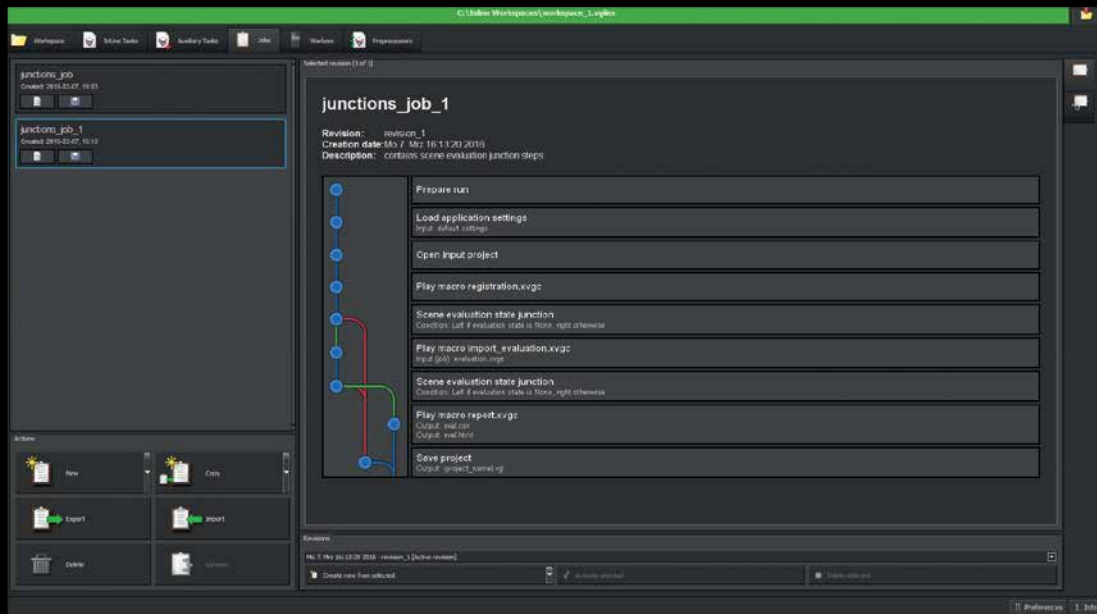




VGinLINE

CTを使った自動検査用ソフトウェア



検査項目を一目で閲覧

スキャン - 解析 - 評価 - 繰り返し...

VGinLINEは産業用CTを使った自動非破壊検査を可能にします。マーケットにおけるほぼ全てのCTシステムに対応しており、簡単なセットアップで利用できます。

必要項目の自動化

VGinLINEで繰り返し行う検査を全(半)自動化:

- >インラインでの全自動化:生産ラインでの100%検査
- >アットラインでの全(半)自動化:生産現場や品証ラボでの小ロット検査
- >半自動化:品証ラボやサービスプロバイダーでのサンプルテスト

幅広い機能

VGinLINEコンプリートパックなら、VGSTUDIO MAXの機能をフル活用できます。座標計測、肉厚解析、設計値 / 実測値比較、欠陥 / 介在物解析 (空隙、空洞、介在物)、繊維配向解析、多孔質構造解析を行えます。*

