

サンドーム&ルーフライト

SUN LIGHT TOTAL CATALOG

総合カタログ



ルーフライト・サンドーム・製造販売元

サンライト工業株式会社

サンドーム & ルーフライト

サンドームとルーフライトは、自然光を利用した産業用採光・換気システムです。水切との一体型から様々な様式を取り揃えております。ルーフライトの採光板には種々の優れた性質を持っているアクリル樹脂を使用しています。メタアクリル板の特長は、ルーフライトの特長とも言えると思います。

1. 透明性及び耐候性

アクリル板の特長として、まずあげられるものは透明板の光線透過率が非常に高くあらゆるプラスチックの中でもっともすぐれており、長期の屋外使用でも強度の劣化、透明性の低下、色の変化はほとんどありません。他の材料では、ガラスの場合は透明性の低下はありませんが、FRPドームやポリカーボネードームでは変色や劣化が著しく透明性が低下します。

2. 拡散性

アクリル板の乳半色の拡散率は非常に優秀で、天窗採光では工場内の均一な照度を確保でき眩しさや暑さがなく、他の材料では、直射光による温度上昇や照度むらができます。

3. 強度

アクリル板はガラスの15倍の耐衝撃性があり安心して、天窗採光に使用いただけます。ガラスではひび割れによる雨漏りの心配があります。

4. 結露

アクリル板をはじめプラスチックの熱伝導率はガラスの1/4で結露しにくく、工場のように室内が高温多湿の環境で、ガラスでは、結露し水滴落下の原因となります。

5. 光線スペクトル

アクリル板はガラスにくらべ可視光線をより透過させる割に、有害な紫外線や熱線の赤外線の透過を抑えます。

6. ドーム形状

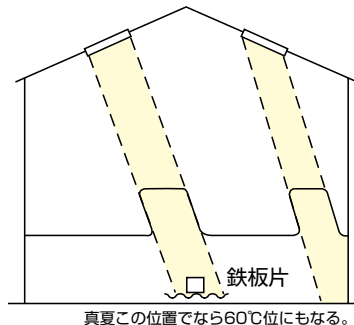
採光効率から判断しますと平板や波板よりもドーム形状のほうが光線をより採り入れ、しかも、粉塵や油分が堆積しにくく、保守の面からも有利といえます。

