

 三井住友建設

 SMCテック

特許出願中

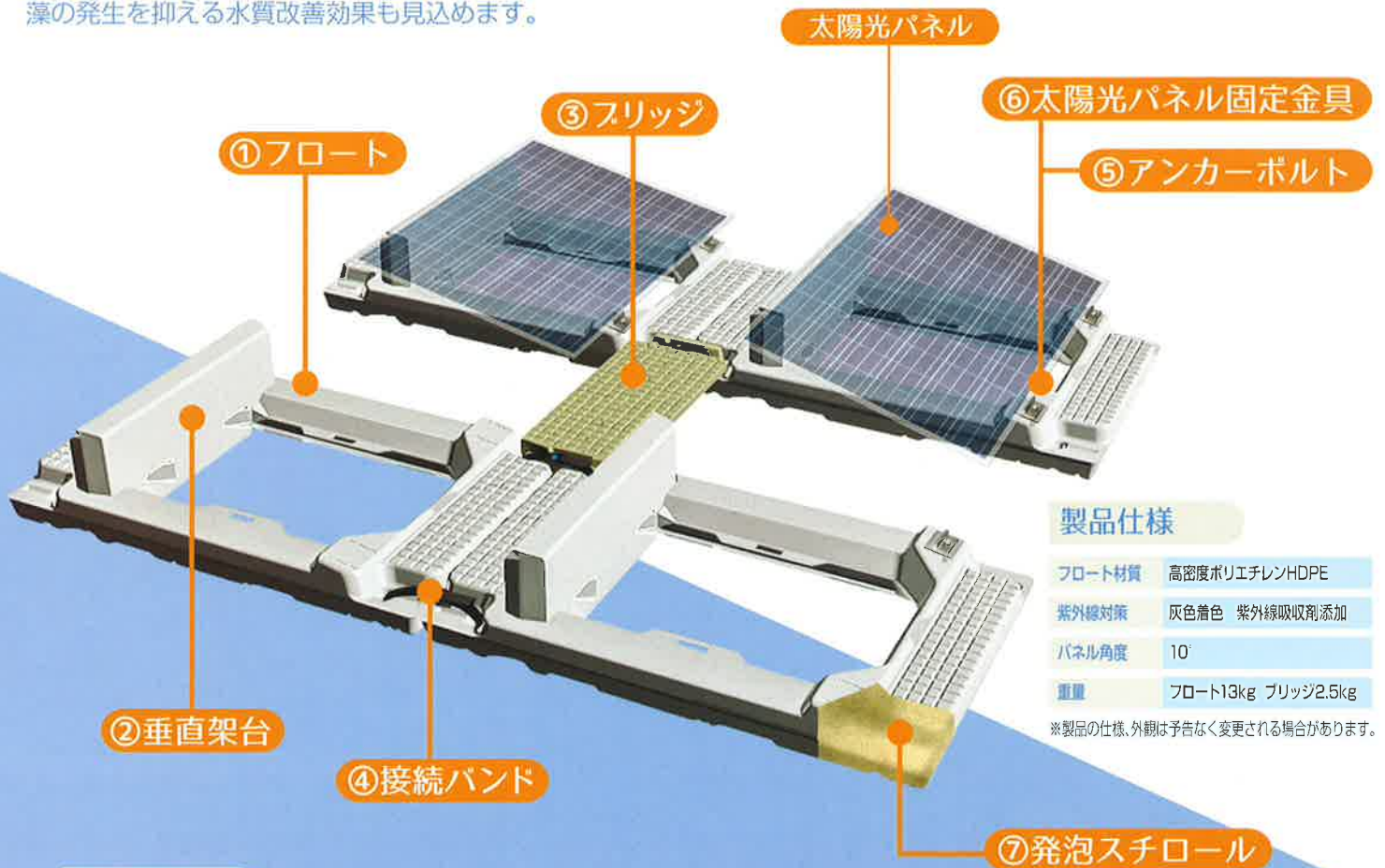
水上太陽光フロートシステム

これまで利用されていなかった水上スペースが
発電、売電ビジネス、非常用電力確保に活用できます。



太陽光発電に最適な水上スペースを有効活用

水上は日照を遮る障害物が少ないうえに、冷却効果で陸上よりも高い発電量が期待できます。さらに、フロートシステムが水中への光をさえぎり、藻の発生を抑える水質改善効果も見込めます。



