

# 浸水対策用止水パネル

マグネット式止水パネル

ハンドル式止水パネル

## 浸水に備える止水板



軽い 強い 早い 安全

セリオス  
**Serious**  
CORPORATION

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。

<集中豪雨や河川の氾濫による洪水イメージ>



<地下駐車場への浸水を防ぐ止水板事例>



## 弊社製品の特長

**\*軽い \*強い \*早い \*安全**

\* 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、確実にし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。



W3200mmの止水板でも一人で持ち運べる

# 止水板の種類と構成-1

止水板は、止水パネル・戸当たり（枠）・中間支柱で構成されております。

## 1 止水パネルの種類

CFRP製・ハイブリット製の2種類があります。  
<<FRP製は別のカタログ参照願います>>

CFRP製



強い・軽い・簡単運用

ハイブリット製（CF+FRP）



強い・軽い・簡単運用

## 2 戸当たり（枠）の種類

戸当たり（枠）は、止水パネルを固定するための部品です。  
FRP製コ型戸当たりとSUS製角型戸当りの2種類があります。

マグネット式

FRP製コ型戸当りは横入れ方式を採用しているため  
左右の形状が異なる。



左側



右側



ハンドル式

SUS製戸当りは現場の状態  
により形状を変える



ハンドル

パネル完了



ハンドルのピン受け穴

# 止水板の種類と構成-2

## 3. 中間支柱の種類

出入口の幅が広いところには、中間支柱を設置します。  
中間支柱には、床面への固定式と取外し式の2種類があります。

鉄製メッキ（取外し式）



SUS製（取外し式）



SUS製（固定型）



## 4 敷金物（SUS製）と中間支柱置台

止水板を設置する場所に凹凸がある場合はパネルの底部が当たるようにSUS製の敷金物を設置して漏水を防ぎます。

開口部が広く中間支柱が必要な場合は左右1本ずつ設置する。



# 止水パネルの特徴と仕様-1

## CFRP製止水パネル



### 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 ハンドルを押し下げただけ
- \* 安心安全 作業負担が少なく安全運用

### 製品の一般仕様

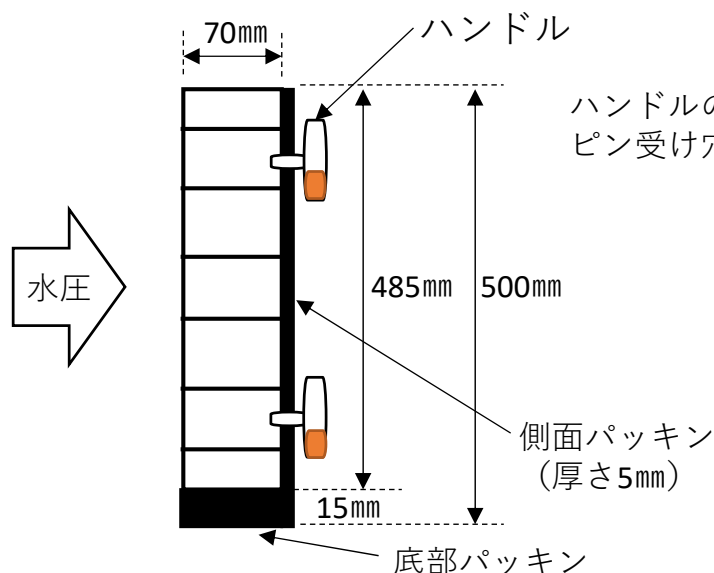
- \* 主要部材 炭素繊維強化プラスチック (CFRP製)
- \* 標準サイズ W3200mm×H500×T70  
H1000mmの場合 2段積
- \* セットタイム 30秒程度  
(パネルが近くに収納されている場合)
- \* 重量 9 kg/m<sup>2</sup>
- \* 強度 H500mmの場合水圧400 kg に耐える  
H1000mmの場合水圧1200 kg に耐える
- \* 漏水量 JIS規格の等級 Ws-5相当

