

# 頸城ボギー客車ホ八3,4 組み立て説明書

On2 1/2



# はじめに

- このたびは頸城ホハガレージキットをお買い上げ頂きありがとうございました。このキットは頸城鉄道とOナロー好きな一個人が、オレンジカンパニーと珊瑚模型店から出たDC92とコッペルに仲間を加えたいという願いから製作したものです。初回製作数がようやく両手に達する程度の数ですので、制作費が大変高くなってしまいましたことをご了承下さい。また、この企画にはオレンジカンパニーさんおよび珊瑚模型店さんとはまったく関係ありませんが、部品の一部はオレンジカンパニーさんのご厚意で製作して頂いたものも含まれています。
- エッチング板からの部品の取り出しは糸鋸使って下さい。また、先がとがったり薄い部品もありますので、けがには充分お気をつけ下さい。
- エッチング部品の折り曲げはスジが内側になるように、折り返しはスジが外側になるように行ってください。(一部例外があります)
- 組み立て説明書はほぼ同様のホハ1,2,5のものを改変しています。一部写真はホハ1,2,5のものですが、ご了承ください。
- この資料の写真だけではわかりにくい部分もあるかと思えます。別フォルダーに、制作中撮影した写真を入れておきました。未整理で見にくいかと思えますが、ご参考下さい。
- このエッチング板はホハ3,4を製作できるようになっています。まず、製作する車種を決め、以下の表の通り使う部品を選んで下さい。

	側板	外妻板
ホハ3	1A(木造)	3A(木造)
ホハ4	1B(鋼板)	3B(鋼板)

# 参考資料

製作にあたり、以下の資料を参考にいたしました。著者およびホームページ開設・管理者に感謝いたします

## 雑誌・単行本

- 阿部敏幸(1988):頸城鉄道のムード,ナローゲージモデリング,機芸出版社  
青木栄一・三宅俊彦(2004):軽便鉄道,大正出版  
新井清彦(2002):シリーズ「軽便探訪」15頸城鉄道その1,鉄道模型趣味700,機芸出版社  
新井清彦(2002):シリーズ「軽便探訪」15頸城鉄道その2,鉄道模型趣味701,機芸出版社  
新井清彦(2002):シリーズ「軽便探訪」15頸城鉄道その3,鉄道模型趣味702,機芸出版社  
新井清彦(2002):シリーズ「軽便探訪」15頸城鉄道その4,鉄道模型趣味704,機芸出版社  
新井清彦(2003):シリーズ「軽便探訪」15頸城鉄道 最終回,鉄道模型趣味706,機芸出版社  
新井清彦(2004):軽便探訪,機芸出版社  
橋本 真(1994):PROTOTYPE GUIDE,頸城鉄道の客車たち,鉄道模型趣味592,機芸出版社  
岡本憲之(1999):全国軽便鉄道,JTB  
小林宇一郎(1964):頸城鉄道,鉄道ピクトリアル私鉄車両めぐり5分冊,鉄道図書刊行会  
高井薫平(1997):軽便追想,株式会社ネコ・パブリッシング  
丹沢新社編(1974):軽便の記録,丹沢新社  
松本謙一(1985):夏の頸城の印象,トレイン131,プレスアイゼンバーン  
松本典久(1982):軽便鉄道(カラーボックス577),保育社  
道村博(2002):今よみがえる頸城鉄道伝説,道村博ライブラリー  
湯口 徹(2003):北陸道点と線(上),レイル45,エリエイ

## ホームページ

- 頸城自動車株式会社HP鉄道資料  
[http://www.marukei-g.com/kubikibus/tetudou/tetudou\\_001.htm](http://www.marukei-g.com/kubikibus/tetudou/tetudou_001.htm)  
ノーブルジョーカーのホームページ  
<http://www.noble-joker.com/>

## その他資料

- 頸城鉄道車両竣工図

# 部品一覧

- エッチング板0.5mm厚(大側板他) × 1
- エッチング板0.5mm厚(小-1妻板鋼製張折り曲げ済) × 1
- エッチング板0.5mm厚(小-2妻板木製張) × 1
- エッチング板0.4mm厚(大) × 1
- エッチング板0.4mm厚(小-1妻折り曲げ済) × 1
- エッチング板0.4mm厚(小-2妻板内側) × 1
- 2段雨樋 × 2
- つり革(旧3等室側のみにつきます) × 10
- つり革ステー(旧3等室側のみにつきます) × 12
- 網棚ステー × 24
- ブレーキてこ × 1
- 台車枠 × 4
- 枕バネ × 4
- 屋根中央 × 1
- 屋根端 × 2
- クイーンポスト × 4