採光&換気
リフレッシュできる自然空間

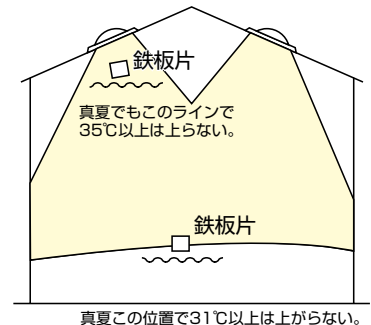
SUN DOOM &

◆ 拡散性の例

従来の波板の場合



ルーフライトの場合

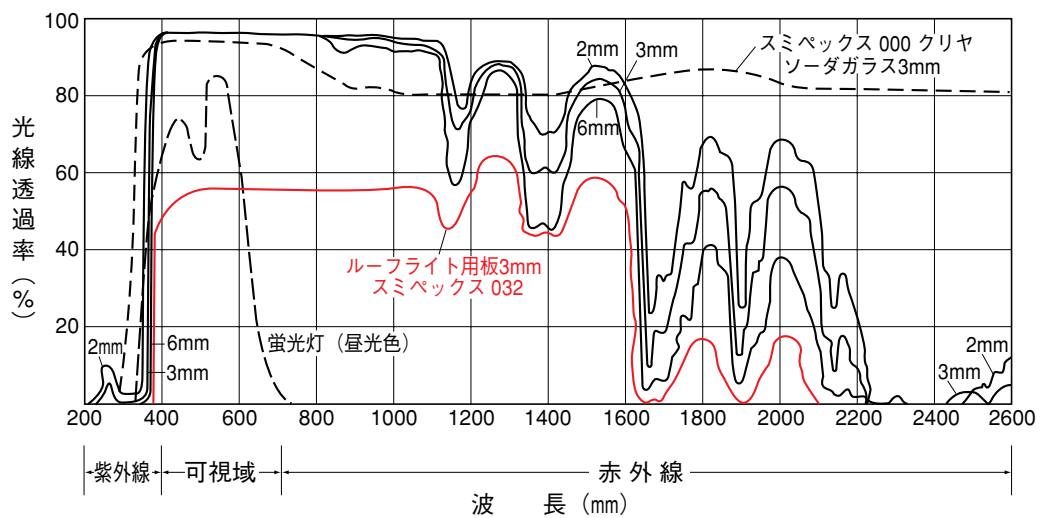




LOOF LIGHT



光線スペクトル表

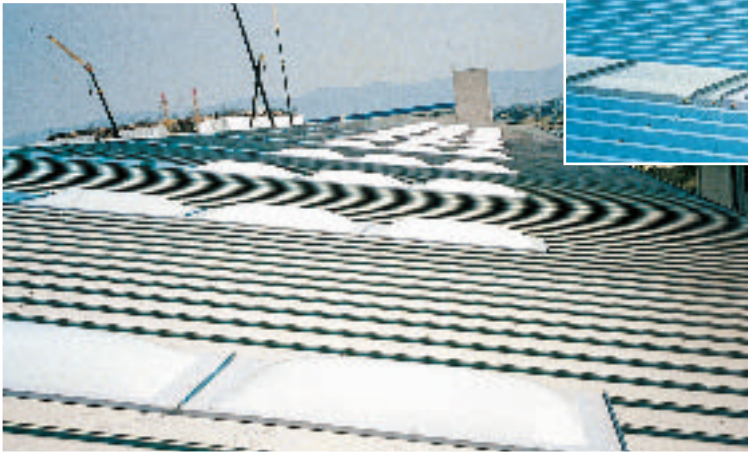


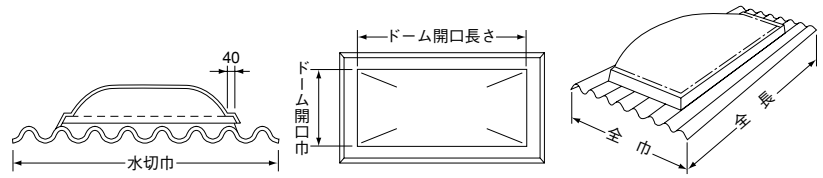
サンドーム

標準タイプ

特長

- ドームと水切が一体のボルトレス構造。
- ドームは採光性、耐候性に優れたアクリル製。
- 耐衝撃性はガラスの15倍の強度があります。
- 取付が簡単で、工期が短縮できます。





スレート大波用

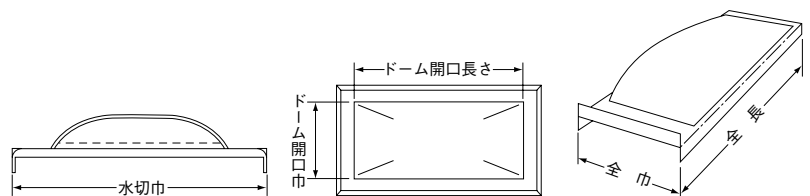
形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
SD-6W	1,820	1,000	1,320	640	0.84	130	8
SD-7W	2,120	1,000	1,600	640	1.02	130	8
SD-8W	2,420	1,000	1,720	640	1.10	130	8

スレート小波用

形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
SD-6M	1,820	990	1,310	570	0.75	63.5	16
SD-7M	2,120	990	1,580	570	0.90	63.5	16

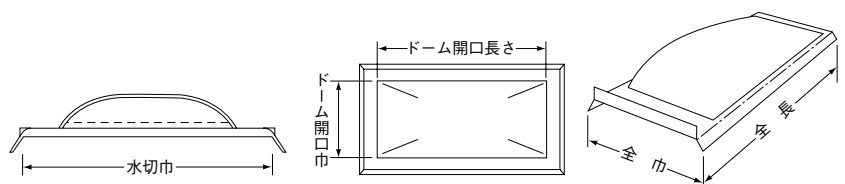
鉄板大波用

形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
FD-6W	1,820	1,040	1,310	570	0.75	76	14
FD-7W	2,120	1,040	1,600	640	1.02	76	14



