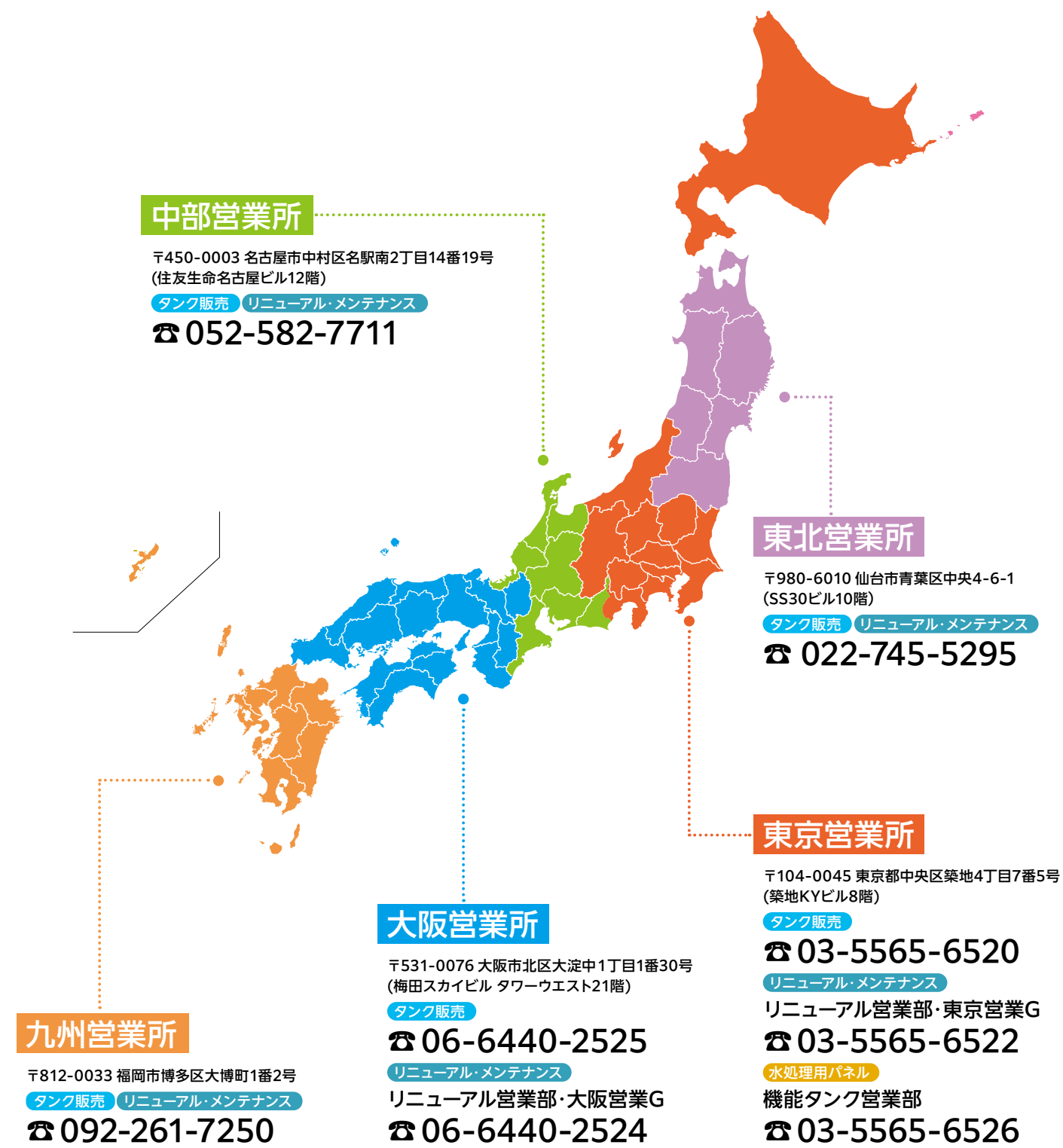


お問い合わせは下記営業所または販売代理店までお願いします。

タンクシステム事業部 営業所一覧



※静岡県は、大井川を境に東部を「東京営業所」管轄、西部を「中部営業所」管轄に分けています。

<https://www.sekisui.co.jp/>

仕様は改良のため予告なく変更することがあります。 当カタログの内容、テキスト、画像等の無断転載・無断使用を固く禁じます。

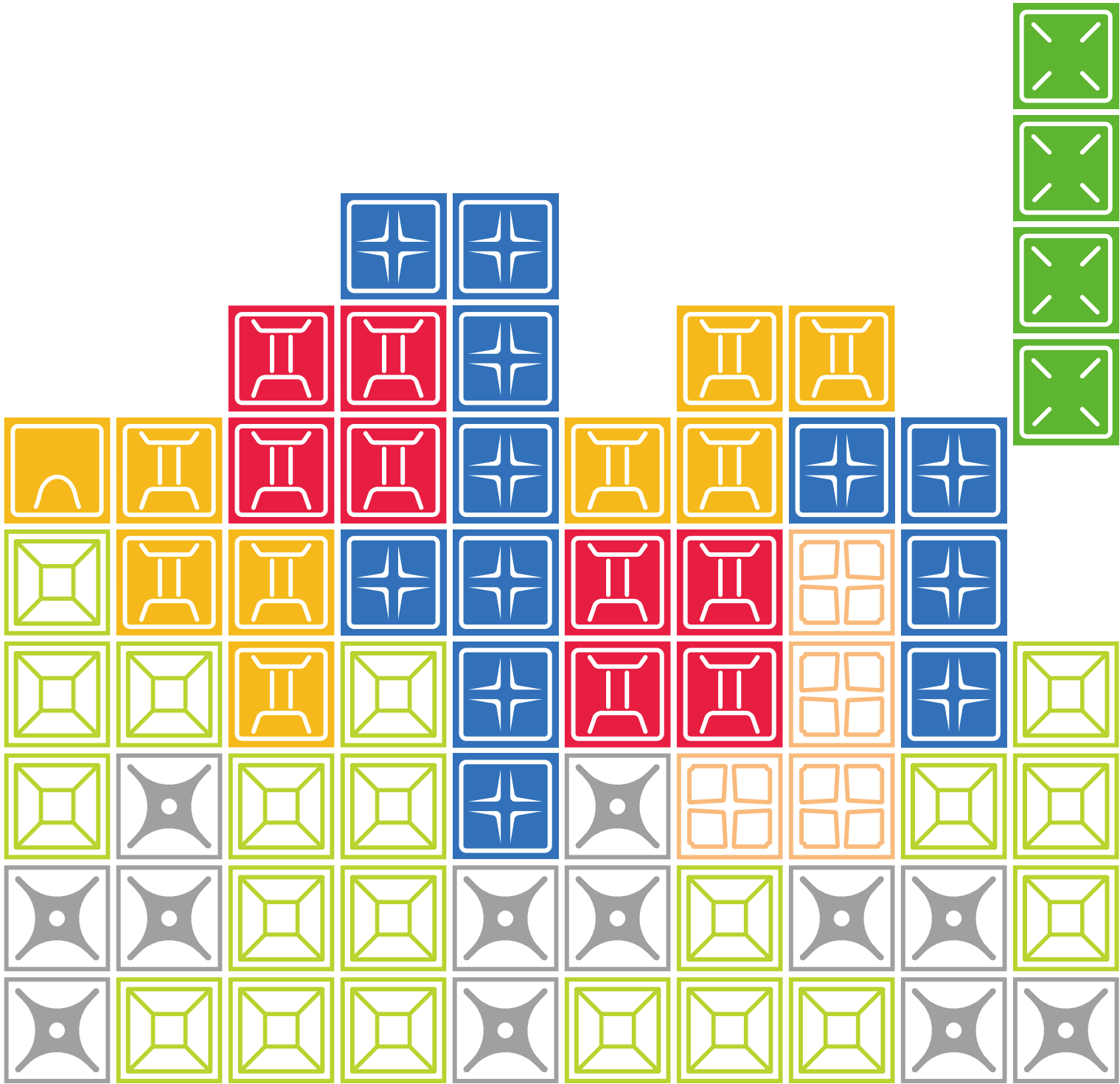


260531◎TA30

SEKISUI

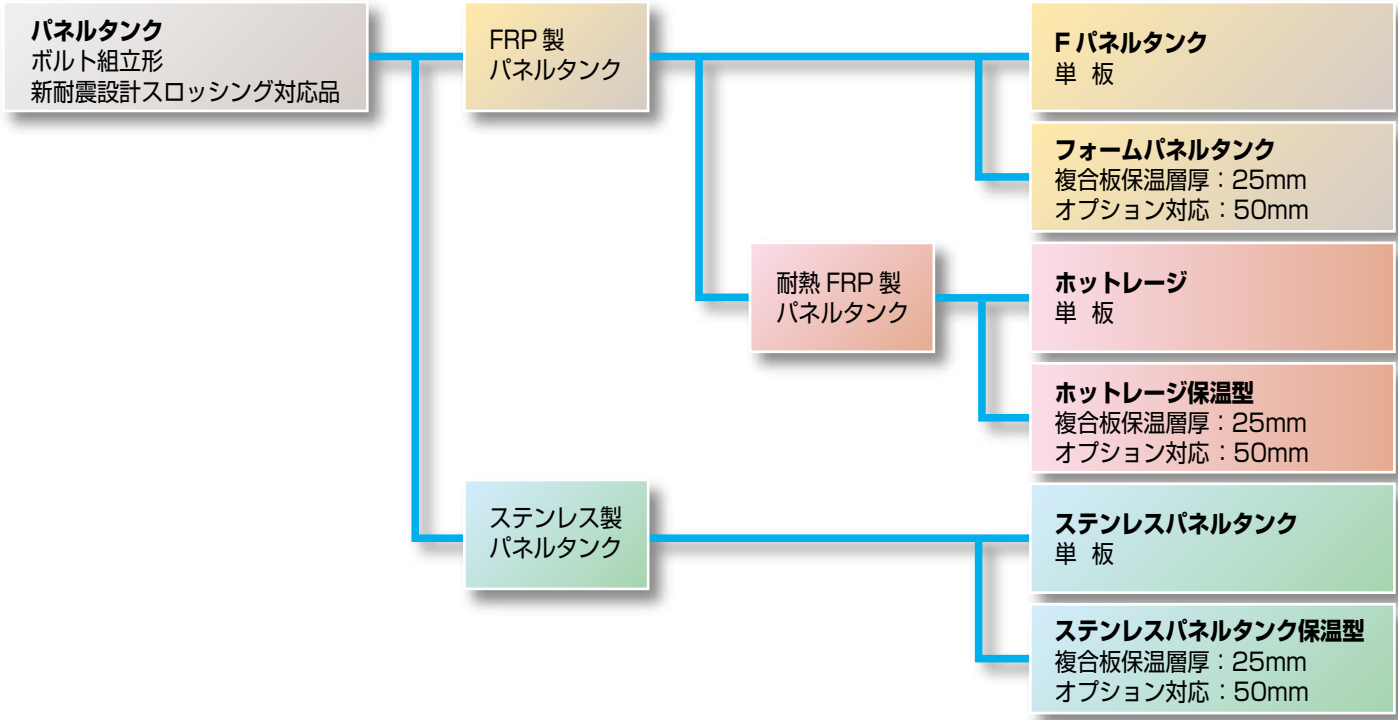
セキスイ
パネルタンク

ボルト組立形水槽
新耐震設計スロッシング対応品

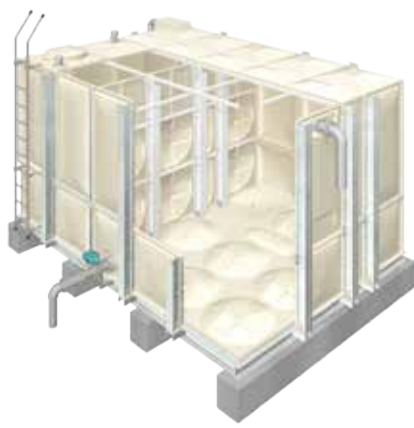


積水アクアシステム株式会社

各パネルタンク 特徴紹介



● FRP 製パネルタンク



● 耐熱 FRP 製パネルタンク



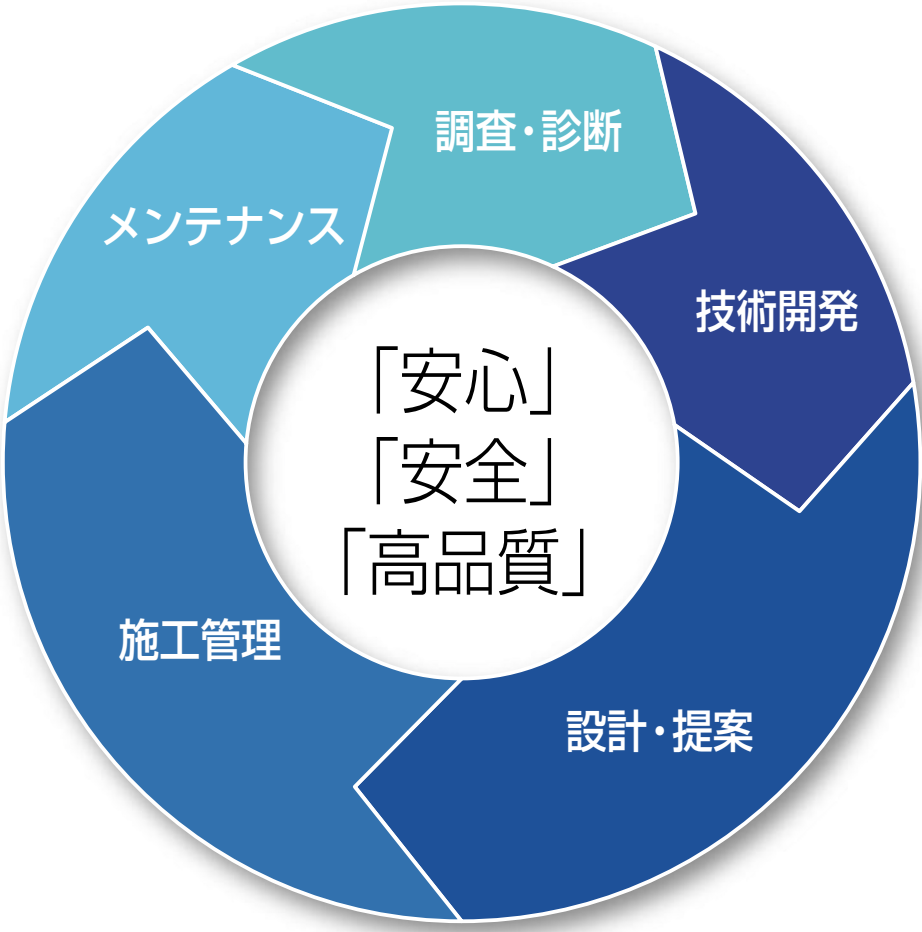
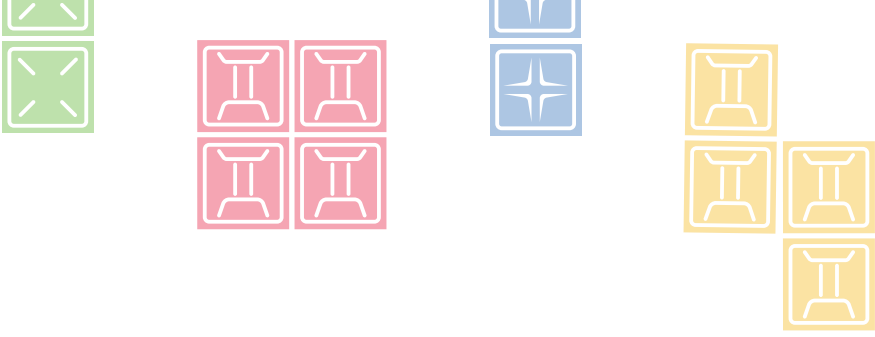
● ステンレス製パネルタンク



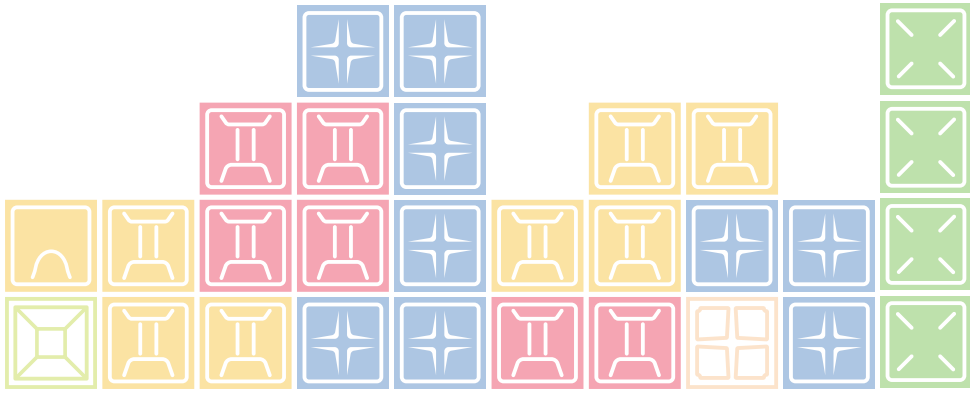
様々な用途によりパネルの種類を3タイプから選択できます。

製品名	FRP 製パネルタンク	耐熱 FRP 製パネルタンク	ステンレス製パネルタンク
パネル材質	FRP 製 (不飽和ポリエステル樹脂)	耐熱 FRP 製 (ビニルエステル系樹脂)	SUS 製
水槽高さ	1.0m~4.0mH (0.5m 単位)	1.0m~3.0mH (0.5m 単位)	1.0m~5.0mH (0.5m 単位)
耐震性能	1.0G・1.5G・2.0G	1.0G・1.5G・2.0G	1.0G・1.5G・2.0G
積雪荷重	標準 30cm 未満 (オプション: 1m・2m)	標準 30cm 未満	標準 30cm 未満 (オプション: 1m・2m)
水温	0~30℃	0~80℃	0~80℃
水質 (pH)	5.8~8.6	2~10	5.8~8.6
中仕切	対応可能	不可	対応可能

上記以外の詳細は商品説明ページをご参照ください。詳細のお問い合わせは、最寄りの営業所へお願いします。



トータルでサポートします。
メーカー機能と
エンジニアリング機能の総合力で
お客様のご要望にお応えします。



目次

特徴・用途紹介	1
設計基準	5
FRP 製パネルタンク 製品紹介	9
パネル構成	11
耐熱 FRP 製パネルタンク 製品紹介	13
温泉槽	15
パネル構成	17
ステンレス製パネルタンク 製品紹介	19
パネル構成	21
標準部品	23
オプション部品	25
オプション設計	27
取出口	29
取出口取付表 (FRP 製 / 耐熱 FRP 製)	33
取出口取付表 (ステンレス製)	37
制御機器	41
架台・基礎	43
ご注文に際して	45
注意事項・お願い	47
関連法規	49

パネルタンクのパイオニアとして半世紀…様々な用途にご使用いただけます。

特徴・用途紹介

飲料用・工業用タンク

大切な「水」をきれいなまま貯めて、安定供給する水槽です。
※水道法・食品衛生法にも準拠しています。



飲料用・雑用水槽



工業用水槽（上水・地下水）

消火水槽・災害用緊急タンク

非常時に迅速に対応できます。
大規模災害時にはライフラインが途絶え、生活用水や消火活動で「水の確保」が問題になります。



消火水槽・防火水槽



災害用緊急タンク

パネルタンクの用途展開

貯水タンク	飲料用水槽
	雑用水槽・雨水利用水槽
	消火水槽・防火水槽
	排水水槽・汚水槽
	防災用水槽
温水用タンク	貯湯槽・温泉槽
	蓄熱槽
空調用タンク	冷水槽・氷蓄熱槽
	温水槽

温水・温泉用タンク

耐熱性・保温性だけでなく耐食性にも優れ、温泉槽としても活用。



貯湯槽・温泉槽



蓄熱槽

産業用タンク	工業用水槽（上水・地下水）
	純水槽
	薬液槽
	ブライン（不凍液）貯留槽
水処理用タンク	排水・汚水処理槽
	ばっ気槽
	ろ過・沈殿槽
	攪拌槽
	RI槽
その他用途タンク	海水槽
	養殖槽
	凍結防止溶液用水槽
	現場仮設水槽

海水タンク・凍結防止溶液貯留タンク

厳しい環境でも、耐震性・耐久性に優れています。
海岸の塩害や豪雪地帯など、厳しい条件下でも錆や荷重に対応する構造設計が可能です。また、内容液も塩化ナトリウムや塩化カルシウムなどの凍結抑制液や海水などの貯留にご使用いただけます。



必要に応じて槽内のパネル接合部（目地部）を樹脂とガラスマットを使ってライニング工事を行います。



水処理用タンク

パネルタンクにエンジニアリング力をプラス。
パネルタンクのパイオニアだからこそ可能。
一歩進んだ機能を組み込み、皆様の生活をサポートします。



汚水槽



排水処理槽内部のばっ気装置



凍結防止溶液貯留タンク



攪拌用配管

特徴・用途紹介

確立した耐震技術で「水」を守る。

阪神・淡路大震災では、いたるところでライフラインが崩壊し、特に、生活水・飲料水の確保が問題になりました。行政では、この震災で得た教訓を活かして災害時の水確保の重要性やスロッシング現象などを考慮し、建築物・建築設備の耐震基準見直しが行なわれました。セキスイは、この動きにいち早く対応してセキスイタンクの新耐震基準を確立しました。

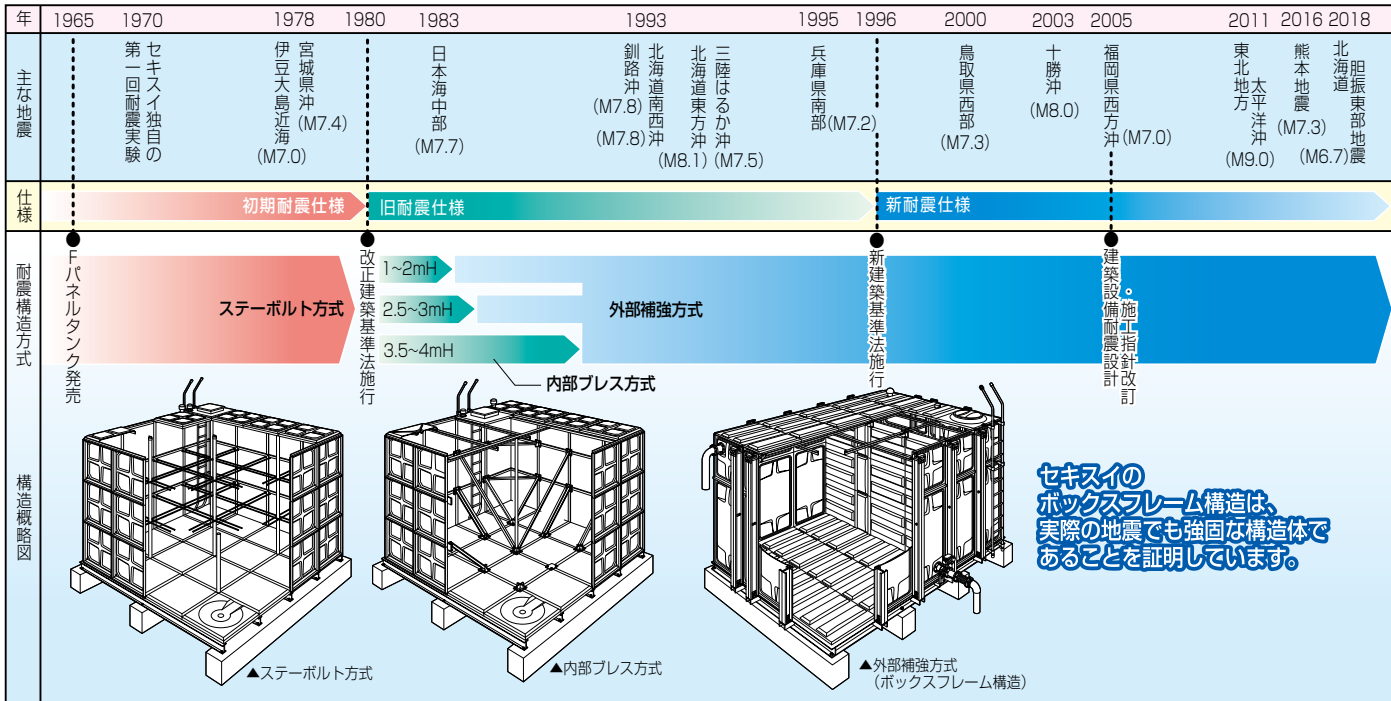
●スロッシング現象とは…
地震時に水槽の水面が波立つ現象をいいます。その結果、水槽の側壁上部及び天井に水圧がかかるために強度不足の場合、破損・破壊に至ります。

パネルの強度設計・解析

パネルタンクを構成するそれぞれのパネルは、豊富なデータを基にコンピュータによる有限要素法（Finite Element Method）解析を駆使して設計しており、強度・耐久性・衛生性とも十分に確保したデザインです。信頼性の高いパネルを、適確に管理されたシステムで製造しています。

FRP基本物性値	項目	物性値
	引張り強さ	88.5MPa
	曲げ強さ	199.9MPa
	曲げ弾性率	13.807MPa
	ポアソン比	0.33
	比重	1.8
	熱膨張率	2.0×10 ⁻⁵ /℃
	吸水率	0.1%

パネルタンク補強構造の推移



耐震実験

セキスイは、1970年から耐震実験を繰り返し、豊富なデータを蓄積してきました。1995年の阪神・淡路大震災後も耐震実験を行ない「ボックスフレーム構造」の有効性を確認しました。数々の耐震実験によりパネル強度を再確認するとともに、地震動により本体に加わる「曲げモーメント」の処理技術を確立しました。東日本大震災でも、耐震技術の確かさを実証しています。



▲第1回耐震実験 (1970年)



▲第6回耐震実験 (1995.9.25~10.2)

中央大学理工学研究所平野研究室と共同実験で耐震性能を比較評価

実験協力：株式会社十川コム、株式会社エヌ・ワイ・ケイ (2020~2021年 耐震実験)



▲内補強方式 (スチールボルト)



▲外部補強方式 (ボックスフレーム)

耐震設計のポイント

セキスイパネルタンクの設計用震度は、(社)強化プラスチック協会の「FRP水槽耐震設計基準」および、「官庁施設の総合耐震計画基準」(1996年(平成8年)・国土交通省大臣官房庁営繕部監修による)を遵守しています。震災時の「水」の重要性から、水槽は重要な設備機器として扱い、水槽本体はスロッシングを考慮した十分な耐力を持たせるものとし、また、水槽の「水」を安全かつ衛生的に貯める貯水機能を有することを条件としています。

水槽設計条件とは、

- ①中規模の地震では水槽自体の破損もなく貯水機能が完全に果たせること。
- ②大地震時地動入力、床入力加速度値:0.4G、基準速度応答スペクトル値:1.5m/sとし、大補修なしで貯水機能を果たしています。

ボックスフレーム構造

タンクの耐震設計は、地震波の卓越振動数(地震が持っている最も強い波の振動数)を外す剛性設計が重要です。ボックスフレーム構造は、阪神淡路大震災(1995年)の教訓に基づき設計変更した耐震補強方法です。サイドフレームと架台・天井梁を強固に結合した高剛性を保つ耐震構造で「長周期地震動」により発生する液面揺動(スロッシング現象)にも耐える設計となっています。

東日本大震災から「水」を守った

東日本大震災は、日本観測史上最大のマグニチュード9.0を記録しました。しかも地震解析で振動時間が6分間続いたことが判明し、また、大きな余震が100回以上発生しています。セキスイの大型ステンレスパネルタンクを設置している宮城県黒川郡大和町では、最大震度6弱を観測しましたが、設置タンクに被害はなく確実に「水」を守りました。



セキスイタンクの耐震設計基準

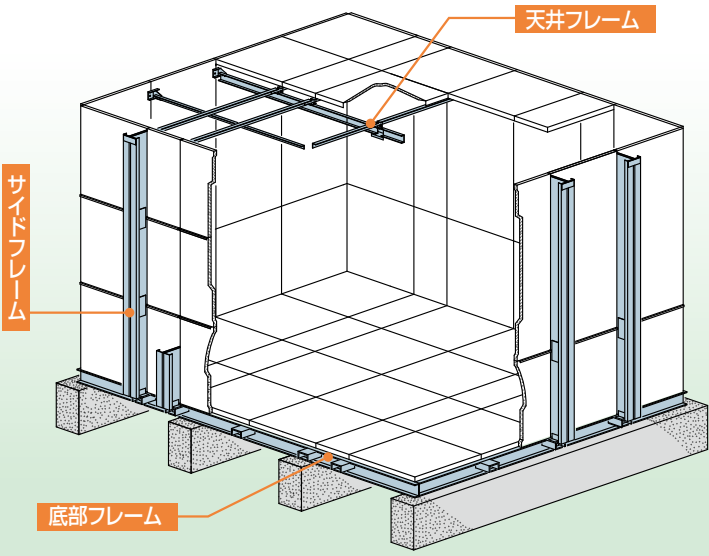
応答計算用水平震度

重要度係数 (I)	1.0	1.5
屋上	1.5G	2.0G
1F・BF	1.0G	1.5G

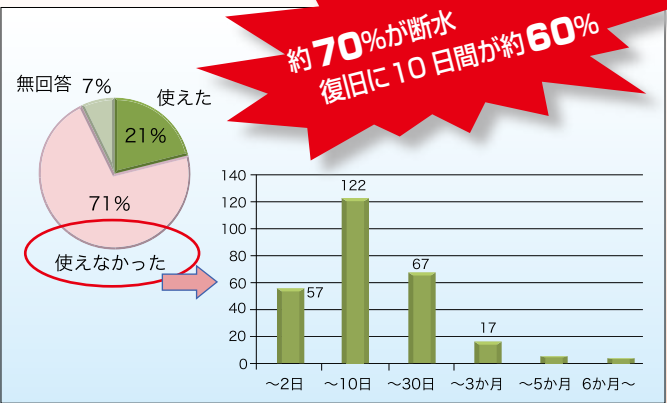
速度応答スペクトル値

重要度係数 (I)	1.0	1.5
屋上	3.75m/s	3.75m/s
1F・BF	1.50m/s	2.25m/s

セキスイは、水槽を重要な設備機器に属するものとして、重要度係数 (I) の基準値を 1.0・1.5としました。



水道本管の復旧状況



東日本大震災の水道事情

1日に必要な飲料水は…

人間ひとりが生命を維持するためには、最低限1日に3リットルの飲料水が必要で、地震災害では公的な援助活動がスムーズに行われるまでに約3日かかるので援助活動が軌道にのるまでは、自力で飲料水を確保しなければなりません。4人家族で飲料水だけを確保する場合、3日で36リットルが必要になります。こんな時、水槽は確実に飲料水を確保できるので安心・安全です。左のグラフは、「東日本大震災」の水道水供給再開に要した日数をまとめたものではありません。

