



非破壊検査(NDT)サービス企業が直面する課題はますます顕著になっています。まず、これらの問題は老朽化が進んだインフラで構成される市場に存在し、検査の需要が高まっています。次に、熟練労働者が不足しているだけでなく、経験豊富な技術者の退職が増加しており、これが提供されるサービスの減少を引き起こしています。

このように、検査需要の増加と提供されるサービスの減少が相まって、顧客のニーズに応えることが困難な状況にあります。

NDT企業は、この新市場の現実にどのように対応すればよいでしょうか?どうすればこの課題や困難に立ち向かい、この嵐を切り抜けられるのでしょうか?

# 最新かつNDT業界全体が 利用可能な表面損傷評価

計測分野で得た卓越した専門知識と信頼性により、Creaformは表面損傷評価の革新的なソリューションを開発し、現在ではNDT業界全体が利用できるようになっています。つまり、Creaformの3Dスキャン技術と革新的なNDTソフトウェア・プラットフォームが、これらの課題に対するソリューションを提供します。

Creaformの3Dスキャンソリューションは、直感的に習得でき、使いやすいため、従来の技術よりも習得期間が短く、必要な認定も少なくなっています。また、手動ツールよりもはるかに高速で、迅速な現場展開と現場で直接入手可能な即時レポートを提供します。

### Creaformソリューションに投資することで、 NDTサービス企業は次のことが可能になります:

- 機器だけでなく、サービスも最新化
- 熟練労働者の不足を解消
- 高まる検査需要に対応
- 効率と生産性を高め、より少ないリソースでより多くの顧客へのサービスの提供が可能
- 新たな市場シェアを獲得し事業を拡大

### 当社のNDTソリューションと ソフトウェアのポートフォリオ

VXintegrity™は、すべての分析機能とツールを直感的で使いやすい作業環境に統合する強力なNDTソフトウェア・プラットフォームです。VXintegrityはNDT業界向けに特別に設計された4つのソフトウェア・モジュールで構成され、NDTの知識と市場情報を組み合わせることで、解析とレポートの質をより高いレベルへ引き上げることができます。

VXintegrityにバンドルされたCreaform 3Dスキャナーは、計測グレードの精度、長期にわたり追跡可能なデータ、測定結果のばらつきや解釈のあいまいさを排除した人為的な影響を受けない結果を提供する市場で唯一の技術を形成しています。



#### 卓越した精度

- デジタル再構成で最高のデータ品質を確保 - 確実な診断と信頼できる検査結果を取得

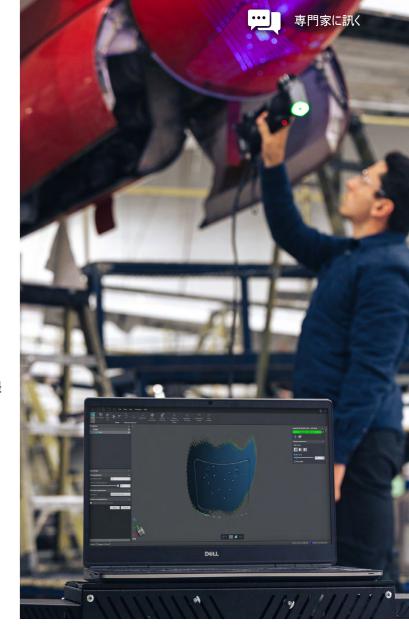


- 損傷の経時変化を追跡・比較
- トレンドを把握



### ユーザーが多くても同じ結果

- 技術者のスキルや経験に関係なく、同じスキャン結果を取得
- 余計な人手をかけずにデータの取得と分析を進行



### VXintegrityパッケージでCREFORM 3Dスキャナーが提供する付加価値とは?

#### 顧客関係の改善

設備の管理責任者は、メンテナンスの意思決定をする際に、正確でユーザーから独立したデータに基づく反論の余地のない診断結果を求めています。VXintegrityを備えたCreaform 3Dスキャナーにより、最終的にNDTサービス・プロバイダーは自信を持って信頼できる結果を提供できるようになります。

#### 技術者のストレスの軽減

NDT技術者は測定を行う際に常に測定結果に不安を抱き、手動ツールで得られる結果について常に疑問を感じています。技術者の熟練度ばかりに依存しないデータを提供するCreaform 3Dスキャナーを使用すると、結果のばらつきや解釈のあいまいさをなくすことができます。

### ハイエンドな技術による専門知識の構築

NDTサービス企業は、独自の確かな専門性を確立し、サービス・ポートフォリオを差別化することで、市場での信頼と安心の獲得に努めています。Creaform 3DスキャナーとVXintegrityは、そのハイエンドな技術で競争力を高めるとともに、新しい市場シェアや顧客の獲得、事業の拡大を可能にします。



