



Filatório de anéis

RX300

FILATÓRIO DE ANÉIS

RX300

Levando a eficiência energética e a flexibilidade para novos patamares.

Filatório de anéis Toyota série RX de alta performance – possui mais 22 milhões de fusos em operação em todo o mundo – agora entra a nova geração do “RX300”.

Toyota série RX irá continuar a evoluir para atender as necessidades dos clientes e oferecer a melhor solução.



Economia de energia notável

- Fuso e dispositivo de estiramento usam novo motor que o oferece alta eficiência e alto desempenho de economia de energia.
- A configuração do sistema pneumático foi melhorada, assegurando sucção eficiente com baixa potência.

Tudo em um com versatilidade

- De 100% algodão a fibras sintéticas, de contagem grosseira a contagem precisa, fio normal, fio compactado, e fio fantasia pode ser feito em uma única máquina.
- Apenas conectando e desconectando unidade de peças, fio normal, fio compactado, e fio mosaico pode ser trocado.

Alta produtividade e alta confiabilidade

- Foi adotado um sistema de elevação positiva do anel com eixo do fuso acionado por servomotor, que não utiliza correias.
- A estrutura robusta do chassi assegura um funcionamento preciso por longo período ao longo do chassi.
- O controle ideal do balão é obtido através do movimento em duas etapas do anel de controle do balão.

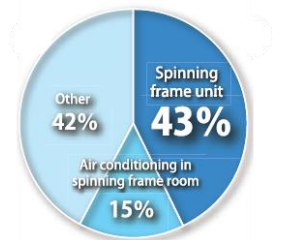
Economia de energia

Economia de energia notável

Ring Spinning Frame
RX300

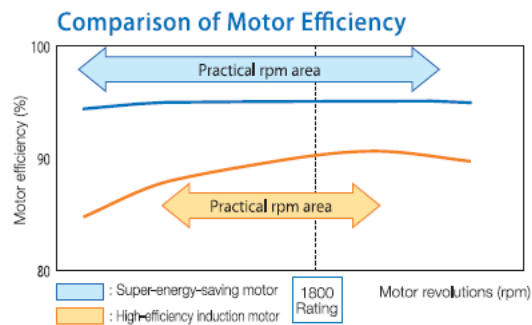
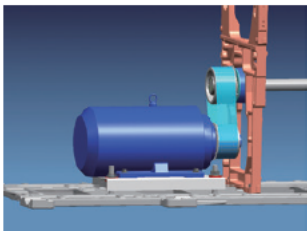
Exemplo:

Consumo da potência de Filatório de anéis em um fábrica normal.



Alta performance, alta eficiência, economia de energia do motor principal e no inversor

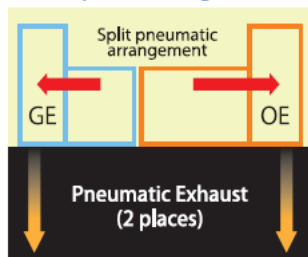
Adicionalmente ao motor de indução de alta eficiência utilizado modelo convencional, o RX300 pode ser personalizado com opcional de um motor de super economia de energia e inversor especial. Estas duas opções empregam nova tecnologia que permite uma melhor eficiência na operação de economia de energia.



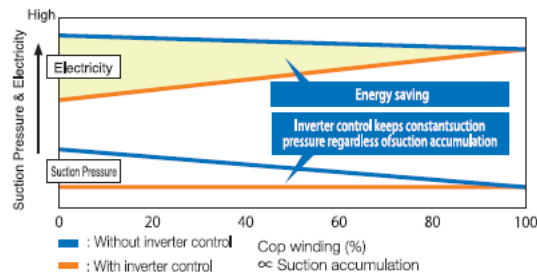
O motor de super economia de energia torna possível a **redução** no consumo da potência de aproximadamente 5%