瓦棒用

形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	働き巾(山数・個)
FD-800	1,950	920	1,700	800	1.36	900(2)



折板用

形 式	全 長	水切巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	働き巾(山数・個)
FD-760	2,000	760	1,720	640	1.10	350(2),333(2)
FD-820	2,000	820	1,720	640	1.10	250(3)
FD-688	2,000	870	1,720	640	1.10	400(2),418(2)
FD-870	2,000	870	1,700	800	1.36	200(4)
FD-970	2,000	970	1,700	800	1.36	450(2),300(3)
FD-1000	1,990	1,000	1,750	850	1.49	130(8)
FD-1090	2,000	1,090	1,750	850	1.49	500(2),333(3) 250(4),200(5)

※上記、表の数字単位はmmで統一されています。

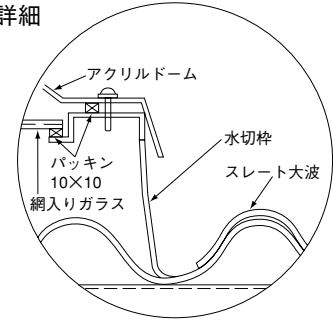
ルーフライト A型

消防法による網入りガラス取付可能タイプ

A型 特長

- ドームは採光性、耐候性に優れたアクリル製。
- 水切枠はFRP製。
- 消防法による、網入りガラスも取付可能です。

水返し詳細



ルーフライト AⅡ型

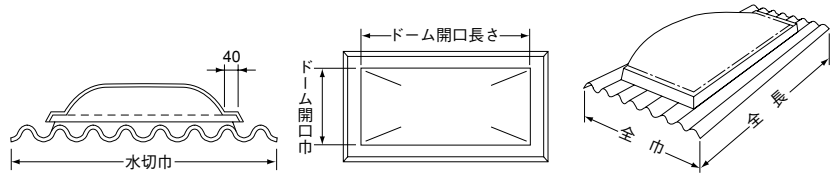
乙防不燃仕様

AⅡ型 特長

- 当ルーフライトは網入りガラス 6.8t付の採光用天窗です。
- アクリル製ドームでやさらかい拡散光線が得られます。
- 水切枠はアルミ製。



IL-フライト A 型



スレート大波用

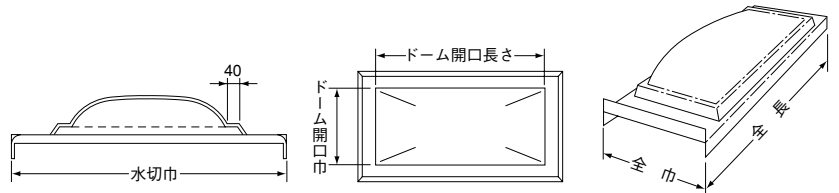
形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
SW-6A	1,820	1,000	1,340	610	0.82	130	8
SW-7A	2,120	1,000	1,640	610	1.00	130	8

スレート小波用

形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
SM-6	1,820	990	1,340	610	0.82	63.5	16
SM-7	2,120	990	1,640	610	1.00	63.5	16

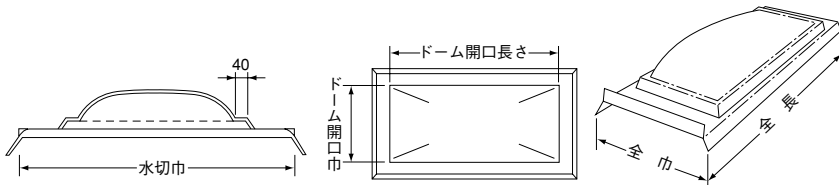
鉄板大波用

形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
FW-6	1,820	1,040	1,340	610	0.82	76	14
FW-7	2,120	1,040	1,640	610	1.00	76	14



瓦棒用

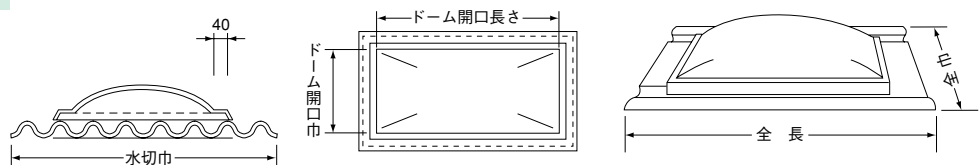
形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	働き巾(山数・個)
FK-800	1,820	920	1,640	720	1.18	418(2)



