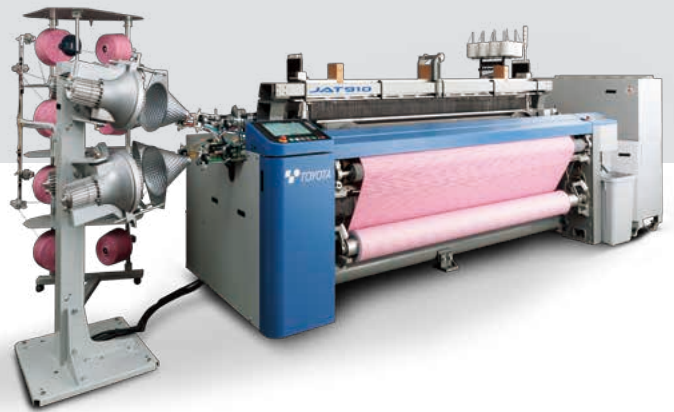


# WEAVING MACHINERY

# JAT910

喷气织机



# 对应未来的无限可能，人机合一的新世代织机

喷气织机 **JAT910**

作为全球销量遥遥领先的JAT系列喷气织机，一直受到全世界客户的广泛好评。

长久以来一直延续了基于「以最经济的成本生产高品质织物」的开发理念，同时敏感捕捉到了时代进化，客户发展的实际需求并汇之成型。我们的织机正在为实现可持续发展社会这一目标，为实现全人类创造美好未来这一心愿贡献着自己的力量。

# JAT910



## 基本性能的提升

秉承JAT系列的优良遗传基因

引以为傲的高速稳定运转下的低振动技术  
搭载超高速数据处理系统

## 节能性能的优化

把实现可持续发展社会作为目标

进一步降低空气压力，空气消耗量  
通过驱动装置的更新降低了电力消耗

## 自动化技术的可行方案

织机要做到以人为本

采用i-SENSOR达到投纬设定最佳化  
改良型纬纱自动处理装置

## 提升工厂整体的生产效率

万物互联技术的运用帮助实现了工厂的整体管理

工厂整体气压设定最佳化  
帮助实现了工厂整体运转效率的提升

# 新开发的投纬系统实现了更进一步的节能效果

喷气织机 **JAT910**

节能效果一直保持领先的JAT系列成功完成进化,实现了气压设定、空气消耗的进一步降低。同时开发使用喷气织机上首创\*的织幅内纬纱探纬器「i-SENSOR」,可自动计算出最佳投纬设定参数,提高运转效率,极大地提升了客户的操作使用。 \*本公司调查数据

### JAT910投纬系统

空气压力

和旧机型比

**10% DOWN**

空气消耗量

**20% DOWN**

通过完成进化后投纬功能的组合实现了低气压、低流量下的稳定运行。同时也可以降低空压机侧的压力需求。

\* 机台规格以及织造条件不同会有差异

**1 新型主气罐 NEW**

将电磁阀,压力调节器与主气罐直接相连接,提高了压力变化的响应时间,进一步提升了引纬时的效率。

**2 新型串联喷嘴,多节式串联喷嘴都采用直连型电磁阀 NEW**

由于串联喷嘴,多节式串联喷嘴都采用直连型电磁阀,喷射性能更加稳定,进一步提高了投纬性能。

**3 新型辅喷电磁阀系统 NEW**

重新设计了电磁阀内部气流路径的容积和控制系统后的新型辅喷电磁阀系统缩短了喷射时间,实现了稳定地投纬。

**4 新型辅喷压力调节器 NEW**

配置高效压力调节器使得空压机过来的压损能控制在最小范围。

**5 新型多节式打纬 NEW OPT**

在确保更长投纬时间的同时使得降低气压设定和空气消耗量变得可能。

**6 JAT e-REED (节能钢筘) OPT**

继续沿用JAT810上广受客户好评的e-REED。

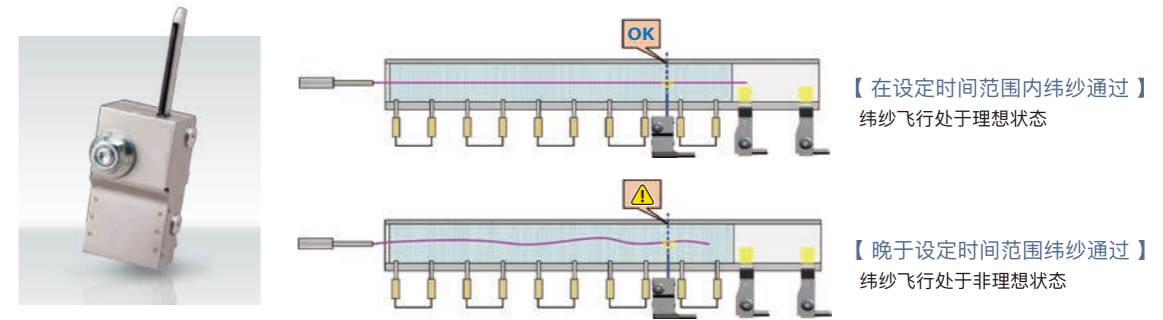
**7 i-SENSOR**

通过完成进化后投纬功能的组合实现了低气压、低流量下的稳定运行。同时也可以降低空压机侧的压力需求。

## 能使投纬条件达到最佳化的i-SENSOR

### 7 织幅内纬纱探纬器 NEW OPT

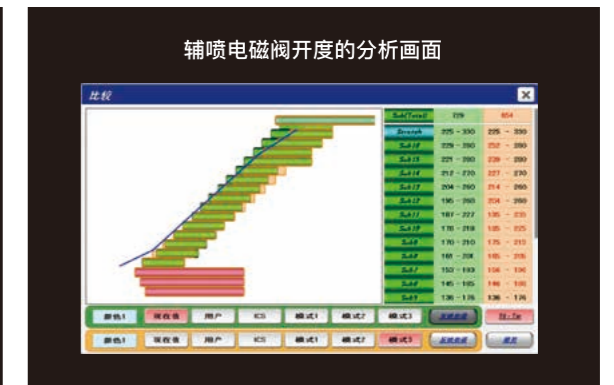
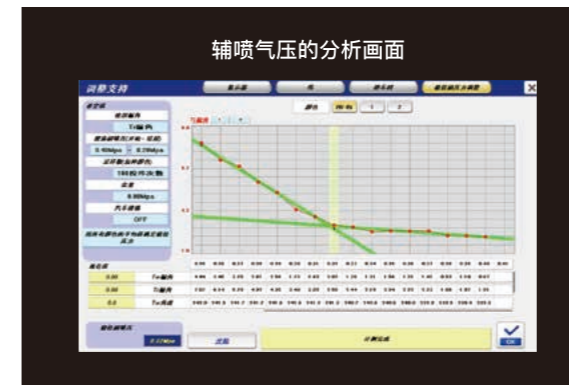
在织幅内对飞行中纬纱的通过时间进行检测。通过检测到的每一纬的数据来分析纬纱飞行的参差状态,从而计算出投纬的最佳设定条件。



