

ADT = **Dicing**
Advanced Dicing Technologies

<http://www.adt-co.com>



**7120 / 7130 拡張
自動ダイシング装置**

新製品

Why new dicing machine version?

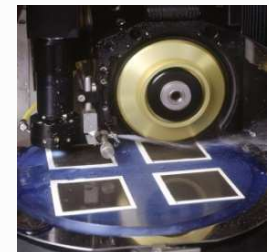
- ❑ 旧版 7100 - 市場で10 年以上経過
- ❑ 新型装置が模索される
- ❑ 斬新な技術
- ❑ 安定性と品質の向上
- ❑ 保守が容易



Machines Model #'s

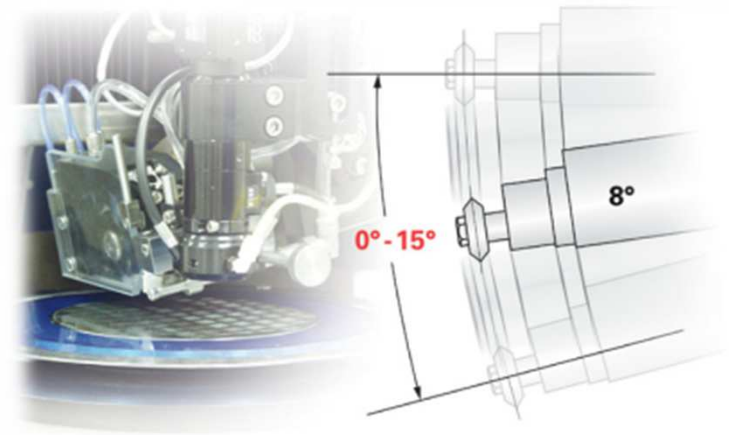
- **ダイシングソー7120シリーズ、動程8"までの標準機**
 - ❖ **スピンドル2"構成、7122 (ProVectusを置換)**
 - ❖ **スピンドル4"構成、7124 (ProFortisを置換)**

- **ダイシングソー7130シリーズ、動程12"までの標準機**
 - ❖ **スピンドル2"構成、7132 (ProVectus LAを置換)**
 - ❖ **スピンドル4"構成、7134 (ProFortis LAを置換)**

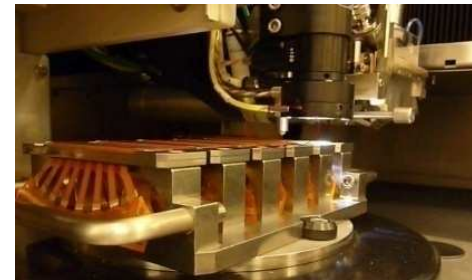
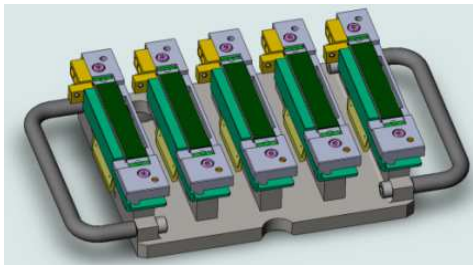


Machines Model #'s

□ 71TS, 0° から 15° 傾斜型2" スピンドル
7100 ProVectus 傾斜型スピンドルを置換



□ 71MD, Z軸に大きなクリアランスを有する 8" までの医療用装置
7100 ProVectus 医療用装置を置換



Note: 全ての 7100 オプションが 7120 / 7130 にも適応

ADT = *Dicing*
Advanced Dicing Technologies

<http://www.adt-co.com>

*What the 7120 / 7130 series will
includes?*



ハードウェア 改善

Hardware

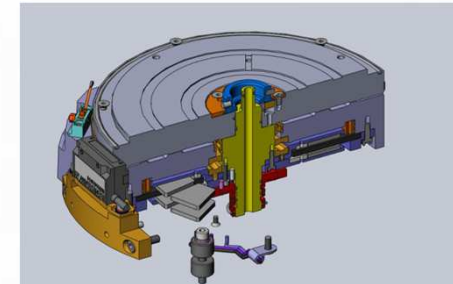
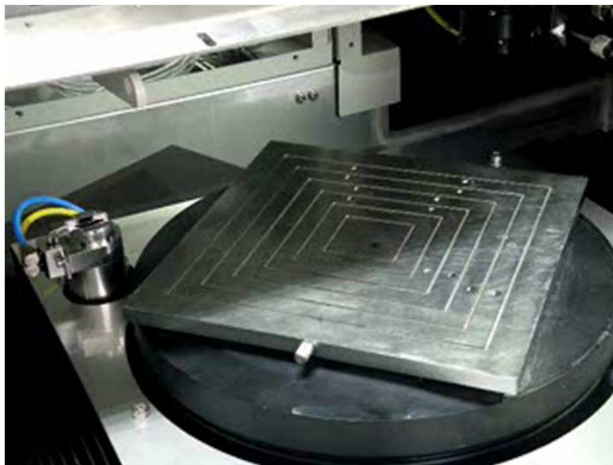
- 工業用 PC – 頑丈で固定した構成
 - ファンなしコンピュータ
 - Window XP (SP3)
 - グラフ機能 拡張
 - ウイルス防御の “Win-block” 構成
 - 構成変更なしで6年間のベンダー供給保証



