

Clean Water Begins with Sejin!

# SEJIN SMC WATER TANK

パネル組立式FRP水槽

池田テクニカル株式会社  
*Ikeda Technical Co., Ltd.*



SEJIN SMC CO., LTD.  
*Ikeda Technical Co., Ltd.*

## I. 概要

# 池田テクニカルのSMC 水槽とは

シートモールディングコンパウンド(SMC)は、補強材、充填材、離型剤、顔料、触媒を不飽和ポリエステル樹脂に含浸させ、化学的に粘度を上げ、混合物を圧縮して優れた作業性のシート状にすることで形成されます。

油圧プレスを使用して成形されたパネルは、タンク本体のコンポーネント(床、壁、天井)の形成に使用されます。優れた修復能力と内外装材の天井・側面・底面プレートは、ボルトを使用して組み立てられ、優れた耐久性、衛生、水密性を備えた水タンクを形成します。



## II. 特性

### SMCFRP水槽の特性

#### 01 清潔さと衛生

SMC水タンクは、関連する食品衛生基準を満たしています。外光が完全に遮断されるため、バクテリアの発生と細菌の増殖が防止されます。特に、大型パネルを採用すると、既存の水槽内部構造が排除され、水槽の長期的な衛生使用が可能になります。

#### 02 優れた耐久性

水タンクの内部構造コンポーネントは、腐食や錆を防ぐ貯蔵タンクシステム (SUS) とベースレイヤー (SUS PEコーティングと巻き取りパイプ) で構成されています。

外部コンポーネントは溶融亜鉛メッキされているため、半永久的な耐用年数があります。

#### 03 完全な水密性

国際特許を取得した特別なシーラントは、水密性を保証するために使用されます。

#### 04 合理的な容量設計

すべての容量と寸法のタンクを設計するために、さまざまなパネル設計が使用されています。

(L字、U字、正方形)

#### 05 便利なインストール

標準化された部品は現場での設置に使用されるため、便利な設置のために材料を制限区域に持ち込むことができます。

#### 06 優れた熱保護

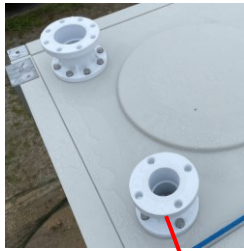
単一パネルは地下に設置された水タンクに使用され、断熱パネルは断熱材と一緒に圧縮された単一パネルであり、屋外に設置された水タンクに優れた断熱を提供します。

# FRPタンクのコンポーネント

外部補強  
(コーナー部)



給水用フランジ



天井内部  
(交差面)



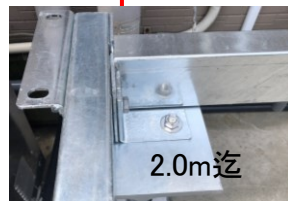
外部補強  
(タイバーSUS)



外部補強  
(中央部)



外部梯子  
レベルゲージ



2.0m迄



2.5m以上

ベースフレーム  
(ドブメッキ)

