

1. プログラムの変更内容（追加した機能および変更した項目）

2024年06月10日（Ver.3.0.0）

1. 機能追加

- ①製品名称をMAGNET CollageからCollage Officeに変更しました。
- ②Scan、Modelプロジェクト内でマルチバイト文字を含むファイルパスを処理できるように改善しました。
- ③点群中から地表面と離れている点を抽出して削除する機能を追加しました。
- ④点群ファイルLAS バージョン1.4のデータ取り込みに対応しました。
- ⑤任意の距離間隔でIP-S3パノラマ画像をエクスポートするオプションを追加しました。
- ⑥体積計算を実行する領域を制限できるオプションを追加しました。

2. 不具合の修正

- ①Collage Webへのアップロード機能が正常に動作しない問題を修正しました。

2023年06月21日（Ver.2.12.0）

- トプコン製のGNSS受信機のファームウェア（Ver5.4以降）に対応しました。

2023年02月28日（Ver.2.11.0）

1. 動作環境の変更

- Windows 11に対応しました。また、Windows 7および8/8.1のサポートを終了させていただきました。

2. 変更内容

- ① 点群データの表示色をシンプルに変更するためのメニューを追加しました。
- ② アプリケーション設定にビューアの背景色設定を追加しました。
- ③ アプリケーション設定に基本図形のテキスト表示色設定とサイズ設定を追加しました。
- ④ パノラマ表示ビューで点群透過設定切り替えを行うメニューを追加しました。

3. 不具合修正

- ① 点群またはUAS画像からオルソ画像を作成する際に、非常に高解像度の画像を作成するとアプリケーションが不正終了する問題を修正しました。
- ② ユーザーの座標系で作成されたモデルプロジェクトへのポイント基本図形の読み込みで、データの並びがENZのCSV形式を指定しても、NEZの順序で読み込んでしまう問題を修正しました。
- ③ スキャンプロジェクトに不完全なPointsList.csvが含まれていると、プロジェクトの読み込み時にアプリケーションが不正終了する問題を修正しました。

2022年05月19日（Ver.2.10.0）

1. 機能追加

- ① IP-S3車両のクリアランスチェック機能を追加しました。
- ② GC3ローカル投影座標でのオルソ画像の出力を追加しました。
- ③ GC3ローカル投影座標で基本図形の出力を追加しました。
- ④ GC3ファイルに定義された基準点座標の読み込みを追加しました。
- ⑤ ポイントと点群の点の距離計算の機能を追加しました。

2. 不具合修正

- ① スキャンプロジェクトでプロパティ欄の座標値の間違いを修正しました。
- ② ターゲット名にドットを含むターゲットをポイントにするとポイント名が不完全になる問題を修正しました。
- ③ テキスト形式の点群読み込みで 1 行目のポイントが読み込まれない問題を修正しました。
- ④ チルト補正オフで測定したスキャンデータの画像読み込みが出来ない。
- ⑤ ワイドカメラの撮影分割角度ファイルが取り込まれない。

2022 年 02 月 03 日 (Ver.2.9.0)

- 1. 機能追加
 - ① IP-S3セミオート解析オプションを追加
 - ② GC3ローカル座標系変換に対応
- 2. 改良
 - ① RCS形式のデータ出力の際に表示されていたコンソールウィンドウを非表示にしました。
 - ② CSV形式で、データ項目の並びを選択して点群データ読み込みに対応しました。
 - ③ GTLスキャンの点群データをパノラマビューで表示したときの視差によるカメラ画像とのズレを修正しました。
 - ④ MMS軌跡解析の固定局アンテナにHiperVRを追加しました。
 - ⑤ スキャンデータの取り込み時のプログレス表示を、ユーザー様が混乱しないように修正しました。
- 3. 不具合修正
 - ① 点群データの読み込みが小文字拡張子のファイル以外も使用できるように修正しました。
 - ② GLS-1500スタンドアロン測定データがスキャン色付けできるように修正しました。

2021 年 05 月 06 日 (Ver.2.8.0)

- 1. 機能追加
 - GLS-2000/2200 ファームウェア Ver 2.10 に対応される圧縮点群データに対応しました。
- 2. 不具合について
 - ① 分割されたCLR ファイルを正常に扱えない不具合を修正しました。
 - ② ステーションフォルダ直下にあるターゲット情報ファイルを取り込めない不具合を修正しました。
 - ③ 連続してステーションデータを取り込むと、HDR 画像作成が2つめ以降のステーションで失敗する不具合を修正しました。

