

今まで度重なってきた地震
今後起こる地震に備えて

国土交通大臣認定工場が開発の **ブーメラングレームシリーズ** 金物 木造耐震補強金物

耐震改修・リフォーム市場に
木造軸組家屋 **耐震補強工事専用金物** を！

特許出願中
意匠登録済

オリジナル製品

柱頭部補強

BF-IN1



板厚 4.5mm
《左右対称》

寸法 375×375(mm)

最大引張耐力
20.0 KN

増倍率	金物のみ (4隅使用)	木筋かい (2隅使用)	鉄ブレス (1隅使用)
	1.3倍	2.0倍	2.0倍

工法

- 木に負担をかけない粘り強い工法

筋かい金物

- 既存の筋かいをそのまま生かす
- 増設筋かいで壁強度を上げる
- 鉄ブレスも取り付く

接合部補強

- 木材・ほぞの劣化を大型金物で補強・保護
- 接合部を補強する

柱脚部補強

BF-IN2



板厚 6.0mm
《左右対称》

寸法 375×375(mm)

最大引張耐力
32.0 KN

増倍率	金物のみ (4隅使用)	木筋かい (2隅使用)	鉄ブレス (1隅使用)
	1.4倍	2.0倍	2.0倍

半剛性

R部でエネルギーを吸収
地震後に復元力がある

接合部補強

- 木材・ほぞの劣化を大型金物で補強・保護
- 接合部を補強する

筋かい金物

- 接合部を補強しながら筋かいが付く
- 既存木筋かい・新設筋かい・鉄ブレス対応

既存アンカーボルト

既存アンカーボルトを利用し接合部の一体連結化

住空間の補強【鉄ブレス補強例】



壁補強 + 柱接合補強 + ブーメラングレーム

軸・壁補強

垂直補強

多方向補強

- 既存筋かいを利用。
- 新設筋かいを増設。
- 金物(4隅使用)のみで開口補強や接合部補強が可能。

- 柱の引抜き防止。
- 既存アンカーボルトを利用。
- ほぞ、木材の劣化等の接合部補強。

- 1つの金物で水平・垂直、多方向の補強ができる。
- 半剛性を備え、接合部の補強をして建物の揺れを低減させる。

多目的補強

簡単ビス留めタイプ

(5mmビス)

BF-IN3



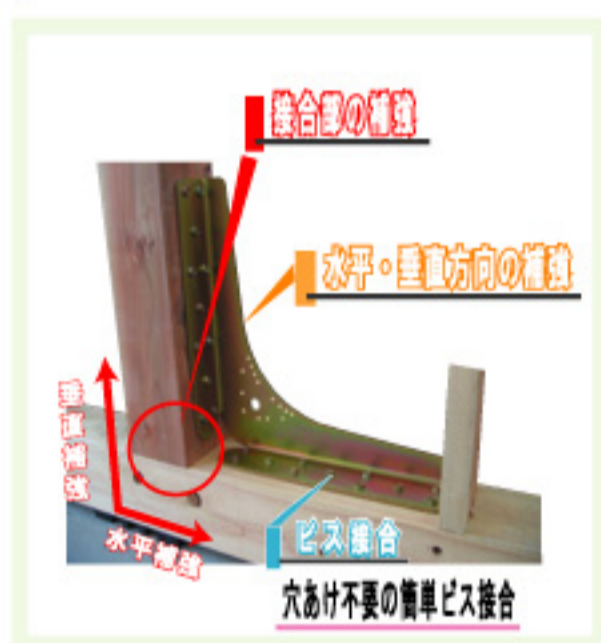
板厚 4.5mm
《左右対称》

寸法 375×375(mm)

最大引張耐力
17.0 KN

増倍率	金物のみ (4隅使用)	木筋かい (2隅使用)	鉄ブレス (1隅使用)
	1.0倍	2.0倍	2.0倍

- 接合部補強
- 柱脚部補強
- 柱頭部補強
- 仕口部補強



接合部・仕口補強



【取付けて安心】

コンパクトタイプ

BF-IN4



板厚 4.5mm
《左右対称》

寸法 270×270(mm)

