一般財団法人日本消防設備安全センター認定製品

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

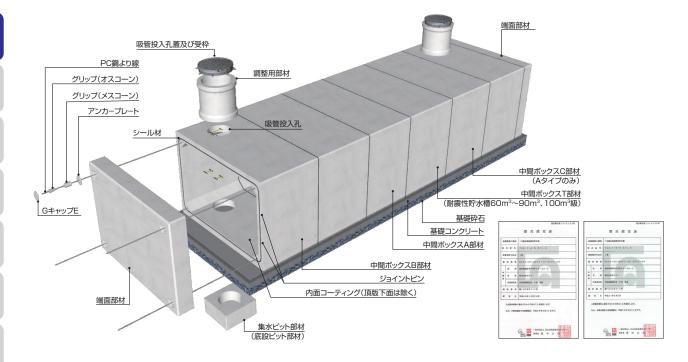
横引き

特長

推進

沈埋

地盤改良



HC式防火水槽・HC式耐震性貯水槽は、群を抜いた施工実績の豊富さ、広範囲に甚大な被害をもたらした阪神大震災の激震にも耐えた実績が、その信頼性の高さと安全性を証明しています。

● 一般財団法人日本消防設備安全センター認定製品

HC式防火水槽・HC式耐震性貯水槽は、一般財団法人日本消防設備安全センターの型式認定を取得しています。昭和59年に型式認定第1号を取得して以来、規格タイプ、対応容量などラインナップの充実化を図っています。

② 抜群の施工実績

数ある水槽の中で「HC式」の施工実績は群を抜き、シェア No.1の製品です。

3 豊富なオプション仕様

さまざまな要望にて揃えた数多くのオプション仕様が「HC式」の強みです。

4 確かな耐震設計

震度6「烈震」相当の地震動に対して設計されています。 阪神大震災の激震にも耐えた実績は「HC式」の耐震性能を 証明しています。

⑤ 多目的用途への使用

「HC式」の確実に『水を貯める』技術は消防水利のみならず、様々な用途、目的に使用可能です。

二次製品防火水槽と耐震性貯水槽の違いについて

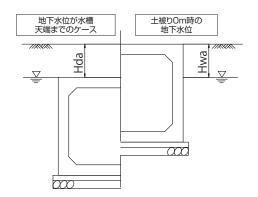
両者は同一部材を使用しておりますが、国庫補助の対象事業には耐震性貯水槽であることが必要です。

項目	二次製品防火水槽	二次製品耐震性貯水槽					
1 & . 1 1 町 み	底設ピット	集水ピット					
ピット呼名	ピット深さ 0.5m以上	ピット深さ 0.3m以上					
水槽深さ	底設ピット部分を除き地表面から4.5m以内	集水ピット部分を除き地表面から7.0m以内					
半地下式	地表面上の高さは50cm以下であること	規定なし(対応不可)					
容量	40m²	40m ³ 、60m ³ 、70m ³ 、80m ³ 、90m ³ 、100m ³					
補助率	1/3(林野分のみが対象)	1/2					

コンクリート製水槽のメリット

● 高い耐浮力性

コンクリート製は、重量が比較的大きくなるため、高い耐浮力性を有しております。よって、ほとんどの現場で浮力対策工が不要です。



土被りと地下水位の関係(例)

	Hda	Hwa
Aタイプ	0.6m以上	0.9m以上
Bタイプ	0.8m以上	1.2m以上
Cタイプ	0.5m以上	0.7m以上

※1 浮力安全率 1.2 ※2 40m3の場合

2 浅い土被りにも対応

車両の載荷条件に係わらず、浅い土被りに適用可能です。

浅埋にする事により、 最小限の掘削深 (周辺地盤への影響低下)、掘削土量の削減、自立式矢板の採用、工事費削減などが可能です。



最小土被り

	車両荷重無	車両荷重有
Aタイプ	0.0m	0.0m
Bタイプ	0.0m	0.1m
Cタイプ	0.0m	0.0m

3 半地下式

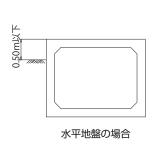
防火水槽(40m³)では、半地下式の設置が可能です。(露出高500mmまで、耐震性貯水槽は不可)

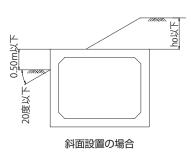
半地下設置のメリット

- ① 直上の違法駐車などが発生しないことから、消火活動が阻害されません。
- ② 遠方からでも水槽位置が判明しやすく、積雪時においても水槽の位置特定が容易です。
- ③ 水槽を目視できることから、地域住民の防災意識向上につながります。
- ④ ②の浅埋以上に、掘削深の低減などが可能なため、工事費削減につながります。
- ⑤ 土地活用が困難な傾斜地など、土地の有効利用も可能です。

斜面地の最大土被り

	hо
T40-I-A-0.0/1.0(防-84504-1号)	1.0m
T40-I-B-0.0/1.0(防-84503-1号)	0.5m
T40-I-C-0.0/2.3(防-92160-1号)	0.5m







