

クロスロック ボルト固定式 FL-V/FL-D
耐震試験報告書

2020年 1月 31日

因幡電機産業株式会社
開発統括部

1. 目 的

クロスロックVタイプと、クロスロックDタイプ をあわせて使用する「建築設備耐震設計・施工指針」（日本建築センター発行）に基づいた振れ抑制構造において、地震が発生した際に「クロスロック」及び「振れ抑制用ボルト」が脱落しないことを、3次元振動台を用いた加振試験にて確認します。

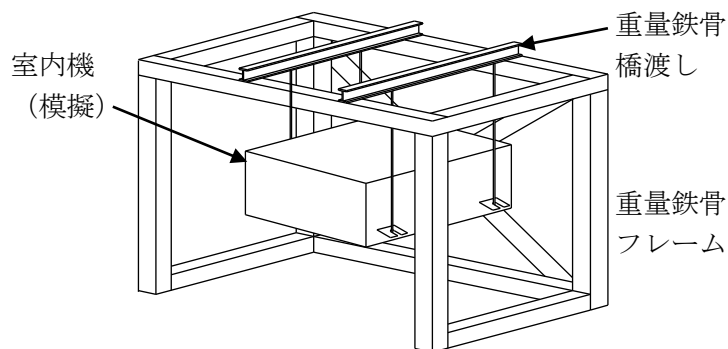
2. 試験実施機関

国立研究開発法人 土木研究所

3. 試験方法

3-1. 試験装置

