

 Nihon FRP Corporation

日エフ

FRP防水扉

WATERTIGHT DOOR

突然の水害からあなたを守る



NETIS

国土交通省
新技術情報提供システム
登録番号 KK-070001-A

24時間出入口を守ります

フローティング **防水扉** 寝ずの番
フローティング防水扉



ラクラク運搬!! 軽量止水板

セッティング **防水扉** 上水名人
セッティング防水扉

お問合せ

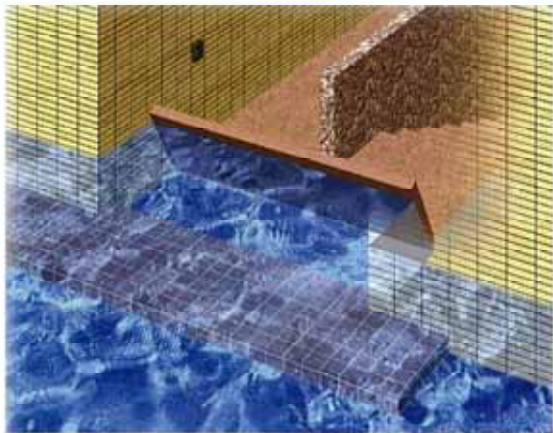


日本交通興業株式会社

〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401
URL: <http://www.jte-k.co.jp>

Floating Watertight door

地下街・地下室・地下駐車場や
インテリジェントビルの
安全を守る。



フロートイング防水扉

N E Z U N O B A N

寝ずの番

フロートイング防水扉

[特許 第3542537号]

台風やゲリラ豪雨によって河川が氾濫し、建物や地下駐車場の出入口から雨水が浸入してきたら、あなたはすぐに土のうを積みに行くことが出来ますか？ 特に地下街や地下室では、わずかな時間で人命にかかわる大きな被害が出ることも考えられます。フロートイング防水扉「寝ずの番」は、そんな問題に対処すべく開発されたFRP製の防水扉です。持ち運んで設置する必要のない、そして高い止水性能を有する、しかも動力が不要で、ライフラインが不通の際にも確実に作動する「寝ずの番」。画期的な防水扉の誕生です。

N E Z U N O B A N

寝ずの番

フロートイング防水扉

安全、安心の 4 大特徴

1

水の侵入を瞬時に阻止

深夜でも、無人でも、
一刻を争う緊急時でも安全！

水の浮力で自動的に作動し、水の侵入を防ぎますので管理人が不要です。更に水が引くに従って自動的に下降し、水が引いてしまうと、もとの床面に自動的に収納されます。

2

動力不要

万一の停電時にも安心

電力等の動力を一切使用していませんので災害時の停電、浸水による漏電等の障害にも全く影響を受けません。

(点検用手動巻上機は別途ご用意しています)

3

省スペース

既存の建物にも柔軟に対応

油圧駆動などの動力源が不要のため、駆動装置を置く広いスペースを床面に掘る必要がなく、さまざまな設置場所に柔軟に対応します。

4

高耐久性

サビ、腐食の心配不要！

FRPはサビ、腐食がおこらず、半永久的です。フレームにもステンレス材を使用しています。

- 用途 地下鉄、地下駐車場ビル、マンションなど
- メンテナンス 年1回～2回、点検を行うことをおすすめします。
- オプション 起立監視システム[開発中] ※出水時に状態をwebか、携帯へお知らせするシステムです。

「寝ずの番」

防水扉の構造と作動原理

防水扉全体が水に浮く素材で作られ、さらに密閉構造になっており、防水扉格納部に水が浸入すると防水扉が浮力により上昇します。防水扉と躯体部の隙間は水密ゴムにより止水されます。



