



**Water Jet Loom**

ウォータージェット織機

**LWT810**

豊田の革新技术に、積み重ねた伝統と信頼が結実した、新ウォータージェット織機。

従来のLWTシリーズに新機能を搭載し、さらに生産性と品質を向上させ、お客様のニーズに応えました。また、従来機と比べ電気消費量低減を実現させ、環境への配慮もされた1台です。



01

02

High  
Quality  
&  
High  
Productivity

### 高品質・高生産

緯入時間と打ち込み性を確保しながらショートストロークを実現することで、より糸に優しく高品質な織物を高速で製織することを可能にしました。

Operability  
&  
Support

### 操作性・製織支援

新型ファンクションパネルでは、最新のエレクトロニクス技術やトラブルシューティングを駆使し、見やすさだけでなく操作性が大幅に向上しました。

Factory  
Management

### 工場管理

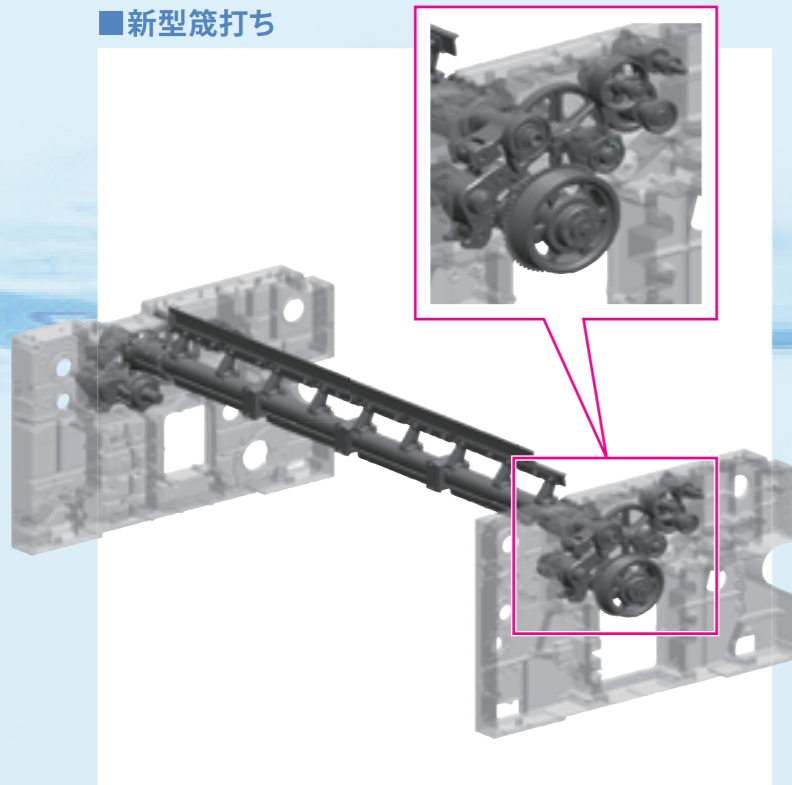
TMSをベースに開発された「FACT」を搭載。従来のシフトレポートはもちろん、実際の機台配列や稼働状況をさまざまな切り口から表示することもでき、生産性や品質などの管理が容易になりました。

多様なニーズにお応えする新型ウォータージェット

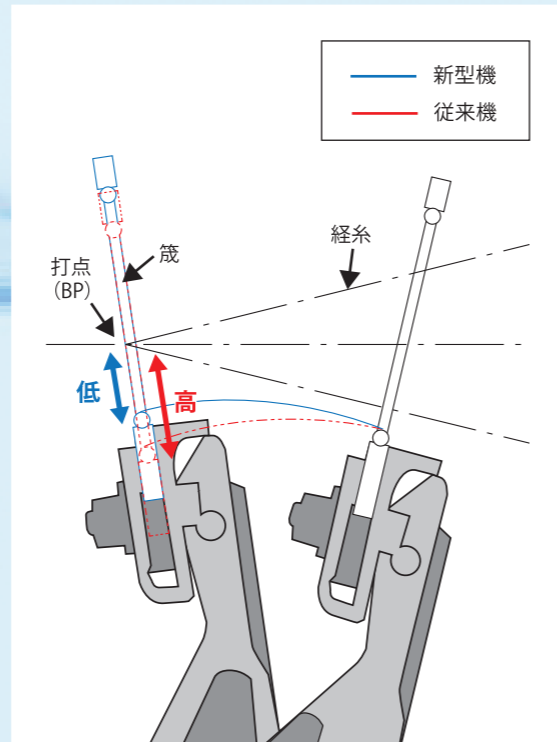
高品質・高生産

High Quality & High Productivity

■新型箴打ち



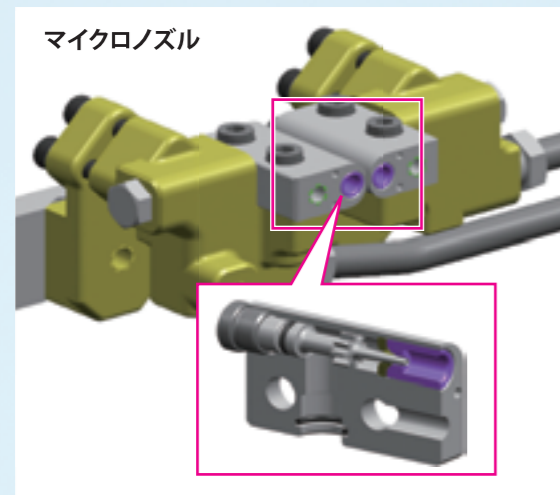
箴打ち部品の軽量化と剛性アップ、バランスウェイトの最適化により、更に振動を低減しました。



