Tigers OX Server マニュアル

Edition : auto generated by oxgentexi on 15 February 2009

OpenXM.org

1 TIGERS 函数

この章では, tigers ox server `ox_sm1_tigers` にたいするインタフェース函数を説明する.

1.0.1 `tigers.tigers`

`tigers.tigers(a|proc=a)`
:: この函数は識別子 p の tigers サーバに行列 a に付随したトーリックイデアルのすべてのグレブナ基底を計算してくれるようにたのむ.

戻り値 リスト

p 数

a リスト

- この函数は識別子 p の tigers サーバに行列 a に付随したトーリックイデアルのすべてのグレブナ基底を計算してくれるようにたのむ.
- Tigers は アフィントーリックイデアルの reduced グレブナ基底をすべて数えあげるための専用のプログラムである. このプログラムは, アフィントーリックイデアルの state polytope をきめるために使える. 理論的なバックグラウンドについては, 本
  B.Sturmfels, Grobner bases and Convex Polytopes
  を見よ. Tigers は Birk Hubert が作者である. このプログラムの利用しているアルゴリズムは
  B.Huber and R.Thomas, Computing Grobner Fans of Toric Ideals
  に説明されている.

```
[395] A=[[1,1,1,1],[0,1,2,3]]$
[306] S=tigers.tigers(A)$
[307] length(S);
8
[308] S[0];
[[[1,0,1,0],[0,2,0,0]],[[1,0,0,1],[0,1,1,0]],[[0,1,0,1],[0,0,2,0]]]
[309] S[1];
[[[1,0,0,1],[0,1,1,0]],[[0,2,0,0],[1,0,1,0]],[[0,1,0,1],[0,0,2,0]]]
```

この例では, A に付随したアフィントーリックイデアルのすべてのグレブナ基底が S に格納される. この例では, 8 個のグレブナ基底がある. [[i_1, i_2, ...],[j_1, j_2, ...]] は二つのモノミアルの exponent をならべたものであり, 2 項式をあらわす. たとえば, S[0] は次の多項式の集合
x1 x3 - x2^2, x1 x4 - x2 x3, x2 x4 - x3^2
であり, <x1 x3, x1 x4, x2 x4> がその initial ideal である.

Index

(Index is nonexistent)

(Index is nonexistent)

Short Contents

1 TIGERS 函数 1
Index 2

Table of Contents

1 TIGERS 函数 1

1.0.1 `tigers.tigers` 1

Index 2