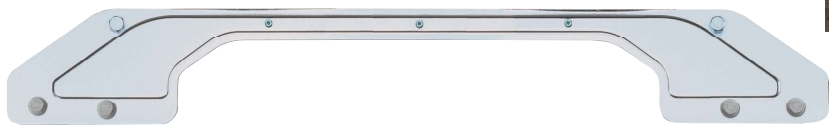


■適応箇所／土台・基礎

◆KF-710



◆KF-960



◆KF-1010



100%

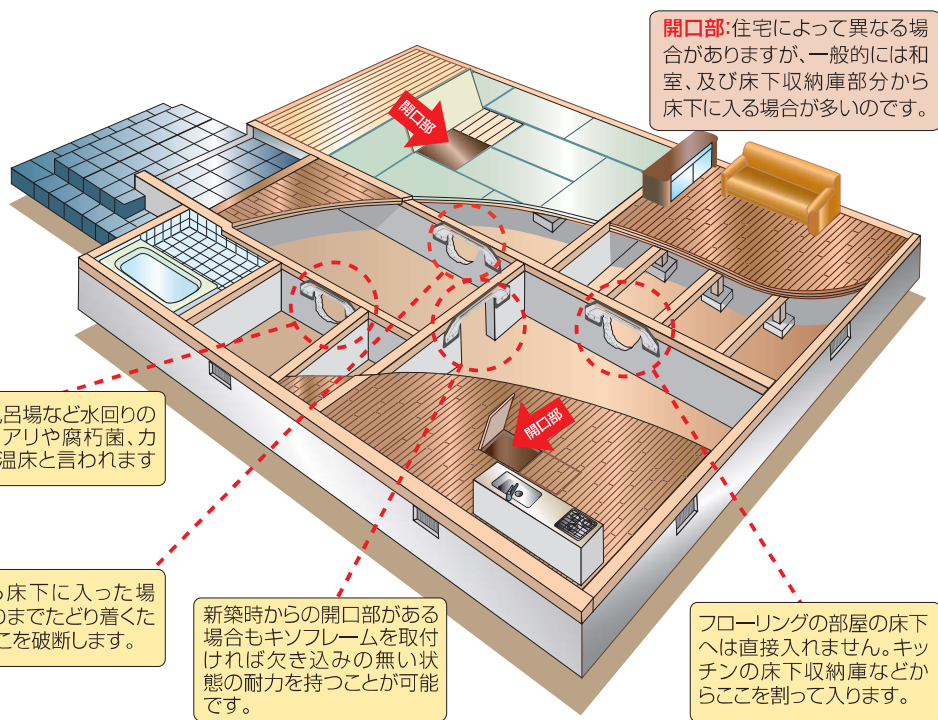
基礎耐力を 復元します。

キノフレームの特徴

- ◎3サイズが揃い、あらゆる床下状況に対処する事ができます
- ◎通常別々に機能する基礎と土台を一体化、合成構造としし有効性を発揮
- ◎既存住宅の補強を考えた優れた作業性で確実な施工が可能

施工時間はわずか30分程度です。

キノフレームの大きな特長は、その施工性の良さにあります。一言でいってしまえば、様々な事情でハツられたコンクリートの基礎と土台をつなぐだけ。部材の数も多くはありません。基礎コンクリートに対してはインパクトドライバの施工で簡単・スピーディに安定した固定強度を発揮する「ハードエッジアンカー」を採用。シンプルな構造かつ簡単な取り付け方法でガッチリと基礎の補強ができるのは**キノフレーム**だけです。



開口部:住宅によって異なる場合がありますが、一般的には和室、及び床下収納庫部分から床下に入る場合が多いのです。

洗面所・風呂場など水回りの床下は白アリや腐朽菌、カビなどの温床と言われます

和室から床下に入った場合、水回りまでたどり着くためにはここを破断します。

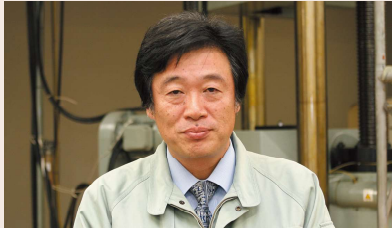
新築時からの開口部がある場合もキノフレームを取付ければ欠き込みの無い状態の耐力を持つことが可能です。

