



## SMARTSTACK® 150 MM 用 非接触型水平ウェーハシッパー

汚染リスクのない、ウェーハの安全な搬送と保管を可能にする  
先進の非接触型ウェーハ搬送ソリューション

### 概要

半導体業界では、より小さく薄いウェーハの需要に対応するべく、汚染と損傷からウェーハを保護する、より小型化した搬送容器のニーズがあります。SmartStack® (スマートスタック) 150 mm 用非接触型水平ウェーハシッパーは、さまざまな厚さの完成品をクリーンかつ安全な環境で搬送および保管するのに最適です。エンジニアリンググレードのポリマー構造による、頑丈なデザインにより TYVEK® 製ウェーハインサートまたは PE 製インナークッションが不要になります。外周サポートリングにより、ウェーハ表面が損傷する可能性を最小限に抑え、完成品への汚染をシャットアウトします。

非接触型水平ウェーハシッパーの優れた保護機能に加え、インテグリスは二次梱包システムも用意しており、ウェーハが確実に安全かつ損傷なく届くようにしています。この二次梱包システムは ISTA-2A 落下試験に合格しています。

### アプリケーション

- 3D、2.5D、MEMS、LED、パワー半導体用の高度なチップ設計のウェーハ
- 薄型、3D、レンズ、またはバンプ付きウェーハ



### 仕様

ウェーハサイズ:	150 mm
ウェーハ収容枚数:	25 枚
ウェーハ厚さ:	可変 (最大 950 μm)
容器寸法:	長さ 176 mm
	幅 176 mm
	高さ 90 mm
	重さ* 約 0.6 kg

\*26 個のリングを含みます。

### 特長と利点

特長	利点
積み重ね可能	出荷密度の向上 最大 25 枚のさまざまな厚さのウェーハを安全に保管、搬送 自動化に対応
強度に優れたエンジニアリング ポリマー使用	TYVEK 製ウェーハインサートまたは PE 製インナークッションが不要なデザイン 外周サポートリング <ul style="list-style-type: none"> <li>• ウェーハ表面が損傷する可能性を最小限に抑え、完成品の汚染をシャットアウトします。</li> <li>• 摩耗や損傷、または衝撃による完成品の損害を低減します。</li> </ul>

## 性能データ

以下の表の性能データおよび材料特性は、社内の製品試験に基づいています。各サンプルに26個の外周サポートリングと25枚のウェーハを収納し、インテグリスの二次梱包システムを使用して落下試験を行いました。試験に関する詳細は次のとおりです。

- 725  $\mu\text{m}$  厚 (標準) および 150  $\mu\text{m}$  (薄型) のウェーハを収納した2種類のサンプルで、社内落下試験を実施しました
- 標準厚ウェーハおよび薄型 Si ウェーハを収納したサンプルは全ての落下高度試験に合格しました
- シッパーおよびリングに外れや外見上の破損は見られませんでした
- ISTA-2A 試験に合格しました

特性	試験方法	標準値
比重	ASTM D-792	0.97 g/cc
引張強度	ASTM D-638	33.3 MPa
引張弾性率	ASTM D-638	2,207 MPa
引張伸び	ASTM D-638	9.7%
曲げ弾性率	ASTM D-790	2,069 MPa
ノッチ付きアイゾッド 衝撃強度	ASTM D-256	42.4 J/m
ノッチなしアイゾッド 衝撃強度	ASTM D-256	742 J/m
体積抵抗率	ASTM D-257	$10^1$ - $10^3 \Omega$ -cm
表面抵抗率	ASTM D-257	$10^3$ - $10^8 \Omega$ /sq.

注: これらの特性は、成形技術および各成形品のサイズや形状によって影響を受けることがあります。必ずしも好ましい結果を保証するものではなく、全ての成形品が前記リストに記載されたサンプル特性を有することについて、いかなる保証もいたしません。

## 製品型番のご案内

製品型番	製品名
HWS150C-101-61C02M	非接触型水平型ウェーハシッパー本体 (付属品: リング 26 個)
HWR150-26PK-61C02M	リング (交換用: 26 個)
HWS150C-1PK-KIT	二次梱包用シングルユニットキット
HWS150C-1PK-CUSH	二次梱包用クッション
HWS150C-1PK-BOX	二次梱包用箱

## 詳細情報

本製品に関する詳細情報および最新情報については、インテグリスまでお問い合わせください。インテグリス製品全般については、[www.entegris.com/nihon](http://www.entegris.com/nihon) のホームページから「製品情報」にアクセスすると、ご覧いただけます。

## 販売条件

全ての購入は、インテグリスの「販売条件」に従うものとします。インテグリスの「販売条件」は、[www.entegris.com](http://www.entegris.com) のホームページを開き、フッター欄の「Legal Notices」をクリックすると、閲覧または印刷することができます。

Entegris®、Entegris Rings Design®、Creating a Material Advantage®、および SmartStack® は Entegris, Inc. の登録商標です。TYVEK® は E. I. du Pont de Nemours and Company の登録商標です。

### 日本インテグリス株式会社

東京 | TEL (03)5442-9718 FAX (03)5442-9738 〒108-0073 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビルディング  
大阪 | TEL (06)6390-0594 FAX (06)6390-3110 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-1-1 新大阪プライムタワー  
九州 | TEL (092)471-8133 FAX (092)471-8134 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-9 博多駅東113ビル  
<http://www.entegris.com/nihon>