

信頼と実績 カナサシテクノサービスの貯水槽

金指の100年を超える造船の歴史に培われてきた溶接技術を今に受け継ぎ、

優れた止水性と高い強度を誇っています。

コンクリート製が主であった業界にあって、いち早く鋼鉄製の防火水槽を手がけ、東日本大震災当時仙台地区には

約60基の当社製品が設置されており、その製品すべてで漏水や破損はみられませんでした。

約40年の間に、貯水槽の設置件数は、全国で約9,000基にのぼり、

2012年に(一財)日本消防設備安全センター認定取得をした飲料水兼用耐震性貯水槽[サンドマジック]の製造を開始。

業界初の液状化による浮上抑止機能を持つ貯水槽は、各地で設置が急がれています。

株式会社 カナサシテクノサービス 会社沿革

- 1903年 金指造船所設立
- 1977年 耐震性貯水槽(防火水槽)製造開始(1基目 清水区に設置)
- 1979年 飲料水兼用耐震性水槽製造開始(1基目 袋井市に設置)
- 2009年 飲料水兼用耐震性水槽 150基達成
- 2011年 耐震性貯水槽(防火水槽) 8,000基達成
- 2012年 二次製品等耐震性貯水槽(防火水槽)[サンドマジック]認定取得
- 2013年 カナサシテクノサービスへ耐震性貯水槽を事業分離・継承
二次製品等飲料水兼用耐震性貯水槽[サンドマジック]認定取得

株式会社 **カナサシテクノサービス**
http://kanasashi-tech.jp

- | | |
|-------|--|
| 本 社 | 〒424-0051 静岡県静岡市清水区北脇新田279
TEL:054-344-3636 FAX:054-346-1055 |
| 東京営業所 | 〒151-0053 東京都渋谷区代々木1丁目55-14
セントヒルズ代々木603号室
TEL:03-5297-4111 FAX:03-5297-4777 |
| 沖縄営業所 | 〒900-0033 沖縄県那覇市久米1丁目1-7
TEL:098-988-9003 |
| 御前崎工場 | 〒437-1622 静岡県御前崎市白羽8148-1
TEL:0548-63-6005 FAX:0548-63-6007 |
| 豊橋営業所 | 横浜営業所 |

