



組み立ての前に：

まず部品をチェックして下さい。袋は基本的に「車体上周り」、「テンドー下周り」という風に分けられていますので、- 緒にししないで、それぞれにトレイのようなものを用意して、ブロックごとにチェックするのがいいでしょう。

ロストワックス部品（ロウを使った精密な鋳造加工パーツ）は、ランナーが残っていますので、それを切り取ります。場所によって、比較的目の細かい「糸のこ」（金属用。0 から 0 0 0 0 0 くらいまでである。0000 = 4 ゼロくらいが適当）で切り取るか、ニツパー等でカットする。

ロストワックス部品は、曲がりのあるものもあるので、手で直しておく。軟らかいので手で曲がるし、逆にニツパー等で挟むと傷を付けるおそれがあるので注意。パーツには表面にワックスが残っていて、のちのハンダ付けの際ハンダが回りにくいので、「キサゲぶらし」等で磨いておく。

エッチング集合板（165）は、部品をそれぞれ切り離して使いますが、組み立て手順でその都度切り離していくのでも、先に全部切り離してしまうのでも、構いません。切り離しはニツパーよりも「はさみ」を使うことをお勧めします。

ハンダ付けについて：

ハンダ付けはコテの熱でハンダを溶かして、金属を付けるものです。コテは 40W ~ 80W を使用。ハンダがうまく付かない、という質問を受けますが、その多くは次のことが原因と思われる。

- 1、金属表面を綺柴にしておく。「フラックス」を用いますが、それでも金属表面を綺凝に磨いていないとハンダがよく回りません。
- 2、十分に熱を伝える。コテ先は平面であるのがよく、板と板をハンダ付けする場合などコテ先の平面部分をピッタリと板にくっつけ、熱がよく回るようにする。
- 3、コテ先には必要量のハンダが載っていること。コテは熱しすぎても温度が低くてもハンダが載りにくくなります。「スライダック」を使ったり、時には水スポンジでコテ先を冷やしたりするとうまくいくことが多いようです。

以下、実際に組む手順の「一例」を説明します。

下周り：フレーム

- 1、左右のフレーム（主台枠 = 部品手早 69）をスペーサ（71）、イコライザ受け（72）を挟んで組み立てます。ボンチで叩いて仮止めし、ハンダで固定しますが、いきなりハンダ付けだけでも結構です。この際、（71）に切っただけあるネジが垂直になるように。
- 2、ロストワックス製のフレーム後部（84）をハンダ付け。上面が水平になるように注意。
- 3、フレーム上面に上板（70）をハンダ付け。
- 4、動輪押さえ板（85）にはブレーキ（86）をそれぞれ左右 3 個ずつ付けておく。

以上でフレームの組み立ては完了。イコライザー（73、74）をセットし、動輪を入れてみる。

（74）は上板にあたり左右にシーソーするので、第 1 動輪の軸箱にはめればよい。動きが硬い場合はエッチングのパリがでているので、フレームの抽受部分を軽くヤスって下さい。

下周り：シリング、モーションプレート等

シリングは本体（75）にスライドバー（76）、ヴァルヴガイド（77）、ドレインコック（79）を各 2 個ずつ付ける。それぞれハンダ付け部分をよく磨き、ハンダメッキのようにハンダを流しておき、- 気に付けるのがいい。つまり、（76）、（77）は所定の位置にセットして、これまたハンダメッキをしておいたシリング本体にたっぷり熱をかけることで、一挙に固定してしまうのがいい。このあたりは「HO」より小さいメリットがあるようです。ドレインコック（79）は小さいので、この後にハンダ付け。

モーションプレートは、左右を台座（82）でつなぐが、この際止めネジ用穴が前寄りになるよう（疎から穴までの鹿林が長い方を後胤にする＝こ．ヴァルヴギアは衣側から 1mm ネジで固定します．ここで下周りはひとまずおいて、上周りの組み立てに移ります．

