

索具に関する論文、1625 年頃

以前ペットワースに在った手写本より

R.C.アンダーソン編

A TREATISE ON RIGGING, c. 1625

FROM A MANUSCRIPT FORMERLY AT PETWORTH HOUSE

Edited by R.C. Anderson

翻訳 山田義裕

序

索具に関する論文は 1921 年に海事史学会によって極めて限定された内容の版が出版されたが、長い間絶版となっていた。今回、ほとんど同時期の造船に関する類似の論文と一緒に形で再出版されることは時宜に適っていると思われる。

原典はペットワース・ハウスに保存され、レコンフィールド卿 (Lord Leconfield) に所属する多くの 17 世紀初期の手写本の一つである。その年代は書かれた内容を証拠として年代の範囲を狭めることが出来る。スプリットセール、トップセール、そしてミズン・トップセールをコメント無しで挙げている事実は、これらの帆が公式に採用された 1618 年以降とすべき理由となる。一方で、船の長さが長い船がボナヴェンチャー・ミズンを装備していることが含まれているので、1637 年のソヴァリン号の建造以前であることは間違いない。多分 1625 年かそこらの 2~3 年の間のどれかであろう。

この手写本は一人の人物によって書かれ、別の一人がそれに目を通し、改善のために傍注を施したものである。これらの傍注は主に余白になされ、最終稿として認めるためのものようである。しかし、著者と注釈者のどちらをも確認する手掛かりは無い。

この再版は手写本も原典の転写本さえも照会することなく、1921 年の印刷版から作成しなければならなかった。ペットワース手写本の多くが 1928 年に売られた時に、科学博物館が「1640 年の帆柱と帆桁の長さ」のリストを購入し、これは学会の臨時出版物の No.3 のように思われたが、既に印刷されていたもう少し早い手写本は、不明の行き先へ行ってしまっていた。転写本はというと、印刷版の終わりの方で役に立っていた。

“have”とか“serve”の“u”を“v”への変換、いくつかの短縮形を増やすこと、そして極僅かな明らかな間違いの訂正以外は、この再版は、手写本と 1921 年版とでの不一致はそのままにした。イタリック文字は、多分注釈者が施したと思われる、原典での下線を表している。

R.C.A.

どの船もこれらの大きな帆柱を有している

主 檣 (Mayne mast)。前 檣 (ffore mast)。後 檣 (Misson mast)。第一斜檣

(Bovespright)。

船によっては、その長さあるいは品質(qualeties)によって2本の後檣を有しているものがあるが、それが長さによる場合は、帆柱間の距離が有り過ぎて見苦しいので、見栄えを良くするためである。品質による場合は、船が詰め開きをせず(not keepe winde)、船首が下がる時で、これは全ての背が高く作られた船(hie built)、または船首を平らにしてしまう(flatts、訳注：起立している船首を下げてしまうことと考える。)のような帆(前檣とスプリットスルの帆である)(訳注：スプリットスルは第一斜檣、即ちボウスプリットに張る横帆)が、主檣と後檣の帆よりも強力な船に起こりやすい。主檣と後檣の帆が、船首に詰め開きを保たせる帆なのである。船が波に容易に乗れるように、そして海が大波の時、波間に投げ出されて横たわってしまわないことを目的とした船体を船が有する(hulles、訳注：船体という名詞が動詞として使われている)時、船首が詰め開きを保てるように2本の後檣を付ける。

船が2本の後檣を持つとき、前の方のものは主(main)と呼び、他のものはボナヴェンチャー・ミズン(Bonaventure Misson、訳注①)と呼ぶ。

どの船も一般的にこれらの短い帆柱を有している

メイン・トップマスト。メイン・トギャンマスト。フォア・トップマスト。フォア・トギャンマスト。ミズン・トップマスト。スプリットセール・トップマスト。そして

旗 竿 (複数 fflagstaves、訳注②)であるが、その数は一定でなく、船によっては全てのトギャンマストの上に有しており、それらはトギャン・セールの代用になり(serve for)、大強風(loune gale of winde、訳注：loune は strong と解する)の際に役に立つ。(訳注：トギャン・ゲール(topgallant gale)という用語が有り、風があまり強いと使用できなくなるトギャンスルが使用できる程度の強風を表す時に用いる)

それぞれの帆柱はその帆桁を帆柱に昇降用環(Parrell)で取付けられた(fastened、訳注：fasten を使用している時は、釘などで固定するのではなく、「締め付けて取り付ける」意味で使っている)帆桁を有し、帆はロビン(Robins、訳注③)によって帆桁に取付けられ、それぞれの帆桁は、それが取り付けられた帆柱に因んだ名前が付けられている。

それぞれの帆柱は固定索(standing rope)と呼ばれる固定した綱(Cordes)を有している。それらの役割は帆柱をしっかりと、かつ真直ぐに保つことだけである。

帆を釣り上げたり(訳注：hoising とあるが、hoisting と解する)降ろしたり(striking)するため、あるいはそれぞれの風に対して適切に配置する(place)ためのその他のロープは

ランニング・ロープ (running ropes)と呼ばれ、帆桁の索具に属する。

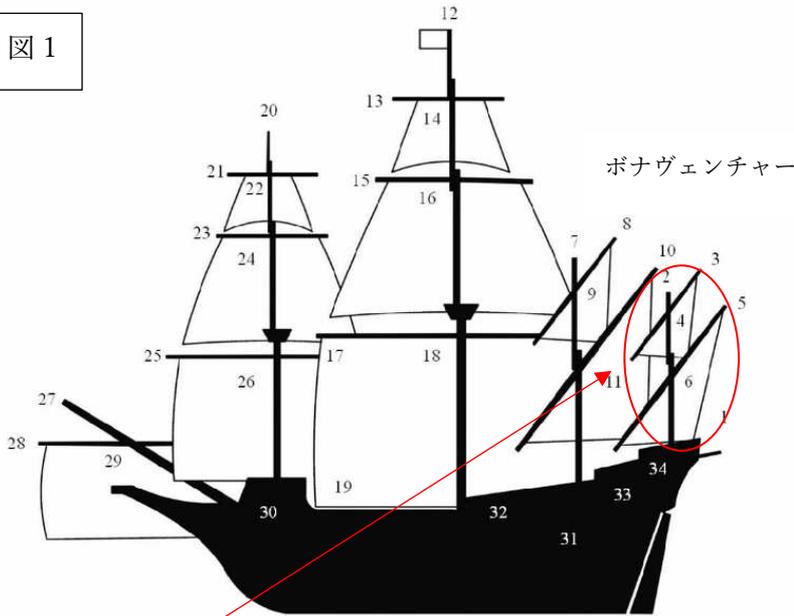
訳注①：ボナヴェンチャー：図 1 参照。

訳注②：フラグスタッフ：フラグトップ(flagtop)とも呼ばれる。図 2 参照。

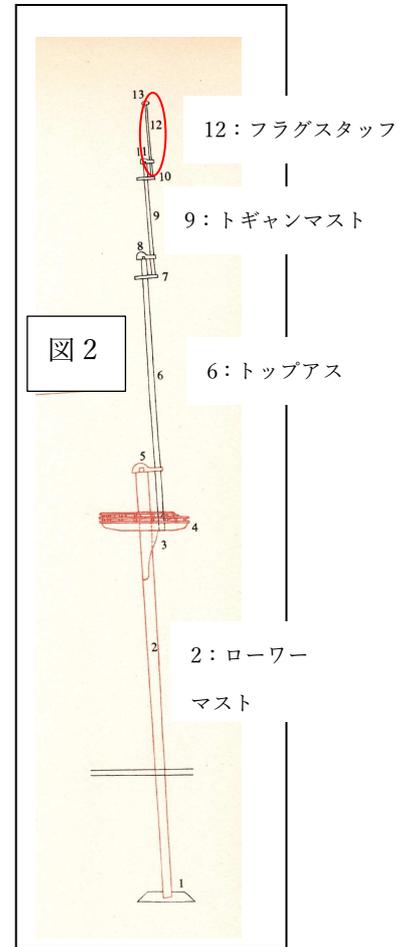
訳注③：ロビン：ロバン(roband、rope-bands が訛ったもののこと)rovings、robbens と

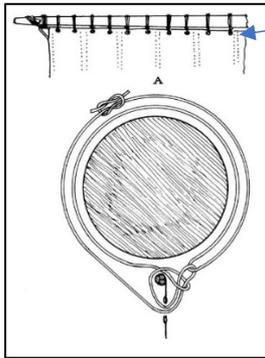
言う。帆の上部で索目(eye、即ちアイ・ホール [eye hole])を通して帆を帆桁に縛り付ける短い紐。図 3、図 60 参照。

図 1



- | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1. Lateen Sail | 12. Main Mast | 23. Fore Topyard |
| 2. Bonaventure Mast | 13. Main Topgallant Yard | 24. Fore Topsail |
| 3. Bonaventure Topyard | 14. Main Topgallant Sail | 25. Fore Yard |
| 4. Bonaventure Topsail | 15. Main Topyard | 26. Fore Sail |
| 5. Bonaventure Yard | 16. Main Topsail | 27. Bowsprit |
| 6. Bonaventure Sail | 17. Main Yard | 28. Spritsail Yard |
| 7. Mizzen Mast | 18. Main Sail | 29. Spritsail |
| 8. Mizzen Topyard | 19. Square Sail | 30. Forecastle |
| 9. Mizzen Topsail | 20. Fore Mast | 31. Sterncastle |
| 10. Mizzen Yard | 21. Fore Topgallant Yard | 32. Half Deck |
| 11. Mizzen Sail | 22. Fore Topgallant Sail | 33. Quarter Deck |
| | | 34. Poop Deck |





アイレット
紐穴

図 3

ロビン、またはロバン
Robins, Robands

主檣とそれに属する固定索について

主檣は基部(foot)においてキールソンに取付けられた^{ステップ}檣座(step、訳注④)の中に、そして^{オーバーロップ}最下甲板(overlap、訳注：オルロップ、orlop と解する。orlop はオランダ語の overloopen:船倉の上の意味に由来する)において、帆柱を通らせるために帆柱の大きさの穴を伴う二つの部分から成る^{パートナー}檣孔板(partner 訳注⑤)で取付けられ、その檣孔板はボルト(boults)でもって、主檣をしっかりと、かつ真直ぐに保つための固定索を有する主檣の脇で、船の梁に取付けられている。

^{メイン・ステー}主支索(The mayne stay,)

2本の^{バックステー}後支索(Backstay,)

^{シュラウド}横静索(Shroudes)

テークル(Takles) 2個または 4個

スイフター (Swifters、訳注：帆柱の更なる安全のために本来のステーまたは横静索に付け加えられた補助ステー、補助シュラウド。後述される)

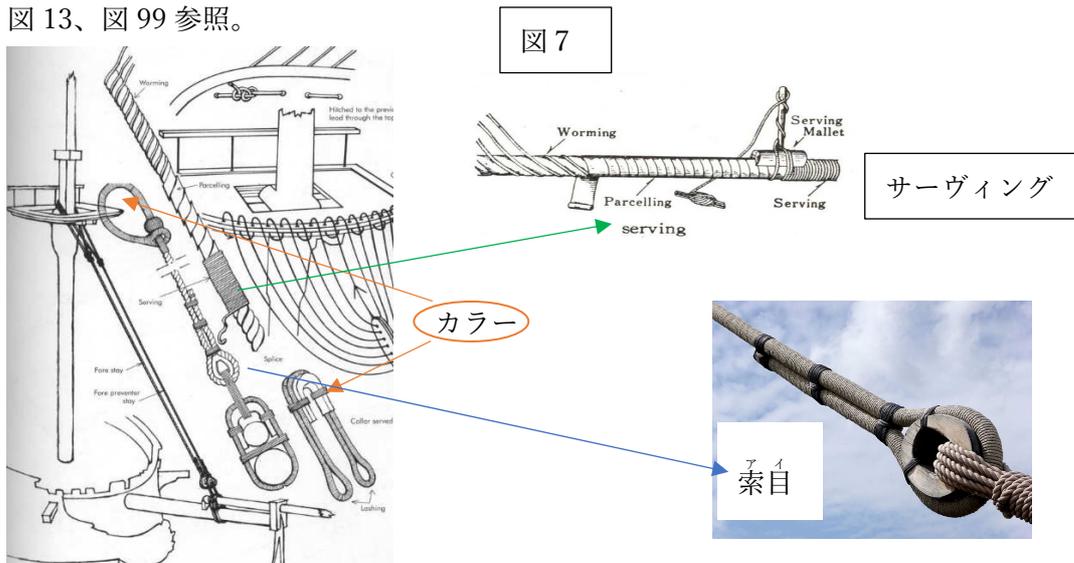
ガーネット(Garnet、訳注：普通メイン・ステーに付けて軽貨物を船倉に出し入れする時に使うテークル。後述される)

