

# 世宗技术 株式会社

二次电池 汽车用电池 方形·圆柱形·内胆包形·模组线



**SJ 世宗技术株式会社**

**世宗技术(株)**自2009年成立以来,始终致力于蓄电池装备的生产。世宗技术的装备制造以12年以上的**蓄电池装备生产经验、核心技术开发成果**为基础,具有**卓越的性能与安全性保障**。

世宗技术制造的主要装备如下,正持续为世界主要蓄电池生产商供货。

- 蓄电池绝缘用胶带粘贴器
- 蓄电池出货时使用的自动包装机
- 圆柱形蓄电池模组及PEC组装线
- 用来保证蓄电池安全出厂的出厂外观检测仪
- 用于蓄电池性能检测的属性检测仪

**专利**

二次电池-方形、小型内胆包



Display

海外专利



KONIGS

## 公司信息



### 世宗技术总公司

公司名称	世宗技术株式会社
地址	忠清南道牙山市阴峰面山洞路145-45
电话	+82-41-546-2188 +82-41-546-2189(FAX)
公司主页	www.sejongt.co.kr
邮箱	contact@sejongt.co.kr
成立日期	2008年4月08日
董事长	李时远 (音)

### 欧洲公司 SJT HUNGARY Kft

Location	God, Hungary
Open	April 2020
Support	2 Engineers
Function	Technical Service Support Warehouse

## 组织机构图



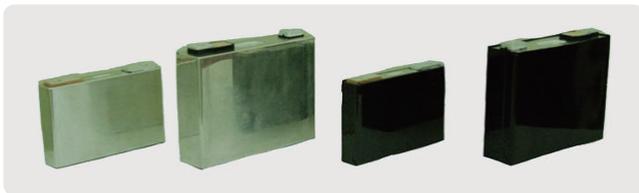
# 方形电池

## 绝缘胶带粘贴器 (模块内联型)

### 流程图



### BATTERY



生产机种	34Ah、37Ah、120Ah	控制方式	PLC+PC
生产CAPA	12PPM	设备效率	95%以上
设备尺寸	8m x 8m x 2m(H)	合格率	98%以上
Cell移送	穿梭机+传送器	空压	5.5Kg/cm <sup>2</sup>
Cell保护	Puck Pocket Type	电力	3相220V
J/C项目	Tape Feeder外全自动	生产交货期	4个月(出厂为准)

\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

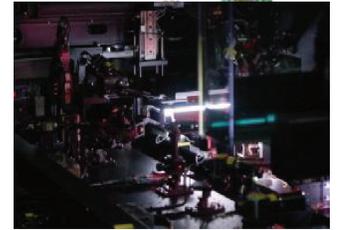
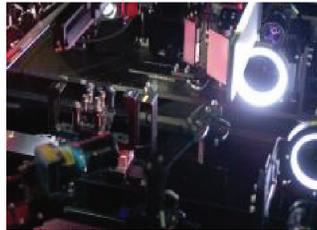
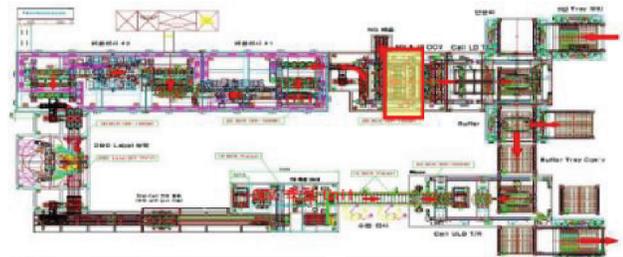
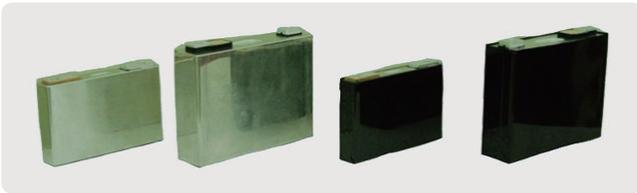
# 方形电池

## 特点及6面外观检测

### 流程图



### BATTERY



适用产品	EV方形电池	Cell保护	Puck Pocket Type
主要机能	HV、IR/OCV、尺寸检查、密封检查、DMC标签检查、外观检查	J/C项目	全自动
代表客户	三星SDI	控制方式	PLC+PC
生产机种	34Ah、37Ah、62.5Ah、120Ah	设备效率	95%以上
生产CAPA	15PPM	合格率	98%以上
设备尺寸	17m x 8.5m x 2m(H)	空压	6Kg/cm <sup>2</sup>
Cell移送	穿梭机+传送器	电力	3相220V 120Kw
生产交货期	5个月(出厂为准)		

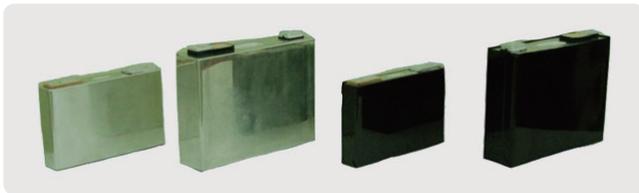
\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