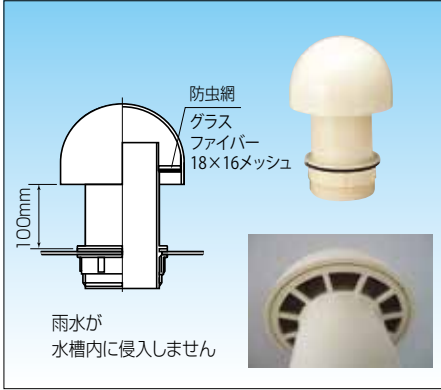
出典：(社)リビングアメニティ協会「新水槽ビジョン」より

水槽は「食品容器」だから、衛生性を重視しています。

外部からの異物侵入防止

水槽は外部からの汚染に対して完全に遮断されていなければ衛生的とはいえません。そのため、マンホール・通気管などは法規に準じた構造であることが必要です。弊社のマンホールは防水密閉型で異物侵入がない構造です。また、部外者が容易に開閉できない施錠可能な構造です。さらに気密性を保持し保温効果を得たい場合は、オプションにて内蓋のついた二重構造に変更できます。

●通気管
通気管は、虫類の侵入を防ぐため18×16メッシュの防虫網が付いています。また、高さが100mmあり雨水を含め外部から有害な物が侵入できない構造です。

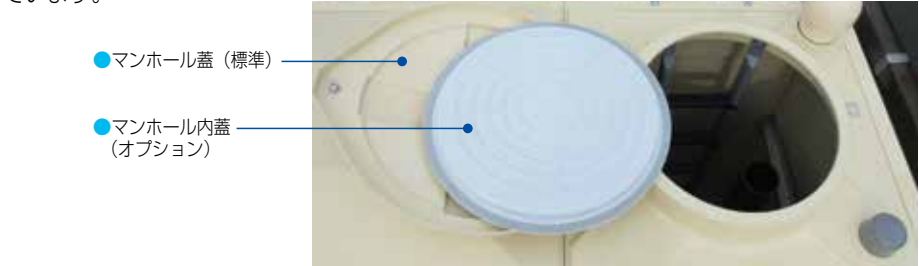


槽内清掃作業が安全・容易

ボックスフレーム構造ですので、水槽内部には作業の障害となる構造物がありません。保守点検・清掃作業を安全かつ容易に行えます。

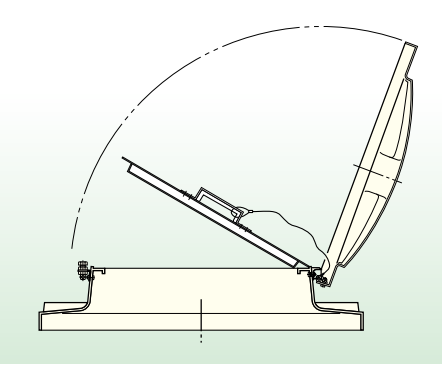


●マンホール
掃除水や雨水が侵入できないよう高さが100mmあります。蓋はパッキンを介してマンホール本体と密着して外部と遮断されています。



安全な構成部材

パネルやその他構成部材は、水道法に定められた水質基準及び食品衛生法に適合しています。●気相部ボルト・ナットの防錆
槽内上部（気相部）は遊離塩素の影響でステンレス鋼材でも錆びやすい環境です。セキスイでは、衛生環境を維持するためボルト・ナットは樹脂被覆を施し、防錆性を強化しています。



●主なタンク内部部材使用区分

部 位	ボルト類	金属部材
液相部	ステンレス	ステンレス
気相部	鋼製ボルト＋樹脂被覆	鋼材＋樹脂コーティング



藻類の増殖防止

「FRP製水槽藻類増殖防止技術指針」では、藻類増殖防止に有効な設計用水槽照度率は0.1%以下と示されており、照度率測定試験でも、設計用水槽照度率0.1%以下を十分クリアした良好な結果を得ています。さらにセキスイでは、独自に設計用水槽照度率を0.05%以下とし、より厳しい基準を適用しています。

測定器：TOPCONデジタル照度計 IM-3 東京光学機械（株）製
測定範囲 0.01lx～199,900lx
分光感度 波長400nm～700nm
供試体：FRPパネル形角形水槽（単板形）セキスイFパネルタンク
サイズ 2.0×2.0×2.0mH(8.0m³)
天空照度：113,400ルクス

測定位置：

〈注意〉
いずれの測定位置も指針に示されている、内壁面より10cmの位置です。

	測定位置	内部照度 (ルクス)	照度率 (%)
天井部	1	14.0	0.012
	2	11.5	0.010
	3	14.0	0.012
	4	9.8	0.008
	5	11.7	0.010
	6	10.4	0.009
	7	29.3	0.026
	8	12.4	0.012
底部	a	0.2	0
	b	0.1	0
	c	0.2	0
	d	0.1	0
	e	0.2	0
	f	0.1	0
	g	0.2	0
	h	0.1	0
中間部	イ	18.1	0.016
	ロ	20.0	0.018
	ハ	3.6	0.003
ニ	3.7	0.003	

安全な材質

パネルやその他構成部材は、水道法に定められた水質基準及び食品衛生法に適合しています。

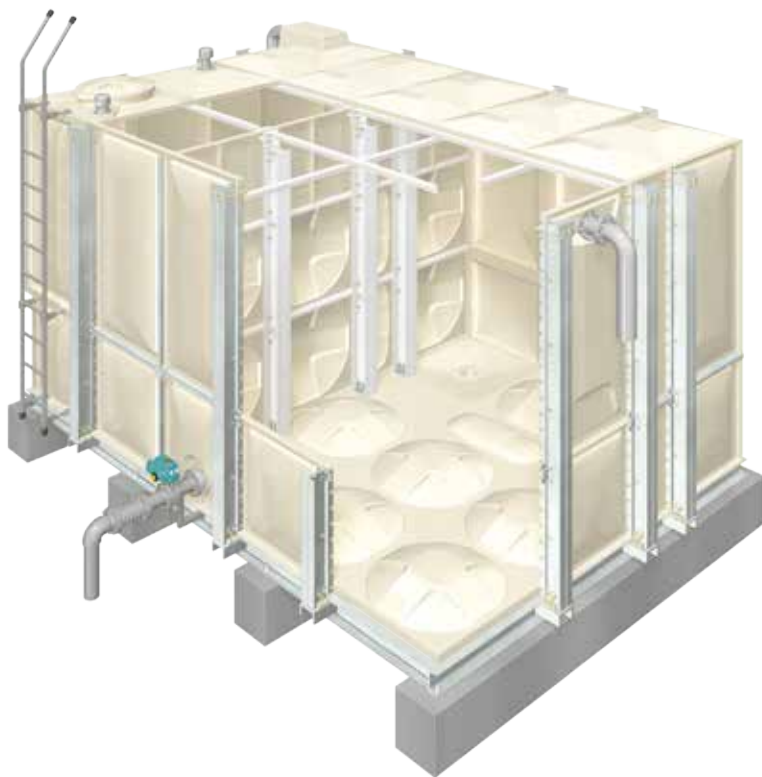
■水道法

浸出性能試験成績書				
成績書No. T11-0075 平成23年09月02日				
平成23年08月03日付で申込みのありました試験の結果は次のとおりです。				
試験実施機関 株式会社 浜松市薬剤師会 浜松環境衛生研究所 〒432-8662 浜松市東区大塚1丁目1番30号 TEL: 052-445-2988 FAX: 052-445-2977				
申請書	試験品名	試験項目	試験結果	試験結果
受付年月日	平成23年08月03日	試験責任者	花山 啓明	
検査項目	検査結果	検査項目	検査結果	
カドミウム及びその化合物	0.0002 mg/L 未満	塩化物イオン	20 mg/L 未満	
水銀及びその化合物	0.00005 mg/L 未満	亜硝酸塩	50 mg/L 未満	
セレン及びその化合物	0.001 mg/L 未満	亜イオン価濃度	0.02 mg/L 未満	
鉛及びその化合物	0.001 mg/L 未満	亜イオン価濃度	0.005 mg/L 未満	
ヒ素及びその化合物	0.001 mg/L 未満	フェノール類	0.0005 mg/L 未満	
六価クロム化合物	0.005 mg/L 未満	有機物(全有機炭素TOC)	0.5 mg/L 未満	
シアン化合物	0.001 mg/L 未満	糖	異常なし	
遊離塩素及び亜硝酸塩	1.0 mg/L 未満	臭気	異常なし	
フッ素及びその化合物	0.08 mg/L 未満	色度	0.5 度 未満	
カルシウム及びその化合物	0.1 mg/L 未満	硬度	0.2 度 未満	
硝酸化炭素	0.0002 mg/L 未満	ニトロロロヒドリン	0.01 mg/L 未満	
1,4-ジオキサン	0.005 mg/L 未満	アミン類	0.01 mg/L 未満	
1,3-ジクロロエタン	0.0004 mg/L 未満	2,4-ジクロロベンゼン	0.002 mg/L 未満	
1,1,2,2-テトラクロロエタン	0.004 mg/L 未満	2,6-ジクロロベンゼン	0.001 mg/L 未満	
ジクロロメタン	0.002 mg/L 未満	酢酸ビニル	0.01 mg/L 未満	
トリクロロエチレン	0.001 mg/L 未満	スチレン	0.002 mg/L 未満	
トリクロロエチレン	0.001 mg/L 未満	1,3-ジクロロベンゼン	0.001 mg/L 未満	
ベンゼン	0.001 mg/L 未満	1,3-ジクロロベンゼン	0.001 mg/L 未満	
ホルムアルデヒド	0.005 mg/L 未満	異性化メチルアミン	0.01 mg/L 未満	
亜鉛及びその化合物	0.1 mg/L 未満	以下 未検出		
アルミニウム及びその化合物	0.02 mg/L 未満			
鉄及びその化合物	0.03 mg/L 未満			
銅及びその化合物	0.1 mg/L 未満			
ナトリウム及びその化合物	20 mg/L 未満			
マンガン及びその化合物	0.005 mg/L 未満			
判定	上記検査項目については判定基準に適合である。			
試験方法	平成13年厚生省令第45号「浸出物の材料に関する試験法」			
備考	判定基準：平成13年厚生省令第45号「浸出物の材料に関する試験法」			

■食品衛生法

証 明 書	
平成23年08月03日	
株式会社 浜松市薬剤師会 浜松環境衛生研究所	
貴社が依頼した試験の結果は下記のとおりであることを証明します。	
記	
品 名	セキスイFパネル
試験項目	食品衛生法に適合する
試験結果	適合する
試験方法	適合する
試験場所	適合する
試験者	適合する
試験機関	適合する
試験結果	適合する
試験方法	適合する
試験場所	適合する
試験者	適合する
試験機関	適合する

ボルト組立形パネルタンク F パネルタンク・フォームパネルタンク



頑丈な構造

耐震性に優れた構造で、大地震が発生しても貯水機能が確保される設計です。
(新耐震設計スロッシング対応品)



安全・衛生性を重視

清掃性や点検など維持管理が容易な構造です。(ボックスフレーム構造)
また、構成部材は水道法・食品衛生法に適合した設計です。



搬入が容易

部品は単品で軽量なため隘路や昇降移動でも搬入搬出が容易です。



工期が早い

工場加工部品により、現場で容易に組立可能のため、工期が短縮できます。



形状の自由度が高い

パネルモジュール寸法を基準に幅 0.5 m～10m 以上にも、高さ 1m～4mH まで組立可能です。また、狭隘部でも施工可能です。

標準設計条件

項目	設計仕様
パネル材質	FRP製（不飽和ポリエステル樹脂）
槽式	1～多槽式
静水圧	水位（m）×0.01MPa（0.1kgf/cm ² ）
耐震	設計用水平震度（Kh=G）=1.0G・1.5G・2.0G 鉛直震度（m/s）=設計水平震度×1/2 スロッシング設計用速度応答スペクトル値 Sv=1.5・2.25・3.75m/s
積雪	588Pa（垂直積雪量30cm）※30cm以上はオプション設計
保温仕様	単板・複合板（25mm・50mm（オプション設計））
水温	常温（30℃以下）
水質（pH）	5.8～8.6
照度率	0.1 %以下
色 調	アイボリー

型式表示

PSFA -10 -15 NPL

① ② ③ ④

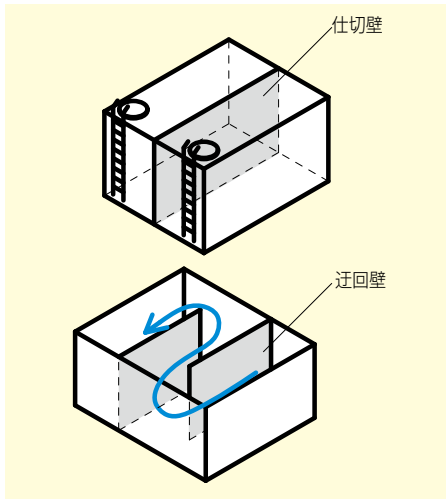
- ① 型 式
PSFA：Fパネルタンク（単板）
PSFB：フォームパネルタンク（複合板）
- ② 呼称容量（m³）
10：1.0G
15：1.5G
20：2.0G
- ③ 設計用水平震度
- ④ 設計仕様
N：中仕切付き
P：ポンプ室付き
L：異型設計

フォームパネル（複合板）

FRPは断熱性が優れていますが、設置場所に断熱性が要求される湿度の高い室内や極寒冷地、空調用途で結露防止や保温が必要な場合に、フォームパネル（複合板）があります。複合板は、HASS204（空気衛生工学会基準）の多湿地域条件をクリアしています。

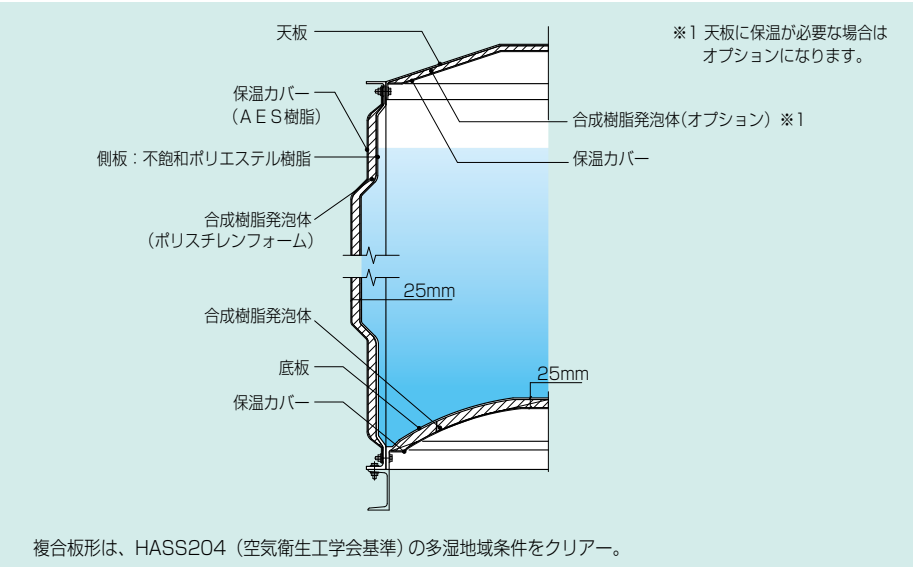
設計自由な仕切壁

パネルモジュール寸法を基準として仕切壁や迂回壁を自由に設計することができます。ただし、設計できない形状もありますのでご相談ください。



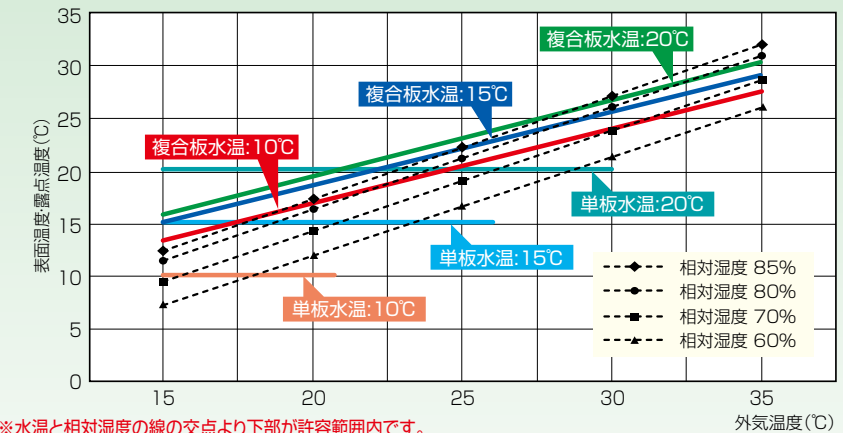
断熱性能試験

単板形と複合板形の断熱性能を評価するために、JIS規格で定められた試験法に基づいて（財）建築総合試験所で熱貫流率の測定を行いました。



複合板形は、HASS204（空気衛生工学会基準）の多湿地域条件をクリア。

結露限界性能グラフ

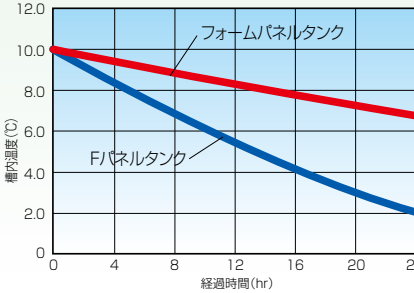


※水温と相対湿度の線の交点より下部が許容範囲内です。
詳しくはお問い合わせください。

24時間後の槽内温度変化

- Fパネルタンク（単板）
- フォームパネルタンク（保温層厚：25mm）
- 水槽サイズ 2.0×2.0×2.0mH
- 外気温度 -10.0℃
- 水温 10.0℃
- 風 速 10.0m/s

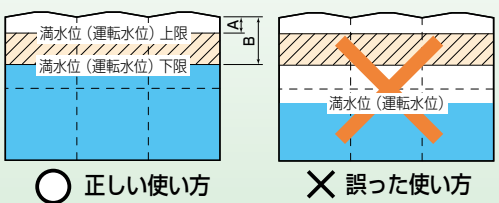
上記シミュレーションは各種条件変化の出力が可能です。
ご要望により出力いたしますので、ご請求ください。



警告および注意

満水位（運転水位）の設定

満水位（運転水位）の設定は、下図の斜線範囲にしてください。斜線範囲外で使用すると、内部金属部材が腐食する恐れがあります。



タンク 高さ	A	B	満水位（運転水位） 設定範囲
1.0mH	200	700	300～ 800mm
1.5mH			800～ 1300mm
2.0mH			1300～ 1800mm
2.5mH			1800～ 2300mm
3.0mH			2300～ 2800mm
3.5mH			2800～ 3300mm
4.0mH			3300～ 3800mm

水槽の運転・使用方法

- 水槽の運転が①から④に該当する場合は、別途対策が必要となりますのでご相談ください。
- ① 水の使用量が多く（※2）、1日の中で特定時間に集中または連続して使用する。
 - ② 短時間の間に大きな水位変化が起こる。
 - ③ 上記①～②の運転が毎日行われる。
 - ④ 左図満水（運転水位）の設定が斜線範囲外の場合

※2：タンク容量の2倍以上

F パネルタンク パネル構成

天井パネル

標準パネル

マンホール

TX パネル (オプション)

ハーフマンホール (オプション)

側パネル・高さ別構成表 ※取出口を取付ける場合は、取出口取付用パネルを選定してください。

1.0mH/1.5mH	2.0mH	2.5mH

- ◎ 1.0G (標準設計)
- ◎ 1.5G (標準設計)
- ◎ 2.0G (標準設計)

注意 ※上記は基本的な側パネルの構成を示したものです。 ※設計によりパネル構成が一部変わる場合があります。 ※側パネル以外の構成については別途お問い合わせください。

底パネル

標準パネル

組立パネル図

ピットパネル

フラットパネル (オプション)
(天井・底用)

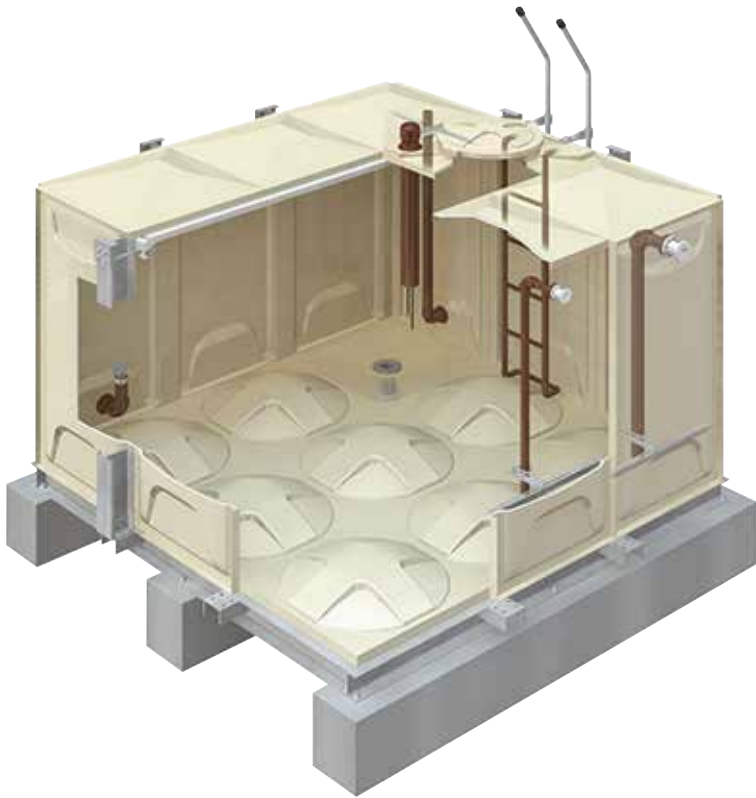
※ () 内は天井使用時を示します。

3.0mH	3.5mH	4.0mH

- ◎ 1.0G (標準設計)
- ◎ 1.5G (標準設計)
- ◎ 2.0G (標準設計)
- △ 1.5G (オプション設計)※
- × 2.0G (対応不可)

※パネルのふくらみ部の出面寸法については別途お問い合わせください。 ※オプション設計は別途お問い合わせください。

ボルト組立形パネルタンク
ホットレージ〈単板・保温型：25mm〉(50mm: オプション対応品)



頑丈な構造
耐震性に優れた構造で、大地震が発生しても貯水機能が確保される設計です。
(新耐震設計スロッシング対応品)



搬入が容易
部品は単品で軽量なため隘路や昇降移動でも搬入搬出が容易です。



工期が早い
工場加工部品により、現場で容易に組立可能のため、工期が短縮できます。



耐食性
耐食性に優れた素材により、温泉槽・水処理槽に使用可能です。
(水質 pH：2～10)



耐熱性
構造部材に耐熱性に優れた材質を採用した耐熱構造設計です。
(耐熱温度：80℃)

標準設計条件

項目	設計仕様
パネル材質	耐熱FRP製（ビニルエステル樹脂）
槽式	1槽式 ※1：2槽式対応は不可
保温仕様	単板・複合板〈25mm・50mm（オプション設計）〉
静水圧	水位（m）×0.01MPa〈0.1kgf/cm ² 〉
耐震	設計用水平震度（Kh=G）=1.0G・1.5G・2.0G 鉛直震度（m/s）=設計水平震度×1/2 スロッシング設計用速度応答スペクトル値 Sv=1.5・2.25・3.75m/s
積雪	588Pa（垂直積雪量30cm）※30cm以上はオプション設計
水温	0～80℃以下
水質(pH)	2.0～10.0
照度率	0.1 %以下

注意
※：内容液によりオプション設計になります。
※1：耐熱FRP製パネルタンクは、保守点検時の安全確保のため仕切壁は設置できません。

優れた耐久性

本体パネルは、JIS K 6919に規定された耐熱性と耐食性に優れたビニルエステル樹脂にJIS K 3411～3417による無アルカリガラス繊維を強化材として用い、金型によってプレス成型したものです。設計耐用年数は15年とし、耐久性を表す曲げ強度保持率60%以上を十分クリアーしています。

型式表示

HSFB-24-10 P
① ② ③ ④ ⑤

- ① 型式：ホットレージ
- ② 保温 A：耐熱FRPパネルタンク（単板）
B：耐熱FRPパネルタンク（複合板）
- ③ 呼称容量：m³
- ④ 設計用水平震度 10：1.0G
15：1.5G
20：2.0G
- ⑤ 設計仕様 P：ポンプ室付き



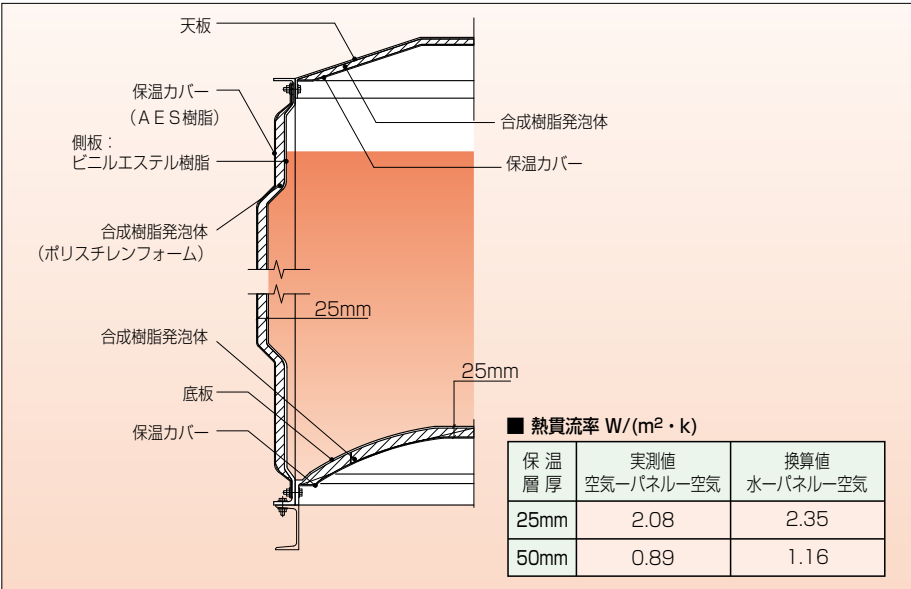
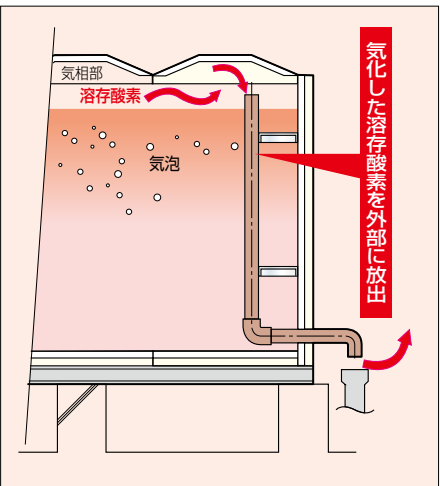
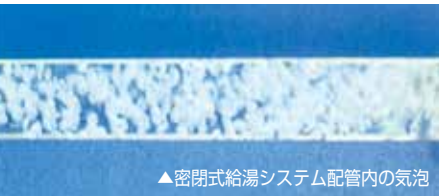
保温構造

複合板パネルの厚みは、25mmと50mmの2タイプあります。パネルに密着しており、優れた保温性能を発揮します。

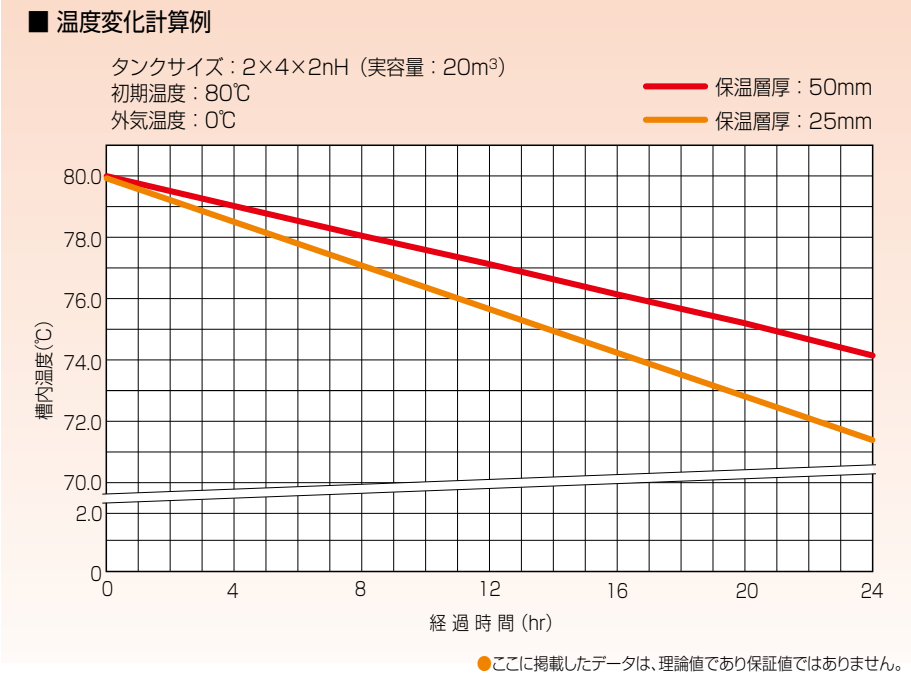
腐食のない開放構造

ホットレージは構造的に開放型。腐食の主因である「気泡化した溶存酸素」を大気中に放出して、給湯システムの機器や配管系の腐食を防止します。

●ホットレージの脱気機構
加熱過程で槽内に発生した気泡を、槽上部の気相部から通気を兼ねるオーバーフロー管を通して外部に放出します。
また、外部の冷たい空気は通気管を通る間に温められ、気相部が冷えることを防ぎます。



優れた保温性能



警告および注意

水槽の運転・使用方法
水槽の運転が①から④に該当する場合は、別途対策が必要となりますのでご相談ください。
①水の使用量が多く（※1）、1日の中で特定時間に集中または連続して使用する。
②短時間の間に大きな水位変化が起こる。
③温度の異なる温水が短時間に水槽に給水される。
④上記①～③の運転が毎日行われる。
⑤満水水位（運転水位）の設定についてはP47をご参照ください。

※1：タンク容量の2倍以上

温泉槽 (オプション設計)



こんなことでお困りではないでしょうか…。セクスイホットレージが全てを解決します。



温泉槽がヒビ割れ…
金属製温泉槽が腐食…
古い温泉槽を取替えたい…

ホットレージならヒビ割れ・腐食しません。狭い場所でも容易に更新工事ができます。15年以上前に設置されたホットレージが、現在でも正常に稼働している実績があり耐久性を実証しています。pH値が2～10までの源泉を貯めることができますので安心です。

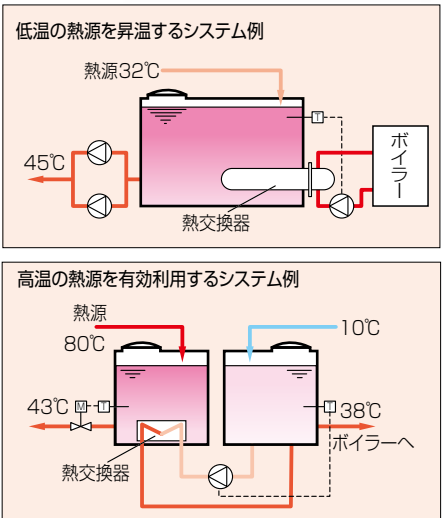


大容量の温泉槽がほしい…
内部の清掃がしにくい…

ホットレージは、必要容量が確保できます。設計条件に応じた容量・形状をパネルを組み合わせることで、0.5トンから自由に選択できます。(高さ3mまで)
また、槽内は補強材がなく清掃・保守点検作業が容易です。オプションで、底部に沈殿した物質を容易に排除できる排出口を取り付けることができます。

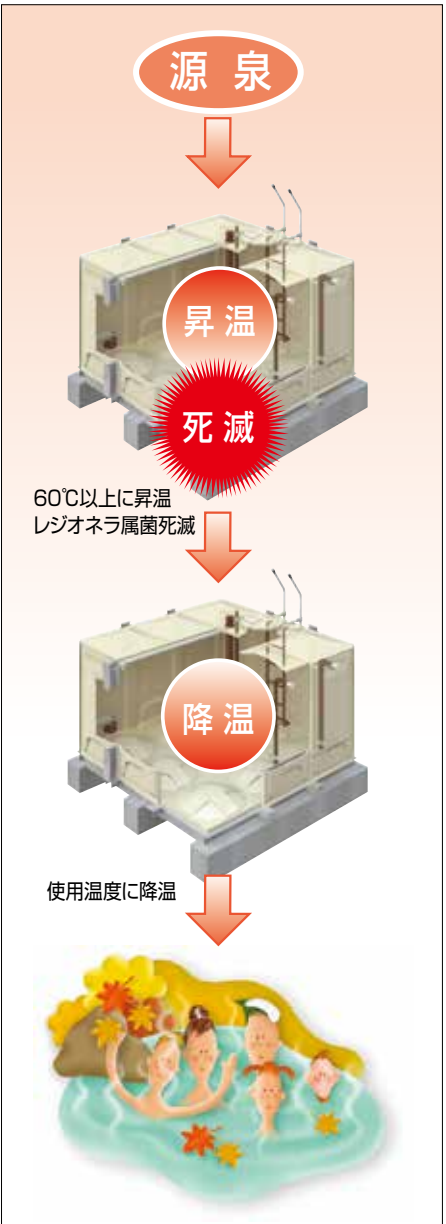


お湯が冷めてしまう…
源泉の温度を高くしたい…
源泉熱を有効利用したい…



レジオネラ症対策が心配だ…

レジオネラ属菌は60℃以上の環境では生息できません。ホットレージの常時使用最高温度は80℃ですから、槽内湯温を常時60℃以上に設定することで、厚生労働省が告示した「レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針」(平成15年7月25日)をクリアいたします。



温泉成分選定の目安

温泉槽を設置する場合、温泉成分(泉質)を調べる必要があります。

温泉とは…?

