明日の採光・排煙・換気を考える三和式ベンチレーター

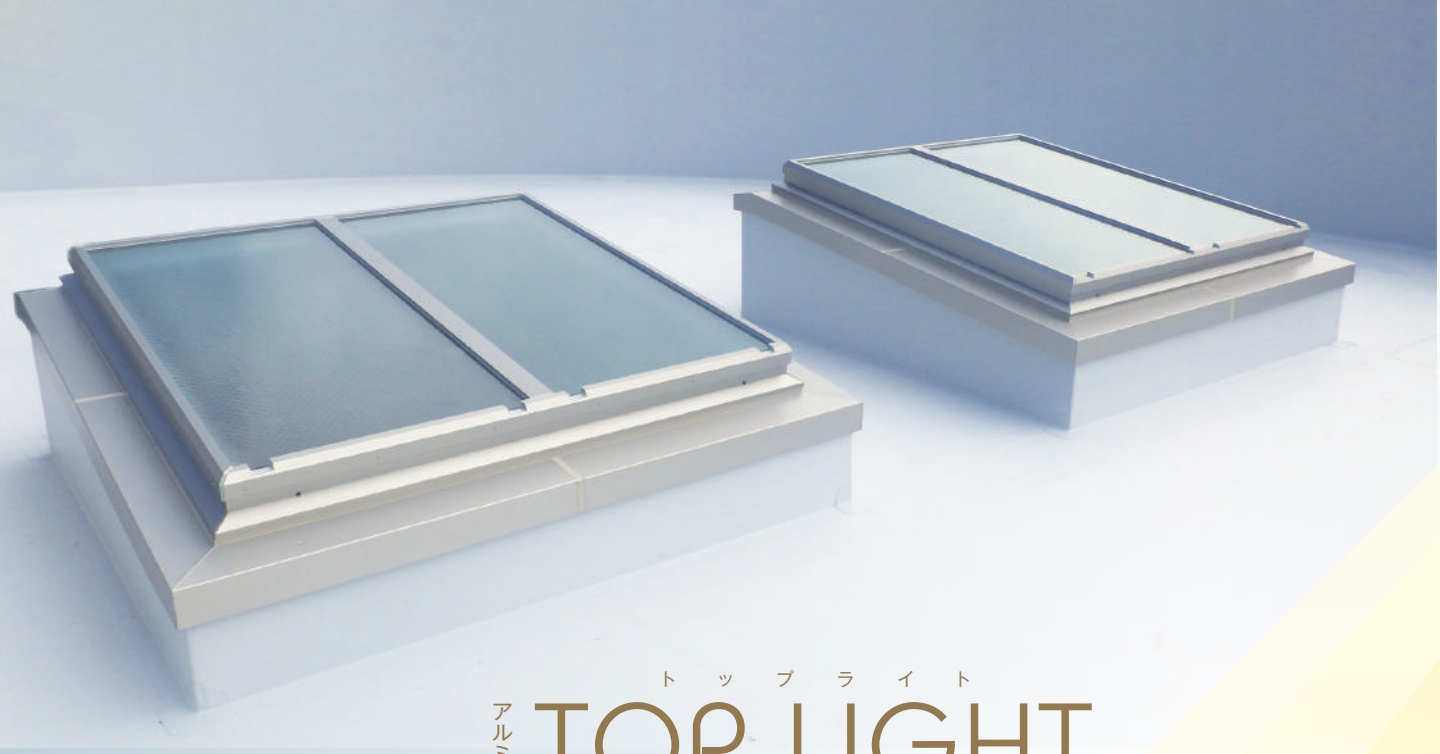
アルミ製

TOP LIGHT

トップライト

陽だまり

三和式ベンチレーター株式会社



固定式イメージ

アルミ製

TOP LIGHT

トップライト

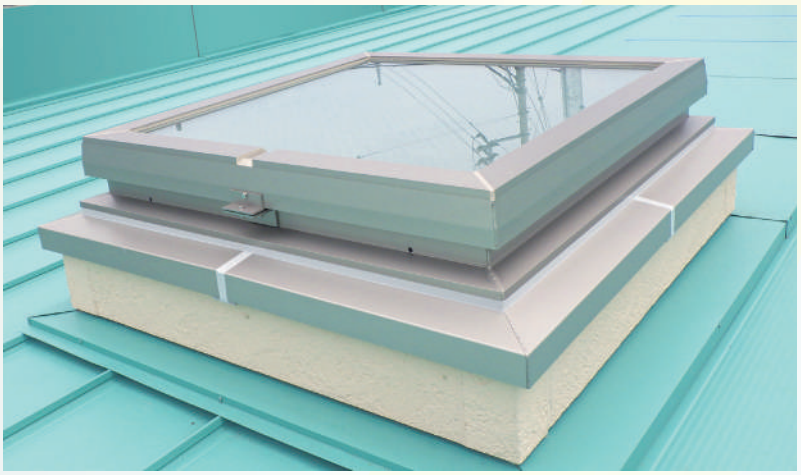
陽だまり

アルミ製で軽量なため

軽快な開閉アクションが可能。

網入り型板ガラスと耐火補強材採用で

耐火基準をクリアしています。



片開き式イメージ

INDEX アルミ製 TOP LIGHT 陽だまり

垂直開閉式イメージ

垂直開閉式 ―― 3

ガラスタイプ

ドームタイプ

垂直開閉式 長尺タイプ ―― 5

ガラスタイプ

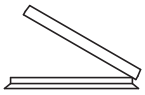
ドームタイプ

固定式 ―― 7

ガラスタイプ

ドームタイプ

片開き式 ―― 9

ガラスタイプ 

ドームタイプ

試験成績表 ―― 11

オプション関係 ―― 13

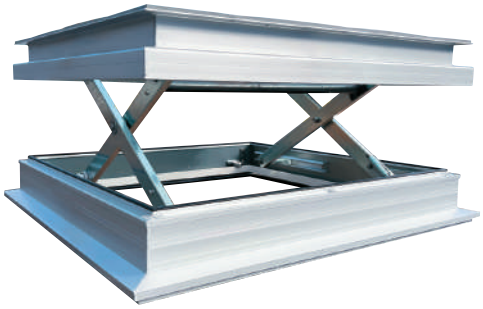
オペレーター開閉装置 ―― 13

資料 ―― 14

使用上の注意 ―― 14

ガラスタイプ・ドームタイプ

耐火仕様



ガラスタイプ

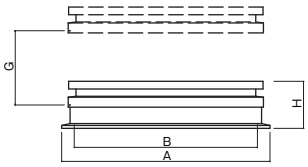
ドームタイプ

公共施設、大型商業施設、医療施設など、様々な建築物への排煙や採光を必要とする場所、また遮音性の求められる建物に適しています。
トーションバーを使用することにより、スムーズな開閉を実現し、しっかりと排煙機能を備えております。
自然光を取り込むことで省エネ効果が期待でき、遮音による快適な空間を提供します。

■ 製品規格

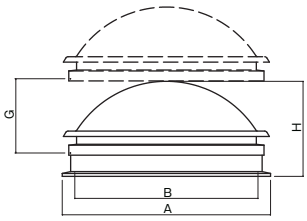
ガラスタイプ

型式	採光面積(㎡)	排煙面積(㎡)	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※B躯体開口寸法(㎜)	G昇降高(㎜)