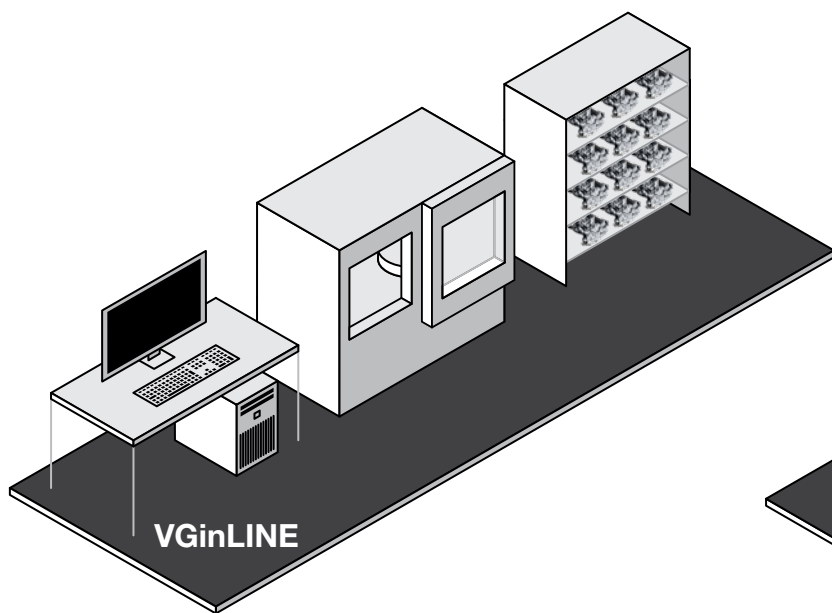
最大限の柔軟性

製品デザインを少し変更する場合や、全く異なる製品の検査に使用する場合など、VGinLINEの再設定は簡単で、ユーザー自身で行えます。他の専用が開発された検査システムは、限られたタスク向けの仕様になっていることが多く、変更は難しく、新機能の開発には非常にコストがかかります。

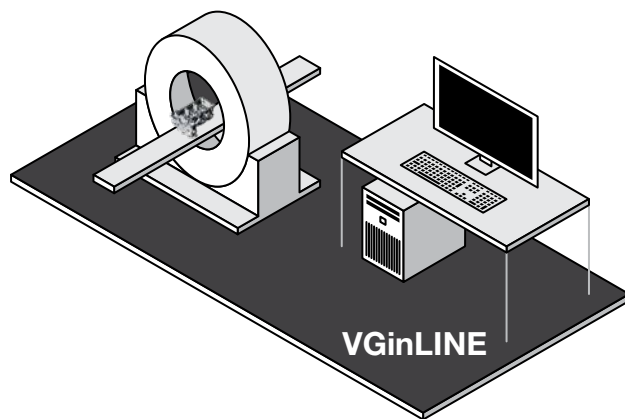
高い互換性

VGinLINEはほとんどの形式に対応しています (例:再構成したCTボリューム、独自の形式 (事前にご相談ください) など)。CTスキャナで撮影した投影画像は、VGinLINEで自動再構成も可能です。CTスキャナがない場合でも、VGinLINEはボクセルデータの他、点群やメッシュにも対応しています。

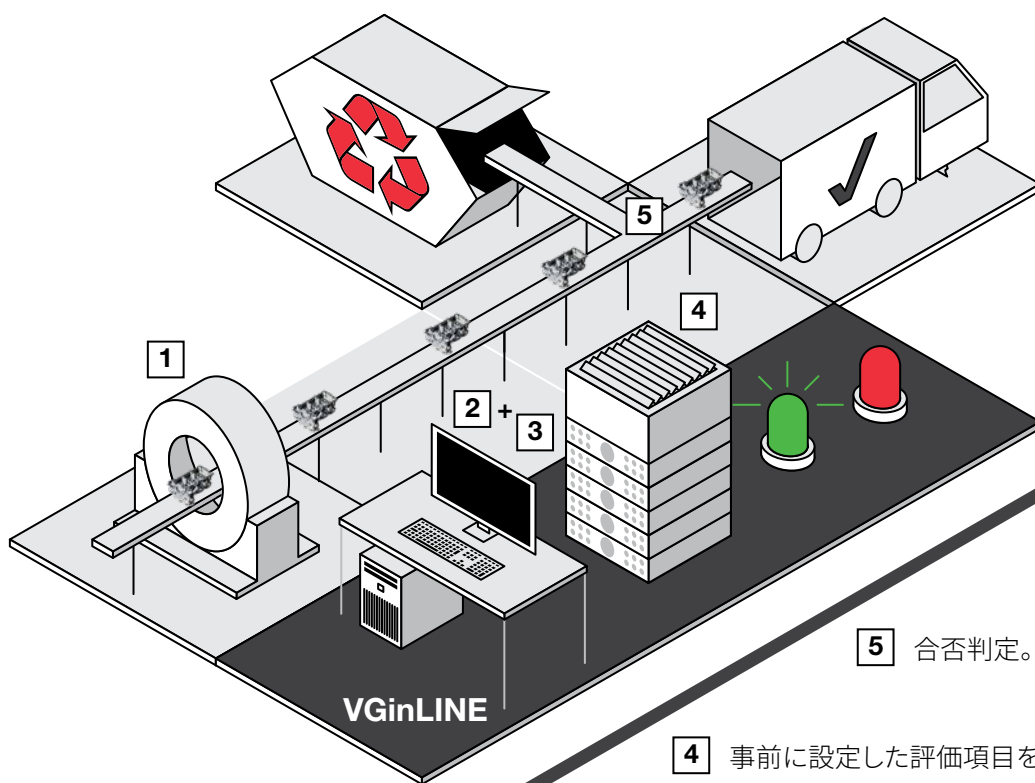
* 鋳造部門向けにはVGinLINE幾何形状プラス2パック (座標計測、設計値 / 実測値比較、肉厚解析、アドバンスド欠陥 / 介在物解析 (P201/VW50097、P202/VW50093を含む)) があります。