昭和23年(1948)に制定された温泉法により次のとおりに定義されています。
①地中から湧出すること。
②温水・鉱水及び水蒸気その他のガス状のもの。(炭化水素を主成分とする天然ガスを除く)
③地中から湧出したときの温度が摂氏25℃以上のもの。または次に掲げる物質を規定値以上含むこと。
*25℃以上の温度があれば無条件で温泉。
*25℃未満でも、温泉の物質(表-2)が1つでも規定値に達していれば温泉。

■ 主な温泉の種類(表-1)

単純温泉
炭酸泉
重炭素土類泉
重曹泉
食塩泉
ナトリウム硫酸塩泉
カルシウム硫酸塩泉
マグネシウム硫酸塩泉
鉄泉
酸性泉
アルミニウム硫酸塩泉
流黄泉
放射能泉

■ 温泉の物質(表-2)

物質名	含有量(1kg中)
溶存物質(ガス製のものを除く)	総量1,000mg以上
遊離炭酸	250mg以上
リチウムイオン	1mg以上
ストロンチウムイオン	10mg以上
バリウムイオン	5mg以上
フェロ又はフェリイオン	10mg以上
第一マンガンイオン	10mg以上
水素イオン	1mg以上
臭素イオン	5mg以上
沃素イオン	1mg以上
フッ素イオン	2mg以上
ヒドロヒ酸イオン	1.3mg以上
メタ亜ヒ酸	1mg以上
総硫黄	1mg以上
メタほう酸	5mg以上
メタけい酸	50mg以上
重炭酸ソーダ	340mg以上
ラドン	2×(10 ⁻¹⁰)キュリー以上
ラジウム塩	1億分の1mg以上

■ 温度による分類(表-3)

種類	温度
冷鉱泉	25℃未満
低温泉	25～34℃未満
温泉	34～42℃未満
高温泉	42℃以上

■ pHによる分類(表-4)

分類	pH値
酸性泉	pH3未満
弱酸性泉	pH3～6
中性泉	pH6～7.5
弱アルカリ性泉	pH7.5～8.5
アルカリ性泉	pH8.5以上

温泉槽設計時の注意



警告および注意

- 必ず温泉成分表をご提示のうえで相談ください。泉質によりタンク・熱交換器の仕様など検討を要する場合があります。また、使用環境・泉温・水質によってタンクの耐用年数が異なる場合があります。(表-1)
- タンク設置環境により、耐用年数に影響を及ぼす場合がありますので事前にご相談ください。
- タンク周辺には安全柵や防護金網等を設け、関係者以外の立入りができないようにしてください。
- 保守点検時の安全確保のため仕切壁は設置できません。
- 温泉槽は圧力タンクではありませんので、密閉回路には使用しないでください。
- 各種配管接続の位置決めは、槽内が完全混合状態(所定温度)となるよう推奨しています。また、温度計取付位置により熱源制御に影響を及ぼす場合があります。物件ごとに弊社で図面化いたしますのでご相談ください。
- 槽の外部でオーバーフロー管とドレン管を接続する場合は、オーバーフロー管を間接配管した後に接続してください。
- 配管の膨張・収縮・偏荷重・振動また地震時の集中荷重を避けるため、タンクに負荷がかからないように必ず変位吸収継手を用いてください。
- タンク内の配管及びサポートの材質・仕様につきましては、錆やタンク腐食の原因になる恐れがありますので必ず事前にご相談ください。(表-2)
- ホットレージ保温型は塗装できません。塗装した場合、保温カバーにクラックが生じることがあります。(タンク貯水機能に問題はありません。)

■表-1

水素イオン濃度 pH	該当商品仕様
2以下	特別設計
2～10	標準品
11以上	特別設計

■表-2

溶存物質	限界値(目安)
(カオチン)陽イオンの総量	5000mg以下
(アニオン)陰イオンの総量	5000mg以下
塩素イオン(Cl ⁻)	200mg以下
硫酸イオン(SO ₄ ²⁻)	300mg以下

左記以外に法令を遵守願います。
◎厚生労働省告示第264号(平成15年7月25日)
「レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針」抜粋
第二 入浴設備における衛生上の措置
二 構造設備上の措置
②湯温が60度に満たない貯湯槽には、これを60度以上に保つ能力を有する加熱装置を設置するなど、槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。
第四 給湯設備における衛生上の措置
二 構造設備上の措置
貯湯式の給湯設備や循環式の中央式給湯設備を設置する場合は、貯湯槽内の湯温が60度以上、末端の給湯栓でも55度以上となるような加熱装置を備えることが必要である。……
◎温泉法 施工規則
第6条の3(温泉の採取に伴い発生する可燃性ガスによる災害の防止する技術上の基準)
法第14条の2第2項第1項の環境省で定める技術の基準は、第3項に規定する場合を除き次の各号に掲げるものとする。
1項～3項

ホットレージ パネル構成

天井パネル

標準パネル

マンホール

フラットパネル (オプション)

ハーフマンホール (オプション)

側パネル・高さ別構成表

1.0mH	1.5mH	2.0mH
◎ 1.0G (標準設計)	◎ 1.0G (標準設計)	◎ 1.0G (標準設計)
◎ 1.5G (標準設計)	◎ 1.5G (標準設計)	◎ 1.5G (標準設計)
◎ 2.0G (標準設計)	◎ 2.0G (標準設計)	◎ 2.0G (標準設計)

注意 ※上記は基本的な側パネルの構成を示したものです。 ※設計によりパネル構成が一部変わる場合があります。 ※側パネル以外の構成については別途お問い合わせください。

底パネル

標準パネル

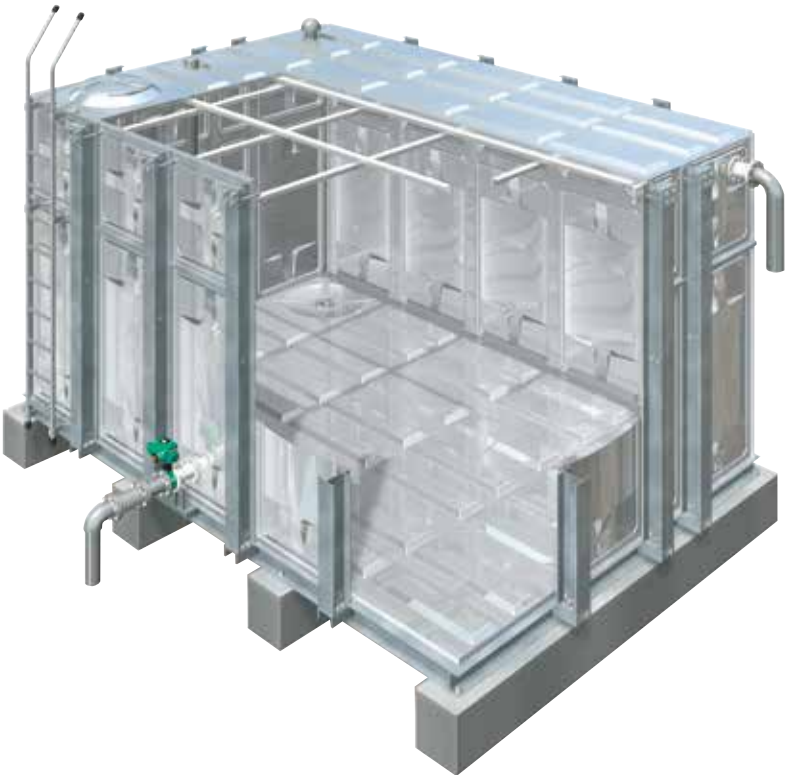
組立パネル図

ピットパネル

2.5mH	3.0mH
◎ 1.0G (標準設計)	◎ 1.0G (標準設計)
◎ 1.5G (標準設計)	◎ 1.5G (標準設計)
× 2.0G (対応不可)	× 2.0G (対応不可)

※パネルのふくらみ部の出寸寸法については別途お問い合わせください。 ※オプション設計は別途お問い合わせください。

ボルト組立形パネルタンク
ステンレスパネルタンク〈単板・保温型 25mm〉(50mm: オプション対応品)



頑丈な構造

耐震性に優れた構造で、大地震が発生しても貯水機能が確保される設計です。
(新耐震設計スロッシング対応品)



安全・衛生性を重視

清掃性や点検など維持管理が容易な構造です。(ボックスフレーム構造)
また、構成部材は水道法・食品衛生法に適合した設計です。



搬入が容易

部品は単品で軽量なため隘路や昇降移動でも搬入搬出が容易です。



施工が簡単

ボルト組立により解体・組立が容易。
移設や更新工事が経済的に行えます。



火気不使用

ボルト組立なので溶接作業は不要。
組立・解体時に火気を使用しません。
また酸洗処理や廃液処理が不要になり産業廃棄物が発生しません。

標準設計条件

項目	設計仕様	
	常温用	給湯用
パネル材質	気相部：SUS329J4L 液相部：SUS444	SUS444
槽式	1～多槽式	1槽式
保温仕様	単板・複合板〈25mm〉※SUSの50mm保温は別途お問い合わせください	
静水圧	水位 (m) × 0.01MPa (0.1kgf/cm ²)	
耐震	設計用水平震度 (Kh=G) = 1.0G・1.5G・2.0G	
	鉛直震度 (m/s) = 設計水平震度 × 1/2 スロッシング設計用速度応答スペクトル値 Sv = 1.5・2.25・3.75m/s	
積雪	588Pa (垂直積雪量30cm) ※30cm以上はオプション設計	
水温	常温 (30℃以下)	80℃以下
水質(pH)	5.8～8.6	
照度率	0.1 %以下	

注意 ※内容液によりオプション設計になります。
※給湯用・蓄熱槽・冷泉槽にご使用される場合は、保守点検時の安全確保のため仕切壁は設置できません。

型式表示

PS A H - 50 - 15 NPL
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① 型 式 PS：常温用ステンレスパネルタンク
HS：給湯用ステンレスパネルタンク
- ② 保 温 A：単板
B：複合板
- ③ 気相部使用パネル H：SUS329J4L
L：SUS444
- ④ 呼称容量 : m³
- ⑤ 設計用水平震度 10：1.0G
15：1.5G
20：2.0G
- ⑥ 設計仕様 N：中仕切付き
P：ポンプ室付き
L：異形設計

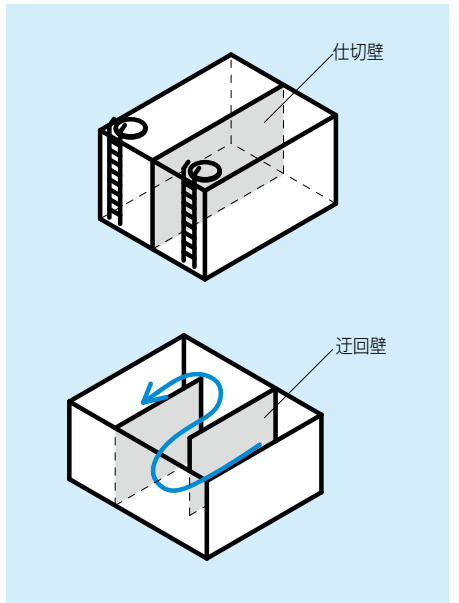
注意 常温用の場合は、気相部パネルはSUS329J4Lとなります。
オプション設計にてSUS444への変更可能です。

保温構造

断熱性が要求される湿度の高い室内・極寒冷地や空調用途には保温型を用意しています。
構造は、単板構造のステンレスパネルと保温カバーの間に発泡ポリスチレン製の保温材を入れたもので、保温層の厚みは25mmです。オプションで厚み50mmもあります。

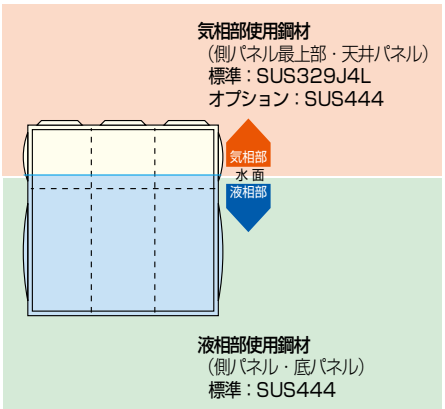
設計自由な仕切壁

パネルモジュール寸法を基準として仕切壁や迂回壁を自由に設計することができます。
ただし、設計できない形状もありますのでご相談ください。



パネルの使用材質構成

パネル材質・構成は、気相部にステンレス鋼材のSUS329J4Lを、また液相部にはSUS444の使用が標準構成です。
オプションとして、残留塩素が少なく過酷な条件でない場合には、液相部・気相部ともにSUS444で対応できます。
ご採用時に、別途ご相談ください。



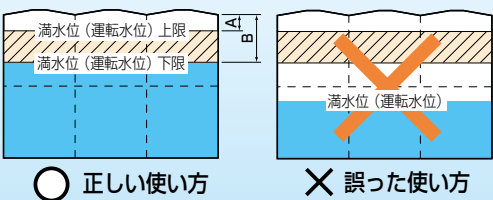
使用鋼材の特性

- **SUS444**
フェライト系ステンレス鋼
使用部位：側パネル、底パネル (オプション：天井パネル)
特 長：耐隙間腐食性、耐孔食性に優れている。応力腐食割れにも強い。
- **SUS329J4L**
オーステナイト、フェライト二相系ステンレス鋼
使用部位：天井パネル、側パネル (気相部のみ)
特 長：オーステナイトとフェライトの2つの組織を持つ。「スーパーステンレス」といわれるほど耐隙間腐食性・耐孔食性に優れている。

警告および注意

満水位 (運転水位) の設定

満水位 (運転水位) の設定は、下図の斜線範囲にしてください。斜線範囲外で使用すると、内部金属部材が腐食する恐れがあります。

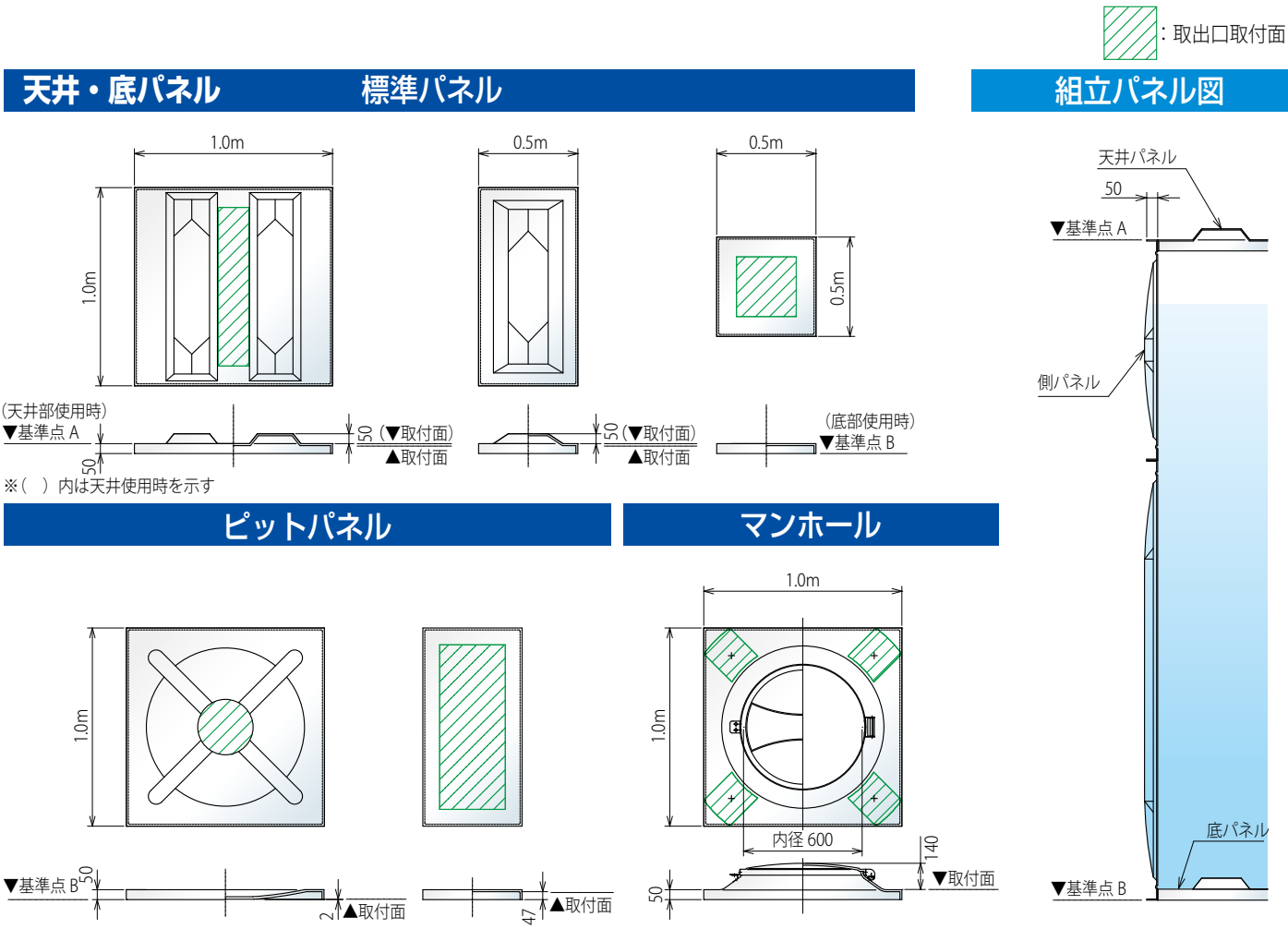


タンク高さ	A	B	満水位 (運転水位) 設定範囲
1.0mH	200	500	500 ~ 800mm
1.5mH			1000 ~ 1300mm
2.0mH			1500 ~ 1800mm
2.5mH			2000 ~ 2300mm
3.0mH			2500 ~ 2800mm
3.5mH			3000 ~ 3300mm
4.0mH			3500 ~ 3800mm
4.5mH			4000 ~ 4300mm
4.0mH			3500 ~ 3800mm
5.0mH			4500 ~ 4800mm

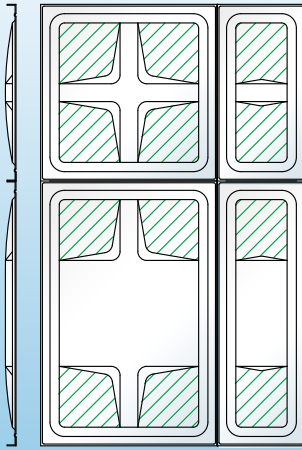
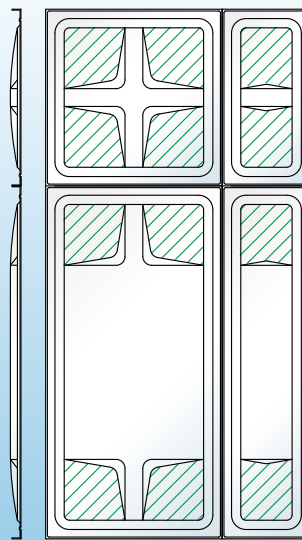
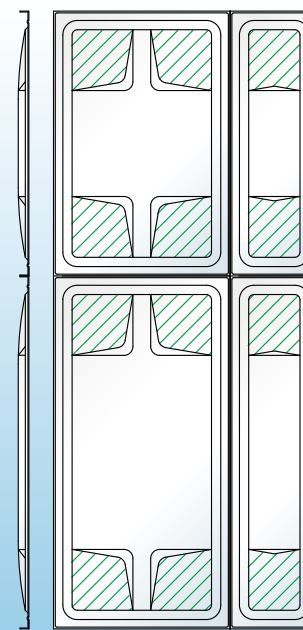
水槽の運転・使用方法

- 水槽の運転が①から⑥に該当する場合は、別途対策が必要となりますのでご相談ください。
- ① 水の使用量が多く (※1)、1日の中で特定時間に集中または連続して使用する。
 - ② 短時間の間に大きな水位変化が起こる。
 - ③ 温度の異なる温水が短時間に水槽に給水される。
 - ④ 上記①～③の運転が毎日行われる。
 - ⑤ 左図満水 (運転水位) の設定が斜線範囲外の場合
- ※1：タンク容量の2倍以上

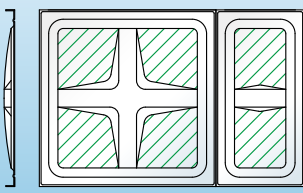
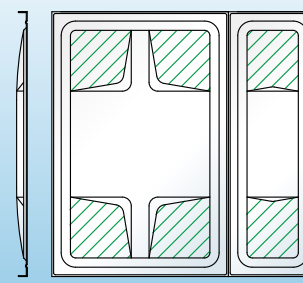
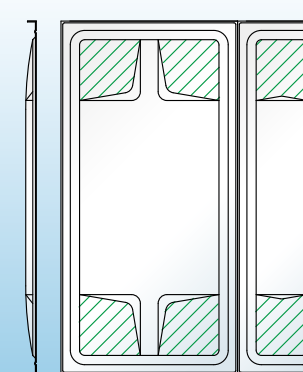
ステンレスパネルタンク パネル構成

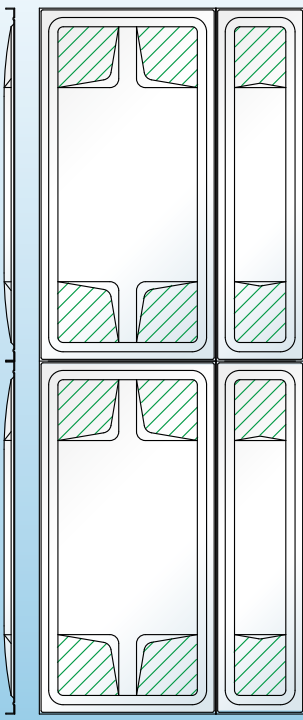
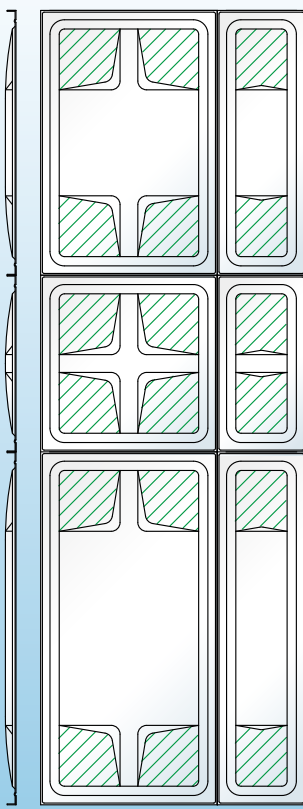
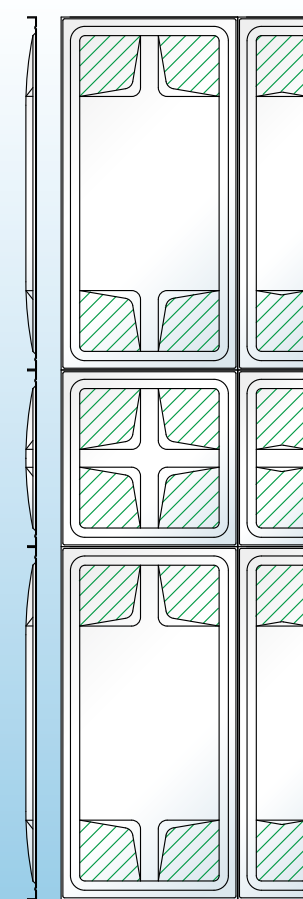


側パネル・高さ別構成表

2.5mH	3.0mH	3.5mH
		
◎ 1.0G (標準設計)	◆	◆
◎ 1.5G (標準設計)	◆	◆
◎ 2.0G (標準設計) (◆)	×	×

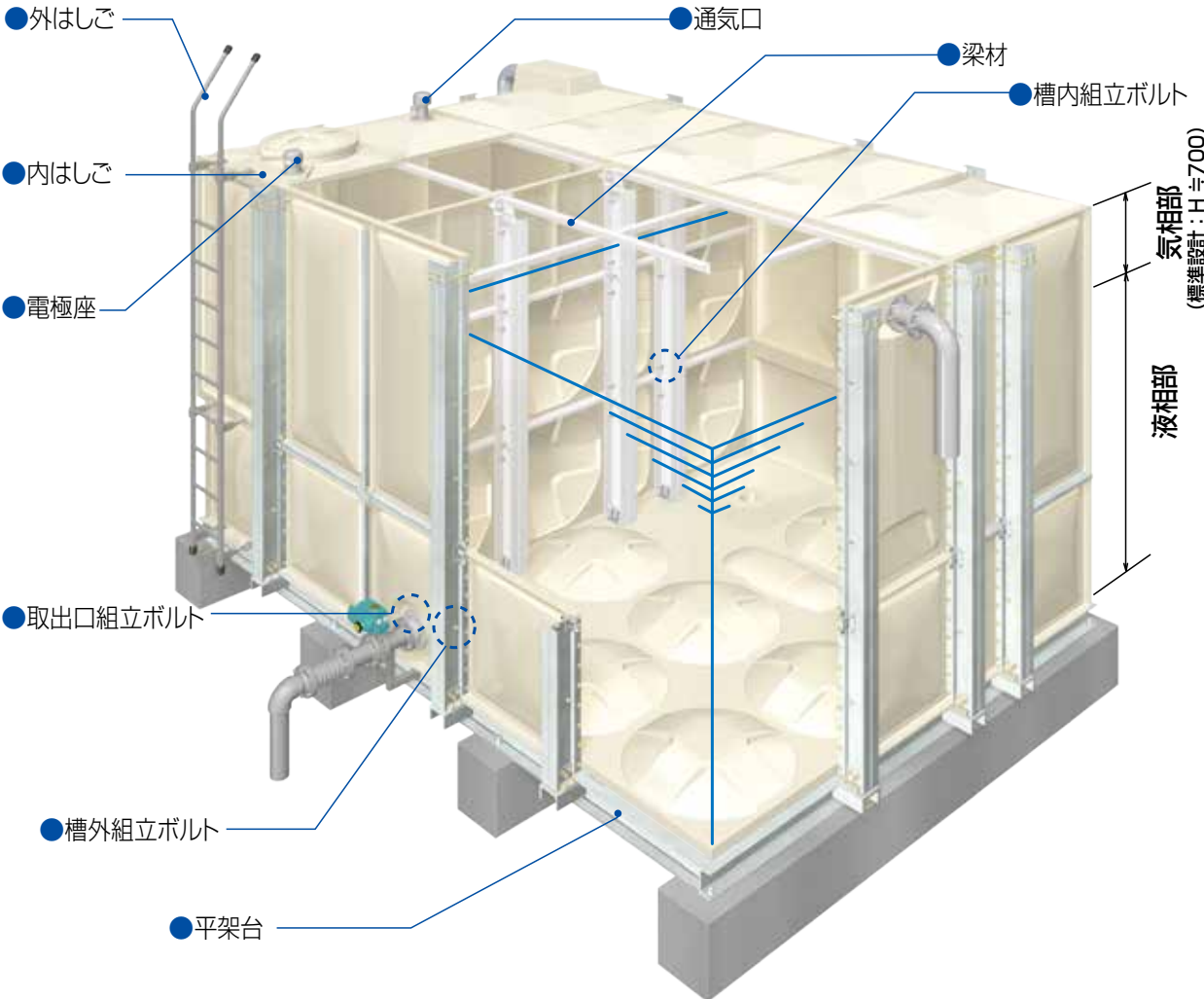
注意 ※上記は基本的な側パネルの構成を示したものです。 ※設計によりパネル構成が一部変わる場合があります。 ※側パネル以外の構成については別途お問い合わせください。

