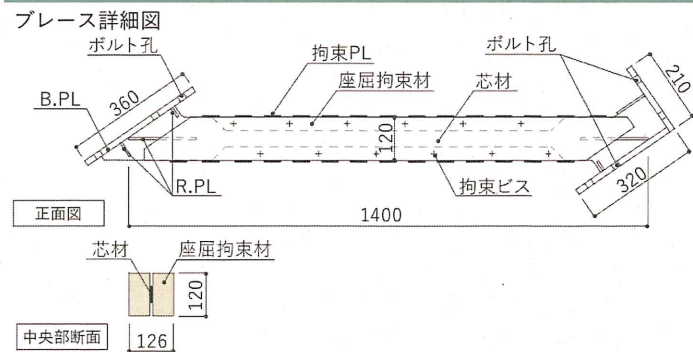


ブレースシステム仕様 ※寸法、数量は目安です。

耐力壁タイプ (2本/1構面)

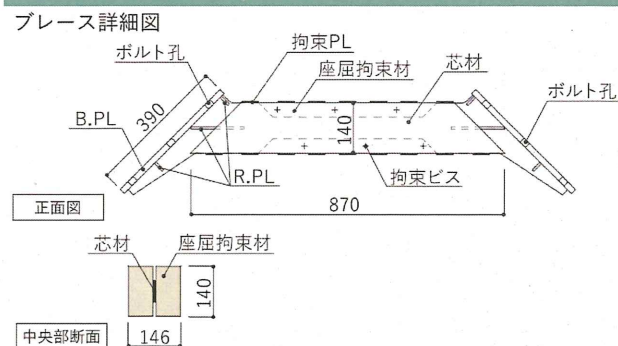


ブレース詳細図

部材名	材種	サイズ	数量
座屈拘束材	LVLほか	120x60	2
芯材	LY225	6x45(中央)	1
その他 PL	SS400	-	-
ボルト		M20	14
板座金	SS400	t=12	7
補強 PL		t=9	3
補強 PL 用ビス	-	-	54

※ 範囲は別途注文が必要

方杖タイプ (2本/1構面)



ブレース詳細図

部材名	材種	サイズ	数量
座屈拘束材	LVLほか	140x70	2
芯材	LY225	6x60(中央)	1
その他 PL	SS400	-	-
ボルト		M20	12
板座金	SS400	t=12	6
補強 PL		t=9	4
補強 PL 用ビス	-	-	88

※ 範囲は別途注文が必要

ブレース試験体写真 (耐力壁タイプ)



環境問題への取り組み

木材の活用で 2050 カーボンニュートラル・脱炭素社会へ貢献

日本の森林資源は毎年増加しており、資源の有効活用が求められています。

コンステックでは、この問題解決に貢献すべく、これまで補強設計で培ってきたノウハウを活かし、木造建築の耐震性向上に貢献するブレースシステムを開発しました。



正しい診断・たしかな施工

株式会社 **コンステック**

URL <https://www.constec.co.jp>

Mail info@constec.co.jp



ホームページ



事業所一覧

本社 〒540-0031 大阪市中央区北浜東 4-33 北浜ネクスビル
 TEL (06)4791-3100 (代) FAX (06)4791-3102
 支店 札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・神戸・松山・広島・福岡
 営業所 帯広・福島・新潟・横浜・富山・金沢・福井・静岡・高松・高知
 山口・北九州・長崎・熊本・鹿児島・沖縄



2022年9月

中大規模木造に
最適な制振ブレース

シーウッド
C-Wood
座屈拘束ブレース
システム

スマートな装置で
高い耐震性を実現

開放的な空間を形成し
地震エネルギーを吸収する
木鋼ハイブリッド制振ブレース



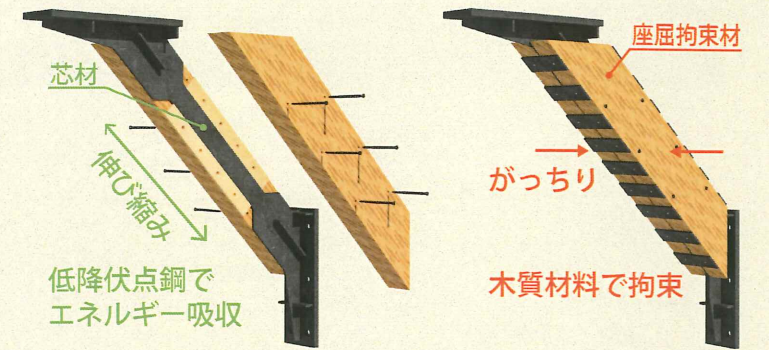
C-Wood シーウッド 座屈拘束ブレースシステム

高耐力・高靱性な 木鋼ハイブリッド制振ブレース

木と調和するシンプルでスリムなデザイン

地震に耐えながら揺れを吸収する構造で、新築の耐力壁、制振システム、既存建物の耐震補強として使用します。住宅用に比べて高耐力であるため、中大規模の都市型木造や公共木造に最適です。