Sistema pneumático melhorado garante a capacidade de sucção ideal

① Pneumatic motor's two-piece arrangement



② Inverter control of the pneumatic motor



Motor pneumático com capacidade de **redução** de 32% por fuso



Modelo convencional	Capacidade de cada motor	RX300 (1824 fusos)	Capacidade de cada motor
	1) Motor principal: 60kW (motor de indução de alta eficiência)		1) Motor principal: 85kW (motor de indução de alta eficiência)
	2) Motor pneumático: 7,5kW		2) Motor pneumático: 7,7kW
	3) Motor de elevação: 1,6kW		3) Motor de elevação: 2,5kW

Redução de 7% no consumo de potência por fuso

Nota: O atual consumo de potência irá depender do fator de configuração e condição de fiação das máquinas

Condição de fiação: Algodão 100% Ne30 / **Condição mecânica:** 185mm de elevação x 38mm de anel, rotação do fuso: 20.000rpm

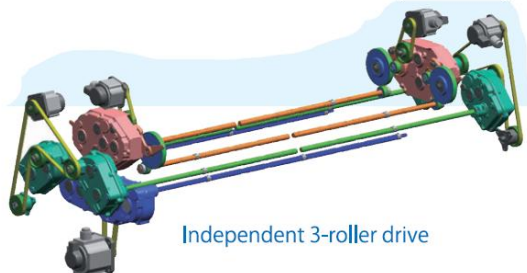
Elevada

Versatilidade

Elevada versatilidade All-In-One - 1

Único filatório de anéis do mundo sem troca de engrenagens

O modelo RX300E e-draft é o único filatório do mundo que elimina todas as engrenagens. As engrenagens de torção e estiramento não precisam ser trocadas, inclusive das engrenagens traseiras de estiramento. Todas as condições de fiação incluindo a configuração do servo motor de controle do sistema de elevação, podem ser parametrizados pelo painel.

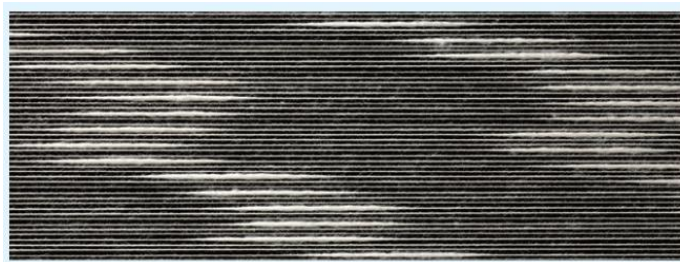


**Configuração
da condição
de fiação**



Dispositivo de fios fantasia

Muitos tipos de fios fantasias podem ser manuseados como um efeito provocado, multi-pontos de torção e multi-torção. Servo motor de resposta imediata acionam todos os 3 rolos inferiores. Isto faz possível não somente a redução de velocidade dos rolos frontal, mas também a aceleração dos rolos traseiros. Adicionalmente, o software fornecido facilita a gravação e o gerenciamento da simulação de padrões e configuração dos dados.



Tipos de fios manuseados *relação de seção transversal do fio normal para o fio fantasia



Fio com efeito positivo (acima de 500%*)



- 1) Controle de desaceleração do rolo frontal (com mudança de torção).
- 2) Controle de aceleração do rolo traseiro (sem mudança de torção).
- 3) Combinação de controle 1 e 2 acima (grau de mudança de torção pode ser ajustado).

Fio com efeito negativo



Back roller acceleration control

Fio com diferentes pontos de torção



- 1) Fixed number of twisted threads (2-6)
- 2) Fixed number of twists (1-70 twists per inch)
- 3) Any number of twists (1-70 twists per inch)

Fio multi-torção



Number of twisted threads: 1.5-10

Fio com efeito positivo + diferentes pontos de torção



Efeito sobre efeito



Efeito natural

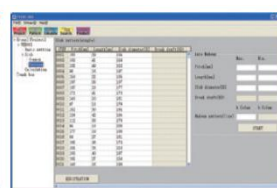


Configuração de criação de dados para fio fantasia (software especial)