[※] 消防認定上の詳細な設置条件、地域消防の基準などがございますのでお問い合せください。

23

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

60m³~90m³級

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

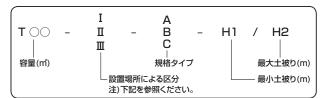
地盤改良

認定型式

20m³級						
	耐震性則	分水 槽				
認定番号	型式記号	水槽実容量(m³)	適用土被り(m)			
耐-17002号	T20-I-A-0.0/1.0	21.22	0.0~1.0			
풦 17002무	T20-II-A-0.0/1.0	21.22	00~10			
耐-17002号	T20-II-A-0.0/1.0	21.22	0.019 1.0			

40m³級					
TOTTI IIIX		 〈 槽			
認定番号	型式記号	水槽実容量(m³)	適用土被り(m)		
Et 04501 15	T40-I-B-1.0/1.5	40.01	1.0~1.5		
防-84501-1号	T40-II-B-0.1/1.0	40.31	0.1~1.0		
防-84502-1号	T40-I-A-1.0/1.5	40.16	1.0~1.5		
例-84502-1 写	T40-II-A-0.0/1.0	40.16	0.0~1.0		
防-84503-1号	T40-I-B-0.0/1.0	40.31	0.0~1.0		
防-84504-1号	T40-I-A-0.0/1.0	0.0~1.0			
	T40-I-A-1.5/2.3		1.5~2.3		
防-97243-1号	T40-II-A-1.0/1.6	40.16	1.0~1.6		
	T40-II-A-0.0/1.0		0.0~1.0		
防-92160-1号	T40-I-C-0.0/2.3	40.06	0.0~2.3		
例-32100-15	T40-II-C-0.0/2.3	40.00	0.0192.3		
	耐震性則	ア水 槽			
認定番号	型式記号	水槽実容量(m³)	適用土被り(m)		
耐-00001-1号	T40-I-A-0.0/1.0	40.16	0.0~1.0		
耐-00002-2号	T40-I-A-1.0/1.5	40.16	1.0~1.5		
1113 00002 2 7	T40-II-A-0.0/1.0	40.10	0.0~1.0		
	T40-I-A-1.5/2.3		1.5~2.3		
耐-00003-1号	T40-II-A-1.0/1.6	40.16	1.0~1.6		
	T40-Ⅲ-A-0.0/1.5		0.0~1.5		
耐-00004-1号	T40-I-B-0.0/1.0	40.31	0.0~1.0		
耐-00005-1号	T40-I-B-1.0/1.5	40.31	1.0~1.5		
1113 -00000-1-5	T40-II-B-0.1/1.0	40.01	0.1~1.0		
	T40-I-C-0.0/2.3		0.0~2.3		
耐-00006-1号	T40-II-C-0.0/2.3	40.06	0.0 L.0		
	T40-II-C-0.1/2.3		0.1~2.3		

〈型式記号の説明〉



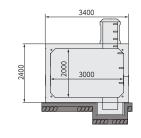
〈設置場所による区分〉

防火水槽

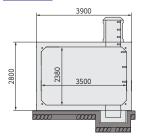
- Ⅰ型・・・・・公園、宅地等自動車の進入する恐れのない場所
- ■I型・・・・・ I 型以外の場所で、総重量14tf (140kN) から 20tf (200kN) の自動車荷重が載荷される場所
- ●Ⅲ型・・・・・I型以外の場所で、総重量25tf(250kN)の 自動車荷重が載荷される場所

〈規格タイプ〉

Aタイプ B3000×H2000



Bタイプ B3500×H2380



型式記号 水槽実容量(m³) 適用土被り(m) 認定番号 T60-I-B-0.0/1.0 65.06 耐-96001-1号 T70-I-B-0.0/1.0 77.44 $0.0 \sim 1.0$ T80-I-B-0.0/1.0 89.81 T60-I-B-1.0/1.5 65.06 T70-I-B-1.0/1.5 77.44 $1.0 \sim 1.5$ T80-I-B-1.0/1.5 89.81

耐震性貯水槽

<u>₩</u> 00000 1 □	100 10 1.07 1.0	00.01				
耐-96002-1号	T60-II-B-0.1/1.0	65.06				
	T70-II-B-0.1/1.0	77.44	$0.1 \sim 1.0$			
	T80-II-B-0.1/1.0	89.81				
	T60-I-A-0.0/1.0	60.29				
耐-96059-1号	T70-I-A-0.0/1.0	70.35	$0.0 \sim 1.0$			
11110-96039-1 写	T80-I-A-0.0/1.0	0.0~1.0				
	T90-I-A-0.0/1.0					
耐-96060-1号	T60-II-A-1.0/1.5	60.29				
	T70-II-A-1.0/1.5	70.35	1.0 ~ 1.5			
	T80-II-A-1.0/1.5	80.42	1.0~1.5			
	T90-II-A-1.0/1.5					
	T60-Ⅲ-A-0.0/1.5	60.29				
	T70-II-A-0.0/1.5	70.35	0.0 ~ 1.5			
	T80-Ⅲ-A-0.0/1.5	0.0 - 0.0				
	T90-Ⅲ-A-0.0/1.5	90.48				
	T60-I-A-1.0/1.5	60.29				
	T70-I-A-1.0/1.5	70.35	1.0 ~ 1.5			
	T80-I-A-1.0/1.5	80.42	1.0 - 0 1.0			
耐-96061-1号	T90-I-A-1.0/1.5	5 90.48				
	T60-II-A-0.0/1.0	60.29				

