

## マルチシステムに接続する“ソーラー集熱パネル”



## 〈製品特徴〉

## 歴史が証明する信頼

1980年以來、Tiba社のソーラーシステムは多くの実績を積み上げてきました。

## 妥協のない品質

退行性の高い材質、最先端の製造設備、厳密な出荷検査、そして10年間の動作保証と高い品質を維持するために数々の取り組みを行っています。

## 高効率の集熱体

スタイリッシュなデザインの集熱体は高い吸収効率をもたらす真空コーティングされた全面吸収体です。

## 設置角度の柔軟性

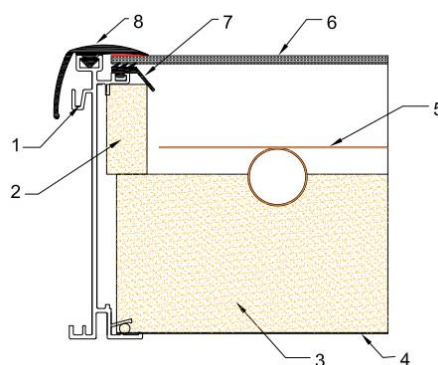
設置角度の調整が柔軟にできるシステムで、架台の種類も豊富です。傾斜屋根設置タイプ架台、平屋根設置タイプ架台、傾斜屋根直接設置タイプ、壁面設置タイプ架台、などの種類が用意されています。

## 〈製品紹介〉 ソーラー集熱器 “FKA”シリーズ

ソーラー集熱器“FKA”は太陽の輻射エネルギーを熱に変換する手段です。このグリコールと水の混合水は熱交換器を通して蓄熱媒体に熱を放出します。得られた熱は、給湯及び床暖房に用いられます。

## 「製品断面図」

1. アルミ枠
2. 耐熱材
3. 耐熱材
4. 化粧パネル
5. 集熱部
6. ガラス
7. EPDM パッキン
8. EPDM パッキン



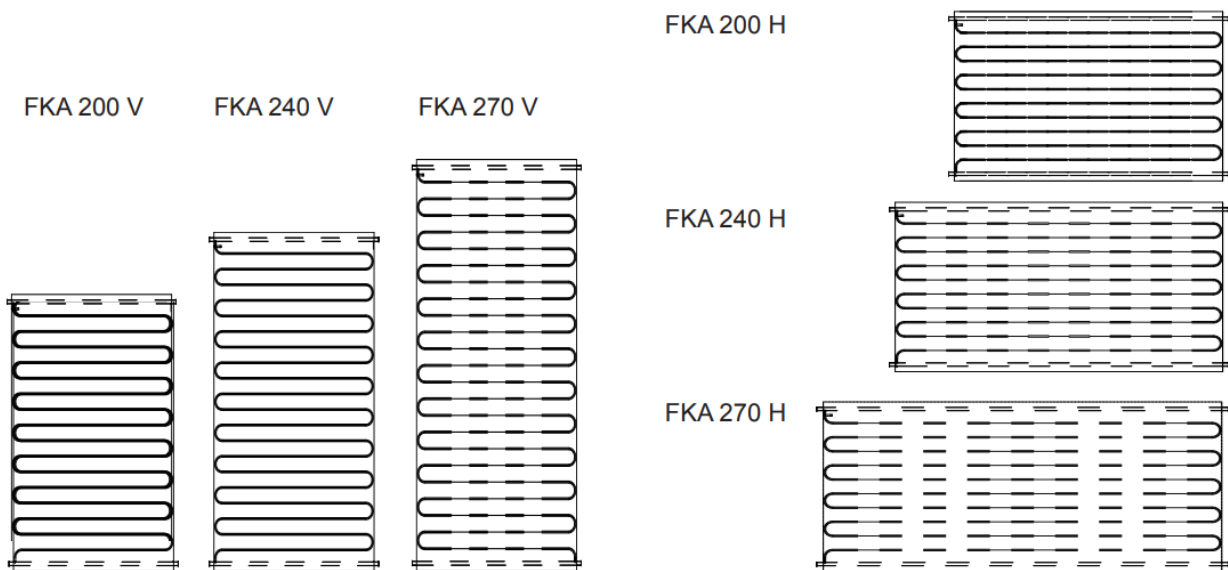
## 〈製品仕様〉

### 「製品仕様」

ソーラー集熱器“FKA”はマニホールドと一体の流体形状のチューブを持つ熱吸収装置を持つシステムです。このシステムにより、15 の集熱器を一体として設置することができ、また、6 の集熱器を一方の側に配することができます。45 の集熱器を三列に組み合わせることで一体の集熱フィールドとすることができます。

