

# 熱交換式太陽熱温水器 SUNTOP

## 型式：ST-195/24S

### 工事説明書（施工者用）

機器を据え付ける前に必ずこの工事説明書をよくお読みの上、正しく据え付けてください。なお、この工事説明書は工事終了後、取扱説明書とともに必ずお客様にお渡しください。



#### もくじ

施工上の注意	2
傾斜面設置型標準部品一覧	4
組立説明（1）	5
組立説明（2）	6
組立説明（3）	7
代表的な配管接続（1）	8
代表的な配管接続（2）	9
代表的な配管接続（3）	10
温水器仕様	11
連絡先	裏表紙




# 施工上の注意

ご使用になる前に、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。  
ここに示した注意事項は、お使いになる方や他の人への危害と財産への損害を未然に防ぎ、太陽熱温水器を安全にお使いいただくために重要な事項を記載しています。  
内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

## ■取扱いを誤った場合に生じる危険の程度とその区分

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取扱いをした場合、死亡や重症に至る重大な事故を引き起こす恐れがある内容。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取扱いをした場合、ケガを負ったり製品が損傷するおそれがある内容。

## ■本文中に使われる図記号の意味

	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
	指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中に絵や文章で示します。
	注意を示します。 具体的な内容は、図記号の中に絵や文章で示します。

## 警告



### 固定の確認

温水器や架台を固定しているワイヤーのゆるみやネジの外れがないか定期的に点検してください。温水器や架台が落下するおそれがあります。  
特に台風や地震の後にはよく点検してください。



### 専門業者が施工

設置工事は必ず水道局指定業者が行ってください。  
お客様自身で設置しないでください。



### 保護具の着用

屋根上での作業は労働安全衛生規則に従い、安全確保のため必ず安全保護具を着用してください。〔ヘルメット・安全帯・ロープ（命綱）・滑り防止（地下足袋）〕



### 落下注意

屋根などの上で作業する場合は、物を落としたりしないよう特に注意してください。

# 施工上の注意

## 警告



保護メガネと手袋の着用

ガラス管の挿入時に局部的に力が加わったり、物をぶつくとガラス管が破損し飛散することがありますので、保護具を必ず着用してください。

## 注意



ガラス管を遮光しての設置

温水器の設置作業中にガラス管が長時間空焚きされると、初期水張り時に、急激な熱衝撃によってガラス管が破損する恐れがあります。



設置場所の確認

設置角度は水平面より $20\sim 40^\circ$ となるような場所を選んでください。 $40^\circ$ を超える場合は施工・点検作業が大変危険です。



温水器に登らない

貯湯タンクや集熱管の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。事故や破損のおそれがあります。



水漏れの確認

貯湯タンクと集熱管の接続部や配管から水漏れしていないことを確認してください。



保温の施工

給水・出湯配管及び弁は、冬期に凍結して破損することがありますので必ず保温してください。



水道水以外で使用しない

地下水・井戸水・温泉水を使用すると、水質によっては機器の配管内部に異物が付着し、故障することがあります。



ガラス管は慎重に扱う

真空管はガラス製ですので、衝撃や無理な加重が掛かると割れる恐れがありますので慎重に取扱ってください。

# 傾斜面設置型標準部品一覽

## 傾斜面設置用標準部品（梱包内数量）

● 組立は、組立説明書” その1、その2” をを参照してください。

①  貯湯槽 (195L) (1台)	②  真空管 (24本)	③  テフロンパッキン (24個)	④  シリコンパッキン (24個)	⑤  真空管 サポート (24個)
⑥ 1600L R/L  サイドフレーム 上 (3個)	⑦ 1648L R/L  サイドフレーム 下 (3個)	⑧ 485L  サイドサポートA (3個)	⑨ 295L  サイドサポートB (3個)	⑩ 270L  サイドサポートC (3個)
⑪ R/L  タンクホルダーR/L (3個)	⑫ 358L R/L  サイド支柱 (2個)	⑬ 358L  センター支柱 (1個)	⑭ 500x820  反射板 (4枚)	⑮ 863L  バケットラス (4個)
⑯ 1730L  ベースフレーム (3個)	⑰ 1723L  ジョイントフレーム (1個)	⑱  六角穴付ボルト/ナット (50+2セット)	⑲  六角穴付ボルト/ナット (8セット)	⑳  六角穴付ボルト/ナット (2セット)
㉑  六角穴付ボルト/ナット (15セット)				

