

## A 付録：数式コマンド一覧

よく使われるコマンドをまとめておきます。ここで紹介するもの以外にも多くのコマンドがあります。

### スペース

<code>\quad</code>	小さいスペース
<code>\quad</code>	大きいスペース
<code>\qqquad</code>	<code>\quad</code> の 2 倍
<code>\,</code>	<code>\quad</code> の 3/18 倍
<code>\:</code>	<code>\quad</code> の 4/18 倍
<code>\;</code>	<code>\quad</code> の 5/18 倍
<code>\!</code>	<code>\quad</code> の -3/18 倍 (負のスペース)

### ギリシア文字 (小文字)

<code>\alpha</code>	$\alpha$	<code>\zeta</code>	$\zeta$	<code>\lambda</code>	$\lambda$	<code>\varpi</code>	$\varpi$	<code>\upsilon</code>	$\upsilon$
<code>\beta</code>	$\beta$	<code>\eta</code>	$\eta$	<code>\mu</code>	$\mu$	<code>\rho</code>	$\rho$	<code>\phi</code>	$\phi$
<code>\gamma</code>	$\gamma$	<code>\theta</code>	$\theta$	<code>\nu</code>	$\nu$	<code>\varrho</code>	$\varrho$	<code>\varphi</code>	$\varphi$
<code>\delta</code>	$\delta$	<code>\vartheta</code>	$\vartheta$	<code>\xi</code>	$\xi$	<code>\sigma</code>	$\sigma$	<code>\chi</code>	$\chi$
<code>\epsilon</code>	$\epsilon$	<code>\iota</code>	$\iota$	<code>o</code>	$o$	<code>\varsigma</code>	$\varsigma$	<code>\psi</code>	$\psi$
<code>\varepsilon</code>	$\varepsilon$	<code>\kappa</code>	$\kappa$	<code>\pi</code>	$\pi$	<code>\tau</code>	$\tau$	<code>\omega</code>	$\omega$

### ギリシア文字 (大文字)

<code>\Gamma</code>	$\Gamma$	<code>\Lambda</code>	$\Lambda$	<code>\Sigma</code>	$\Sigma$	<code>\Psi</code>	$\Psi$
<code>\varGamma</code>	$\varGamma$	<code>\varLambda</code>	$\varLambda$	<code>\varSigma</code>	$\varSigma$	<code>\varPsi</code>	$\varPsi$
<code>\Delta</code>	$\Delta$	<code>\Xi</code>	$\Xi$	<code>\Upsilon</code>	$\Upsilon$	<code>\Omega</code>	$\Omega$
<code>\varDelta</code>	$\varDelta$	<code>\varXi</code>	$\varXi$	<code>\varUpsilon</code>	$\varUpsilon$	<code>\varOmega</code>	$\varOmega$
<code>\Theta</code>	$\Theta$	<code>\Pi</code>	$\Pi$	<code>\Phi</code>	$\Phi$		
<code>\varTheta</code>	$\varTheta$	<code>\varPi</code>	$\varPi$	<code>\varPhi</code>	$\varPhi$		

### 括弧

<code>(x)</code>	$(x)$	<code>\langle x \rangle</code>	$\langle x \rangle$	<code> x </code>	$ x $
<code>[x]</code>	$[x]$	<code>\lfloor x \rfloor</code>	$\lfloor x \rfloor$	<code>\ x\ </code>	$\ x\ $
<code>\{x\}</code>	$\{x\}$	<code>\lceil x \rceil</code>	$\lceil x \rceil$		

※ 左括弧の前に `\bigl`, `\Bigl`, `\biggl`, `\Biggl` を置くと、この順番で括弧が大きくなります。右括弧に対しては `\bigr`, `\Bigr`, `\biggr`, `\Biggr` を使います。また、`\left` や `\right` を左括弧や右括弧の前に置くと、適切な括弧の大きさを自動的に選んでくれます。