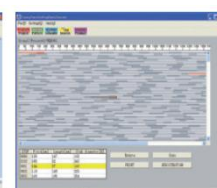
Configuração de padrões	1.000 x 1000 linhas
Padrão disponível	Simples, múltiplo, etapas, aleatório
Simulação	Parte dos dados padrões podem ser corrigidos
Transferência de dados	Memória USB, comunicação ethernet



Tela de configuração comum
Seleciona o padrão do modo de implementação ou modo de controle dos rolos



Tela de tabela de padrões
Geração automática de padrões



Tela de simulação de efeitos

**Elevada
Versatilidade**

Elevada versatilidade All-In-One - 2

Original Toyota EST III Sistema de fiação de fio compactado com sucção de manchão perfurado

1 - Rolo de passagem inferior permite o acionamento positivo do manchão perfurado

- Rotação sem deslizamento permite tempo de vida prolongada do manchão perfurado
- Fácil manutenção sem considerar o diâmetro do rolo superior

2 - Manchão longo perfurado equipado com dispositivo de tensão

- Prevenção do acúmulo de voláteis, e permite um intervalo maior entre o período de manutenção

3 - Unidade coletora é de fácil remoção e desmontagem

- Possível limpeza periódica em pouco tempo
- Fácil transição entre o fio convencional e fio compactado

4 - Motor de ventilação é controlado por inversor (Livre ajuste da pressão de sucção)

- Obtenção de ótima pressão de sucção de acordo com o fio com a quantidade de pontos grossos e finos
- Redutor em cada bloco garante a pressão de sucção uniforme em todos os blocos

Seção transversal da peça de estiramento

1 2

Nova unidade coletora

3

Motor de ventilação são controlados por inversores

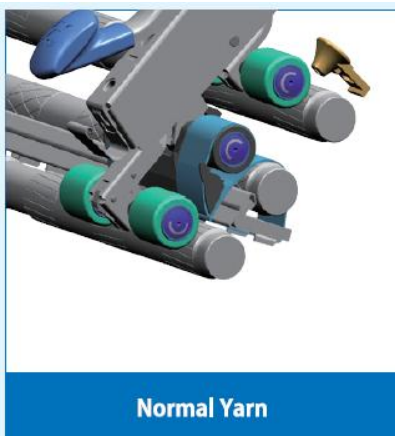
Duto de sucção (para cada um dos 48 fusos)

4

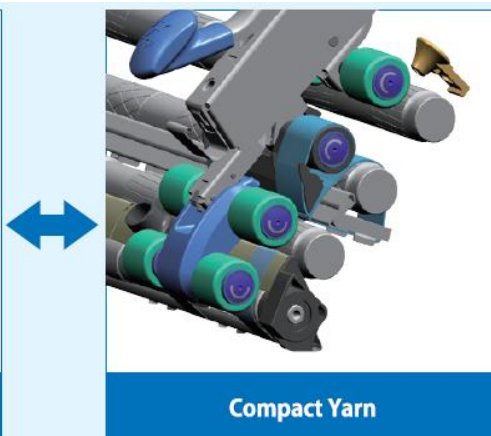
Redutor

Apenas conectando e desconectando a unidade, o tipo de fio pode ser alterado

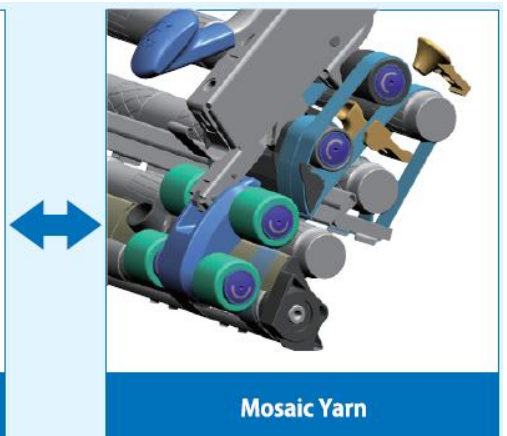
Apenas conectando e desconectando a unidade da peça, de fio normal, fio compactado, e fio mosaico pode ser alterado.



