

# ORIGIN<sup>®</sup> 2017

## Graphing & Analysis

## 注目したい機能

お手持ちのバージョンと比較できるように、バージョンごとに追加された機能を下表にリストしました。

プロジェクト管理	2017	2016	2015	9.*	8.*
プロジェクトエクスプローラでグラフプレビュー、コメントツールチップの表示	✓	✓	✓		
プロジェクト内で文字列を検索	✓	✓	✓		
ワークシートのロック	✓	✓	✓	✓	
パネルの左右分割をサポートしたプロジェクトエクスプローラ	✓	✓	✓	✓	
プロジェクトエクスプローラと他のドック可能なウィンドウの自動非表示	✓	✓	✓	✓	✓
プロジェクト/ワークシート/ファイルのパスワード保護、任意でのパスワード保護オプションを持つプロジェクトの保存の監査ログ	✓	✓	+	+	✓
プロジェクトエクスプローラでお気に入りフォルダにウィンドウのショートカットを追加	✓	✓	✓	✓	✓
Originのウィンドウフォルダにコメント追加	+	+	+	✓	✓
Originのデータを整理するためのプロジェクト・エクスプローラ(PE)	✓	+	+	✓	+
バッチ処理	2017	2016	2015	9.*	8.*
複製可能なグラフテンプレートでの作図	✓	✓			
バッチ処理のためのインポート中でのワークブックワークシートの複製	✓	✓			
バッチ処理でのレポート作成のためのWordテンプレート	✓	✓			
バッチ作図 - 他のワークシートのデータを使用してグラフを複製する	+	+	+	✓	
グラフ内の全てのプロットにガジェット出力を行う	✓	✓	✓	✓	
関数式やラベルを列間でコピー&ペースト	✓	✓	✓	✓	
フィット操作をコピー&ペースト	✓	✓	✓	✓	
全てのグラフ上のプロットあるいはワークシート上の列に分析を繰り返す	✓	✓	✓	✓	✓
分析テンプレート™を使用してバッチ処理とサマリーレポートを出力する	+	+	✓	✓	✓
ピークアナライザのテーマを使用し複数のデータセットにバッチピークフィットする	+	+	PRO	PRO	PRO

便利な機能	2017	2016	2015	9.*	8.*
使い始めのユーザでも分かりやすいOrigin Central ダイアログ	✓				
大きく表示された新しい作図アイコン	✓				
データプロットにマウスオーバーすると元データのツールチップを表示	✓				
軸のダイアログでレイヤを切り替え	✓				
日本語の操作でも、分析レポートを英語で出力	✓				
より多くのカラーの選択とカスタムカラーの定義により改良されたカラー操作	+	✓			
より簡単にプロットとレイヤをオン/オフできるオブジェクトマネージャ	+	✓			
ファイル交換からインストールされたアプリを管理できるアプリギャラリー	✓	✓			
タブ方式によるよりわかりやすい操作に改良されたカーブフィットと統計のダイアログ	✓				
メニューやコンテキストメニューの折りたたみ	✓	✓	✓		
列式を入力するF(x)ラベル行	+	✓	+	✓	
複数の列値をセット	✓	✓	✓	✓	
グラフのフォーマットとテーマをコピー&ペーストする	+	✓	+	✓	✓
繰り返し分析を行う分析テンプレート™とカスタムレポートシート	✓	✓	✓	✓	✓
縮小可能な表のついたレポートシートの表示	✓	✓	✓	✓	✓
分析を行ったダイアログの設定をテーマとして保存して将来使用する	✓	✓	✓	✓	✓