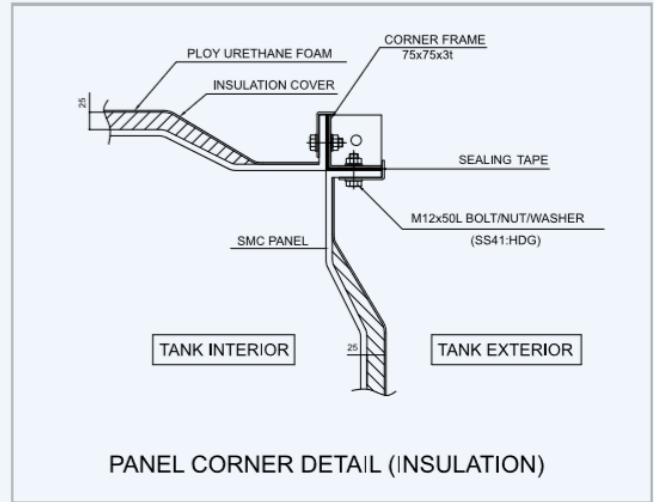
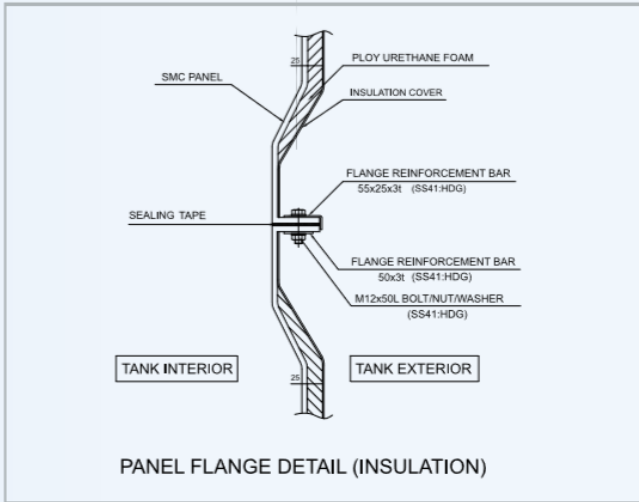
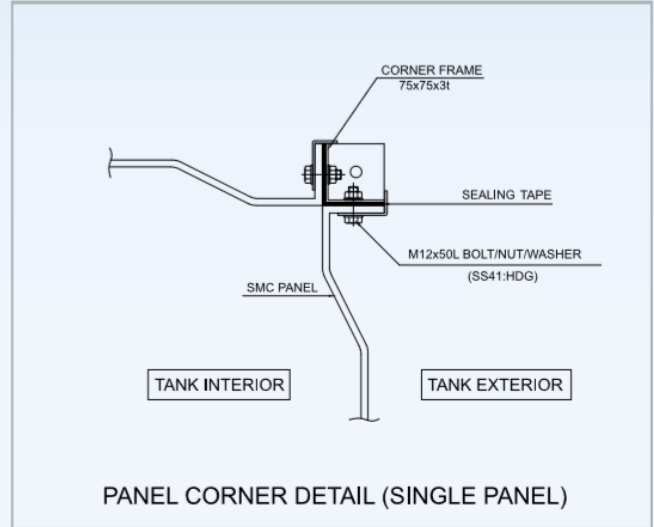
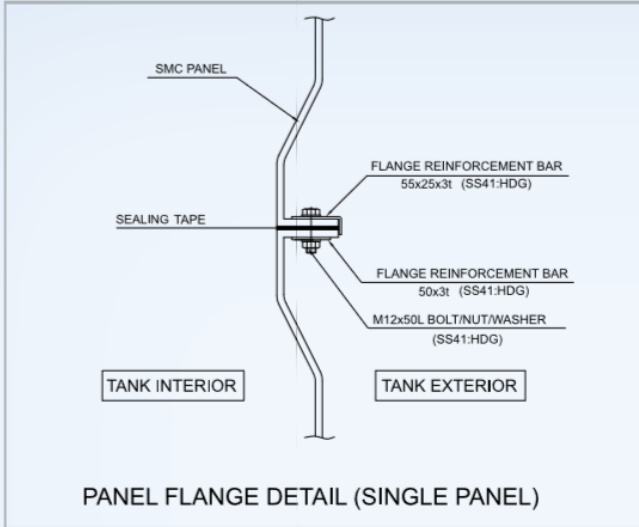


フランジ  
(FRP)



内部補強  
(SUS)

# ASSEMBLY DETAILS OF SEJIN SMC TANK



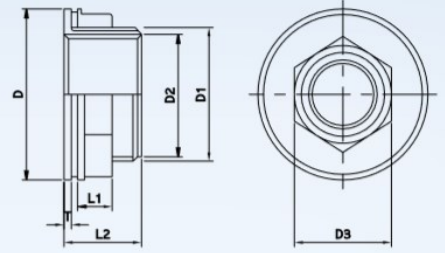
## METHODS OF SEJIN SMC PANELS ASSEMBLY

SMC panels can be assembled using either 90° joint or 45° joint. SEJIN SMC water tank adapted the 90° joint is more user-friendly due to easy handling and stable joint performance.

Joint Method Classification	90° Joint	45° Joint
Shapes of Flange		
Sealing Material	Sealing material in tape shape is easy to handle.	Required special packing for + and T-joints
Tank Mounting on the Base Frame	Base frame and panel flange are joined together using bolts.	Special devices are required for fixing panels onto base frame.

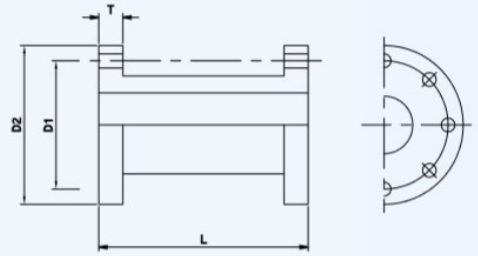
# FITTINGS OF SEJIN SMC TANK

## ◆ SOCKET (BS)



nominal dia	D	D1	D2	D3	L1	L1	T
20A	55	33,5	24,1	38	10	25	3,5
25A	65	40	30,3	46	12	30	4
30A	79	49	39	55	12	30	4
40A	85	55	45	61	14	30	4
50A	95	66,5	56,7	72	14	30	4