折板用

形 式	全 長	水切巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	働き巾(山数・個)
FK-760	2,000	760	1,640	610	1.00	350(2),333(2)
FK-820	2,000	820	1,670	690	1.15	250(3)
FK-870	2,000	870	1,670	690	1.15	400(2),200(4) 418(2)
FK-970	2,000	970	1,780	790	1.40	450(2),300(3)
FK-1090	2,000	1,090	1,780	790	1.40	500(2),333(3) 250(4),200(5)

IL-フライト AII 型



スレート大波用

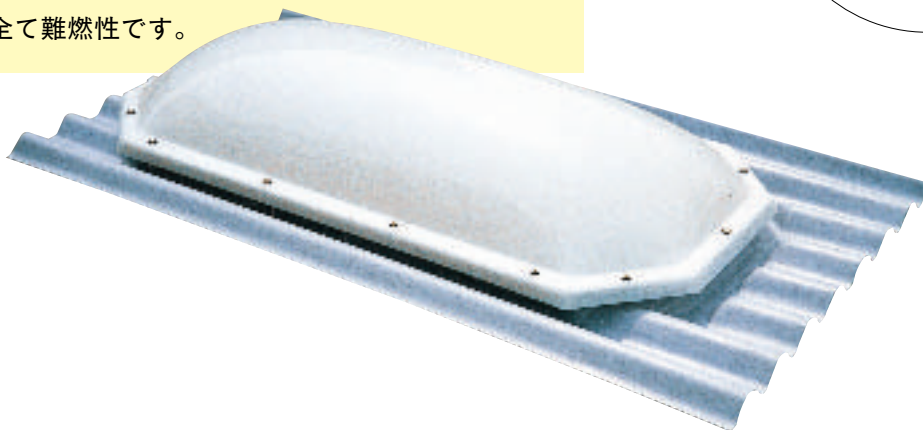
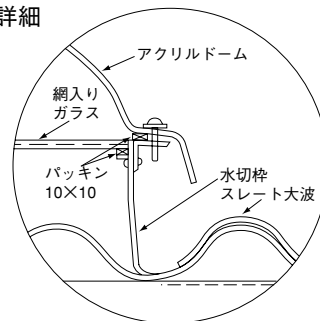
形 式	全 長	全 巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
SW-6AII	1,820	1,000	1,320	656	0.87	130	8
SW-7AII	2,120	1,000	1,620	656	1.07	130	8

※上記、表の数字単位はmmで統一されています。

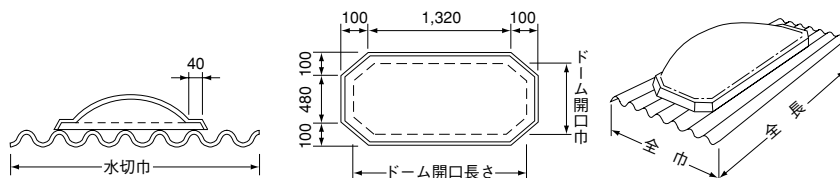
B型 特長

- ドームは採光性、耐候性に優れたアクリル製。
- スレートの切込みが不要で、重ね部は1山半となっていますので雨風の吹込にも安心です。
- ドームと枠の取付けは、外フランジですから雨漏りの心配がありません。
- 消防法による網入りガラスも取付可能です。
- 水切枠は全て難燃性です。

水返し詳細



ルーフライト B型



スレート大波用 (右葺用と左葺用があります。)

形式	全長	全巾	ドーム開口長さ	ドーム開口巾	採光板面積(m ²)	山ピッチ	山数(個)
SW-6B	1,820	960	1,520	680	0.84	130	7.5
SW-7B	2,120	960	1,720	680	1.04	130	7.5

