

FRP Vol-2 タンク総合カタログ



FRP

FRPとは (Fiberglass Reinforced Plastics) の略

“繊維強化プラスチック” と呼ばれ、熱硬化性樹脂とガラス繊維強化材による複合材料。

2種類以上の材料を混合することで、複合材料ならではの単一材料では達成できない特性を持ち合わせます。

このFRPは軽さや強度に加え、耐蝕性、熱・電気特性、メンテナンス性、経済性、成形性などの観点からさまざまな場所であらゆる用途に用いられています。

軽くて、強い

FRPの比重は、鉄やステンレスに比べると約 1 / 5程度のとても軽量な材料です。また、軽くて高強度という物質の特徴を表す物理量に“比強度”が用いられます。この[引張強さ÷密度]で得られる比強度で比較すると、FRPは従来の金属材料の10倍以上の強度を有します。FRPは衝撃にも強く、他の構造材料と比べると弾性率が比較的低く、破断強度が大きくなります。

サビない、腐らない

基本的な部分はプラスチック製のため、FRPは金属類のように錆たり木材のように腐食する事がほとんどありません。

耐久性・耐蝕性・耐熱性

使用条件に応じた樹脂と強化繊維の組み合わせにより、FRPは酸性・アルカリ性どちらにも高い耐蝕性を示し、最外層に耐候性・外観を重視した塗装を施す事で優れた耐久性を保持します。熱硬化性樹脂を使用するため熱軟化現象が無く、樹脂の選択により低温から高温まで広い範囲の温度に耐えられます。

設計の自由度が高い

FRPは成形時点では液状の樹脂と柔軟なガラス繊維の強化材を使用するため、成形法により形作りが自在で二次加工が少なく、複雑な構造物を大小問わず一体型で成形が可能です。常温無圧で製造できる成形性に変え優れた材料のため、さまざまな成形法で製品ニーズにお応えします。



FK7N7 円筒型 受水タンク

K型 P4

- ◇一体成型 円筒型
- ◇単板構造
- ◇0.5t~30.0t



FK7N7 角型 受水タンク

C型 P5

- ◇一体成型 角型
- ◇単板構造
- ◇1.0t~30.0t



FK7N7 円筒型 受水タンク

KS型 P6

- ◇一体成型 円筒型
- ◇複合板構造
- ◇0.5t~30.0t



FK7N7 角型 受水タンク

CS型 P7

- ◇一体成型 角型
- ◇複合板構造
- ◇1.0t~30.0t



FK7N7 円筒型 耐熱保温タンク

80K・80KS型 P8

- ◇一体成型 円筒型
- ◇単板 / 10mm・20mm・30mm・50mm・100mm保温
- ◇0.5t~30.0t



FK7N7 角型 耐熱保温タンク

80C・80CS型 P9

- ◇一体成型 角型
- ◇単板 / 10mm・20mm・30mm・50mm・100mm保温
- ◇1.0t~30.0t



膨張タンク・付属品 P10

架台 P11



耐蝕タンク P12

- ◇円筒型槽 角型槽
- ◇耐酸性／耐アルカリ性
- ◇1.0t~100.0t

耐蝕タンク(納入実績) P15



その他 FRP耐蝕機器 P16

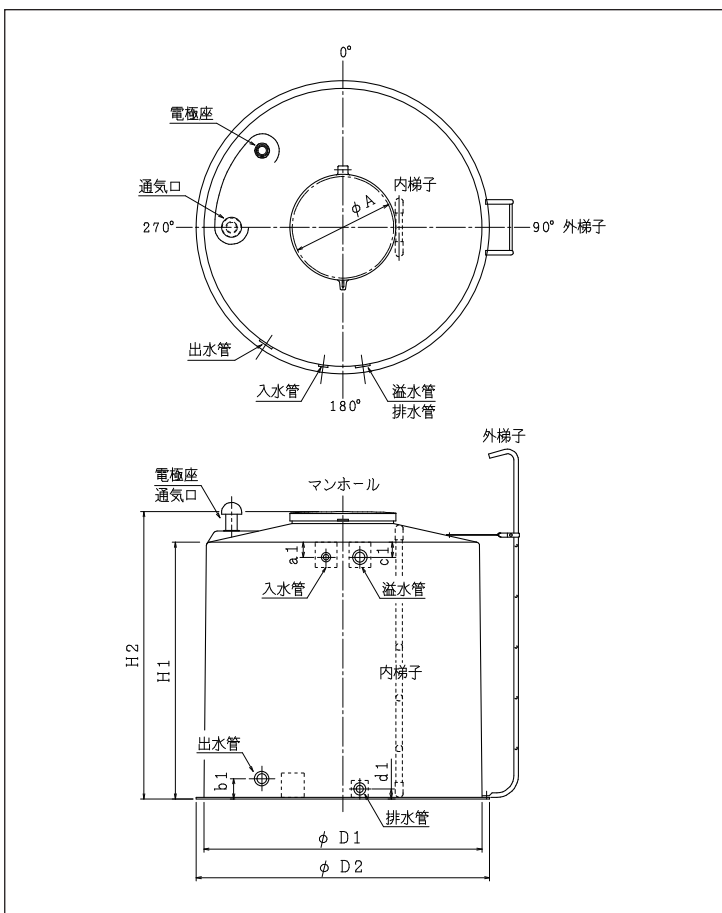
取扱い・使用上の注意 P18

K 型

受水タンク 機能性に優れた一体成型品

円筒型

単板構造



- 本 体 構 造 単板
- 内 容 液 温 度 40℃以下仕様
- 設 計 震 度 2/3G・1.0G・1.5G
- 成 形 法 K-0.5~K-6.0 脱型式成形
- 標準付属品 取出口(入水口・出水口・溢水口・排水口)
内ネジソケット、マンホール蓋、通気口、
電極座、押え金具
- 梯 子 外梯子(SS+溶融亜鉛メッキ)、内梯子(PVC)
- タンク本体色 アイボリー(マンセル値:10YR8.5/3相当)
- タンク内面 遮光塗料(黒色)塗布
- 主な使用用途 受水槽、高架水槽

※取出口の口径・内外梯子取付け位置等の変更可能です
※取出口はノズルフランジ(FRP-JIS10K)へ変更可能です
※ご要望寸法の直径、高さにて特注サイズ製作可能です

SPEC : 標準仕様諸元

(寸法単位:mm)

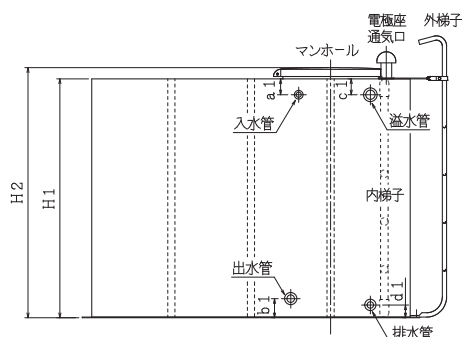
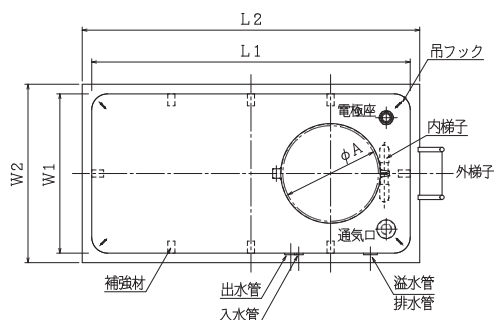
品 番		K-0.5	K-1.0	K-2.0	K-3.0	K-4.0	K-5.0	K-6.0	K-8.0	K-10.0	K-12.0	K-15.0	K-20.0	K-25.0	K-30.0
呼称容量	(ℓ)	500	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	12,000	15,000	20,000	25,000	30,000
有効容量	(ℓ)	470	920	1,790	2,780	3,770	4,730	6,130	8,170	9,660	11,460	14,930	19,790	24,740	29,690
本体重量	(Kg)	24	35	59	93	130	158	201	239	309	367	464	555	759	939
本体寸法	外 径	D ₁	900	1,150	1,400	1,645	1,800	1,900	2,000	2,200	2,400	2,500	2,800	3,000	3,000
	底板径	D ₂	990	1,240	1,490	1,735	1,890	2,000	2,100	2,320	2,520	2,620	2,920	3,120	3,120
	直胴部高	H ₁	905	1,060	1,360	1,520	1,700	1,900	2,190	2,400	2,400	2,600	2,700	3,100	4,500
	全 高	H ₂	980	1,180	1,500	1,700	1,840	2,060	2,340	2,550	2,580	2,800	3,000	3,400	4,800
標準取出口	入水口	(口径)	20A	20A	25A	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A
		a ₁	85	85	90	90	100	100	110	125	125	125	150	150	150
	出水口	(口径)	30A	30A	40A	50A	50A	65A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A
		b ₁	85	90	110	120	120	130	140	140	140	150	150	150	150
	溢水口	(口径)	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A	80A
		c ₁	85	85	90	90	100	100	110	125	125	125	150	150	150
排水口	(口径)	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A
	d ₁	60	60	60	60	70	80	80	80	85	85	85	90	90	90
マンホール蓋		(A)	φ450	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600
梯子	外梯子	(段)	—	—	4	5	5	6	7	7	7	8	9	10	12
	内梯子	(段)	—	—	—	4	4	5	6	6	6	7	8	9	11
通気口		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
電極座		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
吊フック		(箇所)	—	—	—	—	—	—	2	4	4	4	4	4	4

