

<u>ファイル名</u>	MathGaussJordan.vb
<u>モジュール名</u>	MathGaussJordan

メソッド名

GaussJ

引数

A() As Double, B() As Double

説明

Gauss-Jordan 法により連立 1 次方程式  $\mathbf{AX}=\mathbf{B}$  の解を求める。ただし、 $\mathbf{A}$  は  $n$  行  $n$  列、 $\mathbf{B}$  は  $n$  行  $m$  列の行列であるとし、解  $\mathbf{X}$  も  $n$  行  $m$  列の行列である。

$\mathbf{A}(n \times n)$ : A(n-1, n-1) as Double

$\mathbf{B}(n \times m)$ : B(n-1, m-1) as Double

サブルーチンの実行の結果、A()は、 $\mathbf{A}$  の逆行列で上書きされる。また、B()は、解  $\mathbf{X}$  で上書きされる。

不定解又は不能解となるような  $\mathbf{A}$ 、 $\mathbf{B}$  を与えた場合、

System.ArithmeticException

Message = "Singular Matrix-1 in GaussJ"

又は、

System.ArithmeticException

Message = "Singular Matrix-2 in GaussJ"

の例外がスローされる。

キーワード

連立 1 次方程式、Gauss-Jordan 法、ピボット選択