

TSUDAKOMA

ZAX^{MASTER}9200i
Terry
エアジェットルーム

ZAX^{MASTER}9200i *Terry* エアジェットルーム

Higher Speed

卓越した高速性能と低振動

高速性はエアジェットルームの使命です。ZAX9200i-Terryは、タテ糸のスムーズな開口動作の為に最適化された製織ジオメトリーと、世界最高レベルのヨコ入れシステム、さらに新設計の強靱なフレーム構造体とのシナジー効果により、当社従来機比15%アップの高速性能と低振動・省エネと言った相反する課題を両立させました。

新型ETS低慣性モータ

内部イナーシャが小さい新開発の低慣性モータを採用する事によって高速化を実現しました。



Energy Conservation

i-Weave

ZAX9200i-Terryに、標準搭載の“i-Weave”は、エアジェットルームの基本である3つのヨコ入れ要素、ノズル・バルブ・制御技術を最適化することで、高速性能と省エネルギー性能を両立させます。津田駒の45年にわたるエアジェットルーム開発と販売実績から蓄積されたヨコ入れ技術の結晶です。

Quality Fabric

新パイル長一定化制御

パイル倍率が目標範囲内になるように自動的に布移動量を変化させる機能を追加しました。

これにより、均一な高さのパイルの製織が可能になります。

ZAX9200iの超高速性能と、世界最多実績を誇るエアジェット・タオル製織のノウハウが融合した、次世代を担うタオル用エアジェットルームです。津田駒のタオル製織技術を集大成した、“Versa-Terry System”が、高品質タオルの安定製織を実現します。

Ultimate weaving support!

究極の製織支援！

"Weave Navigation® System-II" 搭載

津田駒が世界に先駆けて開発した製織支援機能が" Weave Navigation® System-II"としてバージョンアップ。津田駒が蓄積した、タオル製織の豊富なノウハウをシステムに組み込んでいます。

"Naviボード"からの簡単な入力で、プロの製織技術を容易に扱う事ができます。繊維機械の専門メーカー"ツダコマ"ならではのシステムが、稼動中の状態を監視し、最適な稼動状態へと案内します。

容易な操作

高生産性を生み出す要素には、優れた操作性が求められます。徹底した製織支援のニューモデルは、細部に至るまで操作性にこだわりました。ソフト面・ハード面ともに長年の経験を活かし、人に優しい織機を作り上げました。

Harmony with the Environment

環境に優しい織機を目指して

津田駒は低振動や省エネ性能はもとより、環境に優しい織機を目指しています。騒音対策や、振動対策に対して絶えず研究を続け、実用化を推進しています。ZAX9200i-Terryは、徹底して省エネに配慮しています。ヨコ糸に優しい低圧によるヨコ入れを実現。また高効率新型バルブの採用(オプション)などにより、空気消費量を20%以上(当社従来機比)削減しました。

Wider Versatility

ますます広がるタオルの世界

ETS電子テリーシステムにより、一段と製織範囲の拡大ができます。特殊デザインタオルを風合い豊かに織り上げます。また、パイル長の変更やパイルサイクルの切り替えが簡単にでき、スタイルチェンジも容易になります。

Versa-Terry System

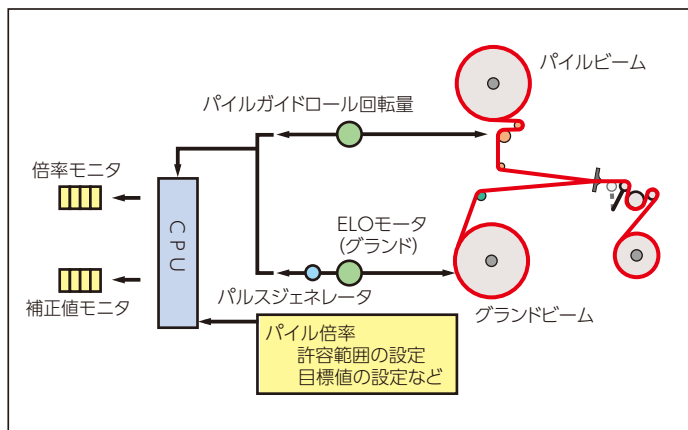
多様化するデザインタオルにも対応する新しい技術も盛り込んだ、ツダコマ-タオル製織技術の集大成です。
世界最大のエアジェットタオル製織の実績は余すことなく“Versa-Terry System”に受け継がれ、さらなる進化を遂げました。