※一般住宅用ではありません。



低降伏点鋼を木質材料で挟み込んだ 座屈拘束ブレース

芯材となる低降伏点鋼を座屈拘束材で拘束し、安定的に塑性変形を繰り返すことのできるブレースです。座屈拘束材には木質材料を使用しているため、軽量で経済的です。



3つの特長

1 高耐力

ブレースが地震力を負担

柱梁の最小化または壁構面の減少が可能で、開放的な空間を形成します。

2 高靱性

大きな揺れにもしなやかに追随

低降伏点鋼が先行して塑性化することで、粘りのある架構となります。

3 制振効果

繰返し地震に強い、安定した性能

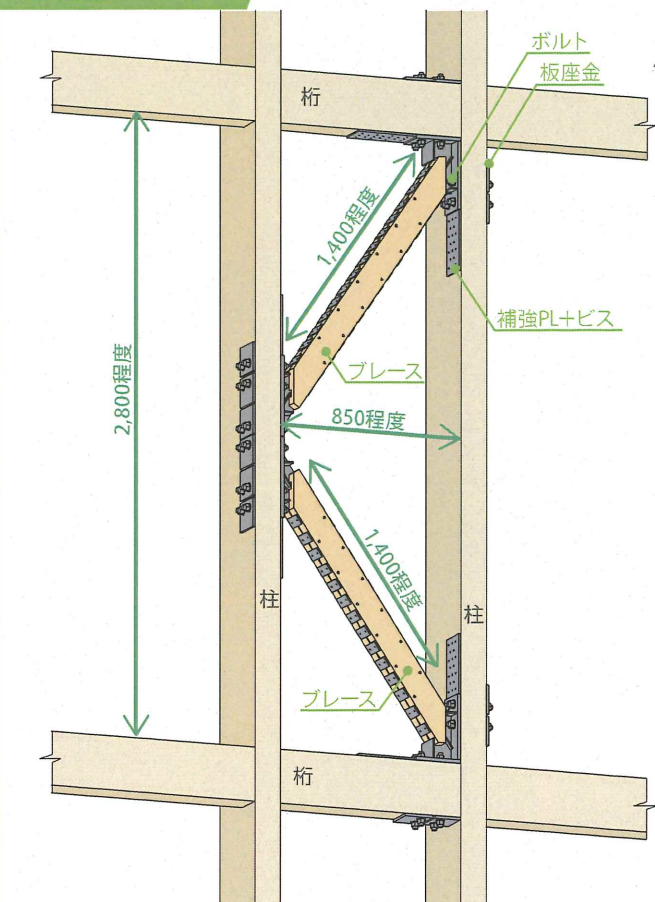
紡錘型ループを描き、安定したエネルギー吸収性能を発揮します。

2つの設置タイプ

C-Wood座屈拘束ブレースシステム概要

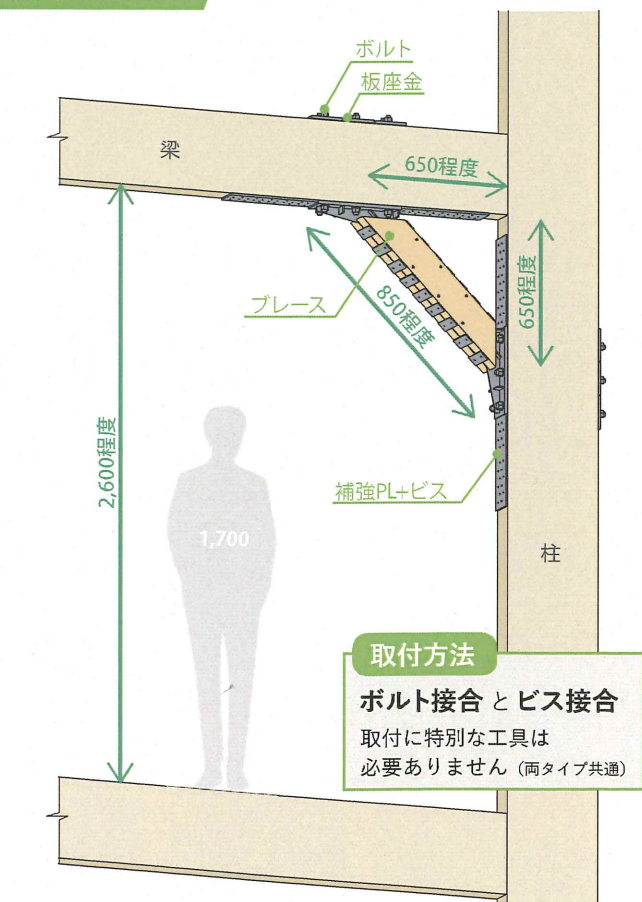
耐力壁タイプ

壁倍率 17 倍相当の高耐力壁です。



方杖タイプ

主にラーメン架構に設置します。



取付方法

ボルト接合とビス接合

取付に特別な工具は
必要ありません (両タイプ共通)

