

エンジニアリングプラスチック製
ねこ土台型免震装置「ねこ免震」
標準仕様書 同解説

2025. 6. 1

Ver. 1

新築・リフォーム

木造軸組構法/木造枠組構法（ 2×4 、 2×6 ）

通気型/基礎断熱（床下断熱）

エンブラ UFO-E

ねこ免震パッキン

共通

第Ⅳ章 ねこ免震リフォーム



CAT-EPA



CAT-V12



CAT-EPV



UFO-EPV

SMRC 株式会社

第IV章 ねこ免震リフォーム施工標準

1、ねこ免震リフォームに使用する摩擦アイソレーターの種類	3
2、ねこ免震リフォームに使用する建材、工具及び付属品の規格	5
3、摩擦アイソレーターの選択	7
4、ねこ免震リフォームを効果的に施工するためのフローチャート	8
5、ねこ免震リフォームの施工手順図面	9
6、ねこ免震リフォームの施工手順は次による（フローチャート、施工手順図面参照）	11
7、エンブラ UF0-E、及び、ねこ免震パッキンの設置個所	11
8、ねこ免震リフォーム施工図面	12

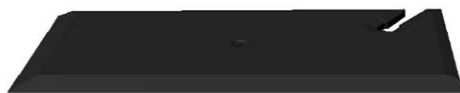
第IV章 ねこ免震リフォーム施工標準

1、ねこ免震リフォームに使用する摩擦アイソレーターの種類

「使用内容・目的」及び「ねこ免震リフォームフローチャート」を参照に基礎通気口による床下換気は「UF0-E-EPA」を標準とし、その他、既存建物の仕様、目的に応じて、「UF0-E-EPV」、「CAT-V12」、「UF0-E-EPA」及びエンブラ UF0-E の「UF0-E-EPV」及び「UF0-E-EPA」を使い分けるものとし、標準仕様は共通とする。

ねこ免震パッキンの部材構成は、旭化成-ポリアミド 66「Leona™14G33」再生材同等品以上を使用するものとし、一般基礎通気口による床下換気用、及び、基礎断熱用の「UF0-E-EPA」は、外形状は 100 mm×200 mm×4.5 mm（以降の表示は 5 mmとする）、ねこ土台又は床下通気用の「CAT-EPV」の外形状は 100 mm×200 mm×13.25 mm（以降の表示は 13 mmとする）、「CAT-V12」の外形状は 100 mm×120 mm×13.25 mm（以降の表示は 13 mmとする）で、それぞれ、SMRC マーク及び製造年月が明記されているものを使用する。