難易度の高い織物を高品質で安定生産することをコンセプトに、LWT710で培った箴打ち技術を進化させました。

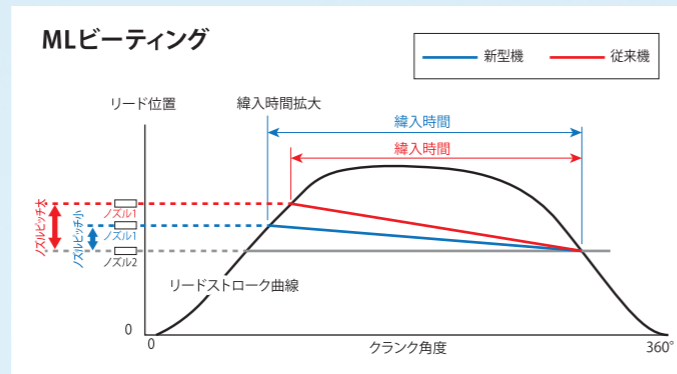
■マイクロノズル & MLビーティング

マイクロノズル



※1色はオプション

MLビーティング



当社オリジナル箴打曲線により、十分な挿入時間を確保し、安定した稼働が可能になりました。また、マイクロノズルとの組み合わせにより、更なる稼働向上が実現できます。

操作性・製織支援

Operability & Support

■新型ファンクションパネル

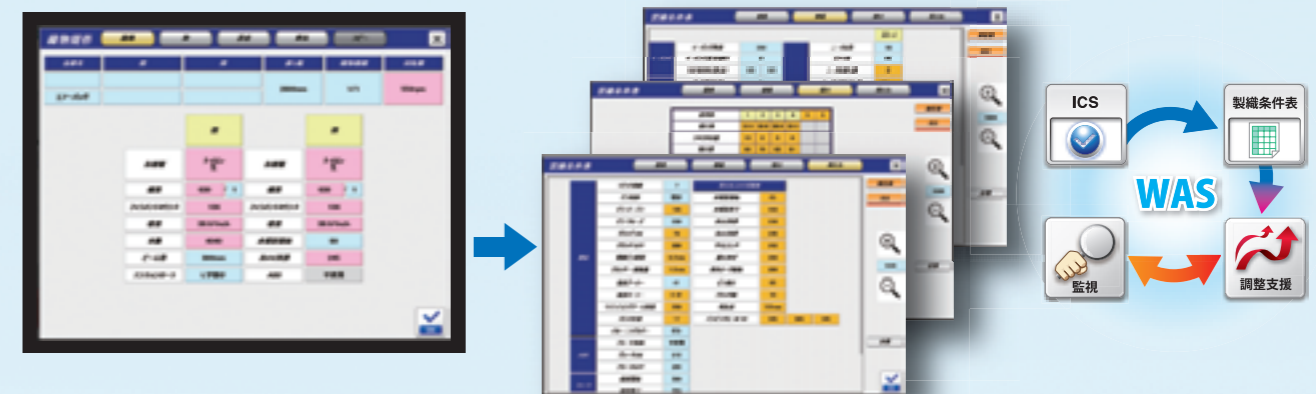


12インチの大型パネルにより、視覚的で簡単な操作性を実現しました。



■WAS (製織支援システム)

新しくなったWASでは、織物条件を選択するだけで、製織条件を自動設定する従来の機能 (ICS, 機械調整) のほかに、止段やミス率低減をサポートする「調整支援」を新しく追加。「監視」では、ミス率や水圧、CC糸詰り等の異常に対して、アラームや運転停止等により、不良反の発生を防止し、高い織物品質を確保します。また、当社の新しい工場管理システム「FACT」と連携して、トータル管理や最適な条件設定などのお客様のノウハウを蓄積することもできます。



