



USTER® 自働検反システム

品質分析システム

コスト制御
シンパシー
最適化

自動化
加工生地
エネルギーとコスト
生地の歩留まり

品質
生産性

市場での名声

グローバルソーシング
原材料

コンプライアンス
異物

透明度
原材料活用

検査
持続可能性
廃棄物削減
減価償却

労働技能
一貫性

メンテナンス
※切れ

安全注意事項
製造工程ごとの効率

Think Quality™は何ですか？

Think Qualityとは何ですか？

「品質を念頭においた工場経営」のことで

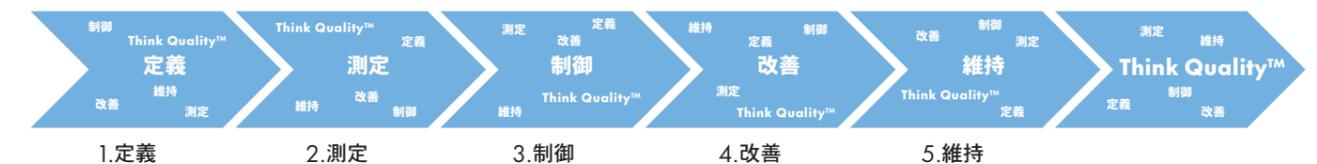
今日の繊維市場は、繊維原料から最終製品まで全バリューチェーンを通して、高度に競争が進んでいます。顧客は常に、適切な品質で、許容範囲外の欠点がない他に類を見ない製品を期待しています。生地製造業者は、可能な限り最良の資源一特に原材料と労働力を利用して経済的に製造する必要があります。これらは大きな課題であり、包括的な経営戦略が必要です。

あなたの品質管理のための手綱-Think Quality

UsterのユニークなThink Qualityアプローチは、「あなたの生地生産における品質を念頭に置いた工場経営」への道です。世界クラスのUster製品とサービスを統合して、常に最適な品質を確保し、あなたの評判を高め、予測可能な利益を達成します。

Think Qualityの意味は：

- 顧客の明確な品質仕様の要件を満たすための作業
- 原材料調達、コスト、およびその歩留まりの制御
- 最高の測定および情報システムの適用
- 迅速な対応のための継続的な生産モニタリング
- 応用ノウハウの自動化による改善オプションの理解
- 最終製品の歩留まり向上と品質保証



常に適切な品質を生み出すこと-生地生産者にとってのチャレンジ

Uster自働検反システムは、生地生産者に大きなメリットをもたらします。3つの自動化されたソリューションは、最終製品の品質保証と生地生産歩留まりの最適化をサポートします。自動化された検査技術は、生地生産者が人間の判断への依存度を減らし、一貫した信頼できる品質を生み出す事を意味します。

Uster Q-Bar 2は織機上の早い段階で直接欠点を検出します。Uster EVS Fabriq Visionは生機および仕上げ生地の検査と格付けプロセスを自動化します。Uster EVS Fabriq Shadeは、生地の色差・色合いの均一性を確実に検証します。Uster Fabriq Assistantは品質データの処理、分析、可視化のための信頼性の高いソリューションを提供します。そのため、意思決定者は重要な業務に集中することができます。

USTER® 自働検反: 事業の成長と品質保証

常に適切な品質を生み出すこと - 生地生産者にとっての繊維産業におけるチャレンジ

Uster Fabric Inspectionは、生地生産者に大きなメリットをもたらします。

自動化されたソリューションは、最終製品の品質保証と生地歩留まりの最適化をサポートします。自動化された検査技術により、生地生産者は人の判断に頼らずに、一貫した信頼できる品質を生み出すことができます。

Usterは幅広い検査システムを取り揃えており、生地生産プロセスから完成品の最終検査まで各生産段階で使用できるシステムをご用意しています

- Uster Q-Bar 2
- Uster EVS Fabriq Vision
- Uster EVS Fabriq Shade

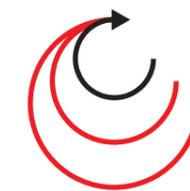
生地生産のあらゆる段階で、できるだけ早期に欠陥を防ぎ、完成品を管理することが不可欠です。お客様の仕様に合わせ、最高品質の製品の生産を可能にすることが目標です - 工業用布や不織布などの要求の厳しい用途においては、特に重要です。アパレルやホームテキスタイルでは、時間を短縮させ、生地の無駄を最小限に抑えることが重要です。生産者は、適切な設備を使用して、変化する市場に対応することで柔軟性を高めることもできます。



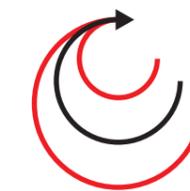
Think Qualityを次のレベルへ 生地生産者のためのソリューションおよびサービス



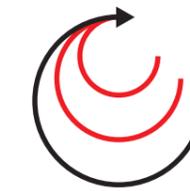
品質に大きな変化をもたらすために、織物工場とUsterは協力関係にあると考えてください...検査結果に基づいた判断を可能にしてくれるインテリジェントデジタルツールが組み込まれたUsterの最新設備に柔軟に投資する可能性について考えてください...そして適切な品質水準を常に満たすために、Usterの繊維専門家が織物工場スタッフと一緒に仕事をしている風景を想像してください。これを最適なコストで実現することができます!