訳注④：^{ステップ}檣座 (step)：図 4、図 5 参照。

ー(Laniers、訳注⑩)を伴って、もう一つのデッド・アイでもって、その目的で設けられたチェーン・ウェール (chain wale, 訳注: chain wall, チェーン・ウォール、即ちチャンネル, channel のことと考える、訳注⑪) への鎖に取り付けられる。後支索は2本あり、それぞれの船側に一つとなる(訳注: 原文は on in every side とあるが、one in every side と考える)

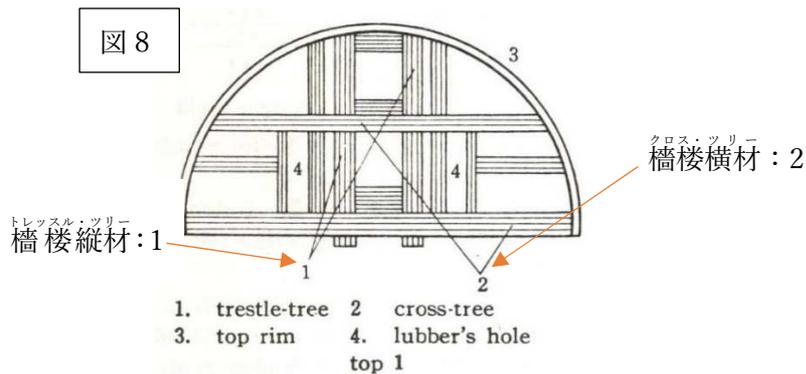
訳注⑧: カラー: 支索や横静索を柱に取り付けるためのそれら索の端の索目(eye)。図7、

図13、図99参照。



訳注⑨:

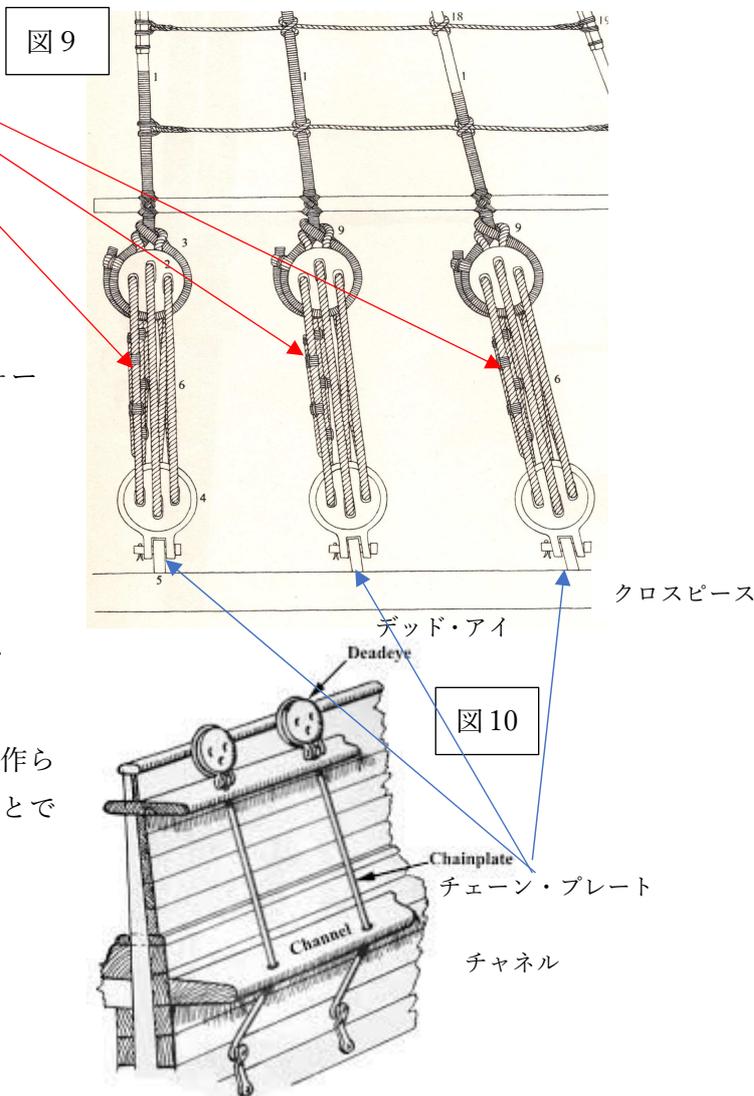
クロス・ツリー トレススル・ツリー
 檣楼横材と檣楼縦材: 両材が交差して檣楼(top)を構成する板材。(図8、図32 図98)



訳注⑩:

ラニヤー: ラニヤード(lanyard)のこと。主に静索の端を緊締するためスリー・デッドアイを通して締める索。図9、図10参照。

図9の6：ラニヤード
 図9の2、図10：デッド・アイ
 図9の5：チェーン・プレート
 チェーン・プレート, chain plate：
 チャンネルにラニヤードの下のデッド・アイを取り付ける金属板。



訳注⑪：chain wale：, チェーン・ウォール (chain wall) のことと考える。
 マンウェリング(Manwayring)の
 “*Seaman’s Dictionary 1614*”はチェーン・ウォールを「幅広い木材で、船の外側、即ち通常^{オーディナリー・ウォール}の側壁に据えられ、帆柱をより良く支えられる (succour) ように、横静索を幅広に拡げる目的で作られる」と説明しており、チャンネルのことであるので当翻訳ではチャンネルとする。

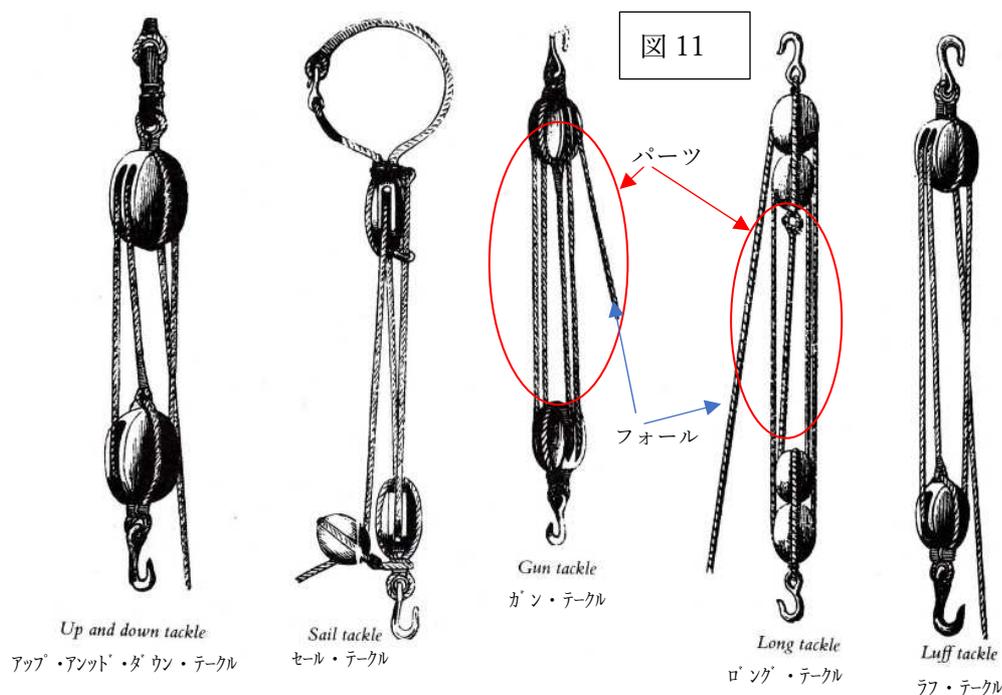
3. 横静索。これらはいずれの船にも在るが、その積載量に応じて、数は多かったり少なかったりする。或るものは4個、或るものは5個、或るものは6個、そして或るものは8個を有する。それらは檣楼縦材によって、その上部で帆柱の頭部に、下部では後視索のように、デッド・アイによってチャンネルに取り付けられている。

4. テークル(Tackles、訳注⑫参照)。これらは船の積載力によって、2個ないし4個があり、3本のロープと3個の滑車^{ブロック}で構成されているが、3個の滑車の内の2個は単滑車で他のものは二枚滑車^{ダブル・ブロック}(double block、訳注⑬参照)である。上側のロープはペンダント (pendant、訳注⑭)と呼ばれ、長さが2ないし3ファドム(fadom、訳注：Fathom,ファトム

のこと。古い英国の長さの単位。1ファトムは約6フィート、即ち1.8mなので2~3ファトムは3.6~5.4m)を超えることはない。その下端で静索よりもちょっと太いランナー(runner、訳注⑮)と呼ばれるもう1本のロープが穴に通される(rived、訳注：reevedと考える。reeveは索を穴に通すこと)単滑車のところで穴に通されている(rived)。大きな船では小さく、小さな船では大きい。それは、選択をする時に、船が吊り上げようとする重量に考慮を払うからである。その一端は横静索のようにチャンネルに取り付けられ、他端にはダブル・ブロック^{ダブル・ブロック}が在り、それを通して、ランナーよりもちょっと細いフォール(falle、訳注：fallのこと。テークルの先端の緩んだロープで、引っ張ってテークルを操作する。図14、図15、図16参照)と呼ばれるもう1本のロープが分けて入れられ、その一端にはフック^{フック}(hooke, hook)が取り付けられた単滑車があり、それは、その目的のためにチャンネルに据え付けられた輪にフック^{フック}でもってチャンネルに取り付けられる。フォールは四つのパーツ(parts、訳注：組み合わせた滑車を通して四つに折り曲がった部分のこと。図11、図14、図15、図16参照)。となっていくテークルは横静索を支えて(bears)帆柱をしっかりと固定する(steady)こと、そしてボート(bote、訳注：boatと考える)や重い物を吊る(hoise、訳注：hoistと考える)のに役立つ。

