



地震に強い壁を実現 スーパーエルエル釘

(国土交通大臣認定取得)

地震の備えは万全ですか？

木造住宅の半数以上に赤信号！

日本は世界でも有数の地震多発国です。私たちの生活と地震とは切っても切れない関係であるといえます。しかし全国の木造住宅の半数以上が地震時に倒壊の恐れがあるとされています。それらの背景より木造住宅に関する耐震補強が叫ばれ、数々の補強手段が生み出されてきましたが肝心の釘に関しては盲点となっているのが現状です。

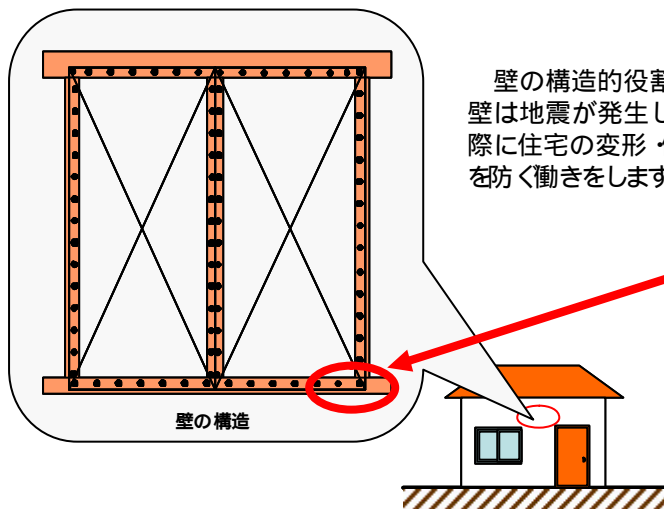


写真1 釘頭の貫通 (パンチング)

釘めり込みの危険性
壁合板を釘打ちする際、仕上げ(化粧)作業の事を考慮して、合板に釘を少しめり込ませて施工されることが多いのですが、釘のめり込みは壁の強度を低下させる大きな原因となります。

1mmめり込んだ場合 10~20%の強度低下
3mmめり込んだ場合 30~80%の強度低下

また、木材には硬さのバラツキがあるため、釘打機を使用する場合は、打込み圧力を毎度調整する事が理想ですが、現実作業としては不可能であると思われ、概ね一定の圧力設定で施工されています。そのため、打込む箇所によっては強度的に致命傷となるほど深くめり込む事もあります。

(参考文献 ㈱エクスマレッジ出版 「釘が危ない」 著:保坂貴司 氏)

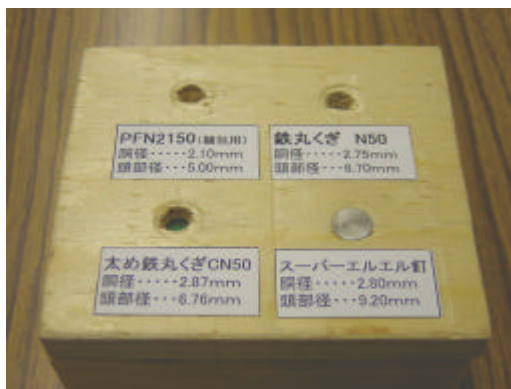
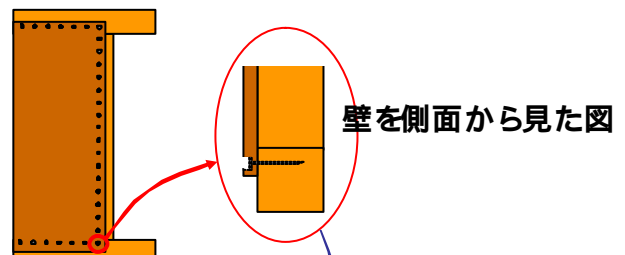


