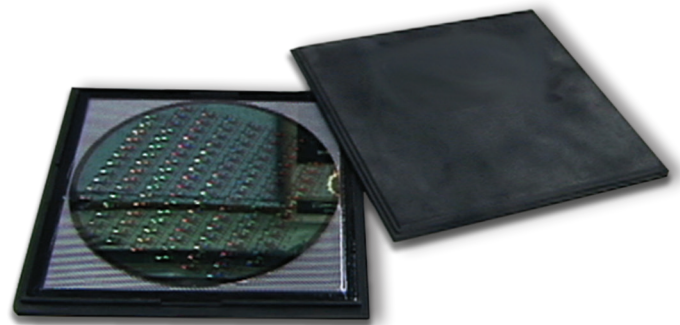


- デバイス設計 < 250μm to 75mm
- デバイスを固定し輸送中・ハンドリング中のダメージから守ります
- 量産でのデバイスのピック&プレースに最適
- 薄型ダイの出荷に最適

CONFIGURATIONS

- 幅広い粘着レベル
- JEDEC規格に基づく2インチおよび4インチのトレイサイズ
- Gel または Vertec™ フィルム
- 黒色導電性ポリカーボネート(C)、帯電防止(AS)、透明ポリスチレン(T)のトレイ、ボックス、蓋
- ヒンジ付きボックス (-02) または 蓋/クリップ (-00B) が選択可能
- プリントやグリッドのカスタマイズ可能

Large Substrate Vacuum Release Plates™



- 75mmから300mmまでの高価な基板のハンドリングに対応
- 薄型のウェハの出荷に最適

CONFIGURATIONS

- 幅広い粘着レベル
- Gel タイプのみ
- プレートはフェノール樹脂または透明アクリル素材から選択可能
- 黒色の導電性(C)または透明(T)の収納ボックスが選択可能
- シングルおよびマルチウェハーでのカスタム対応

GEL-BOX™, GEL-TRAY®, GEL-SLIDE™ PRODUCTS

CARRIERS FOR MANUAL LOADING AND UNLOADING

従来のGel-Box™、Gel-Tray®、Gel-Slide™製品は、1980年に開発された当社の先駆的な製品群の一部です。これらの多用途の「ポケットレス」キャリアは、輸送、ハンドリング、工程内でデバイスを固定します。

Ideal for...

- ・コンポーネントの出荷、ハンドリング、保管
- ・ピンセットまたは指によるマニュアルハンドリング
- ・同じキャリアで複数のデバイスサイズに対応
- ・小型部品から大型モジュールまで、幅広いデバイスサイズに対応

Available in variety of configurations...

- ・多様なボックスサイズと材質構成
- ・標準または静電気拡散タイプの Gel またはVertec™が選択可能
- ・黒色の導電性ポリカーボネート(C)、透明(T)、帯電防止(AS)のボックス
- ・プリントやグリッドのカスタマイズ可能



Gel-Box™

- ・ゲルまたはVertec™をコーティングしたプラスチック製ヒンジ付きボックス
- ・標準Gel-Box™ サイズ
1"x1"から7"x5"まで
- ・ご要望に応じてカスタムサイズも可能
または、Gel-Pak®は、お客様指定の
ボックスにエラストマー塗布も可能



Gel-Tray®

- ・2"x2" のプラスチックトレイに
Gel または Vertec™をコーティングした
プラスチック製ヒンジ付きボックス
- ・トレイはボックスから取り外して
固定フィクスチャと共に使用可能
- ・自動機を用いたデバイスのローディ
ングプロセスに対応



Gel-Slide™

- ・2"x2" スライドガラス Gelコーティング
プラスチック製ヒンジ付きボックス
- ・高温用途に最適
スライドガラスは220°Cまでの温度に対応
- ・裏面の検査に最適

