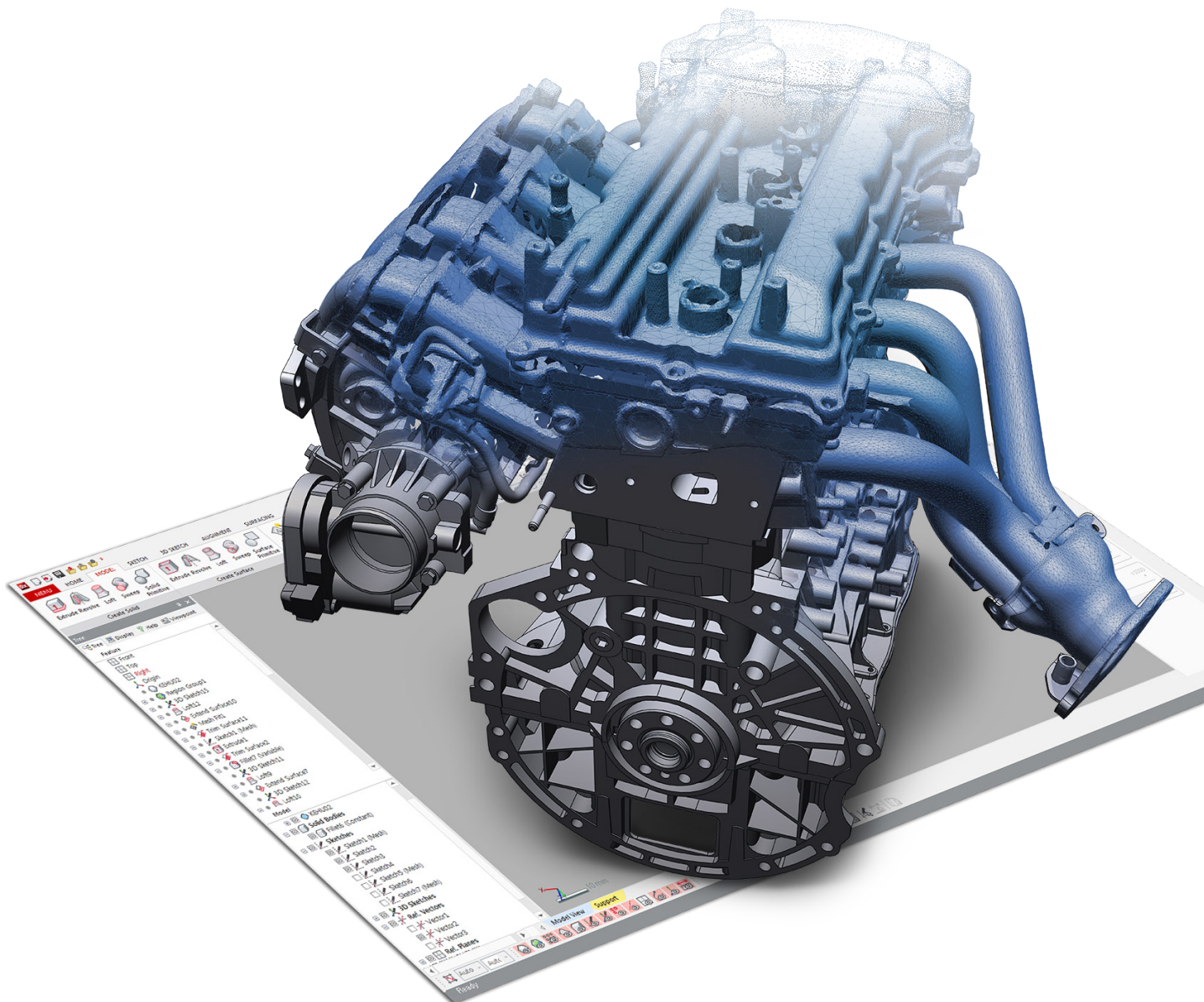


# Geomagic® Design X™

## リリースノート

リリース日: 2018年12月



## 目次

<b>1</b>	はじめに.....	1
	COPYRIGHT.....	1
<b>2</b>	インストール.....	2
	システム動作環境.....	2
	ソフトウェアのダウンロードとインストール.....	2
	ライセンスのアクティベート.....	2
<b>3</b>	新機能と改善事項.....	3
	2019.0.0の新機能.....	3
	一般的なユーザーインターフェースと使い勝手の向上.....	3
	読み込みとスキャニング.....	4
	スキャン処理.....	5
	スケッチとモデリング.....	6
	Accuracy Analyzerの改善.....	10
<b>4</b>	修正された不具合.....	12
	2019.0.0で修正された不具合.....	12

# 1 はじめに

Geomagic Design Xの新しいバージョンをご紹介します。Geomagic Design Xは履歴に基づいたCADモデリングと、3Dスキャンデータ処理の両方を併せ持つ唯一のリバースエンジニアリングソフトウェアで、既存のCADソフトウェアと互換性のある特徴形状を持ったソリッドモデルを作成することができます。

このリリースの新しい機能はより能率的に設計ワークフローに沿ったものです。このリリースの改善事項により、ユーザーはよりスピードとパフォーマンス、品質を得ることができるでしょう。また多くの機能改善と不具合修正が行われています。

詳しくはこちらをご覧ください。 [softwaresupport.3dsystems.com](http://softwaresupport.3dsystems.com).