HPQ-900G-AL	0.68	0.68	□900	1049	244	919	240
HPQ-1300G-AL	1.50	1.50	□1300	1449	244	1319	335



ドームタイプ

型式	採光面積(㎡)	排煙面積(㎡)	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※B躯体開口寸法(㎜)	G昇降高(㎜)
HPQ-900GDB-AL	0.68	0.68	□900	1049	485	919	240
HPQ-1300GDB-AL	1.50	1.50	□1300	1449	545	1319	335



※躯体開口寸法は仕上開口との取り合い寸法により変わります。(次項参照)

■ 仕様

ガラスタイプ

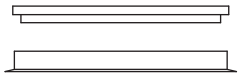
ガラス	複層ガラス(FL8+A6+FW6.8) (別途)
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t

ドームタイプ

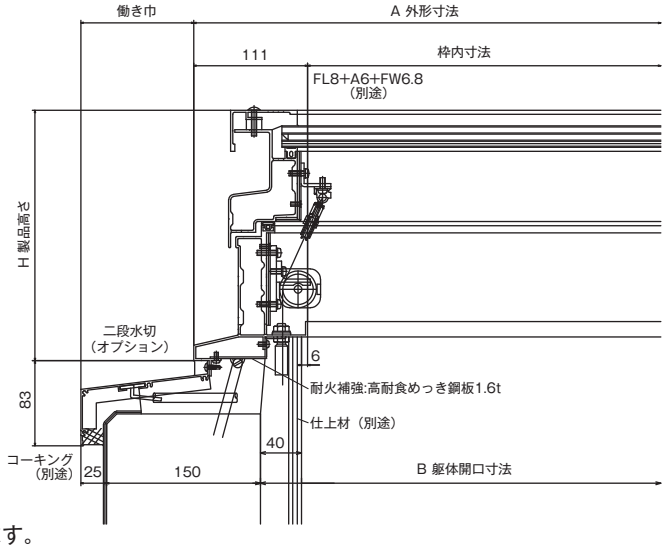
ガラス	網入り型板ガラス(FW6.8) (別途)
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t
ドーム	ポリカーボネート 色調 オーバル(乳白色)

※別注でアクリル樹脂製も承ります。詳しくは担当窓口までお問い合わせください。

断面図



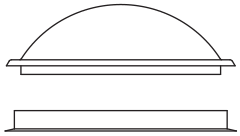
ガラスタイプ



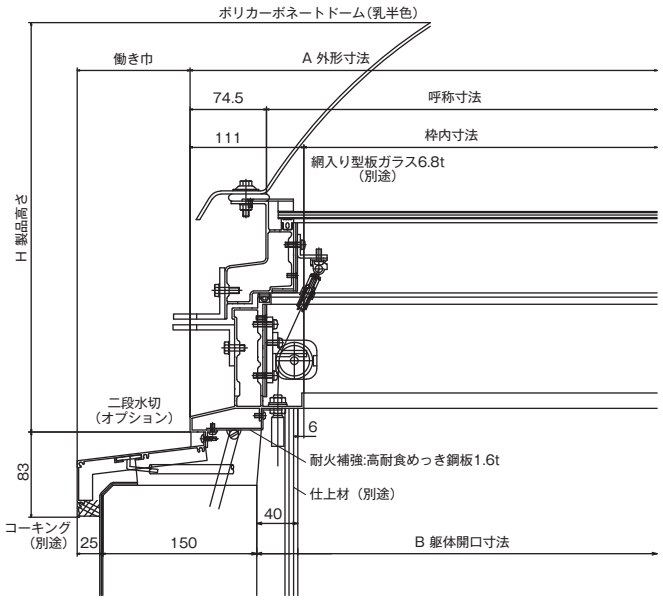
単位（mm）

複層ガラス仕様※1（別途）を標準としています。
幅は900角、1300角の2種類になります。
二段水切りは型材で3種類（働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」）ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。

※1：複層ガラス(FL8+A6+FW6.8)



