

主要规格

可纺纤维长	22 ~ 40 mm		40 ~ 51 mm		40 ~ 51 mm		
牵伸方式	4罗拉 (D型)		4罗拉 (D型)		3罗拉		
摇架	厂商	TEXParts	TEXParts		TEXParts		
	型号	PK1550	PK1550		PK1550		
重量 (KG/锭)	F	9 - 12 - 15	9 - 12 - 15		20 - 25 - 30		
	2	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25		10 - 15 - 20		
	3	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20		15 - 20 - 25		
	B	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20		—		
皮圈架型号	OH5022		OH5042		OH5042		
皮圈架半径 x 宽度 (mm)	35.0 x 40.4		45.0 x 40.4		45.0 x 40.4		
下罗拉直径 (mm)	F	28.5	28.5		31.75		
	2	28.5	28.5		28.5 (滚花)		
	3	28.5 (滚花) / 31.75 (滚花)	28.5 (滚花) / 31.75 (滚花)		31.75		
	B	28.5	28.5		—		
皮辊直径 (mm)	28		28		35		
罗拉间距 (mm)	F~2	35 ~	最大 (总长) 193	42 ~	最大 (总长) 193	62 ~	
	2~3	47 ~		60 ~		52 ~	185
	3~B	45 ~		49 ~		—	
清洁器	积极回转清洁器 连精梳机						
条筒	直径610mm (24') x 高1,220mm (48')						
轨道	积极回转给棉罗拉型 带扩展轨道 (单梳条给棉系统)						
驱动马达	主马达15KW、18.5KW						
机台特殊装置 (付)	高速	丰田原装锭翼	变频器自动控制锭翼转速				
	品质		粗纱张力控制器, 细节 (疵点) 防止装置, 定长定位停止装置, 花纹走样防止装置, 光电式粗纱停止器 光电式梳条停止器, 在中间部分配有断头停止装置				
	操作·保全		12.1英寸彩色多功能触摸屏 纱管插入错误防止装置, 锭翼齿轮纱管齿轮自动给油装置 飞棉除尘器 (少断头型)				
	自动化		粗纱自动卷付装置, 强捻粗纱自动切断装置				
选择	高速	纱管跳出防止装置					
	品质	纱架张力微调装置					
	操作·保全	上&下集束卷绕					
	省人化	嵌入式同时落纱					

TICS

丰田有效地利用互联网络, 开发了能获得零件库存情况及价格信息的“丰田网络客户支持系统 (TICS)”。通过该系统可迅速地与客户进行零件产品方面的信息交换。

*不同地区TICS服务开始的时间有所不同。



件号搜索



报价



订货查询



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

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 传真 81-566-27-5301
服务部 电话: 81-566-27-5325 传真 81-566-27-5681

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 邮编: 200051
电话: 021-63170992 传真: 021-63174980
63171925 (营业)

绍兴事务所

地址: 浙江省绍兴市柯桥区山阴路 351 号 邮编: 312030
电话: 0575-84139925 84139926 传真: 0575-84139923

吴江事务所

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 邮编: 215228
电话: 0512-63569608 63562318 传真: 0512-63563517

济南事务所

地址: 山东省济南市市中区卧龙路 128 号泉景雅园商务大厦 1030 室 邮编: 250000
电话: 0531-66683386 传真: 0531-66683387

常州事务所

地址: 江苏省常州市武进古方路 732 号 邮编: 213161
(旧: 武进古方路阳湖世纪苑 43 幢甲单元 101 室)
电话: 0519-86304818 传真: 0519-86554651