ハードウェア 改善

Hardware

- 新しいターンテーブル
 - 高速 - 従来品の 5 倍
 - 解像度が 2 ミクロンから 1 ミクロンへ - オプションで 0.1 ミクロン
 - 精度は 0.001°
 - 直接駆動、エアスライド、高トルク
 - 320° ストローク - オプション 360° ストローク



ハードウェア 改善

Hardware

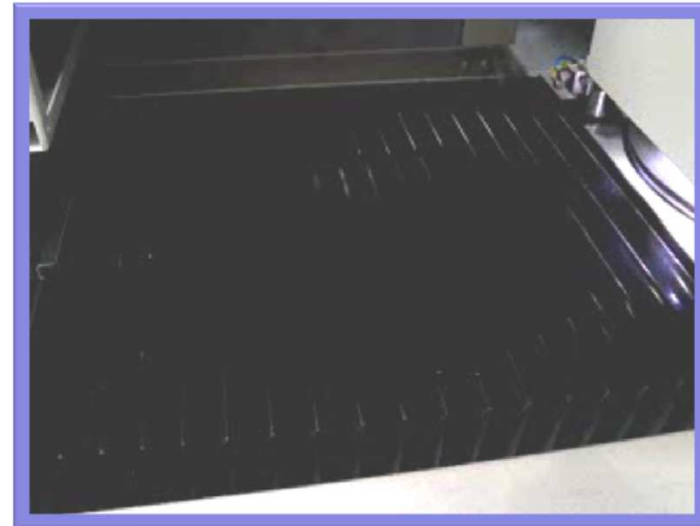
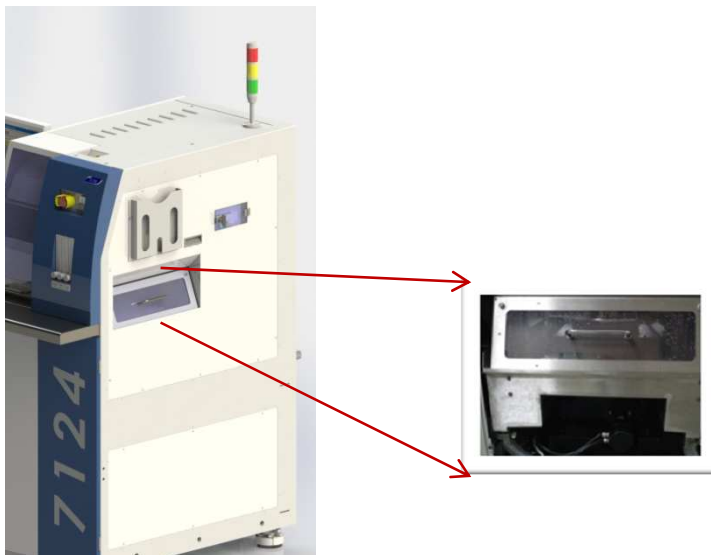
- ❑ 前面左側カバーがニューデザイン
- ❑ X方向動程を大きくしロード・アンロードがしやすい
- ❑ 滑らかな水流で切削屑回収のための急勾配排水トレイ
- ❑ トレイから水のドレインが2基、オーバーフローセンサーも2基
- ❑ 前面に水量計一見易く使い易い



ハードウェア 改善

Hardware

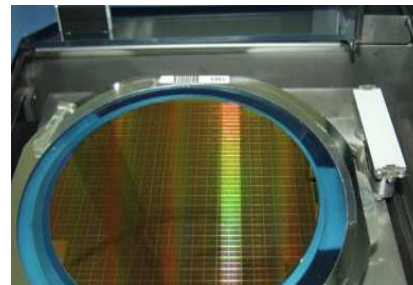
- ❑ 水トレイ(センサー付)の右手に作業用窓
- ❑ ベンチ前面カバーはヒンジに取付け
- ❑ ベローの取外しが速い



