

MSフォーム 部位別熱貫流率表

本表における熱貫流率は、モデル住宅法を用いた省エネ基準の適否判断に使用可能です。ただし、仕様基準における部位の熱貫流率基準の適否には使用できませんのでご注意ください。

木造 床（大引間に充填断熱）

| 製品名 | 熱伝導率λ W/(m・K) | 厚さ mm | 熱抵抗値R ㎡・K/W | 床の熱貫流率 W/(㎡・K) | 備考 根拠となる資料 |
|---|------------------|----------|----------------|-------------------|---------------|
| MSフォームFWJ 対応品番 35J810 / 3J820 / 3J865 / PC910 / PC820910 / 15J910N | 0.037 | 82 | 2.2 | 0.493 | 計算資料-1 |
| MSフォームFWS 対応品番 3S805 / 3S843 | 0.037 | 37 | 1.0 | 0.900 | 計算資料- 2 |
| MSフォームボード40mm | 0.037 | 40 | 1.1 | 0.844 | 計算資料- 3 |
| MSフォームボード85mm | 0.037 | 85 | 2.3 | 0.476 | 計算資料- 4 |
| MSフォームボード90mm | 0.037 | 90 | 2.4 | 0.458 | 計算資料- 5 |

・各部位における断熱材以外の材料（合板などの面材）の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
 ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
 ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
 ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521（建築用断熱材）における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。（四捨五入で小数点第1位に丸めた数値）

木造 床 剛床24mm合板仕様（大引間に充填断熱）

| 製品名 | 熱伝導率λ W/(m・K) | 厚さ mm | 熱抵抗値R ㎡・K/W | 床の熱貫流率 W/(㎡・K) | 備考 根拠となる資料 |
|---|------------------|----------|----------------|-------------------|---------------|
| MSフォームFWJ 対応品番 35J810 / 3J820 / 3J865 / PC910 / PC820910 / 15J910N | 0.037 | 82 | 2.2 | 0.453 | 計算資料- 6 |
| MSフォームFWS 対応品番 3S805 / 3S843 | 0.037 | 37 | 1.0 | 0.784 | 計算資料- 7 |
| MSフォームボード40mm | 0.037 | 40 | 1.1 | 0.740 | 計算資料- 8 |
| MSフォームボード85mm | 0.037 | 85 | 2.3 | 0.439 | 計算資料- 9 |
| MSフォームボード90mm | 0.037 | 90 | 2.4 | 0.423 | 計算資料- 10 |

・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
 ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
 ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521（建築用断熱材）における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。（四捨五入で小数点第1位に丸めた数値）

一村産業株式会社 住宅資材部
 東京都中央区日本橋小伝馬町14-4
 Tel.03-3661-1136

2021.03.01

計算資料- 1

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法①（面積比率法）による部位熱貫流率-1

| （ 木造 床（大引間に充填断熱） MSフォームFWJ 設計厚82mm ）の実質熱貫流率 W/ (㎡K) | | | | |
|--|---------------------------|-----------|----------------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率 λ W/(m・K) | 厚さ d m | d/λ ㎡・K/W | |
| 熱伝達抵抗 R _{si} | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームFWJ（最薄部82mm） | 0.037 | 0.082 | 2.2 | 0.000 |
| 木材（大引 H82mm以上） | 0.120 | 0.082 | 0.000 | 0.683 |
| 熱伝達抵抗 R _{se} | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 2.500 | 0.983 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.400 | 1.017 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.493 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書（[H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0）を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料（合板などの面材）の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521（建築用断熱材）における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。（四捨五入で小数点第1位に丸めた数値）

一村産業株式会社 住宅資材部

2021. 03. 01

計算資料- 2

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法①（面積比率法）による部位熱貫流率-2

| （ 木造 床（大引間に充填断熱） MSフォームFWS 設計厚37mm ）の実質熱貫流率 W/ (m ² K) | | | | |
|---|-------------------|-----------|----------------------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率 λ W/(m・K) | 厚さ d m | d/λ m ² ・K/W | |
| 熱伝達抵抗 R _{si} | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームFWS（最薄部37mm） | 0.037 | 0.037 | 1.0 | 0.000 |
| 木材 | 0.120 | 0.037 | 0.000 | 0.308 |
| 熱伝達抵抗 R _{se} | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 1.300 | 0.608 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.769 | 1.644 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.900 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料（合板などの面材）の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521（建築用断熱材）における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。（四捨五入で小数点第1位に丸めた数値）