兰溪事务所

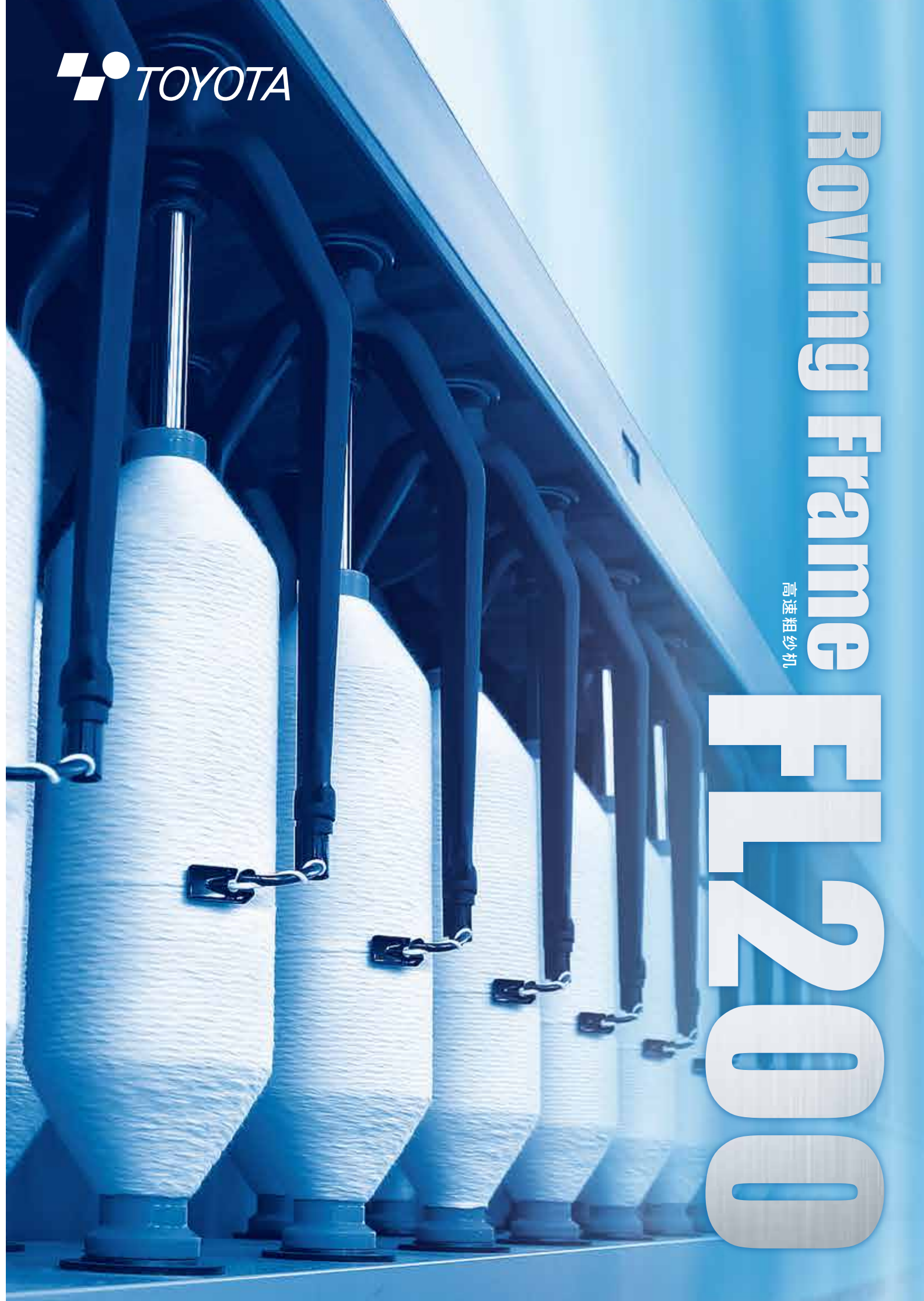
地址: 浙江省兰溪市经济开发区创业大道 23 号 邮编: 321103
电话: 0579-88838668 传真: 0579-88899567

<https://textile-machinery.toyota-industries.com/>

TOYOTA

ROVING FRAME
高速粗纱机

FL2000



秉承FL100‘谁都能简单地高速地做出高品质的粗纱’的粗纱机发展理想,在努力发展创新的基础上,新机型FL200诞生了。

在把FL100 已成熟的3马达传动方式发展成4 马达传动方式的同时,结合了最新的伺服技术和CPU性能的大幅提升,可以实现更高精度的控制。‘机械能够自己思考,把客户的操作做极其细致的分析’能实现各种远程化操作,其装载了高性能张力控制器的效果更能提升生产性、操作性和粗纱品质,能够保证所有客户对提升纺织工程等级的需求。