訳注⑫：

テークル各種：図11参照。



訳注⑬：ダブル・ブロック
二枚滑車：図 12-1

図 12-1 ダブル・ブロック
二枚滑車

1 個の外殻(shell)の中に、

同じ 1 本の心棒(pin)に

2 個の心車(sheave)を有

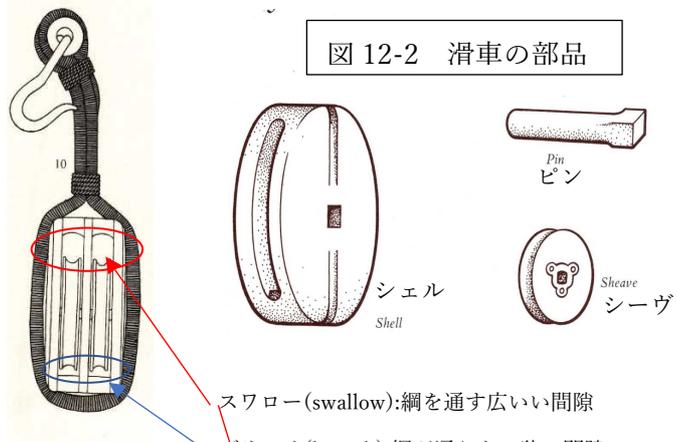
する滑車、図 12-2。

訳注⑭：ペンダント：下橋頭
や桁端から垂下する、端にシ
ンブル(thimble、訳注：フッ
クを付けて使ったり、他のロ

ープと組み合わせて用いたりする)、索目、滑車などの付いた短い索。図 13、図 14 参照。

訳注⑮：ランナー：単滑車を動滑車として使うテークル。図 13 参照。

図 12-2 滑車の部品



スワロー(swallow): 綱を通す広い間隙
ブリーチ(breech): 綱が通らない狭い間隙

図 12-3 滑車の部分名称

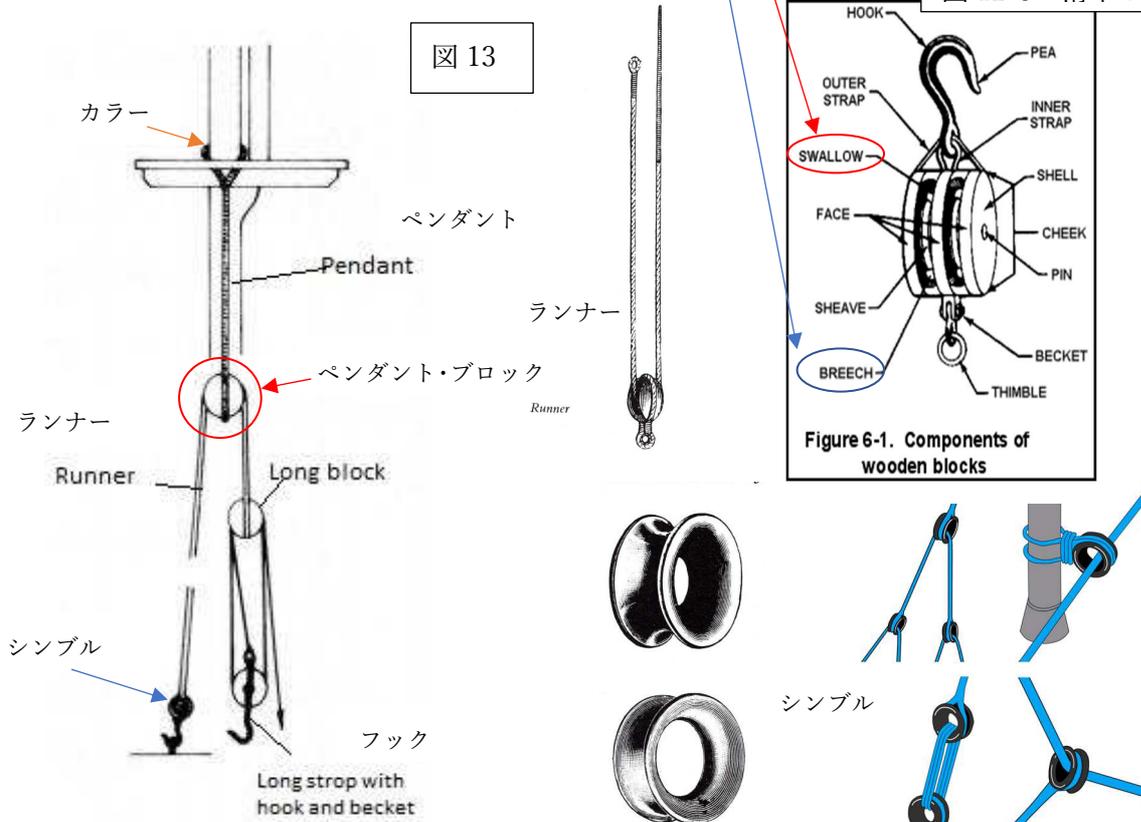


Figure 6-1. Components of wooden blocks

Fig1:ガン・テークル

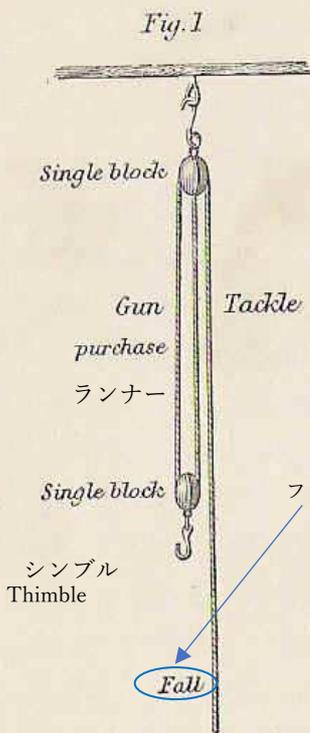


Fig2:トップ・テークル

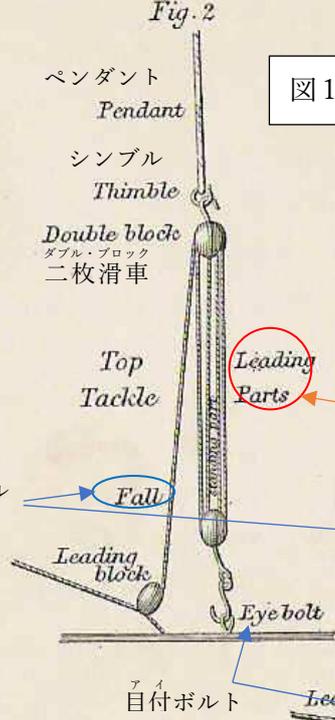


Fig3:ロング・テークル

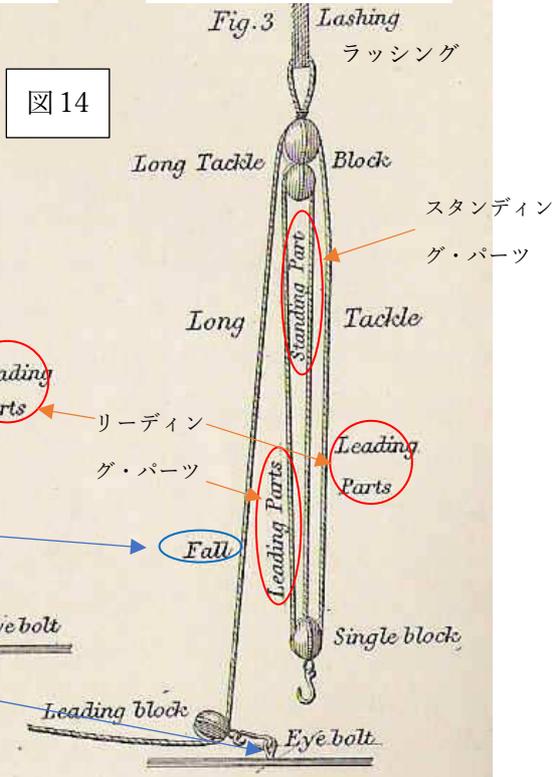
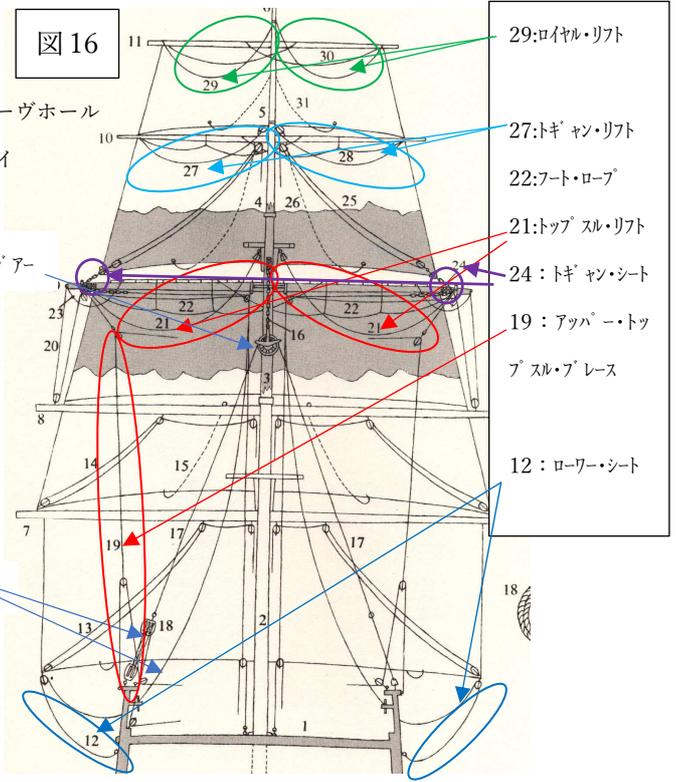
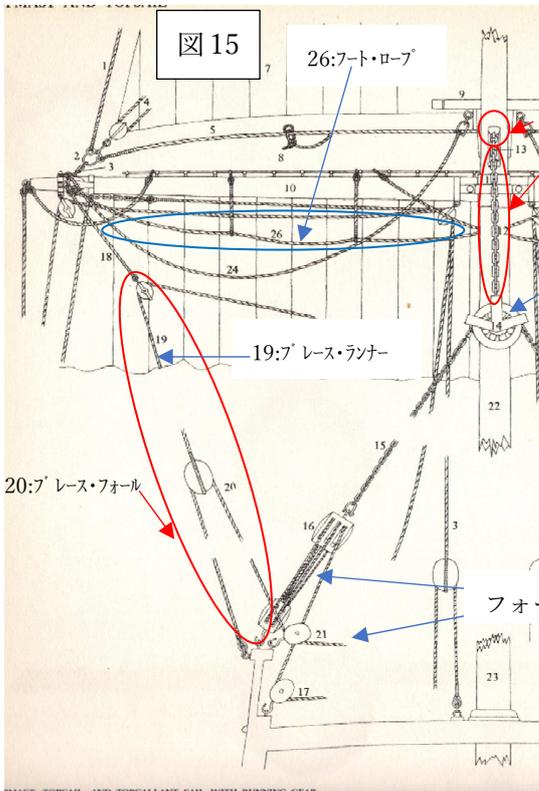


図 14

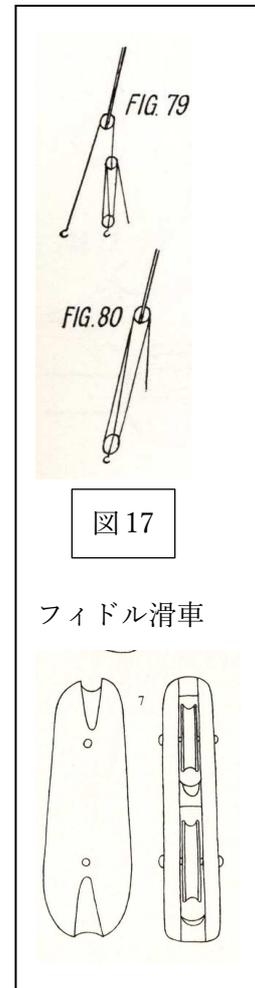


5. スウィフター。横静索と同じ大きさで、横静索と同じように^{ヘッド・オブ・マスト}「檣頭」とチャンネルに取り付けられる。各側に2個有る。帆柱を固定させ、横静索を支えるための役に立つだけである。(訳注⑯)

訳注⑯：

スウィフター：R.C.アンダーソンの「17世紀の索具、*Seventeenth century rigging, 55p*」は次のように述べている：

「横静索とステーの設置が終わると、テークルをそのペンダントに付ける番となる。これらのテークルには2種類がある。1625年の*索具論*はそれらを、1本のランナーと1個の2枚滑車がランナーを端部に伴い、チャンネルに1個の単滑車を伴う4パーツのフォールから成り立っている(図17、FIG.79)と記述し、船の大きさに従って各帆柱に2個または4個があったと言っている。この各帆柱に一对のテークルを付けることが通常のやり方となった。別の一对にはランナーが無かったが、ペンダントに2枚滑車を有していた(図17、FIG.80)。17世紀初頭にはこれらの簡単なテークルは「スウィフター」と呼ばれていたが、この名称は間もなく横静索の最も後の一对のテークルの名称となった。*索具論*の記述はあたかもそれらが特別な名前を持った横静索のように読み取れる。しかし同じような年代の *Seaman's Dictionary* は、スウィフターをペンダントから吊り下がる四つのパーツのテークルであるという明確な記述をしている。これらの2枚滑車(double block)が Fig.79 と Fig.80 に見られるように2個の心車を並んで有していたものか、あるいは、その形状から「フィドル滑車(fiddle-block)」(訳注：フィドルはバイオリンの別名、図17、図112参照)と呼ばれたものなのかははっきりしない。後者は17世紀の終わりと18世紀の初めに間違いなく使われていた。」



6. ガーネット。3本のロープと、3個の滑車を有している。同じ名前のテークルが在る(訳注：ガーネット・テークルのこと。訳注⑰2)アンダーソン、57p 参照)。ペンダントが、檣楼縦材によって

^{ヘッド・オブ・マスト}「檣頭」に取り付けられ、そこから^{メイン・ステー}主支索に行き、そこに一つの

滑車で取付けられるが、ランナーがこの滑車の穴に通され、テークルのようにそれに取り

付けられた一つの滑車を持っていて、4 パーツになるフォールが入って行く一つの 2 枚滑車の端に取り付けられる：

これは普通の重さの品物を吊り下げるのに役立つ。

主帆桁は主檣に平行で取り付けられ、その索具に属する動索を有する。(訳注⑰参照)

訳注⑰：ガーネットについて、

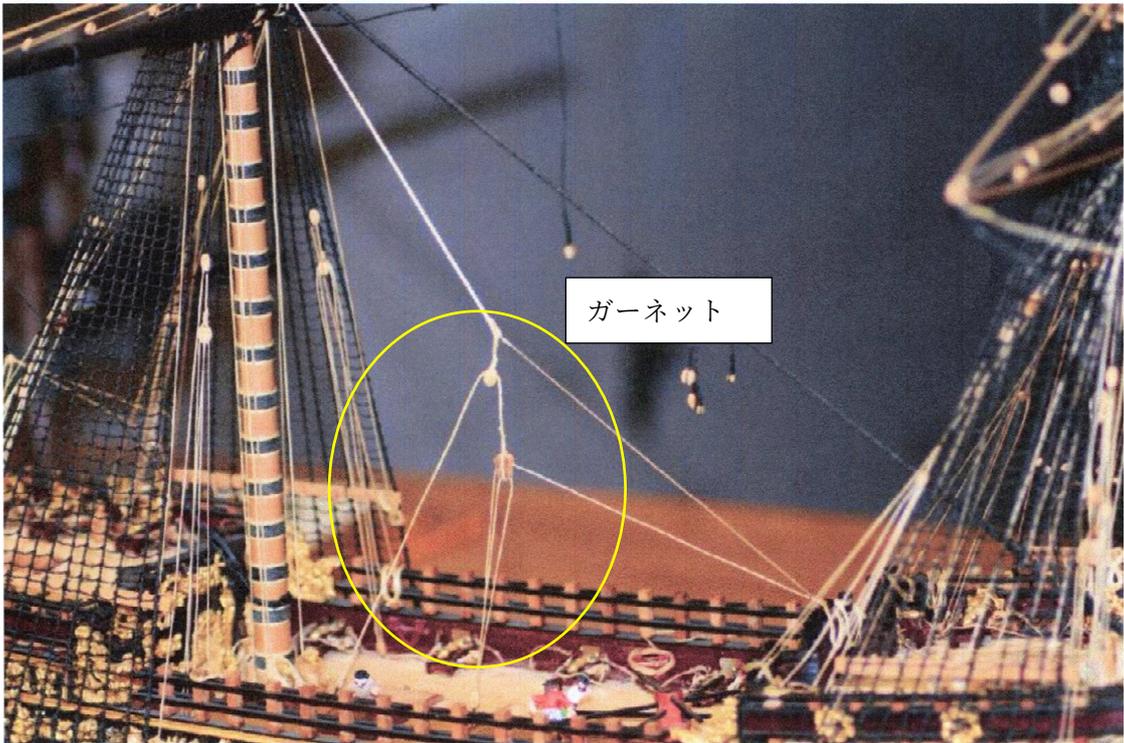
1) マンウェリング(Manwayring)の“*Seaman’s Dictionary, 1644*”の説明は：