工場管理

Factory Management

■FACT <sup>OP</sup>

LWT710で好評を博したTMSをベースに、新しい工場管理システムFACTを開発しました。

※P9詳細記載

■Internet TTCS <sup>OP</sup>

インターネットを通じて、世界中のどこからでもリアルタイムで生産状況が把握でき、保全情報・織布前後工程をあわせたトータル管理を実現します。

## 付加価値の高い織物を製織するテクノロジー



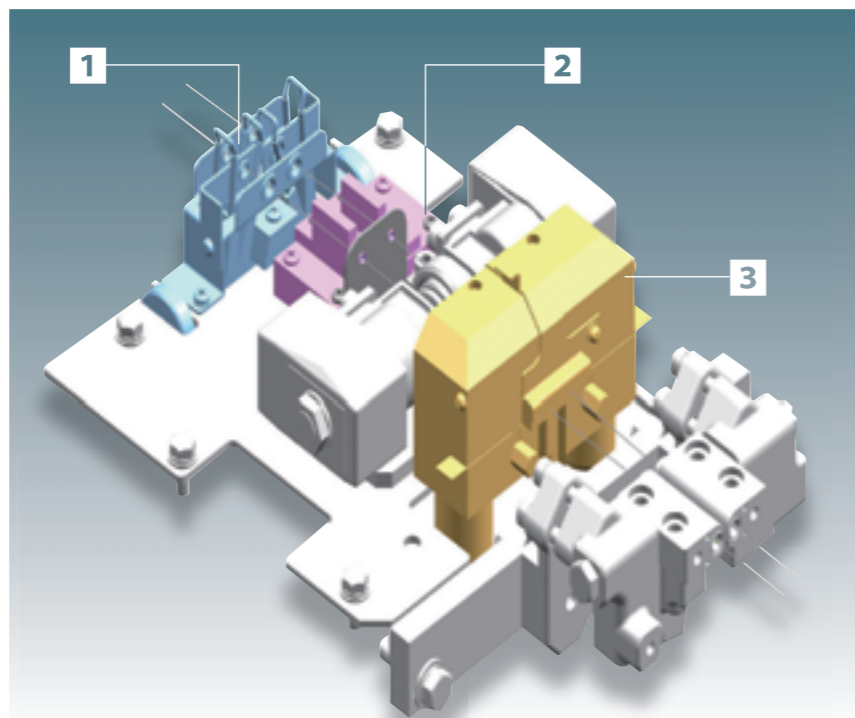
## ■ローラーフィーダー測長

ローラーによるスムーズな糸送り機構により、糸の重なりを防止し、安定した測長が可能です。緩め巻き、引き戻し等、生糸・強撚糸製織に優れた機能を装備しています。



## ■BLD 測長

製織時の緯糸張力を低く設定できるため、緯糸に与えるダメージを軽減します。



## ■1 ABS (OP)

2ノズル機でのピーク張力を緩和することで加工糸やストレッチ糸の品質確保と安定稼働が可能です。

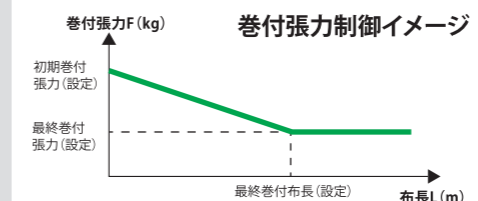
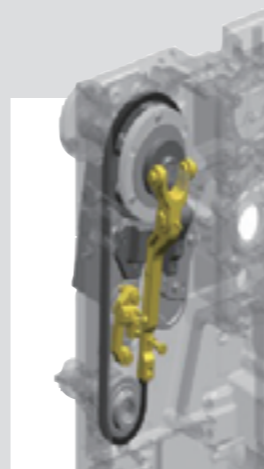
## ■2 緯糸切れ検知装置 (OP)

当社オリジナルの光電式センサーで緯糸切れを非接触で糸ダメージなく検知可能です。(緯糸切れ、2本引き揃え)

## ■3 エア引き戻し装置 (OP)

2色自由交換仕様でよこ糸をカットした後、エアにより引き戻す装置です。特に強撚糸製織ではノズル先端での糸姿勢が安定し、高速製織を可能とします。

※全体装置の組み合わせについては別途お問い合わせください。

Water Jet Loom  
LWT810

## ■w-ITC (OP)

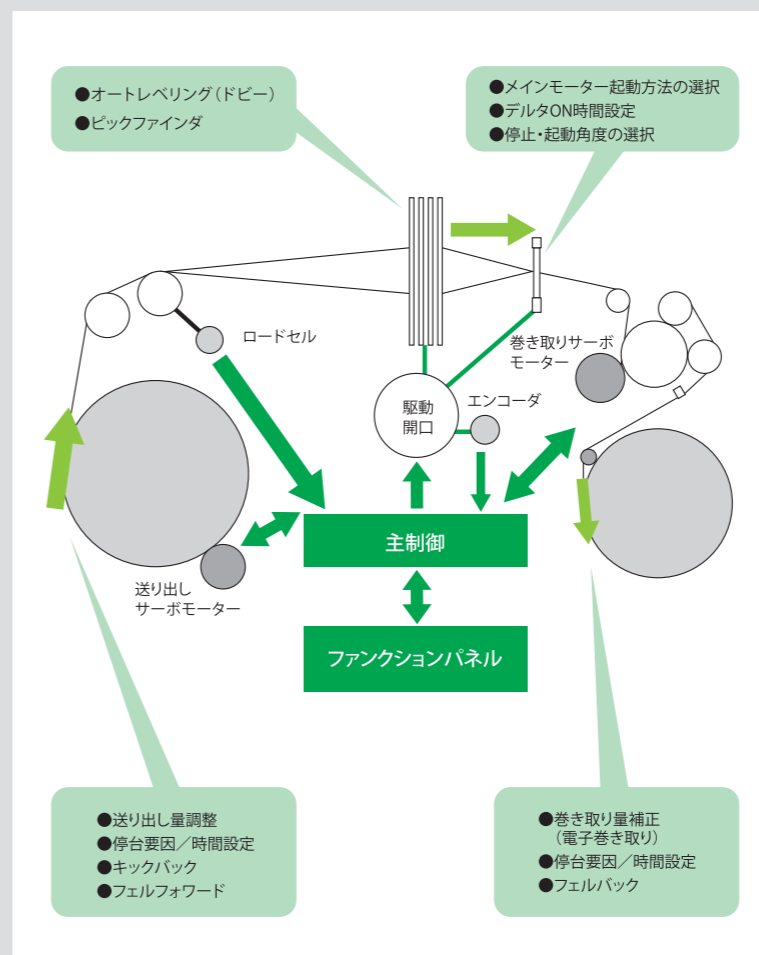
モーター制御により任意の巻き取り張力に設定可能です。巻きシワなどを防止し、布品質の向上が可能です。