1.0mH	1.5mH	2.0mH
		
◎ 1.0G (標準設計)	◎ 1.5G (標準設計)	◎ 2.0G (標準設計)

4.0mH	4.5mH	5.0mH
		
◎ 1.0G (標準設計) (◆)	◎ 1.0G (標準設計) (◆)	◎ 1.0G (標準設計) (◆)
◎ 1.5G (標準設計) (◆)	△ 1.5G (オプション設計)※ (◆)	△ 1.5G (オプション設計)※ (◆)
×	×	×

※給湯用は (◆) 印のある高さでは対応不可です。 ※パネルのふくらみ部の出寸法については別途お問い合わせください。 ※オプション設計は別途お問い合わせください。

パネルタンク 標準部品



組立ボルト

	品 種	標 準 品	オプション品
槽 外	FRP	SS+溶融亜鉛メッキ	SUS304
	耐熱FRP	SS+溶融亜鉛メッキ	SUS304
	SUS	SUS304	—
槽 内	気相部	FRP	SS+樹脂被覆
		耐熱FRP	SS+樹脂被覆
		SUS	SUS304+樹脂被覆
	液相部	FRP	SUS304
		耐熱FRP	SUS304
		SUS	SUS304
取 出 口	FRP	合成ゴム被覆ボルト(SS)	合成ゴム被覆ボルト(SUS)
	耐熱FRP	合成ゴム被覆ボルト(SS)	合成ゴム被覆ボルト(SUS)
	SUS	合成ゴム被覆ボルト(SUS)	—



※気相部に使用する樹脂被覆ボルトは、公共建築工事仕様書に適合しています。

補強材

	品 種	標 準 品	オプション品
槽 外 部	FRP	SS+溶融亜鉛メッキ (HDZT49)	溶融亜鉛メッキ (HDZT77)
	耐熱FRP	SS+溶融亜鉛メッキ (HDZT49)	溶融亜鉛メッキ (HDZT77)
	SUS	SS+溶融亜鉛メッキ (HDZT49)	溶融亜鉛メッキ (HDZT77)
	SUS	SS+溶融亜鉛メッキ (HDZT49)	溶融亜鉛メッキ (HDZT77)
内 部 梁 材	FRP	SS+樹脂コーティング	SUS+樹脂コーティング
	耐熱FRP	SS+樹脂コーティング	SUS+樹脂コーティング
	SUS	SUS+樹脂コーティング	—
	SUS	SUS+樹脂コーティング	—
そ の 他 金 物 類	気相部	FRP	SS or SUS+樹脂コーティング
		耐熱FRP	SS or SUS+樹脂コーティング
		SUS	SS or SUS+樹脂コーティング
	液相部	FRP	SUS304
		耐熱FRP	SUS304
		SUS	SUS304

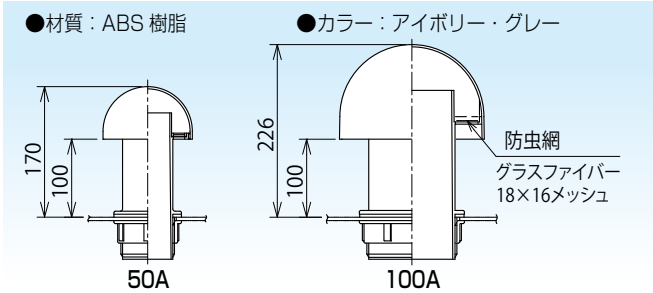
平架台

	標 準 品	オプション品
外 部	SS+溶融亜鉛メッキ (HDZT49)	溶融亜鉛メッキ (HDZT77)
		SUS304

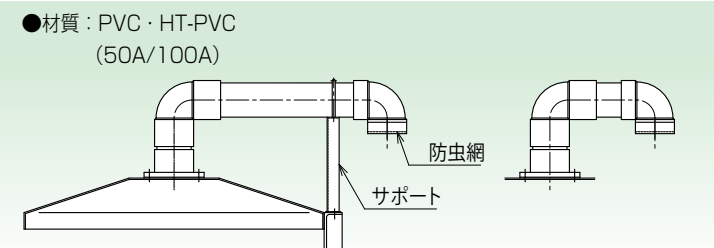
※上記以外の仕上げについては、別途ご相談ください。

※上記の規格は内容物を飲料水用と想定した設計となっています。
※外部補強材の締結に使用しているボルトは SS+Zn となります。
※仕様は予告なく変更する場合があります。

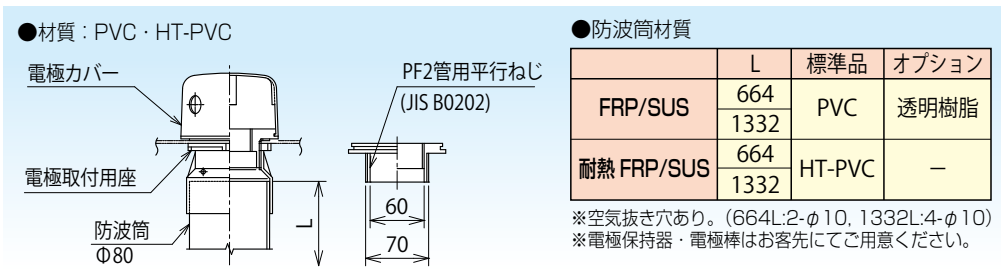
通気口



耐雪型通気管 (オプション)



電極取付用座・電極カバー



外はしご

●材質: STK・SGP+溶融亜鉛メッキ 単位: mm

水槽高さ	H1	H2	n	L2		L3		L4
				FRP	SUS	FRP	SUS	
1.0mH	1840	313	2	260	220	60	50	914
1.5mH	2340	213	4	260	220	60	50	814
2.0mH	2840	113	6	260	220	60	50	714
2.5mH	3340	313	7	260	220	60	50	914
3.0mH	3840	213	9	260	220	60	50	814
3.5mH	4340	113	11	260	290	60	50	714
4.0mH	4840	313	12	260	290	60	50	914
4.5mH	5340	213	14	—	290	—	50	814
5.0mH	5840	113	16	—	290	—	50	714

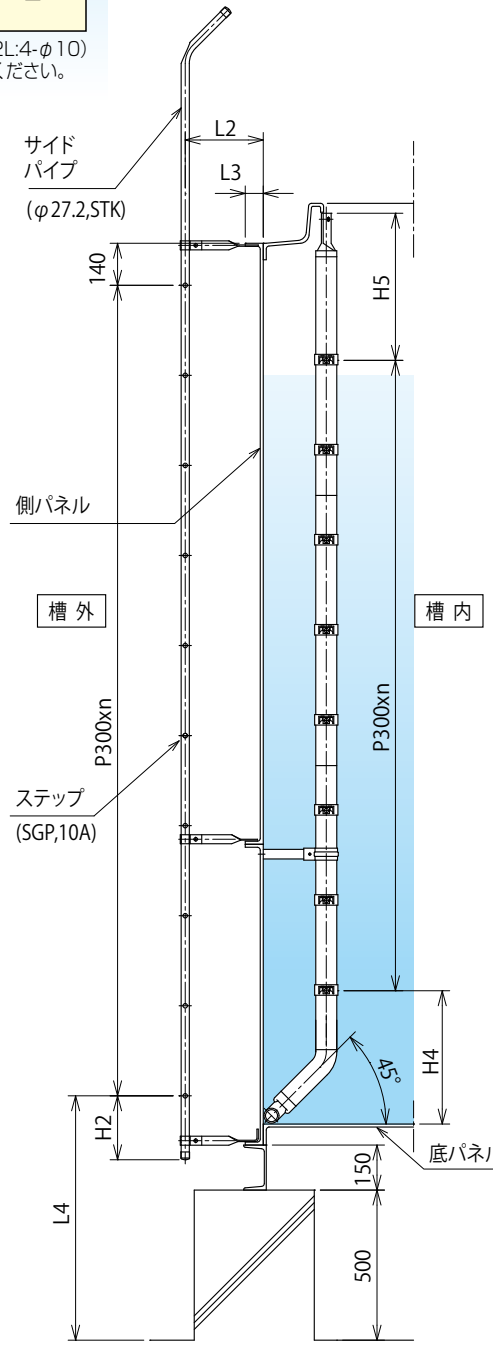
※1.0m用はオプションです。
※ステンレス製はオプションです。

内はしご

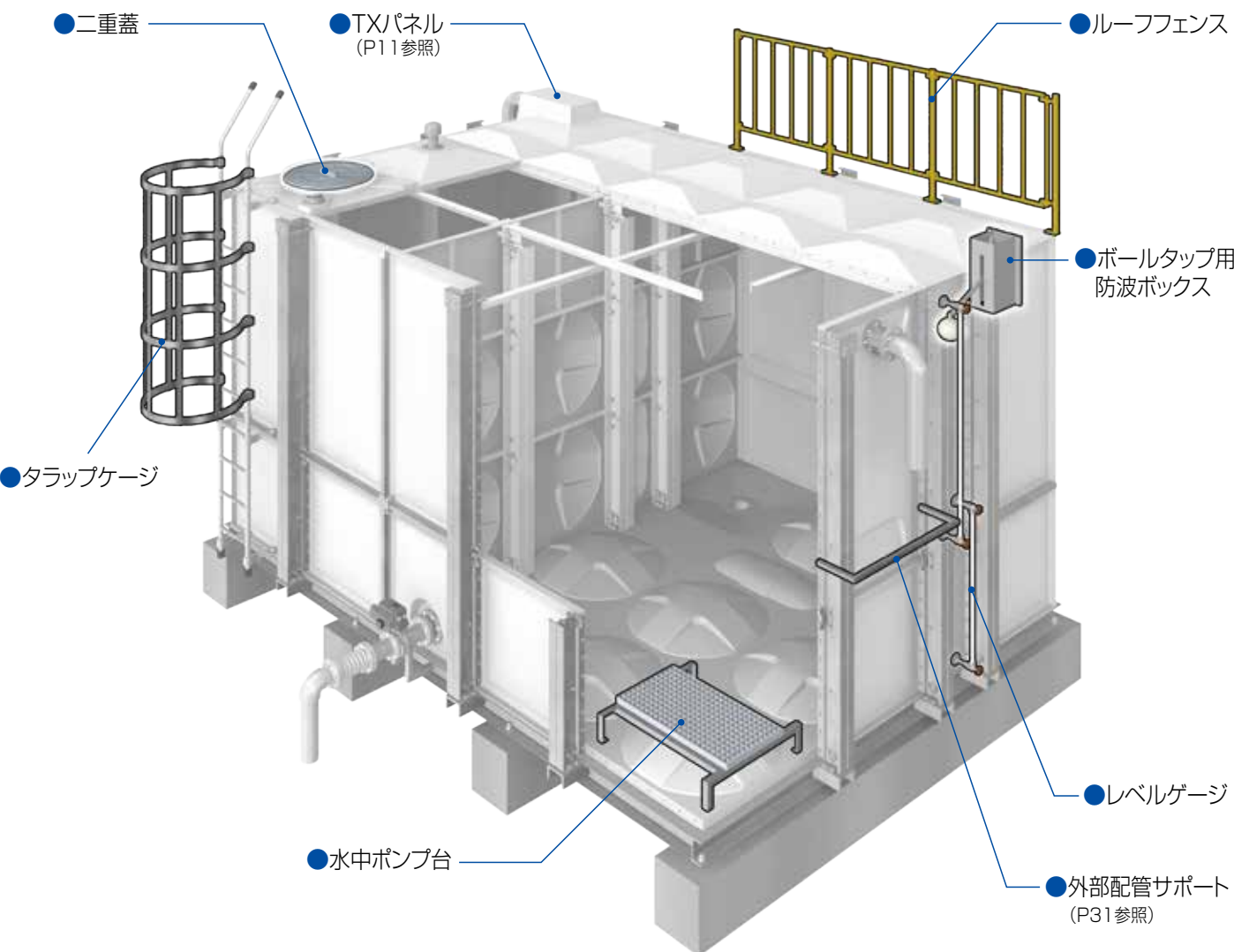
●材質: PVC 単位: mm

水槽高さ	H3		H4		H5		n	
	FRP	SUS	FRP	SUS	FRP	SUS	FRP	SUS
1.0mH	1027	955	345	345	382	310	1	1
1.5mH	1527	1455	345	345	582	510	2	2
2.0mH	2027	1955	440	345	387	410	4	4
2.5mH	2529	2457	345	345	384	312	6	6
3.0mH	3029	2957	440	345	489	512	7	7
3.5mH	3531	3457	345	345	486	412	9	9
4.0mH	4031	3957	345	345	386	312	11	11
4.5mH	—	4459	—	345	—	514	—	12
5.0mH	—	4959	—	345	—	414	—	14

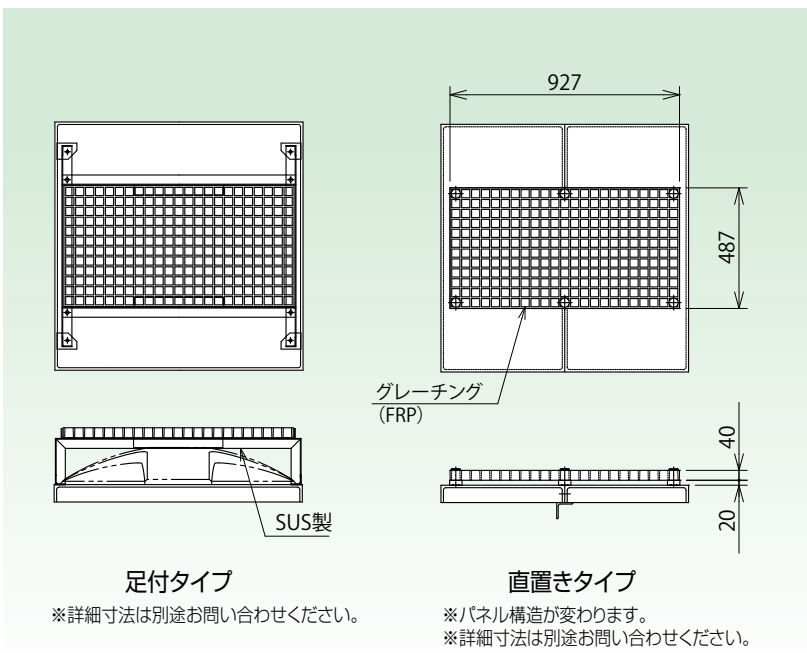
※1.0m用はオプションです。
※ステンレス製はオプションです。



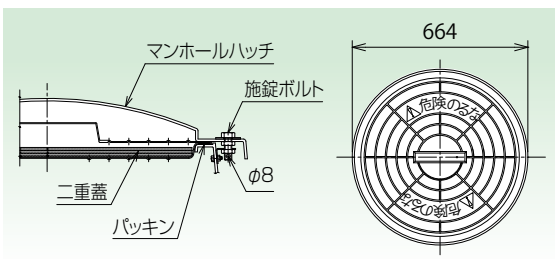
パネルタンク オプション部品



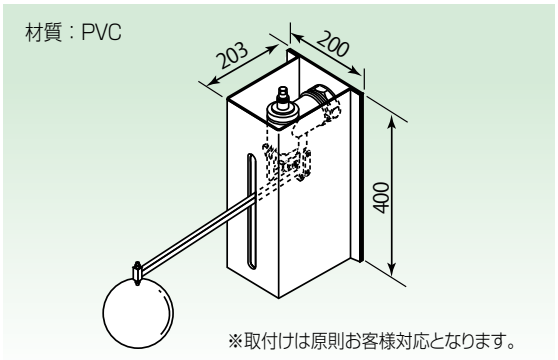
水中ポンプ台



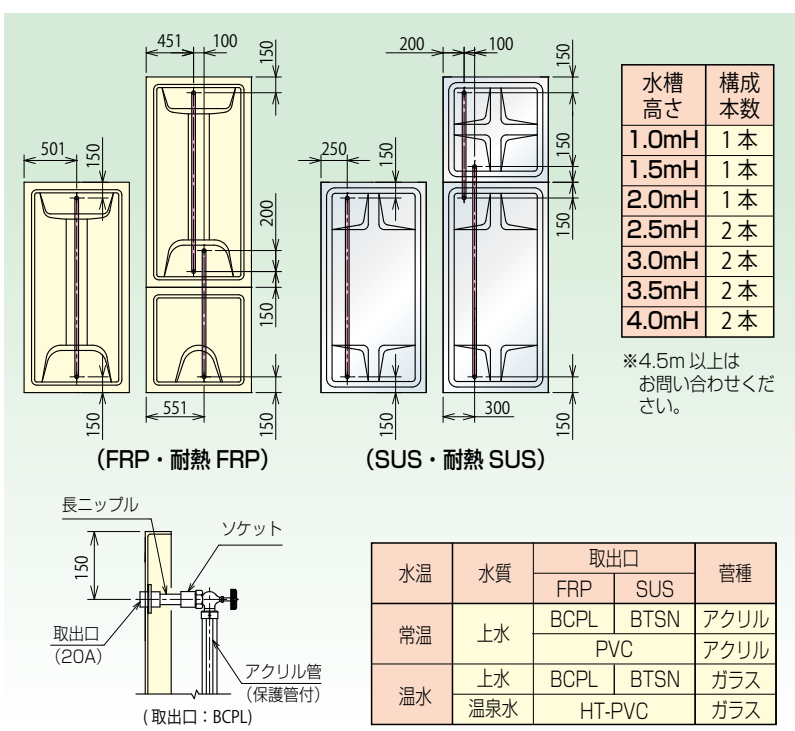
二重蓋



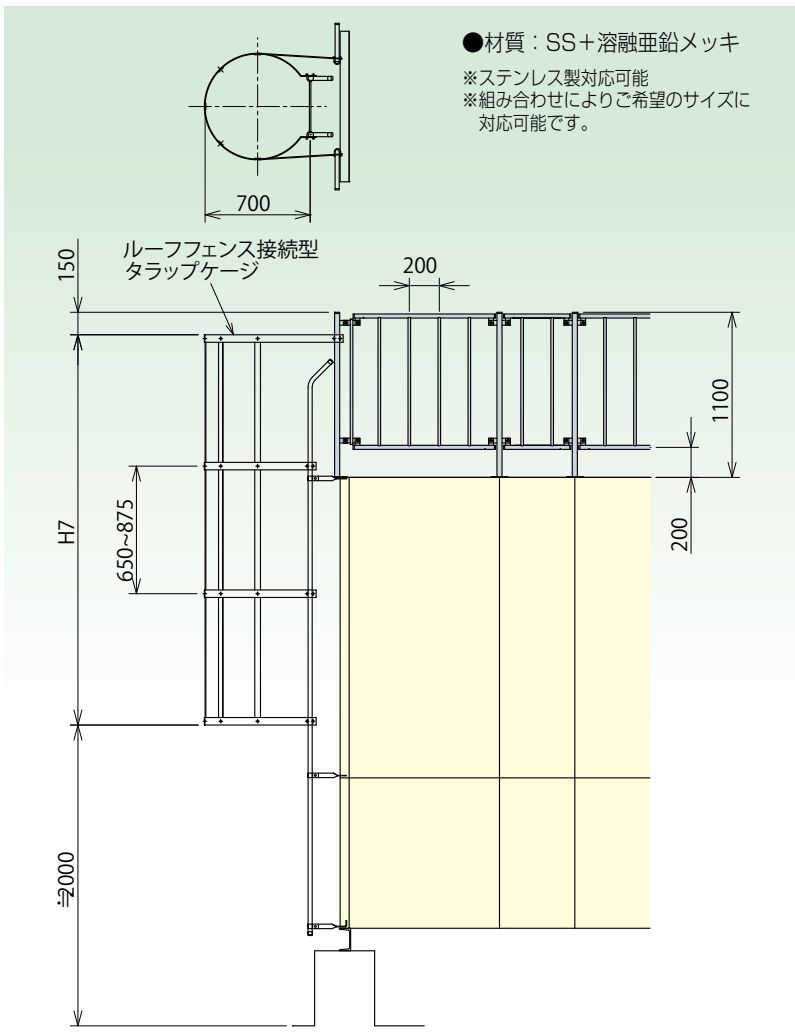
ボールタップ用防波ボックス



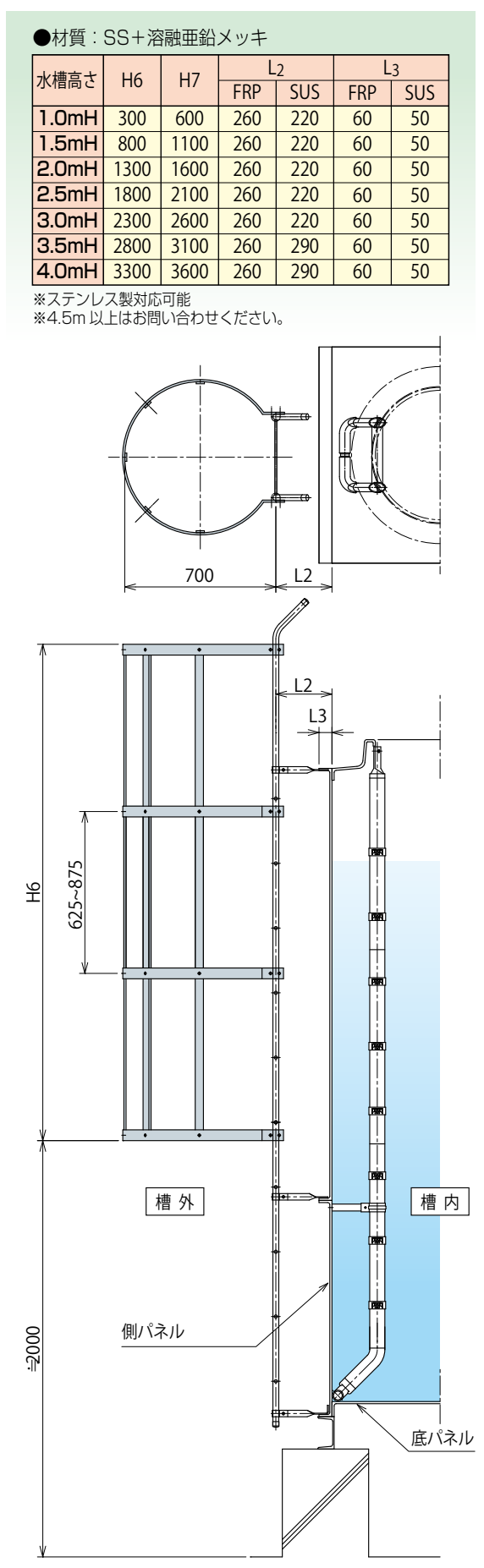
レベルゲージ



ルーフフェンス



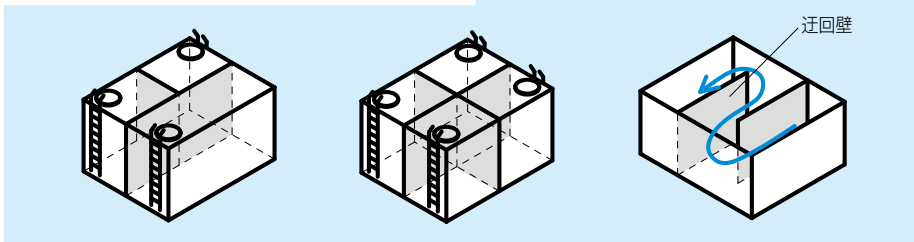
タラップケージ



オプション設計

設計自由な仕切壁

パネルモジュール寸法を基準として仕切壁を自由に設計することができます。ただし、設計できない形状もありますのでご相談ください。



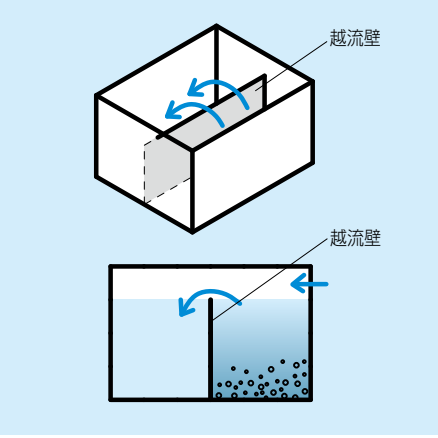
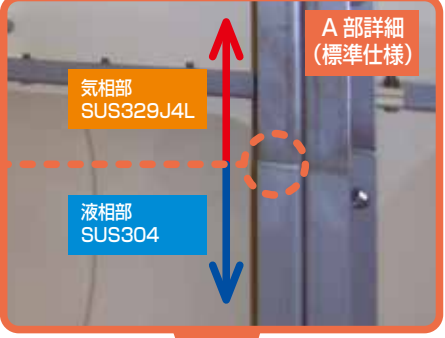
異物を沈殿させる越流壁

流入した液体に含まれた異物を沈殿させ、上澄水のみを越流させます。越流壁の寸法設計は、パネルモジュール寸法を基本として、自由に設計できます。



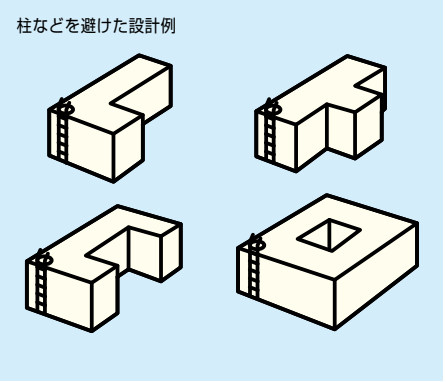
低水位仕様

時期により水の使用量が極端に変化する施設の場合は、槽内の気槽部に発錆防止措置を施す必要があります。ただし、設計できない場合もありますので、水位設定については別途ご相談ください。



異形設計

パネルモジュールに合わせて、設置空間を可能な限り利用できる異形設計の水槽が設置できます。耐震仕様・形状により設計できない場合もありますので、詳しくはお問い合わせください。

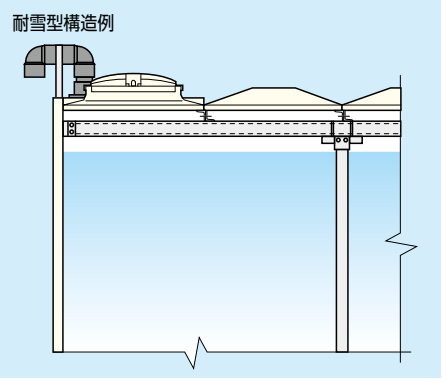


耐雪型

多雪地域の屋外に設置する場合は、必ず耐雪型とご指定ください。ただし、積雪が2mを超える場合は、水槽を屋内に設置するか、水槽を防雪小屋で囲んでください。

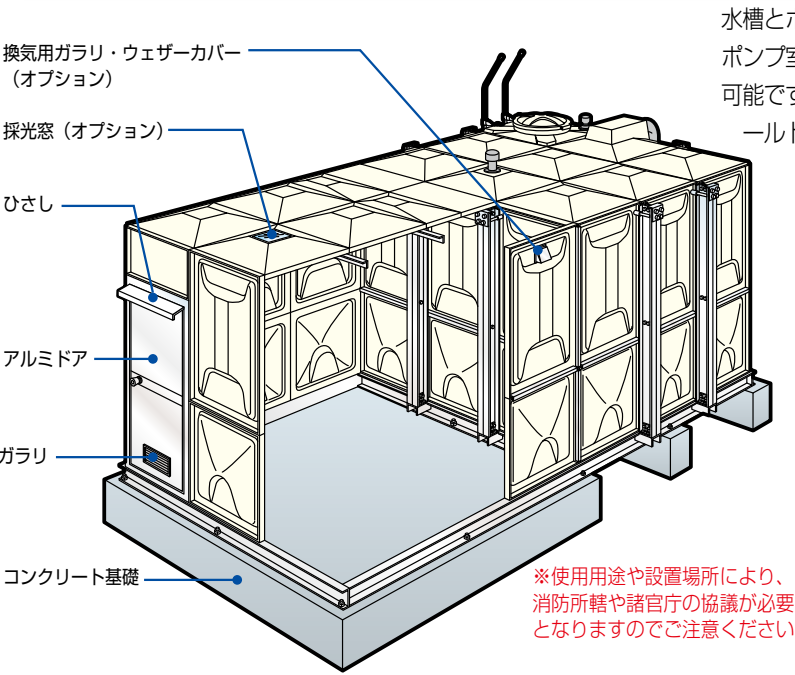
■耐雪型設計区分

設計区分	積雪深さ (m)	積雪荷重 (N/m ²)
標準型	0.3	600
耐雪型1.0m	1.0	3,000
耐雪型2.0m	2.0	6,000



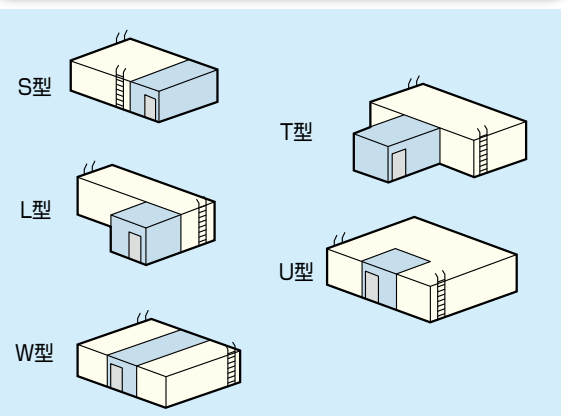
- 多雪地域の積雪荷重は、建築基準法施行令で定める特定行政庁の設計基準が出されている場合、必ずご確認の上、数値をご指定ください。
- 積雪が1mを超えた時は、できるだけ雪おろしをしてください。