# 方形电池

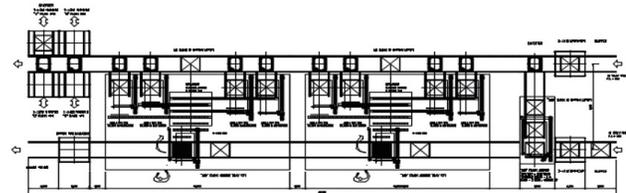
## Grading & NG sorter MC



### BATTERY



### EQ Picture



### 流程图



### 规格

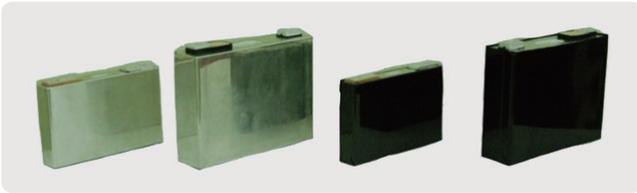
项目	内容	项目	内容
生产机型	34Ah、37Ah、62.5Ah、120Ah	控制方式	PLC+PC
生产Capa	40PPM	设备效率	98% ↑
设备尺寸	40m x 10m x 2m(H)	合格率	99% ↑
Tray移送	4Axis robot	空压	6Kg/cm <sup>2</sup>
Tray保护	Cell Chuck Type	电力	3相220V
J/C项目	自动	生产交货期	5个月

\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

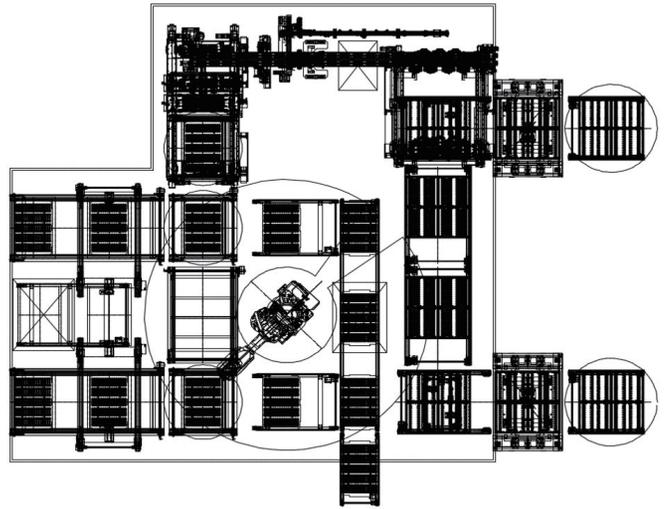
# 方形电池

## Packing (returnable) MC

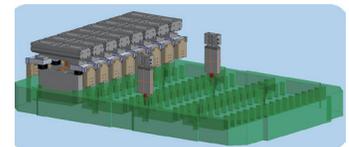
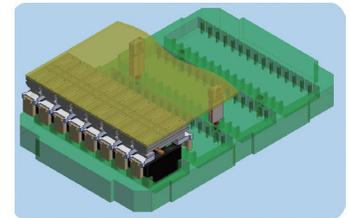
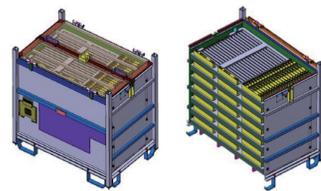
### BATTERY



### EQ Picture



### 流程图



### 规格

项目	内容	项目	内容
生产机型	34Ah、37Ah、62.5Ah、120Ah	控制方式	PLC+PC
生产Capa	17PPM	设备效率	98% ↑
设备尺寸	12m x 10m x 2.5m(H)	合格率	99% ↑
Tray移送	4Axis robot	空压	6Kg/cm <sup>2</sup>
Tray保护	Cell Chuck Type	电力	3相220V
J/C项目	自动	生产交货期	5个月

\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

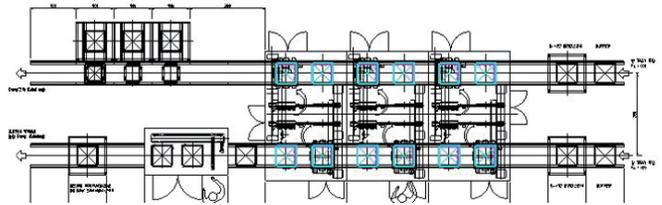
# 圆形电池

## Grading & NG sorter MC

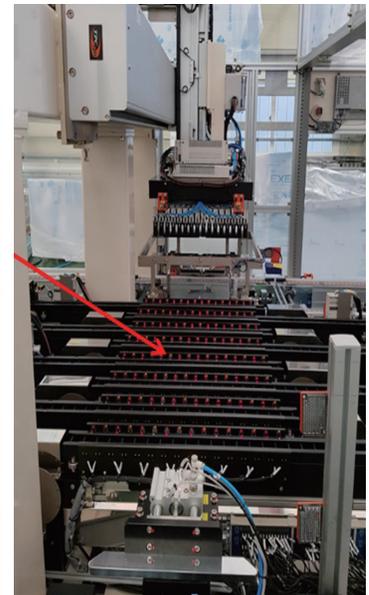
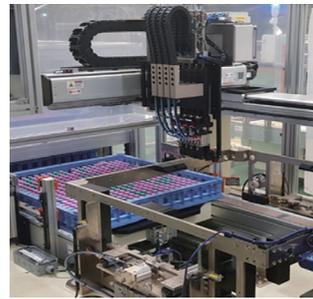
### BATTERY



