

階数	室名	照明器具形式	ランプ光束 F[lm]	照度 E[lx]	室の大きさ				作業面 高さ h1[m]	器具の 下り h2[m]	光源の 高さ H[m]	室指数		反射率			照明率 U	保守率 M	灯数 N[本]	設計			備考
					間口 X[m]	奥行 Y[m]	面積 A[m ²]	高さ Z[m]				指数	記号	天井 [%]	壁 [%]	床 [%]				灯数 [本]	照度 [lx]	台数 [台]	
1F	事務室	埋込(金属板状ルーバー) FRS15L5-322	4950	750	21.4	7.7	164.78	2.7	0.8	0	1.9	2.98	C	70	50	10	0.63	0.69	57.4	56	731	28	
1F	事務室	埋込(金属板状ルーバー) FRS15L5-322	4950	750	14.2	7.7	109.34	2.7	0.8	0	1.9	2.63	D	70	50	10	0.61	0.69	39.4	40	762	20	
1F	会議室	埋込(平板カバー) FRS15F1-322	4950	500	4.6	7.7	35.42	2.7	0.8	0	1.9	1.52	F	70	50	10	0.4	0.65	13.8	16	581	8	
1F	廊下	埋込(カバーなし) FRS21-H321	2400	200	43.2	1.8	77.76	2.7	0	0	2.7	0.64	J	70	50	10	0.32	0.63	32.1	30	187	30	コンパ'外形
1F	便所	埋込(カバーなし) FRS21-H321	2400	200	5.9	1.4	8.26	2.7	0	0	2.7	0.42	J	70	50	10	0.32	0.63	3.4	3	176	3	コンパ'外形
1F	玄関ホール	埋込(カバーなし) FRS21-H321	2400	300	7	3.3	23.1	2.7	0	0	2.7	0.83	I	70	50	10	0.39	0.63	11.8	12	306	12	コンパ'外形
1F	湯沸室	直付(V形) FSS9-321	3520	200	1.8	1.8	3.24	2.4	0.8	0	1.6	0.56	J	70	50	10	0.3	0.69	0.9	1	225	1	
2F	所長室	埋込(ペン皿カバー) FRS15F2-322	4950	500	7.3	7.7	56.21	2.7	0.8	0	1.9	1.97	E	70	50	10	0.4	0.65	21.8	24	550	12	
2F	倉庫	直付(反射笠) FSR2-322	4950	200	7.3	7.7	56.21	3.6	0	1	2.6	1.44	F	50	30	10	0.49	0.69	6.7	8	238	4	
2F	休養室	SP-1	4950	200	2.8	5.5	15.4	2.6	0.4	0	2.2	0.84	I	70	50	10	0.31	0.65	3.1	4	259	2	Hf32x2 カバー付

$H=Z-(h1+h2)$

室指数 = $\frac{X \cdot Y}{H(X+Y)}$

記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
室指数	5.0	4.0	3.0	2.5	2.0	1.5	1.25	1.0	0.8	0.6
範囲	4.5	4.5未満	3.5未満	2.75未満	2.25未満	1.75未満	1.38未満	1.12未満	0.9未満	0.7
	以上	3.5以上	2.75以上	2.25以上	1.75以上	1.38以上	1.12以上	0.9以上	0.7以上	未満

$N = \frac{E \cdot A}{F \cdot U \cdot M}$

Ws(標準照明消費電力)

事務所ビル

カテゴリー	1	2	3	4
区分	パブリック空間	執務空間 ユーティリティA	ユーティリティB (通路等)	ユーティリティB (機械室等)
対象空間の例	エントランス EVホール	事務室 防災センター 監視室 制御室 VDT/CAD室 会議室 役員室 WC 更衣室 給湯室	階段 廊下 通路	機械室 電気室 倉庫 車路 駐車場 その他
Ws [W/m ²]	48	24	12	6

T(年間照明点灯時間)