- 最先端のハードウェア**
Uster生地検査システム
- 自動リアルタイム品質検査
 - 高速度の生産ラインでシームレスに統合することが可能



- データ対応ソフトウェア**
Uster Fabriq Assistant
- 品質情報を1か所に集約するセントラルデータプラットフォーム
 - 自動データ収集、可視化、分析
 - 自動データ処理、AI支援による報告機能



- 繊維に関する専門知識**
Uster Adoption & Outcome Services
- 事業成果を高めるために継続的に協力
 - 豊富なノウハウ持つ繊維専門家からのサポート

USTER® Q-BAR 2 フォーメーション・モニタリング・システム (FMS)

規格外低品質を避けるための最善の方法は、単にそれを作らないことです。Uster Q-Bar 2は、製織打ち込みエリアに直接作動します。この製織段階で検査することによって、材料のロスおよび生産後の手動検査の必要性を減らします。このことは、継続的且つ信頼性の高い品質の納入を可能にし、生地生産者の市場での競争力を維持することに貢献します。

- 材料のロスを防ぐ、迅速且つ早期の検出
- 魅力的で機能的なデザイン
- ユーザーフレンドリーな視覚化とクラス分け



材料のロスを防ぐ、迅速且つ早期の検出

製織打ち込みゾーンでの検査位置により、Uster Q-Bar 2は欠点が発生した際に迅速に対応し、連続欠点や反復欠点の発生を回避します。アラームと停止信号により、オペレーターは問題を即座に修正することができます。この早期発見機能は、二級品と材料損失を減らします。

そのシステムのデザインにより、既存の織機に簡単に取り付けられます。織機の機種によっては、織機と通信するためのインターフェースが利用可能です。



魅力的で機能的なデザイン

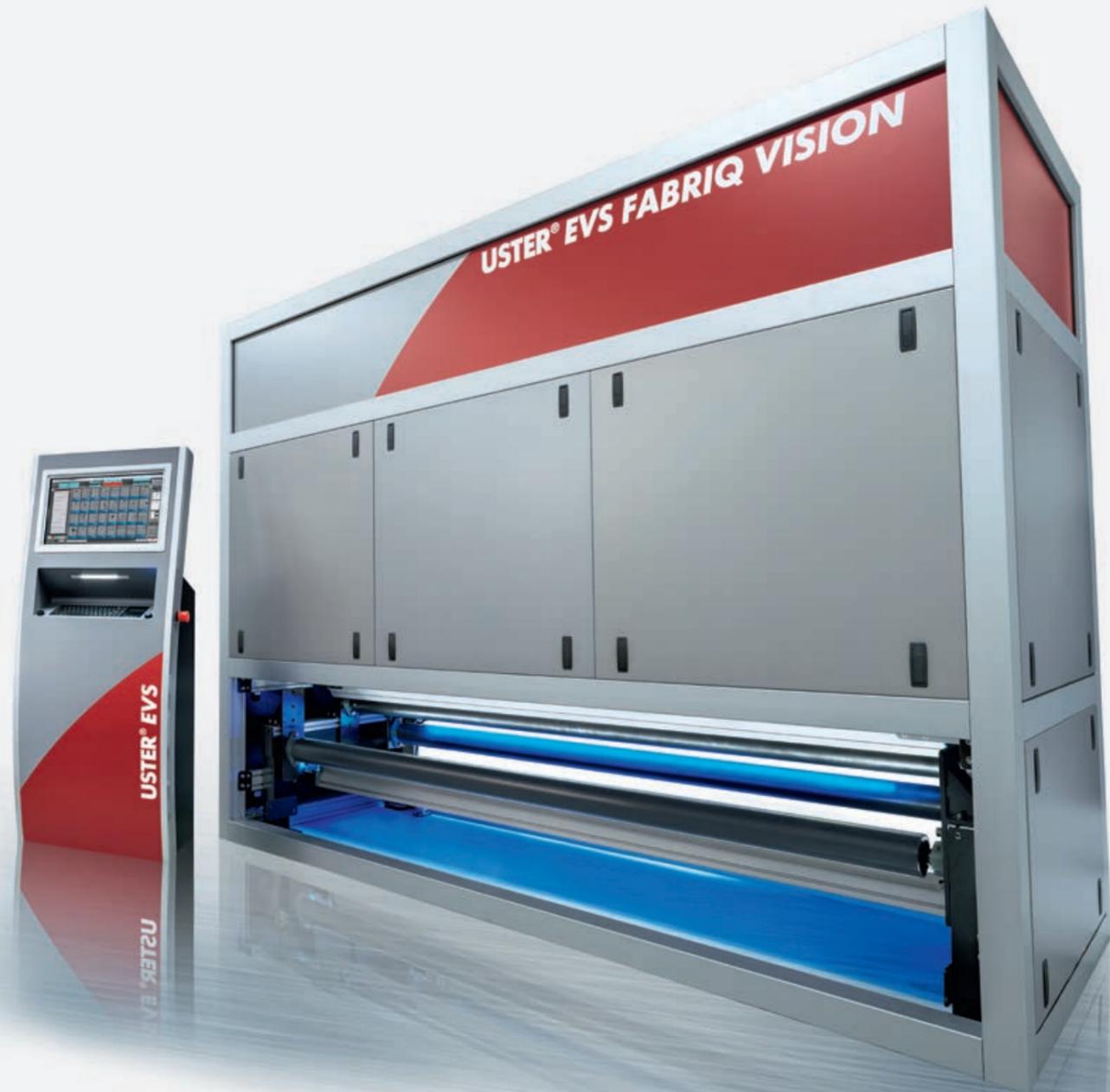
スリムで軽量なハウジングにより、オペレーターは支障なく織機で作業できます。メンテナンスのためにハードウェアに簡単にアクセスできるように、フロントパネルを開くことができます。Uster Q-Bar 2本体の片端に組み込まれたLEDランプは、システムの状態を示します。オペレーターは、Q-Bar2本体の前面と背面の双方から見える赤いランプによって欠点の正確な位置を確認できます。システムには可動部品は含まれていません。これにより、スペアパーツのコストとメンテナンスの労力が削減されます。