製品仕様

フロート材質	高密度ポリエチレンHDPE
紫外線対策	灰色着色 紫外線吸収剤添加
パネル角度	10°
重量	フロート13kg フリッジ2.5kg

※製品の仕様、外観は予告なく変更される場合があります。

システム概要

①フロート

水上での浮力体、兼、太陽光パネル設置架台。係留索固定部材も兼ねます。



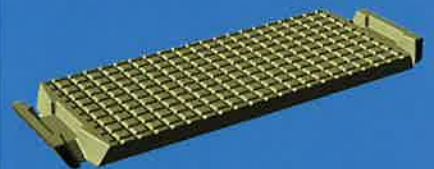
②垂直架台

フロートに取り付けることで、太陽光パネルの傾斜角を作り出す架台部材です。



③フリッジ

フロートを連結し、施工時、メンテナンス時の足場となる部材です。



④接続バンド

フロートどうしを固定します。風圧荷重に合わせて2種類用意しています。



⑤アンカーボルト

太陽光パネルを固定するための金具をフロートに設置するボルトです。



⑥太陽光パネル固定金具

フロートにボルトで設置し、太陽光パネルを固定する支持金具です。



特長

ハイクオリティ&ハイパフォーマンスなフロートシステム

軽く、丈夫で紫外線に強い素材を使用。発泡スチロールを充填することで穴があいても浮力を失わず、長期間安心してご利用いただけます。

- ・軽い素材で一人で持運び可能
- ・組立が容易で最低二人で施工可能
- ・接続バンドによる簡単施工でスピーディ

簡易な施工

高品質な 素材と設計

- ・発泡スチロール充填により水没しない
- ・中空仕様製品と比べて3~5倍の剛性強度
- ・安全性の高い風圧荷重算定が可能*

優れた経済性

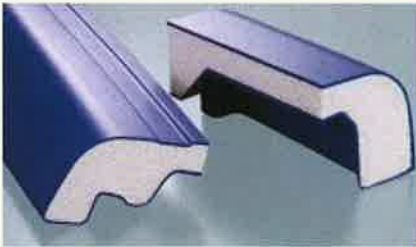
- ・陸上よりも高い発電効率
- ・簡単施工で工期短縮
- ・コンパクト形状で運送費削減



※三井住友建設風洞実験棟にて
模型実験を実施

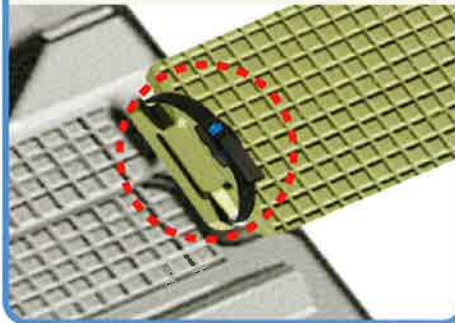
損傷を受けても水没しない

フロート内部に発泡スチロールを充填、損傷しても水没しません。



フロートの組立が簡単

フロート同士は接続バンドで簡単に接続。大規模システムも構築可能。



パネル取り付けが容易

複数メーカーのパネルに対応。ボルトと金具でスピード設置。



その他の特徴

■ 水上の冷気を利用し、発電効率アップ

太陽電池パネル下部のフロートに広く開口部を設けることにより冷却効果を促し、発電効率アップが望めます。

■ 高い耐久性

紫外線に強い高密度ポリエチレンHDPEを使用しているため劣化しにくく、長期にわたって安心して使用できます。

■ 幅広いメーカーの太陽光パネルに対応

多くのメーカーの太陽光パネルが設置可能です。

設置可能パネル外形寸法：幅(1500~1680mm)×奥行(980~1000mm)×高さ(35~50mm)

メンテナンス

定期点検(年一回程度)を行ってください。フロートやフロートを連結している接続バンド、フロートと太陽光パネルを固定している太陽光パネル固定金具など、損傷やゆるみがないかを確認してください。

保証期間

- フロート本体 10年間
- 接続バンド 10年間

保証限度額(5年未満 100%、10年未満 50%)