## ■ダブルポンプ (OP)

各ノズルの圧力、噴射タイミングを独立して設定でき、高速でのよこ入れに効果を発揮します。

## ■万全の止段防止システム

パワーアップした主制御CPUが、送り出し・巻き取り等の各装置をコントロールし止段を防止します。



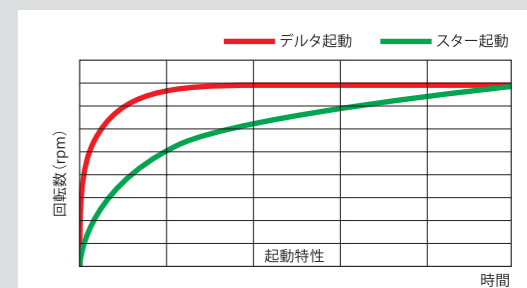
## ■送り出し量の調整

停台要因や停台時間に応じて、起動時の送り出し量を任意に設定し、止段を確実に防止します。



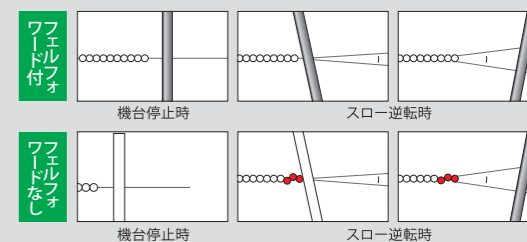
## ■IRフィーラー

生糸から強撚糸、細糸から太糸まで広い範囲に適用できるIRフィーラーを標準装備。ファンクションパネルから運転中の感度調整も可能です。



## ■メインモニター起動方法の選択

瞬時に立上げ可能な超起動モーターを採用し、ファーストピックの十分な箆打ち力を確保できます。さらに、デルタ・スターのいずれかを選択することによって、異なる起動トルクが得られ、厚段・薄段を防止します。



