

熱損失係数と夏期日射取得係数の算出

方位 名称	方位係数 ν 勾配係数 α	仕様	面積 A(m ²)	床面積 S = 121.74m ²			地域 IV	
				熱貫流率 U(W/m ² K)	U×A×H (W/K)	日射 侵入率 η	$\eta \times A$ (m ²)	$\eta = 0.034U$ (窓以外)
北	$\nu = 0.24$	台所	4.12	0.491	2.022	0.017	0.069	
		階段	2.21	0.491	1.084	0.017	0.037	
		収納	2.21	0.491	1.084	0.017	0.037	
		洗面室	3.57	0.491	1.752	0.017	0.060	
		浴室	3.57	0.491	1.752	0.017	0.060	
		玄関	2.02	0.491	0.991	0.017	0.034	
		納戸	4.68	0.491	2.297	0.017	0.078	
		クローゼット	4.48	0.491	2.198	0.017	0.075	
		書斎	3.02	0.491	1.482	0.017	0.050	
		階段	3.57	0.491	1.752	0.017	0.060	
		便所	3.57	0.491	1.752	0.017	0.060	
		胴差	4.30	0.667	2.870	0.023	0.098	
		洗面室(窓)	0.84	4.650	3.906	0.539	0.452	
		浴室(窓)	0.84	4.650	3.906	0.790	0.664	
		納戸(窓)	0.84	4.650	3.906	0.790	0.664	
		クローゼット(窓)	0.48	4.650	2.232	0.790	0.379	
		書斎(窓)	0.84	4.650	3.906	0.539	0.452	
		階段(窓)	0.84	4.650	3.906	0.539	0.452	
		便所(窓)	0.48	4.650	2.232	0.539	0.259	
		台所(ドア)	0.84	4.650	3.906	0.158	0.133	
玄関(ドア)	2.76	4.650	12.834	0.158	0.436			
H=1.0 (1) $\sum UAH =$				61.770	$\sum \eta A =$	4.607	(A) $\nu \sum \eta A = 1.106$	
東	$\nu = 0.45$	和室6帖	4.70	0.717	3.371	0.024	0.115	
		押入・床間	2.21	0.717	1.585	0.024	0.054	
		浴室	4.41	0.491	2.164	0.017	0.074	
		便所	1.37	0.491	0.672	0.017	0.023	
		主寝室	9.11	0.491	4.470	0.017	0.152	
		クローゼット	4.41	0.491	2.164	0.017	0.074	
		胴差	2.87	0.667	1.915	0.023	0.065	
		和室6帖(窓)	1.92	4.650	8.928	0.790	1.517	
		便所(窓)	0.84	4.650	3.906	0.790	0.664	
		主寝室(窓)	1.92	4.650	8.928	0.502	0.964	
H=1.0 (2) $\sum UAH =$				38.104	$\sum \eta A =$	3.700	(B) $\nu \sum \eta A = 1.665$	
南	$\nu = 0.39$	居間・食堂	8.90	0.491	4.367	0.017	0.148	
		和室6帖	5.95	0.717	4.268	0.024	0.145	
		洋室1	4.70	0.491	2.306	0.017	0.078	
		洋室2	5.80	0.491	2.846	0.017	0.097	
		主寝室	5.63	0.491	2.763	0.017	0.094	
		胴差	4.30	0.667	2.870	0.023	0.098	
		居間・台所(窓)	3.20	4.650	14.880	0.520	1.664	
		居間・台所(窓)	2.24	4.650	10.416	0.520	1.165	
		和室6帖(窓)	2.88	4.650	13.392	0.520	1.498	
		洋室1(窓)	1.92	4.650	8.928	0.215	0.414	
		洋室2(窓)	1.92	4.650	8.928	0.215	0.414	
		主寝室(窓)	3.84	4.650	17.856	0.215	0.827	
		H=1.0 (3) $\sum UAH =$				93.820	$\sum \eta A =$	

熱損失係数と夏期日射取得係数の算出

				床面積 S = 121.74㎡			地域 IV	
方位名称	方位係数 ν 勾配係数 α	仕様	面積 A(㎡)	熱貫流率 U(W/㎡K)	U×A×H (W/K)	日射 侵入率 η	$\eta \times A$ (㎡)	$\eta = 0.034U$ (窓以外)
西	$\nu = 0.45$	台所	7.87	0.491	3.862	0.017	0.131	
		居間・食堂	4.70	0.491	2.306	0.017	0.078	
		納戸	4.41	0.491	2.164	0.017	0.074	
		クローク	2.21	0.491	1.084	0.017	0.037	
		洋室1	6.91	0.491	3.391	0.017	0.115	
		胴差	2.87	0.667	1.915	0.023	0.065	
		台所(窓)	0.96	4.650	4.464	0.790	0.758	
		居間・台所(窓)	1.92	4.650	8.928	0.790	1.517	
		洋室1(窓)	1.92	4.650	8.928	0.502	0.964	
		H=1.0 (4) $\sum UAH =$				37.043	$\sum \eta A =$	
天井	$\alpha = 1.00$	納戸	4.14	0.228	0.943	0.008	0.032	
		クローク	1.66	0.228	0.378	0.008	0.013	
		洋室1	9.94	0.228	2.264	0.008	0.077	
		洋室2	11.59	0.228	2.640	0.008	0.090	
		主寝室	16.56	0.228	3.772	0.008	0.128	
		クローゼット	3.73	0.228	0.850	0.008	0.029	
		書斎	2.90	0.228	0.661	0.008	0.022	
		階段	3.31	0.237	0.786	0.008	0.027	
		便所	1.66	0.228	0.378	0.008	0.013	
		洗面室	1.66	0.228	0.378	0.008	0.013	
		ホール	3.73	0.237	0.885	0.008	0.030	
		H=1.0 (5) $\sum UAH =$				13.936	$\sum \eta A =$	
一般床		台所	6.21	0.407	1.769	0.000	0.000	
		台所	1.66	0.407	0.473	0.000	0.000	
		居間・食堂	19.87	0.407	5.659	0.000	0.000	
		和室6帖	9.94	0.343	2.387	0.000	0.000	
		和室6帖	0.83	0.407	0.236	0.000	0.000	
		押入・床間	2.48	0.407	0.706	0.000	0.000	
		廊下	3.31	0.407	0.943	0.000	0.000	
		階段	1.66	0.407	0.473	0.000	0.000	
		収納	1.66	0.407	0.473	0.000	0.000	
		洗面室	3.31	0.407	0.943	0.000	0.000	
		便所	1.66	0.407	0.473	0.000	0.000	
		ホール	2.48	0.407	0.706	0.000	0.000	
		H=0.7 (6) $\sum UAH =$				15.240	$\sum \eta A =$	
土間床		仕様	周長 L(m)	熱貫流率 UL(W/mK)	UL×L×H (W/K)	面積 A(㎡)	熱貫流率 UF(W/㎡K)	UF×A (W/K)
		外気側周長 H=1.0	5.46	0.995	5.433	0.00	0.075	0.000
		床裏側周長 H=0.7	9.10	0.995	6.338			
		(7) $\sum ULLH =$				11.771	(8) $\sum UFA =$	
換気損失	換気回数 n = 0.5(回/h)		気積 B = 297.18(㎡)			(9) $0.35 \times n \times B = 52.006$		
総熱損失	D = (1)+(2)⋯ = 323.69			総日射取得		G = (A)+(B)⋯ = 7.517		
熱損失係数	Q = D/S = 2.66(W/㎡K)			日射取得係数		$\mu = G/S = 0.062(\text{㎡}/\text{㎡})$		