「ガーネット(The Garnett)。全ての樽や商品が、大きな大砲等々のように重すぎなければ、我々はこれでもって釣り上げる(hoyce)。これは、商品を取り込んで貯蔵するために使う艙口(hatch way)の真上で、主檣の檣頭から来て主支索にしっかりと括りつけられた(seised、訳注：seized と考える)ペンダントを有している。この滑車には 1 端に^{フック}を持つランナーが有り、^{フック}にスリングを引っかけてリールで巻き取る。他端には 2 枚滑車があり、そこにランナーのフォールを通し、それでもって商品を引っ張って(hale)釣り上げる(hoyse)。使わない時は、支索の底部(bottom)で、支索に固定しておく。」

2) R.C.アンダーソンの「*17 世紀の索具、Seventeenth Century Rigging*」の説明は：57p 図 19 参照。

「17 世紀の早い時期には、此処(メイン・ステーの辺り)には「ガーネット」と「ワインディング・テークル(winding tackle、訳注：重量物用のテークル。図 20 参照)」の二つのテークルがあった。ガーネットは檣頭から一つのペンダントとその終端に一つの単滑車を有し、このペンダントは滑車が主艙口の真上に来るようにメイン・ステーに括りつけられていた。ランナーは一つの端に鉤を、他の端にはフィドル滑車を持っており、ランナーはその下に鉤を伴った一つの滑車から始まって、四つのパーツになった。使用時には、ランナーは吊り下げる重量物に付けられ、下部のフォール滑車は甲板の具合の良い目付ボルト(図 20 参照)に鉤掛けされた(図 19、FIG.85)。使わない時

は、テークル全体がステーのカラー、または船首^{フォア・キヤッスル}楼のストロップに固定された 2 個の鉤と共にメイン・ステーに沿って付けられた(図 19、FIG.86)。」



ガーネット

図 18 ソヴァリン・オブ・ザ・シー号の模型のガーネット

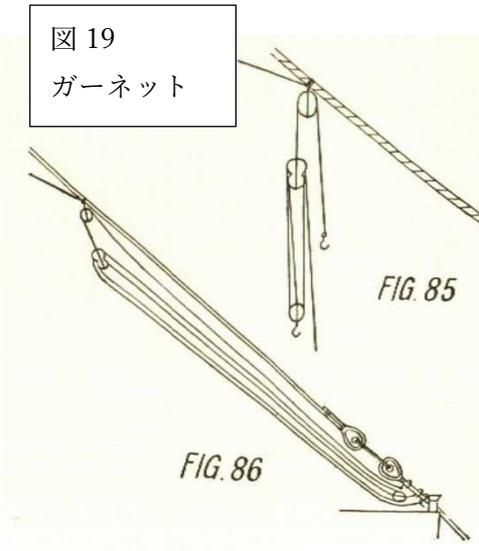
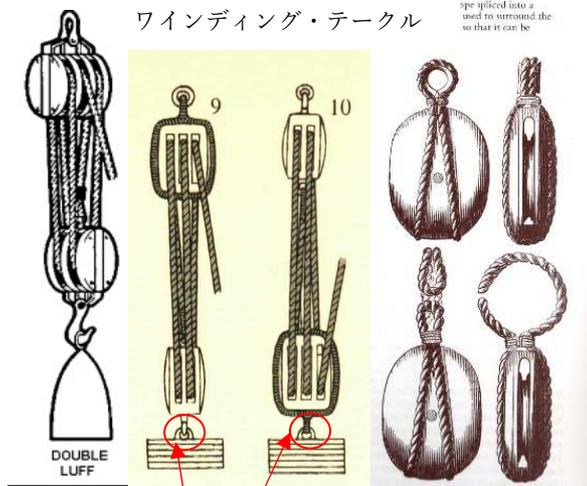


図 19
ガーネット

図 20



アイボルト
目付ボルト
リング・ボルト
ストロップ

パレル(The Parrell)

帆脚綱(Shetes)

タイ(Ties)

タック(Tacks)

ジアー(Gere)

はらみ綱(Bowlings)

リフト(Lifts)

クリューガーネット(Clewgarnet)

マーチネット(Martlets)

バントライン(Buntline)

ロビン(Robins)

〔余白に〕ハリヤー・ブレース(the Halliers Braces)とトラス・キャターピン(The Trusse Catharpings)はこの部類ではないと思う。

主帆桁と主帆の索具に属するロープ

1. パレル(The Parrell)は1本のロープ、^{トラック}数珠玉(Trucks)、そしてリブ(Ribs)、即ちシスター(sisters)によって組み立てられ、ロープは帆柱を3回緩やかに回り、^{トラック}数珠玉とリブを有し、^{トラック}数珠玉は一つの穴(訳注：on hole とあるが、one hole と解する)に、リブは三つの穴に紐が通っている。パレルのロープは、帆柱のどちらの側でも、取り付けられているのは3本のパーツあるいは二重になって(boules とあるが doubles と解する)おり、両方の取付けでは6本のパーツとなる。そこから、ブルーク(brookes, 訳注：小川の意味)と呼ばれる二つの^{ノッチ}窪みの中で、6パーツ以上でパレルのリブに取付けられる。図21、22、23、24参照。(訳注：⑱)

訳注⑱： 1) パレル

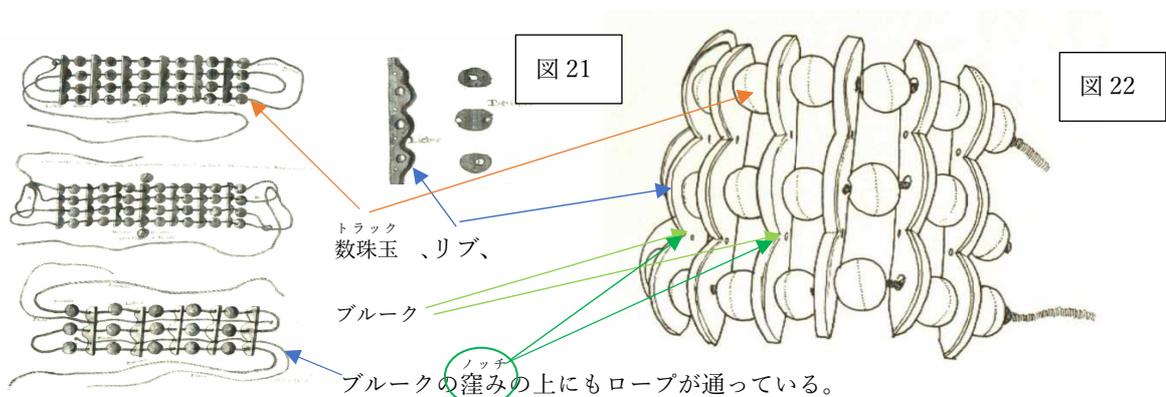


図 21 : “Álbum del Marquès de la Victoria”, スペイン、1756 年

図 22 : “The Seventy-four Gun Ship”, Jean Boudriot、フランス、1986 年

図 23 : “Seventeenth Century Rigging”, R.C. Anderson, 英国、1977 年

図 24 : 「英和海事大辞典」、逆井保治、2011 年

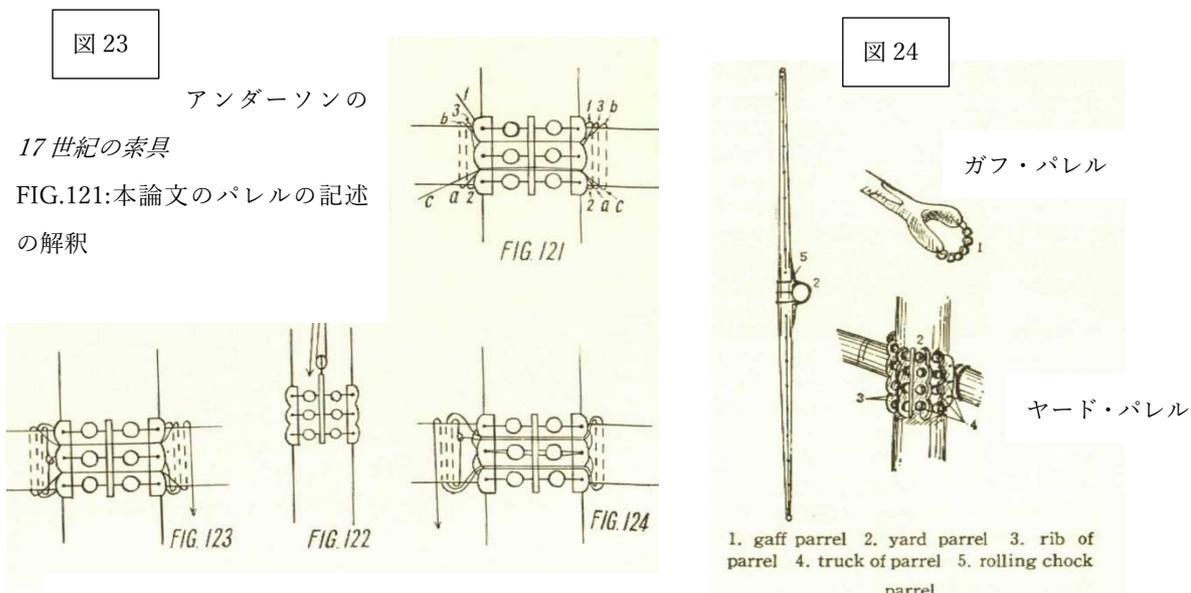


FIG.122: 上下動をし易くするネイヴ・ライン(knave line)がついているタイプ。17世紀初め頃には存在しなかった。

FIG.123 と 124 : FIG.121 以外のパレルの取り付け方

2) パレル : R.C.アンダーソンの「17世紀の索具」は次のように述べている :

「1 本の下部の帆桁のためのパレルは 1625 年頃の索具論に十分に記述されている。表現を少し現代風にすると次のようになる : パレルは 1 本のロープ、数珠玉(trucks)、即ちボール)、そしてリブから成る。ロープは帆柱を 3 回緩やかに回り、ロープを通す(thread) 数珠玉とリブを有する。各数珠玉には一つ、リブには三つの穴がある。帆桁に、そのそれぞれのサイドに、3 本のパーツで取り付けられ、合計で 6 本のパーツを成す。この私の解釈は FIG.121 に示されている。私は、ロープが 1 個の終端のリブから帆桁に向って行く各場所は 1 本の「パーツ」と考え、そうすれば各サイドに 3 本のパーツ(1,2,3)、そしてもう 3 本(a,b,c)があることになるかと想像する。ロープは各終端でしっかり締められていたか、あるいは二つの終端を一緒にしていたかのどちらかであろう。一つの終端が一つの滑車またはシンブルを通して他端まで行って、甲板へ下がって行く一つのテークルに結び付けられていたのかもしれないが、全体的に見れば、そうは思えない。」

2. ロビンは、上縁索(ヘッドロープ、*headrope*、訳注：帆の縁に縫い付けられたボルト・ロープの中で上縁に付けられたもの。図 25 参照)の半フィート下の紐穴(アイレットホール)leetholes、訳注：eyelet-hole のこと)に取り付けられる或る小ロープで、帆を帆桁に取り付けるために帆桁の周りに縛られる。(前出の図 3 及び図 26 参照)

