

# 陽のまど・集熱パネル



【D】集熱パネルのみ（瓦屋根への集熱パネル設置）

## 施工要領書

取付工事を始めるの前に必ずこの説明書をお読みにになり、正しく安全に取付けて下さい。取付工事は販売店様、または専門の工事店様が実施して下さい。

## 安全のために必ず守ること

誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で説明しています。

 <b>警告</b>	取扱いを誤ったときに、作業者が死亡または重傷を負う危険があることを示します。
 <b>注意</b>	取扱いを誤ったときに、作業者が軽傷を負うか、物的損害のみの発生が想定されることを示します。

### **警告**

- 天候不良時には、絶対に施工しないで下さい。  
集熱パネルが突風で煽られたり、濡れた屋根面から滑落したりして大変危険です。
- 集熱パネルの上には極力載らないで下さい。  
集熱パネルの上には極力載らないようにして下さい。滑落やガラス破損の危険があります。
- 安全対策を徹底して下さい。  
施工時にはヘルメット、手袋、安全帯を着用し安定した足場を確保して安全第一で作業して下さい。

### **注意**

- 必ず2人以上で作業して下さい。  
集熱パネルは1基約36kgの重量がありますので、必ず2人以上で作業して下さい。
- ガラスに注意して下さい。  
集熱パネル表面には、ガラスが取付けられていますので、保管時、施工時には破損に注意して下さい。

## 製品リスト

陽のまど・集熱パネルには横設置用と縦設置用の2種類があり、次のように使い分けします。

### 横設置型集熱パネル

- 1つの屋根で太陽光発電と空気集熱式ソーラーを併用したい場合
- バルコニー手摺等に設置したい場合

### 縦設置型集熱パネル

- 間口の狭い建物で集熱面積を多く確保したい場合

名称	仕様	型名
横設置型集熱パネル・L	L仕様（左端用）	HDAC-YL
横設置型集熱パネル・C	C仕様（中央用）	HDAC-YC
横設置型集熱パネル・R	R仕様（右端用）	HDAC-YR
縦設置型集熱パネル・L	L仕様（左端用）	HDAC-TL
縦設置型集熱パネル・C	C仕様（中央用）	HDAC-TC
縦設置型集熱パネル・R	R仕様（右端用）	HDAC-TR

上記のように集熱パネルにはL, C, Rの3仕様があり、これらを連結して集熱面を構成します。ファンの送風能力とバランスを取る関係から集熱パネルは2枚以上で計画して下さい。

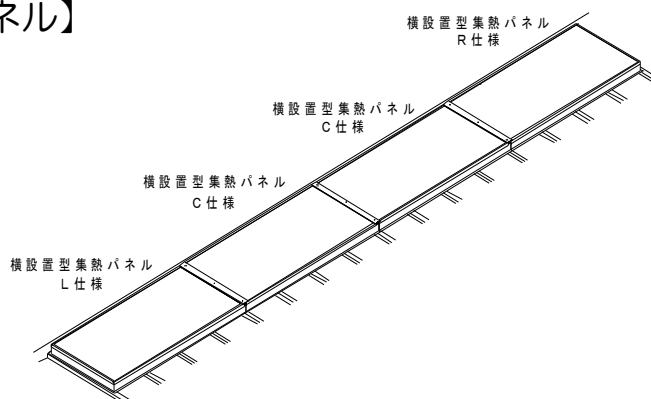
## 製品仕様

### 製品仕様（C仕様）

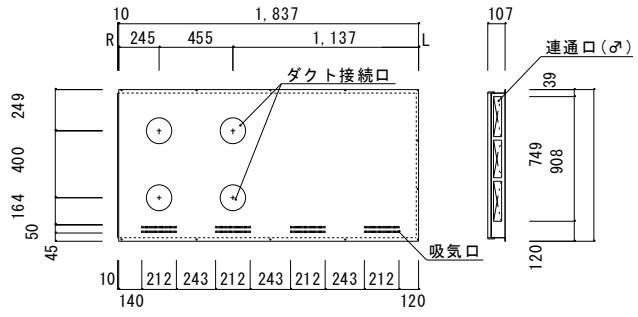
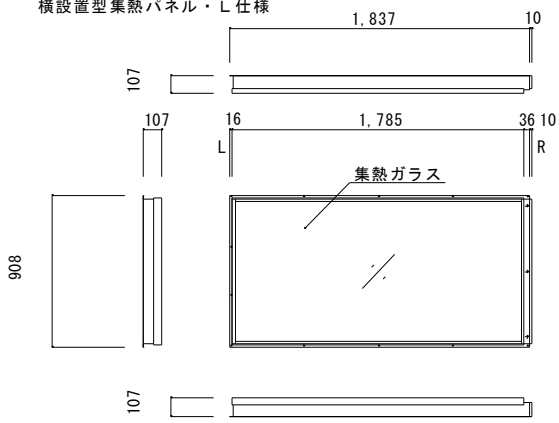
寸法(mm)	W908×L1820×D107		重量(Kg)	36
材質	カバーガラス	高透過型ガラス（表面エンボス処理）		
	箱体	塗装ガルバリウム鋼板		
	断熱材	イソシアヌレートフォーム(不燃材料)		

製品仕様は、予告なく変更する場合があります。

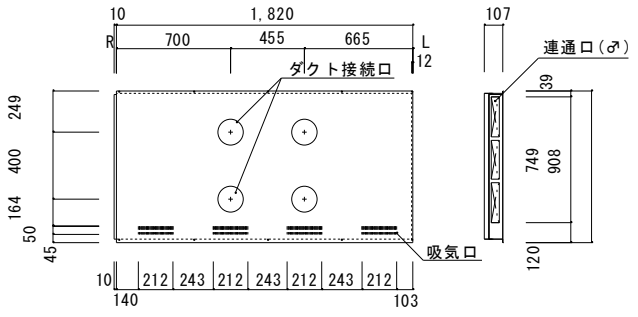
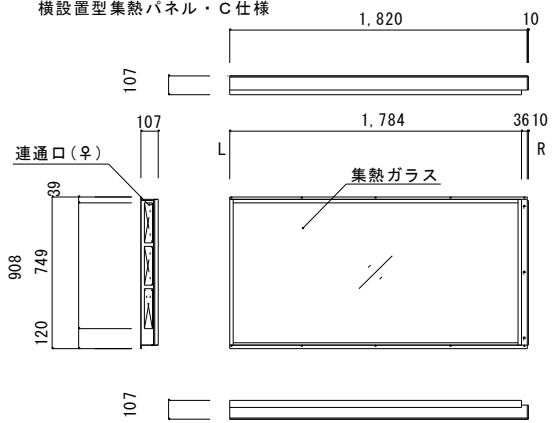
### 【横設置型パネル】



