

東京都 耐震装置 補助金対象商品

Timber Structure Joint Reinforced with Aramid fiber Sheet

シェルターU.B ユニットバス Shelter Unit Bath

新繊維(アラミドシート)を用いて地震時の衝撃を吸収、浴室をシェルター化。
特許 第2673672号



J ARCHITECTURE SYSTEM INC.
J 建築システム株式会社
札幌市南区南沢2条3丁目13-30JASビル

阪神淡路大地震では死者の90%以上が圧死であり、また外に逃げる間も無く建物が倒壊しました
→そこで、「住居内で安全な避難場所が無いか?」という想いで、浴室廻りのシェルター化を開発し安価に製品化を実現しました

震度7の激震

さあ! あなたは...?

我が家は 耐震住宅だから...

でも... 絶対な安全スペースがほしい!

開発コンセプト)

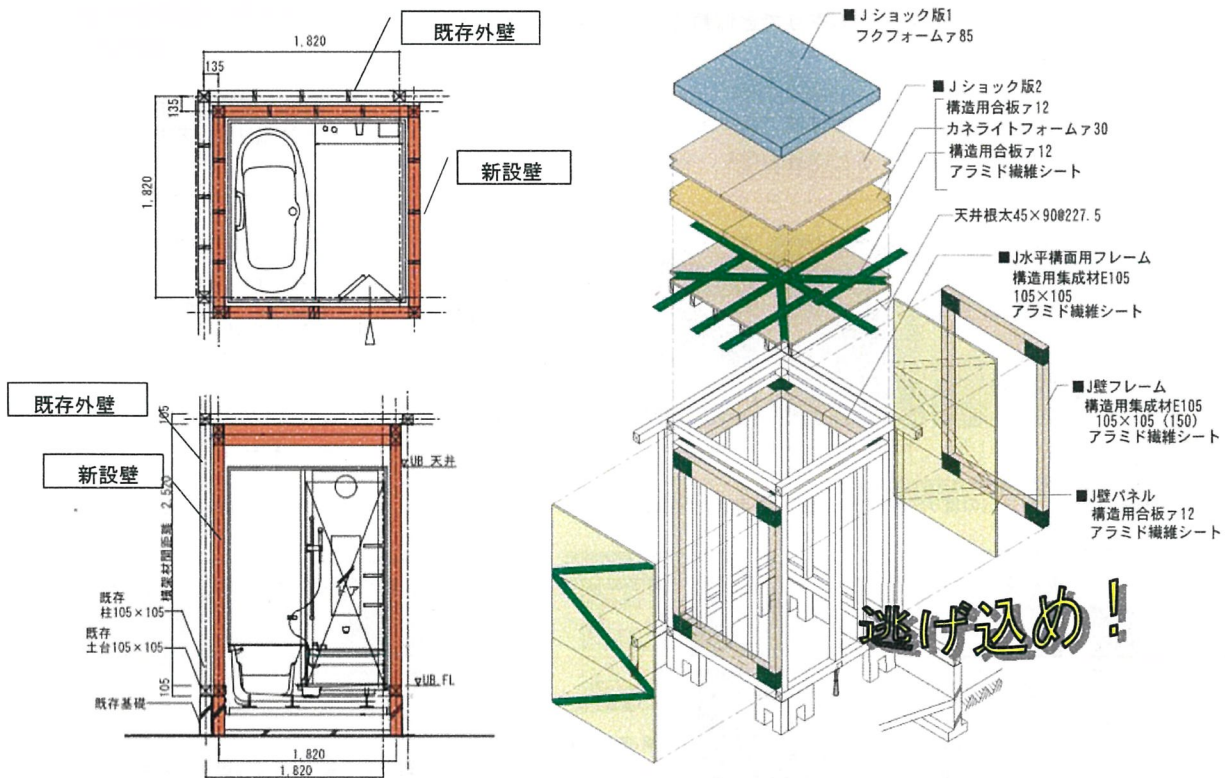
- ・即逃げ込め安全であるように浴室を建物の耐震コアとして考えシェルター化
- ・地震時に万が一建物が倒壊しても、浴室(耐震コア)は壊れないことで、短期的に命が守られる
- ・その後、自力で助けを求め家族の命を守ることができる
- ・「緊急避難場所」としてのシェルターユニットバス(UB)
- ・さらに台風、竜巻、火災、洪水等の災害時の対策可能である