## COPYRIGHT

©1993-2018. 3D Systems, Inc. All rights reserved. The content of this manual is furnished for informational use only, is subject to change without notice, and should not be construed as a commitment by 3D Systems, Inc. Any names, places, and/or events in this publication are not intended to correspond or relate in any way to individuals, groups or associations. Any similarity or likeness of the names, places, and/or events in this publication to those of any individual, living or dead, place, event, or that of any group or association is purely coincidental and unintentional.

### システム動作環境

最新のシステム動作環境はGeomagic Support Centerの [System Requirements](#) をご確認ください。ここに掲載されていないシステム上でも問題なく使用できる場合もありますが、それらは3D Systems, Inc.によって公式にサポートされません。

動作検証は多くのハードウェアプラットフォームおよびグラフィクスシステムを組み合わせてテストしていますが、そうした検証の最中でもハードウェアメーカーによる新しいバージョンのリリースや、販売が停止されることがあります。最新のシステム要件と適切なシステムについてウェブサイトで情報を確認してください。

### ソフトウェアのダウンロードとインストール

[softwaresupport.3dsystems.com](http://softwaresupport.3dsystems.com) からソフトウェアをダウンロードしてインストールすることができます。Geomagic Design Xを選択し、ボタンをクリックしてください。

設定の **自動アップデート** オプションを使っていつでも更新を確認することができます。**True (有効)** で、インターネットに接続されている場合、保守内で利用可能な新しいバージョンの有無を自動的に確認してダウンロードします。

[ヘルプ > アップデートのチェック](#) を使えば手動で更新を確認することができます。

### ライセンスのアクティベート

Geomagic Design X をPCで使うにはライセンスのアクティベーションが必要です。15日間の評価用期限ライセンスまたはバーチャル dongle、または物理 dongle による永久ライセンスを使ってアクティベートします。

アプリケーションを起動するとLicense Utilityウィンドウが開きます。License Utilityを使ってGeomagic Design Xソフトウェアをアクティベートします。

**NOTE: License Utilityを開いてヘルプボタンをクリックするとライセンシングガイドが開きます。**

バーチャル dongle ライセンスを購入した場合、3D Systemsからアクティベーションコードがメールで送られます。メールを受け取っていない場合は [Geomagic.Support.Japan@3DSystems.com](mailto:Geomagic.Support.Japan@3DSystems.com) までご連絡ください。

以前のバージョンをすでに利用していたユーザーはアクティベートを再度することなく製品をご利用頂けます。

ライセンシングに関してより詳しい情報を得るには、[softwaresupport.3dsystems.com](http://softwaresupport.3dsystems.com) でGeomagic Design Xを選択し、Licensingをクリックしてください。

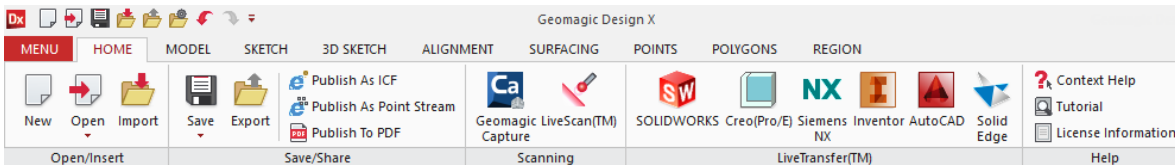
## 2019.0.0の新機能

### 一般的なユーザーインターフェースと使い勝手の向上

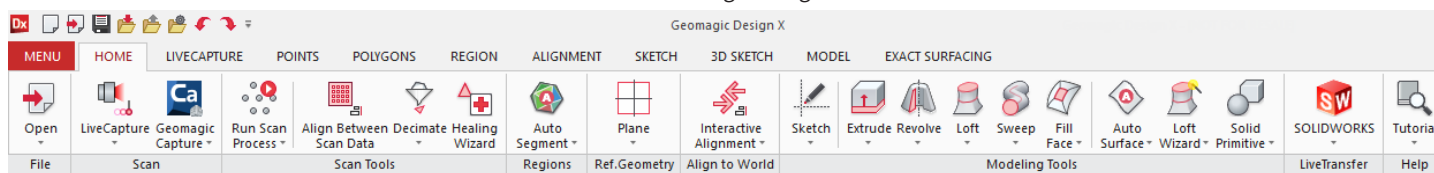
Design X 2019では作業全体を通してより能率的な操作ができるように作業全体の流れのユーザーインターフェースを改善しました。さらに、レンダリングと可視性の向上により、より使いやすくなりました。