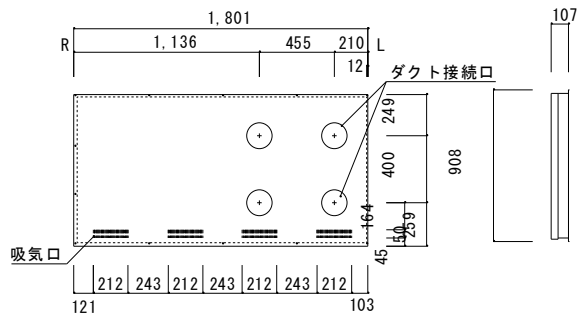
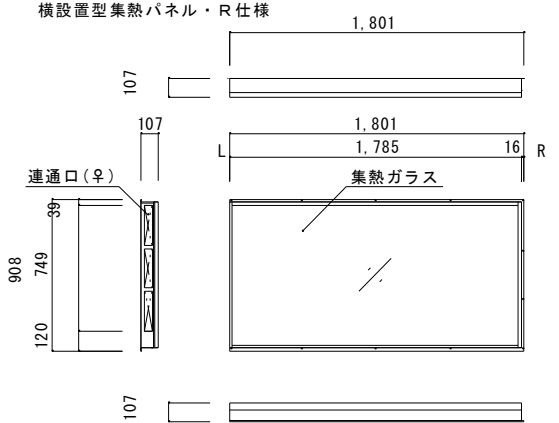
横設置型集熱パネル・L仕様