写真2 釘のめり込み状況



写真3 阪神・淡路大震災後の変形した木造住宅

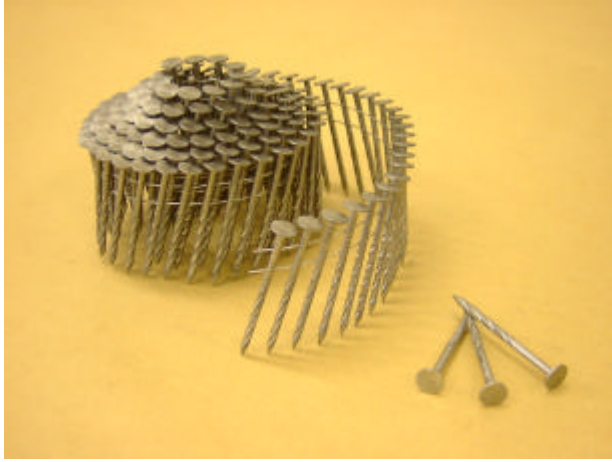


釘のめり込んだ壁が地震等による極度な衝撃を受けると、合板の釘止め部分が貫通してしまい、設計通りの強度が発揮できません。

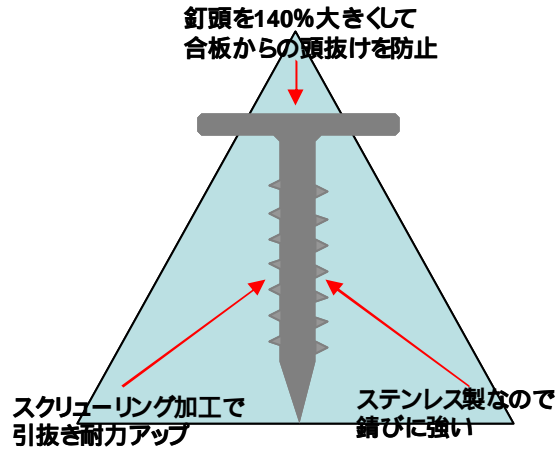
私たちは提案します

釘胴部にスクリーリング加工、釘頭の大きさを140%アップ

釘胴部にスクリーリング加工を施し釘引抜き耐力を強化しました。また、釘頭を140%大きくする事で釘頭のめり込みを防止することにより合板貫通を防止し、がっちり合板を留めつけます。また材質をステンレスとすることにより釘に発生する錆びを防止し、耐久性も強化しました。木造住宅の耐震性能向上と長寿命化に貢献するスーパーエルエル釘を是非ご検討ください。



スーパーエルエル釘の3大特性



スーパーエルエル釘の用途

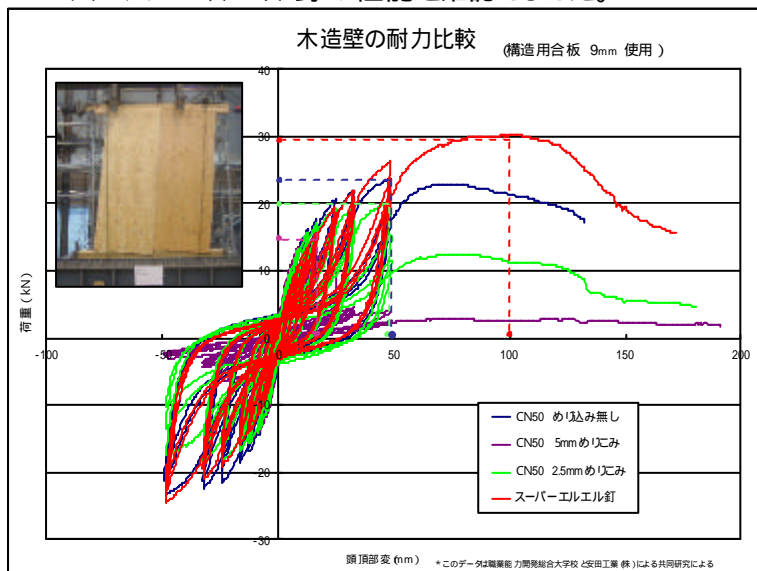
木造住宅の耐力壁合板のとめつけ

専用釘打機が必要です

釘打機用のスーパーエルエル釘を使用する際、通常の釘よりも釘頭が大きいので専用の釘打機が必要となります。釘打機も準備しておりますので、お気軽にお問い合わせください。

ほんとに効果があるの？

壁倍率を算定する試験(面内せん断試験)によりスーパーエルエル釘の性能を確認しました。



荷姿



入り数(大箱):120本×10巻×小箱3箱

スーパーエルエル釘使用量の目安

軸組工法住宅の場合、延床面積120㎡程度の規模で使用される壁釘の本数は約3000本(1㎡当たり25本)程度です。

安田工業株式会社 八幡工場

北九州市八幡東区枝光2丁目7番7号

TEL (093)-662-6531 FAX (093)-662-6537