## 傾斜面設置用部品（別売品）

● 組立は、組立説明書” その1、その2” をを参照してください。

A  M6 ヒートン (6個)	B  φ2.6 ステンレス線 (20m)	C  PPパイプ 屋根保護材 (6個)		
-----------------------------	----------------------------------	---------------------------------	--	--



# 組立説明 (2)

●図3 全てのフレームを取付けたらボルトを完全に締めきってください。

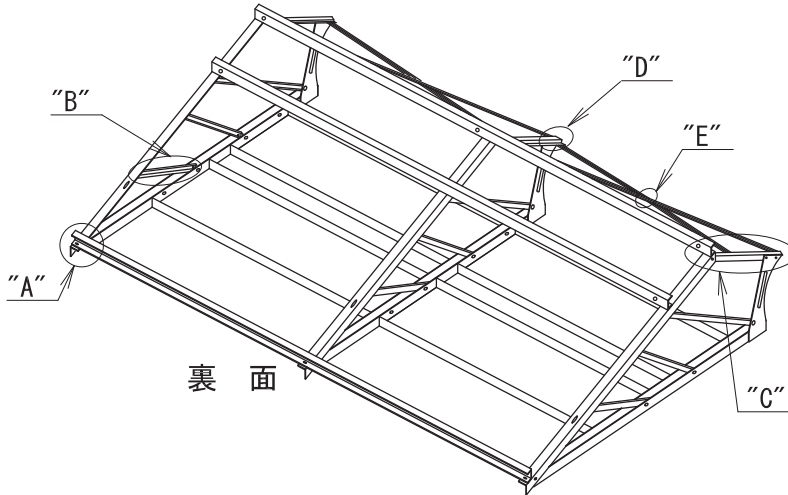


図3

●図4 反転して表面にしてください。あらかじめ取付いてある真空管サポート⑤とジョイントフレーム⑱をサイドフレーム・センターフレームに取付けます。最後に貯湯槽①をつけて完成です。

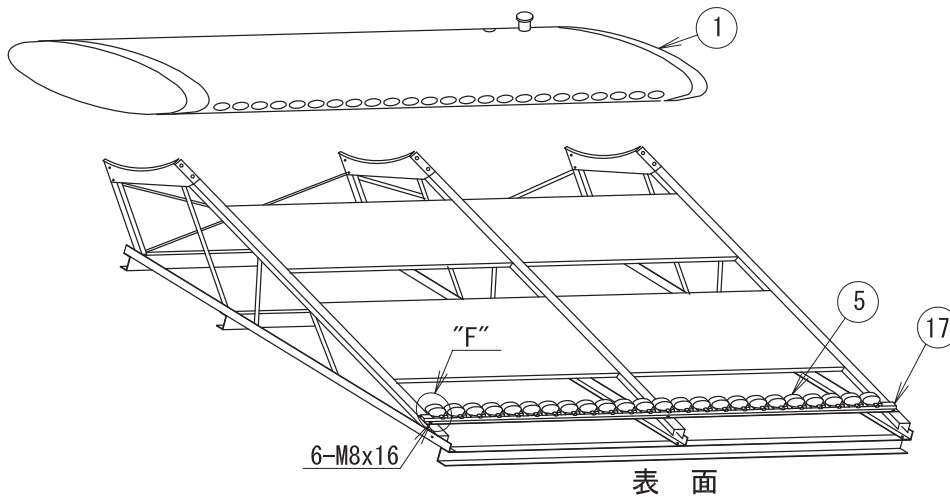
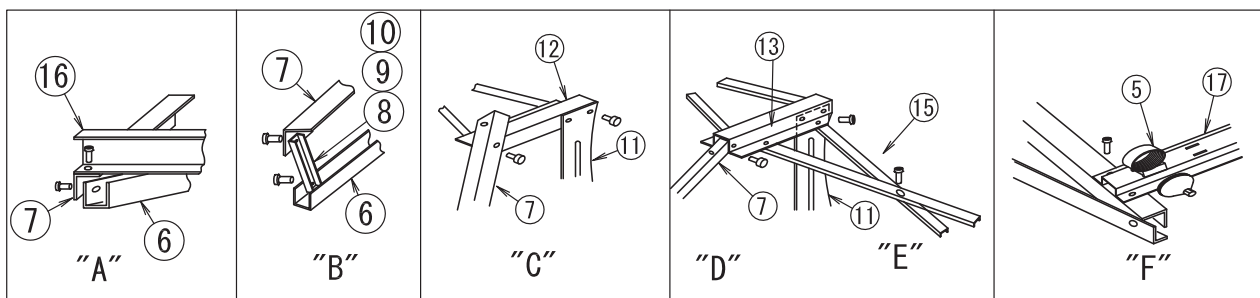