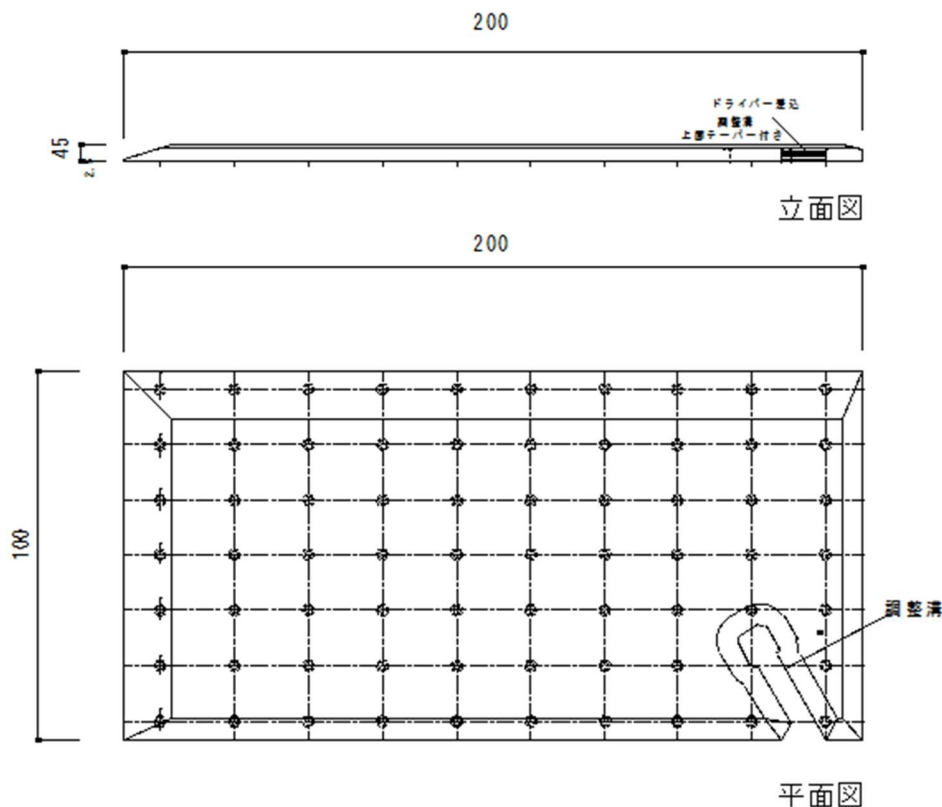
（1）一般基礎通気口による床下換気用、基礎断熱用



基礎断熱用「CAT-EPA」 h = 5

主な機能

- ・摩擦アイソレーター機能（免震）
- ・スリット断熱機能



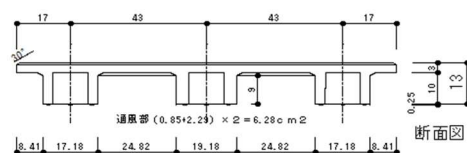
(2) ねこ土台用、床下通気標準



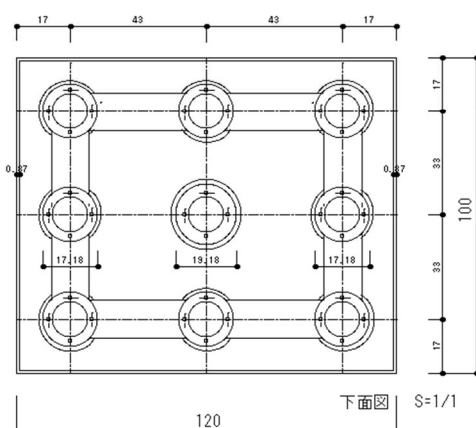
床下通気用「CAT-V12」 h = 13

主な機能

- ・摩擦アイソレーター機能（免震）
- ・シロアリ、カビ対策、高規格住宅等
- ・ネコ土台（見附面積=9.32 c m²）



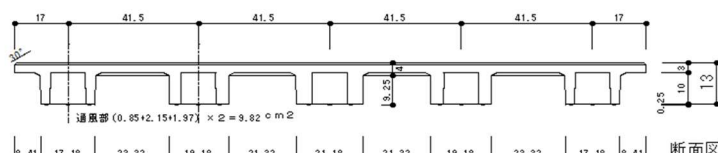
CAT-V12



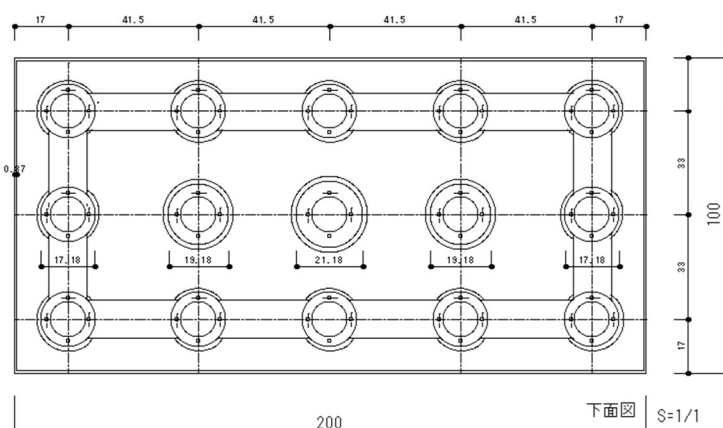
床下通気用「CAT-EPV」 h = 13

主な機能

- ・摩擦アイソレーター機能（免震）
- ・シロアリ、カビ対策、高規格住宅等
- ・ネコ土台（見附面積=16.18 c m²）



CAT-EPV



(3) エンプラ UF0-E の標準規格

①エンプラ「UF0-E」の部材構成は、エンジニアリングプラスチック製、旭化成-変性PPE「XYRON™FG70H開発材」とし、φ90mm～φ75mmの摩擦円盤で構成され、SMRCマーク及び製造年月が明記されているものを使用する。

