

開発から量産へ

# 7200 Series

完全自動化ダイシング装置

包括的ダイシングソリューション

- ・シリコンウェーハ
- ・パッケージアレイ
- ・硬質材料

シリーズの特徴

- ・進化した自動化装置
- ・柔軟性に富む
- ・設置面積が小さい

## WX3

ウェーハ搬送システム



**ADT** **Dicing**  
Advanced Dicing Technologies

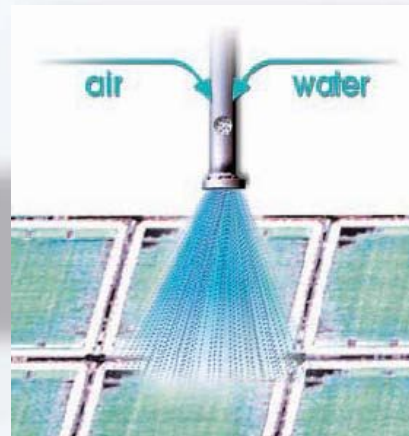
# 7200 Series

## 完全自動化ダイシング装置

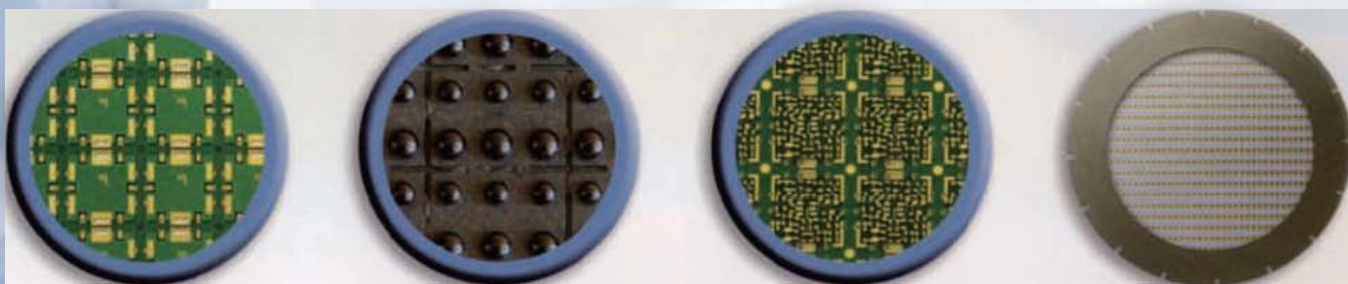
### 装置の特徴

半導体メーカーがコストを最低に抑えてダイシングの品質と生産性の改良に取り組む為には新しい生産への挑戦に直面する事になります。ADTにおいてはお客様の要望に完全に調整すべく努力しております。ここにおいてADT社の7200はイノベーションと感動的な仕様を有する完全に自動化された装置で自動化、生産性及び利用のし易さと手頃な価格ということで業界の新基準となる装置です。

7200装置はシリコン、ガラス・オン・シリコン及びGaAsウェーハ、BGA及びQFNパッケージ、LTCC、PCB及びその他硬質材料に要求される最も挑戦的なダイシング利用技術、生産性と品質に合致する広汎な最新自動化技術とプロセスモニター機能を提供します。

