

# Origin ソフトウェア

バージョン 2022.00

2022年 5月

このリリースのSpectra<sup>®</sup> Geospatial Originソフトウェアには、次の変更が含まれています:

## Android 11のサポートの改善

Origin 2022.00ではAndroid 11のサポートが改善され、特にBluetooth、Wi-Fi、および内部GPSに必要なAndroidの位置情報のアクセス許可の処理が改善されました。

Ranger 5コントローラをオペレーティングシステムのメンテナンスリリース3( MR3) にアップグレードするすべてのユーザーは、Origin2022.00にアップグレードすることを強くお勧めします。

## 新しい特長

### 同期スケジューラを使用したデータのアップロードの自動化

同期スケジューラ画面を使用して、現在のプロジェクトのクラウドへの同期を自動化します。同期スケジューラ画面を開くには、プロジェクト画面のをタップします。

同期スケジューラ画面の設定は、コントローラに保存されます。また、現在のプロジェクトがクラウドプロジェクトの場合、そのクラウドプロジェクトにも適用されます。つまり、これらの設定は一度だけで済み、新しいプロジェクト用にやり直す必要はありません。

たとえば、3つのプロジェクトがあり、1時間おきにクラウドにデータをアップロードするように同期スケジューラを設定した場合、現在のプロジェクトのみが1時間おきにクラウドにデータをアップロードします。別のプロジェクトを開くと、そのプロジェクトのデータが1時間おきにクラウドにアップロードされるようになりました。

一定の時間間隔でデータをアップロードするか、特定のイベントの後(ジョブを閉じるときやサインインするときなど)にデータをアップロードするかを選択します。接続先のネットワークを問わず自動アップロードを許可するか、特定のネットワークに接続している場合にのみ許可するかを選択できます。

詳しくは、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)の同期スケジューラを使用したデータアップロードの自動化のトピックを参照してください。

### ウェブ地形特徴点サービス(WFS)のサポート

ウェブ地形特徴点サービス(WFS)を使用し、インターネット経由で地理的な地形特徴点をジオリファレンス済みベクトルデータとして要求し、そのデータをWFSファイルとして保存して、インターネットに接続せずに現場で使用できるようになりました。

Originでサポートされているウェブ地形特徴点サービスは、Esri地形特徴点サービスとオープン地理空間コンソーシアム(OGC)ウェブ地形特徴点サービスです。サービスに応じて、GeoJSONまたはGML形式でデータが提供されます。

WFSファイルを作成したら、マップ内のWFSファイルからラインまたはポリラインを選択し、それらをぐい打ちできます。マップ設定画面でノードの作成(DXF, Shape & LandXML)チェックボックスをオンにして、ラインの両端およびポリラインに沿ったすべてのポイントにポイントを作成することもできます。作成されたポイントは、ぐい打ちや測量計算の計算用に選択できます。

詳しくは、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)のウェブマップやウェブ地形特徴点サービス( **WMS** または**WFS** ) を管理するにはのトピックを参照してください。

## DWGおよびNWD BIMモデルのサポート

IFCファイルとTrimBIMファイルに加えて、Originは2つの追加 BIM モデルファイル形式をサポートするようになりました。

- Autodesk AutoCADソフトウェアを使用して作成された図面(.dwg)ファイル
- Navisworksソフトウェアを使用して作成されたNWD(.nwd)ファイル

**注意** - Originは、DWGファイルからのAutoCADの標準的なエンティティの読み取りをサポートしています。AutoCADの拡張機能で作成されたオブジェクトはサポートされていない場合があります。特にOriginは、DWGファイルからCivil 3Dオブジェクトを読み取ることができません。Civil 3D図面を標準のAutoCAD形式に変換する方法については、[このリンクをクリックしてください](#)。

マップオプション画面の**IFC**グループボックスの名前を変更しました **BIMモデル( DWG、IFC、NWD、TRB )** グループボックスに。これらのオプションを使用し、マップ内のオブジェクトの透明度を変更します、およびマップ内で個々の面が選択されるか、オブジェクト全体が選択されるかどうか。

Originでサポートされている任意のBIMモデルファイル形式を使用し、測定ポイントや、くい打ちのほか、面に対するスキンの検査などの測量計算の計算、中心点や中心線の計算などの現場作業を測量できます。

詳しくは、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)の**BIM**モデルのトピックを参照してください。

## BIM モデルをTrimBIMファイルとしてダウンロードする

同期設定画面に**TrimBIM**としてダウンロードチェックボックスが追加され、Trimble ConnectからTrimBIMとしてBIMモデルや3Dモデル( Industry Foundation Classes( IFC )、Navisworks Drawing( NWD )、AutoCAD図面( DWG )、SketchUp( SKP ) ファイルを含む) をダウンロードできるようになりました。TrimBIMファイルはサイズが小さく、コントローラへのダウンロード速度が速く、Originで初めて使用する際の読み込みも速いという利点があります。もしくは、IFC、DWGおよびNWDファイルを元の形式で使用するには、**TrimBIM**としてダウンロードのチェックボックスをオフにします。

**注意** - Trimble Connectを使用したNWD ファイルからTrimBIMフォーマットへの変換はBETA版です。Connect Webではなく、Connect Desktopを使用してNWDファイルをTrimble Connectにアップロードする場合のみサポートされます。