### 主な製品仕様

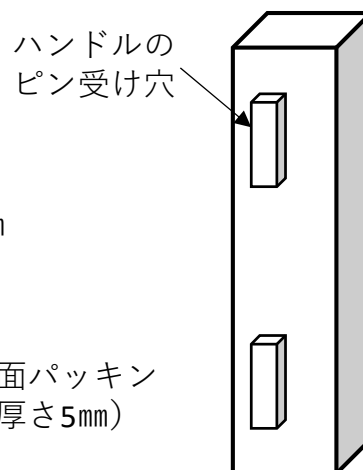
止水幅	標準：3200mm/枚 (特別仕様にも対応)
止水高	標準：500mm/枚 (特別仕様にも対応)
設置対象場所	勾配のない場所

## 止水パネルと戸当りの構造 (ハンドル方式)

【止水パネルの断面図】



【SUS製戸当り】



ハンドルを回し戸当たりのピン受け穴に嵌め込む。

# 止水パネルの特徴と仕様-2

## ハイブリット製 止水パネル

止水パネル 2 段積



止水パネル 1 段



### 製品の特長

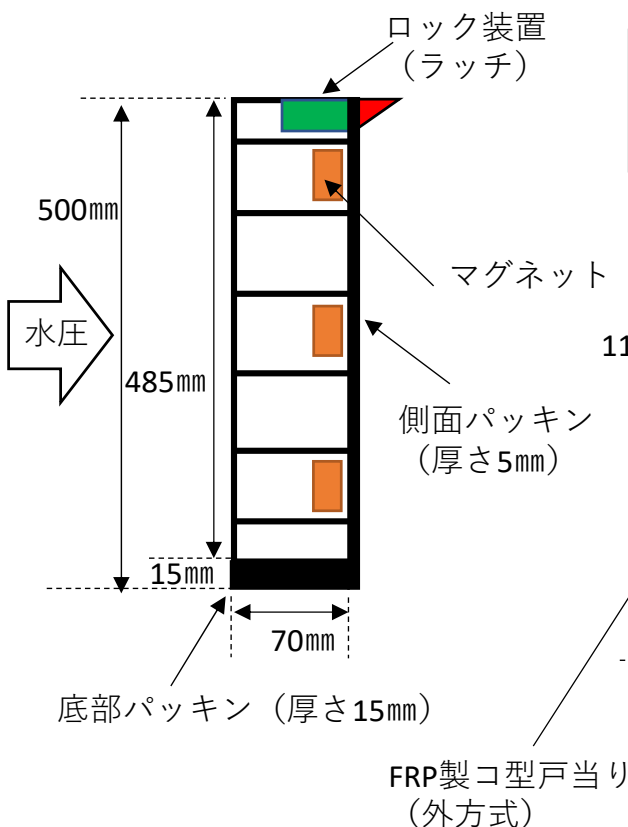
- \* 軽い アルミ製の約3/5重量
- \* 強い 水深1mに耐える
- \* 取付が簡単 止水パネルを戸当りに吸着させる
- \* 安心安全 作業負担が少なく安全運用
- \* パネル色 標準：白  
(パネル色の指定可能)