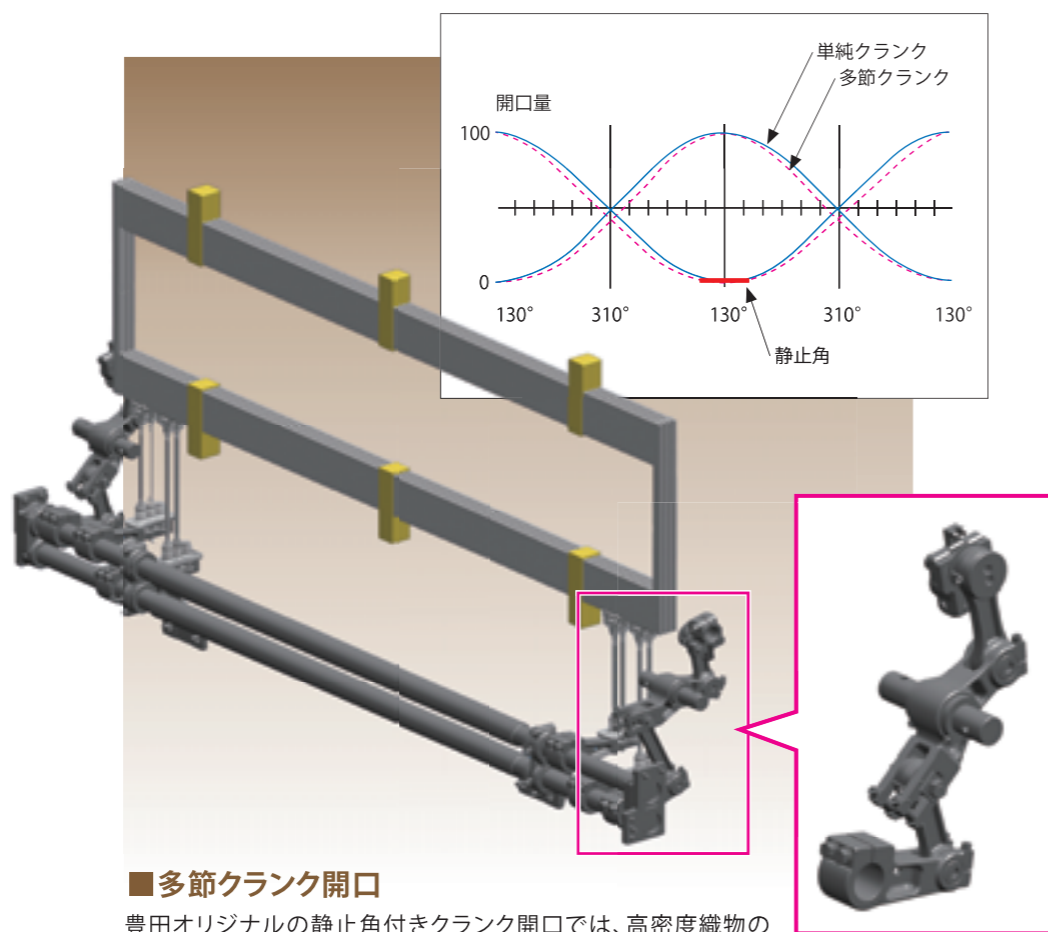
## ■フェルフォワード

機械の停止直後にたて糸を送り出すことにより、スロー逆転中のリードと織前の接触を防止し、止段の原因を排除。再起動時に復帰し、通常の織前位置で箆打ちを開始します。

## ■機械停止角度・起動角度の選択

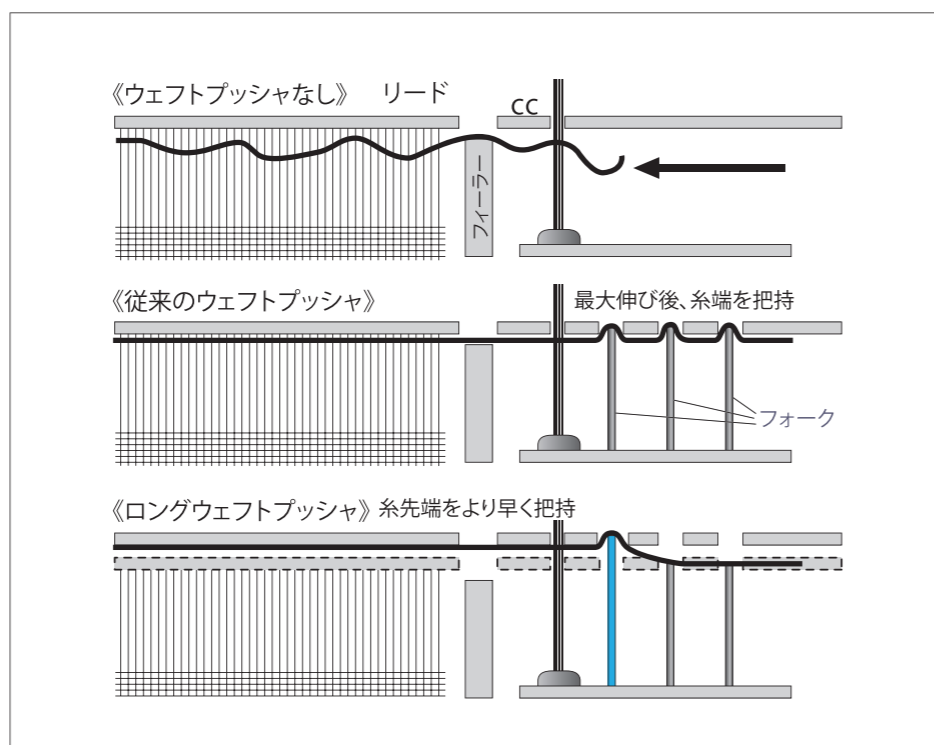
織物種類や止段の状態に応じて、機械の停止・起動角度を任意に設定できます。

## 高度な品質基準を満たす信頼性



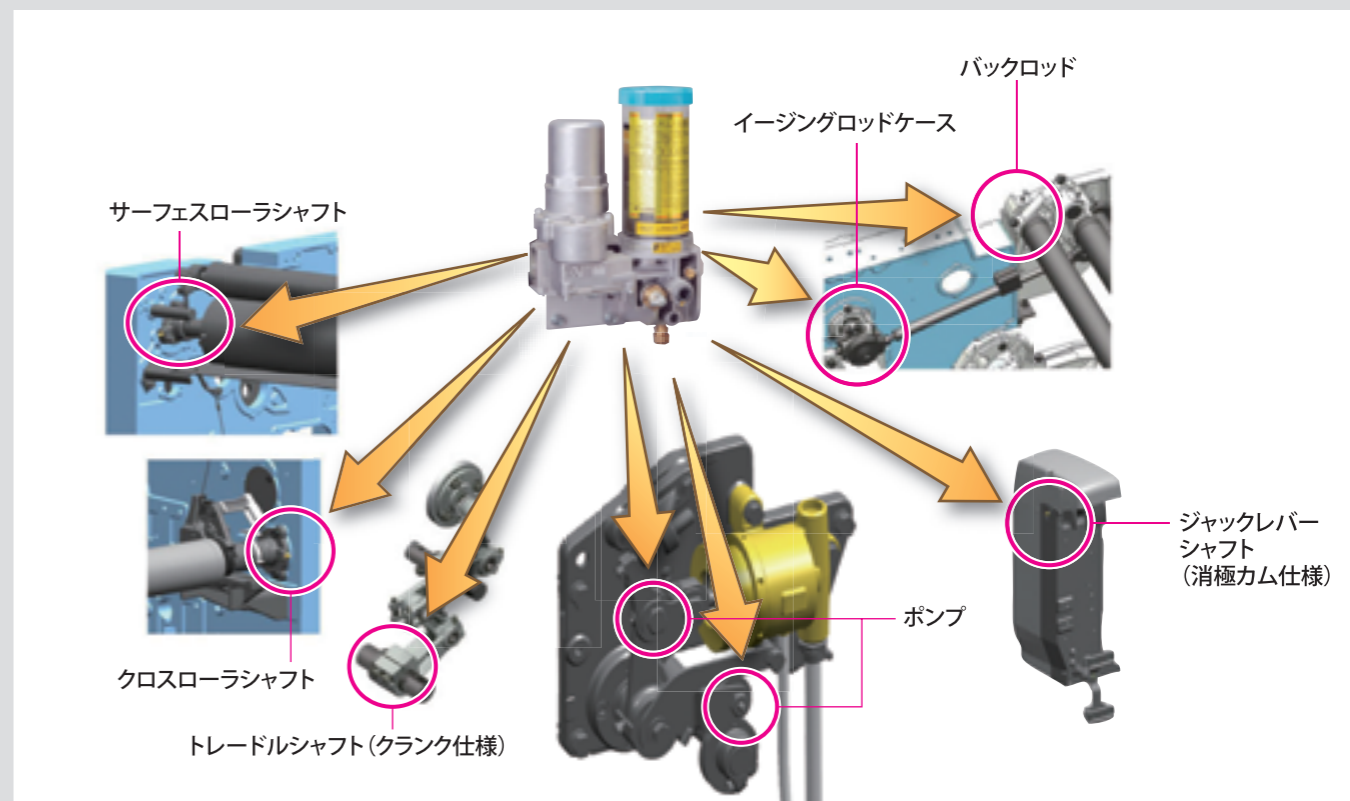
## ■多節クランク開口

豊田オリジナルの静止角付きクランク開口では、高密度織物の製織に有利になりました。