## i-SENSOR 的功能

### 辅喷气压·辅喷电磁阀开度的设定帮助

由于采用了集结丰田投纬技术诀窍的独有算法,可以显示确保必要的纬纱运送力所需的辅喷气压和辅喷电磁阀开度。



### 投纬失误的自动分类功能

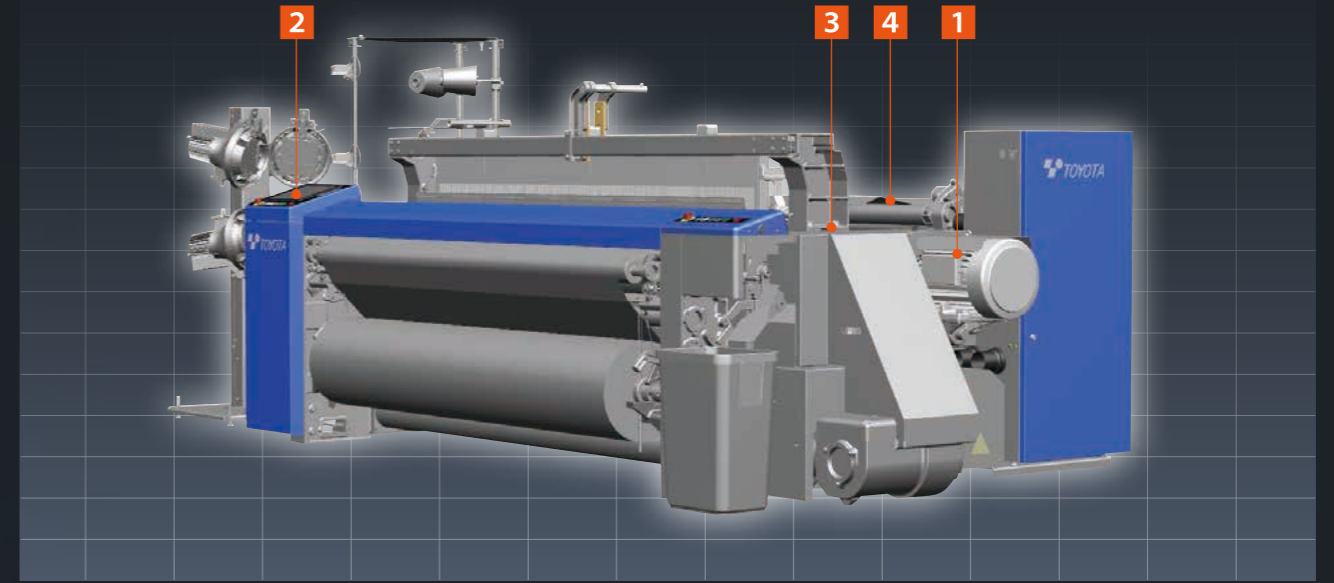


在投纬控制的传感器中增加一个i-SENSOR,可以对投纬失误自动分类,也使得不同颜色纬纱的原因分析变得可能。而且,在投纬失误停车时输入纬纱状态后能对提高运转效率的设定调整重点做出指导。

# 追求极致的高品质和可靠性的丰田独创技术

喷气织机 **JAT910**

秉承了JAT系列优秀的遗传基因,在JAT910上达到了更进一步的优化。通过大幅提高新型主马达的性能和织机设计的最佳化,实现了省电、高速、低振动化的飞跃性提升。另外,防停车档功能也得到强化,带来了更高的可靠性。



