

# リリースガイド

ERDAS IMAGINE 16.1

2016年11月



## 内容

このリリースについて .....	<a href="#">33</a>
ERDAS IMAGINEの製品群 .....	<a href="#">33</a>
新しいプラットフォーム .....	<a href="#">33</a>
新しい技術.....	<a href="#">44</a>
Spatial Modelerの新しい演算子.....	<a href="#">55</a>
Spatial Modeler - 全般.....	<a href="#">1111</a>
ERDAS IMAGINE - 全般 .....	<a href="#">1111</a>
動作要件 .....	<a href="#">1212</a>
ERDAS IMAGINE (ERDAS ER MapperとIMAGINE Photogrammetryを含む).....	<a href="#">1212</a>
PRO600 .....	<a href="#">1616</a>
ISSUES RESOLVED.....	<a href="#">1818</a>
変更履歴・利用管理 .....	<a href="#">2727</a>

## このリリースについて

本書では、IMAGINE Photogrammetry (旧LPS Core) とERDAS ER Mapperを含め、ERDAS IMAGINE 2016 v16.1の機能強化について説明します。本書には製品リリース時点での最新の情報が反映されていますが、最新バージョンについては、Hexagon Geospatial SupportのWebサイトを参照してください。

このリリースには、機能強化と修正の両方が含まれています。このリリースでERDAS IMAGINEに対して行われた修正については、「Issues Resolved」を参照してください。

本書では製品の機能の概要だけを示し、詳細をすべて説明しているわけではありません。詳細については、ERDAS IMAGINEのオンラインヘルプとその他の付属ドキュメントを参照してください。

## ERDAS IMAGINEの製品群

ERDAS IMAGINE®は、高度なリモート センシング解析と空間モデリングを実行することで新しい情報を作成します。また、ERDAS IMAGINEでは、2D、3D、動画、地図製作並みの地図構成で結果を表示できます。ERDAS IMAGINE製品群の中心部分は、地理空間データの生成に対するユーザーのニーズに対応できるように設計されています。また、生産性を高め、機能を拡張するための専門的な機能を提供するオプション モジュール (アドオン) も用意されています。

IMAGINE Essentials®は、地図作成ツールとシンプルなフィーチャー収集ツールを備えたエントリレベルの画像処理製品です。IMAGINE Essentialsでは、シリアル バッチ処理が可能です。

IMAGINE Advantage®は、高度なスペクトル処理、画像登録、モザイク化と画像解析、変化検出などの機能を備えています。IMAGINE Advantageでは、パラレル バッチ処理によって出力を高速化できます。

IMAGINE Professional®には、高度なスペクトル処理、ハイパースペクトル処理、レーダー処理、および空間モデリングのための製作ツール セットが用意されています。また、ProfessionalのライセンスでERDAS ER Mapperも動作可能です。

## 新しいプラットフォーム

### ArcGIS 10.4.1

ERDAS IMAGINE 2016 v16.1は、Geodatabase Supportライブラリを提供するために、ライセンス版のArcGIS 10~10.4.1がインストールされた環境でテストされており、この環境を使用している場合にサポート対象となることが発表されました。また、IMAGINE Geodatabase Supportコンポーネント (ArcGIS Engine 10.1ベース) をインストールして、Geodatabaseをサポートすることもできます。

## Windows 10

v16.1 Updateのリリースにより、Windows 10でERDAS ER Mapperがサポートされます。

## 新しい技術

### IMAGINE SAR Feature

ERDAS IMAGINEのこのアップデートで対象となった重要な開発分野の1つは、IMAGINE SAR Featureという新しいアドオン モジュールのリリースでした。

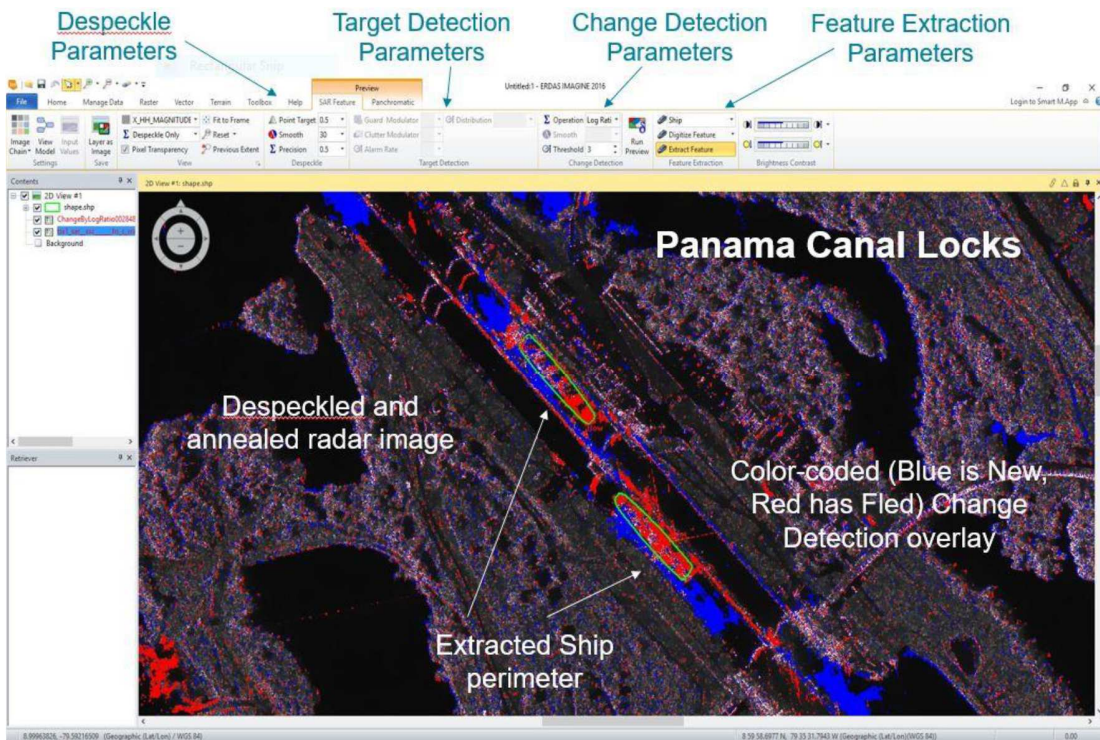
IMAGINE SAR Featureは、アナリストがリアルタイム環境でレーダー画像の処理と表示を最適化できるようにする、対話型運用ワークステーションです。このワークステーションを使用すると、エンハンスメントの最適化を可能にするために、高度なSARアルゴリズムをすばやく変更し、表示できます。その後、フル画像を加工処理して情報製品にすることができます。提供される機能として、スペckル抑制、画像アニーリング、ターゲット検出、変化検出、フィーチャー抽出などがあります。センサーのレーダー画像を業界標準の情報に変換するために、機能を組み合わせて処理方法を作成できます。このワークステーションはERDAS IMAGINEに完全に組み込まれており、アドオン モジュールとして販売されます。