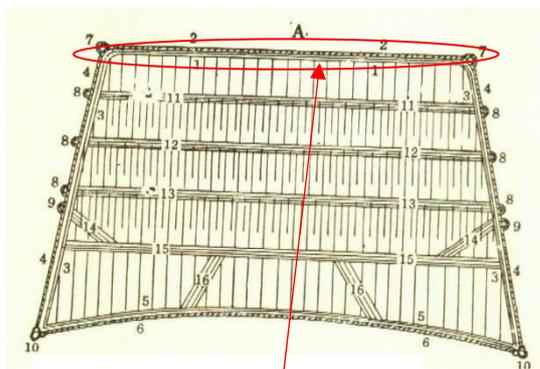


図 25

ヘッド・ロープ
上縁索



図 26

アイレットホール
紐穴

3. タイ(Ties、訳注：帆桁を上げ下げする頑丈なロープ) これらはラムヘッド(*ramhead*、訳注：大型のメイン・ハリヤード・ブロック、訳注⑩参照)に二つのパーツとして入り込み(*rived*)、そこから檣楼縦材の下近くで檣頭の両側それぞれの穴であるハウンド(*Hondes*、訳注：hounds のこと。檣楼縦材や横静索等を支えるためのチーク:cheek の穴。訳注⑩参照)を通して運ばれ、そこから帆桁の真中へ行き、パレルのロープの間で帆桁に取り付けられる。

訳注⑩：

1) タイ (図 27、図 28 参照) について、

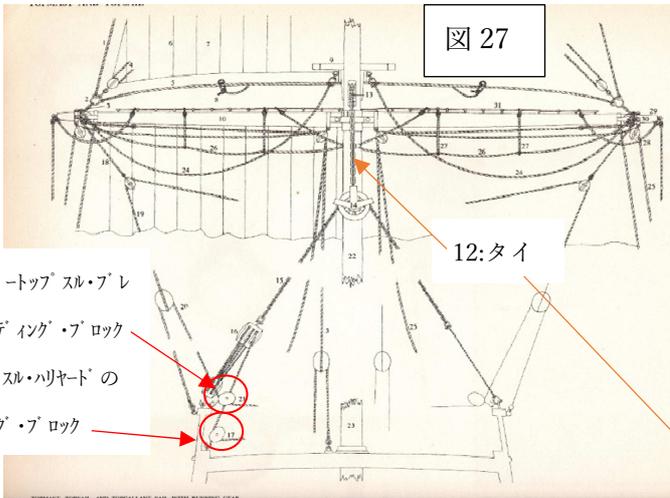
マンウェリング(*Manwayring*)の“*Seaman's Dictionary, 1644*”,103p の説明は：

「4 ストランドのホーサー撚りロープ(*hawser laid rope*)。この種の撚り方(*laying*、当訳注 2) ホーサーを参照)は、特に、3 シュラウド・ロープ(*three-shroud-roapes*、当訳注 3) ほど伸びることが無いだけでなく、ハウンド (当訳注⑩ 3) 及び図 98 を参照)をスムーズに通る。これらは、それによって帆桁が吊り下げられる(*hang*)ロープであり、帆桁を吊り上げる(*hoyst*)ためにハリヤードが引っ張られる(*strain*)時に、帆桁を手繰り上げる(*carry up*)。メイン・ヤードとフォア・ヤードのタイは最初にラムヘッ

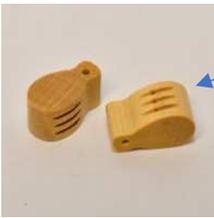
ドに通る、それから^{ヘッド・オブ・マスト}檣頭でハウンドを通り、帆桁に固定されているスリング

(*slings*、図 28、図 30、参照)の環(*eye*)を、一つの折り返し(*turne*)を伴って通る。タイはしっかりと、帆桁の近くに括りつけられる。ミズン・ヤードとトップ・マスト・ヤードは 1 本のタイだけを有する。すなわち、1 本は 1 本のパーツのままであり(*run*)、スプリット・セール・ヤードは全く(タイを)有していないが、それは 1 対のス

リングでボルト・スプリット (bolt-split) に固定されているからである」



21:アッパー・トップ・スル・ブレイク
のリーディング・ブロック
17:トップ・スル・ハイクートの
リーディング・ブロック



ラムヘッド

図 29

ナイトヘッド

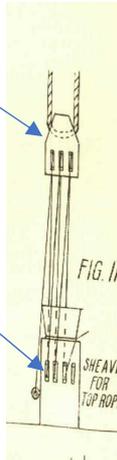


図 30-2 スリング

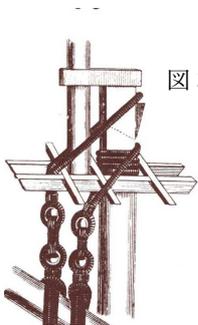


図 30-1 スリング

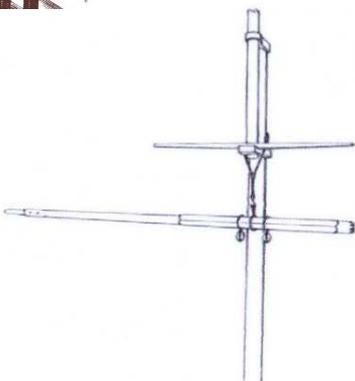


図 30-3 スリング

Sling, 18th/19th century

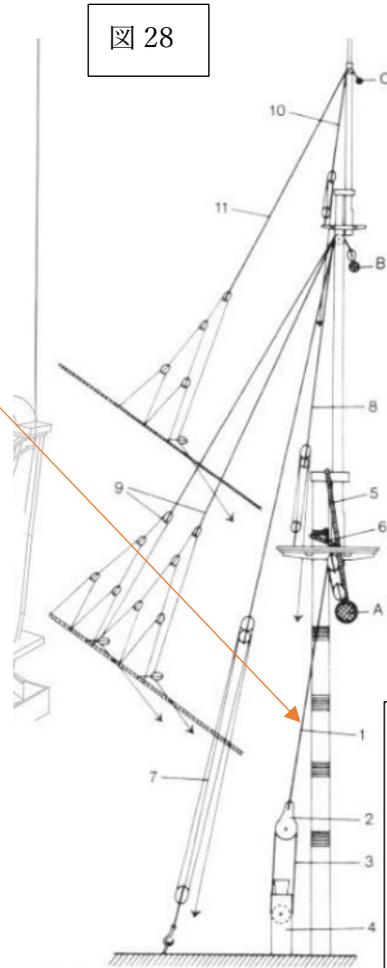


図 28

5:スリング
6:スリング
7:ハリヤード

1:タイ
2:ラムヘッド
3:ハリヤード・
テークル
4:ナイトヘッ
ド

Halyard: 1. Tye; 2. Ramshead block; 3. Halyard tackle; 4. Knighthead; 5. British sling; 6. Continental sling; 7. Halyard, British before 1720; then generally; 8. Topsail halyard before 1720, Continental; 9. Fore topsail halyard before 1660; 10. Topgallant halyard; 11. Topgallant halyard before 1660. A. Lower yard; B. Topsail yard; C. Topgallant yard

2) ホーサー (hawser)、ホーサー撚りロープ(hawser laid rope)

大索、大綱のこと。錨孔をホース・ホール(hawse hole)と言い、錨綱に使用するところからこの名称が使われたようである。糸を数十本集めて左に撚り合わせてヤーン(yarn)を作り、ヤーンを数本右に撚って子繩とし、これを3本左に撚って作ったロープを普通撚りロープ、またはホーサー撚りロープと呼ぶ(図31)。本論文の場合は4本の子繩で撚っている(図32) (他にケーブル撚りも含め図103参照)

図31 ホーサー撚りロープ

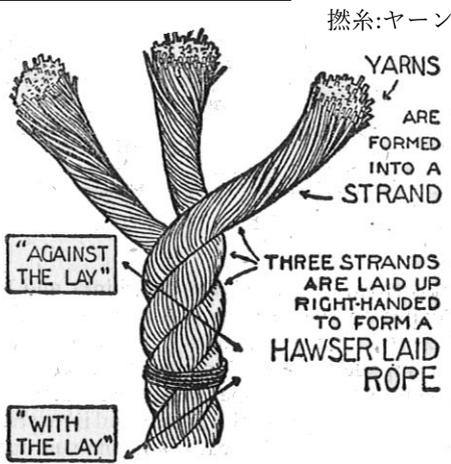


図32 4ストランド編み



FIG. 142.—Four-strand braid (complete).

図34-1

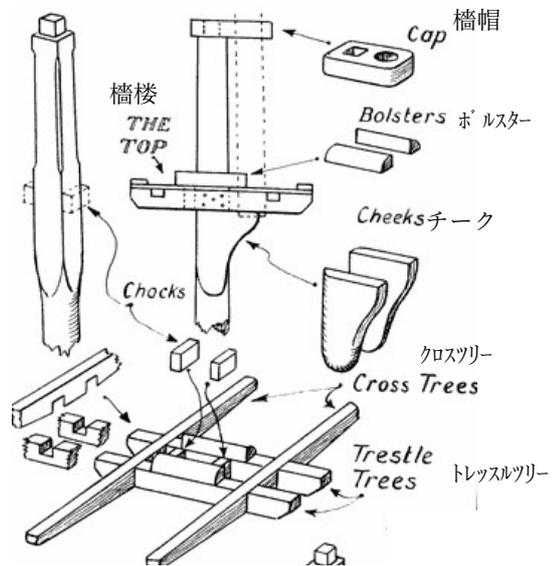
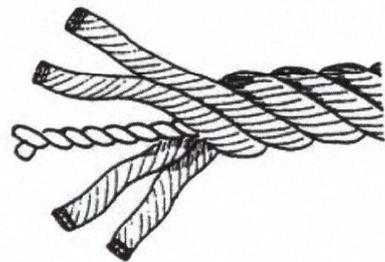


図33 シュラウド撚りロープ

Shroud Laid



マンウェリングは“*Seaman’s Dictionary, 1644*”の中の“*A Hawser*”の項の中で「ホーサーは3ストランドのロープで、細ケーブル(little Cabell, 訳注：ケーブル：cableのこと)とも呼ばれる。船を浅瀬(bar)から引っ張り出して牽引(warp)するのに使ったり、メイン・シュラウドとフォア・シュラウドを作ったり

するのに使う。注意を要するのは、作り方、撚り方が違うことによって名前が違うだけのことである」と述べている。マンウェリングは「タイ」の説明において「4 ストランドのホーサー撚りロープ」と言っているが、訳者は「4 ストランド」であれば、「撚り(laid)」にはならず「編み(braid)(ブレイド図 32 参照)」になるのではないかと考える。

ジョン・スミス (John Smith)は”A Sea Grammar”, 1627: Kermit Goell 版、1970 年、25p) において、マンウェリングの“*Seaman’s Dictionary, 1644*”,103p の記述(訳注: 79 ページ)とほとんど同じ記述をしている。(訳注⑩参照)

訳注⑨: ハウンド (hounds) 及びチーク(cheek)について、“The Visual Encyclopedia of Nautical Terms under Sail”, 1978 の“04.02 Mast Fittings and Parts, Hounds”は「アップアッパー・マストあるいは小マストのヘッド檣頭の両側それぞれの突起物。

機能においてトレススル・ツリー檣楼縦材を支えるローワー下部マストのチークと似ている。(図 34、図 35、図 36 参照)」とあるが、マンウェリングの“*Seaman’s Dictionary, 1644*”,53p の“The Hownds”の記述は「檣頭に取り付けられているチークの穴である。そこには帆桁を釣り上げるためのタイが通る。トップマストは檣頭の上の方に穴は一つしかないが、それはトップマストがタイを 1 本しか持たないからである。これもまたハウズと呼ばれる。」と言っており、ハウンドはチークの穴であると言う本論文に合致している。何時からかははっきりと分からないが、後にマストの船尾側にクリート状のものが取付けられたり、帆柱に穴が開けられて(図 27)、その中にシーヴが取付けられたりして、そこをタイが通るようになり、チークの穴、即ちハウンドが無くなった。ただハウンドはチークの上端を指す名称(図 37)等として残ったようである。また、チークにもビブ(bibb、図 34 参照)が継ぎ足されて 1 体となつて、あるいはチークが無くなって、ビブだけが帆柱にトレススル・ツリー檣楼縦材を支えるようになった(図 35 参照)。図 34 のチークは帆柱から削り出した (即ち突起物)ではなく、別の板 2 枚を帆柱の両側に釘付けしたものである。

図 34-2

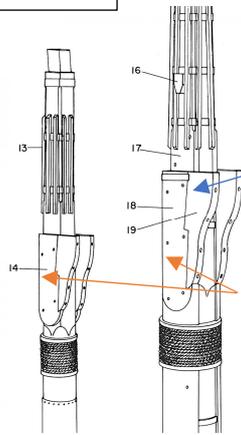
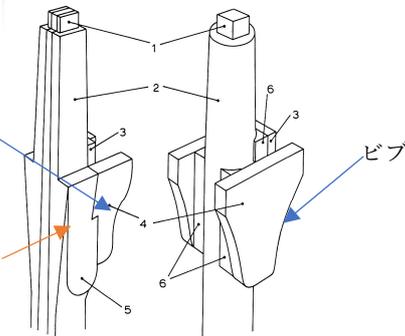
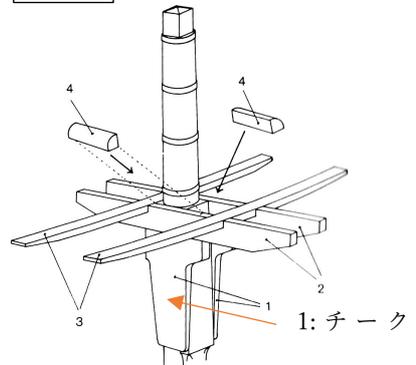