3次元振動台に形鋼で作成した試験枠が固定しており、試験枠に対してW3/8 全ねじボルトを使用して吊り下げた室内機に振動を加えることができる構造。

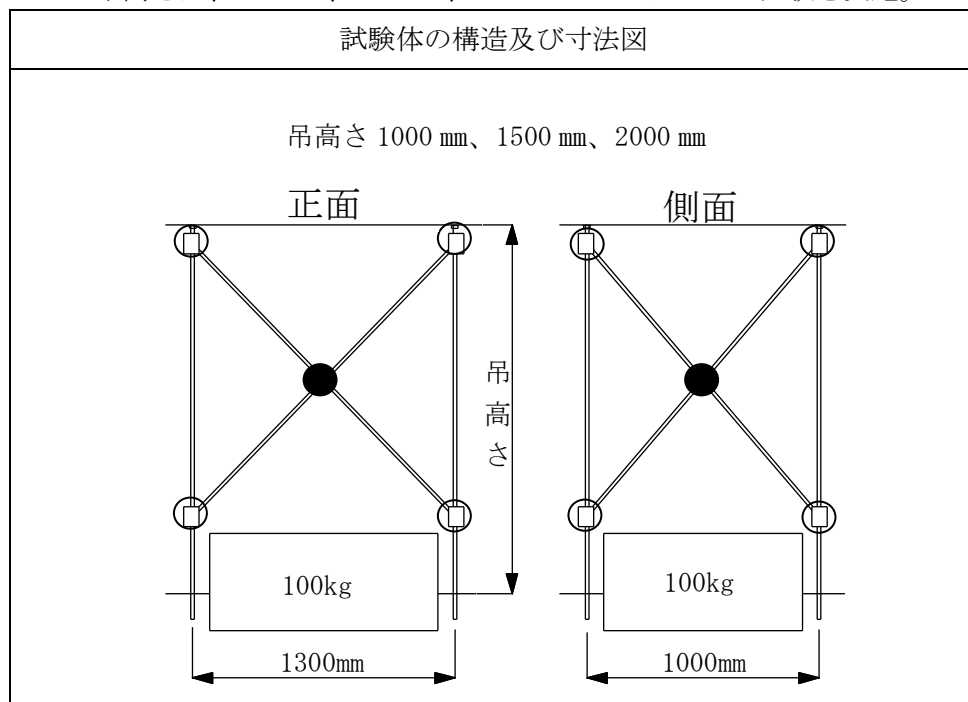


【写真】

3-2. 試験体

試験体の構造及び寸法を下表に示します。

吊高さは、1000 mm、1500 mm、2000 mmの3パターンで試験を実施。



○…クロスロック FL-Vで施工。

●…クロスロック FL-Dで施工。

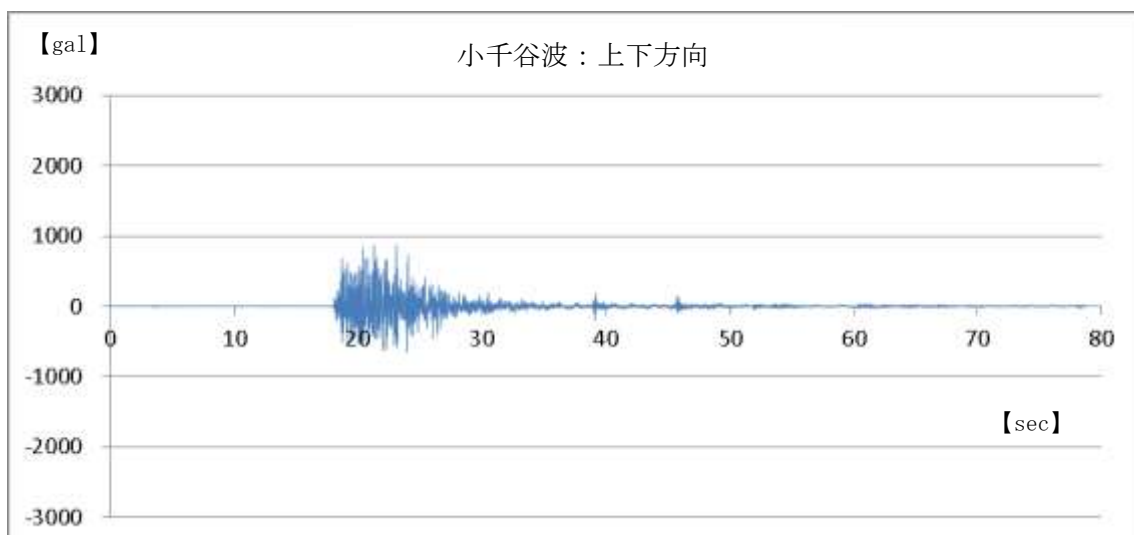
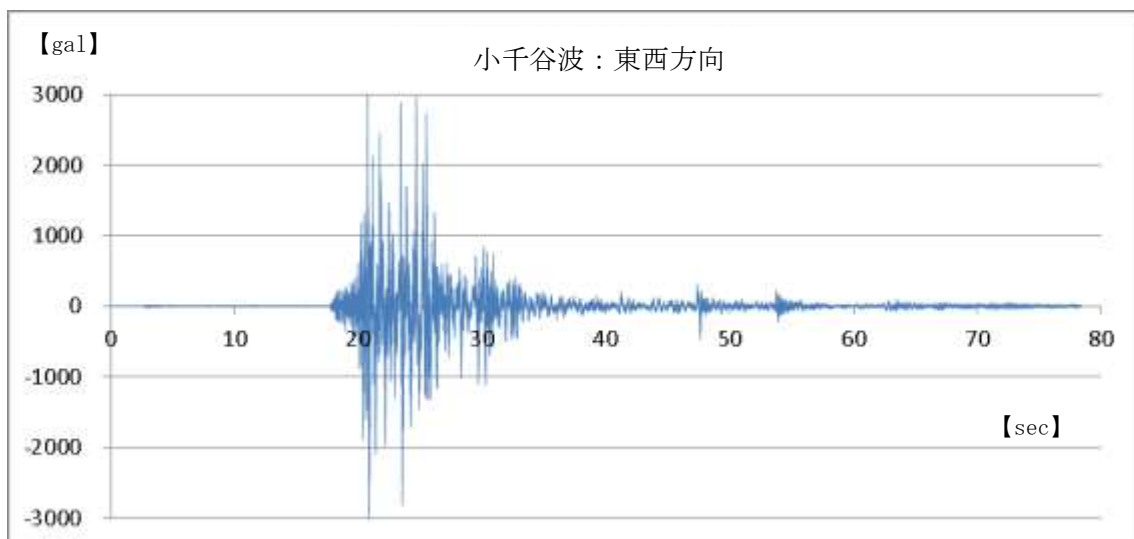
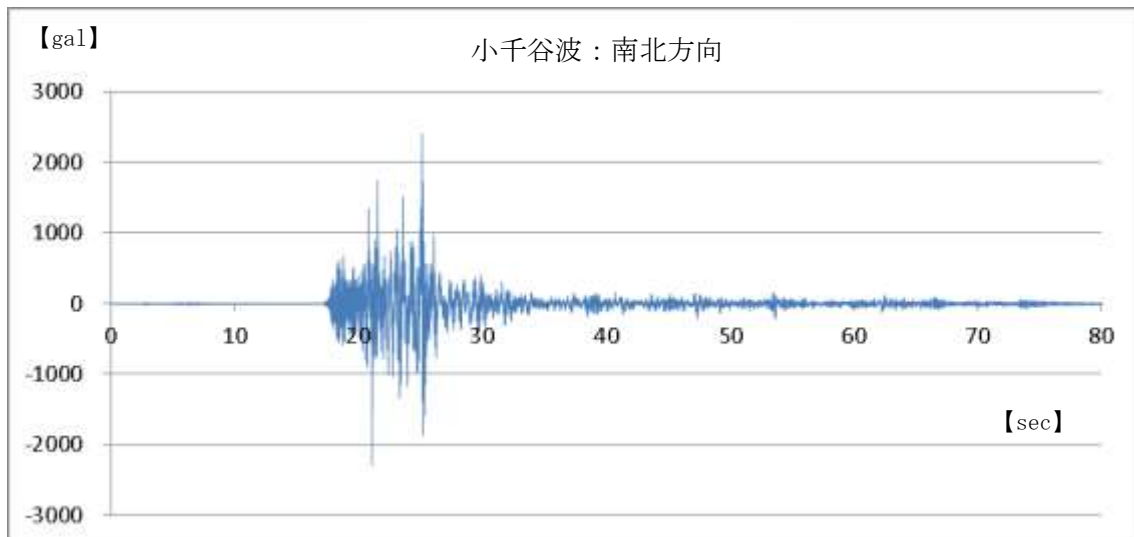
3-3. 加振波