機能は、ERDAS IMAGINEのアイコン パネルの[SAR Feature]タブに表示されます。

- 運用ワークステーション - すべての機能がプロセスフロー駆動型のワークステーションに組み込まれています。すべてのツールとアルゴリズム パラメーターが1か所にまとめられています。
- 高速画像表示 - 元のピクセル値の完全性を維持して、ジオメトリック画像とラジオメトリック画像の調整がその場で適用されます。
- すべてのアルゴリズムが最先端であり、レーダー固有のものです。
- アルゴリズムは、マルチコアおよびCPUとGPUを組み合わせたコンピューティングを利用して、優れた計算効率を実現するように設計されています。
- スマート エンハンスメントの最適化 - 画像エンハンスメントや情報抽出で、時間のかかる試行錯誤が不要になりました。アナリストはほぼリアルタイムで処理を最適化できます。
- 画像の動的調整 - アナリストは画像の処理方法を変更し、結果をすぐに確認できます。
- 正確な測定 - 画像ラスタはその場でジオコード化されてビューアーに表示されます。測定値はすべて、元のピクセル値、画像メタデータ、および正確なレーダー センサー モデルに基づいています。

## 概要

SAR Featureワークステーションは、ビューアー、データを管理するパネル、スマート コントロール、対話型のプロセスフロー アルゴリズム パラメーターが含まれた専用のアイコン パネルで構成されます。



## 要件

- IMAGINE SAR Featureは、ERDAS IMAGINE 2016 v16.1インストーラーと共に提供されるERDAS IMAGINEアドオンです。この機能を有効にするには、別途ライセンスを購入する必要があります。
- IMAGINE SAR Featureの高度な計算機能を最大限に活用するには、ERDAS IMAGINE 2016 v16.1をマルチコア対応の最新のCPUにインストールする必要があります。また、CUDA (Compute Unified Device Architecture) によるGPU処理を可能にするために、(Nvidiaの) 高度なビデオ カードが必要となります。このソフトウェアは、適切なGPU環境がなくてもCPUだけで実行できますが、これは推奨されません。
- ご使用のGPUがサポートされているかどうかを確認する場合や、アプリケーションに最適なシステムを選択する場合は、NvidiaのWebサイトを参照してください。このページには、入手可能な各種NvidiaカードのCompute Capabilityが示されています。IMAGINE SAR Featureには、Compute Capability 2.0以降が必要です。CUDA 7.5が使用されるので、Nvidiaドライバー v352.39以降をインストールする必要があります。

## Spatial Modelerの新しい演算子

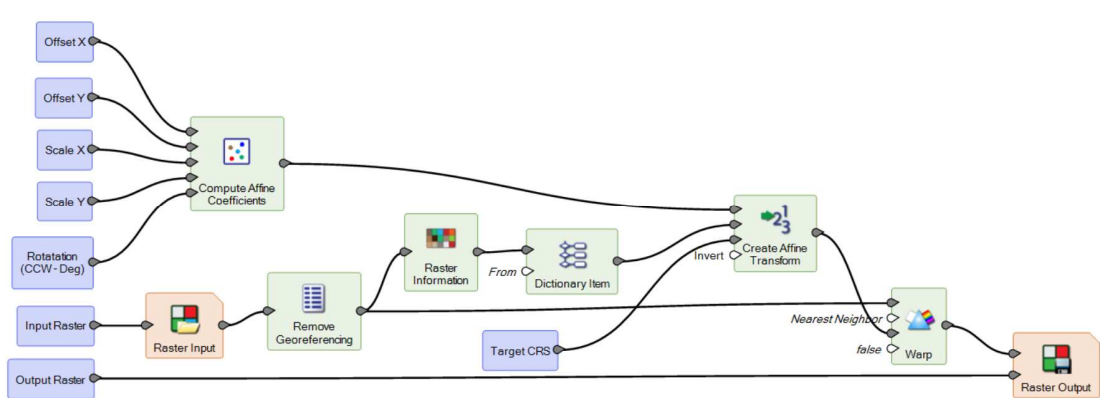
Hexagon Geospatialでは、Hexagon Smart M.Appの作成などのイニシアチブに基づいて、Spatial Modelerに新しい演算子を追加し続けています。このセクションでは、新しい (または変更された) 演算子を示し、その機能について簡単に説明します。各演算子の詳細

については、ERDAS IMAGINE 2016 v16.1のヘルプを参照してください。また、これらの機能の多くを使用した空間モデルの例については、Hexagon Geospatial Communityの「[Spatial Recipes](#)」ページを参照してください。

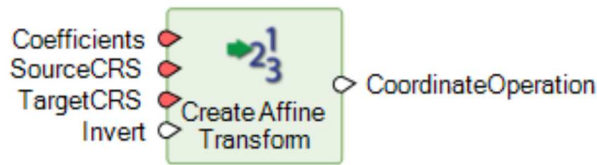
### Compute Affine coefficients



オフセット、回転、およびスケールを使用して、2Dアフィン変換の係数を計算します。

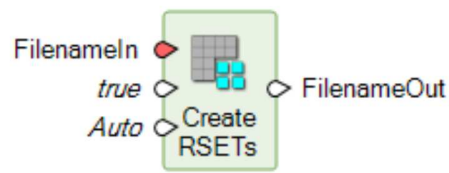


### Create Affine Transform



入力アフィン係数、ソースCRS、およびターゲットCRSに基づいてアフィン変換を作成します。

## Create RSETs

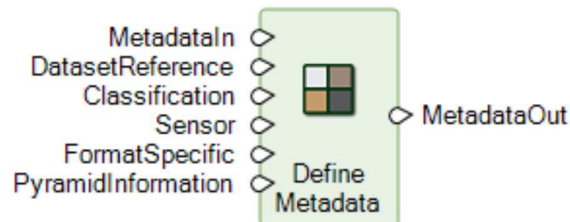


Create RSETs演算子に2つの新しいポートが追加されました。

**ForceRecompute**フラグは、既存のRSETに関する演算子の動作を示します。デフォルトでは、**FilenameIn**ポートで指定したファイルに識別可能なピラミッドがすでに含まれている場合にRSETが計算されます。**ForceRecompute**をfalseに設定している場合でも、この演算子は識別されたピラミッドに関するメタデータをフル分解能のデータセットに保持することによって、常にRSETアクセスの最適化を試みます。

**SubsamplingMethod**ポートでは、RSETのサブサンプリングに使用するアルゴリズムの名前を指定できます。有効な値は、「Auto」、「Standard」、「MaxPixelDecimation」、および「Epho3x3」です。