### 1 新型主马达 NEW

通过采用高效率马达和全新的控制方式,实现了更进一步的省电和防停车档功能的强化。



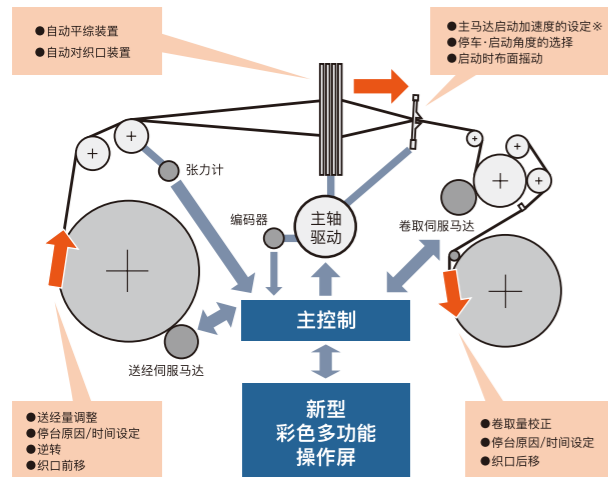
### 2 新型彩色多功能操作屏 NEW

通过操作屏内的CPU高速化,提高了应答性能。和FACT连接后应用性变得更加广泛。



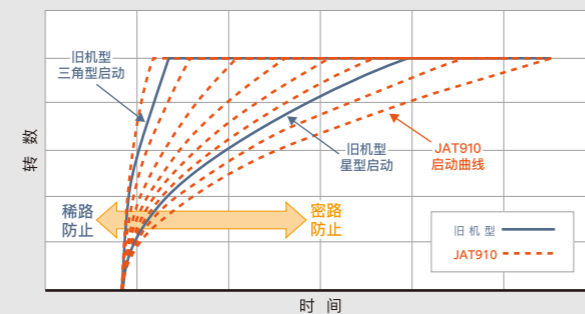
## 进化后的防停车档系统

主控制CPU对送经、卷取等各个装置实行同步控制。能对应于各种各样的停车档。



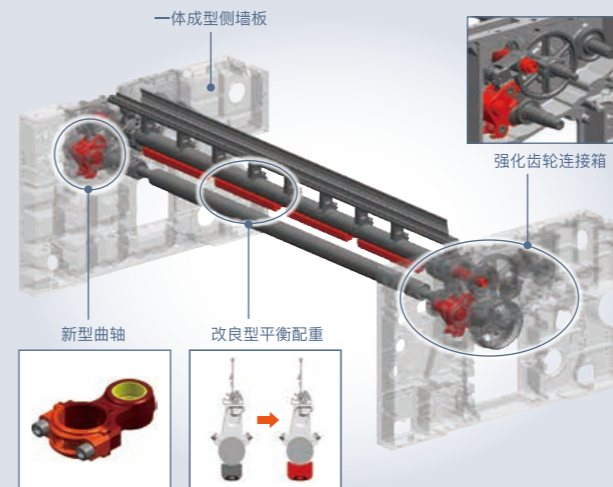
### ※主马达启动加速度的多段设定 NEW

通过新型主马达使启动加速度的多段设定成为可能。对防止密路、稀路的产生有很大的帮助。



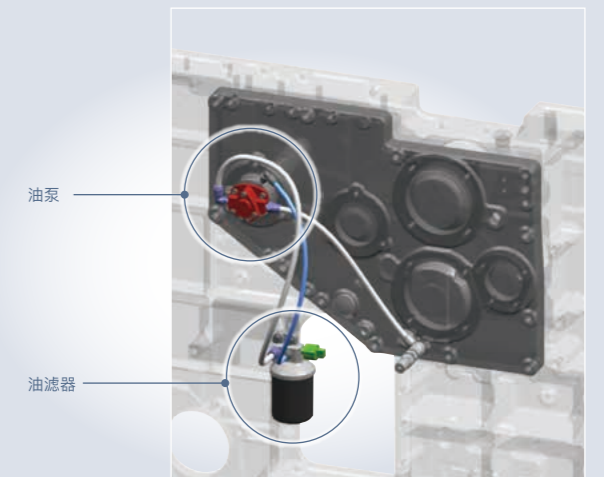
### 3 优化后的高速·低振动技术 NEW

通过对打纬机构、齿轮连接部的强化,侧墙板设计的最佳化实现了更进一步的高速·低振动。



### 4 油滤器 NEW OPT

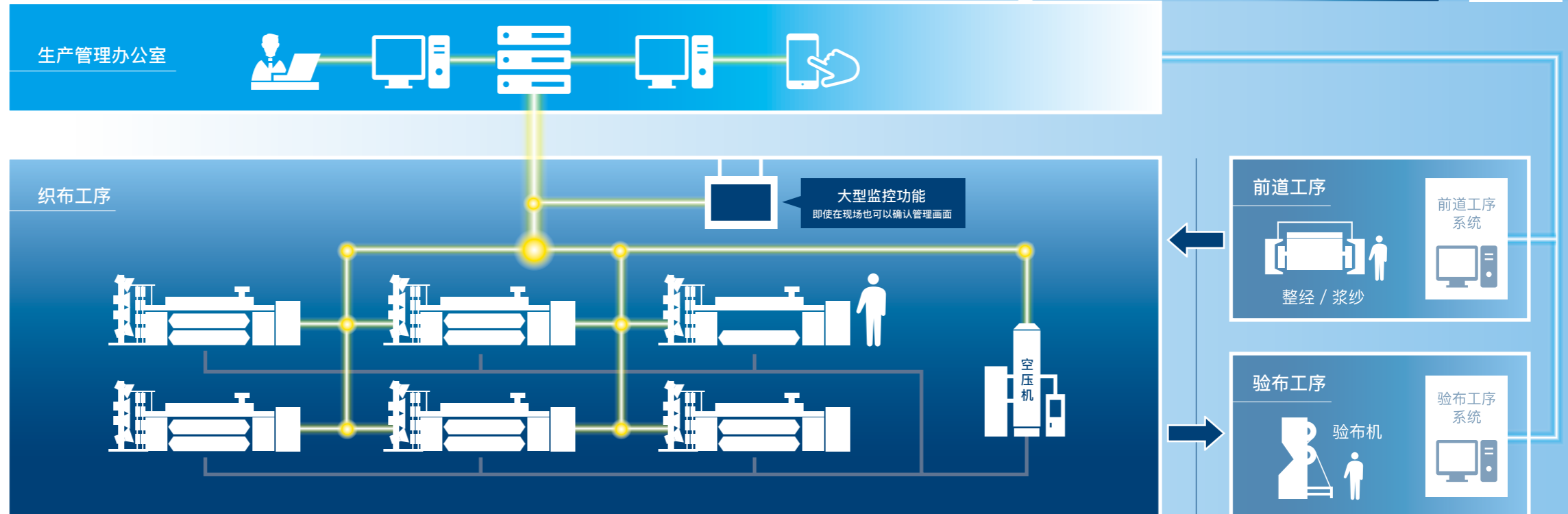
通过油滤器过滤机油可保持齿轮箱内机油清洁,延长轴承部件的使用寿命。



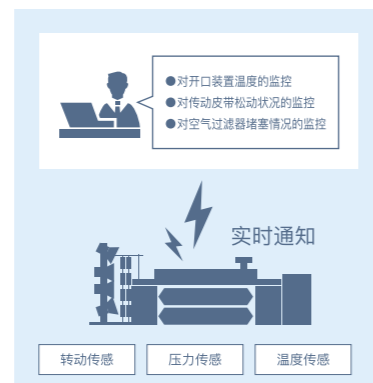
为了提升织布工序的最大生产效率,在JAT810使用的工厂管理系统「FACT (Toyota FACTory Management System)」的基础上融入JAT910最新的工厂自动化管理功能,从而进化诞生了「FACT-plus」系统。在处理「人」和「机器」关系上提供最佳方案,同时可以简单地和工厂现有管理系统进行对接,为客户顺利有效地管理工厂提供很大的帮助。

## FACT-plus

此处扫描进入  
FACT-plus的新功能

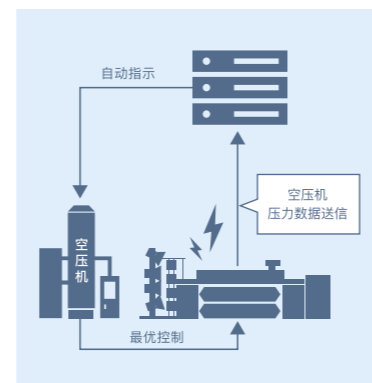


### 设备管理



计划保全 (机台传感)