Trimble ConnectでBIMモデルをTrimBIMファイルとして同化する方法の詳細については、Trimble Connectのドキュメントを参照してください。

## IFCファイルからの線形のくい打ち

業界標準IFC 4.1スキーマで導入されたIfcAlignment要素をサポートするようになりました。DXF、RXL、またはLandXMLファイルから単一の線形をくい打ちするのと同じ方法で、IFCファイルから線形をくい打ちできるようになりました。

## ジオリファレンスマップ測量計算調整

新しいジオリファレンスマップ座標計算調整機能を使用すると、マップファイル内の位置をジョブ内のポイントに一致させることができます。これは、たとえば、建築家が、現場で配置して実際の座標系に転送す

る必要がある建物基礎の座標を提供する場合などに便利です。ジオリファレンスマップ機能を使用すると、モデルをジョブで使用されるグリッド座標系に変換できます Origin。

ジオリファレンスマップ機能は、変換、回転、縮尺の組み合わせを使用してマップファイルをシフトし、選択したマップファイルの位置が選択したポイントと一致するようにします。点を1つだけ選択した場合、変換では変換のみが使用されます。

選択したマップファイルの位置は、BIMモデルの頂点やDXFファイルのポイントやノードなど、マップ上で選択できるエンティティである必要があります。

**ヒント-** ジョブにリンクする最初のマップファイルが、既存のジョブデータから遠く離れた位置座標系のBIMモデルまたはDXFファイルである場合、マップファイルがジョブデータから遠く離れていることを警告し、ファイルをジオリファレンスすることを提案するようになりました。はいをタップすると、ソフトウェアがマップファイルの中心を既存のジョブデータの近くに再配置することによって近似ジオリファレンスを実行します。その後、リファジオレンスマップ機能を使用してジオリファレンスを微調整します。

詳細については、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)のジオリファレンスマップのトピックを参照してください。

## 機能強化

### RTX測量におけるL5 GPS信号捕捉

RTX(SV) またはRTX(インターネット)測量中にL5 GPS信号の捕捉を有効にできるようになりました。

ソフトウェアの終了時に受信契約を解放するためにサインアウトすることを促すプロンプト

受信契約を使用しているOriginのお客様は、通常、同じコントローラを使用し、受信契約をコントローラにロックしたままにします。受信契約を別のコントローラで使用するには、現在のコントローラでサインアウトする必要があります。このプロセスの管理が容易になりました。

常に同じコントローラを使用するわけではない場合は、ソフトウェアの終了時に受信契約ライセンスを自動的に解放したり、終了時にサインアウトして受信契約を解放するよう促すプロンプトを表示したりするようにソフトウェアを設定できるようになりました。これを行うには、☰をタップし、情報を選択し、ソフトウェア終了時から適宜、正しいオプションを選択します。

### CSVファイルをインポートまたは関連付ける際のCSV形式の改善

インポート中または関連付けの際のCSVファイルの処理が改善されました。

- ヘッダー行が無視されるようになりました
- 各行末のCR文字とLF文字が無視されるようになりました
- ANSI、UTF8、およびUTF16文字を含むファイルがサポートされています

### CSVにエクスポートする際のポイントの順序付け

ポイントをCSVファイルにエクスポートする際、マップやリストからポイントを選択済みの場合は、エクスポートするポイントリストの名前列をタップして、選択中のポイントの順番を変更できるようになりました。

## Adding measured points to a CSV file during a GNSS survey

GNSS 測量中にポイント測定法を使用して測定されたポイントをCSV ファイルに追加することができるようになりました。以前は、一般測量で測定されたポイントのみをCSVファイルに追加することができました。このオプションを使用すると、特定の測定ポイント(観測された基準点など)をCSVファイルに追加することができます。

To enable this option, in the **Job properties** screen tap **Additional settings** and then in the **Add to CSV file** group box, move the **Enable** switch to **Yes** and enter the **CSV file name** or browse to the file and select it.

When this option is enabled, an **Add to CSV file** check box appears in the **Measure points** form during a GNSS survey or the **Measure topo** and **Measure rounds** forms during a conventional survey. Select the check box to add the current point to the CSV file.

## Code descriptions now included on Measure codes buttons

The code description is now included with the code on each button in the **Measure codes** form. This makes it much easier to know which code to use. To show only the code, tap **Options** and clear the **Descriptions** check box.

## 最後に使用された属性が、STRING番号でコーディングするときに記憶されるようになりました

ベースコードの属性を使用するが有効で、STRING番号を使用している場合、Origin はベースコードだけでなく、各STRINGで最後に使用された属性を記憶するようになりました。たとえば、FENCE1で最後に使用された属性が条件 GOODで、FENCE2が条件 POORの場合、フェンスに沿ったポイントを測定しているときに FENCE1とFENCE2の間をジャンプでき、最後に使用された適切な属性が記憶されます。以前は、ソフトウェアは最後に使用されたフェンスの属性のみを提供していたため、2つのSTRING間をジャンプするときに属性を編集する必要がありました。