ポンプ室付き水槽



水槽とポンプ室をパネルの組み合わせで一体施工できます。ポンプ室のパネルは不燃材であるステンレスパネルで設計することも可能です。扉の標準仕様はアルミドアですが、オプションで耐火スチールドアも用意しています。

ポンプ室付き受水槽の形状



■標準アルミドア・ガラリ部品

●形式: 2010L (R)

●換気用ガラリ・ウェザーカバー

ガラリ材質: ABS樹脂
ウェザーカバー材質: PP (SUS304防虫網付き)

●ガラリの開口サイズと開口率

ガラリ名称	開口サイズ (mm)	開口率
標準アルミドアガラリ	400×200	39%
FRPパネル取付用	197×150	27%
ステンレスパネル取付用	200×150	28%

■オプション防火用ドア

●防火用ドア・ガラリ

サイズ: 1000×2000 (他サイズも製作可能)
材質: SS400+塗装

●ヒューズ付きガラリ

溶断温度: 72℃

⚠ 警告および注意 ⚠

- 換気扇の取付けは専用パネルが必要です。パネル加工のため、換気扇メーカーの型番・取付箇所などをお知らせください。
- 基礎の精度により架台と基礎に隙間が生じる場合は、お客様にて無収縮モルタルを詰めるなどの防水処理をお願いします。
- 強制換気によりポンプ室内が負圧になると、雨水が浸入しやすくなります。また、大雨・強風により雨水が浸入する場合があります。

▼FRP製ポンプ室 + FRP製受水槽



▼ステンレス製ポンプ室 + ステンレス製受水槽

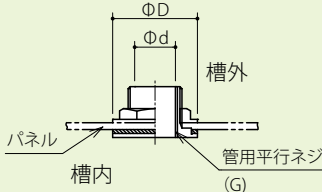
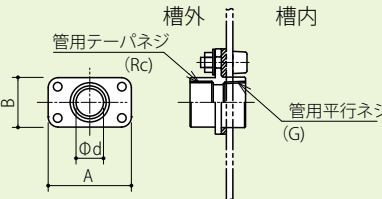
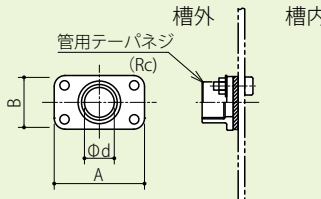


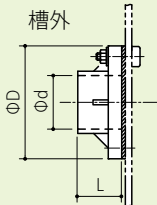
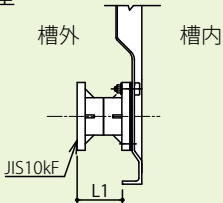
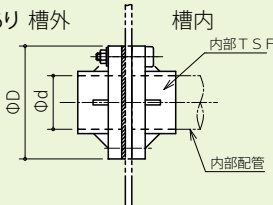
▼下部ポンプ室付き水槽 (FRP製: 1.0G 2×4×3mH まで)

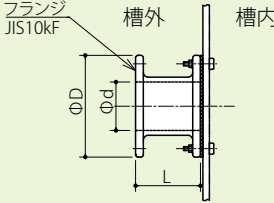
高架台の空間を利用してポンプ設備として利用できます。

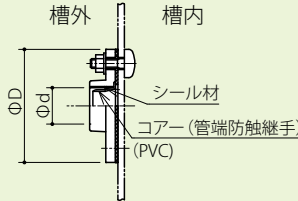


パネルタンク取出口-1

名 称	ねじ込みソケット (丸型)				ねじ込みソケット (小判型/両面ネジ)				ねじ込みソケット (小判型/片ネジ)																																																																								
型 番	BT-SN				BC-PL (ロング)				BC-PLD (平)																																																																								
材 質	砲金 (CAC406)				砲金 (CAC406)				砲金 (CAC406)																																																																								
外 観																																																																																	
姿 図																																																																																	
配管口径	<table border="1"><thead><tr><th>呼び径</th><th>ΦD</th><th>Φd</th></tr></thead><tbody><tr><td>15A</td><td>48</td><td>G1/2</td></tr><tr><td>20A</td><td>53</td><td>G3/4</td></tr><tr><td>25A</td><td>60</td><td>G1</td></tr><tr><td>32A</td><td>69</td><td>G1 1/4</td></tr><tr><td>40A</td><td>77</td><td>G1 1/2</td></tr><tr><td>50A</td><td>90</td><td>G2</td></tr></tbody></table>				呼び径	ΦD	Φd	15A	48	G1/2	20A	53	G3/4	25A	60	G1	32A	69	G1 1/4	40A	77	G1 1/2	50A	90	G2	<table border="1"><thead><tr><th>呼び径</th><th>A</th><th>B</th><th>Φd</th></tr></thead><tbody><tr><td>15A</td><td>83</td><td>63</td><td>Rc1/2</td></tr><tr><td>20A</td><td>86</td><td>63</td><td>Rc3/4</td></tr><tr><td>25A</td><td>108</td><td>63</td><td>Rc1</td></tr><tr><td>32A</td><td>108</td><td>63</td><td>Rc1 1/4</td></tr><tr><td>40A</td><td>108</td><td>63</td><td>Rc1 1/2</td></tr></tbody></table> ※SUS製もご用意できます。詳細はお問い合わせください。				呼び径	A	B	Φd	15A	83	63	Rc1/2	20A	86	63	Rc3/4	25A	108	63	Rc1	32A	108	63	Rc1 1/4	40A	108	63	Rc1 1/2	<table border="1"><thead><tr><th>呼び径</th><th>A</th><th>B</th><th>Φd</th></tr></thead><tbody><tr><td>15A</td><td>83</td><td>63</td><td>Rc1/2</td></tr><tr><td>20A</td><td>86</td><td>63</td><td>Rc3/4</td></tr><tr><td>25A</td><td>108</td><td>63</td><td>Rc1</td></tr><tr><td>32A</td><td>108</td><td>63</td><td>Rc1 1/4</td></tr><tr><td>40A</td><td>108</td><td>63</td><td>Rc1 1/2</td></tr></tbody></table> ※SUS製もご用意できます。詳細はお問い合わせください。				呼び径	A	B	Φd	15A	83	63	Rc1/2	20A	86	63	Rc3/4	25A	108	63	Rc1	32A	108	63	Rc1 1/4	40A	108	63	Rc1 1/2
呼び径	ΦD	Φd																																																																															
15A	48	G1/2																																																																															
20A	53	G3/4																																																																															
25A	60	G1																																																																															
32A	69	G1 1/4																																																																															
40A	77	G1 1/2																																																																															
50A	90	G2																																																																															
呼び径	A	B	Φd																																																																														
15A	83	63	Rc1/2																																																																														
20A	86	63	Rc3/4																																																																														
25A	108	63	Rc1																																																																														
32A	108	63	Rc1 1/4																																																																														
40A	108	63	Rc1 1/2																																																																														
呼び径	A	B	Φd																																																																														
15A	83	63	Rc1/2																																																																														
20A	86	63	Rc3/4																																																																														
25A	108	63	Rc1																																																																														
32A	108	63	Rc1 1/4																																																																														
40A	108	63	Rc1 1/2																																																																														
使用用途	入水口・ボールタップ口・出水口 (天板のみ)				入水口・ボールタップ口				出水口・排水口																																																																								
対応機種	FRP SUS				FRP SUS				FRP SUS																																																																								

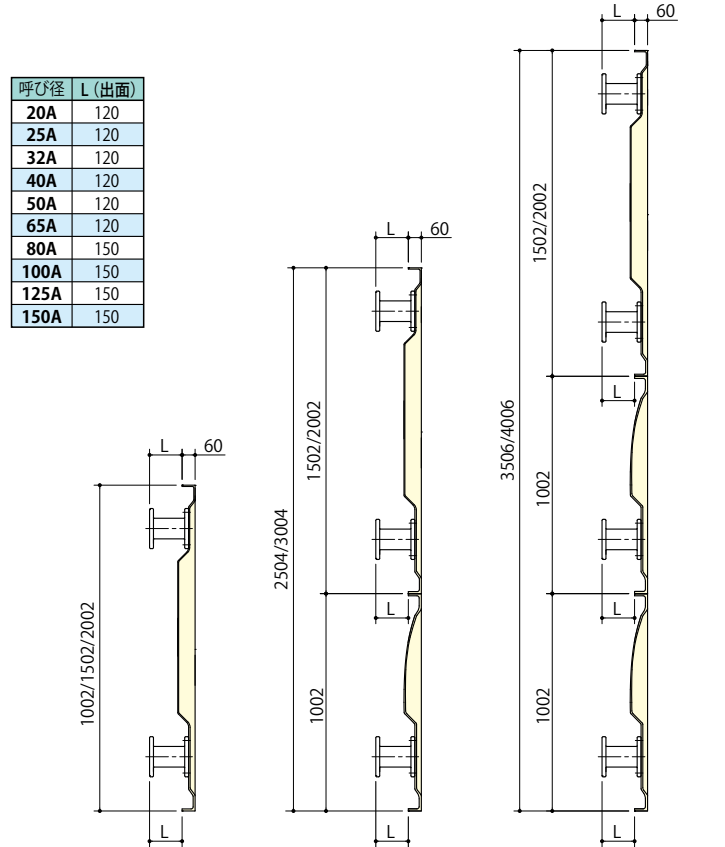
名 称	TSフランジ																																																															
型 番	TSF		HI-TSF																																																													
材 質	PVC		HI-PVC																																																													
外 観																																																																
姿 図	槽外 槽内  ■外部タイコ型 (オプション) 																																																															
配管口径	■内部配管あり 槽外 (オプション)  <table><tr><th>呼び径</th><th>ΦD</th><th>Φd</th><th>L</th><th>L1</th></tr><tr><td>20A</td><td>100</td><td>26.5</td><td>40</td><td>50</td></tr><tr><td>25A</td><td>125</td><td>32.6</td><td>45</td><td>60</td></tr><tr><td>32A</td><td>135</td><td>38.6</td><td>50</td><td>70</td></tr><tr><td>40A</td><td>140</td><td>48.7</td><td>61</td><td>92</td></tr><tr><td>50A</td><td>155</td><td>60.8</td><td>70</td><td>110</td></tr><tr><td>65A</td><td>175</td><td>76.6</td><td>70</td><td>110</td></tr><tr><td>80A</td><td>185</td><td>89.6</td><td>72</td><td>114</td></tr><tr><td>100A</td><td>210</td><td>114.7</td><td>90</td><td>150</td></tr><tr><td>125A</td><td>250</td><td>140.9</td><td>114</td><td>198</td></tr><tr><td>150A</td><td>280</td><td>166.0</td><td>142</td><td>254</td></tr><tr><td>200A</td><td>330</td><td>217.5</td><td>166</td><td>302</td></tr></table> ※200Aの取付けは、お問い合わせください。				呼び径	ΦD	Φd	L	L1	20A	100	26.5	40	50	25A	125	32.6	45	60	32A	135	38.6	50	70	40A	140	48.7	61	92	50A	155	60.8	70	110	65A	175	76.6	70	110	80A	185	89.6	72	114	100A	210	114.7	90	150	125A	250	140.9	114	198	150A	280	166.0	142	254	200A	330	217.5	166	302
呼び径	ΦD	Φd	L	L1																																																												
20A	100	26.5	40	50																																																												
25A	125	32.6	45	60																																																												
32A	135	38.6	50	70																																																												
40A	140	48.7	61	92																																																												
50A	155	60.8	70	110																																																												
65A	175	76.6	70	110																																																												
80A	185	89.6	72	114																																																												
100A	210	114.7	90	150																																																												
125A	250	140.9	114	198																																																												
150A	280	166.0	142	254																																																												
200A	330	217.5	166	302																																																												
使用用途	入水口・出水口・オーバーフロー																																																															
対応機種	FRP SUS		FRP SUS																																																													
			耐熱 温泉																																																													

名 称	両面フランジ																																																			
型 番	FC+N																																																			
材 質	FC200+ナイロンコーティング																																																			
外 観																																																				
姿 図																																																				
配管口径	<table border="1"><thead><tr><th>呼び径</th><th>φD</th><th>φd</th><th>L</th></tr></thead><tbody><tr><td>20A</td><td>100</td><td>22</td><td>150</td></tr><tr><td>25A</td><td>125</td><td>28</td><td>150</td></tr><tr><td>32A</td><td>135</td><td>36</td><td>150</td></tr><tr><td>40A</td><td>140</td><td>42</td><td>150</td></tr><tr><td>50A</td><td>155</td><td>53</td><td>150</td></tr><tr><td>65A</td><td>175</td><td>68</td><td>150</td></tr><tr><td>80A</td><td>185</td><td>81</td><td>180</td></tr><tr><td>100A</td><td>210</td><td>106</td><td>180</td></tr><tr><td>125A</td><td>250</td><td>131</td><td>180</td></tr><tr><td>150A</td><td>280</td><td>156</td><td>180</td></tr><tr><td>200A</td><td>330</td><td>207</td><td>250</td></tr></tbody></table> ※SUS製もご用意できます。詳細はお問い合わせください。 ※温泉槽はSUS+Nが標準品です。				呼び径	φD	φd	L	20A	100	22	150	25A	125	28	150	32A	135	36	150	40A	140	42	150	50A	155	53	150	65A	175	68	150	80A	185	81	180	100A	210	106	180	125A	250	131	180	150A	280	156	180	200A	330	207	250
呼び径	φD	φd	L																																																	
20A	100	22	150																																																	
25A	125	28	150																																																	
32A	135	36	150																																																	
40A	140	42	150																																																	
50A	155	53	150																																																	
65A	175	68	150																																																	
80A	185	81	180																																																	
100A	210	106	180																																																	
125A	250	131	180																																																	
150A	280	156	180																																																	
200A	330	207	250																																																	
使用用途	入水口・出水口・排水口																																																			
対応機種	FRP	SUS	耐熱																																																	

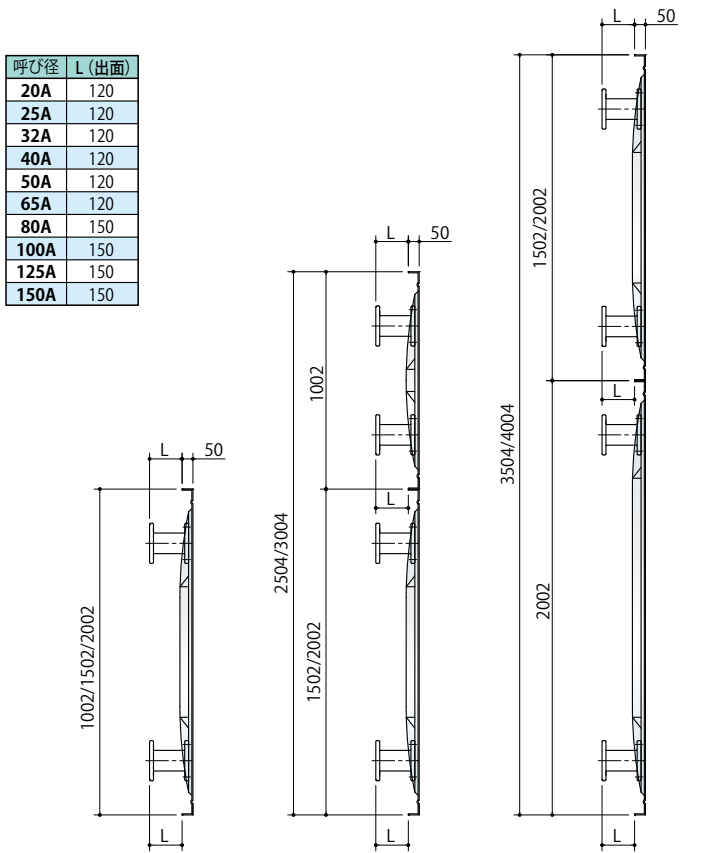
名 称	コア付きねじ込みフランジ																										
型 番	FC																										
材 質	FC200（鋳鉄）+粉体塗装																										
外 観																											
姿 図																											
配管口径	<table border="1"><thead><tr><th>呼び径</th><th>ΦD</th><th>Φd</th></tr></thead><tbody><tr><td>40A</td><td>140</td><td>Rc1 1/2</td></tr><tr><td>50A</td><td>155</td><td>Rc2</td></tr><tr><td>65A</td><td>175</td><td>Rc2 1/2</td></tr><tr><td>80A</td><td>185</td><td>Rc3</td></tr><tr><td>100A</td><td>210</td><td>Rc4</td></tr><tr><td>125A</td><td>250</td><td>Rc5</td></tr><tr><td>150A</td><td>280</td><td>Rc6</td></tr></tbody></table>			呼び径	ΦD	Φd	40A	140	Rc1 1/2	50A	155	Rc2	65A	175	Rc2 1/2	80A	185	Rc3	100A	210	Rc4	125A	250	Rc5	150A	280	Rc6
呼び径	ΦD	Φd																									
40A	140	Rc1 1/2																									
50A	155	Rc2																									
65A	175	Rc2 1/2																									
80A	185	Rc3																									
100A	210	Rc4																									
125A	250	Rc5																									
150A	280	Rc6																									
使用用途	入水口・出水口																										
対応機種	FRP	SUS																									

取出口の面間寸法 /FC+N

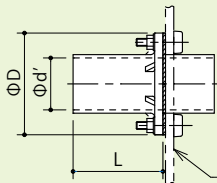
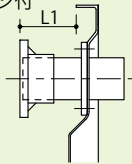
FRP 製タンク



SUS 製タンク

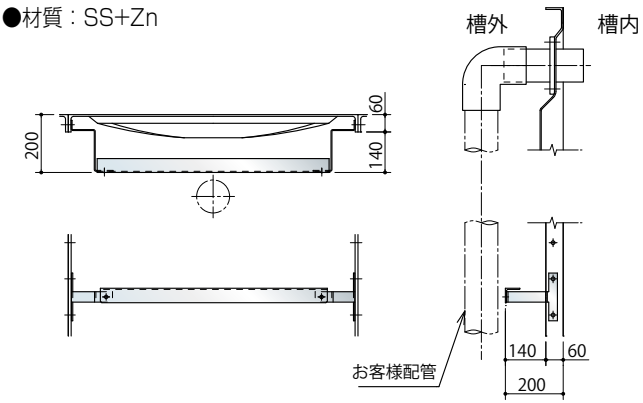


パネルタンク取出口-2

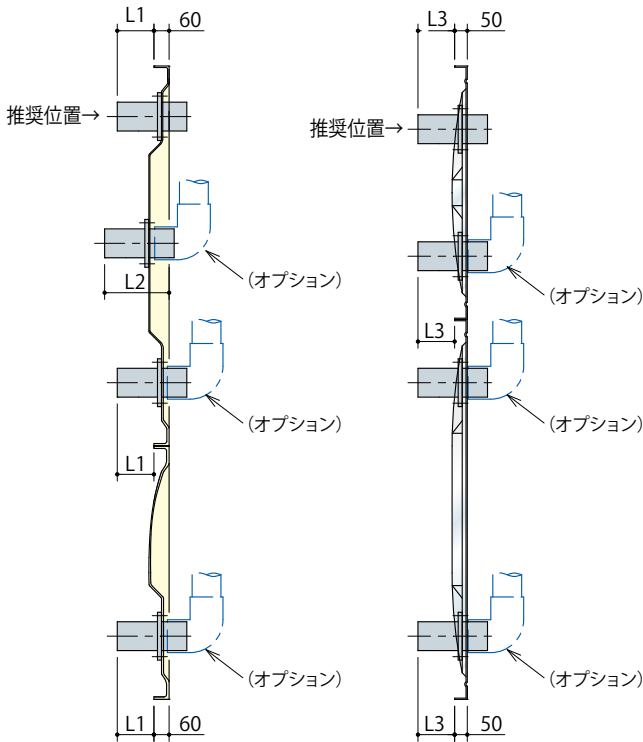
名 称	貫通型																																	
型 番	平貫通																																	
材 質	PVC																																	
外 観																																		
姿 図	 ■外部TSフランジ付 (オプション) 																																	
配管口径	<table><thead><tr><th>呼び径</th><th>ΦD</th><th>Φd'</th><th>L</th><th>L1</th></tr></thead><tbody><tr><td>40A</td><td>120</td><td>48</td><td>90</td><td>66</td></tr><tr><td>50A</td><td>130</td><td>60</td><td>84</td><td>61</td></tr><tr><td>65A</td><td>155</td><td>76</td><td>103</td><td>82</td></tr><tr><td>75A</td><td>178</td><td>89</td><td>110</td><td>88</td></tr><tr><td>100A</td><td>198</td><td>114</td><td>175</td><td>153</td></tr></tbody></table> ※40AはSUS/パネルへの取付不可 ※Φd'は受口の外径を示しています。				呼び径	ΦD	Φd'	L	L1	40A	120	48	90	66	50A	130	60	84	61	65A	155	76	103	82	75A	178	89	110	88	100A	198	114	175	153
呼び径	ΦD	Φd'	L	L1																														
40A	120	48	90	66																														
50A	130	60	84	61																														
65A	155	76	103	82																														
75A	178	89	110	88																														
100A	198	114	175	153																														
使用用途	オーバーフロー																																	
対応機種	FRP SUS																																	

外部配管サポート (オプション)

●材質：SS+Zn



取出口の面間寸法 / 平貫通



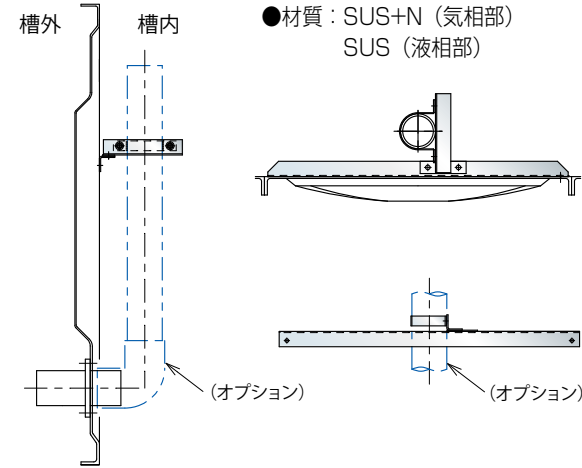
FRP製タンク

ステンレス製タンク

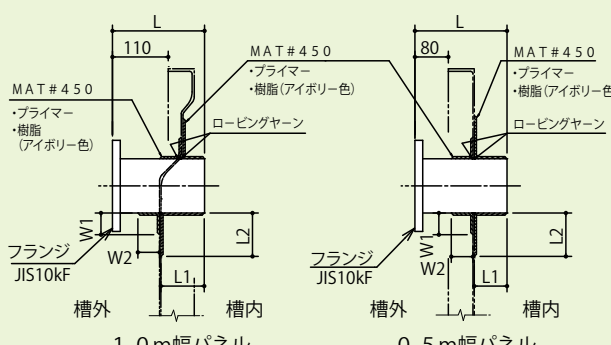
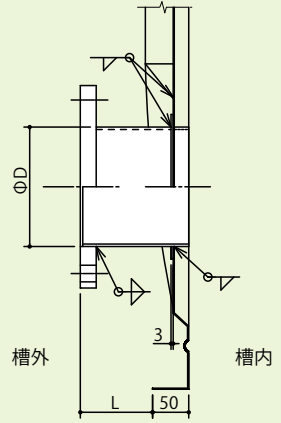
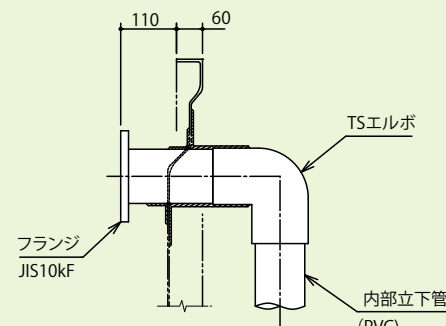
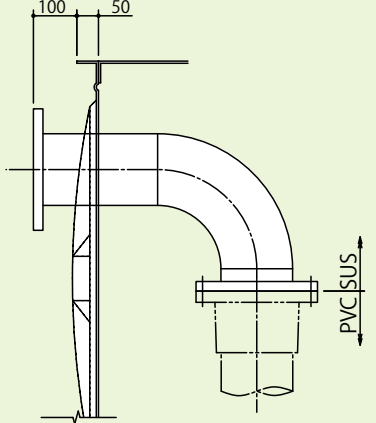
呼び径	L (出面)	L2 (出面)	L3 (出面)
40A	60	170	60
50A	54	164	54
65A	73	183	73
75A	80	190	80
100A	145	255	145

注意
※オーバーフローの水槽内部配管は、地震時に破損の恐れがありますので、取出口は側パネル最頂部を推奨します。

内部配管サポート (オプション)



注意
※内部立ち上げ配管等をご要望される場合は、配管長さ・サポート位置及び形状を弊社までお知らせください。
オプションにて対応いたします。

名 称	FRPライニングフランジ	SUS溶接フランジ																																														
型 番	ライニング	溶 接																																														
材 質	FRP	SUS304																																														
姿 図																																																
配管口径	<table border="1"><thead><tr><th>呼び径</th><th>L</th><th>W1/W2</th><th>L1</th><th>L2</th></tr></thead><tbody><tr><td>20A</td><td rowspan="10">200</td><td rowspan="10">50</td><td rowspan="10">管端まで</td><td rowspan="5">75</td></tr><tr><td>25A</td></tr><tr><td>32A</td></tr><tr><td>40A</td></tr><tr><td>50A</td></tr><tr><td>65A</td><td rowspan="5">100</td></tr><tr><td>80A</td></tr><tr><td>100A</td></tr><tr><td>125A</td></tr><tr><td>150A</td></tr><tr><td>200A</td><td rowspan="3">120</td><td rowspan="3">160</td></tr><tr><td>250A</td></tr><tr><td>300A</td></tr></tbody></table>	呼び径	L	W1/W2	L1	L2	20A	200	50	管端まで	75	25A	32A	40A	50A	65A	100	80A	100A	125A	150A	200A	120	160	250A	300A	<table border="1"><thead><tr><th>呼び径</th><th>L (単板形)</th><th>L (複合板形)</th></tr></thead><tbody><tr><td>20A</td><td rowspan="5">90</td><td>135</td></tr><tr><td>25A</td></tr><tr><td>32A</td></tr><tr><td>40A</td></tr><tr><td>50A</td></tr><tr><td>65A</td><td rowspan="5">100</td><td>140</td></tr><tr><td>80A</td></tr><tr><td>100A</td></tr><tr><td>125A</td></tr><tr><td>150A</td></tr><tr><td>200A</td><td rowspan="2">120</td><td rowspan="2">160</td></tr><tr><td>250A</td></tr></tbody></table> ※上記は参考寸法となります、変更希望の場合はお問い合わせください。 ※300A以上のサイズはお問い合わせください	呼び径	L (単板形)	L (複合板形)	20A	90	135	25A	32A	40A	50A	65A	100	140	80A	100A	125A	150A	200A	120	160	250A
呼び径	L	W1/W2	L1	L2																																												
20A	200	50	管端まで	75																																												
25A																																																
32A																																																
40A																																																
50A																																																
65A				100																																												
80A																																																
100A																																																
125A																																																
150A																																																
200A	120	160																																														
250A																																																
300A																																																
呼び径	L (単板形)	L (複合板形)																																														
20A	90	135																																														
25A																																																
32A																																																
40A																																																
50A																																																
65A	100	140																																														
80A																																																
100A																																																
125A																																																
150A																																																
200A	120	160																																														
250A																																																
使用用途	入水口・出水口・オーバーフロー	入水口・出水口・オーバーフロー																																														
対応機種	FRP 耐熱 温泉	SUS																																														
使用例	内部配管を取り付けた場合の一例  ※内部配管サポートはオプション対応可能です。	内部配管を取り付けた場合の一例 																																														
備 考	取付範囲については別途お問い合わせください	取付範囲については別途お問い合わせください																																														

Fパネルタンク・ホットレージ 取出口取付範囲表 -1

：取出口取付面

天井パネル

	BT-SN			BC-PL			FC+N FC TSF		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
15A	●	●	●	●	●	●			
20A	●	●	●	●	●	●			
25A	●	●	●	●	●	●			
32A	●	●	●	●	●	●			
40A	●	●	●	●	●	●			
50A	●	●	●				●	●	●
65A							●	●	●
80A							●	●	●
100A							●	●	●
125A							●	●	●
150A							●	●	●

※1:
両面フランジ-TSF:20A/25A/30A
については40Aをご参照ください。

※全てセンター取付です。
※●印は取付可能を表します。
※センター以外の位置をご希望の場合
は別途お問い合わせください。
※0.5m幅パネルは、フラットパネル
(オプション品) に変更可能。
可動範囲についてはビットパネルを
ご参照ください。

マンホール

	BT-SN			BC-PL			FC+N FC TSF		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
15A	●	●	●	●	●	●			
20A	●	●	●	●	●	●			
25A	●	●	●	●	●	●			
32A	●	●	●	●	●	●			
40A	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50A	●	●	●				●	●	●
65A							●	●	●
80A							●	●	●

※1:
両面フランジ-TSF:20A/25A/30A
については40Aをご参照ください。

※標準取付位置を示しています。
※●印は取付可能を表します。
※標準取付位置以外の位置をご希望の
場合は別途お問い合わせください。

ビットパネル

	BC-PLD			FC+N FC TSF		
	A	B	C	A	B	C
15A	●	●	130			
20A	●	●	130			
25A	●	●	140			
32A	●	●	140			
40A	●	●	140	●	●	155
50A				●	●	165
65A				●	●	175
80A				●	●	180
100A				●	●	190
125A				●	●	210
150A				●	●	225
200A				●	●	250

※1:
両面フランジ-TSF:20A/25A/30A
については40Aをご参照ください。

※全てセンター取付です。
※●印は取付可能を表します。
※センター以外の位置をご希望の
場合は別途お問い合わせください。

側パネル (取出口取付用) 1.0mH

※0.5m幅パネルについては、
右頁の1.5mH/2.0mHをご参照ください。

幅：1.0m パネル

※ 1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

	BC-PL BC-PLD						FC+N FC TSF					平貫通						
	基本 H1	基本 H2	CL2	AL2	AH3	AH4	基本 H2	AL2	AH3	AH4	CL2	基本 H2	AL2	AH3	AH4	BH1	BH2	CL2
15A	140	140	236	171	140	260	※1											
20A	140	140	226	161	140	260												
25A	140	140	216	151	140	260												
32A	140	140	216	151	140	260												
40A	140	140	216	151	140	260	220	171	175	225	180	200	136	145	260	295	395	196
50A							215	171	183	215	174	200	176	170	230	320	420	192
65A							205	166	193	205	167	200	171	185	215	335	435	179
80A							200	161	200	200	161	200	161	195	205	350	445	165
100A							—	—	—	—	—	200	156	200	200	350	450	160