■ 容易なタオル重量の管理

パイル長の変更はNaviボード上で簡単に行うことができ、タオル重量の管理が容易になりました。
また、新パイル長一定化制御により、一定重量のタオルの生産が継続的に可能になりました。

パイル倍率測定機能

タオルのパイル糸送出長さをガイドロールの回転量で測定し、パイル倍率を表示しますので、パイル品質の安定と省力化に貢献します。



新パイル長一定化制御

パイル倍率測定機能で測定されたパイル倍率の現在値を目標範囲内となるように制御することで、均一な目付(重さ)のタオルを製織でき、目付管理を自動化します。



■ ETS 電子テリーシステム

マルチピック パイル モーション

ZAX9200i-Terryは、31種類のパイル長設定ができますので、長短パイルやウェーブパイルなどの特殊タオルが容易に製織できます。また、プログラマブルにパイルサイクルの設定ができ、3ピックタオル以外に任意のピックサイクルが可能なマルチピックパイルモーション機能により、タオルデザインの自由度が飛躍的にアップしました。

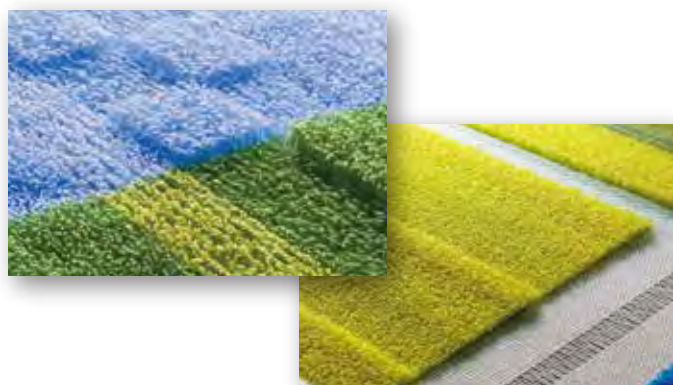
品質・風合いの向上

ルーズピック、ファストピックの各種動作が設定でき、タオルの品質や風合いの向上を容易にしました。

スタイルチェンジの容易化

パイル長の変更やパイルサイクルの切り替えをNaviボード上で簡単に行う事ができ、スタイルチェンジが大変容易になりました。

パイルサイクル切り替えタオル



パイル長切り替えタオル

■ TMC テリーモーションコントロール

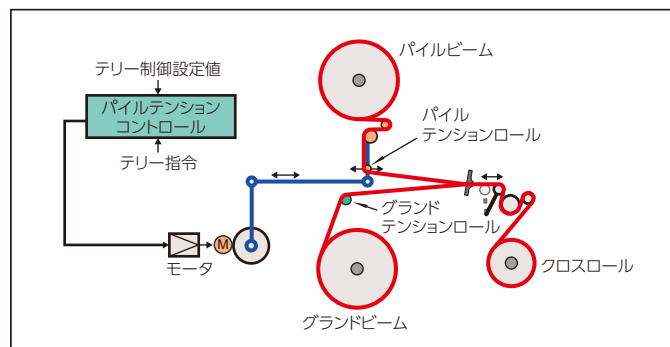
