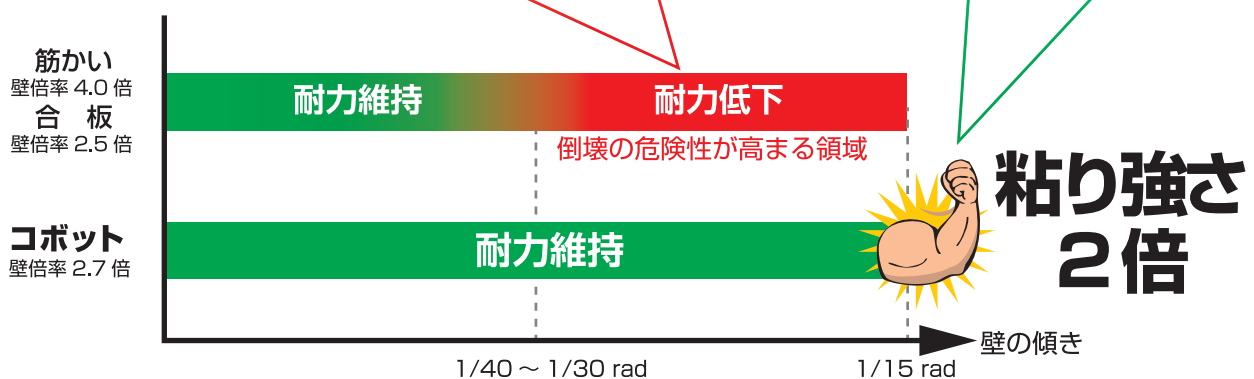
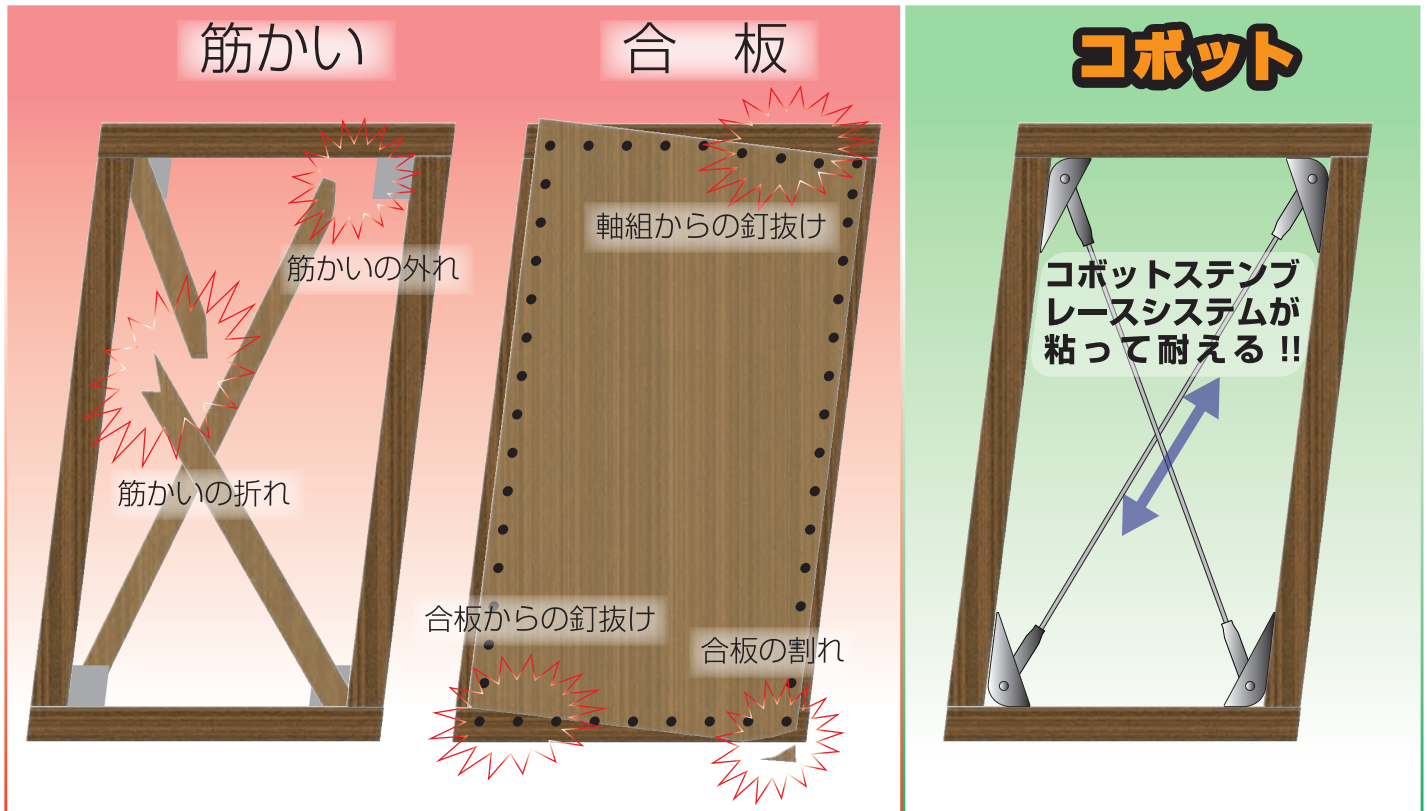