事務所ビル

カテゴリー	1	2	3	4
区分	常時使用	一定時間使用	使用頻度<中>	使用頻度<低>
対象空間の例	防災センター 管理人室 監視盤室 車路 駐車場	事務室 会議室 VDT/CAD室 役員室 廊下 エントランスホール EVホール・階段	WC 給湯室 更衣室	機械室 電気室 倉庫 更衣室
T[h]	5,500	2,000	1,000	200
備考	15h/日 × 365日	土曜・日曜・祝日を 除く日の午前9時から 午後5時までの間 8h/日 × 248日	カテゴリー2の 50%	カテゴリー2の 10%

照明設備の制御による補正係数 F

	制御の方法	係数
(1)病院若しくは診療所、物品販売業を営む店舗、事務所又は学校	カード、光センサ等による在室検知制御	0.8
	適正照度調整	0.85
	タイムスケジュール制御又は昼光利用照明制御	0.9
	その他	1
(2)ホテル又は旅館	カード、光センサ等による在室検知制御又はルームキー等による在室電源制御	0.8
	その他	1

照明設備の種類による補正係数 Q1

	照明設備の種類	係数
(1)	まぶしさを制御するためにルーバ、透光性カバーなどを採用するなど、特別の措置が講じられている照明設備	1.3
(2)	(1)以外の照明設備	1

照明設備の種類による補正係数 Q2

	照明設備の種類	係数
(1)	物品販売業を営む店舗の売場及び事務所の事務室	L / 750
(2)	学校の教室	L / 500
(3)	その他	1

この表においてLは設計照度(単位:ルクス)を表すものとする。

階数	室名	面積 A[m ²]	照明器具形式	照明器具 1台の 入力電力 W[W]	照明 器具 の台 数N	設計 照度 L[lx]	照明消費 電力 Wt [W/m ²]	年間照明 点灯時間 T[h]	標準照明 消費電力 Ws	制御方式	照明制御 等の 補正係数 F	照明種類 の 補正係数 Q1	照明種類 の 補正係数 Q2	照明消費 電力量 Et [kWh]	仮想照明消費 電力量 Es [kWh]
1F	事務室	164.78	埋込(金属板状ルーバ) FRS15L5-322	99	28	731	16.82	2,000	24	適正照度調整	0.85	1.3	0.97	4,712.4	10,021.8
1F	事務室	109.34	埋込(金属板状ルーバ) FRS15L5-322	99	20	762	18.11	2,000	24	適正照度調整	0.85	1.3	1.02	3,366.0	6,932.0
1F	会議室	35.42	埋込(平板カバー) FRS15F1-322	99	8	581	22.36	2,000	24	適正照度調整	0.85	1.3	0.77	1,346.4	1,712.2
1F	廊下	77.76	埋込(カバーなし) FRS21-H321	38	30	187	14.66	2,000	12	在室検知センサ	0.80	1.0	1.00	1,824.0	1,866.2
1F	便所	8.26	埋込(カバーなし) FRS21-H321	38	3	176	13.80	1,000	24	在室検知センサ	0.80	1.0	1.00	91.2	198.2
1F	玄関ホール	23.10	埋込(カバーなし) FRS21-H321	38	12	306	19.74	2,000	48	タイムスケジュール	0.90	1.0	1.00	820.8	2,217.6
1F	湯沸室	3.24	直付(V形) FSS9-321	37	1	225	11.42	1,000	24	在室検知センサ	0.80	1.0	1.00	29.6	77.8
2F	所長室	56.21	埋込(ペン皿カバー) FRS15F2-322	99	12	550	21.14	2,000	24	適正照度調整	0.85	1.3	1.00	2,019.6	3,507.5
2F	倉庫	56.21	直付(反射笠) FSR2-322	99	4	238	7.05	200	6	在室検知センサ	0.80	1.0	1.00	63.4	67.5
2F	休養室	15.40	SP-1	99	2	259	12.86	1,000	24		1.00	1.3	1.00	198.0	480.5

照明消費電力 $W_t = W \times N / A$ 照明消費電力量 $E_t = W_t \times A \times T \times F / 1,000 = W \times N \times T \times F / 1,000$ 仮想照明消費電力量 $E_s = W_s \times A \times T \times Q1 \times Q2 / 1,000$

照明エネルギー消費係数 CEC/L

$$CEC/L = \frac{\sum E_t}{\sum E_s} = 0.53$$

$\sum E_t = 14,471.4$ $\sum E_s = 27,081.2$