※上記、表の数字単位はmmで統一されています。

屋根別機種対応表

屋根	仕様	ルーフライト		
		サンドーム FRP枠	FRP枠	アルミ枠
スレート	大波6尺	SD-6W	SW-6A SW-6B	SW-6AⅡ
	大波7尺	SD-7W	SW-7A SW-7B	SW-7AⅡ
	大波8尺	SD-8W		SW-8AⅡ
	小波6尺	SD-6M	SM-6	
	小波7尺	SD-7M	SM-7	
鉄板大波	6尺	FD-6W	FW-6	
	7尺	FD-7W	FW-7	
瓦 棒		FD-800	FK-800	長尺用で対応
折 板	ヨドルーフ66	FD-760	FK-760	長尺用で対応
	三晃丸馳1型			
	リバールーフ148	FD-820	FK-820	長尺用で対応
	三晃W-500			
	ルーフデッキ88	FD-870	FK-870	長尺用で対応
	ヨドルーフ180ハゼ			
	三晃S-60 M-60	FD-970	FK-970	長尺用で対応
	ヨドルーフ90ハゼ			
三晃丸馳1型 2型	FD-1090	FK-1090	長尺用で対応	
ヨドルーフ166ハゼ				

スローティングボード

雨仕舞補助板

スローティングボード(雨仕舞補助板)

①従来のスレート雨仕舞にかわります。

従来の水切方法は、上側のスレートの下に平板又は、波板を差込んで、パッキン等の使用により雨じまいしておりましたが、雨の吹込み等が発生して完全な雨じまいは不可能でした。そこで雨仕舞補助板なるスローティングボードを採用する事によって、雨の吹込みなどが全く発生しなくなりました。

②特に取付工事が簡単です。

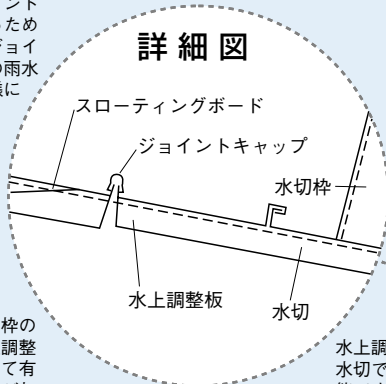


④スレートの上に乗せるだけですから不燃仕様に関係なく使用出来ます。

用途としては特に換気扇の雨仕舞、煙突の雨仕舞、採光ドーム、天窗の設置、設置架台の水切用、ダクトの雨仕舞、給気用シロッコファンの設置の場合は、水切用にどうぞ。

③材質は強化プラスチック製の為に腐食が有りません。

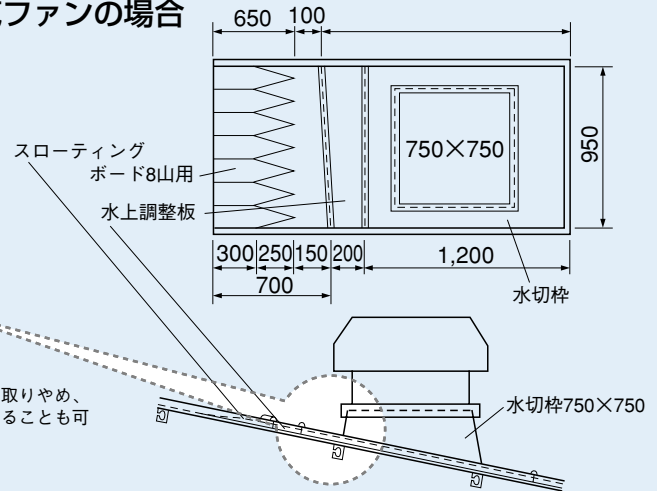
スローティングボードと水上調整板のジョイントは確実な水切とするために勾配をつけて、ジョイントキャップからの雨水侵入が起これない様にして有ります。



