

# [住まいのガジェット]

GaDget=気のきいた小物

## NO. 3 「釘 = Nail」

大工さんの働く姿で釘を口に含ませて打つ手際の良さは、見ていて小気味よさを感じます。

その釘は、木造の建物に使われる建材の中で脇役でありながら無くてならない主要メンバーの一つです。

日曜大工で使う釘は、限られていますが、木造建築に使用される釘は構造用のもの、ボード用のもの、造作用のもの、設備機器用と様々な目的に応じて機能・強度・素材・形・大きさなどによる種類があります。

素材では、鉄やアルミ、真鍮などの金属製のもの。

神社や家具に使われる竹釘。

家具に使われる木釘。

最近では、プラスチック釘もあります。



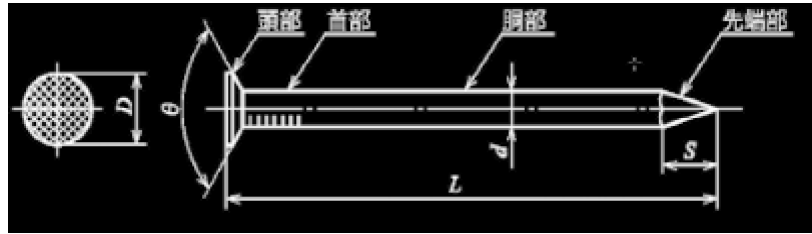
鉄釘の材質：SWM-NはJISにおける鉄線の規格材料の一つで、くぎ用鉄線として定義された材料です。

SWM-Nの機械的性質   引張強さ	
線径（直径）【mm】	SWM-N
	引張強さN/mm <sup>2</sup>
1.30 以上 1.80 未満	740から1270
1.80	740から1270
2.00	740から1270
3.20	690から1130
4.00	590から1030
5.00	540から930

※一部を抜粋した表です。「鉄丸釘の規格 | N釘の種類とJIS規格 | 長さ、太さ、サイズ、材質の一覧」のサイトより

機能・形：釘は丸いが日本ではかつて江戸期まで四角い釘（角釘・和釘）も使われていました。


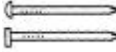

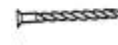









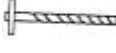





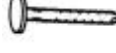







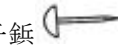

・釘の部位ごとの名称



頭部 首部 胴部 先端部

※「鉄丸釘の規格 | N釘の種類とJIS規格 | 長さ、太さ、サイズ、材質の一覧」のサイトより

種類：下記の一覧表は、「クギの種類、特徴、用途」サイトより参照させていただきました。

丸釘 	ステンレス釘 	リング釘 	スクリュー釘 	スレート釘 	カラー釘 
天井用釘  メカス	三つ山釘 	敷目釘 	ケンソ 	サカメ釘 	絶縁ステップル 
又釘 	かわら棒傘釘 	傘釘 	コンクリート釘 	二重頭釘 	セメントコート釘 
パネル釘 	大頭釘 	テックス釘 	シルクハット釘 	ボード釘 	トタン釘 
カクシ釘 	カリ釘 	飾鋸 上敷鋸  椅子鋸 		フロア釘 	<a href="#">クギの種類、特徴、用途</a>

- ・鉄丸くぎ(N釘)・長さも豊富で19mm-150mmまで14種類ある。

### 釘接合の特性

- ・特記なき限り、釘長さは材厚の2.5倍以上とする。
- ・釘1本当たりの強度は低いが、多数の釘を打ち込むことで高い強度を発揮する。
- ・打ち込まれたすべての釘は木材に密着しているため、初期剛性が高い
- ・木造軸組工法において、厚さ7.5mm以上の構造用合板(特類)を、N50釘を用いて、外周部・中間部とも150mm間隔で軸組み及び間柱に打ち付けた壁は、壁倍率2.5倍(=4.90kN/m)の強度をもつ耐力壁として認められており、また初期剛性と粘り強さに優れているため、耐震性・耐風性が非常に高い。この際、釘頭は構造用合板にめり込んでいてはならない。

### JIS規格に規定された10種類の釘

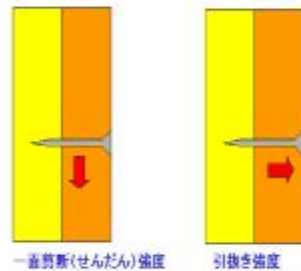
JIS規格では釘のサイズや寸法、形が定められており、ここには10種類の釘が規格化されています。すなわち、鉄丸くぎ、めっき鉄丸くぎ、太め鉄丸くぎ、めっき太め鉄丸くぎ、溶融亜鉛めっき太め鉄丸くぎ、細め鉄丸くぎ、ステンレス鋼くぎ、せっこうボード用くぎ、シーリングボード用くぎ、PNくぎの10

種です。釘イコール鉄というイメージがありますが、ステンレス鋼を用いたものの他、亜鉛めっきを施すことにより防錆機能を持たせたものまであります。市販されている釘の中には規格外の釘も多いですが、建築物や建物といった構造物には本来適さないものもあり、用途にあわせて事前に確認が必要です。

### 強度：釘の許容耐力

許容耐力とは、他の建築材料もそうですが、法律等によって「ここまでの力には耐えられる」との前提で建築物を設計したり施工したりすることが許される、材料などの強さのことです。

#### 釘に加わる力の方向による強度差



※「釘に関するデータ集」サイトから参照いたしました。

P.S. 釘の強度とは、剪断と引き抜きの2つの力のことを言っています。

こんなガジェットがあります。

### プラスチック釘

さびの心配が一切不要！硬い素材でも釘先が潰れることなく使用可能！

府中プラのプラスチック製の釘は錆の心配は一切ありません。後処理は軽くたたいて折るだけです。また、施工後にノコ、カンナなどが使用できます。硬い素材でも釘先が潰れることなく使用できます。超多個取り金型を使うためコストメリットも実現しました



#### 用途／実績例

- 家具用⇒カンナをかけても刃がかけない
- 建築用⇒施工後、錆びない。先端を折ることが出来る
- 梱包容器⇒木組みケース組立後、金属探知機にかけれる
- 木製看板⇒不要になったら看板と一緒に焼却可能

P, S, : メーカーが説明しているようにプラスチック材の釘のメリットは大いにあり、将来性のある製品になると思われます。

※この記事は、「プラスチック釘【※ガラス繊維60%入りエンプラ材】 府中プラ | イプロス ...」より