ドームタイプ



単位（mm）

網入り型板ガラス仕様※2（別途）を標準としています。
幅は900角、1300角の2種類になります。
二段水切りは型材で3種類（働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」）ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。

※2：網入り型板ガラス(FW6.8)

性能

気密・水密・耐風圧・遮音		
試験体		HPQ-900GDB-AL（ドームタイプ）
ガラス仕様		網入り型板ガラス FW6.8
試験結果	気密性	A-4等級（JIS A 1516-1998に準ずる）
	水密性	W-5等級（JIS A 1517-2020に準ずる）
	耐風圧性	S-7等級（JIS A 1510-1998に準ずる）
	遮音性	T-2等級（JIS A 4706に準ずる）

耐火仕様

ガラス	網入り型板ガラス t=6.8
耐火補強	高耐食めっき鋼板1.6t

※製品の改良などにより予告なしに仕様変更をする場合がございますので予めご了承ください。
※日常的に人の出入りがある場所へ設置する場合は、落下防止ネット（オプション）又は、防護柵（別途）を設置してください。

ガラスタイプ・ドームタイプ

耐火仕様

ガラスタイプ

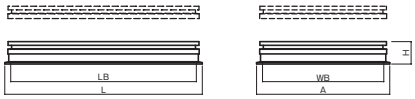
ドームタイプ

公共施設、大型商業施設、医療施設など、様々な建築物にて広範囲の排煙や採光を必要とする場所への採用をいただいております。
トーションバーの使用によりスムーズな開閉でしっかり排煙。自然光を取り込むことで、省エネ効果が期待できます。必要排煙面積によって各種ラインナップの中から選択いただけます。

■ 製品規格

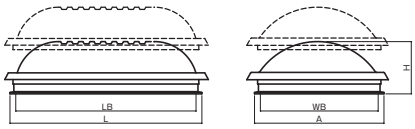
ガラスタイプ

型式	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※WB躯体開口寸法(㎜)
HPQ-900x○○○G-AL	900	1049	245	919
HPQ-1300x○○○G-AL	1300	1449	245	1319



ドームタイプ

型式	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※WB躯体開口寸法(㎜)
HPQ-900x○○○GDB-AL	900	1049	485	919
HPQ-1300x○○○GDB-AL	1300	1449	545	1319



※躯体開口寸法は仕上開口との取り合い寸法により変わります。(次項参照)

※型式の○には排煙面積のL寸法が入ります。

■ 排煙面積(㎡)

型式 ＼ L寸法(㎜)	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
ガラス HPQ-900x○○○G-AL ドーム HPQ-900x○○○GDB-AL	1.59	2.00	2.42	2.83	3.24	3.66	4.07
ガラス HPQ-1300x○○○G-AL ドーム HPQ-1300x○○○GDB-AL	2.36	2.97	3.59	4.13	4.60	5.07	5.54

※数値は受注寸法となります。

■ 仕様

ガラスタイプ

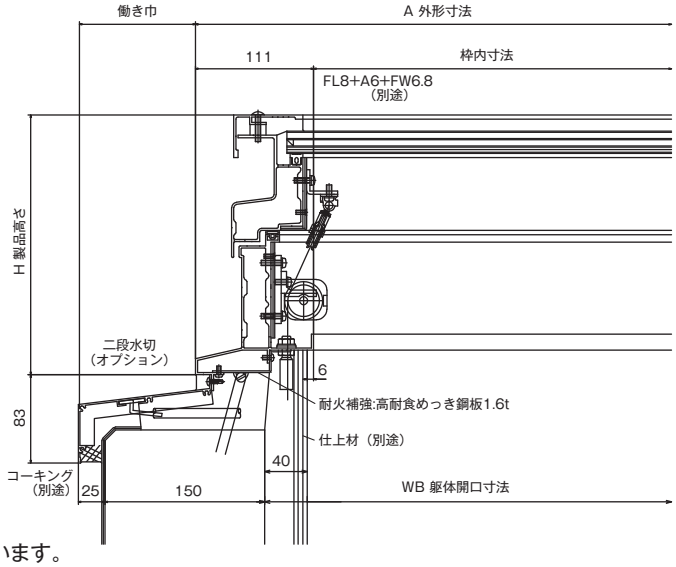
ガラス	複層ガラス(FL8+A6+FW6.8)(別途)
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t

ドームタイプ

ガラス	網入り型板ガラス(FW6.8)(別途)
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t
ドーム	ポリカーボネート 色調 オーパル(乳白色)

断面図

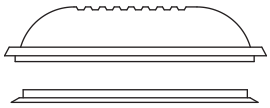
ガラスタイプ



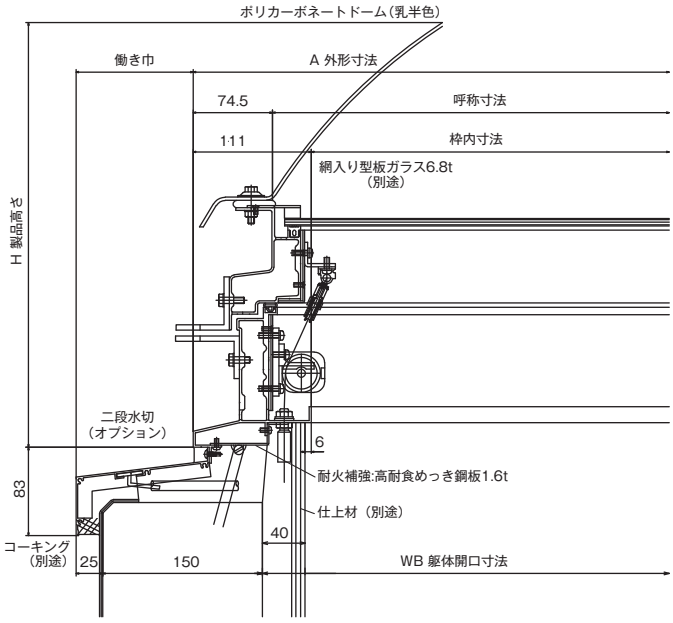
単位（mm）

複層ガラス仕様※1（別途）を標準としています。
幅は900、1300の2種類で、L=5000まで対応いたします。
二段水切りは型材で3種類（働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」）ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。