側パネル (取出口取付用) 1.5mH/2.0mH

■ 幅：1.0m パネル (上部)

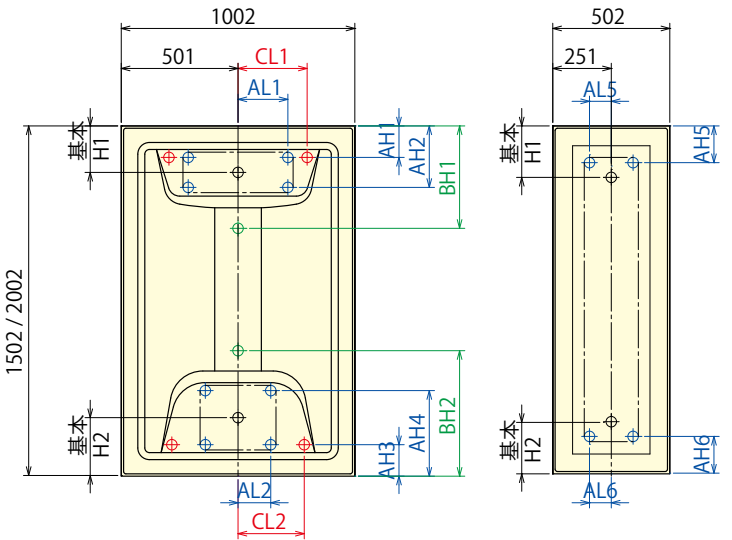
※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

	BC-PL					FC+N FC TSF					平貫通					
	基本 H1	AL1	AH1	AH2	CL1	基本 H1	AL1	AH1	AH2	CL1	基本 H1	AL1	AH1	AH2	BH1	CL1
15A	140	241	140	260	281											
20A	140	231	140	260	281											
25A	140	221	140	260	271											
32A	140	221	140	260	271											
40A	140	221	140	260	271											
50A						200	231	175	220	241	200	201	145	260	400	246
65A						200	221	183	210	231	200	231	170	230	420	246
80A						200	221	193	200	221	200	226	185	210	435	231
100A						200	211	200	200	211	200	211	200	200	450	211
125A																
150A																

■ 幅：0.5m パネル (上部)

	BC-PL			FC+N FC TSF			平貫通		
	基本 H1	AL5	AH5	基本 H1	AL5	AH5	基本 H1	AL5	AH5
15A	140	151	100						
20A	140	151	100						
25A	140	131	100						
32A	140	131	100						
40A	140	131	100	200	121	130	200	131	100
50A				210	111	140	200	131	125
65A				215	101	150	210	111	140
80A				220	91	160	220	101	150
100A				230	81	170	230	101	160
125A				250	61	190			
150A				270	51	200			
200A				290	21	225			

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。



■ 幅：0.5m パネル (下部)

	BC-PL BC-PLD			FC+N FC TSF			平貫通		
	基本 H2	AL6	AH6	基本 H2	AL6	AH6	基本 H2	AL6	AH6
15A	140	141	110						
20A	140	141	110						
25A	140	126	110						
32A	140	121	110						
40A	140	121	110	244	116	150	200	121	120
50A				250	101	160	200	121	140
65A				258	96	170	200	106	160
80A				265	91	170	250	96	170
100A				277	81	180	250	91	170
125A				285	61	200			
150A				300	46	220			
200A				330	21	240			

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

■ 幅：1.0m パネル (下部)

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

	BC-PL BC-PLD					FC+N FC TSF					平貫通					
	基本 H2	AL2	AH3	AH4	CL2	基本 H2	AL2	AH3	AH4	CL2	基本 H2	AL2	AH3	AH4	BH2	CL2
15A	140	141	140	360	271											
20A	140	141	140	360	261											
25A	140	131	140	360	251											
32A	140	131	140	360	251											
40A	140	131	140	360	251											
50A						244	156	175	320	231	250	101	150	360	500	241
65A						250	161	183	310	221	250	151	170	330	520	231
80A						258	161	193	300	221	250	171	190	310	535	221
100A						265	161	200	300	201	250	151	200	300	550	201
125A						277	151	210	290	181	250	151	200	300	550	201
150A						265	146	230	270	161						
						250	141	250	250	141						

Fパネルタンク・ホットレージ 取出口取付範囲表-2

側パネル（取出口取付用） 2.5mH/3.0mH

■ 幅：1.0m パネル（上部）

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

	BC-PL					FC+N FC TSF					平貫通										
	基本 H1	AL1	AH1	AH2	CL1	基本 H1	AL1	AH1	AH2	CL1	基本 H1	AL1	AH1	AH2	BH1	CL1					
15A	140	241	140	260	281	※1															
20A	140	231	140	260	281																
25A	140	221	140	260	271																
32A	140	221	140	260	271																
40A	140	221	140	260	271	200	231	175	220	241	200	201	150	260	400	246					
50A						200	221	183	210	231	200	231	170	230	420	246					
65A						200	221	193	200	221	200	226	190	210	435	231					
80A						200	211	200	200	211	200	211	200	200	450	211					
100A																200	211	200	200	450	211
125A																					
150A																					

■ 幅：0.5m パネル（上部）

	BC-PL			FC+N FC TSF			平貫通		
	基本 H1	AL5	AH5	基本 H1	AL5	AH5	基本 H1	AL5	AH5
15A	140	131	100	※1					
20A	140	131	100						
25A	140	121	100						
32A	140	121	100						
40A	140	121	100	200	106	130	200	116	100
50A				210	96	140	200	111	130
65A				215	86	150	210	96	140
80A				220	81	160	220	86	150
100A				230	71	170	230	81	160
125A				250	51	190			
150A				270	36	200			
200A				330	11	225			

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

■ 幅：0.5m パネル（下部）

	BC-PL BC-PLD			FC+N FC TSF			平貴通		
	基本 H2	AL6	AH6	基本 H2	AL6	AH6	基本 H2	AL6	AH6
15A	140	131	110	※1					
20A	140	131	110						
25A	140	121	110						
32A	140	121	110						
40A	140	121	110	244	106	150	200	111	120
50A				250	96	160	200	111	140
65A				258	86	170	200	96	160
80A				265	81	170	250	86	170
100A				277	71	180	250	81	170
125A				285	51	200			
150A				300	36	220			
200A				330	11	240			

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

■ 幅：1.0m パネル（下部）

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

	BC-PL BC-PLD					FC+N FC TSF					平貫通					
	基本 H2	AL2	AH3	AH4	AH7	基本 H2	AL2	AH3	AH4	AH7	基本 H2	AL2	AH3	AH4	BH2	AH7
15A	140	141	140	360	360	※1										
20A	140	141	140	360	360											
25A	140	131	140	360	355											
32A	140	131	140	360	355											
40A	140	131	140	360	355											
50A						244	156	175	320	325	250	101	150	360	500	350
65A						250	161	183	310	320	250	151	170	330	520	330
80A						258	161	193	300	310	250	171	190	310	535	315
100A						265	161	200	300	305	250	151	200	300	550	305
125A						277	151	210	290	290	250	151	200	300	550	300
150A						265	146	230	270	275						
						250	141	250	250	255						

側パネル（取出口取付用） 3.5mH/4.0mH

■ 幅：1.0m パネル（上部）

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

	BC-PL					FC+N FC TSF					平貫通										
	基本 H1	AL1	AH1	AH2	CL1	基本 H1	AL1	AH1	AH2	CL1	基本 H1	AL1	AH1	AH2	BH1	CL1					
15A	140	241	140	260	281	※1															
20A	140	231	140	260	281																
25A	140	221	140	260	271																
32A	140	221	140	260	271																
40A	140	221	140	260	271	200	231	175	220	241	200	201	150	260	400	246					
50A						200	221	183	210	231	200	231	170	230	420	246					
65A						200	221	193	200	221	200	226	190	210	435	231					
80A						200	211	200	200	211	200	211	200	200	450	211					
100A																200	211	200	200	450	211
125A																					
150A																					

■ 幅：0.5m パネル（上部）

	BC-PL			FC+N FC TSF			平貫通		
	基本 H1	AL5	AH5	基本 H1	AL5	AH5	基本 H1	AL5	AH5
15A	140	131	100	※1					
20A	140	131	100						
25A	140	121	100						
32A	140	121	100						
40A	140	121	100	200	106	130	200	116	100
50A				210	96	140	200	111	130
65A				215	86	150	210	96	140
80A				220	81	160	220	86	150
100A				230	71	170	230	81	160
125A				250	51	190			
150A				270	36	200			
200A	330	11	225						

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

■ 幅：0.5m パネル（下部）

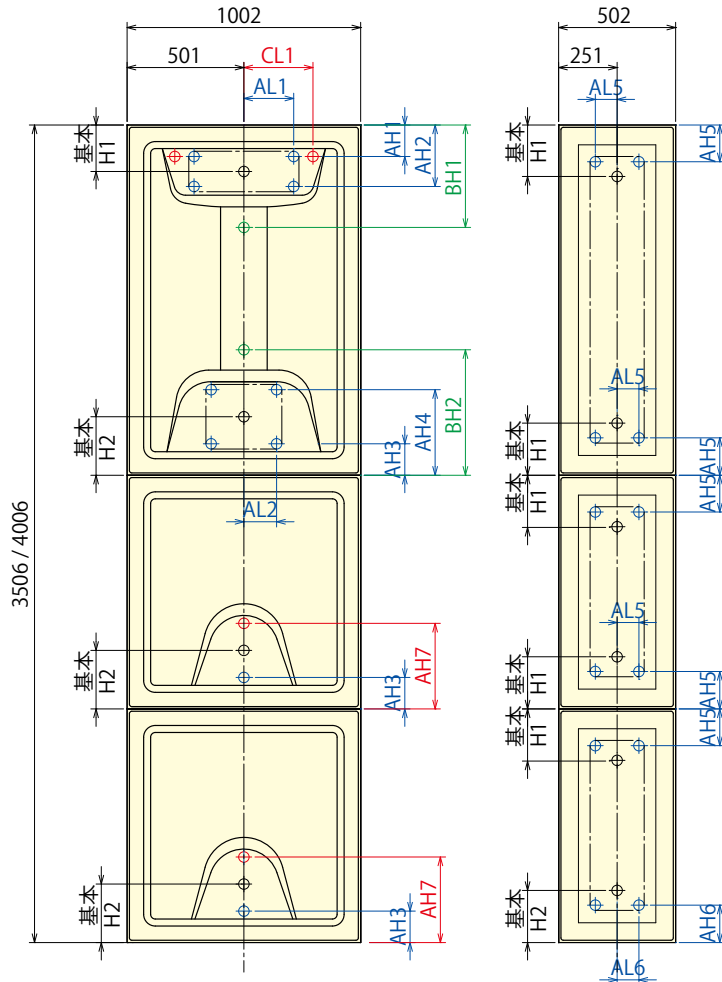
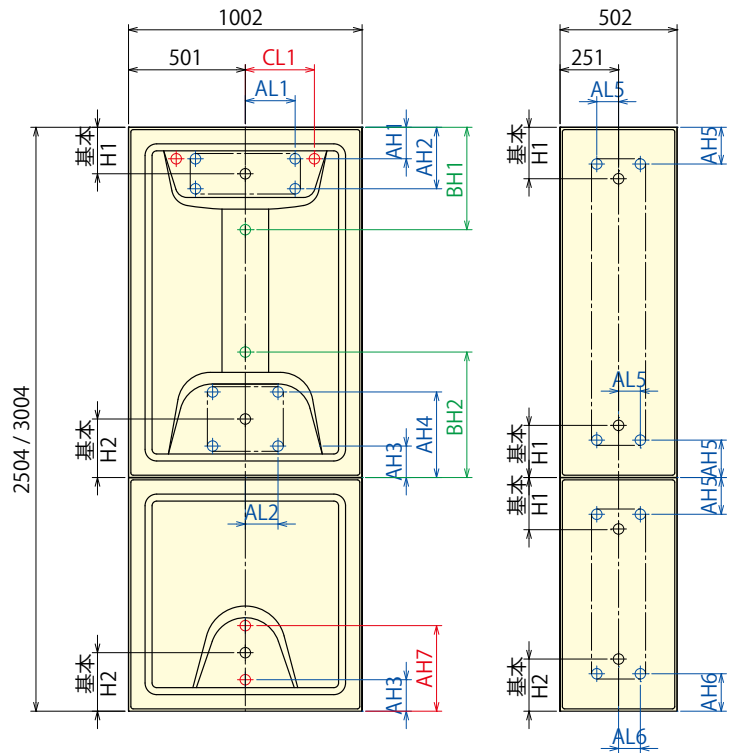
	BC-PL BC-PLD			FC+N FC TSF			平貫通		
	基本 H2	AL6	AH6	基本 H2	AL6	AH6	基本 H2	AL6	AH6
15A	140	131	110	※1					
20A	140	131	110						
25A	140	121	110						
32A	140	121	110						
40A	140	121	110	244	106	150	200	111	120
50A				250	96	160	200	111	140
65A				258	86	170	200	96	160
80A				265	81	170	250	86	170
100A				277	71	180	250	81	170
125A				285	51	200			
150A				300	36	220			
200A	330	11	240						

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

■ 幅：1.0m パネル（下部）

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

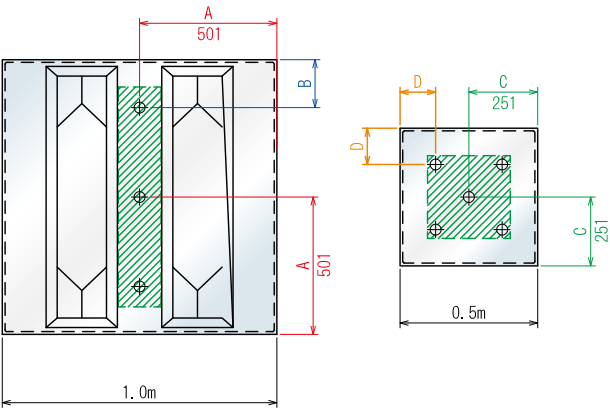
	BC-PL BC-PLD					FC+N FC TSF					平貫通					
	基本 H2	AL2	AH3	AH4	AH7	基本 H2	AL2	AH3	AH4	AH7	基本 H2	AL2	AH3	AH4	BH2	AH7
15A	140	141	140	360	360	※1										
20A	140	141	140	360	360											
25A	140	131	140	360	355											
32A	140	131	140	360	355											
40A	140	131	140	360	355	244	156	175	320	325	250	101	150	360	500	350
50A						250	161	183	310	320	250	151	170	330	520	330
65A						258	161	193	300	310	250	171	190	310	535	315
80A						265	161	200	300	305	250	151	200	300	550	305
100A						277	151	210	290	290	250	151	200	300	550	300
125A						265	146	230	270	270						
150A						250	141	250	250	255						



ステンレスパネルタンク 取出口取付範囲表 -1

：取出口取付面

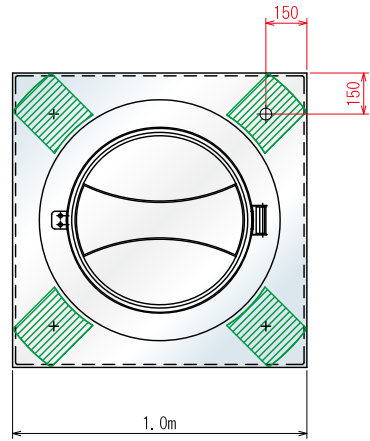
天井パネル・底パネル



	BT-SN (天井パネルのみ)				BC-PL BC-PLD				FC+N FC TSF							
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
15A	●	85	●	85	●	105	●	105	※1							
20A	●	90	●	90	●	105	●	105								
25A	●	90	●	90	●	120	●	120								
32A	●	95	●	95	●	120	●	120								
40A	●	100	●	100	●	120	●	120								
50A	●	105	●	105					●	130	●	130				
65A									●	140	●	140				
80A									—	—	●	150				
100A									—	—	●	155				
125A									—	—	●	165				
150A									—	—	●	185				
200A									—	—	●	200				
200A																

※標準取付位置を示しています。 ●印は取付可能を表しています。
※1：両面フランジ・TSF：20A/25A/30A については 40A をご参照ください。

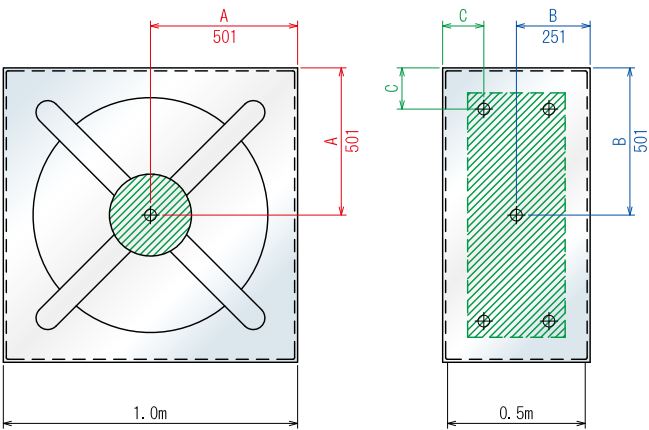
マンホール



	BT-SN	BC-PL	FC+N FC TSF
15A	●	●	※1
20A	●	●	
25A	●	●	
32A	●	●	
40A	●	●	
50A	●		—
65A			—
80A			—
100A			—
125A			—
150A			—

※標準取付位置を示しています。 ●印は取付可能を表しています。
※1：両面フランジ・TSF：20A/25A/30A については 40A をご参照ください。

ピットパネル



	BC-PL BC-PLD			FC+N FC TSF		
	A	B	C	A	B	C
15A	●	●	105	※1		
20A	●	●	105			
25A	●	●	120			
32A	●	●	120			
40A	●	●	120			
50A				●	●	130
65A				●	●	140
80A				●	●	150
100A				●	●	155
125A				●	●	165
150A				●	●	185
200A				●	●	200
200A				—	—	225

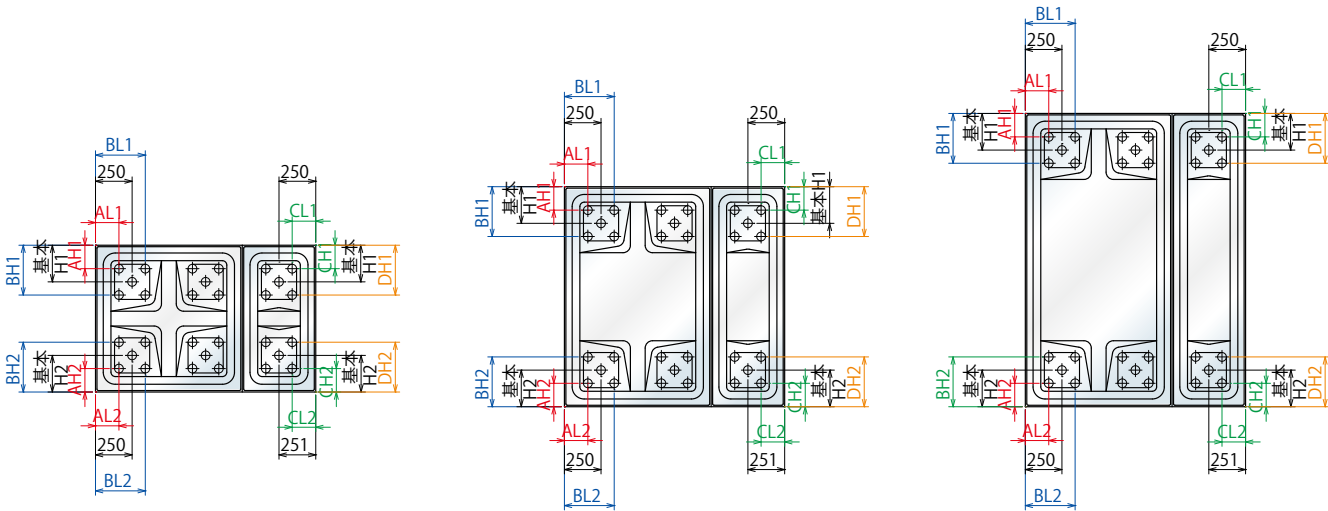
※標準取付位置を示しています。 ●印は取付可能を表しています。
※変更をご希望の場合は別途お問い合わせください。

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30A については40Aをご参照ください。

側パネル（取出口取付用）1.0mH/1.5mH/2.0m

	BC-PL BC-PLD							FC+N FC TSF					平貫通				
	基本 H1	AH1	AL1	BH1 BL1	CH1	CL1	DH1	基本 H1	AH1 AL1	BH1 BL1	CH1 CL1	DH1	基本 H1	AH1 AL1	BH1 BL1	CH1 CL1	DH1
15A	150	150	155	355	150	155	385	※1									
20A	150	150	155	350	150	155	385										
25A	155	155	165	345	155	165	385										
32A	160	160	165	345	160	165	385										
40A	165	165	165	345	165	165	385										
50A								200	185	335	185	350	200	190	330	190	345
65A								200	200	320	200	335	335	190	325	190	340
80A								210	205	315	205	330	320	200	315	200	330
100A								220	215	305	215	315	310	205	315	205	325
125A								240	240	285	240	295					
150A								255	250	275	250	280					

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。



1.0mH								1.5mH					2.0mH				
	BC-PL BC-PLD							FC+N FC TSF					平貫通				
	基本 H2	AH2	AL2	BH2 BL2	CH2	CL2	DH2	基本 H2	AH2 AL2	BH2 BL2	CH2 CL2	DH2	基本 H2	AH2 AL2	BH2 BL2	CH2 CL2	DH2
15A	150	150	155	355	150	155	385	※1									
20A	150	150	155	350	150	155	385										
25A	155	155	165	345	155	165	385										
32A	160	160	165	345	160	165	385										
40A	165	165	165	345	165	165	385										
50A								224	185	335	185	350	224	185	335	185	350
65A								230	190	330	190	345	345	175	340	175	350
80A								238	200	320	200	335	335	190	325	190	340
100A								245	205	315	205	330	320	200	315	200	330
125A								257	215	305	215	315	310	205	315	205	325
150A								270	240	285	240	295					
150A								275	250	275	250	280					

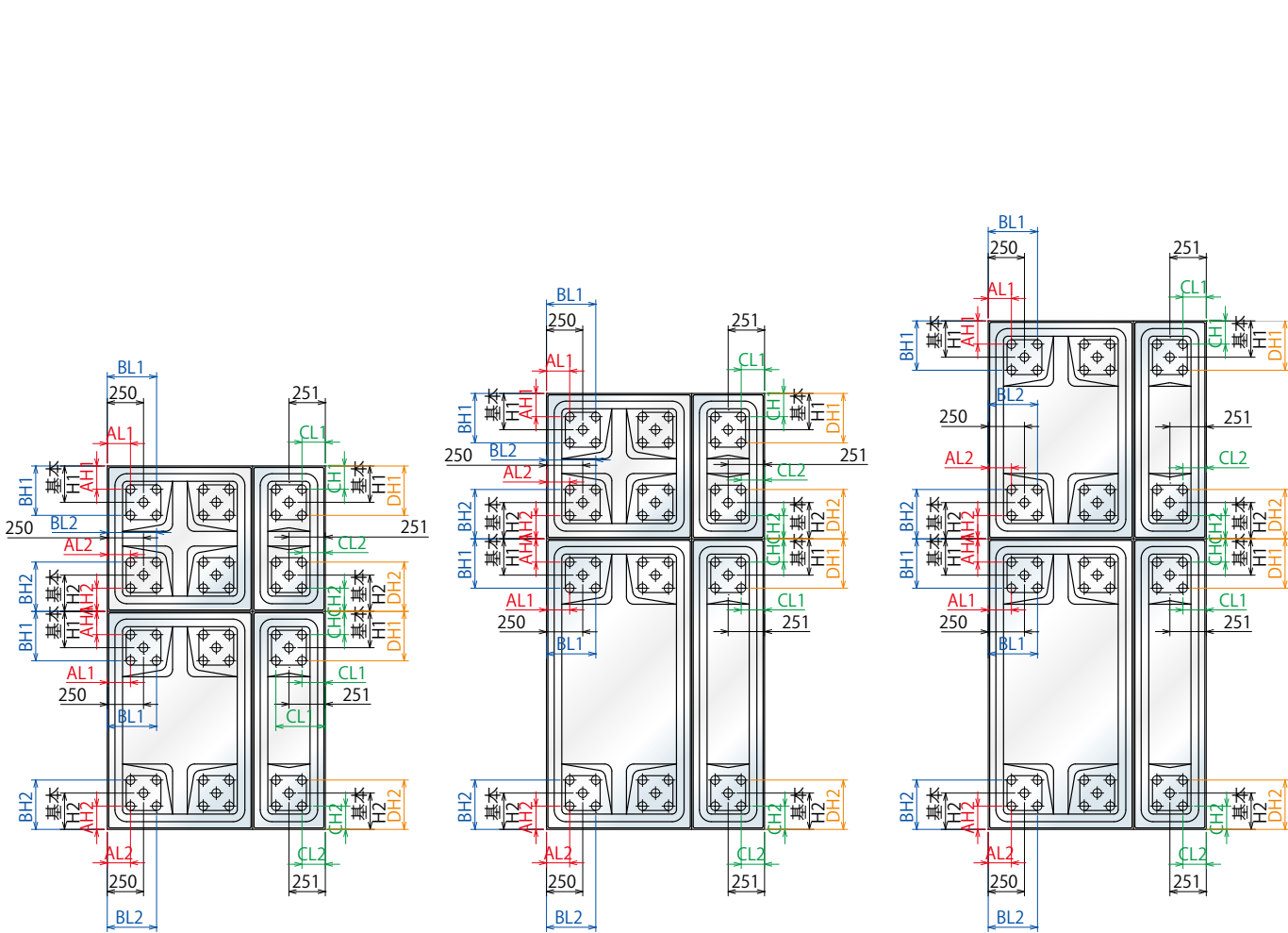
※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

ステンレスパネルタンク 取出口取付範囲表 -2

側パネル（取出口取付用）2.5mH/3.0mH/3.5m

	BC-PL BC-PLD							FC+N FC TSF					平貫通				
	基本 H1	AH1	AL1	BH1 BL1	CH1	CL1	DH1	基本 H1	AH1 AL1	BH1 BL1	CH1 CL1	DH1	基本 H1	AH1 AL1	BH1 BL1	CH1 CL1	DH1
15A	150	150	155	355	150	155	385	※1									
20A	150	150	155	350	150	155	385										
25A	155	155	165	345	155	165	385										
32A	160	160	165	345	160	165	385										
40A	165	165	165	345	165	165	385										
50A								200	185	335	185	350					
65A								200	190	330	190	345					
80A								200	200	320	200	335					
100A								210	205	315	205	330					
125A								220	215	305	215	315					
150A								240	240	285	240	295					
								255	250	275	250	280					

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。



2.5mH 3.0mH 3.5mH

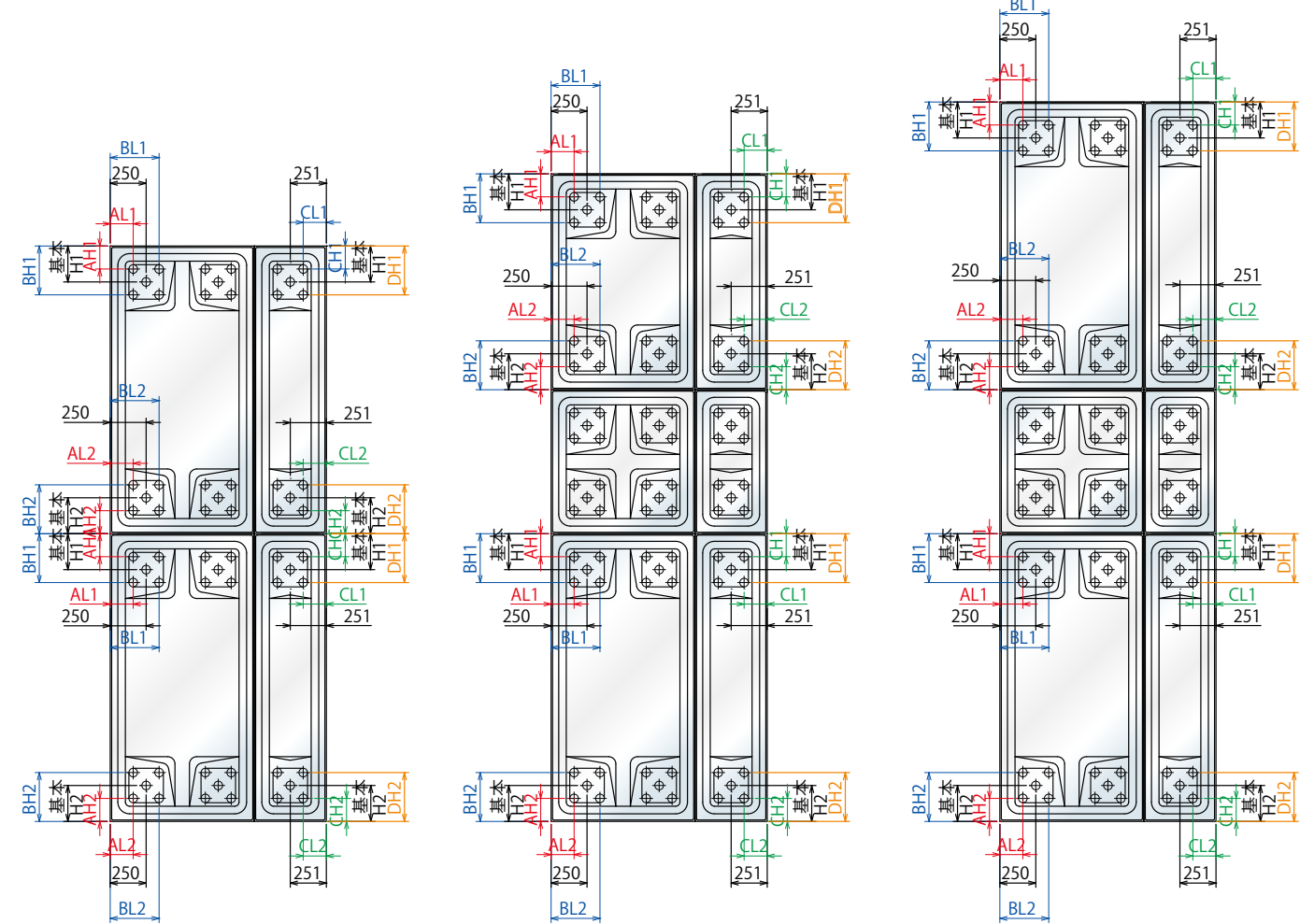
	BC-PL BC-PLD							FC+N FC TSF					平貫通				
	基本 H2	AH2	AL2	BH2 BL2	CH2	CL2	DH2	基本 H2	AH2 AL2	BH2 BL2	CH2 CL2	DH2	基本 H2	AH2 AL2	BH2 BL2	CH2 CL2	DH2
15A	150	150	155	355	150	155	385	※1									
20A	150	150	155	350	150	155	385										
25A	155	155	165	345	155	165	385										
32A	160	160	165	345	160	165	385										
40A	165	165	165	345	165	165	385										
50A								224	185	335	185	350					
65A								230	190	330	190	345					
80A								238	200	320	200	335					
100A								245	205	315	205	330					
125A								257	215	305	215	315					
150A								270	240	285	240	295					
								275	250	275	250	280					