代 理 店

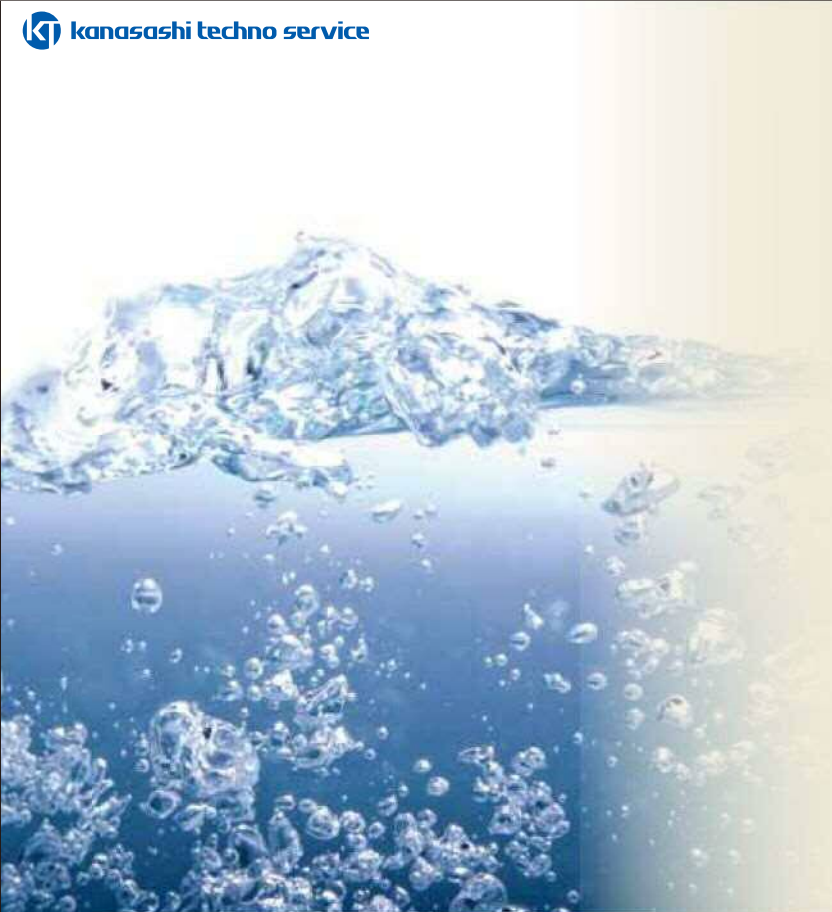
鋼製二次製品 耐震性貯水槽・ 防火水槽



(一財)日本消防設備
安全センター耐震性貯水槽
認定取得



株式会社 **カナサシテクノサービス**



不意の災害時に 水の確保を。

当社は、長年造船で培った技術を活かし、

鋼鉄の耐震防火水槽を製造販売しております。

あの東日本大震災で被災した地域に設置された

当社の貯水槽は60基以上。

その全てに損傷はみられませんでした。

いつ起こるかわからない災害にしっかりと備える、

地域防災という人命に関わる重要な任務を果たす為、

安心と安全を提供して参ります。

鉄を最大限に活かす技術。 鋼製貯水槽のメリットと優れた品質性能

耐震性

- 従来の工法であるコンクリート製と比較すると、優れた強度と高い延性を発揮する鋼製製品は高い耐震性を実現。
- 鋼製の接合部はカナサシテクノサービスの技術の粋であり、溶接により部材を一体化する構造で、完璧な止水性が得られる。
- 業界初の液化化現象に対応した、浮上抑止機能「サンドマジック」（別ページに詳細記載）は、当社の登録商標（第5536791号）であり、同技術で特許（第5919047号）を取得しました。

工期

- 工場二次製品として厳重な品質管理のもとで製作され、現場での短工期が達成されます。
- 分割で製造し、2トン車による分割運搬が可能。軽量化により運搬、設置が容易の上、大型車や大型クレーンを必要としない為、搬入経路・工事施工範囲の確保も簡単に済みます。
- 潜函時はスピーディに沈下。

設置

- 豊富な機種で様々な場所での設置が可能
- 工事中の湧水も適切に対応
- 設置場所の土質は選びません。（埋め戻し時は発生土の利用が可能です。）

二次製品

- 材料、寸法、溶接方法、塗料等すべてを工場品質管理して製作。設計からダイレクトに製造が出来る上、品質精度の向上にも繋がり、現場での工期が短縮できるメリットがあります。

認定品

- 性能と受注～製作・設置までトータルで一定の基準を満たす品質管理を行っており、（一財）日本消防設備安全センター認定を受けています。



鋼製二次製品 耐震性貯水槽・防火水槽

専門メーカーとして使命を自負し、
地域防災システムの
構築に貢献しています。

カナサシテクノサービスの製品は、鉄で出来ていますので、薄く、軽く、加工しやすく、そして堅牢であるという特徴があります。その上、耐震強度も確かなもので、これは過去の実績が保証しています。鉄を加工する技術により、多様化のご要望にお応えするのみでなく、創意工夫と先取の精神で新しいことに取り組んでいます。日々、研究・開発を重ね（一財）日本消防設備安全センターの認定品として認められてから、製品をデビューさせています。

鉄を守る技術。 防錆・防食対策

電気防食

- 異なる金属間の電位差による電池作用を利用して防食電流を流す方式で、「流電陽極方式」といいます。
- 貯水槽本体の鉄鋼より電位の低いマグネシウム合金を流電陽極（電棒）として貯水槽本体に接続することで、貯水槽本体を腐食から守ります。
- 施工が比較的容易で、維持管理を必要としません。



想定以上の効果を発揮!

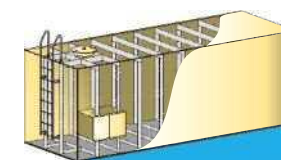
貯水槽の設置から20年程度経過した「電気防食棒」。想定以上の効果が得られています。

コーティング処理

- 内外面を厚膜型ノントールエポキシ樹脂によって施されるコーティング処理で、防錆対策も完璧です。



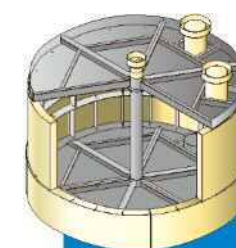
用途、設置環境に
合わせて
ご提案致します。



地上設置型

BUG型 横置地上設置型

地下埋設が困難な場所、遊休地を有効活用! 総工費も低減!!



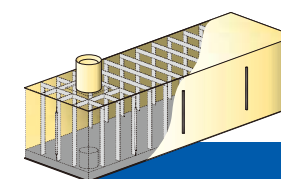
潜函型 （井筒沈下工法）

H-ASL型 縦円筒型

液化化による浮上抑止機能[サンドマジック]搭載!