## Define Metadata

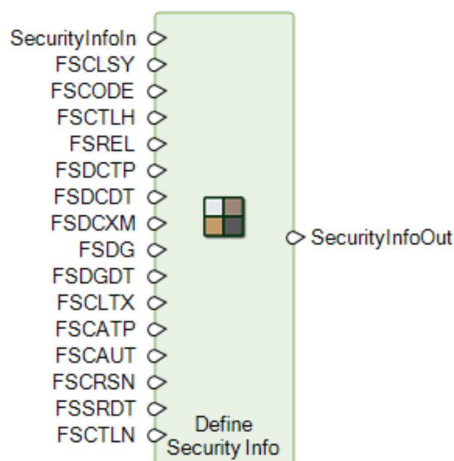


ラスタ データセットのメタデータを含むオブジェクトを作成または変更します。

メタデータは、(Read Metadataがtrueに設定された) Raster Input演算子を使用して、ラスタ データセットから読み取ることができます。Metadataオブジェクトには、Define Metadata演算子の入力ポートに対応する少数の共通フィールドが含まれます (DatasetReference、Classification、Sensorなど)。これらのフィールドに対応するサポートされている形式のメタデータ値は読み取り時に変換されます。ラスタの他のメタデータは、FormatSpecificフィールドに配置されます。これらのメタデータには、Dictionary Item演算子を使用してアクセスできます。

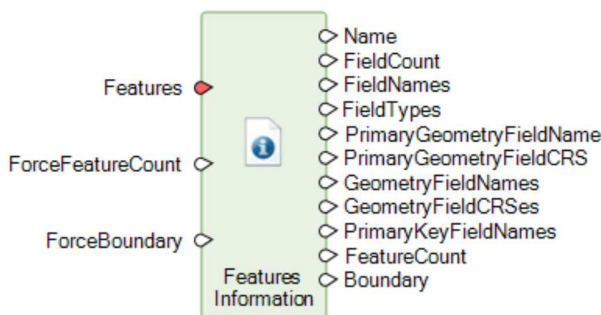
Raster Output演算子を使用して書き込む直前に、Define Metadataオブジェクトを使用してMetadataオブジェクトを接続することで、メタデータを新しいラスタ データセットに書き込むことができます。可能であれば、ClassificationやSensorなどの最上位フィールドが、ラスタ ファイル形式のメタデータ スキーマに変換されます。

## Define Security Info



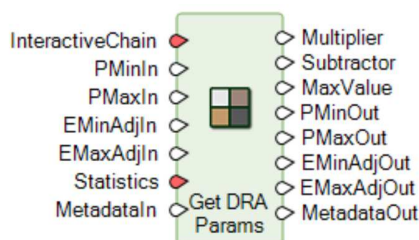
対応する形式（NITFなど）のラスター画像への書き込みに適したSecurity Infoメタデータ オブジェクトを作成します。これらのセキュリティ関連のフィールドは、MIL-STD-2500Cのセクション6.1.2.1で指定されたNITF 2.1ファイル ヘッダー定義に従います。これらのフィールドには、頭字語が「FS」で始まるフィールドが含まれます（ただし、FSCOPとFSCPYSを除きます）。

## Features Information



ジオメトリの数、投影座標系、範囲など、フィーチャーに関する基本情報を提供します。

## Get DRA Params



ダイナミック レンジ調整（DRA）は、未加工の画像データをセンサーのダイナミック レンジから明確に定義されたメトリックのダイナミック レンジにマッピングして色調処理を実行する際に使用する手法です。**Get DRA Params**演算子を使用すると、**DRA Stretch**演算子で使用する必要な入力値を取得できます。

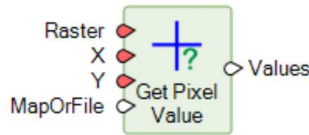
この演算子は、SIPS画像チェーンでDRAストレッチの動的性質に適切に対応するために変更され、拡張されました。

**EMinAdjIn**、**EMaxAdjIn**の各入力では、DRAストレッチ範囲の最小DN値と最大DN値を指定します。これらの値を指定した場合、**P**



**MinIn**、**PMaxIn**、および指定した**InteractiveChain**のデフォルト値よりも完全に優先されます。出力ポート**EMinAdjOut**と**EMaxAdjOut**は、**EMinAdjIn** と**EMaxAdjIn**が指定されているかどうかに関係なく、生成されたストレッチ範囲の最小DN値と最大DN値を含む類似するテーブルを提供します。

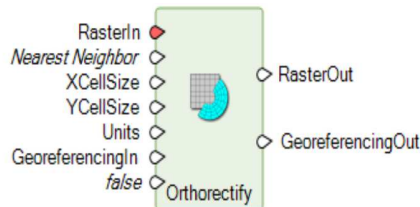
## Get Pixel Value



1点のラスタースタンプのピクセル値を読み取ります。出力は、IMAGINE.ScalarオブジェクトのIMAGINE.List（ラスタースタンプごとに1つ）です。特定のバンドの指定したx、y位置がNODATAの場合、そのバンドのリスト項目は、IMAGINE.Scalarではなくnullになります。

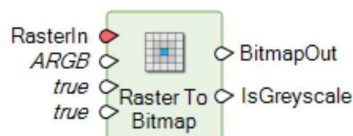
**MapOrFile**を「File」に設定すると、座標入力**X**と**Y**はFile座標として解釈されます。**MapOrFile**を「Map」に設定すると、座標入力**X**と**Y**は、**Raster**の地図座標参照系でMap座標として解釈されます。

## OrthoRectify



この演算子は拡張され、SquarePixelsポートが追加されました。このポートでは、他の入力非正方形を提示している場合でも、出力データに正方形ピクセル寸法を適用できます。

## Raster to Bitmap



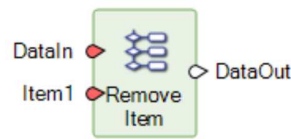
**Raster to Bitmap**演算子に**IsGreyscale**という新しい出力ポートが追加されました。このポートは、**BitmapOut**がグレースケールかどうかを示します（これにより、ビットマップを表示するクライアントアプリケーションは、動作を適宜変更できます）。