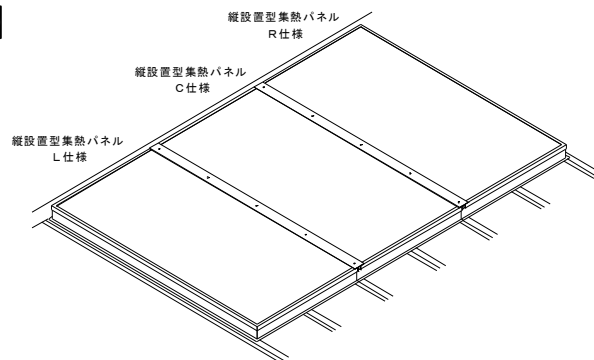
横設置型集熱パネル・C仕様



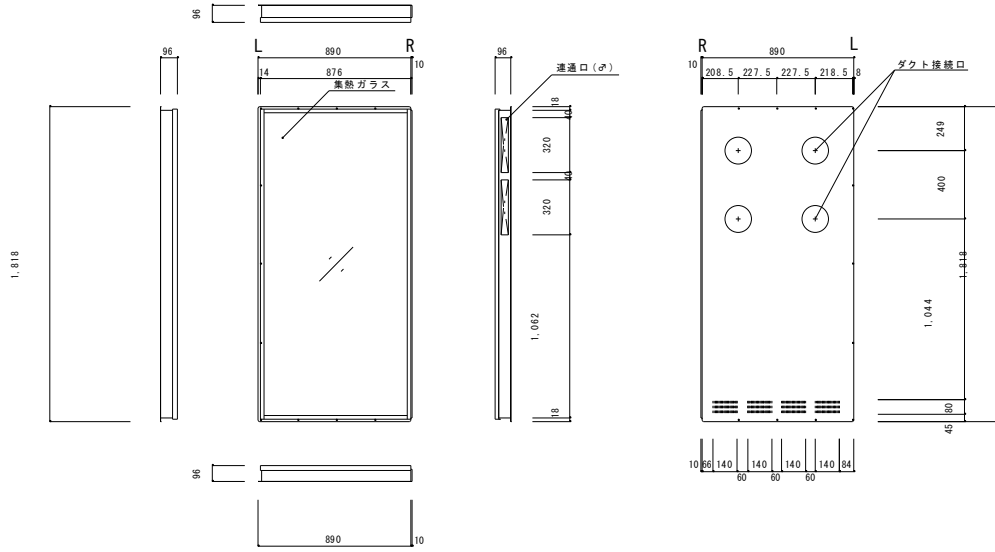
横設置型集熱パネル・R仕様



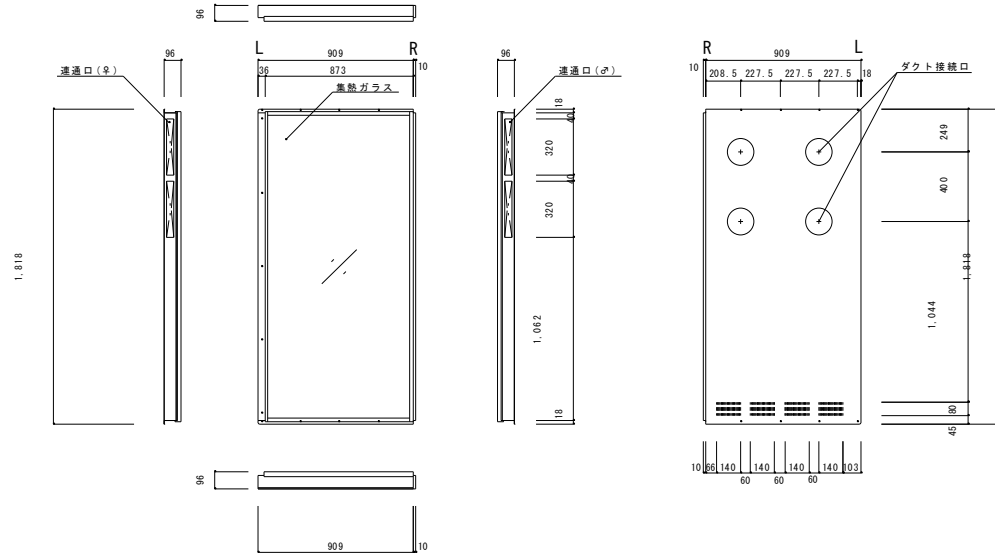
【縦設置型パネル】



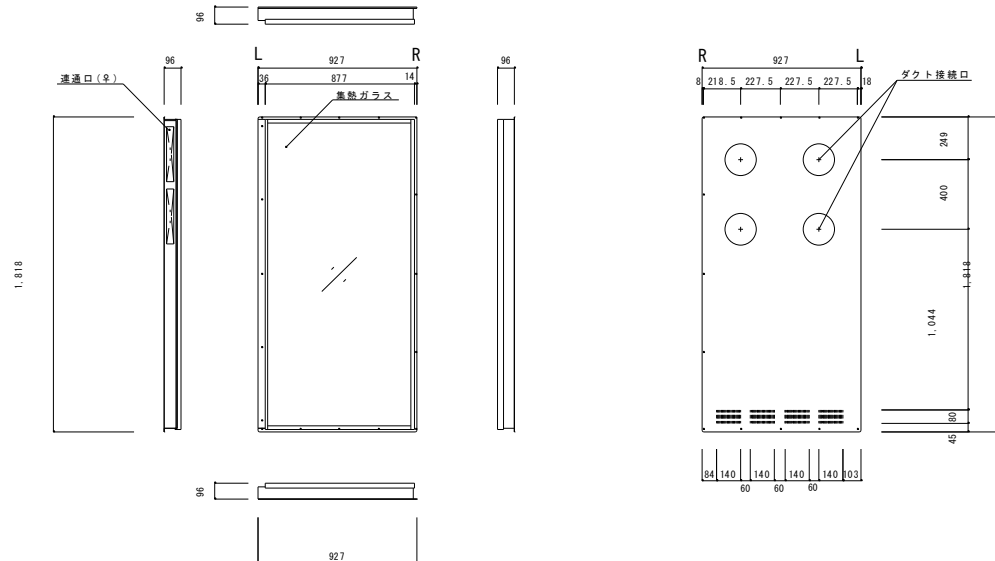
縦設置型集熱パネル・L仕様



縦設置型集熱パネル・C仕様



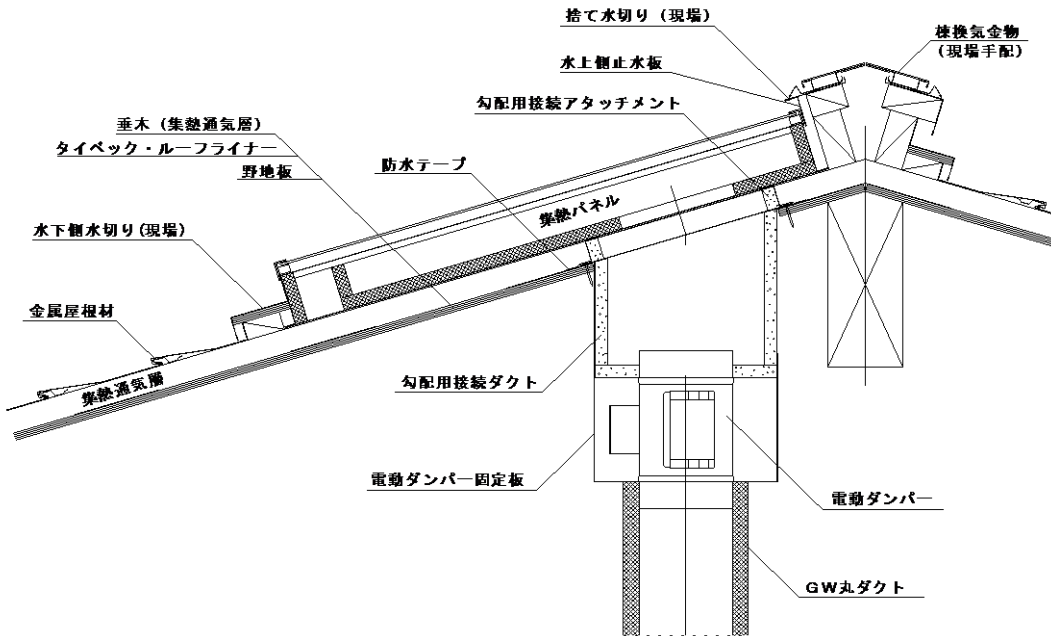
縦設置型集熱パネル・R仕様



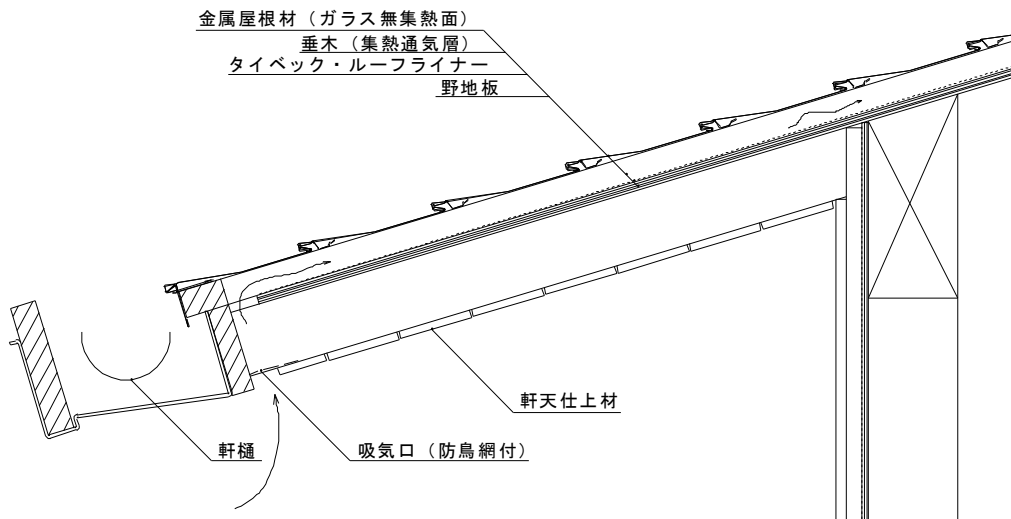
# 施工方法

## 1、屋根集熱の場合

集熱パネルとガラス無集熱面（金属屋根面）とを組み合わせた集熱屋根構造とする場合、使用する屋根材や屋根形状、大きさ等の建物条件によって納まりは様々です。屋根として必要な性能を確保しつつ、集熱できる構造をつくりましょう。