図 35



18th century lower mast head: Left, English; Right, Continental: 1. Tenon; 2. Head; 3. Chock for trestle tree; 4. Bib; 5. Check; 6. Filling Chocks

図 36



Lower mast crossrees: 1. Mast cheeks; 2. Trestletrees; 3. Crosstrees; 4. Bolsters (after Vaisseau)

図 37

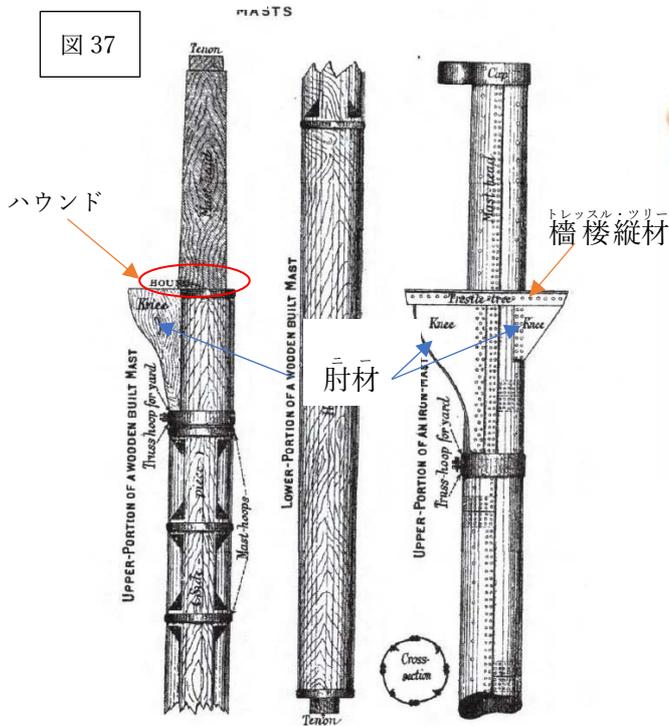


図 38

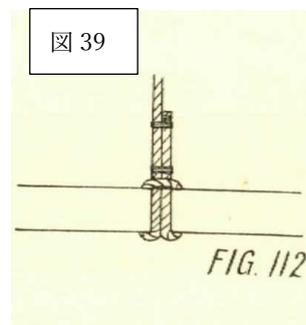


木製のかすがい

ジョン・スミス”A Sea Grammar”, 1627,19p は「前檣と主檣の頂点は継ぎ合わされたチーク、即ち木材の厚いかすがい(clamp)があり、その各々を貫通しているハウズと呼ばれる穴がある。そこを、帆桁を吊り上げるためのランナーが通る。但し、トップマストには穴、即ちハウンド(hound)は一つしかなく、タイも1本である。」と述べており、マンウェリングの記述そのものではない。(訳注⑳参照) これもハウンドは穴としている。かすがい(図 38)、即ちクランプと言っているのは、帆柱を挟んでいるからである。但しチークは帆柱に取り付けられた物ではなく、あくまでも帆柱の一部(突起物)である。訳者は穴としてのハウンドの図像は見つけていない。

R.C.アンダーソンの“*Seventeenth Century Rigging*”, 71p はハウンドを次のように、穴と受け取れるように述べているが、今一つ要領を得ない記述である：

「タイはほぼ横静索と同じ太さでなければならない。
一つの終端は FIG.112 (図 39) に見るように、帆桁の真中にしっかりと締められ(secure)、他の終端は檣楼縦材の下で「ハウズ」の一つを通り抜け(goes through)、
それから、その中に 3 個の心車^{シーブ}を伴う一つの大きな四角い滑車 (訳注：ラムヘッドのことと思われる) の上部で一つの穴を通り、帆柱の他の側を同じルートで帆桁の真中じやり方でしっかりと締められる。」



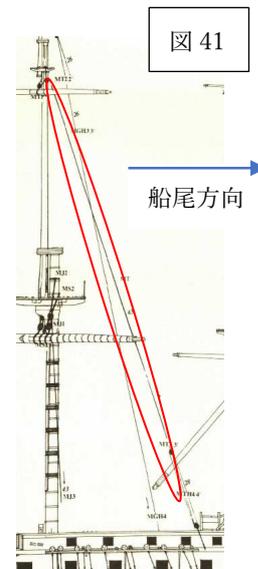
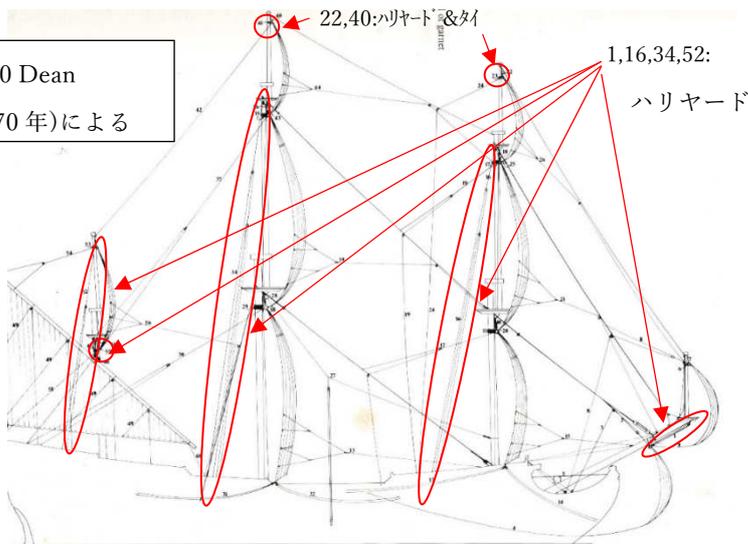
ハウズについては、ブォドリオーの図解を図 98 に載せた。ブォドリオーは図 37 のハウズを「ストップ・オブ・ザ・ハウズ」としているように見える。

訳注⑳：

ジョン・スミスの“*A Sea Grammar*”は 1627 年出版で、マンウェリングの“*Seaman’s Dictionary*”は 1644 年の出版であるが、マンウェリングは 1623 年に原稿を仕上げ、その手稿本が世に出回っており、ジョン・スミスはその手稿本を入手して利用した。そのことについては P.L. Barbour が “Captain John Smith’s Sea Grammar and its debt to Sir Henry Mainwaring’s “Seaman’s Dictionary”, *The Mariner’s Mirror* Vol.58, 1972, No.1, 93-101p で発表している。

4. ハリヤー(Hallier, 訳注：ハリヤード、halliard, halyard のこと。訳注㉑参照) はペナン
ト(Pennant, 訳注：ペンダント、pendant, pendent のこと。訳注㉒参照)によってナイト
(knight, 訳注：ナイト・ヘッド、knighthead のこと。図 29、図 45 参照)に取り付けられ
ており、そこから 6 本のパーツでラムヘッドとナイトを通る。

図 40 Dean
(1670 年)による



訳注⑲：

ハリヤード、halyard は haul [引っ張る] yard に由来する。帆、帆桁、旗等を引っ張って揚げ下げする動索。図 40、図 41 参照。

訳注⑳：

ペンダント、pendant は下部檣頭や桁端から垂下する終端にシンプルやアイ、または滑車等のついた索。図 13、図 14 参照のこと。

5. ジアー(Gere)。ジアー(訳注㉓)は横静索の上で、一つ折り結びクリンチ(*clinch*、訳注㉔参照)でもって檣頭に取り付けられ、そこから二つのタイが取付けられた間の帆桁の上に配置された一つを通り、そこから、檣頭に^{ストラップ}*(strap*、訳注㉕)で取り付けられたもう一つの滑車に運ばれ、^{トレススル・ツリー}檣楼縦材の下近くまで来る。そこから帆柱の近くを通過して甲板まで行き、横静索の下の^{舷縁}*(Gunwale*、訳注㉖)にビレイ取り付けされる(*belayed*、訳注：索止栓等に S 字形に結わえる)。

訳注㉓：

ジアー、jeer、jeer のこと。フォアスル、メインスル、後檣のローワー・ヤードの横帆、即ちコース(course)を揚げ降ろしするのに使うテークル。他の帆でのハリヤードに相当する。図 42、図 85、図 110 参照

図 42
①73 ジアー



図 43 ハーフ・ヒッチ

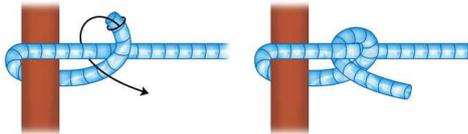


図 44-1 アウトサイド・クレンチ

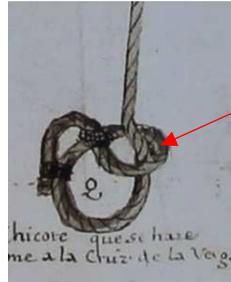
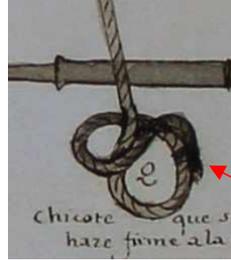


図 44-2 インサイド・クレンチ

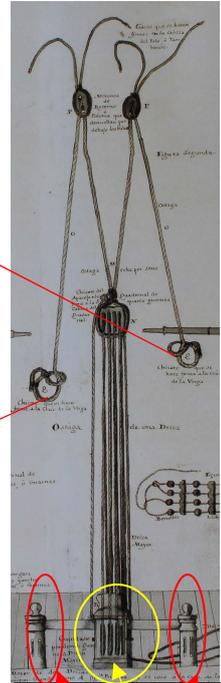


図 45 ナイト
ビット

訳注②④：

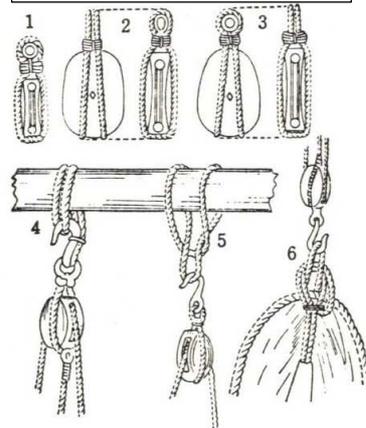
クリンチ、クレンチ、clench(古)とも言う。大索で末端をハーフ・ヒッチ(half hitch、図 43)に留めた時、解けないように最末端を折り返して、細索で括り付けておく半永久的な留め方。アウトサイド・クレンチとインサイド・クレンチがある。図 44-1、図 44-2。

訳注②⑤：

ストラップ、ストロップ、stropとも言う。ロープの両端を繋いで環状にしたもので、滑車の周囲に巡らしてこれを保持したり、スリングやテークル等の末端に索端を留めたりする時に用いる。図 20、図 46 参照。マンウェリングの“*Seaman's Dictionary, 1644*”,102p は次のように説明している：

「A Strap. 何らかの滑車の周りで燃り接ぎしたロープで、それによって、滑車を使う機会がある場所で、滑車の臀部(arsse)でストラップ中に索目を作って滑車をしっかりと固定させることが出来る。」

図 46 各種ストロップ



1. single strop 2. two single strop
3. double strop 4. permanent strop
5. strop 6. sail-strop
strop

訳注②⑥：

1) 舷縁 (gunwale)：ガネル(gunnel)とも言う。大砲(gun)が置かれる甲板レベルの板。ある時期以降では舷測の最上部を指す。

マンウェリングの“*Seaman’s Dictionary, 1644*”,47p は次のように説明している：

「The Gun-Wale。船の両側で、半甲板から^{ハーフ・デッキ}船首楼^{フォアキャッスル}まで達する木材片（いわば最上部にある外板列〔bend〕〔訳注：wale, strake, bend はいずれも同じ意味で用いることがある〕で、船殻の上部の壁をそこで終わらせるものである。そしてそこに舷牆手摺〔Wast-trees、訳注②⑥2参照〕を支える支柱〔Stanshion、訳注②⑥2参照〕を置く）が、大砲があろうとなかろうと舷縁（ガンウェール）と呼ばれる。また、何らかの大砲が在る砲門(Port)もガンウェールと呼ばれる。」

2) 舷牆手摺(Wast-trees)：ウエスト・ツリー、waist tree のこと。ウエストは船体の最大幅部と後部甲板の中間の中央部上甲板。図 47 参照。なお、マンウェリングは主櫓と船首楼の間と定義している(113p)。ウエスト・ツリーはラフ・ツリー、rough tree とも言い、舷牆手摺、即ちブルワーク(舷牆)の手摺。英和海事大辞典はウエスト・ツリー（＝ラフ・ツリー）を舷牆木手摺支えとし、ウエスト・レール(waist rai)を舷牆手摺そのものとしているが、マンウェリング(86p)はラフ・ツリーをルーフ・ツリーとして、次のように説明している：