### EQ Picture



### 流程图



### 规格

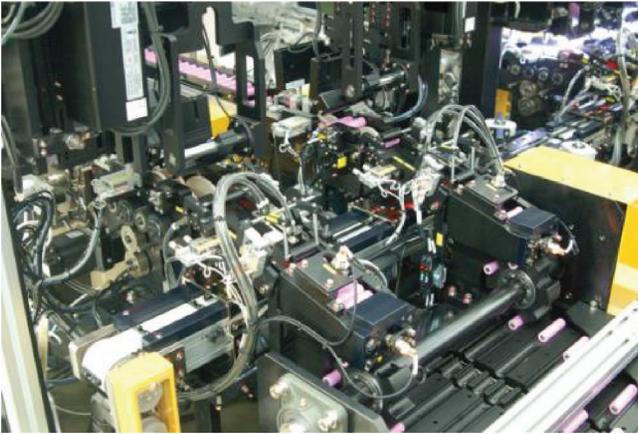
项目	内容	项目	内容
生产机型	18650、21700	控制方式	PLC + PC
生产Capa	300PPM	设备效率	98% ↑
设备尺寸	40m x 10m x 2m(H)	合格率	99% ↑
Tray移送	4Axis robot	空压	6Kg/cm <sup>2</sup>
Tray保护	Cell Chuck Type	电力	3相220V
J/C项目	自动	生产交货期	5个月

\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

# 圆形电池

## 外观自动检测仪

### BATTERY



### 规格

适用产品	圆柱形电池(18600, 21700)	Cell 保护	涂层gripper
主要性能	检查范围:上部、下部、侧面 检查项目:按压、劈砍、刮划、涂 抹、污染、异物	J/C 项目	自动
代表客户	三星SDI	控制方式	PLC+PC
生产机型	18650, 21700	设备效率	95%以上
生产CAPA	330PPM	可信性	99%以上
设备尺寸	12m x 6m x 2m(H)	空压	5.5Kg/cm <sup>2</sup>
Cell移送	Pocket Converyor	电力	3相220V 60Kw
生产交货期	4个月(出厂为准)		

\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

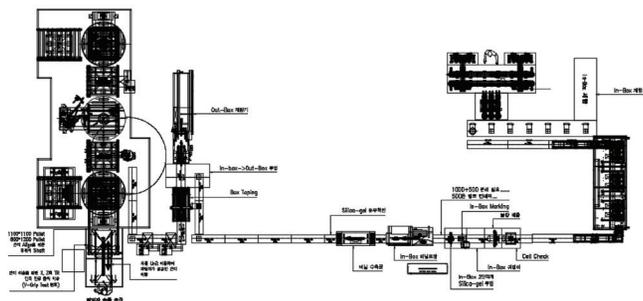
# 圆形电池

## 圆形电池包装出厂自动化

### 流程图



### BATTERY



适用产品	圆柱形电池/聚合物电池	Cell保护	涂层gripper
主要性能	包装出厂自动化 18650:瓦楞纸BOX/ 21700: PP Tray	J/C项目	自动
代表客户	三星SDI	控制方式	PLC+PC
生产机型	18650、21700	设备效率	95%以上
生产CAPA	330PPM	可信性	99%以上
设备尺寸	20m x 12m x 2.5m(H)	空压	5.5Kg/cm <sup>2</sup>
Cell移送	吊索机器人	电力	3相220V 80Kw
生产交货期	4个月(出厂为准)		

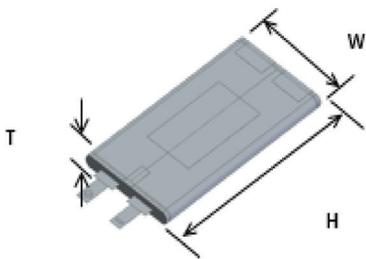
\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

