

住まいと暮らしの、いいヒント

工作編

No.45

 ジャンボエンチョー

# DIYハンドブック 溶接を始めよう 〈応用編〉

アイアンシェルフを作ろう!

  
ENCHO

さっそくトライ!

# お店で揃える材料は

# 下準備

## □ 必要な材料と道具

### 道具



【溶接機】



【溶接面】



【防災エプロン】



【安全靴(革製)】



【革手袋】



【溶接作業台】



【マグホールド】



【チッピングハンマー】



【スパッタ付着防止剤】

### 材料

#### 【溶接棒】

※1脚あたり5~6本、2脚分で計10~12本程度を使用します。余裕ある数量を用意しましょう。



- 【鉄筋】
- 【棚板】
- 【サイドプレート】
- 【ゴムキャップ】
- 【ネジ類】

## ■ 材料加工と治具の準備



溶接作業の前に、まずは材料となる【鉄筋】を必要な長さに切断しておきます。



幅20mmにカット

併せて、【棚板】にする木材を幅20mmにカットし、後で使用する治具(板厚の厚みに適した間隔を確保するため)を作成しておきます。

## ■ 加工済みの材料を確認



すべての素材を加工し、右記の材料が揃っていることを確認します。

# 溶接作業の手順

## ■ 服装や装備を確認し、溶接を始めます

### 手順 ① フレーム上段の棚の溶接 1



【溶接作業台】の上に、500mmの【鉄筋】の先端と290mmの【鉄筋】を垂直になるように配置します。

※直角を保ちながら溶接する際には【マグホールド】を使用すると作業がラクになります。



材料同士が接する箇所に【スパッタ防止剤】を塗布し、溶接で仮止めします。



裏面からも溶接で仮止めします。



同様に290mmの【鉄筋】の反対側にも500mmの【鉄筋】を溶接で仮止めします。

※直角部を溶接する際は、【溶接棒】を約45°の角度で当てるのがコツです。

### 手順 ② フレーム上段の棚の溶接 2



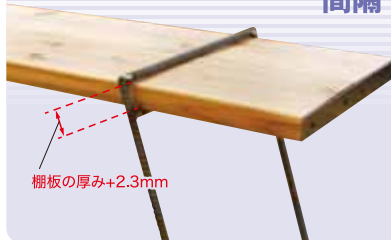
下準備で作成した治具に、2.3mm厚のプレートを密着させ、手順①で仮溶接した290mmの【鉄筋】に接地させます。



接地した箇所に、治具とプレートを含むように290mmの【鉄筋】をもう1本並べて直角に溶接(仮止め2箇所)します。



### 棚板の厚み+2.3mmの間隔でフレームを作成



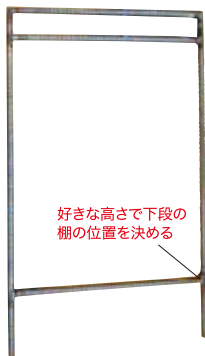
使用する【棚板】の厚み+2.3mmの間隔でフレームを作成することで、棚を入れて接地した際の傾きがちょうどよい角度で固定できます。

作業は表面に続きます ▶▶▶

# 溶接作業の手順

## ■溶接作業の続き

### 手順 ③ フレーム下段の棚の溶接



【棚板】が水平になるように注意しながら、下段の【鉄筋】を仮置きします。

次に下段の棚の高さを決めます。



位置決めをした【鉄筋】を表裏2箇所仮止めします。反対側も同様の作業を行います。ここまでの作業を繰り返し、脚2セット分を制作します。

最後にすべての仮止め箇所を、しっかりと本溶接します。

### 手順 ④ 溶接箇所の仕上げ



本溶接完了後、付着したスパッタやスラグを【チップングハンマー】で落とし、バリをヤスリで削ります。



最後にフレームの脚に【ゴムキャップ】をかぶせてフレームの完成です。

### 手順 ⑤ 棚板への金具の取付けと組み立て



【棚板】の小口部分に【サイドプレート】を【ネジ】止めします。【サイドプレート】は、【棚板】の小口の長さに合わせて長さでフラットバーを切断し、ドリル等で下穴を空けておくと、【ネジ】止め作業がスムーズです。



フレームと【棚板】を組み合わせて、シェルフの完成です。

# 事前準備チェックリスト

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 溶接機       | <input type="checkbox"/> 溶接面     |
| <input type="checkbox"/> 革手袋       | <input type="checkbox"/> 防災エプロン  |
| <input type="checkbox"/> 安全靴(革製)   | <input type="checkbox"/> 溶接作業台   |
| <input type="checkbox"/> マグホールド    |                                  |
| <input type="checkbox"/> チッピングハンマー |                                  |
| <input type="checkbox"/> スパッタ付着防止剤 |                                  |
| <input type="checkbox"/> 溶接棒       | <input type="checkbox"/> 鉄筋      |
| <input type="checkbox"/> 棚板        | <input type="checkbox"/> サイドプレート |
| <input type="checkbox"/> ゴムキャップ    | <input type="checkbox"/> ネジ類     |

注意) ご自宅にあるものでも構いません。

商品の詳しい使い方は、それぞれの説明書をご覧ください。  
掲載商品の写真は、実際の商品と異なる場合もございます。



# ENCHO



エンチョーwebサイト  
はこちらから!

発行/(株)エンチョー

〒417-0052 静岡県富士市中央町2丁目12番12号

 **0120-57-0803** <https://www.encho.co.jp/>



この小冊子は、環境保護のため再生紙を使用しています。

No.45-2008