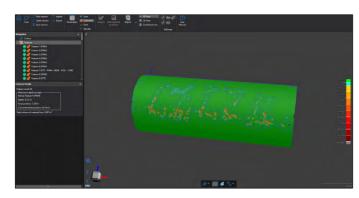
VXintegrity / Pipecheck

# NDTパイプライン検査

パイプラインの完全性評価のための実績あるNDTソ リューション

パイプラインの所有者は規制当局および環境グループからパイプライン・ネットワークの完全性を保証するように常に要望を受けています。このような要望だけでなく、誤った診断が重大な結果を招く可能性があるにもかかわらず、事業者は多くの場合、追跡不可能でエラーが起こりやすい手動測定に基づいてメンテナンスの決定を下しています。

Pipecheck™が正確な結果と詳細な分析を現場で直接提供することから、パイプラインの所有者は有効な診断を確認して適切な修理の決定を迅速に行うことができます。これにより、予算とスケジュールを守り、従業員の安全を確保し、公衆衛生と信頼を維持することができます。



VXintegrity/Pipecheck で分析されたパイプラインの腐食損傷

#### 主要機能

- 現場で直接データ分析とレポート作成を行い、迅速な意思決定を可能に
- 正確で再現性があり追跡可能な結果から得られる安心
- パイプがより迅速に再埋設されるため、待機時間が減少
- 長期にわたってデータを保存できるため 損傷の変化を比較可能
- 環境災害の防止

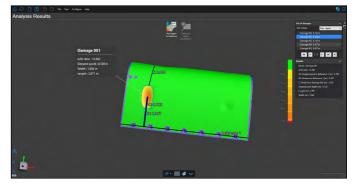
### VXintegrity / SmartDENT 3D

# 航空業界向けNDT検査

航空機表面の3D評価のための高速・高精度の検査ソリューション

就役航空機のメンテナンスで非破壊検査(NDT)検査を行うメンテナンス/リペア/オーバーホール(MRO)企業や航空機メーカー、航空会社は、精度を犠牲にすることなくできるだけ早く評価を完了させなければならないというプレッシャーに直面しています。問題は、NDT検査に時間がかかることと、航空機の地上待機が長引けば長引くほど航空会社の損失が大きくなることです。

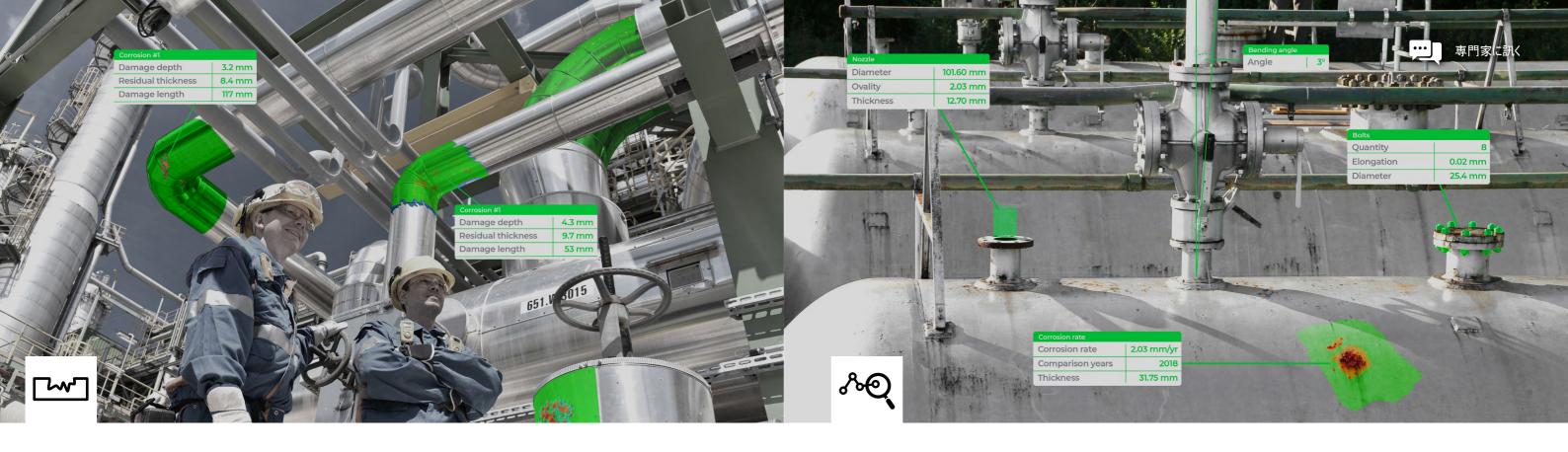
SmartDENT 3D™は、航空機の評価と航空機表面にあるくぼみ 損傷の特性評価のために設計された、市場初の3D可視化専用 ソフトウェアです。従来の方法よりも正確かつ迅速なこのソフトウェア は、測定へのオペレータの影響を制限し、最終レポートの作成に必 要な時間を短縮することで、さらに分析が必要な問題に関する包 括的なデータをOEM企業に提供します。



