

テキストシリーズ「流体力学」第13刷（2018/9/7 発行）から第14刷への正誤表

No	頁	行	誤	正
1	97	式 (6.44)	(乱流, $Re = 3 \times 10^3 \square 8 \times 10^4$)	(乱流, $Re = 3 \times 10^3 \square 1 \times 10^5$)
2	109	【6・4】	内径 1m の円管内を 20℃の水が流量 $1.5 \text{ m}^3/\text{s}$ で	内径 300mm の円管内を 20℃の水が流量 $0.015 \text{ m}^3/\text{s}$ で
3	109	【6・8】	流量を求めよ.	流量を求めよ. ただし, 完全に粗い管と仮定できるものとする.
4	110	【6・4】	<p>$d = 1.0\text{m}$, $\nu = 1.004 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, $\rho = 998 \text{ kg}/\text{m}^3$ かつ</p> <p>$Q = 1.5 \text{ m}^3/\text{s}$, $v = 1.91 \text{ m}/\text{s}$, $Re = 1.9 \times 10^6$ の乱流であるから, 壁面せん断応力と摩擦速度は式(6.47)と式(6.29)より</p> <p>$\tau_w = 3.88 \text{ (Pa)}$, $u_* = 0.0623 \text{ (m/s)}$</p> <p>となる. なめらかであるためには粘性低層の厚さより小さくしなければならないので, 壁面粗さは次のようになる.</p> <p>$k_s < 5\nu/u_* = 8.0 \times 10^{-5} \text{ (m)} = 80 \text{ (\mu m)}$</p>	<p>$d = 0.300\text{m}$, $\nu = 1.004 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, $\rho = 998 \text{ kg}/\text{m}^3$ かつ</p> <p>$Q = 0.015 \text{ m}^3/\text{s}$, $v = 0.212 \text{ m}/\text{s}$, $Re = 6.34 \times 10^4$ の乱流であるから, 壁面せん断応力と摩擦速度は式(6.47)と式(6.29)より</p> <p>$\tau_w = 0.0613 \text{ (Pa)}$, $u_* = 0.00784 \text{ (m/s)}$</p> <p>となる. なめらかであるためには粘性低層の厚さより小さくしなければならないので, 壁面粗さは次のようになる.</p> <p>$k_s < 5\nu/u_* = 0.64 \times 10^{-3} \text{ (m)} = 0.64 \text{ (mm)}$</p>

2019/12/30 作成