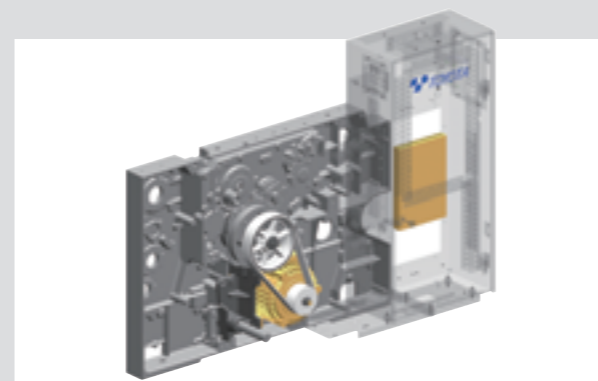


## ■ロングウェフトプッシャ

糸先端を従来よりも早く把持することで緯糸張力を均一にし、品質向上を実現します。

Water Jet Loom  
LWT810■一括給油装置 **OP**

ファンクションパネルで給油周期・回数の設定ができ、機台各部へ自動給油を行います。

■新型SCインバーター **OP**

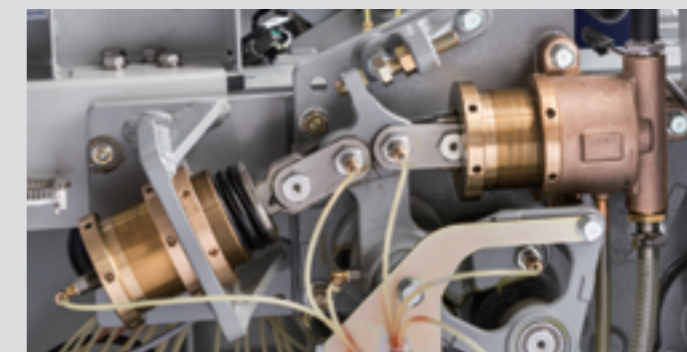
ワンタッチで回転数を制御するSCインバーターに多様な技術を盛り込みました。また、コントロールボックスに内蔵することにより、省スペースに寄与します。

