



木造軸組工法用制震ブレース

ブレースリー®

制震

アルミ塑性変形で
エネルギー吸収

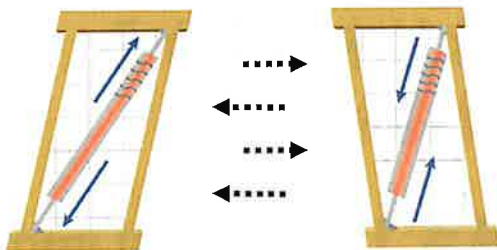
+

耐震

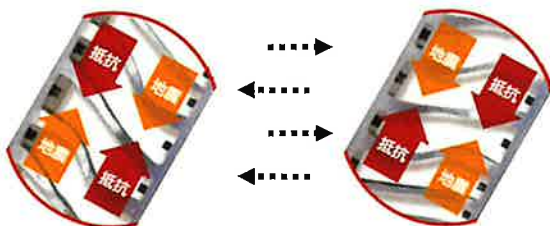
アルミ構造で
構造材大臣認定

ACT 日軽金アクト株式会社
Nikkeikin Aluminium Core Technology Company, Ltd.

制震はアルミの時代へ



- ・地震が発生するとアルミデバイスが変形して地震エネルギーを吸収し建物の揺れ大きく軽減させます
- ・双方向の変形により常に抵抗しているので優れた性能を発揮します



*カタログの制震メカニズムQRコードにて動画をご覧ください

- ・高低温となる壁内の過酷な環境でもほとんど影響を受けないので、夏冬年中、性能を発揮します
- ・メンテナンスができない壁内設置でも、アルミは錆なく耐久性、耐候性に優れているので安心です



ブレースリー本体は
新幹線の車体と
同じ優れたアルミ合金

特徴① 優れた制震性能



アルミデバイスの変形により
地震のエネルギー吸収

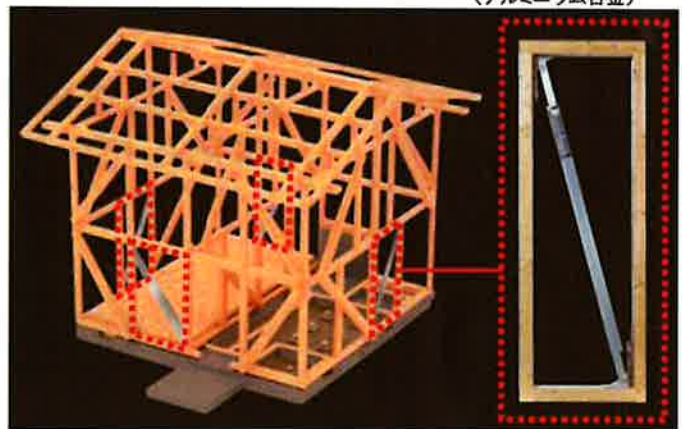
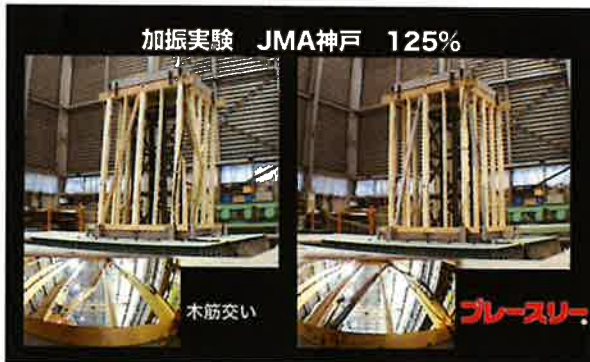
地震の揺れを30~50% 軽減

* 建物・地震波により異なります

40坪の2階建木造住宅 1階に4ヶ所設置
* 3階建木造住宅にも適応



制震デバイス
(アルミニウム合金)