C型

受水タンク 機能性に優れた一体成型品

角 型

単板構造



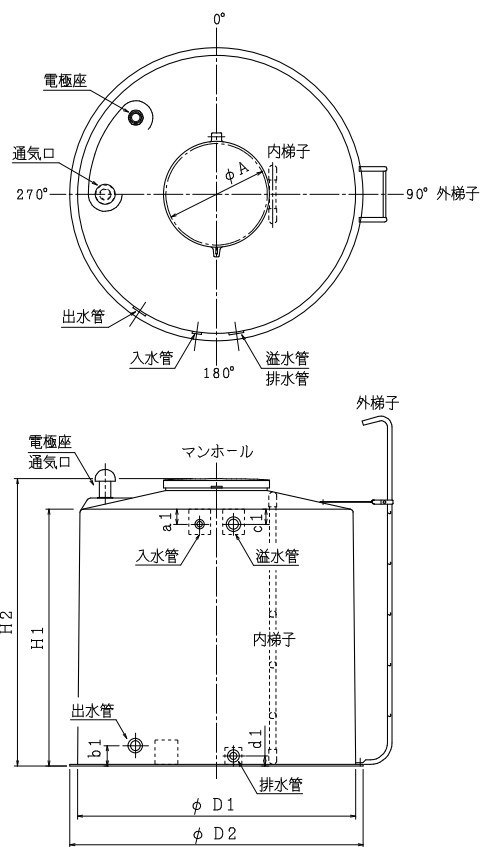
- 本 体 構 造 単板
- 内容液温度 40℃以下仕様
- 設 計 震 度 2/3G・1.0G・1.5G
- 成 形 法 C-1.0～C-4.0 脱型式成形
- 標準付属品 取出口（入水口・出水口・溢水口・排水口）
内ネジソケット、マンホール蓋、通気口、
電極座、押え金具
- 梯 子 外梯子（SS+溶融亜鉛メッキ）、内梯子（PVC）
- タンク本体色 アイボリー（マンセル値：10YR8.5/3相当）
- タンク内面 遮光塗料（黒色）塗布
- 主な使用用途 受水槽、高架水槽

※取出口の口径・内外梯子取付け位置等は変更可能です
※取出口はノズルフランジ（FRP—JIS10K）へ変更可能です
※ご要望寸法の奥行、幅、高さにて特注サイズ製作可能です

■ SPEC：標準仕様諸元

（寸法単位:mm）

品 番		C-1.0	C-1.5	C-2.0	C-3.0	C-4.0	C-5.0	C-6.0	C-8.0	C-10.0	C-12.0	C-15.0	C-20.0	C-25.0	C-30.0
呼称容量	(ℓ)	1,000	1,500	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	12,000	15,000	20,000	25,000	30,000
有効容量	(ℓ)	800	1,180	1,580	2,560	3,840	4,730	5,280	7,000	8,750	10,500	13,200	17,600	22,000	27,500
本体重量	(Kg)	78	105	131	247	284	314	423	464	547	629	872	1,099	1,222	1,463
本体 寸法	奥行	W1	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	2,500
	底板奥行	W2	1,120	1,120	1,120	1,120	1,620	1,620	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,620	2,620
	幅	L1	1,000	1,500	2,000	2,000	2,000	2,500	2,000	2,500	3,000	3,000	4,000	4,000	5,000
	底板幅	L2	1,120	1,620	2,120	2,120	2,120	2,620	2,120	2,620	3,120	3,120	4,120	4,120	5,120
	高さ	H1	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	1,500	2,000	2,000	2,000	2,500	2,500	2,500	2,500
	全高	H2	1,070	1,070	1,070	1,570	1,570	1,570	2,070	2,070	2,070	2,570	2,570	2,570	2,570
標 準 取 出 口	入水口	(口径)	20A	25A	25A	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A
		a1	100	100	100	100	100	100	100	110	110	110	110	110	110
	出水口	(口径)	30A	40A	40A	50A	50A	65A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A
		b1	100	110	110	120	120	120	130	130	130	150	150	150	150
	溢水口	(口径)	40A	50A	50A	50A	50A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A	80A
		c1	100	100	100	100	100	120	120	120	120	150	150	150	150
排水口	(口径)	25A	30A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A
	d1	60	70	70	70	70	70	70	80	80	80	80	90	90	90
マンホール蓋		(A)	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600
梯子	外梯子	(段)	—	—	—	4	4	4	6	6	6	7	7	7	7
	内梯子	(段)	—	—	—	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6
通気口		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
電極座		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
吊フック		(箇所)	—	—	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



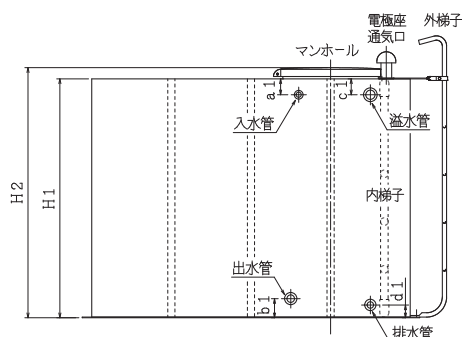
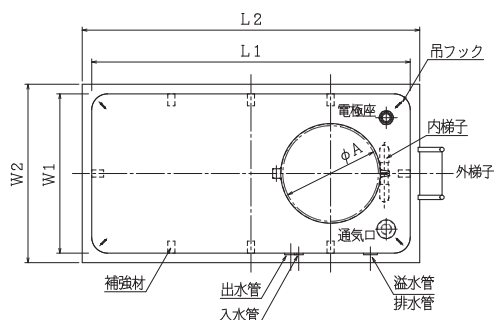
- 本 体 構 造 10mm保温材サンドイッチ
- 内 容 液 温 度 40℃以下仕様
- 設 計 震 度 2/3G・1.0G・1.5G
- 成 形 法 KS-0.5~KS-6.0 脱型式成形
- 標準付属品 取出口(入水口・出水口・溢水口・排水口)
内ネジソケット、マンホール蓋、通気口、
電極座、押え金具
- 梯 子 外梯子(SS+溶融亜鉛メッキ)、内梯子(PVC)
- タンク本体色 アイボリー(マンセル値:10YR8.5/3相当)
- タンク内面 遮光塗料(黒色)塗布
- 主な使用用途 受水槽、高架水槽

※取出口の口径・内外梯子取付け位置等は変更可能です
 ※取出口はノズルフランジ(FRP-JIS10K)へ変更可能です
 ※ご要望寸法の直径、高さにて特注サイズ製作可能です

■ SPEC：標準仕様諸元

(寸法単位:mm)

