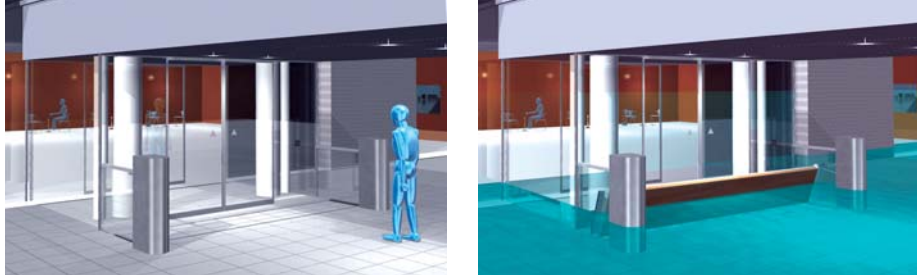


【設備概要】

従来、ゲリラ豪雨や洪水等から建物内部や地下空間への浸水を防ぐ設備として、「可搬・組立式の防水板」や「電動防水扉」等が多く採用されています。
しかしながら、これら従来設備は、**浸水前に人による操作や組立作業が必要不可欠**なため、管理人不在となる夜間、深夜等の対応が困難でした。
そんな課題を解決すべく開発されたのが「neo Rise[®]」です。

■「neo Rise[®]」イメージ図 平常時 浸水発生時

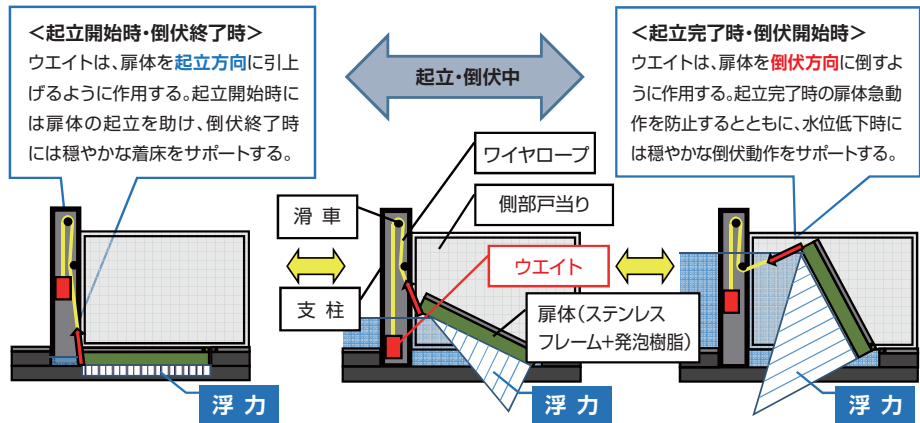


- ◆「neo Rise[®]」は、「No energy, No operation, Rising seawall」を略したもので、**無動力かつ人為操作なし**に開口部閉塞を可能とすることを最大の特徴とする新しいタイプの止水設備です。
- ◆“neo Rise[®]” is an abbreviation for “No Energy, No Operation, Rising Seawall,” a new approach to flood protection distinguished by allowing closure of openings without external power or human intervention.

【特徴と効果】

【特徴】極めてシンプルな**起立補助兼衝撃緩和機構**を採用 (特許 第06158503号)

「neo Rise[®]」は、浸水に伴い扉体に作用する**浮力**に加え、支柱内に納めた**ウエイト**の**重さ**を利用して扉体を引上げるため、わずかな浸水にも素早い起立動作を実現します。浸水により扉体が起立した状態では、ウエイトの重さを扉体倒伏方向に作用させ、起立完了時の衝撃緩和ならびに水位変化に追従した穏やかな作動を実現します。



【効果】

●稼働の信頼性・操作にかかる安全性を向上

- 24時間・365日、無人・無動力で浸水防御。
- 電源喪失や通信インフラ被災時でも確実に作動。
- 単純な仕組みで故障が少ない。
- 無人稼働のため、設備組立や操作に伴う危険を回避。
- 水位変化に追従した穏やかな作動で、周囲の人への安全を確保。