コボットステンブレースシステム

いつ来てもおかしくない大地震に備えて

コボットで耐震補強を !!



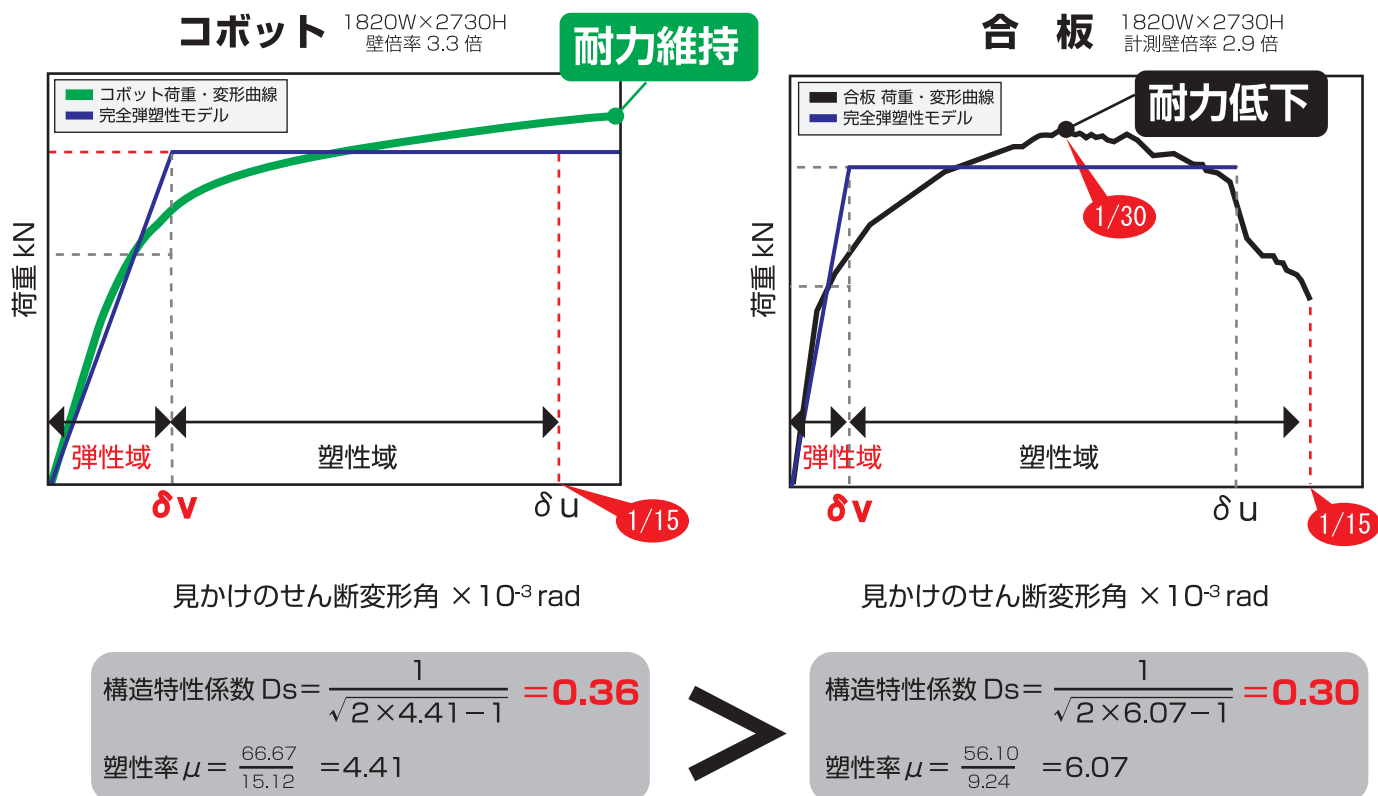
- ・ 筋かいや合板で構成された壁は、壁の傾きが限界点 ($1/40 \sim 1/30 \text{ rad}$) を超えると壁の持っている耐力が低下していきます。
- ・ それに対してコボットは、壁の傾きが $1/15 \text{ rad}$ という状態になっても耐力が低下しません。
- ・ 壁倍率の数値だけでは、筋かいや合板とあまり差がないように見えますが、コボットの持つ圧倒的な粘り強さで、大地震時の安全性が向上します。

