

ガラス面熱負荷

作成日時： ****/**/**

1. 地域

東京

2. 外気温度

夏期				冬期
9時	12時	14時	16時	
32.0	34.3	34.8	33.7	1.7

3. 室内温度

夏期	冬期
26.0	22.0

4. 温度差

夏期				冬期
9時	12時	14時	16時	
6.0	8.3	8.8	7.7	20.3

5. 各種係数

夏期	冬期(方位係数)			
間欠運転係数	屋根,床	北、東、西	南東・南西	南
1.05	1.20	1.10	1.05	1.00

5. ガラス面熱通過負荷原単位

記号	ガラスの種類	ブラインド	熱通過率 [W/m2・K]	熱負荷[W/m2]				
				冷房				暖房
				9時	12時	14時	16時	
OG-1	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)	なし	2.6	15.6	21.58	22.88	20.02	52.78
OG-2	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)	なし	2.6	15.6	21.58	22.88	20.02	52.78
OG-3	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)	なし	2.6	15.6	21.58	22.88	20.02	52.78
OG-4	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)	なし	2.6	15.6	21.58	22.88	20.02	52.78
OG-5								
OG-6								
OG-7								
OG-8								
OG-9								
OG-10								

5. ガラス面熱通過負荷

方位	記号	面積 [m2]	熱通過率 [W/m2・K]	KA [W/K]	熱負荷[W](係数補正前)					熱負荷[W](係数補正後)				
					冷房				暖房	冷房				暖房
					9時	12時	14時	16時		9時	12時	14時	16時	
W	OG-1	9.72	2.6	25.3	152	210	223	195	514	160	210	223	195	565
E	OG-2	9.72	2.6	25.3	152	210	223	195	514	160	210	223	195	565
S	OG-3	9.72	2.6	25.3	152	210	223	195	514	160	210	223	195	514
N	OG-4	9.72	2.6	25.3	152	210	223	195	514	160	210	223	195	565

5. ガラス面日射負荷

記号	熱負荷[W/m2]				熱負荷[W]			
	9時	12時	14時	16時	9時	12時	14時	16時
OG-1	24.5	26.0	25.5	21.9	238	253	248	213
OG-2	381	26	26	22	3,703	253	248	213
OG-3	25	83	26	22	238	802	248	213
OG-4	25	26	26	23	238	253	248	222

5. ガラス面熱負荷

記号	熱負荷[W]			
	9時	12時	14時	16時
OG-1	398	463	471	408
OG-2	3,863	463	471	408
OG-3	398	1,012	471	408
OG-4	398	463	471	417

ガラス面日射負荷

作成日時：****/**/**

1. 地域

東京

2. ガラス面日射負荷の計算

記号	ガラスの種類		ブラインド有無		9時	12時	14時	16時		9時	12時	14時	16時
OG-1	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)		なし	SC	0.51	0.51	0.51	0.51	IG	48	56	385	533
				SG	0.00	0.00	0.00	0.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算する		日射面積率	A	方位	W		qG2n	24.5	26.0	25.5	21.9
OG-2	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)		なし	SC	0.51	0.51	0.51	0.51	IG	466	51	50	43
				SG	1.67	0.00	0.00	0.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算する		日射面積率	B	方位	E		qG2n	381.0	26.0	25.5	21.9
OG-3	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)		なし	SC	0.51	0.51	0.51	0.51	IG	91	199	124	43
				SG	0.00	0.75	0.00	0.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算する		日射面積率	C	方位	S		qG2n	24.5	82.5	25.5	21.9
OG-4	透明6mm(内側)+Low-E6mm(外側)		なし	SC	0.51	0.51	0.51	0.51	IG	48	51	50	44
				SG	0.00	0.00	1.54	1.79	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算する		日射面積率	D	方位	N		qG2n	24.5	26.0	25.5	22.8
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0
				SC	0.00	0.00	0.00	0.00	IG	0	0	0	0
				SG	1.00	1.00	1.00	1.00	IGS	48	51	50	43
	SGを	計算しない(SG=1)		日射面積率		方位			qG2n	0.0	0.0	0.0	0.0

qG2n：単位面積当たりガラス面日射負荷[W/m2]

SC：遮蔽係数[^]

IGS：ガラス面標準日射取得天空日射成分[W/m2]

IG：ガラス面標準日射熱取得[W/m2]

GS：ガラス面日射面積率[-](=ガラス面日照面積/ガラス面全面積)