Normal Yarn

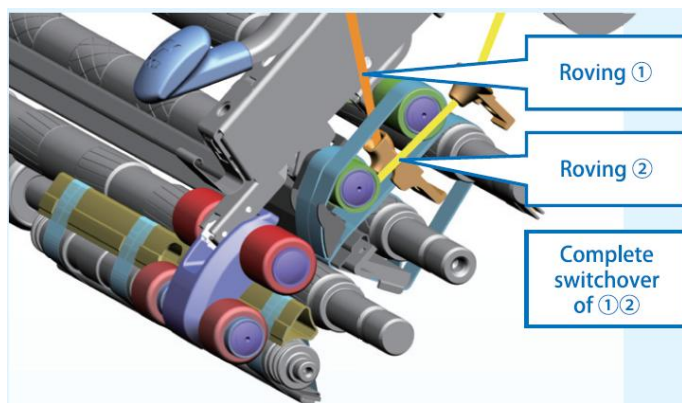


Compact Yarn

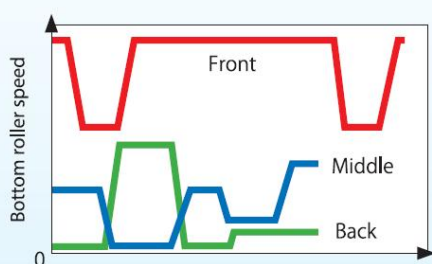


Mosaic Yarn

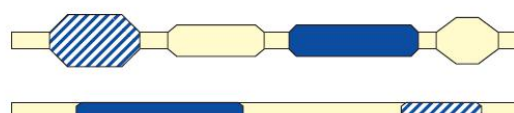
Inovação Toyota – MOSAICO® Yarn



MOSAIC YARN



O novo dispositivo de fição MOSAICO e-draft, que é capaz de introduzir o efeito misturando com a fita colorida do processo anterior, tem a habilidade de produzir fios com variada densidade, formato do fio e tamanho do efeito. Este processo é realizado combinando diferentes tipos de algodão cru e fitas processadas. Diferente da tecnologia de fição convencional que torce e estira, esta nova tecnologia “conecta e desconecta” fita proveniente do processo anterior. Este conceito é totalmente inovação que nunca foi apresentado para indústria de fição.



- Complete switchover of two types of roving
- Gradation function can switch two colors gradually