8\* はOrigin 8.6、8.51、8.5、8.1、8.0を含み、9.\* はOrigin 9と9.1を含みます。+はそのバージョンでの機能拡張です。

グラフ種類	2017	2016	2015	9.*	8.*
パネル構成やギャップを自由に編集出来るトレリスプロット	✓				
折れ線で接続した統計バーグラフ	✓				
3D 積み上げ棒グラフ、3D 100% 積み上げ棒グラフ	✓				
区間プロット	✓	✓			
ヒートマップ	✓	✓	✓		
列散布図	✓	✓	✓		
2Dカーネル密度	✓	✓	✓		
グループ化棒グラフ、グループ化ボックスチャート	+	+	+	✓	
変数による縦棒/横棒幅	✓	✓	✓	✓	
100%積み上げ縦棒/横棒グラフ	✓	✓	✓	✓	
3D OpenGL ウォーターフォールグラフ	✓	+	✓	✓	
3D三点曲面図	✓	✓	✓	✓	
トリリニア(パイパー)ダイアグラム	✓	✓	✓	✓	
ヒストグラム/ボックスチャート投影	✓	✓	✓	✓	
XYZデータから3D曲面図/棒グラフを作図	✓	✓	✓	✓	
Zエラーバー付き3D棒グラフ	✓	✓	✓	✓	
3Dパラメトリック関数グラフ	✓	✓	✓	✓	
レーダー(スパイダー)チャート	✓	✓	✓	✓	✓
2D/3D関数グラフと2Dパラメトリック関数グラフ	✓	✓	✓	✓	✓
複数の交差する曲面	✓	✓	✓	✓	+
3Dベクトルグラフ	✓	✓	✓	✓	+
3D棒グラフ	+	✓	✓	+	✓
イメージ/等高線プロファイル作図	✓	✓	+	✓	✓
散布図行列	✓	+	✓	✓	✓
等高線図	+	+	+	+	✓
基本的な2D、3D、統計グラフ	+	✓	✓	✓	✓

グラフ編集	2017	2016	2015	9.*	8.*
オブジェクトの編集が充実した新しいアンテーションダイアログ	✓				
地質学向けにも対応した表示パターンタイプの拡充	✓				
2D/3D グラフでドロップラインの方向をコントロール	✓				
3D棒グラフの形状を各種追加	✓				
ヒストグラム:度数分布、パーセンテージの両方のラベルを追加	✓				
グループ化プロット:グリッド線またはデータセットでアンバランスなサブグループに分割	✓				
3D グラフで、全ての2Dオブジェクト(表、画像、描画オブジェクト、バブルスケール、OLEオブジェクト)	✓				
軸設定の改善:2Dグラフで参照線と線間のシェーディング、個々の軸方向に再スケール、列ラベルと結びつけた目盛り、特別な軸刻みでの引出し線、3Dグラフで目盛テキストの折り返し	✓				
グラフで使用される色をフレッシュな内容に変更	✓				
金融データを作図する際の週末と祝日を除く	✓	✓			
テキストと凡例の改良:複線の間隔、データラベルのカスタマイズ、凡例と同じ色の凡例のテキスト	+	✓			
3D XYY ウォーターフォール、ウォール、リボンでのシンボルの表示	✓	✓			
データプロット上でのラベル/メタデータの自由な配置	✓	✓			
選択した値でレイヤを整理し、レイヤ間で共通の縮尺を共有	✓	✓			
タブを使用した軸ダイアログ-複数軸選択と簡単なナビゲーションを実装	+	✓	✓		
目盛ラベルの折り返し、特別な軸刻みの個別編集、OpenGL 軸で軸目盛の関数が編集可能	+	✓	✓		
等高線図の境界線の編集	✓	✓	✓		

8\* はOrigin 8.6、8.51、8.5、8.1、8.0を含み、9.\* はOrigin 9と9.1を含みます。+ はそのバージョンでの機能拡張です。

グラフの編集	2017	2016	2015	9.*	8.*
等高線図の色スケールの詳細な編集	✓	+	✓		
バブルプロットの線形と入れ子型バブルスケール	✓	✓	✓		
ドラッグして凡例を複数列に変更、非表示プロットの凡例を隠す、凡例を逆順にする	✓	✓	✓		
ボックスチャートでカスタムパーセンタイルとジッターポイント	✓	✓	✓		
作図: ユーザテンプレートメニューから自作のテンプレートにアクセス	✓	✓	✓	✓	
スマートラベル - データラベルと引き出し線の自動配置	✓	✓	✓	✓	
軸スケールタイプをユーザ定義	✓	✓	✓	✓	
複数軸破断とギャップなしの軸破断	✓	✓	✓	✓	
複数の特別な軸刻み	✓	✓	✓	✓	
等尺性 - X/Yの比率によって軸の長さをスケールにリンク	✓	+	✓	✓	
凡例の種類拡張: ボックスチャートの要素、1ポイントずつ、カテゴリー値	✓	+	+	✓	
プロットの塗り色/形/内部パターンの推移リスト	+	+	✓	✓	
3D曲面: ライト効果、メッシュ、平面化、シフト	✓	✓	✓	✓	
グラフィック内のズームとパンニング	✓	✓	✓	+	
カスタム化可能なデータ情報ウィンドウで座標などを読みとる	✓	✓	✓	✓	✓
グラフの透明度とグラデーションのサポート	✓	✓	✓	✓	✓
Microsoft WordやExcelでグラフの埋め込みを行い、グラフ内部のオブジェクトやレイアウトを編集する	✓	✓	✓	✓	✓
ウォーターフォールプロットの非線形Z軸およびY値/Z値カラーマップ	✓	✓	✓	+	✓
3Dグラフの移動、回転、歪み、サイズ変更	✓	✓	✓	✓	✓
軸目盛の位置をコントロール	+	✓	✓	+	✓
ボックスチャートのボックス/ひげ/外れ値のコントロール	+	+	+	+	✓
折れ線グラフの下/間を塗りつぶす	✓	+	+	+	✓
極座標グラフの方位軸と放射軸のコントロール	+	✓	✓	+	✓