## Remove Georeferencing



ラスタースタンプ データセットのジオリファレンスを削除します。

## Remove Item



**Remove Item**演算子は、DictionaryまたはListから値を削除します。出力は、指定した項目が削除された**DataIn**入力のコピーです。

演算子のコンテキストメニューの[**Add Port**]を使用して**Item**の入力値を追加することで、複数の項目を削除できます。

## Set Thematicity



ラスターストリームのIsThematicフラグを設定またはクリアします。

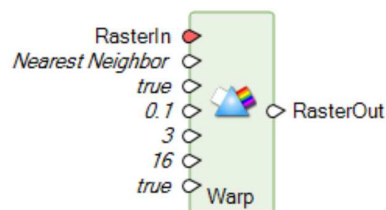
このセマティックフラグは、出力画像を（デフォルトで）セマティックとアセマティックのどちらとしてマークするかを示すためにRaster Output演算子で主に使用されます。また、このフラグにより、Statistics演算子で実行された一部の計算が変更されます。

## Stack Layers



**Stack Layers**演算子に変更され、Input1とInput2が必須ポートではなくなりました。これは、Iteratorの出力をStack Layersに渡すときに特に役立ちます。Iteratorは、可変数の出力（1つのみや出力なしなど）を返すことができるためです。以前は、複数の入力を渡さないと、Stack Layersは失敗していました。

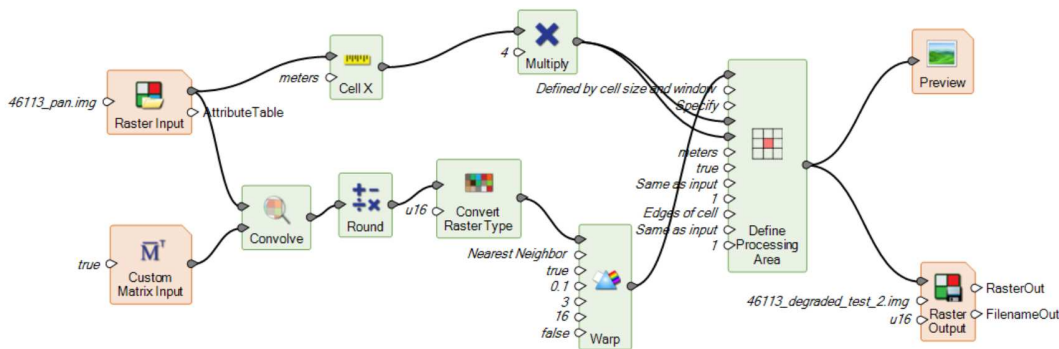
## Warp



**Warp**演算子が拡張され、UsePyramidsポートが追加されました。デフォルトでは、このポートはTrueに設定されています。これにより、特に空間モデルをプレビューするときに、処理が高速化されます。ただし、アップストリームデータからピラミッドを使用すると、特に元のデータのピクセルサイズを変更した場合に、予期しない結果になることがあります。

たとえば、モデルで0.6mのアセマティックパンクロマチック画像を入力し、4x4のスムージングカーネルを使用して0.6mのピクセル値をフィルター処理する一方で、（WarpとDefine Processing Areaを使用して）モデルの空間分解能を2.4mに変更するとします。Warp演算子が入力画像ファイルに使用可能なピラミッドを使用できる場合、出力ピクセルサイズが入力の4分の1になるため、モデルで処理するためにピラミッドレイヤー2にしかアクセスしなくなります（分解能が4分の1に低下）。その結果、ピラミッドレイヤー2はフィルター処理されますが、

元の1:1のピクセル（ピラミッド0）はフィルター処理されないで、非常にぼやけた出力になります。UsePyramidsポートをFalseに設定すると、空間モデルはWarp演算子を介して1:1でデータを引き出さなければならないため、求められている分解能でフィルター処理が適用されます。



## Spatial Modeler - 全般

### Subsetダイアログ

以前のバージョンのERDAS IMAGINEでは、Subsetを実行しても、標高情報やNoDataマスクなど、入力画像に関連付けられているメタデータは出力サブセットに転送されませんでした。このリリースでは、このダイアログでSpatial Modelerが使用されるようになったので、メタデータのこれらの項目を保持（NoDataの場合は導入）できます。また、出力ファイル形式も追加されます。

### Smart M.Appへのモデルのアップロード

独自のSmart M.Appを構築するお客様向けに、空間モデルをM.App StudioにアップロードするオプションがSpatial Model Editorに含まれるようになりました。これは、Smart M.Appでの空間情報処理のSpatial Recipeとしてのモデルの使用を促進することを目的としています。これにより、お客様はSmart M.App環境で使用するためにモデルを転送する前に、ERDAS IMAGINEでモデルの構築、テスト、検証を効率的に行うことができます。

このアップロード ユーティリティを動作させるには、IMAGINE M.App Connectアプリケーション（M.App Exchangeから追加コストなしで入手可能）に登録する必要があることに注意してください。

## ERDAS IMAGINE - 全般

### Web（擬似）メルカトルのサポート

National Map（およびその他のソース）のデータは、Webメルカトル投影座標系を使用して配布されます。この座標系のサポートが追加されました。

### DeltaCue

DeltaCue変化検出/監視ユーティリティで、Sentinel-2およびLandsat 8プラットフォームからの画像がサポートされるようになりました。

## 動作要件

# ERDAS IMAGINE (ERDAS ER MapperとIMAGINE Photogrammetryを含む)

CPU	64-bit: Intel 64 (EM64T), AMD 64 または互換性のあるCPU (マルチコア搭載のコンピュータを推奨)
メモリ (RAM)	16 GB 推奨 (8 GB最小)
ハードディスク	<ul style="list-style-type: none"><li>アプリケーション : 4 GB</li><li>サンプルデータ : 7 GB</li></ul> ユーザーデータは利用用途により必要な容量が異なります。 <sup>1</sup>
OS	<ul style="list-style-type: none"><li>Windows® 7 SP1 以上、Professional および Ultimate (64-bit)</li><li>Windows 8 (Standard), Professional および Enterprise (64-bit)</li><li>Windows 8.1 (Standard), Professional および Enterprise (64-bit)</li><li>Windows 10 Pro(64-bit)</li><li>Windows Server® 2008 R2 SP1 (64-bit)</li><li>Windows Server 2012 R2 (64-bit)</li></ul> 注意事項: <ul style="list-style-type: none"><li>IMAGINE Photogrammetry, ORIMA およびER MapperはサーバーOSには対応していません。</li><li>Windows 8, 8.1及び10でのステレオ表示サポートは、ステレオ表示に対応しているグラフィックカードベンダーによるドライバーの対応状況に依存します。</li></ul>

