

純粋自家用 配線材リールラック

庭にやってくるネコたちの避難小屋を建設すべく、手持ちの端材をかき集めてみた。避難小屋には少々足りないが、配線材用リールラックには間に合うとわかった。ネコ小屋とラックでは大違いでも、どちらも金槌とノコギリで作る。大差はないのだ。

リールラックは右のようなもの。昔から常々作りたいと思いながら、なかなか腰が上がらなかった。この際ネコたちには悪いが、こっちを優先しよう。(ネコたちへ。次に誰かが子供を産むまでには作るからね)

■ 設計思想と作り方 ■

この日が来るのに備えてか、Amazonで白いプラスチックのボビンというかりールというかを見つけて、既に見つけて、既に見つけてあった。20個で1800円程度。1個当たり100円以下だから、まあ安い。中華サイトでも探したが全然安くなかった。外径、長さとも約6センチ、中央の穴径は25ミリ。バリの除去もしていない真正銘のChina製だ。

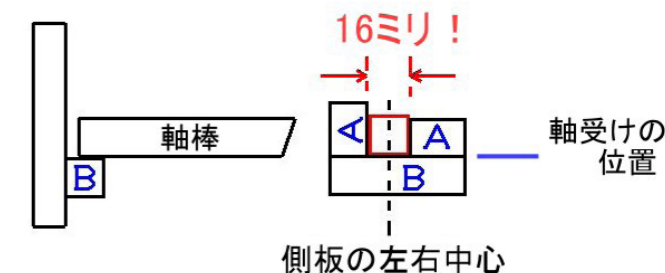
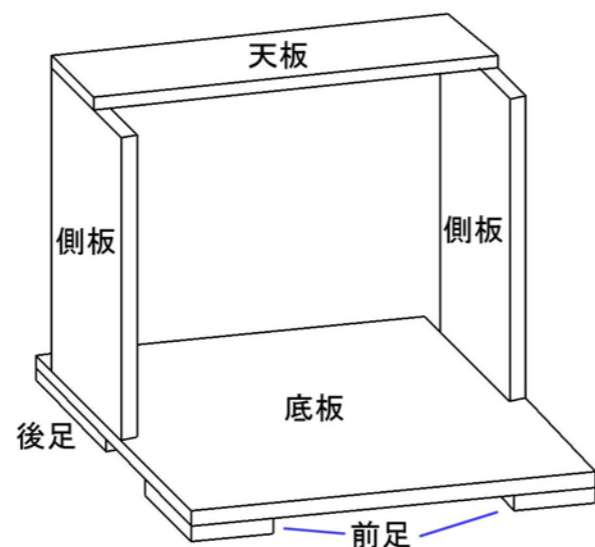
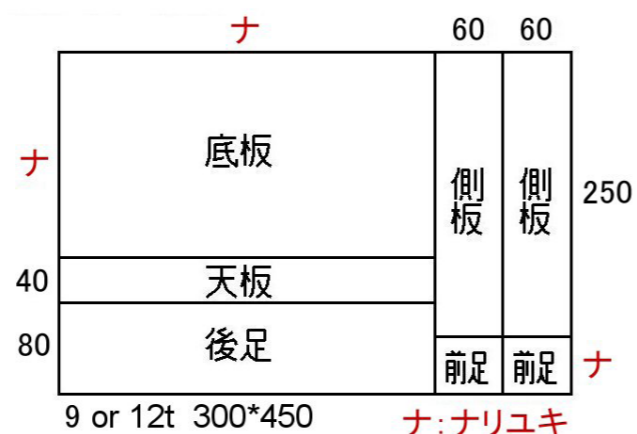
ラックの基本構造はこれに心棒を通すだけ。その心棒だが、実験によって丸棒より角棒が向いているとわかった。丸棒だと配線を引き出した勢いで空回りし、余分にケーブルが出てしまう。角棒なら空回りしにくい。強度面でも14ミリ角で充分で、ほとんどのホームセンターで売っている。

写真だけで作り方はわかるだろう。でもまあ図面を描いてしまったので載せよう。右の図が基本構造。ここで考えるべきなのは重心だ。線材を引っ張ったら前にコケてしまった、では困る。だからリールはなるべく後に置くとして、後足の板も大きくして後方に重さを持たせる。前足は小さな板切れでもいい。とってリールを一番後ろにすると、このラックを壁面に押し