VERTEC FILM® SHEETS AND ROLLS

Gel-Pak's VERTEC® portfolioは、高度に設計された様々なエラストマー材料をベースにしており、クリーンルーム環境で製造されています。VERTEC FILMは、標準構造 (WFV、PFV) とカスタムロール/シート形式で提供されており、半導体、医療、エレクトロニクス業界の既存および新しいアプリケーションのニーズに対応します。

Gel-Pak's VERTEC® 製品は、様々なアプリケーションのニーズに合わせてカスタマイズされます。

APPLICATIONS

- 伸縮性エレクトロニクス
- ウェアラブル医療機器
- 表面保護
- 電子ディスプレイ
- ダイのハンドリング
- ウェハーダイシング
- ラッピング

E-Film® 製品は、様々なエラストマーや材料・構造を組み合わせて使用し製造できます。

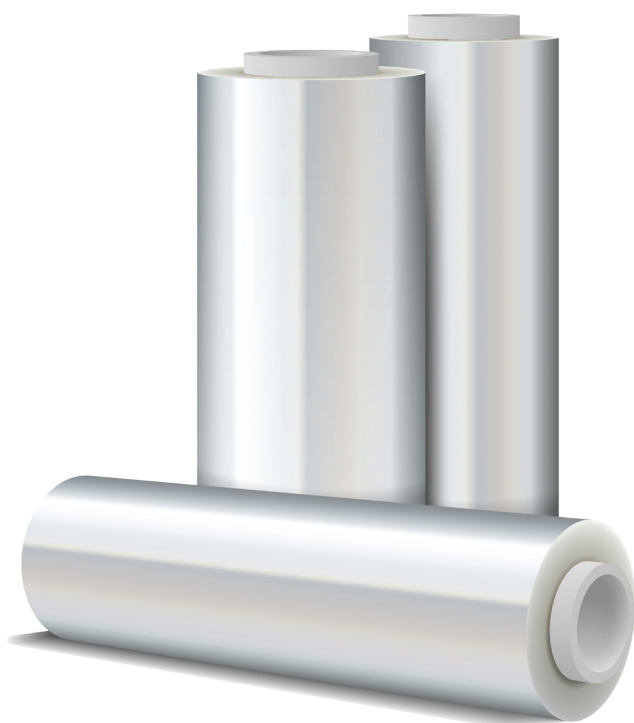
VERTEC™ MATERIAL LIBRARY

- TPE (WFV, PFV)
- TPU
- ポリウレタン
- コポリエステル

用途に応じて、Gel-PakはVERTEC®製品の特性を変更することで、特定の性能要件を満たすようにカスタマイズが可能です。

VERTEC™ FILM PROPERTIES

- 低ヒステリシス
- 弾性率
- 光学的透明性
- 表面テクスチャ
- 厳密な厚みのコントロール
- 接着レベル
- 低転移性
- 静電気拡散性表面
- 熱伝導性
- 生体適合性
- 耐薬品性
- 低アウトガス性
- 色



GEL-FILM® SHEETS AND ROLLS

Gel-Pak's Gel-Film®製品は、当社独自のシリコン化学に基づき、クリーンルーム環境で製造されています。

Gel-Filmは、半導体、医療、航空宇宙用途向けに、標準(WF、PF、DGL)およびカスタムロール/シートの両方の形式で提供されます。

Gel-Film® 製品は特定用途に合わせてカスタマイズ可能。

Gel-Pak® は特定用途の性能要件に応じてゲル材料特性を変更可能。

APPLICATIONS

- ・ダイのハンドリング
- ・表面保護
- ・フィクスチャリング
- ・ラッピング
- ・スクライブ用カバーシート
- ・粒子測定
- ・真空コーティング
- ・医療用パッチ
- ・剥離、貼付
- ・グラフェン剥離
- ・DNA回収
- ・ウェハーハンドリング
- ・医療機器
- ・伸縮性エレクトロニクス