<sup>1</sup>一般的にディスク I/O がデータ処理に大きく影響します。高速なハードディスクは速度向上に寄与します。読込データ、テンポラリーデータ、出力データをそれぞれ 個別のディスクに保存すると、処理速度の向上が見込めます。RAID ディスクなども高速化の一つの方法です。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERDAS ER MapperはWindows 8上でサポートされていません。Windows 8.1は公式サポートではありませんが、実行可能なOSと考えられています。</li> </ul>
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OpenGL 2.1 以上<sup>2</sup></li> <li>● Adobe® Reader® 7 以上</li> <li>● Internet Explorer® 7 以上、または Firefox® 3 以上 JavaScript 有効</li> <li>● Java Runtime 1.7.0.80 (APOLLO ProfessionalにWeb Process Service(WPS)をパブリッシュする場合に必要で、オプション・インストール。IMAGINE ObjectivelはJREを必要とするが、インストール及び設定された1.7.0.80以上のJREを利用できる)</li> <li>● Python 3.4 (PythonをSpatial Modeler内で使用する場合、オプション・インストール。32-bitはSpatial Model Editorに対して必要とされる。64-bitはバックグラウンド処理で必要とされる)</li> <li>● Microsoft DirectX® 9c 以上</li> <li>● .NET Framework 4.0</li> <li>● MSXML 6.0</li> </ul>
推奨グラフィックカード	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NVIDIA® Quadro® K5200, K4200, K2200, K420<sup>3</sup></li> <li>● NVIDIA Quadro K5000, K4000, K600<sup>3</sup></li> </ul>
ステレオ実体視用 推奨ディスプレイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NVIDIA 3D Vision™ Kit<sup>4</sup> に対応した 120 Hz LCD モニター<sup>4</sup></li> </ul>

<sup>2</sup> Windows 標準の OpenGL ドライバーでなく、グラフィックカードに最適化された OpenGL ドライバーの利用を推奨します。

<sup>3</sup> IMAGINE PhotogrammetryとORIMAの過去バージョンで認証されたグラフィックカードは互換性があるかもしれませんが、現在のバージョンで認証していません。

<sup>4</sup> IMAGINE PhotogrammetryとORIMAの過去バージョンで認証されたステレオモニターは互換性があるかもしれませんが、現在のバージョンで認証していません。

<p>周辺機器</p>	<p>ソフトウェアインストールを行うため次の機器が必須:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Microsoft Windows 互換マウス (スクロールホイール付き)</li> <li>● Microsoft Windowsをサポートするプリンタ<sup>5</sup></li> </ul> <p>ライセンス管理上(Intergraph Licensing 11.13 .2)、次のうちの1つが必須:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● イーサネットカード、または</li> <li>● ハードウェアキー用USB ポートx1</li> </ul> <p>より高度な用途には以下のハンドコントローラを推奨<sup>6</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TopoMouse™ または TopoMouse USB™</li> <li>● Immersion 3D Mouse</li> <li>● MOUSE-TRAK</li> <li>● Stealth 3D (Immersion), S3D-E タイプ, シリアルポート</li> <li>● Stealth Z, S2-Z モデル, USB 対応</li> <li>● Stealth V, S3-V タイプ (シリアルデバイス)</li> <li>● 3Dconnexion SpaceExplorer mouse<sup>7</sup></li> <li>● EK2000 Hand Wheels</li> <li>● EMSEN Hand Wheels</li> <li>● Z/I Mouse</li> </ul>
<p>GeoMedia, ArcGIS及びデータベースとの互換性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERDAS IMAGINE は、GeoMedia 2016がインストールされた コンピュータに安全にインストールすることができます。この時、GeoMediaを先にインストールする必要があります。</li> </ul>

<sup>5</sup> HP-RTL ドライバーを推奨します。64-bit 版の Windows プリントサーバーには、64-bit のプリンタドライバーが必要です。

<sup>6</sup> Stereo Analyst for IMAGINE は Stealth S-Mouse (S2-S モデル) および、Mouse-trak に対応しています。Z/I Mouse および TopoMouse は対応していません。

<sup>7</sup> IMAGINE Photogrammetry 2016では、3Dconnexion SpaceExplorer Mouse に対応しています。

- ERDAS IMAGINE 2016とGeoMedia 2016のビューアーのリンク機能を使用するには、GeoMedia のバージョン2016が必要です。
- ERDAS IMAGINE 2016 は、Esriのパーソナルジオデータベース(.mdb)とファイルジオデータベース(.gdb) 形式のベクターデータを取り扱えます。
- ERDAS IMAGINE 2016は ArcGIS® versions 10から10.4.1までのコンピューターにインストールすることができます。
- ERDAS IMAGINE およびIMAGINE Photogrammetry 2016 は共にArcGIS Server 10の Geodatabase servers (ArcSDE)のベクターデータを取り扱えます。

Geodatabase データの読み込みや取り扱いを行うためには以下が必要です：

- ArcGIS for Server バージョン 10 から10.4.1のインストールおよびライセンスが使用できる環境、または
- IMAGINE Geodatabase Support のインストール(ArcEngine 10.1に基づく。ArcGIS のライセンスは不要)
- Oracle Server 12c を使って以下のラスターデータの保存/読み取りが可能です。
  - Oracle GeoRaster (.ogr) (requires Oracle Spatial)
  - SDE Raster (.sdi) (requires ArcGIS for Server)
- Oracle Server 12c を使って以下のベクター/フィーチャーデータの保存/読み取りが可能です。
  - Oracle features (.ofp)
  - Oracle Spatial Features (.ogv) (requires Oracle Spatial)
- Microsoft SQL Server 2014 を使って以下のベクター/フィーチャーデータの保存/読み取りが可能です。
  - SQL Server Features (.sfp)

## PRO600

CPU	64-bit: Intel 64 (EM64T), AMD 64 または互換性のあるCPU (マルチコア搭載のコンピュータを推奨)
メモリ (RAM)	8 GB 推奨 (4 GB最小)
ハードディスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーション : 1 GB</li> </ul> <p>ユーザーデータは利用用途により必要な容量が異なります。<sup>11</sup></p>
OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows® 7 SP1 以上、Professional および Ultimate (64-bit)</li> <li>Windows 8 (Standard), Professional および Enterprise (64-bit)</li> </ul>
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>IMAGINE Photogrammetry 2016<sup>12</sup></li> <li>以下のいずれかのBentley Systems製品のうちひとつが必要です。<sup>12</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>MicroStation V8i (SS1- SS3 Update 1)</li> <li>Bentley Map V8i (SS1 - SS3 standalone or for Micro Station)</li> <li>Bentley Map Enterprise V8i (SS1 - SS3)</li> </ul> </li> </ul>
推奨グラフィックカード	<ul style="list-style-type: none"> <li>NVIDIA® Quadro® K5200, K4200, K2200, K420<sup>13</sup></li> <li>NVIDIA Quadro K5000, K4000, K600<sup>13</sup></li> </ul>
ステレオ実体視用 推奨ディスプレイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>NVIDIA 3D Vision™ Kit に対応した 120 Hz LCD モニター<sup>14</sup></li> </ul>