100m³級												
耐震性貯水槽 認定番号 型式記号 水槽実容量(m³) 適用土被り(m)												
認定番号	認定番号 型式記号 水槽実容量(m³) i											
耐-09161-1号	T100-I-B-0.0/1.0	102.19	0.0~1.0									
耐-09162-1号	T100-I-B-1.0/1.5	102.19	1.0~1.5									
111111111111111111111111111111111111	T100-II-B-0.1/1.0	102.19	0.1~1.0									
耐-09163-1号	T100-I-A-0.0/1.0	100.55	0.0~1.0									
耐-09164-1号	T100-II-A-1.0/1.5	100.55	1.0~1.5									
1111 1111	T100-II-A-0.0/1.5	100.55	0.0~1.5									
耐-09165-1号	T100-I-A-1.0/1.5	100.55	1.0~1.5									
-03165-15	T100-II-A-0.0/1.0	100.55	0.0~1.0									

70.35

80.42 90.48 $0.0 \sim 1.0$

T70-II-A-0.0/1.0

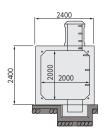
T80-II-A-0.0/1.0

T90-II-A-0.0/1.0

耐震性貯水槽

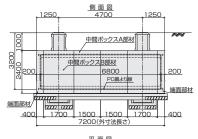
- Ⅰ型・・・・・公園、宅地等自動車の進入する恐れのない場所
- ■I型・・・・・I 型以外の場所で、総重量20tf (200kN) の 自動車荷重が載荷される場所
- ●Ⅲ型・・・・・I 型以外の場所で、総重量25tf (250kN) の 自動車荷重が載荷される場所

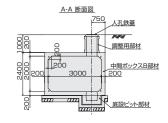
Cタイプ B2000×H2000

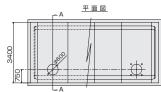


構造図

Aタイプ (10m³、20m³、30m³、40m³、50m³、60m³、70m³、80m³、90m³、100m³)







■防火水槽製品質量

(単位:kg) ■耐震性貯水槽製品質量

(単位:kg)

型式記号部材名	T40-I-A-0.0/1.0	T40-I-A-1.0/1.5 T40-II-A-0.0/1.0	T40-I-A-1.5/2.3 T40-Ⅱ-A-1.0/1.6 T40-Ⅲ-A-0.0/1.0
中間ボックスA部材	8115	8280	8325
中間ボックスB部材	9005	9210	9260
中間ボックスC部材	9230	9415	9460
端面部材		5090	

型式記号部材名	T40-I-A-0.0/1.0	T40-I-A-1.0/1.5 T40-II-A-0.0/1.0	T40-I-A-1.5/2.3 T40-II-A-1.0/1.6 T40-III-A-0.0/1.5
中間ボックスA部材	8115	8280	8325
中間ボックスB部材	9005	9210	9260
中間ボックスC部材	9230	9415	9460
中間ボックスT部材	9235	9425	9470
端面部材		5090	

