



機能		詳細
インプット	空撮(垂直・斜め)および地上撮影画像	無人または有人プラットフォームで、空中または地上から、あらゆる角度で撮影した画像を処理
	動画(mp4またはaviフォーマット)	動画から静止画を自動的に取り出し、プロジェクトを作成
	あらゆるカメラ(コンパクト、DSLR、サーマル、マルチスペクトル、魚眼、360°、ラージフレーム他)からの.jpgまたは.tiff画像	スモールからラージフレームカメラ、一般向けから高度なカメラで取得したあらゆる画像を使用(55MP以上の画像の処理にはラージフレームアドオンが必要)
	同じプロジェクトで複数のカメラに対応	異なるカメラで撮影した画像でプロジェクトを作成し、一緒に処理
	RTK/PPK+IMUデータ対応	精確なジオロケーションパイプラインを使ってより素早く、強靭なキャリブレーションを可能とする
	カメラリグサポート	複数の同期化されたカメラの既知のリグ相対位置情報を使用して画像を処理
	グラウンドコントロールポイント(GCP)の編集とインポート	グランドコントロールポイント(GCP)をインポート・編集し、プロジェクトの絶対精度を向上
	既知またはカスタムで座標系をインペリアルまたはメトリック単位でサポート	既知の座標系からEPSGコードを選択、または独自のローカルシステムを定義する
	カメラ外部標定サポート	GPSとIMUのインプットパラメータから、カメラの外部標定パラメータを最適化
	外部点群のインポート	LiDARなどの様々なソースからの点群をインポートし、DSMやオルソモザイクを作成
処理	処理テンプレート	スタンダードまたはカスタマイズしたテンプレートを使用して処理とアウトプット生成を自動化
	品質レポートで即時に確認	現場での簡易なデータセットの確認には高速処理テンプレートを活用
	カメラセルフキャリブレーション	焦点距離、主点の位置、レンズの歪みなどのカメラ内部パラメータの最適化
	ローリングシャッター効果の修正	高速度、低高度で飛行しているときする場合も精度を確保するために、ローリングシャッターカメラ(GoPro, DJI Phantom他)で撮影した画像の歪みを修正
	自動空中三角測量(AAT)とバンドルブロック調整(BBA)	カメラの外部標定情報がなくとも自動的に処理(x, y, z, w, f, k)
	自動点群緻密化	DSMや3Dメッシュの基盤となる精密で緻密化された点群を生成
	自動点群フィルタリングおよび平滑化	点群フィルタリングおよび平滑化オプションにプリセットを使用
	機械学習による点群の分類	RGB点群を自動的に5種類に識別:地面、道路、植生、建物、および人工構造物
	自動DTM/DEM抽出	DSMで地表面上のオブジェクトを除去し、地形モデルを生成
	自動明るさと色修正	画像の明るさ、明度および色温度の変化を自動的に補正
	品質レポート	プロジェクトの精度と品質を評価
	プロジェクトのマージと分裂	効率的な処理のために、複数プロジェクトを併合したり、大きいプロジェクトを分割
	プロジェクトエリアの定義	.shpをインポートし、もしくは特定のエリアを描いて、境界線内でより素早い処理結果を得る
	キーポイント数をカスタマイズ	処理の高速化またはノイズをフィルターするのにキーポイント数を設定
	マルチプロセッサCPU + GPUサポート	CPUのコアとスレッド、またGPUを活用することで、処理スピードを高速化
	ラジオメトオリック処理と補正	日光センサーを考慮し、画像の反射率を補正・修正
rayCloud エディター	プロジェクトの可視化	最適化されたカメラの位置、3D点群およびメッシュの精度を評価
	ナビゲーションモード	3D点群およびメッシュをスタンダード、トラックボールまたは一人称視点モードで閲覧
	スケールコンストRAINT	距離を1つか複数定義し、不正確または位置情報のないプロジェクトを精確にスケール化
	方向コンストRAINT	軸を1つか複数定義し、不正確または位置情報のないプロジェクトの方向を設定
	グラウンドコントロールポイント(GCP)/マニュアルタイプポイント(MTP)修正	基となる画像および3D情報を同時に利用し、高精度に2D・3DGCP、チェックポイントおよびMTPを定義・修正
	橋円形のエラー可視化	橋円形のエラー可視化
	プロジェクト再最適化	モデルの再構築を向上するため、GCPおよびMTPを基にカメラ位置を再最適化し、画像を再マッチさせる
	画像マスキング	切り分け:画像の内容を基にフィルターを作成し、3D点群の点を削除 マスキング:オルソ面の不必要的背景を除去 グローバルマスキング:ドローンのスキッドや三脚など、全ての画像にあるオブジェを除外
	点群編集	複数の選択ツールを利用し、点群の点を選択、分類、または削除
	オルソ面生成	建物の側面や橋の柱など、DSMとオルソモザイクを生成する面を定義
	ポリラインとサーフェスオブジェクトの生成	点群でポリラインとサーフェスをアノテーションし、計測 複数のオリジナル画像で頂点を精確に磨く
	3DメッシュおよびDSM修正	点群でアノテーションとサーフェスを作成し、DSMおよびメッシュにおける穴を埋めたり、表面を滑らかにする
	外れ値を視覚的に検出	間違ってクリックされたMTP・GCPを検出・閲覧
	飛行ビデオアニメーション	バーチャルカメラ軌道を作成し、リアルタイムでビデオアニメーションを再生し、エキスポート