<sup>11</sup> 一般的にディスク I/O がデータ処理に大きく影響します。高速なハードディスクは速度向上に寄与します。読込データ、テンポラリーデータ、出力データをそれぞれ 個別のディスクに保存すると、処理速度の向上が見込まれます。RAID ディスクなども高速化の一つの方法です

<sup>12</sup> リストに記載されているその他の要件は、暗黙的にPRO600に適用されます。

<sup>13</sup> PRO600の過去バージョンで認証されたグラフィックカードは互換性があるかもしれませんが、現在のバージョンで認証しておりません。



## 周辺機器

ソフトウェアインストールを行うため次の機器が必須:

- Microsoft Windows 互換マウス (スクロールホイール付き)
- Microsoft Windowsをサポートするプリンタ<sup>15</sup>

ライセンス管理上(Intergraph Licensing 11.13 .2)、次のうちの1つが必須:

- イーサネットカード、または
- ハードウェアキー用USB ポートx1

より高度な用途には以下のハンドコントローラを推奨<sup>14</sup>:

- TopoMouse™ または TopoMouse USB™
- Immersion 3D Mouse
- MOUSE-TRAK
- Stealth 3D (Immersion), S3D-E タイプ, シリアルポート
- Stealth Z, S2-Z モデル, USB 対応
- Stealth V, S3-V タイプ (シリアルデバイス)
- 3Dconnexion SpaceExplorer mouse
- EK2000 Hand Wheels
- EMSEN Hand Wheels
- Z/I Mouse

<sup>14</sup> PRO600の過去バージョンで認証されたステレオモニターは互換性があるかもしれませんが、現在のバージョンで認証はしていません。HP-RTL ドライバーを推奨します。64-bit 版の Windows プリントサーバーには、64-bit のプリンタドライバーが必要です。

<sup>15</sup> HP-RTL ドライバーを推奨します。64-bit 版の Windows プリントサーバーには、64-bit のプリンタドライバーが必要です。

<sup>16</sup> Stereo Analyst for IMAGINE は Stealth S-Mouse (S2-S モデル) および Mouse-trak に対応しています。Z/I Mouse および TopoMouse は対応していません。

## ISSUES RESOLVED

### IMAGINE ESSENTIALS

CR #	Summary – IMAGINE Essentials	Description / How to Reproduce
1-LWV52P	Gokturk MS images are shifted and scaled incorrectly when displayed in the 2D viewer	The symptom is that the Pan data is displayed correctly, but the MS data is scaled incorrectly and also shifted.
1-BC025L	"Number of simultaneous commands" in the IMAGINE Preference will not take over correctly	<p>Customer reported that the "Number of simultaneous commands" as set by IMAGINE Preference, will not be taken into account, when starting a batch job using the submit option. Once you click the Submit button, in the Submit dialog, the number of "Simultaneous process" shows 1, even if you have set more than the value 1 in the simultaneous commands setting in Preference for Batch. To recreate the problem, please do the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Go to IMAGINE Preference &gt; Application&gt; Batch Processing &gt; Set the "Number of simultaneous commands" as more than 1, as for example 6 &gt; Save.</li> <li>2. Launch IMAGINE TIFF importer</li> <li>3. After loading one input file and naming output file, Click OK</li> <li>4. In the Import TIFF window, click the "Batch" button.</li> <li>5. Change your variable and add more files</li> <li>6. Then click "Submit button", you will see that The number of "Simultaneous Process" shows as 1, which should, as per Preference setting be, 6. But that has not been taken over correctly.</li> </ol> <p>When you manually change the number of processes to a higher number, in the batch process, it correctly runs with the number entered in the Submit window.</p>
1-BJ4A06	ERDAS IMAGINE not persisting metadata correctly when importing ASTER data	Customer reported that ERDAS IMAGINE is not persisting metadata correctly when importing ASTER data. According to the customer, the ASTER importer has this problem from ERDAS IMAGINE 2014 v14.1 onward. It extracts the band 3n and 3b images and create a blockfile using those two data, but IMAGINE Photogrammetry gives error message: "Failed to get metadata for" the added image.

1-H8JX9N	NITF 2.1 export with embedded JPEG2000 compression can not handle NoData value in the input image.	<p>Customer reported that if NoData is defined in the raster file, Export to NITF with JPEG2000 compression option gets disabled. The customer is using GeoTIFF data from Pleiades images. The problem has been recreated with Pleiades as well as with other TIFF and IMG data. However if the NoData value is removed from the input file, the JPEG2000 compression option in the NITF export dialog doesn't get disabled. To recreate the problem please do the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Open the IMAGINE Exporter &gt; Select the export format as NITF 2.1 from Imagery , and add your input data &gt; OK</li> <li>2. You will see an alert about the image mask. If you continue without dropping the mask size, you will see that the "change compression" option gets disabled. But if you lower the number of masks you can see that Change compression option remains active.</li> <li>3. However if I remove the NoData Value from the Input image and do the NITF export the Change compression option remains enabled</li> </ol>
1-JM6H0T	ERDAS IMAGINE does not read projection information on JP2 imagery from the National Map	Open a National Map JP2 image in ERDAS IMAGINE (2015 or 2016) and note that no projection information is recognised. Open it in another GIS package and it is reported as being in Web Mercator Auxilliary Sphere.
1-L1U03E	Help for Landsat 8 importer has incorrect specification of which MSI bands are imported	This is particularly important to fix because the table in the Help is the *only* indication to the user as to what wavelengths the imported bands represent and is therefore currently highly misleading. Go to the Manage Data tab and click Import Data. Select the "Landsat 7 or Landsat 8 from USGS " option, select a valid .tar.gz input, specify an output and click OK. In the tertiary dialog which comes up click Help. The resulting Help file includes a table which states that a Multispectral composite will consist of bands :1, 2, 3, 4, 5, 7, 9 This is incorrect. Band 6 is missing from the list, and band 9 (the Cirrus cloud band) should not be included. The actual Multispectral bands for Landsat 8 are: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
1-LRPIQJ	Sentinel-2 dll not selecting correct bands for sub-images	The 10m bands in a Sentinel-2 image are supposed to be 02, 03, 04 and 08 (equating to the usual B, G, R, NIR wavelengths). However if you open a Sentinel-2 image using the "Only10Meter Bands" sub-image option it does not appear to load the correct