「ルーフ・ツリー、Roof-trees。（帆柱を鋸引きしたように、as of mast sawen、訳注：帆柱を長さ方向に何条かに鋸で引いて切断したようにと考える）半甲板から船首楼まで行く軽い木材(light wood)で作られた材木で、グレーティング^{チンパー}(grateing、訳注：図 49 参照)及び網(nettings、訳注②⑦参照)が置かれる棚(ledges)を支える。これら(訳注：ルーフ・ツリー)は甲板の上に在る支柱によって下支えされている。また、そうした木片を半甲板上で網あるいは帆のために使う機会がある際にも、ルーフ・ツリーと呼ばれる。」

このように^{スタンション}支柱で支えられると言っているので、ルーフ・ツリー、即ちウエスト・ツリーは手摺(rail)であって、手摺の支えではないことになる。

言っており、暗に、通常は甲板のウェストの部分にあるレールをウェスト・ツリーと呼ぶが、半甲板、即ちハーフ・デッキでネッティングのために使う際にもルーフ・ツリー、即ちウェスト・ツリーと呼ぶことを示唆している。) 乗員に影を作るため、そして目隠しをするために、その中に帆を置いて、主に商船で使われる。しかし私は、それは間違っていると思う。火事に最も危険だからである。ちょっとした防御物として、もし人が入ったら、直ぐに切って落とす。ひとたび破れたら(小さな爪錨〔crapnel、訳注：グラップネル、grapnelのことと考える。図50〕でもって簡単にそうなる)全ウェストを塞いで(cloy、訳注⑳参照)しまう。軍艦では娯楽と仲間を助けるために持つことは良いが、戦いでは使わない。

このように英国では戦いでは使わなかったと言っているが、スペインでは敵が接舷切込みをして来る際に、罾としてネッティングを仕掛けて搦め取るために用いた。マンウェリングが、フランダースの船で見かけたのは、かつてスペイン領であった頃の伝統であろう。

訳注⑳：

クロイ、cloy：本来は砲の点火口に釘を押し入れて発火なくすること。フランス語が語源。ジョン・スミスは Sea Grammar,88p で次のように説明している：

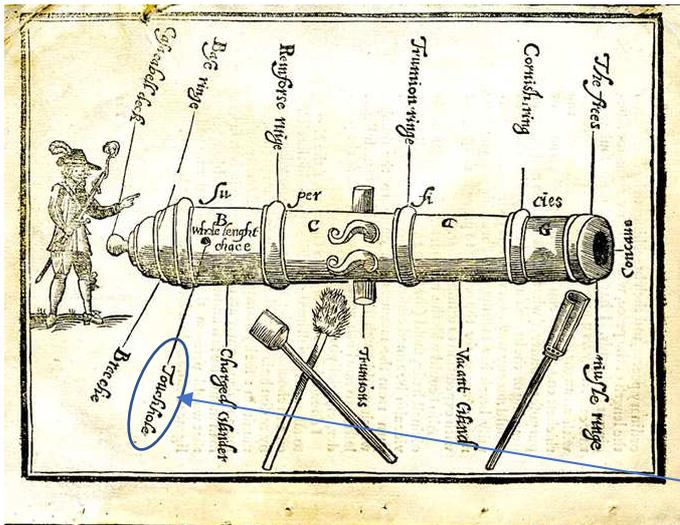


図50 グラップネル (爪錨)



図51 タッチ・ホール

「To cloy or poison a Peece(銃砲)とは、その火口(touch hole、図51)に釘を入れ込むことで、そうすれば点火が出来ない。そして to Uncloy her とは、釘を滑るようにするために、釘の周りに出来るだけの油を注ぎ、砲口から導火線によって点火し、釘を吹き飛ばすこと。」訳注：ポイズン、poison は駄目にする事。

6. リフト (Lifts) これらは固定端(standing ends)において、メイン・ステーのカラーに取り付けられ(図7、図13)、そこからトップセール・シート・ブロック(Topsayle sheete blocke、訳注：トップセールの帆のシートを張るための滑車)の内側で、2個の滑車を通し

て帆桁の腕木に取り付けられる。そこからトレススル・ツリー檣ヘッド・オブ・マスト 檣頭へストラ

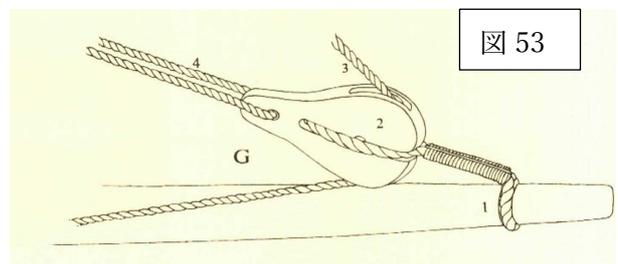
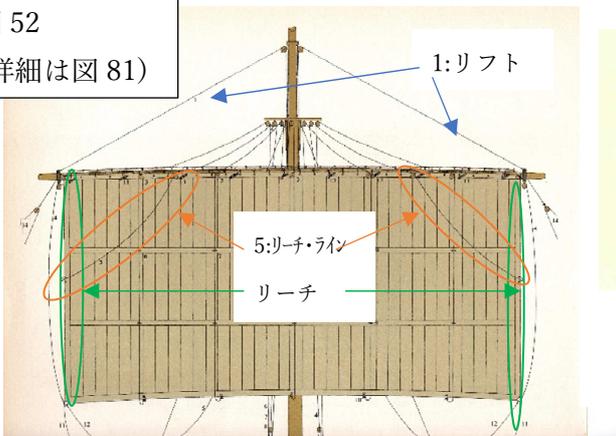
ップで取り付けられる2個の滑車を通り、最前の横静索の傍の甲板に下り、そこでガンウエールに括り付けられる。船の両側それぞれに対して2本のリフトがある。

訳注：リフトは図16、図52、図53参照。但しこれらの図は18～19世紀の船のもので、概念的な理解のために載せたものであり、17世紀については下記のアンダーソンの説明を参照されたい。アンダーソン、75p：

「帆桁を上げるための装置(gear)に比べると、リフトは単純で、変化することが無かった。ほとんど常に、単滑車が^{トップ}檣楼の真下にあるか、あるいは^{キャップ}檣帽から吊り下がっており、もう一つが帆桁の腕木に固定されていた。リフトは上側の滑車か、その近くから始まり、下側と上側の滑車を交代に通って甲板に行った。考えなければならない主要点は、上側の滑車が檣頭の下から檣帽に移った時期である。もし1690年とするならば、そんなに間違っていないであろう。その変化はフランスでは数年早く、オランダでは数年遅かったであろうが、この新しい動索の道筋(lead)は1700年までにほぼ間違いなく一般的になった。

上側の滑車の位置がどうであったかに関係なく、下側のものは常に同じであった。それは帆桁の腕木でトップセール・シート・ブロックと連結するか結びつけるかされていた。外国ではお互いが直角になっている二つの心車を伴った梨型単滑車(pear shaped、訳注：靴型:shoes shaped)とも言った。図54、図55)を使ったが、英国船には、1個が他よりも大きい二つの別々になった滑車が在った。腕木の上に見合うくらい十分に大きな1個の索目でもって普通のやり方でストロップされる(図46参照)。もっと後、多分18世紀中頃に、二つの滑車は1重の長いストロップに含まれた。FIG.125(図56)は17世紀の通常のやり方で、トップセール・シート・ブロックは帆が帆桁の滑車と帆桁に挟まれないようにした独特の形である。」

図52
(詳細は図81)



1:ローワー・ヤード、2:トップスル・シート・ブロック
3:トップスル・シート、4:ローワー・リフト

ローワー・ヤードのリフト

図 55:17 世紀オランダの心車が直角の梨型単滑車

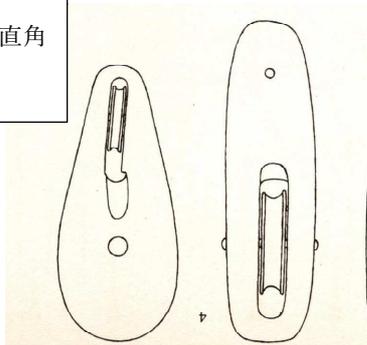


図 56

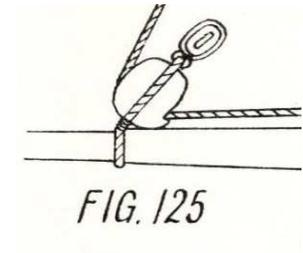


図 54:心車が直角の梨型単滑車

7. ブレース(Braces) これらは 2 本で、索目によってどちらかの帆桁の腕木に取り付けられ、帆の^{イアリング}耳索(earings of the sayle、図 59、図 60 参照)がそれらをしっかりと保っている。それらはどちらも 2 本のロープである。帆桁腕木に取り付けられているのはペンナント(pennant, 上記 70 ページの「4. テークル」の項に出て来るペンダントと同じ、図 13、図 14 参照)と呼ばれ、下端まで 2 ないし 3 ファドム(訳注: 3.6~5.4m)より長いことはない。ブレースの下端はスタンディング・パーツ (図 14 参照)が最後尾の木材(aftermost tyMBER)に取り付けられていて、ブレース (の 1 本) はその下端に通されて、他 (の 1 本) はそれ (訳注: 最後尾の木材) の隣の木材にビレイ留めされる。(図 14、図 15 参照)

訳注: ブレースは帆桁の端に取り付けられた帆桁と帆を帆柱の周りで水平に動かすための転桁索。(図 57、近代 4 檣バーク船の場合)

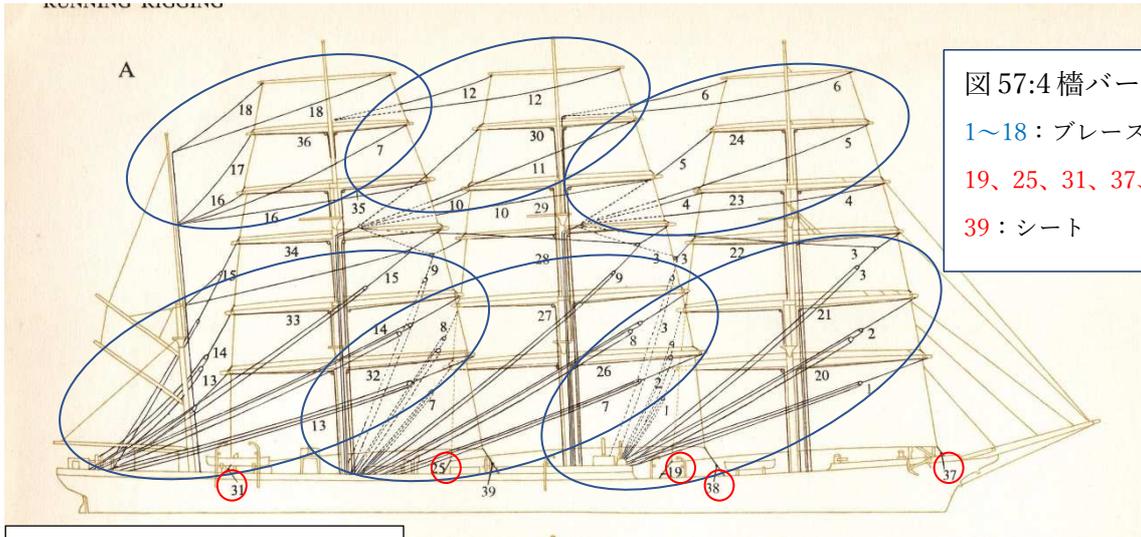


図 57:4 檣バーク船
 1~18 : ブレース
 19、25、31、37、38、
 39 : シート

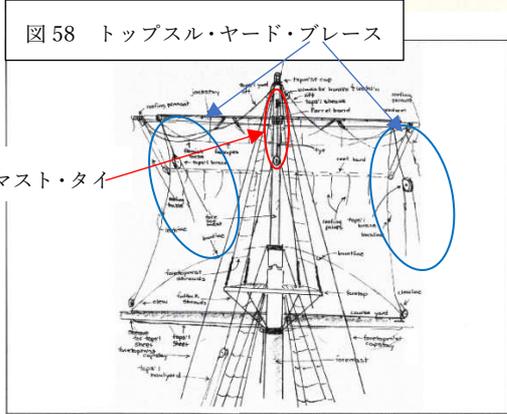


図 58 トップスル・ヤード・ブレース

トップマスト・タイ

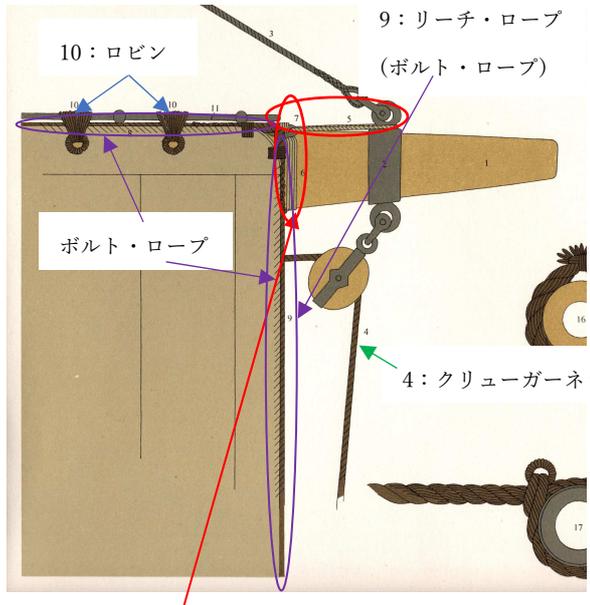


図 60 5,6,7 耳索(イアリング)