品証ラボ / サービスプロバイダー



生産ライン



任意：
ウェブソフトウェアの
VGinLINE APPROVERで結果
の確認と手動で再評価。

5 合否判定。

4 事前に設定した評価項目を実施。

3 プロジェクトデータフォルダをVGinLINEで管理。

2 プロジェクトデータを専用フォルダに保存。

1 複数のアイテムをインラインでスキャン(ラボの場合はアットラインでスキャン)。

簡単なセットアップで複雑な検査を実施

VGinLINEのシンプルな考え： CTデータを格納するディレクトリの監視。

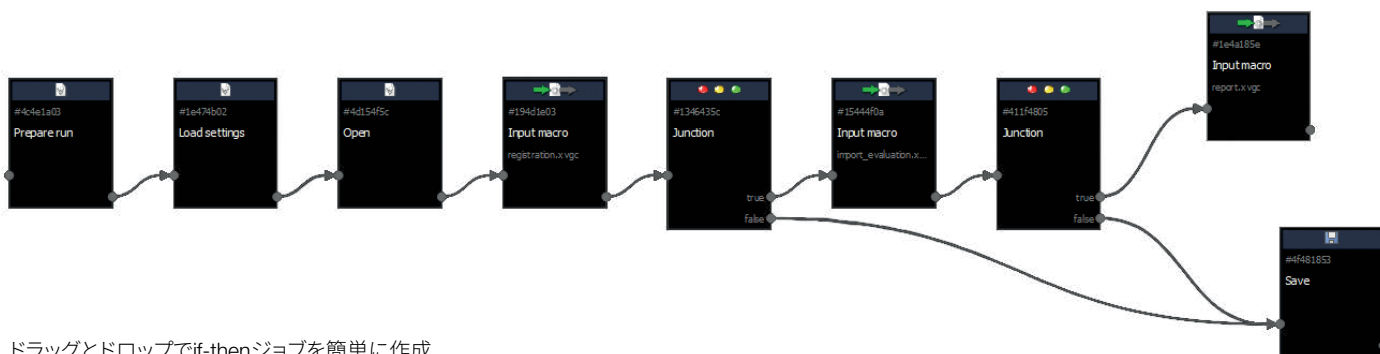
例えば、CTスキャナが部品1のデータをディレクトリに保存し、部品2のデータを別のディレクトリに保存したとします。事前設定に応じて、VGinLINEは部品1では欠陥解析をし、部品2では計測テンプレートの適用と設計値 / 実測値比較を実施できます。

If-then形式の分岐をジョブに設定することで、より複雑な検査が可能になります。例えば、部品の種類に応じて実施する解析を決定したり、最初の解析で許容値外の肉厚が検出された場合に、その後の解析は行わないなどができます。

