

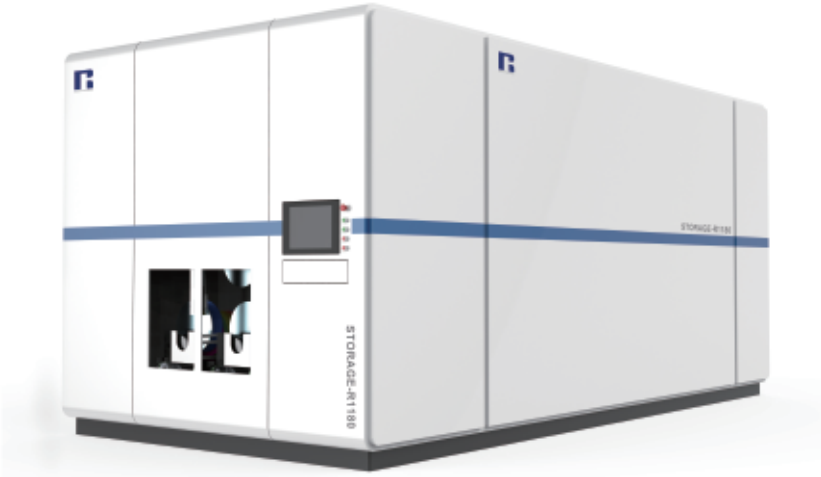


# 电子半导体工厂智能制造解决方案

Intelligent Manufacturing Solutions for Semiconductor Factory



## SMART STORAGE



### 应用领域 Applications

Smart Storage 系列产品主要适用于SMD物料的自动存储，主要适用7"，13"，15" SMD料卷的自动入库及出库管理。

Smart Storage systems are designed for automatically load and unload the SMD reels. Compatible 7", 13", and 15" within same unit.

### 系统简介 Introduction

Smart Storage系列产品主要由上料单元，仓储单元，下料单元组成。配合前后接驳台可以实现和智能物料载运系统对接。

Smart Storage systems are mainly composed of load unit, storage unit and unload unit. With the front and rear access units it can achieve automatically loading and unloading.

### 系统特点 Features

- |                        |  |
|------------------------|--|
| ■ 同一存储单元兼容7"，13"，15"料盘 | Compatible 7",13",and 15" within same unit |
| ■ 可调整存储单元高度            | Flexblie thickness configuration           |
| ■ 温度、湿度检测              | Temperature and humidity detection         |
| ■ 仓内视频监控               | Video monitoring inside storage units      |
| ■ 支持MES及ERP系统集成        | Support for integration of MES and ERP     |

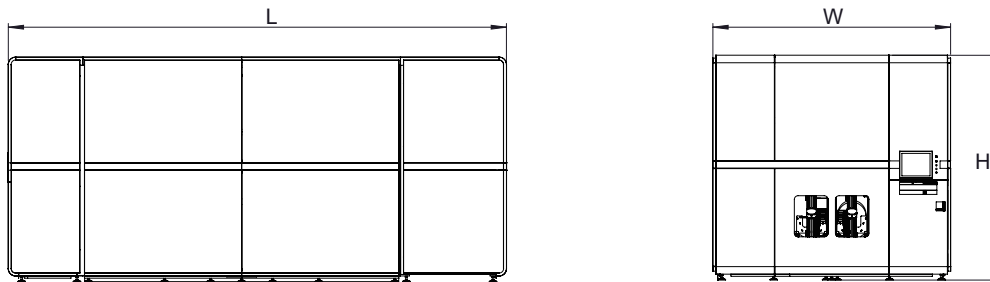
## 机械参数 Mechanical Specification

| 参数 Description         | RTA-8000                    | RTA-10000      | RTA-12000       |
|------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|
| 尺寸 Dimension (LxWxH)   | 6700x3200x3010              | 8700x3200x3010 | 11000x3200x3010 |
| 存储容量 Capacity          | 6400                        | 8960           | 12800           |
| 存储节拍 Cycle Time        | 12                          | 16             | 18              |
| 料盘直径 Reel Diameter     | 7", 13", 15"                |                |                 |
| 料盘厚度 Reel Thickness    | 8, 12, 16, 24, 32, 44, 56mm |                |                 |
| 料盘最大重量 Max.Reel Weight | 3 kg                        |                |                 |

### 备注 Notes:

- 按7寸8毫米折算后数据。 Calculated by using reel 7", 8mm thickness.
- 单巷道出库或入库时间。 Calculated by single lane load or unload.
- 可依据客户需求定制其他类型**异形物料**的存储。 Customized design can be made based on different kinds of products.