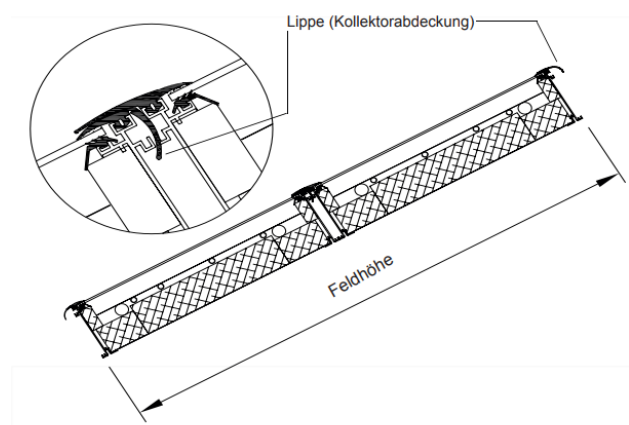
| FKA モデル                | 200 V | 240 V | 270 V | 200 H | 240 H | 270 H |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 設置面積 (m <sup>2</sup> ) | 2.13  | 2.52  | 2.88  | 2.13  | 2.52  | 2.88  |
| 占有面積(m <sup>2</sup> )  | 1.80  | 2.15  | 2.52  | 1.80  | 2.15  | 2.52  |
| 全長 (mm)                | 1777  | 2100  | 2400  | 1200  | 2100  | 2400  |
| 全幅(mm)                 | 12000 | 1200  | 1200  | 1777  | 2100  | 2400  |
| 全高(mm)                 | 115   | 115   | 115   | 115   | 115   | 115   |
| 試験圧力 (bar)             | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    |
| 運転圧力 (bar)             | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     |
| 流量 Co-Co/Al-Co (L)     | 2.1   | 2.2   | 2.4   | 2.7   | 2.7   | 3.1   |
| 流量 Al-Al               | 1.8   | 1.9   | 2.1   | 2.4   | 2.4   | 2.7   |
| 面積当りの流量 (L/h)          | 15-40 | 15-40 | 15-40 | 15-40 | 15-40 | 15-40 |
| 重量 Co-Co (kg)          | 38    | 41    | 44    | 38    | 41    | 44    |
| 重量 Al-Co (kg)          | 37    | 40    | 43    | 37    | 40    | 43    |
| 重量 Al-Al (kg)          | 36    | 38    | 41    | 36    | 38    | 41    |
| 圧力損失(20°C、30L/h) (Pa)  | 6141  | 8522  | 11217 | 4082  | 6297  | 7988  |

### 「集熱器」



## 〈集熱面の寸法〉

### 集熱部の縦断面図

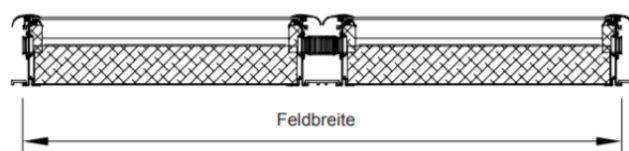


複数列設置の場合、それぞれの集熱器の上部にある接続部に常に据え付けられています。

上部にある集熱器の端部のカバーは、下部の集熱器の上に被せる形で設置してください。

また、最適な水流を保障するため、この下部の集熱器のカバーは、土台との接続部分にしっかりと固定されなければなりません。

### 集熱部の水平断面図



並列で一列に設置された集熱器は、ステンレス製拡張継手によってマニホールド上に常に接続されています。

整然とした設置外観を確保するために、集熱器の間に金属板を組み入れることも可能です。この化粧板は、視覚的な観点に限っており、接地には何ら影響はありません。このため、この化粧板は別注品となり、集熱器の発送時には含まれません。



1300002 集熱器配管接続部

## 〈集熱面の寸法(詳細)〉

### 集熱器タイプ

|       |           |      |      |      |      |      |       |       |       |        |
|-------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| 200 V | 集熱器台数     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6     | 7     | 8     | 追加台数毎に |
|       | 集熱面幅(mm)  | 1167 | 2387 | 3607 | 4827 | 6047 | 7267  | 8487  | 9707  | +1220  |
|       | 列数        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6     | 7     | 8     |        |
|       | 集熱面高さ(mm) | 1713 | 3426 | 5139 | 6852 | 8565 | 10278 | 11991 | 13704 | +1713  |

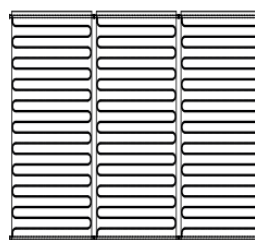
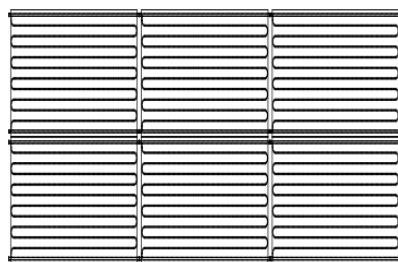
|       |           |      |      |      |      |      |       |       |       |        |
|-------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| 200 H | 集熱器台数     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6     | 7     | 8     | 追加台数毎に |
|       | 集熱面幅(mm)  | 1713 | 3479 | 5245 | 7011 | 8777 | 10543 | 12309 | 14075 | +1220  |
|       | 列数        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6     | 7     | 8     |        |
|       | 集熱面高さ(mm) | 1167 | 2334 | 3501 | 4668 | 5835 | 7002  | 7169  | 9336  | +1713  |