## 線画の属性

ライン、円弧、またはポリラインに属性を持つコードを保存するときに、属性を入力および保存できるようになりました。

## JXLファイルからジョブを作成すると、ジョブ名が自動的に入力されます

JXLファイルからジョブを作成する際、ジョブ名フィールドにJXLファイルの名前が自動的に入力されるようになりました。

## ポリラインのひ打ち

ヒンジオフセットがゼロのポリラインの左側に法面を適用できるようになりました。これを行うには、「0.00m」と入力し、> をタップして「左」選択します。

## 測量レポートに画面キャプチャを含める

現在の表示の画面キャプチャを作成するには、 をタップします。必要に応じ、描画ツールを使用して画面キャプチャに注釈を付け、**保存** をタップします。ジョブに画面キャプチャを保存するには、保存をタップします。

ジョブのエクスポート時に測量レポートファイル形式を選択すると、ジョブに保存されたすべての画面キャプチャが自動的にレポートに含まれます。

## 設計標高のキーパッドショートカット

くい打ち中に、編集可能な設計標高がある場合、コントローラのキーパッドの**Space**キーを押して、画面をタップせずに設計標高を編集したり、元の標高を再読み込みしたりすることができるようになりました。

## DTM杭打ちデルタ

DTMの杭打ち時に、面に対して垂直な切盛デルタが、鉛直デルタと併せて報告されるようになりました。DTMを基準にして任意のエンティティを杭打ちする際に、ソフトウェアを設定し、**DTM**までの垂直距離杭打ちデルタが杭打ちナビゲーション画面に表示されるようにすることができます。杭打ち中にデルタを変更するには、オプションを杭打ち画面でタップし、さらに編集をデルタグループボックスでタップします。

## IFCファイルの機能強化

- IFCオブジェクトにGUIDが含まれている場合、GUIDを確認したり、他の属性と共に保存したりできるようになりました。
- IFCオブジェクトを杭打ちする際、測設コードを設計ファイル属性に設定すると、IFC属性グループ名から測設ポイントのコードが作成され、各グループの属性がそのポイントとともに保存されます。  
Origin2022.00では、IFC属性を保存したり、必要に応じて属性を有するコードを追加したりできます。
- IFCファイルから作成されたポイント(例えば、IFCファイル内のポイントを選択し、長押しメニューからポイントの作成を選択する際)や、ジョブに自動的にコピーされるポイント(例えば、2つのポイント間の逆数を計算する際)には、IFC属性がジョブに保存されているポイントとともに記録されるようになりました。

## BIMモデルの表示機能強化

- BIMモデルで面を選択すると、Originソフトウェアによって外側の面が青色で強調表示され、内側の面が赤色で強調表示されるようになりました。BIMモデルの向きが正しくなく、面が前後逆に配置されることがあります。多くの場合、これは問題にはなりません。例えば、中心点の計算、中心線の計算、面まで測定は、どの面が選択されているかに依存しません。しかしながら、オブジェクト指向の器械点設置を行う際の面検査およびポイント、端部、面法は、どちらも表示された面の向きに依存します。選択した面のもう一方の接眼面を選択するには、マップ内を長押しし、接眼面の反転を選択します。
- BIMモデルをマップ内で表示する際、モデルをワイヤフレームと塗りつぶしオブジェクトの両方として表示するように選択できるようになりました。これにより、エンティティを塗りつぶしオブジェクトとして表示すると同時に、オブジェクトの端部を表示することができます。

表示設定を変更するには、マップ設定を開きます画面、**BIM**モデルオプショングループまでスクロールし、表示フィールドで両方を選択します。

## XYZ(CAD)座標使用時にデータを自由に周回

ジョブの座標順序が**XYZ(CAD)**に設定されている場合は、をタップすると、マップ内のデータを制約なしで自由に周回できます。

ジョブがXYZ (CAD) 座標を使用していない場合、軌道関数は Z 軸が上向きにとどまるように固定されます。

## GNSS ベクトル交換 (GVX) 形式へのエクスポート

ジョブデータをGNSSベクトル交換 (GVX) 形式にエクスポートできるようになりました。

米国測地測量局(NGS)によって開発されたGVXは、さまざまなGNSS測量法とメーカーのハードウェアから派生したGNSSベクトルを交換するための標準ファイル形式を提供します。このファイル形式には、最小自乗網平均のために測量ネットワークに含めるために必要なGNSSベクトルのすべてのデータと、重要なメタデータが含まれています。詳細については、<https://geodesy.noaa.gov/data/formats/GVX/>を参照してください。

## ポイント、またはGNSS受信機からプロジェクト高度を使用する

座標系の定義または編集時に、現在地またはポイントソフトキーを使用し、座標が地上【キー入力した縮尺係数】または地上【計算された縮尺係数】の場合に、プロジェクト高フィールドを自動入力できるようになりました。以前は、これらのオプションは座標がグリッドの場合にのみ使用可能でした。

現在地をタップすると、GNSS受信機によって導き出された現在の単独測位の高度を使用し、ポイントをタップすると、ジョブやリンクされたファイルの中のポイントの高度を使用します。

ポイントソフトキーは、新規にジョブを作成する場合には使用できません。現在地ソフトキーは、ソフトウェアがGNSS受信機に接続されている場合にのみ使用可能です。

## 負のプロジェクト高度の値

座標系を定義または編集する際、必要に応じてプロジェクト高度フィールドに負の値を入力できるようになりました。

## FOCUS 35電源キーを使用して測定を行う

測量中に、FOCUS 35 トータルステーションの電源キーを短く押すだけで測定できるようになりました。

以前のバージョンのOriginソフトウェアでは、FOCUS 50 トータルステーションの電源キーを使用して測定がすでに可能でした。

## Origin ソフトウェアがインドネシア語で利用可能になりました

Origin ソフトウェアをインドネシア語で表示できるようになりました。Originソフトウェアの言語の選択画面でインドネシア語を選択できるようにするには、Spectra Geospatial Installation Managerを使用してインドネシア語とヘルプファイルをインストールする必要があります。