上周り：ボイラー

- 1、まずボイラー（1）に継ぎ板（2）をハンタ付けします。2つの穴の位置で位置決めできます。煙室前面（3）をはめてみて感じをつかんでおくといいでしょう。
- 2、本来ですと、左右のランボード、前デッキ等大きなパーツから付けていくのが基本ですが、実際に組んだ経験からいうと、まずドーム、コンプレッサー等のパーツから付けるのが楽でした。ドーム（23）には砂撒き管（25）、汽笛（24）、加減弁てこ（26）をハンダ付けします。（26）は集合部品となっていますので、切り離して使います。これらは全部内側からハンダ付けです。部品を付けたのちに、ボイラーに止めます。砂撒き管部分で止めて位置を確認したのち、中心の大きなボスにハンダを流します。
- 3、コンプレッサー（42）には先に速度計（61）や配管（ $\phi 0.4$ 真銀縁）の一部を先に付けておきます。その後にボイラーに固定します。気持ち取付穴を長穴にして後方に寄せると、ランボードとの干渉が楽になります。
- 4、給水ポンプ（34）も、上方に伸びる蒸気管（ $\phi 0.4$ 真鍮線）を先に付けておきます。これはキャブまで1本にするのではなく、ポンプに入る部分の見える部分のみつくっておけばいいと思います。これもボイラーに付けてしまいます。
- 5、このほか、発電機（29、30）、安全弁座（27）、加減弁てこ（26B）、逆転機（36）なども付けてしまいます。ボイラー上ステップ（22）は曲がりやすいので、あとにした方がいいです。煙突もまだにしておきます。
- 6、ハンドレール・ノブ（31）を付けます。順にボイラーの内側から差し込み、仮に $\phi 0.3$ 真鍮練を通し、ノブとノブの間に厚紙等のスペーサを入れて、外側にひっばるようにして、内側からハンダを流します。
- 7、集合板からステップ（集合板の2）を切り出して、内側からハンダ付けします。
- 8、キャブ妻板（52）と前床板（55）をボイラーとの欠き取りをガイドに取り付けます。先にヒサシ（6ア）や旋回窓（集合板の4、5）を付けておいても補いません。
- 9、ここで主なパイピングをしてしまいます。蒸気管、発電機配線等を写真等を参考に取り付けてしまいます。布巻き管（33、35）も付けて下さい。

以上で、ボイラー周りの下ごしらえができました。

- 10、ここでランボードを取り付けます。ジグ（集合板の14と13）を使って高さ位置を決め、左右のランボード（デッキ=9、10）を付けます。まず曲がりを直し、仮止めして水平等を確認して下さい。本付けをする前にフロントデッキ（11）を付けます。
- 11、フロントデッキは、まずエンドビーム（12）を取り付けます。この時、カプラーのビスが当たらないように、前もってフロントデッキのランナーボスは削り取っておいて下さい。つづいて、カプラー解放てこ（13）、標識灯（17）、エアホース（16）などを付けてしまいます。
- 12、フロントデッキとランボードとの接続面を軽くヤスリで整えて、寸法を見ます。左右等がうまく決まったら、まずランボードと付けてしまいます。この時、デフレクタ（18、19）のジグとして使えますので、しっかり角度位置決めして下さい。
- 13、位置が決まったら、ランボード、フロントデッキを本付けします。
- 14、エアタンク（38、39）を付けます。つづいて、オイルポンプ（40、41×2）、逆転機カヴァ（37）などのパーツを付けます。
- 15、煙突（21）、ボイラー上デッキ（22）も付けてしまいます。残ったパイピングも済ましておいて下さい。キャブ下のパイピングもこの時点で大半ができるはずです。
- 16、デフ（18、19）には補強板（集合板の7、8）をしっかりハンダ付けします。周囲も一部残したままハンダ付けし、最後に周囲を仕上げるのがいいでしょう。
- 17、ボイラーにデフ支柱（20）を取り付け、しかるのちにデフも取り付けておきます。デフは支柱部分でも止まりますが、きちんとデッキ部分にもハンダを流しておきます。

以上でボイラー周りはほぼ完成です。

- 18、煙室前面（3）周りを組んでおきます。煙室扉（4）をヒンジ部分に真鉄線を差して可動状態で止め、煙室扉ハンドル（5）を付けます。これは奥側にロック（6=64 などと一緒にアツセンブルさ

れている)が付き、かんぬきのところでロックできるようになっていますので、調整しながらハンダ付けして下さい。エプロン(集合板の9)は筋を山折りしてかたちを整え、ハンダ付け(接着剤でも可)します。

煙室前面ははめ込むだけで、ハンダで固定するとウェイト等が入らなくなります。

上周り：キャブ

1、キャブのデイトールを付けてしまいます。キャブ本体(51)にまず窓枠(集合板の10)、屋上のパーツ、すなわち天窗(63)、安全弁(66、これは内側から取り付け)、吊りフック(64)、信号煙管(65)、雨トイ(集合板の1)を付けます。側窓ヒサシ(68)は窓枠に押し当てるようにして下側からコテを当てます。手すりは前側がφ0.3真鍮線、後側(磨き出す方は洋白線に交換されるといいでしょう)をノブ(集合板の3)を介して取り付けます。

2、この手すりを付けた後に、後妻板(53)を付け、ストーカ排気管(58)も付けます。後端梁(54)はここで付けても、最後にしても補いません。

以上でキャブの準備ができました。

上廻り：ボイラーとキャブの接合

1、キャブを床板、前妻板をガイドにゆがみのないように取り付けます。前妻の下端、前床板の後端などでスポット付けすれば充分です。

2、こののちにキャブ後床板(56)を後側から滑り込ませるようにして付けますが、キャブ取り付けと前後入れ換えても補いません。こののちにステップ(63)等を取り付けます。キャブ周りのデイトールも順に付けていきます。

