階段 照度計算書（逐点法）

山田ビル 北階段 1〜2F　　2026年10月22日

1. 条件

形式	折返し階段	幅 W	1.2 m
踏面 T ／ 蹴上 R	280 ／ 170 mm	段数	10 ＋ 10 段
踊り場（下／中間／上）	1.2 ／ 1.2 ／ 1.2 m	天井高（段の面から）	2.4 m
用途・目標照度	事務所（階段） 150 lx（踏面最小）	保守率	0.7

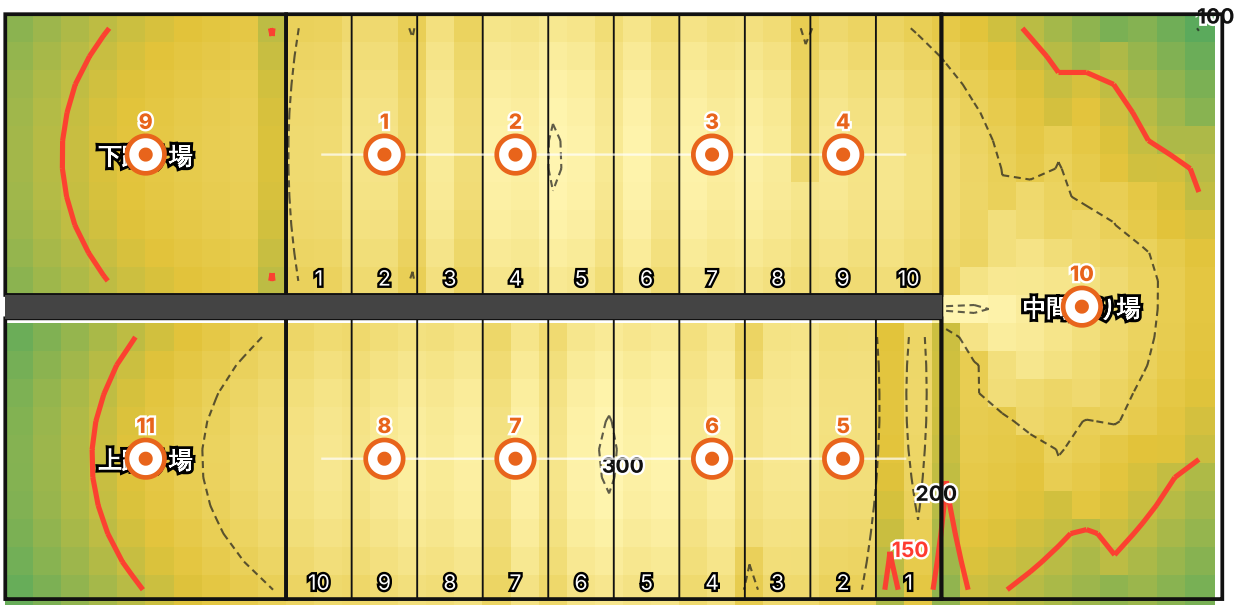
2. 器具

No	器具	光束	配光	取付	位置	高さ
1	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	第 2 段	2.4 m
2	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	第 4 段	2.4 m
3	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	第 7 段	2.4 m
4	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	第 9 段	2.4 m
5	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	折返し後第 2 段	2.4 m
6	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	折返し後第 4 段	2.4 m
7	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	折返し後第 7 段	2.4 m
8	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	折返し後第 9 段	2.4 m
9	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	下踊り場	2.4 m
10	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	中間踊り場	2.4 m
11	LED ダウンライト 150形	1200 lm	中角（ダウンライト 中角）	天井	上踊り場	2.4 m