■積極イージング **OP**

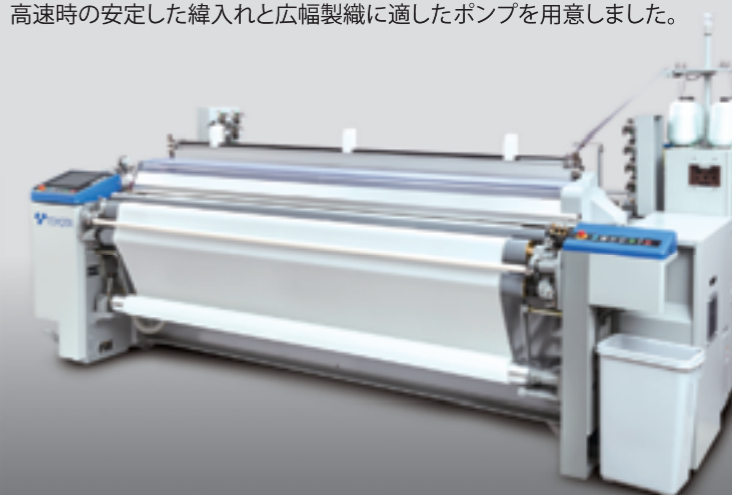
高密度・厚地織物に適しており、広範囲な織物に対応可能です。また、高速追従性にも優れています。

■尻糸除去装置 **OP**

エアバック製織時に必要となる尻糸の除去を簡単な機構で自動で行います。

■高速、広幅用ポンプ **OP**

高速時の安定した緯入れと広幅製織に適したポンプを用意しました。

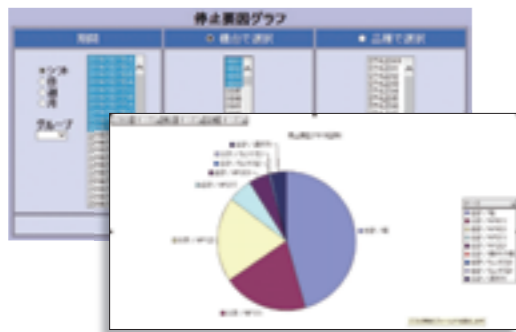




■FACT <sup>OP</sup>

TMS(豊田モニタリングシステム)をベースに、新しい工場管理システム「FACT」を新開発。従来のシフトレポートや停止要因分析グラフはもちろん、実際の工場レイアウトどおりの機台配列で、稼働状況をさまざまな切り口から表示することができ、生産性や品質、水圧などの管理が容易になります。

1 停止要因グラフ



2 クロスロールマップ



停止位置、停止要因をロールマップで表示。検査工程の効率アップに貢献します。

3 稼働状態表示



機台配列に基づき、稼働・停止の状況を視覚的に表示。



切下し消費量が多い機台を赤色表示。



1時間以内の機上りを予測。

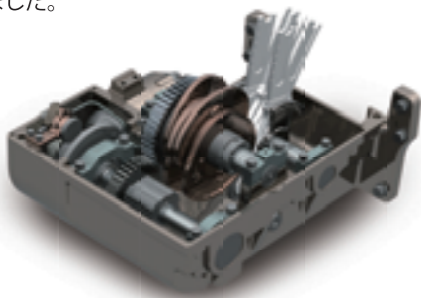
Internet-TTCS、TMSも引き続きお取り扱いしております。

開口

消極カム開口・クランク開口・積極カム開口・電子ドビー開口

■消極カム開口

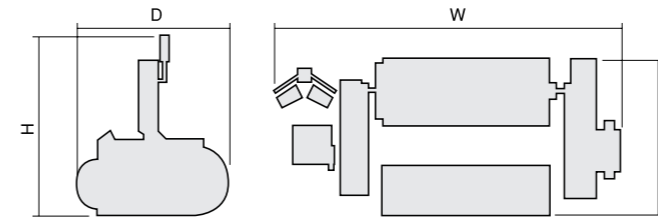
豊田独自の開口技術により、理想のカム曲線を実現しました。



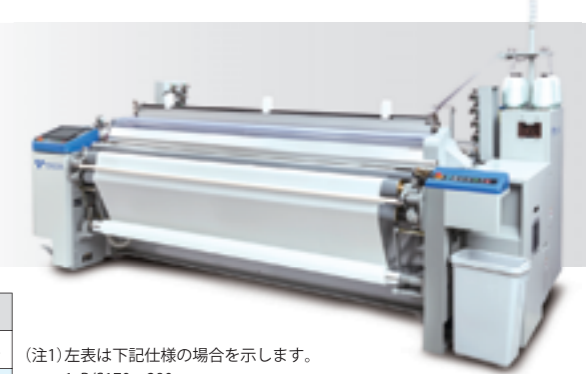
■電子ドビー開口



■据付寸法



	消極カム	クランク	積極カム	ドビー
機械幅 (W)	1C (BLD)	R/S+1799	R/S+1544	R/S+1544
	2C	R/S+2029	R/S+1774	R/S+1774
奥行 (D)	1805	1805	1805	1805
高さ (H)	1966	1966	2295	2332