※1：複層ガラス(FL8+A6+FW6.8)



ドームタイプ



単位（mm）

網入り型板ガラス仕様※2（別途）を標準としています。
幅は900、1300の2種類で、L=5000まで対応いたします。
二段水切りは型材で3種類（働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」）ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。

※2：網入り型板ガラス(FW6.8)

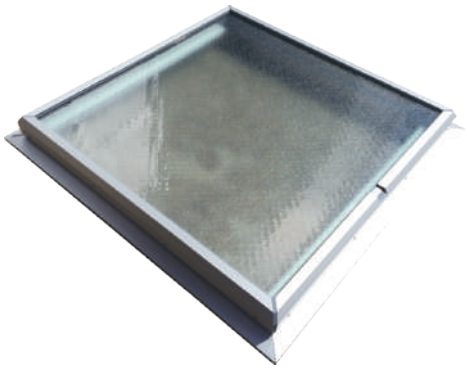
耐火仕様

ガラス	網入り型板ガラス　t＝6.8
耐火補強	高耐食めっき鋼板1.6t

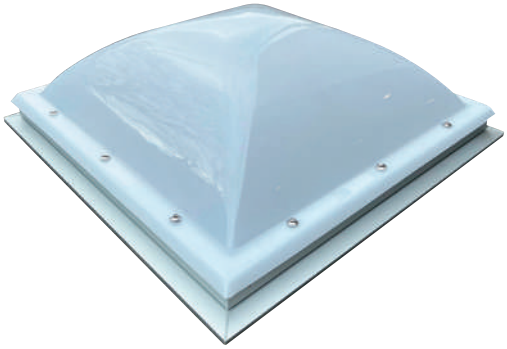
※製品の改良などにより予告なしに仕様変更をする場合がございますので予めご了承ください。
※日常的に人の出入りがある場所へ設置する場合は、落下防止ネット（オプション）又は、防護柵（別途）を設置してください。

ガラスタイプ・ドームタイプ

耐火仕様



ガラスタイプ



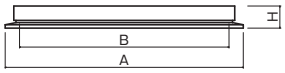
ドームタイプ

公共施設、大型建築物、医療施設など、様々な耐火を必要とする建築物への採光を取り入れる場所に適しています。
自然光を取り込むことで、省エネ効果が期待できます。
ポリカーボネート製ドームを使用しているので、耐久性に優れています。

製品規格

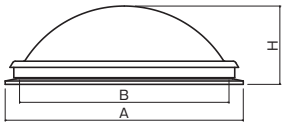
ガラスタイプ

型式	採光面積(㎡)	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※B躯体開口寸法(㎜)
HBQ-600G-AL	0.31	□600	780	100	650
HBQ-900G-AL	0.73	□900	1080	100	950
HBQ-1300G-AL	1.58	□1300	1480	100	1350



ドームタイプ

型式	採光面積(㎡)	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※B躯体開口寸法(㎜)
HBQ-600GDB-AL	0.31	□600	780	245	650
HBQ-900GDB-AL	0.73	□900	1080	335	950
HBQ-1300GDB-AL	1.58	□1300	1480	435	1350



※躯体開口寸法は仕上開口との取り合い寸法により変わります。(次項参照)
※長尺も対応致します。詳しくは担当窓口までお問い合わせください。

仕様

ガラスタイプ

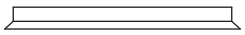
ガラス	複層ガラス(FL8+A6+FW6.8) (別途)
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t

ドームタイプ

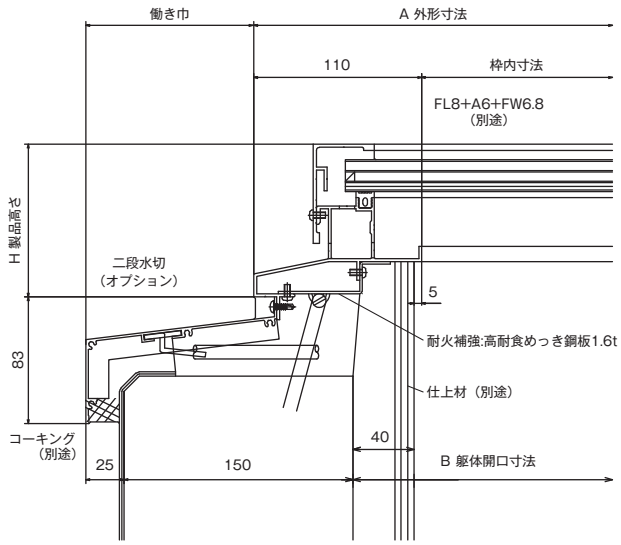
ガラス	網入り型板ガラス(FW6.8) (別途)
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t
ドーム	ポリカーボネート 色調 オーバル(乳白色)