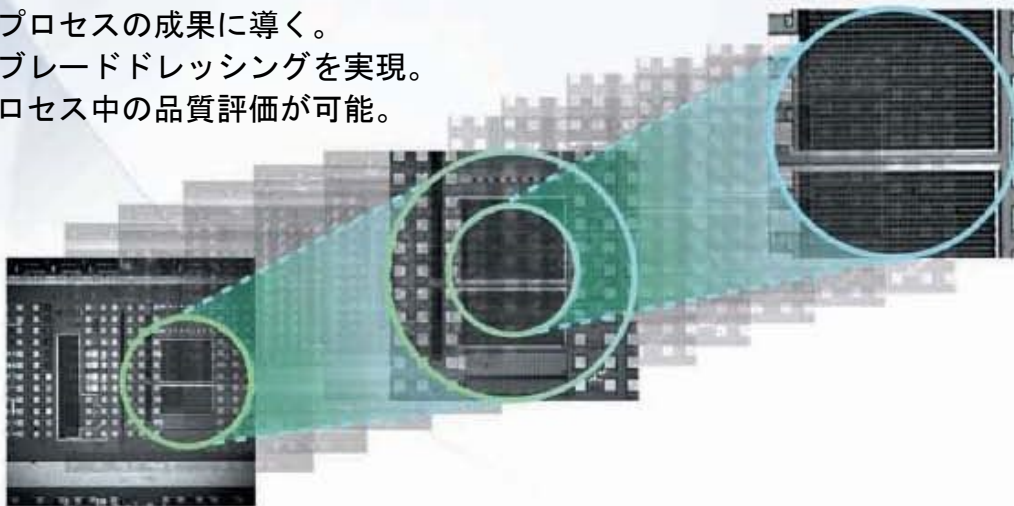


噴霧洗浄技術



### 仕様と利点

- ・ 独特のWX3ウェーハ搬送装置はウェーハの流れを作り生産性をより高くする。
- ・ 連続デジタル映像拡大装置はウェーハの高速且つ正確な位置合わせを行い生産性を最大化する。
- ・ 特殊なアルゴリズムでブレードの消耗度を予測し、高さ測定時間を減らし1時間当りの生産個数を増大させる。
- ・ タッチパネル表示装置はユーザーに優しいグラフィカルインターフェイス（GU）を支援
- ・ 噴霧ウェーハ洗浄技術は優れたプロセスの成果に導く。
- ・ 専用のドレスカットにより自動ブレードドレッシングを実現。
- ・ 組込みドレスカセットによりプロセス中の品質評価が可能。
- ・ 設置床面積が小さい。



# 7200 Models



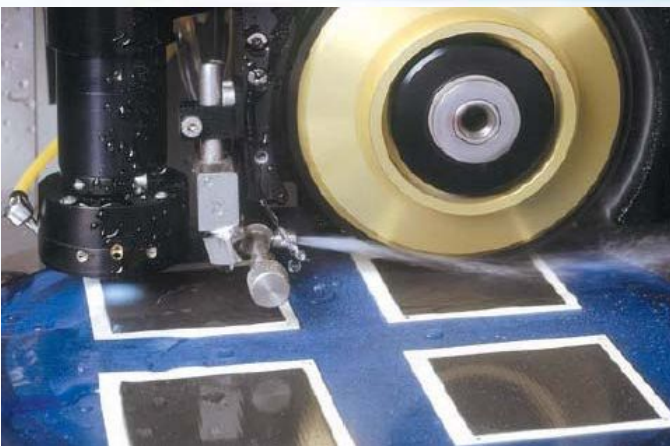
## **ProDice**

2" ~3" 、DCブラシレス  
エアベアリング、1.2KW  
60Krpmスピンドル  
I Cアプリケーションに最適



## **MegaDice**

2" ~3" 、高トルク  
DCブラシレス、エアベアリング  
2.4KW、60Krpmスピンドル  
パッケージ分離化および  
I Cアプリケーションに最適



## **GigaDice**

4" ~5" 、高トルク  
DCブラシレス、エアベアリング  
2.5KW、30Krpmスピンドル  
硬質材料の自動化ダイシングに最適

# 高い柔軟性

大型ワークピース処理用  
特殊7200装置

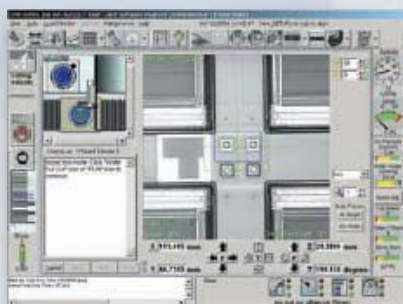
スピンドルの構成が多様



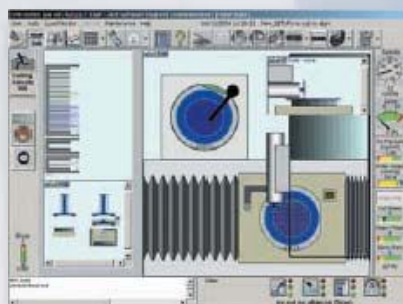
2"、2" 高トルク、4" 高トルク

- ・ 前面搭載のスピンドルで震動と熱膨張の効果を減らす
- ・ DCブラシレス、直接駆動モーターによりクローズドループの速度制御を提供
- ・ 2" ~ 3" ハブ及び円形ブレードと互換
- ・ フラットなトルクカーブにより一定した結果を保証