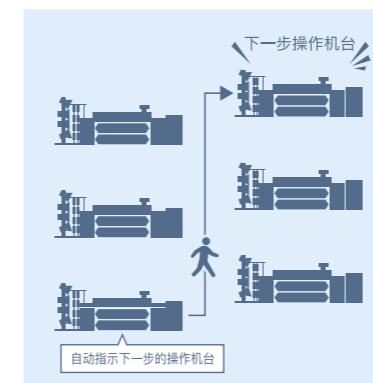
实时收集机台的各种传感数据,可视化机台状态的变化,整合计划保全。



压力管理 (空压机最优控制)

通过实时监控每个机台所需的最低气压来完成空压机设定气压的最优化自动控制,从而达到降低电力消耗的目的。

### 作业人员的管理



下一步机台操作指示

实时监控工厂运转状况通过丰田的独自算法自动指示下一步的操作机台,进一步提升了工厂整体的工作效率。



停台分析

通过更进一步的分析·可视化机台停车时间的「等待时间」和「修复时间」,用来提高人员的操作熟练度,达到员工的最佳岗位配置。

### 工厂全体的管理

#### 既有管理系统的连接

通过对既有工厂管理系统内的管理数据(品种·经轴·配台等)进行连接,来达到机台设定的效率化和织造条件的最佳化。另外,FACT内的布卷数据可在客户的后道工序(验布)中作为跟踪数据进行灵活运用。

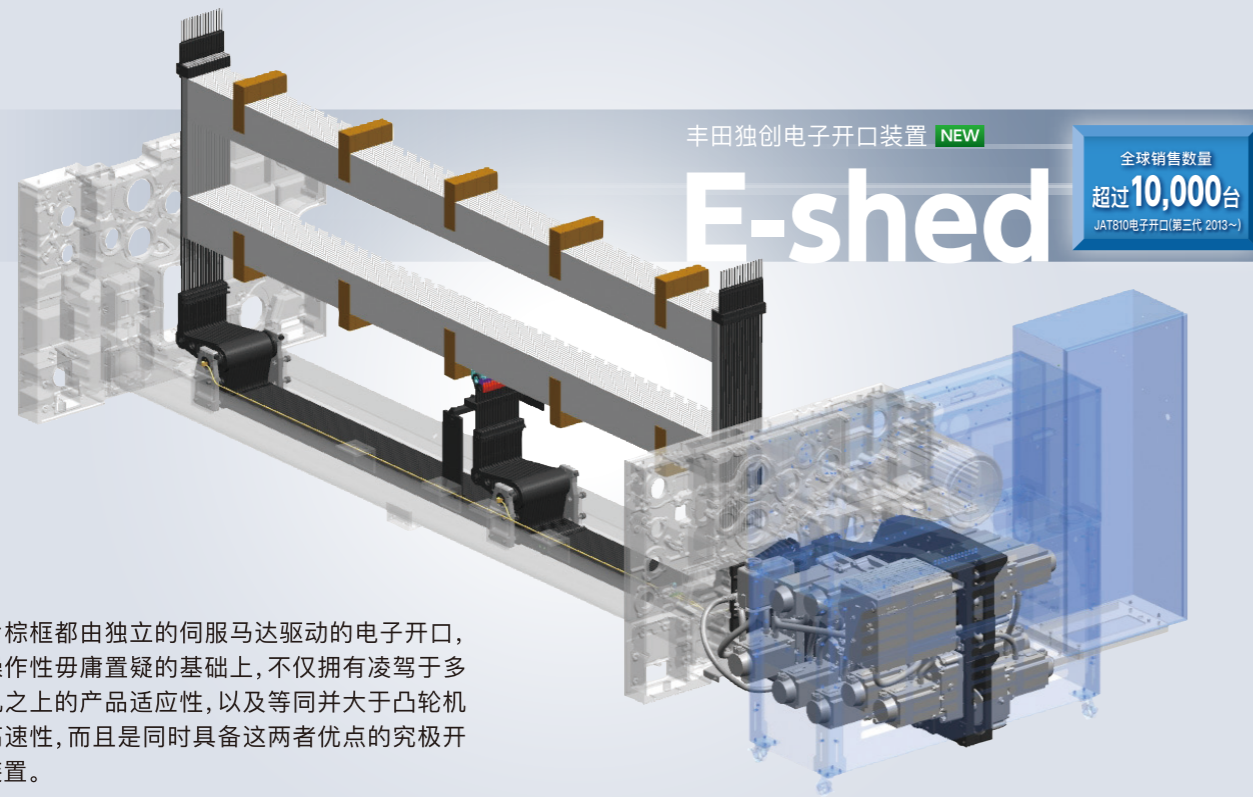
此处扫描进入FACT的基本功能



# 更进一步升级后的丰田独创开口技术

喷气织机 **JAT910**

自2000年进入市场以来，不断优化的丰田独创电子开口「E-shed」。该机通过开口运动的最优控制，实现了更进一步的节能。正式发布了可织造高复杂织物，同时兼备了独特性能的第4代产品。



每片综框都由独立的伺服马达驱动的电子开口，在操作性毋庸置疑的基础上，不仅拥有凌驾于多臂机之上的产品适应性，以及等同并大于凸轮机的高速性，而且是同时具备这两者优点的究极开口装置。

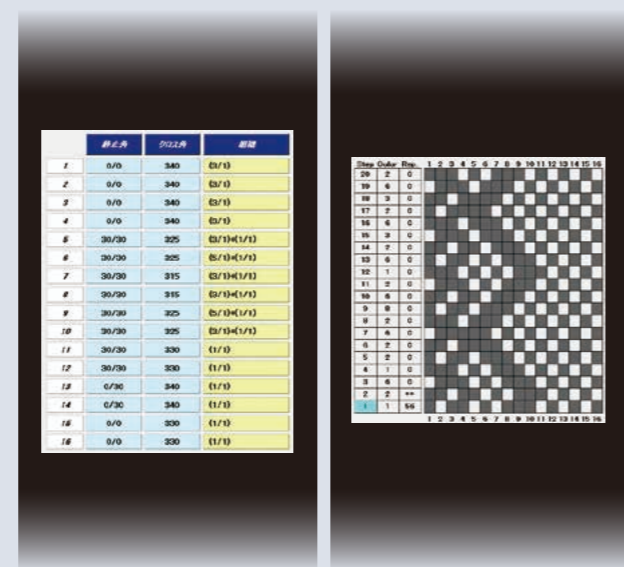
## E-shed 的性能·特点

项目	电子开口	电子多臂	凸轮
通过多功能操作屏可自由地进行花样设计	●	●	×
每片综框可自由设定上下不同的静止角	●	×	×
每片综框可以自由设定闭口时间	●	×	▲ (须错位调整 凸轮位相)
即使使用16片综框，对开口不平衡织物也无限制	●	×	—
开口装置单独进行自动找断纬	●	×	×
根据WAS进行机台设定(可以简单地设定丰田推荐的最合适的织造条件)	●	▲	▲
圆滑的开口曲线(延长综框·附属件的使用寿命)	●	×	▲
运转速度与综框数无关	●	×	×