※別注でアクリル樹脂製も承ります。詳しくは担当窓口までお問い合わせください。

断面図



ガラスタイプ

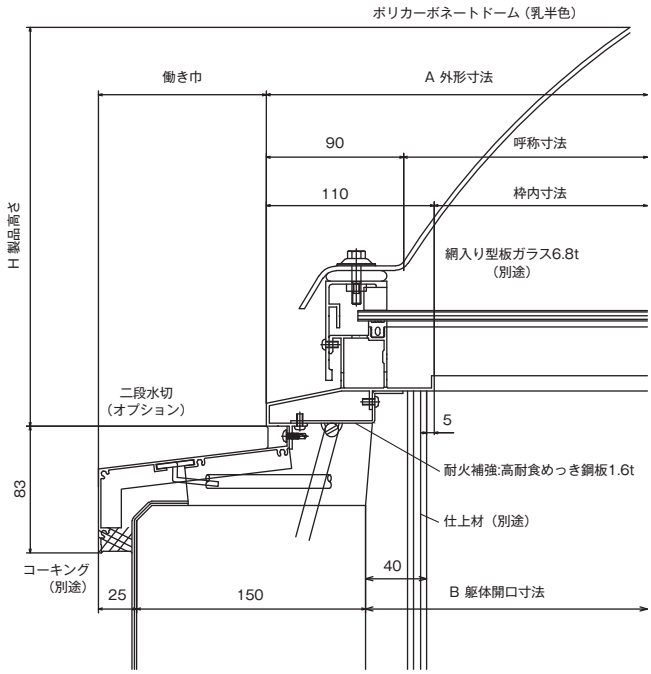


単位（mm）

複層ガラス仕様※1（別途）を標準としています。
二段水切りは型材で3種類(働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」)ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。
※水平に設置した場合、表面張力やガラスのたわみにより水が溜まりやすくなりますので、勾配をつけての設置をお勧めします。

※1：複層ガラス(FL8+A6+FW6.8)

ドームタイプ



単位（mm）

網入り型板ガラス仕様※2（別途）を標準としています。
ご要望に応じ網入り複層ガラスを使用する事も可能です。ただしガラス厚に制限がございますので、詳しくは担当窓口へご相談ください。
二段水切りは型材で3種類(働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」)ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。

※2：網入り型板ガラス(FW6.8)

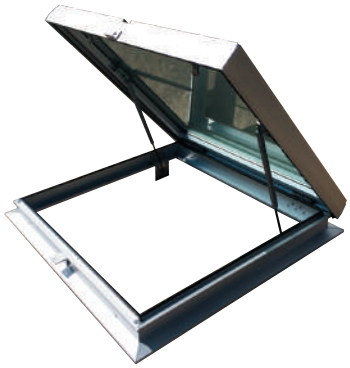
耐火仕様

ガラス	網入り型板ガラス　t＝6.8
耐火補強	高耐食めっき鋼板1.6t

※製品の改良などにより予告なしに仕様変更をする場合がございますので予めご了承ください。
※日常的に人の出入りがある場所へ設置する場合は、落下防止ネット（オプション）又は、防護柵（別途）を設置してください。
※設置条件によっては結露やコールドドラフトの発生を防ぐことはできませんのでご了承ください。

ガラスタイプ・ドームタイプ

耐火仕様



ガラスタイプ

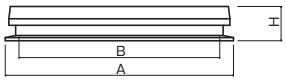
ドームタイプ

公共施設、大型商業施設、医療施設など、様々な建築物への排煙や採光を必要とする場所への採用をいただいております。
自然光を取り込むことで、省エネ効果が期待できます。
ポリカーボネート製ドームを使用しているので、耐久性に優れています。

製品規格

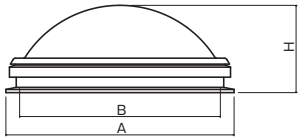
ガラスタイプ

型式	採光面積(㎡)	排煙面積(㎡)	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※B躯体開口寸法(㎜)
HRQ-600G-AL	0.31	0.31	□600	780	162	650
HRQ-900G-AL	0.73	0.73	□900	1080	162	950
HRQ-1300G-AL	1.58	1.58	□1300	1480	162	1350



ドームタイプ

型式	採光面積(㎡)	排煙面積(㎡)	呼称寸法	A外形寸法(㎜)	H製品高さ(㎜)	※B躯体開口寸法(㎜)
HRQ-600GDB-AL	0.31	0.31	□600	780	310	650
HRQ-900GDB-AL	0.73	0.73	□900	1080	400	950
HRQ-1300GDB-AL	1.58	1.58	□1300	1480	500	1350



※躯体開口寸法は仕上開口との取り合い寸法により変わります。(次項参照)
※長尺も対応致します。詳しくは担当窓口までお問い合わせください。

仕様

ガラスタイプ

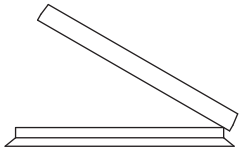
ガラス	複層ガラス(FL8+A6+FW6.8)（別途）
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t

ドームタイプ

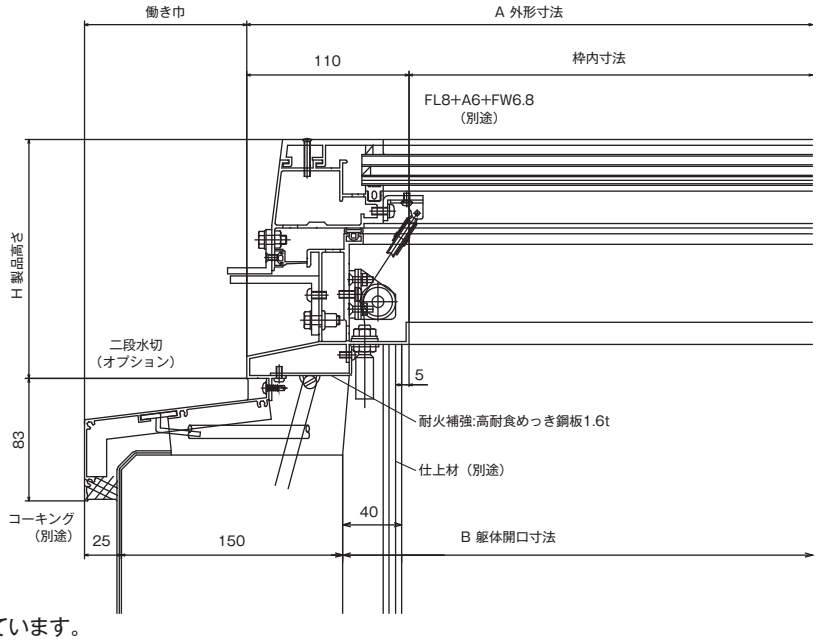
ガラス	網入り型板ガラス(FW6.8)（別途）
固定枠	アルミ押出型材　アルマイトクリア
耐火仕様	高耐食めっき鋼板1.6t
ドーム	ポリカーボネート 色調 オーパル(乳白色)

