Risa/Asir mt_graph 説明書

利用説明書
1.0 版
2009.02.12

by OpenXM.org

Copyright © OpenXM.org All rights reserved. (GFL)

1 関数マニュアル

1.1 概要

mt_graph.rr に含まれるパッケージmtg, mtp はoxmgraph を利用してグラフの三次元表示をおこなう関数の集合体.

1.2 Notation

1.3 主な関数

1.3.1 mtg.plot3d

mtg.plot3d(*formula*)
:: *formula* のグラフを描画する.

mtg.plot3d(*formula* | *options*)
:: *formula* のグラフを描画する. *options* で描画範囲などを指定する.

return リスト

formula 式または quote 型データ. x, y の関数.

オプション

domain リスト. [[xmin,xmax],[ymin,ymax]]

mesh 自然数. メッシュの分割数.

fit 1 の時に(max+min)/2 が z=0 となるように移動する.

- 左ボタンをおしたままドラッグすると回転できる.
- グラフが表示されたら右クリックすることで表示形式を変更するためのメニューが表示される.
- short cut の M が便利(拡大).
- Box に自動的にグラフを配置するので, 座標軸の原点が 0 とは限らない. at マークと, dollar マークの座標は戻値の中に書かれている.
- 特異点の回避は自動ではない. よって特異点を含むグラフは不正確な可能性が高い.

```
[1210] import("mt_graph.rr");
[1211] mtg.test2();
```

```
[1210] import("mt_graph.rr");
[1211] mtg.plot3d(x^2-y^2);
```

```
[1210] import("mt_graph.rr");
[1211] mtg.plot3d(x^2-y^2 | domain=[[-1,1],[1,1]]);
```

```
[1210] import("mt_graph.rr");
[1211] def myfunc(X,Y) { if (X*Y < 0) return 0; else 1;}
[1212] mtg.plot3d(quote(myfunc(x,y)*x*y));
```

1.3.2 mtp.parametric_plot3d

`mtp.parametric_plot3d(`*formula*`)`
:: *formula* のグラフを描画する.

`mtp.parametric_plot3d(`*formula* `|` *options*`)`
:: *formula* のグラフを描画する. *options* で描画範囲なのを指定する.

return リスト

formula 式または quote 型データのリスト. `s`, `t` の関数.

オプション

`domain` リスト. [[xmin,xmax],[ymin,ymax]]

`mesh` 自然数. メッシュの分割数.

`fitting` 値を 0 とすることで, z 方向の縮尺の自動調整をしない.

- 左ボタンをおしたままドラッグすると回転できる.
- グラフが表示されたら右クリックすることで表示形式を変更するためのメニューが表示される.
- short cut の M が便利(拡大).
- Box に自動的にグラフを配置するので, 座標軸の原点が 0 とは限らない. at マークと, dollar マークの座標は戻値の中に書かれている.
- 特異点の回避は自動ではない. よって特異点を含むグラフは不正確な可能性が高い.

```
[1210] import("mt_graph.rr");
[1211] mtp.test5();   /*  Klein bottle (8 figure) */
```

```
[1210] import("mt_graph.rr");
[1211] mtp.parametric_plot3d([s,t,s^2-t^2]);
```

```
[1210] import("mt_graph.rr");
[1211] def myfunc(X,Y) { if (X*Y < 0) return 0; else 1;}
[1212] mtp.parametric_plot3d([s,t,quote(myfunc(s,t)*s*t) | fitting=0);
```

Index

（インデックスがありません）

（インデックスがありません）

簡単な目次

1　関数マニュアル 1
Index 3

目次

1 関数マニュアル 1
1.1 概要 1
1.2 Notation 1
1.3 主な関数 1
1.3.1 `mtg.plot3d` 1
1.3.2 `mtp.parametric_plot3d` 2

Index 3