|       |           |      |      |      |      |       |       |       |       |        |
|-------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 240 V | 集熱器台数     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 追加台数毎に |
|       | 集熱面幅(mm)  | 1167 | 2387 | 3607 | 4827 | 6047  | 7267  | 8487  | 9707  | +1220  |
|       | 列数        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     |        |
|       | 集熱面高さ(mm) | 2067 | 4134 | 6201 | 8268 | 10335 | 12402 | 14469 | 16536 | +1713  |

|       |           |      |      |      |      |       |       |       |       |        |
|-------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 240 H | 集熱器台数     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 追加台数毎に |
|       | 集熱面幅(mm)  | 2067 | 4187 | 6307 | 8427 | 10547 | 12667 | 14787 | 16907 | +1220  |
|       | 列数        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     |        |
|       | 集熱面高さ(mm) | 1167 | 2334 | 3501 | 4668 | 5835  | 7002  | 7169  | 9336  | +1713  |

|       |           |      |      |      |      |       |       |       |       |        |
|-------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 270 V | 集熱器台数     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 追加台数毎に |
|       | 集熱面幅(mm)  | 1167 | 2387 | 3607 | 4827 | 6047  | 7267  | 8487  | 9707  | +1220  |
|       | 列数        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     |        |
|       | 集熱面高さ(mm) | 2340 | 4680 | 7020 | 9360 | 11700 | 14040 | 16380 | 18720 | +1713  |

|       |           |      |      |      |      |       |       |       |       |        |
|-------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 270 H | 集熱器台数     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 追加台数毎に |
|       | 集熱面幅(mm)  | 2340 | 4733 | 7126 | 9519 | 11912 | 14305 | 16698 | 19091 | +1220  |
|       | 列数        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     |        |
|       | 集熱面高さ(mm) | 1167 | 2334 | 3501 | 4668 | 5835  | 7002  | 7169  | 9336  | +1713  |



例

FKA 240 H 6台、二列組み

集熱面幅: 6307 mm

集熱面高さ: 2334 mm

例

FKA 240 V 3台、一列組み

集熱面幅: 3607 mm

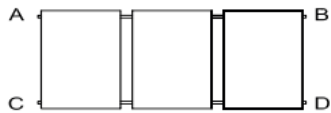
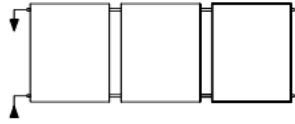
集熱面高さ: 2067 mm

## ＜配管接続＞

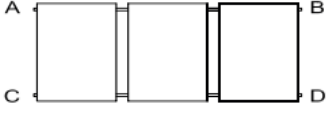
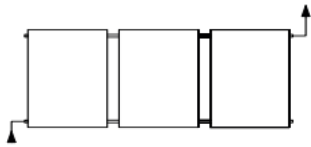
### 温度センサー

各集熱器は温度センサーを設置するための筒状のケースがあります。このケースは集熱部材に直結しています。集熱器が正しく設置されていれば、このケースは集熱器の上部左側に配置されています。温度センサーはどの集熱器にも設置することができます。4cm以上挿入する必要があることにご注意ください。また、滑り止め防止のために確実に固定して下さい。集熱器上の測定ポイントでの数値は、集熱器内の液体の温度と異なる場合があります

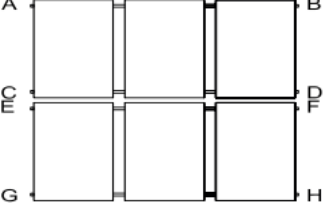
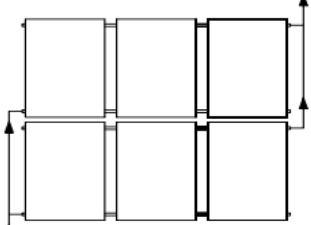
### 一列に設置する場合(6台まで)

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p>接続口(F、赤)をA、またはBへ<br/>                 接続口(BF、青)をC、またはDへ<br/>                 未使用の接続口は閉じること</p> |  |
|---|---|---|

### 一列に設置する場合(7台以上 15台まで)

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <p>接続口(下部左、または上部右)の場合、<br/>                 BFをCへ、FをBへ<br/>                 もしくは<br/>                 接続口(上部左、または下部右)の場合、<br/>                 BFをDへ、FをAへ<br/>                 未使用の接続口は閉じること</p> |  |
|---|--|--|

### 複数列設置の場合

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p>接続口FをAとEへ、BFをHとDへ<br/>                 もしくは<br/>                 接続口FをBとFへ、BFをGとCへ<br/>                 未使用の接続口は閉じること</p> |  |
|---|--|---|

STI ドレインバックシステムを含む複数列設置の場合、接続口パイプは対角線上のマニホールドにつながるようにしてください。例えば、下部左側に接続した場合は、上部右側に接続する事。

F (Flow); 流れ(集熱器への流れ) 赤のハトメ

BF (Backflow); 還流(タンクへの流れ) 青のハトメ

逃し弁を設置する際には、上部フロー接続口の反対側上部に取り付けてください。

**株式会社トモエテクノ**

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-6

TEL 03-3254-2514 FAX 03-5256-0655 URL <http://www.tomoe-techno.co.jp>