M型 長円筒セグメント型

道路の地下や、細長い敷地内に設置する場合に最適



オープン 掘削埋込型

BCD型 長直方体型

内部コンクリート打設不要タイプ

BCA型 長直方体型

設置場所に余裕があり広く掘削出来る場所に最適

BCW型 横型角型

掘削範囲が長く取れない場合に最適

RCW-02型

横置円筒型

内部コンクリート打設不要タイプ

納入実績



公園（東京都世田谷区）



道路（静岡県菊川市）



学校（静岡県沼津市）



オフィスビル（東京都目黒区）



公民館・交流センター（静岡県磐田市）



地上設置型（茨城県結城市）

耐震性貯水槽・防火水槽（民間）

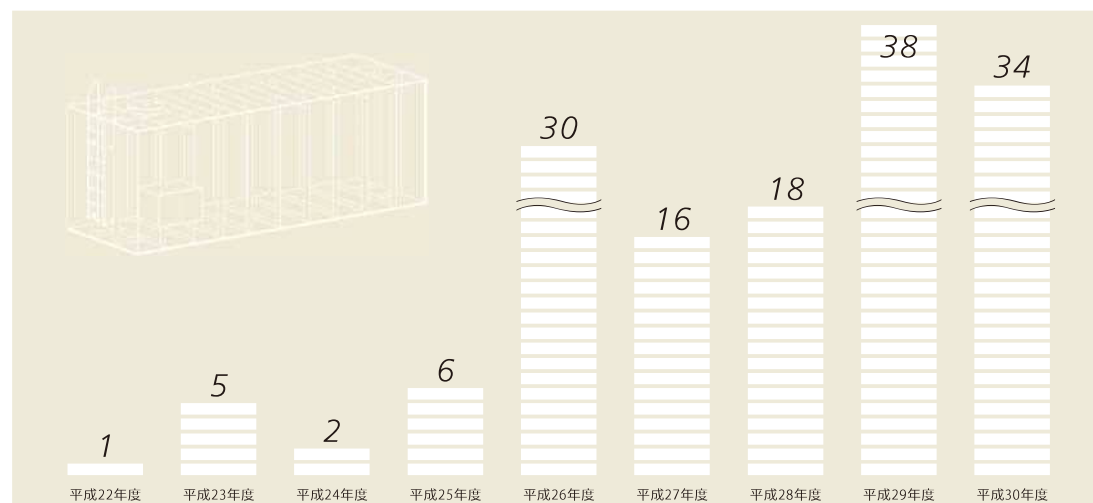
- 〈 施工デベロッパー 〉 ●鹿島建設 ●大成建設 ●清水建設 ●大和ハウス工業 ●安藤ハザマ ●三井住友建設 他
 〈 地下埋設事業主 〉 ●浜岡原発 ●福島原発 ●イオン清水 ●マックスバリュ裾野・長泉 ●呉服町タワー（静岡市）
 ●自動車学校（富士吉田） ●ドラッグストア（板橋区、品川区）
 〈 地上設置事業主 〉 ●福島減容化施設（富岡町、浪江町） ●プラント工場（佐野市） ●民間工場（奥州市）
 ●アミューズメント施設駐車場（宗像市）

耐震性貯水槽・防火水槽（市町村設置数） ※令和元年5月31日現在

〈 宮城県 〉 85	〈 群馬県 〉 153	〈 埼玉県 〉 140	〈 東京都 〉 904	〈 神奈川県 〉 161
〈 山梨県 〉 836	〈 岐阜県 〉 130	〈 静岡県 〉 3,437	〈 愛知県 〉 1,127	〈 大阪府 〉 150
〈 奈良県 〉 82	〈 高知県 〉 94	〈 福岡県 〉 45	〈 長崎県 〉 43	〈 全国合計 〉 8,913