防水扉が自動的に立ち上がり、水の侵入を防ぎます。



通常時

通常時、床面はフラットです。



出水時

概念図

Conceptual diagram



1 通常時は床面内に格納されており、露出部はありません。雨水が格納部に侵入しても、排水管により排出されます。



2 道路側溝を上回るような多雨量の出水が発生すると、水が防水扉格納部に侵入して防水扉が浮き始めます。



3 水位が上昇するにつれ防水扉も上昇し、最後はストッパーにより防水扉は停止します。



4 水位が下がればそれにつれて防水扉は下降し、最後は床面の格納部に納まります。

「**寝ずの番**」は突然の水害から
あなたの街を守る、眠らないガードマンです。



「佐賀駅北 某マンション」 平成21年7月25日(日)



「埼玉県川口市 某社宅」 平成21年8月9日(日)

PHOTO 國井建築設計

- ゲリラ豪雨にも瞬時に対応。
- 電力・人力等動力不要で24時間安心。

お問合せ



日本交通興業株式会社

〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401
URL: <http://www.jte-k.co.jp>



支柱が必要になる等の難点を抱えていました。そこで日エフセッティング防水扉「止水名人」。

①FRP製で軽量②枠は埋め込み型で、景観を損なわない表面ステンレス仕上げ③床部で支持するため中間支柱が不要と、これらの問題を全て解決する画期的な新製品です。枠内で防水板をしっかりと固定するため、フレームレス防水板に比べ遥かに高い止水性能を有しています。

特 徴

Feature

① 軽 量

人手でラクラク運搬・設置可能!

主構造がFRPのため、鉄、アルミ、ステンレス製と比べ軽量かつ高強度。緊急時にもすばやく設置可能。

② 簡単設置

誰でも簡単に取付け可能!

取り付け工具が必要なく、誰にでも簡単・強固に固定できます。

③ 高止水力

高い止水力を発揮!

扉自体が固定ガイドに柔軟に沿う事が出来るため、固定部パッキンとの隙間ができず、高い止水力を発揮します。

④ 広幅対応

最大10mまで!

幅は自由に設定できます。また分割させたい場合でも支持柱は必要ありません。

⑤ 高耐久性

サビ、腐食の心配不要!

FRPはサビ、腐食がおこらず、半永久的に使える低コスト。また、着色も自由にでき、表面に反射板等を張り付けることも可能です。

施工実績

Construction example



防水扉取付時

JRA栗東
トレーニング
センター
4,000×467



目黒区マンション
4,000×300

通常時

防水扉取付前
通常時は路面はフラットです。



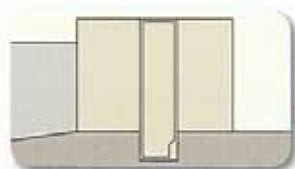
取付方法は簡単!