※別注でアクリル樹脂製も承ります。詳しくは担当窓口までお問い合わせください。

断面図



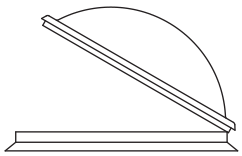
ガラスタイプ



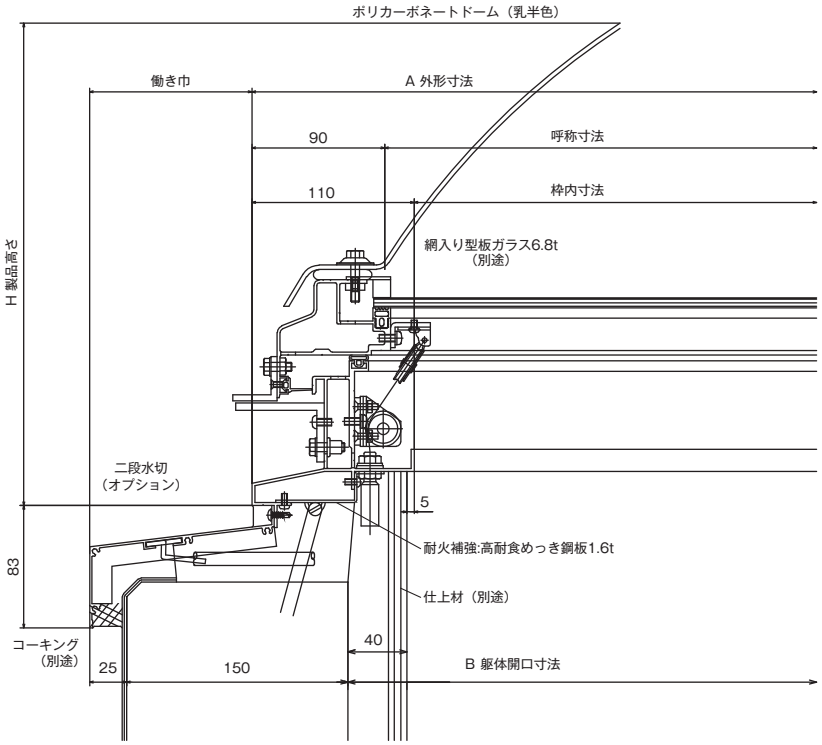
単位（mm）

複層ガラス仕様※1（別途）を標準としています。
二段水切りは型材で3種類(働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」)ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。
※水平に設置した場合、表面張力やガラスのたわみにより水が溜まりやすくなりますので、勾配をつけての設置をお勧めします。

※1：複層ガラス(FL8+A6+FW6.8)



ドームタイプ



単位（mm）

網入り型板ガラス仕様※2（別途）を標準としています。
二段水切りは型材で3種類(働き巾「35mm」,「70mm」,「110mm」)ございます。
その他の寸法は曲げ物にて対応いたします。

※2：網入り型板ガラス(FW6.8)

耐火仕様

ガラス	網入り型板ガラス　t＝6.8
耐火補強	高耐食めっき鋼板1.6t

※製品の改良などにより予告なしに仕様変更をする場合がございますので予めご了承ください。
※日常的に人の出入りがある場所へ設置する場合は、落下防止ネット（オプション）又は、防護柵（別途）を設置してください。

■ 遮音試験成績表

依頼者	会　社　名	三和式ベンチレーター株式会社
	所　在　地	愛知県稲沢市高重中町53番地
試験体	品　目　名	ポリカーボネート製ドーム付きアルミニウム合金製天窓
	商　品　名	アルミ垂直開閉トップライト
	製造会社名	三和式ベンチレーター株式会社
	製作年月日	2022年10月4日
	試験体寸法	枠内法寸法：W 827㎜ × L827㎜（枠見込み：240mm）
	面　密　度	20.6kg／㎡（一般断面、公称値）
試験方法		JISA4706：2021「サッシ」および JISA1416：2000「実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法」 に準ずる。
試験年月日		2022年10月5日
試験結果		空気音遮断性能の評価は以下のとおりである。
		JIS A 4706に準ずる 遮音性の等級：T-2等級　／　T-2等級
		JIS A 1419-1に基づき 平均音響透過損失：$Rm_{(1/3)}$　／　28dB
実施場所		一般財団法人 日本建築総合試験所 第2残響室・第3残響室
		（所在地：大阪府吹田市藤白台五丁目8番1号）