コボットでワンランク上の耐震性を確保できます !!

コボットステンブレースシステム

本当の粘り強さとは？

壁の粘り強さを評価する指標として、構造特性係数 D_s があります。
構造特性係数 D_s の値が小さいほど、粘り強いとされています。



合板の方が粘り強い?? **違います！**

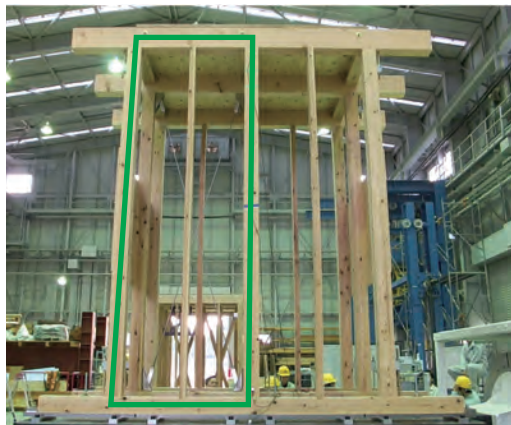
**適度な弾性領域を確保して、
1/15rad でも耐力低下しない粘り強さ！**

- ・ 構造特性係数 D_s は、実際の荷重・変形曲線をエネルギー一定則に基づく完全弾塑性モデルに置換して、降伏点変形角と終局変形角の比率（塑性率）で算定します。
- ・ コボットの場合、合板や筋かいに比べて降伏点変形角に達するタイミングが遅い為に、構造特性係数 D_s は低目の値となります。
- ・ しかし、合板や筋かいは大きく変形すると耐力が低下しますが、コボットは耐力を維持し続けます。
この耐力を維持し続けることが、大地震時における安全性確保の大きなポイントです。