※保証を受けるには、適切な使用・設置条件でご利用いただく必要があります。

設置も簡単です

誰でも容易に組立ができるので、導入コストも圧縮できます。

1 垂直架台を
スライドさせて
はめ込む



2 フロートに太陽光
パネル固定金具を
取り付け



3 フロートどうし
およびフリッジを
接続バンドで
固定し、連結



4 連結できた
列から水上に移動



5 垂直架台に太陽光
パネルを固定



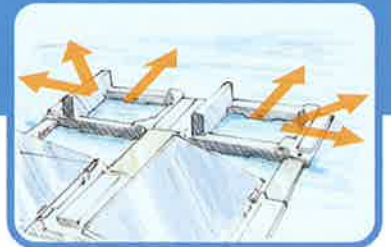
6 太陽光パネルを
太陽光パネル
固定金具で、
フロートに固定



7 ボートなどで水上の
設置場所に曳航



8 フロート中央の
開口から係留固定



Q&A

よくあるご質問にお答えします。

Q 組立・設置にはどのくらい時間と人手がかかりますか？

A 1日4人で、20kW(太陽光パネル80枚)程度のフロートシステムの組立と太陽光パネルの設置が可能です。

Q 電気配線工事はいつやったらいいですか？

A 陸上や作業ヤードにて太陽光パネルを取付けた際に、パネル間の配線を接続します。水上にてフロートシステムを組上げてから全体の配線を行います。

Q 耐用年数はどのくらいですか？

A 通常の使用で20年程度は問題ありません。

Q 最大何枚程度を連結させることができますか？

A 枚数は設置場所の諸条件により異なります。具体的な場所等をお知らせいただければ設置プランをご提案します。

自治体ご担当者様、 資産活用をお考えのお客様へ

水上用太陽光発電の導入を容易にし、長期的な創エネルギーを可能にします。



新たな財源の確保

使用されていない水上のスペースで
売電収益の望める発電設備を運用します。



環境負荷低減

造成工事による森林伐採や地盤改良の必要がない
ため、環境負荷を低減します。



多様な場所に 導入可能

農業用ため池、遊水池、工業用水池、貯水池、湖
など様々な場所に導入可能です。



高い発電効率

水面の冷却効果により、太陽光パネルの温度上昇を
抑えることで、高効率な発電が望めます。



水の蒸発、 藻の発生を抑制

フロートで水面をおおうことで、
光を遮断し蒸発や藻などの発生を抑制します。



ローメンテナンスで 日照を確保

野建て設置に比べ、周辺植物の成長などによる
日照への影響が少なく、草刈りなどの
メンテナンスが不要です。

こんな場所に



ダム



湖



貯水池



農業用ため池

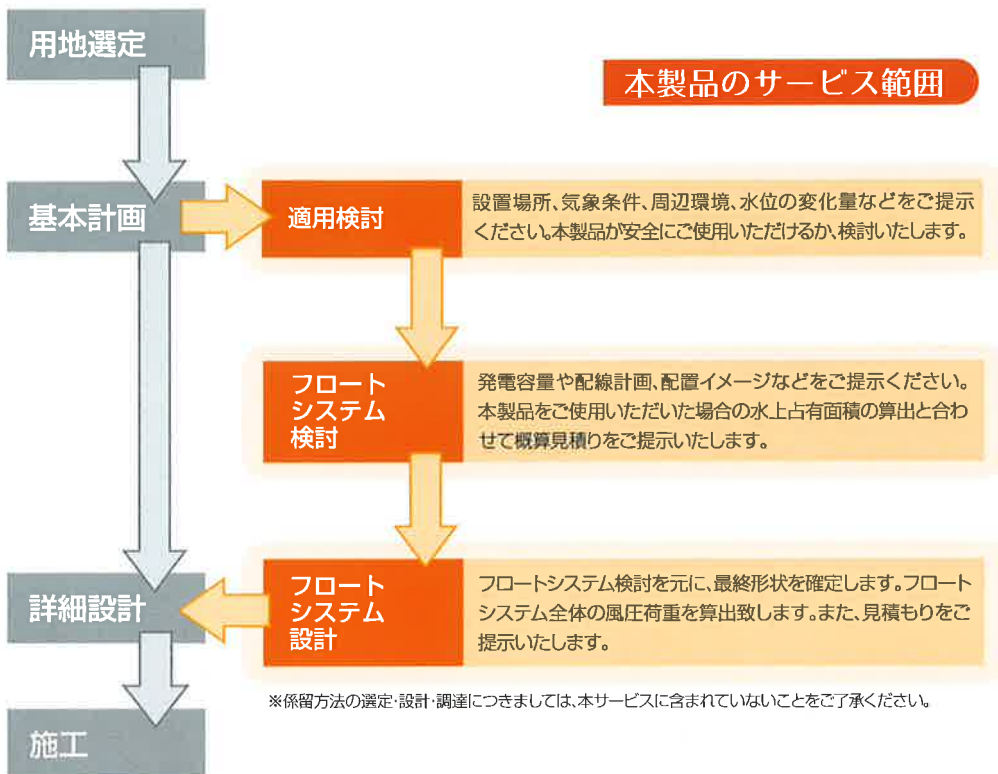


工業用水池



遊水池

お客様の事業スケジュールと提供サービスについて



その他

納品	10t車にて車上渡し
設置場所の推奨条件	設置エリアの最大水深が6m以内
	水抜きや漏水などにより、水がなくなることがない場所
	高波や強い水流のない場所
	多積雪や水が凍るおそれのない場所
	道路や水上へのアクセスがよいこと、接続できる電柱と設置場所との距離が近いこと

サービス範囲外や使用条件外についてもご相談を承ります。お気軽に、下記問い合わせ先までご連絡ください。

お問い合わせ先

〒270-0132 千葉県流山市駒木593
SMCテック株式会社
TEL:04-7152-1111 FAX:04-7155-3794