新开发的 4 马达驱动



驱动锭翼的主马达

传动罗拉的牵伸区马达

驱动锭座的卷绕马达

驱动下龙筋的升降马达



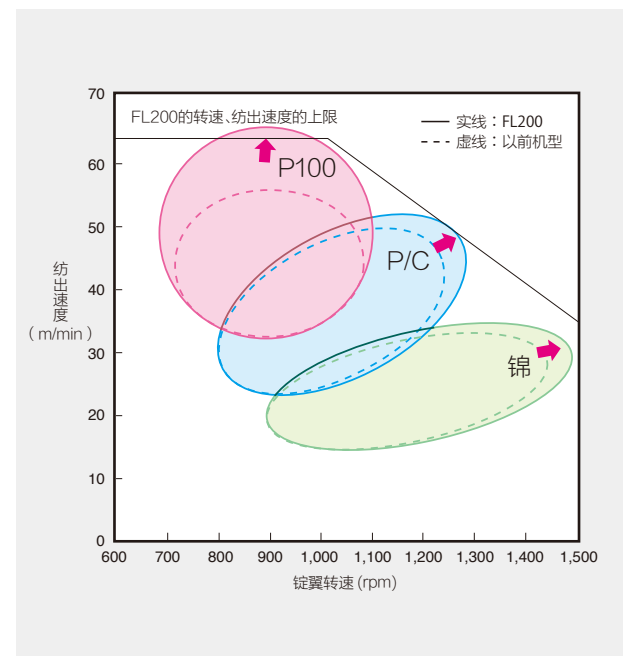
高速对应型锭翼

采用高速对应型锭翼即使在高速运转时也能确保粗纱的高品质。整个锭翼是由锭杆和锭翼整体铸造成型的,并且由于粗纱出口和压掌也是一体连接的,在高速运转时以不受气流的影响,飞花和粗纱缠结现象也就不会发生。采用此高速锭翼能够实现最高转速达到1500rpm的机台运转速度。

电脑控制的锭翼转速自动变速

只要输入锭翼平均转速和纤维长度、粗纱重量等基本纺纱条件的设定,电脑就能自动计算出使作用在粗纱表面的离心力一致的变速曲线来,根据这个变速曲线电脑会控制变频器让锭翼速度自动变换,以上功能可使粗纱断头减少、运转效率提升、操作性得到很大的提高。

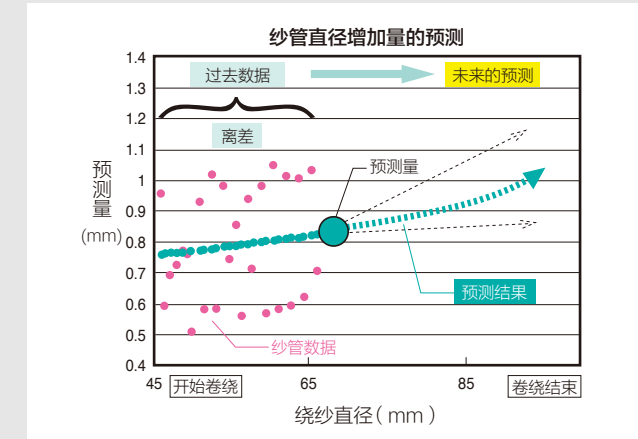
生产性



进化过的粗纱成型控制系统简单地做出最好的成型

通常,在新品种试纺的时候要根据试验结果把握粗纱直径的增加量,并把计算好的数据输入机台,而FL200则完全把这麻烦的操作省略掉了。继承了以前机型的后台基础数据在此之上增加了粗纱直径增加量的自动计算功能,并且新装载了能够持续地即时地计算从机台运转现状的数据得来的实际的粗纱增加量并逐次加以预测和修正的控制系统。根据以上功能能够实现更高的精度控制要求。可以不用试纺得到最合适的张力设定和成型设定。并且后台基础数据会根据实际的纺纱情况作出自动修正,这个自我学习功能可使机台越用越稳定。

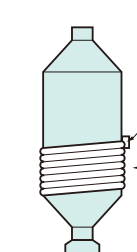
纱管直径增加量的预测和结果 (CD250gr/30yd NF:1,100rpm)



有了定长、定位停车功能,使纱管残留量的控制性提高

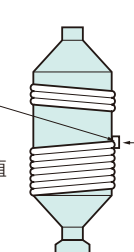
满纱停车前下龙筋的反转位置由电脑控制作自动调整,因此可实现满纱的纱尾位置和设定长度的同时控制。从而使得设定长度对实际纺出长度的误差范围能够缩小到±1m以内。因此使纱管残留量的控制提高。以上功能能够在操作员只输入粗纱设定长度和停车位置的数据后自动计算并确保定长定位停车。

