

耐震	部位	壁	分類	外付型・開放型	評価日	平成 26 年 2 月 12 日	評価番号	W-014 f
評価技術名称					連絡先 矢作建設工業株式会社 http://www.yahagi.co.jp/			
戸建て木造住宅用外付け耐震補強工法「ウッドピタフレーム」 (標準タイプ, 列柱タイプ)					〒461-0004 名古屋市東区葵 3-19-7			
					電話 052-953-2413		Fax 052-935-6765	
概要	技術概要				耐震補強工法「ウッドピタフレーム」は、建物の外部から鉄骨ラーメンフレーム材を取付けることで既存木造住宅の耐震性能を向上させる外付け補強工法である。補強部材である鉄骨ラーメンフレーム材と既存建物は、上部側はウッドピタアンカーFを介して既存建物と接合し、下部側は打増し基礎にアンカーボルトを介して接合させる工法。			
	技術の特徴				コスト			
	<ul style="list-style-type: none"> 外付け工法であり、いつき居住しながら施工が可能。 既存材の撤去、解体等による廃棄物が少ない。 施工工期が短く、低コスト化も可能。 建物開口部に取り付けても、支障がない。 				サンプル構面		66,818 円	
					モデルプラン		あり	
公的機関による技術評価・性能証明					実験実施機関			
機関名 一般財団法人 日本建築防災協会					矢作建設工業株式会社 地震工学技術研究所			
評価番号 住宅等防災技術評価 DPA-住技-42-1					その他			
評価書の有効期限 平成 30 年 3 月 27 日					特になし			
適用範囲					写真・図			
構法		木造在来軸組構法, 伝統的構法						
規模		2階建て以下, 500m ² 以下						
基礎、地盤		基礎Ⅱ以上 コンクリート強度が 13.5N/mm ² 以上 基礎幅が 105mm 以上						
適用部位		外部壁面 柱, 横架材, 土台小径が 90mm 以上						
その他		ウッドピタアンカーFの先端までの高さ 34 mm以上 109 mm以下						
主要構成部材の仕様					標準タイプ			
鉄骨ラーメンフレーム: 柱: 角形鋼管□-125×75×4.5, STKR400								
梁: 溝形鋼[-150×75×9×12.5, SS400 相当								
ウッドピタアンカーF: ボルトサイズ M16, SS400 以上								
種類: 高ナット型, スタッド型, 鍛造型								
打増し基礎: コンクリート強度 24N/mm ² 以上								
仕様	耐震補強性能				高ナット型 スタッド型 鍛造型 ウッドピタアンカーF			
	壁基準耐力(抜粋)							
	ウッドピタフレーム 標準タイプ(既存柱小径 105mm)							
	柱 1 本当たりの 短期許容せん断耐力		柱 1 本当たりの 基準剛性					
5.5kN/本		680kN/rad/本						
設計方法								
①柱接合部による低減 取り付け部分が健全であること								
②劣化による低減 取り付け部分が健全であること								
施工者指定								
ウッドピタ工法協会に所属し、ウッドピタフレームに関する 技術認定講習会を受講した者								
その他								
精密診断法1による評価可能								

別紙:壁基準耐力・壁基準剛性 一覧

耐震	部位	壁	分類	外付型・開放型	評価日	平成 26 年 2 月 12 日	評価番号	W-014 f
評価技術名称					連絡先 矢作建設工業株式会社 http://www.yahagi.co.jp/			
戸建て木造住宅用外付け耐震補強工法「ウッドピタフレーム」 (標準タイプ, 列柱タイプ)					〒461-0004 名古屋市東区葵 3-19-7			
					電話 052-953-2413		Fax 052-935-6765	

壁基準耐力・壁基準剛性 一覧

$$F_w = \frac{c P_a \times n}{E L}$$

$$S_w = \frac{c S \times n}{E L}$$

F_w : 壁基準耐力 (kN/m)

S_w : 壁基準剛性 (kN/rad/m)

$c P_a$: 鉄骨ラーメンフレームの柱 1 本当たりの短期許容せん断耐力 (kN/本) (別途計算式にて算出)

$c S$: 鉄骨ラーメンフレームの柱 1 本当たりの基準剛性 (kN/rad/本) (別途計算式にて算出)

n : 鉄骨ラーメンフレームの柱本数 (本)

n : 鉄骨ラーメンフレームの柱本数 (本)