### 新しいリボンレイアウト

新しいリボンUIは設計作業の流れに沿うように再構成されました。すべてのタブが左から右へ流れるよう、スキャンデータから設計データを作成する作業を考慮した構成になりました。



Ribbon UI in Geomagic Design X 2016.2.2



Ribbon UI in Geomagic Design X 2019.0.0

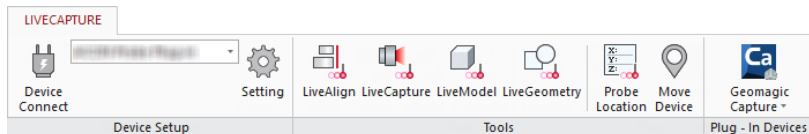
### 新しいホームタブ

ホームタブが更新され、ワークフローに沿ったツールを含めて整頓されました。



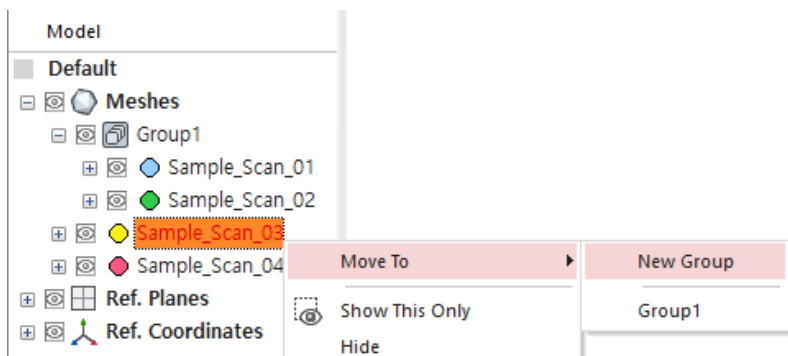
### 新しい LiveCapture リボン

LiveScan が新しくより操作性の高い LiveCapture タブに置き換えられました。オブジェクトのスキャンングやプロービングの操作がやりやすくなりました。



### モデルツリーでのスキャンのグループ化

モデルツリーでスキャンをグループ化できるようになり、構成や選択が簡単になりました。

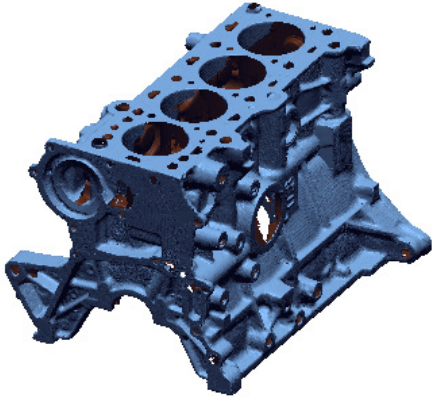


## アクティブメッシュ

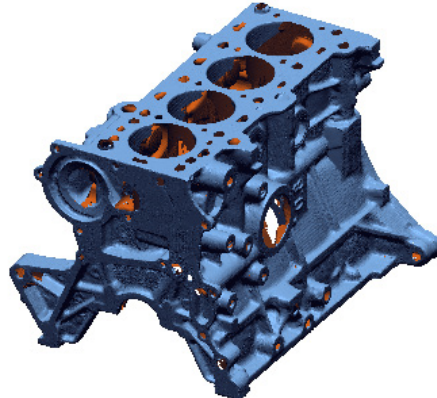
ツール実行前に対象のメッシュを選択しておく必要がなくなったことで効率性が上がりました。

## メッシュレンダリング

改善したグラフィクスエンジンによりスキャンデータの表示で高いフレームレートと明るさを実現しました。スキャンデータが見やすく、快適な環境で巨大なスキャンデータを扱うことができます。背面を明るくしたことで複雑なオブジェクトデモスキャンデータからのモデリングが容易になりました。



Geomagic Design X 2016.2.2のメッシュレンダリング



Geomagic Design X 2019.0.0のメッシュレンダリング

## 読み込みとスキャンング

最新のデバイスと作業に必要な最新のファイル形式の読み込みに対応しました。さらに、新しい測定ツールとインターフェースで簡単に能率的にデータをキャプチャできるようになりました。

### ネイティブ CAD ファイル形式の読み込みの更新

ネイティブCAD ファイル読み込みを更新:

- SOLIDWORKS 2018
- Creo 5
- CATIAV5R28
- Inventor 2019
- NX12

### WRP と CXPROJ ファイルの読み込み

[.WRP \(Geomagic Wrap\)](#) と [.CXPROJ \(Geomagic Control X\)](#) ファイルの読み込みに対応しました。

