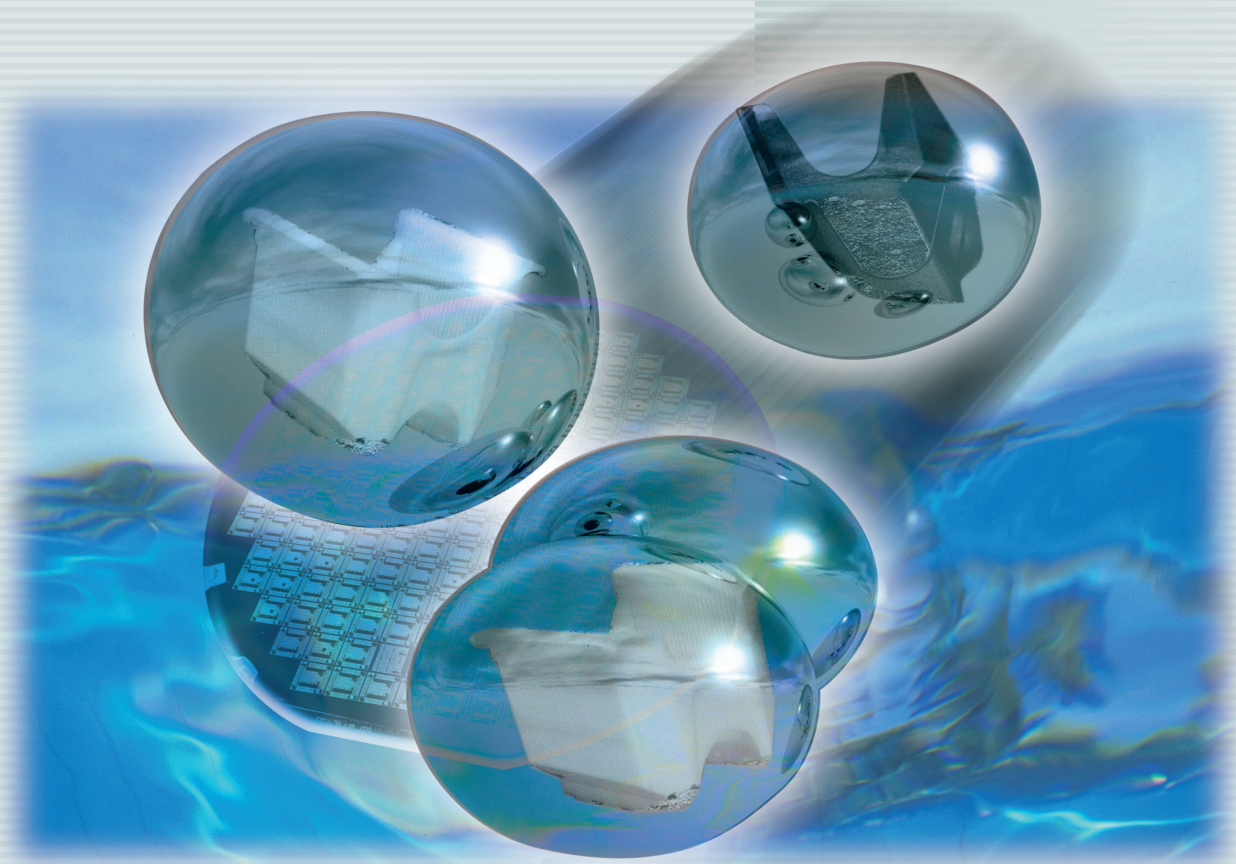


**CASSETTE CLEANING SYSTEM**  
**カセット洗浄装置**



ハイテクノロジーシステムを創造する —

**TECHNOVISION, INC.**



Model : TCC-801

## 概要

多様化する半導体デバイス、ナノ領域に入ったデザインルール、益々高度化する環境の中で求められる更なる歩留まり向上、これらの問題をクリアするソリューションの一つにコンタミネーションコントロールが最重要課題として位置付けられています。モデルTCC-801 カセット洗浄装置はこのような高洗浄化をサポートする高度な洗浄Know-howが凝縮されています。

## 処理能力

- ・ カセット : 200mm(8インチ) まで対応
- ・ 処理数 : 200mmカセット～106個/シフト(8H)  
150mmカセット～160個/シフト(8H)

## Outline

Contamination control is considered as one of the solutions, and the most important task, to solve problems such as diversified types of semiconductor devices, emerging nanometer design rules, and higher manufacturing yield required in an increasingly sophisticated environment. The Model TCC-801 Cassette Cleaning System is fully packed with advanced washing know-how that supports such advanced cleaning tasks.

## Processing Capacity

- Applicable cassettes : Up to 200 mm (8")
- Throughput :  
200 mm(8") ~ 106 pcs/shift (8H)  
150 mm(6") ~ 160 pcs/shift (8H)



## Cleaning Processes

洗 浄  
WASH

ワークへのスプレー位置を上下3段階に順次繰り返しながら至近距離から強力ジェットスプレー洗浄します。更にこの動作に右回転、左回転の動作を加えて複雑な形状のカセット、ボックス等を精密洗浄いたします。

Powerful jet spray is used to wash the workpiece at very close distance, while spraying positions onto the workpiece are sequentially and repeatedly altered in 3 steps. Additional clockwise and counterclockwise rotating movements, combined with the stepping motion, further provide for precisely washing complex shaped cassettes or boxes.