2021 年 02 月 05 日 (Ver.2.7.12)

- ① カラーマッピング処理のマルチスレッド化を行いました。
カラーマッピングのマルチスレッド処理の条件に、全てのケースでマルチスレッド処理するように機能アップしました。
- ② インポート/エクスポート時の距離単位を変更しました。
E57 の点群データのインポート/エクスポートの距離単位をメートル単位のみに変更しました。

2020 年 11 月 17 日 (Ver.2.7.8)

- ① スキャンキットにて、GLS または GTL のスキャンデータにおいて、縦スキャンの点群データに 1 点だけデータが含まれていた場合に、点群生成が失敗または不正終了してしまうことが無いように修正しました。
- ② スキャンキットにて、ステーションの読み込み時に、ターゲット名にドット文字が含まれていても処理できるように修正しました。

2020 年 10 月 14 日 (Ver.2.7.4)

GTL 補間データ取り込み失敗する不具合を修正しました。

2020 年 09 月 04 日 (Ver.2.7.0)

1) 新機能

- ① GLS-2200 に対応しました。
- ② HDR 撮影画像に対応しました。(GLS-2200 のみ)
(HDR とは、明るさの違う複数の写真を合成することで、逆光や暗所での撮影でも白飛びや黒つぶれが少ない写真を残せる機能)
- ③ 2D ビュー表示機能を追加しました。

2) 機能変更

- ① Scan データの読み込み時に、読み込む項目を選択出来るようにしました。
- ② Scan データの色付けに別ステーションの画像も使えるようにしました。
- ③ 器械点・ターゲットシンボルの表示・非表示の切り替えを可能にしました。
- ④ 光軸オフセットを補正して点群の出力するようにしました。(GTL-1000)

3) 不具合修正

- ① テキスト形式による点群のインポートで、データファイルに空白行があると読み込めない問題を修正しました。
- ② データ形式がE57,RCSで出力されたスキャンのレジストレーションの変換が正しくない問題を修正しました。
- ③ ストラクチャーなしでデータ形式がE57に出力されるスキャンの問題を修正しました。
- ④ ホイールエンコード無しのIP-S3データで調整計算に失敗する問題を修正しました。
- ⑤ スキャンパノラマの姿勢が正しくエクスポートされない問題を修正しました。
- ⑥ スキャンを中断・再開して取得すると点群生成時に不正終了する問題を修正しました。(GTL-1000のみ)

2019 年 10 月 02 日 (Ver.2.3.4)

1) 新機能 / New Features

- ① GTL-1000のデータの取り込み機能と解析機能を追加しました。
- ② GLS/GTL のスキャンデータの端部ノイズ除去機能を追加しました。
- ③ GLS/GTL のスキャンデータの面を平滑化する機能を追加しました。
- ④ GLS/GTL のスキャン生成画面に(2と3の項目) 改良機能の設定オプションを追加しました。
- ⑤ アプリケーション上で使用している GLS プロジェクトや GLS スキャンなどの名称を変更しました。
- ⑥ GLS/GTL で使用したターゲットタイプをプロパティに表示するように変更しました。
- ⑦ GLS/GTL のスキャンピッチをプロパティに表示するように変更しました。
- ⑧ GTL-1000の角度のみ後視点のグラフィック表示を追加しました。
- ⑨ GLS/GTL データのステーション読み込み時の自動レジストレーション状態に戻す機能を追加しました。
- ⑩ GLS/GTL データの後方交会レジストレーションに方向角機能を追加しました。
- ⑪ 点群マッチングレジストレーションの計算方法を変更しました。
- ⑫ ステーションセット同士またはモデルセット同士の点群マッチングの際に、ワークスペースにチェックのある点群だけで計算できるようになりました。
- ⑬ IP-S3のスキャン生成時に最小距離の設定項目を追加しました。
- ⑭ IP-S3の軌跡解析時に対応する RINEX の信号種類を追加しました。

