

TOTOFOLDER

情報誌 Newsletter



【No.87号】

- T-ROLL 納入先Photo&製品紹介
- TMF-3 customer's Report 「(株)旅館ランドリー」
- 製品紹介

発行:東都フォルダー工業株式会社
〒333-0843 埼玉県川口市前上町32-24
TEL:048-262-2838 FAX:048-262-2788
URL <http://ww.totofolder.jp/>



社内テストを幾度も重ね、フィールドテスト機として実践デビュー致しました。
 ロールは大口径1300mmの為、高速でも(50M/min時:12.2回転/min)とじっくり回転することで、
 仕上げムラが生じません。ボディーカラーは前後機同様、東都ブルー&グレー色のツートンカラー。



栃木県/佐野市 2019年 5月 テスト導入

国内納入!!!



○海外販売を見据え関東のリネン工場様にご協力頂き昨年5月にフィールドテスト開始。

○ロール速度約50mで平均1,000枚処理*。(投入機は弊社SONIC-ES4)

○導入から半年以上経過していますが大きなトラブルもなく順調に稼働中です。

○仕上がり含めて高い評価を頂いております。

※ シングルサイズ・ダブルサイズを混合投入した場合です。寸法やロール速度によって数値は変わります。



一昨年に弊社個展にて発表させて頂きました、チェスト式アイロナー(T-ROLL)が海外進出を果たしました。弊社は今まで投入機・畳み機の専門メーカーとして携わって参りましたが、この度、海外戦略の一つでもある、投入機+仕上げ機(アイロナー)+畳み機1ライン構成での導入を実現致しました。チェスト式アイロナーの品質を改めて見直してみませんか？



韓国 / 釜山市 2019年 6月 導入

海外へ進出!!!



※ シーツ40m / デュベ27mにて処理



カナダ 2020年 1月 2社導入



お客様の声

- 👍 仕上がった品物に光沢があって綺麗で満足！
- 👍 生産性が上がり満足！(生産量約20%~30%UP)
- 👍 インフォメーションが多彩で分かりやすい！



※ シーツ55m / デュベ・フィットシート25mにて処理

Flatwork Line (フラットワークライン)完成!!

T-ROLLを開発したことで、投入機+アイロナー+フォルダーの1ラインが更なる連動性を可能になりました。



大口径チェスト式ロールアイロナー(Φ1300×3500mm×2本 3本)

T-ROLL 1335-3 / 1335-2



◆製品説明◆

◆直径1300mmの大口径仕様！

- ・小径のものよりもゆっくり回転するため、駆動部への余計な負荷が減り、かつ回転ムラが生じません。

◆ロールごとに駆動モーターを搭載！

- ・1本1本が個別駆動のため、ロールごとの微妙な速度や圧迫圧の調整が可能。
- ・各ロール排気ブローは、モードごとに出力調整可能。
- ・メンテナンス時は、モーター個別手動出力により正転⇔逆転動作も可能。



◆断熱&蓄熱効果UP！

- ・シャーシの内側にも断熱材を取り付けたことで、熱効率を向上させました。
- ・機外への熱の放出も抑えられるため、稼働中に外側を触っても熱くありません。

◆厚さ15mmのカーボンスチール製リジットチェスト採用！

- ・熱伝導性が良いため、温度ムラが生じることなく、高品質×高速で品物を仕上げます。
- ・実績があり、信頼性の高いリジットチェストを採用しました。
- ・チェスト面は動かず、ロールが自重で降下して加圧するため、左右での加圧ムラが生じません。

◆高い乾燥効率を実現！

- ・使用蒸気圧0.8MPa(=8bar)のときにチェストがロールにぴったりフィットする独自設計。
- ・3本ロールモデルでは、シーツ最大55m/minの高速運転が可能。