## 外形尺寸 Dimension Drawings



## SmartServer软件处理



## 电气参数 Electrical Specification

- 额定电压 Rated voltage: 380V
- 平均电流 Average Current: 10A
- N相 Phase: 3P+N+PE (三相五线制)
- 峰值功率 Peak Power: 10KW
- 频率 Frequency: 50/60Hz
- 温湿度 Temperature and Humidity: +18 to +35°C <95%RH
- 额定电流 Rated Current: 20A



## SMARTrack



### 全自动SMD仓储系统

- 高效 低成本
- 柔性 快速切换
- 高速 取/放 <12秒/盘
- 低空间比 节省空间, 570盘/m<sup>2</sup>
- 智能 支持MES和ERP集成
- 无人化智能存储解决方案

### 系统简介 Introduction

SMARTrack全新智能SMD塔形仓储系统, 具有高效、高柔性、高速、低空间比等特点。支持4-7寸和13寸等不同厚度的产品, 标准配置可支持548盘SMD材料存储。

SMARTrack is new intelligent SMD tower storage system. Its advantages including of high efficiency, high flexibility, high speed, low space ratio. Support 4-7" and 13" SMD reels with different thickness. The standard configuration storage capacity is 548 SMD material reels.

### 系统特点 Features

- 面积小于1.5m<sup>2</sup>, 最大可实现728盘的存储容量
- 自动判断物料的尺寸及种类
- 集成条码扫描登记功能, 实现管理和追踪
- 存放时间<12秒/盘
- 功能触摸屏软件
- 支持MES和ERP集成
- 配合ROBO移动机器人可实现无人操作
- 灵活的容量可配置
- 湿敏元件的存储和管理(选件)
- 配合 ROBO MES 可实现智能工厂



## 规格参数 Specification

|                               |                     |                         |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------|
| 重量 Weight                     | 480kg               | SMD 盘径 Reel Diameter    |
| 电源 Power                      | 单相 220V±5%          | 8 to 24mm               |
| 电压 Voltage                    | 220V±5% 50Hz/60Hz   | (4"/100mm reels)        |
| 环境 Surroundings               | +18 to +35°C <95%RH | (7"/180mm reels)        |
| 标准配置可支持 548 盘 SMD 材料存储        |                     | (13"/330mm reels)       |
| 4"-7"/8mm                     | 400 盘               | SMD 料盘厚度 Reel Thickness |
| 13"/8mm                       | 148 盘               | Min: 8mm                |
| SMARTrack 客户可根据自己需求灵活选配不同尺寸料架 |                     | Max: 56mm               |

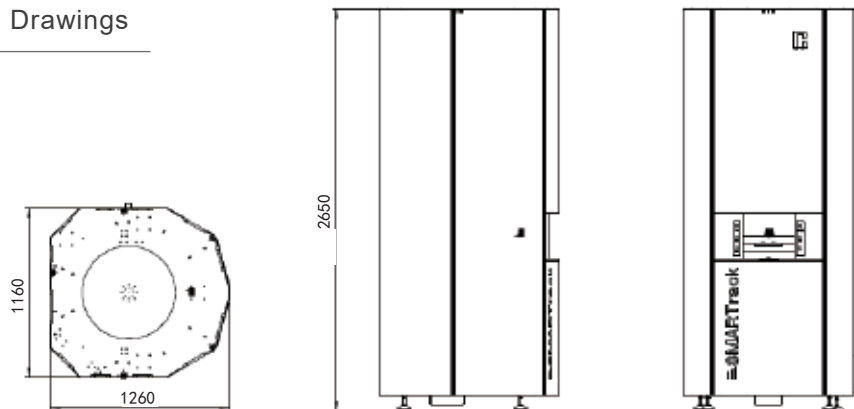
## 软件功能 Software Features

- 组建管理 Formation Management
- 仓库监控 Warehouse Monitoring
- 外部通信协议 External Communication Protocol
- 跟踪 Track
- 任务分配 Task Assignment
- 识别码扫描 ID Code Scanning
- 数据导入/导出功能 Data Import/Export Function
- 库存的功能 Inventory Features
- 自动校准功能 Automatic Calibration Function
- 组件分配 Component Allocation
- MES系统连接 MES System Connection
- 打印功能 Print Function

## SmartServer软件处理



## 外形尺寸 Dimension Drawings





## FPC 上料机

### FPC Layout Machine

该自动化设备适用于柔性线路板的整板上料，兼容不同尺寸的柔性线路板。提供在线定位、在线检测功能。支持MES接口和远程诊断功能。

This equipment is used for Flexible FPC Loading; compatible with different size of FPC. It provides online high precision inspection function. It also supports MES interface and remote diagnostics.

#### 设备规格参数 ( Specification ):

型号 ( Type ) : FPC-LD001L

产能 ( Throughput ) : 900pcs/h

最大载具( Max. Fixture, mm ) : 200\*250

上线时间 ( Uptime ) : ≥98%

外形尺寸 ( Dimension L\*W\*H, mm ) : 1800\*1600\*1800



## 激光多功能切割机

### Laser Cutting Machine

该自动化设备适用于柔性线路板的母板切割，兼容不同尺寸的柔性线路板。提供在线检测功能、自定义编程技术。支持MES接口和远程诊断功能。

This equipment is used for Flexible FPC laser cutting; compatible with different size of FPC. It provides online high precision inspection function and custom programmable technology. It also supports MES interface and remote diagnostics.