解析の流れ

- > VGinLINEのジョブ:CTデータセットで実施する解析を決定
- > VGSTUDIO MAXの解析機能を活用してマクロとテンプレートを作成。*
- > マクロとテンプレートを組み合わせてゼロからジョブを作成。既存のジョブを複製して編集することも可能。
- > 必要に応じてif-then形式の分岐ジョブを作成。ドラッグとドロップの簡単な操作。
- > 繰り返す検査工程の設定も1回だけ。作業の効率化。

- > 重要度の設定に応じて、重要なジョブから計算。
- > ソフトウェアがジョブの設定や矛盾の検出をサポート。
- > (コンピュータやネットワークなどの問題により) 検査が終了できなかった場合、VGinLINEが確実に再検査を実施。
- > 検査状況と結果はダッシュボードを使う事により、いつでも確認可能。



ドラッグとドロップでif-thenジョブを簡単に作成

* ライセンス (VGinLINEコンプリートパック / VGinLINE幾何形状プラス2パック) により利用できる解析が異なります。

接続性

VGinLINEを生産工程へ効果的に統合

入力CTデータセットの再構成もすぐできます。ハードウェアへの保存やリロードは必要ありません。統計や解析などの出力データは、ビルトインインターフェースを介して他ソフトウェアへ渡されます。これには、Q-DASインターフェースや品質管理ソフトウェアが含まれます。SDKを利用すると、生産現場の制御装置といった外部ソフトウェアにVGinLINEを繋げることが可能です。CTスキャン内の空隙部マーカは認識、保存し、対応する検査計画を選択するのに使用できます。

信頼性

ボリュームグラフィックスのソフトウェアを選べば、常にシステムとデータを総合的に管理できます

ユーザーが設定した場合を除き、VGinLINEはファイルを削除しません。Windowsイベントログをサポートし、全ての関連操作を記録することで、アカウントビリティとセキュリティを向上しました。システムへのアクセス管理（特定のユーザーだけが設定を変更できるようにするなど）が、おなじみのWindowsパーミッションシステムで簡単に実行できます。

VGinLINEは記録保存用のデータを出力します。ソフトウェアはデータに漏れないか、完全性を確認します。例えば、検査に使用したCADファイルと結果は出力時に、一緒に保存されます。

製造プロセスが進化すると、検査もそれに適合する必要があります。リビジョンを利用すると履歴はそのまま、ジョブを徐々に変更できます。一意のIDによりトレーサビリティがもたらされ、リビジョン間の切り替えが簡単にできます。

コストはそのまま、ニーズの変化に対応

VGinLINEはニーズの変化に対応します。

VGSTUDIO MAXで新しく解析を準備してください。既存のジョブを部分的に再利用することも可能です。カスタムビルト式インライン検査ソリューションには、この柔軟性はありません。

スケーラブルかつフェールセーフ

検査タスクを複数のワークステーションに簡単に割り振りでき、計算の負担を均一化。プロセスにおける冗長性を確保します。

VGinLINEはフレキシブルでスケーラブルだけでなく、フェールセーフでもあります。ワークステーションが更に必要な場合は追加できます。追加ワークステーション用のライセンスには大幅な値引きが適用されます。

スマート

「良品」として分類される実際の部品から参照ボリュームを計算し、自動検査タスクに利用。*

参照ボリュームで「良品」とする部品の基準や、「通常」のずれの程度を指示します。VGinLINEは設計値 / 実測値比較などを参照ボリュームに基づき実施します。参照ボリュームを使用すると、通常より速く計算できるだけでなく、より幅広い欠陥を検出できます。

エキスパートによるサポート

導入検討から立ち上げまで、ボリュームグラフィックスがお手伝いします。

その後も、検査工程が更に最適なものになるよう支援いたします。お気軽にお問い合わせください。



* 参照ボリュームの計算はボリュームグラフィックスで実施可能です(有償)。



VGinLINE APPROVERは自動検査の結果の確認や、手動で再評価するためのダッシュボードです。モバイルデバイスやデスクトップPCの最新ウェブブラウザで簡単にアクセスできます。

スキャン - 解析 - 評価 - 再評価...