### スキャンングパフォーマンスの向上

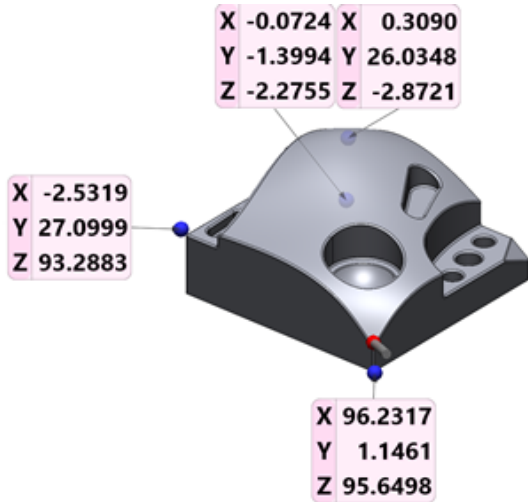
LiveCapture パフォーマンスの良さと共にスキャンングの操作性が向上しました。

### 新しいデバイスを移動ツール

[デバイス](#)を移動ツールは変換行列や位置のプロープ、共通形状のスキャンングによって実行できるようになりました。ユーザインターフェースもより能率的なワークフローに改善されました。

## 新しいプローブ位置ツール

新しい **プローブ位置** がLiveCaptureに追加され、プロービング測定デバイスのプローブした位置を素早く確認できるようになりました。



## スキャン処理

スキャン処理のツールは速度、パフォーマンス、品質が大きく改善されました。またスキャンデータ処理を単純に早く処理するための新しいツールが追加されました。

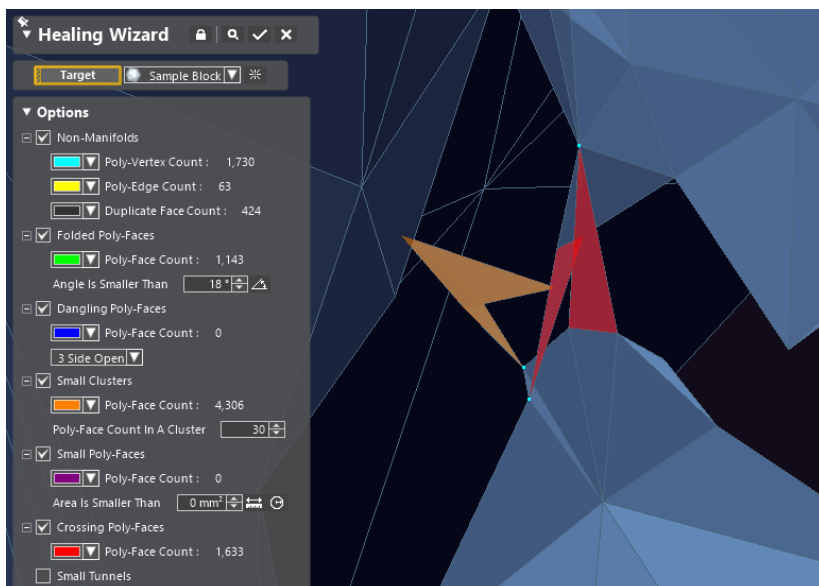
### パフォーマンスの改善

次の処理速度が大きく改善されました:

- 領域分割
- 読み込み/保存
- 取り消し/やり直し
- スムーズ
- 削除

## 新しい修正ウィザード

**修正ウィザード** が新しいアルゴリズムによって改善され、修正結果の改善と共に処理速度も改善されました。



## スキャンプロセス

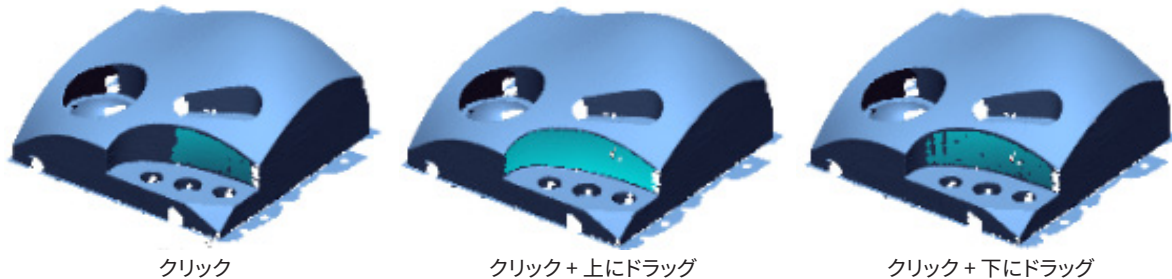
アプリケーション内でバッチ処理構築することができるようになりました。この方法は“スキャンプロセス”と呼ばれ、スキャン処理が自動で簡単にできるようになりました。

バッチプロセスとスキャンプロセスで次のツールが追加サポートされました:

- 選択
- 削除
- 領域分割
- 輪郭曲線の抽出

## 新しい“スマート選択” 選択ツール

新しいメッシュ選択ツールとして“スマート選択”が追加されました。このツールは類似まで延長選択と似て曲率や隣接するポリフェースとの角度に基づいてメッシュの一部を選択します。しかし感度をダイナミックに変更することができます。