■標準歩掛表 (土被り 1.0m ピットPH500 使用) ※耐震性貯水槽 (40、60、70、80、90、100㎡) には、ピットPH300も使用できます。

		容	量	10m ³	201	m ³	108	m ³	401	n ³	501	n^3	60	m ³	70	m ³	801	m ³	109	m ³	100	lm ³
エ	種	吸管投入孔	,個数	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	,	外寸法	長さ	2.5m	4.0m	4.2m	5.5m	5.7m	7.2	?m	8.8)m	10.	6m	12.	3m	14.	0m	15.	7m	17.	4m
	中間ボ A部材	ックス (L=1.5m)	(個)	0	1	0	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	中間ボ B部材	ックス (L=1.7m)	(個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
躯	中間ボ C部材	ックス (L=1.7m)	(個)	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	2	4	3	4	3	5	4	6	5
体	中間ボ T部材	ックス (L=1.7m)	(個)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
I	端面部	材 (L=0.4m)	(個)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	底設、:	集水ピット	(個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	調整用 (RH90		(個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	吸管投.	入孔蓋	(個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
本	PC綱d Ø12.7m		(m)	12.4	18.4	19.2	24.4	25.2														
本体部材緊張工	PC綱。 <i>ϕ</i> 15.2m		(m)						31	.2												
緊張	PC綱。 <i>ф</i> 21.8m		(m)								38	3.0	44	1.8	51	.6	64	1.0	70).8	77	7.6
I	PC綱。 定着具	り線	(組)							8.0									16	8.0		
李	グラウト	> 材	(L)	29.0	35.0	35.0	40.0	41.0	47	'.0	53	3.0	60.0 66.0		6.0	92.0		99.0		105.0		
本体グラウト上	端部処	理材	(式)										1.0									
Ľ,	緊結材		(ケ)	4.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0
ピットエ	その他	消耗材	(式)										1.0									
	コーテ		(m ²)	27.8	39.8	40.8	50.4	51.4	61.0	62.0	73.0	74.0	85.0	86.0	97.0	98.0	108.8	109.8	120.7	121.7	132.7	133.7
防	コーキ	 ング材	(m)	21.1	30.6	32.6	40.1	42.1	49.7	51.7	59.2	61.2	68.7	70.7	78.3	80.3	92.0	94.0	101.5	103.5	111.0	113.0
JK	バックア	アップ材	(m)	21.1	30.6	32.6	40.1	42.1	49.7	51.7	59.2	61.2	68.7	70.7	78.3	80.3	92.0	94.0	101.5	103.5	111.0	113.0
I	ボルト子	 Lコーキング	(ケ)	4.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0
	シール ⁷ (5×15×		(m)	28.8	39.1	47.2	49.3	57.4	59.6	67.7	69.8	77.9	80.1	88.2	90.4	98.5	100.6	108.7	110.9	119.0	121.1	129.2

: 認定外製品

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

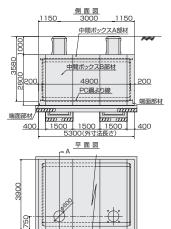
推進

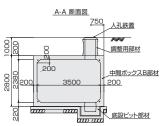
沈埋

地盤改良

構造図

Bタイプ (10m³、20m³、40m³、50m³、60m³、70m³、80m³、100m³)





■防火水槽製品質量

(単位:kg)

型式記号部材名	T40-I-B-0.0/1.0	T40-I-B-1.0/1.5 T40-Ⅱ-B-0.0/1.0
中間ボックスA部材	9775	9960
中間ボックスB部材	9535	9745
端面部材	66	40

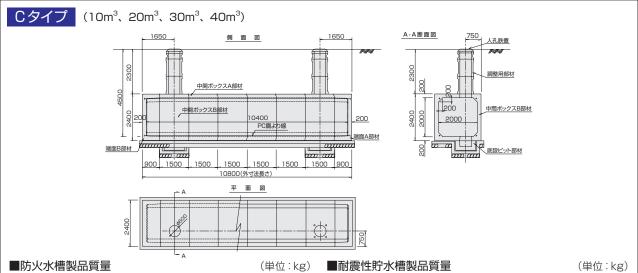
型式記号部材名	T40-I-B-0.0/1.0	T40-I-B-1.0/1.5 T40-Ⅱ-B-0.0/1.0					
中間ボックスA部材	9775	9960					
中間ボックスB部材	9535	9745					
中間ボックスT部材	9780	9965					
端面部材	6640						

■標準歩掛表(土被り 1.0m ピットPH500 使用) ※耐震性貯水槽(40、60、70、80、100m³)には、ピットPH300も使用できます。

	容		量	10m ³	201	m^3	104	n³	501	m³	60	m³	70	m³	80	m³	100)m³	
エ	種	吸管投入孔	, 個 数	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
外 寸 法 長		長さ	2.3m	3.8m		5.3m		6.8m		8.3m		9.8m		11.3m		12.8m			
	中間ボックス A部材 (L=1.5m)		(個)	0	1	0	2	1	3	2	4	3	5	4	5	4	6	5	
	中間ボッ: B部材((個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
躯	中間ボッ: T部材((個)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
体	端面部材	(L=0.4m)	(個)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
エ	底設、集 部材	水ピット	(個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	調整用部 (RH900)		(個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	吸管投入	孔蓋	(個)	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
本	PC鋼より ゆ 12.7mr	D線 N	(m)	11.6	17	17.6													
本体部材緊張		PC鋼より線 Ø15.2mm (m)					23.6												
	PC鋼より <i>Φ</i> 21.8mr		(m)						29.6		35.6		41	.6	52	1.8	59.2		
I	PC鋼より 定着具	D線	(組)						8.0						16.0				
李梦	グラウト村	才	(L)	28.0	34	.0	40	.0	45	.0	51	.0	57.0		82.0		87.0		
本体グラウトエ	端部処理	材	(式)								1.0								
Ľ	緊結材		(ケ)	4.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	
Ţ	その他消	耗材	(式)	,					Į.		1.0								
	コーティ	ング材	(m²)	33.6	46.1	47.2	58.7	59.7	71.2	72.2	83.7	84.8	96.3	97.3	108.6	109.6	121.1	122.1	
防	コーキン	グ材	(m)	24.6	35.9	37.9	47.2	49.2	58.5	60.5	69.8	71.8	81.1	83.1	96.5	98.5	107.8	109.8	
水	バックアッ	プ材	(m)	24.6	35.9	37.9	47.2	49.2	58.5	60.5	69.8	71.8	81.1	83.1	96.5	98.5	107.8	109.8	
I	ボルト孔:	コーキング	(ケ)	4.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0	
	シール材 (5×15×1		(m)	32.4	44.5	52.6	56.5	64.6	68.6	76.7	80.6	88.7	92.7	100.8	104.8	112.9	116.8	124.9	