データ管理	2017	2016	2015	9.*	8.*
列の計算式をスプレッドシート式のセルで簡単に列指定	✓				
テキストラベル、凡例、ワークシートのヘッダ行などに LaTeX を挿入	✓				
ワークシートにレイアウトウィンドウを埋め込み	✓				
列ラベルによるワークシート内の列の選択または非表示	✓	✓			
一致した列によるワークシートの追加	✓	✓			
関数の検索と挿入と関数のシンタックスのヒント表示を値の設定ダイアログで行う	✓	✓	✓		
カテゴリー値の順番を入れ替え、その順番を他の列に適用	✓	✓	✓		
ワークシートを行または列ごとに結合	✓	✓	✓		
パターンデータの生成	✓	✓	✓	✓	
列ラベル行で列をソート、列の削減	✓	✓	✓	✓	
フィルタ付きワークシートからコピーされた列のフィルタ状態ロック	✓	✓	✓	✓	
Excelのようにデータをフィルタリング	+	✓	✓	✓	
ワークシート内のグラフのフローティング	✓	✓	✓	✓	
列/行の数または列ラベルによるワークシートの分割	✓	✓	✓	✓	✓
対数スケールのXYZグリッドリング	✓	✓	✓	✓	✓
グループによるXYデータ削減、等間隔Xデータによるデータ削減	✓	✓	✓	PRO	PRO
重複行を削減してワークシートと列を削減	✓	✓	+	✓	✓
ピボットテーブル	✓	✓	+	+	✓
列スタッキング/アンスタッキング機能	✓	✓	✓	+	✓
重複Xデータの削除、N番目のポイントごとに削除	✓	✓	✓	✓	✓
ワークシートクエリ(ワークシートからデータを抽出)	✓	✓	✓	✓	✓
その他	2017	2016	2015	9.*	8.*
グラフ、ワークシート、行列及びレイアウトウィンドウでズームとパンニング	✓	✓	✓	✓	+
64-Bit と 32-Bit のネイティブアプリケーション	✓	✓	✓	✓	✓

8\* はOrigin 8.6、8.51、8.5、8.1、8.0を含み、9.\* はOrigin 9と9.1を含みます。+ はそのバージョンでの機能拡張です。

インポート	2017	2016	2015	9.*	8.*
COM サポートを使用しないエクセルシートのインポート	✓				
追加されたインポート可能なサードパーティのファイルフォーマット: ISF, SAS, BRUKER OPU	✓	✓			
インポート後のスクリプトとインポート処理のための列属性	✓	✓			
SPSS データファイルのインポート	✓	✓	✓		
OPJのインポート	✓	✓	✓	✓	
MATファイル構造のインポート	✓	+	✓	✓	
チャンネル指定してMDF, NITDM, DIAD em, Prism, pClamp, Matlabデータをインポート	✓	✓	✓	✓	
ファイルインポートメニューのカスタマイズダイアログ	✓	✓	✓	✓	✓
TDMS 2009, MZXML, Prism ファイルのインポート	✓	✓	✓	✓	✓
SQLエディタでのデータベースインポート	✓	✓	✓	✓	✓
Excel, 複数行CSV, バイナリ2D配列データのインポート	+	+	+	+	✓
サードパーティ製pCLAMP 2.0, NI DIAdem/TDM, ETAS MDF, JCAMP-DX, NetCDFなどの形式をサポート	+	+	✓	+	✓
グラフィカルなSQLクエリを構築	✓	✓	✓	✓	✓
インポートウィザードによる視覚的なASCIIとバイナリインポート	✓	✓	✓	+	✓
画像のインポート (PNG, GIF, TIF, TGA, PCX, PSD, WMF など (ラスターに変換))	✓	✓	✓	✓	✓
Windowsエクスプローラからのドラッグ&ドロップインポート	✓	✓	✓	✓	✓
似たようなデータの繰り返しインポート時のインポートウィザードフィルタ	✓	✓	✓	✓	✓