リンス  
RINSE

洗浄時に界面活性剤を使った場合のリンス工程となります。リンス動作も洗浄動作と同様の動きを致します。

The process can be applied when a surfactant is used during the preceding washing operation. The rinsing process uses motions similar to the washing operation.

乾燥-1  
DRY-1

エアナイフによる水切り工程です。水切りを確実にする為にここでも洗浄、リンスと同じような複雑な動作をワークに持たせてほとんどの水を飛ばし、乾燥室に水分を持ち込まないようにします。

The Air-Knife is used to blow water off. In order to ensure the dewatering effect, the tool applies complex motions that are similar to those in washing and rinsing operations to the workpiece to blow most of the water off so that no water is brought into the drying chamber.

乾燥-2  
DRY-2

Low flowホットエアナイフによるファイナルドライです。この工程でワークは完全乾燥いたします。

This is the final drying process by means of the Low-Flow Hot Air-Knife. The workpiece is completely dried in this process.

静電気除去  
ESD

HEPA又はULPA環境下のクリーンエリアで静電気を除去し塵埃の付着を防止します。

Static electricity can be discharged in a clean area under the HEPA or ULPA Environment to avoid recontamination.



ワークの自動固定、解除機能を備えたローディング、アンローディング部  
The loading/unloading section provided with features for automatically holding and releasing the workpiece.



静電気除去機能を備えたクリーンエリア  
The clean area provided with an electrostatic discharging feature.

## 特 徴

1. ワークに上下と左右回転動作機能を持たせ隅々まで精密洗浄。
2. ウェーハー収納ミゾ部全面に対してスプレー洗浄の基本である直角スプレーを実現。
3. 至近距離から強力ジェットスプレー洗浄。
4. 各ワークに応じた洗浄ノズルのレイアウトが出来る。
5. 純水加熱用インラインタイプのクリーンヒーター内蔵。
6. クロスコンタミネーション防止対策として洗浄チャンバー内のセルフクリーニング機能内蔵。
7. 洗浄チャンバーと乾燥チャンバーが独立。
8. 洗浄後99%の水切りを行った後にワークは乾燥チャンバーへ移動、このため乾燥室の湿度を上げることなく確実な乾燥が出来る。
9. 乾燥-2 で確実な乾燥を行いますので、残留水分による悪影響をウェーハーに与えません。
10. プロセスチャンバーから機械的摩擦部を完全に追放しました。二次汚染の心配がありません。
11. ワークの自動固定、自動解除機能。
12. On-Board Particle Monitor 対応設計。
13. 縦型設計、小フットプリント。
14. オプション：界面活性剤注入ユニット、ULPA ユニット。

## ユーティリティー

純 水 : 5 - 6リットル/分 0.10 - 0.15MPa  
 接続 1/2 Swagelok (OD 12.7mmパイプ)  
 エア : CDA 1.0 - 1.4m³/分 0.45 - 0.50MPa  
 接続 3/4 Swagelok (OD 19.52mmパイプ)  
 排 水 : 自然落差排水 接続 40Aバルブソケット  
 排 気 : 0.15 - 0.20Pa 一般排気 接続 100A  
 電 源 : 200VAC 3相 18kW (他電圧可)  
 寸 法 : 1100(W)×1000(D)×1880(H)  
 重 量 : 約450kg

## Features

1. Up/down and clockwise/counterclockwise rotating motions are applied to the workpiece, precisely washing every corner of the workpiece.
2. A perpendicular spray pattern, the basics for spray washing, relative to all surfaces of wafer slots can be provided.
3. Powerful jet spray from very close distance.
4. The layout of the spray nozzles can be customized based on workpieces.
5. Built-in, in-line type clean heater for heating DI water.
6. Built-in, self-cleaning function in the washing chamber to eliminate cross contamination of carries.
7. Independent washing chamber and drying chamber.
8. 99% of water on the workpiece can be blown off before it is transferred to the drying chamber after washing to completely dry the workpiece without increasing humidity in the chamber.
9. Workpieces are completely dried in the DRY-2 process; avoiding adverse effects to the wafers due to residual moisture.
10. Mechanical friction has been completely eliminated from the process chambers; reducing the possibility of secondary contamination.
11. Automated hold and release functions for workpieces.
12. Designed to enable use of On-Board Particle Monitor.
13. Upright design with a small footprint.
14. Options: Surfactant Injection Unit, ULPA Unit.

## Utilities

DI water : 5 - 6 liter/min., 0.10 - 0.15 MPa,  
 1/2" line Swagelok (12.7 mm OD pipe)  
 Air : Clean Dry Air 1.0(average) - 1.4 (peak)  
 m³/min., 0.45- 0.50 MPa,  
 3/4" line Swagelok (19.52 mm OD pipe)  
 Drain : 40A (1-1/2") line  
 Exhaust : 0.1 - 0.15 Pa, 100A (4") line  
 Electrical : 200VAC, 3-phase, 18kW (Other  
 voltages may be utilized.)  
 Dimensions: 1100 (W) x 1000 (D) x 1880 (H)  
 Net weight : Approx. 450 kg



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.technovision.co.jp> E-mail: [technovision.info@technovision.co.jp](mailto:technovision.info@technovision.co.jp)

代理店