部位表面の放射熱伝達率の計算

# 入力

： 部位の面積

： 部位の放射率

# 出力

：平均放射温度に対する部位の放射熱伝達率[W/(m2･K)]

# 部位の面積比の計算

|  |  |
| --- | --- |
|  | （1） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ここで、 | ： | 部位の面積比[－] |
|  | ： | 部位番号 |
|  | ： | 室の部位数 |
|  | ： | 部位の面積[m2] |

# パラメータの計算

（2）式を満たすようなパラメータを収束計算で求める。

|  |  |
| --- | --- |
|  | （2） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ここで、 | ： | 部位番号 |
|  | ： | 室の部位数 |
|  | ： | （）内の符号を返す |
|  | ： | 部位の面積比[－] |
|  | ： | パラメータ |

# 部位の微小球に対する形態係数の計算

|  |  |
| --- | --- |
|  | （3） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ここで、 | ： | 部位の微小球に対する形態係数[－] |
|  | ： | 部位の面積比[－] |
|  | ： | パラメータ |

# 微小球の平均放射温度に対する部位の放射熱伝達率の計算

|  |  |
| --- | --- |
|  | （4） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ここで、 | ： | 平均放射温度に対する部位の放射熱伝達率[W/(m2･K)] |
|  | ： | 部位の放射率[－] |
|  | ： | 部位の微小球に対する形態係数[－] |
|  | ： | ステファンボルツマン定数[W/(m2･K4)]（=5.67E-8） |
|  | ： | 平均放射温度[℃]（=20） |

# 微小球の平均放射温度の計算

|  |  |
| --- | --- |
|  | （4） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ここで、 | ： | 時刻における微小球の平均放射温度[℃] |
|  | ： | 平均放射温度に対する部位の放射熱伝達率[W/(m2･K)] |
|  | ： | 部位の面積[m2] |
|  | ： | 時刻における部位の微小球に対する形態係数[－] |