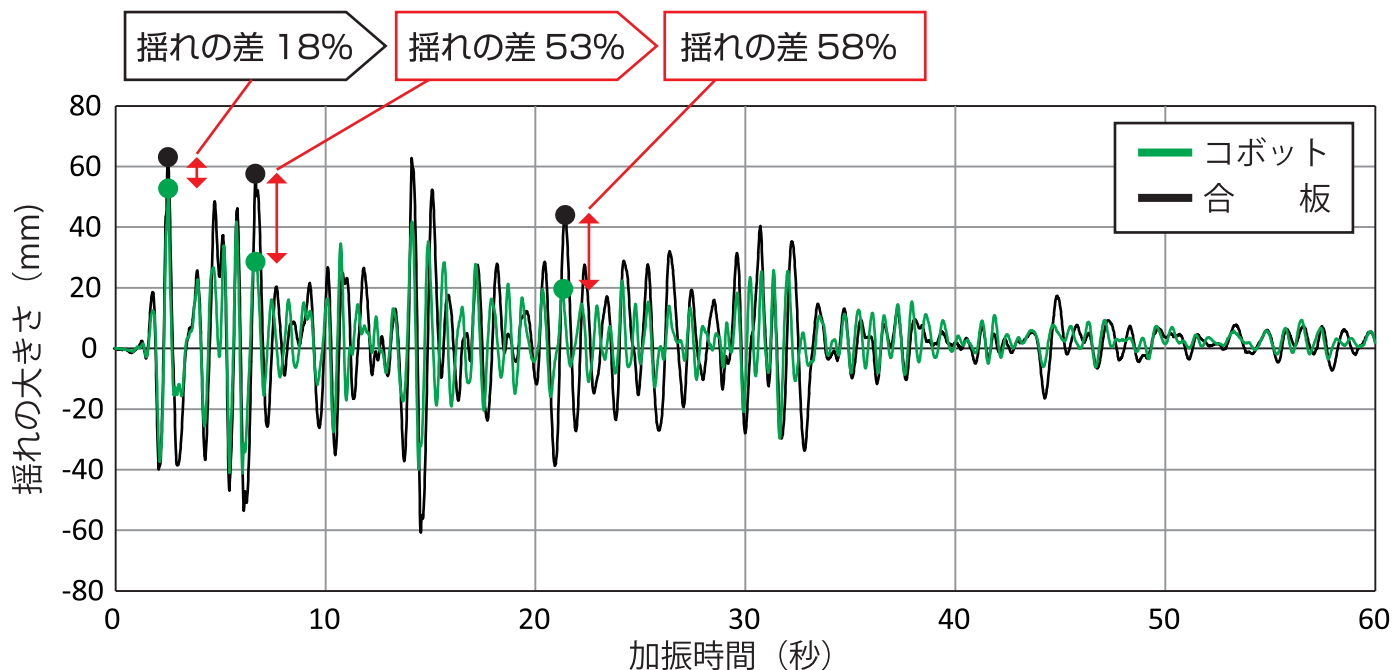
振動台による試験結果 **コボットの粘り強さを実証!!**

- ・コボット (910W×2730H)、合板 (910W×2730H) の各試験体上に 1.5ton の重りを設置。
 - ・加振には El_Centro1940_NS※ 波を使用。
 - ・試験体上部の揺れを、光学センサで測定。
- ※ 1940 年 Imperial Valley 地震の際に El Centro で観測された地震動の NS 成分。動的解析において一般的に使用されている地震波。

コボット (壁倍率 2.7 倍)



合板 t=9mm (壁倍率 2.5 倍)



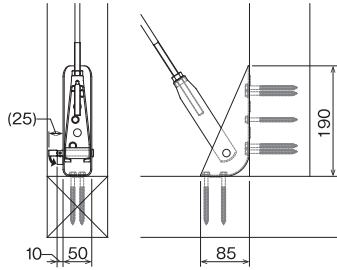
試験終了後の状況



- ・加振直後では、コボット・合板ともに揺れの大きさに大差は見られません。
- ・しかし、時間が経過するにつれて揺れの差は大きくなっています。
- ・これは、合板の場合は繰り返しの揺れによって釘が合板から抜けたり、合板が割れたりして徐々に耐力が低下しているからです。
- ・それに対して、コボットはブレースが伸びることで揺れに耐えるので、合板のように取り付け部が破壊されることはありません。