- ⑮ IP-S3の軌跡解析時に使用する基地局データで、tps ファイルが不正な形式で保存されていても読み込めるように機能を追加しました。

2) 不具合修正 / Bug Fixes

- ① GLS データから出力されるスキャンデータのグリッド情報が不正となる場合がある問題を修正しました。
- ② 左ダブルクリックした際にマウス周辺に表示されるバック(白い○のカーソル)の位置が更新されない不具合を修正しました。
- ③ 平行投影表示中の不安定な動作を修正しました。
- ④ 経度ゼロの子午線付近で MMS データの解析が失敗することがある問題を修正しました。
- ⑤ 土曜日の午後 (UTC) に GPS の週番号が不正に繰り上がる不具合を修正しました。
- ⑥ 南半球の UAS データの取り込み処理が失敗する問題を修正しました。

2019 年 05 月 08 日 (Ver.2.1.12)

MMS 測定データ解析において「固定局無し疎結合」法での軌跡作成に失敗する不具合を修正しました。

2019 年 03 月 19 日 (Ver.2.1.8)

1.ロールオーバー（2019年04月07日に発生する）の対策

- ① ロールオーバー後の日付が正しく表示されるように修正しました。
- ② ロールオーバー後、軌跡解析プログラムのデータを正しく処理できるように修正しました。

2.不具合の修正

- ① IPS, GLS プロジェクトなどで、本来機能しないプロジェクトでのアイコンを非表示にしました。
- ② UASプロジェクトで画像の撮影位置が計算できないときでもレポート表示されるように修正しました。
- ③ MAGNET Collage Web へのアップロード画面で、アップロード項目のリストを表示するときに、まれにフリーズすることがないように修正しました。
- ④ SIMA 形式のポイント基本図形を読み込むと、ステーションまたはモデルの座標変換が適用されるように修正しました。

2019 年 02 月 12 日 (Ver.2.1.4)

Mercury-Evolutoへの変換データをMercury-Evolutoで読みこんだ際に、背景のオルソ画像が表示されない不具合を修正しました。 注) Mercury-Evolutoは、福井コンピュータ株式会社の登録商標です。

2018 年 11 月 30 日 (Ver.2.1.0)

1.新機能と改良項目

- ① MMS の車両が停止した部分で発生する GNSS 受信データの誤差を補正（軌跡ジャンプ補正）します。
- ② 横断面と縦断面の断面ビューで鉛直方向のスケールを変更できるようにしました。
- ③ 基本図形の入出力形式に LANDXML と MAGNETXML 形式を追加しました。
- ④ 点群データや MMS スキャンデータを福井コンピュータ社製の 3D 点群処理ソフトウェア TREND-POINT に出力することができるようになりました。
- ⑤ アプリケーションアイコン、スプラッシュ画面、インストーラ背景の画面を変更しました。
- ⑥ フライトコントローラーPixHawk の新ファームウェアに対応しました。
- ⑦ TS トラッキング同期処理の改良をおこないました。
- ⑧ 他社の GNSS 受信機の RINEX ファイルに対応しました。

2.不具合の修正項目

- ① UAS フライトセットから直接点群を出力できるように修正しました。
- ② データ出力のメニューアイコンの取扱説明書を修正しました。
- ③ メニューアイコンの「出力」についての解説文を修正しました。
- ④ TXT 形式の出力項目の順序を日本語表記に修正しました。
- ⑤ スキャンに遠方ノイズがあった場合の点群生成の不具合を修正しました。
- ⑥ UAS で向きが異なる画像ファイルが混在した場合にプログラムが停止することがないように修正しました。

2018 年 07 月 25 日 (Ver.2.0.0)

1.新機能と改良項目

- ①任意の点群から TIN (Triangulated Irregular Network)を作成することができるようになりました。
- ②DEM (Digital Elevation Model) 作成できるようになりました。
- ③設計面に対する現況面の体積を計算して表示することができるようになりました。
- ④ポリラインを基準線として TIN 表面の断面線を作成できるようになりました。
- ⑤TIN 表面から等高線を抽出できるようになりました。
- ⑥点群の密度を計算することができるようになりました。
- ⑦MMS 動的スキャンの生成時に「動的スキャン距離補正」機能が追加されました。
- ⑧GLS のパノラマビュー上での視差補正ができるようになりました。
- ⑨MAGNET Collage Web ヘフル解像度のままアップロードできるようになりました。
- ⑩GLS プロジェクトのレジストレーション情報を、福井コンピュータ株式会社の「TREND-ONE」に送り、「TREND-ONE」で精度管理表を作成することができるようになりました。