■ 三性能試験成績表

依頼者	会　社　名	三和式ベンチレーター株式会社		
	所　在　地	愛知県稲沢市高重中町53番地		
試験体	一般名称	天窓		
	商　品　名	アルミ垂直開閉トップライト		
	仕　　様	試験体外寸	:	L1049mm×W1049mm
		枠内法寸法	:	ℓ827mm×w827mm
		障子枠、固定枠		
		レール、ガラス押え、仮止め金具	:	A6063-T5（JIS H 4100）
		ガラス	:	網入り型板ガラス、t=6.8mm
		Xアーム	:	STKMR
		障子滑車、枠滑車	:	SUS製
		転向滑車	:	亜鉛ダイカスト
		気密材	:	軟質PVC発泡材
		戸当りゴム	:	CR60°
		ガラス押えゴム	:	EPDM-S90°
		ガラス受ゴム	:	EPDM65°
試験項目		気密性試験、水密性試験、耐風圧試験		
適用規格および性能項目		本試験体（天窓）はJIS A 4706「サッシ」の適用範囲外であるが、 依頼者の意向により同JISに規定された次の性能項目を適用した。 気密性、水密性（W-5等級）、耐風圧性（S-7等級）		
試験方法		JIS A 1516-1998「建具の気密性試験方法」、 JIS A 1517-2020「建具の水密性試験方法」および JIS A 1515-1998「建具の耐風圧性試験方法」に準じて試験を行なった。		
試験結果の概要	気　密　性	加圧前に円滑に開閉することを確認した。正圧の各圧力差における 通気量は、JIS A 4706「サッシ」に規定されるA-4等級線以下であった。		
	水　密　性	加圧前に円滑に開閉することを確認した。JIS A 4706「サッシ」に規定される W-5等級の加圧（中央値500Pa、上限値750Pa）において、室内側への漏水は 観察されなかった。		
	耐風圧性	試験体はS-7等級の加圧（最高圧力3.60kPa）において、破壊はなかった。なお、 -3.60kPa時の障子枠と固定枠の最大相対変位は-2.1mmであった。また、試験体 は除圧後開閉に異常がなく、使用上支障がなかった。		
試験年月日		2022年10月24日および25日		
試験機関名		財団法人 日本建築総合試験所		
所　在　地		大阪府吹田市藤白台5丁目8番1号		

■ オプション

◆二段水切り
型材（働き幅 35mm,70mm,110mmの3種類）または加工にて防水を施します。

◆落下防止網
金属製網にて、万が一の落下事故を防止します。（ステンレス製 φ5×100 ピッチ）

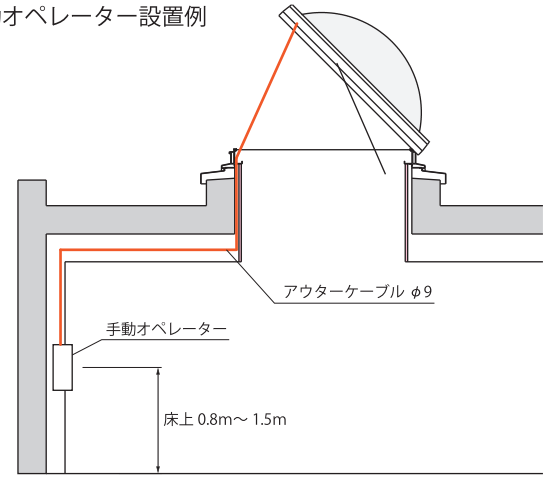
◆防虫網
ステンレス製16メッシュ網を使用します。開閉時の虫の侵入を防ぎます。

◆樹脂カバー（結露受け部）
結露受けからの結露防止対策として使用します。

※オプション部品を設置した場合は排煙面積が変わりますのでご了承ください。

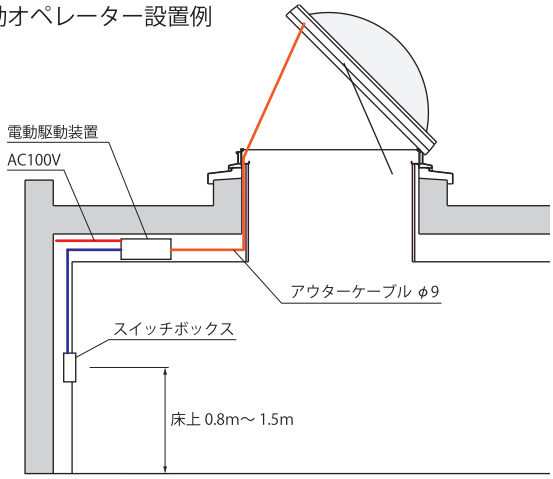
■ オペレーター開閉装置

手動オペレーター設置例



※アウターケーブルの曲がりは２ヶ所以内又曲がりは R250 以上が理想です。
※ご要望に応じて煙感知連動装置（オプション）も設置できます。
※一次、二次電気工事は別途です。

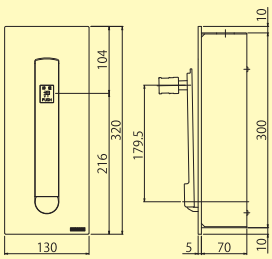
電動オペレーター設置例



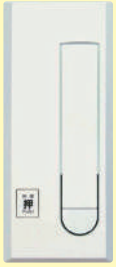
※ご要望に応じて煙感知連動装置（オプション）及び予備電源が設置できます。
※一次、二次電気工事は別途です。