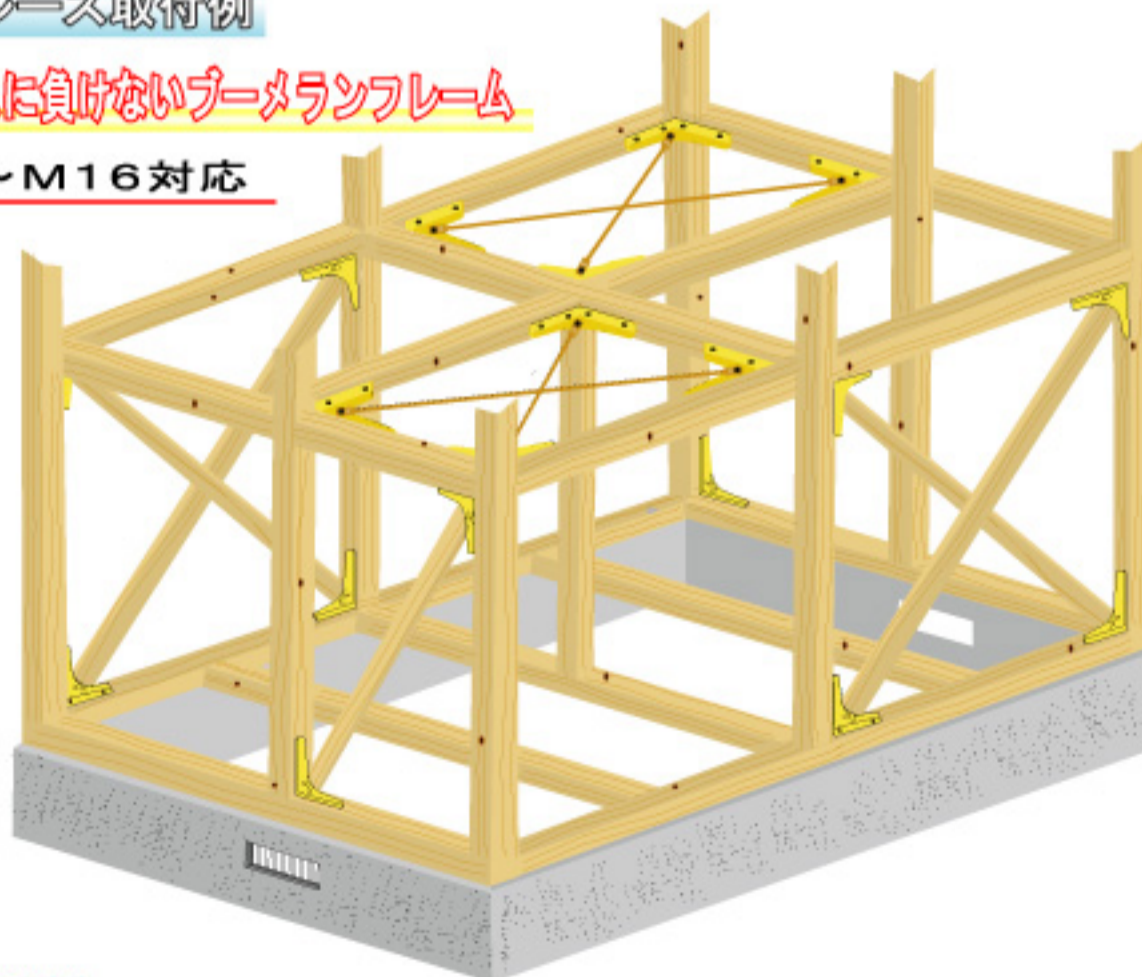
最大引張耐力
30.0 KN

増倍率	金物のみ (4隅使用)	木筋かい (2隅使用)	鉄ブレス (1隅使用)
	0.9倍	2.0倍	2.0倍

水平ブレス取付例

鉄ブレスに負けないブーメラングレーム

- M12～M16対応



水平面補強

水平鉄ブレス専用ガセット

安い、強い、施工性・意匠性が良い

BF-IN5



板厚 4.5mm
《左右対称》

寸法 375×375(mm)

床の水平剛性

床の剛性・耐力の確保は、耐震性能の向上にとって重要であり、吹き抜け部は弱点になりやすい。

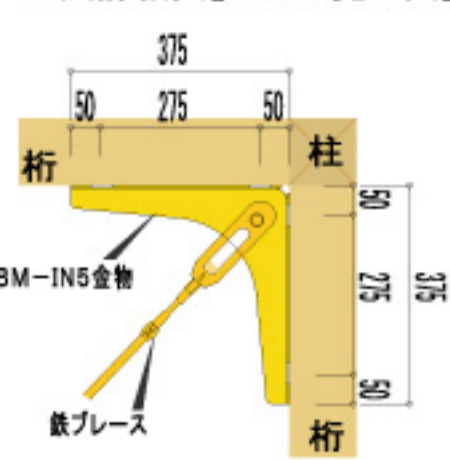
小屋の水平剛性

特に木造建物の梁スパンの大きい箇所に！

接合部の重要性

半剛性機能を兼ねた金物に、M16鉄ブレスを取付けて水平耐力を上げる

寸法詳細図【上から見た図】



鉄ブレス: 港製器工業株式会社
製品名: ハウスブレス M12～M16