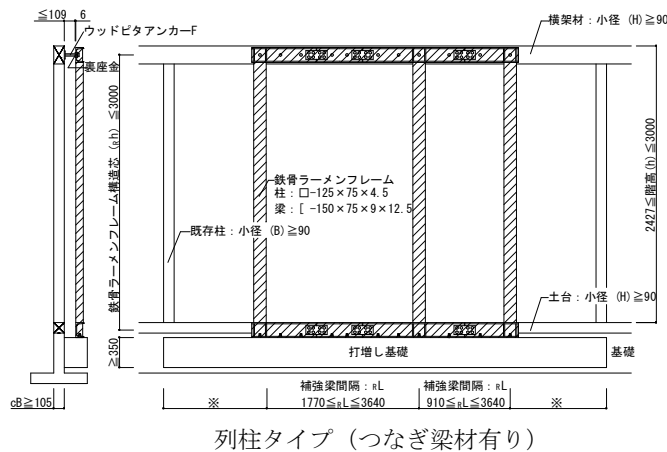
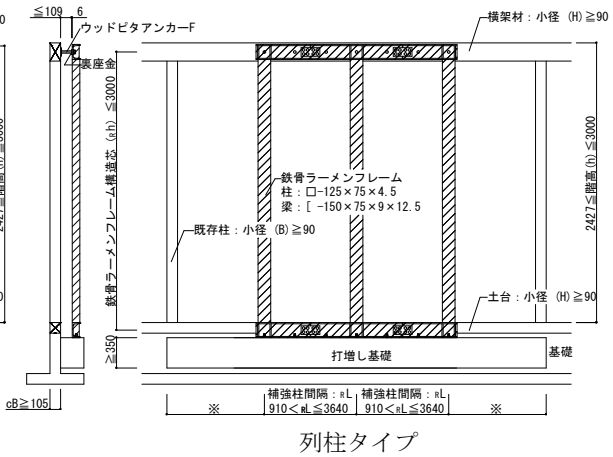
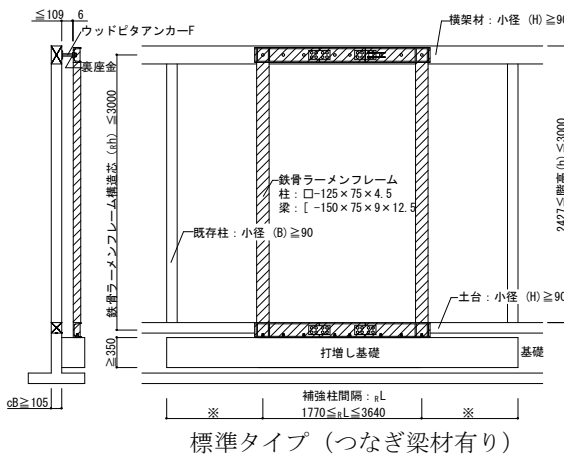
$E L$: 既存の柱間隔 (m)

$E L$: 既存の柱間隔 (m)

表 代表的な既存柱間隔, 部材小径における壁基準耐力および壁基準剛性

工法	補強タイプ	鉄骨ラーメンフレームの柱本数 n	既存柱間隔 eL	柱、土台、横架材の小径 B	壁基準耐力 F_w	壁基準剛性 S_w
		(本)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/rad/m)
ウッドピタフレーム	標準タイプ	2	910	105	12.2	1490
				90	11.6	1410
	列柱タイプ	3	1820	105	6.1	740
				90	9.1	1120
	標準タイプ	2	910	105	5.8	700
				90	8.7	1050

仕様



列柱タイプ設置状況

※: 鉄骨柱芯から基礎端部までの長さは 910mm 以上、かつ、ウッドピタフレームの外側にある既存柱の柱外面までとする

様式1「壁」

耐震	部位	壁	分類	外付型・開放型	評価日	平成 26 年 2 月 12 日	評価番号	W-014 f
評価技術名称 戸建て木造住宅用外付け耐震補強工法「ウッドピタフレーム」 (標準タイプ, 列柱タイプ)					連絡先 矢作建設工業株式会社 http://www.yahagi.co.jp/ 〒461-0004 名古屋市東区葵 3-19-7			
電話 052-953-2413					Fax 052-935-6765			
概 要	居住しながら施工 居住者が在宅で補強工事が可能。							
	外観の変化 補強部材が見えるが, 外壁と同色の塗装を施すことによって目立たなくすることもできる。							
	工期 3 週間程度							
	主な施工実績(平成 24 年 9 月 30 日現在) 中日本地域 160 棟, 東日本地域 126 棟, 西日本地域 12 棟, 計 298 棟							
	特許・登録 特許第 4585595 号							