以前机型



超过定长计算设定值后,再到达设定停止位置

FL200

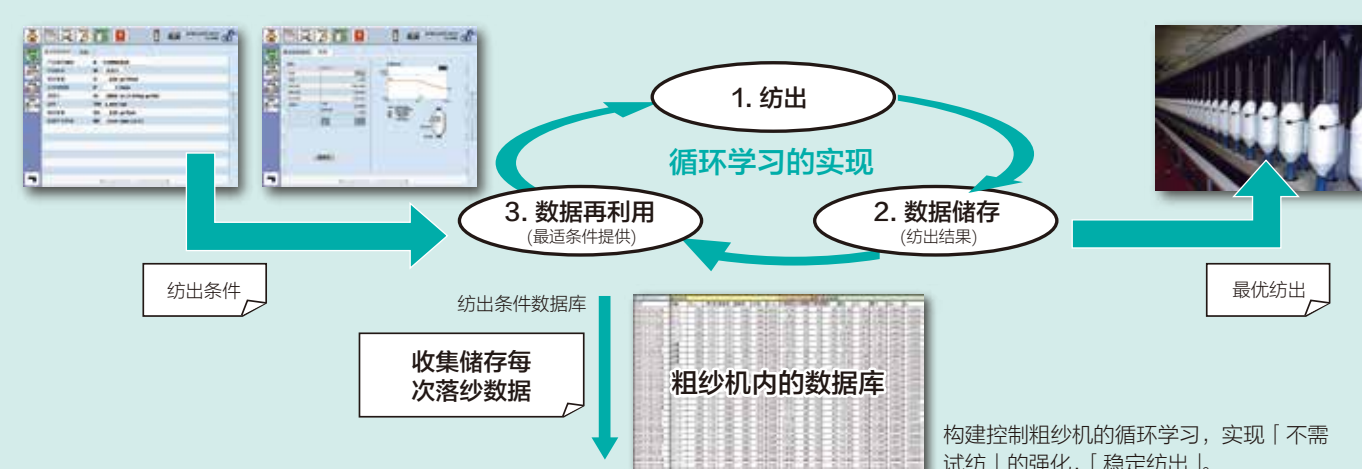


将满管自停前的翻转位置提前,停止于设定长度和位置

机种	品种	回纱率	
		普梳纱 Ne20	精梳纱 Ne40
FL200		0.068%	0.056%
以前机型		1.35%	1.34%



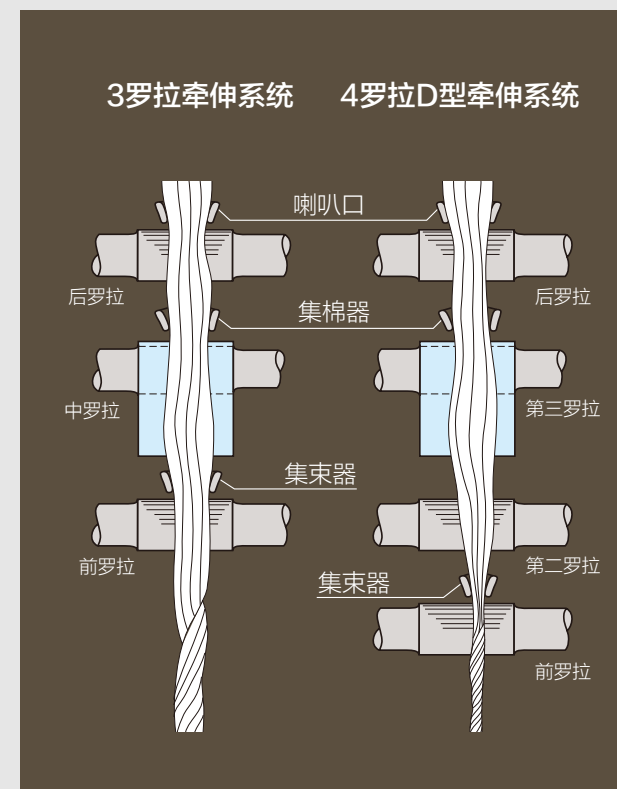
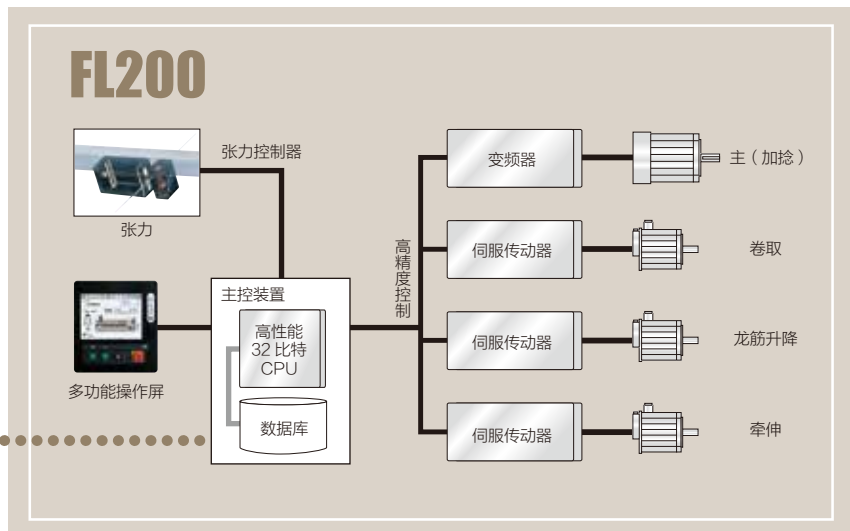
卷绕成型学习机能 学习机能的实现 - 「不需试纺」、「稳定纺出」的强化