水上調整板と水切枠のジョイントは水上調整板側に折返しが有るので雨水の侵入が起きません。

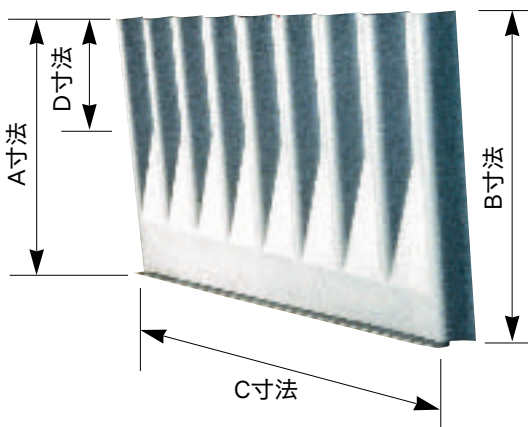
水上調整板を取りやめ、水切で調整することも可能です。

排気ファンの場合



スローティングボード寸法表 板厚：2mm～3mm

形式	サイズ	山ピッチ	A寸法	B寸法	C寸法	D寸法
SW-8山用		大波130	700	650	950	300
SW-9山用		大波130	700	640	1,080	300
SW-10山用		大波130	700	630	1,210	300
SW-11山用		大波130	700	620	1,340	300
SW-12山用		大波130	700	610	1,470	300
SW-13山用		大波130	700	600	1,600	300
SW-14山用		大波130	700	590	1,730	300
SW-15山用		大波130	700	580	1,860	300
SM-13山用		小波65	450	420	820	250
SM-15山用		小波65	450	410	950	250
SM-17山用		小波65	450	400	1,080	250
SM-19山用		小波65	450	390	1,210	250
SM-21山用		小波65	450	380	1,340	250
SK-8山用	カバールーフ130		700	650	750	300



快適な採光設計

point 1

屋根の種類

point 2

寸法及び母屋間隔

point 3

消防法

新築など消防法により不燃及び難燃仕様がが必要な場合、別途網入ガラスが必要となることがあります。

point 4

室内の必要とする照度

表1 JIS照度基準(照明学会参考資料)

建 物	種 類	照度(ℓx)	建 物	種 類	照度(ℓx)
工 場	※超精密作業、※精密検査、※しゅう※裁縫 ※精密作業、※検査、※校正、※選別、※試験 切断、※精紡、※裁断、※印刷、※計測、鋳造 粗作業、荷造、染色、組立、熱処理	1500~700 700~300 300~150 150~70	住 宅 集合住宅 を含む	※勉強※読書(長時間または細字) ※読書※化粧、※調理	700~300 300~150
	乾燥、原料室、原料粉砕、水洗い 原料倉庫、材料置場	70~30 30~15		居間、応接室、台所、子供室 玄関、階段、廊下、便所 寝室	150~70 70~30 30~15
事 務 所	※設計※製図※タイプ※計算※キーパンチ 事務所、製図室、印刷室、電話交換室	1500~700 700~300 300~150	劇 場 映画館	入場券売場、楽屋、出入口 廊下、階段、休憩室、洗面所	300~150 150~70
	会議室、応接室、食堂、受付、玄関、洗面所 喫茶室、階段、倉庫、車庫 非常階段	150~70 70~30		観客席(休憩中)、非常階段、奈落 観客席(上映、演技中)	70~30 3~1.5
病 院	※剖検、※製剤、救急処置 手術室、剖検室、※注射※技工、救急室	1500~700 700~300	旅 館 ホテル	※レジスター、食堂、広間、各室机 客室、娛樂室、廊下、階段、ロビー	300~150 150~70
	診察室、一般検査室、医局、待合室、調剤室 病室、問診室、物療室、消毒室、薬品室、食堂 洗面所、面会室、非常階段	300~150 150~70 "		食 堂 レストラン	※レジスター、※食卓、調理室 客室、待合室、洗面所 通路
学 校	※黒板面、製図室、図書閲覧、裁縫、精密工作 一般教室、特別教室、研究室、保健室	700~300 300~150	商 店		※店内飾窓の重点的陳列 ※店内の重点的陳列 一般的陳列、店内全般
	図書閲覧室、教職員室、室内運動場 ロッカー室、昇降口、廊下、手洗所、講堂 非常階段	150~70 70~30			