②エンプラUF0-Eの上下摩擦板を仮固定方法は中央孔へφ1.2mmのピン（突起）の挿入に依ってなされ、地震力が加わった時に摩擦抵抗より小さい荷重（≒60N）で切断され、切断された後もそのままUF0-Eの分散免震機能は維持される。

輸送中や土台敷の衝撃で固定ピンが切れた場合でも、UF0-Eの概ね中心に上下をセットして使用するものとする。

③土台敷設中に上下の固定ピンが切れて、上下の中心を1cm以内に合わせることが困難な場合は、木材を傷つけない形状の平バール等を使い土台を数mm持ち上げてUF0-E摩擦板の中心の芯ずれを修正する。

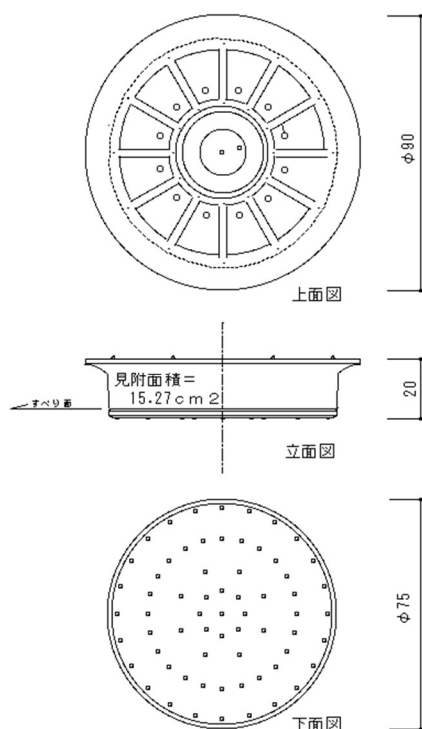


UFO-E-EPV

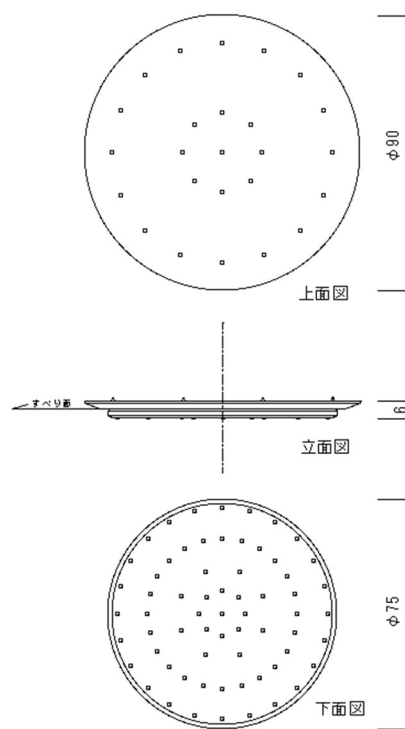
ねこ土台、床下通気用

※補強ガラス繊維の混入でフローマーク（湯流れ模様）が強く出るのが特徴。

エンプラ UFO-E-EPV 図面

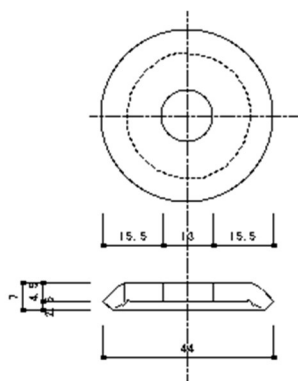


エンプラ UFO-E-EPA 図面



2. ねこ免震リホームに使用する建材、工具及び付属品の規格

- (1) アンカーボルトは原則既存のものを使用するものとし、腐食等により使用に耐えられない場合は、アンカーボルトの剪断応力に応じたせん断補強 PL、又は、せん断補強ボルト等により補強する。
- (2) 既存ナットは廃棄し、座彫りナット及びナイロonnaットは市販品で良いものとし、「めり込み座金」はφ45 厚 4.5 mm Z 規格加工品（株式会社タナカ製 CAT-FIXW）の何れも本仕様書同等品以上を使用する。

