

粗滑遷移領域に於ける管流の抵抗法則に就いて(Ⅰ)

栗原, 道德
九州大学流體工學研究所

<https://doi.org/10.15017/7159373>

出版情報 : 流體工學研究所報告. 7 (3), pp.23-41, 1951-01. Research Institute for Fluid Engineering, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :



「阿蘇谷溪流の堆砂について」正誤表

頁	行	誤	正
3	上から 11	地点ををつけ加える	「を」をとる
10	上から 3	流 径	粒 径
11	下から 6	$P' - P - P_0$	$P' = P - P_0$
14	上から 11	---- 考えられるものは----	---- 考えられるものの ----
14	下から 8	水底勾配 i と	水底勾配 i_0 と

後流の乱流特性の研究 (I)

熱線風速計用補償増幅器 正誤表

頁	行	誤	正
20	下より 7	三段の時の	二段の時の
22	2	$\dot{I}_P V_P$	$\dot{I}_P \Gamma_P$
"	3	I_M	$\dot{I}_M$
"	7	$g_m = \frac{P}{V_P}$	$g_m = \frac{P}{\Gamma_P}$

粗滑遷移領域に於ける管流の抵抗法則に就いて (I) 正誤表

頁	行	誤	正
23	上から 6	小さいとは	小さいとか
"	下から 12	抵抗法則の	抵抗法則は
"	" 8	抵抗に	抵抗は
"	" 6	測法則	滑法則
25	上から 13	混合離	混合距離
"	下から 2	「滑か否---」第 巻第 号 (194	「エネルギー関係より見たる混合距離理論の新解釈と管内の乱流に就いて」流研報告第3巻第1号 (1945)
26	上から 4	Or	bor
27	下から 10	White	White
28	上から 5	相対粗度を k_s ----	相対粗度を k_s ----
"	" 14	White	White
"	下から 12	$--- + 2 \log_{10} \frac{U \tau k}{V}$	$---- + 2 \log_{10} \frac{U \tau d}{V}$
"	下から 1	$+ 2 \log_{10} \frac{4 K U \tau k_s}{V} - 2 \log_{10} \frac{1 + \Psi(X')}{1 - \Psi(X')}$	$+ 2 \log_{10} \frac{4 K U \tau k_s}{V} - 2 \log_{10} \frac{1 + \Psi(X')}{1 - \Psi(X')}$

29	下から 11	$\Psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$	$\psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$
"	" 7	この層にある	この層内にある
"	" 1	$\Psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$	$\psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$
30	上から 1	$E = \frac{\tau}{\sqrt{K}} \Psi(X')$	$E = \frac{\tau}{\sqrt{K}} \Psi(X')$
"	" 1	(K は数値常数)である ¹⁾	(K は数値常数)である
"	式 (5.2)	$\Psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$	$\psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$
"	式 (5.3)	$\Psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$	$\psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$
"	上から 12	$\frac{U\tau k}{V} \cdot F\left(\frac{U\tau k}{V}\right) = h\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$	$\frac{U\tau k}{V} \cdot F\left(\frac{U\tau k}{V}\right) = h\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$
"	下から 13	$\Psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$	$\psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$
"	" 8	脚註 1)	29頁の脚註
"	" 4	$\frac{U}{U_0} = \frac{1}{2K} \left\{ \Psi(X') - \frac{K}{K} + \dots \right\}$	$\frac{U}{U_0} = \frac{1}{2K} \left\{ \Psi(X') \cdot \frac{K}{K} + \dots \right\}$
"	" 2	Proc. Rog.	Proc. Roy.
31	下より 9	増加して	増加して
"	" 4	球より距離	球よりの距離
"	" 2	Ψ	ψ
"	" 1	Ingenier	Ingenier
32	上より 1	Ψ	ψ
"	" 15	(5.9)は極く	(5.7)は極く
"	下より 2	$K_s/(K_s)_s$	$K_s/(K_s)_3$
34	上から 3	定性質	定性的
"	" 4	δ/k 及び β/β_0 表式	δ/k 及び β/β_0 の表式
35	下から 1	J. Inst. Civ. Eng.	J. Inst. Civ. Eng.
"	上から 6	展開式に於て	展開式に於ける
"	下から 11	乱流底層の厚み X_1	乱流底層の厚み X'
"	" 10	少しく X_1 が ----	少しく X' が ----
36	上から 15	Reynolds 数 $\frac{U\tau k}{V}$ が	Reynolds 数 $\frac{U\tau k_s}{V}$ が
"	下から 7	$K' = K_s$ とき	$K' = K_s$ とおき
"	5.4	Colebrook 測定 の ----	Colebrook の ----
39	上から 15	乱流を	乱流底層を
"	下から 7	$\beta_0 = \lim_{\frac{U\tau k}{V} \rightarrow \infty} \beta = \frac{K_s}{K}$	$\beta_0 = \lim_{\frac{U\tau k}{V} \rightarrow \infty} \beta = \frac{K_s}{K}$
40	上から 5	$\tau U k^2 \psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$	$\tau U k^2 \psi\left(\frac{U\tau k}{V}\right)$
"	下から 10	Colebrook	Colebrook
"	" 9	遷移領域に於ける半実	遷移領域に於ける半実