図4

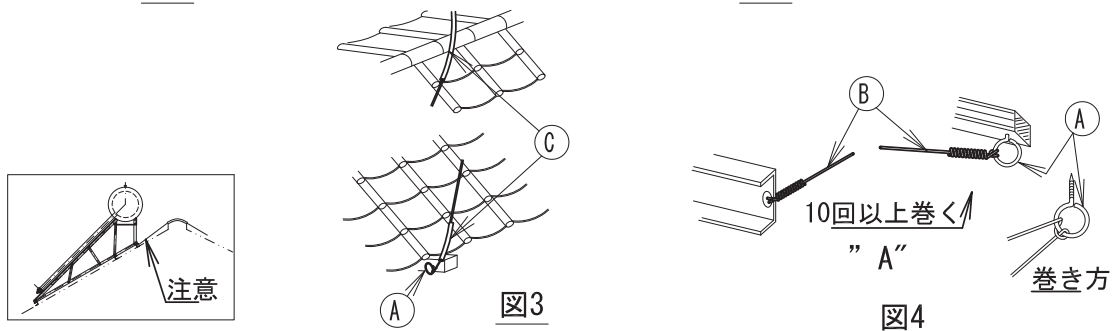
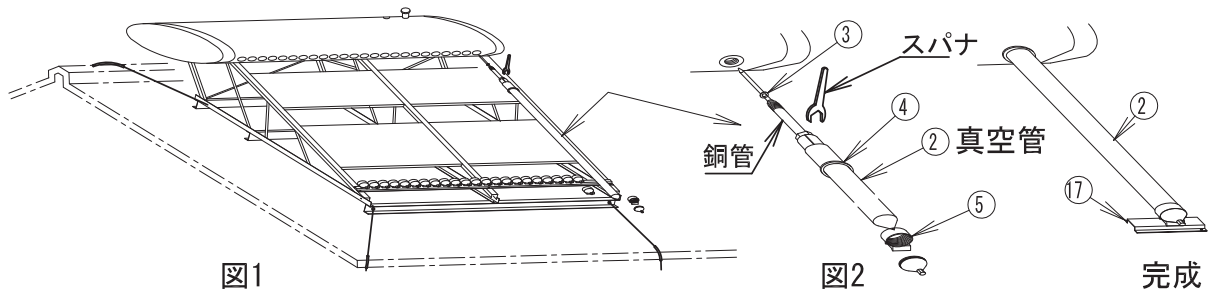
## 各部詳細図



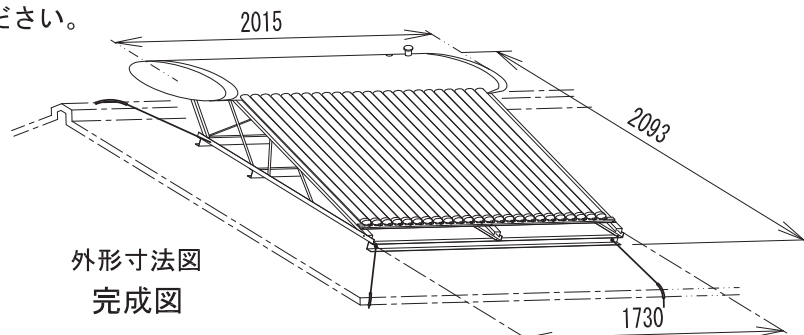
# 組立説明 (3)