: 認定外製品

構造図



型式記号 型式記号部材名 中間ボックスA部材 中間ボックスB部材 中間ボックスC部材 T40-I-C-0.0/2.3 / T40-II-C-0.0/2.3 6665 6430 4450 端面A部材 端面B部材 6835 6705

※中間ボックスC部材は、40m³には使用できません。

■耐震性貯水槽製品質量

型式記号部材名	T40-I-C-0.0/2.3 / T40-II-C-0.0/2.3 / T40-III-C-0.1/2.3
PI- 13 PI	1 10 11 0 0 117 110
中間ボックスA部材	6665
中間ボックスB部材	6430
110101	0-100
中間ボックスC部材	4450
端面A部材	6835
	5555
端面B部材	6705
	43 0 WILL 40 3 LL / ERZ + T. L /

※中間ボックスC部材は、40m³には使用できません。

■標準歩掛表(土被り2.3m ピットPH500使用)

		容			量	10m ³	201	m ³	30	m ³	401	m ³			
-	工 種	吸	管 投	入孔	個 数	1	1	2	1	2	1	2			
		外	寸	法長	きさ	3.3m	5.	8m	8.	3m	10	. 8m			
	中間ボックス	スノ	A部(L	.=1.5m)	(個)	0	1	0	2	1	5	4			
	中間ボックス	スト	B部(L	.=1.5m)	(個)	1	1	2	1	2	1	2			
	中間ボックス	ス(C部(L	.=1.0m)	(個)	0	1	1	2	2	0	0			
躯	端面A部材	(L:	=0.9m)	(個)	1	1	1	1	1	1	1			
体	端面B部材	(L:	=0.9m)	(個)	1	1	1	1	1	1	1			
	底設ピット部	ツト部材				1	1	2	1	2	1	2			
_	調整用部材	(R	H100)		(個)	1	1	2	1	2	1	2			
	調整用部材(RH300)		用部材(RH300)	(個)	1	1	2	1	2	1	2				
	調整用部材	(RH900)			(個)	2	2	4	2	4	2	4			
	吸管投入孔	,蓋			(個)	1	1	2	1	2	1	2			
本体	PC鋼より約	泉(⊅12.7m	nm	(m)	15.6	25								
本体部材緊張工	PC鋼より約	泉(⊅15.2m	nm	(m)		_		45.6						
張工	PC鋼より約	泉	定着具		(組)		8.0								
査体 グ	グラウト材				(L)	26.0	35	55.0							
本体グラウトエ	端部処理材	-			(式)										
ピットエ	緊結材				(ケ)	4.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0			
土	その他消耗	材			(式)	1.0									
	コーティング	グ材			(m²)	28.5	45.9	46.9	63.2	64.2	79.3	80.3			
防	コーキング	材			(m)	17.1	32.1	34.1	47.2	49.2	54.7	56.7			
水	バックアップ	が材			(m)	17.1	32.1	34.1	47.2	49.2	54.7	56.7			
エ	ボルト孔コ-	-+:	ング		(ケ)	4.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	8.0			
	シール材				(m)	31.6	47.8	63.0	64.1	79.3	72.2	87.4			