## 座標系データベース更新

OriginとともにインストールされたTrimble座標系データベースには、次の機能強化が含まれています。

- チリで使用するSIRGAS-Chile 2021の座標系とゾーンを追加
- イタリアで使用するRDN2008の変位モデル、座標系、ゾーンを追加
- ブルガリアで使用するBGS2005の座標系とゾーンを追加
- コロンビアで使用するMAGNA-SIRGAS(2018)の座標系とゾーンを追加

## Trimble座標系データベースの独立したインストール

Trimble座標系データベース(CSD)には、グローバル座標をグリッドに変換するために使用される座標系、投影、ジオイドの定義が含まれています。Originの過去のバージョンには、リリース時に常に最新バージョンのCSDが含まれていました。Originバージョン2022.00以降、座標系データベースは、Spectra Geospatial Installation Managerに別のアイテムとして表示されます。これにより、新しいバージョンのOriginをインストールすることなく、データベースの将来の更新が可能になります。

私たちは、コード、製品、会話へのインクルージョンをサポートする単語の選択を行っています

インクルーシブな環境を作ることになると、私たちは皆、言葉が重要であることを知っています。時折、私たちの仕事では、その起源や関連性のために攻撃的で非包括的であると考えられる単語や専門用語に遭遇します。

道路では、GENIO ファイルでマスターストリングという語を使っていたところを線形という語に変更しました。他の道路タイプでも線形という語を使用しています。

## 解決された問題

- アップロード/ダウンロードの際、コントローラが電源オンの状態を維持する: Originは、クラウドにファイルをアップロードする際や、クラウドからファイルをダウンロードする際、スリープ状態になるのを措置するようになりました。これは、大量のデータを同期する際に有用です。
- **CSV**に追加されたポイントのジョブとのアップロード: **CSV**ファイルに追加オプションを有効にすると、測量中に追加されたポイントを含んだCSVファイルがジョブとともにクラウドにアップロードされるようになりました。
- ジョブステータス変更によってトリガーされたアップロード: ジョブステータスフィールドを使用してアップロードをトリガーしたときに、ジョブファイルの最後の記録がクラウドにアップロードされないことがある問題を修正しました。
- プロジェクト名に**.0**を付加: コントローラ上のプロジェクトがクラウドプロジェクトへの接続を失い、同じ名前の2つのプロジェクトがコントローラに表示され、1つのプロジェクト名に**.0**が追加される場合がある問題を修正しました。
- ジョブのフィルタリング: ジョブをフィルタリングする際、プロジェクトリストの右側のプロジェクト詳細ペインに、ジョブの画面と同じジョブが表示されるようになりました。
- アップグレードされたジョブの問題: 座標系 HTDP v3.2.9からHTDP v3.4.0にアップグレードされたOriginジョブをOriginで開いたり、Survey Officeにインポートしたりできない問題を修正しました。
- **ASCII**ファイルのインポート: 標高がヌルのインポートされたポイントで標高が0に設定されていた問題を修正しました。
- **IXL**のインポート: matchコマンドの先頭または末尾にスペースが含まれているIXLファイルをインポートする際の問題を修正しました。

- スキャン.tsfファイルのCSVへのエクスポート: スキャン.tsfファイルをCSVファイルにエクスポートしようとした際、ソフトウェアが誤ってジョブに関連付けられているスキャンファイルがないと報告することがある問題を修正しました。
- ノード間の逆数: DXFファイルでノード間の逆数を計算できるようになりました。
- DXFファイル: 押し出された円をマップ内で選択できるようになりました。
- DXFファイル内のブロック: 時折、ブロック内のシンボルやラインが欠落しているように見えても、実際にはマップ内で移動していた問題を修正しました。
- パイプネットワークLandXMLファイル: Origin 2021.20で導入された、LandXMLファイル内のパイプネットワークがマップに正しく表示されない問題を修正しました。
- 削除されたコントロールコード: 特徴ライブラリからコントロールコードを削除したにもかかわらず、次回にコードのリストを表示した際、特徴コードライブラリ内に削除済みコントロールコードが表示される問題が解決しました。
- 英数字特徴コード: 制御コードと一致する1文字で構成され、その後に数値が続く特徴コード(例えばE10)が割り当てられたポイントは、制御コードではなく特徴コードとして処理され、マップに表示されるようになりました。
- 数値で終わるコードの属性: 測定コードで、数値で終わるコードの属性を入力できない場合がある問題を修正しました。
- 連続地形: 連続地形ポイントの保存中に音声イベントの再生が停止する問題を修正しました。
- RTK & ロギングと後処理キネマティック測量でのポイント保存: 受信機メモリにロギングを行う際、ポイントが後処理されたファイルに保存される前に観測が保存されましたというメッセージが表示され、音声イベントが再生されることがある問題を修正しました。この問題により、ポイントが受信機ファイルに保存される前に受信機が移動された場合、後処理中に位置の誤差が発生する場合があります。この修正により、RTK & ロギングおよびPPK測量では、ポイントの観測時間がこれまでよりも長くなる場合があります。
- 2重プリズムオフセットターゲット: 2重プリズムオフセット測定法を使用する際、連続地形などの別の測定フォームを開くと、2重プリズムオフセットターゲットが他の測定方法と併用され、変更できない問題を修正しました。
- サーボ/ロボティック設定: 測量スタイルの機器画面のサーボ/ロボティックグループボックス、またはオプション画面のステーション設置、測定、杭打ちで設定した設定は、ソフトウェア全体で保持されるようにな