# 内胆型

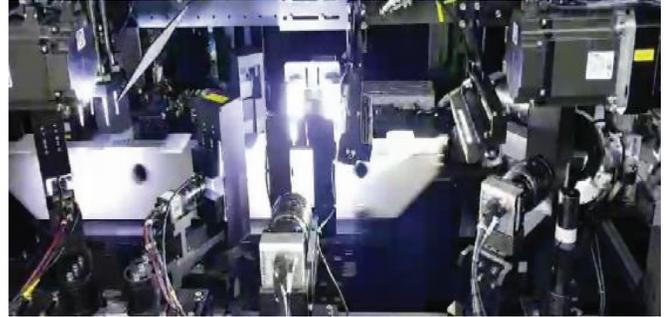
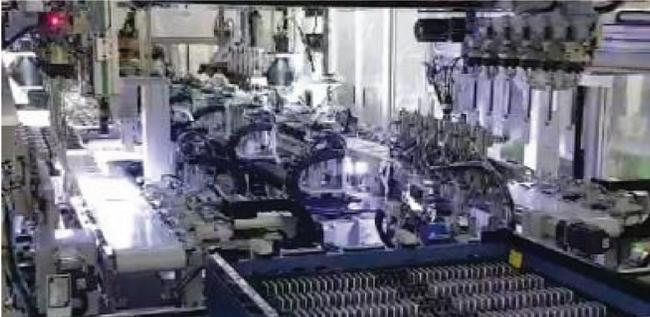
## 聚合物电池尺寸测量及6面外观检查

检查范围	上部、下部/前面、后面/左侧、右侧/边角
检查项目	尺寸测量、厚度测量、刮、砍、电解液污染、异物附着

### BATTERY



T	W	H
3~10	30~120	40~120



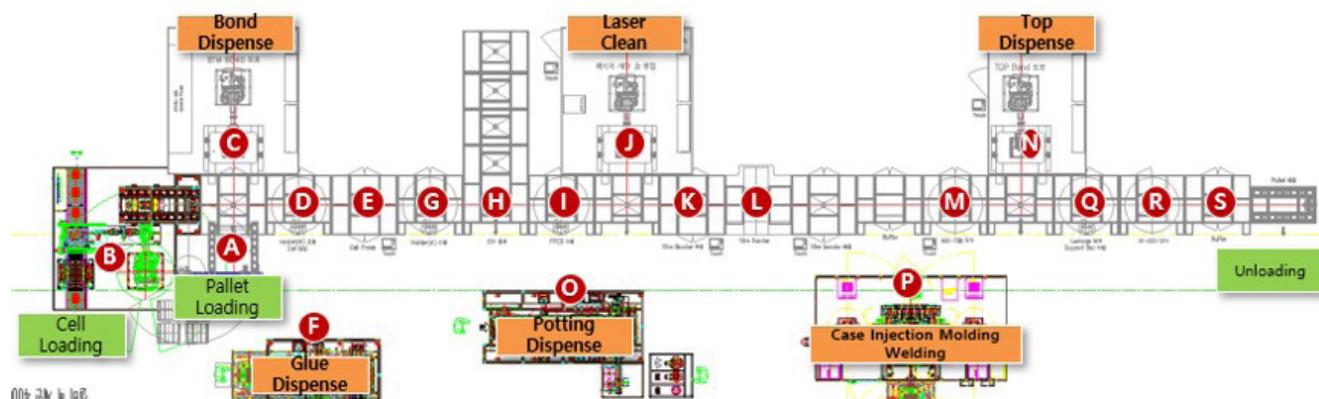
适用产品	聚合物电池	J/C项目	自动
代表客户	三星SDI	控制方式	PLC+PC
生产机型	10m x 120m x 120(MAX)	设备效率	95%以上
生产CAPA	60PPM	可信性	99%以上
设备尺寸	20m x 6.5m x 2m(H)	空压	5.5Kg/cm <sup>2</sup>
Cell移送	穿梭机	电力	3相220V±10%
Cell保护	VACUUM PICK UP	生产交货期	4个月(出厂为准)

\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

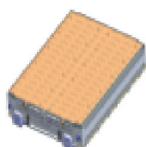
# 模组线

## 圆形电池汽车用模块组装线

### EQ Picture & Layout



### Module



### 规格

项目	内容	项目	内容
生产机型	32S26P(21700)38S26P(21700)	控制方式	PLC+PC
生产CAPA	180sec/module	设备效率	98% ↑
设备尺寸	40m x 6.5m x 2m(H)	合格率	99% ↑
主要工艺	Wire bonder	空压	6Kg/cm <sup>2</sup>
Cell保护	VACUUM PICK UP	电力	3相220V±10%
J/C项目	自动	生产交货期	6个月(出厂为准)

\*特别事项:可依照客户要求的规格进行生产。

## 销售记录

### Sales recode

Year	Wrapping MC for Prismatic	Inspection MC for Prismatic	Inspection MC for Cylindrical	Packing MC for Cylindrical	Inspection MC for Pouch	Module Assemble Line
2013	2	1				
2014	2	2				
2015	2					
2016	5	4				
2017	5	5			1	
2018	9	9	1	1	2	
2019	4	3				1
2020	2	4				1
2021		4	1			
Total	31	32	2	1	3	2