# ユーザーに優しいインターフェース

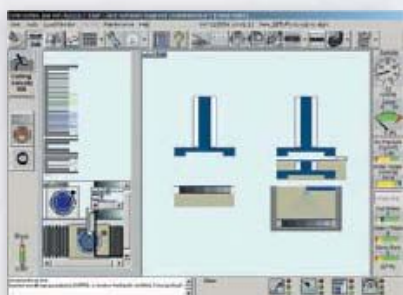


映像スクリーン

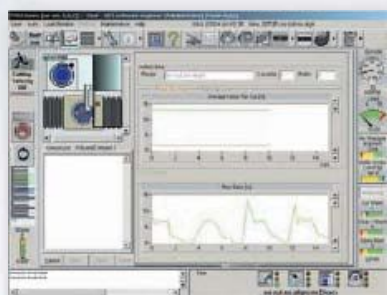


主スクリーン

# WX3



主スクリーン (自動化映像)



積載監視

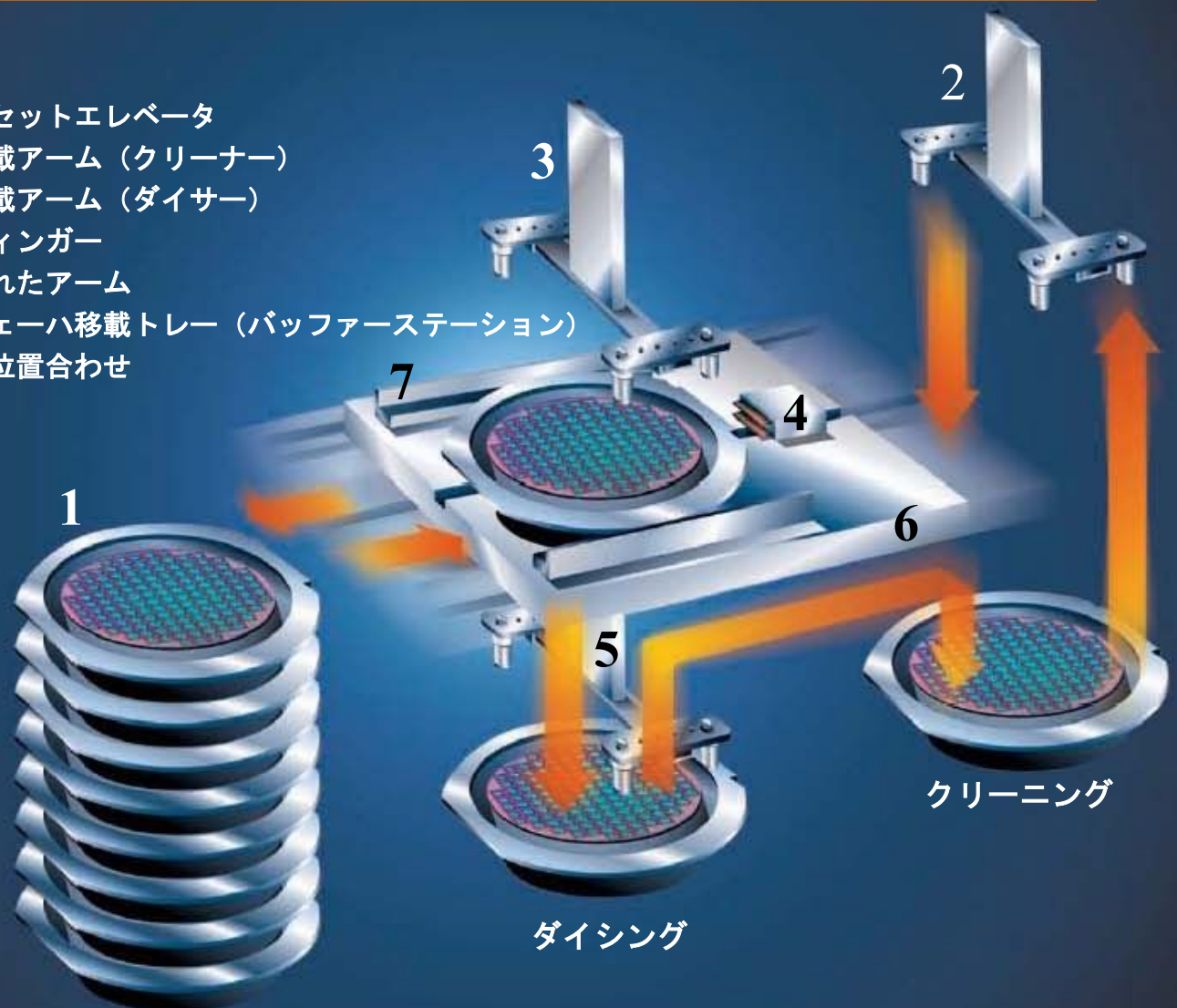
# WX3

## ウェーハ搬送装置

3つの連携したウェーハステーションによる、同時ウェーハ処理でボトルネックスローダウンを排除

- ・フィンガーがカセットからウェーハを引き出す、積載アーム（ダイサー）がダイシングチャックにウェーハを載せる ⇒ ダイシング
- ・濡れたアームがウェーハをダイサーからクリーナーに移動 ⇒ 洗浄
- ・降載アーム（クリーナー）がウェーハをカセットに戻す（移載トレイを経て）

1. カセットエレベータ
2. 降載アーム（クリーナー）
3. 積載アーム（ダイサー）
4. フィンガー
5. 濡れたアーム
6. ウェーハ移載トレイ（バッファーステーション）
7. 前位置合わせ



・コストを削減

・時間当りの生産個数を増大

# 7200 Series

## 仕様

	ProDice	MegaDice	GigaDice
ワーク寸法	Φ200mm	Φ200mm Package singulation- up to □212mm×142mm	Φ200mm
	Φ300mm	Φ300mm Package singulation- up to □245mm×234mm	Φ300mm
ブレード寸法	2"~3"		4"~5"
スピンドル	1.2KW、エアベアリング DCブラシレス 60krpm	2.4KW、エアベアリング DCブラシレス 60krpm	2.5KW、エアベアリング DCブラシレス 30krpm