## 穴埋めのアルゴリズム

**穴埋め** コマンドが改善され、既存のトポロジを変更することなく周りの形状に続くように穴を埋めることができます。

## 点の法線作成の向上

点の法線作成が改善され、より良い結果が得られるようになりました。

## スケッチとモデリング

スケッチやモデリングの新しいツールや制御により、より効率的に高い品質のモデルを作成することができ、またLiveTransferが最新のCADシステムに対応しました。

### 2Dスケッチ

#### 自動スケッチの改善

**自動スケッチ** ツールが改善され、より能率的なワークフローに改善されました。新しい改善には拘束公差、ダブルクリックによる適用、コマンドのロックが含まれます。

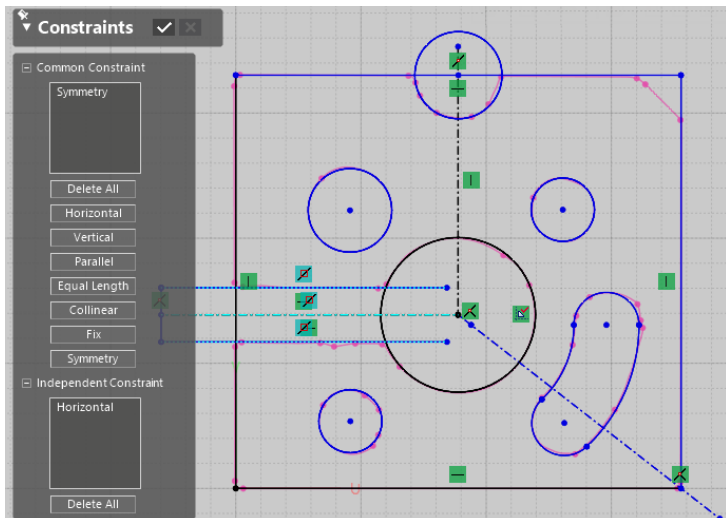
#### スマート寸法

**スマート寸法** ツールに丸め処理が追加され、より設計意図に沿ったスケッチを素早く作成できるようになりました。



## 新しい拘束条件マネージャ

拘束メニューの表示を維持しておくことができるようになり、スケッチ拘束が簡単に表示、適用できるようになりました。さらに、画面上での新しい選択ロジックにより、基本的に最初に選択した要素がアンカーになるようになりました。



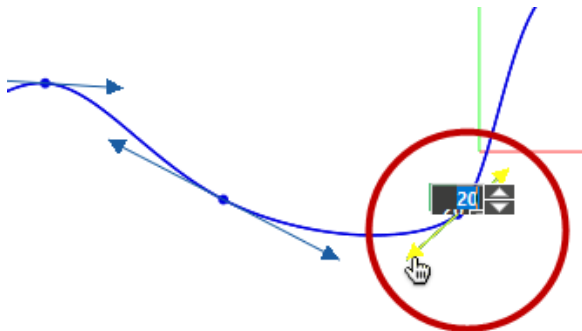
## 新しい拘束条件

次の拘束が新たに追加されました:

- 対称
- 中間点
- 複数点の水平と垂直

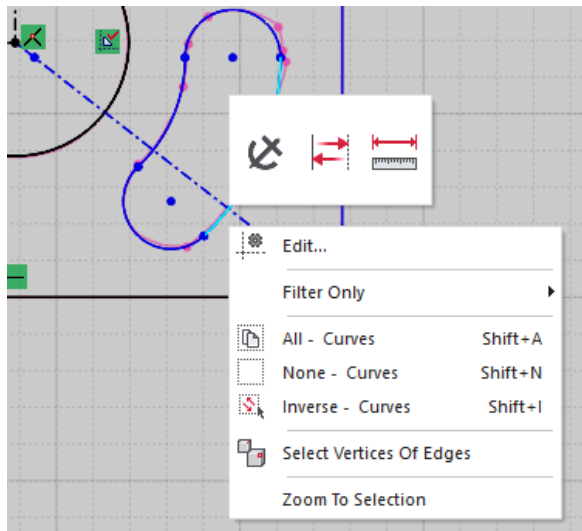
## スプライン接線コントロール

スプラインの接線の大きさを数値入力してより調節しやすくなりました。



## コンテキストメニューの改善

2Dスケッチのコンテキストメニューが改善され、スマート寸法の適用や、スケッチフィットの適用、キャンセルが行えるようになりました。



## コマンドの使い勝手の改善

スケッチコマンドのいくつかでコマンドを終了せずに **取り消し** と **キャンセル** が行えるようになりました。

## 3Dスケッチ

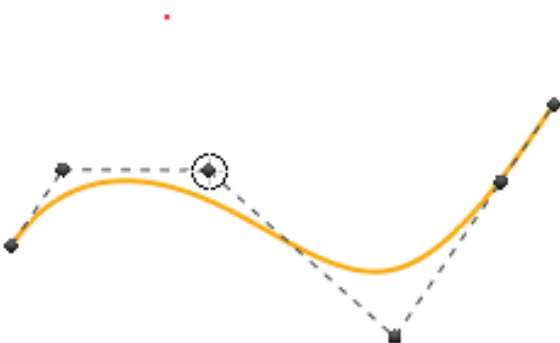
### 新しいスプラインブレンドツール

新しく **ブレンド** ツールが追加され、2つの曲線間をなだらかにつなぐ曲線の作成が可能になりました。



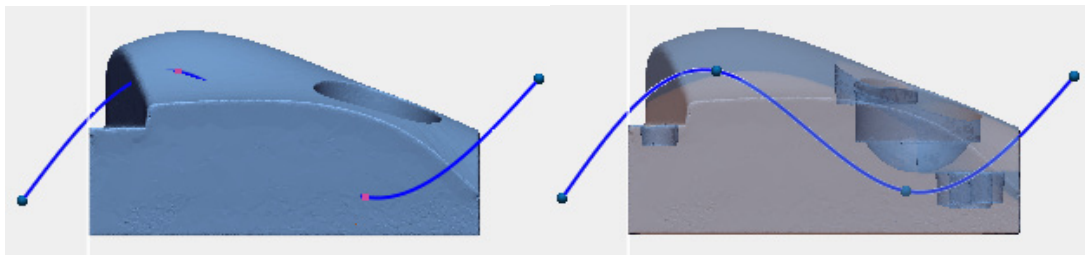
### コントロールポリゴンを使ったスプラインの編集

コントロールポリゴンを使ったスプラインの編集モードが追加されました。コンテキストメニューから **スタイルスプラインに変換** とすることで曲線をスタイルスプラインに変換します。



### 新しいスプラインスナッピングのホットキー

キーボードの **S** または **Alt** キーを押せばなしにすることでメッシュ上にスプラインを作成する間に一時的にメッシュへのスナップを解除しておくことができるようになりました。これによりメッシュの有無にかかわらずスクリーンビュープレーンにスプラインを描くことができます。

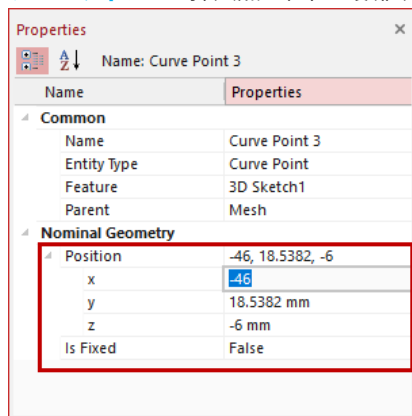


メッシュにスナップしたスプライン

スクリーンビュープレーンに描かれたスプライン

### プロパティでスプライン点の編集

**プロパティ** タブで挿入点の位置を数値入力できるようになりました。



## モデリング

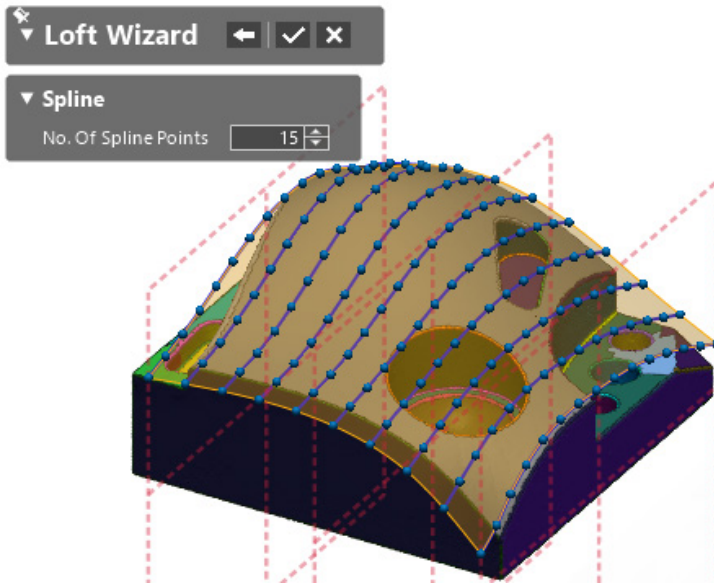
### LiveTransfer 更新

次のCADアプリケーションに対応しました:

- SOLIDWORKS 2019
- Inventor 2019
- NX 12
- Creo 5.0

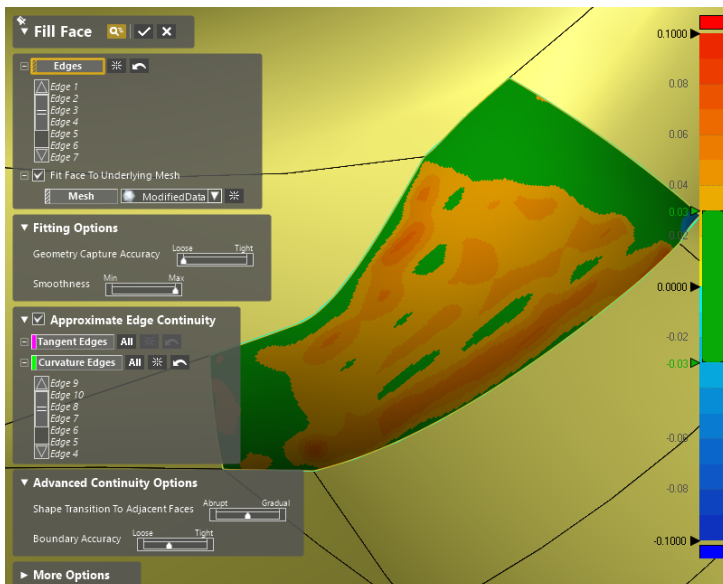
### ロフトウィザードの向上

ロフトサーフェス作成時に断面曲線のスプラインの挿入点を編集することができます。これはウィザードの第2ステージに追加されました。



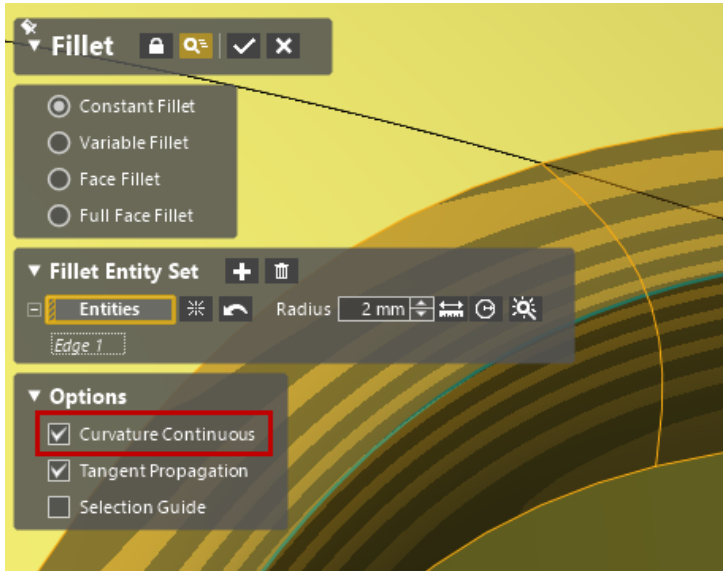
### フェース埋めの連続性

**フェース埋め** コマンドで曲率連続サーフェスが作成できるようになりました。



## 一定曲率連続のフィレット

**フィレット** ツールに新しい **曲率連続** オプションが追加されました。これによりエッジやフェース間に一般的な接線フィレットよりスムーズな曲率連続フィレットを追加することができるようになりました。



## サーフェシングロジックの改善

**サーフェシング** ツールにより良いサーフェース作成のためのガイドメッセージが表示されるようになりました。

## Accuracy Analyzerの改善

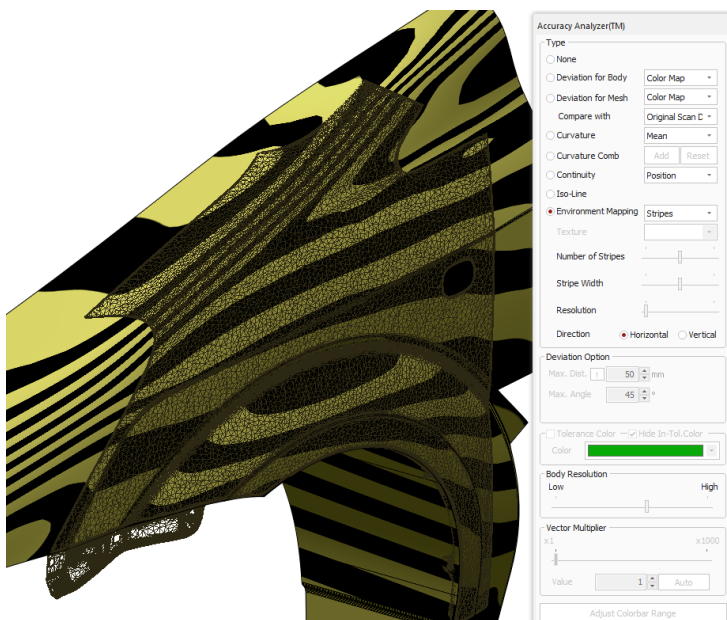
**Accuracy Analyzer** が大きく改善され作成したモデルにより自信を与えることができるようになりました。様々な方法で素早くサーフェース品質を解析することができます。