## 二項演算子

<code>+</code>	$+$	<code>\ast</code>	$*$	<code>/</code>	$/$	<code>\cap</code>	$\cap$	<code>\otimes</code>	$\otimes$
<code>-</code>	$-$	<code>\star</code>	$\star$	<code>\backslash</code>	$\backslash$	<code>\cup</code>	$\cup$	<code>\oslash</code>	$\oslash$
<code>\pm</code>	$\pm$	<code>\cdot</code>	$\cdot$	<code>\setminus</code>	$\setminus$	<code>\sqcap</code>	$\sqcap$	<code>\odot</code>	$\odot$
<code>\mp</code>	$\mp$	<code>\bullet</code>	$\bullet$	<code>\wr</code>	$\wr$	<code>\sqcup</code>	$\sqcup$	<code>\dagger</code>	$\dagger$
<code>\times</code>	$\times$	<code>\circ</code>	$\circ$	<code>\wedge</code>	$\wedge$	<code>\oplus</code>	$\oplus$	<code>\ddagger</code>	$\ddagger$
<code>\div</code>	$\div$	<code>\bigcirc</code>	$\bigcirc$	<code>\vee</code>	$\vee$	<code>\ominus</code>	$\ominus$	<code>\amalg</code>	$\amalg$

## 関係演算子

<code>=</code>	$=$	<code>\cong</code>	$\cong$	<code>&lt;</code>	$<$	<code>\lesssim</code>	$\lesssim$
<code>\neq</code>	$\neq$	<code>\propto</code>	$\propto$	<code>&gt;</code>	$>$	<code>\gtrsim</code>	$\gtrsim$
<code>\doteq</code>	$\doteq$	<code>\varpropto</code>	$\varpropto$	<code>\ll</code>	$\ll$	<code>\subset</code>	$\subset$
<code>\doteqdot</code>	$\doteqdot$	<code>\perp</code>	$\perp$	<code>\gg</code>	$\gg$	<code>\supset</code>	$\supset$
<code>\equiv</code>	$\equiv$	<code>\mid</code>	$\mid$	<code>\lll</code>	$\lll$	<code>\subseteq</code>	$\subseteq$
<code>\sim</code>	$\sim$	<code>\shortmid</code>	$\shortmid$	<code>\ggg</code>	$\ggg$	<code>\supseteq</code>	$\supseteq$
<code>\backsimeq</code>	$\backsimeq$	<code>\parallel</code>	$\parallel$	<code>\le, \leq</code>	$\leq$	<code>\subseteqq</code>	$\subseteqq$
<code>\simeq</code>	$\simeq$	<code>\shortparallel</code>	$\shortparallel$	<code>\ge, \geq</code>	$\geq$	<code>\supseteqq</code>	$\supseteqq$
<code>\backsimeq</code>	$\backsimeq$	<code>\therefore</code>	$\therefore$	<code>\leqq</code>	$\leqq$	<code>\in</code>	$\in$
<code>\eqsim</code>	$\eqsim$	<code>\because</code>	$\because$	<code>\geqq</code>	$\geqq$	<code>\ni</code>	$\ni$
<code>\approx</code>	$\approx$	<code>\risingdotseq</code>	$\risingdotseq$	<code>\leqslant</code>	$\leqslant$	<code>\notin</code>	$\notin$
<code>\approxeq</code>	$\approxeq$	<code>\fallingdotseq</code>	$\fallingdotseq$	<code>\geqslant</code>	$\geqslant$	<code>\backepsilon</code>	$\backepsilon$

※ `\not` で斜線を重ねることができます。例：`\not\equiv` ⇒  $\neq$

## 関数等

<code>\sin</code>	$\sin$	<code>\sinh</code>	$\sinh$	<code>\deg</code>	$\deg$	<code>\inf</code>	$\inf$
<code>\cos</code>	$\cos$	<code>\cosh</code>	$\cosh$	<code>\dim</code>	$\dim$	<code>\sup</code>	$\sup$
<code>\tan</code>	$\tan$	<code>\tanh</code>	$\tanh$	<code>\hom</code>	$\hom$	<code>\liminf</code>	$\liminf$
<code>\cot</code>	$\cot$	<code>\coth</code>	$\coth$	<code>\ker</code>	$\ker$	<code>\limsup</code>	$\limsup$
<code>\sec</code>	$\sec$	<code>\exp</code>	$\exp$	<code>\bmod</code>	$\bmod$	<code>\det</code>	$\det$
<code>\csc</code>	$\csc$	<code>\log</code>	$\log$	<code>\pmod{n}</code>	$(\bmod n)$	<code>\gcd</code>	$\gcd$
<code>\arcsin</code>	$\arcsin$	<code>\ln</code>	$\ln$	<code>\lim</code>	$\lim$	<code>\Pr</code>	$\Pr$
<code>\arccos</code>	$\arccos$	<code>\lg</code>	$\lg$	<code>\min</code>	$\min$		
<code>\arctan</code>	$\arctan$	<code>\arg</code>	$\arg$	<code>\max</code>	$\max$		