りました。

- **Ranger 5**を使用した**FOCUS 35**無線接続: Ranger 5コントローラが無線接続を使用してFOCUS 35トータルステーションに接続できない問題を修正しました。Bluetooth接続は影響を受けていませんでした。
- **Android**コントローラの問題: Androidコントローラに固有の問題を修正しました。
  - ポイントやジョブへの写真の関連付け: コントローラカメラを使用してキャプチャした写真が、電源キーを2回早押ししてカメラアプリを開いた場合に、ポイントやジョブに自動的に関連付けされない問題を修正しました。
  - **Android**の日時の形式: すべての日付と時刻が、デバイスの選択言語に応じて書式設定され、表示されるようになりました。以前は、一部の日付と時刻が、オペレーティングシステムの言語設定での優先形式と一致しない形式で表示されていました。
  - **Android**での**USB**ドライブへのエクスポート: ファイルをUSBドライブにエクスポートすると、挿入されたUSBドライブを以降のエクスポートのエクスポート場所として再選択できない問題を修正しました。
  - **DC**ファイル: Android端末上のDCファイルからジョブを作成する際、DCファイルに道路が含まれている場合、RXLファイルが自動的に作成されるようになりました。以前は、RXLファイルは作成されませんでした。
  - **SCU5**パフォーマンス: Wi-Fiを無効にするとSCU5コントローラの動作が遅くなる不具合を修正しました。
  - **Mobile Mapper 60**ファンクションキー: F4( Mobile Mapper 60コントローラの側面にあるファンクションキー)にお気に入りの機能を割り当てた場合、その後F4キーを押しても割り当てられた機能がアクティブにならない問題を修正しました。
- 測点選択の改善: スキューオフセットや線形からのサイドスロープのくい打ち法を使用する際や、線形上の測点のくい打ち法を見なしオフセット値とともに使用する際、**Sta+**や**Sta-**ソフトキーを使用して他の測点を選択することが可能になりました。
- **Numeric keypad selection of codes:** You can now only use the numeric keypad keys to select codes when using a **Measure codes** button layout that has 3 columns.
- **アプリケーションエラー:** ソフトウェアを使用したり閉じたりする際にアプリケーションエラーを時折発生させる幾つかの問題を修正しました。とりわけ:
  - Androidコントローラでレイヤーマネージャを開いた際。
  - Androidコントローラのレイヤーマネージャで複数のJPGファイルの表示を変更した際。

- 長さ0の円弧で終わるポリラインを含んだDXFファイルの表示を変更する際。
- 1画素あたり24ビット形式でエンコードされたTIFFファイルを背景図として使用しようとした際。
- マップ内の複数の大きなBIMモデルを表示した際。
- Originの開始時に前回開始した場所に重点管理項目グループの名前を入力し、承認をタップせずに、別の場所をタップします。
- 円を含む12daファイルをジョブにリンクしようとした場合。この問題は12daファイルがSurvey Officeからエクスポートされた場合にのみ発生していました。
- Originを実行中にスリープ状態になったコントローラを復帰させた際。

## 道路

### 新しい特長

#### 12da道路のための新しいくい打ち方法

1つのストリングと2つのストリングという2つの新しい方法で、12da道路を杭打ちできるようになりました。1つのストリング法は、12da線形を基準にストリング(またはポリライン)を杭打ちする場合に使用します。2つのストリング法は、12da線形を基準にして2本のストリング(またはポリライン)で定義された面を杭打ちする場合に使用します。

詳しくは、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)の12da道路のくい打ちセクションを参照してください。

#### Autodesk Civil 3D LandXMLストリング道路ファイルのサポート

Origin道路は、マップ内のAutodesk Civil 3D LandXMLストリング道路ファイルの表示をサポートするようになりました。

Autodesk Civil 3DのLandXMLエクスポート機能を使用し、コリドーのベースライン線形を、関連の地形特徴点ラインとともにエクスポートします。Autodesk Civil 3DからLandXMLファイルをエクスポートする前に、コリドーのキーポイントコードから地形特徴点ラインを抽出する必要があります。

詳しくは、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)内のAutodesk Civil 3DからLandXMLストリング道路をエクスポートするにはのトピックをご参照ください。

### 機能強化

#### RXLおよびLandXMLの杭打ちの強化

バージョン2021.20で開始されたメニューとマップベースの杭打ちワークフローの統合作業が完了しました。LandXMLやRXL道路を杭打ちするワークフローは、杭打ちをメニューから開始するか、マップから開始するかに関係なく、同じになりました。マップ上の道路とのインタラクションにより道路まで、ストリングまでまたはストリング上の測点を選択したり、フォーム上の方法フィールドを使用してこれらの方法のほか使用可能な追加杭打ち方法のいずれかを選択したりできるようになりました。ストリング、オフセット、測点および工