付けて使ったときにリールが壁にぶつかる可能性もあるから1センチ程度は前に出してやる。

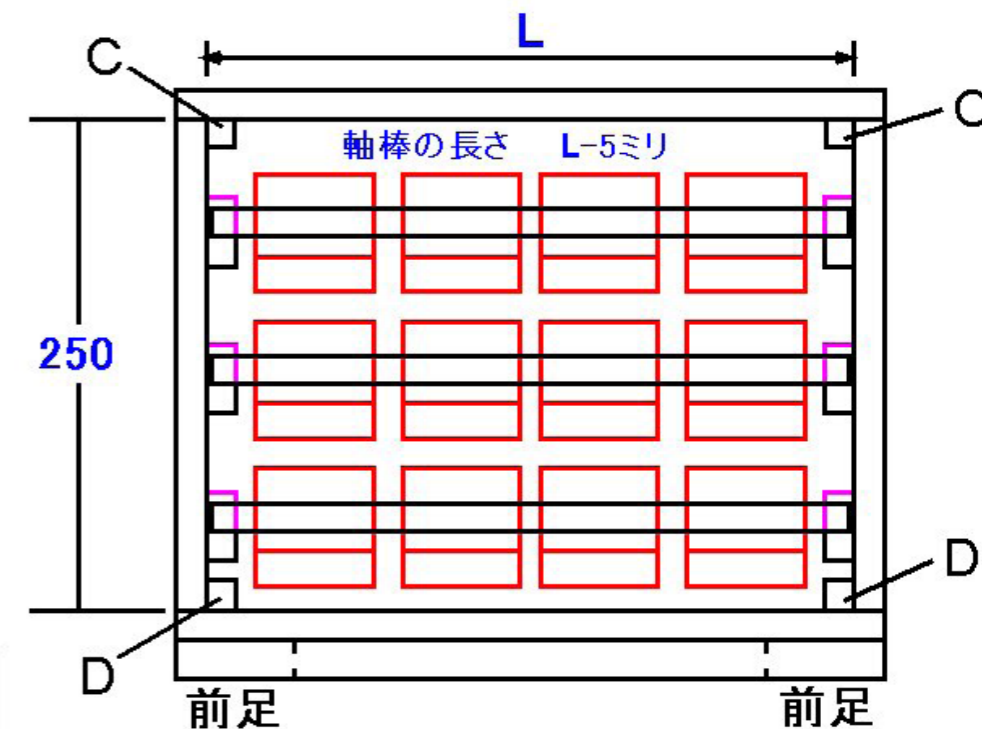
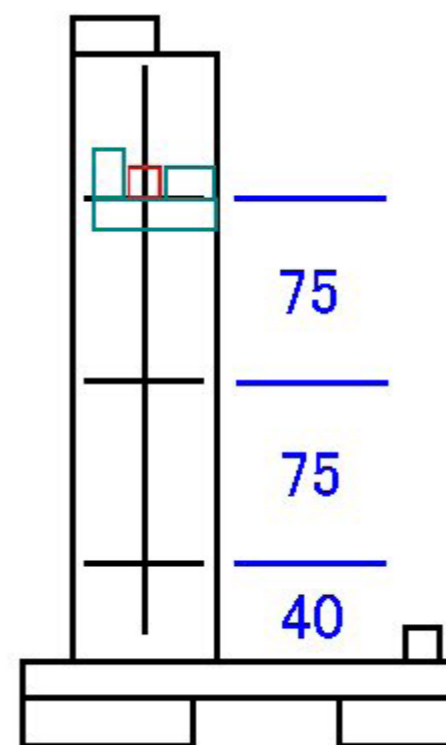
この基本構造を実現するにはどの程度の板材が必要かという、45×30センチの合板1枚で間に合う。厚さは12ミリと言いたいけど9ミリでもOKだろう。下が木取り図。



ホームセンターで板を切ってきて、喜んで組み立ててはいけません。その前に側板に軸棒を受ける軸受けを作る。

上の写真が軸受け部分。こうしておけば軸棒は簡単には自然落下せず、外そうと思えば簡単に外れる。(軸棒の長さは後述。まだ切っていない) 部材はすべて14ミリ角の棒。右図のようにBで受けて2個のAで左右を止める。Bの長さは50ミリ、Aは20ミリ。Aの片方は立てて、もう片方は寝かせて使う。こうすると軸棒が挟まれる間隔は16ミリになるから、この間隔は死守すること。