## 記号

<code>\emptyset</code>	$\emptyset$	<code>\Bbbk</code>	$\mathbb{k}$	<code>\triangle</code>	$\triangle$	<code>\top</code>	$\top$
<code>\varnothing</code>	$\varnothing$	<code>\varkappa</code>	$\varkappa$	<code>\square</code>	$\square$	<code>\bot</code>	$\perp$
<code>\infty</code>	$\infty$	<code>\ell</code>	$\ell$	<code>\blacksquare</code>	$\blacksquare$	<code>\diagup</code>	$\diagup$
<code>\aleph</code>	$\aleph$	<code>\Re</code>	$\Re$	<code>\bigstar</code>	$\bigstar$	<code>\diagdown</code>	$\diagdown$
<code>\complement</code>	$\complement$	<code>\Im</code>	$\Im$	<code>\spadesuit</code>	$\spadesuit$	<code>\forall</code>	$\forall$
<code>\partial</code>	$\partial$	<code>\mho</code>	$\mho$	<code>\heartsuit</code>	$\heartsuit$	<code>\exists</code>	$\exists$
<code>\digamma</code>	$\digamma$	<code>\eth</code>	$\eth$	<code>\diamondsuit</code>	$\diamondsuit$	<code>\nexists</code>	$\nexists$
<code>\hbar</code>	$\hbar$	<code>\prime</code>	$\prime$	<code>\clubsuit</code>	$\clubsuit$	<code>\neg, \lnot</code>	$\neg$
<code>\hslash</code>	$\hslash$	<code>\backprime</code>	$\backprime$	<code>\angle</code>	$\angle$	<code>\sharp</code>	$\sharp$
<code>\imath</code>	$\imath$	<code>\surd</code>	$\surd$	<code>\measuredangle</code>	$\measuredangle$	<code>\flat</code>	$\flat$
<code>\jmath</code>	$\jmath$	<code>\nabla</code>	$\nabla$	<code>\sphericalangle</code>	$\sphericalangle$	<code>\natural</code>	$\natural$

## 大きな記号

<code>\sum</code>	$\sum$	<code>\bigsqcup</code>	$\bigcup$	<code>\int</code>	$\int$
<code>\prod</code>	$\prod$	<code>\bigwedge</code>	$\bigwedge$	<code>\oint</code>	$\oint$
<code>\coprod</code>	$\coprod$	<code>\bigvee</code>	$\bigvee$	<code>\iint</code>	$\iint$
<code>\bigcap</code>	$\bigcap$	<code>\bigoplus</code>	$\bigoplus$	<code>\iiint</code>	$\iiint$
<code>\bigcup</code>	$\bigcup$	<code>\bigotimes</code>	$\bigotimes$	<code>\iiiiint</code>	$\iiiiint$
<code>\biguplus</code>	$\biguplus$	<code>\bigodot</code>	$\bigodot$	<code>\idotsint</code>	$\int \cdots \int$

※ `_{\{ }^{\{ }` で下限や上限を付けることができます。

## 上に付く記号

<code>\vec{x}</code>	$\vec{x}$	<code>\acute{x}</code>	$\acute{x}$	<code>\overrightarrow{xyz}</code>	$\overrightarrow{xyz}$
<code>\bar{x}</code>	$\bar{x}$	<code>\grave{x}</code>	$\grave{x}$	<code>\overleftarrow{xyz}</code>	$\overleftarrow{xyz}$
<code>\tilde{x}</code>	$\tilde{x}$	<code>\dot{x}</code>	$\dot{x}$	<code>\widetilde{xyz}</code>	$\widetilde{xyz}$
<code>\breve{x}</code>	$\breve{x}$	<code>\ddot{x}</code>	$\ddot{x}$	<code>\widehat{xyz}</code>	$\widehat{xyz}$
<code>\hat{x}</code>	$\hat{x}$	<code>\ddd{x}</code>	$\ddd{x}$	<code>\overline{xyz}</code>	$\overline{xyz}$
<code>\check{x}</code>	$\check{x}$	<code>\ddddot{x}</code>	$\ddddot{x}$	<code>\underline{xyz}</code>	$\underline{xyz}$

