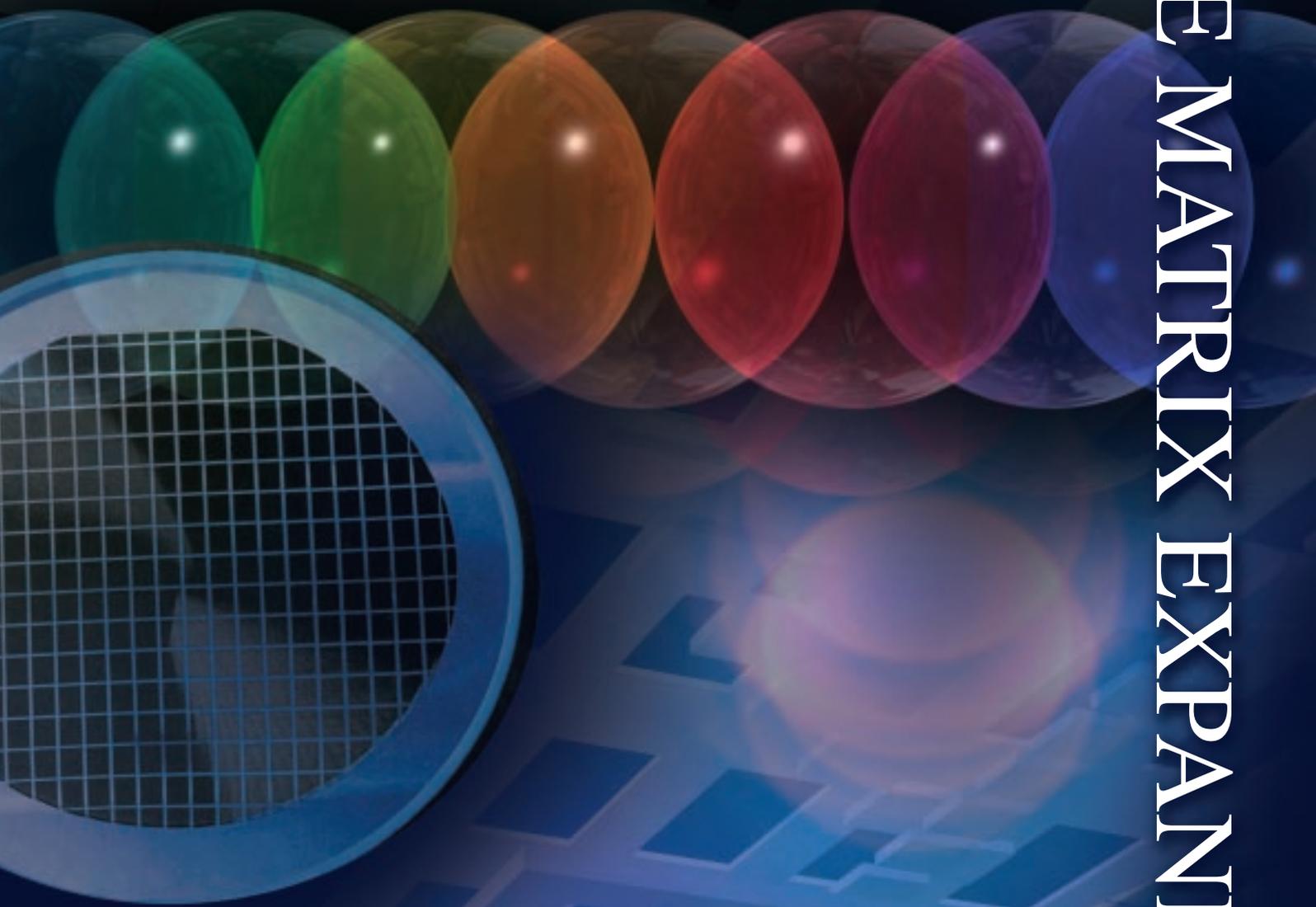


# ウェーハーエキスパンダー

高性能ダイシング工程周辺機器

High Performance Peripheral Devices for Dicing Processes

WAFER DIE MATRIX EXPANDERS



TECHNOVISION, INC.