パイル張力制御システムとして好評のTMCをさらに進化させました。

理想的な張力制御

新制御システムにより、パイル形成の為に理想的なパイルタテ糸張力制御を行い、パイル品質、風合いの向上、パイルタテ糸開口不良防止による稼働安定を実現しました。

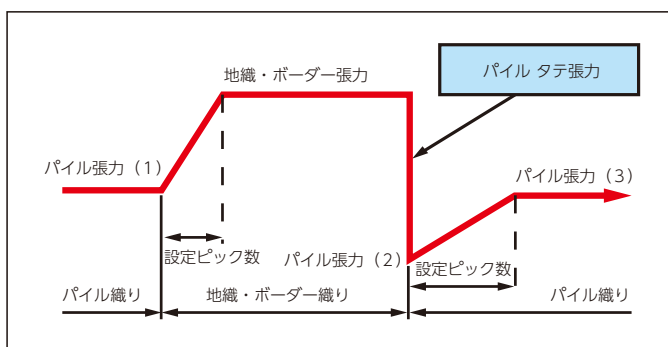
停止段の防止

タテ停止時にパイル張力を緩ませる事で、パイル抜けを防止します。



■ MTC-P パイル張力多段階制御

地織り・ボーダー織り時や停止時の制御に加え、パイル織り時のパイル張力を2段階設定できます。ボーダー織部前後のパイル立ちを良好にします。



■ MTC-G グランド張力多段階制御

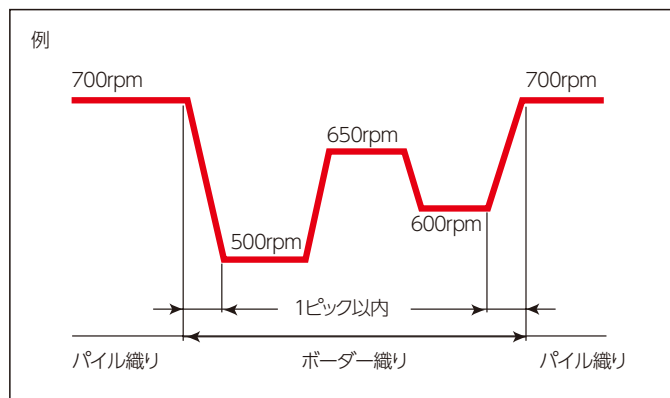
Naviボード上で、グランドタテ糸張力を多段階に設定できます。これにより、ボーダー織部の打込み性が向上します。



PAT.

■ PSC プログラブルスピードコントロール

ボーダー織部とパイル織部との織機回転数を32段階まで独立設定できます。これまでボーダー織部で制限を受けていた回転数をボーダー織部以外で自動的に回転数を上げることで、生産性が一層向上します。1ピック以内で、回転数を変換します。また、特殊ボーダー織りなど汎用性が拡大しました。



i-Weave

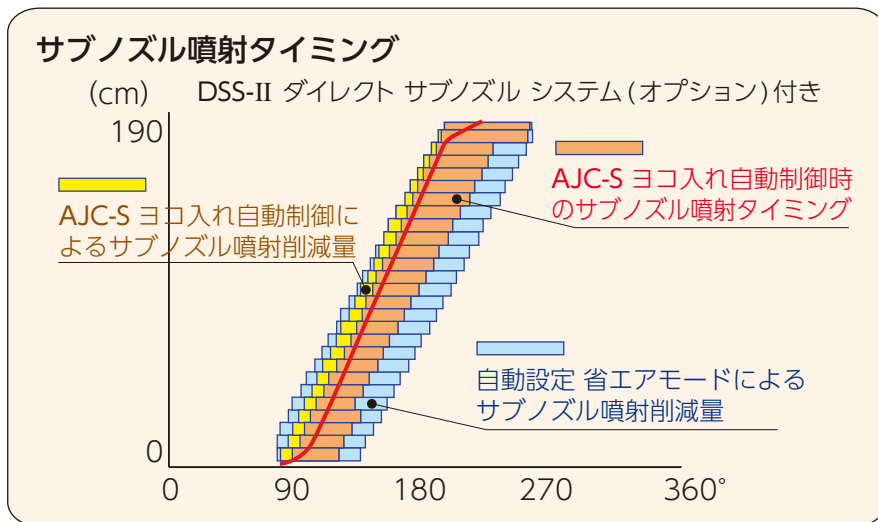
ZAX9200i-Terryに標準搭載の“i-Weave”は、エアジェットルームの基本である3つのヨコ入れ要素、ノズル、バルブ、制御技術を最適化することで、高速性能と省エネルギー性能を両立させます。