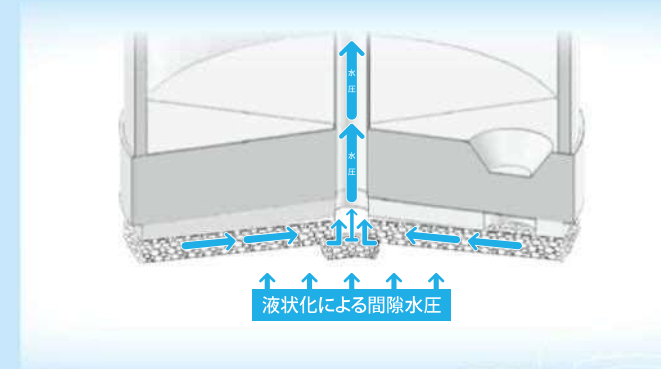
地上設置型 耐震性貯水槽・ 防火水槽における 年度別設置数 の推移

※令和元年5月31日現在



kanasashi technical topics

業界初の特許技術 液状化による浮上抑止機能 「サンドマジック」 ASL型



製品本体に設けるカナサシテクノサービスの
特許技術である独自機構、液状化による浮上抑止機能「サンドマジック」。
 液状化で発生する地下水の噴上げ間隙水圧を、
 貯水槽の底面で受けずに地上へ解放します。
 それにより、地上への浮上を抑止し、設備の継続的な使用を支えます。

特許 第5919047号 登録商標 第5536791号

—— 液状化現象とは ——

大地震による振動により、地面が液体状になる現象です。地下水位が高く、砂の多い地盤で発生しやすい現象で、一般に、埋立地で発生すると考えられていますが、過去に河川・池・水田だったところでも発生しやすいことが明らかになっています。地震で揺さぶられると、もろい砂地盤と、高水位の地下水が混ざり合います。砂粒だけが沈殿することで、急激に地下水圧が高くなるため、地表に噴出してきます。その結果、比重の重い構造物は沈下し傾き、軽い下水道管などは地表に浮上することがあります。

—— 液状化のメカニズム ——



総工費を低減させ、
工期も短縮できる地上設置型。
常に目に見えるカタチで安心・安全対策！

目に見える、
安全対策！

地上設置型

鋼製二次製品耐震性貯水槽・防火水槽

地上設置型では、 業界初の認定取得！

※IDRUG型（横置地上設置型）

地下埋設が困難な場所、
遊休地、空き地を有効活用！総工費も低減！！

浄水装置を使えば、
飲料水としても利用が可能！



（一財）日本消防設備安全センター
耐震性貯水槽認定取得

限られた状況下で設置が出来る
角型・地上設置型の
鋼製二次製品耐震性貯水槽・
防火水槽の認定品です。
掘削の必要がなく、設置が容易です。
また、本体側面にペイントを
施すことも可能です。
飲料水用塗料と
浄水装置を併用すれば、
飲料水としても利用が可能に。

総工費の低減

地下埋設型と比較して掘削及び埋戻し量が大幅に少なく、地下工事の際の仮設工も不要であり総工費を低減出来ます。

移設も可能

設置後の移設も25tラフタークレーン等で容易に可能です。
また、設置箇所に合わせ、採水口及び外部梯子の位置をパターンからお選び頂けます。

短い工期

基礎コンクリート上に製品を設置することで工期短縮を実現しました。固定はケミカルアンカーを使用する他施工も簡単です。

自由な塗装色

標準カラーとしてグレーを基準に、周辺環境に求められるニーズやお客さまのご要望により自由に選べます。



PR効果

外面に「防火水槽」「消防水利」等の表示をすることにより地域住民の認知度向上が期待できます。（オプション）設置後の存在感があり、災害時に認識しやすい特徴があります。



施工工程

（本体工事日数3日、但しコンクリート養生期間含め8日）



基礎工事（2日）
鉄筋コンクリートによる基礎打設。



運搬・搬入（0.5日）
10tトラック・25t吊りラフタークレーンにて搬入・設置。



据付・固定（0.5日）
据付後ケミカルアンカーにより固定。



設置完了
設置完了後、各種検査を実施。

納入実績



群馬県前橋市（スロープ下部）
大規模物流拠点建設工事に合わせて納入。限られた工事期間のなかでも必要な消防水利と配置場所を確保。



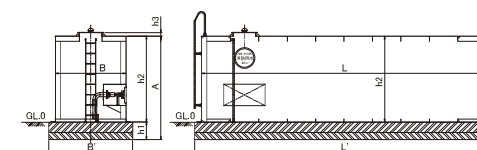
愛知県西尾市（電気設備架台下部）
工場増設に伴う省スペースと他の追加設備との協調による設置。