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

側パネル（取出口取付用）4.0mH/4.5mH/5.0m

	BC-PL BC-PLD							FC+N FC TSF					平貫通				
	基本 H1	AH1	AL1	BH1 BL1	CH1	CL1	DH1	基本 H1	AH1 AL1	BH1 BL1	CH1 CL1	DH1	基本 H1	AH1 AL1	BH1 BL1	CH1 CL1	DH1
15A	150	150	155	355	150	155	385	※1									
20A	150	150	155	350	150	155	385										
25A	155	155	165	345	155	165	385										
32A	160	160	165	345	160	165	385										
40A	165	165	165	345	165	165	385										
50A								200	185	335	185	350					
65A								200	190	330	190	345					
80A								200	200	320	200	335					
100A								210	205	315	205	330					
125A								220	215	305	215	315					
150A								240	240	285	240	295					
								255	250	275	250	280					

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。



4.0mH 4.5mH 5.0mH

	BC-PL BC-PLD							FC+N FC TSF					平貫通				
	基本 H2	AH2	AL2	BH2 BL2	CH2	CL2	DH2	基本 H2	AH2 AL2	BH2 BL2	CH2 CL2	DH2	基本 H2	AH2 AL2	BH2 BL2	CH2 CL2	DH2
15A	150	150	155	355	150	155	385	※1									
20A	150	150	155	350	150	155	385										
25A	155	155	165	345	155	165	385										
32A	160	160	165	345	160	165	385										
40A	165	165	165	345	165	165	385										
50A								224	185	335	185	350					
65A								230	190	330	190	345					
80A								238	200	320	200	335					
100A								245	205	315	205	330					
125A								257	215	305	215	315					
150A								270	240	285	240	295					
								275	250	275	250	280					

※1：両面フランジ、TSF：20A/25A/30Aについては40Aをご参照ください。

制御機器

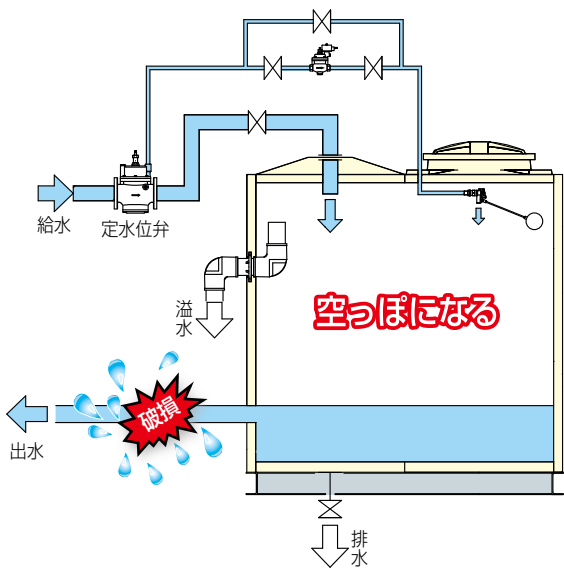


地震発生

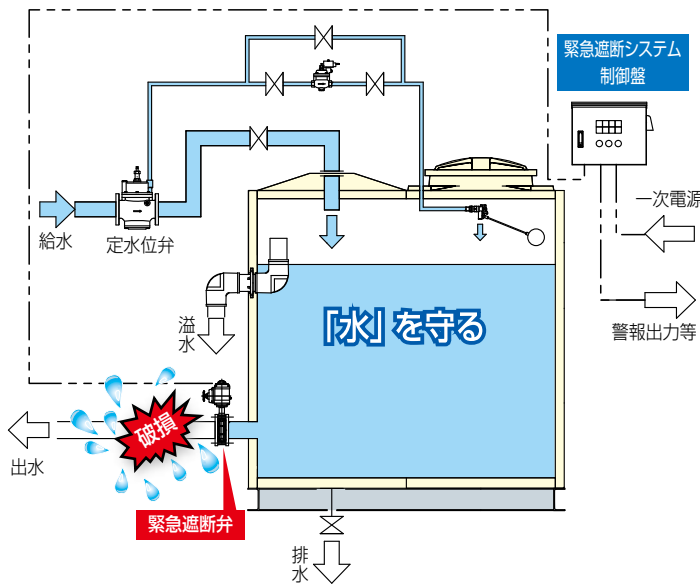
〈緊急遮断弁システム きんしゃべんOS型〉

地震災害時に「生命の水」を守る。セキスイの外付け型緊急遮断弁受水槽や高置水槽の出水口に緊急遮断弁を設けることで、地震発生時に緊急遮断弁の弁体が自動的に閉まり、槽内の「水」の流出を防止します。復帰に際しては、安全を確認の上、制御盤表面の地震感知リセットスイッチで自動復帰できます。

緊急遮断弁システムを設置しない場合



緊急遮断弁システムを設置した場合



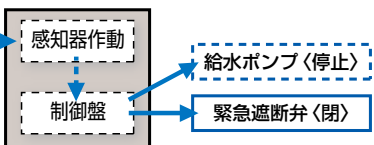
緊急遮断弁システムの動作フロー



- 地震発生時に自動的に出水口を閉止。
- 内蔵されている感震器の感知レベルを変更可能。
- バックアップ電源搭載により停電時でも作動。
- ポンプインターロックにより停止や外部警報発信。

地震発生

水平加速度：200gal 以上
震度 5 程度



- 1 地震発生（全水平加速度：200gal 以上）
- 2 地震感知器が動作し、表示ランプ（橙）が点灯します。
・（ポンプ運転停止信号出力（給水・揚水ポンプ））
・（外部警報出力）
- 3 緊急遮断弁が同時に動作し「閉」の状態になります。
・緊急遮断弁動作の表示ランプ点灯（赤）
- 4 水槽からの給水が停止します。
- 5 地震感知器のスイッチをリセットし通常モードにする。
・（ポンプ運転停止指令出力解除（給水・揚水ポンプ））
・（外部警報解除）
- 6 緊急遮断弁が同時に動作し「開」の状態になります。
・緊急遮断弁動作の表示ランプ消灯（赤）
- 7 水槽からの給水が可能になります。

※復帰作業をする前に、必ず水槽・配管系統の状態を確認してください。
※復帰時、ポンプが起動する恐れがありますので注意してください。
※ポンプの点検時は、必ず SC スイッチ（制御回路スイッチ）を「切」にしてから実施してください。

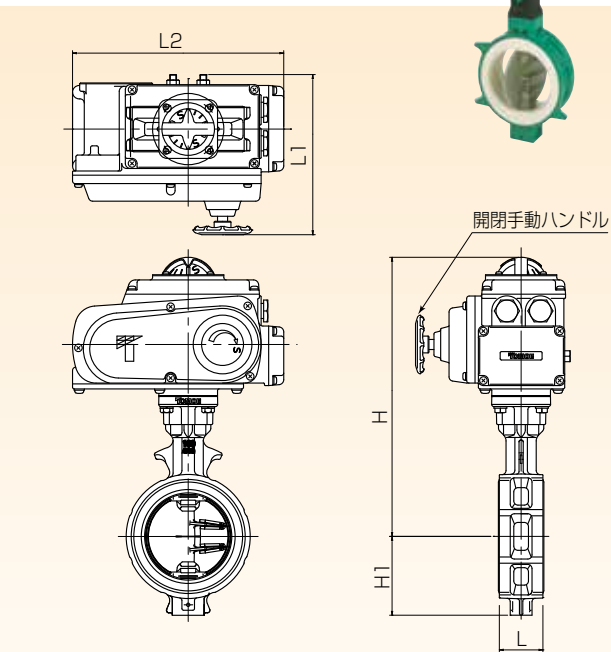
緊急遮断弁システム 標準仕様

項目		設計仕様
制御部	本体材質	銅板1.6mm 標準：電気亜鉛メッキ仕上げ クリーム色マンセル H25-70B (5Y7/1)
	表示（ランプ）色	主電源=白、地震感知器動作=橙（IP65） バルブ開閉=緑 閉：赤、給水ポンプ停止：赤 バッテリーの状態はLED（緑）の点灯で確認できます。
	主要部分	地震感知器・電源装置・バッテリー・補助リレー
	操作スイッチ	自動/手動 操作・リセット・バルブ開閉（IP65）
	入力電源	AC100V・200V（50/60Hz）
	制御回路電源	DC24V
	制御弁駆動電源	DC24V
	外部接点出力	無電圧接点 ポンプインターロック×1ch（c接点） 外部警報 地震感知器動作×1ch（c接点）
	使用環境・周囲温度	屋内・屋外用 IP44 0～55℃
	地震感知器	地震感知器動作方式 電子式感震器 静電容量式（3軸加速センサー） 感知設定加速度 初期設定：200gal（震度5範囲に相当する値） 250gal・300gal
駆動部	バッテリー装置	バッテリー 1.2V 2500mAh×14直列 連続停電：5時間 消耗限界状態
	使用環境	－10℃～50℃ 湿度85%以下
	仕様	公共建築工事標準仕様書準拠
	本体材料	本体：アルミニウム合金 弁体：ステンレス
	操作方式/電源	電動/DC24V(50/60Hz)
	動作（全開・全閉）	地震感知器の設定加速度以上の地震発生時は全開 制御盤手動モードで手動操作スイッチにより全開・全閉
	接続端	ウェハー形（10Kフランジ接続）
	製作範囲	50～200A（1台または2台制御）
	適用流体	常温水（低濃度塩素含有に限る）
	呼び圧力	1.0MPa（10K）
配線材	制御盤～駆動部（エコーケーブルの場合）	CVV-1.6sq 備考：駆動部二次動力用600V EM-CE1.6sq 耐熱製ポリエチレンシースケール
	制御盤～警報盤など（エコーケーブルの場合）	CVV-1.25sq 備考：外部警報用など制御用 EM-CEE1.2sq 耐熱製ポリエチレンシースケール
	こう長：30m以内とする	（※雰囲気温度 20℃での使用時）

※制御盤本体は、ご要望により材質を SUS304 製に変更できます。
また、塗装仕上げは、溶融亜鉛メッキ仕上げ、半ツヤ消仕上げも可能です。
※主要部品の交換目安は、地震感知器 10 年・電源装置 10 年・バッテリーパック 10 年です。
※制御盤・きんしゃべん弁は水槽本体に直据付しない場合は、お客さまにて据付をお願いします。
※電気・配線工事は、お客さまにて施工をお願いします。

緊急遮断弁

- 弁体はステンレス製、パッキンはシリコンといずれも耐久性に優れています。
- 緊急遮断弁は、平常時の清掃作業では手動で開閉できます。



	寸法 (mm)					質量 (kg)
	L	H	H1	L1	L2	
50A	43	304	57	191	252	7.3
65A	46	317	64	191	252	7.5
80A	46	476	77	191	252	7.7
100A	52	333	94	191	252	8.2
125A	56	371.5	108	191	252	9.1
150A	56	401.5	125	239	310	15.0
200A	60	426.5	167	239	310	18.0

※取付に際しては、取出口取付範囲図を合わせてご参照ください。

ため得スマート制御盤

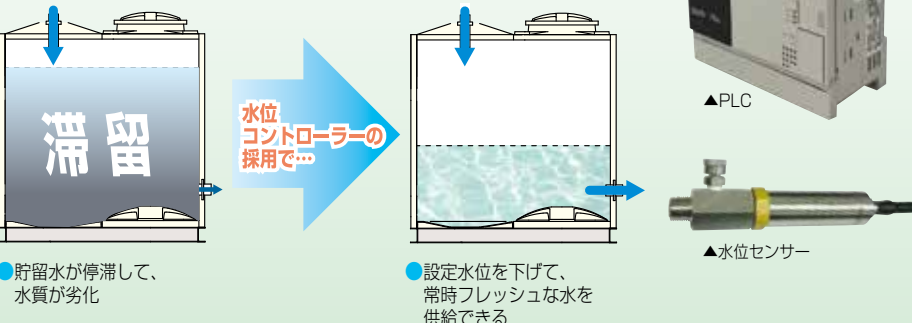
緊急遮断システム
+
水位制御機能
+
貯得機能



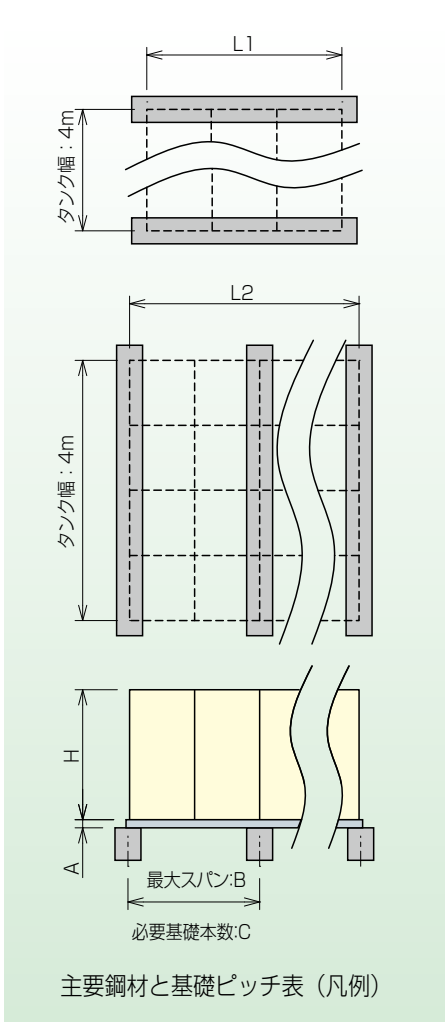
水位設定で最適水量を維持するだけでなく、
水槽内の残留塩素濃度も維持し、衛生性を保ちます。

学校・大型イベントホール・ホテルなど、
繁忙期・閑散期の変動に合わせた貯水量の変更が簡単にできます。

閑散期には…

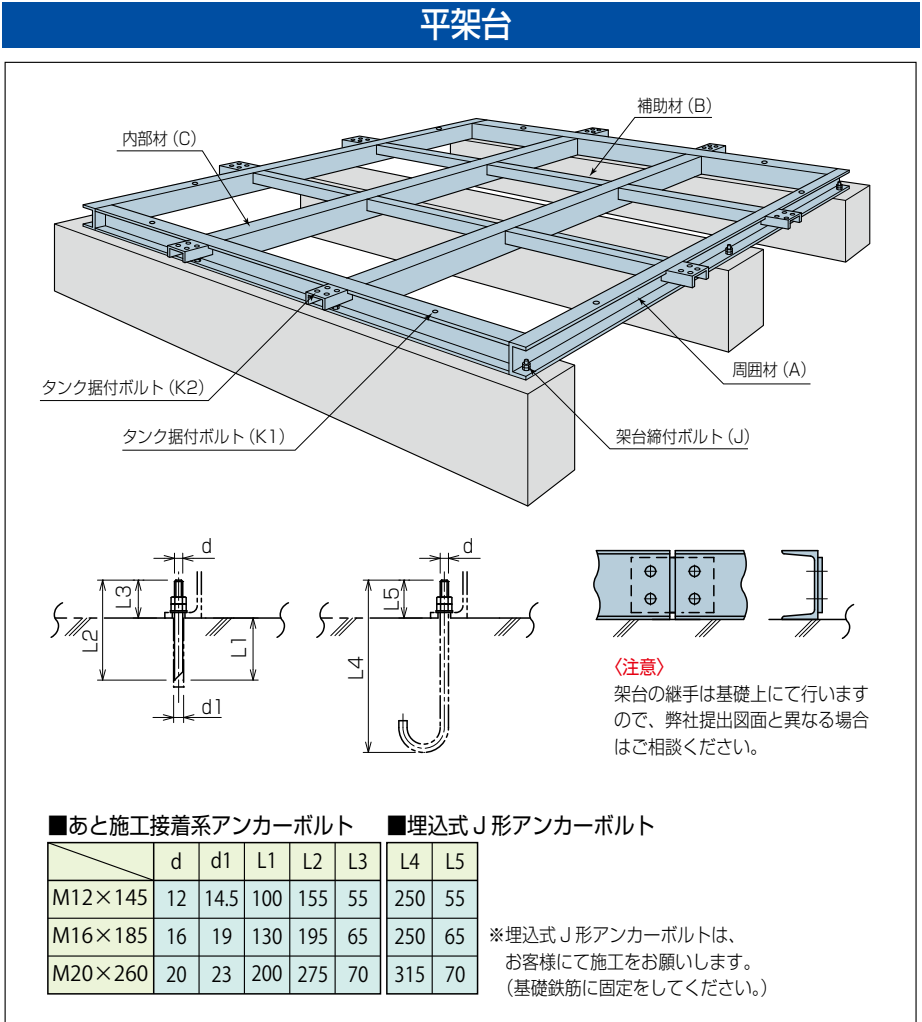


架台・アンカーボルト・基礎



主要鋼材と基礎ピッチ表 (凡例)

タンク長さ (L)		1.0mH			1.5mH			2.0mH		
		周辺材 (A)	B	C	周辺材 (A)	B	C	周辺材 (A)	B	C
L1	1.0m	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-125×65×6×8	2029	3
	1.5m	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-125×65×6×8	2029	3	[-125×65×6×8	2029	3
	2.0m	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-125×65×6×8	2029	3	[-125×65×6×8	2029	3
	2.5m	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-125×65×6×8	2029	3	[-125×65×6×8	2029	3
	3.0m	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-125×65×6×8	2029	3	[-125×65×6×8	2029	3
	3.5m	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-125×65×6×8	2029	3	[-125×65×6×8	2029	3
L2	4.0m	[-100×50×5×7.5	2024	3	[-125×65×6×8	2029	3	[-125×65×6×8	2029	3
	4.5m	[-100×50×5×7.5	1523	4	[-100×50×5×7.5	1523	4	[-100×50×5×7.5	1523	4
	5.0m	[-100×50×5×7.5	1685	4	[-125×65×6×8	1685	4	[-125×65×6×8	1690	4
	5.5m	[-100×50×5×7.5	1856	4	[-125×65×6×8	1861	4	[-125×65×6×8	1861	4
	6.0m	[-100×50×5×7.5	2024	4	[-125×65×6×8	2029	4	[-125×65×6×8	2029	4
	6.5m	[-100×50×5×7.5	2024	5	[-125×65×6×8	2029	5	[-125×65×6×8	2029	5
	7.0m	[-100×50×5×7.5	2024	5	[-125×65×6×8	2029	5	[-125×65×6×8	2029	5
	7.5m	[-100×50×5×7.5	2024	5	[-125×65×6×8	2029	5	[-125×65×6×8	2029	5
	8.0m	[-100×50×5×7.5	2024	5	[-125×65×6×8	2029	5	[-125×65×6×8	2029	5
	8.5m	[-100×50×5×7.5	2024	6	[-125×65×6×8	2029	6	[-125×65×6×8	2029	6
	9.0m	[-100×50×5×7.5	2024	6	[-125×65×6×8	2029	6	[-125×65×6×8	2029	6
	9.5m	[-100×50×5×7.5	2024	6	[-125×65×6×8	2029	6	[-125×65×6×8	2029	6
	10.0m	[-100×50×5×7.5	2024	6	[-125×65×6×8	2029	6	[-125×65×6×8	2029	6

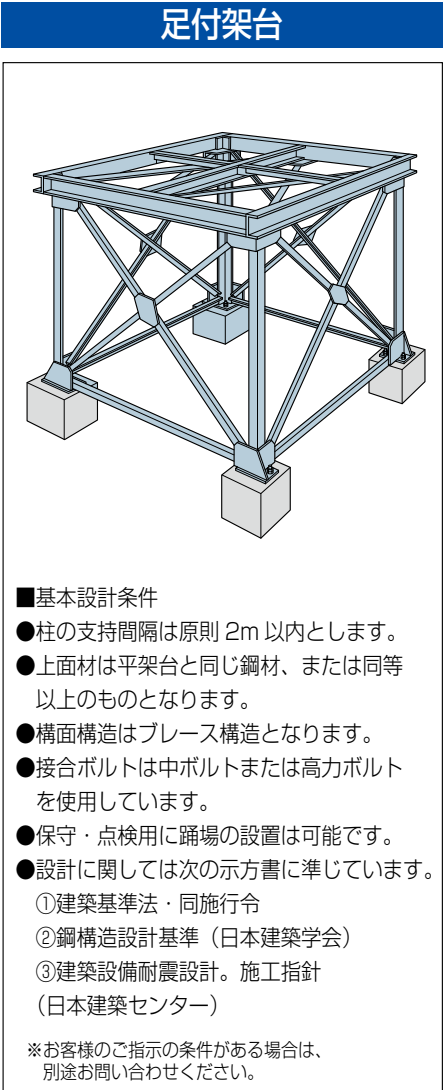


■あと施工接着系アンカーボルト ■埋込式 J 形アンカーボルト

	d	d1	L1	L2	L3	L4	L5
M12×145	12	14.5	100	155	55	250	55
M16×185	16	19	130	195	65	250	65
M20×260	20	23	200	275	70	315	70

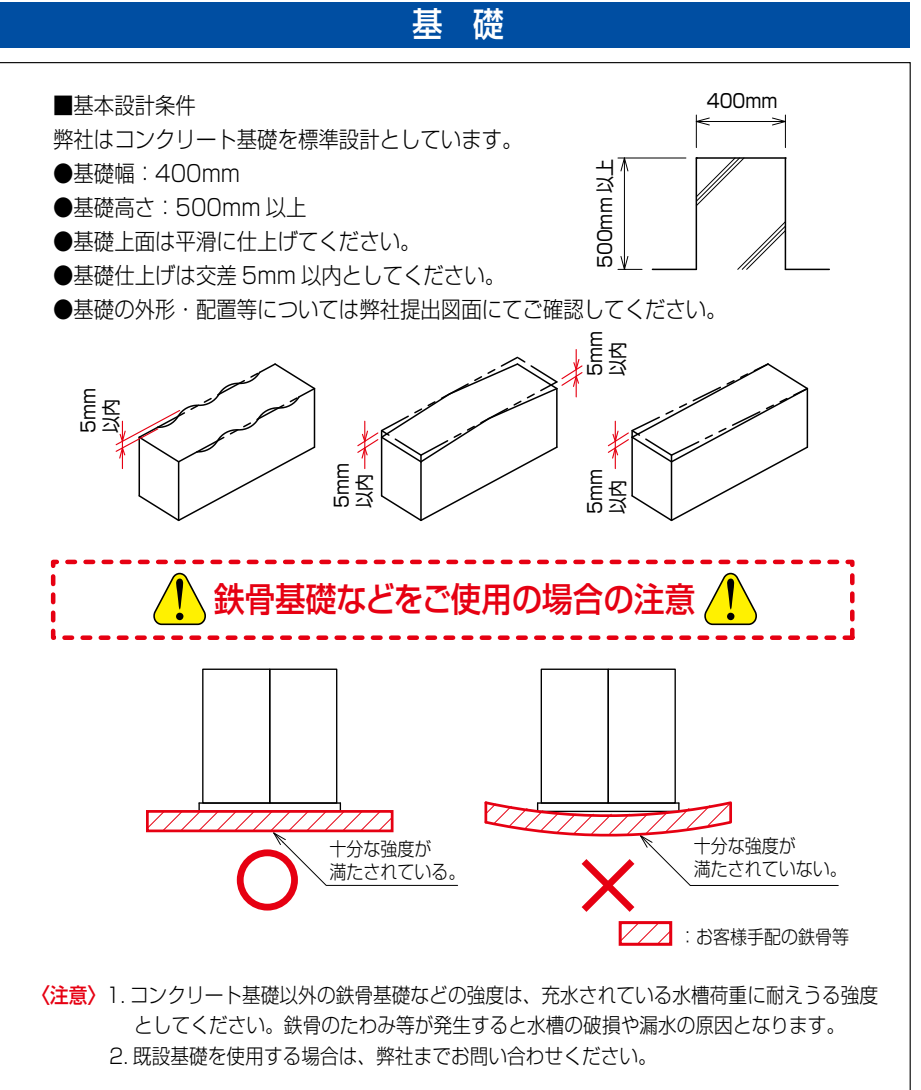
※埋込式 J 形アンカーボルトは、お客様にて施工をお願いします。(基礎鉄筋に固定してください。)

《注意》
架台の継手は基礎上面にて行いますので、弊社提出図面と異なる場合はご相談ください。

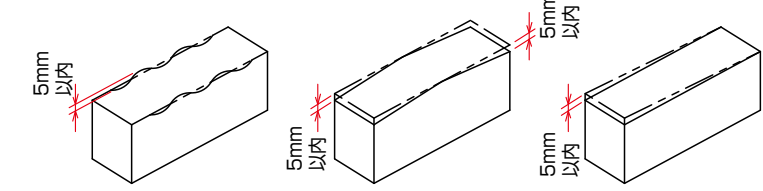


- 基本設計条件
- 柱の支持間隔は原則 2m 以内とします。
- 上面材は平架台と同じ鋼材、または同等以上のものとなります。
- 構面構造はブレース構造となります。
- 接合ボルトは中ボルトまたは高力ボルトを使用しています。
- 保守・点検用に踊場の設置は可能です。
- 設計に関しては次の示方書に準じています。
 - ①建築基準法・同施行令
 - ②鋼構造設計基準 (日本建築学会)
 - ③建築設備耐震設計。施工指針 (日本建築センター)

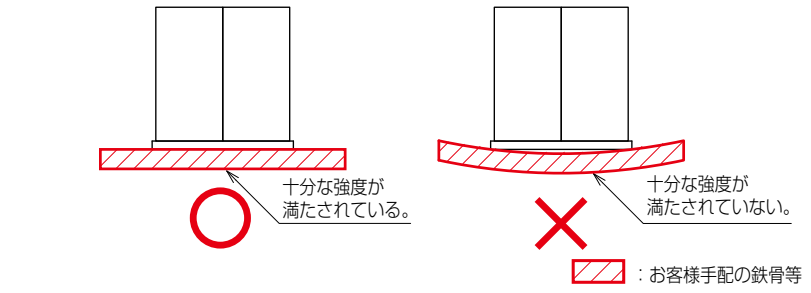
※お客様の指示の条件がある場合は、別途お問い合わせください。



- 基本設計条件
- 弊社はコンクリート基礎を標準設計としています。
- 基礎幅：400mm
- 基礎高さ：500mm 以上
- 基礎上面は平滑に仕上げてください。
- 基礎仕上げは交差 5mm 以内としてください。
- 基礎の外形・配置等については弊社提出図面にてご確認ください。



鉄骨基礎などをご使用の場合の注意



- 《注意》1. コンクリート基礎以外の鉄骨基礎などの強度は、充水されている水槽荷重に耐えうる強度としてください。鉄骨のたわみ等が発生すると水槽の破損や漏水の原因となります。
- 2. 既設基礎を使用する場合は、弊社までお問い合わせください。

ご注文に際して・タンク組立作業時の注意とお願い

ご注文に際して〈全機種〉

ご注文に際しては、下記事項について弊社特約店または営業所までご連絡ください。

- ①納入先名・連絡先住所・電話番号など
 - ②パネル材質（FRP・SUS・ホットレージ）
 - ③タンク形式（単板・複合板：25mm・50mm・天井保温：有無）
 - ④ご使用用途（貯水用・給湯用・消火用など）
 - ⑤容量・寸法（幅・長さ・高さ）
 - ⑥耐震グレード（1.0G・1.5G・2.0G）
 - ⑦設置場所（屋外、屋内、屋上）
 - ⑧基礎形状（コンクリート・鉄骨）
 - ⑨架台形状（平架台・高架台）
 - ⑩積雪（標準・多雪0.3m・2.0m）
 - ⑪中仕切、ポンプ室の有無と位置
 - ⑫取出口、電極座、通気口の口径と個数
 - ⑬マンホール、内外梯子の個数と位置
- ご指定の仕様につきましては、弊社提出図面にてご確認ください。
 - 水槽の組立は弊社が責任を持って行います。
組立日時、設置場所周辺の状況などをご確認ください。
 - ご注文時は、必ず弊社提出図面と貴社発注書を合わせてご依頼ください。

タンク組立作業について〈全機種〉

タンク荷受け・保管・搬入についてお願い

- タンク材料は原則館側車上渡しです。**
必ず梱包数を確認の上、受取りいただきタンク組立作業開始までに組立場所へお客様にて搬入をお願いいたします。
- タンク部材の仮置き場を確保の上、タンク組立まで部材保管をお願いいたします。仮置き中は、資材が風で飛んだり破損のないようお願いいたします。