MOSAIC®

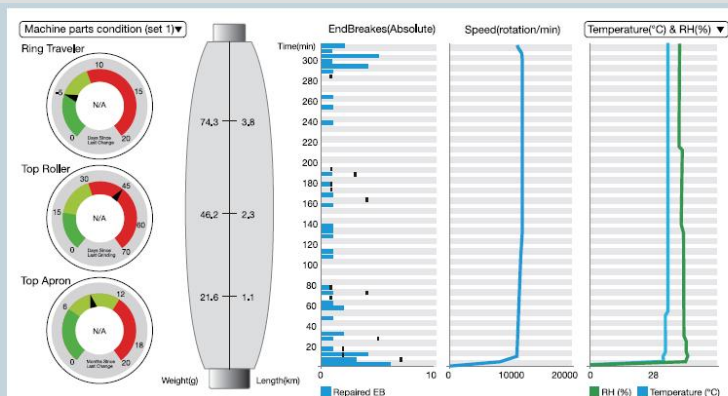


Gestão fabril avançado

Sistema de monitoramento do anel USTER® SENTINEL



End-break sensor



Bobbin build-up report

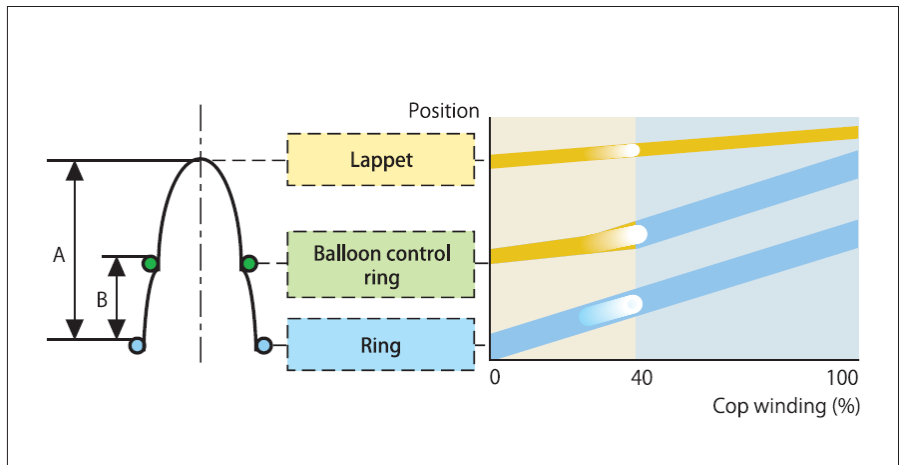
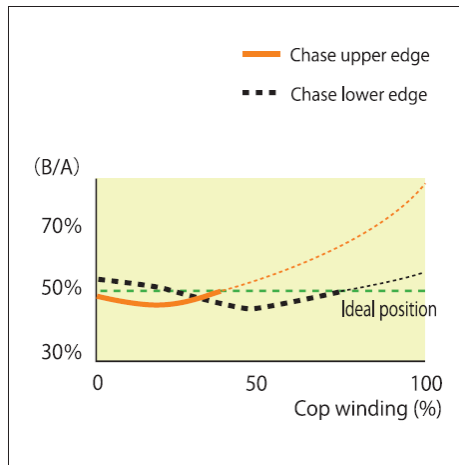
O sistema de monitoramento do anel USTER® SENTINEL, desenvolvido por outra empresa USTER do nosso grupo, detectar o término e usa LEDs para notificar o operador, otimizando deste modo a produtividade. Software multifuncional de gestão permite o gerenciamento de vários parâmetros em tempo real, e detecção precoce de problemas contribui para a otimização de qualidade e custo.

Produtividade e confiabilidade

Elevada produtividade e confiabilidade

Movimento de dois tempos do anel de controle do balão

O RX 300 utiliza o anel de controle do balão que move junto com o guia-fio no início da bobinagem e depois com o anel quando estiver em torno de 40% da bobinagem. Devido o anel de controle de balão sempre trabalha eficientemente, a formação do balão é estável e há pouca quebra do fio.



Arreada automática de alta velocidade

Agora as bobinas cheias e vazias podem ser manuseadas a alta velocidade acompanhados de aumento do número de fusos. Se tornou possível a transferência de 40 bobinas/ min, e fios grossos também podem ser ajustados.



Fornecer excelente controle e operabilidade

Controle de CPU de alto desempenho

Controle de levada precisão é adquirido através do CPU de 32 bits combinado com nosso mais novo inversor e servo amplificado. O elevado nível de dependência é assegurado por ambos, velocidade do fuso e controle servo de elevação.

Grande painel de funções colorido

Painel de controle de 12" equipado com habilidade de melhoramentos da interface de Web browser. Possível a conexão com rede interna ou externa para troca de informações ou dado.