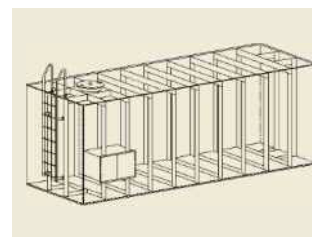
愛知県豊橋市（道路脇）
地下水位が高く地下掘削が困難な為、地上型を設置。



大阪府大阪市（中之島漁港）
総工費が抑えられ、移設が可能な消防水利。



※40㎡のみ認定品となりますが、20㎡及び60㎡及び100㎡サイズの製作・施工も可能です。



BUG型 横置地上設置型

区分 種類	型 式	本 体 寸 法 (mm)					基 礎 寸 法 (mm)			構 造	製品 総重量(t)	認定番号
		L	B	A	h1	h2	h3	B'	L'			
40㎡級	K40-BUG型	8,300	2,050	3,006	506	2,500	106	2,450	8,700	鉄筋 コンクリート	5.4	上耐-12003号

※雪荷重：約4kN/㎡積雪量2m相当に該当

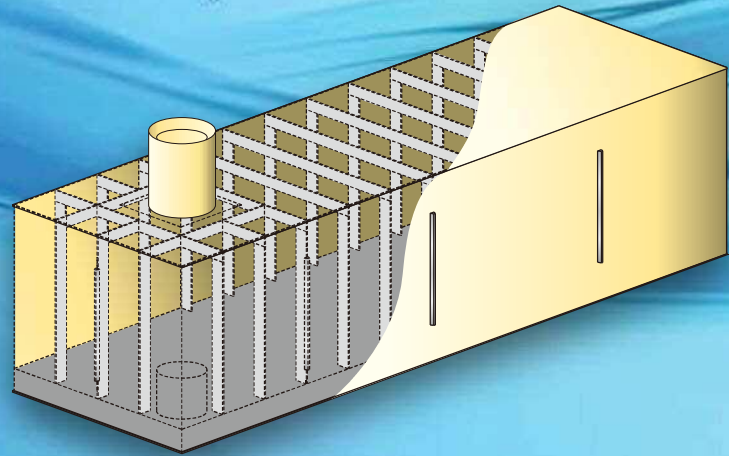
Water Purifier 「DASCO式浄水装置」

※BUG、BCSのみ対応可能です。

いざという時、誰でも簡単操作で
安全な飲料水・生活用水が得られます！

- 手動式のため、メンテナンスや定期的な動作確認は不要。
- 水槽内の水を濾過し、水道水と同様塩素による殺菌濾過流量は1m³/h
- ランニングコストは消耗品の定期交換のみ。
- 小型軽量で可搬性に優れ保管場所を選びません。
- 主要部品にステンレスを採用、耐久性に優れ長期間の使用が可能です。
- 全国9000台以上の納入実績。





オープン掘削埋込型

鋼製二次製品耐震性貯水槽・防火水槽

総工費を抑え、短工期で設置！

井筒沈下工法に比べ工期が短く、岩や転石が出るような場所でも掘削、施工が可能！！



(一財)日本消防設備安全センター
耐震性貯水槽認定取得

施工工程 (本体工事日数6日、但しコンクリート打設、養生、埋め戻し期間含めた総工事日数は約11日 (参考40㎡))



栗石止め設置
基礎レベルに合わせ設置。
ピットの位置を決める。



基礎コン打設 (2日)
栗石止め高さまで打設。



搬入・溶接 (1日)
養生期間後、搬入。ラフタークレーンは
一体型で25t、2分割で16tを使用。



埋戻し・仕上げ (3日)
規定土被りまで埋戻し。

納入実績



山梨県身延町
畑の中で水利確保、道路から小道を設置する
事で緊急時の素早い対応を可能に。



群馬県みなかみ町
山間部の狭小地に設置。
れき、岩も多く開削設置に適している。



愛知県設楽町
消火栓が無く、コストとのバランスを
考慮した限られた場所への設置。



静岡県掛川市
中山間地の公共施設近傍への設置により、
コスト削減と視認性を確保。

設置場所の環境により

あらゆるタイプを用意しています。

状況によって完成品に近い形での

搬入や分割での搬入に対応。

BOXタイプなので埋戻しが

容易にできます。

総工費の低減

工事期間が短く、埋設費用の削減により工事
全体のコスト低減が見込まれます。

飲料水転用可能(BCDのみ)