フローリングの部屋の床下へは直接入れません。キッチンや床下収納庫などからここを割って入ります。

設備工事・白アリ防除施工などを行う時、内基礎が行く手を妨げる場合は基礎を破断して施工箇所に入らなければなりません。やむを得ず破断した基礎の強度をキノフレームが復元します。

求めているもの ———— それは信頼です。

「既存の住宅をより安心して暮らせるように。」そのために開発された木造住宅補強金物はあらゆる場面を想定した強さと全体的な耐震性を高めるためのバランスの良さが要求されます。そのために優れた試験機器、設備を利用し、耐久・耐圧・耐震試験など厳しい各種テストを繰り返した上で製品として提供させていただいております。



住宅の布基礎に、欠き込みや欠損等がある場合には、基礎強度が20%～50%に低下する事が分かっています。大学の実験場において、ひび割れの無い健全な布基礎と、欠き込みのある布基礎に「キノフレーム」を装着した場合の基礎強度の比較実験を行った結果、布基礎に欠き込みがある場合でも、「キノフレーム」を装着することによって、健全な布基礎強度と同等の強度数値結果が示され、基礎強度が100%復元する事が実証されました。床下工事等によって、布基礎に欠き込みや欠損が生じた場合「キノフレーム」による補強が大変有効であると言えるでしょう。

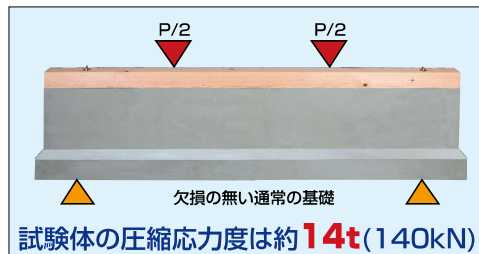
職業能力開発総合大学校 東京校
建築系 教授 横濱 茂之

信頼される製品づくり、繰り返される各種試験。

キノフレームを用いた布基礎の強度実験 職業能力開発総合大学校東京校

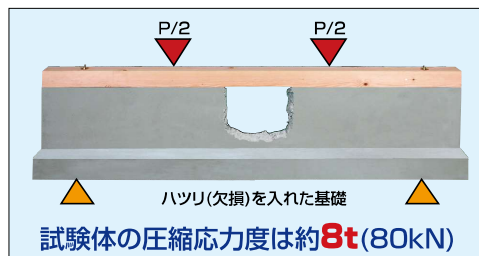
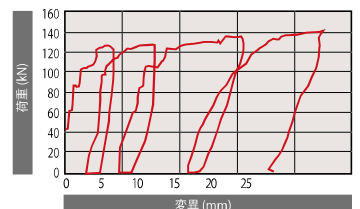
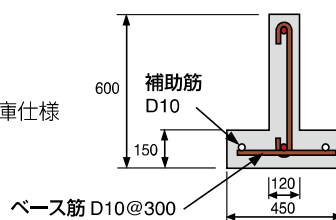


■「キノフレーム」を施工した、木造軸組構法のフーチングを有する布基礎に加わる応力の測定実験結果



欠損前の「通常の基礎」

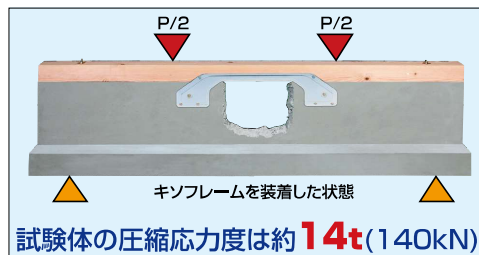
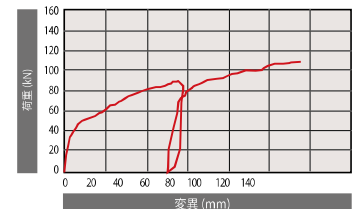
試験体断面図
※住宅金融公庫仕様



欠損を入れると「耐力が低下」します

耐力は通常の基礎強度の
57%程度に低下します。

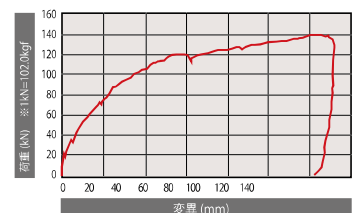
※試験体は継ぎ目のない一本もの土台(桧)を使用。
実際の住宅の基礎(土台の継ぎ目あり)の場合、
圧縮応力度は2～6t程度に低下する事になります。