ユーザーフレンドリーな視覚化とクラス分け

システムは、ユーザーインターフェースを介してリアルタイムで欠点の画像とその位置をオペレーターの面前で表示します。欠点は検出・分類・保存され、そして直感的なタッチスクリーン上に表示されます。欠点マップはロールごとに作成され、それに加えてアルバム・ソフトウェアで確認できます。Uster Q-Bar 2は、様々なクラス分けと格付けの機能を提供し、欠点の数、サイズ、位置、および顧客の基準に従ってロールを分類できるため、織り工程後の手作業検査の需要を減少させます。

USTER® EVS FABRIQ VISION 生地品質保証システム



生地生産者は信頼性の高い品質を保証する必要があります。そのためには、常に高い比率で欠点を検出する必要があります。Uster EVS Fabriq Visionは、中間検査と最終検査の時に自動制御を使用することでそのことを確実にし、コストと手間のかかる手動の検査の必要を無くします。目に見える欠点を全て捉えることのできるこのシステムの能力は、最適化された生地生産量を実現し、クレームを防ぎます。

- 厳しい環境でも信頼できるパフォーマンス
- 検出能力を向上
- リアルタイムのプロセスモニタリングおよび品質検査



厳しい環境でも信頼できるパフォーマンス

Uster EVS Fabriq Visionには、最も厳しい織物工場の環境でも動作する堅固なハードウェアが使用されています。すべての部品が実際の織物工場の環境下でも動作し、壊れないようになっています。

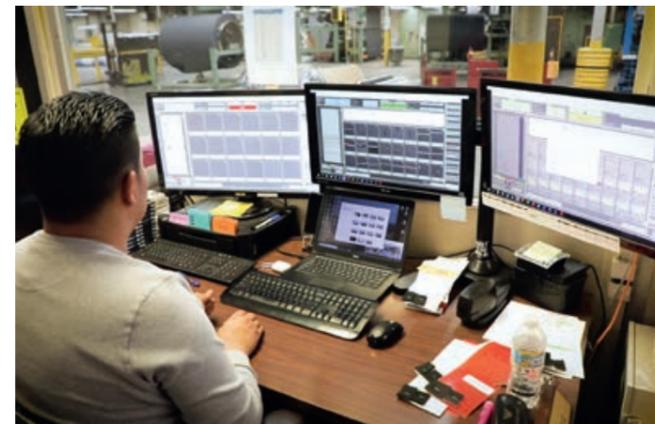
自己診断ツールにより、システムの状態をモニタリングすることができます。また、アラームが鳴るため、迅速に対応することができます。



検出能力を向上

生地の表面の不規則性や欠点の検出は難しく、人間による機械操作のみに頼るべきではありません。Uster EVS Fabriq Vision技術を用いた自動生地検査により、欠点の検出における信頼性が向上し、機械による操作は他の業務に集中することができます。

さまざまな角度からの検出、最先端のカメラ技術、高性能な照明により、欠点検出の感度が向上し、検出能力も向上します。



リアルタイムのプロセスモニタリングおよび品質検査

Uster EVS Fabriq Visionは、リアルタイムに警報をオペレーターに提供し、全ての欠点を表示し、そして自動的にロール検査チャートを作成します。すべての欠点はデータセット内に集約され、Uster Fabriq Assistantに送られます。ここで、オペレーターは迅速に欠点に印をつけ、どの欠点を削除するかを選択できます。ユーザーは、各種生地に対して独自の品質基準を設定でき、検査処理の効率を上げることができます。

USTER® EVS FABRIQ VISION N 生産工程へのシームレスな統合

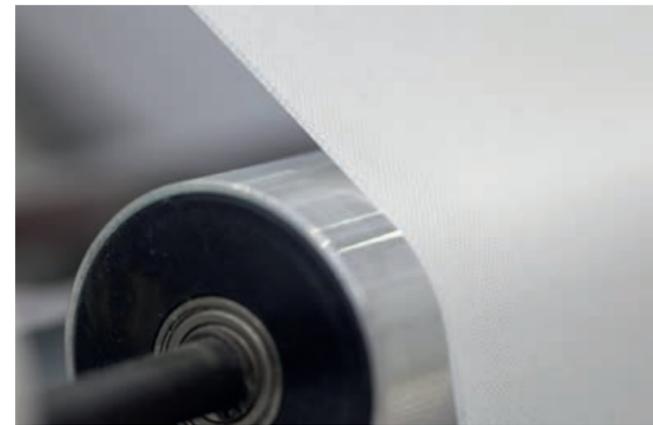
スペースが限られている場合、またはローラー付きのフレームを設置できない工程(例えば、不織布やタイヤコードの製造など)では、Uster EVS Fabriq Vision Nが適切な解決策です。

- スペース的に余裕が無い工程での継ぎ目の無い統合システム
- デリケートな生地保護
- リアルタイムのプロセスモニタリングおよび品質検査



スペース的に余裕の無い工程での継ぎ目の無い統合システム
コンパクトなUster EVS Fabriq Vision Nは、生地・不織布工場でパフォーマンスを犠牲にすることなく、既存の製造ラインに統合することが可能です。

さまざまなタイプの照明を使用できるUsterのスマートビジョン・カメラにより、信頼性の高い正確な欠点検出を利用することができます。



デリケートな生地の保護

デリケートな生地の場合、追加の再ロール工程はその度に生地を損傷するリスクを伴うため、避ける必要があります。Uster EVS Fabriq Vision Nを生産ラインに組み込むことで、生地を損傷する危険のある追加ローリング工程が不要になります。タイヤコードのディッピングラインへの組み込みはその好例であり、生地生産者は、生産後の検査を回避し、稼働中の問題として即座に対応することができます。