◆スチームトラップに高精度・長寿命のメンブレン型を採用！

- ・故障時には閉弁し機械内部側に水分が溜まることによってチェストの温度が下がるので、異常がわかります。

◆ガイドテープ交換用リモコンを標準装備！

- ・安全性を考え、機械後方で作業ができるように、リモコンも機械後方に装備しました。
- ・リモコン自体の電源も別箇所に設置しているので、誤操作を起しにくくなっています。

◆カラータッチパネルによるサポート機能も充実！

- ・各チェストの温度表示機能(間接的にメンブレントラップの異常もわかります)
- ・蒸気圧力や空気圧力の低下、オイル交換時期のお知らせなどのアラート表示機能。
- ・各モーター、シリンダーの手動出力が可能。
- ・ロールの正転⇔逆転動作もタッチパネルから制御可能。



【 T-ROLL 特長 】

◆信頼性のあるリジットチェストを弊社独自に設計◆

リジットチェストをなぜ使用するのか？

- ⇒使用蒸気圧が**0.8Mpa**の時にチェストとロールがフィットします！^{図1}（弊社独自設計）
- ⇒チェスト面は動かず、ロールが自重で降下して加圧する為、**左右の加圧ムラが生じません！**^{図2}
- ⇒ロールが動作する際に発生する反動を抑えチェストとの接地を安定させます！

図1

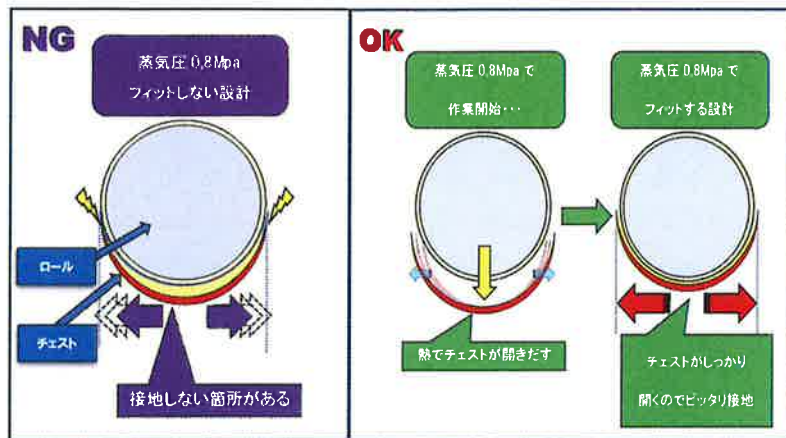
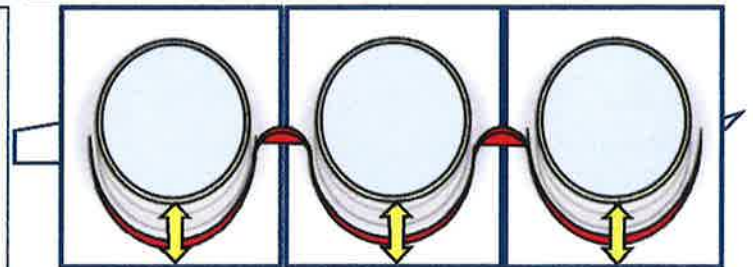