(注1) 左表は下記仕様の場合を示します。

1. R/S170~280
2. ヤーンビームフランジ径φ800
3. 最大巻径φ520

(注2) 仕様により寸法が異なる場合がありますので最終確認を弊社まで行ってください。

主な仕様

項目	標準装備
駆動	超高速起動モーター 押しボタン式起動・停止・逆転スローモーション 電磁ブレーキによる制動 定位置停止自動補正方式
箆打ち	オイルバス式クランク両側駆動 マルチプルショートスレーソード
送り出し	電子制御送り出し装置 消極イーキング式2本バックローラー
巻き取り	電子制御巻き取り装置 水平織前
緯入れ	プランジャ式加圧ポンプ 間隔調整型リングノズル オートピックファインダー
テンブル	下カパーテンブル
止め段防止	メインモーターの起動方式選択可能型 機械の停止・起動角度選択可能型 送り出し量調整可能型 フェルフォワード
耳組	遊星歯車もじり方式(ギヤ密閉型)
捨耳	キャッチコードによる片側系端把持方式
脱水	旋回流気水分離方式(脱水タンク) 省エネ型高圧プロア
カッタ	メカニカルカッター
糸切れ停止	耳組、捨耳切断停止装置 IRフィーラー LED4色シグナルランプ
給油	主要部オイルバス潤滑方式、グリース給油方式
主制御	タッチスクリーン式対話型ファンクションパネル 大型(12インチ)CPU&ファンクションパネル 光ファイバー&イーサネットLANによる 通信ネットワーク
ファンクションパネル機能	24時間&1週間効率グラフ、ビームクロス予測 標準条件自動設定装置(ICS) 停台原因別特別表示 ウィーバースモニター 製織支援システム(WAS)

項目	バリエーション
呼称箆幅 (R/S)	170 cm、190 cm、210 cm、230 cm、280 cm
箆打ち	超ショートストローク MLビーティング
送り出し	積極イーキング方式2本バックローラー (前後位置調整可能型)
ヤーンビーム	φ800 φ914 φ1000
テンブル	全面テンブル
開口	消極カム(最大10枠収容可能) クランク(最大6枠収容可能) ドビー(最大16枠収容可能)
緯入れ	シングルポンプ ダブルポンプ
測長	BLD測長 ローラーフィーダー測長

主なオプション

- 定張力巻き取り(w-ITC)
- w-ATC(緯糸タイミング自動制御装置)
- ABS(緯糸ブレーキ装置)
- テンショナー
- w-IFC(インテリジェントフィリングコントローラー)
- 尻糸除去装置
- バルーンカバー
- 密度可変式電子巻き取り装置
- 傾斜織前
- 緯糸切れ検知装置
- エア引き戻し装置
- CC別開口
- 一括給油装置
- 個別インバータ(SCインバータ)
- 高速、広幅用ポンプ
- 豊田トータルコンピューターシステム(インターネットTTCS)
- 豊田モニタリングシステム(TMS)
- 豊田工場管理システム(FACT)

(注1) オプション、バリエーションの組み合わせ、およびその他詳細につきましては、弊社または代理店までお問い合わせください。

(注2) このカタログに掲載した図面、データ、写真類は必要に応じて適宜改良変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

# GLOBAL SERVICE NETWORK

豊田自動織機は、工場レイアウトからインストレーション、アフターサービスに至るまで、製品に関するきめ細やかなサービスを提供いたします。また、研修センターでは、お客様のご要望に応じた各種研修コースをご用意して、お客様の技術者の養成にお役立ていただいております。



## 1. レイアウト

工場に織機を導入するにあたって、お客様の工場の条件にあった最適な設備プランを提案いたします。

## 2. インストレーション

豊田自動織機のスーパーバイザーが、織機の据付から操業指導まで、お客様の工場を訪問してアドバイスいたします。

## 3. アフターサービス

織機納入後も織機のスムーズな操業に必要なスペアパーツの供給など、アフターサービスを積極的に提供いたします。

## 4. 研修

お客様のご要望に応じて機械の扱いからメンテナンスまで幅広い研修コースを設けており、ハードとソフトの両面に熟練したエキスパートの養成のお手伝いをしております。

## 5. サービスネットワーク

当社製品に関するお客様のご要望にすばやくお応えするために、世界各国にサービス拠点を設置しています。

## TICS

インターネットを活用して部品の在庫や価格情報が得られる" TOYOTA Internet Customer Support system (TICS) "の構築により、お客様との迅速な情報のやりとりを可能にしました。

※TICSのサービス開始時期は地域によって異なります。



品番検索



見積



オーダーステータス照会



株式会社 豊田自動織機  
TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION

織機事業部 | 〒448-8671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地  
営業部 | TEL. (0566) 27-5328 FAX. (0566) 27-5301  
サービス部 | TEL. (0566) 27-5325 FAX. (0566) 27-5681

北陸営業部 | 〒918-8152 福井県福井市今市町第38号10番地  
トヨタL&F福井株式会社内  
TEL. (0776) 97-5899 FAX. (0776) 97-6995

<https://cybermill.toyota-industries.com/>