Installation method



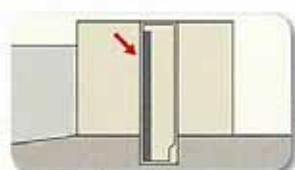
通常時

床面はカバーによりフラットです。



防水扉取付時

① 床と側面のカバーを開けます。



② 防水扉を溝に沿ってはめ込みます。

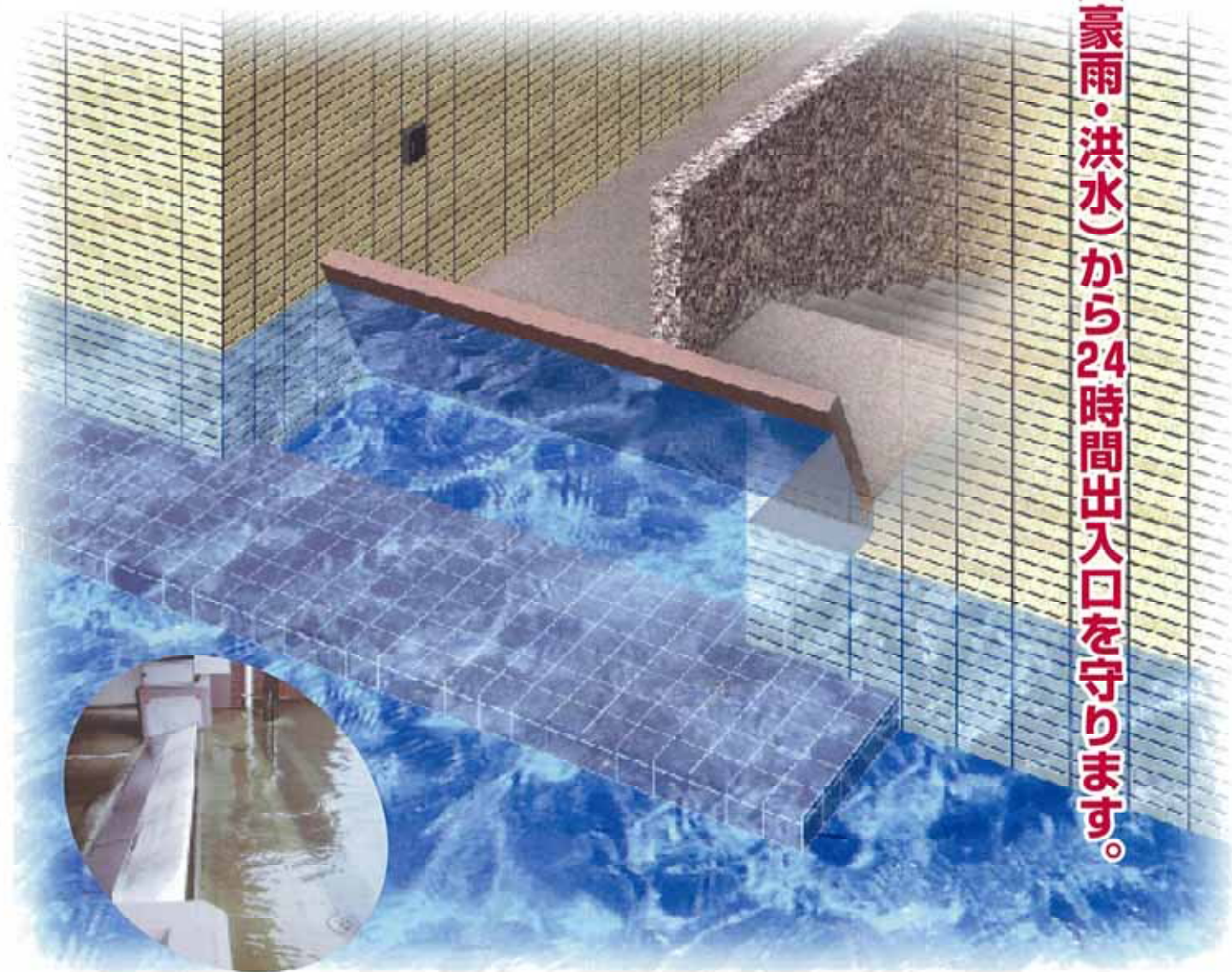


③ ハンドルを手で回して防水扉を固定します。

 Nihon FRP Corporation

フローティング 防水扉 Floating Watertight door

NEZUNO BAN
寝ずの番
フローティング防水扉



不意の浸水（豪雨・洪水）から24時間出入口を守ります。

お問合せ



日本交通興業株式会社

〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401
URL: <http://www.jte-k.co.jp>

地下街・地下室・地下駐車場や インテリジェントビルの安全を守る。

台風やゲリラ雷雨によって浸水が発生し、

建物の出入口や地下駐車場の出入口から雨水が浸水してきたらどうしますか？

特に地下では大きな被害が出ることも考えられます。

「寝ずの番」は、そんな問題に対処すべく開発された強化プラスチック製（FRP）の出入口防水扉です。
持運びいらず、なにもしなくても確実に止水します。土のう積みや防潮板にかわる画期的な製品です。