さらに各種オプションを選択することで高次元のパフォーマンスを実現します。

津田駒の45年にわたるエアジェットルーム開発と販売実績から蓄積されたヨコ入れ技術の結晶です。

■ AJC-S ヨコ入れ自動制御

省エアモード機能（特許申請中）を搭載し、省エネ設定へのアプローチを容易にしました。また、実際のヨコ糸飛走に合わせてノズルの噴射を制御することにより、省エアと安定稼動を両立しました。



■ ACI 空気消費量表示

織機1台毎に空気消費量を表示する事で、異常設定の発見が容易です。



Easy Operation & Maintenance

■ 動画表示

調整や保全の作業手順を、動画で確認できますので、メンテナンスが容易です。



■ USBメモリ採用

専用USBメモリで織機データの保存・転送ができます。保存データ数が大幅にアップし、データ管理が容易です。



■ マルチウィンドウ

操作画面とモニター画面を同時に表示することで、飛走曲線を見ながらタイミングを調整したり、張力変動を見ながらタテ糸張力を設定したりとリアルタイムな調整ができます。



Options

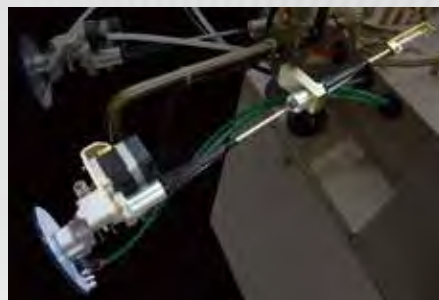
8色ヨコ糸選択

FDP-AIII 電動ドラム貯留装置は、高速追従性に優れ、糸を積極的にセパレートする送り機構を装備し、多様なヨコ糸種に対応します。また、従来の測長貯留に比べ、約3倍の予備巻き量が可能となり、自由交換ヨコ入れ時のヨコ糸へのダメージを最小にし、安定稼動が実現します。



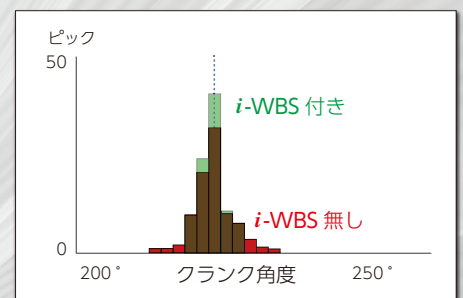
2連補助メインノズル

補助メインノズルを2つにし、広い面積でヨコ糸を搬送する事により、高速化、エアの低圧化を実現しました。
(パイルカラーのみ)



i-WBS ヨコ糸ブレーキ

i-WBSは、ヨコ糸の飛走状況に合わせてヨコ糸へのブレーキ開始タイミングを自動調整することで、ヨコ糸到達タイミングを安定させます。省エネを実現し、拘束切れを低減。安定したヨコ入れが、高効率と高品質織物の製織に貢献します。



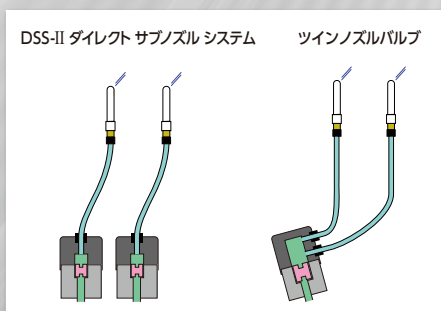
PAT.P

1.4GT サブノズル

ノズルの管内流路の効率化を図り、噴射特性を大幅に改善した新型サブノズル。

DSS-II ダイレクト サブノズル システム

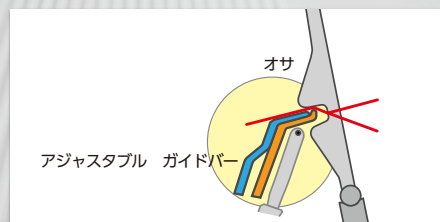
高効率新型バルブの採用とマニホールド～配管システムの最適化により、従来の省エア化に加え、設定圧力の低圧化を実現しました。



PAT.