特徴② 耐力壁(壁倍率大臣認定) + 制震性能

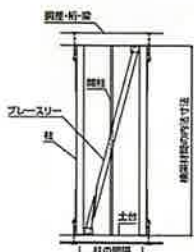


壁倍率大臣認定取得により木筋交から
置換え(大臣認定仕様物件)

床合板取付仕様 床合板厚さ:12mm~30mm

認定番号 FRM-0637 の場合

- ・柱の間隔 900~910mm
 - ・柱寸法 3.5寸柱
 - ・横架材間の内法寸法 2746~2813mm
- | 壁倍率 | 接合部検討用壁倍率 |
|-----|-----------|
| 2.4 | 4.6 |



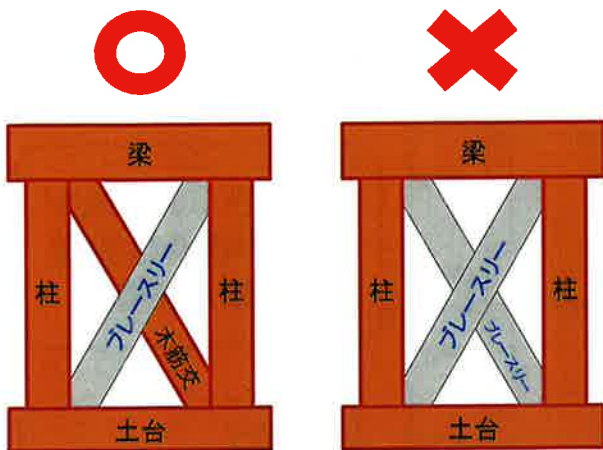
接合部検討用壁倍率とは
ホールダウン金物等を選定する時に使用する壁倍率

柱寸法等仕様と横架材寸法内法寸法にて壁倍率を確認してください

柱仕様		尺モジュール(900~910)		
		3.5寸柱		4寸柱
取付方法		土台直付	床合板取付	
発注記号	横架材内法寸法	大臣認定番号/壁倍率/接合部検耐用壁倍率		
BLS-33SH-1	2881超え 2949以下		19年9月 認定取得予定	19年9月 認定取得予定
	2813超え 2881以下		19年9月 認定取得予定	19年9月 認定取得予定
BLS-33S-1	2745超え 2813以下	認定番号 FRM-0627 壁倍率 2.3 接合部検耐用壁倍率 4.3	認定番号 FRM-0637 壁倍率 2.4 接合部検耐用壁倍率 4.6	認定番号 FRM-0645 壁倍率 2.8 接合部検耐用壁倍率 5.1
	2677以上 2745以下	認定番号 FRM-0626 壁倍率 2.4 接合部検耐用壁倍率 4.5	認定番号 FRM-0638 壁倍率 2.4 接合部検耐用壁倍率 4.7	認定番号 FRM-0644 壁倍率 2.7 接合部検耐用壁倍率 5.0
BLS-33SS-1	2609以上 2677未満		認定番号 FRM-0642 壁倍率 2.6 接合部検耐用壁倍率 4.8	認定番号 FRM-0643 壁倍率 2.9 接合部検耐用壁倍率 5.4
	2541以上 2609未満		19年9月 認定取得予定	19年9月 認定取得予定

木筋交等の併用

木筋交、構造用合板との併用ができます
壁倍率5倍を限度としてそれぞれの倍率を加算できます



*ブレースリ-+ブレースリ-不可

例:ブレースリ-壁倍率2.4
+木筋交(45×90)壁倍率2.0
=合計 4.4倍

*構造用合板との併用する場合
間柱の釘ピッチが200mm以内等の場
合は釘ピッチが超える為、間柱は室外
側、ブレースリ-は室内側への設置で
の対応となります。

特徴③ 簡単な設置箇所



木筋交とクロスで設置 又は木筋交から置換え(大臣認定採用物件)