GEL-FILM® PROPERTIES

- ・接着レベル
- ・低アウトガス
- ・低透過性
- ・生体適合性
- ・厳密な厚みコントロール
- ・低ヒステリシス
- ・デュロメータ

GEL MATERIAL LIBRARY

- ・シリコン
- ・高純度シリコン
- ・フルオロシリコン
- ・強化シリコン

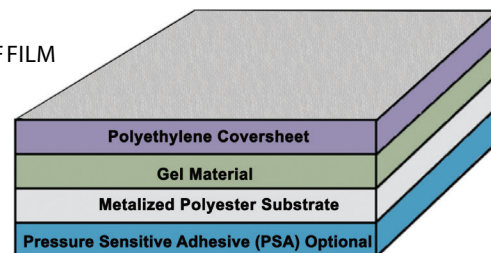
Standard Gel-Film® Constructions

当社の標準的な WF、PF、DGL フィルム構造は、様々な粘着レベルと厚さの組み合わせで提供されます。

WF FILM

- ・金属かポリエステル基材にGel接着
- ・感圧接着剤 (-A)オプションも選択可能
- ・動作温度範囲: ~150°C
- ・ラッピング、フィクスチャリング、表面保護に最適

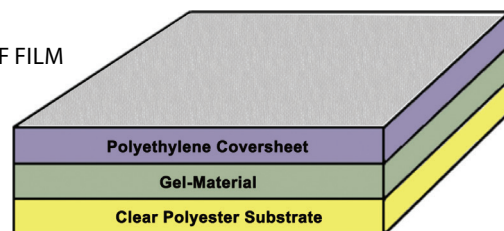
WF FILM



PF FILM

- ・透明で除去可能なポリエステル基材にゲルを塗布したもので "Free-Gel"とも呼ばれています。
- ・Free-Gel 動作温度範囲: ~220°C
- ・高温プロセスに最適

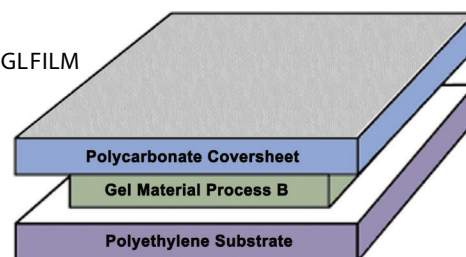
PF FILM



DGL FILM

- ・高度に精製された "Free-Gel" を、柔軟なポリエチレンの裏地にラミネートし、剥離しやすいポリカーボネートのカバーシートで覆っています。
- ・ガス放出に関する "Space-Grade" ASTM 595-E要件を満たしています。
- ・耐久動作温度範囲: ~220°C
- ・真空コーティングや一時的なウェハボンディングに最適

DGL FILM



*同様のフィルム構造は Vertec™ エラストマー(WFV, PFV)でも利用可能です。

About Delphon

Delphonは35年以上にわたり、幅広い産業市場における製造プロセスにソリューションを提供する画期的な製品を開発してきました。

Delphonの高価値ブランドは、半導体、オプトエレクトロニクス、データストレージ、医療、製薬、航空宇宙、防衛、通信業界の顧客に、様々なプロセスアプリケーション向けの革新的なソリューションを提供してきました。

DelphonはGel-Pak®に加えて、TOUCHMARKとULTRATAPEという2つの事業部も運営しています。

ULTRATAPE 最先端の材料と接着技術を駆使し、高品質のクリーンルーム用テープとラベルを製造しています。また、最も過酷な環境でも使用できる高性能グラフィックオーバーレイとネームプレートも製造しています。

TOUCHMARK 医療機器、診断、電子機器業界向けに高品質で高精度なパッド印刷サービスを提供しています。

GEL-PAK

31398 Huntwood Avenue, Hayward, CA 94544

Toll-Free 888-621-4147
Phone 510-576-2220
Fax 510-576-2282
Website www.gelpak.com

Division of