Painel de função

Função de parametrização

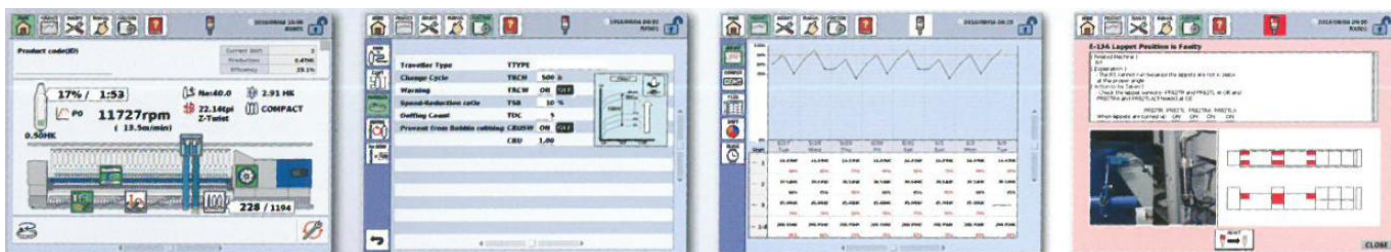
- Condição de fiação • Formação do Cop (configuração de um toque para bobinagem em grupo e enrolamentos traseiros)
- Controle de velocidade do fuso (função de configuração precoce de padrões, tela de gráficos para padrão de controle de velocidade)
- Movimento da mesa de anéis • Condição de arreada

Função de Monitoramento

- Volume de produção (contador de turnos) • Eficiência da transição por cada turno
- Histórico da condição de operação de últimas 24 horas • Velocidade do fuso, velocidade de entrega, torção, tempo da bobina completa.
- Monitoramento do motor/amplificador servo • Solução de problemas

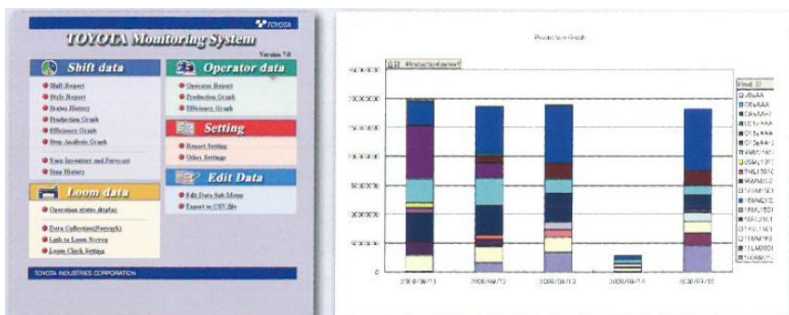
Função de gerenciamento

- Função memorização da condição da parametrização • Unidade USB • Função de gerenciamento do cronograma de manutenção



TMS (Sistema de monitoramento Toyota)

- Usando o software original Toyota de monitoramento, o operador pode obter facilmente vários relatórios como de turnos, simplesmente conectando com várias telas.
- O operador pode ver o painel de função RX300 diretamente do PC e ver a condição das máquinas como a condição de fiação.
- Os dados podem ser alterados entre filatórios sem a utilização de cartão memória.



Função principal

- Distância entre fusos: 70mm / 75mm
- Comprimento da bobina: 180(155)mm / 210(185)mm / 230(205)mm
- Sistema de acionamento de fusos: 4 fusos por correia
- Comprimento da fibra: Máx. 51mm
- Título do fio: Ne1 a Ne300 (configuração)
- Número máximo de fusos: 1824
- Diâmetro do anel: 36 – 53mm
- Sistema de estiramento: 3 linhas e 2 zonas
- Movimento de elevação: Elevação positiva tipo eixo de parafuso
- Dimensão da bobina de Maçaroqueira: 146 x 406mm
- Painel de função: Painel gráfico largo colorido
- Controle de velocidade do fuso: Inversor de controle de velocidade arbitrário
- Arreada automática: SCD (arreada automática de cones) com mecanismo automático de reinicialização, conexão com Conicaleira, ou troca automática de bobinas.

Opções principais

- Dispositivo de fiação de fios fantasia (somente RX300E)
Desaceleração de rolo frontal e aceleração de rolo traseiro.
Espessura do efeito 30% a 500% possível com software especial
- Dispositivo de fio compactado
Método de sucção com mançho perfurado por impulso positivo de mançho perfurado.