新築住宅の設計時に設置箇所を設定と確認事項

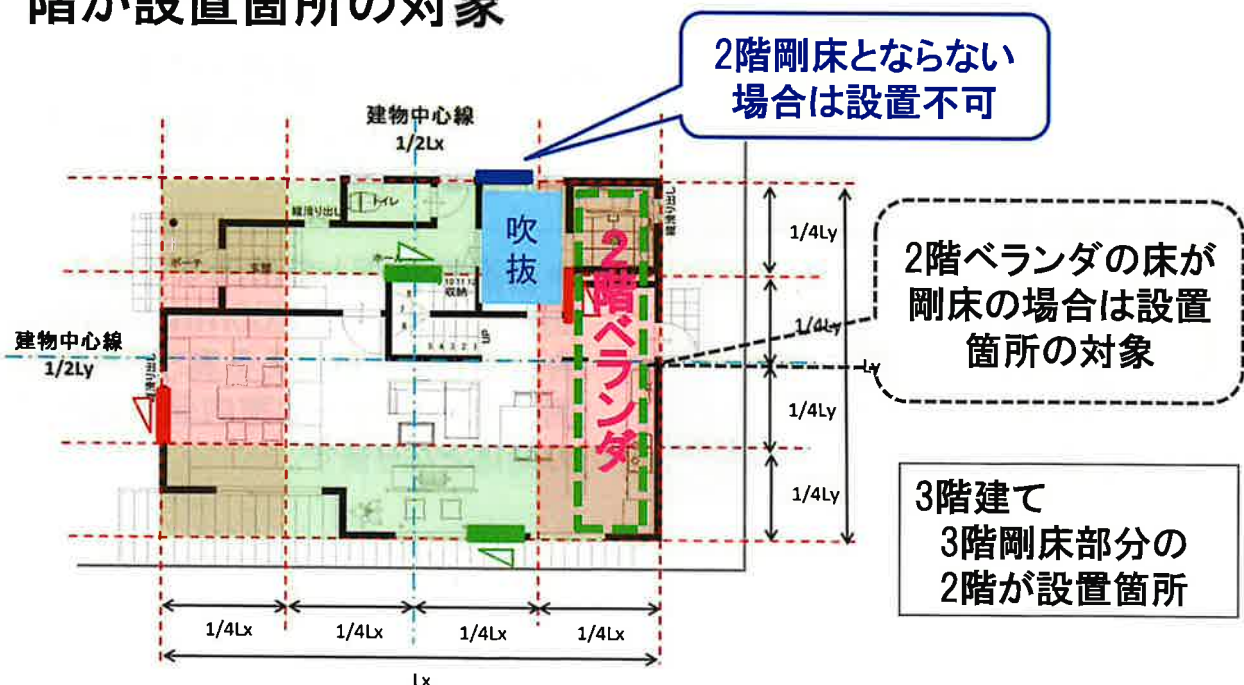
- ①壁量設計時に設置箇所設定
 - ②ホールダウン金物等の選定(木筋交いとクロスで使用の場合は壁倍率の合算にてN値計算)
 - ③土台を固定するアンカーボルトの位置チェック
 - ④設置箇所の横架材間の内法寸法の確認(スライド調整範囲)
- *その他の設計、注意事項は設計マニュアルにて確認ください