テンドー周り：テンドー本体

1、本体(118)に前後の妻板(119、123)を付け、箱状に組み上げます。テンドー上板受け(121)もここで取り付け、ステップの穴等をドリルであけていく方法、逆にデイトールを付けてから最後に(121)を付ける方法があります。

2、先に床下を仕上げていきましょう。前後のフレーム(133、134)を間にチャンネル(135)を挟んでハンダ付け。これは内側からでもいいですが、しっかりハンダで止めておきます。

3、床下のデイトールを付けていきます。ブレーキ・シリンダ(138)は取り付け台部分にハンダメッキをしておいて、ハンダを流すようにして止めるようにしてありますが、床に穴をあけて下さってもいいです。ATS車上子(139)はチャンネルの内側にハンダ付けします。配管受け(141)を付けたのち、配管(φ0.4、0.5真鍮線)は割ピン(140)を介して止めていきます。

4、カプラー受け(136)をハンダ付けしたのち、エアホース(146)を取り付けます。

5、つづいて後端面にいきます。昇降ステップはφ0.3真鍮線をコの字状に曲げて取り付けます。ほかのデイトールパーツも順に付けていきます。

6、増炭枠(128)を取り付けます。左側は前端が前端面に接する位置、右側はそれに合わせます。

7、前端面に付くデイトールを付けます。締め切りコック(125、126)は、一番左の1つが短く(126)、他の3個は同じものです。プロテクタ(127)は床、前フレームにハンダ付けします。

8、テンドー上板のデイトールを付けます。重油タンク(129)には先に配管(130を切り離して使用)をしておきます。その後、仕切り破く(122)とともに上板(120)の穴に差し込んで、水平等に注意しながらハンダ付けします。

9、最後につかみ棒(132)をハンダ付け。給水ハッチ(131)が上板の取り付けネジを兼ねるようになっています。

テンドー周り：テンドー台車

1、テンドー台車(14ア)はロストワックスの製法上、軸穴が浅くなっている場合があります。その場合はφ1.2ドリルで、軸穴をさらって下さい。

2、端梁(148)は、ボスにはめ込んでおくだけでもいいですが、気になる方は片側を台車枠にハンダ付けして下さい。最前部の梁はドロヴァと干渉しますので、付けないか、あるいは左右の穴1つ分のところで切り淋して左右それぞれにハンダ付けして下さい。一応4枚部品は入れてあります。

3、台車は枕梁(149)にネジ止めし、コイル・スプリング(152)を入れてセンターピン(151)でテンドーのフレームにネジ止めします。

全体アッセンブリ：先従台車

- 1、ロストワックスのバリを仕上げ、車輪をはめ込む。車輪は押し込むだけでいいように設計されていますが、ゆるい場合は少しカシメてください。
- 2、先従台車はそれぞれピン 1 本でフレーム上板、動輪押さえ板を介してフレームに取り付けられます。この時点で、当たり等を確認しておいて下さい。

全体アッセンブリ：ヴァルヴギア

- 1、サイド・ロッド（91～94）をロッドピン（97）で動輪に取り付けます。もちろん動輪は軽く動くはずですが、確認しておいて下さい。
- 2、メイン・ロッド+ヴァルヴギア・セット（89、90）をセットし、ワツシヤ（99）を介してメインロッド・ピン（98）に入れ、もう 1 個ワツシヤ（100）を入れて、リターン・クランク（95、96）をセットします。この位置関係は、蒸気機関車のメカニズムを理解して間違いのないようにセットして下さい。もしどうしても解らない場合は、「HO/16 番」の模型蒸気機関車とほぼ同じなので、壊型店等で見せてもらって下さい。
- 3、リターン・クランクとピンの頭部をハンダで固定します。ここはかなり微妙で、全体にハンダが回らないように手早く行ないます。フラックスの代わりにペーストを使うのは先達の「コツ」として伝わっています。モーション・プレートと加減リンク部分は 1mm のネジ止めです。これでもう一度軽く回転し、ヴァルヴギアが正しく作動していることを確認して下さい。ブレーキ・シユ-の当たりもチェックして下さい。

全体アッセンブリ：モーター関係

- 1、ギアケース（114）を組み立てます。精密に加工しすぎて、中には硬いものもあるので、ドリルでさらうとか研磨剤（モリブデン等）を使って馴染ませて下さい。
- 2、モーター抽をはめて、回転テストをしてみてください。
- 3、軽く回るようでしたら、動輪にセットし、回転テストをしてみてください。
- 4、OK でしたら、クッション（154）を介して、モーター取付台（112）に取り付け、フレームにネジ止めして下さい。
- 5、ドローヴァ（106～110）をセットします。ラグ板（集合板の 12）を使って配線をします。配線関係はフラックスでなく腐食の起こらないペーストを使って下さい（為念）。

仕上げ：

- 上周り、下周りを組み立て、テストしてみてください。
塗装をする方は分解して塗装、そのままの方はクリア等を吹いて、最後にナンバー・プレート等の小物を付けて完成にいたります。