タンク設計・設置上の注意

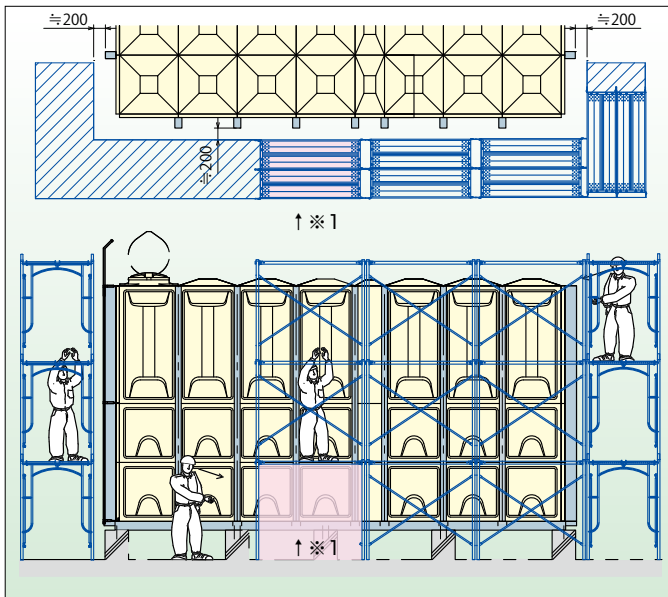
- タンク設置にあたっては、国土交通省告示第243号に従ってください。
- タンク周辺には安全柵や防護金網等を設け、関係者以外の立入りが出来ないようにしてください。
- タンク周辺は点検作業ができるように周囲及び下部は600mm以上、上部は1000mm以上のスペースを確保してください。
- タンクは、使用する用途や設置環境により経年劣化の度合いが異なることがありますので、設計及び運用等、気になる事項は事前にご相談ください。
- 火気を使用している付近に設置しないでください。
- 水槽の設置場所や槽内の塩素濃度が高い場合、金物類が発錆する可能性があります。
- 水道本管や流入配管等から、錆が槽内に入るとパネル材に付着し変色したり槽内金物類の発錆につながる場合があります。
- コンクリート基礎幅が推奨400mm幅を超える場合は、設置できない場合があります。事前にご相談ください。

<ホットレージ・給湯用ステンレスパネルタンク>

- 水槽は開放型タンクです。圧力タンクとして使用できません。
- 槽内は局所的に温度差が発生しないよう完全混合状態（所定温度）となるよう推奨しています。
- 温泉槽や温泉で使用する熱交換器などの検討を要する場合は、必ず温泉成分表等の溶液成分が分かる資料をご提示の上、ご相談ください。**
また、使用環境・水質によって水槽の耐用年数が異なる場合があります。

タンク据付時のお願い

- 水槽用の鋼材は、弊社の製品以外は設置致しかねます。
- 施工に必要な電気（100V、1kw程度）と組立作業のスペース（水槽の周囲600mm以上）の空間を確保してください。
- 組立作業にあたっては労働安全衛生法・同規則を遵守し作業が進められますようご配慮願います。**
- 架台の高さが高い場所や屋上・塔屋などの危険な場所で施工する場合には、安全に作業が出来る足場や防護柵を設けてください。**
- 建屋の絶壁近くや鉄塔架台上では足場、防護柵、安全ネット等の設置をお願いします。
- タンク組立において作業者の足元が地面より2mH以上となる場合は、必ず足場等の設置をお願いします。安全に作業ができないと判断した場合は、組立作業をお断りさせていただく場合があります。**（足場図参照）



※1 資材搬入用開口部を設けてください。

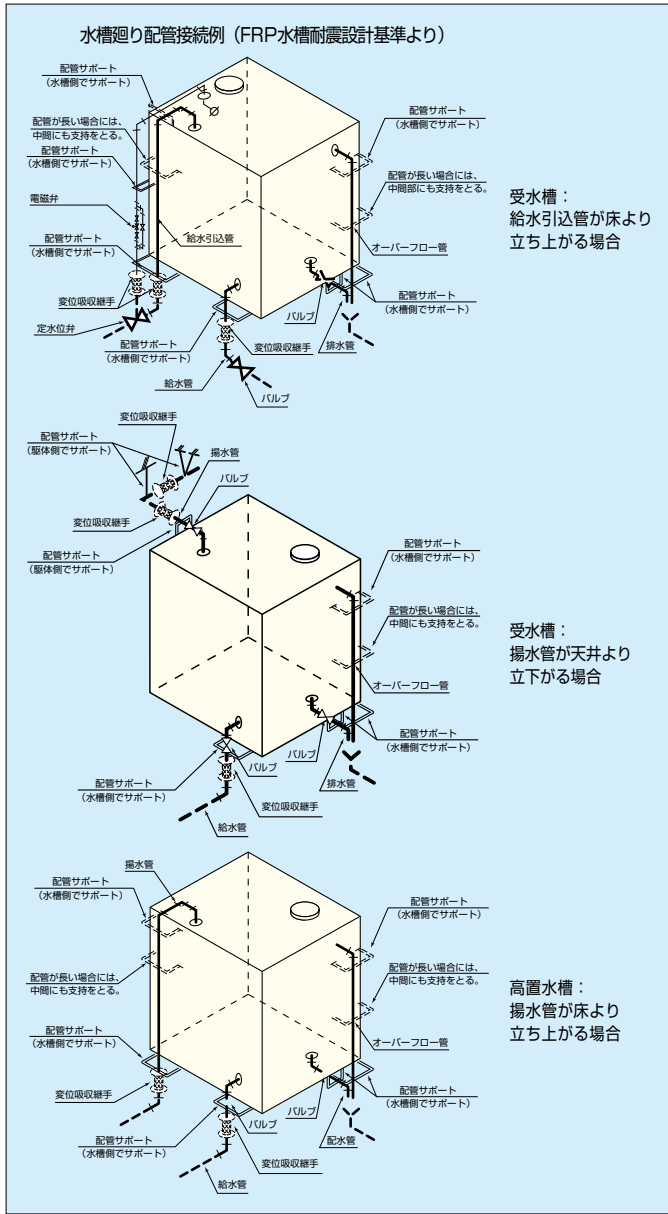
<補足>

- 足場とは仮設足場・立馬・作業台のことをいう。
- 鉄塔架台は水槽の保守点検ができるように周囲に踊り場、手摺を設けてください。
 - コンクリート基礎、アンカーボルト取付位置などは、弊社図面を参照の上、施工してください。**
 - 降雨・強雨時など気象条件によって作業を中断する場合があります。
 - 現場の作業責任者が、作業の進行・その他に関してご相談に伺う場合がありますのでご了承ください。
 - 作業者用の休憩所を貸与願います。

配管施工上の注意事項〈全機種〉

- 配管はタンク本体側から施工してください。
- 配管は芯出しを正確に行い配管取出口に無理な偏荷重がかからないようにしてください。
- 取出口にバルブ、大口径パイプ等の重量がタンクに直接かからないように配管サポートを設けてください。
- 配管の膨張・収縮・偏荷重・振動また地震時の集中荷重を避けるためタンクに負荷がかからないように、必ず変位吸収継手を用いてください。**
- オーバーフロー配管の途中または端部にバルブを取付けないでください。

- タンク内の配管及びサポートの材質・取付位置等が不適切な場合は、錆が発生する可能性があります。必ず事前にご相談ください。**
- 水槽の補強部材の組立ボルトの脱着は行わないでください。
漏水や破損の原因となります。
- タンク付近での火気（溶接の火花等）の使用は避けてください。やむを得ずタンク付近で溶接作業を行う場合は、タンクに火花がかからぬよう必ずタンクを養生保護してください。



タンク使用時の注意事項〈全機種〉

- 2槽式（中仕切りがある場合）は、必ず水位が両槽均等になるようにご使用ください。また、2槽式に限らず水位は、弊社規定値内でご使用ください。**
- 水槽内部の補強部材並びにそれらを固定しているボルト類に手を加えたり、改造・改修はしないでください。構造強度上、必要なボルトを外れますと水槽破損事故やパネル破損から漏水の原因となります。
改造などを必要とする場合は、必ず弊社へご相談ください。

- タンクには付属品以外のものを取り付けしないでください。
致し方なく取付けが必要な際は弊社までご相談ください。
- 漏水の原因となりますので、水槽のボルトは締めたり緩めたりしないでください。
- マンホールから小動物や異物が混入する恐れがありますので、作業時以外は必ずマンホール蓋を完全に閉め、ガタつきがないことを確認し施錠してください。
- 水槽の破損や小動物の侵入を防ぐため、通気口及びオーバーフロー管等に防虫網設け、目詰りや破損がないことを確認してください。
- 満水位はオーバーフローの位置より低い位置にしてください。
漏水の原因となります。
- タラップの昇降は転倒しないように注意して行ってください。
- 槽内・槽外共に水で濡れていると滑りやすく危険です。
転倒等により水槽の金物類で「ケガ」をしないように、安全に注意してください。
- 地震・豪雨などの異常事態が発生した時は、ただちに運転を停止し、本体・架台・配管系統・電気系統などを点検し、運転に支障がないか確認してください。確認後、異常がなければ運転を再開してください。
- 水槽を未永く清潔に安全にご使用いただくために、定期的に槽内・外の保守点検を行ってください。
- 通水試験や水張り試験の後には十分に水槽の清掃を行ってください。配管施工時のごみ、切り粉などが水槽に付着しますと錆発生の原因となります。
- 定期点検により、水槽に損傷が発見された場合には、必ず弊社へご相談ください。そのままの状態や応急措置的な補強による継続使用が原因で事故が発生した場合は、免責事項となりますのでご注意ください。
- FRP製フォームパネルタンク、ホットレージ複合板は、原則塗装ができません。塗装した場合、保温カバーにクラックが生じることがあります。
（タンク貯水機能に問題はございません。）
- 屋外設置の場合、タンクの表面が高温になる部分がありますので素手で触らないでください。火傷の恐れがあります。
- マンホールの蓋・内蓋部には乗らないでください。落下の恐れがあります。
- 満水位の設定は必ず気相部（側パネル上部よりFパネルは700mm、ステンレスパネルは500mm以内）にしてください。それより水位を下げた運転すると水槽内部の部材が腐食する恐れがあります。
詳しくは、各パネルタンクの詳細ページをご参照ください。
- 水槽設置後及び清掃後等、水槽が空の状態から急速に水張りを行いますとボルトの接合部より一時的に漏水する場合があります。また、短時間に集中して水槽容量の水を大量に使用され水位変動が激しい条件の場合においても、同様に漏水等の不具合が発生する事があります。
数日経過後も漏水が収まらない場合は弊社へご連絡ください。
- 長期間（1ヶ月以上）にわたり水槽を空の状態にした後、使用される場合には増し締め・点検の必要がありますので、事前に弊社へご相談ください。

<ホットレージ・給湯用ステンレスパネルタンク>

- 入水・貯湯温度は、80℃以下で使用してください。
パネルの強度が低下し水漏れや破損の危険があります。
- マンホールの開閉には、熱風やタンク内の蒸気に十分注意してください。
火傷の恐れがあります。
- タンク周辺には、安全柵や防護金網などを設け、関係者以外の出入りができない措置をしてください。
- 弊社が定める用途以外では使用しないでください。**
また、付属品以外を取り付けたり改造・改修は行わないでください。破損や漏水の原因となります。用途以外の利用・改造等が必要な際は、事前に弊社までご相談ください。

（右上へ続く➡）

（右上へ続く➡）

（右上へ続く➡）

取扱注意事項・維持管理・清掃上の注意とお願い



警告

■満水位（運転水位）の設定に関するお願い

満水位（運転水位）の設定は、下図の斜線範囲にしてください。
誤った水位で使用すると、内部金属部材が腐食する恐れがあります。

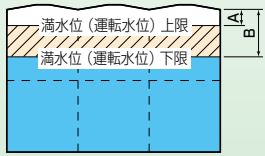
■FRP製パネルタンク

標準仕様				低水位仕様		
				中仕切なし	中仕切あり	
タンク高さ	A	B	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）
1.0mH	200	700	300～800	0～800	0～800	0～800
1.5mH			800～1300	0～1300	0～1300	0～1300
2.0mH			1300～1800	0～1800	0～1800	0～1800
2.5mH			1800～2300	0～2300	1200～2300	1200～2300
3.0mH			2300～2800	0～2800	1200～2800	1200～2800
3.5mH			2800～3300	2100～3300	2200～3300	2200～3300
4.0mH			3300～3800	2100～3800	2200～3800	2200～3800

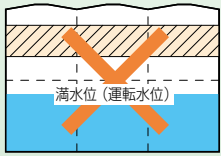
温泉槽の場合、標準設計水位がA値（375mm）となります。
運転水位がそれ以上必要な場合はお問い合わせください。
（低水位仕様は、有償オプションとなります。）

■ステンレス製パネルタンク

標準仕様				低水位仕様		
				中仕切なし	中仕切あり	
タンク高さ	A	B	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）	満水位（運転水位） 設定範囲（mm）
1.0mH	200	500	500～800	0～800	0～800	0～800
1.5mH			1000～1300	0～1300	1000～1300	1000～1300
2.0mH			1500～1800	0～1800	1000～1800	1000～1800
2.5mH			2000～2300	1500～2300	1500～2300	1500～2300
3.0mH			2500～2800	2000～2800	2000～2800	2000～2800
3.5mH			3000～3300	2100～3300	2500～3300	2500～3300
4.0mH			3500～3800	2100～3800	3000～3800	3000～3800
4.5mH			4000～4300	3100～4300	3500～4300	3500～4300
5.0mH			4500～4800	3100～4800	4000～4800	4000～4800



○正しい使い方

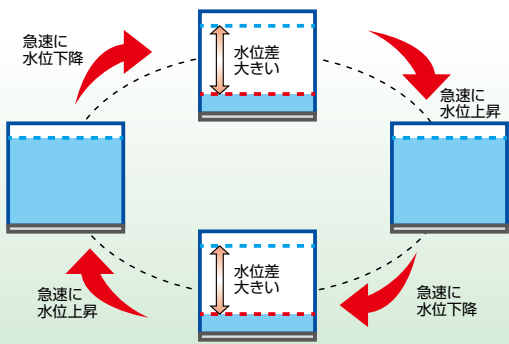


× 誤った使い方

■水槽の運転に関するお願い

- 水槽の運転条件が以下に該当する場合は、別途対策が必要となりますのでご相談ください。
- ①水の使用量が多く（※1）、1日の中で特定時間に集中または連続して使用する。
 - ②短時間の間に大きな水位変化が起こる。
 - ③温度の異なる温水が短時間に水槽に給水される。
 - ④上記①～③の運転が毎日行われる。

※1：タンク容量の2倍以上



■一般的な点検項目

区分	項目	点検作業周期						異常発見時の処置要領
		日	1週	1月	6月	1年	都度	
タンク外観	水漏れの有無 組立ボルトの緩み			○				組立ボルトの緩みに伴う水漏れ時は、周辺のボルトの増し締めをしてください。直らない場合及びボルト以外の箇所よりの水漏れは、弊社までご連絡ください。
	組立ボルトの発錆などの有無					○		発錆の状態により塗装または取替処置。
	補強部材の発錆などの有無					○		発錆の状態により塗装または取替処置。
	架台の挠みなどの異常 及び塗装などの剥離					○		架台の異常挠み時は、原因調査をし異常な荷重が作用していないかチェックしてください。 原因不明時は弊社までご連絡ください。
	アンカーボルトの緩み						○	ボルトの緩みは、増し締めを行ってください。
	マンホールハッチの施錠 及び開閉状態						○	原因調査をし、改善処置をしてください。 原因不明時は弊社までご連絡ください。
	パネル外装板（保温化粧板）の 剥がれや劣化					○		弊社までご連絡ください。
タンク内部	適正水位の確認		○					適正水位まで戻してください。
	タンク内の異物浮遊及び堆積物の有無			○				異物及び堆積物の除去。（必要に応じ異物の分析）
	補強材の発錆などの有無					○		発錆の除去及び発錆の状態により取替処置。
	電極棒類の発錆などの有無						○	発錆の除去及び発錆の状態により取替処置。
配管類	通気・オーバーフロー管の 目詰まりなどの有無					○		目詰まり物の除去。
	ボールタップの作動状態					○		作動不良時は取替処置。
	配管サポート類の脱落					○		弊社までご連絡ください。

保証について〈全機種〉

セキスイタンクは納入完了後2年間保証するものとし、保証期間中、弊社の責に帰すると認められる欠陥により、貯水機能に異常が生じた場合に限り、無償で補修いたします。

ただし、当該保証期間中といえども、次の各号の1に該当する場合は、この限りではありません。

- ①荷渡し後の施工中の取扱いの不備に起因する場合。
- ②架台・基礎の不良、及び水槽との固定方法の不備に起因する場合。
- ③適当な配管が行われない事に起因する場合。
- ④常温の飲料水以外の用途に使用された場合。
- ⑤異常な外力や圧力、高温、腐蝕性ガスなどの影響による場合。
- ⑥運転、取扱いの不備、並びに適切な維持管理を怠った場合。
- ⑦天変地異、不可抗力に起因する場合。

- 水槽内部の補強部材並びにそれらを固定しているボルト類に手を加えたり、改造、改修はしないでください。構造強度上、必要なボルトを外されますと水槽破損事故やパネル破損から漏水の原因となります。
改造などを必要とする場合は、必ず弊社へご相談ください。
- 定期点検により、水槽に損傷が発見された場合には、必ず弊社へご相談ください。そのままの状態や応急措置的補強による継続使用が原因で事故が発生した場合は、免責事項となりますのでご注意ください。



Fパネルタンクの銘板および保証書例

維持管理について〈全機種〉

セキスイタンクは、長期間の使用に耐えるように設計・製作されていますが、ご使用期間中の衛生性確保と初期の製品強度・寿命を保つためにも、必ず定期的な保守点検を実行してください。
また、給水タンクの維持管理に関しましては、水道法などで有効容量10m³を超える施設については、1年以内毎に1回の定期的な清掃が義務付けられています。（但し10m³以下でも自治体や、また給水タンクの重要性から自主的に対応されることが必要とされています。）
これら給水タンクの保守管理を怠りますと、水質の悪化や安定供給する機能を損なうことに繋がるなど、トラブルの原因となりますのでご注意ください。
水槽の維持管理作業は「セキスイタンク取扱説明書」「セキスイホットレージ取扱説明書」などに沿って実施してください。
なお保守点検・清掃作業は、専門的な知識・技術・用具などが必要となりますので弊社のリニューアル営業部までご相談ください。

（右上へ続く➤）

補修について〈全機種〉

万一誤って破損された場合やタンク本体に異常がある場合、次の点をご確認の上、弊社営業所もしくは弊社特約店までご連絡ください。

- ①タンクの設置場所と点検依頼のご連絡先
- ②タンクの設置年月日
- ③タンクの寸法（幅・長さ・高さ）
- ④タンクの設置状況（屋内・屋外・屋上・高架台上など）
- ⑤異常もしくは破損の内容
- ⑥補修作業可能な日時
- ⑦作業用電源及び足場などの有無

なお、補修内容によって補修費を実費でいただくことがありますので、ご了承ください。

- 片槽清掃時は安全のため、使用側水槽の水位を半分以下に下げてください。
また、清掃部の中仕切壁及びその周辺に異常（パネル固定金具の変形、発錆、クラック、異常な漏水）のないことを確認してから作業を開始してください。2槽式水槽の場合、長期にわたり片槽運転をすると漏水する原因となります。メンテナンス時以外は両槽均等になるようにご使用ください。
異常が発見された場合は、直ちに弊社までご連絡ください。
- パネルには、衝撃を与える作業は行わないでください。パネルの破損し漏水や小動物の侵入により不衛生の原因となる恐れに繋がります。
- 天井部で作業する場合は、親綱や転落防止措置をして作業を行ってください。天井歩行につきましては、足元に注意しパネル周囲の補強部材を滑らないようにしてください。
- 夏期などに直射日光があたる場合は、補強部材の表面が熱くなることがあります。天井への昇降や作業時に肌に直接触れないよう注意してください。
- 通気管の清掃後は、必ずゆるみ等がないかご確認ください。
- パネル外装板（保温化粧板）に剥がれ、大きな浮き、大きな亀裂、ボルトキャップの脱落がないか、ご確認ください。
- アンカーボルトの緩みや著しい腐食がないか確認してください。
不備がある場合、地震時に水槽が転倒・移動する可能性があります。
- 基礎の不陸状況によって水平設置のためにライナー調整を行います。
状況によっては基礎と架台の隙間が大きくなりますので、必要に応じてお客様で無収縮モルタルの充填をお願いします。
- 点検後、不都合箇所があれば処置していただき、処置出来ないほどの異常であれば弊社までご連絡ください。

＜ホットレージ・給湯用ステンレスパネルタンク＞

- 槽内に入るときは、十分換気を行い内部温度が30℃以下に下がったことを確認した後に入ってください。
- 排水用のドレンバルブを開ける時は、湯が身体にかからないように注意してください。お湯による火傷の恐れがあります。
- 温泉槽など高温域でご使用の際には、タンク表面が高温の部分があります。火傷の恐れがありますので素手で触らないでください。
- 槽の外でオーバーフロー管とドレン管を接続する場合は、オーバーフロー管を間接配管した後に接続してください。
- 清掃・消毒後にご使用になった消毒液が付着したままの場合、錆発生の原因となる恐れがありますので、きれいに除去してください。

関連法規

項目	関係省	法令	内容
構造	国土交通省※	建築基準法 第36条 建築基準法施行令 第129条の2 建設省告示 第243号	給排水その他配管設備の設置及び構造
耐震強度	国土交通省※	建築基準法 第36条 建築基準法施行令 第39条の2 建築基準法施行令 第129条の2の4 建設省告示 第1389号 建設省告示 第2379号	屋上から突出する、水槽の構造計算 官庁施設の総合耐震計画基準
衛生性と維持管理	厚生労働省※	水道法第 第3条～第4条 第34条の2 水道法施行令 第1条の2 水道法施行規則 第23条 ビル管法・施行令 ビル管法施行規則 第4条 厚生省令 第52条 厚生省告示 第194号 厚生省 衛水 第251条 改正水道法施行規則 第12条	簡易専用水道の定義と水質基準 設置者の管理義務 対象貯水槽容量 10m³を超えるもの 清掃年1回義務付け 貯水槽の維持管理義務 維持管理の技術基準 貯水槽の検査事項の改定 10m³以下の清掃の義務付け 1

※当時発行の法律文より抜粋。現在建設省は国土交通省・厚生省は厚生労働省です。

◎昭和50年建設省告示第1597号

- 改正 昭和57年10月16日建設省告示第1674号
- 改正 昭和62年11月14日建設省告示第1924号
- 改正 平成12年5月30日建設省告示第1406号
- 改正 平成22年3月29日国土交通省告示第243号

建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全及び衛生上支障のない構造とするための基準

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第129条の2の5第2項第六号及び第3項第五号の規定に基づき、建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全及び衛生上支障のない構造とするための構造方法を次のように定める。

第1 飲料水の配管設備の構造は、次に定めるところによらなければならない。

- 一 給水管
- 二 給水タンク及び貯水タンク
 - イ 建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合においては次に定めるところによること。
 - (1) 外部から給水タンク又は貯水タンク（以下「給水タンク等」という。）の天井、底又は周壁の保守点検を容易かつ安全に行うことができるように設けること。
 - (2) 給水タンク等の天井、底又は周壁は、建築物の他の部分と兼用しないこと。
 - (3) 内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないこと。
 - (4) 内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる位置に、次に定める構造としたマンホールを設けること。ただし、給水タンク等の天井が蓋を兼ねる場合においては、この限りではない。
 - (い) 内部が常時加圧される構造の給水タンク等（以下「圧力タンク等」という。）に設ける場合を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らないように有効に立ち上げること。

- (ろ) 直径60センチメートル以上の円が内設することができるものとする。ただし、外部から内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる小規模な給水タンク等似合っては、この限りではない。
- (5) (4) ほか、水抜きを設ける等内部の保守点検を容易に行うことができる構造とすること。
- (6) 圧力タンク等を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造のオーバーフロー管を有効に設けること
- (7) 最下階の床下その他浸水によりオーバーフロー管から水が逆流するおそれのある場所に給水タンク等を設置する場合にあっては、浸水を容易に覚知することができるよう浸水を検知し警報する装置の設置その他の措置を講じること。
- (8) 圧力タンク等を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造の通気のための装置を有効に設けること。ただし、有効容量が2立方メートル未満の給水タンク等については、この限りではない。
- (9) 給水タンク等の上にポンプ、ボイラー、空気調和機等の機器を設ける場合においては、飲料水を汚染することのないように衛生上必要な措置を講ずること。

第2 排水のための配管設備の構造は、次に定めるところによらなければならない。

- 一 排水管
- 二 排水槽

第3 適用の特例

建築基準法（昭和25年法律第201号）別表第1（い）欄に掲げる…

◎平成8年 官庁施設の総合耐震計画基準(抜粋)

(1)局部震度法による設備機器の地震力(その1)

局部震度法による水槽類の設計用標準震度

設置場所	特定の施設		一般の施設	
	重要水槽	一般水槽	重要水槽	一般水槽
上層階、屋上及び塔屋	2.0G	1.5G	1.5G	1.0G
中間階	1.5G	1.0G	1.0G	0.6G
1階及び地下	1.5G	1.0G	1.0G	0.6G

- ※:上層階とは、2～6階建は最上階、7～9階建は上層2階、10～12階建は上層3階、13階建以上は上層4階
- ※:中間階とは、地下階、1階を除く各階で上層階に該当しないもの
- ※:一般施設とは耐震安全性の分類で「その他」に分類されるものを示し、特定施設とは「災害応急対策活動に必要な施設、避難所、人命及び物品安全性確保が必要な施設」を示す。
- ※:重要水槽とは「災害応急対策活動に必要な施設」、「危険物の貯蔵・使用施設」に必要な水槽及び「避難・消火等」の防災機能を果たす水槽等を云う。

阪神淡路大震災で得た教訓を活かして見直された「官庁施設の総合耐震計画基準」では、震災時の「水」の重要性から、タンクを重要な設備機器として扱い、タンク本体はスロッシングを考慮した十分な耐力を持たせ、また、タンクの「水」を安全かつ衛生的に貯める貯水機能を有することを条件としました。

●スロッシング現象とは…

地震時にタンクの水面が波立つ現象のこと、スロッシング現象が起こると、タンク側壁上部及び天井に水圧がかかる。

建築基準施行令

第129条の2の5

（給水、排水その他の配管設備の設置及び構造）

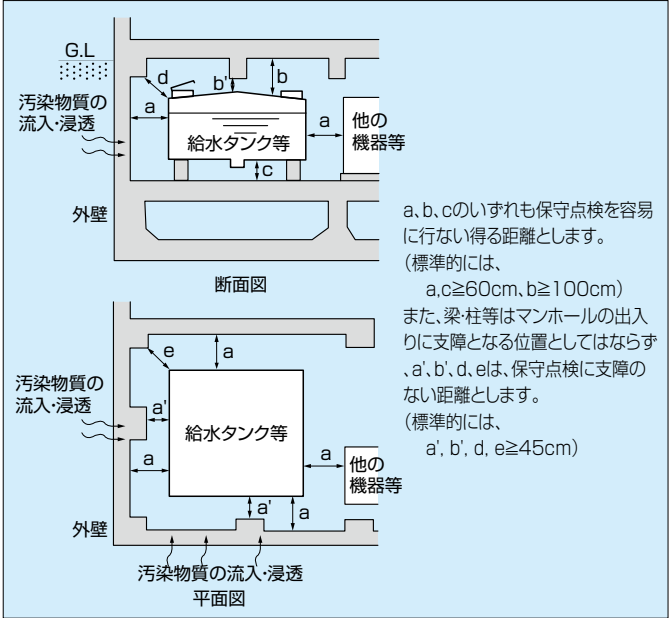
●六面点検空間確保

水槽外部の保守点検作業を容易に行うため、水槽周囲に点検空間が必要です。具体的には、天井面で100cm・壁面、底面で60cm以上の空間を確保しなければなりません。特に屋内の設置場所で、建築構造物に天井梁がある場合。また、壁面では水槽の外補強端部から、最低45cmの空間が必要となります。

六面点検空間の確保

国土交通省住宅局建築指導課監修

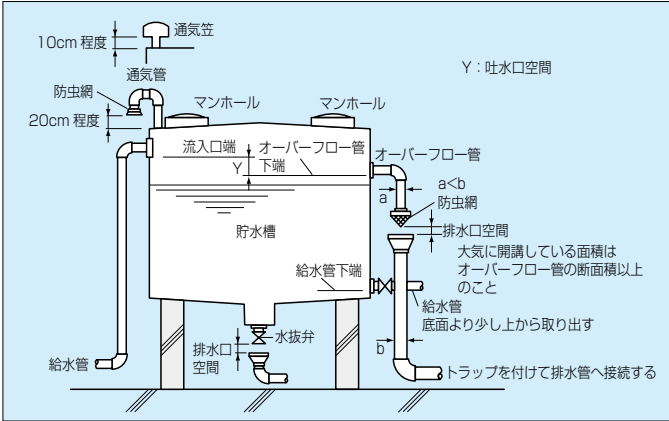
「日本建築センター給排水設備技術基準・同解説」（2006年版 p42,図2-6）



飲料水槽の内部構造

国土交通省住宅局建築指導課監修

「日本建築センター給排水設備技術基準・同解説」（2006年版 p47,図2-14）



◎厚生労働省告示第264号（平成15年7月25日）

「レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針」

抜粋

- 第二 入浴設備における衛生上の措置
 - 二 構造設備上の措置
 - ②湯温が60度に満たない貯湯槽には、これを60度以上に保つ能力を有する加熱装置を設置するなど、槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。
- 三 維持管理上の措置
 - ⑥貯湯槽は、湯温を60度以上に保つなど貯湯槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。また、定期的に貯湯槽内の生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。

第四 給湯設備における衛生上の措置

- 二 構造設備上の措置
 - 貯湯式の給湯設備や循環式の中央式給湯設備を設置する場合は、貯湯槽内の湯温が60度以上、末端の給湯栓でも55度以上となるような加熱装置を備えることが必要である。
- 三 維持管理上の措置
 - 貯湯槽等に滞留している湯水を定期的に排水するとともに、一年に一回以上、貯湯槽等の清掃を実施しすること。

◎温泉法 施工規則（平成19年7月20日）

温泉の成分等の揭示 新第6条関係

温泉法第14条第1項の規定による温泉成分等の揭示について、従来の揭示項目に加え、温泉成分に影響を与える項目を追加して揭示することを定める。

温泉法第14条の5

（可燃性天然ガスの濃度についての確認）

温泉源からの温泉の採取を業として行おうとする者は、温泉の採取の場所における可燃性天然ガスの濃度が可燃性天然ガスによる災害の防止のための措置を必要としないものとして環境省令で定める基準を超えないことについて、環境省令で定めるところにより、都道府県知事の確認を受けることができる。

◎温泉利用施設における硫化水素中毒事故防止のためのガイドライン

平成29年9月 環境省

浴室外において、温泉利用許可者等が注意すべき硫化水素中毒防止に必要な事項

- (2) 温泉利用許可者等が高濃度硫化水素発生個所に係る設備の保守を行う際の注意点
 - 貯水槽清掃に伴い底の湯の花を攪拌したところ、高濃度硫化水素が発生した事例もあり、特に貯水槽等の密閉される場所の清掃は、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任技術者のいる専門業者に作業を依頼すべきである。