

付録 C 鉄筋コンクリート造等住宅の熱橋形状等に応じた線熱貫流率

鉄筋コンクリート造等における熱橋の線熱貫流率は、当該熱橋の断熱補強の有無、形状及び室の配置等に応じ、表 1 で定める値を用いることができる。

表 1 鉄筋コンクリート造等の構造熱橋部の線熱貫流率

| 境界の組合せ    |   | 構造熱橋部で取り合う面の組み合わせ | 構造熱橋部の特徴   | 線熱貫流率 $\psi_j$ (W/m K) |          |        |
|-----------|---|-------------------|------------|------------------------|----------|--------|
|           |   |                   |            | 断熱補強仕様 1               | 断熱補強仕様 2 | 断熱補強なし |
| 外気 3 室内 1 |    | 内断熱面と内断熱面         | 構造熱橋部は生じない |                        |          |        |
|           |   | 外断熱面と外断熱面         | 壁式等        |                        |          |        |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 0.60                   | 0.60     | 1.80   |
|           |   | 内断熱面と外断熱面         | 壁式等        | 0.20                   | 0.60     | 0.70   |
|           |   | 壁式等以外             | 0.30       | 0.85                   | 1.40     |        |
|           |    | 内断熱面と内断熱面         | 構造熱橋部は生じない |                        |          |        |
|           |   | 外断熱面と外断熱面         | 壁式等        |                        |          |        |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 0.80                   | 0.80     | 1.20   |
| 内断熱面と外断熱面 |   | 壁式等               | 0.35       | 0.70                   | 0.85     |        |
|           | 壁式等以外   | 0.30              | 0.70       | 0.75                   |          |        |
| 外気 2 室内 2 |   | 内断熱面と内断熱面         | 壁式等        | 0.65                   | 0.90     | 1.10   |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 0.85                   | 1.15     | 1.60   |
|           |   | 外断熱面と外断熱面         | 壁式等        | 0.65                   | 1.05     | 1.10   |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 1.10                   | 1.10     | 1.60   |
|           |   | 内断熱面と外断熱面         | 壁式等        | 0.65                   | 1.00     | 1.10   |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 0.95                   | 1.50     | 1.65   |
|           |  | 内断熱面と内断熱面         | 壁式等        | 0.65                   | 0.90     | 1.10   |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 0.85                   | 1.15     | 1.60   |
|           |   | 外断熱面と外断熱面         | 構造熱橋部は生じない |                        |          |        |
|           |   | 内断熱面と外断熱面         | 壁式等        |                        |          |        |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 0.95                   | 1.50     | 1.65   |
|           |   |                   | 壁式等        | 0.85                   | 1.10     | 1.15   |
| 外気 1 室内 3 |  | 内断熱面と内断熱面         | 壁式等        | 0.85                   | 1.10     | 1.15   |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 1.20                   | 1.80     | 2.00   |
|           |   | 外断熱面と外断熱面         | 構造熱橋部は生じない |                        |          |        |
|           |   | 内断熱面と外断熱面         | 壁式等        |                        |          |        |
|           |   | 壁式等以外             | 1.00       | 1.55                   | 1.70     |        |
|           |  | 内断熱面と内断熱面         | 壁式等        | 0.85                   | 1.10     | 1.15   |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 1.20                   | 1.80     | 2.00   |
|           |   | 外断熱面と外断熱面         | 構造熱橋部は生じない |                        |          |        |
|           |   | 内断熱面と外断熱面         | 壁式等        |                        |          |        |
|           |   |                   | 壁式等以外      | 1.00                   | 1.55     | 1.70   |
|           |   | 壁式等               | 0.85       | 1.10                   | 1.15     |        |

注 1 構造熱橋部の線熱貫流率の値は、「境界の組合せ」、「構造熱橋部で取り合う面の組み合わせ」、「構造熱橋部の特徴」及び「断熱補強仕様」に応じて判断する。ただし、構造熱橋部の仕様が不明又は該当する仕様の判断が出来ない場合は、該当する「境界の組合せ」において線熱貫流率が最も大きい値を用いることができる。

注 2 「構造熱橋部の特徴」において「壁式等」とは、室内に構造熱橋部を生じさせる取合い部周囲の断熱材施工部位と同一面に対して、柱・梁等の突出部が無いもの(柱・梁等の突出部が線熱貫流率の値に影響を及ぼさないものを含む。)をいい、「壁式等以外」とは柱・梁等の突出部があるものをいう。

注 3 壁又は床等の外皮平均熱貫流率の計算を行う際は、本表の「構造熱橋部の特徴」によらず柱・梁等は連続する壁又は床等の一部とみなし、突出部は無いものとして壁厚又は床厚により計算を行う。その際、異なる断熱仕様がある場合は、断熱仕様ごとに分けて計算を行うこと。ただし、柱・梁等に断熱補強仕様 1 以上の断熱施工をする場合は、当該部位が連続する壁又は床等と同様の断熱施工を行っているものとみなすことができる。

注 4 本表によらず、鉄筋コンクリート造等の構造熱橋部の線熱貫流率は 3.35 (W/m K) とすることができる。

表 1 において断熱補強仕様 1 とは表 2 に定める仕様、断熱補強仕様 2 とは表 3 に定める仕様の断熱補強を行っている場合をいう。

表 2 地域の区分等に応じた断熱補強仕様 1

| 断熱工法 | 断熱補強の仕様                           | 地域の区分 |      |     |   |
|------|-----------------------------------|-------|------|-----|---|
|      |                                   | 1, 2  | 3, 4 | 5~7 | 8 |
| 内断熱  | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 900   | 600  | 450 | — |
|      | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.6   |      |     | — |
| 外断熱  | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 450   | 300  | 200 | — |
|      | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.6   |      |     | — |

※上表において、対象となる熱橋部で内断熱工法及び外断熱工法が併用されている場合は、内断熱工法とみなす。

表 3 地域の区分等に応じた断熱補強仕様 2

| 熱橋部の形状                        | 断熱補強の部位・仕様 | 地域の区分                             |     |     |     |     |
|-------------------------------|------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
|                               |            | 1, 2                              | 3   | 4   | 5~8 |     |
| 熱橋部の梁、柱が室内側に突出している場合          | 床面         | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 500 | 200 | 150 | 125 |
|                               |            | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.4 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
|                               | 壁面         | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 100 |     |     |     |
|                               |            | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.1 |     |     |     |
| 熱橋部の梁、柱が室外側に突出している場合          | 床面         | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 200 | 75  | 50  |     |
|                               |            | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.2 | 0.1 | 0.1 |     |
|                               | 壁面         | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 150 | 75  | 50  |     |
|                               |            | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.2 | 0.1 | 0.1 |     |
| 熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合 | 床面         | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 200 | 100 | 75  |     |
|                               |            | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.2 | 0.1 | 0.1 |     |
|                               | 壁面         | 断熱補強の範囲 (mm)                      | 200 | 75  | 75  |     |
|                               |            | 断熱補強の熱抵抗の基準値 (m <sup>2</sup> K/W) | 0.2 | 0.1 | 0.1 |     |

表 2 及び表 3 において断熱補強の範囲とは、壁、床等が断熱層を貫通する部分からの断熱材の補強設置寸法とし、柱及び梁等(地中梁等の著しく寸法の大きい部位を除く。)は取り付く壁又は床の一部として取り扱うこととする。