		<p>bands - the fourth band of the image (which is supposed to be Band 08) does not appear to be Band 08. It might be Band 05, but it certainly isn't Band 08. You can test this by starting two 2D Views and loading one with the Sentinel-2 image loaded using defaults (which will load all 13 bands at 10m resolution) and the second using the Sub-Image tab and the "Only10MeterBands" option selected. On the Multipsectral tab, use the band pull-downs to manually set the RGB display to 08, 04, 03 and note that the displays are different</p>
1-LRRTXR	<p>ERDAS IMAGINE displays artefacts in Sentinel-2 imported images.</p>	<p>Customer reported that ERDAS IMAGINE 2016 displays artefacts in Sentinel-2 when imported. According to the customer if they instead use the RGB importer in ESA's SNAP v3.0, those artefacts are not found.</p> <p>The ERDAS IMAGINE 2016 software is working as designed - when opening a Sentinel-2 image which covers more than one UTM zone the granules must be reprojected to a common projected coordinate system. So if the image covers both Zone 31 and Zone 32, all the zone 31 granules might be reprojected to Zone 32. This reprojection is performed using Nearest Neighbor resampling and so the standard NN resampling "artefacts" are observed in those granules that have had to be reprojected. Such effects become more frequent the further away from the base Zone you proceed.</p> <p>For v16.1 we will alter the default behavior from NN resampling to Cubic Convolution (IM-34140). The SAFE dataset will still be opened as a single image, but the visual appearance of the resampling applied to granules that must be reprojected will be minimized by the use of CC resampling.</p> <p>For ERDAS IMAGINE 2017 an enhancement request has been submitted requesting that the dataset be openable as Zone-specific sub-images so that resampling can be avoided (but at the cost of only accessing a zone-specific section of the image at a time, as is provided by SNAP).</p>
1-QLCKZK	<p>ERDAS IMAGINE 2016 crashes while opening Sentinel-2 Level 2A atmospheric corrected data</p>	<p>Customer reported that IMAGINE 2016.0 crashes while opening Sentinel-2 Level 2A atmospheric corrected data in *.SAFE format.</p>
1-BM7ATC	<p>Python API (help)- Please add a link to Operator Limitation in Workflow.</p>	<p>Description from customer: In the "Python Scripting in Spatial Modeler Workflows" it states under the heading Operator Limitatio</p>

		ns "The syntax for a given operator is documented in the Spatial Model Editor online-help" but there is no link from here
1-KX0K1N	Unable to connect to Google Earth Pro.	When Google Earth Pro is installed users are unable to connect to it from ERDAS IMAGINE. In ERDAS IMAGINE 2016 v16.1 the Google Earth tab has been re-enabled to be visible and to interact with Google Earth. The Google Earth connection will also work with Google Earth Pro, but the necessary API is only installed with Google Earth, so you must install it as well. Also note that Google has ceased support for the API used for this feature. Therefore, the Google Earth connection may cease to operate with future releases of Google Earth / Google Earth Pro.
1-LC793Y	Problem building pyramids and statistics	Customer reported that ERDAS IMAGINE crashed while performing ISOCLASS classification with 368 band hyperspectral data. The following error occurs while creating the statistics and pyramid: Error: "Warning in ethr_ThreadCreate: Thread creation failed: Not enough storage is available to process this command".
1-M7JGP8	"Correct the Alert problem" - remains even after recreating pyramids using "Edit Image Metadata"	After computing pyramids using the "Edit Image Metadata" dialog, when you load the images again they sometimes still come up with "Correct the Alert problem" in the table contents and it still reads that pyramids need to be updated...and one has to run it again.
1-QK5K4B	With region set as Netherlands, Create Map Composition operator fails when the OS region is set to Netherlands.	Create Map Composition operator fails to generate an output when the Operating System region is set to Netherlands. The same workflow executed successfully with an English OS.
1-QK5K6B	Create Geospatial PDF operator fails when the OS region is set to Netherlands.	Create Geospatial operator fails to generate an output when the Operating System region is set to Netherlands. The same workflow executed successfully with an English OS.
1-LBFZUT	Some projections missing in finland.plb file	Enhancement request to add the following EPSG projections from epsg.plb to finland.plb: EPSG:3067 , EPSG:5048, EPSG:25834, EPSG:3046, EPSG:25835, EPSG:3047, EPSG:25836, EPSG:3048, EPSG:3045, EPSG:3049
1-LD8QW4	Incorrect name for EPSG:3067	In ERDAS IMAGINE 2016, the EPSG:3067 entries are shown as: "ETRS89 / ETRS-TM35FIN (3067)" However according to EPSG Registry (epsg-registry.org), the offi

		cial name is: "ETRS89 / ETRS-TM35FIN(E,N)"
1-RCVW1M	EPSG code 25832 and 4647 are mixed up	When exporting an *.img formatted image to a TIFF format, its EPSG code is incorrectly changed from 25832 to 4647. This causes wrong positioning of the exported image
1-ROZSSD	Incorrect parameters for EPSG:5650	The parameters of EPSG 5650 in epsg.plb is different from the official definition of EPSG:5650 in the EPSG registry.
1-FN8U7B	Drag and dropping files within a ShoeBox duplicates the file instead of just moving it.	When you drag and drop a file within a Shoebox the file is duplicated instead of simply being moved. There is no need to have two entries of the same file in the ShoeBox. It used to work correctly in ERDAS IMAGINE 2014.
1-QKIBSI	ERDAS IMAGINE 2016 is unable to open standard v1.1.1 WMS	Customer reported that ERDAS IMAGINE 2016 is unable to open standard v1.1.1 WMS. Same services open successfully in other GIS applications/

## IMAGINE Photogrammetry

CR #	Summary – IMAGINE Essentials	Description / How to Reproduce
1-DSTPZJ	XPro SGM, exclusion polygon	XPro SGM online help mentions that exclusion polygon is supported but this option is not available in the SGM dialog.
1-OT8X2F	RPC generation tool doesn't generate accurate RPC00B format RPCs from WV OR2A block file.	Exporting to ISAT project is not possible if the block file is set in Rational Functions geometric model. I have tested the workaround "Using the RPC generation tool, you can generate adjusted RPC's from the block file in RPC00B format. You can then create an IKONOS ImageStation project with the exported RPC files." In order to test the accuracy of the generated RPCs I have created a block file in IKONOS RPC model and added imagery and RPC00B format RPCs. There is huge shift in IKONOS RPC block that I created after RPC generation. In my triangulated WV RPC block GCPs were right on spot. The data is on: $\alpha$ Siebel_Bug_Data-1-OT8X2F
1-LC9W5H	Point Cloud Classify tool is not writing the projection of the input las data to the output file.	Classify tool in Point Cloud is not writing projection information in the output file if the projection is stored in aux file, not from the input las file.
1-M0060Y	Point Cloud to Raster operator is not	Point Cloud to Raster operator is not creating RGB raster output

	creating correct RGB raster	from Point cloud RGB encoded input data. The output image shows Intensity, Green and Blue.
1-LWVDOP	Error messages when displaying LAS 1.4 data in 2D viewer	Some Point cloud data in LAS 1.4 format are not displayed properly in IMAGINE 2D viewer. You will get several error messages when trying to load the data.