### 製品の一般仕様

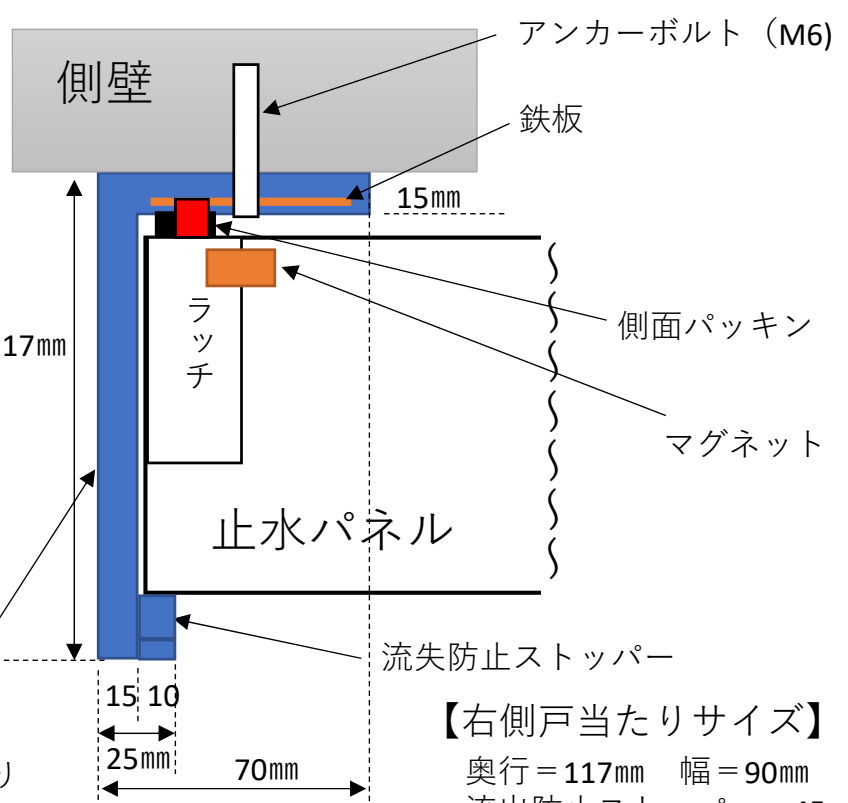
- \* 主要部材 炭素繊維 + ガラス繊維
- \* 標準サイズ w3200mmXH500mmXt70mm  
(H1000の場合2段積み)
- \* セットタイム 1分程度  
(パネルが近くに収納)
- \* 重量 H500mmの場合11kg/m<sup>2</sup>  
H1000mmの場合12kg/m<sup>2</sup>
- \* 強度 H500mmの場合水圧400kgに耐える  
H1000mm場合水圧1200kgに耐える
- \* 漏水量 JIS規格の等級 Ws-5相当