## 施工上の注意

- あらかじめ組立てた傾斜架台 (図1) を設置場所・位置を考慮しながら、ヒートン (A) をしっかり固定できる場所に据付けます。(図4 "A")
- ヒートンにステンレス線 (B) を巻き、ベースフレーム (16) の穴に通し、適当な長さに切断してフレームが屋根と平行か確認してから、両先端1 mは二重にして、しっかり巻いてください。
- ステンレス線 (B) が瓦と接触する部分は必ず保護材 (C) を使用してください。(図3)
- 傾斜架台のベースフレームがしっかり固定されたら、真空管 (2) にパッキン (4) 銅管にパッキン (3) を差込み、銅管を貯湯槽に捻じ込み完全に締付けてください。銅管が取付けられたら真空管を貯湯槽に差込みます。その後、真空管サポート (5) を真空管に差込みジョイントフレーム (17) に取付けます。(図1) (図2) 完成したら同様に次の真空管に移ってください。(真空管の取付け調整 (ゆるみ等) は真空管サポート (5) のエンドキャップで行ってください。)



- 棟瓦と集熱器が接近すると集熱器が浮き上がる場合があります。絶対に浮き上がらないように設置してください。



# 代表的な配管接続 (1)

## 警告



### 固定の確認

温水器や架台を固定しているワイヤーのゆるみやネジの外れがないか定期的に点検してください。温水器や架台が落下するおそれがあります。特に台風や地震の後にはよく点検してください。



### 専門業者が施工

設置工事は必ず水道局指定業者が行ってください。お客様自身で設置しないでください。



### 保護具の着用

屋根上での作業は労働安全衛生規則に従い、安全確保のため必ず安全保護具を着用してください。〔ヘルメット・安全帯・ロープ（命綱）・滑り防止（地下足袋）〕



### 落下注意

屋根などの上で作業する場合は、物を落としたりしないよう特に注意してください。



### 保護メガネと手袋の着用

ガラス管の挿入時に局部的に力が加わったり、物をぶつけるとガラス管が破損し飛散することがありますので、保護具を必ず着用してください。

## 施工上の注意

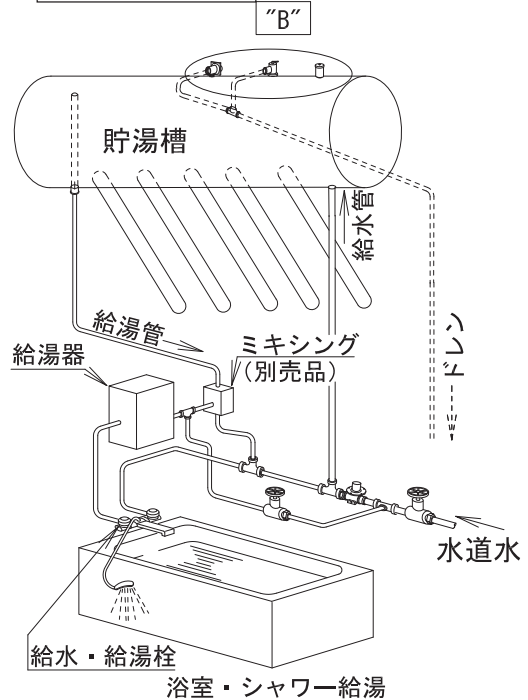
- 設置場所については、南向きの日射のよく当たる場所を選んで設置してください。建物や樹木等で陰になる場所は避けてください。
- 本製品の満水重量は約320kgになります。十分に強度のある屋根及び場所に設置して下さい。
- 落下防止線（ステンレス線）と屋根瓦などの接触部には、必ず保護材（すり切れ防止用）を施してください。落下防止線を瓦の下に入れて固定しないでください。（雨漏りの原因）
- 強風時・地震などのために、ヒートンは確実に締め付け、落下防止線はたるみのないようにピンと張ってください。ゆるんでいると集熱器が落下する恐れがあり危険です。
- ヒートンは、集熱器を支えるのに十分な強度のあるところ（軒桁・母屋・たる木）に締め付け、木口を避けてください。（ゆるみの恐れあり）
- ヒートンは必ず下穴をあけてからねじ込んでください。（木材の割れ防止）
- 集熱器は左右水平・上下平行に設置し、確実に固定してください。・設置角度は水平面より20°～40°になるように設置してください。（40°を超える場合は施工・点検作業が危険ですので避けてください。）
- 給水・給湯管の配管材料は架橋ポリエチレン管を奨励いたします。
- 給水・給湯配管には、保温工事を行ってください。また、減圧弁、自動空気抜き弁、逃がし弁、温圧弁本体へも保温工事を行ってください。低温時、凍結によって弁本体が破損する恐れがあります。