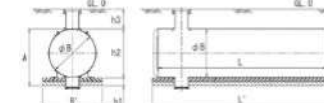
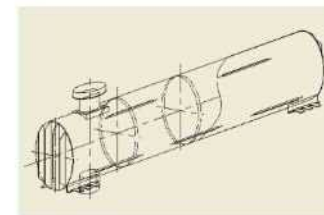
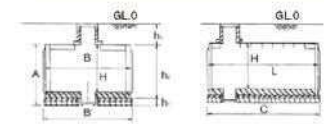
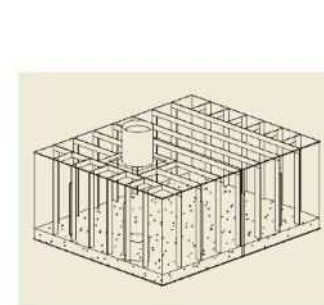
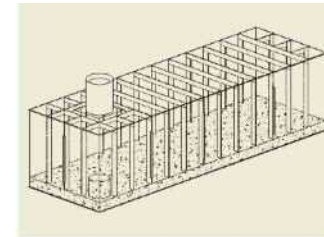
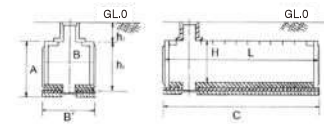
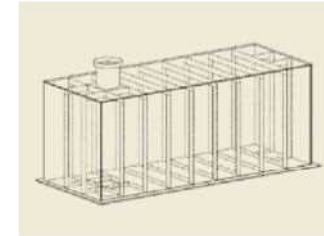
浄水機と組み合わせにより、飲用タイプへの転
用が容易に。内部コンクリート打設不要タイプ
が新登場。

工期が短い

潜函工法とは異なり、予め掘削が行えることか
ら計画性をもって短期間での施工が可能です。

止水性

工場及び現地溶接で一体構造とする為、接着
材料を使用するコンクリート工法に比べて高
い信頼性を誇ります。



BCD型 内部コンクリート打設不要タイプ 長直方体型

区分 種類	型 式	本 体 寸 法 (mm)				基 本 寸 法 (mm)				製品 総重量(t)	認定番号
		L	H	B	h3	h1	B'	C	構 造		
40㎡級	K40-I・II・III-BCD型	9,100	2,150	2,100	0.45~2.0	420	2,600	9,300	鉄筋コンクリート	5.5	耐-18001号

※I・II・III型共通

BCA型 設置場所に余裕があり広く掘削出来る場所に最適 長直方体型

区分 種類	型 式	寸 法 (mm)								製品 総重量(t)	認定番号
		L	H	B	h2	h3	A	B'	C		
60㎡級	K60-I-BCA型	12,000	2,200	2,400	2,500	700~1,500	2,800	2,600	12,200	9.6	耐-96012号
	K60-II-BCA型					800~1,500					
80㎡級	K80-I-BCA型	16,200	2,200	2,400	2,500	700~1,500	2,800	2,600	16,400	12.5	認定準拠品
	K80-II-BCA型					800~1,500					
100㎡級	K100-I-BCA型	20,400	2,200	2,400	2,500	700~1,500	2,800	2,600	20,600	15.9	認定準拠品
	K100-II-BCA型					800~1,500					

BCW型 掘削範囲が長く取れない場合に最適 横型角型

区分 種類	型 式	寸 法 (mm)								製品 総重量(t)	認定番号
		L	H	B	h2	h3	A	B'	C		
40㎡級	K40-I-BCW型	4,800	2,200	3,900	2,500	700~1,500	2,800	4,100	5,000	6.6	耐-00020号
	K40-II-BCW型					700~1,500					
60㎡級	K60-I-BCW型	7,200	2,200	3,900	2,500	700~1,800	2,800	4,100	7,400	10.3	耐-96013号
	K60-II-BCW型					700~1,800					
80㎡級	K80-I-BCW型	9,600	2,200	3,900	2,500	700~1,800	2,800	4,100	9,800	13.0	認定準拠品
	K80-II-BCW型					700~1,800					
100㎡級	K100-I-BCW型	12,000	2,200	3,900	2,500	700~1,800	2,800	4,100	12,200	15.8	耐-09116号
	K100-II-BCW型					700~1,800					

※BCS、BCA、BCW型は5㎡から製作可能 (一財)日本消防設備安全センターの認定基準に準拠した構造計算を行い、耐震性を確保します。

RCW-02型 横置円筒型 (一体型のみ)

区分 種類	型 式	本体寸法 (mm)								製品 総重量(t)	認定番号	
		L	B	A	h1	h2	h3	B'	L'			
40㎡級	K40-RCW-02型	8,680	2,436	2,836	390	2,450	500~1,500	3,100	9,300	鉄筋コンクリート	4.4	耐-05004-1号

※I・II・III型共通