

はじめにGCP(対応点)を3点だけ指定すれば、画像全体から自動でGCPを検出・取得し、テキスト保存します。 そのテキストは、幾何補正処理にそのまま利用できますので、作業時間を大幅に削減できます。



- | 彦| から、処理対象(オリジナル)の xdmファイルを呼び出します。
  - 🎢 から、参照(リファレンス)の xdmファイルを呼び出します。
- ・ 🔀 から、"GCP Manager"ウィンドウを表示します。 左にオリジナル画像、右にリファレンス画像が表示されます。
- ・ 💽 から、"Create New GCP Set"ダイアログを表示し、これから入力するGCPセットを新規登録します。
- ・必要な場合、左右の画面左上の ស から、ストレッチングによる明るさ調整もできます。
- ・左右の画面上の相対する箇所をそれぞれクリックし、 で確定します。確定すると番号が付き赤く表示されます。
   確定するまで再クリックで修正できます。確定後も で削除できます。マウスで画像は拡大縮小スライドできます。
   これを最低3点繰り返します。 なるべく3点を広範囲で指定すると、のちの処理精度が向上します。
- · 🔎 から確定したGCPを保存することができ、 🔎 から再度呼び出すことができます。
- ・GCPを3点以上確定後、 뒖 で"GCP Manager"ウィンドウを閉じ、"Auto GCP Matching"ウィンドウに戻ります。
- ・3点以上のGCPが画面上にあることを確認し、一動から処理実行。全体からGCPを取得し、赤く表示されます。
  - 枠内から、取得GCPの数の調整ができます。 例:Threshold値を下げると取得GCPの数が増えます。

▶ から、自動取得したすべてのGCPのリスト確認と、チェックをはずすことで不要なGCPを削除ができます。

🚳 GCP List							
Index	Src Image X	Src Image V	Ref Invage X	Ref Image V	Map X	Мар У	Correlatio
2 33	199	428	388	754	471923.5	4433935	0.8477
24	180	464	321	845	471251.3	4433019	0.8490
✓ 35	107	303	195	357	469987.4	4437904	0.8496
✓ 36	223	408	465	707	472690.7	4434403	0.8503 💻
✓ 37	136	303	279	372	470832.9	4437754	0.8553
✓ 38	180	577	263	1162	470671.2	4429853	0.8560 🚽
<							>
				50	lect Al	Deselect All	Ext

・ から、自動取得したGCPをテキスト保存し、のちに幾何補正処理にそのまま利用できます。 PG-STEAMERでの幾何補正に利用する場合、"Image To Map" 形式を選択して保存してください。



GCP自動取得機能(前項)で取得したGCPを利用する場合(Aパターン)と、 新たに手動でGCPを取得する場合(Bパターン)の2パターンがあります。

A: GCP自動取得機能で取得したGCPを利用する場合



- |ご) から、処理対象(オリジナル)の xdmファイルを呼び出します。
- · 🔣 から、"GCP Manager"ウィンドウを表示します。 左画面にオリジナル画像が表示されます。
  - Mos、 "Create New GCP Set" ダイアログを表示し、利用するGCPセットを新規登録します。
- 必ずここで、"GCP自動取得機能"の際に利用したリファレンス画像の投影情報を入力してください。
- ・ 🔛 から、"Import GCPs"ウィンドウを表示し、"GCP自動取得機能"で取得保存してあるGCPのテキスト ファイルを呼び出します。
- "Format Input GCP File"欄では、呼び出すGCPテキストファイルの形式を選択します。PG-STEAMERの "GCP自動取得機能"で取得保存したテキストの場合は、ディフォルトのまま(Image\_X Image\_Y Refer\_X Refer\_Y) でOKです。他のソフトウェアや外部で取得したGCPテキストを利用する場合は、その形式を選択ください。
- ・GCPテキスト呼び出し後、 「」で "GCP Manager "ウィンドウを閉じ、"GCP Geometric Correction" ウィンドウに 戻ります。オリジナル画像上にGCPが割り振られています。
- ・ "RMS Error"欄に現在のGCPセットにおけるエラー率が表示され、GCPセットがリスト化されています。

RMS Error RMS-X : 1.0981 RMS-Y : 0.4122 RMS-T : 1.1729

リストの"Error"部分をクリックして を切り替えると、数値の高低順に並び替え(ソート)ができます。

また、"ID"列の各チェックをはずすと、そのGCPを処理対象から除外できます。エラーの高い順に並べ替え、上から順に除外していくことができます。除外すると"RMS Error"欄の数値も変更されます。処理の参考にしてください。