### Our customer



**SAMSUNG SDI**



**northvolt**



**Volkswagen**



**VALMET AUTOMOTIVE**



**LG Chem**



**(주)아이티엠반도체**  
ITM SEMICONDUCTOR CO.,LTD.

# 边界计测传感器 (激光平行光式)

## MERCURY Series

### EPC MES07-FC(4CH)



	测量范围 7mm
	反复程度 $\pm 1\mu\text{m}$
	移动程度 $\pm 2\mu\text{m}$
Analogue	Analog 输出 0~5V / $\pm 5V$ 0~10V / $\pm 10V$
	RS422 / CUNET / ETHERNET
	污染检测报警
	检测物体边缘忽略功能

### 特征

#### 线性图像传感器方式

由于使用CMOS传感器作为光接收元件,相比PD作为光接收元件,原理上受污染的影响较小。

由于污染,接收到的总光量减少,但测量位置没有变化。

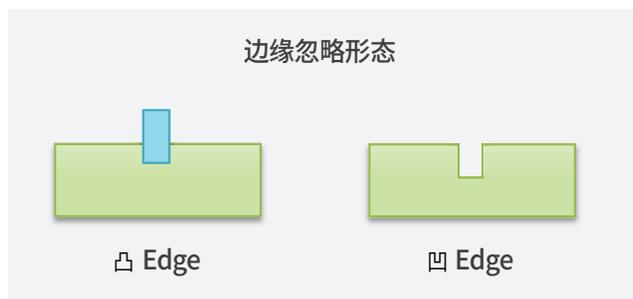
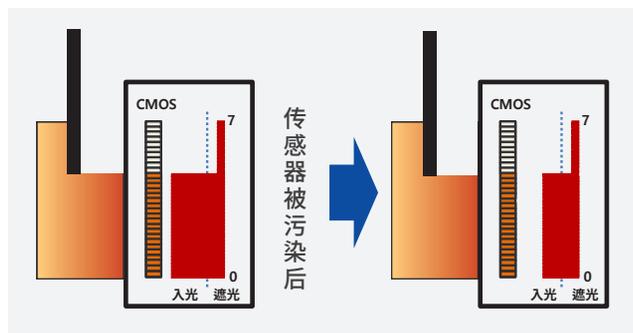
如果使用污染检测报警功能,则根据污染等级设置有报警输出。

#### 检测体边缘忽略功能

边缘忽略功能是指当物体的边缘有电极等的标签时,为预防模拟输出因为标签产生变化,用以稳定模拟输出的功能。忽略功能通过设置感应体边缘经过传感器的时间和需要忽略的大小来使用。

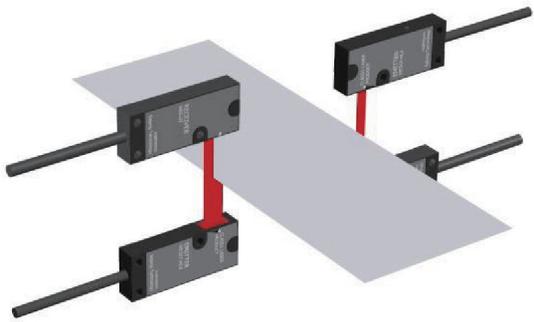
延长时间:0.5ms~127ms

忽略大小:0~7mm (0:无忽略功能)



