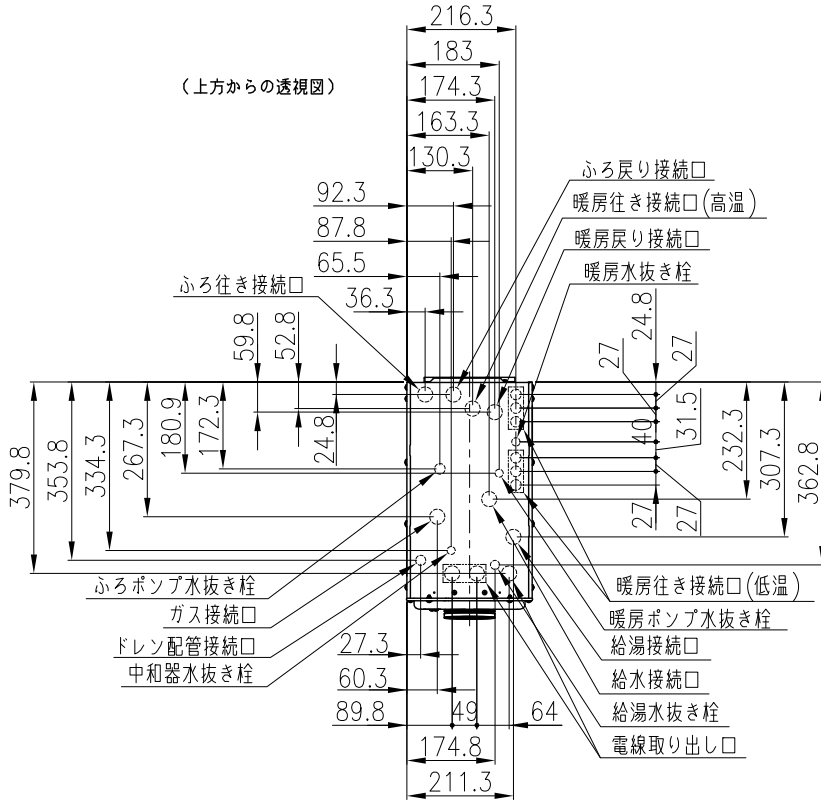


固定仕様	部材	設置種別	部材寸法	固定本数	引張耐力	備考	(国土交通省告示第1447号の第5)
木壁固定	木ネジ	据置(上部固定有)	φ4.8x38	2	合計0.6kN以上	JIS B 1112-1995に準拠	ニ
RC壁固定	プラグ	据置(上部固定有)	φ6x30	2	合計0.6kN以上	付属木ネジとの組み合わせ	ニ
	おねじ形あと施工アンカー		M5x20以上	1	合計0.6kN以上	プラグ+アンカーの組み合わせ。アンカーは現地調達品。プラグ併用時はアンカーで耐力確保するものとする。	ニ
ALC壁固定	プラグ	据置(上部固定有)	φ6x30	2	合計0.6kN以上	付属木ネジとの組み合わせ	ニ
	おねじ形あと施工アンカー		M5x20以上	1	合計0.6kN以上	プラグ+アンカーの組み合わせ。アンカーは現地調達品。プラグ併用時はアンカーで耐力確保するものとする。	ニ

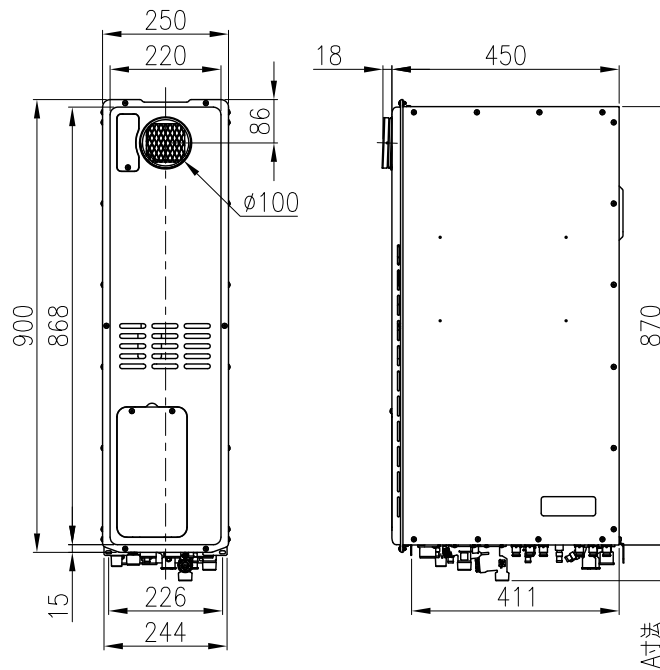
*据置台AD-FCGP1-03を使用した場合

[単位：mm]

(据置台AD-FCGP1-3Lを使用する場合は別紙「強度計算書」参照)



接続口	A寸法	接続口口径
ガス	40	20A(R3/4)
給水	71	20A(R3/4)
給湯	50	20A(R3/4)
暖房高温往	48	CCHMジョイント
暖房低温往	23	CHMジョイント
暖房戻	48	CCHMジョイント
ドレン配管	43	15A(R1/2)