●可能 ▲在一定条件下 ×不可

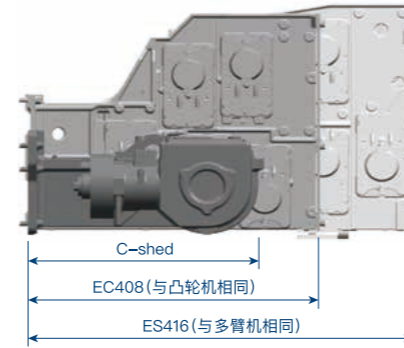
## 静止角、闭口时间选择界面

可以在操作屏上简单地设定每片综框的静止角和闭口时间。另外增加了可以对每次引纬进行单独控制的新功能后，实现了更广泛的品种适应性。



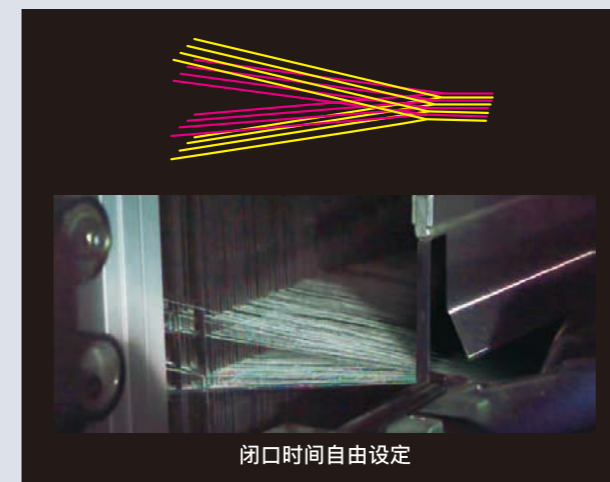
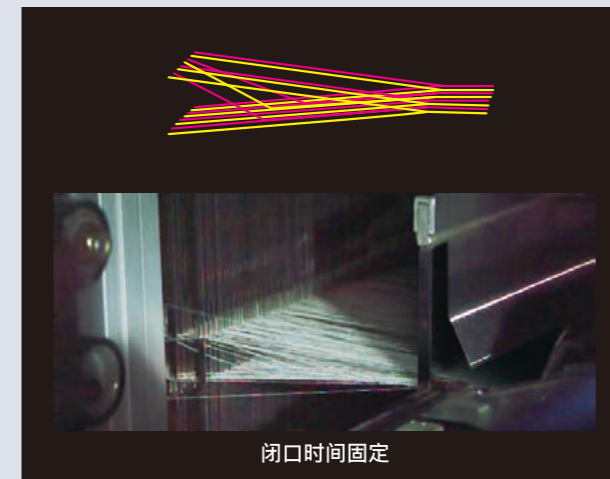
## 安装尺寸对比

ES416 (最大16片综框)  
EC408 (最大8片综框)  
C-shed (单节曲柄:最大8片综框、多节曲柄:最大6片综框)



## 闭口时间变更效果

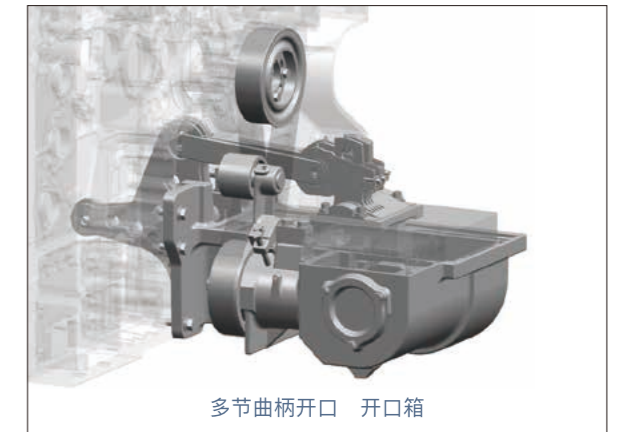
通过设定每片综框的闭口时间，改善经纱开口不清



## 丰田独创曲柄开口装置 NEW

**C-shed**

原本就广受好评的多节曲柄开口(带静止角)和单纯曲柄开口(无静止角)继续全新进化。通过采用与电子开口提综机构的通用化设计，追求实现了更高车速的运行。同时产品适应性与保全性能方面也有了飞跃性地提升。

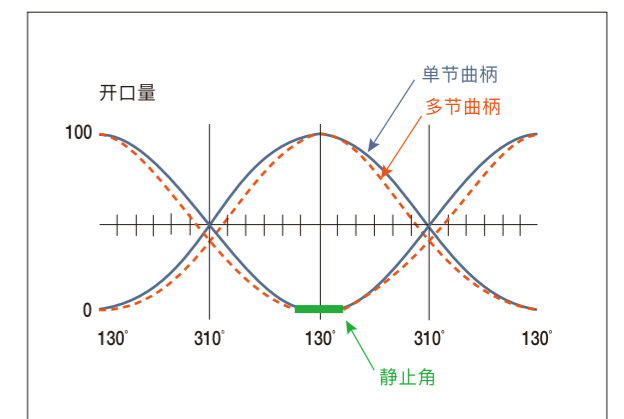


## C-shed的性能·特点

项目	新机型	旧机型
可以变更每片综框的闭口时间	●	×
可以调整每片综框开口量(错综开口)	●	×
电子开口用综框可以互换使用	●	×
综框下连杆采用3点支撑(R/S280~)	●	×