NEZU NO BAN
寝ずの番
フローティング防水扉

安全、安心の5大特徴

1
水の侵入を
瞬時に阻止

**深夜でも、無人でも、
一刻を争う緊急時でも安全！**

水の浮力で自動的に作動し、水の侵入を防ぎます。

管理人不要です。

更に水が引くに従って自動的に下降し、

水が引いてしまうと、元のフロア面に自動的に収納されます。

2
動力不要

万一の停電時にも安心！

電力等の動力を一切使用していませんので
災害時の停電、浸水による漏電等の障害にも
全く影響を受けません。

3
省スペース

既存の建物にも柔軟に対応！

油圧駆動などの動力源が不要のため、
駆動装置を置く広いスペースを床面に掘る必要が
なく、さまざまな設置場所に柔軟に対応します。

4
軽量

重機不要のラクラク施工

主構造がFRPのため、一般タイプは人力で
持ち上げられる程の超軽量。重機の入らない
狭い場所でも工事が可能で、しかも経済的です。

5
高耐久性

サビ、腐食の心配不要！

FRPはサビ、腐食がおこらず、半永久的です。
また、表面にタイル等を貼ることにより、
景観にマッチした美しい仕上がりになります。

● 用途：地下鉄、地下駐車場、ビル、マンションなど ● メンテナンス：年1回

京都大学での実験で、本機の有効性が実証されました。

(((フローティング防水扉の性能実証実験)))
京都大学防災研究所・日本FRP(株)共同研究

実験概要

実験名称

フローティング防水扉 動水（流水）性能実験

実験場所

京都大学防災研究所
宇治川オープンラボラトリー

実験期間

平成17年8月8日～平成18年3月末日



地下への階段を再現した実験施設

[特許 第2001-214425号]

フローティング防水扉

N E Z U N O B A N

寝ずの番

フローティング防水扉



▲通常時
床面はフラットです。

寝ずの番 防水扉の 構造と作動原理

防水扉全体が密閉構造になっており、
水に浮く材料で作られ
防水扉格納部に水が侵入すると、
防水扉が浮力により上昇します。
防水扉と躯体部の隙間は
水密ゴムにより止水されます。



▲出水時
防水扉が自動的に立ち上がり
水の侵入を防ぎます。

■概念図



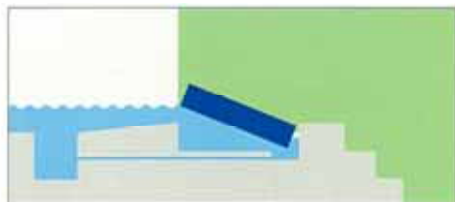
通常時は床面内に格納されており、
露出部はありません。雨水が格納
部に侵入しても、排水管により排
出されます。