図2

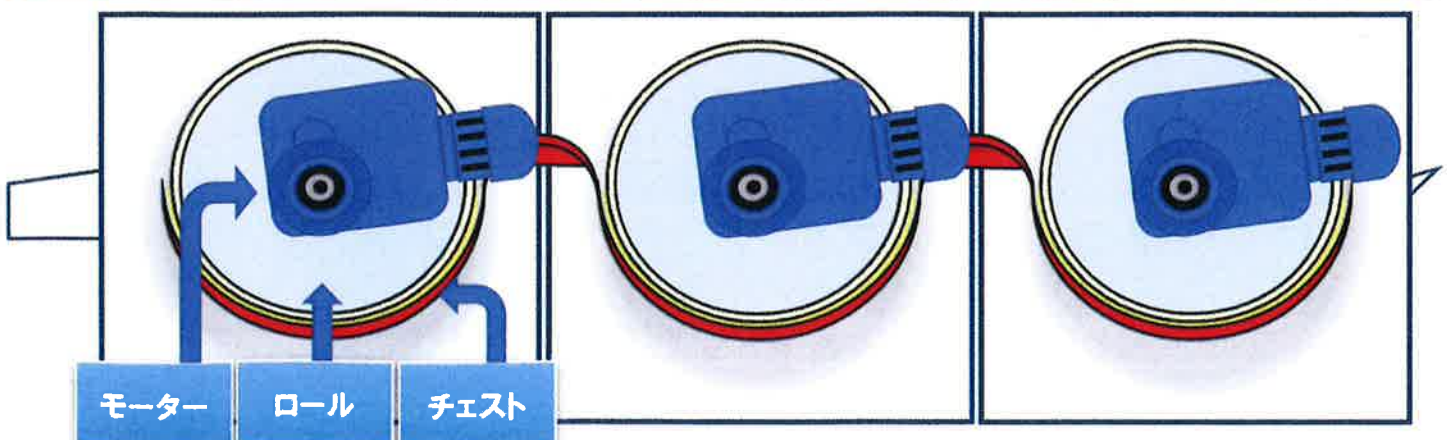


◆各ロールにモーターを搭載する独自のダイレクトドライブシステム◆

各ロールにモーターを搭載するメリットは？

- ⇒仕上げモードごとに**ロールの速度比**を自由に設定可能！
- ⇒圧迫圧もロールごとに設定が可能！
- ⇒各ロールの排気ブローアもモードごとに出力調節が可能！
- よって・・・

⇒**品種ごとに細かな設定が可能に！！更に綺麗に仕上がります！！！！**



3種兼用タオルフォルダー「TMF-3VF」導入 高生産かつ作業負荷低減を両立

当社は、フェイスタオル、バスタオル、バスマットを同時に投入出来るタオルフォルダー「TMF-3」を開発した。洗い前またはタオルフォルダー投入前にバスマットを選別する作業を省くことが可能となり、採用工場では生産性向上はもちろん、作業者の作業負荷低減などの効果を出している。今回は、10月、11月に導入、稼働を始めた(株)旅館ランドリー(本社・神奈川県川崎市、関口晴雄代表取締役)の町田事業所(東京都町田市小山ヶ丘)を訪問し、生産部・藤原聡次長に話を伺った。



●導入後の感想

取材時、導入から約2ヶ月経ち、藤原次長からは「直ぐに新機械にも慣れ、バスマットの分別作業が無くなり、作業者の負担が減った」と評価をいただいた。導入全6台での処理能力は24,000枚/日程度。稼働中は連続生産がなくなり、適度に停滞時間があるため、作業者が余裕を持って作業出来る環境が整った。懸念された夏の稼働は一安心とのこと。大きな不具合も無く、安定した生産が出来ていると話された。



●測長および厚さ測定による 品種判別が可能に！！

TMF-3は、機械が自動で3種類の品物を判別して、折り畳む作業までを行なうところが大きな特長である。品物を測長した結果を活用してどの品種なのかを判別する。フェイスタオルやバスマットは稀に同じ長さの品物があるため、厚さによる測定で判別する機能も追加した。判別機能を追加した事で、バスマットの選別作業も無くなり、作業者の作業負荷軽減効果が飛躍的に上がった。従来のタオルフォルダー(T1A-S)よりもロールスピードを上げて処理能力アップを図り、更に機械寸法を出来る限りコンパクトにすることにより、多くのお客様へ採用いただくよう開発した。



▲品物毎に自動判別、積載、搬出へ



▲コンベアシステムにて一括搬送

3種混合・同時投入を可能に!!