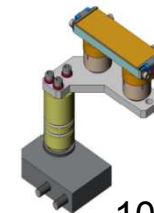
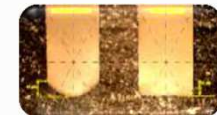
ハードウェア 改善

Hardware

- **NCH の位置を背面左手に移動**
 - 汚染を最小化
 - 安定した読取り
- **大きなドレスステーション**
 - ドレスブロックの取換が速く出来て楽
 - 各種の厚さのドレス材を支援 (1mm to 3mm 厚)
 - ブレードの仕様の検査に使用可
 - 手近に使用



Before After

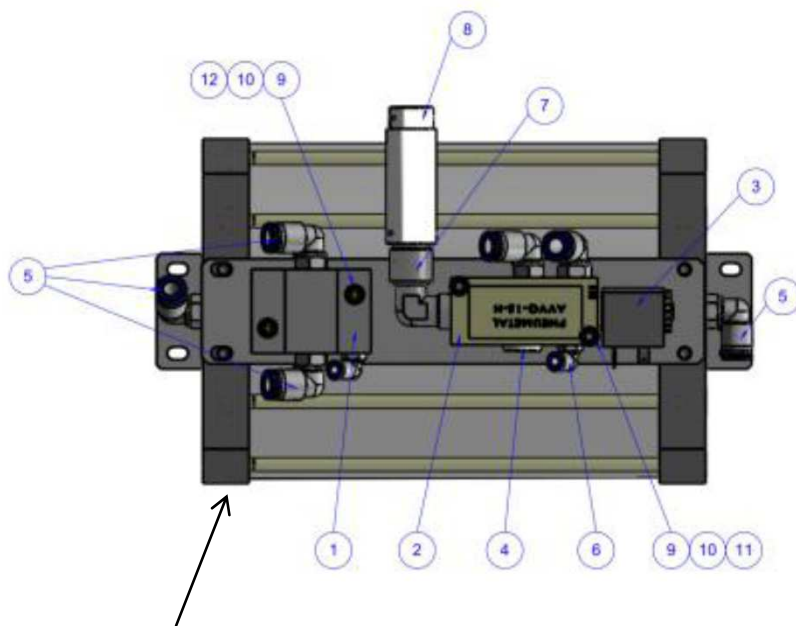


10

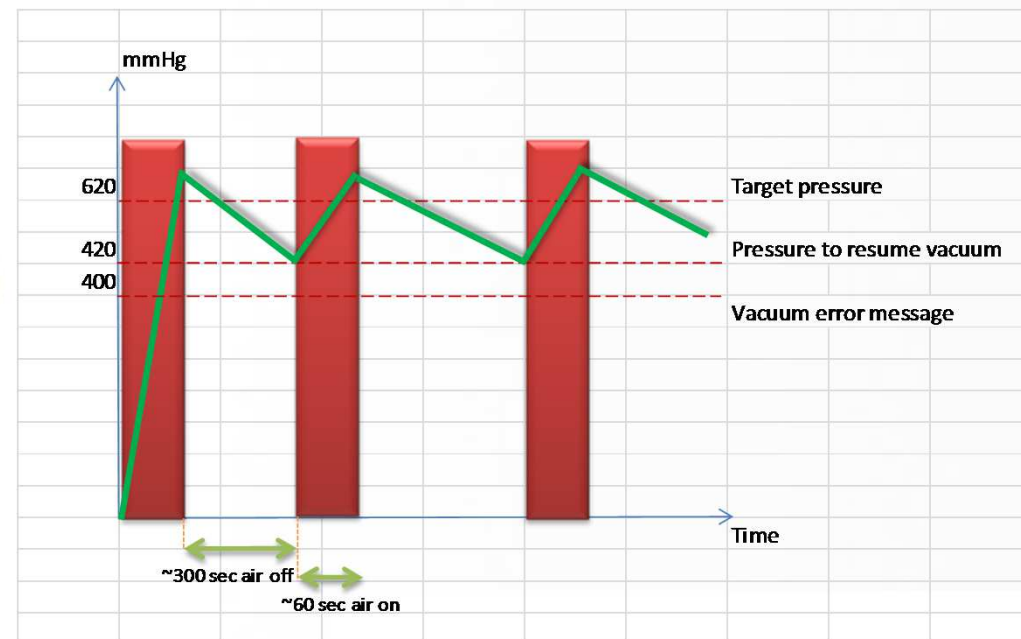
ハードウェア 改善

Hardware

- 真空容器が大きくてエア消費量を30%削減



Vacuum canister



ハードウェア 改善

Hardware

- 高解像度の CCD カメラと顕微鏡
 - 最大 2000 X 2000 ピクセル (従来 500 X 500)
- 連続拡大 (オプション)
 - X30 ~ X120 (FOV 5mm ~ 1.2mm)
 - X60 ~ X280 (FOV 2.5mm ~ 0.6mm)