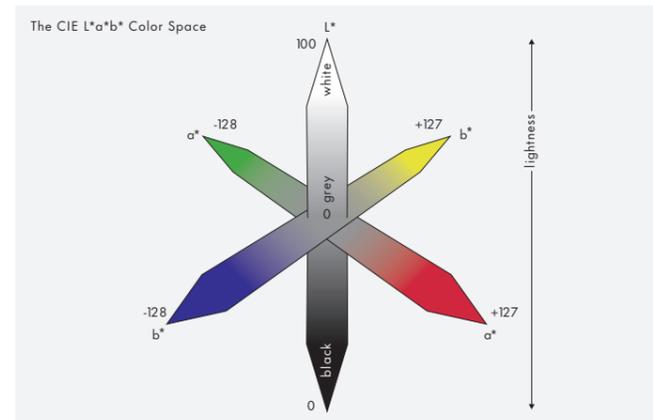
リアルタイムのプロセスモニタリングおよび品質検査

Uster EVS Fabriq Vision Nを使用して、生産ラインを継続的にモニタリングすることで、製品の品質に関するリアルタイムの情報を得ることができます。これにより、早期対応が可能になり、廃棄物を最小限に抑さえ、ダウンタイムを減らし、生産効率性を高めることができます。

USTER® EVS FABRIQ SHADE 生地色差最適化システム

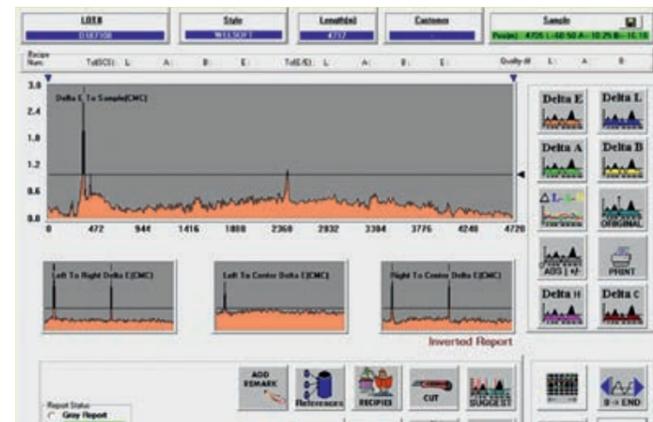
染色織物の場合、ロールの最初から最後までと左右、および同じロットのロール間での色の一貫性が主な課題となります。Uster EVS Fabriq Shadeは、高精度の標準色差測定を提供します。生地生産者が最終製品で色差の無い安定的な製品を提供できるようにサポートし、クレームを防ぎ、顧客満足を維持します。

- 手作業による色差サンプリングの排除
- 顧客の要件に基づいて歩留まりを最適化
- 効率を最大化する複合ソリューション



手作業による色差サンプリングの排除

Uster EVS Fabriq Shadeは、生地上を横断・縦走する分光光度計のパワーと高度に洗練された情報処理を組み合わせています。モニタリングは、生地をカットする事無く、生産製造工程上で直接実行されます。これにより、サンプリングのコストと労力が削減されます。



顧客の要件に基づいて歩留まりを最適化

このシステムは、設定された基準点に基づいて色差変化を継続的に評価し、更に、自動計画および分類機能を備えています。Uster EVS Fabriq Shadeには、モニターに表示できるいくつかの分類オプションがあります。ロット毎に最適な色の均一性を持つために、システムは色差に応じてグループ化オプションを提供します。これによって、生地生産者がその生産歩留まりを最適化することを可能にし、主要リテーラーの要件を満たすことが可能になります。



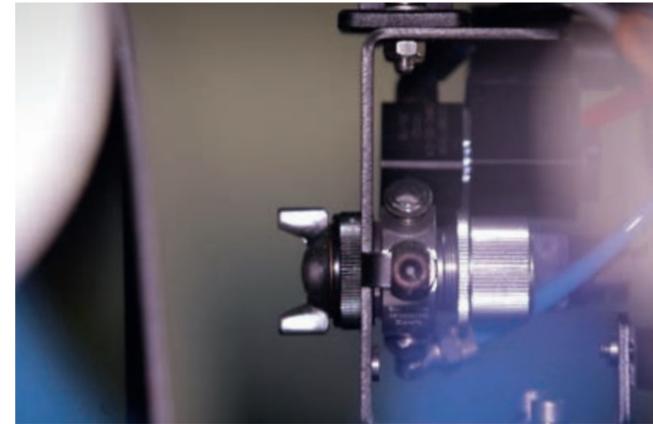
効率を最大化する複合ソリューション

Uster EVS Fabriq VisionとUster EVS Fabriq Shadeを1つのプロセスステップに組み合わせることで、生地検査の効率が大幅に向上します。スペースをとらず、余分な工程を回避でき、関連する全ての品質データが1回の操作で提供されます。

最適化カットコントロール (OCC) 検反後の生地歩留まり向上

最終検査の後、生地は通常小さなロールにカットされ、さまざまな顧客にデリバリーされます。OCCシステムは、自動裁断最適化のためのソフトウェアツールと、既存の巻き出し機或いは裁断ラインに設置できる追加コンポーネントを提供します。これらのコンポーネントを使用すると、プロセス効率を高めることができます。

- プロセス効率の向上
- 生地歩留まりを最大にする
- 簡単な操作



プロセス効率の向上

カット最適化ソフトウェアが自動的に、品質要件に応じて最大の織物歩留まりを達成するための正しい裁断位置を特定します。これにより、裁断プロセスが非常に効率的に行われるようになります。目に見えない同期マークが、ロール内の欠点の位置と裁断位置を示すことで、これらは常にコントロールされており、検反台を可能な限りの高速度で走行させることができます。