品 番			KS-0.5	KS-1.0	KS-2.0	KS-3.0	KS-4.0	KS-5.0	KS-6.0	KS-8.0	KS-10.0	KS-12.0	KS-15.0	KS-20.0	KS-25.0	KS-30.0	
呼称容量		(ℓ)	500	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	12,000	15,000	20,000	25,000	30,000	
有効容量		(ℓ)	450	890	1,740	2,720	3,680	4,640	5,970	8,020	9,500	11,280	14,720	19,530	24,410	29,290	
本体重量		(Kg)	41	60	95	137	175	198	240	306	378	452	564	675	892	1,085	
本体寸法	外 径	D ₁	900	1,150	1,400	1,645	1,800	1,900	2,000	2,200	2,400	2,500	2,800	3,000	3,000	3,000	
	底板径	D ₂	990	1,240	1,490	1,735	1,890	2,000	2,100	2,320	2,520	2,620	2,920	3,120	3,120	3,120	
	直胴部高	H ₁	905	1,060	1,360	1,520	1,700	1,900	2,190	2,400	2,400	2,600	2,700	3,100	3,800	4,500	
	全 高	H ₂	980	1,180	1,500	1,700	1,840	2,060	2,340	2,550	2,580	2,800	3,000	3,400	4,100	4,800	
標準取出口	入水口	(口径)	20A	20A	25A	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A	40A	
		a ₁	85	85	90	90	100	100	100	110	125	125	125	150	150	150	
	出水口	(口径)	30A	30A	40A	50A	50A	65A	65A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A	
		b ₁	85	90	110	120	120	130	140	140	140	140	150	150	150	150	
	溢水口	(口径)	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A	80A	80A	
		c ₁	85	85	90	90	100	100	100	110	125	125	125	150	150	150	
	排水口	(口径)	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A
		d ₁	60	60	60	60	70	80	80	80	80	85	85	85	90	90	90
マンホール蓋		(A)	φ450	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	
梯子	外梯子	(段)	—	—	4	5	5	6	7	7	7	8	9	10	12	14	
	内梯子	(段)	—	—	—	4	4	5	6	6	6	7	8	9	11	13	
通気口		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	
電極座		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	
吊フック		(箇所)	—	—	—	—	—	—	2	4	4	4	4	4	4	4	



- 本 体 構 造 10mm保温材サンドイッチ
- 内 容 液 温 度 40℃以下仕様
- 設 計 震 度 2/3G・1.0G・1.5G
- 成 形 法 CS-1.0～CS-4.0 脱型式成形
- 標準付属品 取出口(入水口・出水口・溢水口・排水口)
内ネジソケット、マンホール蓋、通気口、
電極座、押え金具
- 梯 子 外梯子(SS+溶融亜鉛メッキ)、内梯子(PVC)
- タンク本体色 アイボリー(マンセル値:10YR8.5/3相当)
- タンク内面 遮光塗料(黒色)塗布
- 主な使用用途 受水槽、高架水槽

※取出口の口径・内外梯子取付け位置等は変更可能です
 ※取出口はノズルフランジ(FRP-JIS10K)へ変更可能です
 ※ご要望寸法の奥行、幅、高さにて特注サイズ製作可能です

SPEC：標準仕様諸元

(寸法単位:mm)

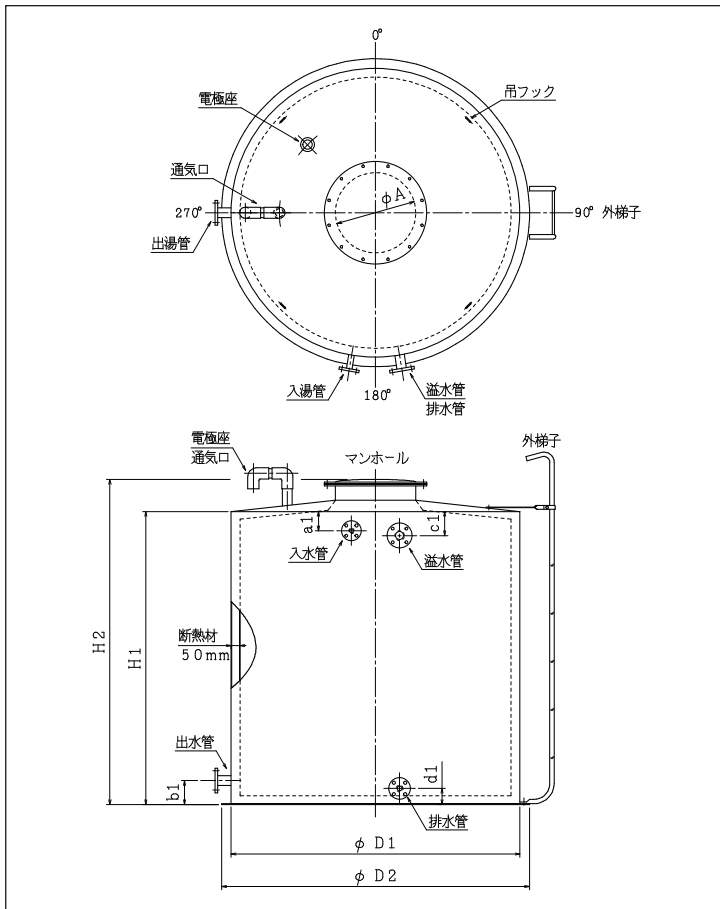
品 番		CS-1.0	CS-1.5	CS-2.0	CS-3.0	CS-4.0	CS-5.0	CS-6.0	CS-8.0	CS-10.0	CS-12.0	CS-15.0	CS-20.0	CS-25.0	CS-30.0
呼称容量	(ℓ)	1,000	1,500	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	12,000	15,000	20,000	25,000	30,000
有効容量	(ℓ)	770	1,140	1,530	2,480	3,750	4,620	5,160	6,860	8,590	10,330	12,980	17,340	21,720	27,170
本体重量	(Kg)	90	121	152	240	303	358	466	488	584	685	929	1,174	1,309	1,568
本体 寸法	奥行	W1	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	2,500
	底板奥行	W2	1,120	1,120	1,120	1,120	1,620	1,620	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,620	2,620
	幅	L1	1,000	1,500	2,000	2,000	2,000	2,500	2,000	2,000	2,500	3,000	3,000	4,000	5,000
	底板幅	L2	1,120	1,620	2,120	2,120	2,120	2,620	2,120	2,120	2,620	3,120	3,120	4,120	5,120
	高さ	H1	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	2,500	2,500
	全高	H2	1,070	1,070	1,070	1,570	1,570	1,570	2,070	2,070	2,070	2,070	2,570	2,570	2,570
標準 取出口	入水口	(口径)	20A	25A	25A	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A
		a1	100	100	100	100	100	100	100	110	110	110	110	110	110
	出水口	(口径)	30A	40A	40A	50A	50A	65A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A
		b1	100	110	110	120	120	120	130	130	130	150	150	150	150
	溢水口	(口径)	40A	50A	50A	50A	50A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A	80A
		c1	100	100	100	100	100	120	120	120	120	150	150	150	150
排水口	(口径)	25A	30A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A
	d1	60	70	70	70	70	70	70	80	80	80	80	90	90	90
マンホール蓋	(A)	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600	φ600
梯子	外梯子	(段)	—	—	—	4	4	4	6	6	6	7	7	7	7
	内梯子	(段)	—	—	—	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6
通気口	(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
電極座	(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
吊フック	(箇所)	—	—	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

80K・80KS型

耐熱保温タンク 保温性に優れた一体成型品

円筒型

耐熱仕様



- 本体構造 単板/10・20・30・50mm保温材サンド
- 内容液温度 80℃以下仕様
- 設計震度 2/3G・1.0G・1.5G
- 標準付属品 取出口(入水口・出水口・溢水口・排水口)
ノズルフランジ、マンホール蓋、通気口、
電極座、押え金具
- 梯子 外梯子(SS+溶融亜鉛メッキ)、内梯子(PVC)
- タンク本体色 アイボリー(マンセル値:10YR8.5/3相当)
- 主な使用用途 温泉水貯槽、蓄熱槽

※取出口の口径・内外梯子取付け位置等は変更可能です
※10～30mm保温の標準取出口は内ネジソケットです
ノズルフランジ(FRP-JIS10K)へ変更可能です
※保温厚みは特注品100mm保温も製作可能です
※内容液温度100℃以下も対応可能です(内容液組成による)
※ご要望寸法の直径、高さにて特注サイズ製作可能です

■ SPEC : 標準仕様諸元

(寸法単位:mm)

