



浸水に備える 止水板

軽い 強い 早い 安全

株式会社セリオス

洪水からの浸水を防ぐ 止水板

地球温暖化によると云われている気象変動によりゲリラ豪雨が多発、浸水被害が急増しています。

これは、50mm/hを超える降雨量の頻度が急増していることに起因しています。

弊社は、この浸水被害を軽減するための止水板の研究と設計・製造・販売を通じて社会に貢献します

弊社製品の特長

***軽い *強い *早い *安全**



地下駐車場入り口に設置した止水板

* 急なゲリラ豪雨や高潮・大雨による河川の増水は、想像以上のスピードで変化します。
止水板の設置には、スピーディな作業が要求されますが、第一には安全、確実でなければなりません。

弊社製品は、取り扱い運用面においても、永年の経験値をベースに最良の製品をご提案いたします。

大型ビルの地下 出入りに設置した止水板
(弊社製品の設置実績写真より)



角落し止水板

製品の全体構成と概説

I 製品は 止水パネル・方立（枠）・中間支柱・敷き金物で構成しています

1 止水パネルの種類

CFRP製・G+CFRP製・GFRP製の3種類があります

CFRP 製



G+CFRP製



GFRP 製



2 方立て（枠）

方立て（枠）は、止水パネルを固定するための金具です



3 中間支柱

出入口の幅が1広い所には、中間支柱を設置します



4 敷き金物

出入口に凹凸があ場合はパネルの下に敷き金物を設置して漏水を防ぎます



5 取付方式



ハンドル方式



ハンドル方式用のパネル

マグネット方式



ワンタッチ方式用のパネル

角落し止水板

CFRP製 止水パネル



止水パネルの取り付け方

製品の特長

- * 軽い アルミ製の約1/3重量
- * 強い 水深1mに耐える
- * 取付が簡単 ハンドルロックを締めるだけ
- * 安心安全 作業負担が少なく安全運用

ハンドル方式場合

両サイドの壁に設置した方立て（枠）に止水パネルのハンドルロックを差し込み締める。中間支柱の場合も同様、ハンドルロックを締め込む。



主な製品仕様

止水幅	標準：3200mm/枚 (特別仕様にも対応)
止水高	標準：500mm/枚 (特別仕様にも対応)
設置対象場所	勾配のない場所

製品の一般仕様

- * 主要部材 炭素繊維強化プラスチック (CFRP製)
- * 標準サイズ W3200mm × H500 × T70
H1000mmの場合 2段階
- * セットタイム 30秒程度
(パネルが近くに収納されている場合)
- * 重量 9 kg/m²
- * 漏水量 染み出し程度

G+CFRP製 止水パネル（ハイブリッド型）

製品の特長

軽い：アルミ製の約1/2重量 取付作業はハンドル式でスピーディ 作業負担が少なく安全運用
色・文字：自由に選択できる 文字やロゴも表示できる

製品仕様

重量・タワミ率

2段仕様で上段が12.2kg/m² 下段が15.3kg/m²
タワミ率：1/180

パネルサイズ

W3200mm × H500mm × T70mm

取付方法

マグネット式 ハンドル方式



方立(枠)2本（左壁側・右壁側共に固定） 中間支柱 3本（取外し式）



方立（固定式）



中間支柱(脱着式)

製品の一般仕様

主要部材 : G+C F R P 製
標準サイズ : W3200mm × H500mm × T 70mm
重量 : 12.2kg/m² (下段パネル)
漏水量 : 染み出し程度

GFRP製 止水パネル (商品名ピッタとパネル)

特許出願番号：特願2020-039652



製品の特長

- * 工事不要
- * 安価 コストパフォーマンスに優れている
- * 軽い アルミ製より軽い
- * 強い 水深0.5mに耐える
- * 早い パネルの取付作業はワンタッチ
- * 安心安全 作業負担が少なく安全運用
- * 色・文字 自由に選択でき文字やロゴも表示できる