## パネルと戸当りの構造(マグネット方式)

【止水パネルの断面図】



【戸当り (左側) と止水パネル】

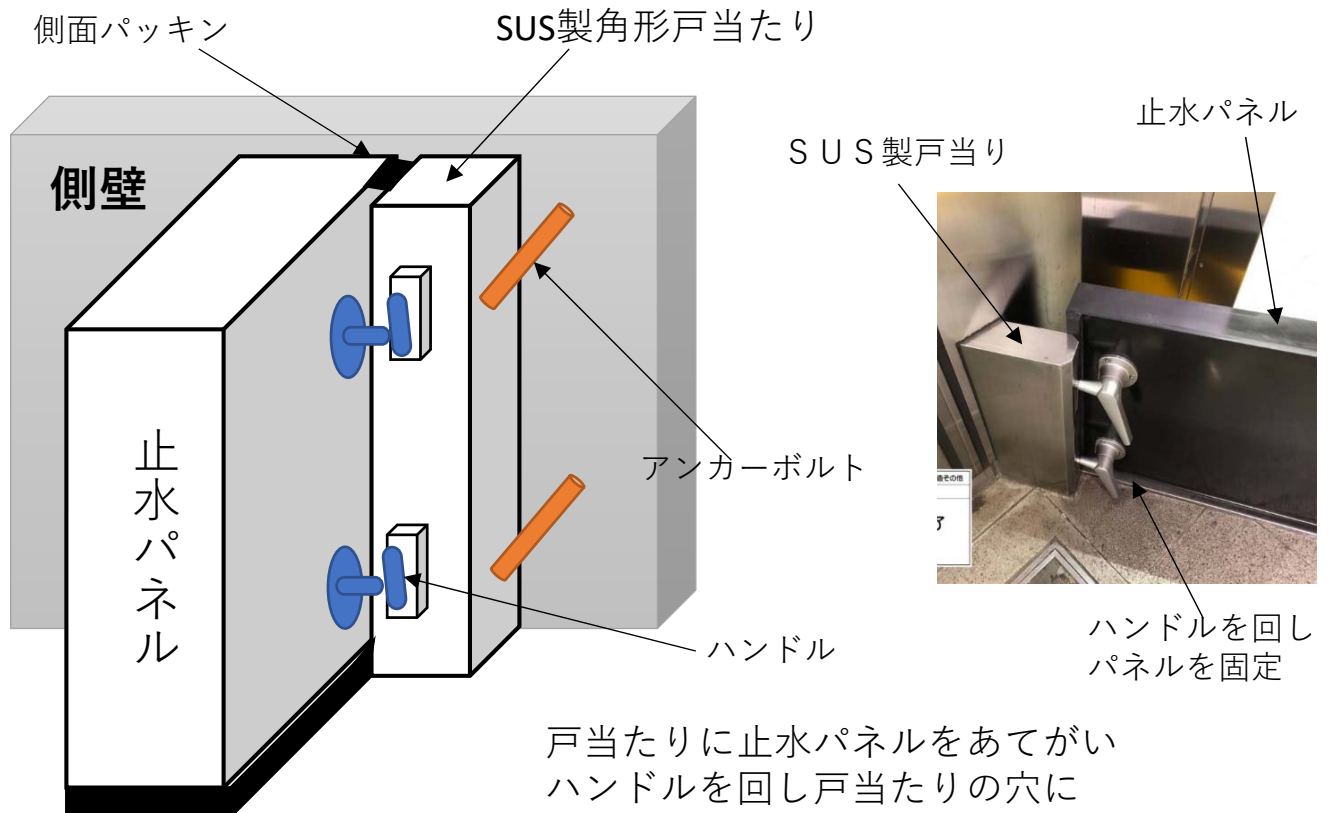


【右側戸当たりサイズ】

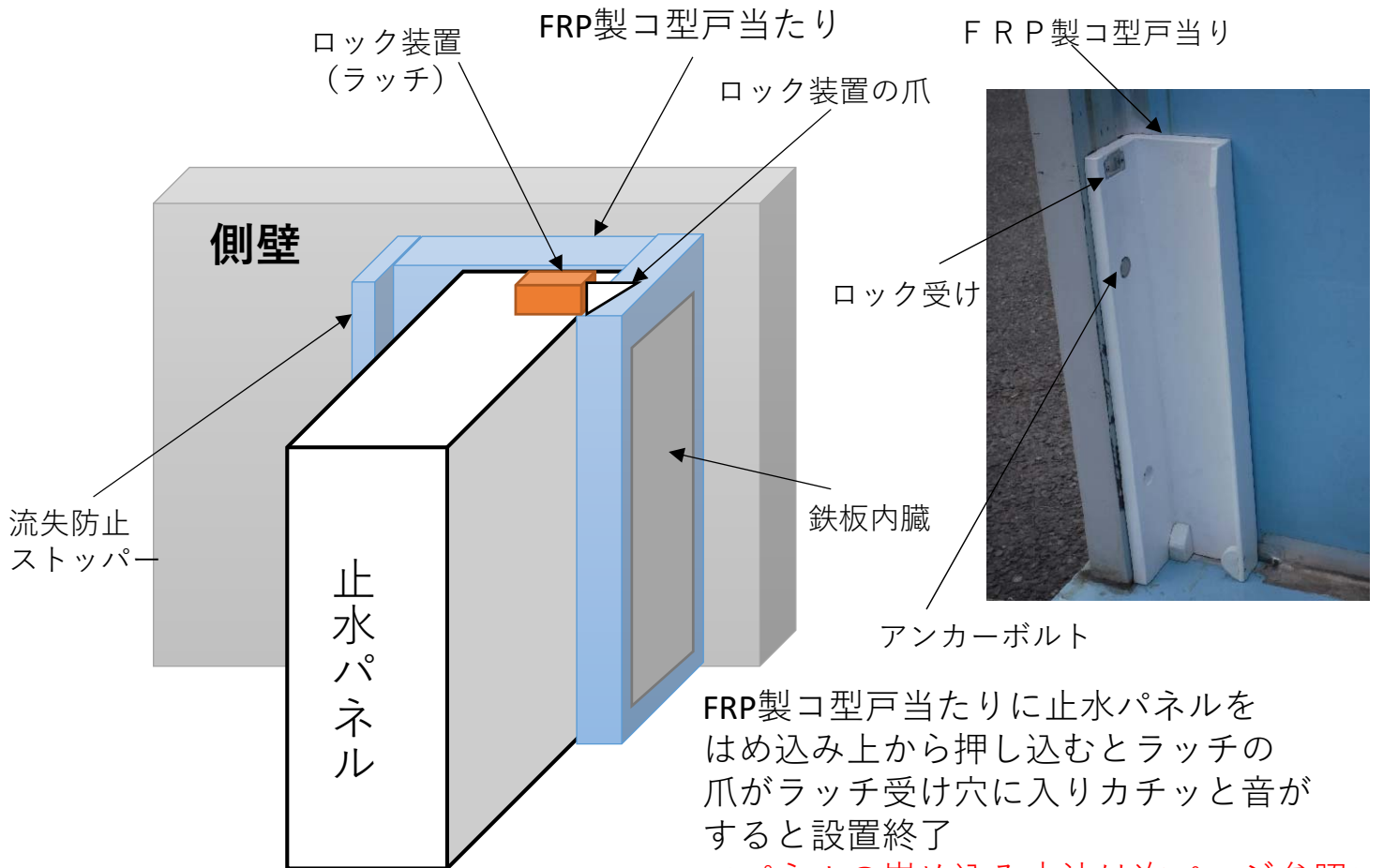
奥行 = 117mm 幅 = 90mm  