由高性能的感应器和新开发的CPU、最新的伺服技术来实现最顶级的卷绕张力控制。由“电子眼睛”CCD感应器用精确到0.1mm的精度来检测粗纱位置，电脑控制式的张力控制系统来确保卷绕

时的张力一定性。以上功能连高支粗纱也能轻松对应。此外，由于电脑可把张力控制在正确合适的绝对数值以内，比起操作员用目测设定来说，张力状态和卷绕长度的台间差几乎不会发生。也就是说，在改品种等设定变更后，电脑会对应各品种的设置条件(锭翼转速、压掌绕圈数etc等)从记忆中自动选取最适合的张力标准，没有必要对此变更设定。有了这高性能张力控制系统，再加上新开发的4马达驱动机构和拥有高控制性能的伺服技术相结合，我们实现了最顶级的卷绕张力控制。



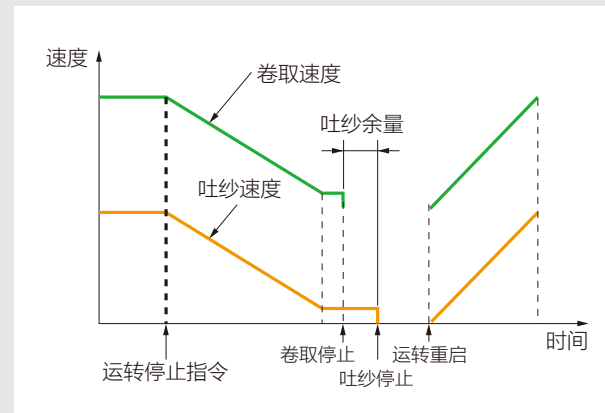
能纺出柔软粗纱的4罗拉D型牵伸装置
牵伸部分我们采用广受用户好评的4罗拉D型牵伸装置。前罗拉与二罗拉之间是以无牵伸的整理方式使纤维平稳收束，能够生产出把纤维缠结理顺从而使毛羽减少的柔软的粗纱。



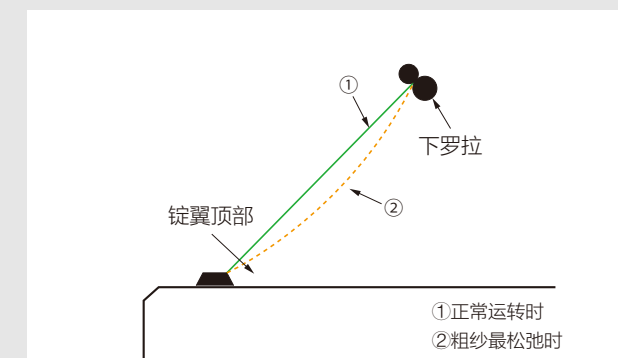
可使粗纱粗细均匀的导条架张力微调功能 可选
在生产使用精梳棉条等纤维抱合力较小的棉条时，棉条从条桶到喂入牵伸区为止会有少许的意外牵伸。根据条桶的位置不同对棉条所造成的意外牵伸量也有所不同。为防止以上情况的发生，在送棉罗拉之间装载棉条张力微调装置能够维持所纺出的粗纱粗细的均一度。另外，由此还能得到前后列条桶残留量均等化的效果。