分類名称	バックアップ熱源機	
商品名	NAT4213LRS AW6U	
図番	47584-1	
作成年月	平成25年11月	GASTAR

＜据置台 AD-FCGP1-3L 使用時の強度計算書＞

耐震性能確認

「建築設備耐震設計・施工指針(日本建築センター著)」(2005年版)を参考に熱源機設置時の耐震設計を以下の条件で確認。

表 1. 設計用標準震度及び地震地域係数

設置階	建築設備機器の耐震クラス B	地震地域係数
上層階、屋上及び塔屋	1.0	1.0 (地域;東京)
中間階	0.6	
地階及び1階	0.4	

→本確認では、耐震クラスは B、地域係数は 1.0 とする。

給湯暖房機(スリム型)の据置台設置

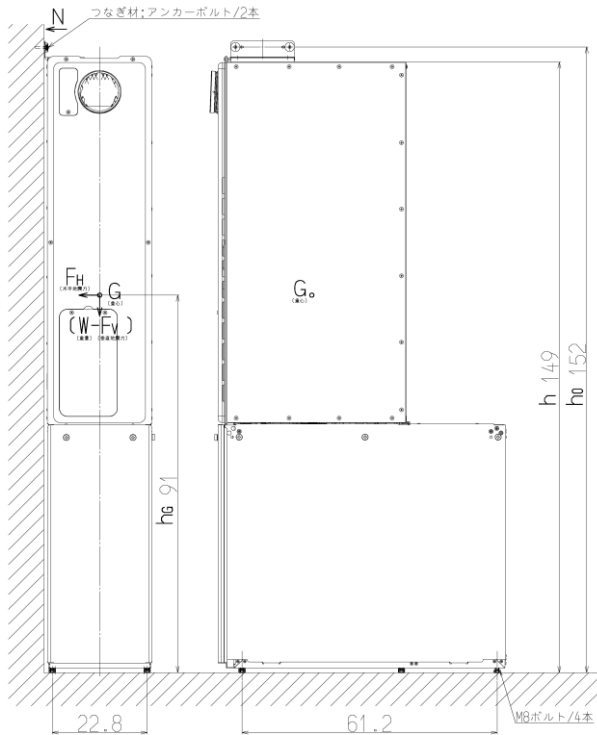


表 2. 条件

熱源機	NAT4213LRSW6U 質量(貯水分含む) : 53kg (0.53kN)
据置台	AD-FCGP1-3L 質量 8.2kg (0.08kN)
設置形態	据置台設置(設置は、地階及び1階)

図 1. 設置図

表 3. 固定と部材仕様

固定仕様	部材	設置種別	部材寸法	固定本数	引張耐力	備考	国交省告示 第 1447 号の第 5
木壁固定	木ねじ	据置(上部固定有)	φ 4.8×38	2	合計 0.6kN 以上	木下地 15mm 以上。JIS B1112 に準拠	四
RC 壁 固定	プラグ	据置(上部固定有)	φ 6.0×30	2	合計 0.6kN 以上	付属木ねじとの組み合わせ	四
	おねじ形あと 施工アンカー	据置(上部固定有)	M5×20 以上	1	合計 0.6kN 以上	プラグ+アンカーの組み合わせ。アンカーは現地調達品。プラグ併用時はアンカーで耐力確保するものとする。	四
ALC 壁 固定	プラグ	据置(上部固定有)	φ 6.0×30	2	合計 0.6kN 以上	付属木ねじとの組み合わせ	四
	おねじ形あと 施工アンカー	据置(上部固定有)	M5×20 以上	1	合計 0.6kN 以上	プラグ+アンカーの組み合わせ。アンカーは現地調達品。プラグ併用時はアンカーで耐力確保するものとする。	四

設計用標準震度: $K_H = Z \cdot K_s = 1$ (地域係数; 東京=1) * 0.4 (耐震 B クラス) = 0.4 (kN)
 質量: $W = 0.53$ (kN) + 0.08 (kN) = 0.61 (kN)、つなぎ材の本数: $m = 1$ (本)
 機器高さ: $h = 149$ (cm)、重心高さ: $h_c = 91$ (cm)
 設計用水平震度: $F_H = K_H \cdot W = 0.4 * 0.61 = 0.244$ (kN)、設計用鉛直震度: $F_V = 1/2 F_H = 1/2 * 0.244 = 0.122$ (kN)

- ① 給湯設備が水平移動する方向に力が加わった場合
 上部固定のつなぎ材において、軸方向にかかる引き抜き力は $F_H = 0.244$ (kN) < 0.6 (kN) のため、問題無し。
- ② 給湯設備に転倒モーメント方向の力が加わった場合
 上部固定のつなぎ材において、軸方向にかかる引き抜き力は
 $N = (F_H \cdot h_c) / (m \cdot h) = (0.244 * 91) / (1 * 149) = 0.149$ (kN) < 0.6 (kN) のため、問題無し。

①と②の結果、給湯設備の上部固定においては十分な引抜耐力を有し、転倒・移動防止が可能と判断する。