品 番			0.5t	1.0t	1.5t	2.0t	3.0t	4.0t	5.0t	6.0t	8.0t	10.0t	12.0t	15.0t	20.0t	25.0t	30.0t
呼称容量		(ℓ)	0.500	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	8.000	10.000	12.000	15.000	20.000	25.000	30.000
有効容量		(ℓ)	460	970	1,490	2,030	3,040	3,880	4,840	5,950	7,980	9,850	11,630	14,650	19,550	24,180	29,460
本体重量		(Kg)	67	103	129	152	187	229	261	301	379	479	582	671	872	1,093	1,328
本体寸法	外 径	D ₁	1,000	1,200	1,400	1,500	1,700	1,800	1,900	2,000	2,300	2,400	2,500	2,700	3,000	3,000	3,000
	底板径	D ₂	1,120	1,320	1,520	1,620	1,820	1,920	2,020	2,120	2,420	2,520	2,620	2,820	3,120	3,120	3,120
	直胴部高	H ₁	1,000	1,300	1,400	1,600	1,800	2,000	2,200	2,400	2,400	2,700	2,900	3,100	3,300	4,000	4,800
	全 高	H ₂	1,130	1,430	1,530	1,730	2,000	2,200	2,400	2,550	2,550	2,880	3,100	3,350	3,600	4,300	5,100
標 準 取出口	入水口	(口径)	20A	20A	25A	25A	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A	40A
		a ₁	140	140	140	140	140	140	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	出水口	(口径)	30A	30A	40A	40A	50A	50A	65A	65A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A
		b ₁	130	130	130	130	140	140	150	150	150	150	150	160	160	160	160
	溢水口	(口径)	40A	40A	50A	50A	50A	50A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A	80A	80A
		c ₁	150	150	150	150	150	150	150	150	150	180	180	180	180	180	180
	排水口	(口径)	25A	25A	30A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A
		d ₁	80	80	90	90	90	90	100	100	100	110	110	110	120	120	120
マンホール蓋		(A)	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500
梯子	外梯子	(段)	—	—	4	5	5	6	7	7	7	8	9	10	10	13	15
	内梯子	(段)	—	—	—	—	—	—	—	6	6	7	8	9	9	12	14
通気口		(口径)	40A	40A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
電極座		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
吊フック		(箇所)	—	—	—	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

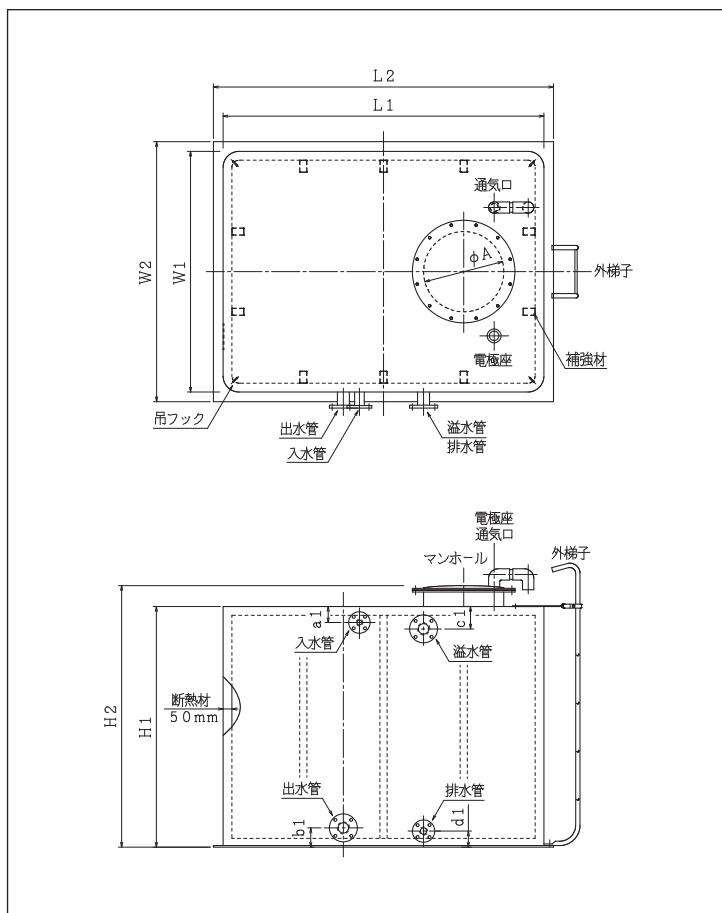
※上記表内の外形寸法および参考図面は耐熱50mm保温の場合

80C・80CS型

耐熱保温タンク 保温性に優れた一体成型品

角 型

耐熱仕様



■ 本 体 構 造 単板/10・20・30・50mm保温材サンド

■ 内容液温度 80℃以下 仕様

■ 設 計 震 度 2/3G・1.0G・1.5G

■ 標準付属品 取出口(入水口・出水口・溢水口・排水口)
ノズルフランジ、マンホール蓋、通気口、
電極座、押え金具

■ 梯 子 外梯子(SS+溶融亜鉛メッキ)、内梯子(PVC)

■ タンク本体色 アイボリー(マンセル値:10YR8.5/3相当)

■ 主な使用用途 温泉水貯槽、蓄熱槽

※取出口の口径・内外梯子取付け位置等は変更可能です

※10~30mm保温の標準取出口は内ネジソケットです

ノズルフランジ(FRP-JIS10K)へ変更可能です

※保温厚みは特注品100mm保温も製作可能です

※内容液温度100℃以下でも対応可能です(内容液組成による)

※ご要望寸法の横幅、奥行、高さにて特注サイズ製作可能です

■ SPEC : 標準仕様諸元

(寸法単位:mm)

品 番			1.0t	1.5t	2.0t	3.0t	4.0t	5.0t	6.0t	8.0t	10.0t	12.0t	15.0t	20.0t	25.0t	30.0t
呼称容量		(ℓ)	1,000	1,500	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	12,000	15,000	20,000	25,000	30,000
有効容量		(ℓ)	580	900	1,230	2,070	3,210	3,990	4,490	6,100	7,610	9,200	11,900	16,000	20,210	25,400
本体重量		(Kg)	109	145	175	223	338	402	562	595	712	821	1,098	1,388	1,537	1,843
本体 寸法	奥行	W ₁	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	2,500
	底板奥行	W ₂	1,120	1,120	1,120	1,120	1,620	1,620	1,620	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,620	2,620
	幅	L ₁	1,000	1,500	2,000	2,000	2,000	2,500	2,000	2,000	2,500	3,000	3,000	4,000	4,000	5,000
	底板幅	L ₂	1,120	1,620	2,120	2,120	2,120	2,620	2,120	2,120	2,620	3,120	3,120	4,120	4,120	5,120
	高さ	H ₁	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	2,500	2,500
	全高	H ₂	1,130	1,130	1,130	1,630	1,630	1,630	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,630	2,630	2,630
標 準 取出口	入水口	(口径)	20A	25A	25A	25A	25A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	40A	40A	40A
		a ₁	140	140	140	140	140	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	出水口	(口径)	30A	40A	40A	50A	50A	65A	65A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A
		b ₁	130	130	130	140	140	150	150	150	150	150	160	160	160	160
	溢水口	(口径)	40A	50A	50A	50A	50A	65A	65A	65A	80A	80A	80A	80A	80A	80A
		c ₁	150	150	150	150	150	160	160	160	180	180	180	180	180	180
	排水口	(口径)	25A	30A	30A	30A	30A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	65A	65A	65A
		d ₁	80	90	90	90	90	100	100	100	110	110	110	120	120	120
マンホール蓋		(A)	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500	φ500
梯子	外梯子	(段)	—	—	—	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
	内梯子	(段)	—	—	—	4	4	4	5	5	5	5	7	7	7	7
通気口		(口径)	40A	40A	40A	40A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
電極座		(口径)	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A	50A
吊フック		(箇所)	—	—	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

※上記表内の外形寸法および参考図面は耐熱50mm保温の場合

膨張タンク



維持管理

施工後の保温工事が不要のためスピード施工が可能です。据付け後のメンテナンスも簡単で維持費もかかりません。

腐食

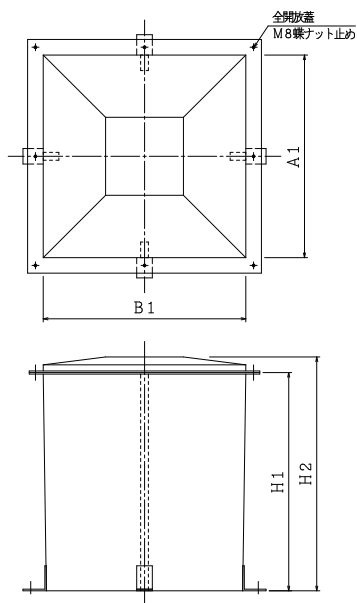
FRP製なので内外面とも腐食せず、お湯に錆が混入する事ありません。また水アカの発生もありません。