ウェブアプリケーションのVGinLINE APPROVERで結果の確認と手動再評価。

安全性に関連する部品には、自動検査結果を再度手動にて評価する事が必須である場合があります。さらに、自動的に排除されたパーツがエキスパートの目で見て十分な品質であると判断されれば、この手動再評価によって無駄が最小化されます。VGinLINEは自動的に生成された検査結果、測定値、2Dビュー、コンポーネントの3Dレンダリング、パスワードで保護されたデータベースのメタデータを保存します。アクセス権を有する検査員は、自身のデスクトップPCや携帯デバイスの最新ウェブブラウザから便利にデータを確認できます。

必要に応じて、検査員はパーツ全体または個別の検査機能の合否判定を手動で変更できます(欠陥や寸法など)。自動検査の個別の結果を完全に、または最初の手

動排除判断がなされるまで確認できます。カスタマイズ可能なドロップダウンリストから判断理由を個別に追加するよう検査員に義務付けることも可能です。

手動検査の結果は、検査員に関する情報と共にデータベースに保存されます。検査結果は自動検査と手動による確認の両方の結果を含むpdfファイルか、サードパーティの品質管理ソフトウェアでの今後の使用に向けたvgrfレポートファイルのいずれかで共有できます。



ボリュームグラフィックス - Enabling better products

世界中のボリュームグラフィックスユーザーは、産業分野とサイエンス分野の両方において当社のソフトウェアにより決定的な優位性がもたらされることを確信しています。確かな信頼性とより良い製品の為、今こそボリュームグラフィックスをお試しください。

ボリュームグラフィックスの製品群 (VGSTUDIO MAX、VGSTUDIO、VGMETROLOGY、VGinLINE、myVGL) では、産業用CTで取得したデータに直接、全ての解析・可視化を実施できます。

市場におけるリーダーシップの確立

約80%の市場シェアを誇るボリュームグラフィックスは、産業用CTソフトウェア業界のリーディングカンパニーです。世界的なビジネスコンサルティングファームであるFrost & Sullivanによる「2018年世界産業用CTソフトウェア市場リーダーシップアワード」も受賞しています*。



ボリュームグラフィックスを選択することで、非破壊検査用ソフトウェアの開発で20年以上培った経験をご活用いただけます。今日では、自動車、航空宇宙、エレクトロニクスなどのグローバルな産業で、製品の開発と生産における品質保証のためボリュームグラフィックスのソフトウェアが使用されています。

安心のサポート

ボリュームグラフィックスなら、お客様のタスクを深く理解するエキスパートチームのサポートがあるので安心です。まずはセールスエキスパートがボリュームグラフィックスのソフトウェア構成の選択を手助けし、購入後もプレミアムサポート契約をご選択いただくことで常に最新版ソフトウェアをご利用いただけます。またサポートエキスパートは、ソフトウェアトレーニングでソフトウェアの操作スピードを上げ、素早い対応でお客様をサポートします。それに加え、複雑な分析タスクの自動化などの場面では特に、ボリュームグラフィックスのコンサルタントがお客様のお役に立ちます。

* 出典: Frost & Sullivan Award受賞の詳細について www.volumegraphics.com/en/frost



**VOLUME
GRAPHICS**

Enabling better products



Volume Graphics GmbHは、アメリカ、日本、中国、シンガポールに子会社を置いています。世界における存在感を高めるため、世界規模で販売店ネットワークを充実させています。

本社

Volume Graphics GmbH
Speyerer Straße 4-6
69115 Heidelberg, Germany
電話: +49 6221 73920-60
Fax: +49 6221 73920-88
sales@volumegraphics.com
www.volumegraphics.com

ポリウムグラフィックス株式会社
〒464-0858
名古屋市千種区千種3-39-4
電話: 052-508-9682
Fax: 052-508-9689
sales@volumegraphics.jp
www.volumegraphics.jp

© 2019 Volume Graphics GmbH. VGLはVolume Graphics GmbHの商標です。本書に記載されている全ての会社名および製品名は同定目的にのみ用いられており、各社の商標または登録商標である場合があります。