# 代表的な配管接続 (2)

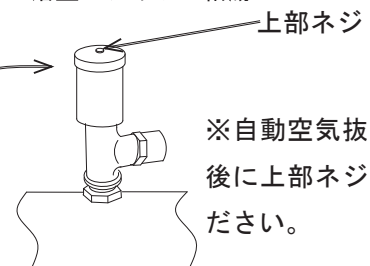
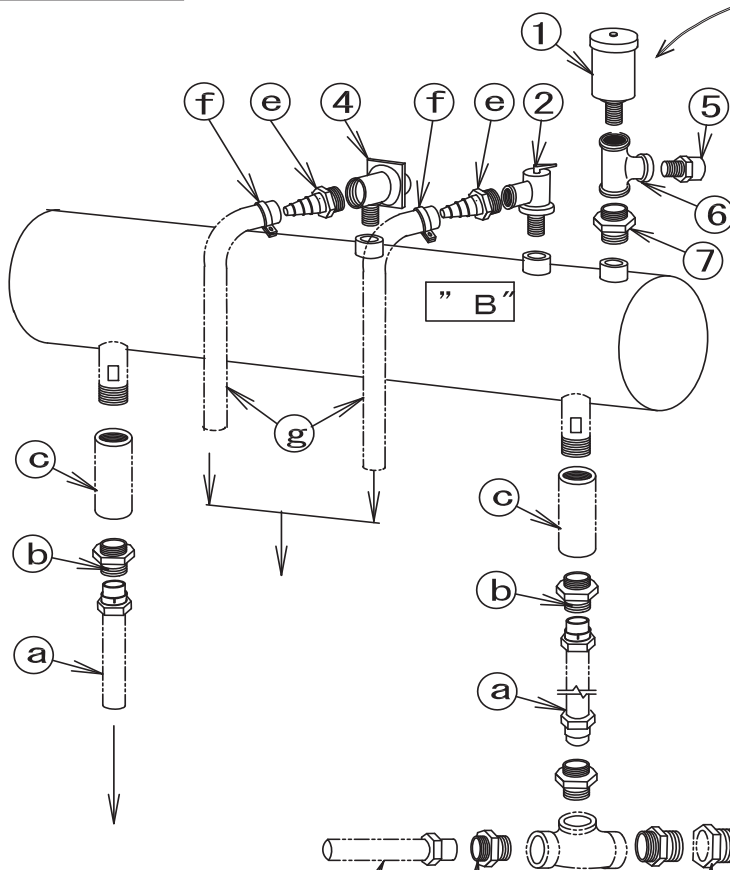
## 部品リスト

品番	部品名称	数量	規格 / 寸法	備考
1	自動空気抜き弁	1	R1/2	標準品
2	温圧弁 (ドレン)	1	R1/2 (Rc1/2)	標準品
3	減圧弁	1	Rc3/4	標準品
4	逃し弁 (ドレン)	1	R3/4 (Rc1/2)	標準品
5	吸気弁	1	R1/2	標準品
6	チーズ	1	1/2	標準品
7	ニップル	1	1/2	標準品
a	架橋ポリエチレン管	-	呼び径 13	別売品
b	架橋ポリ用オス継手	-	R1/2	別売品
c	ソケット	-	1/2	別売品
d	ブッシング	-	3/4x1/2	別売品
e	ホースニップル	-	1/2	別売品
f	ホースバンド	-		別売品
g	ドレン用ホース	-		別売品

## 代表接続図



## 接続部詳細



※自動空気抜き弁は取付後に上部ネジを緩めてください。

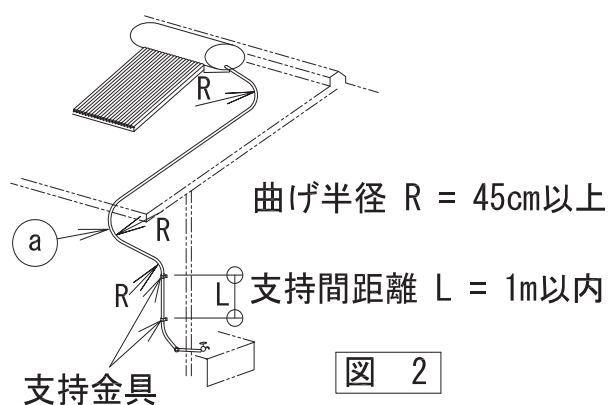
※配管、減圧弁、逃がし弁、自動空気抜き弁、温圧弁本体には、保温工事を行ってください。