私の仕様で作るなら、軸受け部分は全部で6箇所。だからBの50ミリを6個、Aの20ミリを12個、あらかじめ切っておく。側板への固定は木工ボンドと20ミリ程度の釘。



軸受けを取り付ける場所だが、まず軸棒が側板の左右中央にくるように。そして上図でも示したように、軸受け部材Bの上面が取り付け位置になる。これを下から40ミリ、75ミリ、75ミリの箇所に設ける(左下図)。ボビンの上下間隔は15ミリになって最適と思われる。

軸受けを全部取り付けたら全体を組み立ててもいい。下図が正面から見たところ。CとDは直角を出すために使う角材。これも14ミリ角を適当な長さに切って使う。もちろん腕に覚えのある人は板材だけで組んでもいい。後足と前足は底板に貼り付けるように固定する。

下図で側板間の長さをLとしたのは、板厚によって変わってくるから。また、板をカットするとき、この部分の長さは「ナリユキ」だから組み上げるまでわからない。どっちにしても300ミリ以上はある。軸棒の長さはLより5ミリ程度短くして、軸受けにしっかりかかって、左右にぶれても落ちない寸法にする。

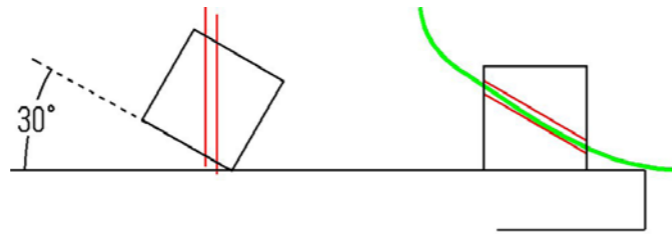
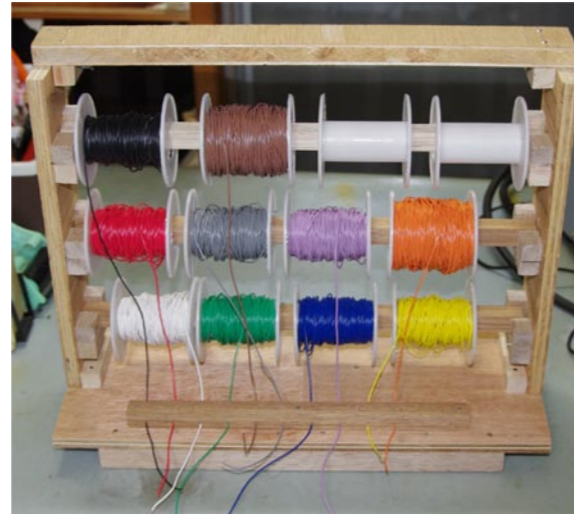
■ もうひと工夫 ■

以上でリールラックの基本は完成。ボビンが12個付くので、カラーコードの0～9の10色には間に合う。現在2個がカラだが、ここにはピンクと黄緑を（執念で見つけて）入れる予定。昔は普通にあった色なのに今ではほとんど見かけない。

さて、ラックの手前、線材の引き出し箇所が最後の工夫。これがあると無いとでは使い勝手が16倍くらい違う。引き出す線材の場所を固定できるので、いちいち探さなくていい。線材が穴を通る際、少々抵抗があるために「引き出しすぎ」を防止できる。

作るの簡単。軸棒と同じ14ミリの角材に斜めに穴を開ける。右図の左だ。三角定規をあてがって30度傾けたらミニドリル等で穴あけ。穴の直径は線材の太さで変える。私の線材は仕上がり直径が2.1ミリ（AWG18）なので穴径は2.6ミリでOKだった。各自、線材の太さと使用感から穴径を決める。

穴は20ミリ間隔で穴を12個あけた。その棒を図右側の角度で固定しておしまい。



思い起こせばハンダ付けをしない工作の記事は今回が初めて。作って使って、あまりにも便利だから記事にしてしまった。その他、自作して便利に使えるものに、ハンダこて台、万能叩き台（意味わかんないだろうな）がある。私のこて台は、実は父の自作で昭和15年製。もうすぐ産業遺産に指定されるかもしれない。

近日発表 Do Co de Mo Switch



次回予告！

エフェクタのオン/オフをアッチでもコッチでもできるアダプタ。残念ながらワイアレスではないけれど、市販品じゃ見たことない（作るっきゃない！）。回路の主要部分がコピーなのでオンラインで発表します。いつ？ きくだけヤボ。