重量

鉄製品の1/5程度。
搬入、据付けも容易にできます。

主な使用用途

開放型膨張水槽
補給水槽

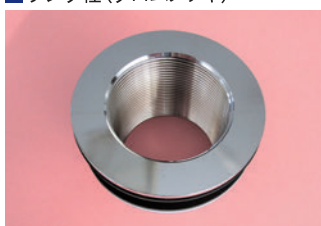


	FK50	FK100	FK200	FK300	FK400	FK500
容量	50ℓ	100ℓ	200ℓ	300ℓ	400ℓ	500ℓ
A1(幅上部)	350	550	650	700	800	900
幅底辺部	330	530	630	680	780	880
B1(幅上部)	500	650	650	800	900	900
幅底辺部	490	630	630	780	880	880
H1(高さ)	500	550	700	750	800	900
H2(全高)	550	600	750	800	850	950
給水口	15A	25A	25A	25A	25A	25A
膨張口	25A	25A	25A	40A	40A	40A
溢水口	30A	30A	30A	30A	30A	30A
排水口	20A	20A	20A	25A	25A	25A
通気口	25A	25A	25A	30A	30A	30A

※用途に応じて、保温材の厚み、100℃用仕様、単板、特注サイズも製作します。

付属品

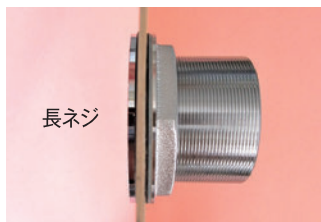
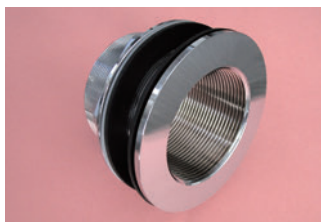
■ タンク栓 (クロムメッキ)



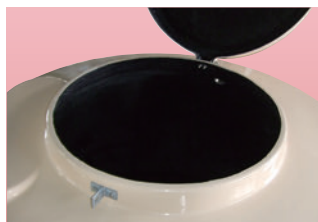
並ネジ



長ネジ



■ マンホール蓋



■ 外梯子 (溶融亜鉛メッキ)



■ FRP製ノズルフランジ (JIS10KFF)



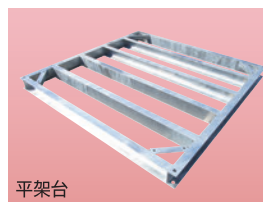
■ 溝ゴムパッキン



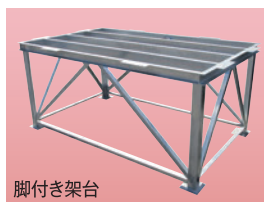
■ スポンジパッキン

タンク設置用架台

- 必ず平架台のW(横幅)補強がゲタ基礎と垂直になるよう設置して下さい。
- K-12.0~K-30の平架台は2分割となりますので、搬入後現地にて
ボルト組立となります。
- 脚付き架台の高さは全高300Hより100mmピッチで製作可能です。
ただし、製作可能な高さに制限があるためタンク本体容量と合わせてご相談下さい。
- 実際の架台詳細寸法は承認図にてご確認をお願いします。



平架台

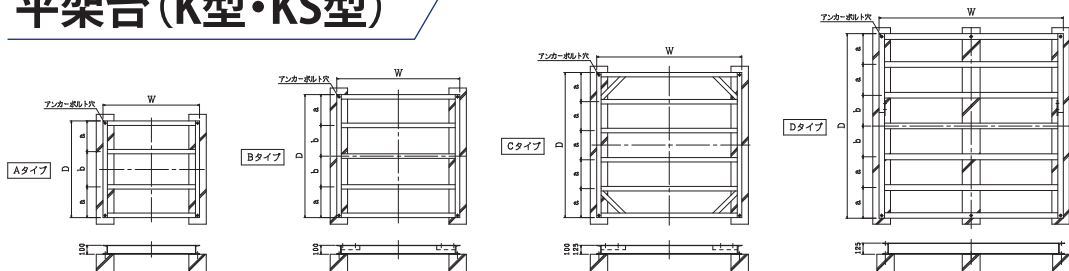


脚付き架台



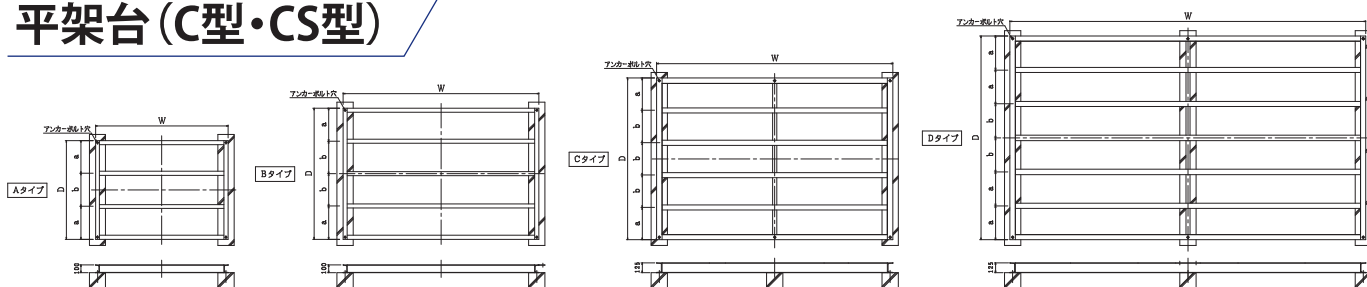
設置例

平架台 (K型・KS型)



品 番	タイプ	使用鋼材	外枠巾 (mm)		ピッチ (mm)		アンカーボルト 本数・穴径	重量 (kg)	ゲタ基礎 本数
			D (奥行)	W (横幅)	a	b			
K-0.5	A	[-100×50×5]	880	880	295	290	4-φ19キリ	46	2
K-1.0	A	[-100×50×5]	1,100	1,100	350	400	4-φ19キリ	59	2
K-2.0	B	[-100×50×5]	1,285	1,285	322.5	320	4-φ19キリ	80	2
K-3.0	B	[-100×50×5]	1,550	1,550	385	390	4-φ19キリ	103	2
K-4.0	C	[-100×50×5]	1,700	1,700	340	-	4-φ19キリ	130	2
K-5.0	C	[-100×50×5]	1,800	1,800	360	-	4-φ19キリ	137	2
K-6.0	C	[-125×65×6]	1,850	1,850	370	-	4-φ23キリ	195	2
K-8.0	C	[-125×65×6]	2,050	2,050	410	-	4-φ23キリ	217	2
K-10.0	D	[-125×65×6]	2,250	2,250	375	375	4-φ23キリ	268	2
K-12.0	D	[-125×65×6]	2,350	2,350	390	395	4-φ23キリ	284	2
K-15.0	D	[-125×65×6]	2,650	2,650	440	445	4-φ23キリ	300	3
K-20.0	D	[-125×65×6]	2,850	2,850	475	475	6-φ23キリ	412	3
K-25.0	D	[-125×65×6]	2,850	2,850	475	475	6-φ23キリ	412	3
K-30.0	D	[-125×65×6]	2,850	2,850	475	475	6-φ23キリ	412	3

平架台 (C型・CS型)



品 番	タイプ	使用鋼材	外枠巾 (mm)		ピッチ (mm)		アンカーボルト 本数・穴径	重量 (kg)	ゲタ基礎 本数
			D (奥行)	W (横幅)	a	b			
C-1.0	A	[-100×50×5]	1,120	1,120	370	380	4-φ19	63	2
C-1.5	A	[-100×50×5]	1,120	1,620	370	380	4-φ19	83	2
C-2.0	A	[-100×50×5]	1,120	2,120	370	380	4-φ19	102	2
C-3.0	B	[-100×50×5]	1,120	2,120	370	380	4-φ19	102	2
C-4.0	B	[-100×50×5]	1,620	2,120	400	400	4-φ19	131	2
C-5.0	B	[-100×50×5]	1,620	2,620	410	400	4-φ19	155	2
C-6.0	C	[-125×65×6]	1,620	2,120	405	405	4-φ23	182	2
C-8.0	C	[-125×65×6]	2,120	2,120	424	424	4-φ23	223	2
C-10.0	C	[-125×65×6]	2,120	2,620	430	420	4-φ23	265	2
C-12.0	C	[-125×65×6]	2,120	3,120	430	420	6-φ23	306	3
C-15.0	C	[-125×65×6]	2,120	3,120	430	420	6-φ23	306	3
C-20.0	C	[-125×65×6]	2,120	4,120	430	420	6-φ23	388	3
C-25.0	D	[-125×65×6]	2,620	4,120	440	430	6-φ23	456	3
C-30.0	D	[-125×65×6]	2,620	5,120	440	430	6-φ23	551	3

