



勢流科技

partner

Digital Industries Software

SIEMENS

2024年8月29日

STAR_2408電子報_壁面處理



Tony



CAE/CFD

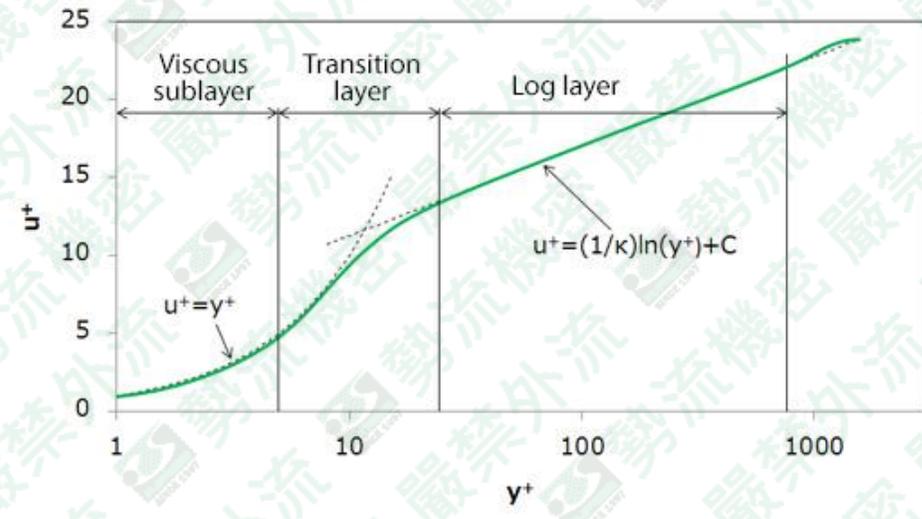
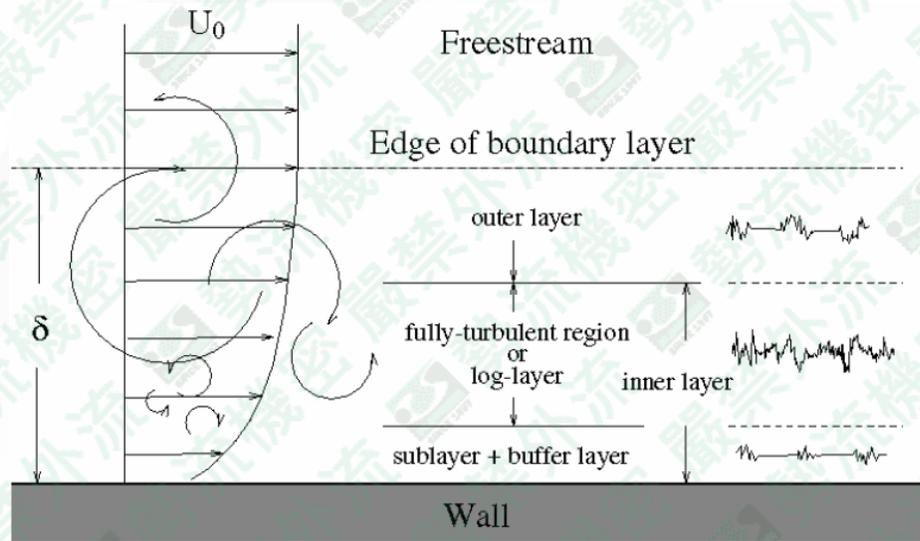


tony.lee@flotrend.com.tw



紊流邊界層

- 流體靠近固液交界面的部分稱為邊界層
- 根據實驗，紊流邊界層的速度分布如下圖，稱為law of wall

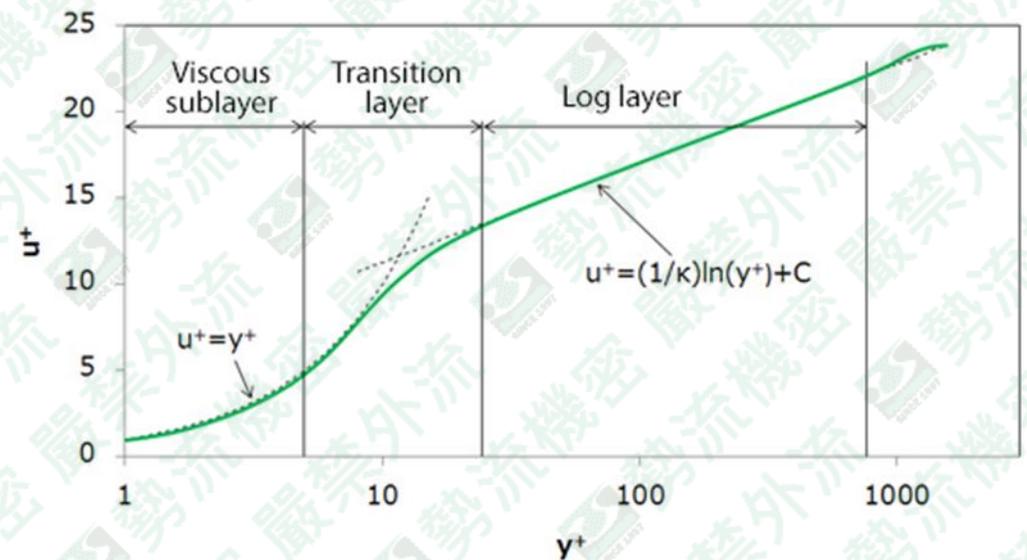
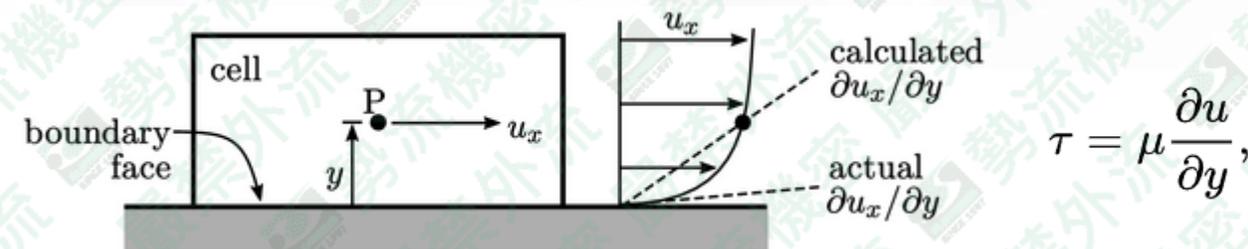