●可能 ×不可

## 单节曲柄和多节曲柄的开口曲线



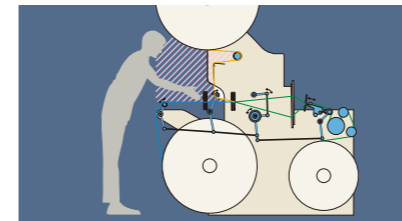
# 涵盖诸多品种，高产量、高品质的毛巾织机

喷气织机 **JAT910**

在JAT810的基础之上，全新设计的毛圈机构和全面的张力控制系统。从多层纱布毛巾到浴巾等，在众多品类上同时实现了产量和品质的提升，满足了不同客户的需求。



## 优秀的操作性和丰富的选购装置



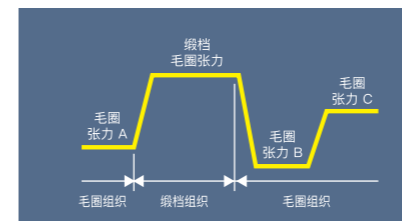
**便利的经向操作**  
基于人体工学的最佳化配置，大幅缩短经停处理时间。



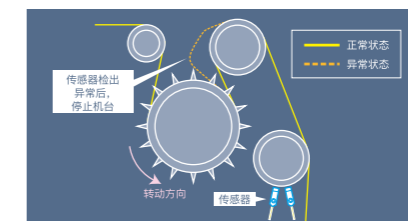
**方便工人操作的正反转按钮位置**  
重新设置了按钮位置，提升了接纱时的操作性。



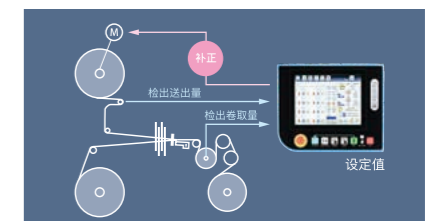
**与机台运转联动的LED灯 OPT**  
与各机台的运转联动，方便各种处理检查。



**毛圈张力切换**  
通过张力切换功能，可以适应更加广泛的织造品种。



**防误卷机构 OPT**  
检测布面松弛状况，防止卷入摩擦辊内。

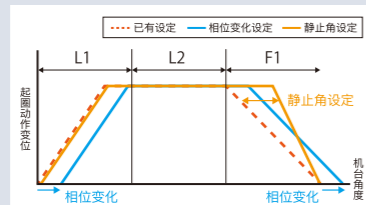


**毛圈倍率监测 OPT**  
通过设定毛圈倍率，保证毛巾织造的均质性。

## 实现了高产量和高品质的新型毛圈机构 NEW

### 1 新型毛圈机构

重新设计了包括起毛圈马达在内的连杆传动和起毛圈控制系统，进一步提升了难以高速运转高难度品种适应性。



### i-PILE Control (智能毛圈控制)

新设计的起圈控制系统，可以实现更加灵活多变的毛圈设定，更精准的起圈动作，改善毛圈成型，减少抽毛的发生。

### 2 主轴两侧驱动

以高刚性主轴为支点的织口摇动方式，防止左右扭曲，保证平整、高品质的毛圈成型。

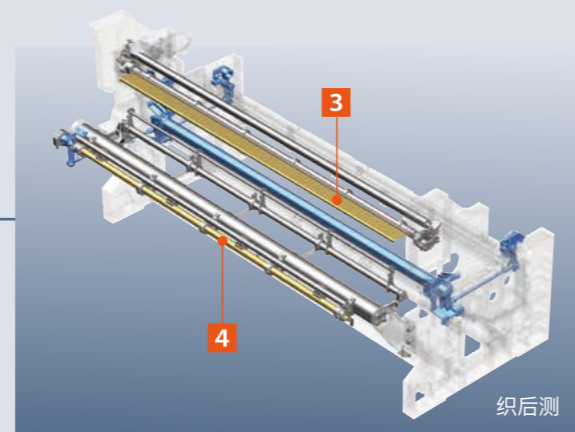
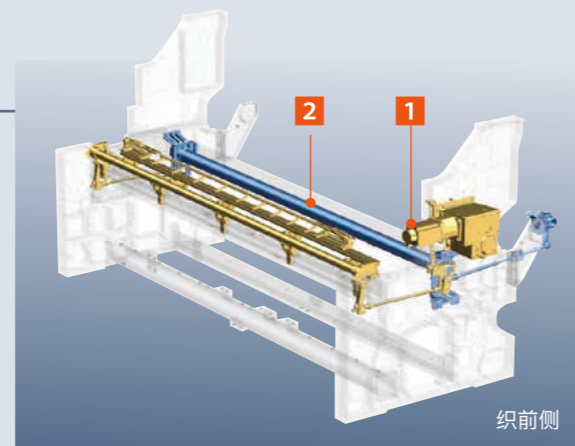
## 值得信赖的张力控制机构

### 3 一体式弹簧板(毛圈用)

使用高回弹记忆型一体式弹簧板，避免了起毛圈时横摇的现象，提升了跟随性，保证高速且高质的稳定生产。

### 4 扭力后梁(地经用)

采用扭力弹簧，提升张力罗拉的随动性，更适合高速运转。



## 丰田独创的电子开口“E-shed”

结合丰田独创电子开口，在更高维度上同时实现了高生产性和品种适应性。

### 提高产量

由于每片综框都由伺服马达单独控制，可以进一步提升了综框使用片数较多毛巾机的生产效率。

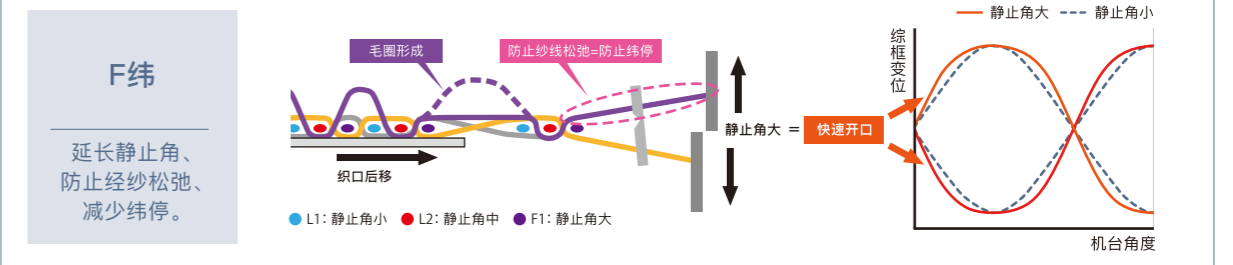
### 提高品种适应性

单纬控制功能(每一纬的静止角、闭口时间都可单独设定)可以设定出所织品种的最佳织造条件。电子开口可以达成各类织物的最优化设定。

单纬控制的设定画面

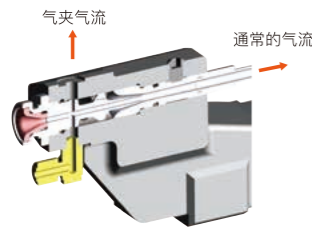
纬号	静止角	闭口时间	快速开口	...
1	15°	100ms	ON	...
2	15°	100ms	ON	...
3	15°	100ms	ON	...
4	15°	100ms	ON	...
5	15°	100ms	ON	...
6	15°	100ms	ON	...
7	15°	100ms	ON	...
8	15°	100ms	ON	...
9	15°	100ms	ON	...
10	15°	100ms	ON	...
11	15°	100ms	ON	...
12	15°	100ms	ON	...
13	15°	100ms	ON	...
14	15°	100ms	ON	...
15	15°	100ms	ON	...
16	15°	100ms	ON	...
17	15°	100ms	ON	...
18	15°	100ms	ON	...
19	15°	100ms	ON	...
20	15°	100ms	ON	...