耐蝕タンク

FRPの持つ強さ・耐熱性・耐薬品性・耐候性、それに伴うメンテナンスフリーなどの特長を総合的に利用したFRP製品に耐蝕機器があります。FRP特性を最大限に生かしてさまざまな用途の耐蝕機器に対応いたします。



成形材料

FRP製耐蝕タンクは原料の繊維強化材(ガラスマット)に硬化剤を加えたマトリックス(樹脂)を含浸させる成形工程の中で、化学反応による硬化が起こることにより成形していきます。用いるマトリックス(樹脂)の特性により、広範囲の用途へ対応可能です。

成形方法

成形方法としてハンドレイアップ法やFW成形法など、形状・大きさ・温度・濃度 等その製品仕様に合った成形法を選択し製作していきます。

主なFRP製品(耐蝕機器)用途

- ・耐蝕(耐薬品)タンク
- ・浄化槽、冷却塔、洗浄塔
- ・車両車載タンク(タンクローリー)
- ・浄化装置、ばっ気装置
- ・養殖水槽、活魚槽
- ・酪農用飼料貯槽(サイロ)、養鶏用飼料タンク
- ・各種食品タンク 他

耐薬品性能表(ビス系ビニルエステル樹脂仕様)

	薬品名	濃度(%)	温度(℃)				
			25	40	65	80	100
1	亜硝酸ナトリウム	ALL					
2	アセトアルデヒド	100	NR				
3	アセトン	100	NR				
4	アンモニア水	5					
		30					
		50					
5	エタノール	95					
6	塩化アルミニウム	ALL					
7	塩化カルシウム	ALL					
8	塩化第二鉄	ALL					
9	塩化ナトリウム	飽和					
10	塩酸	10					
		37					
11	海水(5%NaCl等)	—					
12	過酸化水素	30					
13	クエン酸	ALL					
14	グルコース	ALL					
15	クロム酸	5					
		20					
		35	NR				
16	酢酸	10					
		50					
		75					
17	次亜塩素酸	20					
18	次亜塩素酸ナトリウム	10					
		18					
		5					
19	硝酸	40					
		60	NR				

	薬品名	濃度(%)	温度(℃)				
			25	40	65	80	100
20	硝酸アンモニウム	ALL					
21	硝酸ナトリウム	ALL					
22	水酸化カリウム	50					
23	水酸化カルシウム	15					
24	水酸化ナトリウム	5					
		25					
		48					
25	チオ硫酸アンモニウム	60					
26	チオ硫酸ナトリウム	ALL					
27	フェノール	5	NR				
28	フタル酸	ALL					
29	フッ化水素酸	10					
30	フッ化ナトリウム	ALL					
31	ベンゼン	100	NR				
32	ホウ酸ナトリウム	ALL					
33	ポリエチレングリコール	100					
34	メタノール	100	NR				
35	硫化水素	5					
36	硫酸	25					
		50					
		80					
37	硫酸アルミニウム	ALL					
38	硫酸第二鉄	ALL					
39	硫酸マグネシウム	ALL					
40	リン酸	100	NR				

※"NR" 表示は使用不可です

※掲載薬品名はごく一部のため表記以外の薬品 及び 混合液、混合廃液等についてはお問合せ下さい

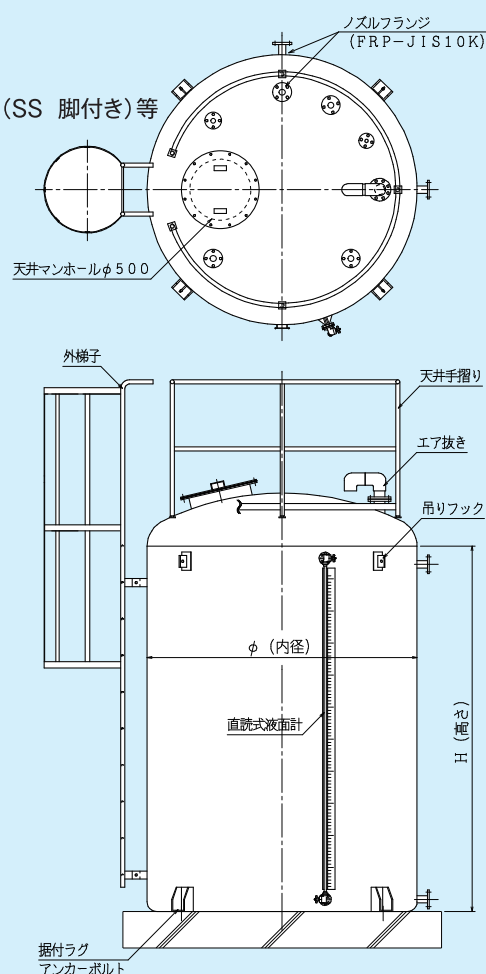
円筒型槽

- 設置場所、内容液仕様、ご使用状況等 設計・計画に応じてさまざまな条件に対応した形状で製作可能です。
- 槽本体の直径、高さを自由に選択でき、必要な容量に応じてサイズをお選びいただけます。
- 外梯子・天井手摺り等金物付属品類は、ご指示いただいた材質にて製作いたします。
- 点検用のマンホールは側面(胴体)への取付けも可能です。
- 銘板・銘板取付け座、配管サポート、ベンド管等 付属品はご要望に応じて取付けます。

ALL-GRP仕様

- 基本形状 天板:10%皿形鏡板／底板:平鏡板
- 形状はさまざまに変更可能です。
Ex.天井開放型・天井フラット(攪拌機架台設置用)・底板コニカル状完全排水型(SS 脚付き)等
- 50m³以上の大容量タンクの製作も可能です。寸法ご相談下さい。

標準サイズ				
容量 (m ³)	寸 法	外梯子		天井手摺り
	内径 × 高さ	背カゴ無	背カゴ付	
1.0	φ1100 × 1500H	●		
2.0	φ1400 × 1700H	●		
3.0	φ1600 × 1900H	●		
4.0	φ1700 × 2200H		●	●
5.0	φ1900 × 2200H		●	●
6.0	φ2000 × 2400H		●	●
8.0	φ2200 × 2600H		●	●
10.0	φ2400 × 2600H		●	●
15.0	φ2600 × 3200H		●	●
20.0	φ2800 × 3600H		●	●
25.0	φ2800 × 4400H		●	●
30.0	φ3000 × 4500H		●	●
35.0	φ3000 × 5200H		●	●
40.0	φ3200 × 5300H		●	●
45.0	φ3200 × 5900H		●	●
50.0	φ3200 × 6500H		●	●



38.0m³ (φ3400×4700H)



60.0m³ (φ3400×7000H)



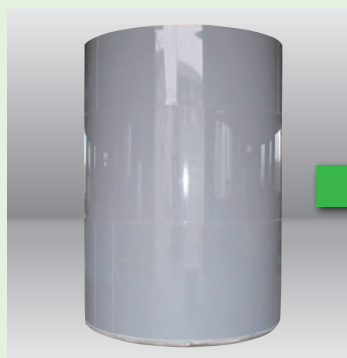
70.0m³ (φ3400×8000H)

耐蝕タンク

PVC+FRP 仕様

- 基本形状 天板：円錐板／底板：PVC真空平鏡板
- 耐蝕層（接液面）をPVC槽で製作し、FRPで強化することで強濃度アルカリ溶液の貯槽も可能になります。
- 弊社では真空成型機を使用しPVC底板をR付きの真空成型することで、底板位置での溶接接合がなく液漏れの心配がありません。
- 10m³以上の大容量タンクの製作も可能です。寸法ご相談下さい。