集熱パネルを通気層分浮かせて設置し、棟換気金物によって通気できる構造とする事により夏のファン停止時にも熱気が籠らないようにします。

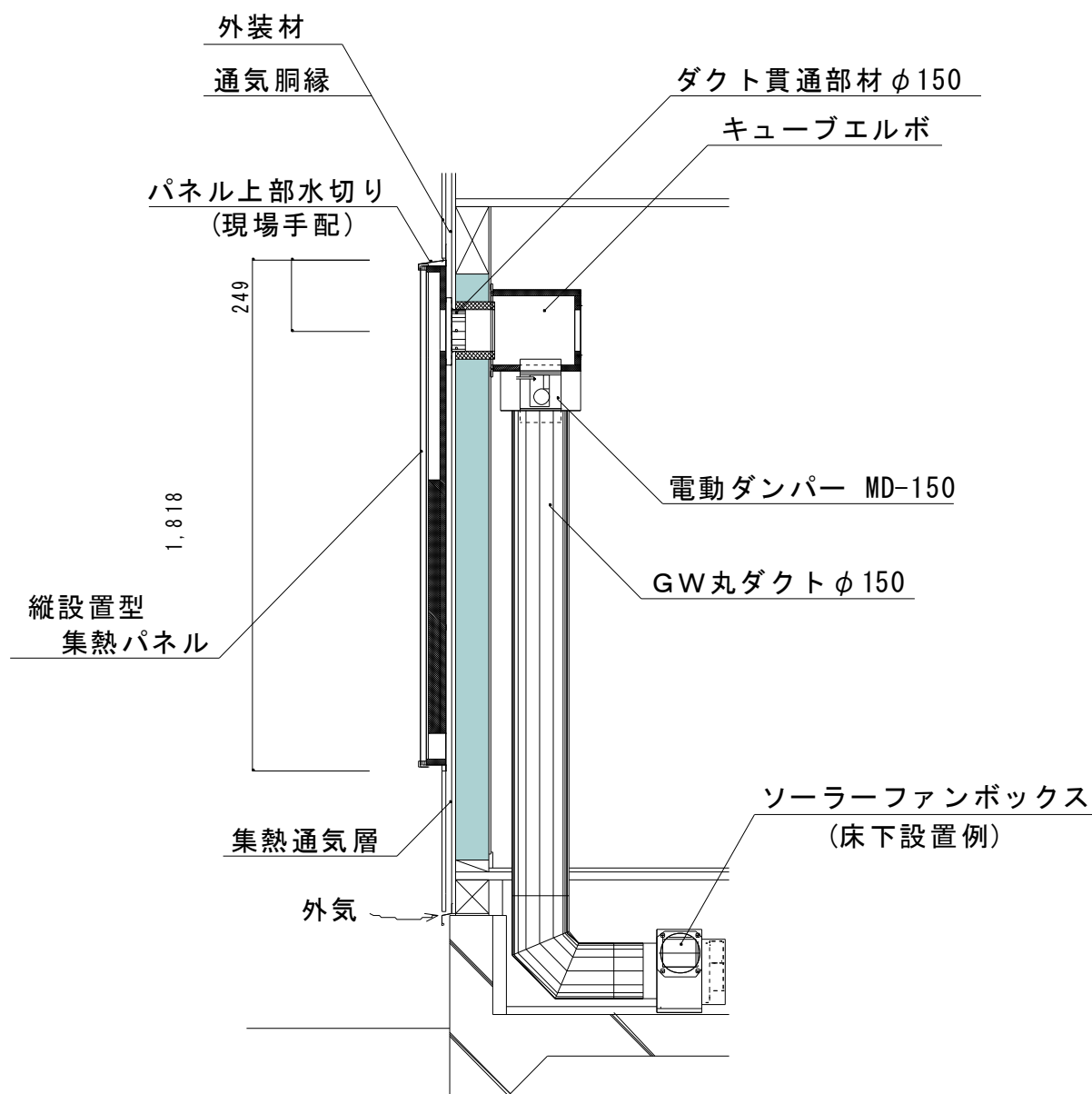


### 軒先・吸気口廻り納まり図

吸気口には鳥やコウモリ等が侵入しないように防鳥網（SUS平織金網 0.75×5メッシュ又は1.1×4メッシュ程度）を取付けて下さい。あまり目の細かい網を使用すると砂埃等によって目詰まりし、吸気できなくなる恐れがありますので注意して下さい。