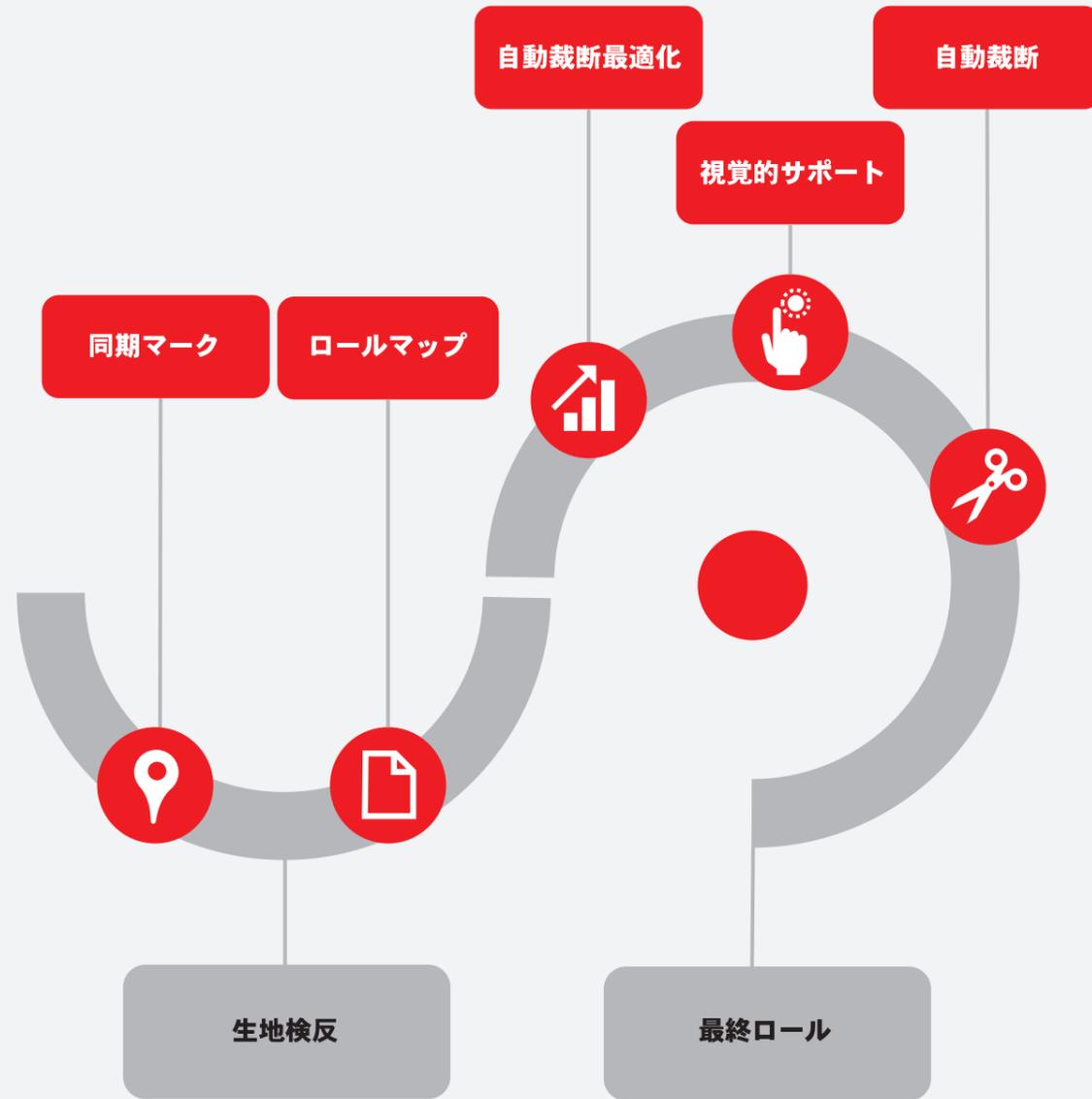
生地歩留まりを最大にする

裁断最適化ソフトウェアは、エンドユーザーの品質要件に従って最適な裁断位置を計算します。それぞれの裁断ルールを追加することで、さまざまな仕様に対応することができ、可能な限り最大の生地歩留まりを達成することができます。



簡単な操作

すべての検反台にはレーザーポインターが取り付け可能で、修整 (メンディング) やマーキングが必要な場合、オペレーターが欠点をすばやく確実に見つけられるようにサポートします。画面上の欠点マップに加えて、これらの視覚化ツールは、オペレーターがスムーズかつ効率的に作業するのに役立ちます。



USTER® FABRIQ ASSISTANT 生地品質におけるセントラルプラットフォーム

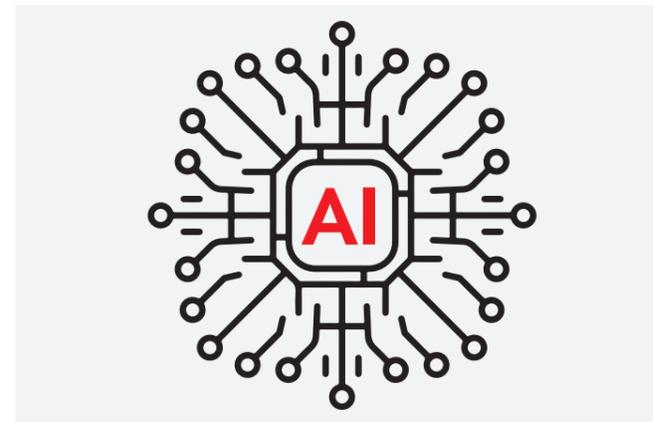
自動化機能が組み込まれているため、Uster Fabriq Assistantはバーチャルアシスタントとして使用することができます。データを必要とする人を日々の作業の中でアシストし、より効率よく、より生産的に作業をすることを可能にします。品質データの処理、分析、および可視化のための信頼性の高い個別に対応可能なソリューションを提供します。そのため、意思決定者は重要な業務に集中することができます。

