

符號表

Nomenclature

D	針狀鰭片之直徑
H	針狀鰭片之高度
L	鰭片陣列底板的長度
M	鰭片陣列底板寬度
N	針狀鰭片數目
n	垂直法線方向
k	空氣熱傳導係數, 紊流動能(turbulence kinetic energy)
k_s	固體熱傳導係數
p	靜壓
P_0	外部參考壓力
P	無因次化壓力
Pr	Prandtl number
q	施加的熱通量
Ra	Rayleigh number $Ra_L = \frac{g\beta L^3(T_w - T_a)}{\alpha\nu}$
Re	Reynolds number $Re_L = VL/\nu$
S	針狀鰭片中心對中心間距
S_x	水平間距
S_y	垂直間距
S_z	遮蔽層與針狀鰭片頂的距離
T	溫度

T_0	入口溫度
u, v, w	在 x, y, z 方向上的速度
U, V, W	無因次化速度
x, y, z	座標位置
X, Y, Z	無因次化座標
Greek Symbols	
α	熱擴散率
β	熱膨脹係數
ε	turbulence dissipation rate
ψ	與垂直的夾角
μ	黏滯係數
ν	μ / ρ
ρ	流體密度
θ	無因次化溫度
Subscripts	
b	底板(用於水平擺設)
i	入口
q	底部均熱通量
T	底部均溫
w	壁面