一村産業株式会社 住宅資材部

2021.03.01

計算資料- 3

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法① (面積比率法) による部位熱貫流率-3

| (木造 床 (大引間に充填断熱) MSフォームボード 厚40mm) の実質熱貫流率 W/ (㎡K) | | | | |
|--|---------------------------|-----------|----------------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率 λ W/(m・K) | 厚さ d m | d/λ ㎡・K/W | |
| 熱伝達抵抗 Rsi | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームボード 40mm | 0.037 | 0.040 | 1.1 | 0.000 |
| 木材 | 0.120 | 0.040 | 0.000 | 0.333 |
| 熱伝達抵抗 Rse | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 1.400 | 0.633 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.714 | 1.579 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.844 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料 (合板などの面材) の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521 (建築用断熱材) における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。(四捨五入で小数点第1位に丸めた数値)

一村産業株式会社 住宅資材部

2021.03.01

計算資料- 4

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法①（面積比率法）による部位熱貫流率-4

| 木造 床（大引間に充填断熱） MSフォームボード 厚85mm の実質熱貫流率 W/ (㎡K) | | | | |
|---|-------------------|-----------|--------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率 λ W/(m・K) | 厚さ d m | d/λ ㎡・K/W | |
| 熱伝達抵抗 Rsi | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームボード 85mm | 0.037 | 0.085 | 2.3 | 0.000 |
| 木材（大引 H85mm以上） | 0.120 | 0.085 | 0.000 | 0.708 |
| 熱伝達抵抗 Rse | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 2.600 | 1.008 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.385 | 0.992 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.476 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料（合板などの面材）の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521（建築用断熱材）における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。（四捨五入で小数点第1位に丸めた数値）

一村産業株式会社 住宅資材部

2021.03.01

計算資料- 5

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法①（面積比率法）による部位熱貫流率-5

| （ 木造 床（大引間に充填断熱）MSフォームボード 厚90mm ）の実質熱貫流率 W/ (m ² K) | | | | |
|--|-------------------|-----------|----------------------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率 λ W/(m・K) | 厚さ d m | d/λ m ² ・K/W | |
| 熱伝達抵抗 R _{si} | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームボード 90mm | 0.037 | 0.090 | 2.4 | 0.000 |
| 木材（大引 H90mm以上） | 0.120 | 0.090 | 0.000 | 0.750 |
| 熱伝達抵抗 R _{se} | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 2.700 | 1.050 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.370 | 0.952 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.458 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書（[H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0）を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料（合板などの面材）の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521（建築用断熱材）における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。（四捨五入で小数点第1位に丸めた数値）

一村産業株式会社 住宅資材部

2021. 03. 01

計算資料-6

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法①（面積比率法）による部位熱貫流率-6

| （ 木造 床 剛床24mm合板(大引間に充填断熱) MSフォームFWJ 設計厚82mm ）の 実質熱貫流率 W/(㎡K) | | | | |
|--|------------------|----------|--------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率λ W/(m・K) | 厚さd m | d/λ ㎡・K/W | |
| 熱伝達抵抗 Rsi | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームFWJ（最薄部82mm） | 0.037 | 0.082 | 2.2 | 0.000 |
| 構造用合板 | 0.160 | 0.024 | 0.150 | 0.150 |
| 木材（大引 H82mm以上） | 0.120 | 0.082 | 0.000 | 0.683 |
| 熱伝達抵抗 Rse | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 2.650 | 1.133 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.377 | 0.882 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.453 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521（建築用断熱材）における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。（四捨五入で小数点第1位に丸めた数値）

