

正誤表

下記の通り「フロー式物理演習 15 巻 流体力学（境田太樹著，共立出版，2020）」には誤りがありますので訂正します。お手数をおかけして申し訳ありません。レイノルズ数とグリーンの公式については、Web 付録の「A 補遺」の説明（レイノルズ数が p.46、グリーンの公式が p.48）も読んで頂ければと思います。発展問題の解答の誤りについては、Web 付録では修正済みのものもあります。

正誤表記載	正誤箇所	誤	正
2022/07/06	粘性項の極座標への変換 (発展問題 13-2(a) の解答 p.181)	$\nabla^2 \mathbf{v} = \nabla^2 u_\theta \mathbf{e}_\theta = (\nabla^2 u_\theta) \mathbf{e}_\theta + u_\theta (\nabla^2 \mathbf{e}_\theta)$	$\nabla^2 \mathbf{v} = \nabla^2 u_\theta \mathbf{e}_\theta = (\nabla^2 u_\theta) \mathbf{e}_\theta + u_\theta (\nabla^2 \mathbf{e}_\theta) + 2(\nabla u_\theta) \cdot \nabla \mathbf{e}_\theta$
2021/11/09	発展問題 12-1 の解答の u_θ	$-\frac{\Omega r}{2}, -\frac{\Omega a^2}{2r}$	$\frac{\Omega r}{2}, \frac{\Omega a^2}{2r}$
2021/11/09	渦度方程式 (p.67, (7.4) 式)	$\frac{d}{dt} \left(\frac{\boldsymbol{\omega}}{\rho} \right) = \frac{1}{\rho} \boldsymbol{\omega} \cdot \nabla \boldsymbol{\omega}$	$\frac{d}{dt} \left(\frac{\boldsymbol{\omega}}{\rho} \right) = \frac{1}{\rho} \boldsymbol{\omega} \cdot \nabla \mathbf{v}$
2020/11/27	例題 22(b) の解答 (p.109, 下から 5 行目)	$\frac{1}{a}(Ua^2 - \mu) - \kappa \log a$	$\frac{1}{a}(Ua^2 - \mu) \sin \theta - \kappa \log a$
2020/10/26	速度差と τ の関係式 (p.48, 下から 4 行目)	$\tau = \mu \frac{\delta u}{\delta z}$	$\tau = \mu \frac{dU}{dy}$
2020/10/15	例題 5 (a),(b) の解答 (p.27)	$\rho u(x) \delta y \delta z$	$\rho u(x_0) \delta y \delta z$
2020/10/15	2次元流れの場合 コーシー・リーマンの関係 (p.89)	$v = \frac{\partial \phi}{\partial x} = -\frac{\partial \psi}{\partial y}$	$v = \frac{\partial \phi}{\partial y} = -\frac{\partial \psi}{\partial x}$
2020/02/28	2次元流れの場合 (p.89)	$u = \frac{\partial v}{\partial x}$	$u = \frac{\partial \phi}{\partial x}$
2020/02/28	第 13 章 p.147 (2カ所) p.148 (1カ所) p.153 (例題 32, 5カ所)	Re	Re (斜体を立体に変更)
2020/02/28	発展問題 9-2 解答 (p.172)	$\simeq r \left(1 + \frac{\epsilon}{r} \cos \theta \right)$ $\simeq r \left(1 - \frac{\epsilon}{r} \cos \theta \right)$	$\simeq \frac{1}{r} \left(1 + \frac{\epsilon}{r} \cos \theta \right)$ $\simeq \frac{1}{r} \left(1 - \frac{\epsilon}{r} \cos \theta \right)$
2020/02/28	公式集 (表紙見開き) グリーンの公式	$\phi =$	$\phi_A =$