

● 「DESIGN U FRAME」 施工示意图



● 「DESIGN U FRAME」 實際案例



● 「DESIGN U FRAME」 専用材料

高強度聚合物樹脂砂漿 CROSS HARD	
拌和水量	14.5~17.0%
稠度	21 ± 4cm
泌水率	0% (2小時後)
凝結時間	初凝：1小時以上 終凝：10小時以内
膨張率(7天)	無
抗壓強度(28天)	600 kgf/cm ² 以上



宇部興産株式会社 建材事業部

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

本社 〒105-8449 東京都港区芝浦1-2-1シーバンスN館 TEL 03-5419-6206
大阪建材支店 〒530-0003 大阪市北区堂島1-6-20(堂島アバンザ) TEL 06-6346-1403
広島建材支店 〒730-0031 広島市中区紙屋町2-1-11(広島興銀ビル) TEL 082-244-2734



台灣宇部股份有限公司 耐震事業部

<http://www.ube.com.tw>

台北市敦化北路205號3樓303室(金融大樓)
TEL 02-8712-7600 FAX 02-8712-7608

-外加RC構架 耐震補強工法- DESIGN U FRAME 工法



デザインフィット工法協会

FRAME

- U -

DESIGN

來自日本，「DESIGN U FRAME」工法 場鑄外加RC構架耐震補強工法

DESIGN U FRAME工法

特色

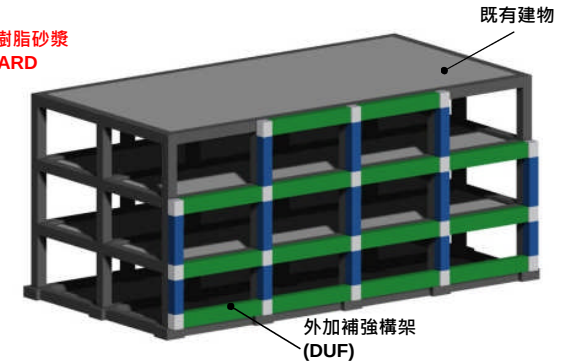
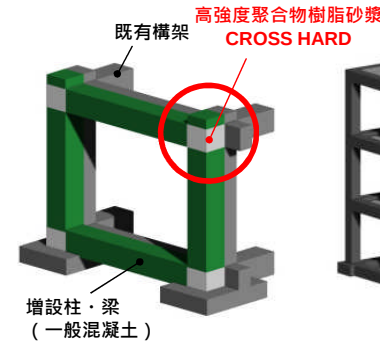


DESIGN U FRAME(DUF)補強工法是在既有建物外側增築RC構架的耐震工法。其基本補強型式為口形構架(增設梁、柱)(見型式一)。若受限於既有基礎開挖之困難，亦可彈性選擇不施作地梁(見型式二)。若下部建物含(既有基礎)強度足夠，亦可選擇局部施作DUF方式補強。

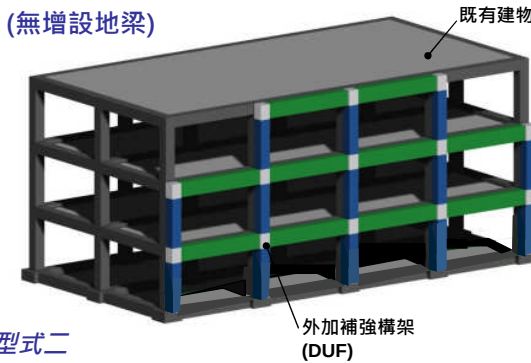
DUF工法之梁柱接頭採用高強度聚合物樹脂砂漿「CROSS HARD」(設計抗壓強度為 600kgf/cm^2 ，於SGS實際測試強度約 $800\sim 1000\text{kgf/cm}^2$)，使梁柱接頭強度大幅提升，確保梁、柱構件均能發揮應有強度(梁柱接頭不先發生破壞)。除此之外，梁主筋在接頭處的彎鉤錨定長度(Ldh)亦能因而有效縮短，增加施工性及經濟性。

公寓
商辦大樓
飯店
醫院 etc.

型式一



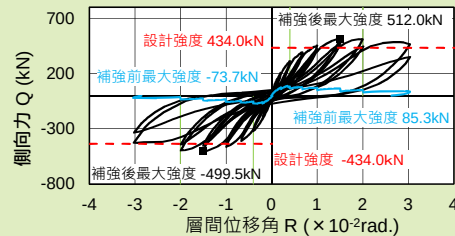
(無增設地梁)



型式二



DUF測試結果(日本)



DUF工法已於日本完成水平側推實驗，證實經DUF補強後，耐震能力可大幅提升，並能提供高強度鋼筋(SD490)良好的錨定效果並提升接頭的變形能力。而針對梁柱接頭處，亦進一步加以測試，確保「CROSS HARD」材料應用於接頭處之效能。「CROSS HARD」之材料品質性能(乾縮收縮、抗壓強度、中性化、彈性模數...等)均已在日本通過試驗，並備受市場肯定。

建築技術性能證明

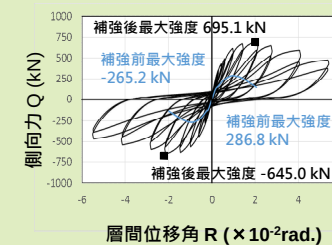
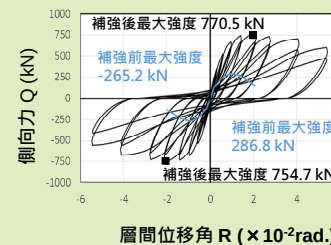
(一般財團法人 日本建築綜合試驗所)



DESIGN U FRAME 工法取得一般財團法人日本建築綜合研究所的[建築技術性能證明]。

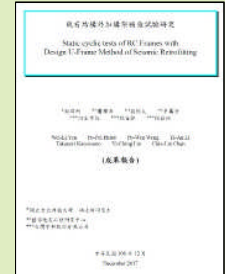
若依「建築技術性能證明評價概要報告書」方式進行設計及施工，可以確保既有建物補強後之性能。

DUF測試結果(台灣)



實驗測試報告

(國家地震工程研究中心)



DESIGN U FRAME 工法於國家地震工程研究中心進行測試。

本次實驗結果及數據資料均彙整於成果報告中，測試結果顯示，經本工法補強不論強度及韌性均能有效提升。