止水幅 標準2000mm/枚

止水高 標準500mm

設置対象場所 勾配ない場所

製品の一般仕様

主要部材：ガラス繊維

標準サイズ：w2000mm×H500mm×T53mm

重量：12.0kg/m²漏水量

漏水：染み出し程度

製品開発のコンセプト

この「ピッタとパネル」(商品名)は、徹底したコスト削減に努め、安価で工事不要・取付簡単をテーマに新しく開発した商品です。

止水パネルサイズ：W2000mm×H500mm×T53mm 重量：11kg 強度：水深50cmの水圧に耐える。

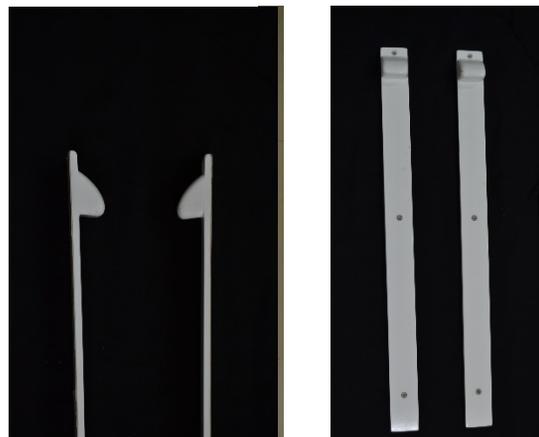
タワミ：1/180 漏水：染み出し程度

商品は、①止水パネル ②パネル吸着板2本で構成しています。

玄関出入口などへのとり付けは、日曜大工要領で取り付けられます。

止水パネル

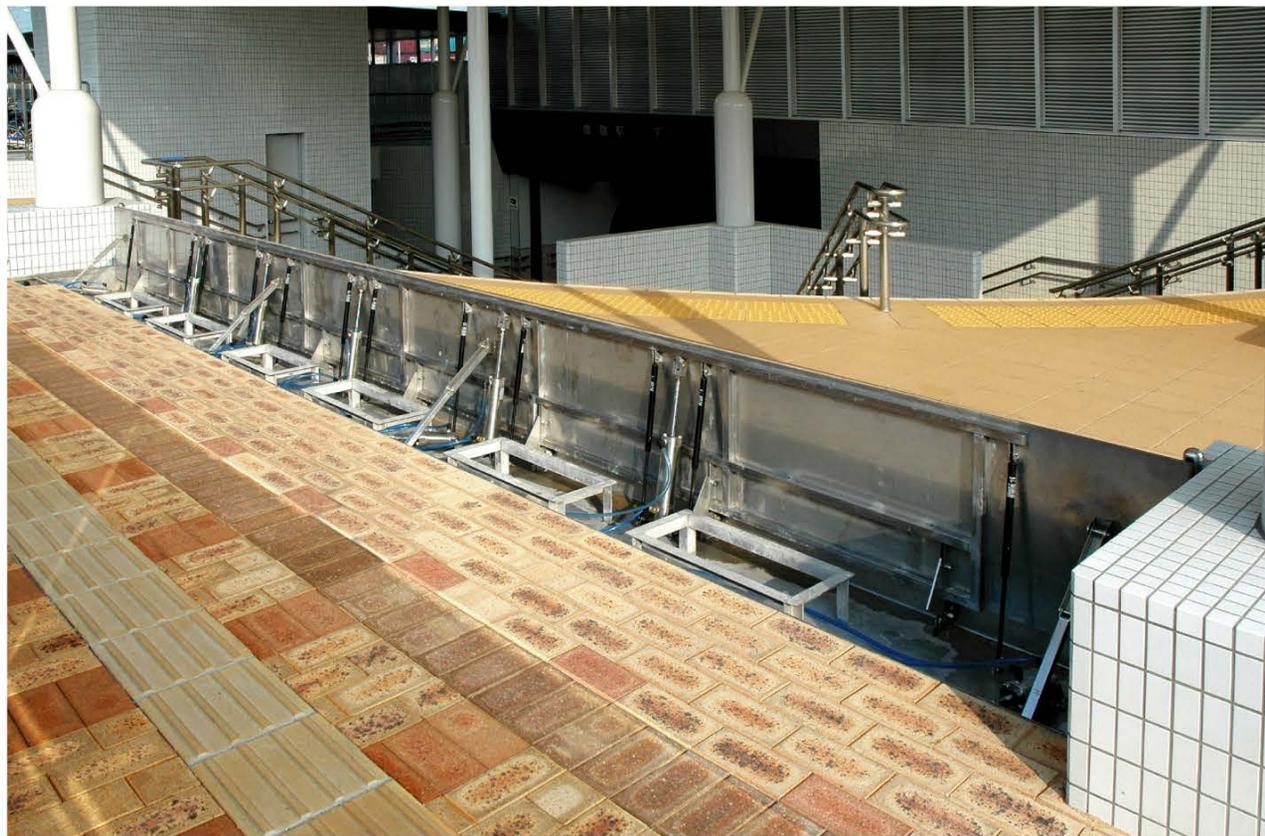
止水パネル吸着板



起伏式防水板

単板起伏式

■ 水道水圧駆動式



浸水感知装置による
無人運転可能！
ロングスパンにも
対応が出来ます。



止水幅 1000～7000mm (特別仕様にも対応)