## 点々

<code>\cdots</code>	$\cdots$
<code>\ldots</code>	$\ldots$
<code>\vdots</code>	$\vdots$
<code>\ddots</code>	$\ddots$

## 矢印

<code>\rightarrow, \to</code>	$\rightarrow$	<code>\uparrow</code>	$\uparrow$	<code>\Leftrightarrow</code>	$\Leftrightarrow$
<code>\leftarrow, \gets</code>	$\leftarrow$	<code>\downarrow</code>	$\downarrow$	<code>\Uparrow</code>	$\Uparrow$
<code>\longrightarrow</code>	$\longrightarrow$	<code>\updownarrow</code>	$\updownarrow$	<code>\Downarrow</code>	$\Downarrow$
<code>\longleftarrow</code>	$\longleftarrow$	<code>\upuparrows</code>	$\upuparrows$	<code>\Updownarrow</code>	$\Updownarrow$
<code>\leftrightarrow</code>	$\leftrightarrow$	<code>\downdownarrows</code>	$\downdownarrows$	<code>\rightharpoonup</code>	$\rightharpoonup$
<code>\longleftarrow</code>	$\longleftrightarrow$	<code>\nearrow</code>	$\nearrow$	<code>\rightharpoondown</code>	$\rightharpoondown$
<code>\mapsto</code>	$\mapsto$	<code>\searrow</code>	$\searrow$	<code>\leftharpoonup</code>	$\leftharpoonup$
<code>\longmapsto</code>	$\longmapsto$	<code>\nrightarrow</code>	$\nrightarrow$	<code>\leftharpoondown</code>	$\leftharpoondown$
<code>\hookrightarrow</code>	$\hookrightarrow$	<code>\swarrow</code>	$\swarrow$	<code>\rightleftharpoons</code>	$\rightleftharpoons$
<code>\hookleftarrow</code>	$\hookleftarrow$	<code>\Rightarrow</code>	$\Rightarrow$	<code>\leftrightharpoons</code>	$\leftrightharpoons$
<code>\rightleftarrows</code>	$\rightleftarrows$	<code>\Leftarrow</code>	$\Leftarrow$	<code>\upharpoonleft</code>	$\upharpoonleft$
<code>\leftrightarrows</code>	$\leftrightarrows$	<code>\Longrightarrow</code>	$\Longrightarrow$	<code>\upharpoonright</code>	$\upharpoonright$
<code>\rightrightarrows</code>	$\rightrightarrows$	<code>\Longleftarrow</code>	$\Longleftarrow$	<code>\downharpoonleft</code>	$\downharpoonleft$
<code>\leftleftarrows</code>	$\leftleftarrows$	<code>\Leftrightarrow</code>	$\Leftrightarrow$	<code>\downharpoonright</code>	$\downharpoonright$

## 書体の変更

<code>ABC</code>	$ABC$	<code>\mathrm{ABC}</code>	$ABC$	<code>\mathcal{ABC}</code>	$ABC$
<code>\boldsymbol{ABC}</code>	$\mathbf{ABC}$	<code>\mathsf{ABC}</code>	$ABC$	<code>\mathfrak{ABC}</code>	$\mathfrak{ABC}$
<code>\mathbf{ABC}</code>	$\mathbf{ABC}$	<code>\mathtt{ABC}</code>	$ABC$	<code>\mathbb{ABC}</code>	$\mathbb{ABC}$

## その他

<code>\frac{x}{y}</code>	$\frac{x}{y}$
<code>\sqrt{x}</code>	$\sqrt{x}$
<code>\sqrt[n]{x}</code>	$\sqrt[n]{x}$
<code>\binom{x}{y}</code>	$\binom{x}{y}$

※ `\frac{}{}` は、本文中の数式や別行立ての数式等、状況に応じて自動的に分数の大きさを調整してくれますが、`\dfrac{}{}` とすることで常に大きい分数表示、`\tfrac{}{}` とすることで常に小さい分数表示にすることもできます。