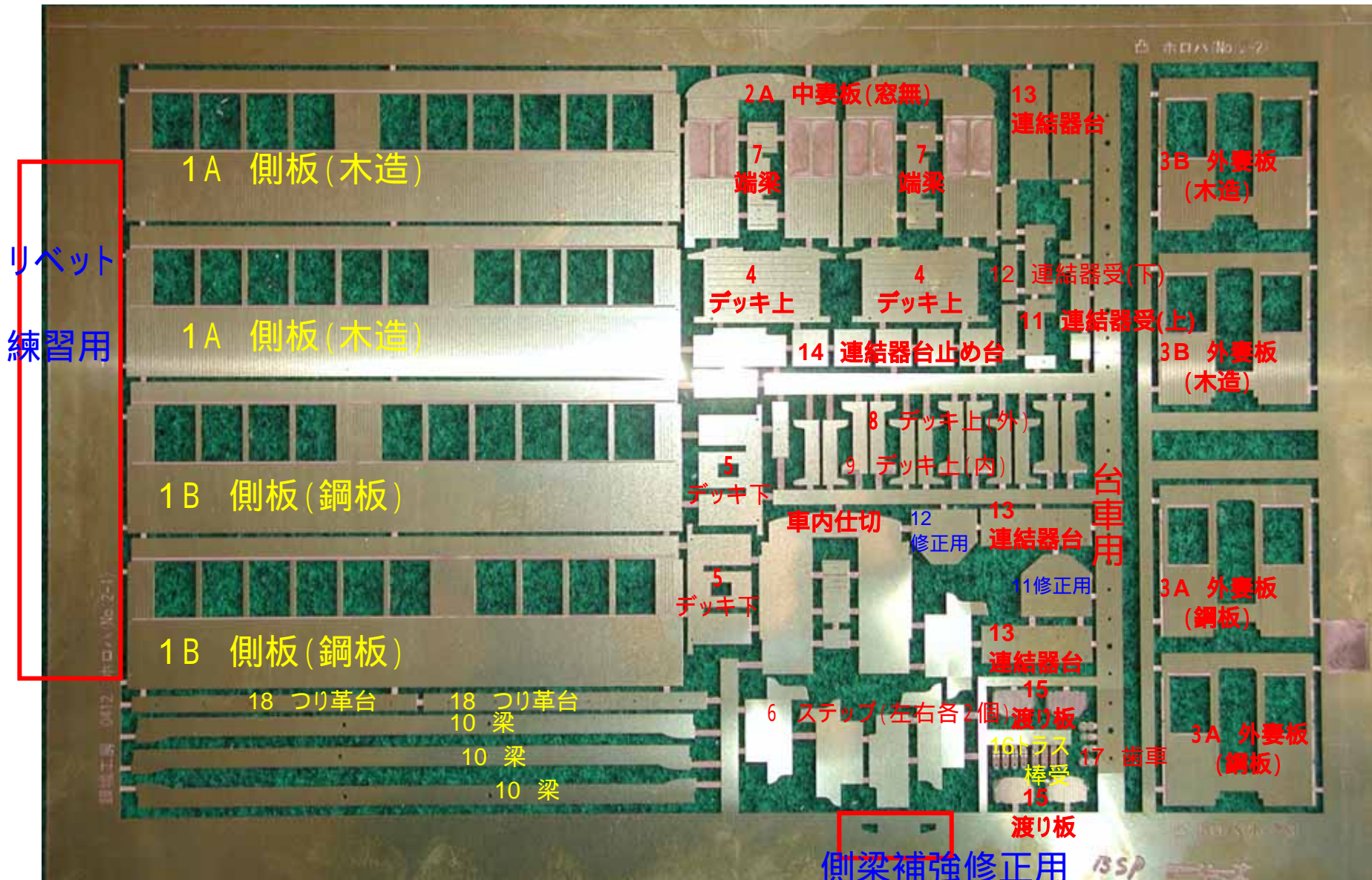
# 別購入部品

真鍮板	0.5mm	
真鍮線	1mm	KS
	0.8mm	KS
	0.6mm	KS
	0.4mm	KS
真鍮帯板	2.0 × 0.2mm	KS
	1.7 × 0.4mm	KS
	1.0 × 0.2mm	KS
	1.0 × 0.4mm	KS
	0.8 × 0.4mm	KS
	0.8 × 0.2mm	KS
真鍮アングル	1.0 × 1.0	Shinohara
	5 × 4mm	エコー
真鍮角線	1.5mm	KS
ターンバックル(L)		珊瑚
朝顔型カプラー		珊瑚
スポーク車輪 11.5	11.5	
割ピン	0.6mm	FUKUHARA
ボルスター日光用		プロト13