## 实例说明 单纬控制功能



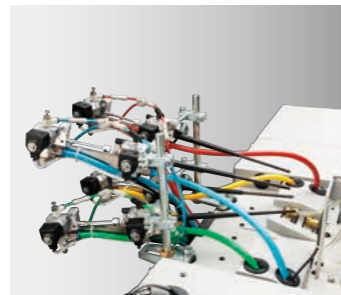
## 品种适应性

### AGS (气夹装置)



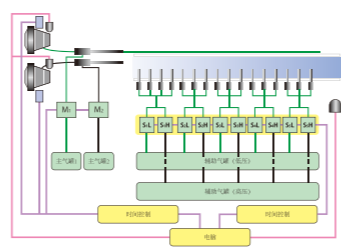
夹住主喷管中的弹性纱,防止纱线从喷管中脱出和对芯纱的伤害。

### 多节式串联喷嘴



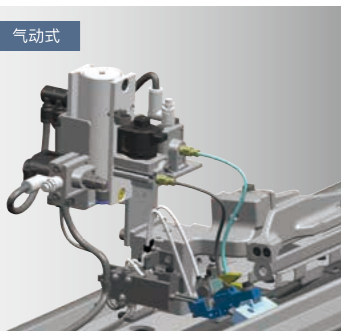
串联喷嘴单位增加为两组,可以降低主喷压力。由于增加了喷射推进力,亦可作为提速目的使用。

### 异纱种异纱支投纬系统

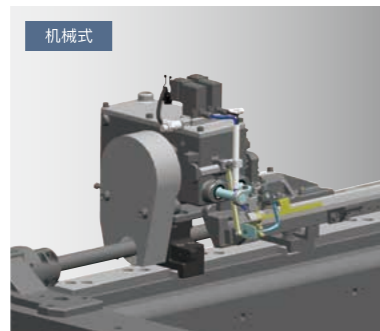


在每纬单独设定主喷压力的基础上,辅喷压力也可以根据不同纱支,进行2段式切换使用,最大可覆盖75倍纱支差异。(例子: 1500d花式纱+20d)

## 折入布边装置



根据客户需求,准备了气动式和机械式两种方式。左右以及中开幅都可以装配。



## 电子独立布边装置



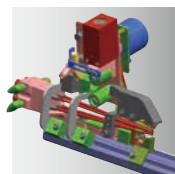
只需在操作屏设定,就可以织造多彩的布边组织。节省的综框使用在地组织中,可以织造更加复杂的品种。

### 布边提花准备型

准备了可以搭载布边提花装置的规格。

## 省人,自动化

### TAPO (纬纱自动处理装置)



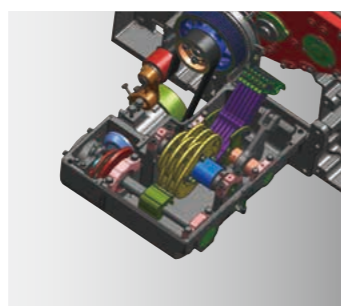
发生投纬失误时,自动抽取投纬失败的纬纱,处理完后自动开车。变速马达可以调整抽取纱线时的速度。

### AIC (Automatic Insertion Command)

供纱失败时在不停车的情况下,自动切换其他储纬器投纬。

## 开口

### 新型消极凸轮开口



丰田独有的开口技术提高了产量。

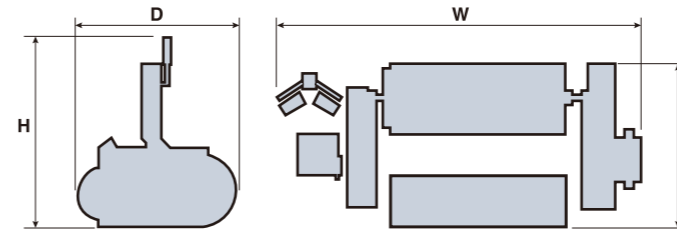
## 工厂管理

### Internet-TTCS



网络互联,无论身在何处,实时掌握生产状况、机台监测、安全信息,可结合织布前后工序进行综合管理。

## 安装尺寸



(单位:mm)

	消极凸轮	积极凸轮	曲柄开口	新型曲柄开口	多臂	电子开口 ES416	电子开口 EC408
2色投纬	R/S+2290	R/S+2587	R/S+2278	R/S+2330	R/S+2702	R/S+2746	R/S+2575
4色投纬	R/S+2395	R/S+2692	R/S+2383	R/S+2435	R/S+2807	R/S+2851	R/S+2680
6色投纬	R/S+3205	R/S+3502	R/S+3193	R/S+3245	R/S+3617	R/S+3661	R/S+3490
8色投纬	R/S+3205	R/S+3502	R/S+3193	R/S+3245	R/S+3617	R/S+3661	R/S+3490
深度(D)	2018	2018	1978	2018	2018	2018	←
高度(H)	2017	1681	1681	1681	1681	1681	←

- (注1) 左表表示下列规格。
- R/S150~300cm
  - 单经轴规格
  - 经轴轴盘直径φ800
  - 最大卷布直径φ600(曲柄开口为φ520)
  - 包括串联喷嘴,ABS,标准纬纱架
  - 下置式多臂为S3060(S3220·3260时为机械幅(W)+70mm)
- 积极凸轮为1691-1692-1792型
- (注2) 经轴轴盘直径为φ930、1000、1100时,以下面尺寸为基准
- φ930时,高度(H)+130mm
  - φ1000时,深度(D)+20mm,高度(H)+200mm
  - φ1100时,深度(D)+151mm,高度(H)+300mm
- (注3) R/S340以上时,机械幅(W)+50mm追加。
- (注4) 深度(D)会根据后梁设定位置有所变动。
- (注5) 设备规格不同具体尺寸可能会有所变动,尺寸最终确认请联系我公司确认后为准。