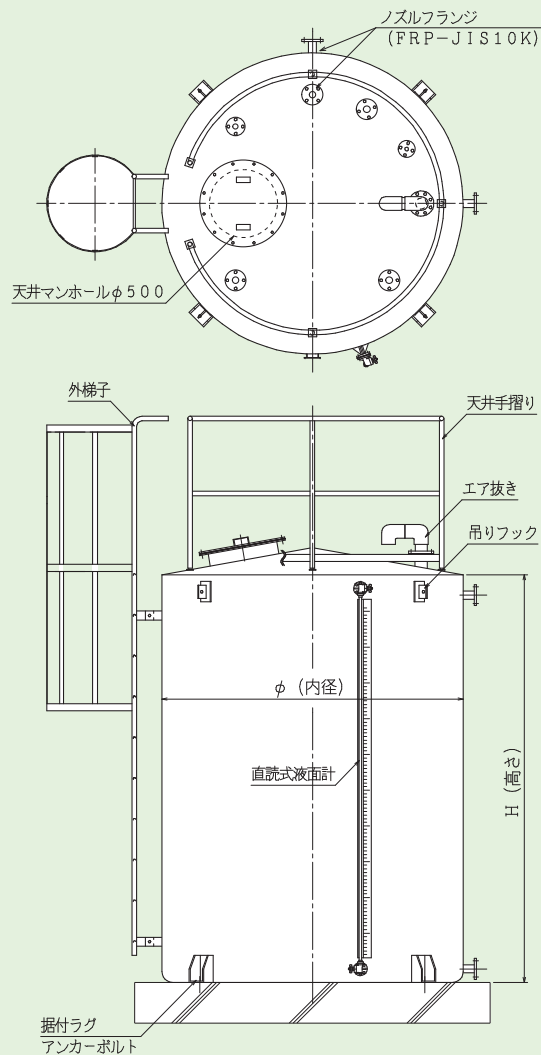
標準サイズ				
容量 (m ³)	寸 法		外梯子	
	内径	高さ	背カゴ無	背カゴ付
1.0	φ1100	× 1500H	●	
2.0	φ1400	× 1700H	●	
3.0	φ1600	× 1900H	●	
4.0	φ1700	× 2200H		●
5.0	φ1900	× 2200H		●
6.0	φ2000	× 2400H		●
8.0	φ2200	× 2600H		●
10.0	φ2400	× 2600H		●



（耐蝕層：接液面）塩ビ槽



（強化層）FRP積層

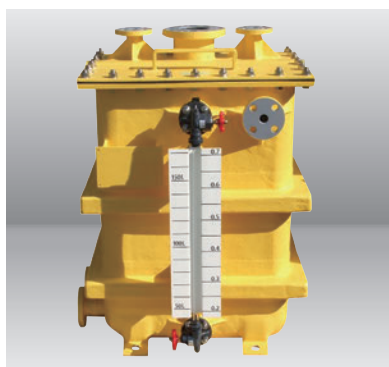


角型槽

- 設置場所、内容液仕様、ご使用状況等 設計・計画に応じてさまざまな条件に対応した形状で製作可能です。
- 槽本体の幅、高さを自由に選択でき、必要な容量に応じてサイズをお選びいただけます。



1.0m³ (1100×2400×1100H)



120L (400×600×900H)



0.8m³ (1000×1000×1100H)

納入実績



佐賀県内食品メーカー排水処理設備

機 器 名 称	汚泥減容槽 他 計11基
容 量	70m ³ φ3400×7900H
内 容 液	汚泥排液
機 器 名 称	洗浄等／冷却塔



熊本県水産種苗研究センター 様

機 器 名 称	海水貯槽 2基
容 量	20.0m ³ φ2800×5000H
内 容 液	海水



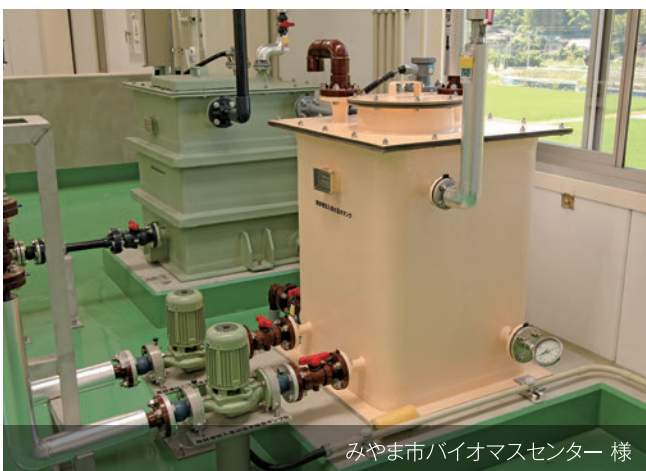
広島市西部水資源再生センター 様

機 器 名 称	凝集剤貯留タンク 他 計6基
容 量	70m ³ φ3400×8000H
内 容 液	凝集剤 (PAC)



福岡県内化学製品工場 様

機 器 名 称	塩酸貯槽
容 量	100.0m ³ φ3500×10600H
内 容 液	35%塩酸



みやま市バイオマスセンター 様

機 器 名 称	発酵槽投入液加温水タンク
容 量	200L 700×700×960H
内 容 液	循環温水
機 器 名 称	殺菌加温熱交換器洗浄タンク
容 量	500L 800×800×1000H
内 容 液	10%クエン酸溶液



大分市水道局えのくま浄水場 様

機 器 名 称	凝集剤貯留槽 2基
容 量	15.0m ³ φ2800×2900H
内 容 液	ポリ塩化アルミニウム
機 器 名 称	PAC受入槽 (脚架台付き)

その他のFRP耐蝕機器

主に下水処理施設、終末処理場（浄化センター・水再生センター・汚泥処理施設等）で使用されます。

排水トラフ・集水トラフ

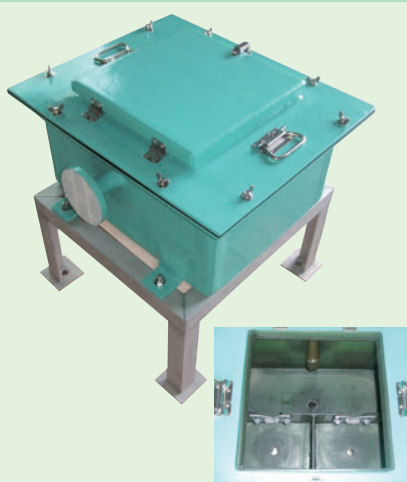


トラフ・越流堰板は基本的には沈殿槽本体へ設置され、汚水に含まれるスカム（汚水内の汚泥・浮遊物）ができるだけ含まれないよう上澄水のみを回収する設備です。
材質をFRPで製作することにより、耐候性が良く軽量化できるため施工およびメンテナンスも容易になります。

越流堰板



PAC分配槽



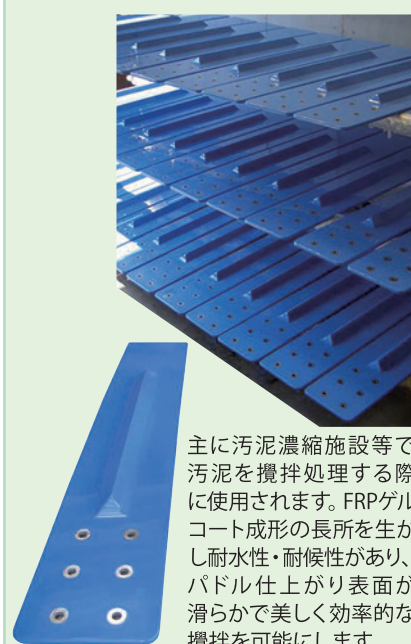
槽内へ仕切板を設け、流量を一定量に混合させることを目的としています。
本体強度があり耐蝕性に優れているFRP製では様々な汚水流液へ対応ができます。
現地での設置を考慮し脚付き架台も槽本体形状に合わせて製作いたします。

汚水計量槽



汚水や汚泥を移送する際に流量を所定量に調整しつつ計量します。上下水処理場での沈殿・分離等に使用します。
汚水量や用途に応じて形状・寸法・パンチング板や目盛板・スライドゲートなど対応可能です。

攪拌機パドル



主に汚泥濃縮施設等で汚泥を攪拌処理する際に使用されます。FRPゲルコート成形の長所を生かし耐水性・耐候性があり、パドル仕上がり表面が滑らかで美しく効率的な攪拌を可能にします。