3. 結果

踏面の最小照度 **182 lx**　踏面の平均照度 **257 lx**　均斉度 0.71　判定 **適合**

3. 結果（平面図・等照度図）

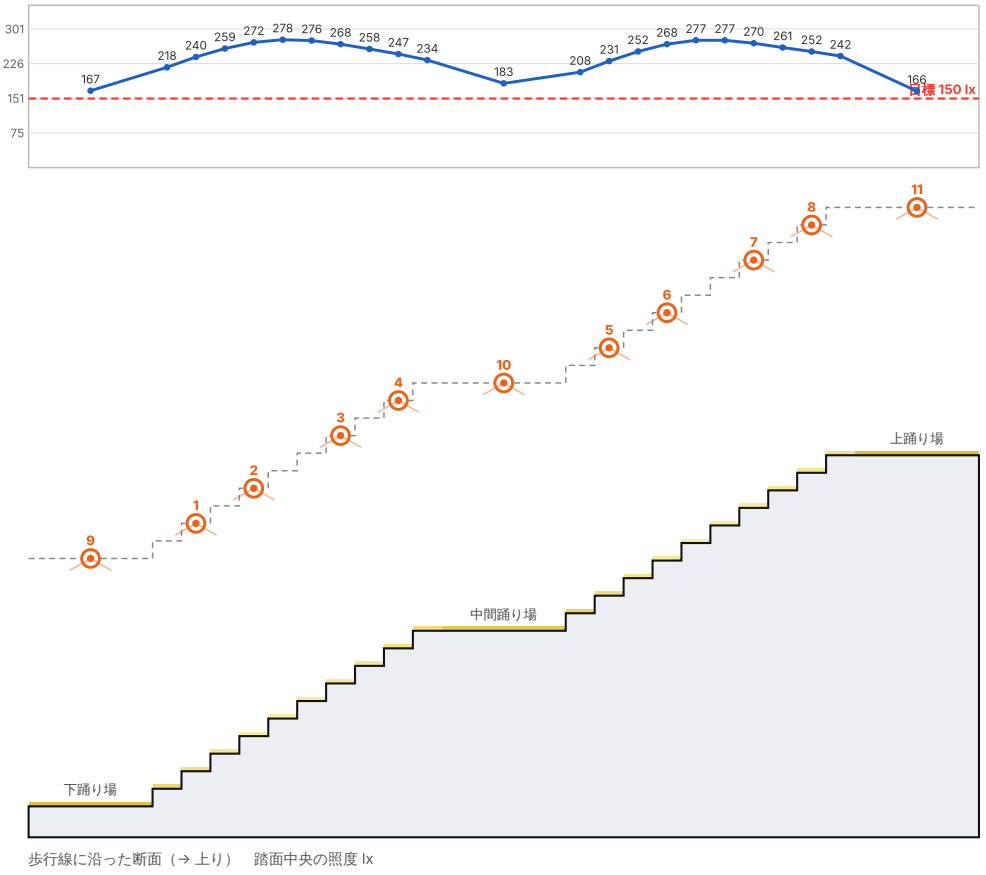


幅 1.2 m・踏面 280 mm・蹴上 170 mm・天井高 2.4 m　→ 上り

4. 段ごとの照度

位置	高さ m	中央 lx	段鼻 lx	最小 lx	最大 lx	判定
下踊り場	0.00	167		132	199	OK
第 1 段	0.17	218	216	207	227	OK
第 2 段	0.34	240	241	229	252	OK
第 3 段	0.51	259	261	246	274	OK
第 4 段	0.68	272	276	257	291	OK
第 5 段	0.85	278	285	262	301	OK
第 6 段	1.02	276	285	259	301	OK
第 7 段	1.19	268	278	250	294	OK
第 8 段	1.36	258	267	238	283	OK
第 9 段	1.53	247	256	225	271	OK
第 10 段	1.70	234	244	208	259	OK
中間踊り場	1.70	183		110	260	OK
折返し後 第 1 段	1.87	208	205	182	219	OK
折返し後 第 2 段	2.04	231	230	207	243	OK
折返し後 第 3 段	2.21	252	253	231	265	OK
折返し後 第 4 段	2.38	268	272	249	285	OK
折返し後 第 5 段	2.55	277	283	259	298	OK
折返し後 第 6 段	2.72	277	285	260	301	OK
折返し後 第 7 段	2.89	270	280	255	296	OK
折返し後 第 8 段	3.06	261	270	246	287	OK
折返し後 第 9 段	3.23	252	261	238	277	OK
折返し後 第 10 段	3.40	242	252	228	269	OK
上踊り場	3.40	166		116	224	OK
踏面 全体		**257**		**182**	**301**	**均斉度 0.71**

5. 断面（歩行線）



計算法：逐点法 E＝I(θ)·cosα／d²（水平面・直射光のみ、段の躯体と中央壁による遮蔽を考慮、相互反射は含まない）。計算点は各段の踏面中央と段鼻（幅方向 5 点）、踊り場は約 0.3 m 格子。配光は 代表配光（1,000 lm 正規化）。保守率 0.7。