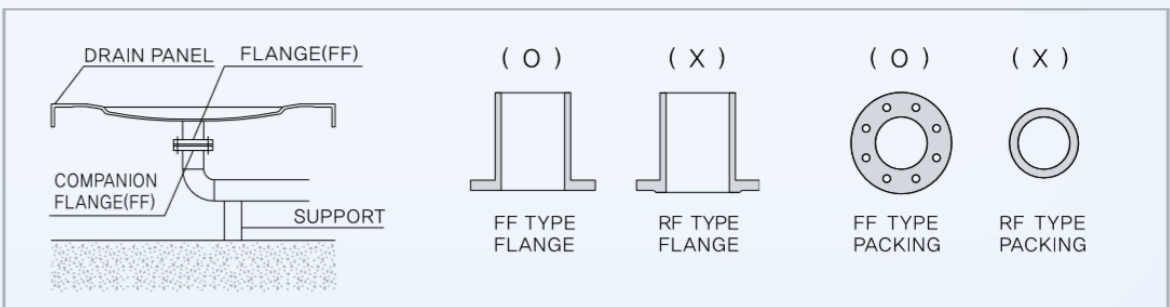
## ◆ FLANGE (SMC/FRP)



nominal dia	D1	D3	T	L
65A	140	175	18	170
80A	150	185	18	170
100A	175	210	18	170
125A	210	250	18	170
150A	240	280	22	170
200A	290	330	22	170

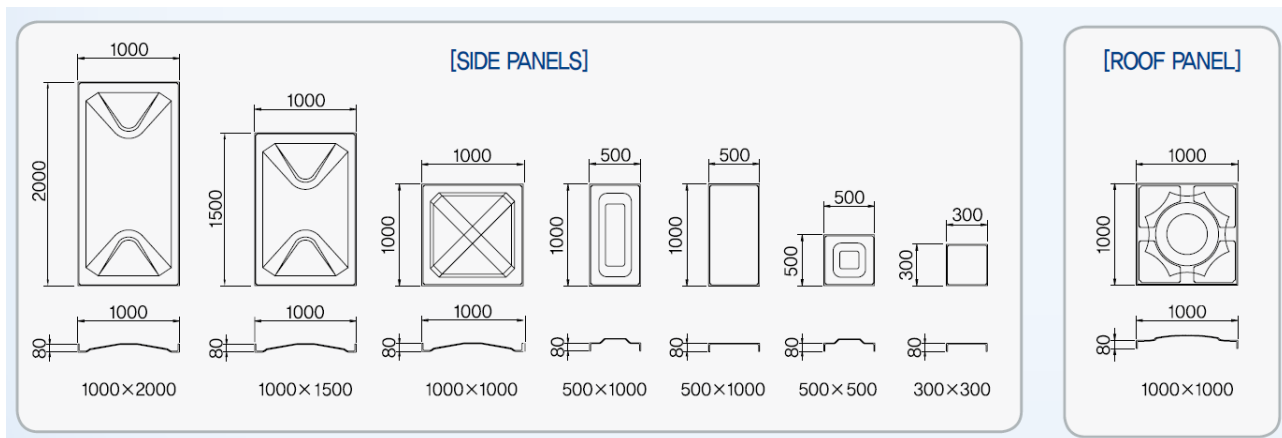
### ※CAUTIONS FOR CONNECTING PIPE TO FLANGE

1. FF type flange and packing should be used.
2. Support should be installed under pipe and valve as below drawing.





## パネルのサイズと形状



## SMCFRP水槽の製品特性

項目	設計基準
耐震性	水平震度 $K_h = 1.0, 1.5, 2.0$
静水圧耐性	水位 (m) $\times 0.01 \text{ Mpa}$ $\{0.1 \text{ Kg/cm}^2\}$ (パネルの高さの1%)
風圧	$\leq$ 風速 $60 \text{ m/sec}$
積雪	$60 \text{ kg/m}^2$ (垂直積雪量 $30 \text{ cm}$ )
光透過率	$\leq 0.1\%$
水温	$30^\circ\text{C}$

# FRP水槽の作業工程



① High Pressure Hydraulic press



② Raw material sheet cutting



③ Raw material filling



④ Pressurization

## ① プレス機



⑤ De - molding



⑥ Trimming and making hole



⑦ Panel packaging and storage



⑧ Completed water tank

# FRP水槽の一般的物理的特性

項目	単位	耐蝕FRP製品
比重		1.4~2.3
引張り強さ	Mpa	90
弾性率	Mpa	9,591
曲げ強度	Mpa	176
圧縮強さ	Mpa	108~216
硬度		55
グラスファイバー含有率	%	33
熱伝導率	W/m°C	0.22
比熱	kJ/kg°C	1.2~1.3
線膨張係数	10 <sup>-6</sup> /°C	23
常用限界温度	°C	-40~+120
耐薬品性	Ph	5.8~8.6
耐用年数 法定	年	15
BELCA指針	年	20
官庁営繕指針	年	25





建設業許可：東京都知事許可(般-27)第143805号

**【お問合せ先】 池田テクニカル株式会社**

〒101-0047 東京都千代田区内神田三丁目9番3号  
喜助神田西口ビル602号

TEL:03-5244-4785 FAX:03-5244-4786

E-mail: Tokyo.Japan@geo-max.co.jp

URL: <http://ikedatechnical.hp.gogo.jp>

販売代理店