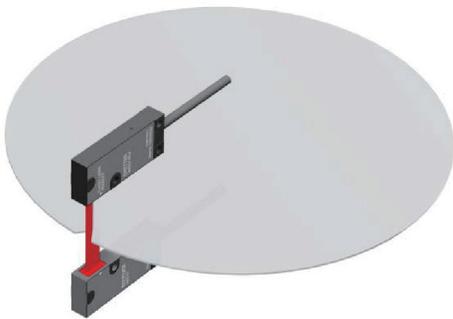
## 应用范例

### Film/Sheet 挠曲和宽度测量

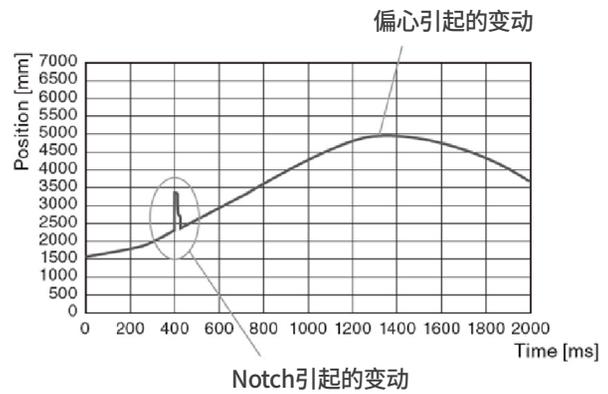


运用两个传感器头之间的运算功能，同时测量挠曲和film宽度

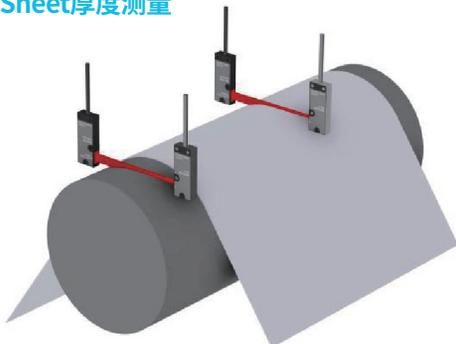
### Wafer 偏心和Notch位置测量



稳定测量高透明度晶圆玻璃的偏心和Notch位置



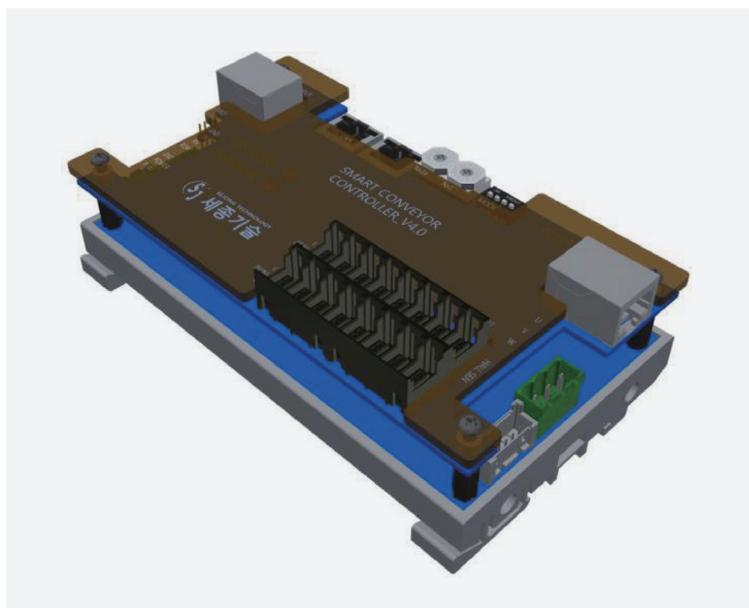
### Film/Sheet 厚度测量



将两个传感器连接到控制器，可以同时测量roller和Sheet，达到精确的厚度测量。

# 智能传送器 SATURN Series\_ SATURN-SC-BLDC

## 传送带控制器 (EtherCAT)



EtherCAT	基于EtherCAT的电机控制器
	速度调节 50~3000RPM
	Simple Wiring (E-CON)
	BLDC MOTOR 100~400W
	子控制器通信用CAN
	I/O (8 Input/8 Output)
	Barcode Reader Interface

### 特点

#### 基于EtherCAT的BLDC电机控制器

是一个带有内置BLDC电机驱动器的控制器，支持基于以太网(100Mbps, Full-Duplex)的Fieldbus EtherCAT。EtherCAT可实现与外围设备的快速数据传输，并不受拓扑的限制，支持各种设备的连接。

#### 支持各种形态的传送器

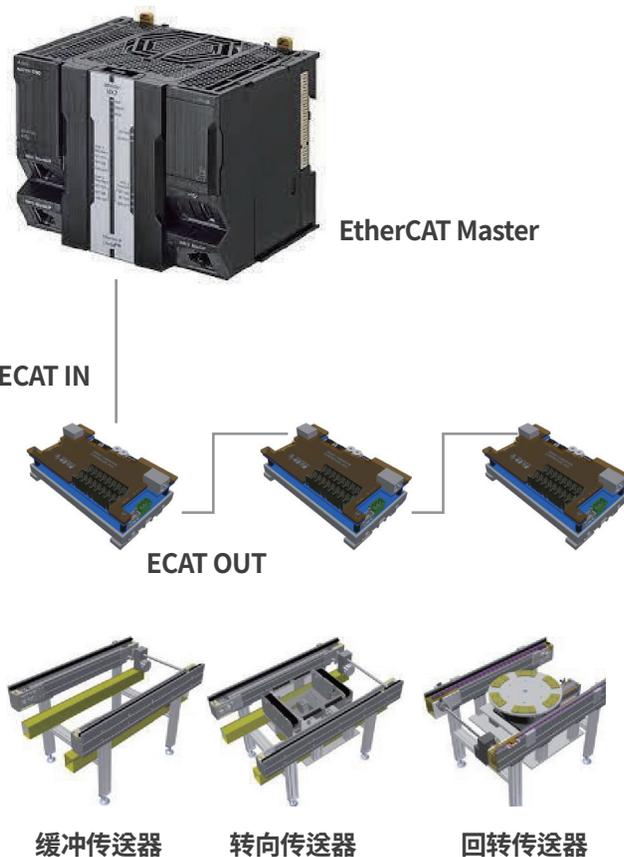
本品支持各种形态的传送器。使用者可在无程序的情况下，只通过设置控制器的DIP开关，便可以对缓冲传送器/转向器/暗盒/分配器旋转传送器等进行控制。