工事オフセットは、その他のボタンをタップしたりタップ&ホールドメニューを使用したりせずに、杭打ちフォームで直接選択できるようになりました。

### 工事オフセットの機能強化

フォーム上で直接、工事オフセット値をキー入力できるようになりました。より高度な機能については、オプションソフトキーを使用すると、1つの画面からすべてにアクセスできます。タップ&ホールドメニューから工事オフセットにアクセスできなくなりました。

さらに、RXL道路をくい打ちする際、測点工事オフセットを適用できるようになりました。旧バージョンでは、測点工事を適用できるのは、LandXML、12da、またはGENIO道路に限られていました。

くい打ち方法が、ストリングまでで、かつ計算された工事オフセットが適用されている場合、垂直切盛デルタ(垂直距離)だけでなく、鉛直切盛(鉛直距離)デルタも報告されるようになりました。このデルタは、RXLおよびLandXML道路に使用できます。

### 横断勾配とサブグレード

平面図と横断表示で横断勾配とサブグレードソフトキーを使用し、横断勾配やサブグレード機能にアクセスできるようになりました。画面上のプロンプトに、横断勾配やサブグレードの定義の仕方に関するガイド情報が表示されます。

### スキューオフセットの機能強化

スキューオフセットを定義する際、マップをタップして測点を選択できるようになりました。旧バージョンでは、これを行うと、方法がストリング上の測点に変更されていました。他の測点を選択するには、スキューオフセット杭打ち法を使用する場合は、**Sta+**と**Sta-**のソフトキーを使用することができるようになりました。

### ダブルタップしてマップの選択をクリアする

道路をくい打ちする際に現在の選択を解除するには、マップ内の空白部分をダブルタップする必要があります。これは、一般測量でマップ選択をクリアする方法と同じです。旧バージョンでは、空白部分をシングルタップして、マップの選択を道路でクリアし、方法を道路までに設定することができました。

### LandXMLストリング道路についての警告メッセージの改善

ソフトウェアは、LandXMLファイルの読み込み中に無効なストリングが検出された際に警告を表示するようになりました。無効なストリングは無視され、ソフトウェアはファイルの読み込みを続行します。旧バージョンでは、ファイルは読み込まれませんでした。

When selecting a LandXML file to display in the map that has multiple roads with strings that go back on themselves, the warning message now includes the road name, which is useful when the file contains multiple roads.

その他の警告をスキップをタップし、ソフトウェアが道路についてそれ以上の警告を表示しないようにします。

### LandXMLストリング道路のスパイラル

マップ内のLandXMLストリング道路にレイヤを作成する際、Originスパイラルジオメトリが無効になっていると警告が表示されるようになりました。その場合、水平線形が収まるように調整されます。

詳しくは、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)のLandXMLストリング道路のトピックを参照してください。

## 最後に使用したくい打ち方法

最後に使用したくい打ち方法が、道路のくい打ちを開始する際に読み込まれるようになりました。

### ファンクションキーを使用した平面図と横断表示の切り替え

道路の確認やくい打ち、線形のくい打ちを行う際、コントローラのキーパッドでこの機能を割り当てたファンクションキーを押すことで、平面図と横断表示を切り替えることができるようになりました。このキーパッドショートカットは、旧バージョンのソフトウェアの **Tab** キーショートカットの代わりになります。**Tab** キーを押すと、フォーム内のフィールド間で移動するようになりました。

ファンクションキーを割り当てるには、お気に入り画面で  をタップし、ファンクションキーオプションを選択します。使用したいファンクションキーの **+** をタップし、マップ制御グループから平面/横断を選択します。

詳しくは、[Spectra Geospatial Originヘルプ](#)のお気に入り画面と機能のトピックを参照してください。

## 解決された問題

- キー入力された道路が線形として定義される: キー入力された道路が線形として保存されるワークフロー問題が解決しました。
- レイヤーマネージャで、道路レイヤ表示の変更ができない: レイヤーマネージャでLandXML道路を非表示にしようとしたり選択を解除しようとしたりすると、ソフトウェアが道路はくい打ち中であるとの警告を間違って表示し、レイヤの表示ステータスを変更できない問題が解決しました。
- **EXL**測点間隔: RXL道路の測点間隔を編集した場合、ソフトウェアを再起動した際、新しい値が読み込まれるようになりました。
- **12da**ファイル: ジオメトリ定義の種類によっては、一部の線形をレイヤーマネージャで選択可能に設定できない場合の12da線形サポートを改善しました。
- 路面表示: テンプレートが割り当てられているにもかかわらず、道路が路面を表示しない場合がある問題を修正しました。
- **3D**ドライブを使用したレビュー: **3D**ドライブを使用した道路をレビューするには、道路に縦断線形があることが必要になりました。
- **Android**での杭打ちの際の動作が遅い: **Android**デバイスでRXLまたはLandXML道路を杭打ちする際、ソフトウェアの応答が遅いという問題を修正しました。これは、杭打ち方法がストリングまでの場合で、計算された工事オフセットが適用されているときに発生する問題でした。特に、サイズの大きいファイルでジェスチャーサポートを使用してズームやパンを行う際に顕著でした。
- サブグレードオフセット: サブグレード位置を杭打ちする際に他のサブグレード位置を選択すると、ナビゲーション画面の上部にあるオフセット値が新しい値に更新されるようになりました。