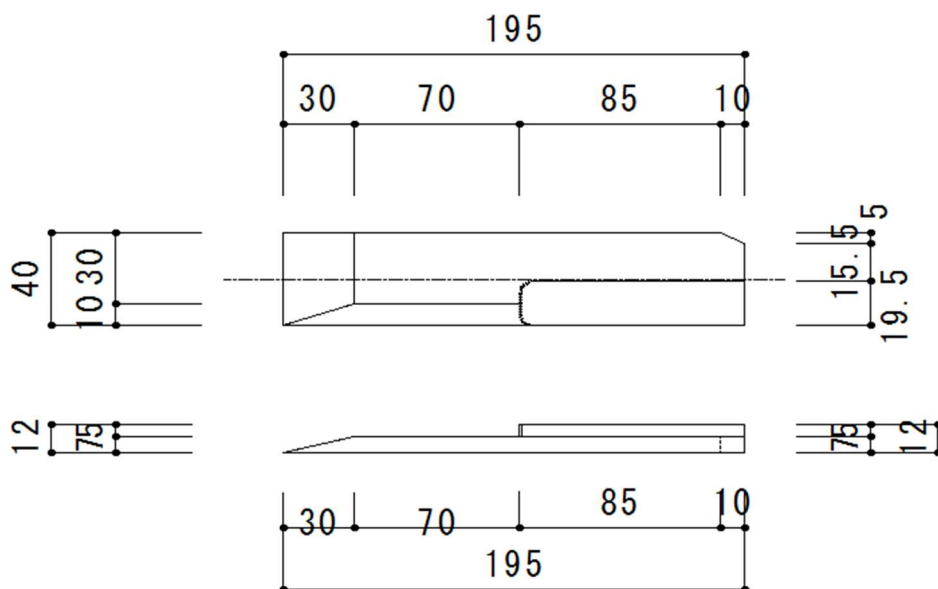


めり込め座金



めり込め座金セット「CAT-FIXW」

- (3) 大掛かりな装置なしに徐々に嵩上げ可能な楔型パッキンは、旭化成-ポリアミド 66「LeonaTM14G33」再生材による SMRC 株式会社製の「CAT-WED 7」(楔厚 7 mm)「CAT-WED25」(楔厚 25 mm) 同等品以上を使用する。



エンブラクサビ詳細図

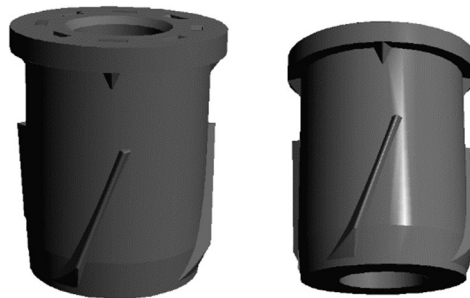