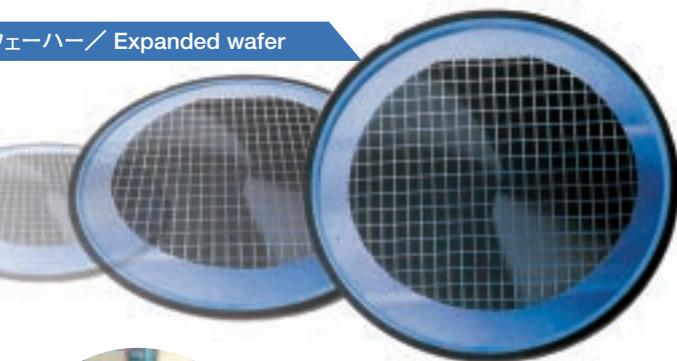


# ダイシング後の組立工程の自動化、省力化に威力を発揮

## Ideal solutions for automating and reducing labor in post-dicing assembly

### Wafer Die Matrix Expander

拡張されたウェーハー / Expanded wafer



ダイシング溝幅 / チップ間隔が広がった状態

The photograph shows dicing streets/dies equally spaced and structured after expansion.

### ウェーハーエキスパンダー

#### ● 概要

ウェーハーダイシング後のストリート幅は非常に狭く、チップどうしが干渉してカケ、チッピング発生の原因となる為、ウェーハーの取り扱いには細心の注意が要求されます

TEXシリーズ「ウェーハーエキスパンダー」はダイシング後のストリート幅を全チップに渡り、X-Y方向に均一に拡張します。この事により前述のような問題をなくし、さらにチップのピックアップを容易にし、スムーズなダイボンディング工程への実装作業が行われます

拡張原理は、フルカットされたウェーハーをダイシングフィルムごと拡張ステージで引き伸ばし、チップ間隔/ストリート幅を適当な幅に広げます

#### ● 特長

- ・ ストリート幅 (ダイシング溝幅) の均一な拡張ができる
- ・ 拡張精度、繰り返し精度が良い
- ・ 拡張率および拡張スピード可変
- ・ ヒーター搭載拡張ステージ
- ・ 拡張後の固定には樹脂製の二重リング/グリップリングを使用。インナーは拡張リングとして、アウトターは拡張されたウェーハー/フィルムの自動グリップとして作用します
- ・ シンプルメカ、メンテナンスフリー

### Die Matrix Expander

#### ● Description

Wafers require carefully handling to ensure narrow streets and prevent edge chipping after dicing. The TEX Series of Die Matrix Expanders evenly expands wafers in the X and Y directions so that streets cross all chips. This eliminates waste issues and facilitates chip pickup in such a way that makes mounting in die-bonding processes smoother. Processing is done by expanding both the full cut wafer and dicing film on the expansion stage so that chip spacing and street widths meet design parameters.

#### ● Features

- Uniform expansion of diced and/or fractured wafers.
- Expansion accuracy and precision repeatability.
- Expansion ratio and speed can be freely varied.
- Equipped with a heater expansion stage.
- Resin double rings for stabilizing and gripping expanded wafers. The inner ring functions as the expansion ring, while the outer ring grips the expanded wafer/film.
- Simple mechanism, maintenance free design.