以上の部品を別に購入する必要があります。  
ねじ等細かいものは含まれておりません。

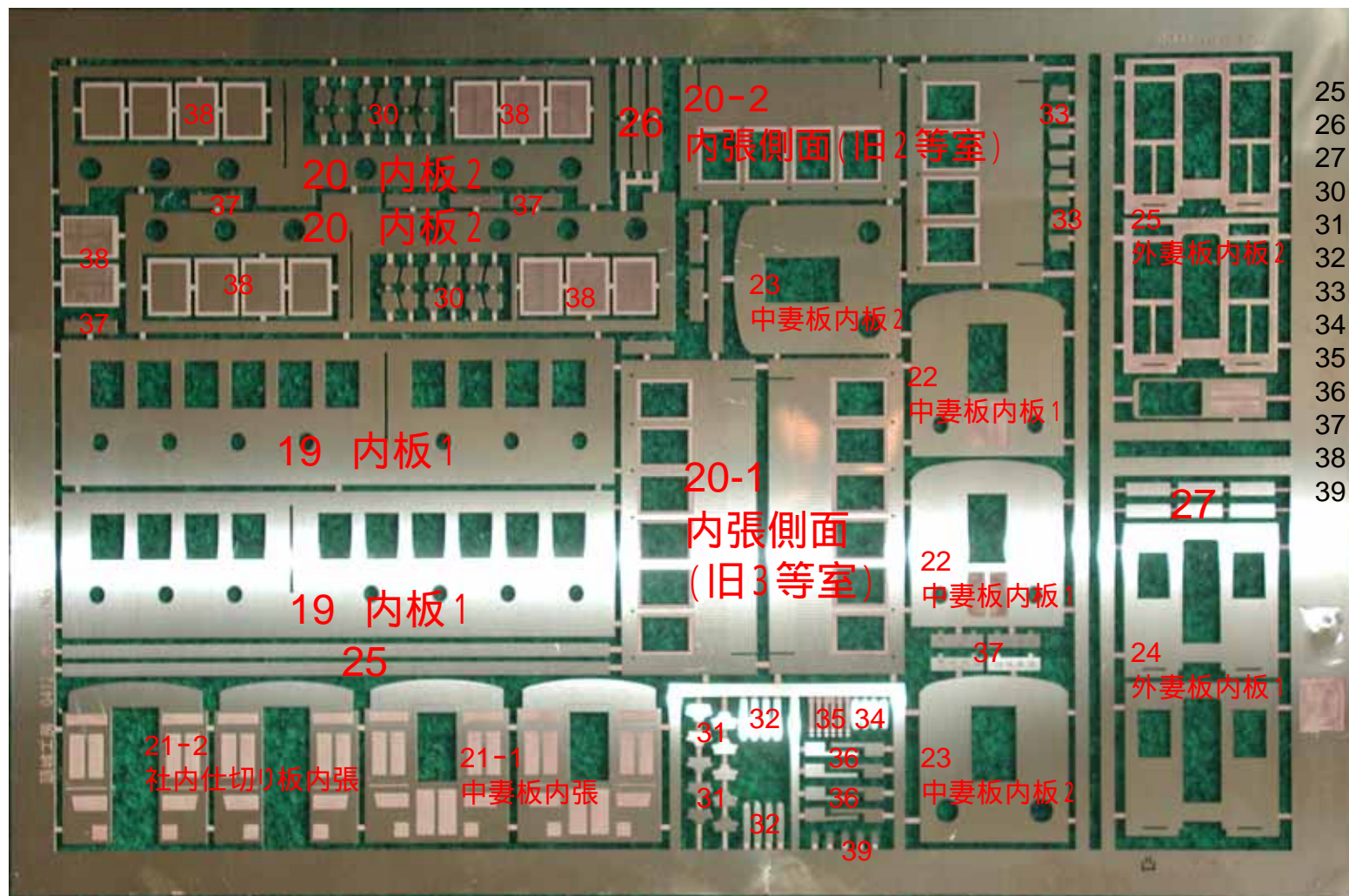


# 1-1. 部品の説明(0.5mm厚真鍮板)



外妻板は折り曲げのため切り離してあります。

# 1-2. 部品の説明(0.4mm厚真鍮板)

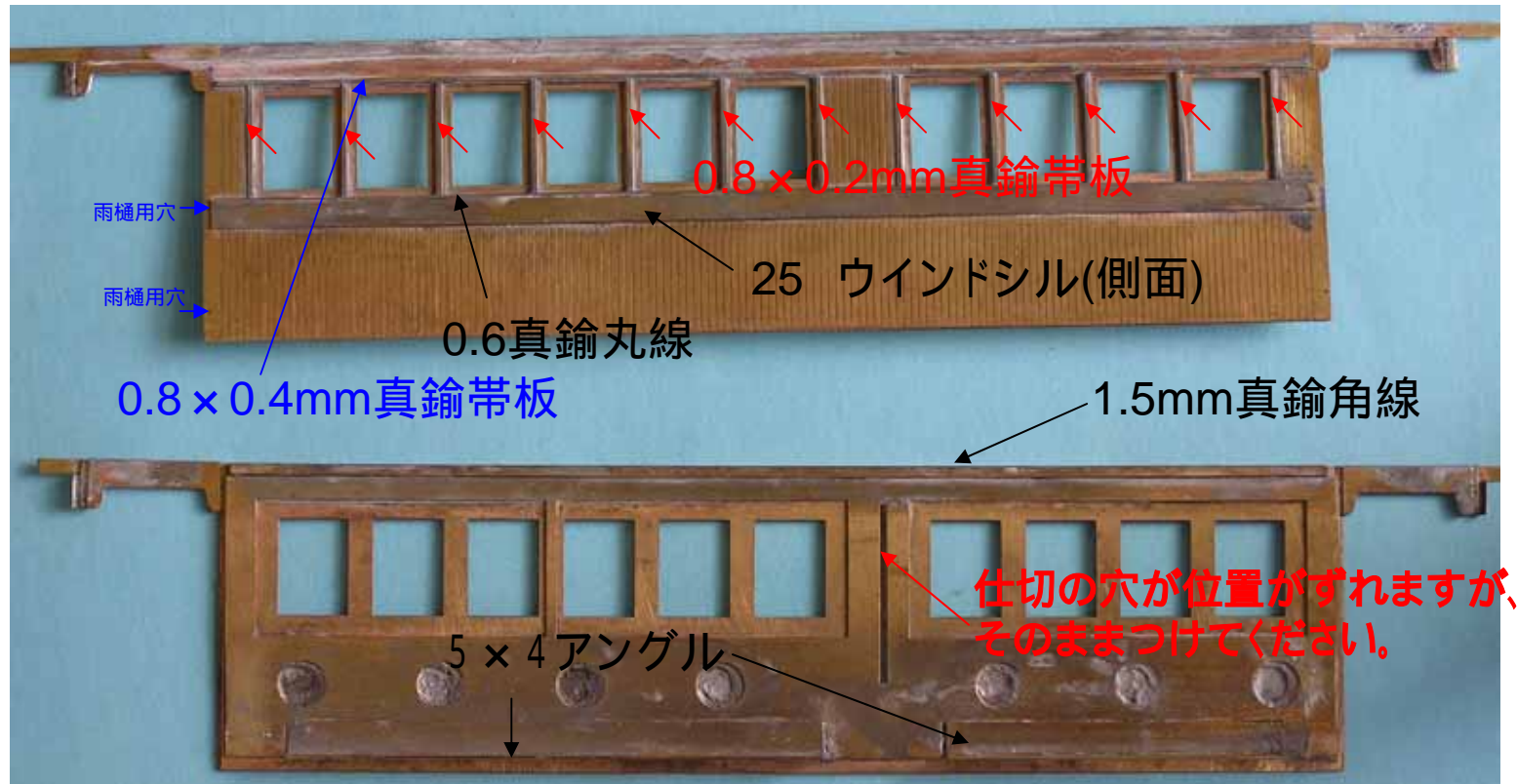


- 25 ウインドシル(側面)
- 26 ウインドシル(中妻板)
- 27 ウインドシル(外妻板)
- 30 側梁補強
- 31 中梁端1
- 32 中梁端2
- 33 端梁2
- 34 標識灯掛け
- 35 渡り板止め
- 36 中妻下部
- 37 サボ
- 38 ブラインド
- 39 ブレーキ歯車受け

内板妻板外は折り曲げのため切り離してあります。

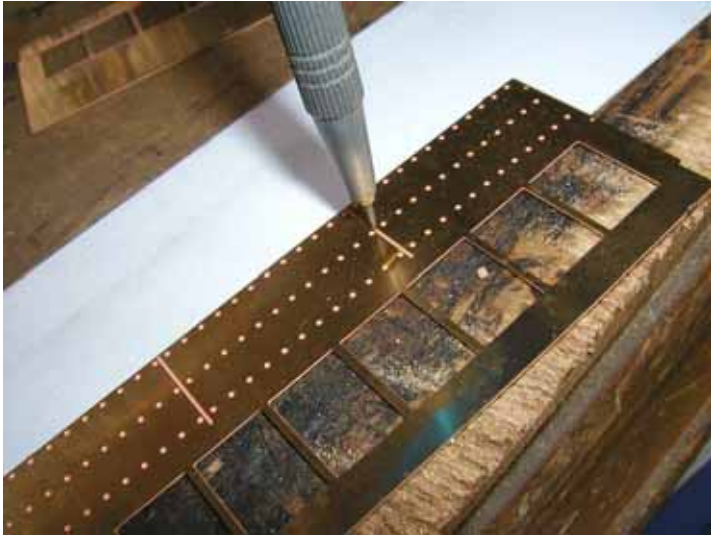


# 3-1 側板の製作



1. 0.6mm真鍮線を側板(1Aまたは1B)窓下に半田付け。
2. 25 ウインドシル(側面)をその下につける
3. 0.8×0.4mm真鍮帯板を窓上の溝に沿ってつける
4. 0.8×0.2mm真鍮帯板を窓両脇に半田付け
5. 19 内板1, 20 内板2を側板1のうらに半田付け(19,20の旧、2,3等室の仕切と半田付けの穴が位置がずれますが、そのままつけてください。)
6. 5×4mmアンゲルを半田付け(旧、2,3等室の仕切部分にはつきません)
7. 1.5mm真鍮角線を側面上部に半田付け

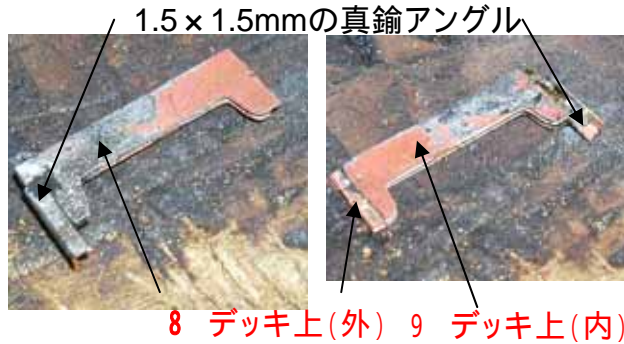
## 3-2 側板の製作



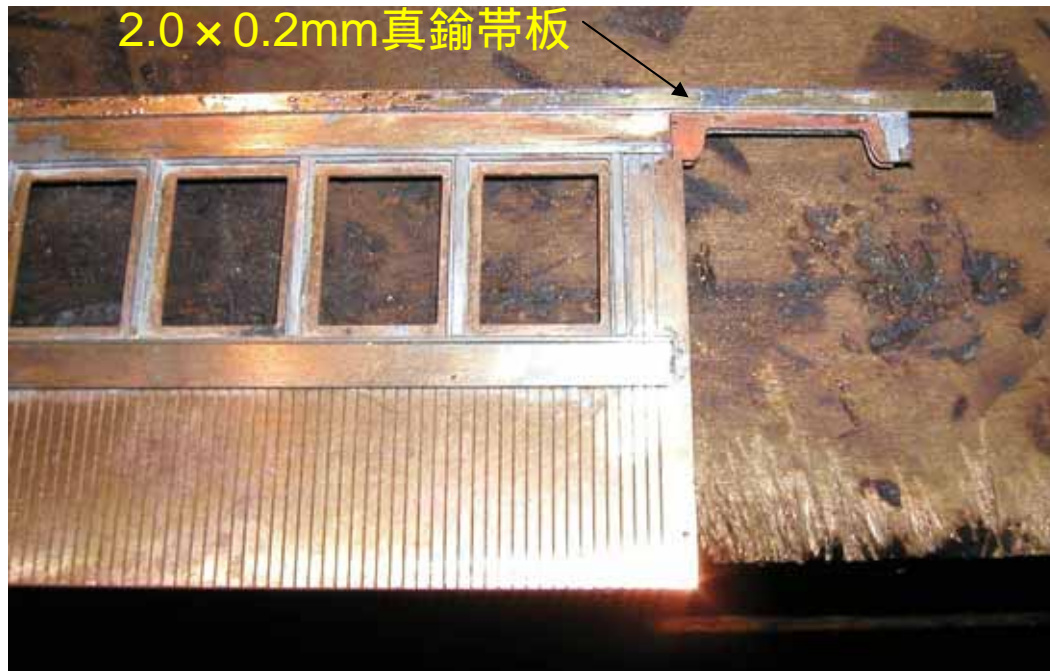
1. ホ八4の場合は、リベット位置に合わせて裏からけがき針を使ってリベット(鉚)を押し出すように打ち出します。
2. ランナー部分に同じエッチングパターンがあるので、充分練習して下さい。軽く押しように突くのがコツです。
3. 押し出しが終わったら、半田を流し込んで下さい