エクスポートと表示	2017	2016	2015	9.*	8.*
プロジェクトファイルフォルダの構造と同じ名前で自動生成したフォルダに、グラフをエクスポート	✓				
PowerPointにグラフを送る機能の改良: 特定のグラフリストと順序, 特定のスライドレイアウトとスタイル	✓	✓			
GUIツールやスクリプトを使用しOriginウィンドウから動画を作成	✓	✓	✓	✓	
PDF, EPSエクスポートにおけるグラフ透過表現のサポート	✓	✓	✓	✓	✓
全てのグラフをPowerPointにエクスポート	✓	+	✓	+	✓
既存ワークシートにASCIIデータを追加または交換	✓	✓	✓	✓	✓
グラフ, レイアウトウィンドウのスライドショー	✓	✓	✓	✓	✓
ワークブックを画像ファイル, 音声ファイル, NI TDM/TDMS, 複数ページPDFファイルとしてエクスポート	✓	✓	✓	✓	✓
多様なグラフエクスポート形式: AI, CGM, EPS, TIFF, PDF, JPEG, EMF, PSD等	+	✓	✓	✓	✓
ラスター形式のファイルエクスポートをサポート	✓	✓	✓	✓	✓
ガジェット機能	2017	2016	2015	9.*	8.*
プロファイルガジェット	✓	✓	✓		
面積分ガジェット	PRO	PRO	PRO	PRO	
複数グラフにまたがるグローバル垂直カーソルガジェット	✓	✓	✓	✓	
交差ガジェット	✓	✓	✓	✓	✓
クラスターガジェット	PRO	+	PRO	PRO	PRO
微分ガジェット	✓	✓	✓	✓	✓
補間ガジェット	✓	✓	✓	✓	✓
クイックピークガジェット	✓	✓	+	✓	+
デジタイザ	✓	✓	✓	+	+
クイックフィットガジェット	✓	✓	✓	✓	✓
立ち上がり時間ツール	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
積分ガジェット	✓	✓	✓	✓	✓

8\* はOrigin 8.6、8.51、8.5、8.1、8.0を含み、9.\* はOrigin 9と9.1を含みます。+はそのバージョンでの機能拡張です。

数学	2017	2016	2015	9.*	8.*
データ表示で選択した等高線で多角形面積を表示する	✓	✓	✓		
Akimaスプラインによる補間	✓	✓	✓	✓	
2D補間/補外	✓	✓	✓	✓	
多角形面積の算出	✓	✓	✓	✓	✓
表面積と行列面積を算出	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
2D求積	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
3D補間	✓	✓	✓	PRO	PRO
XYデータでトレース補間	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
1D補間/補外	✓	✓	+	+	✓
X値からY値をの補間と補外	✓	✓	+	+	✓
XYZデータでトレース補間	✓	✓	✓	✓	✓
複数列や曲線をまたがった正規化	✓	✓	✓	✓	✓
列/行列値の設定ダイアログを使用して行列を操作	+	+	+	+	+
<b>カーブフィット</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>9.*</b>	<b>8.*</b>
非線形曲線フィットダイアログで、フィット結果を比較するために、パラメータを切り替え	✓				
フィット関数ビルダーで、各種パラメータ初期化式をドロップダウンから選択可能	✓				
Photosynthesis Irradiance (PI) Curve, 3D Curvesなど、さらに多くの組み込み関数を追加	✓				
Xエラー付の線形フィットで、Deming法をサポート	PRO	PRO			
LR/PR/NLFitとピークフィットのグラフでのパラメータ表のカスタマイズ	✓	✓			
非線形曲線フィットでプレビュータブ内のズーム可能	✓	✓	✓		
フィット結果の向上: 残差の標準確率分布を追加、残差プロットを1つのグラフに表示	✓	✓	✓		
カテゴリ内の複数の関数でフィット/ランク付け	PRO	PRO	PRO	PRO	
陰関数/陽関数の直行回帰	PRO	PRO	PRO	+	
派生パラメータの標準誤差を算出	✓	✓	✓	✓	✓
線形フィットのXエラーをサポート	PRO	PRO	PRO	+	PRO
複数ピークを持つ曲面のフィット	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
フィット関数ビルダによるフィット関数の定義	✓	✓	✓	✓	✓
フィットのための視覚的な残差分析	✓	✓	✓	✓	✓
XY検索ツール(線形・多項式・非線形曲線フィット)	✓	✓	✓	✓	✓
非線形曲面フィット関数のZ検索ツール	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
フィット比較	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO

ピーク分析	2017	2016	2015	9.*	8.*
バッチピーク分析で、パラメータ初期化を順次行うことが可能	✓				
複数ピーク分析ツール	✓	✓	✓	✓	✓
バッチピーク分析	+	+	PRO	PRO	PRO
ピークアナライザー: ピークフィット	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
ピークアナライザー: 基線とピークのフィット	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
ピークアナライザー: ピークの積分	✓	+	+	✓	+
ピークアナライザー: ピーク検索	✓	+	+	✓	+
ピークアナライザー: 基線の検出	✓	+	+	✓	+
ピークアナライザー: 基線の減算	✓	+	+	✓	+
<b>信号処理</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>9.*</b>	<b>8.*</b>
2項フィルターでのスムージングをサポート	✓	✓			
LOWESS/LOESS スムージング	✓	✓	✓	✓	
IIRフィルタ設計	PRO	PRO	PRO	PRO	
2D FFTフィルタ	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
包絡線	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
コヒーレンス	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
デシメーションによるサンプル削減・再抽出	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
1D FFT, IFFT, 1D FFT フィルタ	✓	✓	✓	✓	✓
2D FFT, 2D IFFT	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
短時間フーリエ変換 (STFT)	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
ウェーブレット分析	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO
ヒルベルト変換	PRO	PRO	PRO	PRO	PRO

8\* はOrigin 8.6、8.51、8.5、8.1、8.0を含み、9.\* はOrigin 9と9.1を含みます。+ はそのバージョンでの機能拡張です。

統計	2017	2016	2015	9.*	8.*
二元配置の分散分析での平均値プロットをサポート	✓				
三元配置の分散分析	PRO	PRO			
偏相関係数	PRO	PRO			
クロス集計	PRO	PRO			
分布フィット	PRO	PRO	PRO		
行ごとの t 検定	PRO	PRO	PRO		
部分最小二乗回帰	PRO	PRO	PRO	PRO	
1標本/2標本の比率検定	PRO	PRO	PRO	PRO	
外れ値検定 (Grubbs検定、Q検定)	✓	✓	✓	+	
多変量解析: クラスター解析	PRO	PRO	+	PRO	PRO
多変量解析: 主成分分析	PRO	PRO	+	PRO	PRO
多変量解析: 判別分析	PRO	PRO	+	PRO	PRO
ROC 曲線	PRO	PRO	PRO	PRO	+
生存分析: カプランマイヤー法、Cox比例ハザード回帰、SA関数の等価性の検定 (Log-Rank) など	PRO	PRO	PRO	+	PRO
ノンパラメトリック検定: Mann-Whitney検定など	PRO	PRO	PRO	PRO	+
検出力とサンプルサイズ	PRO	PRO	PRO	+	PRO
繰り返しのある一元配置/二元配置の分散分析	PRO	+	+	PRO	PRO
仮説検定	✓	+	+	+	✓
相関係数	PRO	PRO	+	PRO	PRO
正規性検定	✓	✓	✓	✓	+
基本的な記述統計、1D/2D度数カウント、離散度数表、一元配置/二元配置の分散分析	✓	+	+	✓	✓

他のアプリケーションとの接続	2017	2016	2015	9.*	8.*
Mathematica V8 (またはそれ以降) との通信	✓				
RコンソールとRサーバによるOriginとR間でのデータの変換のサポート	✓	✓			
MATLABコンソールのGUI操作によるOriginとMATLAB間でのデータ交換のサポート	✓	✓	✓	✓	✓
LabVIEWとの接続	✓	✓	✓	✓	✓
オートメーションサーバのサポート	✓	✓	✓	✓	✓
プログラミング	2017	2016	2015	9.*	8.*
Javaスクリプトでの HTML ダイアログをサポート	✓				
Origin C: NAG Mark 25ライブラリへのアクセス	✓				
Originのスクリプト言語として、Pythonを統合	✓	✓	✓		
OCコードを暗号化する	✓	✓	✓		
コードビルダに新しいエディタ (Scintilla Code) を使用し、コードの折り返しなどを行う	✓	✓	✓	✓	
現在のダイアログ設定からLabTalk スクリプトコマンドを生成	✓	✓	✓	✓	✓
X-ファンクション: : カスタムツールを簡単に作成可能なXファンクションによるGUI構築	✓	✓	✓	✓	✓
X-ファンクション: LabTalkスクリプトやメニューからXファンクションを実行	✓	✓	✓	✓	✓
コマンドウィンドウ: スクリプトのオートコンプリート機能	✓	✓	✓	✓	✓

8\* はOrigin 8.6、8.51、8.5、8.1、8.0を含み、9.\* はOrigin 9と9.1を含みます。+ はそのバージョンでの機能拡張です。