AGB アジャスタブル ガイドバー

通し中に合わせて、ガイドバーを切断することなく、容易に長さを調節できる機構を備え、機替え時間の大幅な短縮を実現します。また、ガイドバーはオサ溝の内部まで入り込み、織口をサポートすることで、安定した稼動に貢献します。



ZTN ニードルレスタッカ

従来のタックインニードルの代わりにエアの力で糸端を折り込みますので、機械部品の消耗も少なく、メンテナンスや調整も用意になります。



Weave Navigation[®] System-II



Ultimate weaving support!

Tune Navigation

織物条件や織機仕様に合わせ、最適なデータを自動的に設定します。また、テンションロールの設定やイージング量、各種圧力設定値などの機械的設定の推奨値表示・織物条件に合わせた機械的設定条件を提案します。



Weave Navi[®]

織機運転中に稼動状態を監視し、あらゆる状況に合わせて稼動を改善するための最適製織条件へと案内します。



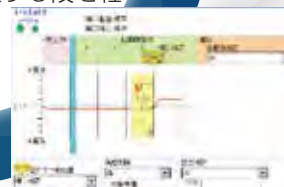
Weave Tips

各種織物製織における製織ノウハウのポイントをアドバイスします。



i - Start

従来の起動直前の織口制御 (キックバック) に加え、起動直後の送出・巻取速度補正により、織口以降に発生する段を軽減します。また織機停止中に低下したタテ張力を、起動直前に復帰させることにより、張力低下が原因で発生する段を軽減させる機能も追加しました。

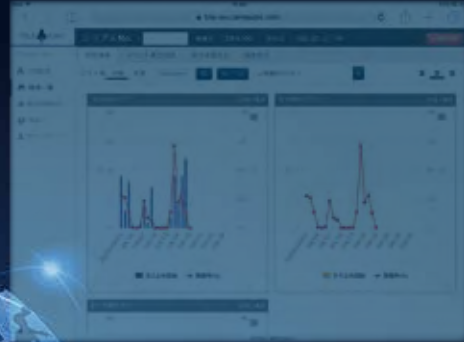


津田駒が世界に先駆けて開発した製織支援機能が "Weave Navigation[®] System-II" としてバージョンアップ、大幅に使いやすくなりました。様々な織物に対し、最適な条件で製織できるよう、織機自体がナビゲートします。

TISS Tsudakoma Internet Support System

Option

織布工場の稼働情報をインターネット経由で解析・支援。
糊付・整経から製織まで、織機のパフォーマンスをフルに発揮するため、
津田駒が稼働改善・生産性向上・予防保全をサポートいたします。