シェルターユニットの剛体に上り一面がもたれている状態写真



2011年東北地方太平洋沖地震災害調査速報
日本建築学会より

大地震から家族を守る「シェルターU.B」



■ 逃げ込め! 地震時の避難場所

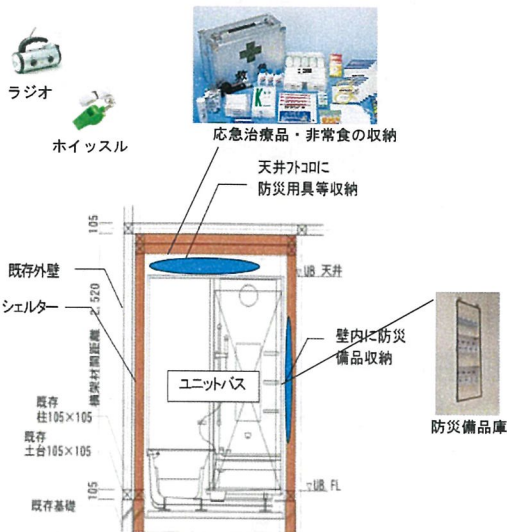
■ 避難時のための非常水の確保

■ 壁はシェルターパネルで衝撃荷重を吸収

■ 天井はJショック版1・2で衝撃荷重を吸収

■ 避難時のための防災備品具収納

さらに J-耐震開口フレーム(壁・水平) によって衝撃荷重に耐える



・防災備品収納イメージ



・施工事例Ⅰ邸



・施工事例Ⅱ邸

特長)

- 浴室内の天井には防災用の備品（毛布、懐中電灯、簡易トイレ等）が収納されており、壁内には、短期間の非常食品、水等の収納スペースが確保でき常時準備しておく。
 - 地震時、家族で逃げ込んだ後、自力で脱出、救助を求める際の器具（ホイッスル・ラジオ等）も天井フタコに収納されている。
 - 緊急時に対応できるために、浴室に逃げ込む訓練を日々行う
 - 既製ユニットバスのメーカーは問わずに組込み可能とし、広く供給可能
 - 高齢化社会における老人世帯での安全確保にも寄与でき信頼できる「耐震装置」
- 住みながらの工事可能。
- 簡単な施工 Jショック版などのシェルター部材はアラミド繊維シートがあらかじめ接着されており、現場での接着作業をできるだけ省力化し、誰でも施工可能な方法としている。

・東京都
「安価で信頼できる
耐震装置」
に選定される(H26)

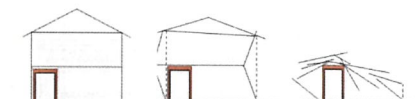
・東京都及び周辺都市
では、
シェルター装置助成金
約30万～

・現地を確認し、設置費用の
お見積り致します



実大実験(北海道職業能力開発大学校)
4m上から1.1tの重りを落下させた衝撃にも耐えた"シェルター-U.B"

2012.11.25
NHK総合サキどり
"耐震リフォーム最前線"で
紹介されました



・建物の倒壊イメージ

シェルター-U.Bを支える技術と学術評価

■アラミド繊維

土台-柱引張試験
(林産試験場)

アラミド繊維とは、米国デュポン社によって開発された
パラ系芳香族ポリアミド繊維のこと
・高強度、高弾性率と良好な耐熱特性を併せ持っており、

●他の主な用途

- ・鉄筋コンクリート構造物の補修
- ・防弾チョッキ
- ・光ファイバー

BOX型概要図

JF水平構面利用

Jショック版Iのせん断試験
(北海道大学)

耐久性試験(林産試験場)

■JFの受賞歴

- 国土交通大臣賞:(独)建築研究所主催「耐震補強構法コンペ」
- 兵庫県 知事賞:「ひょうご住宅耐震改修工法コンペ」
- 大熊幹章賞:木質構造研究会「東京大学大学院内」

GP基礎せん断試験
(北海道科学大学)

販売・施工

開発元

JAS
J ARCHITECTURE SYSTEM INC.

一級建築士事務所・北海道知事登録(石)第3458号
J建築システム株式会社

□本社/〒005-0822 担当:山下
札幌市南区南沢2条3丁目13-30JASビル
TEL 011(573)7779 FAX 011(573)7811

□東京事務所/〒113-0033
東京都文京区本郷3-30-8 熊野ビル3F
TEL 03(5802)7779 FAX
E-mail: jas1@i-kenchiku.co.jp http://www.i-kenchiku.co.jp