- 自動データ分析により効率を最大化
- 品質に関する一貫した判断によりプロセスの安全性を向上
- 柔軟性が高く、用途に合わせてカスタマイズが可能



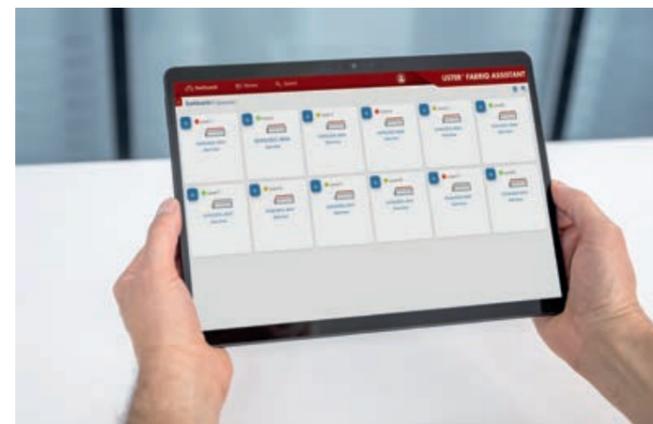
品質レポート

バリューモジュールにより、マネージャーやエンジニアは重要な判断を行い、完全自動の品質データ分析を用いて優れた業績を達成することができます。



AI分類

AIが一貫性のある効率的な欠陥分類を行うため、意思決定の正確性を向上することができます。



中央管理

リアルタイムのモニタリングと品質情報へのリモートアクセスにより、常に最新情報を取得し、迅速に判断を下すことが可能になります。

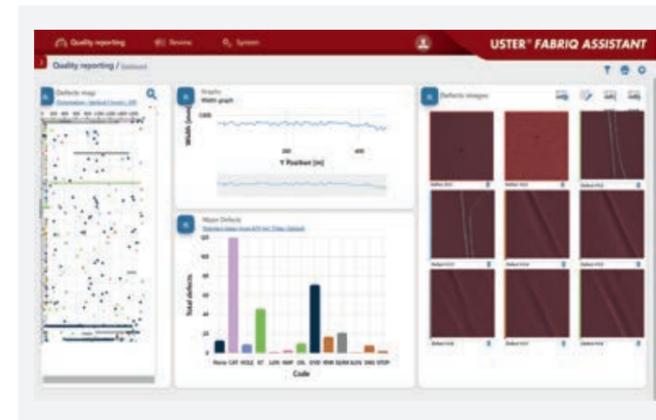


USTER® FABRIQ ASSISTANT

品質報告：品質データによる優れたオペレーション

Uster Fabriq Assistantによって、品質マネージャーやプロセスエンジニアは品質データに基づいた重要な判断を下すことができます。Uster Fabriq Assistantの品質レポートを用いて、品質の継続的な改善と優れたオペレーションの達成における課題に対処することができます。

- 品質について直感的に理解が可能
- 効率的なデータ処理
- 柔軟なデータ分析



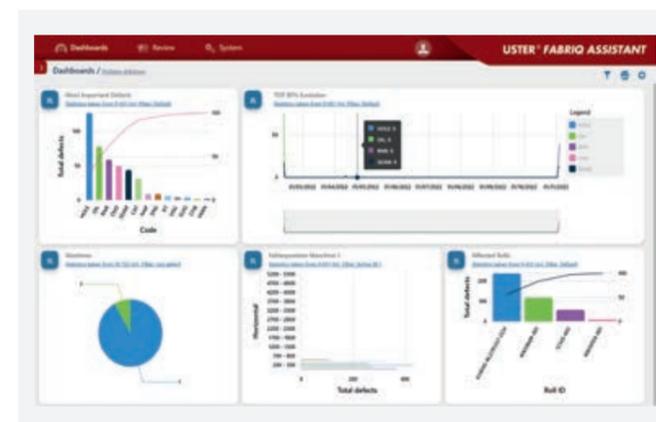
品質について直感的に理解が可能

品質報告にはさまざまな機能が組み込まれており、1ロールのデータでもすべてのデータでも、明確かつ容易に理解できるデータの可視化や統計データを取得できます。柔軟なフィルタリングやデータ集約オプションを使用して、不必要なデータをすべて取り除いて、関係する情報に効率的に焦点を当てることで、価値のあるインサイトを迅速かつ効果的に得ることができます。



効率的なデータ処理

品質レポートモジュールでは、従来の統計ソフトウェアではできなかった完全自動データ処理と分析を行うことができます。手動によるデータ処理は必要なくなり、品質状態に関する情報は自動的に更新されるため、最新の結果を常に得ることが可能です。