VXintegrity/SmartDENT 3Dで測定された 航空機の翼前縁部のくぼみ

#### 主要機能

- オペレータの熟練度に依存しない測定
- 細部に敏感なアルゴリズム
- 航空業界向けに最適化された相互作用のルールにより損傷の程度の伝達が容易に
- 航空機のさまざまな部品、サイズ、表面仕上げの違いによる欠陥の特性 評価
- 3Dスキャンデータの測定抽出を簡素化し、評価に必要な正確な寸法を取得するガイド付きワークフロー・アプローチ



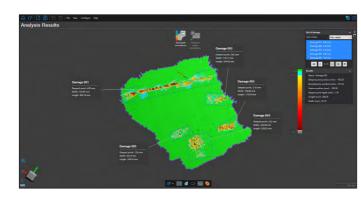
VXintegrity / Surface Damage

## NDTプラント検査

プラントと製油所の完全性評価のための実績ある NDTソリューション

プラントの所有者は、湾曲した複雑な表面形状の減肉について正確かつ追跡可能な測定値を取得する際に、常に困難に直面しています。現在の手作業では測定が技術者のスキルや経験に依存しすぎているため、再現性が十分ではありません。減肉プロファイルの決定は困難であるため、結果の信頼性が失われることにより、安全係数が追加されます。

表面損傷検査モジュールは、湾曲した複雑な表面形状でもヒューマンエラーの可能性のない減肉の絶対測定を行うことで、プラントの所有者がメンテナンス作業のためにプラントや製油所の停止の決断を下す際に、完全に信頼できる結果が得られます。



VXintegrity/Surface Damageで分析されたタンク床の腐食

#### 主要機能

- デジタル再構成で最高の精度
- データ取得段階でのヒューマンエラーのない、技術者に依存しない測定
- 球体、円筒状ヘッド、タンクの床など、あらゆる形状タイプに対応する多用途の測定方法
- 腐食、くぼみ、へこみなどあらゆる種類の機械的損傷に対応する表面損傷多価評価法
- 検査結果をCSVまたはSTLファイルにエクスポートしてさらに評価可能

VXintegrity / Damage Monitoring

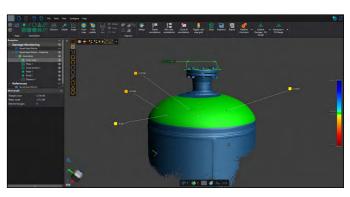
## 予防保全

修理の優先順位付けと計画のための信頼できる NDT監視ソリューション

インフラの老朽化が進む中、設備の管理責任者にはすべてを修理 する資源や能力がありません。測定値をデジタル化し、メンテナンス・ ラウンド間でデータを比較できるようにする必要があります。損傷が 進んでいる場合は、優先順位を付けて修理を適切に計画できま す。損傷を経時的に追跡するには、追跡可能な監視ソリューション が必要です。

Damage Monitoringにより、設備の管理責任者は自信を持ってデジタル時代に入ることができます。形状や厚みのわずかな変化も検出し、時間の経過とともに変化する損傷の特徴を把握、追跡、比較するために必要な精度やノイズレベル、データ品質を備えた市場で唯一のNDT技術です。

- 摩耗、腐食、浸食率、変形、アライメント、楕円率の計算



VXintegrity / Damage Monitoringを使用して圧力容器ヘッドで測定されたフランジの寸法 管理と点状腐食

### 主要機能

- 高度な自動レポート生成機能
- 工業用メンテナンス向けに最適化された使いやすい計測ツールキット

# お客様のニーズに合う3Dスキャナーはどれですか?







HandySCAN 3D™ **SILVER Series** 



HandySCAN 3D™ **BLACK Series** 

	最速かつ最も簡単な3Dスキャン	市場最高のコストパフォーマンス	ポータブル計測グレード3Dスキャナーの業界標準
特徴	テクスチャと色を測定できる独自の機能	さまざまな種類の損傷による物的損失 を経済的に検出する方法	高解像度の3Dスキャンを取得する独自 の機能
精度	最高0.050 mm	最高0.030 mm	0.025 mm
取得条件	屋内または日陰でより良い結果が 得られる	屋内または屋外	直射日光下や過酷な環境下
色の取得	あり	なし	なし
ターゲット数		++	++
価格	++	++	+++
取得速度	++	+	+++









アメテック株式会社 クレアフォーム事業部 105-0012 東京都港区芝大門 1-1-30 芝NBFタワー3階 電話: +81 03 4400 2460 | F.: +81 03 4400 2301

creaform.iss-japan@ametek.com | creaform3d.com











指定販売代理店