#### 设备规格参数 ( Specification ):

型号 ( Type ) : FPC-LSCT002

节拍 ( Cycle ) : 3s/pcs

精度 ( Precision, mm ) : ±0.05

最大FPC规格( Max. FPC, mm ) : 300\*350

上线时间 ( Uptime ) : ≥98%

外形尺寸 ( Dimension L\*W\*H, mm ) : 1900\*2200\*1800



## FPC 分选机

### FPC Sorting Machine

该自动化设备适用于柔性线路板的母板切割后，FPC的分拣，兼容不同尺寸的柔性线路板。提供在线检测功能、自定义编程技术。支持MES接口和远程诊断功能。

This equipment is used for Flexible FPC Sorting after laser cutting; compatible with different size of FPC. It provides online high precision inspection function and custom programmable technology. It also supports MES interface and remote diagnostics.

#### 设备规格参数 ( Specification ):

型号 ( Type ) : FPC-SRT003uL

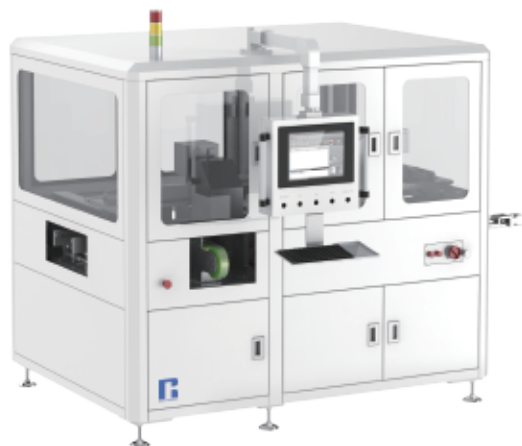
节拍 ( Cycle ) : 3s/pcs

精度 ( Precision, mm ) : ±0.05

最大FPC规格( Max. FPC, mm ) : 250\*300

上线时间 ( Uptime ) : ≥98%

外形尺寸 ( Dimension L\*W\*H, mm ) : 2000\*1500\*1800





## FPC PSA 贴装机

### FPC PSA Machine

该自动化设备适用于柔性线路板的母板或子板的PSA贴装，兼容不同尺寸的柔性线路板。提供在线检测功能、自定义编程技术。支持MES接口和远程诊断功能。

This equipment is used for Flexible FPC PSA pick & place on base-panel and sub-panel; compatible with different size of FPC. It provides online high precision inspection function and custom programmable technology. It also supports MES interface and remote diagnostics.

#### 设备规格参数 ( Specification ):

型号 ( Type ) : FPC-PSA004L

节拍 ( Cycle ) : 3s/pcs

精度 ( Precision, mm ) :  $\pm 0.05$

最大载具 ( Max. Fixture, mm ) : 200\*250

上线时间 ( Uptime ) :  $\geq 98\%$

外形尺寸 ( Dimension L\*W\*H, mm ) : 1500\*1500\*1800



## FPC 多功能测试分选机

### FPC Multi-Function Testing & Sorting Machine

该自动化设备适用于柔性线路板的母板或子板的电性能测试，兼容不同尺寸的柔性线路板。提供在线检测功能、自定义编程技术。支持MES接口和远程诊断功能。

This equipment is used for Flexible FPC electrical performance test on base-panel and sub-panel; compatible with different size of FPC. It provides online high precision inspection function and custom programmable technology. It also supports MES interface and remote diagnostics.

#### 设备规格参数 ( Specification ):

型号 ( Type ) : FPC-TST005L

节拍 ( Cycle ) : 3s/pcs

精度 ( Precision, mm ) :  $\pm 0.05$

最大载具 ( Max. Fixture, mm ) : 200\*250

上线时间 ( Uptime ) :  $\geq 98\%$

外形尺寸 ( Dimension L\*W\*H, mm ) : 2000\*1500\*1800



## FPC 成品下料机

### Product Unloading Machine

该自动化设备适用于柔性线路板的子板的包装下料，兼容不同尺寸的柔性线路板。提供在线检测功能、自定义编程技术。支持MES接口和远程诊断功能。

This equipment is used for Flexible FPC unloading and package; compatible with different size of FPC. It provides online high precision inspection function and custom programmable technology. It also supports MES interface and remote diagnostics.

#### 设备规格参数 ( Specification ):

型号 ( Type ) : FPC-ULD006

节拍 ( Cycle ) : 3s/pcs

最大载具 ( Max. Fixture, mm ) : 200\*250

上线时间 ( Uptime ) :  $\geq 98\%$

外形尺寸 ( Dimension L\*W\*H, mm ) : 1400\*1500\*1800