: 認定外製品

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

	地耐力		3.0																				774 / T	/ -N1	/m 2\
シード	部材 PH500を2個使用	甘の場	台																				単位	(KN/	/m²)
	・・・・土被り(m) 型式記号	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
1	T20-I-A-0.0/1.0	45.8	47.5	49.4	51.2	53.0	54.8	56.6	58.4	60.2	62.0	63.8													
2	T20-II-A-0.0/1.0	51.4	53.6	55.9	58.0	59.8	61.6	63.4	65.2	67.0	68.8	70.6													
3	T20-III-A-0.0/1.0	55.2	57.5	59.8	61.8	63.6	65.4	67.2	69.0	70.8	72.6	74.5													
4	T40-I-A-0.0/1.0	44.8	46.5	48.3	50.2	51.9	53.8	55.6	57.4	59.2	61.0	62.8													
5	T40-I-A-1.0/1.5											63.1	64.9	66.8	68.5	70.4	72.2								
6	T40-I-A-1.5/2.3																72.3	74.0	75.9	77.7	79.5	81.3	83.1	84.9	86.7
7	T40-II-A-0.0/1.0	52.0	54.3	56.6	58.6	60.4	62.3	64.1	65.9	67.7	69.5	71.3													
8	T40-II-A-1.0/1.6											71.4	73.2	75.0	76.8	78.6	80.4	82.2							
9	T40-Ⅲ-A-0.0/1.0	56.4	58.6	60.9	63.0	64.8	66.6	68.4	70.2	72.0	73.8	75.6													
10	T40-Ⅲ-A-0.0/1.5	56.4	58.6	60.9	63.0	64.8	66.6	68.4	70.2	72.0	73.8	75.6	77.5	79.3	81.1	82.9	84.7								
11	T40-I-B-0.0/1.0	50.1	51.9	53.7	55.6	57.4	59.2	61.0	62.8	64.6	66.5	68.3													
12	T40-I-B-1.0/1.5											68.6	70.4	72.2	74.0	75.8	77.7								
13	T40-II-B-0.1/1.0		62.8	65.1	67.2	69.0	70.8	72.6	74.4	76.2	78.1	79.9													
14	T40-I-C-0.0/2.3	46.1	47.8	49.6	51.5	53.2	55.1	56.9	58.7	60.5	62.3	64.1	65.9	67.7	69.5	71.3	73.2	74.9	76.8	78.6	80.4	82.2	84.0	85.8	87.6
15	T40-II-C-0.0/2.3	52.1	54.4	56.7	58.7	60.5	62.3	64.1	65.9	67.7	69.5	71.4	73.2	75.0	76.8	78.6	80.4	82.2	84.0	85.8	87.6	89.4	91.3	93.0	94.9
16	T40-Ⅲ-C-0.1/2.3		58.4	60.7	62.7	64.5	66.3	68.1	69.9	71.7	73.6	75.4	77.2	79.0	80.8	82.6	84.4	86.2	88.0	89.8	91.6	93.5	95.3	97.1	98.9
17	T60-I-A-0.0/1.0	44.1	45.9	47.7	49.5	51.3	53.1	54.9	56.6	58.5	60.3	62.1													
18	T60-I-A-1.0/1.5											62.4	64.2	66.0	67.7	69.5	71.3								
19	T60-II-A-0.0/1.0	45.9	48.2	50.5	52.5	54.3	56.1	57.9	59.7	61.5	63.3	65.1													_
20	T60-II-A-1.0/1.5											65.2	67.0	68.8	70.6	72.4	74.2	[ピッ	小部材	†PH5	500 <i>t</i>	そ2個	使用の	D場合	ì]
21	T60-Ⅲ-A-0.0/1.5	48.9	51.2	53.4	55.5	57.3	59.1	60.9	62.7	64.5	66.3	68.1	69.9	71.7	73.4	75.3	77.1	~/=	ee 1.1.						
22	T60-I-B-0.0/1.0	49.0	50.8	52.6	54.4	56.2	58.0	59.8	61.6	63.4	65.2	67.0								耐力			D 1	/- IX	
23	T60-I-B-1.0/1.5											67.3	69.1	70.9	72.7	74.5	76.3	必要:	地耐力	りの算	出は、			り求る	める。
24	T60-II-B-0.1/1.0		54.4	56.7	58.8	60.6	62.4	64.2	66.0	67.8	69.6	71.4						(必要	更地而	力):	=	公直 石			
25	T70-I-A-0.0/1.0	43.9	45.7	47.5	49.3	51.1	52.9	54.7	56.4	58.2	60.0	61.8										妾地面			
26	T70-I-A-1.0/1.5											62.1	63.9	65.7	67.5	69.3	71.1			:	= 	C+D+	-E++		
27	T70-II-A-0.0/1.0	44.2	46.4	48.7	50.7	52.5	54.3	56.1	57.9	59.7	61.5	63.3										А			
28	T70-II-A-1.0/1.5											63.4	65.2	67.0	68.7	70.5	72.3	A:接	前此	i看(m	1 ²)				
_	T70-Ⅲ-A-0.0/1.5	46.7	49.0	51.3	53.3	55.1	56.9	58.7	60.4	62.2	64.0			_)×水	槽長((m)		
30	T70-I-B-0.0/1.0	48.8	50.5	52.3	54.1	55.9	57.7	59.5	61.3	63.1	64.9	66.7													
31	T70-I-B-1.0/1.5											67.0	68.8	70.6	72.4	74.2	76.0	В: ±	一被り	荷重((kN)				
	T70-II-B-0.1/1.0		52.2	54.5	56.5	58.3	60.1	61.9	63.7	65.5	67.3							= ‡		債(m²) hile 端は	長厚)(m)v+mi	出出出	手里(ル	MI/m ³
33	T80-I-A-0.0/1.0	43.8					52.7														対字ノ(III 舗装厚(
	T80-I-A-1.0/1.5												63.8	65.6	67.3	69.1	70.9		舗装馬	夏の標準	は、				
_	T80-II-A-0.0/1.0	42.8	45.1	47.3	49.4	51.2	53.0	54.7	56.5	58.3	60.1									=U.Um 単位体和	n、Ⅱ·Ⅲ型 責重量		bm(最 :17.7(3)
	T80-II-A-1.0/1.5	.,,											63.8	65.6	67.3	69.1	70.9				~== 立体積重				
		45.1	47.3	49.6	51.6	53.4	55.2	57.0	58.8	60.6	62.4			_											
38	T80-I-B-0.0/1.0		_				57.5	_			_	66.4								_ `	N)_→]		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
39	T80-I-B-1.0/1.5											66.7	68.5	70.3	72.1	73.9	75.7	=	接地區	面積(1	m²)×	10(kN	l/m²)		
-	T80-Ⅱ-B-0.1/1.0		50.5	52.8	54.8	56.6	58.4	60.2	62.0	63.8	65.6														
	T90-I-A-0.0/1.0	43.7		_			52.6		_											重(kl	√]	I. II	型の場	易合	
42	T90-I-A-1.0/1.5	1017		.,	10.10	00.0	02.0	0	00.2	07.10	00.7		63.6	65.4	67.2	69.0	70.8	[20r 自		台の後	輪直載	の場合	につい	て検討	する。
43	T90-II-A-0.0/1.0	41.8	44 0	46.3	48.3	50 1	51.9	53.7	55.5	57.2	59 N		00.0	00.1	07.2	00.0	70.0	交通	通荷重	(kN) =	自動車			- 17 17- 0	
	T90-II-A-1.0/1.5	11.0	11.0	10.0	10.0	00.1	01.0	00.7	00.0	07.2	00.0		62 7	64.5	66.3	68 1	69.8			10m³ ムの後] :輪直載	クロク	νI=-ΟΙ ·	マねき	オオス
		43.8	46 N	48.3	50.3	52 1	53.9	55.7	57.5	59.3	61 1	62.8									:相巨取 :自動車				
\vdash			45.3	-	_	_	52.5		_	_	_	61.4	07.0	00.4	00.L	70.0	71.0								
	T100-I-A-1.0/1.5	10.0	10.0	17.1	10.0	55.7	02.0	57.0	55.1	57.0	55.0		63 5	65.3	67 1	68 a	70.7	E:本	広 体重	量(kl	V)				
_	T100-II-A-0.0/1.0	40 a	43.2	45.4	47 5	49 2	51 N	52 g	54.6	56 4	58.2		00.0	00.0	07.1	UU. U	70.7				ツト、記	整用語	部材の	製品重	量合語
	T100-II-A-0.0/1.0	7∪. Ŭ	TU. C	70.4	T/.U	۷.۷	01.0	UL.0	U4.U	00.4	JU. Z		61.9	63.6	65.4	67.2	60 N								
	T100-II-A-0.0/1.5	10 7	45 D	47 2	1 0 3	51 1	52 Q	54 F	56.4	58.2	60 n			_				F: 貯	水重	量(kl	۱)				
· —														100.4	1 U / . I	UU.J	1/U./							E (0.0)	2
50				-					_				00.0					=水	槽の実	容量(n	า³)×水	の単位	体積重:	重(9.8k	(N/m°
<u> </u>				-			57.3		_			66.3		70.1			75.5	=水	槽の実	容量(m	า³)×水	の単位 [·]	体積重	重(9.8k	(N/m°,

