

mgmmath.sty test

最上伸一

2016 年 7 月 25 日

mgmmath.sty のテスト.

mgmmath.sty の概要を以下に述べる.

- Basic characteristics : $\frac{dy}{dx}$ などのコマンドが使える.
- Sets : \mathbb{R} やら $\mathbb{N}_{\neq 0}, \mathbb{N}_0$ などの集合を書きやすくした自由なコマンドを集めたもの.
- Abbreviation : 省略形を集めたもの. ∂ や括弧の省略 $\left(x + \frac{1}{2}\right)$, さらに

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(x) dx \quad (1)$$

など, 多岐にわたる便利な省略コマンド.

- LA : オプション. 線形代数. pLA オプションも同じ意味. $\forall \mathbf{vtr}$ コマンドは, 縦ベクトルを簡単に書きたいときに便利.

$$\boxed{A} \boxed{\mathbf{x}} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix} \quad (2)$$

こういうこともできる.

- bLA : オプション. LA とほぼ同じだが, 行列やベクトルを表すコマンドが角括弧になる. pLA(LA) と bLA を同時に呼び出したときは bLA が優先されるが, 片方のみ呼び出すことを想定して作っている.
- func : オプション. Fourier 変換 $\mathcal{F}[f]$ や sinc 関数, $\operatorname{div} \mathbf{A}, \operatorname{rot} \mathbf{B}$ などが使える.

以下, それらの詳細を述べる.

1 Basic characteristics

- 微分演算子を楽に打つコマンド : $\forall \operatorname{dif}[2]\{\mathbf{y}\}\{\mathbf{x}\}, \forall \operatorname{pd}[2]\{\mathbf{z}\}\{\mathbf{x}\}$. dif は常微分を, pd は偏微分を表示する.

$$\frac{dy}{dx}, \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \quad (3)$$

などのように使う. 残念ながら, このコマンドには現在 $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$ といった, 異なる変数による偏微分を表示する機能はついていない. これらの場合は, 後述する Abbreviation のコマンドを用いれば多少楽に打てる.

$$\sqrt{abh}\sqrt{abhx}\frac{1}{2}\Big|((x))$$

たとえば	こんな	ときに
このように	分数 $\frac{1}{2}$ が	詰まる
このように	分数 $\frac{1}{2}$ が	詰まらない
このように	分数 $\frac{1}{2}$ が	詰まる