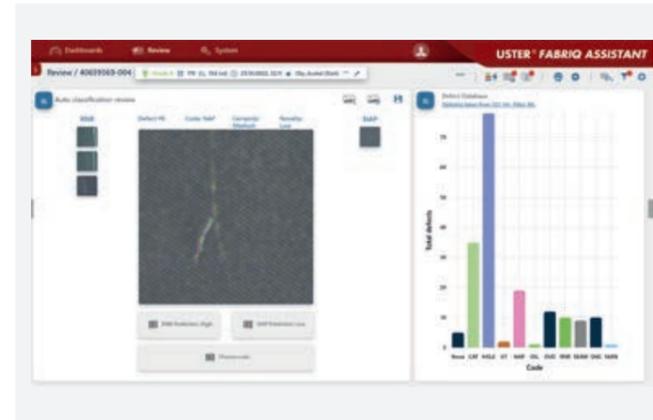
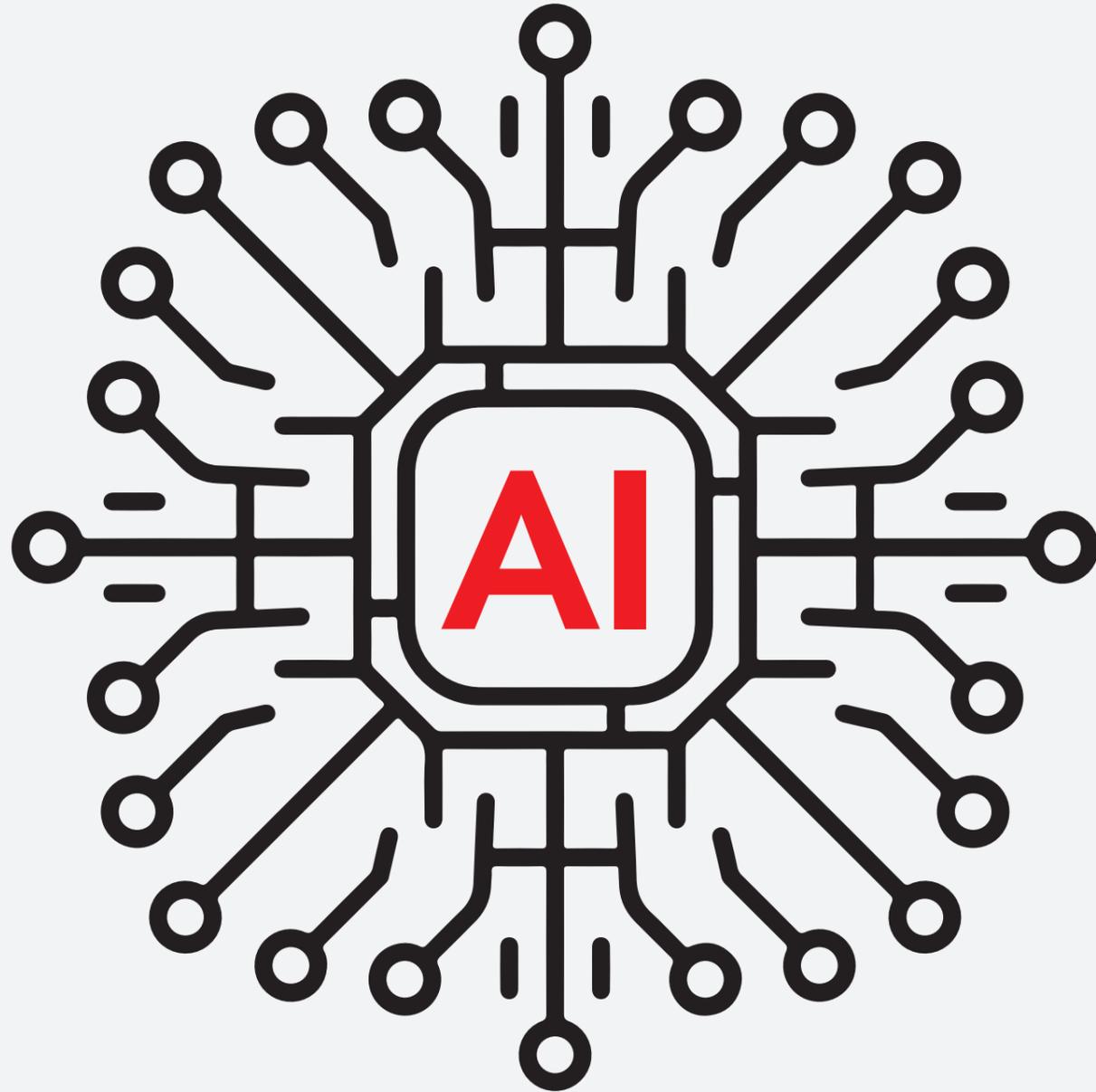
柔軟なデータ分析

品質レポートモジュールは各ユーザーの好みや業務スタイルに合わせて設定できるようになっています。すべてのユーザーの個別のニーズに応えられるように、システムに柔軟性を持たせるように設計されています。品質レポートモジュールには、さまざまなデータ可視化およびプレゼンテーションオプションが備わっています。ダッシュボードにはレスポンシブデザインを採用し、使いやすさを追求しました。

USTER® FABRIQ ASSISTANT AI分類 – 品質に関する一貫した判断

データに基づいて判断する場合、意味のある一貫したデータが必要です。AI分類は対応する欠陥コードを用いて欠陥を分類し、生地製造業者をアシストします。分類は数分以内に自動で行われ、人間の能力に関係なく、同じルールを適用します。

- 一貫性のあるデータ
- 詳細な理解が可能
- 高い処理パフォーマンス



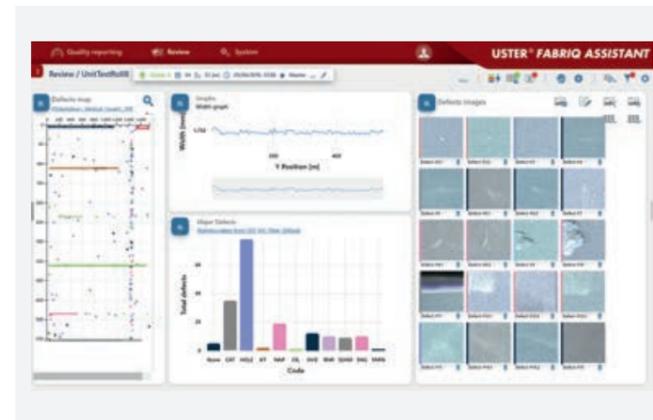
一貫性のあるデータ

AI分類は信頼性と一貫性のある分類結果を出すように設計されています。これにより、ユーザーがデータの正確性と一貫性に自信を持てるようになります。判断の質にばらつきが出るリスクを排除することにより、マネージャーは情報に基づいて選択し、信頼してデータを使用することができます。



詳細な理解が可能

Uster生地検査システムは品質問題の検出に優れていますが、結果の正確な解釈も同様に重要です。ユーザーが製品の品質について包括的かつ完全に理解し、すべてを把握できるようになっています。これにより、情報に基づいた決定、製品プロセスの最適化、製品品質全体の改善が可能になります。