「キノフレームを装着」することによって基礎の耐力を欠損前の強度に復元。

キノフレームの装着により、欠損を入れた基礎の
圧縮応力度は欠損前の強度にほぼ

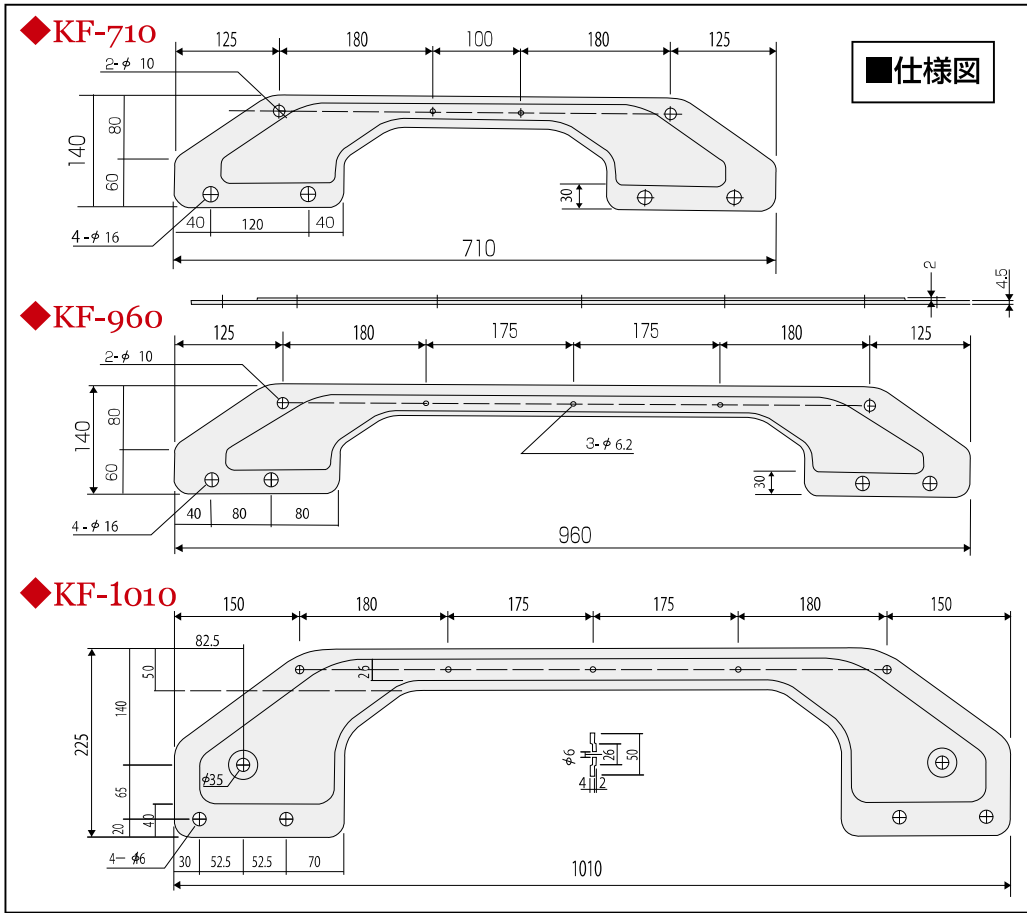
100%復元するという
データが得られました。



凡 例

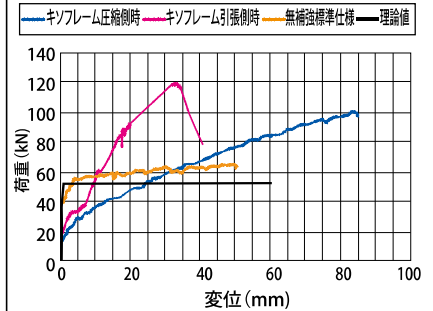
記号	意味
▼ ▼	加力点
▲ ▲	反力点(支承点)

