【ハイブリッド給湯システム タンクユニット耐震強度計算書】

建築設備耐震設計・施工指針（2014年版：財団法人日本建築センター発行）に準じて検討する。

1．商品名または型式名：　RTU-R1002シリーズ　熱源機・タンク分離タイプ

2．基礎の種類：　簡易ベース：RHB-E750B-1P（×2個）（設置パターンA）

3．機器諸元

（1）機器本体

①機器質量：M（kg）〔満水時〕	$M=$	137	kg
②機器重量：W（kN）〔満水時〕	$W=M\times 9.80665/1000=$	1.34	kN
③検討する方向の機器の幅：L（cm）	$L=$	47.4	cm
④検討する方向の機器重心位置：L_G（cm）	$L_G=$	17.2	cm
⑤機器の重心高さ：h_G（cm）	$h_G=$	95.0	cm

（2）簡易基礎

①基礎質量：M_F（kg）	$M_F=$	147	kg
②基礎重量：W_F（kN）	$W_F=M_F\times 9.80665/1000=$	1.44	kN
③検討する方向の基礎長さ：L_F（cm）	$L_F=$	74.0	cm
④基礎高さ：h_F（cm）	$h_F=$	12.0	cm

4．耐震計算

（1）設計用水平震度：K_H	$K_H=$	0.4	
（2）設計用鉛直震度：K_V	$K_V=1/2\times K_H=$	0.2	

※基礎形状はA-aタイプとなることから

（3）保持モーメント：A（kN・cm）

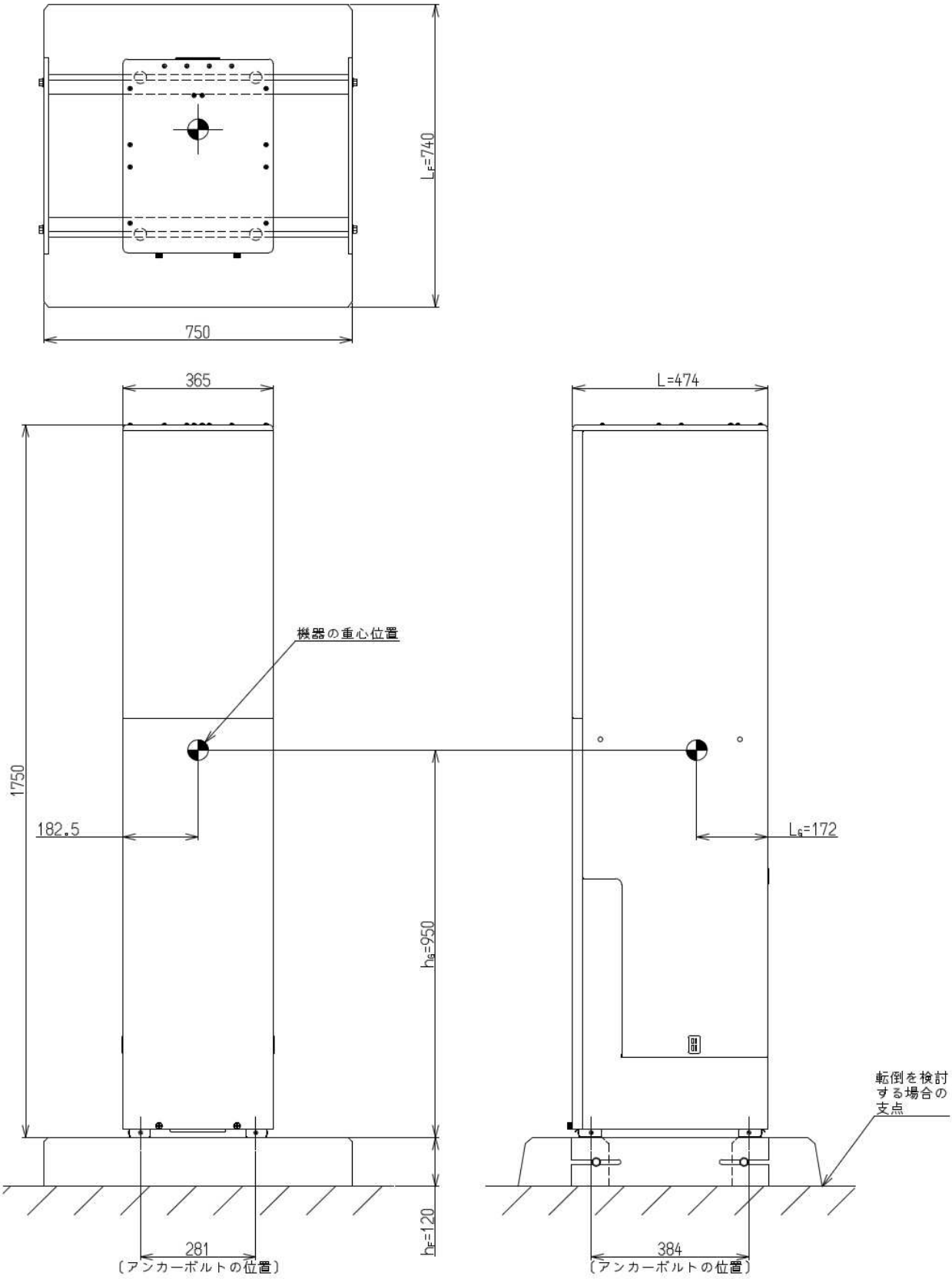
$$A=(1-K_V)*((L_G+(L_F-L)/2)*W+(L_F/2)*W_F)=$$ 75.5 kN・cm

（4）転倒モーメント：B（kN・cm）

$$B=K_H*((h_F+h_G)*W+(h_F/2)*W_F)=$$ 61.0 kN・cm

※したがって、　∴　A＞B

以上の計算結果より、上記の簡易ベース設置は安定していると言える。

【機器の重心位置図】

（単位：mm）