- 鉛直工事オフセット: 杭打ち方法がSTRINGで定義した測点の場合、オフセットが適用されず、誤った鉛直距離値になる問題を修正しました。これは、テンプレートが割り当てられていない平面と縦断線形で構成された道路の場合、ナビゲーション画面でのみ問題になっていました。鉛直距離値は、杭打ち済みデルタの確認とジョブのレビュー画面では正しく表示されていました。
- 画面のちらつき: 杭打ち方法がSTRINGまでで、計算された水平工事オフセットが適用されている状態で、ナビゲーション画面からオプションフォームを開くと、フォームがちらつく問題を修正しました。
- 線形の杭打ち: メニューから線形を杭打ちする際、測量をまだ開始していない場合は、測量を開始するよう促すプロンプトが表示されるようになりました。
- サイドスロープの杭打ち: ソフトキーや矢印キーを使用して断面ナビゲーション画面で他の測点を選択した際、正しい位置にターゲットが表示されるようになりました。なお、これは表示上の問題で、ナビゲーションデルタは間違っていました。
- テンプレート内に隙間がある道路の杭打ち: 道路まで杭打ちを行う際、位置が隙間として定義されたテンプレート要素の上にあるときは、横断表示にターゲットが表示されなくなりました。これは、平面表示で作業を行う際のソフトウェア動作と同じです。
- 杭打ち矢印が誤った方向を指す: 法尻であり、かつ少し離れたところにあるSTRING上の測点を杭打ちする際、杭打ち矢印が時折、間違った方向を指す問題を修正しました。
- 横断表示が利用できない: 杭打ち方法がSTRINGまでで、STRINGではなくオフセットに杭打ちしている際に、横断表示にアクセスできないことがある問題を修正しました。
- **LandXML string roads:** We have fixed an issue where strings that went back on themselves were occasionally not being flagged as such.
- アプリケーションエラー: ソフトウェアを使用したり閉じたりする際にアプリケーションエラーを時折発生させる幾つかの問題を修正しました。とりわけ:
  - キー入力した標高で測点を杭打ちした後、杭打ちする測点を選択した際。これは、道路に縦断線形がない場合にのみ発生する問題でした。
  - 杭打ちする追加STRINGを選択した際。これは、道路にテンプレートが割り当てられていない場合にのみ発生する問題でした。
  - 計算された工事オフセットが以前にも適用されたことがある場合、メニューから追加STRINGまでの杭打ち方法を選択した際。
  - 計算された工事オフセットでSTRINGまで杭打ちを行う際、横断表示を表示しようとした際。

- ヘッダーラインしか含まない12daファイルをマップ内に表示する場合。
- メニューから杭打ちする道路を選択する際に終了時に道路選択画面を表示設定をオプション画面内で変更する場合。
- マップの更新中に除外ストリングオプションをキャンセルして終了しようとしている場合。
- 一部の縦断線形が鉛直になっている3Dドライブを使用して道路を確認する際。

## サポートされている機器

Originソフトウェアのバージョン2022.00は、下記のソフトウェアおよびハードウェア製品との通信に最適です。

**注意** - 最高のパフォーマンスを維持するため、ハードウェアには常に使用可能な最新のファームウェアをインストールしてください。

### サポートされているコントローラ

#### Windows端末

Originソフトウェアは、以下のWindows®デバイスで実行可能です:

- Spectra GeospatialRanger 7データコレクタ
- Spectra GeospatialST10 または ST100 タブレット

#### Android端末

Originソフトウェアは、以下のAndroid™端末上で実行されます:

- Spectra GeospatialRanger 5データコレクタ
- Spectra Geospatial MobileMapper 60 ハンドヘルド

少数ですが、Android端末でOriginを使用する際にサポートされていない機能があります。詳しくは、[Origin ヘルプ](#)内の**Android**デバイスに関するヒントの項をご参照ください。

### サポート対象の一般機器

Originを実行中のコントローラに接続可能な従来型機器は以下の通りです:

- Spectra Geospatial FOCUS® 50 トータルステーション
- Spectra Geospatial FOCUS 35/30 トータルステーション
- サポート対象のNikonおよびサードパーティ製 トータルステーション

Originソフトウェア内で使用可能な機能は、接続された機器の型式およびファームウェアバージョンによって異なります。Spectra Geospatialでは、本バージョンのOriginを使用されるに当たって、入手可能な最新のファームウェアに機器をアップデートすることをお勧めします。

## サポート対象のGNSS受信機

Originを実行中のコントローラに接続可能なGNSS受信機は、以下の通りです:

- Spectra Geospatial内蔵GNSS受信機:SP85, SP80, SP60
- Spectra GeospatialモジュラーGNSS受信機: SP90m

**注意** - Spectra Geospatial OriginソフトウェアがSpectra GeospatialGNSS受信機と通信する際に使用する通信プロトコルは、Survey Proソフトウェアを使用する同じ受信機のすべての利用可能な特徴には対応していません。詳細については、[SP60, SP80 and SP85 Receiver Support with Spectra Geospatial Origin](#) ヘルプを参照してください。

## インストール情報

### ライセンス要件

Origin 2022.00のインストールは、コントローラに対して供与された永久ライセンスを使用して行なうか、または個々のユーザに割り当てられた受信契約ライセンスとして行なうことができます。一般測量アプリに対してのほか、使用する各Originアプリに対しても、ライセンスが必要です。