SENSOR	
Sensor	Cypress CMOS
Type	CMOS Rolling Shutter
Resolution	2208(H) x 3000(V) Color & Mono
Pixel Pitch	3.5 μm x 3.5 μm
Active Area	7.73 mm x 10.5 mm - 13.1 mm diagonal
Peak QE	25 % (mono) 24 % (color)
Max Datarate	40 MHz

COMPUTER & OPERATING SYSTEM	
Processor	2.0 GHz or better
Memory	512 MB min. 1 GB recommended
Operating System	Windows 2000, XP and Vista (32bit)
Hard Drive Space	75 MB

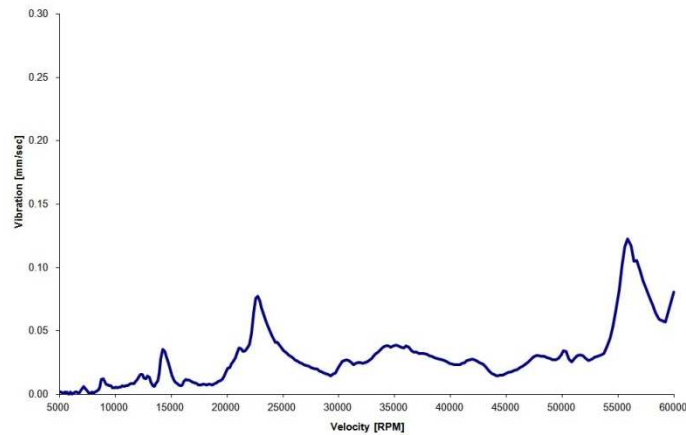
PERFORMANCE SPECIFICATIONS *	
Responsivity	Mono 4.4 DN/(nJ/cm ²) Color 4 DN/(nJ/cm ²)
FPN	Mono <1 % Color <1.5 %
PRNU	Mono <2 % Color <3 %
Read Noise	<1 DN
Dynamic Range	60 dB
Bit Depth	8 & 10-bit
Color Data Formats	Bayer 8, Bayer 16 and YUV422
Mono Data Formats	Raw, Mono 8 and Mono 16
Exposure Range	63 μs to 2 seconds free running 63 μs to 2 seconds triggered
Gain	0 dB to 20.5 dB in 14 increments

*PL-B781 Settings: Typical values with 40ms integration time, 0dB gain, FFC on, 10-bit mode

低震動スピンドル

Hardware

- エアベアリング技術で全ての速度範囲で低震動 0.05-0.15 mm/sec に抑え、動的態様を改善し優れた性能を発揮 標準仕様
 - High stiffness
 - Low friction
 - Superior surface finishing



ハードウェア 改善

Hardware summary outline

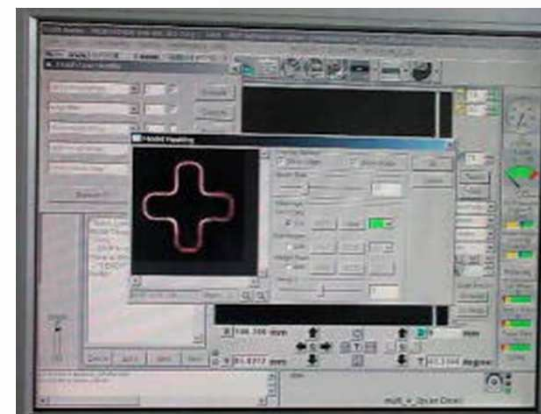
- ❑ 工業用 PC – 頑丈で固定化仕様、ウインドウブロック
- ❑ 大型バキュームキャニスターでエア消費量 30% 削減
- ❑ ターンテーブルは高トルクで高精度 (1 ミクロン)
- ❑ ドレスステーションは迅速交換で各種厚さ支援
- ❑ **NCH** 位置移動、汚染最少化
- ❑ 高解像度顕微鏡プラス高解像度カメラ
- ❑ 低震動スピンドル
- ❑ X 軸動程大きく左側カバー新設でロード・アンロードが楽
- ❑ 保守が容易