図 1

# 代表的な配管接続 (3)

## 給水管・給湯管の接続

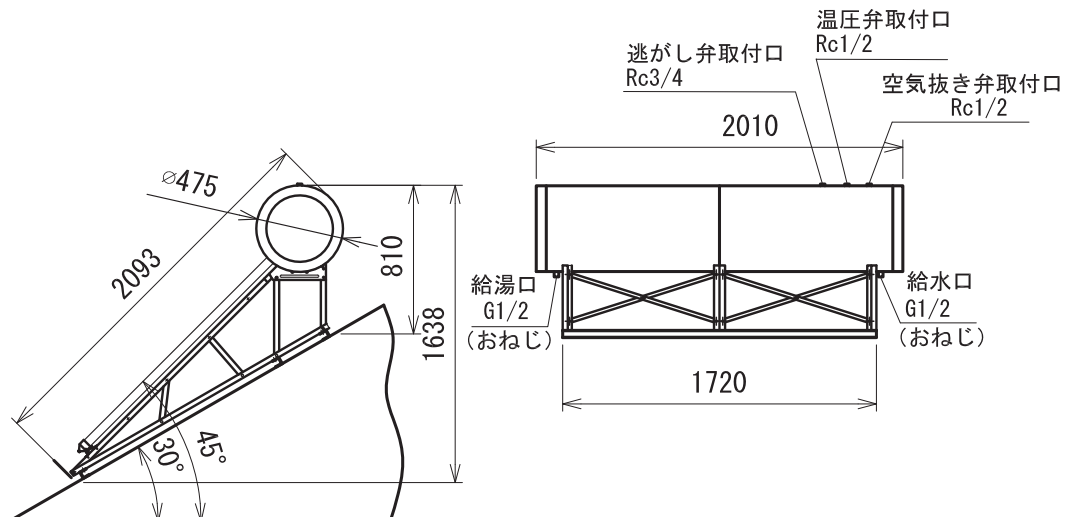
- 貯湯槽の下面(図1" A")の右側に減圧弁③を取付けてから架橋ポリエチレン管を接続します。
- 温圧弁②と逃がし弁④はドレン用に地上まで配管接続してください。
- 給水・給湯管①の配管(図2)曲げ半径は45cm以上にしてください。配管はたるみが生じないように、支持金具で固定してください。
- 配管完了後は必ず水漏れ(継手部)確認を行ってください。
- 給水管・給湯管には、メンテナンス用として止水栓を設けてください。



# 温水器仕様

設置タイプ	傾斜面設置	
型式	ST-195/24S	
ガラス管本数	(本)	24
ガラス管寸法	(mm)	φ 47x1500
接続口径	給水口 / 給湯口	G1/2 (おねじ) / G1/2 (おねじ)
	上部排気口	Rc1/2
	安全弁口	Rc1/2
	逃がし弁口	Rc3/4
材質	集熱体 / 透過体	強化ガラス
	貯湯槽	SUS316 (ステンレス)
	貯湯保温材	発泡ウレタン
	貯湯槽外板	塗装鋼板
	架台	塗装鋼
有効集熱面積	(㎡)	2.27 (当社基準算出値)
製品空重量	(kg)	116
貯湯量	(L)	195
貯湯槽許容圧力	(MPa)	0.9
減圧弁設定圧力	(kPa)	170
逃し弁設定圧力	(kPa)	190
温圧弁設定温度	(°C)	90
標準集熱面角度	(deg)	45
標準設置面角度	(deg)	20 ~ 40

標準寸法図 ST-195/24S



お問い合わせ先：

** 株式会社寺田鉄工所**

ソーラー事業部

〒721-0951 広島県福山市新浜町 2-4-16

[TEL] 084-953-0556 [FAX] 084-953-1946

[email] [info@solars.jp](mailto:info@solars.jp)

[URL] <http://www.solars.jp>