## 3-3 側板の製作

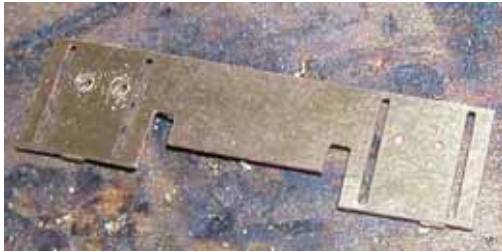


1. 8 デッキ上(外)と9 デッキ上(内)を張り合わせる。
2. 8 デッキ上(外)の溝に沿うように1.5×1.5mmの真鍮アングルを半田付け。その後、アングルの角度をやや広げて100°くらいにします。



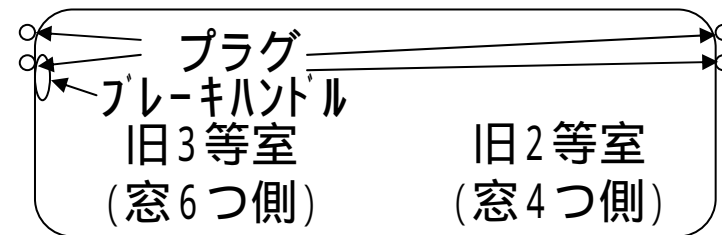
1. 側板上部に沿って2.0×0.2mm真鍮帯板を半田付け
2. その後、組み立て済みのデッキ上部(8,9)の上辺を2.0×0.2mm真鍮帯板に合わせるように半田付け

# デッキの組み立て1



1. 7端梁にプラグ用の穴(1.0mm)を開けます。プラグは片側に2箇所、反対側にはありません。また、ブレーキハンドルのある側と内側では位置が反対になります(下図参照)
2. エッチングのスジを内側に折り曲げます
3. スリットに1.7×0.4mm真鍮帯板を半田付けし、出っ張りをヤスリとります。
4. 1. で開けた穴に1mm真鍮線を差し込み、1mmほど出っ張るようにして半田付け。
5. その後33 端梁2を90°に折り曲げ、両端に半田付け。リベットはけがき針で押し出しておきます。(次ページ写真参照)

上から見た図

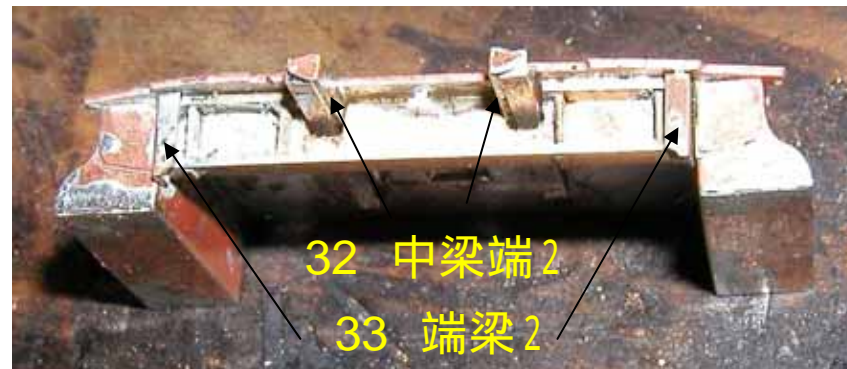


# デッキの組み立て2



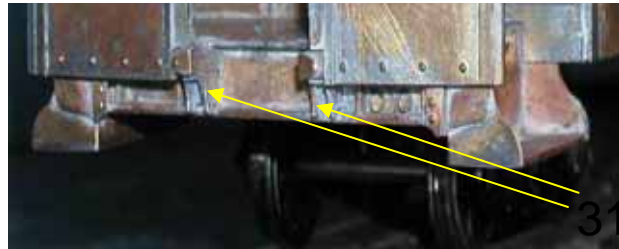
ここを合わせる

1. ~~5デッキ下の先端を0.5mmほど削り、長さを詰めます。(今回は修正が必要ありません。)~~切り込みのところに1.5mm真鍮角線がスムーズにはいるようにヤスリがけをする。
2. 4デッキ上の円弧を描いた反対側の直線がぴったり合うように5デッキ下を張り合わせます。
3. 6 ステップは折り曲げ線を内側に折り曲げて角突き合わせが直角になるようにします。ペロのような部分は折り曲げ線を外側にします。
4. ステップと1.5mm真鍮角線を溝に沿って半田付け。この時デッキ上板より1.5mm出っ張るように固定する。
5. 先のページで組み立てた端梁を5デッキ下に沿って張り合わせます。1.5mm各線内側に沿って32 中梁端2を折り曲げ、リベットを打ち出してから半田付け



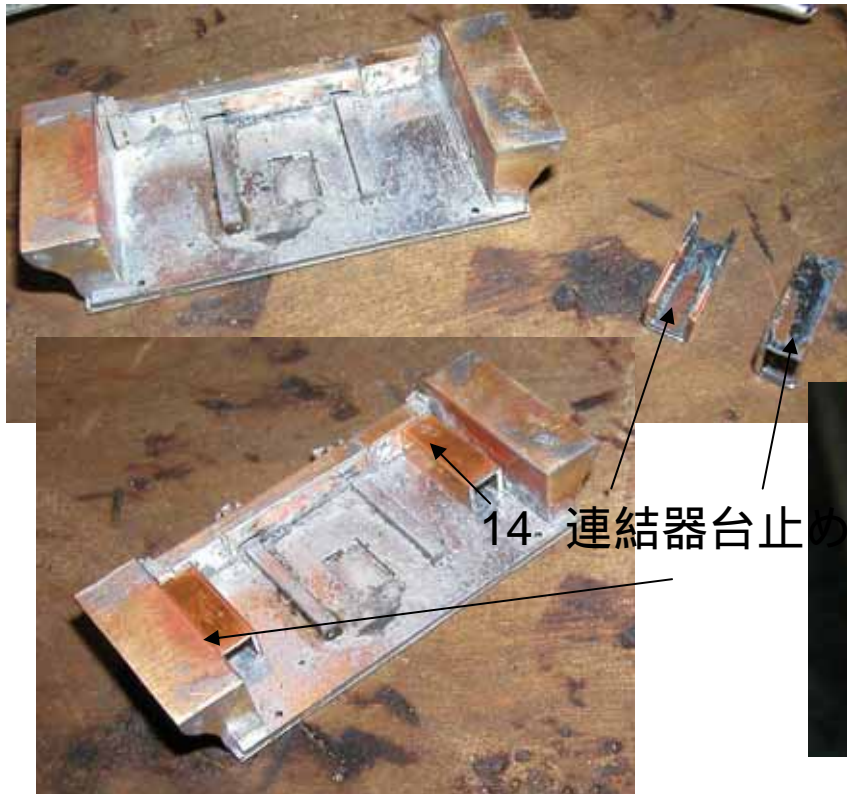


# デッキの組み立て3



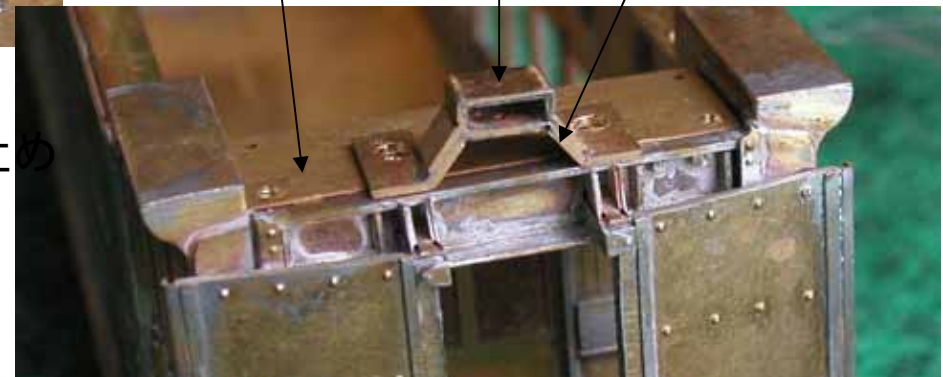
31 中梁端1

- 真鍮角線の下に31 中梁端1を差し込み半田付けする
- 14 連結器台止めをつけます。ステップにきちんと接するようにつけます。
- 連結器受けを折り曲げ、11,12を組み立てます。ランナーの一部が治具になっています。折り曲げの一部はエッチングのスジが外側になります。
- 13に揃えて14連結器止めに穴を開け、ねじを切りねじ止めします。



