

1次元エッジ抽出

(Ver.1.1)

2016 年 3 月

株式会社 アイディール

目次

eyemEdge1dGenDiffMax.....	1
機 能 濃度差が最大となる箇所のエッジ点.....	1
eyemEdge1dGenNearest	2
機 能 線分始点に最近のエッジ点.....	2
eyemEdge1dGenNearestC	3
機 能 線分中点に最近のエッジ点.....	3
eyemEdge1dGenGradMax	4
機 能 濃度勾配が最大となるエッジ点.....	4

eyemEdge1dGenDiffMax

機能

濃度差が最大となる箇所のエッジ点

形式

```
#include "eyemLib.h"

int      eyedEdge1dGenDiffMax ( EyemImage *tpImage, EyemOcsDXY *tpLineSt,
                                EyemOcsDXY *tpLineEd, int iEdgeDirec,
                                EyemOcsDXY *tpEdge, double *dpEval );
```

解説

指定線分上で、濃度差が最大となる箇所において、エッジ点 (濃度勾配絶対値の極大位置) を一つ求めます.

引数

*tpImage

処理対象となるグレイ画像の情報です.

*tpLineSt

線分の始点座標です.

*tpLineEd

線分の終点座標です.

iEdgeDirec

取得するエッジの向きを指定します. 線分上の濃度を、線分始点から終点に向かって追ったとき、取得するエッジ点前後の濃度変化を以下のいずれかで指定します.

0	指定なし
1	暗→明
-1	明→暗

*tpEdge

抽出したエッジ点の座標が格納されます.

*dpEval

抽出したエッジ点のエッジ強度が格納されます.
不要な場合は、NULLを指定します.

戻り値

エラー報告です.

0 または 1	(正常終了)エッジ点個数
FUNC_NOT_ENOUGH_MEM	メモリ不足
FUNC_ILLEGAL_ARGUMENT	パラメータが不正
FUNC_CANNOT_CALC	計算不可

留意事項

特にありません.

eyemEdge1dGenNearest

機 能 線分始点に近いのエッジ点

形 式

```
#include "eyemLib.h"

int      eyedEdge1dGenNearest ( EyemImage *tpImage, EyemOcsDXY *tpLineSt,
                                EyemOcsDXY *tpLineEd, int iEdgeDirec,
                                EyemOcsDXY *tpEdge, double *dpEval );
```

解 説 指定線分上で、その始点に最も近い位置にあるエッジ点(濃度勾配絶対値の極大位置)を一つ求めます。

引 数

*tpImage	処理対象となるグレイ画像の情報です。
*tpLineSt	線分の始点座標です。
*tpLineEd	線分の終点座標です。
iEdgeDirec	取得するエッジの向きを指定します。線分上の濃度を、線分始点から終点に向かって追ったとき、取得するエッジ点前後の濃度変化を以下のいずれかで指定します。

0	指定なし
1	暗→明
-1	明→暗

*tpEdge	抽出したエッジ点の座標が格納されます。
*dpEval	抽出したエッジ点のエッジ強度が格納されます。 不要な場合は、NULLを指定します。

戻り値 エラー報告です。

0 または 1	(正常終了)エッジ点个数
FUNC_NOT_ENOUGH_MEM	メモリ不足
FUNC_ILLEGAL_ARGUMENT	パラメータが不正
FUNC_CANNOT_CALC	計算不可

留意事項 特にありません。

eyemEdge1dGenNearestC

機 能 線分中点に近いのエッジ点

形 式 `#include "eyemLib.h"`
`int eyedEdge1dGenNearestC (EyemImage *tpImage, EyemOcsDXY *tpLineSt,`
`EyemOcsDXY *tpLineEd, int iEdgeDirec,`
`EyemOcsDXY *tpEdge, double *dpEval);`

解 説 指定線分上で、その中点に最も近い位置にあるエッジ点(濃度勾配絶対値の極大位置)を一つ求めます.

引 数 `*tpImage` 処理対象となるグレイ画像の情報です.
`*tpLineSt` 線分の始点座標です.
`*tpLineEd` 線分の終点座標です.
`iEdgeDirec` 取得するエッジの向きを指定します. 線分上の濃度を、線分始点から終点に向かって追ったとき、取得するエッジ点前後の濃度変化を以下のいずれかで指定します.

0	指定なし
1	暗→明
-1	明→暗

`*tpEdge` 抽出したエッジ点の座標が格納されます.
`*dpEval` 抽出したエッジ点のエッジ強度が格納されます.
 不要な場合は、NULLを指定します.

戻り値 エラー報告です.

0 または 1	(正常終了)エッジ点個数
FUNC_NOT_ENOUGH_MEM	メモリ不足
FUNC_ILLEGAL_ARGUMENT	パラメータが不正
FUNC_CANNOT_CALC	計算不可

留意事項 特にありません.

eyemEdge1dGenGradMax

機 能 濃度勾配が最大となるエッジ点

形 式

```
#include "eyemLib.h"

int      eyedEdge1dGenGradMax ( EyemImage *tpImage, EyemOcsDXY *tpLineSt,
                                EyemOcsDXY *tpLineEd, int iEdgeDirec,
                                EyemOcsDXY *tpEdge, double *dpEval );
```

解 説 指定線分上で、濃度勾配の絶対値が最大となるエッジ点を一つ求めます。

引 数

*tpImage 処理対象となるグレイ画像の情報です。

*tpLineSt 線分の始点座標です。

*tpLineEd 線分の終点座標です。

iEdgeDirec 取得するエッジの向きを指定します。線分上の濃度を、線分始点から終点に向かって追ったとき、取得するエッジ点前後の濃度変化を以下のいずれかで指定します。

0	指定なし
1	暗→明
-1	明→暗

*tpEdge 抽出したエッジ点の座標が格納されます。

*dpEval 抽出したエッジ点のエッジ強度が格納されます。
不要な場合は、NULLを指定します。

戻り値 エラー報告です。

0 または 1	(正常終了)エッジ点个数
FUNC_NOT_ENOUGH_MEM	メモリ不足
FUNC_ILLEGAL_ARGUMENT	パラメータが不正
FUNC_CANNOT_CALC	計算不可

留意事項 特にありません。

改訂履歴

Version No.	内 容
1.0	• 新規発行
1.1	• 説明の追記