止水高 300～1200mm (特別仕様にも対応)

設置対象場所

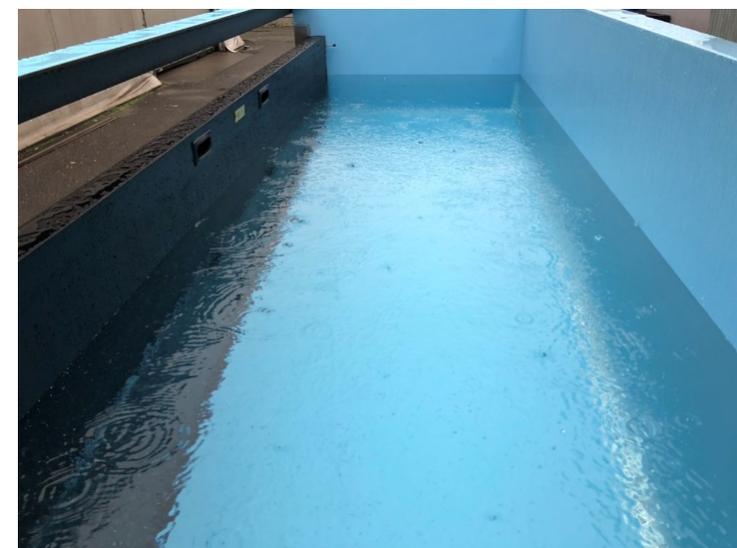
- ・ 勾配のない場所
- ・ ピット掘削工事寸法内に地下埋設物がないこと。

■ 一般仕様

主要部材	ステンレススチール
床面仕上げ	SUS304チェッカープレート (石貼り・タイル・防滑性シート等、特別意匠対応可)
セットタイム	20秒程度 (止水幅・止水高・水圧条件により異なる)
床面荷重	普通自動車通行可能 (大型車用高耐荷重の仕様も可)
バックアップ	窒素ガスポンベによる対応・自転車用空気入れでの可動
オプション	自動浸水感知装置・警報装置 (パトライト・ブザー等)

CFRP製止水パネルの強度・水密テスト

パネル2枚積み 水深1m



専用プールで 水深1mの水圧テスト

テスト状況と結果

- | | |
|---------|--|
| テスト製品 | : CFRP製パネルw3200mm×H500mm×T70mm |
| 設置状態 | : パネルを2段重ねにして専用のテストプールに設置 (パネル高1000mm) |
| 水量 | : 水深1mまで水を張りパネルと方立 (枠) の状況を観察 |
| パネルのタワミ | : 1/200 |
| 強度 | : 問題なし |
| 漏水 | : 染み出し程度 |



浸水のメカニズム

Mechanism of flooding



①内水氾濫が起こるまで

非常に激しい雨が降ると、下水道などで雨水が全て排水されずに溜まっていきます。こうして降った雨が行き場を失って、地上に溢れる現象を「内水氾濫」といいます。

内水ハザードマップでは、この「内水氾濫」を想定した浸水範囲を掲載しています。



非常に激しい雨が降り、地上に雨水が溜まっていきます。



降った雨が下水道の機能を越えてしまった為、地上で浸水が始まります。これが内水氾濫です。

②予想される災害



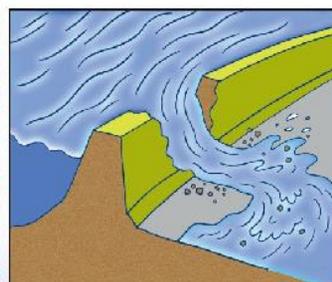
大雨が降り、道路側溝にゴミなどが詰まり、うまく排水されず、道路に水がたまります。



高速道路の高架下や地下道など、道路が低くなっている所に雨水がたまります。



大雨が降り、川の水位が上がると排水路からうまく排水されず浸水します。



川の水位があがり、堤防を越えたり堤防がきれて、水が流れ出て浸水します。
(外水氾濫:内水ハザードマップで想定している氾濫とは異なります。外水氾濫については、「土浦市洪水避難地図」を参照してください。)

代理店



〒541-0048 大阪市中央区瓦町2丁目4番10号

TEL:06-6222-1451 Mail: info@serious.co.jp