タオルフォルダー TMF-3

バス・フェイス・バスマット
3種兼用



特徴

高い生産性、作業者の作業負荷軽減を実現

1. フェイスタオル、バスタオル、バスマット3種の同時処理
2. 品種判別・折り畳み・分配・排出までの作業を自動化
3. 装置のコンパクト化

導入例



▲品物を投入するだけでOK



▲品物毎に自動判別、積載、搬出へ



▲コンベアシステムとの併用で
作業効率アップ

ピローケース専用クランプ付フィーダー

TOTOFOI DE7 

PCF-500-33 (5名投入 3300仕様)

PCF-400-33 (4名投入 3300仕様)



その工程を “誰でもできる”に変えて 生産性アップ!

投入作業はピローケースをクランプに挟むだけ! コツをつかむ必要がないので、誰でも簡単かつ安全・正確に作業できます。
加えて、1枚のピローケースを投入するために必要な時間も従来と比較し短くなっているため、より多くのピローケースを投入できます。
これにより、「誰でも作業できる」「多くのピローケースを処理できる」ことになり、生産性が絶段にアップします!

「PCF-400-33」の導入例

導入前

投入者：4名
1日(7時間)当たりの処理枚数：8,000枚
人時生産性：約285枚/時 ●ロールスピード15M/分



導入後

投入者：3名
1日(7時間)当たりの処理枚数：11,000枚
人時生産性：約523枚/時 ●ロールスピード15M/分

⇒ 人時生産性を約**1.8倍**に向上

もちろん、品質の向上にも役立ちます!

腰を隅々まで伸ばす工夫が盛りたくさん!
「強力なバキューム」「投入下部のブラシ」「投入クランプの動き」
「アイロナーに入る前のブラシ(オプション)」で、
しっかり腰を伸ばします。



バス・フェイス兼用
高速マルチタオルフォルダー

TB-85K

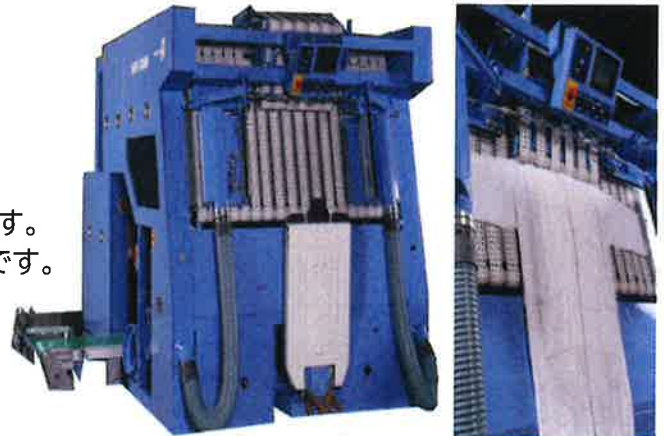


- ・コンベア速度の超高速化により処理枚数が向上!
- ・投入サポート機構採用し高速コンベアでも投入作業のしやすさを更に追求しました。
- ・ナイフ機構をリニューアル! バスタオル・フェイスタオルの大きさによってナイフの動作を適正化することで処理枚数の向上を実現しました。
- ・バスタオル、フェイスタオルの混合投入が可能に! バス、フェイスはスタッカーAとBに別々に積載が可能になりました。

バスローブフォルダー

WFO-7-COMB

- ・薄手から厚手の商品まで折り畳むことが可能な全乾品用の畳み機
- ・折り畳みは、背出し畳み/胸出し畳み両用のコンビネーションタイプです。
- ・マネキンに商品を掛けフットスイッチを踏むだけの簡単スタート仕様です。
- ・マネキンは新規開発された新型マネキンを採用!
- ・新型マネキンは胴幅・襟幅が可変し、様々な商品をよりきれいに投入することが可能となっています。



全自動L型包装機

L-PACK-120C

- ・折り畳まれたリネン品を全自動で包装する事が可能です。
- ・ユニフォームフォルダーやブランケットフォルダーとの接続が可能。
- ・仕上げから包装までの自動化ラインを実現し、人件費の節減に大きく貢献致します。