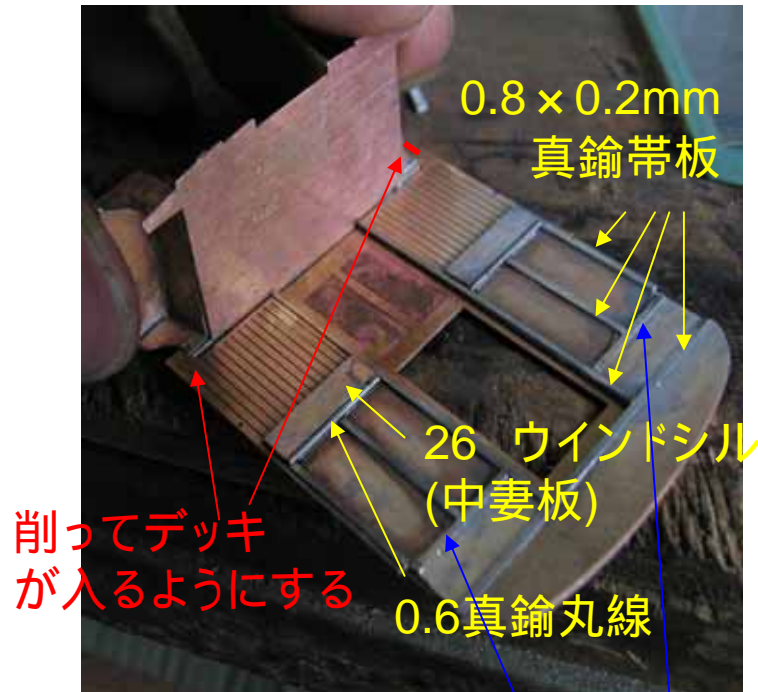
14 連結器台止め

- 13 連結器台 12 連結器受(下)  
11 連結器受(上)





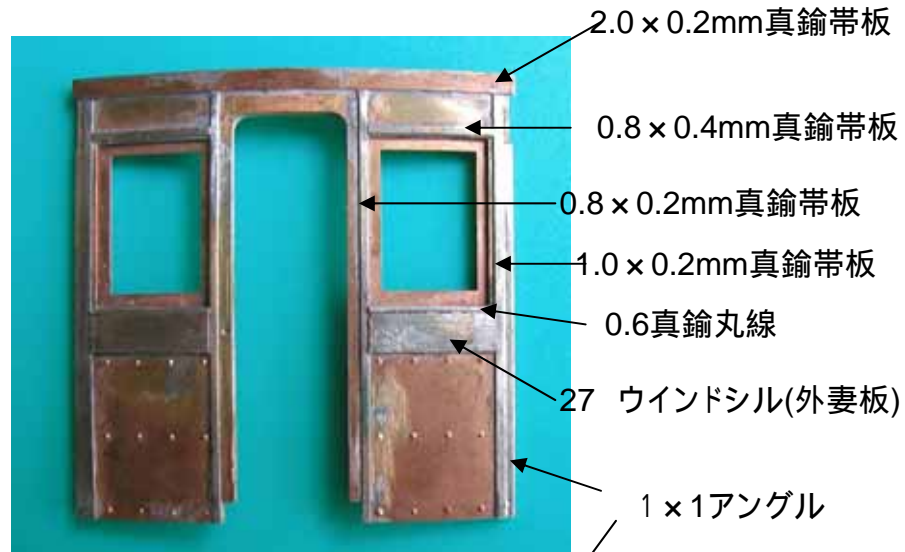
# 中妻板の組み立て



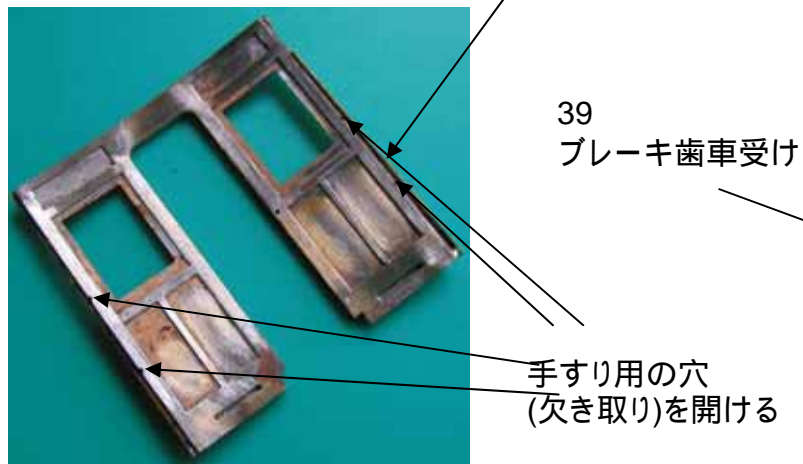
1. 0.6mm真鍮線、0.8mm真鍮帯板2種、26ウインドシルを2中妻板に貼り付け、その後裏に、22中妻板内板1、23中妻板内板2を半田付け
2. デッキを中妻板の欠き取り部分にはめてスムーズに収まるようにして下さい。
3. この時ステップ内側と中妻が面一になるようにします
4. 36 中妻下部を貼り付けます。
5. 手すり用の穴がふさがっているなので、裏から開け直しておきます。



# 外妻板の組み立て



1. 各種帯板、真鍮線部品をつけます
2. 手すり用の欠き取りはアングルをつける前に開けて下さい
3. ブレーキ歯車受けの反対(室内側)には0.8mm真鍮線を立てて下さい