### Accuracy Analyzer

Accuracy Analyzer アルゴリズムが改善され、計算が早くなりました。

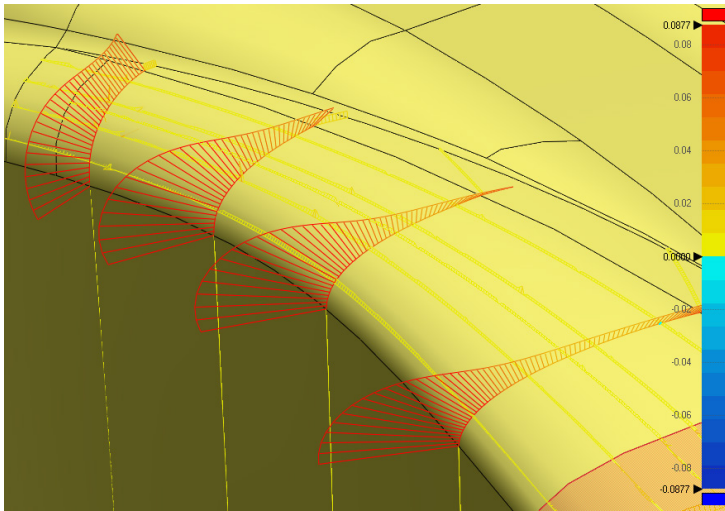
### 新しいゼブラストライプ

新しい **ストライプ** オプションではストライプの密度や方向を制御し手サーフェース品質が解析しやすくなりました。



## 新しい曲率コームツール

新しく追加された曲率コームツールは2D曲率解析をサーフェース上で行うことができ、よりよくサーフェース品質解析ができるようになります。



## 2019.0.0で修正された不具合

Geomagic Design X v2016.2.2移行に修正された不具合は次のとおりです:

- **GDX-1070:** 穴埋めコマンドで境界を作成した後に取り消すとアプリケーションがクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-2689:** モデルビューの背景色でグラデーションをオフにした状態でメッシュの最適化を実行するとクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-2966:** 閉じたエッジ上の可変フィレットを作成するとアプリケーションがクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3425:** Geomagic Captureスキャナでスキャンしたデータの処理を取り消してから合成するとクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3082:** FARO ScanArmデバイスでスキャン中に異なる色がメッシュに表示される問題を修正しました。
- **GDX-3070:** 大きく複雑なモデルでモデリングコマンドを完了するために普通ではない時間が掛かる問題を修正しました。
- **GDX-3278:** 高品質オプションでCADからメッシュに変換すると異常にシェーディングされるポリゴンが出る問題を修正しました。
- **GDX-3444:** 統合機能を使うとソフトウェアがクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3431:** 選択したデータを削除するためにDeleteキーを押すたびにポリフェース/頂点の削除ダイアログが表示される症状を修正しました。
- **GDX-3476:** 保守を延長ボタンを押すと間違ったウェブサイトが開く問題を修正しました。
- **GDX-3527:** フィーチャを編集するとボディを変換機能の入力値がリセットされる問題を修正しました。
- **GDX-3435:** カスタムツールバーメニューにコマンドが正しく表示されない問題を修正しました。
- **GDX-5846, GDX-3531:** Xeonプロセッサにおいて合成機能でHDメッシュ構築を選択するとクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3616:** Accuracy AnalyzerでCADデータが正しく偏差を表示しない場合がある問題を修正しました。
- **GDX-3799:** バッチプロセス中で穴埋めを使っても埋まらない場合がある問題を修正しました。
- **GDX-3586, GDX-3789:** Romer Absolute Armで暗く反射するオブジェクトのスキャン中にクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3988:** 非常に密度の高い点群をHDメッシュ構築でメッシュ化するとクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3566:** 自動スケッチプレビューのオンとオフを切り替えるとクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3963:** 複数のスキャンオブジェクトからフェースを削除しようとしてもいくつかのフェースが削除されない問題を修正しました。
- **GDX-3538:** 回転ウィザード機能の第2ステージから抜けるときにクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-3553:** SOLIDWORKS 2018ファイルが読み込めない問題を修正しました。
- **GDX-3849:** モデルツリーに2つモデルがあるのにフィーチャツリーに1つしか表示されない問題を修正しました。
- **GDX-4190:** 削除コマンドをESCキーで終了した場合に取り消し機能が効かない問題を修正しました。
- **GDX-4445:** Accuracy Analyzerで偏差が正しく表示されない問題を修正しました。
- **GDX-4619:** FARO ScanArmで測定中にレーザーが範囲から外れるとトリガーボタンが機能しなくなる問題を修正しました。
- **GDX-5197:** カラーテキストのあるスキャンデータに修正ウィザードとスムーズを適用するとクラッシュする問題を修正しました。
- **GDX-4484:** メッシュスケッチフィーチャを編集するとメッシュスケッチ要素が変形する問題を修正しました。
- **GDX-4731:** 非常にノイズのあるメッシュデータで修正ウィザードを使うとクラッシュする問題を修正しました。



**3D Systems, Inc.**

333 Three D Systems Circle Rock Hill, SC 29730 [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

Copyright © 3D Systems, Inc. All rights reserved.