●使用性・維持管理負担性を向上

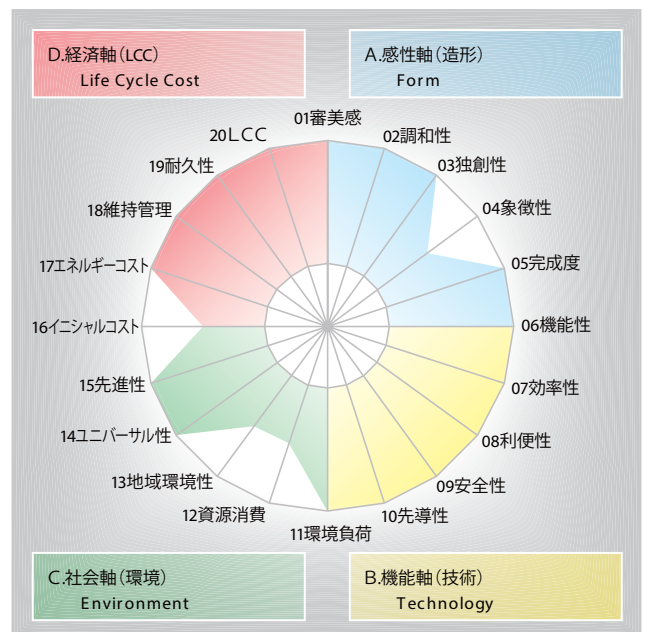
- 浸水直前まで通路としての通常利用が可能。
- 緊急操作への備え（操作訓練等）にかかる日常負担が小さい。
- 交換部品が少なく、維持管理負担が小さい。
- 単純な仕組みのため、点検も容易。

●適用範囲の拡大

- ゲリラ豪雨の他、高潮、津波対策にも適用可。
- 扉体表面への石張り等による重量増に対しても適用範囲を拡大。
- 既存ビルへの増設など、掘削深さが限定される場所へも適用範囲を拡大。

【評価表（自己評価）】

□評価項目	□特に重視したデザインの視点	□評価項目に対する設計者のデザイン意図 (従前のデザインと比較し、優れている部分、卓越している部分に関して具体的に記述してください。)	□自己評価欄			
			普通	優れている	卓越している	小計
A.感性軸 (造形) Form	01審美感	側壁はガラス素材にも対応し、透明感のある仕上がりを実現。			○	2
	02調和性	☆ 路面部分は石貼りOKで周囲の景観と調和する。			○	2
	03獨創性	支柱内にウエイトを格納することで側壁デザインの自由度がUP。			○	2
	04象徴性	設備があることを主張せず、周囲の景観と一体化させる。		○		1
	05完成度	安全性、信頼性、使用性、維持管理性、適用性を兼ね備えた高い完成度。			○	2
B.機能軸 (技術) Technology	06機能性	☆ 平常時は通路としての機能を有し、浸水時には自動閉鎖する。			○	2
	07効率性	☆ 無動力で自然起伏。			○	2
	08利便性	☆ 人による操作が不要。			○	2
	09安全性	☆ 浸水や水位低下の際にも穏やかな作動を実現。			○	2
	10先導性	☆ 大規模災害による電源・通信インフラ機能喪失時にも機能を発揮。			○	2
C.社会軸 (環境) Environment	11環境負荷	☆ 無動力で作動するためエネルギー消費なし。			○	2
	12資源消費	☆ シンプルな機構で交換部品が少ない。		○		1
	13地域環境性	☆ 浸水に伴い穏やかに起伏し、無騒音・無振動。		○		1
	14ユニバーサル性	☆ 重力と浮力を活用した仕組みで、世界中の浸水対策として適用可能。			○	2
	15先進性	☆ センサーや電気機器等にまったく頼らず、確実な作動を実現。			○	2
D.経済軸 (LCC) Life Cycle Cost	16インシヤルコスト	☆ 遠隔操作(電動)方式に比較して安価。		○		1
	17ランニングコスト	☆ 遠隔操作(電動)方式に比較して安価。			○	2
	18維持管理	☆ 電気代不要、操作にかかる人件費不要。単純な仕組みで点検は容易。			○	2
	19耐久性	☆ ステンレスと樹脂により構成され、腐食知らず。			○	2
	20LCC	☆ 遠隔操作方式に比較して安価。			○	2



【施工例写真】

■2013年5月完成(既設ビルに止水設備を増設)



寸法：幅3.7 m×高0.6 m、上載荷重：群集荷重 5kN/m²、側部戸当りに強化ガラス採用



※本施工例の他、日本国内に22基の施工実績あり。