# 車体の組み立て1

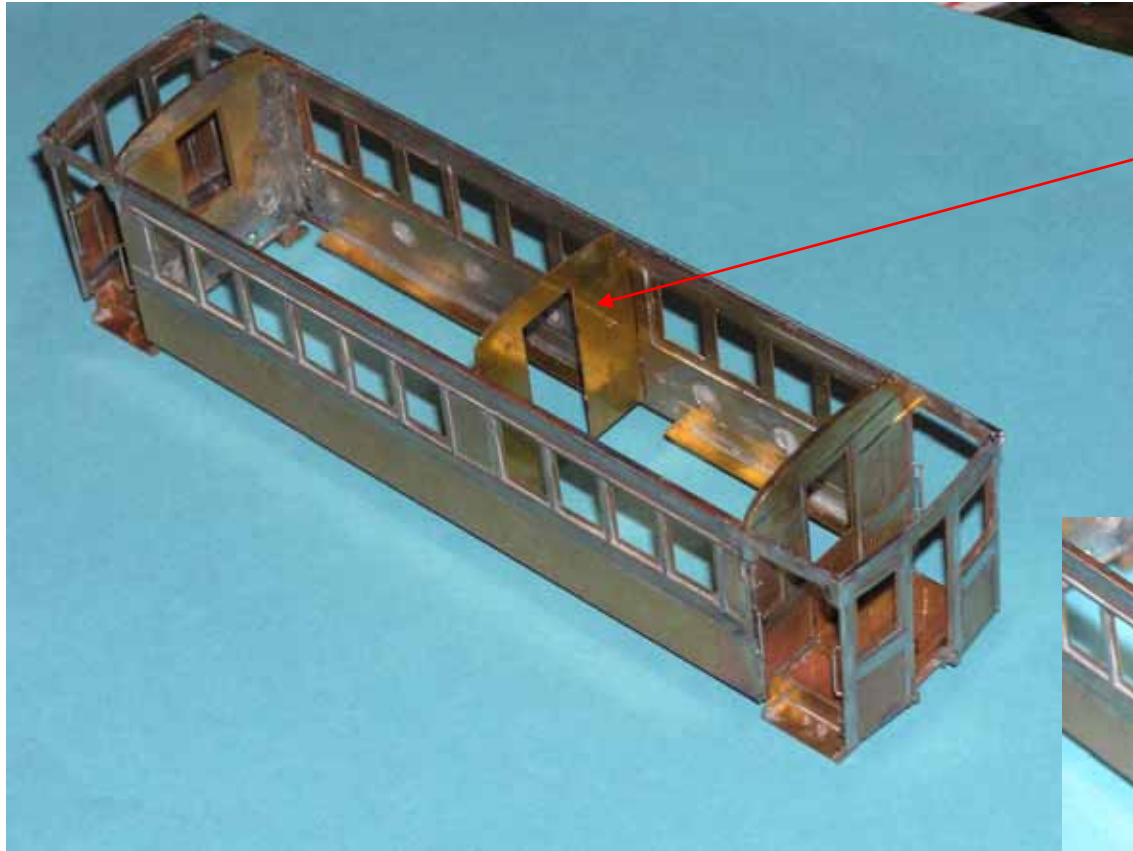


1. 組み立てた中妻板と側板を90°に半田付けし、箱状にします。この時裾が合うようにしてください。この後、手すり(0.4mm真鍮線)をつけます。
2. さらに外妻と、デッキを直角に注意して組み立てます。デッキの突起が外妻の溝に入ります。その後、車体に接合します。
3. 中妻の上部を少し削り、屋根がぴったり合うようにします

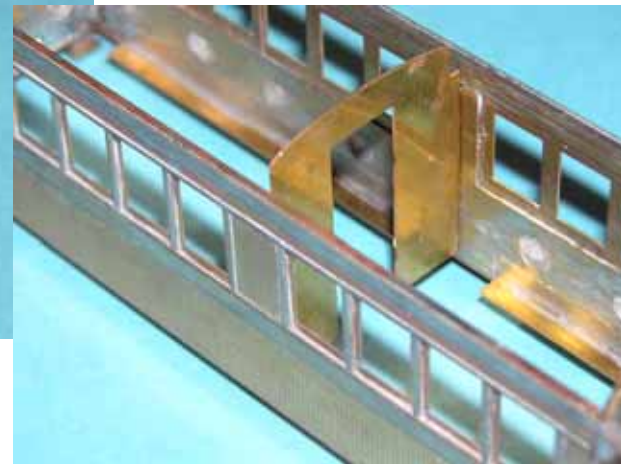




# 車体の組み立て2



旧2,3等室の仕切板をはめ込みます。  
仕切り板の両側を少し削ってください。  
車体を少し広げて溝に差し込みます。





# 車体の組み立て3

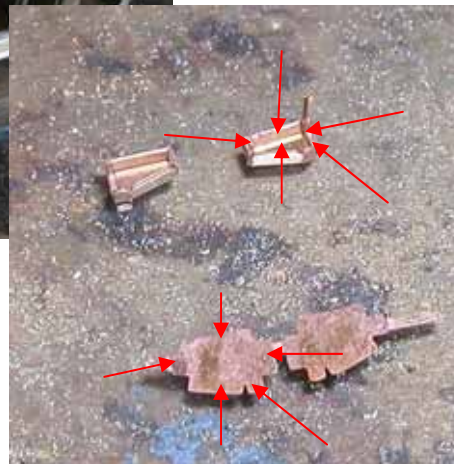


屋根を固定した後、雨樋をつけます。  
両端からつけた方が、作業がしやすいです。  
雨樋の下辺は2mm幅の帯板下辺より  
0.5mmほど上になります。



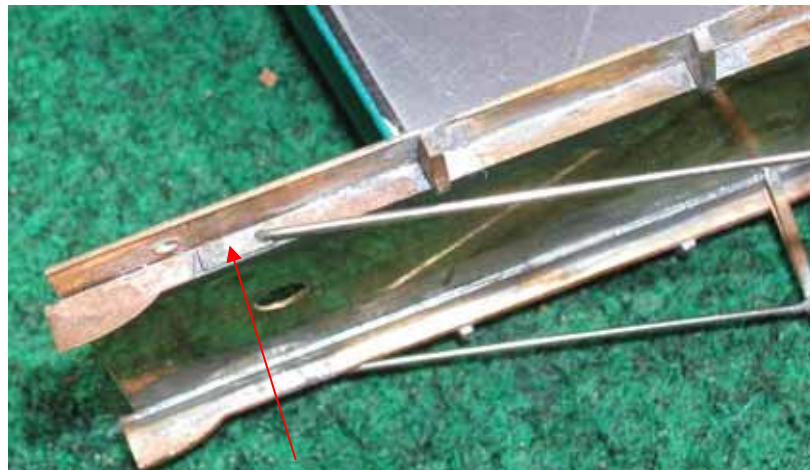
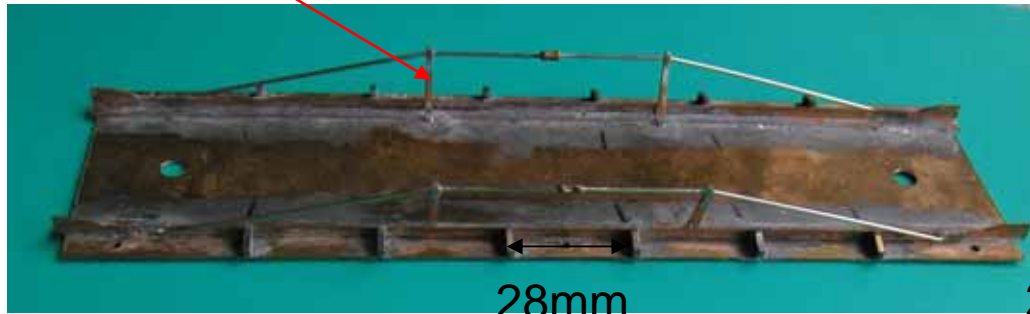
# 床板の組み立て1

1. 10 梁を折り曲げ線を内側に折り曲げます。
2. 車体に合わせて、ステップの間に収まるよう、両端を少し削ります
3. 30 側梁補強を折り曲げます。図の番号順に曲げ、斜めになっている部分は最後になるようにしてください
4. ランナーの側梁補強修正用の部分を切り出し折り曲げてから側梁補強のフチをヤスリがけし形を整えてください
5. デッキの床板間が床板長さ、車体内側長さが床板幅になります