#### BLDC电机驱动器

控制器中内置BLDC电机驱动器，可对传送器中安装的BLDC电机进行控制。可使用的电机在100-400W，通过上层以太网通信可进行速度控制。

#### 丰富的通信机能

控制器为子控制器提供了丰富的通信功能。通过CAN和RS232通信，可以和下层传送器控制器、扩展I/O板及条码读取器等进行通信。



缓冲传送器

转向传送器

回转传送器

## 规格

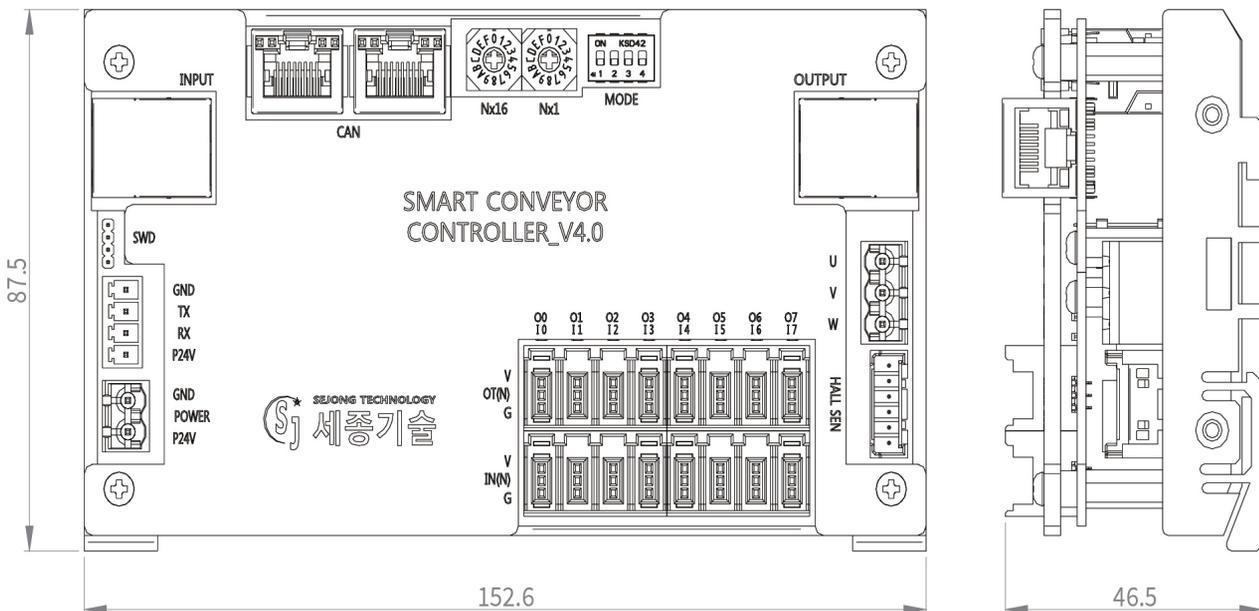
### BLDC电机驱动器规格

模块名称	SATURN-SC-BLDC
输入电压	AC 90V~264V±10%
控制电压	24VDC±10%
消耗电流	最大300mA (I/O电流除外)
控制方式	受32bit ARM控制
转速	0~3,000rpm
保护功能	过电流异常、过热异常、过电压异常
LED显示	电源状态、过电流状态、过热状态、错误状态
输入输出	8个固定输入/8个固定输出
使用温度	0~50°C
使用湿度	30~85% RH(没有凝露)
保存温度	-20~70°C
保存湿度	10~90% RH(没有凝露)
内振动	0.5G

### Ether CAT规格

通信方式	Ether CAT
物理阶层	Ethernet - 100 BASE - TX
连接器	RJ45 ECAT IN / ECAT OUT
Topology	Line (仅由产品构成时) Tree, Star(Junction Port使用时)
ECAT Device ID	使用Hex Swich设置Configured Station Alisa:1~255
支持协议	COE(CAN poen Application protocol over Ether CAT)
支持操作模式	周期性同步位置模式(CSP Mode)

## 外观尺寸



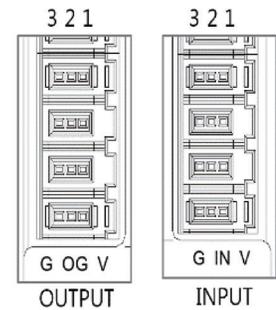
# 智能传送器 SATURN Series\_ SATURN-SC-IO1616

## 扩张I/O(CAN)



	CAN BUS IO Module
	Simple Wiring (E-CON)
	Photo Coupler Isolation
	I/O (16 Input / 16 output)