- (4) アンカーボルトの有効な曲げ応力を得るための「ねこ免震緊結法」のアンカーボルト孔の拡張には、土台を上げずに施工できる、株式会社スターエム製拡張錐 ϕ 24，を使用するものとし、アンカーボルトが長すぎた場合にはベビーサンダー等で適度の長さにカットし、ねじ山が足りない場合には、ねじ切り、又は、上位径ナット及び座金等で調整の上緊結する。



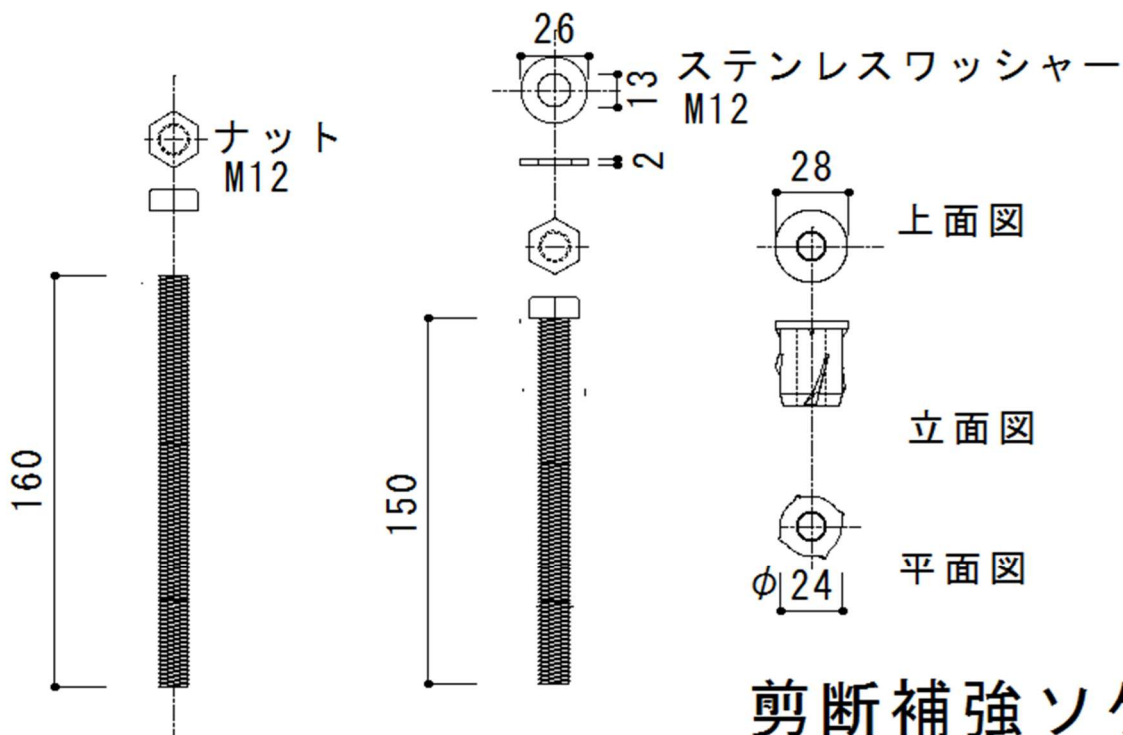
(5) アンカーボルトが破損している場合及び、柱本数に対して 1/3 以下と極端にアンカーボルトが少ない場合は、固定専用ソケット付きせん断補強アンカーボルトを増設する。