# 床板の組み立て2

クイーンポスト

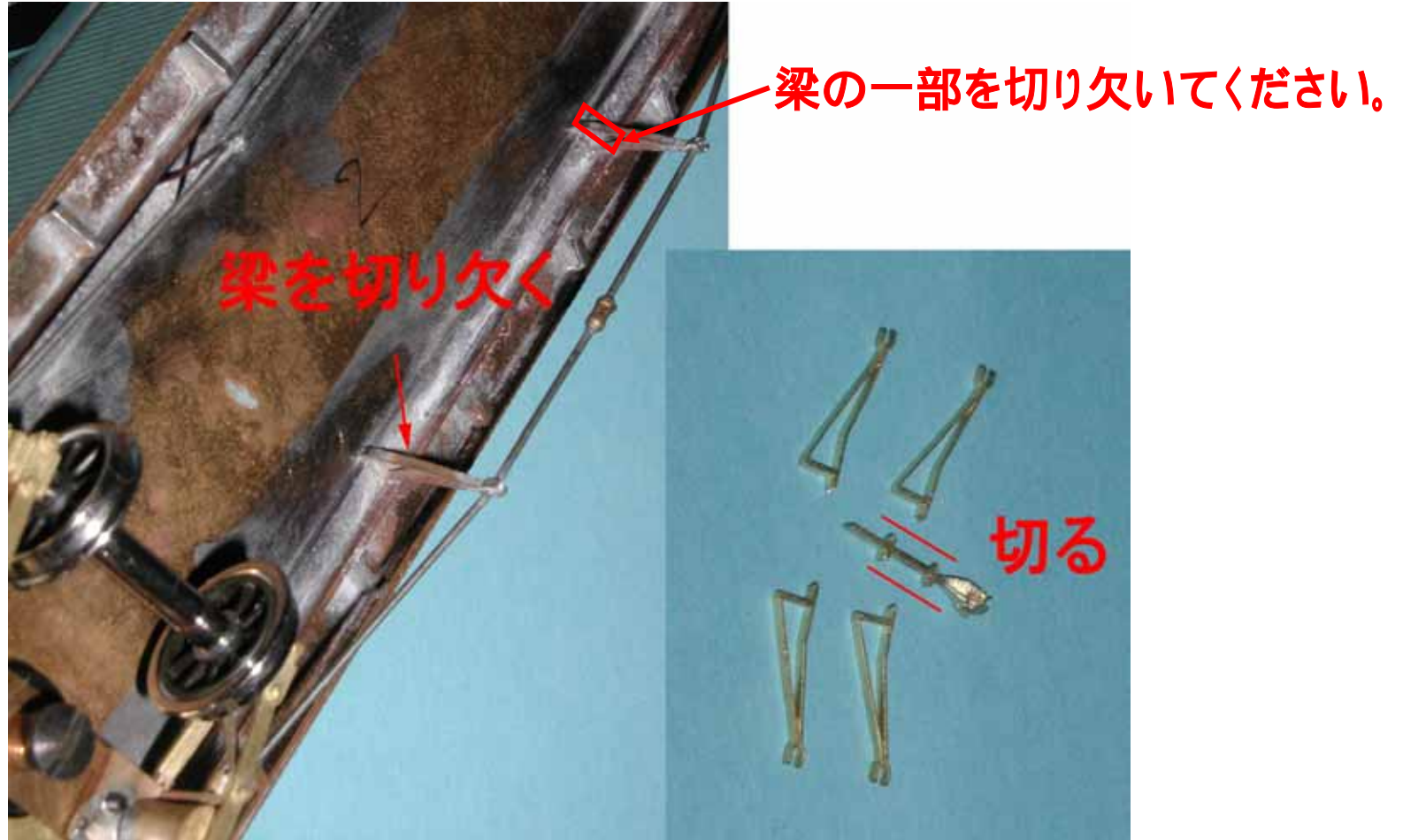


16トラス棒受

1. 床板を0.5mm真鍮板から切り出します。寸法は前ページで測ったデッキの床板間が床板長さ、車体内側長さが床板幅になります。(作例では147×41mm)センターピン間隔は120mmになります。
2. 10 梁を床板に側梁補強を28mm間隔(本体の厚さ1mm含まず)で取り付けます。側梁補強の方向は[[ [ ] ] ]になるようにします
3. クイーンポストをつけ方は次のページを参考してください。
4. 16トラス棒受をつけた後、トラス棒を0.8mm真鍮線につけます。最後にターンバックルをつけます。
5. 車体取り付け用のねじ穴を片側3箇所くらい開けます。

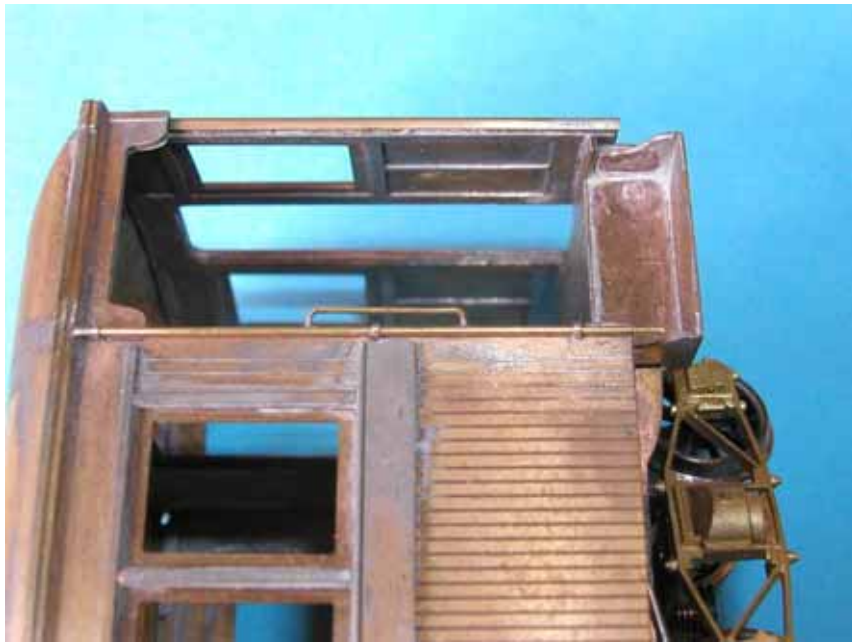


# 床板の組み立て3

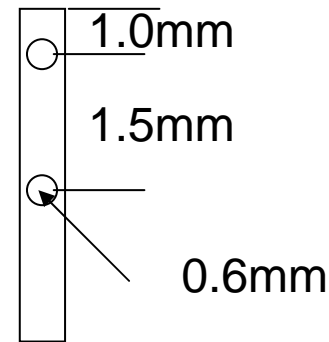
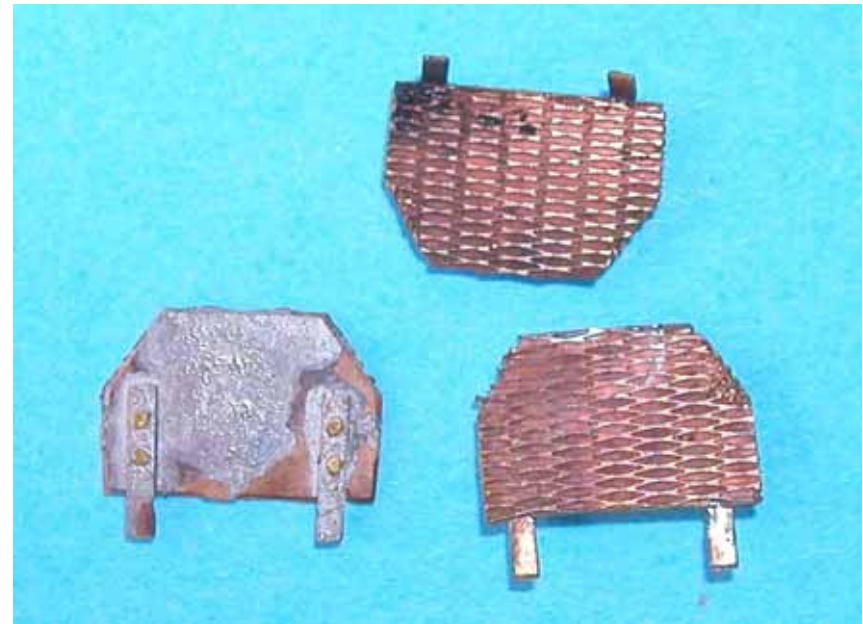