2.不具合の修正項目

- ①35mm 換算焦点距離の入っていない UAS 画像の取込みができるようにしました。
- ②UAS のジオタグ画像の GPS 精度が悪かった場合でもエラーにならないようにしました。
- ③UAS の自動標定点検出でアプリケーションが止まることのないようにしました。
- ④SIMA ファイルでも標定点の座標系の選択を正しく行わなかった時にアプリケーションが停止しないようにしました。
- ⑤ジオリファレンスを実行しない場合に画像からのオルソ出力ができない不具合を修正しました。
- ⑥MMS でジャスト時を含む測定データでスキャン作成が再開できない不具合を修正しました。
- ⑦基本図形の TXT 形式での出力後に他の形式で出力できない不具合を修正しました。
- ⑧フライトセットプロジェクトで色範囲の編集を選択しても設定が変更できない不具合を修正しました。

2018 年 04 月 05 日 (Ver.1.6.4)

- ①GLS データの PRJ でステーション読みができるように修正しました。
- ②GLS 点群データを CL3 形式で正しく出力できるように修正しました。

2018 年 02 月 27 日 (Ver.1.6)

1.MAGNET Collage追加内容

MAGNET Collage Version1.6では、アップロード時・閲覧データ削除のMAGNET Collage Webとの連携を強化しました。

2.MAGNET Collage改良内容

- ① バージョン情報をログファイルの先頭に埋め込むように変更いたしました。
- ② LS-1500の画像データを用いると正常なパノラマが作成できない不具合を修正しました。
- ③ 外部ディスプレイ使用時にディスプレイケーブルを抜くとアプリケーションが停止する不具合を修正しました。
- ④ 測地座標系の設定でRCS形式のデータエクスポートを可能にしました。
- ⑤ イメージプレーズホルダーが球ではなく点で表示される不具合を修正しました。
- ⑥ 3Dビューでズームイン/アウトすると表示が反転する不具合を修正しました。
- ⑦ クリッピングされたスキャナーデータからの点群生成が失敗する不具合を修正しました。
- ⑧ 画像によってGLSデータのパノラマ画像作成が失敗する不具合を修正しました。
- ⑨ GLS測定データがあるフォルダにGLSプロジェクトフォルダを作成してデータを読み込むと、非常に深い階層のフォルダが作成されてしまう不具合を修正しました。
- ⑩ フライトセットのジオリファレンスでエラーが起これば解析に失敗する不具合を修正しました。
- ⑪ 同じGPSデータを持つ画像が複数存在する場合に標定計算が終了しない不具合を修正しました。
- ⑫ テキストファイルからの点群読み込みで数値化できない列を使用しなくても読み込みに失敗する不具合を修正しました。
- ⑬ 特徴点が非常に少ない場合の標定計算に失敗する不具合を修正しました。

2017 年 12 月 22 日 (Ver.1.5)

1.MAGNET Collage追加内容

① ベーシックモジュール

- 1 SIMAフォーマットのポイントデータ(拡張子 .sim)を基本図形として読み込むことができるようになりました。
- 2 ーライセンス (MAGNET Collage) を複数台の PC で利用することができるようになりました。
- 3 ツールに「選択ポイント平面」と「高さ設定平面」の機能を追加しました。

② モバイルモジュール

- 1 MMS のパノラマ画像の視差を補正する機能を追加しました。

③ UAS モジュール

- 1 1つのエリアを複数回フライトで撮影した複数の UAS プロジェクトを 1 つに合成し、一括処理することができるようになりました。
- 2 全ての標定点を自動で検出するようにしました。
- 3 UAS の長距離フライトの標定計算の解析に対応しました。
- 4 UAS フライトデータの標定で、新たに特徴点を計算せずに以前の特徴点を使用することができるようになりました。

2.MAGNET Collage 改良内容

- 1 タスクマネージャー等で表示されるプロセス名をMAGNET Collageに変更しました。
- 2 ワークスペース上のプロジェクトにジオイドのリンク先が無い場合、ジオイドファイルを選択できるように修正しました。
- 3 モバイルプロジェクトにおいてプロジェクト項目以外を選択した状態で、固定局ファイルの選択画面表示でフリーズしないように修正しました。
- 4 ローカル座標系のNEZ座標のCSVファイルを正しく読み込むように修正しました。
- 5 分割ビューでスコープを解除したときにエラー表示が出ないように修正しました。
- 6 UASプロジェクトで反射強度が0の点群を含んで出力されたpcd、e57、cl3ファイルを正しく処理するように修正しました。
- 7 UASプロジェクトから作成したe57ファイルを読み込んだときに点群の座標値を正しく読み込むように修正しました。
- 8 UAS Plannerで適当ではない飛行計画指標を作成しないように修正しました。