ソフトウェアの新機能

Software

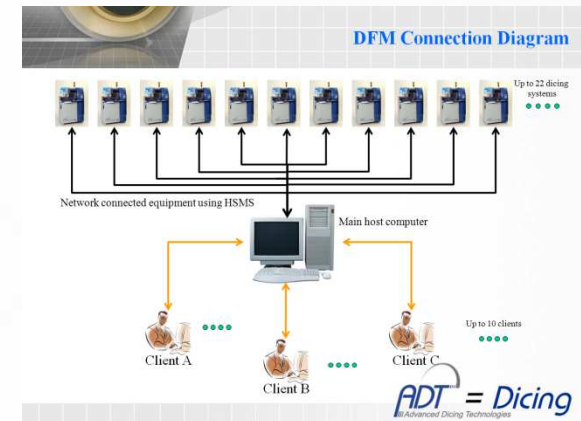
- ❑ **Mil 8 (Matrox Imaging Library)に切換**
画像解析のソフトウェアツールによって画像性能を改善
- ❑ **オートフォーカス**
カーブチェック及び一般検査を支援
- ❑ **アイポイント検出の前処理**
生のデータを理解可能な形式と明解な画像に変換するデータマイニング技術を用いる



ソフトウェア拡張機能

Software

- ❑ **DFM (ダイシングフロア管理) - オプション**
- ❑ 生産現場の実時間透視
- ❑ 生産の進行度監視
- ❑ 生産の効率監視
- ❑ オペレータの成果追跡
- ❑ 増加生産性
- ❑ 増加信頼性と品質
- ❑ 報告(日報、週報、月報)が容易
- ❑ ブレード在庫管理
- ❑ レシピ管理
- ❑ 装置間レシピの移設機能

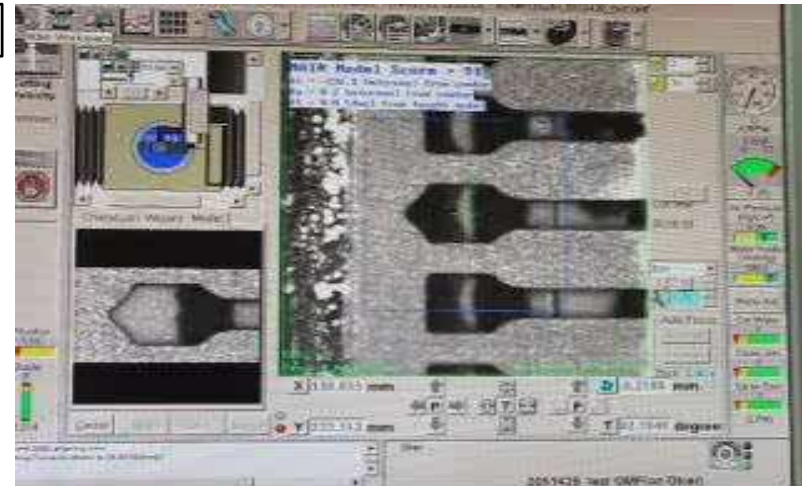
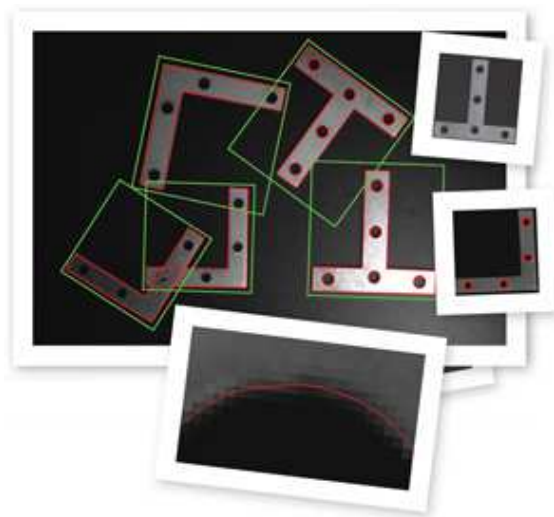


ソフトウェア拡張機能

Software

□ ジェオメトリック型式検出機能 (GMF) - オプション

ジェオメトリック型式検出機は物体を見つけるのにジェオメトリック機能(即ち輪郭)を用いる
GMF を用いれば照明の一樣でない変化やアイポイントの問題を克服する



ADT = *Dicing*
Advanced Dicing Technologies

<http://www.adt-co.com>

Thank you