## 2、壁集熱の場合

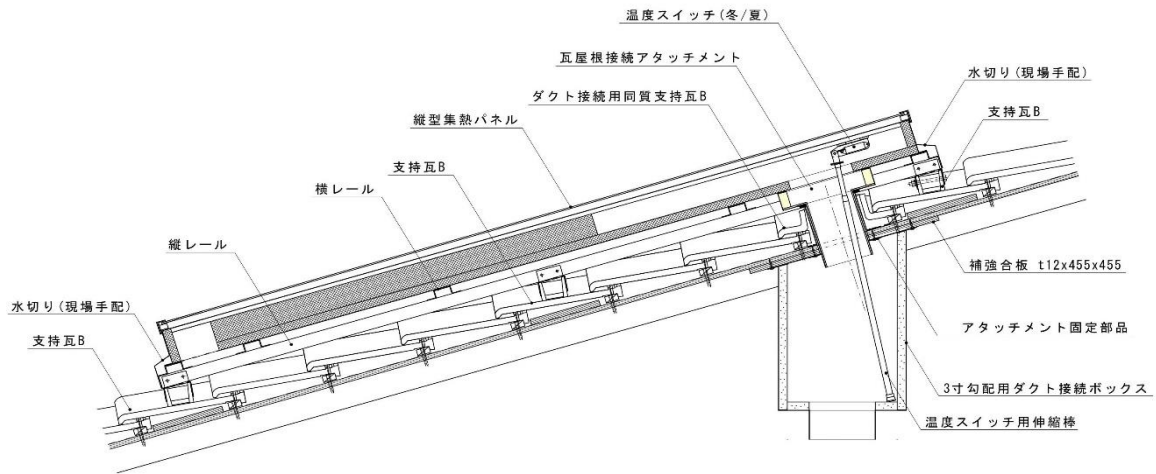
外壁面に集熱パネルを設置する場合、外装材裏の通気層から集熱空気を取入れるとスマートです。通気層の高さは21mm~30mm確保できる材厚の胴縁を455mm間隔で配置し、その上に集熱パネルを取付けます。パネルの四周は外装材で囲み、パネルとの取り合い部はコーキング処理します。パネル上面には水切り（現場手配）を取付けて雨水が溜まらないように配慮して下さい。壁の内外をつなぐダクト貫通には、通気層高さに合わせたダクト貫通部材を用意しています。室内のダクト、ファンのレイアウトは自由ですが 極力搬送ロスが少なくなるように計画して下さい。下図は、床下にソーラーファンボックスを設置した例です。



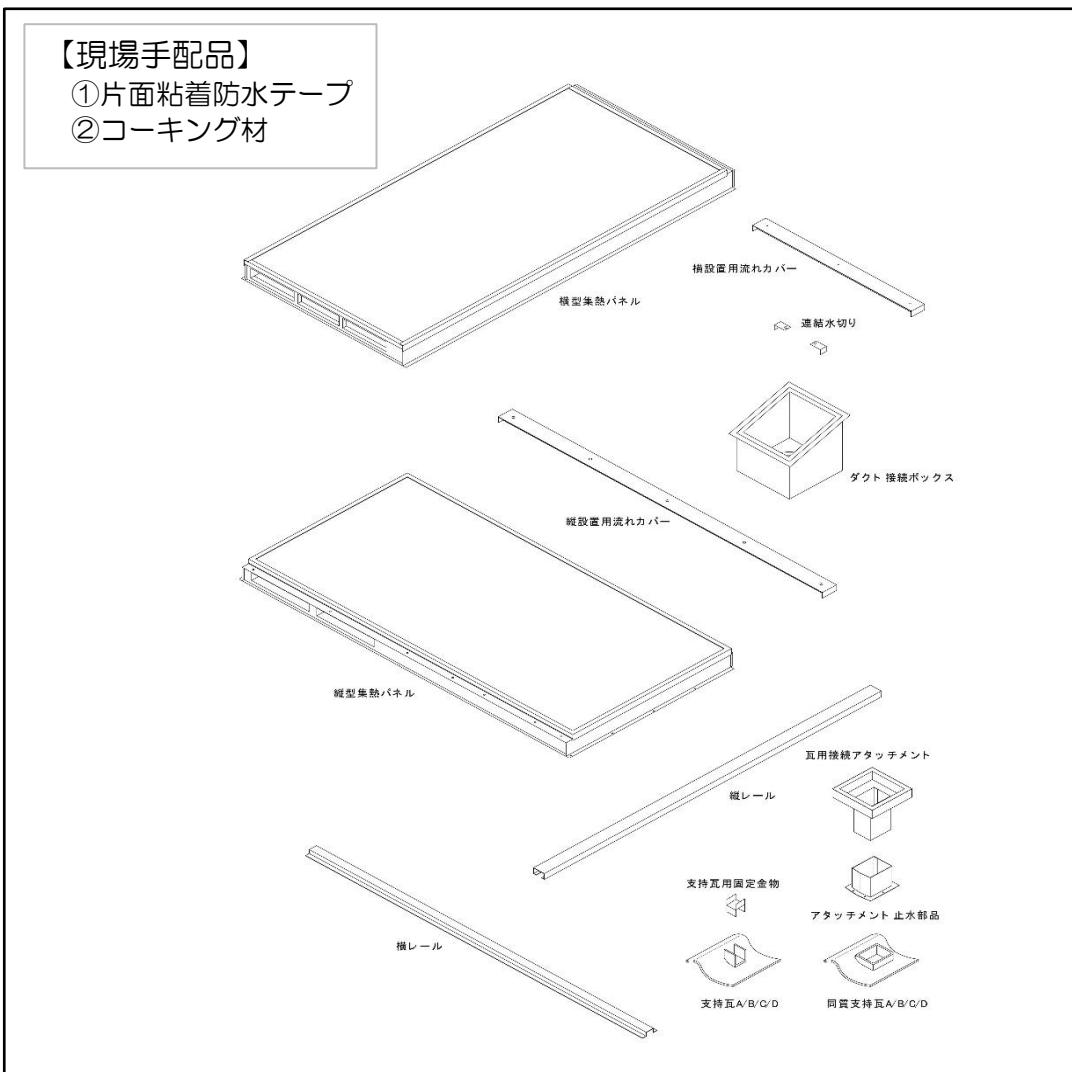
※本図はあくまで参考納まりであって、施工方法を限定するものではありません。  
設計者、施工者の判断によって、適切に設置して下さい。