耐蝕機器 外観色

- FRP耐蝕機器の外装面は耐候性に優れたトップコート塗布します。
- 外観色を自由に選択できるため、耐蝕タンクは本体の色で内容液を識別する際に役立ちます。
- ナチュラル（色無し・樹脂色）、指定色、部分塗装も可能です。



ホッパー



内容物が底に滞留しにくい形状のため、主に材料投入・排出に使用されます。本体上部より内容物を投入し、下部の排出フランジ部より定量排出が行える構造です。異径加工や排出口の偏芯加工にも対応いたします。

計量槽



FRP仕様にする事で金属では対応できない高濃度酸性液の機器にも使用頂いています。完全排出可能な底板コニカル型も成形可能です。

温泉水貯留タンク(景観色仕様)



大分県別府市
別府八湯 亀川温泉 『亀陽泉』様

温泉水タンクは、各地の温泉地で広く採用して頂いています。温泉地ならではの景観・施設外観と調和させる特注色で製作しています。断熱材を一体成型することで高い保温性能があり、内容液温度も100℃以下まで対応可能です。(泉質・混合物による)

洗浄塔



他の材質では対応不可となる高温・高濃度の設計条件下での洗浄塔も、耐熱性・耐候性の優れたFRP製にて対応していきます。

塩酸中継槽



横円筒形タンクも製作可能です。固定設置用のSS製の脚架台も腐食対策にFRPでライニングしています。

高濃度排水タンク



角型埋設型タンクです。浮力や土圧を考慮し、槽本体補強に角形鋼材を使用し製作をしています。

車両車載タンク(タンクローリー)

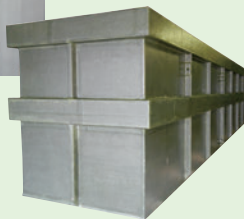


車載タンク(タンクローリー車)にも採用されています。ご採用の際は流体条件など詳細な打合せが必要となります。

メッキ槽ライニング



金属製(SS)容器に下地処理を施し、使用流体に応じたFRPライニングを施工します。



FRPライニングすることにより、高い防水防蝕性が期待できます。

活魚槽



使用用途により外形寸法・中仕切板、自由に選択いただけます。排水口取付け位置などご相談下さい。



工場積み込み



現地搬入

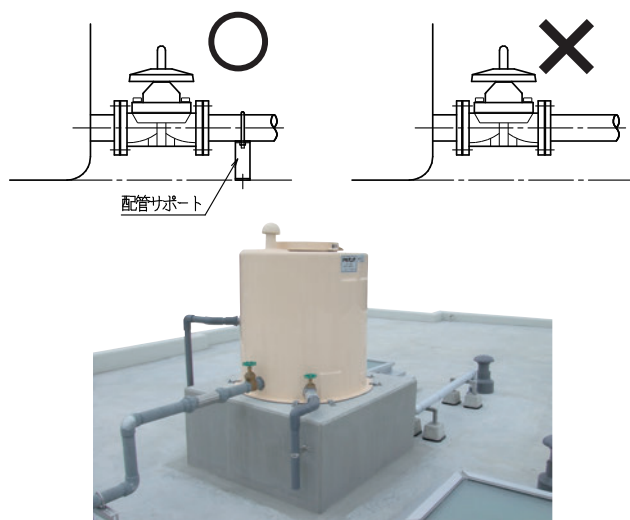


正しい取扱いを怠りますと、思わぬ損傷や事故の原因
いつまでも安全にご使用いただくためによくお読み

となります。
いただき、正しくご利用下さい。

5 配管について

- ①基礎アンカーボルトにて完全に固定設置後、配管作業を行って下さい。
- ②ノズルフランジのボルトは締め過ぎないように十分注意して下さい。また、全部が平均となるよう各ボルトを締付けて下さい。
- ③フランジガスケットは全面パッキンを使用下さい。
- ④受水タンク用内ネジソケットは、配管をネジ込む際に強く回し込みすぎると取付けた金具が緩み液漏れの原因となるため、十分注意して下さい。
- ⑤タンク取出口と配管接続する際、芯ずれやバルブ等の自重による無理な荷重がかからないよう、基礎面から最適なサポートをとって下さい。



- ⑥内容液の上下等で本体に若干の動きがあるため、配管を強く固定し過ぎるとノズル根元へ荷重がかかる恐れがあります。配管にフレキシブルジョイント等のご使用をおすすめします。

6 ご使用にあたって

- ①設計時の仕様条件以外の内容液、温度、圧力では絶対に使用しないで下さい。
- ②タンク据付・配管作業時に発生したゴミなどが槽内へ残留し配水の際詰まりの原因となります。ご使用前に一度水張り洗浄を行って下さい。
- ③エア抜きは常に解放にしてタンク本体へ加圧減圧がかからないようにして下さい。設計値以上の加圧減圧は胴体のへこみや変形・破損の原因となります。
- ④タンクローリーやポンプによる充填時は設計圧力以上の加圧にならないよう十分注意して下さい。空吹きやコンプレッサーの空運転を続けると急激な圧力がかかり破損することがあります。
- ⑤タンク本体の破損・損傷の原因となりますので出荷時の付属品以外の物を後付け、改造等しないで下さい。
- ⑥天井へ不用意に物を置いたり、ノズルへ物を掛けたりしないで下さい。
- ⑦タンクをたたく、器物をぶつける等の衝撃を与えないよう十分注意して下さい。

7 維持管理(保守点検)

- ①タンク表面にひび割れ亀裂・異常な変形(膨らみ、へこみ)等の発生が無いか確認下さい。
- ②取出金具・ノズルフランジ・配管接続部からの液漏れがないか確認下さい。
- ③地震荷重に対して強度が保てなくなる恐れがありますのでアンカーボルトの緩みや著しい腐食がないか確認して下さい。
- ④タンク内に入る場合は必ず酸素濃度測定・ガス検知を行い安全確認して下さい。
- ⑤タンク内での作業中は酸欠の恐れがありますので、十分換気をして下さい。
- ⑥高所へ昇降の際は、梯子・手摺り等に腐食が無いか固定ボルトの緩みや欠落がないか確認して下さい。
- ⑦原則としてタンクへ薬液が入っている際は天井部へ乗らないで下さい。やむを得ない場合は天板が薬液やガスで劣化していないか十分に確認をし、安全帯の装着等で転落防止策を取って下さい。
- ⑧マンホール、点検口などの開口部は作業終了後、閉め忘れないよう注意して下さい。
- ⑨タンク内での作業や高所作業の際は、必ず監視人を付けて行って下さい。



※製品改良のため、仕様は予告なく変更することがありますのでご了承下さい。

～メーカーへご相談下さい～

- タンク使用条件(内容液・濃度・温度・圧力等)を設計時から変更される場合。
- 定期点検で著しい劣化や破損、液漏れ等が見つかった場合。
- 据付やご使用にあたってご不明な点がございましたらお問合せ下さい。

保証規定

- ◆保証期間
納入日より1年間といたします
- ◆保証範囲
保証期間中弊社の責に帰すると認められる欠陥により異常が生じた場合、原因を調査後、協議の上速やかに補修・取替えいたします。但し、次の各号に該当する場合は保証対象外となります。
 - ①異常な外力・圧力・高温・腐食性ガス等の影響による場合
 - ②製品の誤使用、取扱いの不備並びに適当な維持管理を怠った事による故障または損傷の場合
 - ③天変地異や不可抗力に起因する場合



● 道路反射鏡



● アンゼンミラー



● 交通安全用品



● 凍結防止剤収納ボックス



● スイミングプール



● 幼児用プール

NAC_{KS} ナック・ケイ・エス株式会社

- 本 社 〒910-3145 福 井 県 福 井 市 串 野 町 8 - 20
TEL:0776-83-1188 FAX:0776-83-1288
- 柳 原 工 場 〒910-3136 福 井 県 福 井 市 川 尻 町 26 - 6
TEL:0776-85-1116 FAX:0776-85-1919
- 東 京 支 店 〒343-0844 埼 玉 県 越 谷 市 大 間 野 町 3 - 68
TEL:048-987-3033 FAX:048-987-0633
- 熊 本 海 道 工 業 〒869-1102 熊 本 県 菊 池 郡 菊 陽 町 大 字 原 水 5598 - 3
TEL:096-232-0600 FAX:096-232-2418