仕様

● オリジナルの防水仕様

部材接合部は水密性の優れた水膨張ゴムと特殊コーキング材を施す二重防水 構造、内壁にはオリジナルエポキシ樹脂によるコーティングを行い、高い防水 性能を実現しました。









● Gキャップ工法

「Gキャップ工法」により、水槽全体を一体化しているPC鋼材を 完全に保護します。



GキャップEのシース孔内グラウト吐出確認



GキャップM取付状況



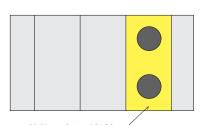
カバーコーティング処理状況

● 吸管投入孔並列部材

Aタイプについて、一つの部材に吸管投入孔 を並列に2個設けた部材を用意しています。 消火活動の際の消防車側に使用することで円 滑な消防活動が行えます。







吸管投入孔並列部材

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

認定品で

唯一

消防車

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

オプション



● 採水管用スラブ

スラブの向きを90°ピッチで変えることにより現場に合わせた採水方向を計画できます。



● ステンレス梯子

維持管理時などの水槽内への出入りが容易に行えます。



● プレキャスト採水口

ホースとの接続が迅速に行え、積雪時にも採水口の位置が一目で確認できます。一刻を争う初期消火のスピードアップが図れます。

● ホース受金具付鉄蓋

水槽への給水時のホースの暴れを防ぎ、安全に、そしてス ピーディに給水が可能です。



● 受枠埋め込み

土被りゼロに対応できる「HC式」独自の仕様です。鉄蓋の受枠を本体部材に埋め込み、一体成型しています。



BACH(バッハ)

冬季の積雪地域において迅速な消火活動を支援する安心・安全なシステムです。

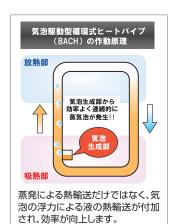


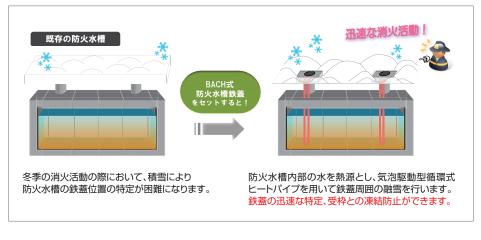
≺BACHを用いた融雪システムのフィールド試験>(若狭湾エネルギー研究センター・福井大学共同開発)