高い処理性能

AI分類により、手動によるデータ確認にかかる時間を短縮することを目指しています。しかし、効率だけが成功の要因ではありません。高い安全基準と一貫した正確なパフォーマンスも同様に重要です。AI分類モジュールには、最適なパフォーマンスを得るための高性能な機械学習技術のみならず、重要な情報を見逃さないようにするための安全機構が組み込まれています。

USTER® FABRIQ ASSISTANT 中央管理によるリアルタイムのリモート品質情報

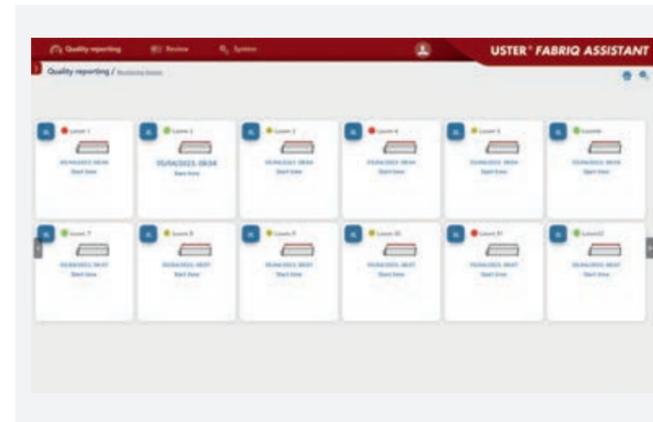
中央管理モジュールは、接続した生地検査システムのリアルタイムのモニタリングを可能にし、現行の製品とプロセス品質情報にリモートでアクセスできます。この機能によって、マネージャーとプロセスエンジニアは常に情報を把握し、どこからでもタイムリーに判断することができます。

- 迅速な対応が可能
- アクセシビリティを向上
- 効率を向上



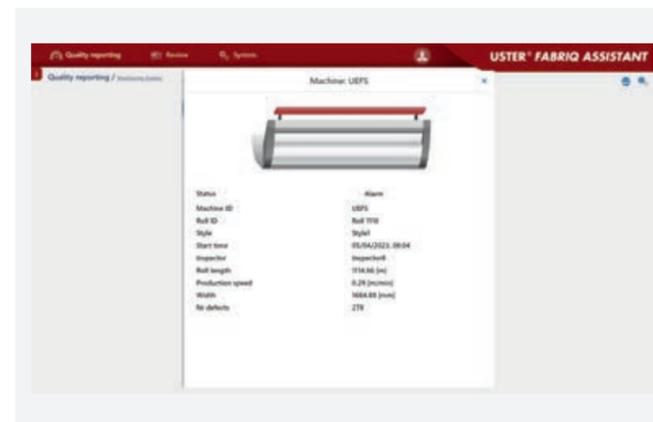
迅速な対応が可能

問題が発生した際、他の機械や品質へのダメージを避けるために、素早く対応することが重要です。中央管理は、生産およびプロセスにおける継続的かつリアルタイムのモニタリングを可能にします。検出された欠陥の数、アラームや警告など、機械の状態を把握することができます。この情報を用いることで、生産プロセスへの悪影響を避けるための迅速な対応が可能になります。



アクセシビリティを向上

中央管理モジュールを使用することで、マネージャーは他の業務に時間やリソースを使うことが可能になり、忙しいスケジュールをうまく調整できるようになります。この機能により、生産およびプロセスの品質を常に確認ことができ、情報に基づいた決定を行い、効率的に業務を管理することができます。



効率を向上

リアルタイムでモニタリングを行い、関係するコンテキスト情報を得ることで、問題を特定し、迅速に対処し、遅延が生じないようにすることができます。これにより、生産プロセスの合理化を実現します。マネージャーやプロセスエンジニアは高品質基準を維持しながらも他の業務に集中することができます。

繊維原料から生地までの品質基準

Usterは、繊維から生地までの品質トータルソリューションを提供する世界的なトップサプライヤーです。Usterの基準と正確な測定は、最小限のコストで最高の品質を生み出すために、比類のない利点を提供します。

Think Quality

最先端の技術に対する当社のコミットメントは、完成品の快適さとその感触を保証します—このようにして洗練された市場の要求を充たします。私たちは、お客様が当社の実用的なノウハウと経験から利益を得られるように支援致します—think quality, think Uster.

幅広い製品ラインアップ

Usterは、繊維業界で特別な位置にいます。幅広い製品ラインアップによって、当社は、市場の他のサプライヤーには類を見ない広範囲のテキスタイルチェーンに到達しています。

最適なサービス

ノウハウ移転と即座のサポート—当社はお客様のおられるところにいます。合計215名の認定サービスエンジニアが世界中で、迅速で信頼性の高い技術サポートを提供します。お客様の特定の市場でのノウハウ移転による恩恵と私たちのアラカルトサービスをご享受ください。

Uster Statistics—繊維業界の基準

私たちは世界の繊維業界の品質管理基準を設定します。Uster Statisticsを使用して、私たちは、世界市場で品質レベルを保証し、繊維製品の取引の基礎となるベンチマークを提供します。

Usterized—あなたの製品を品質でブランド化しましょう。

Usterizedとは、テキスタイルチェーン内での「定義された品質保証」と意味します。Usterizedメンバープログラムに選ばれたお客様を私たちは招待します。詳細情報は、www.usterized.comにて。

世界中にあるUster

世界中の4つの技術センター、4つの地域サービスセンター、および50の事務所で、Usterは、お客様に最高のものだけをお届けすることを常に確信しています。Uster—卓越性へのこだわり、品質へのこだわり。そしてその姿勢は決して変わることがありません。



Uster Technologies AG

Sonnenbergstrasse 10
8610 Uster
Switzerland
T. +41 43 366 36 36
F. +41 43 366 36 37
sales@uster.com
www.uster.com