抑制粗纱产生细节的单独运行模式
吐纱和卷绕各自自由独立的马达所驱动，停机时罗拉的吐纱动作相对于卷绕部分的停止时间能够稍微延迟一点。由此可使停机后前罗拉到锭翼之间的粗纱张力放松，再启动时不会受到过度的张力拉仰。对化纤、低支纱等捻度小的粗纱也不会产生停机细节。

卷取、牵伸速度



从前罗拉到锭翼顶部间的粗纱状态图



大型彩色功能性操作屏

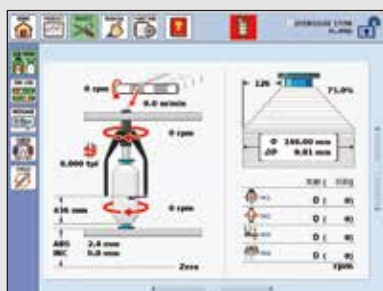
搭载了WEB操作系统,能够选择7国语言的12.1英寸大型彩色功能性操作屏。可连接局域网,与厂内电脑连接和通过互联网于外界互通信息的功能,开拓了纺织工厂的未来。



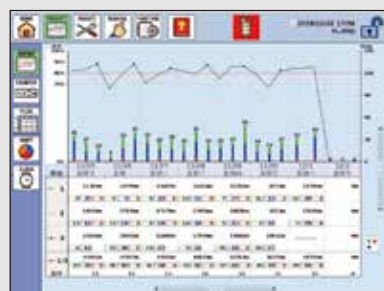
多功能操作屏的功能

- 设定条件**
 - 纺出条件
 - 粗纱形状
 - 锭翼变速 (自动算出最适合的变速曲线,显示变速图谱)
 - 停车时特殊动作 其他
- 显示屏功能**
 - 生产量(班别统计)
 - 班别运转效率推移曲线
 - 24小时机台运转履历
 - 锭翼转速、纺出速度、捻度、满纱预定时间
 - 变频器、伺服放大器监控
 - 故障显示、故障列表
- 管理机能**
 - 设定条件储存功能
 - USB记忆卡
 - 保养计划管理功能

指令输入,监控等都可用手直接在多功能触摸屏上操作



机台运行状况



班组报表



故障列表

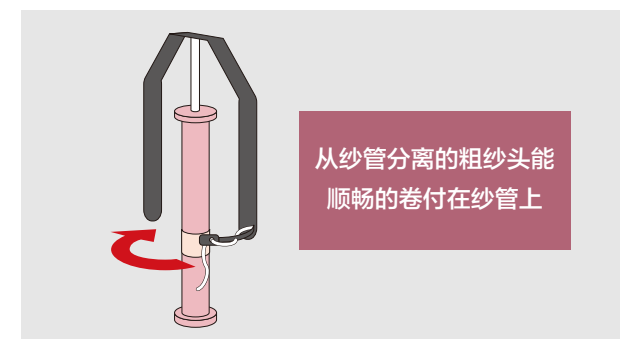
TMS (丰田监控系统)

最先进的工厂管理模式由一些简单的准备工作既可实现。只要用网络线把机台与普通电脑连接,就可以得到以班组报表为首的各种信息,并且在办公室就可以直接观看机台的操作屏幕。以此可以在办公室内进行包括保全工作在内的工厂管理,另外可以正确把握机台的运转状态。而且不用记忆卡就能直接读取机台的设定条件,可大幅削减在品种变更时的手续。



有了粗纱自动卷绕功能起纱变得简单了

落纱以后把下龙筋升到卷绕开始位置,再启动时锭翼会先经过一定时间的低速反向旋转后再进入正常运转动作。这个动作会使压掌更好地把纱尾卷在纱管的起纱固定毛刺上。粗纱自动卷绕功能现在是机台的标准配置功能,起纱时粗纱自动卷绕动作会自动实施。