以下に示す加振波を試験体に加えます。

①加振波：小千谷波

〔 2004 年 10 月 23 日新潟県中越地震(K-NET 小千谷データ)
の地震波を再現した加振波。 〕

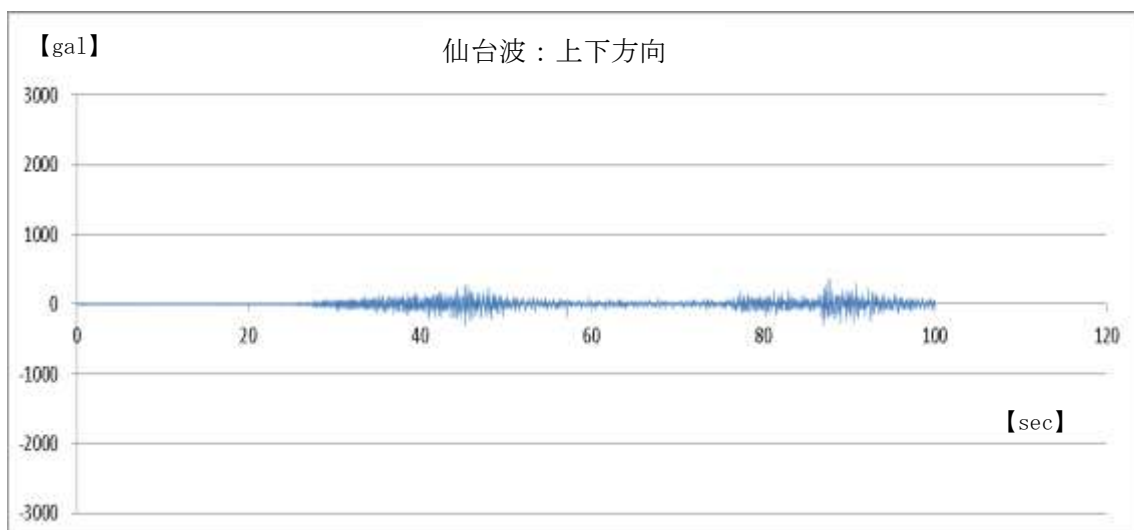
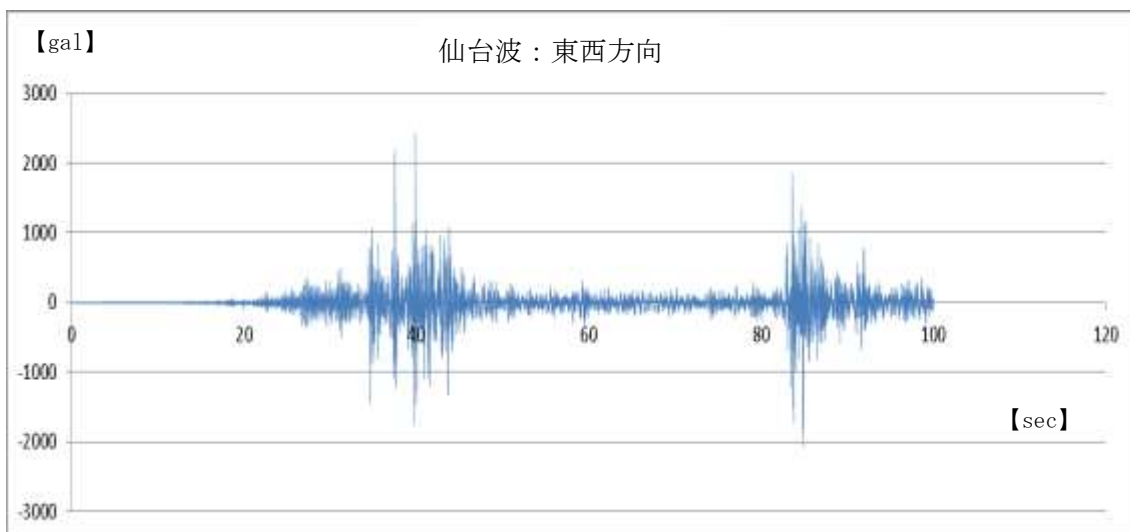
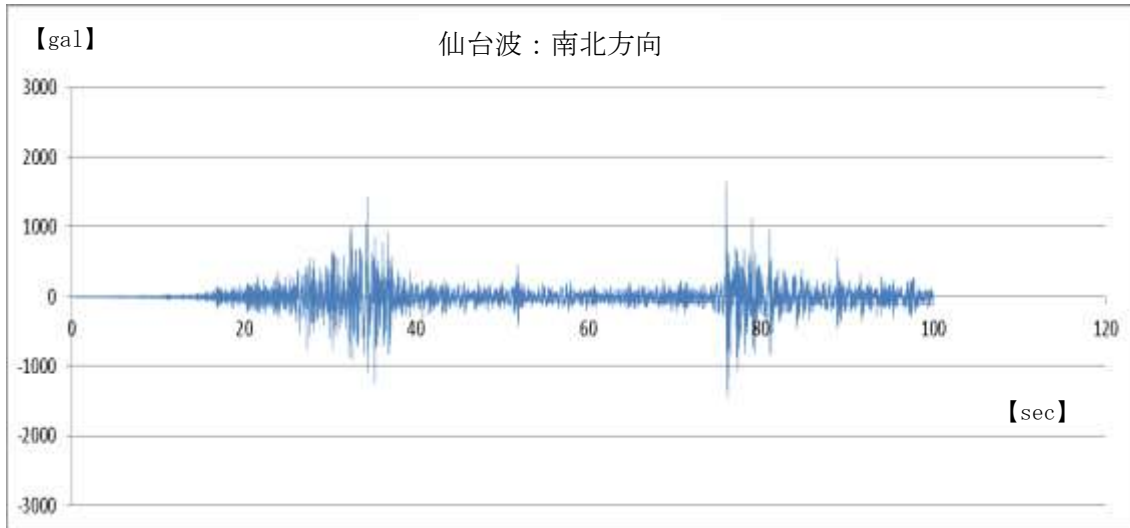
吊り根本部（天面）の加速度



②加振波：仙台波

〔2011 年 03 月 11 日東北地方太平洋沖地震(K-NET 仙台データ)〕
の地震波を再現した加振波。

吊り根本部（天面）の加速度



3－4．試験手順

3－1に示した試験装置を用い、3－2に示した試験体を3－3に示した加振波で加振したときに試験体に設置された「クロスロック」及び「振れ抑制用ボルト」の状態を目視にて確認します。

4．試験結果

すべての試験パターンにおいて吊ボルトからのクロスロック及び室内機（模擬）の脱落はありませんでした。

また、クロスロックからの振れ抑制ボルトの脱落もありませんでした。

加振波	吊高さ	試験前写真	試験後写真
小千谷波	1000 mm		
	1500 mm		
	2000 mm		

加振波	吊高さ	試験前写真	試験後写真
仙台波	1000 mm		
	1500 mm		
	2000 mm		

以上