### 3、集熱パネルのみ（瓦屋根への設置）

瓦屋根の上に架台を組んで集熱パネルを設置します。



### 4、部材リスト



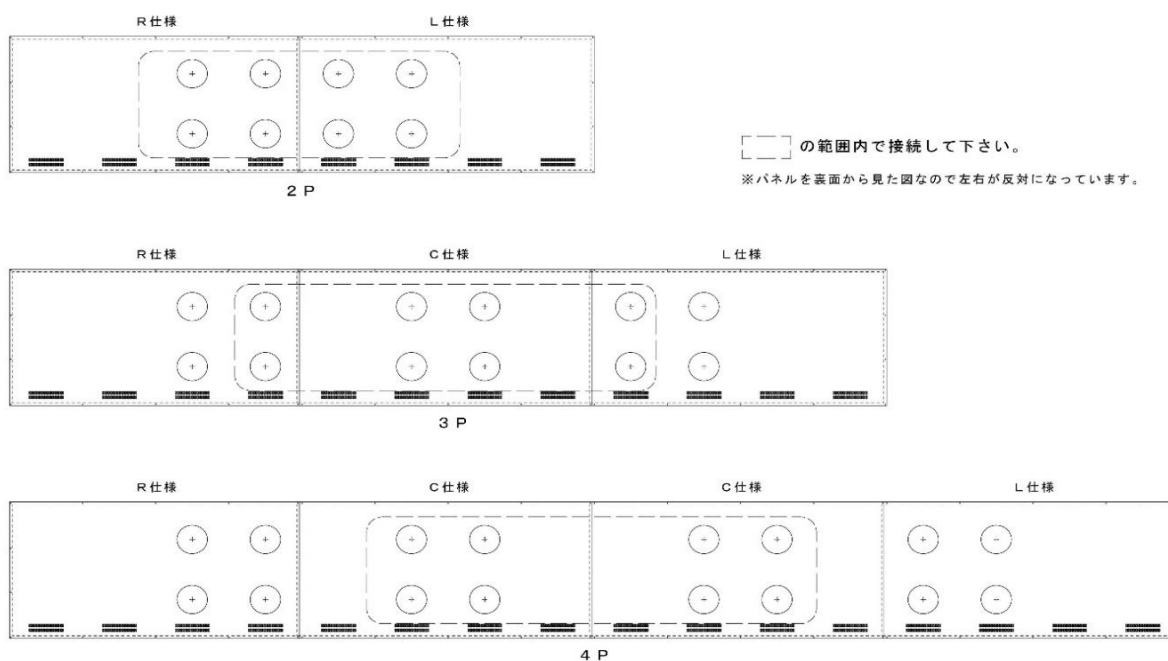
## 5、ダクト接続のルール

陽のまどの集熱パネルは、集熱部とダクト部が一体化された二層構造になっています。パネル厚を極力抑えるようにしている関係でダクト部の空気抵抗が大きくなっており、集熱面全体で均等に空気が流れるようにしようとすると室内へのダクト接続位置は、中央部から取入れるのが望ましいです。例えば横設置型集熱パネルを4枚接続して集熱面を構成する場合、左端のパネルにダクトを接続して集熱空気を取入れようとすると、接続口に一番遠い右端のパネルの空気流量が少なくなり、全体にアンバランスな空気流れになってしまうでしょう。空気流量が少ないと集熱温度は上がり過ぎてしまい、多過ぎると上り難くなってしまいますので、安定した集熱量を確保するためには次のようなダクト接続位置のルールに従って計画して下さい。

集熱パネル裏面には、4か所のダクト接続口が用意されています。この内の1か所を使用してダクトを接続しますが、その接続位置はパネルの接続枚数により定められていますので、下図に従って接続位置を決めて下さい。

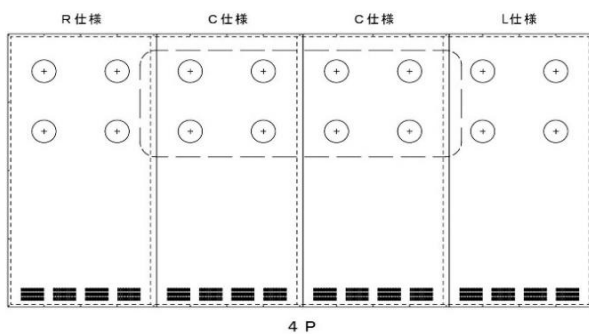
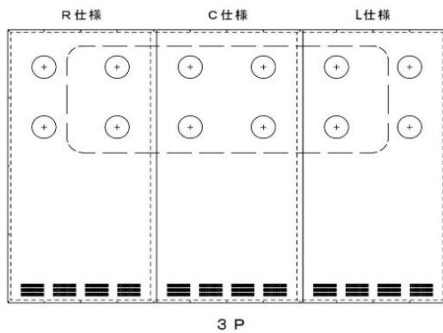
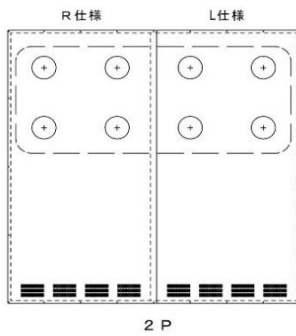
下図の指定範囲外で接続した場合、ファンが集熱空気を十分に取入れられなくなります。状況によっては、ファンの耐久性が著しく損なわれることがありますので必ず従って下さい。