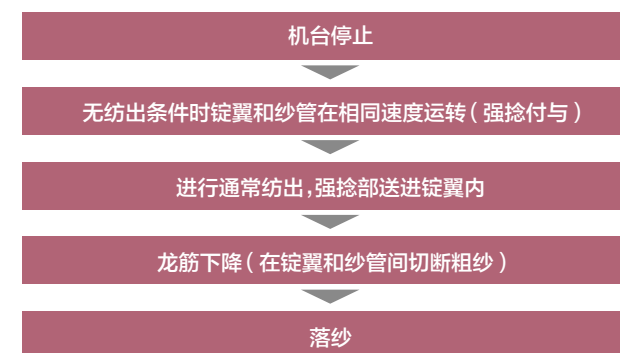
从纱管分离的粗纱头能顺畅的卷付在纱管上

顶纱管防止功能

以前的粗纱机在起纱时如果空纱管未放置正确,有纱管倾斜着升龙筋时会造成零部件的损坏。对此,现在的FL200驱动升降龙筋的伺服马达具有过负荷检知功能,在龙筋上升时当有纱管顶住锭杆时即可感知到,龙筋上升动作就会即刻停止。有了这个新功能就能够把纱管顶断龙筋等事故防患于未然。

强捻和粗纱切断功能

落纱时龙筋下降前对纱尾前的局部加强捻度,保护一些容易被误拉断的部位。因此就可以使任何种类的纤维都能够在压掌与粗纱之间的正确位置拉断纱尾,即可以实施自动落纱。



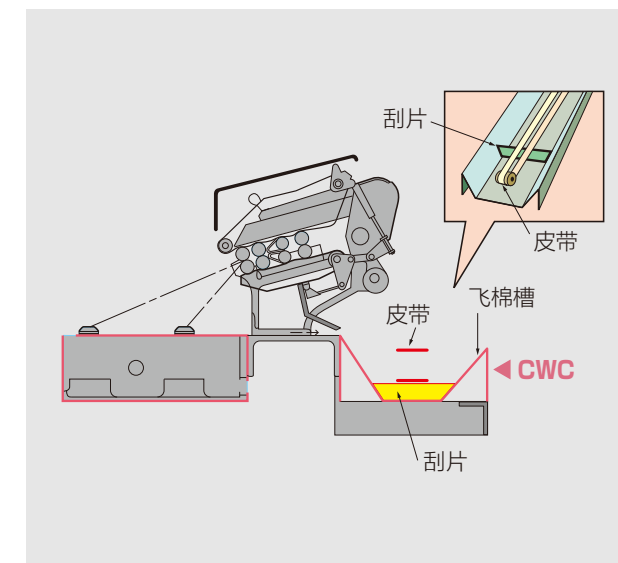
停电同步功能

FL200对应包括突然停电等动力故障时能够使各运行部位同步停止,使机台保持在正常纺纱状态下停车。所以对瞬间停电后的重新开机,所需工作大幅减少,能节约大量时间。

飞棉的对策和节约能源。

机后清扫槽 (CWC) (风机清洁装置)

机后清扫槽能够把从下罗拉清洁绒布所刮下的废棉落入槽内,然后用搬送皮带送到机尾的废棉回收箱中。比起风机式清扫装置来说,能耗大幅减少,机后位置的保全保养工作操作更加方便。更好的是没有风机发出的噪音和从风机滤网里漏出的纤维,这项设计对工厂环境的改善做出了很好的贡献。



卷取部断头感知停机装置

在纺纱中发生卷绕部断头时,这个断头会甩出很多的纤维,造成邻接锭断纱或者卷入其他粗纱中对其品质造成破坏。针对此状况,我们把一套光电感应器通过特别的回路装配在锭翼的前侧,在断头发生时能够马上感知并停机。



FRD完全重置。在维持了原来高信赖性的主体构造之上，采用了嵌入式落纱。实现了落纱停台时间的大幅缩短和节省空间。同时标准化配置了丰田原装的搬送轨道、纱管交换装置。通过高信赖性的落纱，实现纺纱工艺更加效率化。