流出防止ストッパー = 45mm

# 止水パネルの設置方法

## 1. ハンドル式止水パネル



## 2. マグネット式止水パネル

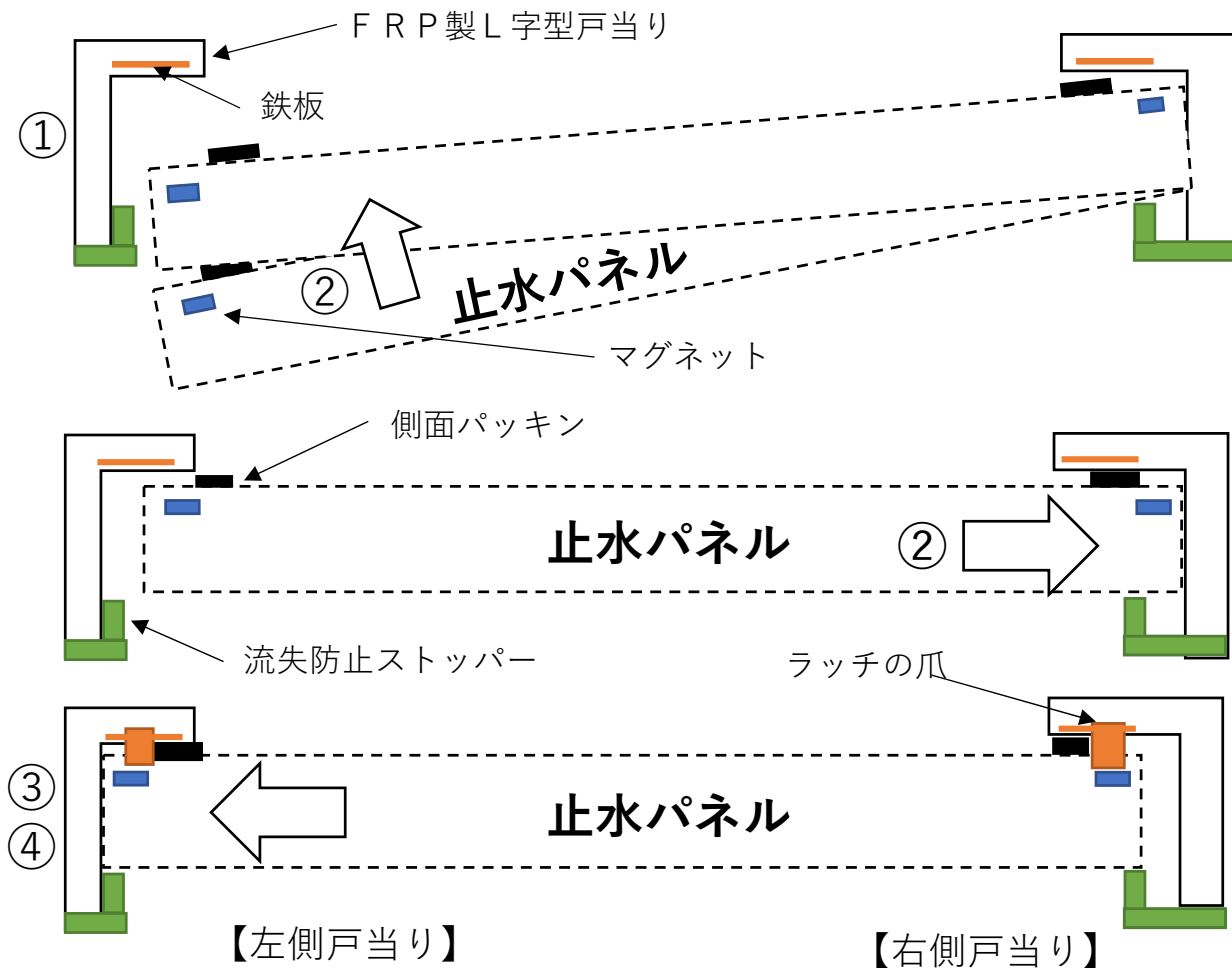


# マグネット式止水パネルの取り付け方

## パネルの取り付け方（横入れ方式）

下図を参考に次の手順でパネルを取り付ける。（横入れ方式）

- ①パネルを40mm程度持ち上げ、右側の戸当り内に斜めにして差し入れ右一杯にパネルを寄せる。
- ②パネルを左戸当り内に入れる。
- ③パネルが戸当り内に納まったことを確認しパネルを左戸当りに密着させ上から押さえる。
- ④パネルの両端を押さえラッチがカチッと音がすれば嵌め込み終了