### 横設置型集熱パネルのダクト接続位置

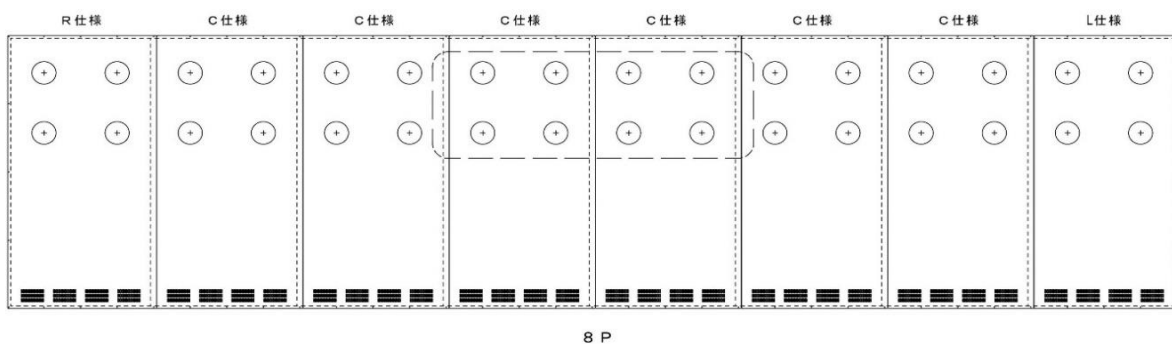




## 縦設置型集熱パネルのダクト接続位置



□ の範囲内で接続して下さい。  
 ※パネルを裏面から見た図なので左右が反対になっています。



## 6、架台の割付

集熱パネルを設置する屋根の瓦割付図を用意して下さい。

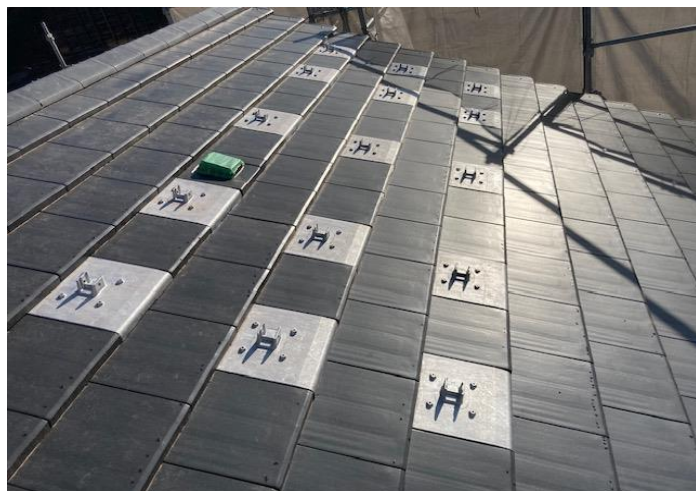
上記ダクト接続位置のルールに従ってダクト接続口を決めます。

次に瓦屋根上に同質支持瓦によるダクト貫通部の位置を決めて下さい。

これを基準に支持瓦を配置します。

## 7、支持瓦の施工

支持瓦の施工は、別添の「支持瓦工事説明書」に沿って行って下さい。



支持瓦設置状況



支持瓦（Cタイプ）

## 8、瓦屋根用架台の施工

瓦屋根用架台の施工は、別添の「瓦屋根+集熱パネル施工手順」に沿って行って下さい。



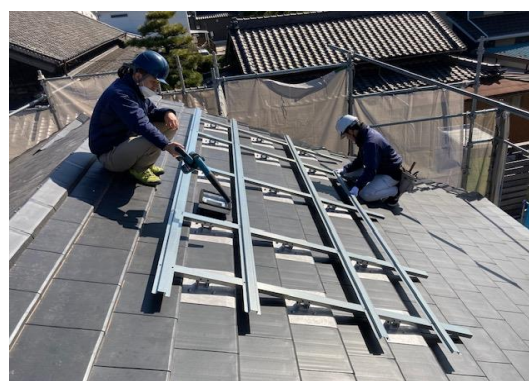
支持瓦と同質支持瓦



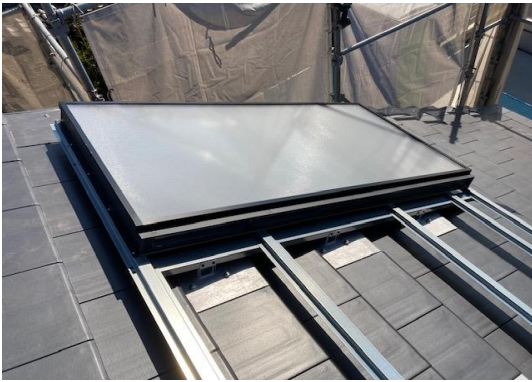
ダクト貫通部の止水対策



支持瓦へ縦レール取付け



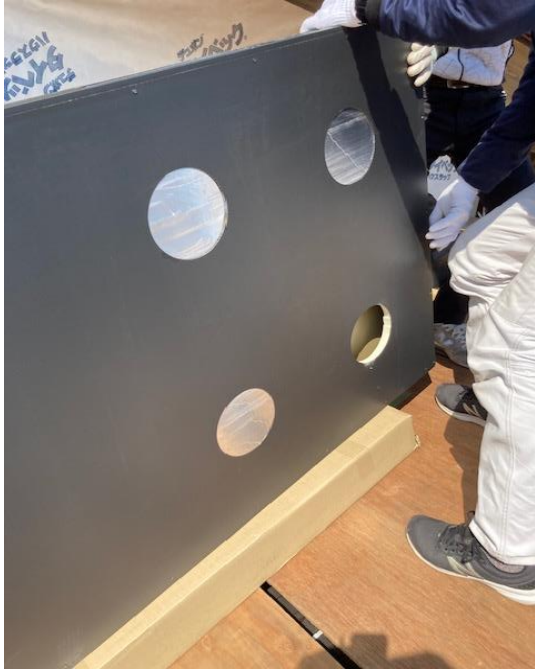
横レール取付け



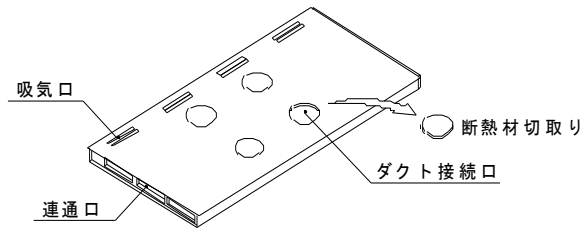
縦型集熱パネル (R) 取付け



縦型集熱パネル (C) 連結



ダクト接続口の開口

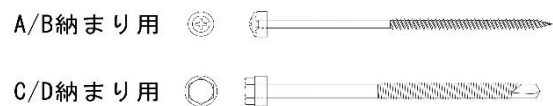
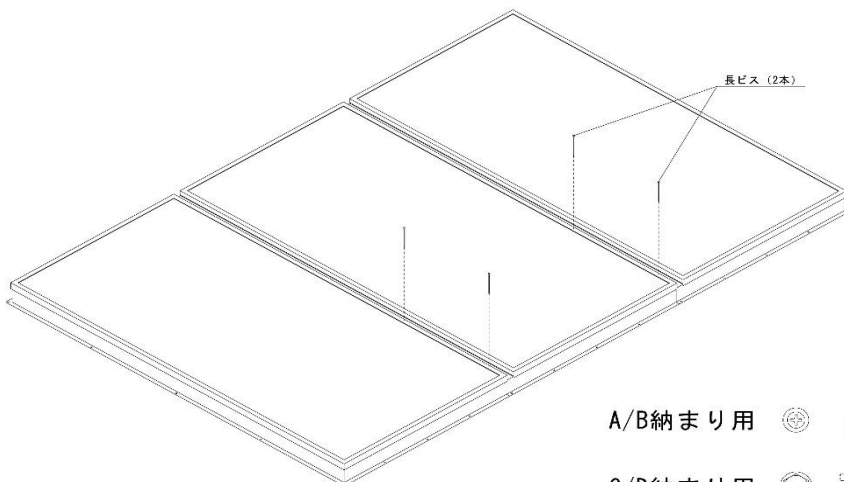