动作流程

从此处进入动画



落纱时间
2分
钟以内



满管后，纱管龙筋前进



升降机下降把持住满管后，搬送轨道滑动半个间距，插入空管



龙筋后退，空管放置完成

独立的落纱构造



纱管交换装置

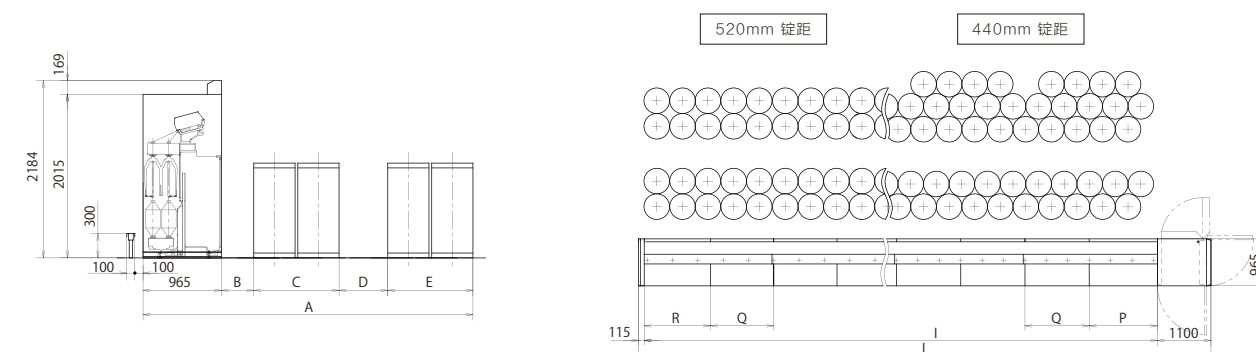


环型搬送轨道

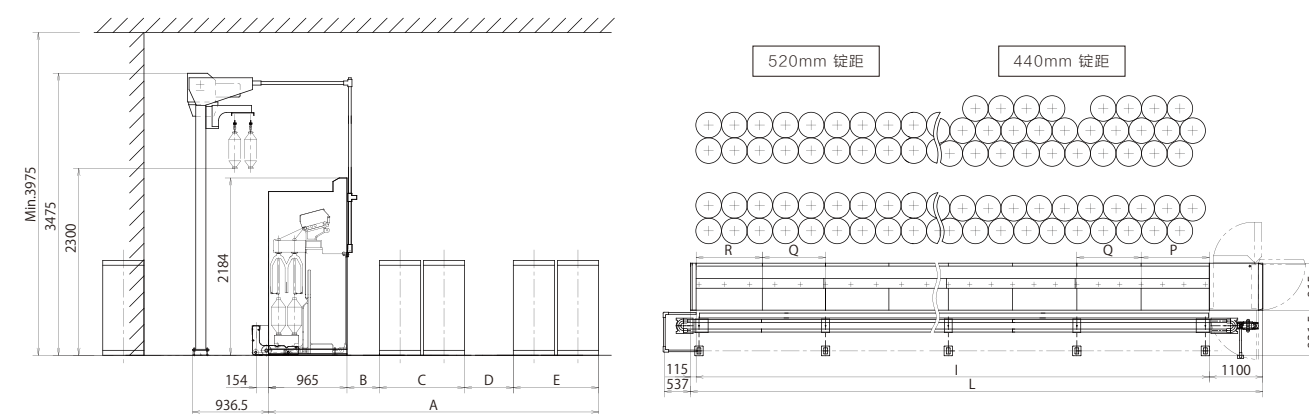
纱管交换装置是标准配置。通过丰田独自设计达到了高成功率。搬送轨道采用环状形式。通过正确的间距控制，可以稳定地交换满管和空管。

安装尺寸 单位：mm

FL200 没有FRD



FL200 有FRD



导条架尺寸 (mm)

	440mm 锭距		520mm 锭距	
	508mm 条筒 (20英寸)	610mm 条筒 (24英寸)	508mm 条筒 (20英寸)	610mm 条筒 (24英寸)
A	4,405	5,435	4,065	5,125
B	400	400	400	400
C	990	1,735	1,050	1,270
D	600	600	600	600
E	1,450	1,735	1,050	1,890
排列	5、6排 (锯齿形)		4、5排	

锭翼龙筋长度 (mm)

	锭距 (mm)	
	440	520
P	1,400	1,380
Q	1,320	1,300
R	1,380	1,360

全长 (mm)

锭数	440mm 的锭距	
	I	L
120	13,340	14,555
144	15,980	17,195
168	18,620	19,835
180	19,940	21,155
192	21,260	22,475

锭数	520mm 的锭距	
	I	L
120	15,740	16,955
140	18,340	19,555
160	20,940	22,155
180	23,540	24,755
200	26,140	27,355

此样本上的图片、数据、照片，根据需要可能会有所改变，恕不另行通知。