フィールド実験で、カメラを設置し融雪状況を確認。各写真の右側の鉄蓋がBACHを使用したシステム、左側の鉄蓋は、従来のサーモサイフォン式ヒートパイプを使用したシステムで、水槽の中の温度は10℃程度、外気温は氷点下5℃程度と低温度差でありながら、ヒートパイプは常時作動し、融雪を行っている。断続的な強い降雪もあり、積雪は、最終的に1mを超えていたが、右側の鉄蓋上部が周辺より窪んでいるのが写真でも確認できる。また鉄蓋の受枠温度も冬季期間中0℃を下回ることがなく、コンクリートパネルに接している雪もシャーベット状で受枠も凍結していなかった。

特長

- 地中熱で温められた水槽の水を熱源とし防火水槽鉄蓋周辺の融雪を行う無動力のシステムです。
- ② 新型の気泡駆動型循環式ヒートパイプ(BACH)により、熱輸送効率が向上しました。
- ❸ 冬季に鉄蓋が受枠に凍り付くことを防止するため、迅速に鉄蓋の開閉が行えます。
- ₫ 再生可能エネルギーを利用しているため、ランニングコストが必要ありません。
- 6 積雪時でも防火水槽の鉄蓋の位置が特定でき、消火活動に有効です。





防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

多目的水槽

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

施工事例

消防水利以外でも散水槽、雨水貯留槽、融雪水回収槽、冷却水槽など、様々な用途で使用できます。 「水を貯めて使う」場合には、「HC式」を利用ください。



■トンネル洗浄用水槽



■配水用水槽



■冷却水槽

■有蓋化

防火水槽は緊急災害時に必要不可欠な構造物です。無蓋水槽はゴミや汚泥等の堆積物による吸水障害および腐臭や蚊の発生など、周囲に及ぼす衛生面での問題があり有蓋化が進められています。現場の調査・設計から施工まで現場条件に合わせて対応いたします。

- 1 汚泥の堆積(吸水障害、腐臭、蚊の発生)をなくします。
- 2 上載荷重(交通荷重)の変化に対応します。



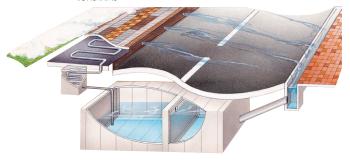
■融雪水回収槽



■散水用水槽

● 中間隔壁部材の有効活用

オリジナルの中間隔壁部材を使用すれば水槽の内部空間の機能的分割を簡単に行えます。 たとえば沈殿槽、油分離槽などに有効活用できます。





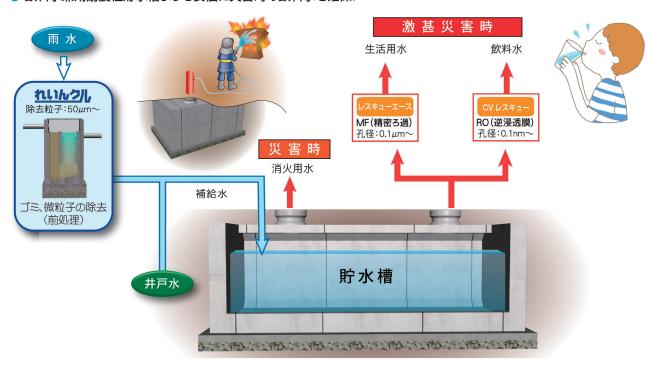
レコルパネル使用事例



RC床板使用事例

■災害時飲料水システム

飲料水兼用耐震性貯水槽よりも安価に災害時の飲料水を確保!



- 貯水槽やプールの水など、既存の貯水を安全な飲料水にすることが可能です。
- 飲料水兼用耐震性貯水槽(鋼製)よりも安価に、災害時の飲料水確保が可能です。
- 貯水量の不足に備え、雨水や井戸水の有効利用も可能なシステムをご提案いたします。

CV RESCUE(CVレスキュー) — RO 逆浸透膜方式 —

ものづくり日本大賞優秀賞受賞

災害用浄水機(トランクタイプ)

災害用浄水機(モータータイプ)



【利用可能な水源】 防火水槽、雨水、河水、池水、 海水、プールの水、お風呂の残湯

飲料水(淡水) 156ℓ/時

※1248人/日

飲料水(海水) 540/時

※432人/日



【利用可能な水源】 防火水槽、雨水、河水、池水、 プールの水、お風呂の残湯

> 飲料水(淡水) 512/時

> > ※400人/日

※1人当たり30で計算



【利用可能な水源】 防火水槽、井戸水、渓流水 プールの水

> 生活用水 2000ℓ/時

防火水槽

宅造擁壁

建築

カルバート

道路側溝

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