※試験方法：試験体(布基礎+土台)に対し、上部より荷重Pを加える(圧縮応力を受ける)。荷重と試験体の変位を測定
 ※試験体：仕様は下記断面図、本体幅3,600mm、鉄筋(上端主筋、下端主筋、あばら筋、ベース筋、ベース筋固定用補助筋)、土台(桧105×105mm)
 ※実験の概念図です。実際の実験風景は裏表紙に掲載。データは職業能力開発総合大学校東京校での実験結果を基にしています。

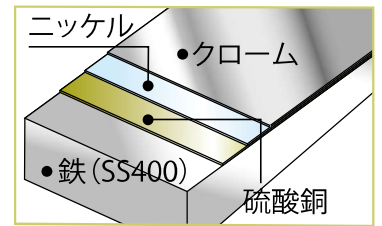


■仕様図

■キソフレームの有効性について
 下の図は、キソフレームを用いて布基礎立ち上がり部と土台を一体化させた試験体と、布基礎立ち上がり部だけの試験体(無補強標準仕様)、および布基礎立ち上がり部だけの理論上の耐力を比較したものです。理論値と無補強標準仕様の実験値は比較的良く一致しており妥当です。また、無補強標準仕様の実験値・理論値より、キソフレームを用いて布基礎立ち上がり部と土台を一体化させた試験体の耐力が1.5倍~2倍の値を示しており、キソフレームの有効性がわかります。



■表面処理の概念図



キソフレームの素材である鉄鋼「SS400」は代表的な鉄鋼の一つで、機械や高層建築物の鉄筋などに最もよく使われる材料。引張り強さは400N/mm²以上の性能であることがもとめられており、通常使用される軟鉄の1.8倍の高い強度を有している。

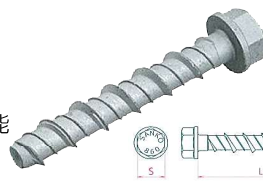
キソフレーム KF-710/960/1010

材 質	JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材/SS400
表 面 処 理	ニッケルクロームメッキ
入 数	5/ケース(KF-710/960)、3/ケース(KF1010)
付 属 部 品	【KF-710】M-12ハードエッジアンカー×4、M-9コーチスクリュー×2、丸ワッシャー×4、5.5×75トラスティックス×2 【KF-960】M-12ハードエッジアンカー×4、M-9コーチスクリュー×2、丸ワッシャー×4、5.5×75トラスティックス×3 【KF-1010】M-12ハードエッジアンカー×6、M-9コーチスクリュー×2、丸ワッシャー×6、5.5×75トラスティックス×3

ハードエッジアンカー HEA

コンクリート用 / ねじ固定式

- コンクリートにネジを切り、確実に定着
- 取付物の上から施工が可能
- インパクトドライバの標準施工で、短時間で多量施工が可能
- 六価クロムを含まないジオメット処理



強度表	HEAタイプ 単位:mm		単位:KN	
	アンカー外径	アンカー埋込み長さ	引 張	せん断
	12.0	55	12.0	26.1

サイズ表	HEAタイプ スチール製 ジオメット処理 単位:mm			
	アンカー外径(D)	品番	首下長さ(L)	取付物厚(t)
	12.0	HEA-1075	75	1~17
	穿孔径	アンカー埋込み長さ	穿孔深さ	二面幅(S)
	10.5	55	110-t	17

①穿孔

施工ツール
アンカードリル[ADX-SDSタイプ]

②清掃

施工ツール
ダストポンプ[Pタイプ]

③ねじ込み

専用ビットソケット

④締付け

標準施工トルク

アンカー外径	締付けトルク N·m
12.0	60

■推奨インパクトドライバ仕様

電圧	12V, 14.4V
最大トルク	120~160N·m
回転数	0~2,800min ⁻¹ (回転/分)
打撃数	0~3,200min ⁻¹ (打撃/分)
六角軸二面幅	6.35mm

代表的なインパクトドライバの最大トルク値です。

- ⚠ 施工上の注意点
- 下孔穿孔には、必ず当社指定のアンカードリルをご使用ください。
 - 一度使用したハードエッジアンカーおよび下穴は再使用しないでください。
 - 過剰な締付けは行わないでください。

孔内の切粉清掃用ブラシ
【手動用ナイロンブラシ】

品番	適応穿孔径	ブラシ長さ(ℓ)	全長(L)
H1213	12~13	80	305

単位:mm