部材構成は、旭化成-ポリアミド 66 「Leona™14G33」 再生材による SMRC 株式会社製の戻り防止付きボルト固定ソケット「CAT-BS24」、及び M12 全ねじステンレスボルト。

所定の位置の土台に $\phi 24$ 削孔の孔上部から削孔中心にコンクリート孔を削孔、固定ソケットを土台削孔上部から打撃固定をしたソケットのボルト固定する。



詳細図



全ねじ M12 全ボルトナット M12

**剪断補強ソケット
CAT-ABS24**

3. 摩擦アイソレーターの選択

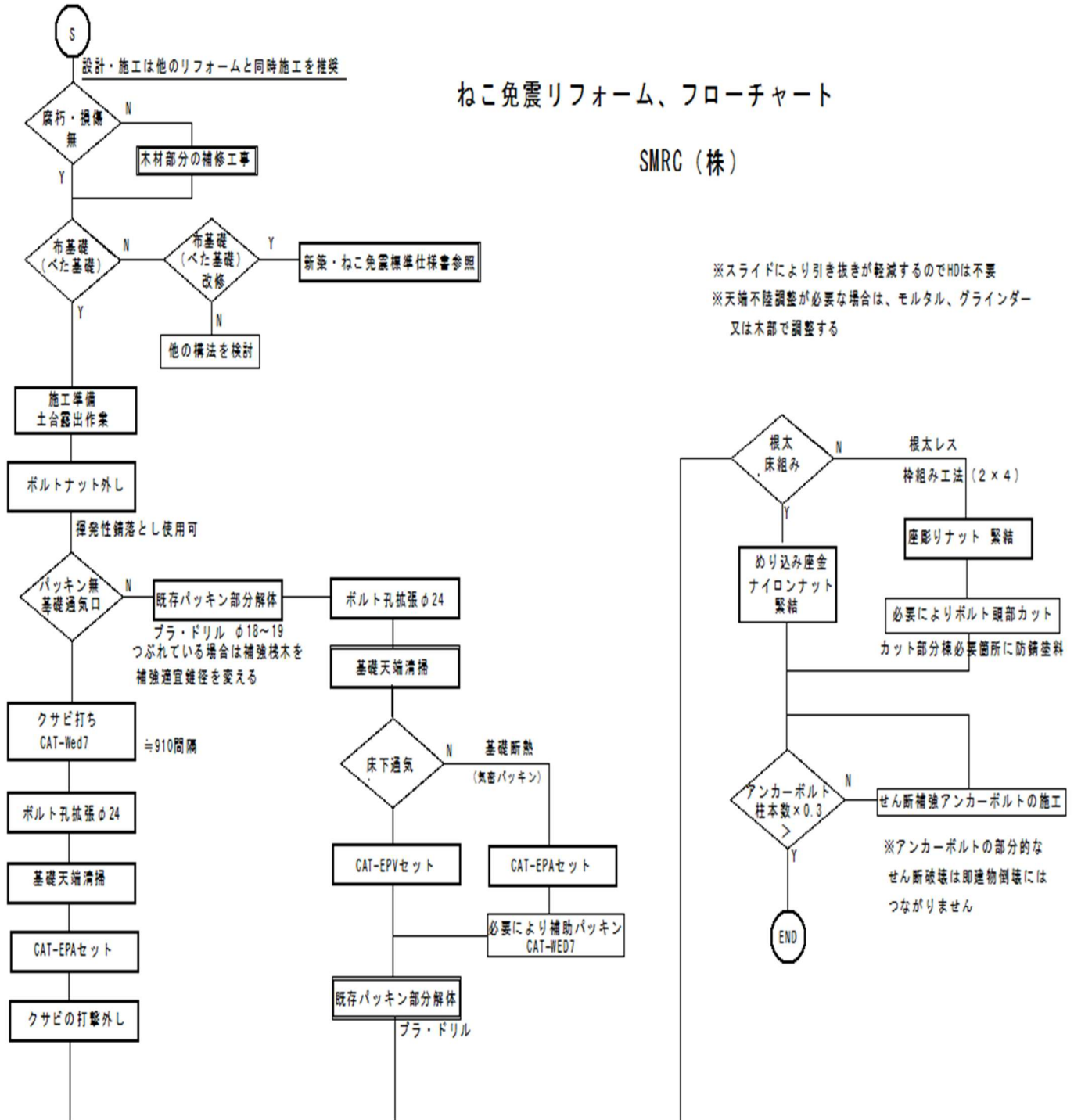
- (1) 既存建物の2×4等の中で、ナットを緩めることができない構法については、本仕様書の対象外とする。
- (2) 基礎を開口した通気口による通気等、基礎天端に土台を直接敷設した土台で、根太床組みの場合は、CAT-EPAを標準とする。ただし、4.5mm嵩上げされるので、根太レス等、アンカーボルトが短い場合は、座彫り又は、座彫りナットの施工とする。
- (3) 基礎パッキン等、ねこ土台の施工で、根太床組みの場合は、CAT-EPV 又は UFO-E-EPV を標準とする。
根太レスのねこ土台は UFO-E-EPV を標準とするが、アンカーボルトの高さをカットするなどして、CAT-EPV、CAT-V12 を使用して良い。又、今後のメンテナンス性を考慮して、火打ちを追加施工の上、根太床組みに変更することを推奨する。その場合は、CAT-EPV 及び CAT-V12 を使用する。

4、ねこ免震リフォームを効果的に施工するためのフローチャート

ねこ免震リフォーム、フローチャート

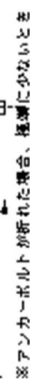
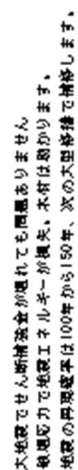
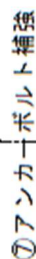
SMRC (株)