ボリュームマネジャー	ボリュームオブジェクト作成	DSMを基にアノテーションを行い、ボリュームを計測
	ボリュームオブジェクト管理	ボリューム容積のベース面.shpファイルをインポート・エクスポートし、現場でストックパイルのモニタリングを簡易に実施
	ベース面を調整	異なる地形で正確な計測が行えるようリファレンスとなるベース面を調整
モザイクエディター	領域編集	オルソモザイク上で領域を作成・修正。基となる写真から最適な内容・投影タイプを選択し、動きのあるオブジェクトなどを除去
	ローカル合成	オルソモザイクから必要な部分だけ修正し、リアルタイムで合成し、改善されたオルソモザイクを数分で取得
	平面投影か正射投影を設定	作成した領域で正射投影または平面投影を選択し、不必要的オブジェクトを除去
指標計算機	ラジオメトリック補正インターフェース	ラジオメトリック補正を行い、植生指数をより正確で信頼性を高くする
	反射率マップ	植生指数の基となる正確な反射率マップ作成し、解像度を選択
	複数領域管理	領域ごとに指標値を閲覧し、管理することによってより良い分析を行う
	NDVIマップ	ユーザー介入なしで事前定義された式を基にシングルバンドおよびNDVIマップを生成
	指標計算式エディター	それぞれの入力バンドで独自の計算式を作成・保存し、カスタム指標マップを生成
	クラスマネジメント	統計アルゴリズムを用いて、データをクラスに分類し、アノテーションベクトルマップの基盤を作成
	処方アノテーション	現場調査の結果を基にアノテーションを記入
	処方マップエクスポート	処方マップを.shpフォーマットでエクスポートし、データを利活用
アウトプット:	2Dアウトプット:	平面オルソモザイク(GeoTIFF) ユーザー指定オルソ面からのオルソモザイク(GeoTIFF) Google tilesファイル(.kmlおよび.html) 指標マップ(Thermal, DVI, NDVI, SAVI, etc.) (GeoTIFFおよびGeoJPG) 処方マップ(.shp)
	2.5Dアウトプット:	•水平DSMおよびDTM (GeoTIFF) •ユーザー指定のオルソ面からのDSM (GeoTIFF)
	3Dアウトプット:	•3Dメッシュを簡単に共有するための3DPDF •フル3Dテキスチャメッシュ(.obj,.ply,.dxgおよび.fbx) •タイル式詳細レベル(LOD)メッシュ(osgbおよびslpk(Esri)) •点群(.las,.laz,.xyzおよび.ply)、コンター線(.shp,.dxg,.pdf) •分類された点群(.lasおよび.csv) •コンター線(.shp,.pdfおよび.dxf) •ユーザー指定のベクトルオブジェ(.dxg,.shp,.dgnおよび.kml) •フル3Dテキスチャメッシュ(.objおよび.fbx) •点群(.las) •位置情報付きのアノテーション(.csv, GeoJSONおよび.shp)
	飛行ビデオアニメーションおよび飛行軌道	アニメーションを.mp4およびaviで、飛行ウェイポイントおよび軌道を.csvでエクスポート
	最適化されたカメラの位置、傾きおよび内部パラメータ	空中三角測量結果をサーダバーティーソフトウェアにエクスポート(例えば、INPHO, Leica LPS、DAT/EM Summit Evolution)
	歪みのない画像	オリジナル画像が遠近法レンズによって取得された場合、歪みのない補正された画像が生成される
	ウェブ上でシェア、点検、可視化	-メッシュおよび点群閲覧オプション-いかなるウェブブラウザーで2Dマップや3Dモデルを閲覧 距離、面積および標高断面を計測 オリジナル画像および3D情報を同時に利用し、検査とアノテーションを実施 リンクを送ってアノテーション付きのプロジェクトを共有 ウェブサイトにプロジェクトの結果をエンベッド 数値表層モデル(DSM)閲覧のためのリアルタイムシェーディング
複数言語の対応	言語オプション	英語、スペイン語、マンダリン(zh-CH, zh-TW)、ロシア語、ドイツ語、フランス語、日本語、イタリア語、韓国語
		英語、日本語、韓国語

2 | 2

ハードウェアスペック



CPU:Quad-creoまたはHexa-core Intel i7/Xeon推奨



GPU:OpenGL 3.2 2GB RAMと互換性のあるものを推奨

HD:SSD推奨
RAM:16GB~60GBOS: Windows 8, 10 64 bits
Linux(要件に応じて)Pix4D Co., Ltd.
2-10-15 Shibuya, Shibuya-ku
150-0002 Tokyo, Japan

お問い合わせ

jp_sales@pix4d.com

pix4d.com/jp/product/pix4dmapper-photogrammetry-softwarewww.pix4d.com