## 主要规格

项目	标准配置
驱动	● 超高速启动马达 ● 启动·停车·正反转动按钮
打纬	● 油浴式曲柄两侧驱动
送经	● 电子控制送经装置 ● 积极式平稳装置 2根后梁(前后位置可调)
卷取	● 密度可变式电子控制卷取装置
边撑	● 上盖式边撑
投纬	● 测长储纬器(EDP) ● 喇叭形串联喷嘴 ● 高推进力式主喷嘴 ● 高效锥形辅助喷嘴 ● 新型高响应性电磁阀 ● 电磁阀直联储气罐 ● 高效率型空气配管及气压调节器 ● 主喷压力自动控制功能(EPCm) ● 空气压力及流量消耗的监测功能(P-monitor) ● 智能节气系统(IAS)
边组织	● 左右非对称回转绞边装置
废边纱	● 捕纱式单侧纱线夹持方式
断纱停车	● 电控经停装置 ● 边组织·废边纱切断停车装置 ● 反射式探纬器(双探纬器)
加油	● 主要部位采取油浴式润滑方式 ● 全自动加油
主控制	● 32bit CPU & 实时OS ● 光纤 & 以太网通讯
显示功能	● 多点触控式(对话型)12英寸液晶屏 ● FACT联动使用说明书 ● 故障排除显示 ● 24小时&周报效率图表 ● 了机·落布预测 ● 标准条件自动设定装置(ICS) ● 智能型投纬控制器(IFC) ● 织造支援系统
其他	● 4色LED报警灯 ● 防停车档及调整支援系统 ● 停电停车装置

## 主要选购项目

- 独立变频(SCI)
- 多节式打纬
- 油滤器
- 双幅经轴
- 双层经轴
- 气缸式布面张力控制卷取装置(ITC)
- 纬纱张力自动校正装置(ABS)
- 纬纱飞行压力自动控制装置(EPC)
- 织幅内纬纱探纬器(i-SENSOR)
- 气夹装置(AGS)
- 电动独立布边装置
- 经停位置显示装置(6列或12列)
- 丰田综合网络管理系统(TTCS)
- 丰田工厂管理系统(FACT-plus)

项目	选择项目
公称箱幅(R/S)	140 cm、150 cm、170 cm、190 cm、210 cm 230 cm、250 cm、260 cm、280 cm、300 cm 340 cm、360 cm、390 cm
送经	● 消极式平稳装置双后梁(上下位置可调型)
经轴轴盘直径	φ 800、φ 930、φ 1000 φ 1100、φ 1250(毛巾织机上毛圈经轴)
边撑	● 下盖式边撑 ● 全幅边撑
开口	● 消极凸轮(最大可装载8片综框) ● 积极凸轮(最大可装载10片综框) ● 曲柄开口(最大可装载6片综框) ● C-shed(单节曲柄:最大可装载8片综框) ● C-shed(多节曲柄:最大可装载6片综框) ● 电子开口(最大可装载16片综框) ● 多臂开口(最大可装载16片综框) *毛巾机最大可装载20片综框 ● 大提花开口
投纬	● 最大可对应8色品种(2·4·6·8色自由切换电子储纬器)
断纱停车	● 透过式探纬器

(注1) 选购项目及详细配置还请咨询我司代理商处。  
(注2) 本宣传图册所截图画,数据,照片可能会有相应改动,烦请知晓。

## 为客户提供更好的售后服务

无论是项目准备阶段的设备安装前咨询、设备到厂时安装调试、还是售后服务，丰田公司均会为客户提供优质细微的贴心服务。



### 服务中心

- 1 日本 2 韩国 3 中国(上海·绍兴·吴江·山东·常州·兰溪) 4 越南 5 泰国 6 印度尼西亚 7 孟加拉国  
8 印度(德里·哥印拜陀·孟买·艾哈迈达巴德) 9 巴基斯坦 10 瑞士(欧洲) 11 美国 12 巴西

### ■ 设备安装前咨询

在设备到厂前的准备阶段,如有需要可安排工程师到厂向客户提供合理化建议。

### ■ 安装调试

丰田公司的工程师将会亲自访问客户工厂,从织机安装调试到作业工序给与指导建议。

### ■ 售后服务

即使在织机正式开始运行后,我们也为客户正确操作提供必要的专业建议,为设备稳定运行提供必要的零配件供应,同时在各个方面积极提供售后服务。

### 零配件

通过使用Toyota Internet Customer Support System (=TICS) 可以完成零配件的库存,交货期,报价的查询到最终下单的所有工序。向全球所有客户迅速及时地提供零配件供应保证工厂稳定运行。



网络报价

### 带视频演示的操作指南

操作指南里增加了视频演示和内容相关页面的链接,并通过活用云端服务功能来提供更为简单易懂的操作建议。即使缺乏操作经验的用户也能及时迅速地上手掌握必要的操作。



操作指南视频

### 技术培训

为了最大限度的发挥设备性能,根据客户需求,提供机器操作及设备管理等全范围培训服务,帮助企业培养专业人才。



### 基板修理

可以对发生故障的基板进行修理,致力于为全球客户提供设备长期稳定运转的服务。



株式会社丰田自动织机  
TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION

纤维机械  
事业部网址



### 纤维机械事业部

爱知县刈谷市丰田町2-1 邮政编码: 448-8671  
营业部 电话: 81-566-27-5328  
服务部 电话: 81-566-55-4939

### 丰田纺织机械商贸(上海)有限公司

地址: 上海市长宁区娄山关路555号长房国际广场1707室 邮政编码: 200051  
电话: 021-63170992 021-63171925(营业)

### 绍兴事务所

地址: 浙江省绍兴市柯桥区镜水路783号德美科技园C座316, 318室 邮政编码: 312030  
电话: 0575-84139926

### 吴江事务所/研修中心

地址: 苏州市吴江区盛泽镇西二环路1188号  
中国盛泽纺织科技创业园7号楼104室 邮政编码: 215228  
电话: 0512-63569608 传真: 0512-63563517

### 常州事务所

地址: 江苏省常州市武进区延政中路5号 常发大厦707-1 邮政编码: 213000  
电话: 0519-86304818 传真: 0519-86554651

### 山东事务所

地址: 山东省淄博市张店区心环东路6号润德大厦A座1908室 邮政编码: 250000  
电话: 0531-2802958 传真: 0531-2802950

### 兰溪事务所

地址: 浙江省兰溪市经济开发区柳湾路55号 邮政编码: 321103  
电话: 0579-88838668 传真: 0579-88899577

© 非经同意, 严禁转载及复制本目录中的照片图片记事。

2025.10

中国語版