ID	Image X	Image Y Refer. X		Refer. Y	Err. X	Err. Y	Error 🖓
36	390.0000	404.0000	477454.13084633	4433641.86887528	2.9880	0.2847	3.0016
23	52.0000	294.0000	468632.36750165	4438415.99034224	2.9477	0.4679	2.9846
38	3 261.0000	385.0000	473833.04927617	4434858.40910356	-2.0580	-0.1390	2.0627
🗹 5	270.0000	276.0000	474747.47895213	4437871.68541773	1.7470	-0.8623	1.9483
4	179.0000	464.0000	471251.33626269	4433019.84189500	1.5218	0.4252	1.5801
14	386.0000	220.0000	478156.73485167	4438858.96494079	-1.5652	-0.1975	1.5777
8	107.0000	303.0000	469989.03612332	4437914.51868330	-1.5413	0.3223	1.5746

・必ず、処理実行前に Calc から対象画像の解像度を指定してください。

<u>例: PRISMの場合、単位をmetreにし、XY Sizeを2.5(メートル)と入力</u>

・"Resampling Method"欄や"Transform"欄で、処理する変換手法を選択できます。

🌗 から処理実行。 右側の画面に結果画像が表示されます。 归 で結果画像を保存して完了です。

## B:新規に手動でGCPを取得する場合



· 旑 から、処理対象(オリジナル)の xdmファイルを呼び出します。

から、"GCP Manager"ウィンドウを表示します。 左画面にオリジナル画像が表示されます。

▶ から、"Create New GCP Set"ダイアログを表示し、利用するGCPセットを新規登録します。

必ずここで、"これから呼び出すリファレンス画像の投影情報を入力してください。

- ・中央画面左上の 🌌 から、"リファレンス画像"ファイルを呼び出します。
- ・必要な場合、左右の画面左上の 🎦 から、ストレッチングによる明るさ調整もできます。
- ・左と中央の画面から、相対する箇所をそれぞれクリックし、 💉 で確定します。

確定すると番号が付き赤〈表示されます。 確定するまで再クリックで修正できます。確定後も 찬 で削除できます。 マウスで画像は拡大縮小スライドできます。必要数確定できるまで、これを繰り返します。

・ 🛃 から確定したGCPを保存することができ、 🔎 から再度呼び出すことができます。

・必要数確定後、 「」で "GCP Manager "ウィンドウを閉じ、 "GCP Geometric Correction "ウィンドウに 戻ります。 オリジナル画像上にGCPが割り振られています。

・"RMS Error"欄に現在のGCPセットにおけるエラー率が表示され、GCPセットがリスト化されています。

RMS Error RMS-X : 1.0981 RMS-Y: 0.4122 RMS-T: 1.1729

リストの"Error"部分をクリックして を切り替えると、数値の高低順に並び替え(ソート)ができます。 また、"ID"列の各チェックをはずすと、そのGCPを処理対象から除外できます。エラーの高い順に並べ替え、上か ら順に除外していくことができます。除外すると"RMS Error"欄の数値も変更されます。処理の参考にしてください。

ID	)	Image X	Image Y Refer. X		Refer. Y	Err. X	Err. Y	Error 🗸
	36	390.0000	404.0000	477454.13084633	4433641.86887528	2.9880	0.2847	3.0016
•	23	52.0000	294.0000	468632.36750165	4438415.99034224	2.9477	0.4679	2.9846
~	38	261.0000	385.0000	473833.04927617	4434858.40910356	-2.0580	-0.1390	2.0627
~	5	270.0000	276.0000	474747.47895213	4437871.68541773	1.7470	-0.8623	1.9483
•	4	179.0000	464.0000	471251.33626269	4433019.84189500	1.5218	0.4252	1.5801
~	14	386.0000	220.0000	478156.73485167	4438858.96494079	-1.5652	-0.1975	1.5777
~	8	107.0000	303.0000	469989.03612332	4437914.51868330	-1.5413	0.3223	1.5746

・必ず、処理実行前に Calc から対象画像の解像度を指定してください。

<u>例: PRISMの場合、単位をmetreにし、XY Sizeを2.5(メートル)と入力</u>

· "Resampling Method"欄や"Transform"欄で、処理する変換手法を選択できます。

⇒から処理実行。右側の画面に結果画像が表示されます。
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
□
</

・ 🛃 パンシャープニング:

低解像度のカラー画像と、高解像度のモノクロ画像を掛け合わせて、高解像度カラー画像を作成します。 \* 必ず、両画像が同じ投影法をもっており、目つ、同じエリアのものであることが前提です。 投影法が同一でない場合、事前に幾何補正や投影法変換処理で投影法をそろえておきます。



・ 🚔 からカラー画像を呼び出し、 🚔 から白黒画像を呼び出し、 🎒 で実行します。

Reach



134.79536351, 34.30649043

枠内で、手法や合成配分(カラー重視か解像度重視か)を設定し、 🎒 から再度処理を実行できます。

2588, 10



R: 109.0000 G: 113.0000 B