#### 永久ライセンス

永久ライセンスが供与されたサポート対象コントローラにOrigin 2022.00をインストールするには、コントローラ上にXまで有効な**2022年5月月1日** Origin Software Maintenance Agreementが必要です。

#### サブスクリプション

永久ライセンスではなくOrigin サブスクリプションを使用している場合は、サポートされている任意のコントローラにOrigin 2022.00をインストールできます。

ソフトウェアのサブスクリプションを使用するには:

1. ユーザの組織内のライセンス管理者が、[License Manager webapp](#)を使用してユーザにサブスクリプションを割り当てる必要があります。
2. Originソフトウェアを初めて起動する際、Trimble IDを使用してサインインし、Origin受信契約ライセンスをコントローラにダウンロードする必要があります。それ以外の場合は、サインアウト済みの場合にのみ、サインインするように求めるプロンプトが表示されます。

サインアウトするまで、サブスクリプションはコントローラにロックされます。サインアウトしたら、別のコントローラでOriginを実行してサインインし、そのコントローラにサブスクリプションをロックし、ソフトウェアを使用します。

#### アカウントをお持ちでない場合 ソフトウェアをお試しいただけます

Spectra Geospatial Installation Managerを使用して制限付きデモ版ライセンスを作成し、Windows 10がインストールされたコンピュータ、または対応AndroidSpectra Geospatialコントローラに、Origin 2022.00をインス

トールすることができます。

デモライセンスは1件のジョブあたり30点の追加に限定されていますが、他の場所で作成されたそれよりも大きなジョブは開いたりレビューしたりすることが可能です。デモライセンスでは最初の30日間、GNSS受信機やトータルステーションへの接続が可能です。30日後には、マニュアル機器(WindowsおよびAndroid)を使用してトータルステーション測量とGNSS測量(Windowsのみ)をエミュレートできます。

**注意** - Origin ライセンスが既に登録されたデバイス上に、Originのデモ版ライセンスを作成することはできません。

さらに詳しい情報は、**To try out software**のトピックをSpectra Geospatial Installation Managerヘルプからお使いのコントローラオペレーティングシステムの箇所をご参照ください。

## Spectra Geospatial Installation Managerを使用する際のインストールおよびアップグレード

ソフトウェアをコントローラにインストールするには、コントローラのオペレーティングシステムに応じて正しいSpectra Geospatial Installation Managerを使用します。

- Spectra Geospatial Installation Manager Windows用 
- Spectra Geospatial Installation Manager Android用 

### Windows コントローラにソフトウェアをインストール

Spectra Geospatial Installation Manager Windows用  をダウンロードし、インストールするには、コントローラをインターネットに接続してから<https://spectrageospatial.com/origin-installation>。

コントローラ上でSpectra Geospatial Installation Managerを実行するには、Windowsタスクバーで検索アイコンをタップし、インストールと入力します。検索結果内のSpectra Geospatial Installation Manager  をタップし、Spectra Geospatial Installation Managerを開きます。ソフトウェアを実行する際、最新の変更およびソフトウェアリリースに自動的に更新されます。

Spectra Geospatial Installation Manager Windows用は、必要に応じてインストールまたはアンインストールすることができます。Originソフトウェアには影響しません。

詳しくは、[Spectra Geospatial Installation Manager Windows用 ヘルプ](#)をご参照ください。

### Android コントローラにソフトウェアをインストール

Spectra Geospatial Installation Manager Android用は多くの場合、Spectra Geospatial Androidデバイスにあらかじめインストールされています。

Spectra Geospatial Installation Manager Android用  をダウンロードし、インストールするには、コントローラをインターネットに接続して<https://spectrageospatial.com/origin-installation>。

コントローラでSpectra Geospatial Installation Managerを実行するには、Android アプリ画面を開き、Spectra Geospatial Installation Manager Android用  アイコンをタップします。ソフトウェアを実行する際、最新の変更およびソフトウェアリリースに自動的に更新されます。

**注意** - Spectra Geospatial Installation Manager Android用は必ずコントローラにインストールしたままにしてください。Originソフトウェアを実行するために必要です。

詳しくは、[Spectra Geospatial Installation Manager Android用 ヘルプ](#)をご参照ください。

## オフィスソフトウェアの更新

Originバージョン2022.00のジョブをインポートできるように、オフィスのソフトウェアを更新する必要がある場合があります。

Survey Officeに必要な全ての更新は、Survey Officeに付属の更新の確認ユーティリティを使用して処理されます。

## ソリューション改善プログラム

Spectra Geospatial Solution Improvement Programは、Spectra Geospatialプログラムの利用方法についてや、発生する可能性のある問題の幾つかについての情報を収集します。Spectra Geospatialは、この情報をもとに、最も頻繁に使用される製品や機能の向上に役立て、問題解決のお手伝いをし、お客様のニーズにお応えします。

プログラムへの参加は、任意で強制ではありません。Solution Improvement Programへの参加・不参加はいつでも変更できます。変更するには、Originの☰をタップし情報を選択します。法律情報をタップし、ソリューション改善プログラムを選択します。ソリューション改善プログラムに参加するチェックボックスを選択・解除します。

## 法的情報

© 2022, Trimble Inc. All rights reserved.

For a complete list of legal notices relating to this product, go to <https://survey.help.spectrageospatial.com/Origin/> and click the **Legal information** link at the bottom of the page.