※寸法は参考値です。詳細については背表紙をご覧ください。

設置メリット

耐力壁タイプ

耐力壁設置数を減少

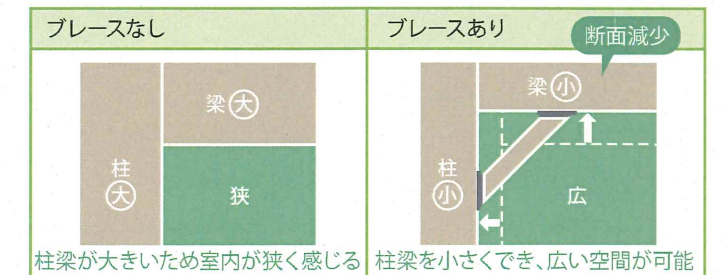
一般的な耐力壁に比べ、壁倍率が高いため設置数を少なくできます。



方杖タイプ

柱梁部材の最小化

ブレースが水平力を負担することで、柱梁の断面を小さくできます。



性能

安定したエネルギー吸収性能を発揮

実験にて効果を実証 実大架構試験により、せん断変形角 1/30rad. まで安定した履歴性能を確認しました。

同一変位の繰返し載荷時においても剛性、耐力の低下が生じませんでした。

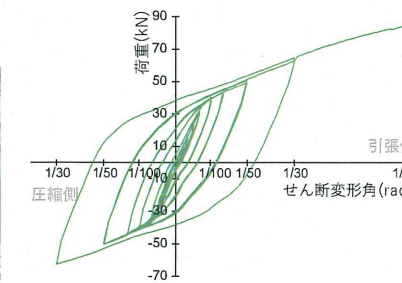
試験結果 圧縮側と引張側が対称で安定した紡錘形の履歴特性

耐力壁タイプ

基準耐力 : 34.8kN
壁倍率換算 : 17.8 倍



架構試験写真



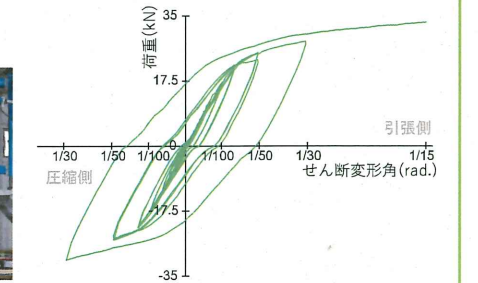
荷重 - せん断変形角関係

方杖タイプ

基準耐力 : 14.8kN
壁倍率換算 : 7.6 倍^{*1}



架構試験写真



荷重 - せん断変形角関係

*1: 柱1本あたり

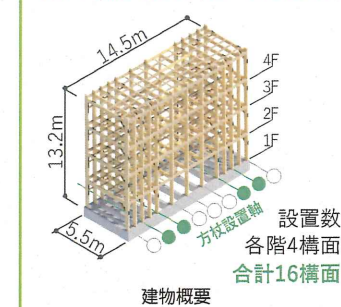
制振効果

高い制振効果でレジリエンスを向上

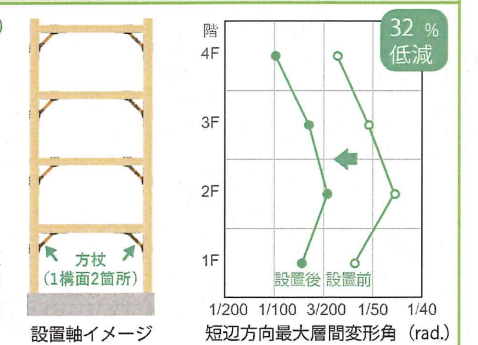
地震エネルギーを吸収し、損傷と揺れを抑える
高い履歴性能を持つブレースを設置することで、
建物の損傷を抑え、揺れを早期に抑えることができます。

シミュレーション 方杖タイプを設置した場合

例. 4階建て建物 (延べ床 300 m²)



建物概要



設置軸イメージ

短辺方向最大層間変形角 (rad.)