※スライドにより引き抜きが軽減するのでHDは不要
 ※天端不陸調整が必要な場合は、モルタル、グラインダー
 又は木部で調整する



5、ねこ免震リフォームの施工手順図面 (1) 標準、基礎通気型

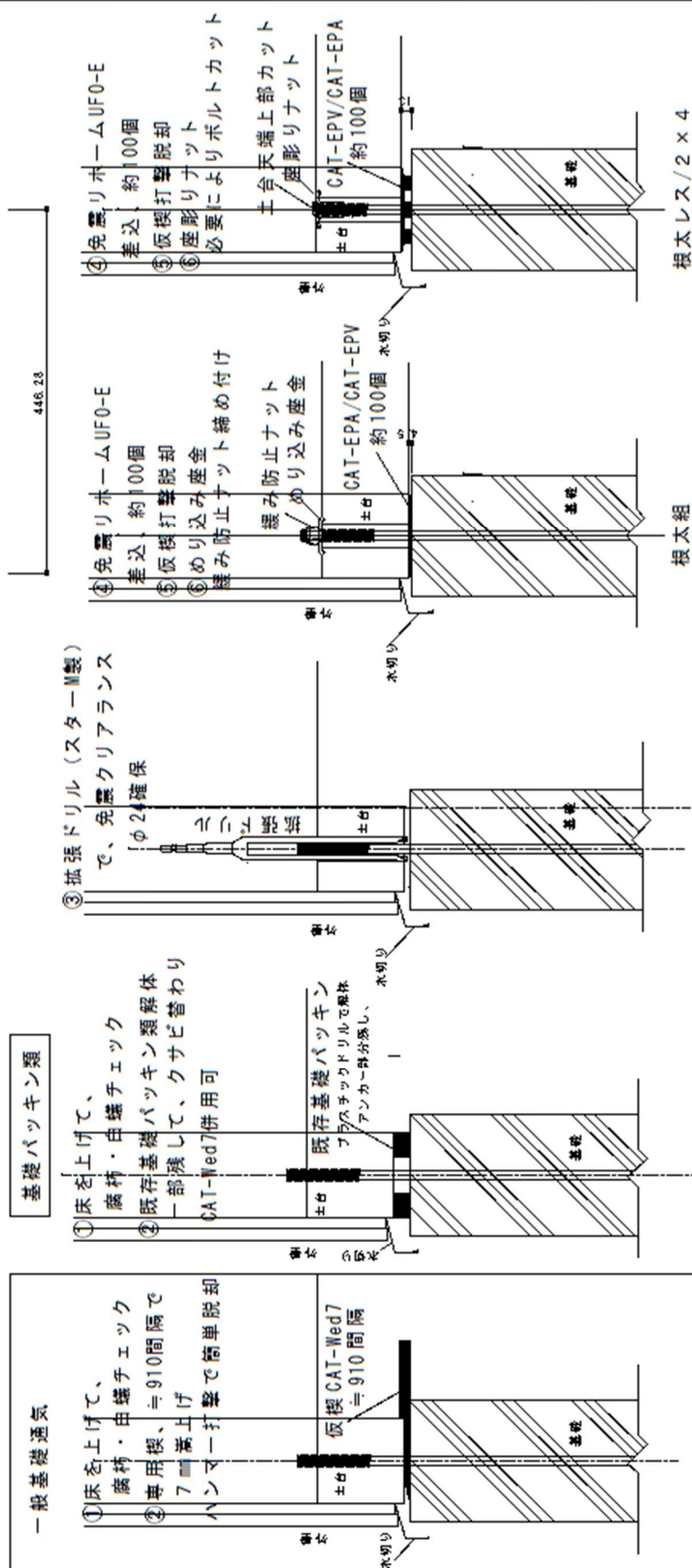
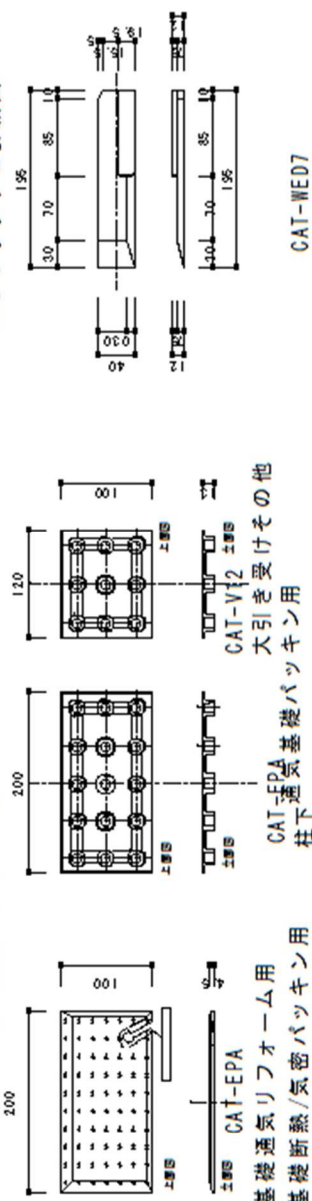
HD金物無しで大型地震対策
2000年前の気密住宅の免震化が可能！
阪神淡路大地震の二の前は避けましょ



SMRC株式会社 S=1/5

エー・エフ・ブライク・サックス・アンド・アソシエーツ

経路へのアクセスは無料



大地震でせん断増強益が選れても問題ありません
 地震応力で地震エネルギーが損失、木村は弱ります、
 地震の再現率は100年から150年、次の大型地震で増強します、