## IMAGINE Professional

CR #	Summary – IMAGINE Essentials	Description / How to Reproduce
1-KYQVLT	Signature Editor crashes when merging signatures with negative values	Signature Editor crashes when merging signatures that contain negative values in their statistics.
1-B9XSYL	Incorrect error creating sub-model.	In the Spatial Model Editor selecting seemingly continuous groups of Operators and trying to create a sub-model from the selection can result in an error message: "Cannot create subprocess from this selection. Must select a continuous piece of the model."
1-BC4AGD	Renamed Commandline operator set back to default commandline name after editing anything in the operator	Customer reported that a renamed Commandline operator is set back to its default commandline name after editing anything in the operator. This is a problem for user having multiple CommandLine operators in the same model. When they edit anything in the renamed commandline operator, the operator immediately changes its name to the default name, even though you had renamed it before starting to edit. Then Spatial Modeler complains that there are several with same commandline name.
1-KZ8EKT	Summary operator causes instability (and crash) of ERDAS IMAGINE	Using a specific Zonal Summary model which basically takes a shapefile as raster as the Zones, a floating point image as the Class Raster and feeds them into Summary. Run the model once and it completes. Change the multiplier (from 10000 to 1), or some other parameter of the model, and run again and ERDAS IMAGINE crashes. Sometimes it even crashes the first time you run.
1-L51HZL	Typing @ and hitting Enter in Operator properties crashes ERDAS IMAGINE	Start a Spatial Model Editor. Drag the Eq operator onto the canvas. Select the Operator. In Properties, place cursor in the Value field of Input2 and type @ and then hit Enter. ERDAS IMAGINE crashes. This was encountered because of trying to type "2D",

		but had the Shift key held down when typing the 2.
1-LSDYMN	Large (multi-GB) ECW files will no longer Preview in NDVI	Display large (multi-GB) ColorIR ECW in 2D View. On the Raster tab select NDVI. On the NDVI GUI click Preview. Note that the results never display.
1-LWW5C9	Create RSETs crashes ERDAS IMAGINE if image has previously been opened	Display (specific) TIFF in a 2D View. Clear the View. Start Spatial Model Editor. Add a Create RSETs operator. Define the TIFF as the input file. Click Run. ERDAS IMAGINE crashes.
1-M0H0QW	OLH for Attach Vertical CRS is out of date	The OLH for Attach Vertical CRS does not match the released version of the operator. It has the wrong port names and refers to rasters only.
1-M0HN27	Spatial Model ran in Beta, but fails to run in Release	A specific model no longer runs in ERDAS IMAGINE 2016, but did apparently run in the Beta build 5306. When Run, it runs for about 50 minutes and then crashes ERDAS IMAGINE
1-M0O5O2	"Point Cloud to Raster" operator is creating partial output raster image	Point Cloud to Raster operator generates partial output raster image. For instance, the output raster may be created only for the left half of the point cloud data extent.
1-M19F6D	Define Processing Area changing pixel size of ortho image	Running an ortho raster through Define Processing Area, with all of the options (including Cell Size) set to "same as input 1", creates a raster with a slightly different pixel size. The specific model tested has two paths RasterIn->RasterOut and RasterIn->DefineProcessingArea->RasterOut. The grid, cell size, window and CRS options of the DPA operator are all set to the single, input raster. The input image is an ortho in Geographic (Lat/Lon) with a cell size with many, many decimal places. The output of the RasterIn->RasterOutput path is a raster with <u>exactly</u> the same Map Info as the input. The output of the RasterIn->DefineProcessingArea->RasterOut path is a raster with <u>almost</u> the same Map Info as the input, but the pixel size is <u>slightly</u> different (4.9526297953637308e-006 vs 4.9526297953630142e-006).



## IMAGINE Advantage

CR #	Summary – IMAGINE Essentials	Description / How to Reproduce
1-LX0KBG	CSM Plugin Manager will not register CSM.dll	CSM.dll cannot be added in the CSM plugin. The CSM is for a specific sensor. To replicate: File > Configuration > CSM Plugin Manager - Use CSM Plugin library selector to select CSM.dll. At this point the Runtime Library menu is updated to Visual Studio 2008 but no model is added to the Available Models section.
1-LW6IFI	MosaicPro produces line gap between abutting edges of tiles with the same projection	A single line gap is seen when mosaicking tiles that have abutting edges and are registered to an identical projection. The viewer mosaics the tile together as expected.

## IMAGINE AutoDTM

CR #	Summary – IMAGINE Essentials	Description / How to Reproduce
1-LR240I	Tridicon SGM crashes when generating pyramid layers	For aerial frame projects, if images do not have pyramids in the format needed by Tridicon SGM, the process generates those pyramid layers. In ERDAS IMAGINE 2016, SGM crashes during the pyramid generation process.

## IMAGINE Stereo Analyst

CR #	Summary – IMAGINE Essentials	Description / How to Reproduce
1-KZ8UR1	Y Parallax at the oriented A3 imager y in Stereo Analyst	There is a large y-parallax in Stereo Analyst for IMAGINE that is not seen in Terrain Editor. Zooming in to a better ratio than 1:1 or setting epipolar update mode to motion doesn't remove the y-parallax.
1-MEG1CN	Opening Space Imaging IKONOS Stereo Pair in Stereo Analyst for IMAGINE crashes	Steps to reproduce: 1. Launch ERDAS IMAGINE, Stereo Analyst from Toolbox tab > Stereo Analyst. 2. Launch File > Open > Space Imaging IKONOS Stereo Pair 3. Select the file *_metadata.txt file 4. Stereo Analyst for IMAGINE hangs and crashes

## IMAGINE PRO600

CR #	Summary – IMAGINE Essentials	Description / How to Reproduce
1-JSPK9S	Cursor hangs in MicroStation window.	When working with ADS data, the cursor in MicroStation window does not follow the cursor in the viewplex window. As you roam in the viewplex window, the cursor in the MSTN window hangs and catches up when the cursor in the viewplex window stops moving.

## 変更履歴・利用管理

### 変更履歴

Ver.	内容	日付
1.0	初版作成	2016/11/30
1.1	住所更新	2017/04/05



Hexagon Geospatial製品、およびそのサービスに関するお問い合わせは、  
以下へご連絡ください。

**日本インターグラフ株式会社**

HexagonGeospatial

〒180-0073 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル18階

TEL: 03-6809-4051 FAX: 03-6809-4091

E-Mail: [jp-sales@hexagongeospatial.com](mailto:jp-sales@hexagongeospatial.com)

Webサイト: <http://www.hexagongeospatial.jp>

- 本書に記載された内容は、将来予告なしに変更することがあります
- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載あるいは複製することを禁止します。