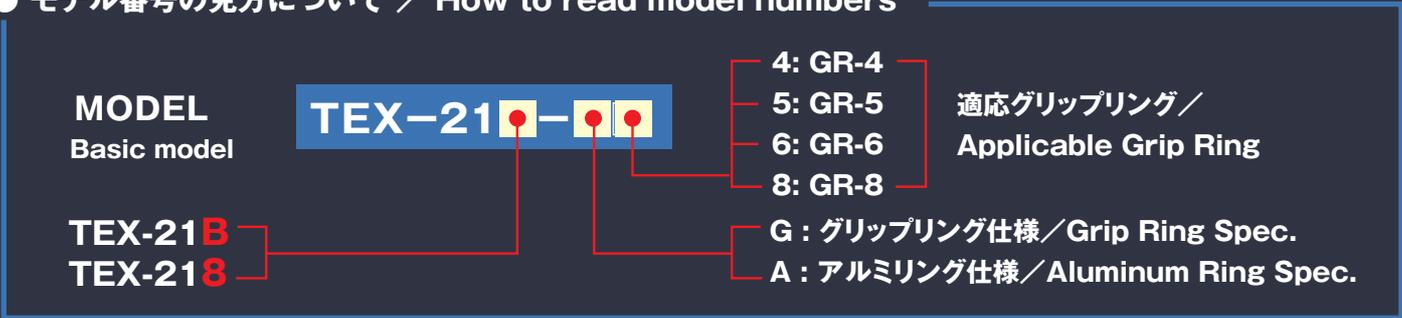
# 仕様

## SPECIFICATIONS

機種 / Devices 仕様 / Specifications		機種 / Model		適応拡張リング寸法(mm) Applicable Grip Ring	
		TEX-21B- <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span>	TEX-218- <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span>	インナー内径/外形 Inner ID/OD	アウター内径/外形 Outer ID/OD
ウエーハーサイズ Wafer Size		~φ150 6 inch	~φ200 8 inch		
適応拡張リング (グリップリング) Applicable Grip Ring	GR-4	◎	◎	140/146	146/152
	GR-5	◎	◎	170/178	178/186
	GR-6	×	◎	195/203	203/210
	GR-8	×	◎	227/237	237/247
アルミリング・Aluminum Ring		○	○	仕様お打合せ/Please specify.	
拡張ステージストローク Expansion Stage Stroke		可変:~50mm (75mm可能 *オプション) Variable:~50mm(75mm *Option)			
拡張スピード Expansion Speed		可変:1~50mm/秒 Variable: From 1~50mm/sec.			
拡張ステージ温度 Expansion Stage Temperature		可変:常温~80℃ Variable: From RT to 80℃			
電気 Electrical		100VAC 3A 50/60Hz Other voltages available.			
エア Compressed Air		0.3~0.4Mpaφ6(OD)tube Quick fitting.			
サイズ Dimensions(WxDxH)		340 x 600 x 350	400 x 690 x 350		
重量 Weight(Approx)		30kg	35kg		

◎ 最適 / Excellent  
○ 可 / Applicable  
× 不可 / Not applicable

### ● モデル番号の見方について / How to read model numbers



## カスタマイズのご案内

### Customization

特別な仕様や御社独自の要望等ございましたら是非ご相談下さい。

Contact Technovision for customized specifications or other special requests.

#### ● 改造例

- ・ フィルムオートカット機能
- ・ 安全スイッチ (ダブルスイッチ)
- ・ シグナルタワー設置
- ・ ダンパー仕様
- ・ その他様々

#### ● Customizing example

- ・ Automatic Film Cutting
- ・ Safety Switch (Double Switch)
- ・ Signal Tower
- ・ Shock Absorber
- ・ Others

**新製品** 省力化・作業効率アップ!

## セミオート・エキスパンダー TEX-220

オペレーターの作業はワークをセットしてスイッチを押すだけの  
シンプル動作。フレームの固定、拡張、グリップリングへの固定  
フィルムからの切り離しまでを自動的に行います。

\*詳細はお問合せください。

**NEW** Labor-savings and improved  
work efficiency!

## TEX-220 Semi-Automatic Die Matrix Expander

Operators need only to set works and press a button.  
Frame locking, expansion, film anchoring to the grip  
ring and cutting are all done automatically.

\*For details, contact Technovision.

## 周辺機器 Optional & Spare parts

### グリップリング

インナーリング、アウターリングのダブルリング構造、ガラス繊維強化ポリカーボネート製のグリップリングで4サイズ揃えて  
おります。

世界で唯一\*、テクノビジョンのグリップリングには方向性が  
無く作業の負担を軽減すると同時に人為的なミスを減らし歩  
留まりの向上を助けます。

(\*2011年1月現在)



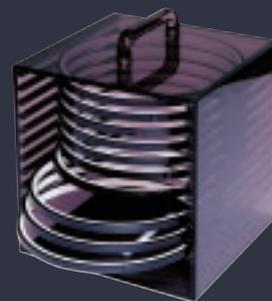
グリップリング  
Grip Ring

### Grip Ring

These grip rings are made of glass fiber-reinforced polycarbonate and are structured as a set of inner and outer rings.

Technovision offers the only\* grip rings in the world that can be used in any direction. This design reduces work loads, minimizes human errors and improves yield.

(\*As of January, 2011)



グリップリングカセット  
Grip Ring Cassette

### フィルムカッター

エキスパンダーにて拡張されたウエーハーを容易に切り離す  
事ができるカッターです。

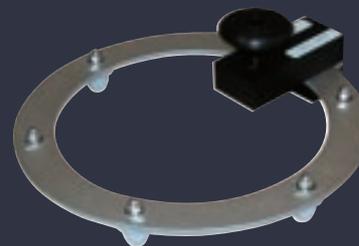
グリップリングのサイズに合わせてご用意があります。



拡張されたウエーハー  
After Die Expansion

### Film Cutter

This cutter easily separates the film from the expanded wafer. Cutters are available in sizes to match grip rings.



フィルムカッター  
Film cutter



株式会社 テクノビジョン  
TECHNOVISION, INC.

〒350-0165 埼玉県比企郡川島町中山2078  
電話 049-299-1385  
FAX 049-299-1386

<http://www.techvision.co.jp> E-mail: [technovision.info@techvision.co.jp](mailto:technovision.info@techvision.co.jp)