TISS
Tsudakoma Internet Support System



T-NSS
T-Tech Network Support System

T-Tech Japanの準備機械は
T-NSSが対応します。

1. 予防保全

部品交換時期の連絡

2. バックアップ

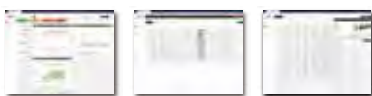
織機トラブル時のサポート効率化

3. モニタリング

稼働状況を把握し、生産を改善

AI

TSUDAKOMA



津田駒で稼働情報を解析、
お客様の稼働を支援します。



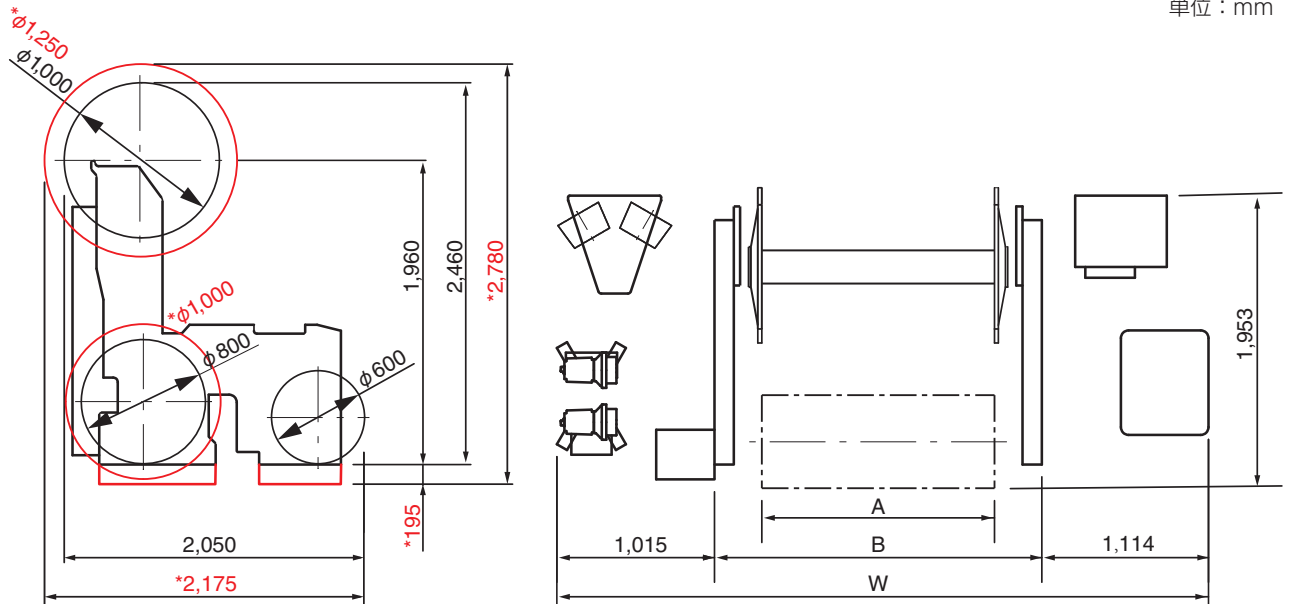
仕様

項目		仕様	オプション
オサ巾	称呼 (cm)	190、210、230、260、280、300、340、360	
	有効オサ巾	称呼オサ巾： 0～-60cm (230cm以下) 0～-80cm (260cm以上)	称呼オサ巾： 0～-80cm (190～230cm)
ヨコ糸選択		4色、6色	8色
原 動	起動方式	超起動モータドライブ直接起動 押しボタン両手操作 インバータによるスローインテング (正・逆転) PSC プログラムブル スピード コントロール	
	モータ容量	超起動モータ： 3.7kW (電子ドビー開口) 5.5kW (電子ジャカード開口)	
ヨコ入れ		メインノズル・サブノズル併用式 補助メインノズル、ストレッチノズル	2連補助メインノズル (2C)
	ヨコ入れ制御	AJC-S ヨコ入れ自動制御 ACI 空気消費量表示 ファーストピック コントロール マニホールダー一体型ツインノズル バルブ サブノズル カラー別タイミング制御 サブノズル バックアップ制御 WBS ヨコ糸プレーキ (WBS-S)	DSS-II ダイレクト サブノズル システム 同一ヨコ糸回転数別制御 i-WBS ヨコ糸プレーキ ACI-II 空気消費量表示
	測長貯留	FDP-AIII 電動ドラム貯留 (送り機構付き)	バルーンプレーカ
開 口		積極ドビー (電子式、下置) ジャカード	
送 出		ELO 電動送出 ダブルビーム キックバック機能付き TMC テリーモーション コントロール MTC-G グランド張力多段階制御 新パイル長一定化制御 MTC-P パイル張力多段階制御 パイル倍率測定機能 グランド ガイドロール ワンタッチ リフトアップ	
	フランジ径	パイル： 1,000mm、1,250mm グランド： 800mm、914mm、1,000mm	
巻 取		ETU 電動巻取 32種密度切り替え可能 (32密度独立設定) 巻取停止 空織り機能付き	AGB アジャスタブルガイドバー
	織布長カウンタ	タオル枚数カウンタ 切り下ろしカウンタ (Naviボード表示)	
	最大機上布巻径	600mm	別巻取装置 (最大 1,500mm)
	打込み範囲	9.8～118.1本/cm (25～300本/inch)	
	テンプル	スライド上置き型、14mmガイドバー	
テリー装置		布移動方式によるパイル出し装置 スライド ガイド バー ETS 電子テリーシステム 布移動量： 3～28mm	
オサ打ち		クランク式マルチソードオサ打機構 ロッキング シャフト (中受け付き)	
