

記号

アルファベット

A_{cell}	セルの面積 [m ²]
A_{cs}	検査面の面積 [m ²]
$A_{F,i}$	室 i の床面積 [m ²]
A_m	内装材の表面積 [m ²]
B_k	開口の幅 [m]
c_m	内装材の比熱 [kJ/kgK]
c_p	気体の定圧比熱 [kJ/kgK]
D	火源の幅 [m]
$F_{f,cs}$	点源から見た検査面の形態係数
g	重力加速度 [m/s ²]
$H_{c,i}$	室 i の天井高さ [m]
$H_{d,k}$	開口上端の高さ [m]
ΔH_o	酸素の燃焼熱 [kJ/kg]
h_m	内装材の対流熱伝達率 [kW/m ² K]
k_m	内装材の熱伝導率 [kW/mK]
l_m	内装材の厚さ [m]
L_v	水分の蒸発潜熱 [kJ/kg]
$\dot{M}_{X,v,ij+1,ij}$	火災プルームの外で室 i の層 $j+1$ から層 j に境界面を越えて移動する化学種 X の質量流量 [kg/s]
$\dot{m}_{d,i,k}$	開口噴流の流量 [kg/s]
$\dot{m}_{o1,ij,k}$	開口 k を経由して室 i の層 j から流出する気体の質量流量 [kg/s]
$\dot{m}_{o2,ij,k}$	開口 k を経由して室 i の層 j に流入する気体の質量流量 [kg/s]
$\dot{m}_{pf,ij}$	室 i の層 j から火災プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
$\dot{m}_{ps,ij,k}$	室 i の層 j から開口 k に由来する噴流プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
\dot{m}_v''	単位体積あたりの水分の蒸発速度 [kg/m ³ s]
$\dot{m}_{v,ij+1,ij}$	火災プルームの外で室 i の層 $j+1$ から層 j に境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
N	室の数
n_i	室 i の層数
p_i	室 i の床面高さにおける静圧 [Pa]
p_{ij}	室 i の層 j の中央高さにおける静圧 [Pa]
$p'_{ij,k}$	開口 k を介して室 i の層 j に隣接する層の中央高さにおける静圧 [Pa]
$\dot{Q}_{cell}''(t)$	任意の時刻におけるセルの単位面積あたりの発熱速度 [kW/m ²]

$\dot{Q}_{d,i,k}$	開口噴流の熱量 [kW]
$\dot{Q}_{f,i}$	可燃物の燃焼に伴う室内の発熱速度 [kW]
$\dot{Q}_{l,ij}$	室 i の層 j から内装材に伝達される熱量 [kW]
$\dot{Q}_{m,i}$	可燃性内装材の発熱速度 [kW]
\dot{Q}_{mw}	壁に貼られた可燃性内装材の発熱速度 [kW]
\dot{Q}_{mc}	天井に貼られた可燃性内装材の発熱速度 [kW]
$\dot{Q}_{r,ij+1,ij}$	放射により室 i の層 $j+1$ から層 j に境界面を越えて伝達される熱量 [kW]
$\dot{Q}_{s,i}$	火源の発熱速度 [kW]
$\dot{Q}_{v,ij+1,ij}$	火災プルームの外で室 i の層 $j+1$ から層 j に境界面を越えて移動する気体の熱量 [kW]
\dot{q}_0''	火源からの入射熱流束 [kW/m ²]
$\dot{q}_{f,c}''$	天井面に沿った連続火炎から予熱領域に入射する熱流束 [kW/m ²]
$\dot{q}_{f,cs}''$	検査面に入射する放射熱流束 [kW/m ²]
$\dot{q}_{f,m}''$	火炎から内装材の表面に入射する放射熱流束 [kW/m ²]
$\dot{q}_{f,w}''$	壁面に沿った連続火炎から予熱領域に入射する熱流束 [kW/m ²]
r_f	天井面に沿った連続火炎の長さ [m]
r_m	天井に貼られた可燃性内装材の半径 [m]
r_p	半径方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの水平距離 [m]
T_0	可燃性内装材の初期温度 [K]
T_{ij}	室 i の層 j の気体の温度 [K]
$T'_{ij,k}$	開口 k を介して室 i の層 j に隣接する層の気体の温度 [K]
$T_i(z)$	室 i の高さ z における気体温度 [K]
T_m	内装材の温度 [K]
$T_{m,ig}$	可燃性内装材の着火温度 [K]
$T_{m,s}$	内装材の表面温度 [K]
$T_{m,s}(Z)$	床面からの高さ Z における可燃性内装材の表面温度 [K]
$T_{ref,i}$	参照温度 [K]
$T_{s,i}$	室 i の煙層温度 [K]
T_∞	外気の温度 [K]
t	時間 [s]
$t_{f,c}$	連続火炎が天井に接触するまでの時間 [s]
$t_{f,w}$	火源上の連続火炎の先端が壁に貼られた可燃性材料の下端高さに達するまでの時間 [s]
$t_{ig,c}$	天井に貼られた可燃性材料の着火時間 [s]
$t_{ig,w}$	壁に貼られた可燃性材料の着火時間 [s]
$t_{Q,100}$	火源が可燃性内装材の着火に必要な熱流束を放射する程度（火源の発熱