PIN编号	功能
1	24VDC
2	SIGNAL (输入输出)
3	GND



### 特点

#### CAN通信16IN / 16OUT IO Module

作为支持CAN通讯的IO模块,支持16个输入/16个输出通道。  
可连接上位控制器和SATURN-SC-BLDC控制器。

#### 轻而易举的Wiring

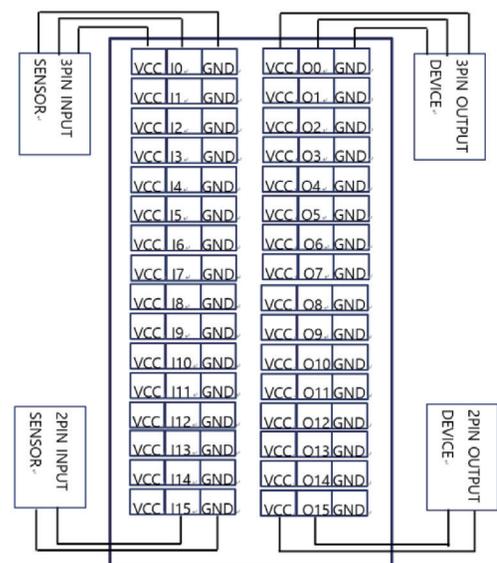
作为E-CON连接器产品,可以将周围的装置进行简便拆装。提供两个RJ45型的连接器,使用标准RJ45电缆,可轻松进行通信连接。

#### Photocoupler Isolation

输入输出端使用光电耦合器实现绝缘,  
无需另外增加回路即可轻松连接周边装置。

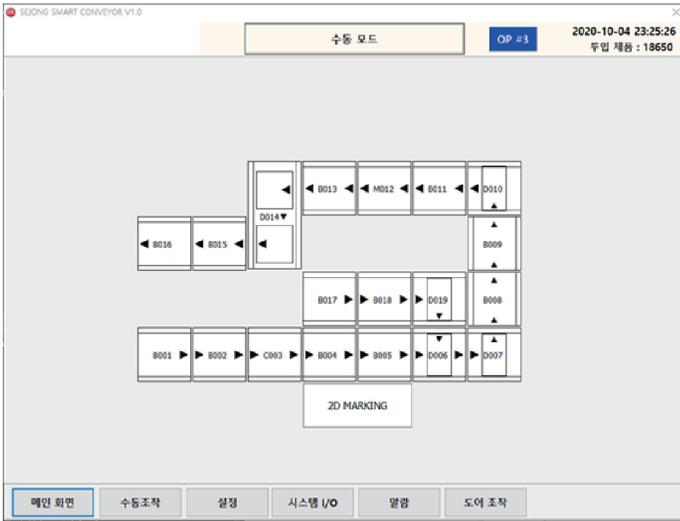
#### 最多可连接8个

可通过Dip Switch设定地址。  
最多可同时使用8个I/O板。



# 智能传送器 SATURN Series\_ SATURN-SC-CB

## Conveyor Builder



	EtherCAT Master
	简便的构成管理
	MAX 255 Conveyor 构成
	PLC Ethernet 通信支持
	MES 通信支持

### 特点

#### EtherCAT Master控制器

使用基于Linux的OS, 搭载EtherCAT Master Protocol Stack, 最多可控制255个传送器。

#### 免程序传送器的构成

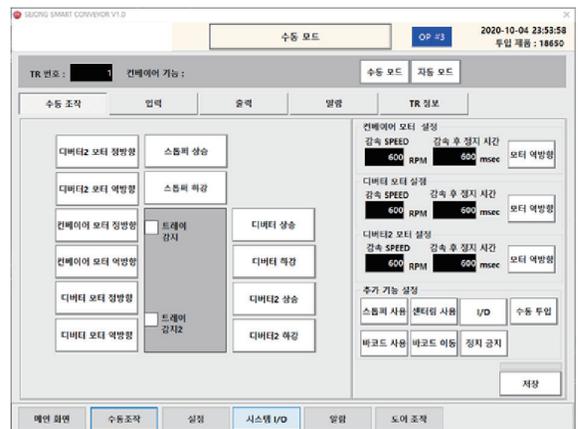
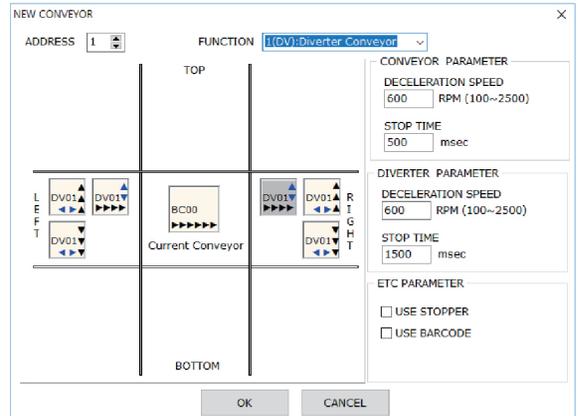
无需进行程序作业即可完成传送, 构成传送系统后即可立即驱动。构成的系统可进行手动操作及IO状态确认等操作。传送器电机的驱动速度及加减速速度调节也可通过参数设定实现。

#### Mitsubishi PLC通信支持

通过Mitsubishi的MC协议支持, 在上下游系统内可以和Mitsubishi PLC一同交换数据。

#### 上位MES和TCP/IP通信

通过上位MES和TCP/IP通信可实现连接。协议可以按照客户要求开发。





**世宗技术株式会社**

邮) 31418 忠清南道牙山市阴峰面山洞路145-45 (阴峰面)

电话: +82-41-546-2188 Fax: +82-41-546-2189