## パネルの取り外し方

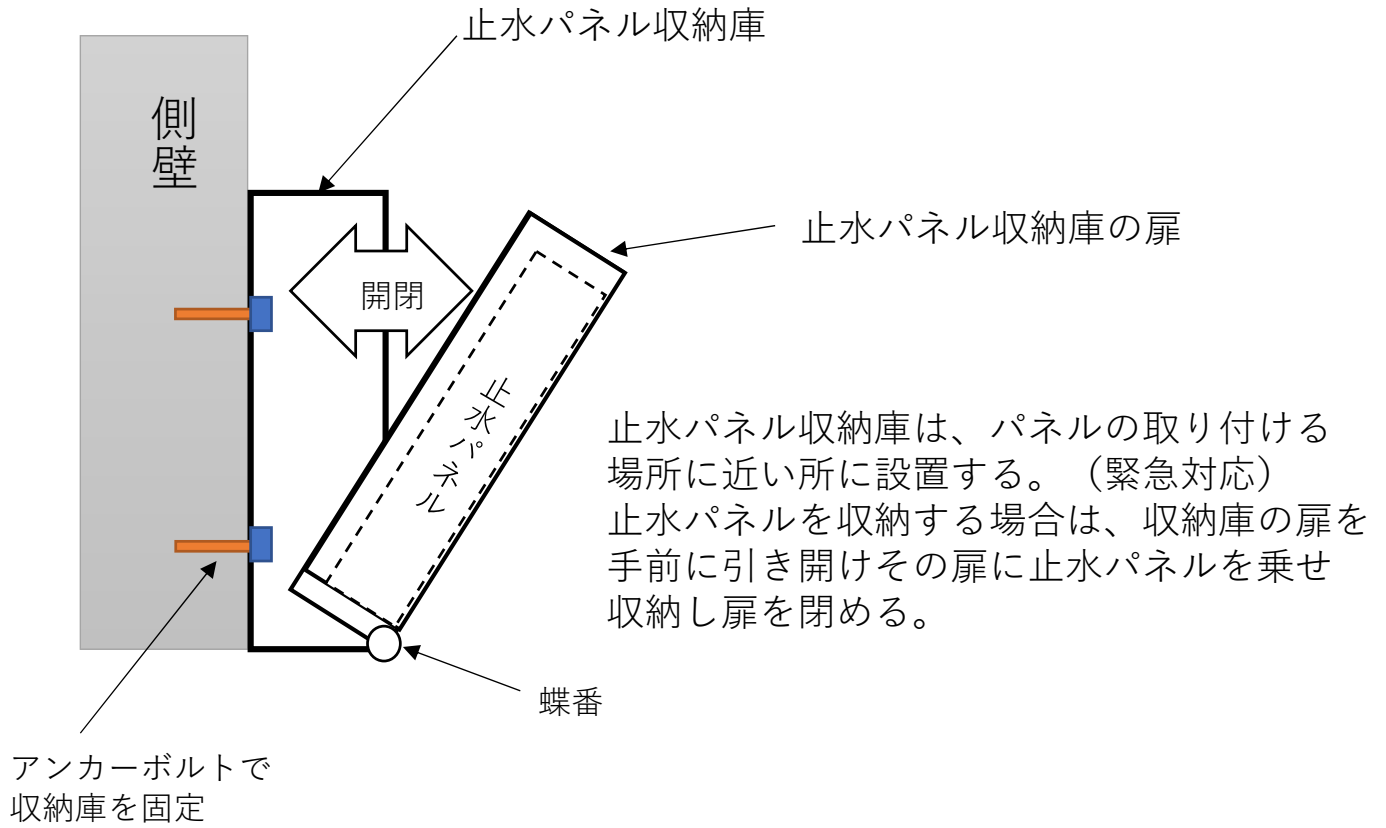
- ①パネルを手前に引きラッチとマグネットがL字型戸当りから外れたかを確認。
- ②パネルを取り付け方と逆の方法で取り外す。



# 止水パネル収納庫

## 止水パネル収納庫の概略図

### SUS製の止水パネル収納庫



止水パネル収納庫を側壁に固定



止水パネル収納庫の扉を開き  
パネルを収納（2枚入れ）



# 止水パネルの強度・水密テスト パネル 2枚積み 水深1m

水圧試験用水槽



水槽にH500mmのパネル（2段積み）



水槽に水を注入しパネルの強度・撓み・漏水状況を検査



専用プールで 水深1mの水圧テスト<例>

## テスト状況と結果

テスト製品	: H B 製止水パネル W3200mm × H500mm × t 70mm
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	: 1/180
強度	: 問題なし
漏水	: JIS規格の等級 Ws-5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



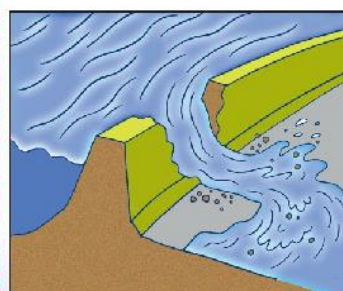
大雨が降り、道路側溝にゴミなどが詰まり、うまく排水されず、道路に水がたまります。



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。)



## 株式会社セリオス

[お問い合わせ：止水板事業部 TEL06-6222-1451](mailto:info@serious.co.jp)

<http://www.serious.co.jp>

[mail:info@serious.co.jp](mailto:info@serious.co.jp)



【大阪本社】 大阪府中央区瓦町2-4-10 廣瀬又一ビル 8F

【東京本社】 東京都渋谷区笹塚1-54-7 KSビルディング 7F

【支店・営業所】 神戸支店/広島支店/名古屋支店/東京日野オフィス他