- ◆機械寸法: 2100Lx940Wx1580Hmm ◆包装対応寸法 (30~500)x(60~300)x(5~120) (LxWxH mm)
- ◆包装能力(包装数): 1~18個/分 ◆電圧仕様: 200V 単相
- ◆電気容量: 2KW ◆コンベア高さ: 750mm
- ◆入力コンベア幅: 390mm ◆出力コンベア幅: 350mm
- ◆適用フィルム: POFフィルム特徴



紐ピッチ可変型 自動結束機

AMB-45

- ・バスタオルとフェイスタオルを結束する場合、同じ紐の間隔では縛ることができない為、タオルラインに自動結束機を導入することは困難でした。しかし、このAMB-45は商品の大きさに合わせて自動的に紐ピッチを変更できる自動結束機です。

このモデルは幅x高さ=45x45cmまで結束のコンセプトモデルです。
※CVシステムへの導入の際は、姿勢制御装置が必要となります。



マネキンの
進化が
投入を変える。

P4i(H)-FE

浴衣・ガウン・病衣投入機

[胴幅・襟幅無段階変形タイプ]

多品種化する浴衣・ガウン商品を、より美しく投入するため、東都フォルダー工業は浴衣フォルダーをさらに進化させました。「P4i(H)-FE」は胴幅・襟幅を無段階に変形できるマネキンを採用し、なで肩にも対応。高品質な仕上げと効率的な作業を、同時に実現します。

- 01 多様な商品形状に対応して理想の広げに近づける、胴・襟幅無段階変形マネキンを採用。(360mm～660mmの無段階可変、4段階可変が可能)
- 02 幅400mm以上であれば、子供サイズの浴衣も投入可能です。また、なで肩のアイテム、ワッフル生地アイテムも仕上がりが向上。
- 03 ライン全長をP4Sシリーズに比べて400mm削減。狭いスペースへの設置が可能です。
- 04 バイパスコンベア機構を搭載。段取り時間を飛躍的に短縮できます。



浴衣・ガウン・病衣投入機

[胴幅・襟幅無段階変形タイプ]

P4i(H)-FE

※有効コンベア幅：P4i-FEは1,450mm、P4iH-FEは1,540mmです。※接続するロール幅、フォルダー等は弊社にお問い合わせください。※納入にあたっては、サンプルテストが必要となる場合があります。※詳細はカタログをご覧ください。

専用マネキン使用で
高い処理能力を実現。

WFO-7-COMB

バスローブ・ガウン用コンビネーションフォルダー

WFO-7-COMBは専用マネキン使用で投入作業が簡単できれいな仕上がりです。手直し投入も装備してますので要求の高い品物にも対応いただけます。

- 01 | 投入は専用マネキンで、4段階の胴幅に対応が可能です。また処理能力が従来比40%向上しています。
- 02 | 手直しモード装備により高い品質要求にも対応出来ます。
- 03 | 厚手のバスローブもスムーズに畳む事ができ、なで肩形状のものにも対応できます。
- 04 | 袖吸込み部分を下部より吸引することにより、袖の自然な拡がりを実現しました。

※詳細はカタログ及び弊社ホームページをご覧ください。

※導入に際しては事前のサンプルテストが必要です。

※仕様等は予告なく変更する場合があります。

※お問い合わせは弊社営業部にお願いいたします。



バスローブ・ガウン用
コンビネーションフォルダー
WFO-7-COMB



やさしさ、Sクラス。

フェイス・バス兼用フォルダー

T1A-S

Towel Folder Innovation

01 | 使いやすさを考えたデザイン

投入部を940mmに低くすることで作業しやすくなりました。圧迫感の少ないデザインです。

02 | 厚い品物にも・2つ折にも

新しい折り機構によって、厚い品物も安定して折れます。また、バスマットの二つ折りも可能です。

03 | カラータッチパネルを採用

操作はわかりやすいカラータッチパネルを採用。「簡単調整」や「モード選択」など、ほしかった機能を実現。

04 | 豊富なバリエーション

工場の状況にあわせて、多数のオプションを用意しています。ぜひご相談ください。

フェイス・バス兼用フォルダー T1A-S