耳 組		レノ	ZTN ニードルレススタッカ (左右、センタ)
給糸カット		機械式タテ型	電動給糸タテ型、電動給糸ヨコ型
耳カット		電動捨耳カット	
給 油		主要駆動部オイルバス方式 集中給油 (グリス手動)	集中給油 (グリス自動)
停止装置	ヨコ糸切れ	反射式フィーラ 2ヘッド方式	パッケージ センサ 三ツ目フィーラ
	タテ糸切れ	電気式2列-2ボックス コンタクトバー方式	グランド4列ドロップ (裏ガーゼ対応)
	停台原因表示	Naviボードによるメッセージ表示 多機能5灯式停止表示ランプ	
Weave Navigation [®] System-II	Naviボード	自動条件設定・推奨値の表示、最適稼働条件案内 自動制御、トラブル シューテイング、自己診断機能 稼働情報表示、メンテナンス情報表示、製織アドバイス、 取扱説明書の閲覧、パーツカタログの閲覧など	
	ネットワーク対応	TLM ツダコム ルーム モニタリング システム	TISS ツダコム インターネット サポート システム

※詳細については、当社代理店または販売員にご相談下さい。

寸法図

単位：mm



称呼オサ巾	cm (インチ)	190 (75)	210 (83)	230 (91)	260 (102)	280 (110)	300 (118)	340 (134)	360 (142)
W	ドビー開口	4,639	4,839	5,039	5,339	5,539	5,739	6,139	6,339
	A	1,900	2,100	2,300	2,600	2,800	3,000	3,400	3,600
	B	2,510	2,710	2,910	3,210	3,410	3,610	4,010	4,210

注1) 上図は、4色、グランドビームフランジφ800、パイルビームフランジφ1,000、ストーブリ3222ドビーのとき。

注2) *寸法は、グランドビームフランジφ1,000、パイルビームフランジφ1,250のとき。

注3) このカタログに記載した写真・図画・データなどは、改良のため予告無く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。

注4) このカタログに記載した写真は、一部オプションを含んでいます。

ジェットルームの好稼動をバックアップする準備機械

株式会社T-Tech Japanは、世界トップクラスの性能と品質を誇るサイジングマシンをはじめとする準備機械群で、目まぐるしく変化する市場ニーズにも的確に対応し織りをトータルにサポートします。

TTSシリーズ スパンサイジングマシンは、垂直引き出し方式で、操作しやすく、均一な糊付糸が得られます。

“Sizing Navigation System”の採用で操作性や稼動管理、品質管理にも配慮しています。きめ細かい制御により、省エネ性能にも優れ、織機の好稼動に大きく貢献します。

フィラメントサイジングマシンでは世界トップの実績を持っています。**TSE30F フィラメントサイジングマシン**は、市場の要求に応え、極低張力20N～最高張力800Nまで安定した制御を実現します。



TTS30S スパンサイジングマシン

津田駒工業株式会社

www.tsudakoma.co.jp



ISO 9001
14001

A07YZC01TJ