設置箇所の対象



40坪以内の2階建木造住宅

剛性のある2階剛床部分(吹き抜け、階段等除く)の1階が設置箇所の対象



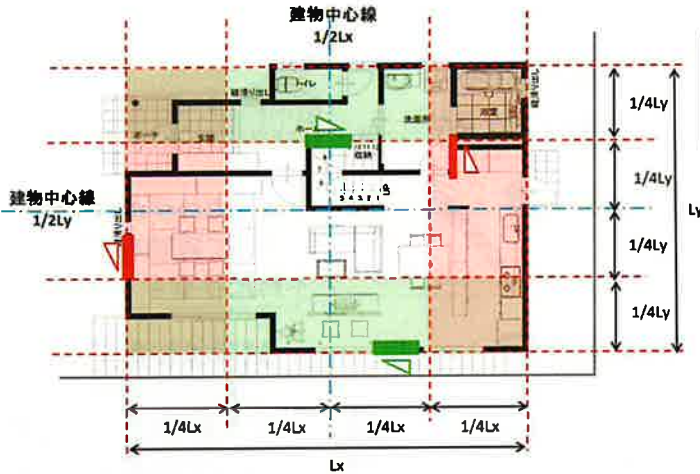
設置箇所はバランスよく設置

① 偏心率を0.3以下となるように設置

② 4分割法にて設置

* 木筋交いと置き換え

- X方向は $1/4L_x$ 以内に1ヶ所配置
- Y方向は $1/4L_y$ 以内に1ヶ所配置



X、Y方向の傾きは同一又はクロス
のどちらでも設置できます



40坪以内の2階建木造住宅

特徴④ 優れた施工性(取付時間半減)

採寸、切断なし

スライドさせて現場に
合わせて取付

制約されない
取付箇所

ホールダウン
金物対応

片側施工

ピン差込
固定

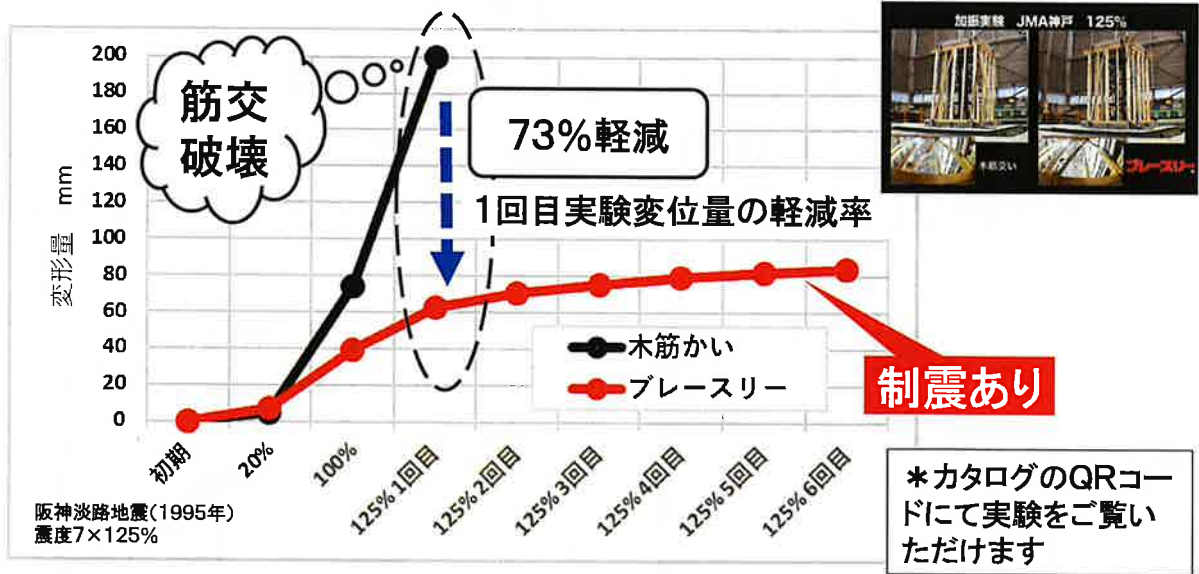
取付金物
一体化

取付性アップ

特徴⑤ 繰返しの地震にも強い



◆ 大地震に対するデバイスの耐久性を地震実験で確認



試験前制震デバイス



試験中制震デバイス

試験体頂部変形量
77.0mm~82.9mm
制震デバイス変形量
13.3mm~15.4mm

試験後制震デバイス



建物の条件



- ・木造新築
- ・在来軸組
- ・2又は3階建て
- ・2及び3階床に剛性があること
- ・500㎡以下の建物