※は局部照明を併用して、この照度を得てもよい。

point 5

全天空照度

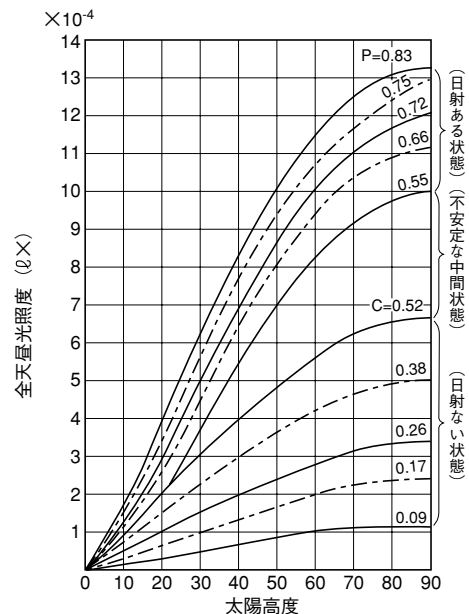
全天空照度とは昼光採光を基準にした場合の標準の室内照度で屋外の照度に比例します。

一般には下表の普通の日15,000 ℓx を全天空照度として採光設計の計算を行います。

表3 設計用全天空照度(照明学会参考資料)

	(ℓx)
特に明るい日(薄曇・雲の多い晴天)	50,000
明るい日	30,000
普通の日	15,000
暗い日	5,000
非常に暗い日(雷雲・降雪中)	2,000
快晴の青空	100,000

表2 直射日光による照度(照明学会参考資料)



太陽高度(四季と緯度によって幅がありますので数値のみで表します。)

point 6

必要採光板面積と台数の出し方

1. まず係数Aを求めます。
$$\frac{\text{天井高さ(m)} \times [\text{開口(m)} + \text{奥行(m)}]}{2 \times \text{床面積(m}^2\text{)}} = \text{係数 A}$$

2. 係数Aと表4より係数Bを求めます。

表4

天井の 反射率	壁の反射率	係数A									
		~0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0~
70%	50%	1.03	0.89	0.77	0.67	0.59	0.53	0.47	0.42	0.37	0.34
	30%	0.99	0.83	0.70	0.60	0.52	0.45	0.39	0.34	0.30	0.27
	10%	0.96	0.78	0.64	0.54	0.45	0.39	0.34	0.29	0.25	0.22
50%	50%	0.99	0.86	0.74	0.65	0.58	0.51	0.46	0.41	0.37	0.33
	30%	0.95	0.80	0.68	0.59	0.51	0.44	0.39	0.34	0.30	0.27
	10%	0.92	0.76	0.62	0.53	0.45	0.39	0.33	0.28	0.25	0.22
30%	50%	0.94	0.82	0.71	0.63	0.56	0.50	0.45	0.40	0.36	0.32
	30%	0.91	0.78	0.66	0.57	0.49	0.43	0.38	0.33	0.30	0.26
	10%	0.89	0.73	0.61	0.52	0.44	0.38	0.33	0.28	0.25	0.22

表5 材料の反射率(主として45°入射の全反射率)

材 料	反射率(%)	材 料	反射率(%)	材 料	反射率(%)
白色ペイント、エナメル	80~85	淡色壁紙、襖紙一般	40~70	濃色壁紙、襖紙一般	20~40
白壁一般	55~75	外壁板張(新)	40~55	濃色ペイント一般	15~40
淡色タイル	50~70	淡色ペイント一般	30~70	コンクリート、スレート	15~30
白布(木綿、麻)	40~70	白粗製紙(障子紙)	30~50	外壁板張(古)	10~30
淡色ビニタイル	40~70	淡色カーテン	30~50	リノリウム(暗色)	5~10

3. 被照床面積に対する必要採光板面積を求めます。

$$\frac{\text{必要照度}(\ell x) \times \text{床面積}(\text{m}^2)}{15,000(\text{全天空照度}) \times 0.6(\text{透過率}) \times \text{係数B}} = \text{必要採光板面積}(\text{m}^2)$$

4. 取付箇所に適合するドームの採光面積により、必要な台数が決定します。

$$\frac{\text{必要採光板面積}(\text{m}^2)}{\text{ドーム1台当りの採光面積}(\text{m}^2)} = \text{必要なドーム台数}$$

SUN DOOM & LOOF LIGHT



ルーフライト・サンドーム製造販売元

本 社 **サンライト工業株式会社**

〒561-0857 大阪府豊中市服部寿町5丁目46-3
TEL.06(6862)7780(代) FAX.06(6862)7908

代理店