

使用日本凱威百株式會社及川金株式會社之消能元件建築物結構安全調查報告

報告機關：內政部 109.07.22

壹、背景說明

近年國內建商為加強建築物之耐震能力或提高使用之舒適性，已漸漸導入使用建築物消能元件，我國建築物耐震設計規範及解說並已於93年即已納入隔減震及被動消能系統之應用等規定。

茲因日本凱威百株式會社及川金株式會社於107年10月間分別對外公開說明發生建築消能元件(制震器)有數據造假情事，且該2會社之產品均有外銷至我國。為釐清使用該2株式會社消能元件之建築物安全疑義，維護國人居住安全，爰由本部主導，在各直轄市、縣(市)政府全力協助下，完成所有建築物安全確認事宜。

貳、數據造假情形及對我國建築物之影響情形

查我國建築物耐震設計規範及解說規定與日本國家認定基準，均要求消能元件產品檢測數據需在基準值 $\pm 15\%$ 以內，而該2會社於日本可因應客戶要求提供高於法規標準之產品，本次所謂數據造假情事，係該2會社竄改部分超出法規正負標準產品或不符日本客戶要求之檢測數據以順利交貨。

案經本部請各主管建築機關清查轄區內有使用凱威百及川金株式會社生產消能元件之建築物，並與凱威百株式會社及川金株式會社提供之資料比對確認後，全臺共計67案建築物使用其消能元件，其中使用凱威百產品者計61案建築物，使用川金產品者計6案建築物。如以各地方主管建築機關轄區區分，臺北市計有27案，新北市計有10案，桃園市計有3案，臺中市計有6案，臺南市計有11案，高雄市計有4案，新竹市計有3案，南投縣、宜蘭縣及新竹科學工業園區各有1案。

使用凱威百及川金株式會社生產消能元件之67案

建築物中，經調查原始數據符合我國規範要求($\pm 15\%$)者計57案，不符我國規範要求者計1案，數據不明者計9案。

參、建築物結構安全確認情形

一、前置作業

為釐清我國建築物使用凱威百及川金株式會社生產消能元件情形，建立後續結構安全確認之作業方式，本部於107年10月30日邀集專家學者、縣市政府、建築師公會、土木技師公會、結構技師公會、營造業公會等召開研商日本凱威百公司(KYB株式會社)及川金公司生產之消能元件數據造假因應措施會議，會議結論由技師確認是否影響結構安全，並與原廠或代理商協調改善解決對策，以確保住戶權益及安全。

二、建築物結構安全確認及結果

針對使用凱威百株式會社及川金株式會社生產消能元件之67案建築物，由本部將消能元件之原始數據交給各地方主管建築機關，轉送給起造人交由結構技師進行複算，又為確認複算結果之正確性，該複算結果必須經由各地方主管機關指定之結構外審單位進行複審。複算複審所需費用，全數由凱威百株式會社及川金株式會社負擔。

至於使用原始試驗數據不明消能元件之建築物結構安全確認方式，經本部於108年1月22日邀集專家學者、建築師公會、土木技師公會、結構技師公會及凱威百株式會社等召開「有關日本KYB株式會社說明對我國出貨免制震阻尼器構造安全計算用資料相關事宜會議」，決議由凱威百株式會社檢送該公司經日本政府同意採行驗證方式之證明文件、該公司聲明書及各該案件應據以驗證之數值作為檢核依據，辦理技師結構安全複算及結構外審單位複審作業。

經彙整結構安全複算及複審結果(如下表所示)，1案建築物使用不符我國規範要求消能元件者已於108年

12月17日更換新品完成，所更換之新品亦經檢附出廠證明文件及經財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心驗證性能符合法規規定後，67案建築物均確認安全無虞；且67案建築物結構安全確認結果並均已通知各公寓大廈管理委員會知悉。

凱威百及川金株式會社案件安全確認情形統計表

主管建築機關	凱威百		川金		小計
	安全	有疑慮	安全	有疑慮	
臺北市	26		1		27
新北市	7		3		10
桃園市	3				3
臺中市	5		1		6
臺南市	11				11
高雄市	3		1		4
新竹市	3				3
南投縣	1				1
宜蘭縣	1				1
竹科	1				1
合計	61	0	6	0	67

肆、檢討與建議

一、推動研修建築物耐震設計規範及解說

我國建築物耐震設計係依據建築物耐震設計規範及解說進行檢討，查該規範及解說於93年即已納入隔減震及被動消能系統之應用等規定，對於消能元件亦已訂有生產前的實體試驗及針對產品所進行性能保證試驗之規定，抽樣比例及測試內容均應由結構設計之專業技師訂定。

因本次事件係消能元件生產工廠試驗數據造假，為加強結構設計技師對所採用消能元件性能之掌握，本部已請財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心檢討相關條文；另就隔震建築物及含被動消能系統建築物應具備之效果，亦一

併檢討納入規範，以期更為完備。

二、建商如涉不實廣告之處理方式

查建築物使用消能元件，係由其設計專業技師視其所欲達到之目的(例如減少設計地震力、減少建築物之變形、減少建築物搖晃程度增加舒適性等)充分考量後設計及設置，故每個案件消能元件之使用及配置情形均不相同，爰各建築物所能達到隔震及制震效果，應由其設計之專業技師予以說明，尚無法一概而論有無不實廣告。如個案涉有不實廣告疑義，本部將協助公平交易委員會就其內容予以釐清，俾由該會續依公平交易法相關規定程序辦理。