	速度が 100kW 以上を仮定) に成長するまでの時間 [s]
V_{ij}	室 i の層 j の気体の体積 [m ³]
x	内装材の表面からの距離 [m]
x_m	壁に貼られた可燃性内装材の x 軸方向の長さ [m]
$x_{p,c}$	天井流の流れ方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの水平距離 [m]
$x_{p,l}$	側方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの水平距離 [m]
$Y_{X,ij}$	室 i の層 j の化学種 X の質量分率
$Y'_{X,ij,k}$	開口 k を介して室 i の層 j に隣接する層の化学種 X の質量分率
y_m	壁に貼られた可燃性内装材の y 軸方向の長さ [m]
$y_{p,c}$	天井流の流れ方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの水平距離 [m]
$y_{p,l}$	側方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの水平距離 [m]
$Z_{n,k}$	中性帯の高さ [m]
z_0	仮想点熱源の位置 [m]
z_b	火源面の高さ [m]
$z_{d,k}$	開口噴流プルームの流量と開口噴流の流量が等しくなる巻き込み基準点の高さ [m]
z_f	壁面に沿った連続火炎の長さ [m]
$z_{ij,l}$	室 i の層 j の下面の床面からの高さ [m]
$z_{ij,u}$	室 i の層 j の上面の床面からの高さ [m]
$z_{m,u}$	壁に貼られた可燃性内装材の上端高さ [m]
$z_{m,l}$	壁に貼られた可燃性内装材の下端高さ [m]
$z_{p,d}$	下方に進行する熱分解領域先端の高さ [m]
$z_{p,u}$	上方に進行する熱分解領域先端の高さ [m]
$z_{s,i}$	室 i の煙層高さ [m]

ギリシャ文字

α	流量係数
$\dot{\Gamma}_{X,i}$	室 i の化学種 X の生成速度 [kg/s]
$\delta_{ij,k}$	開口 k を経由して室 i の層 j に流入する気体の温度が最上層のそれよりも高い場合を 1, そうでない場合を 0 とするダミー変数
ε_m	内装材の放射率
ρ_{ij}	室 i の層 j の気体の密度 [kg/m ³]
$\rho'_{ij,k}$	開口 k を介して室 i の層 j に隣接する層の気体の密度 [kg/m ³]
ρ_m	内装材の密度 [kg/m ³]

ρ_{∞}	外気の密度 [kg/m ³]
σ	ステファン・ボルツマン定数 [kW/m ² K ⁴]
Φ_m	可燃性内装材の火炎伝播パラメータ [(kW) ² /m ³]
χ_c	発熱速度のうち対流によって運ばれる成分の比率
$\omega_{f,cs}$	点源から見た検査面の立体角 [sr]

下付き文字

i	室
j	層
k	開口
m	内装材
X	化学種