道路側溝を上回るような大量の出
水が発生すると、水が防水扉格納
部に侵入して防水扉が浮き始めます。



水位が上昇するにつれ防水扉も上
昇し、最後はストッパーにより防水
扉は停止します。



水位が下がればそれにつれて防水
扉は下降し、最後は床面の格納部
に納まります。

施工実績



佐賀県佐賀市マンション



埼玉県川口市 1 邸



福岡県久留米市マンション

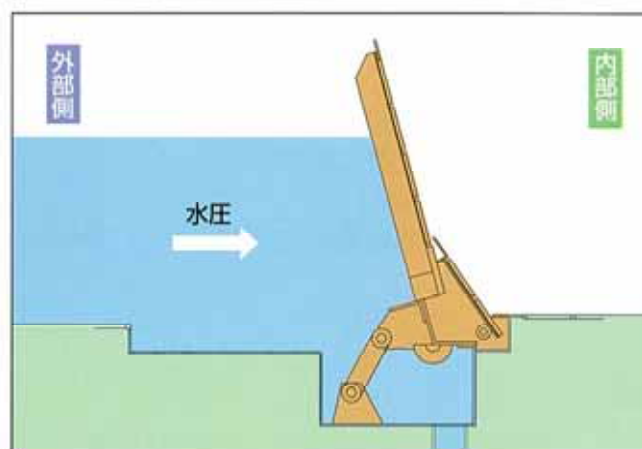
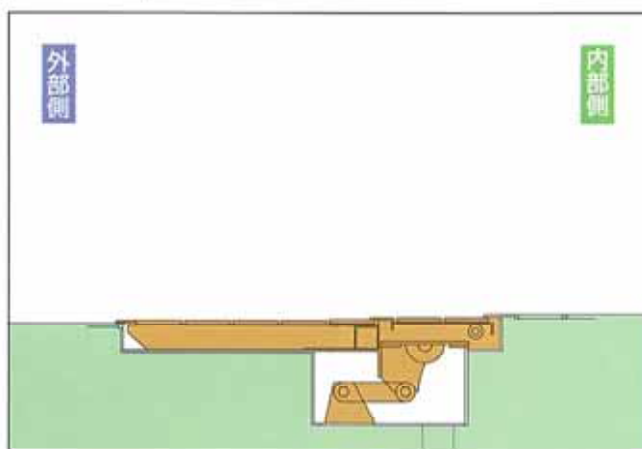
Floating
Wateright door
NEZU
NO
BAN

仕様

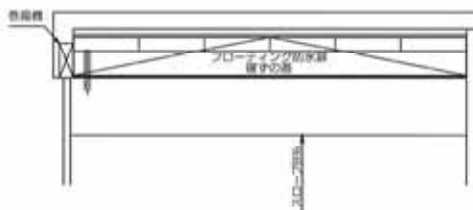
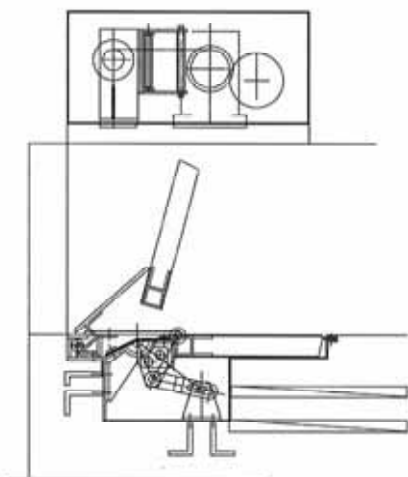
防水方法	水の浮力による起上
構造材	FRP発泡体 SUS304フレーム・ケーシング 止水ゴム
床仕上	FRP素地(標準) タイル張り(option) ステンレスプレート張り(option)
防水扉幅	0.8m~8m
防水高さ	0.4m~1m

性能

漏水量	0.024m³/h・m²以内 【実験機による参考データ】
耐荷重	歩行用(option) 車道用(T-2迄) 標準 車道用(T-6迄)(option)
巻上機 方式 寸法	メンテナンス用(option) リール巻上げ手動式 W600XH300XD250mm 【設置最小寸法】



施工例



地下街浸水対策を義務化(国土交通省)

特定都市河川浸水被害対策法
(平成15年6月11日公布)

近年、都市部の水害が相次いだことから、国土交通省は都市水害の防止に目的を絞った法律を新たに整備した。法律では、国などが浸水被害の発生する恐れがある河川を指定し想定水害地域を公表するほか、自治体には避難経路や避難場所の整備や浸水対策を義務づけ、局地的な豪雨で、地下に取り残された人が水死したことから、地下水害対策も盛り込んだ。指定地域にある地下街やデパートなど不特定多数が訪れる地下施設の管理者には、水害にどう対応するかの計画を事前に作成させ、これを公表するように努めなければならないとしている。

フローティング防水扉「寝ずの番」
セッティング防水扉 はめ込み式
FRPスライドゲート・フラップゲート

お問合せ



日本交通興業株式会社

〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401
URL: <http://www.jte-k.co.jp>