ガラス面日射面積率

作成日時： ****/**/**

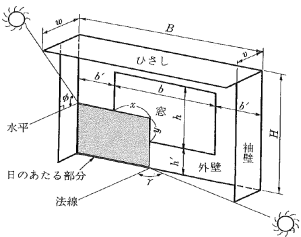
1. 地域

東京

2. ガラス面日射面積率の計算

記号	方位	各部寸法[mm]			時刻	$\tan \gamma$	$v \times \tan \gamma $	x	x/b	$\tan \phi$	$W \times \tan \phi$	y	y/h	SG
A	N	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
A	N	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
A	N	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
A	N			w=1,000	16時	-124.17	1	7,199	1.00	77.92	77,921	-74,621	0.00	0.00
B	E	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	0.25	0	7,200	1.00	1.20	1,200	2,100	1.00	1.00
B	E	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
B	E	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
B	E			w=1,000	16時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
C	S	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	-4.05	0	7,200	1.00	4.85	4,850	-1,550	0.00	0.00
C	S	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	0.18	0	7,200	1.00	3.22	3,220	80	0.04	0.04
C	S	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	2.51	0	7,200	1.00	4.01	4,010	-710	0.00	0.00
C	S			w=1,000	16時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
D	W	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
D	W	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	-5.58	0	7,200	1.00	17.97	17,970	-14,670	0.00	0.00
D	W	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	-0.40	0	7,200	1.00	1.60	1,600	1,700	0.94	0.94
D	W			w=1,000	16時	0.01	0	7,200	1.00	0.63	630	2,670	1.00	1.00
E	N	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
E	N	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
E	N	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
E	N			w=0	16時	-124.17	1	7,199	1.00	77.92	1	3,299	1.00	1.00
F	E	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	0.25	0	7,200	1.00	1.20	0	3,300	1.00	1.00
F	E	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
F	E	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
F	E			w=0	16時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
G	S	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	-4.05	0	7,200	1.00	4.85	0	3,300	1.00	1.00
G	S	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	0.18	0	7,200	1.00	3.22	0	3,300	1.00	1.00
G	S	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	2.51	0	7,200	1.00	4.01	0	3,300	1.00	1.00
G	S			w=0	16時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
H	W	B=9,000	b'=1,800	B-b'=7,200	9時	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
H	W	H=4,200	h'=900	H-h'=3,300	12時	-5.58	0	7,200	1.00	17.97	0	3,300	1.00	1.00
H	W	b=5,400	h=1,800	v=0	14時	-0.40	0	7,200	1.00	1.60	0	3,300	1.00	1.00
H	W			w=0	16時	0.01	0	7,200	1.00	0.63	0	3,300	1.00	1.00
I		B=0	b'=0	B-b'=0	9時									
I		H=0	h'=0	H-h'=0	12時									
I		b=0	h=0	v=0	14時									
I				w=0	16時									
J		B=0	b'=0	B-b'=0	9時									
J		H=0	h'=0	H-h'=0	12時									
J		b=0	h=0	v=0	14時									
J				w=0	16時									

3. 参考



注 γ : 太陽方位と窓面の法線とのなす角
φ : 見かけの太陽高度

ルーバーガラス面日射面積率

作成日時： ****/**/**

1. 地域

東京

2. ガラス面日射面積率の計算

記号	方位	各部寸法[m]			時刻	$\tan \gamma$							SG
K	N	w=0.100	d=0.300	l=0.500	9時	該当なし							0.00
K	N				12時	該当なし							0.00
K	N				14時	該当なし							0.00
K	N				16時	-124.17							0.00
L	E	w=0.100	d=0.300	l=0.500	9時	0.25							0.67
L	E				12時	該当なし							0.00
L	E				14時	該当なし							0.00
L	E				16時	該当なし							0.00
M	S	w=0.100	d=0.300	l=0.500	9時	-4.05							0.00
M	S				12時	0.18							0.71
M	S				14時	2.51							0.00
M	S				16時	該当なし							0.00
N	W	w=0.100	d=0.300	l=0.500	9時	該当なし							0.00
N	W				12時	-5.58							0.00
N	W				14時	-0.40							0.60
N	W				16時	0.01							0.79
O		w=0.100	d=0.200	l=0.500	9時								
O					12時								
O					14時								
O					16時								
P		w=0.100	d=0.200	l=0.500	9時								
P					12時								
P					14時								
P					16時								
Q		w=0.100	d=0.200	l=0.500	9時								
Q					12時								
Q					14時								
Q					16時								
R		w=0.100	d=0.200	l=0.500	9時								
R					12時								
R					14時								
R					16時								
S		w=0.100	d=0.200	l=0.500	9時								
S					12時								
S					14時								
S					16時								
T		w=0.100	d=0.200	l=0.500	9時								
T					12時								
T					14時								
T					16時								

3. 参考