$$u^+ = \frac{1}{\kappa} \ln y^+ + C^+, \quad \text{with} \quad y^+ = \frac{y u_\tau}{\nu}, \quad u_\tau = \sqrt{\frac{\tau_w}{\rho}} \quad \text{and} \quad u^+ = \frac{u}{u_\tau}$$



為甚麼需要壁面處理

- 由law of wall可知，viscous sublayer內的速度變化為線性，故可以推算出壁面剪應力
- 如果網格不夠細，第一層網格中心落在viscous sublayer外，以此方法推算出的壁面剪應力會產生誤差





欲知詳情，請加入勢流會員 即可每月收到會員電子報

會員電子報請至客戶專區→會員專屬月刊 觀看完整內容





勢流科技

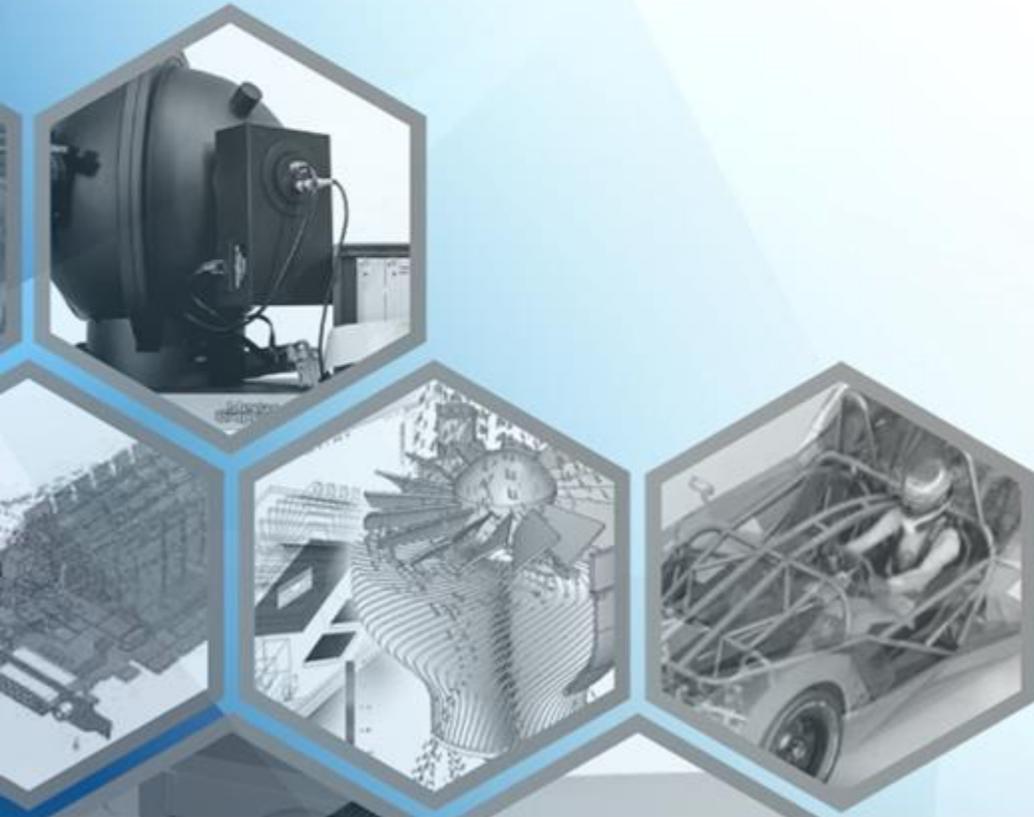
partner

Digital Industries Software

SIEMENS

Thanks

謝謝



-  Tony Lee
-  tony.lee@flotrend.com.tw
-  +886-2-27266269 ext.147
-  CAE/CFD
-  北市信義區忠孝東路五段550號13樓