コボットの施工

コボット本体は、施工条件に合わせて縦に横に取付自在です。

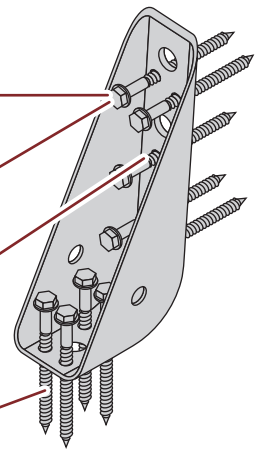


専用ステンコーチスクリューは六角ソケット(平径 10mm)で取付可能。※ロングソケットをご使用ください。

専用ステンコーチスクリューは、つば付頭で座金不要。

コーチスクリューは用穴位置は、コボット本体を表裏に取付しても干渉しません。

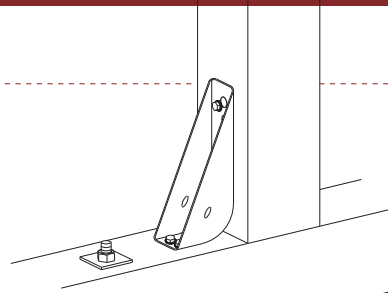
コーチスクリュー(M6×85mm)はコボット専用の特殊品。必ず9本で固定してください。



コボットにステンブレースを接続することで、さらに高まる耐震性。

施工手順

① コボット本体の取付 (接合補強)

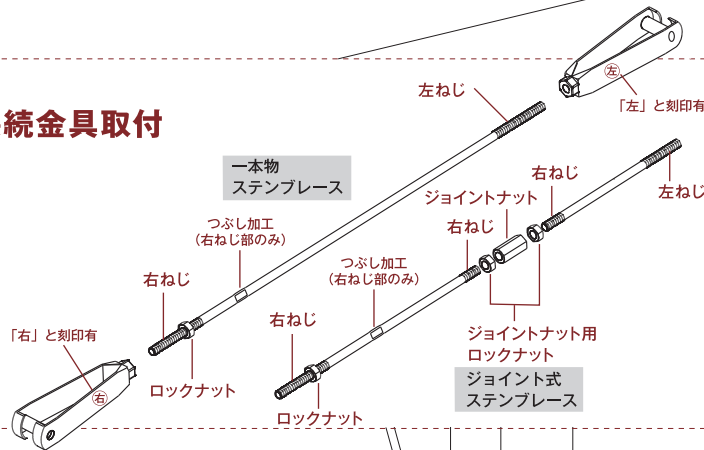


コボットを接合(仕口)部にセットし、専用ステンコーチスクリュー 9本で固定します。

※柱および横架材に直接取付てください。

※堅木の場合、Φ4mmの下穴をあけてください。無理なねじ込みはコーチスクリュー破断の原因になります。

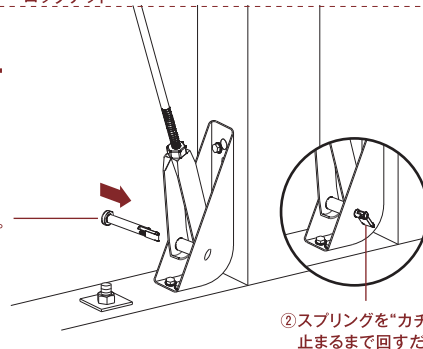
② 接続金具取付



ステンロッドに接続金具を取付。ステンロッドの両端は右ねじ、左ねじ仕様となっています。各々に専用接続金具を取付してください。なお、目印としてステンロッド右ねじ側にロックナットが付いています。

③ ステンブレース取付 (壁・水平兼用)

①ワンタッチピン(接続金具取付用)を挿入します。



上記でセットしたステンブレースをコボット本体内部に差込み、ワンタッチピンにて固定。ステンロッド右ねじ側のツブシ部にスパナを掛けて締め付け、最後にロックナットの締め付けをお願いします。

※ステンロッド締め付けトルク:6N・m以上

コボット使用上の注意



注意

- コボットで柱頭、柱脚補強をする場合、平成12年建設省(当時)告示1460号に適合する仕口とするか、告示に基づくN値計算を実施し、許容強度に収まることを確認してください。
- 事前にコボットで補強する軸組みの劣化状況を確認し、著しい劣化が認められる場合には交換、または修繕を行った上で補強を実施してください。
- コボットを意匠使用する場合、露出した端面でケガをする恐れがありますのでご注意ください。

●壊れず、腐らず、健康快適に暮らせる木の家を――

コボット株式会社



〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1丁目17番5-251

TEL 06-6379-2929・FAX 06-6323-5159

ホームページアドレス <http://www.cobot.co.jp>

住宅用建材市場 コボットネットショップ 検索

取扱店