ダクト接続口を開口します。

	<b>注意</b>	切り取った断熱材をパネル内に残さないようにして下さい。
--	-----------	-----------------------------

## 9、縦型集熱パネル・長ビスによる固定

縦型集熱パネルの連結部には2か所の貫通穴があるので、ここに長ビスを打って架台にしっかり固定します。







シール付きドリルビスで固定します。

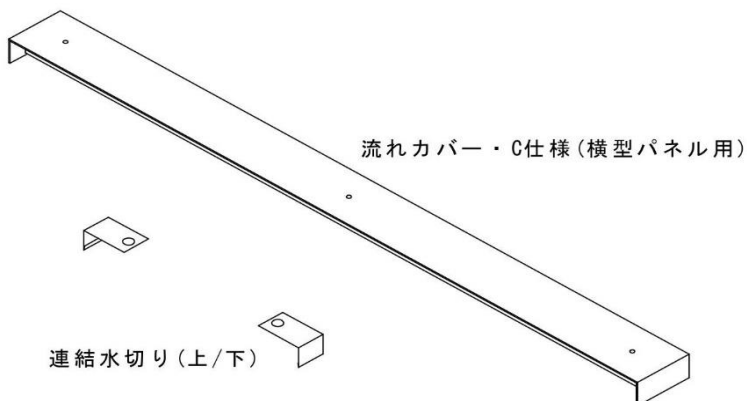


架台上への集熱パネル設置完了

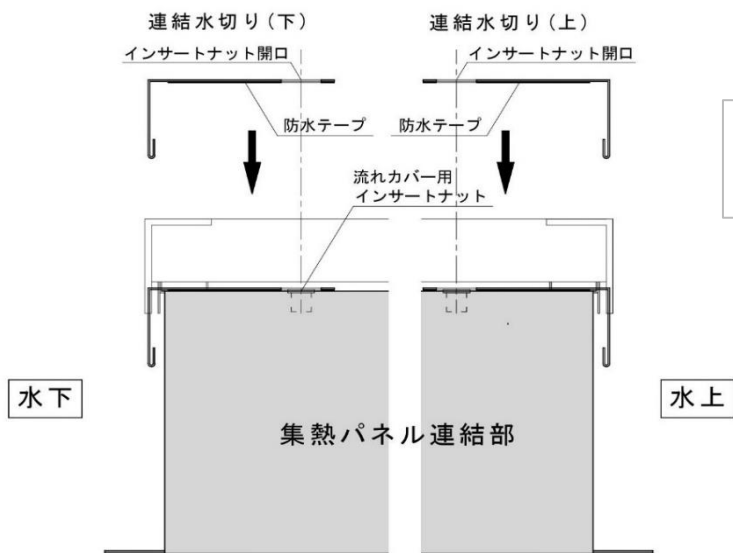
## 10、流れカバーと水切りの取付

水切りの施工が完了したら流れカバーを取付けます。(M5x40トラスねじ)

流れカバーの気密材がしっかり密着していることを確認して下さい。



連結水切り(水上/下)



流れカバー取付ねじは、インパクトドライバーを使

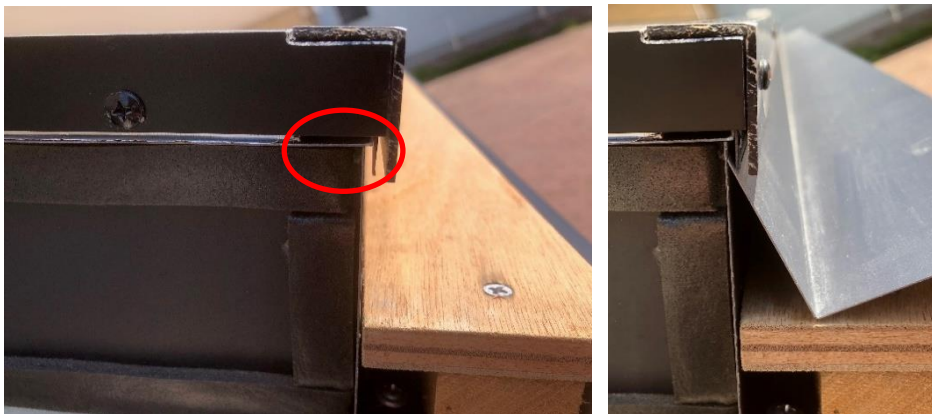


流れカバー

	<p>警告</p>	<p>集熱パネル上には極力載らないようにして下さい。 滑落やガラスを破損する恐れがあります。</p>
	<p>注意</p>	<p>流れカバーを固定するねじは、手で締め加減を確認するようにして下さい。</p>

「瓦屋根＋集熱パネルの施工手順」記載のように集熱パネル外周を覆う専用の水切りが用意されていますので、架台部材（縦横レール等）を極力露出させないようにして下さい。

水切りは下の写真のように○部分に現場手配の水切りを差し込んで納めます。これによりガラス押えアングルの内側に浸入した雨水は水切りの上に落ちるようになります。



完成

## 合同会社サンシャイン・ラボ

〒430-0947 静岡県浜松市中央区松城町200-9 臼井ビル2階

TEL : 053-401-4008 FAX : 053-401-4009

2024/5/23