SMRC株式会社 S=1/5

- (1) 十分な事前調査、腐朽箇所、損傷個所の補修後の施工とする。
- (2) 土台の露出（床、一部床の撤去等）後、アンカーボルトを取り外す。
- (3) 専用クサビ型パッキンにより、基礎通気口型で基礎天端に土台がある場合は CAT-WED 7、基礎パッキンの場合には CAT-WED25 を順次柱近くに打ち込んで、基礎と土台の間に摩擦アイソレーターを挿入できる空間を確保する。
- (4) 拡張錐でアンカーボルト径を $\phi 24$ に拡張する。
必要に応じ座彫り施工をする。
- (5) 基礎天端の清掃をする。場合によっては不陸調整を行う。
不陸調整が必要な場合は、モルタル調整、グラインダー調整でもよいが作業幅が狭隘なので木材により調整をするのが望ましい。
- (6) 標準仕様指定の酢酸ビニール系接着剤を所定の箇所に付けて摩擦アイソレーターの挿入をする。
手先で取付が困難な場合は、ドライバー等を使用して位置を調整する。
- (7) 楔パッキンを打撃等により高さを調整しながら順次取り外す。
- (8) 根太床組みの場合は、めり込み座金+ナイロンナット仕様とし、インパクトレンチなどで、座金の木口が隠れるまで緊結する。根太レスの場合は座彫りナットで所定の位置まで緊結し、床合板で抑えナットが緩まない様に施工し、合板抑えが出来ない箇所は、めり込み座金+ナイロンナット仕様とする。
- (9) アンカーボルトが破断している場合、又は、アンカーボルトが柱本数の 1/3 に満たない場合は、既存アンカーボルトとの間隔が可能な範囲で均等になるように柱本数の 1/3 を超ええる本数を「ねこ免震リフォーム標準施工手順」によって施工する。
- (10) ベビーサンダー、グラインダー等、狭所で火花を発する工具を扱い火災の恐れがある場合は防護シートを使用し、消化器具等を準備したうえで施工に取り掛かる。

7、エンブラ UFO-E、及び、ねこ免震パッキンの設置個所

- (1) エンブラ UFO-E、「UFO-E-EPV」（通気用）、+「UFO-V12」（通気用）、「UFO-E-EPA」（基礎断熱用）を使用する場合は、第Ⅱ章、Ⅱ－Ⅰ、エンブラ UFO-E、7、「UFO-E-EPV 及び UFO-E-EPA の標準設置数量の算定」、及び、8、「UFO-E-EPV 及び UFO-E-EPA の詳細設置数量の算定」による。
- (2) ねこ免震パッキン、通気用「CAT-EPV」、「CAT-V12」の標準設置個所はつぎによる。
 - ① 全ての基礎上の柱下には「CAT-EPV」（100×200）を設置する。
ただし、袖壁端、隅壁端その他設置不可能な個所には「CAT-V12」（100×120）又は適宜カットして使用することができる。
 - ② 根太レスの場合は、基礎上の全ての太引き受けに設置し、根太床組の場合は、太引き受け又は、約 910 mm 間隔に「CAT-V12」（100×120）を設置する。
 - ③ 基礎上の土台つなぎ下に「CAT-V12」（100×120）を設置する
- (3) ねこ免震パッキン、基礎断熱用「CAT-EPA」の標準設置個所はつぎによる。
 - ① 全ての基礎上の柱下には「CAT-EPA」（100×200）を設置する。
ただし、袖壁端、隅壁端その他設置不可能な個所は適宜カットして使用することができる。

- ② 根太レスの場合は、基礎上の全ての太引き受けに設置し、根太床組の場合は、太引き受け又は、約 910 mm 間隔に設置する。
- ③ 基礎上の土台つなぎ下に設置する
- (4) ねこ免震パッキンの設置は、アンカーボルト類に 1 c m 以上離れた基礎上に設置するものとし、長短の辺の向きは指定しないが、「CAT-EPA」については、切り欠き部（ドライバー等で位置の調整ができる溝）が内側（部屋内側）になるようにすると作業性が良い。
- (5) ねこ免震パッキンが、アンカーボルト類に 1 c m 以内に接触する場合、又は基礎からはみ出す恐れのある場合は、1 0 0 mm 以内の範囲でベビーカッター、高速カッター等で切断し、カット箇所は、1 mm 以上の面を取ったうえ、金ヤスリ、紙ヤスリ等で滑り良く補修する。

8、ねこ免震リフォーム施工図面