間欠送り軸(Y軸) ドライブ コントロール 解像度 累積精度(Φ200) 累積精度(Φ300) インデックス精度	ステッピングモーター付きホールベアリングリードスクリュー リニアエンコーダー 0.2 μm 1.5 μm 3 μm 1.0 μm		
切削移動軸(X軸) ドライブ 供給速度	DCブラシレスモーター付きホールベアリングリードスクリュー 600mm/秒まで		
溝深さ軸(Z軸) ドライブ 解像度 精度 再現性	ステッピングモーター付きホールベアリングリードスクリュー 0.2 μm 2.0 μm 1.0 μm		
回転軸(θ軸) ドライブ 精度 再現性 ストローク	クロスドロープ、ダイレクトドライブ、DCブラシレス 4 arc-sec(0.001度) 5 arc-sec(0.001度) 350°		
映像装置	デジタルカメラ 高輝度LED照明(垂直及び斜め) 70倍~280倍まで或は35倍~140倍(オプション)まで連続デジタル倍率		
洗浄装置	フルリンス&ドライサイクル 100-2000 RPM 10 Mpaまで 噴霧洗浄機能		
ユーザインターフェイス	フラット 15インチ タッチスクリーン GUI(Graphical User Interface) 多言語対応 キーボード&マウス		
用力* 電気 エア  スピンドル冷却 プロセス水(DI)  噴霧洗浄 高圧洗浄 *状況により変更の可能性あります	200~240VAC、50/60Hz、単相 700L/分@5.5bar 500L/分 圧縮エア、200L/分 乾燥空気/N2 1.1L/分 水道水 ブレード/プロセス冷却 - 7L/分まで 高圧洗浄 - 5L/分まで 0.15L/分まで 5L/分まで(オプション)		
装置寸法 Φ200 Φ300	965×1460×1700mm 1100×1785×1700mm		
重量 Φ200 Φ300	通常室温:20°C~25°C 1,200Kg 1,350Kg		