手動オペレーターBOX

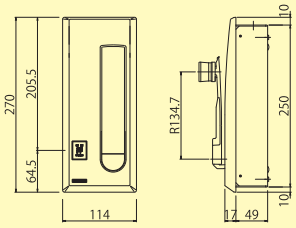
型番： HM1



●標準仕上
材質／ADC他
仕上／粉体塗装
※本体・ハンドル　2.07G Y8.83/1.22（マンセル値）近似色



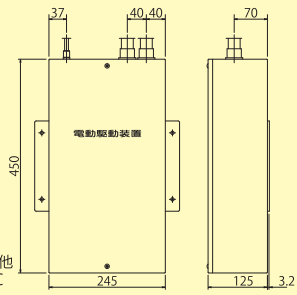
型番： NN23R



●標準仕上
材質／ADC他
仕上／粉体塗装
※本体・ハンドル　2.07G Y8.83/1.22（マンセル値）近似色

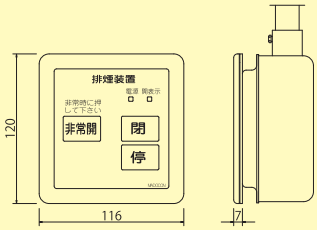
電動オペレーターBOX

型番： WM-20



●標準仕上
材質／本体　：ADC他
　　ケース：SPCC
仕上／焼付塗装

型番： SW-10

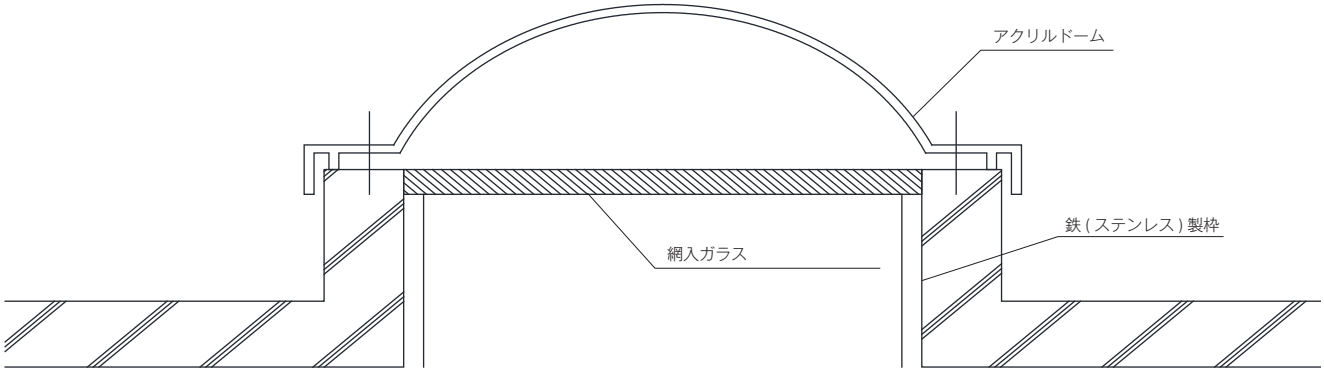


●標準仕上
材質／樹脂

■ 資料

耐火仕様について

現在、トップライト及びトップライトの設置に関しては法律上の明確な規定がない為、法令等に基づく使用や試験方法、認定等も定められておりません。そのため耐火仕様につきましては下記の指針に基づいて製作しております。



トップライトは通常は明かり採りとして開口部要素が強いが、防火上、耐火上の点からみると「屋根」として考える必要がある。
したがって、法第22条の指定区域内の場合は不燃材料または昭和45年建設省告示第101号に適合する材料を使用すればよいが、法第27条等により耐火建築物を要求される建築物の場合は、主要構造部である屋根として30分耐火以上にする必要がある。
国土交通省住宅局内建築基準法研究会編　「建築基準法質疑応答集」より

耐火建築物の屋根にトップライトとして「アクリルドーム等」を使用する場合には、図のようにドームのバックアップとして内側に鉄製（ステンレスも含む。）枠付網入ガラスを設置するものとする。
（株）ぎょうせい発行　「建築物の防火避難規定の解説 2016」より

※法第22条の指定区域…防火地域及び準防火地域以外の市街地で、防火について制限する区域のこと。
（都市部の火災において、飛び火による屋根の延規をおさえるため、特定行政庁が定めた地域。）
※法第27条…耐火建築物にしなければならない特殊建築物の規定。
※耐火建築物の屋根に必要な耐火性能…30分（令第107条より）
※30分耐火の屋根の構造【平成12年建設省告示第1399号第5の3（最終改正 平成29年3月21日国土交通省告示第201号）より引用】
…「鉄材で補強されたガラスブロック若しくは網入りガラスで造られたもの」

三和式ベンチレーターのアルミ製トップライトはこれらの規定・指針に基づきスチール枠を製品内側に設けることにより「30分耐火の屋根」に該当しています。

■ 使用上の注意（製品を安全にお使いいただくために）

危 険

- 製品本体の上に乗ると、破損し転落する恐れがありますのでお止めください。
- 製品の開閉時に手などを挟んだり、開口部より物や人が転落しないよう十分注意してください。

※上記事項を守るためにも管理者の方は、設置場所に立ち寄れないよう防護柵を設けるなどの安全対策にご留意ください。

注 意

- 製品に積雪した場合には、雪下ろしを行ってください。放置すると、ドームやガラスの破損、開閉動作に支障をきたすことがあります。その際にはスコップ等で製品に傷を付けないよう注意してください。
- コーキングの劣化は雨漏の原因となりますので、定期的な取替及びヒビや破損のチェックを行ってください。
- オペレーター付近に開閉操作を妨げるものを置かないようにしてください。
非常時の開閉操作ができなくなる恐れがあります。

代理店

予告なしに仕様等変更することがありますので、ご了承ください。 2023.1.3000

三和式ベンチレーター株式会社

本社・工場 〒492-8546 愛知県稲沢市高重中町53
TEL：(0587)32-4168 FAX：(0587)23-5074

東京営業所 〒121-0064 東京都足立区保木間1-28-14
TEL：(03)3885-2366 FAX：(03)3859-7414

福岡営業所 〒816-0941 福岡県大野城市東大利3丁目3-11
TEL (092)558-1875 FAX (092)558-1876

ホームページ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

FSC www.fsc.org ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C019709