計算資料-7

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法① (面積比率法) による部位熱貫流率-7

| (木造 床 剛床24mm合板(大引間に充填断熱) MSフォームFWS 設計厚37mm) の実質熱貫流率 W/(m ² K) | | | | |
|---|------------------|----------|----------------------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率λ W/(m・K) | 厚さd m | d/λ m ² ・K/W | |
| 熱伝達抵抗 Rsi | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームFWS (最薄部37mm) | 0.037 | 0.037 | 1.0 | 0.000 |
| 構造用合板 | 0.160 | 0.024 | 0.150 | 0.150 |
| 木材 | 0.120 | 0.037 | 0.000 | 0.308 |
| 熱伝達抵抗 Rse | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 1.450 | 0.758 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.690 | 1.319 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.784 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料 (合板などの面材) の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521 (建築用断熱材) における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。(四捨五入で小数点第1位に丸めた数値)

計算資料-8

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法①（面積比率法）による部位熱貫流率-8

| （ 木造 床 剛床24mm合板(大引間に充填断熱) MSフォームボード 厚40mm ） の実質熱貫流率 W/ (㎡K) | | | | |
|--|------------------|----------|--------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率λ W/(m・K) | 厚さd m | d/λ ㎡・K/W | |
| 熱伝達抵抗 Rsi | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームボード 40mm | 0.037 | 0.040 | 1.1 | 0.000 |
| 構造用合板 | 0.160 | 0.024 | 0.150 | 0.150 |
| 木材 | 0.120 | 0.040 | 0.000 | 0.333 |
| 熱伝達抵抗 Rse | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 1.550 | 0.783 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.645 | 1.277 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.740 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料 (合板などの面材) の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521 (建築用断熱材) における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。(四捨五入で小数点第1位に丸めた数値)

計算資料-9

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法①（面積比率法）による部位熱貫流率-9

| （ 木造 床 剛床24mm合板(大引間に充填断熱) MSフォームボード 厚85mm ）の実質熱貫流率 W/ (㎡K) | | | | |
|---|------------------|----------|--------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率λ W/(m・K) | 厚さd m | d/λ ㎡・K/W | |
| 熱伝達抵抗 Rsi | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームボード 85mm | 0.037 | 0.085 | 2.3 | 0.000 |
| 構造用合板 | 0.160 | 0.024 | 0.150 | 0.150 |
| 木材 (大引 H85mm以上) | 0.120 | 0.085 | 0.000 | 0.708 |
| 熱伝達抵抗 Rse | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 2.750 | 1.158 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.364 | 0.863 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.439 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料 (合板などの面材) の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521 (建築用断熱材) における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。(四捨五入で小数点第1位に丸めた数値)

計算資料- 10

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

1) 簡略計算法① (面積比率法) による部位熱貫流率-10

| (木造 床 剛床24mm合板(大引間に充填断熱) MSフォームボード 厚90mm) の実質熱貫流率 W/ (㎡K) | | | | |
|--|------------------|----------|--------------|-------|
| 仕様番号 | 部 分 名 | | 一般部 | 熱橋部 |
| | 熱橋面積比 | | 0.850 | 0.150 |
| | 熱伝導率λ W/(m・K) | 厚さd m | d/λ ㎡・K/W | |
| 熱伝達抵抗 Rsi | — | — | 0.150 | 0.150 |
| MSフォームボード 90mm | 0.037 | 0.090 | 2.4 | 0.000 |
| 構造用合板 | 0.160 | 0.024 | 0.150 | 0.150 |
| 木材 (大引 H90mm以上) | 0.120 | 0.090 | 0.000 | 0.750 |
| 熱伝達抵抗 Rse | — | — | 0.150 | 0.150 |
| 熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$ | | | 2.850 | 1.200 |
| 熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$ | | | 0.351 | 0.833 |
| 平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$ | | | 0.423 | |

- ・一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用) 平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 ([H28]部位U値計算EXCEL版ver1.0) を使用
- ・各部位における断熱材以外の材料 (合板などの面材) の熱抵抗値については計算の簡略化のため無いものとみなして算出しています。
- ・充填断熱における大引などの熱橋となる部分の材料については、充填される断熱材の厚さと同じ厚さ分の当該材料の熱抵抗値を考慮して計算しています。
- ・大引の高さは、断熱材の厚さ以上である前提としております。
- ・原則として断熱材の熱抵抗値は、JIS A9521 (建築用断熱材) における表示値を用いて熱貫流率を計算しています。(四捨五入で小数点第1位に丸めた数値)