# 雨樋と渡り板取り付け

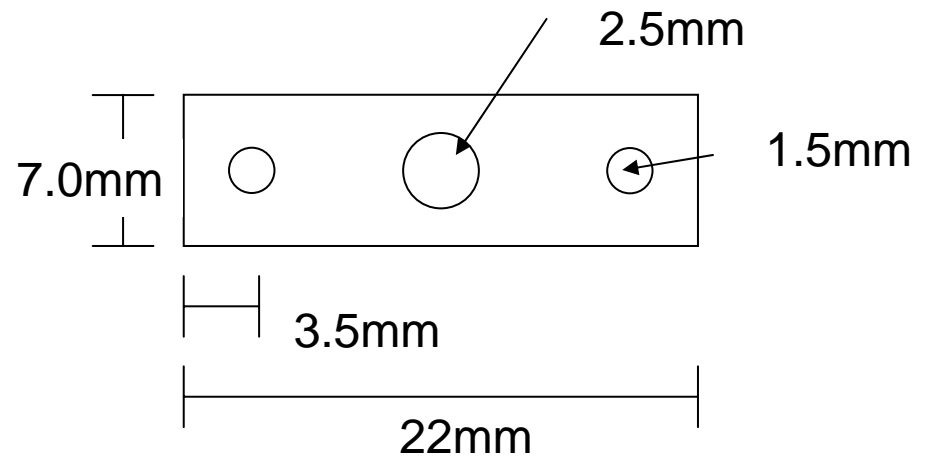


雨樋たて管押さえの下穴はエッチングでマークが付いていますから、0.6mmのドリルで穴を開け、0.6mm真鍮線を42mmに切り、割ピンを使って半田付けします。

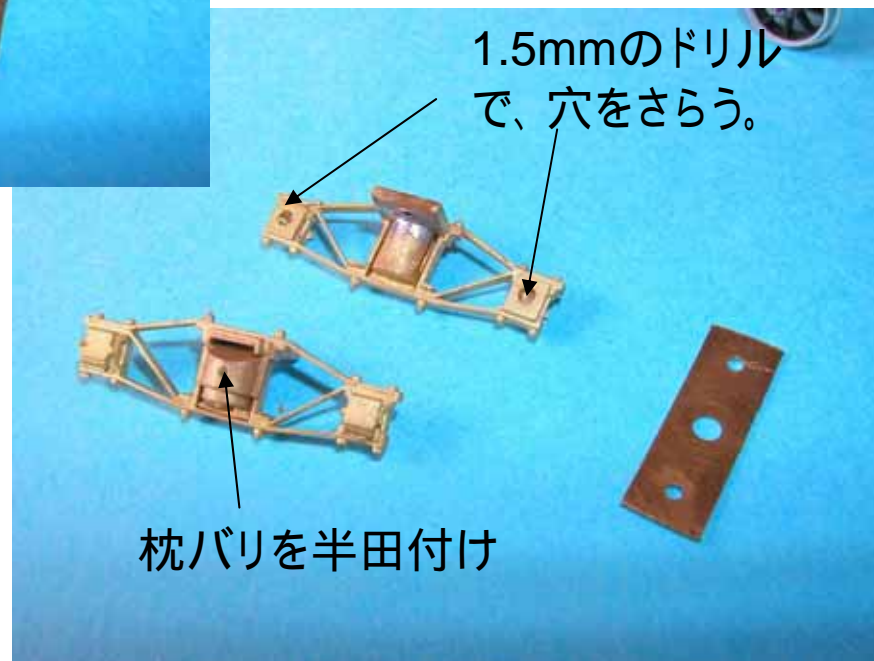


幅1.0mm,0.2mm厚真鍮帯板を左図のように穴を開け、0.6mm真鍮線を介して渡り板に半田付けします。渡り板を立てて固定する場合は、帯板を折り曲げます。塗装後、貫通路下に差し込みます。

# 台車の組み立て



0.5mm厚のランナーの一部を左上の図のように加工し、台車を組み立てます。車軸の穴は、使う車輪によって、開ける穴の大きさが異なります。珊瑚製の車輪では、1.5mmになります。

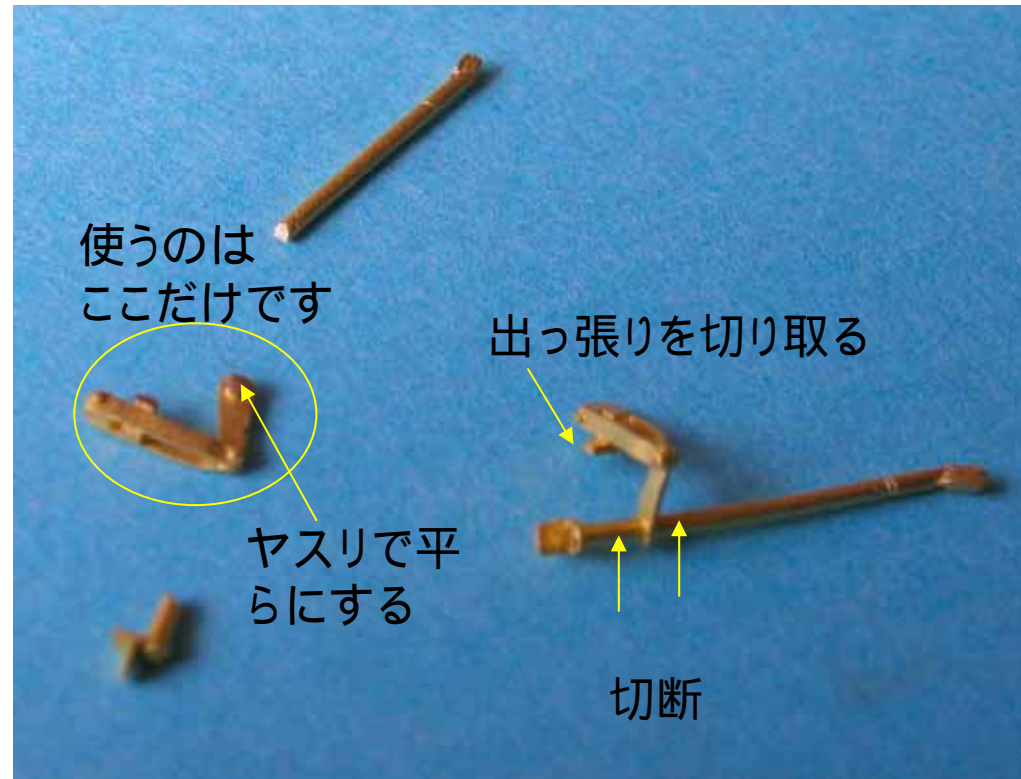


# ブレーキの組み立て1



1-17歯車を90度に曲げ、0.6mm真鍮線を差し込みます。歯車にはランナーに付いた状態で、0.6mmの穴を開けます。

1-39歯車受けも穴を開け、90度に折り曲げ、両脇をヤスリで削って幅1mmにします。



ブレーキてこを上図のように加工します。



# ブレーキの組み立て2



1-39歯車受け

32 中梁端2の下に  
ブレーキてこを半田  
付け



先に組み立てた歯車 + 真鍮  
線を差し込みます

以上で完成です。