- 9 画像選択ビューを開いた状態でワークスペースの操作後画像選択ビューを閉じてもフリーズしないように修正しました。
- 10 TXTファイルインポート時のフォーマットのカスタマイズにおいて、セパレータを「カスタム」に設定しスペース入力したときにフリーズしないように修正しました。
- 11 ポリゴンのプロパティの周辺長が正しく計算するように修正しました。

2017 年 11 月 10 日 (Ver.1.2.2)

- ①ポイント テーブル ビュー内で、ポイント基本図形の測地座標値の入力を小数点以下 3 桁まで可能にしました。
- ②UAS データのテキスト形式出力時に、RGBI の値の範囲設定を適用されるようにしました。
- ③DJI で撮影した画像データを使ってオルソ画像の出力でアプリケーションが落ちることの無いように修正をしました。
- ④福井コンピュータ（株）社製の CAD との連携ができない不具合を修正しました。

2017 年 9 月 7 日 (Ver.1.2)

1.MAGNET Collage追加内容

- ①ベーシックモジュール
 - 1 Collage Web 対応機能を追加しました。
 - 2 ScanMaster プロジェクトの読み込みを追加しました。（ScanMaster Ver3.0.7 が必要になります。）
 - 3 任意テキスト形式の入出力機能を追加しました。
 - 4 グリッドリサンプリング機能を追加しました。
 - 5 点群の平滑化機能を追加しました。
 - 6 冗長なポイントを削除する機能を追加しました。
 - 7 Collage ライセンスの無効化機能を追加しました。（サブスクリプション版のみ対応）
- ②UAS モジュール
 - 1 TS トラッキング UAS データ処理機能を追加しました。
- ③スキャンモジュール
 - 1 GLSスキャンの距離制限を追加しました。

2.MAGNET Collage改良内容

- 1 外部パノラマ画像読み込み機能をタスク化しました。
- 2 PTXファイルの読み込み時に座標変換を適用しました。
- 3 UAS解析機能の改善をしました。
- 4 オルソ画像作成機能の改善をしました。
- 5 IP-S軌跡調整機能の改善をしました。

3.MAGNET Collage修正内容

- 1 低解像度ディスプレイで表示すると初期状態でダイアログがはみ出す現象を修正しました。
- 2 部分選択の点群データから点群の生成を行ったときに反射強度を正しく表示するように修正しました。
- 3 モデルプロジェクトで ECEF 座標系を選択している場合に、オルソ画像が生成されない区画ができないように修正しました。
- 4 反射強度の範囲が-2048～+2048 で記録されている PTS 形式の点群ファイルを正しくインポートできるように修正しました。
- 5 座標値が西経の場合の EXIF 画像のデータを正しく読めるように修正をしました。
- 6 GLS シリーズ以外の JPEG データがデータフォルダー内に存在しても、正しく点群の色づけができるように修正しました。

- 7 ユーザー座標系を選択している場合でもオルソ画像出力ができるように修正しました。
- 8 PTS 形式データの単位がミリメートル単位で記録されているときでもシステムが落ちないように修正しました。

2017 年 5 月 22 日 (Ver.1.0.2)

①取扱説明書の改訂

- ・ScanMaster のプロジェクトデータの取扱い方法を記載しました。

内容

ScanMaster のプロジェクトデータの読み込みには対応しておりません。ScanMaster から出力したスキャンデータおよび点群データの取り込み方法については、「2.6 点群の編集」の「■ファイルからの読み込み」を参照してください。

- ・UAS 空撮条件を変更致しました。

内容

- ・サイドラップ率を 70%以上から 60%以上に変更しました。
- ・少なくとも連続する 2 枚の画像間において、規定のオーバーラップを確保できるようにカメラ姿勢の角度変化を抑えること。

②プログラムの変更内容

- ・Autodesk 社 ReCap のデータの RCS 形式で点群／スキャンデータを変換するときに規定値 5 mmで間引かれていましたが、間引かれない様に変更しました。
- ・プロパティに誤った器械点と後視点の座標値が表示される不具合を修正しました。

2017 年 2 月 9 日 (Ver.1.0.0)

初版リリース

2017 年 05 月 22 日 株式会社トプコンソキアポジショニングジャパン