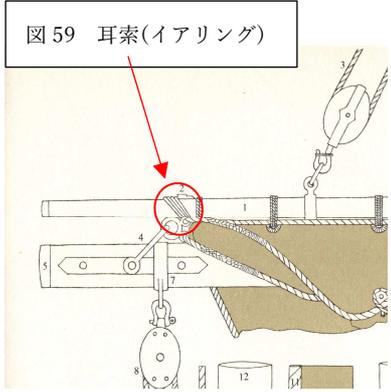


図 59 耳索(イアリング)

アンダーソン(77 ページ)は次のように書いている :

「17 世紀を通して、また 18 世紀の初期の間、前檣と主檣のブレースの道筋はほとんど同じままであった。単滑車を有した帆桁腕木から常に長いペンダントが有り、実際のブレースは常にフォア・ヤードにはメイン・ステーへ、そしてメイン・ヤードには

船の後部甲板へと走っていた。ペンダントはそれに対応する横静索の約 1/2 の太さで

あった。これらはアイ・スプライス (図 61)

図 61 アイ・スプライス

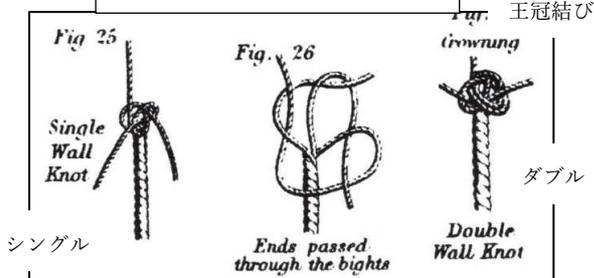


トップスル・シート・ブロック(図 53 参照)の内側で帆桁腕木の上に取り付けられた。ブレースの長さは様々であったが、大体のルールとして、滑車が帆桁の真中に向かって 1/3 以上そして 1/2 以下まで届く程度と言われたようである。フォア・ヤードのものは、メインのものより比較的短かった。滑車はその長さが、帆桁の最大太さの約 2/3 であった。」

8. シート、Sheetes。(訳注：帆脚綱。帆を垂直方向で広げたり保持したりするために、帆の下の角の一つまたは両方に取り付けられるロープあるいはテークル。図 16、図 52、図 57、図 82 参照)、それらのいずれもスタンディング・パーツは、船の後部甲板の外側のどちら側にも付けられたリングに取り付けられ、そこから帆の帆耳(clew)の両側どちらにも取り付けられた滑車を通り、船の後部甲板の外側で、リングよりも前に置かれた滑車(プーリー、*pullies*)を通る。リングにはスタンディング・パーツが取り付けられ、そこから船の中に入り、横静索の下で舷縁にビレイ留めされる。

9. タック(Tacks)。その固定部分は帆の索目に、ウォール・ノット結び (*wale knot*, *wall knot* のこと、図 62 参照) でもって取付け、メイン・シート(*mayne sheete*)のストラップ(訳注：図 46、図 47 参照)がそれをしっかりと保持している。そこでタックは船の

図 62 ウォール・ノット



ルーフ(loffe、訳注：loof、luff のことと考える。船首部の湾曲部で、ステムの方に曲がり始める部分)にボルト留めされているチェスツリー

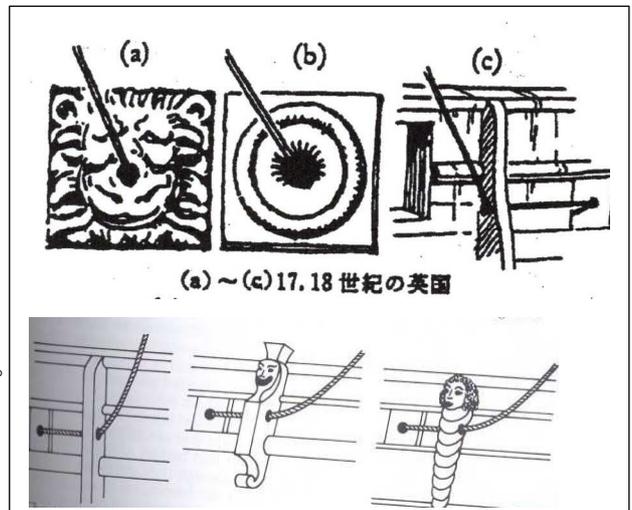


図 63 チェスツリー

(*Chestrees*、訳注：船の前部にある小木材で、シーヴか穴が付けてあり、横帆メインスルのタックを導き抑える物。図 63 参照)を通して、船首楼のビットピン(bitpins、図 64、図 65、図 66 参照)にビレイ留めされる。

訳注：ジョン・スミス(12p)は次のように説明している。

「ビット(*Bits*)は2個の大きな木材片で、クロスピース(*Crospeece*)がそれらを通っている。それらは通常、船の船首湾曲部(loofe、=*luff*)のマンガー(*Manger*、訳注⑳)の後ろに位置し、錨を降ろす時に錨のケーブルをそこにビレイ留めする。ビットの下部はライダー(*riders*、訳注㉑)に取り付けられているが、大型船では、真中の部分は船首(*bowes*)を横切っている2本の大きな梁にボルトで留められている。そして尋常でない嵐では、ビットを強化し、大嵐では船から裂けて外れてしまうかもしれない船首の安全確保のために我々は進んで主檣に錨鎖をしっかり留める。」

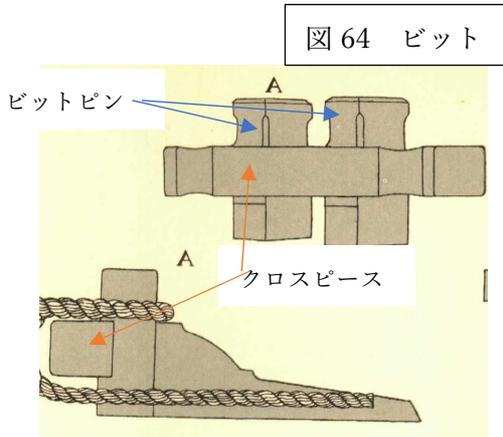


図 64 ビット

訳注㉑：

錨綱孔〔ホース・パイプ、*hawse-pipe*、ホース・ピース、*hawse-piece*〕と船首水除板〔マンガー・ボード、*manger board*〕の間の小区域、図 65、図 66、図 67 参照。ジョン・スミス(12p)はマンガーについて：

「大洋では、極めて大量の海水が入ってくるので、船の高さが低い時には、切り立っている(*bold*)、即ち高い(*high*)錨鎖孔(*Hause*)が最上である。(停泊時には)海水が入らないように主檣の後ろと前のどちらにも、マンガー(*Manger*)と呼ばれる板の環(a circle of planke)を作り、海ではホース・プラグ(*Hause plug*、訳注：錨鎖孔を塞ぐ栓)をする。」

ジャン・ブォドリオー(Jean Boudriot)の”*The Seventy-four Gun Ship*”, vol.1,121p では：

「マンガー。船舶が舳っている間、錨綱がビットに繋柱された時、海水が錨綱孔から入るかもしれないので、それを防ぐために砲甲板上で後方に走る垂直に置かれた板の3列から成る矮小な隔壁が立てられ、その腕が水平に甲板に取り付けられたスタンダード(*standards*、訳注:spur とも言われる) 豎梁曲材〔ハンギング・ニー、*hanging knee*〕によって支えられている。その隔壁の前方の部分がマンガーとして知られる。」図 65、図 66、図 67 (ジャン・ブォドリオー、74 砲艦) 参照。

訳注㉑

竜骨の下にある副竜骨〔ライダー・キール、*rider keel*〕とキールソンの上にある冠内竜骨〔ライダー・キールソン、*rider keelson*〕が考えられるが、ジョン・スミス(5p)自身がラ

ライダーを「オルロップにあり、全てを頑丈にするためだけに、それら竜骨までが全体となっているライダーと呼ばれる大きな柱(posts)と縛りつける物 (binders)」と言っている。

図 65 ブオドリオー74 門艦

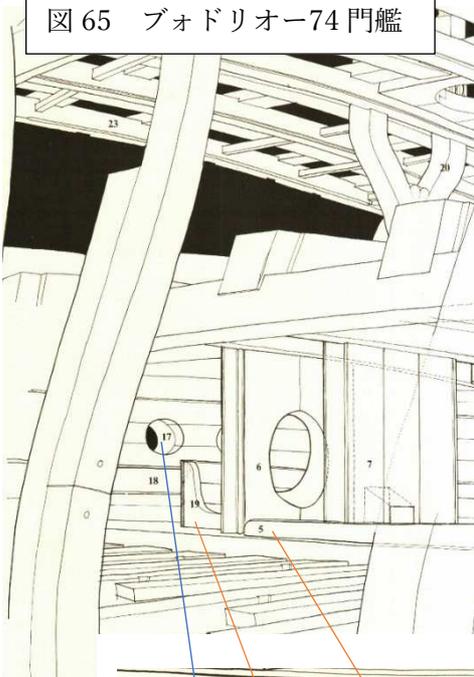


図 66 ブオドリオー74 門艦

- 1: ビットピン 2-3: クロスピース
- 5: スタンダード
- 17: 錨網孔
- 19: マンガー

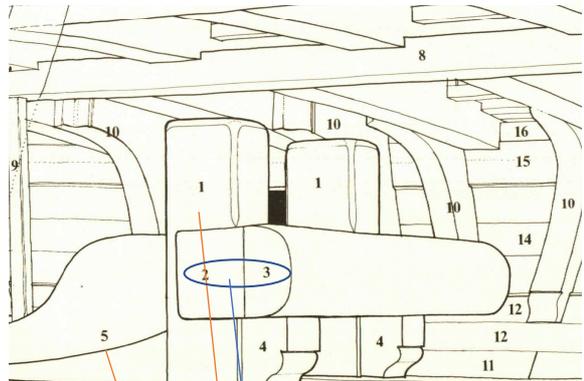


図 67

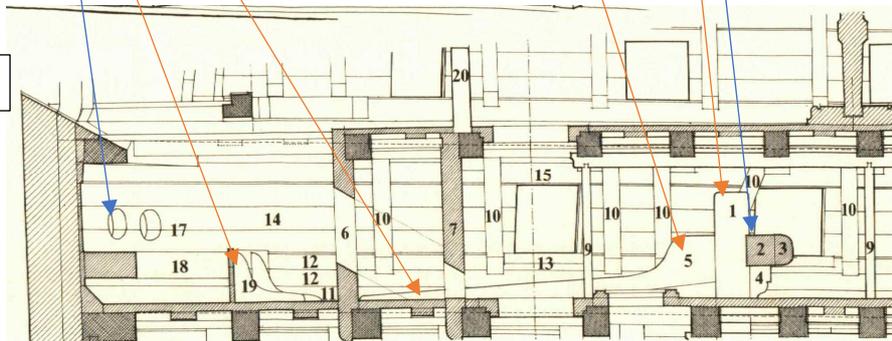


図 68

1:ライダー・キール

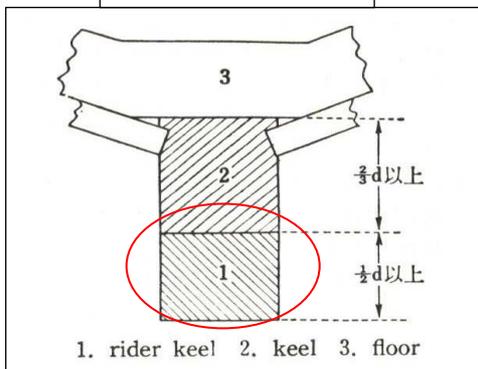
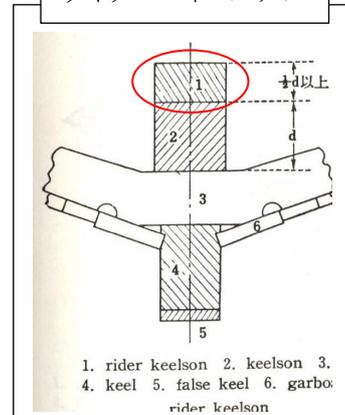


図 69

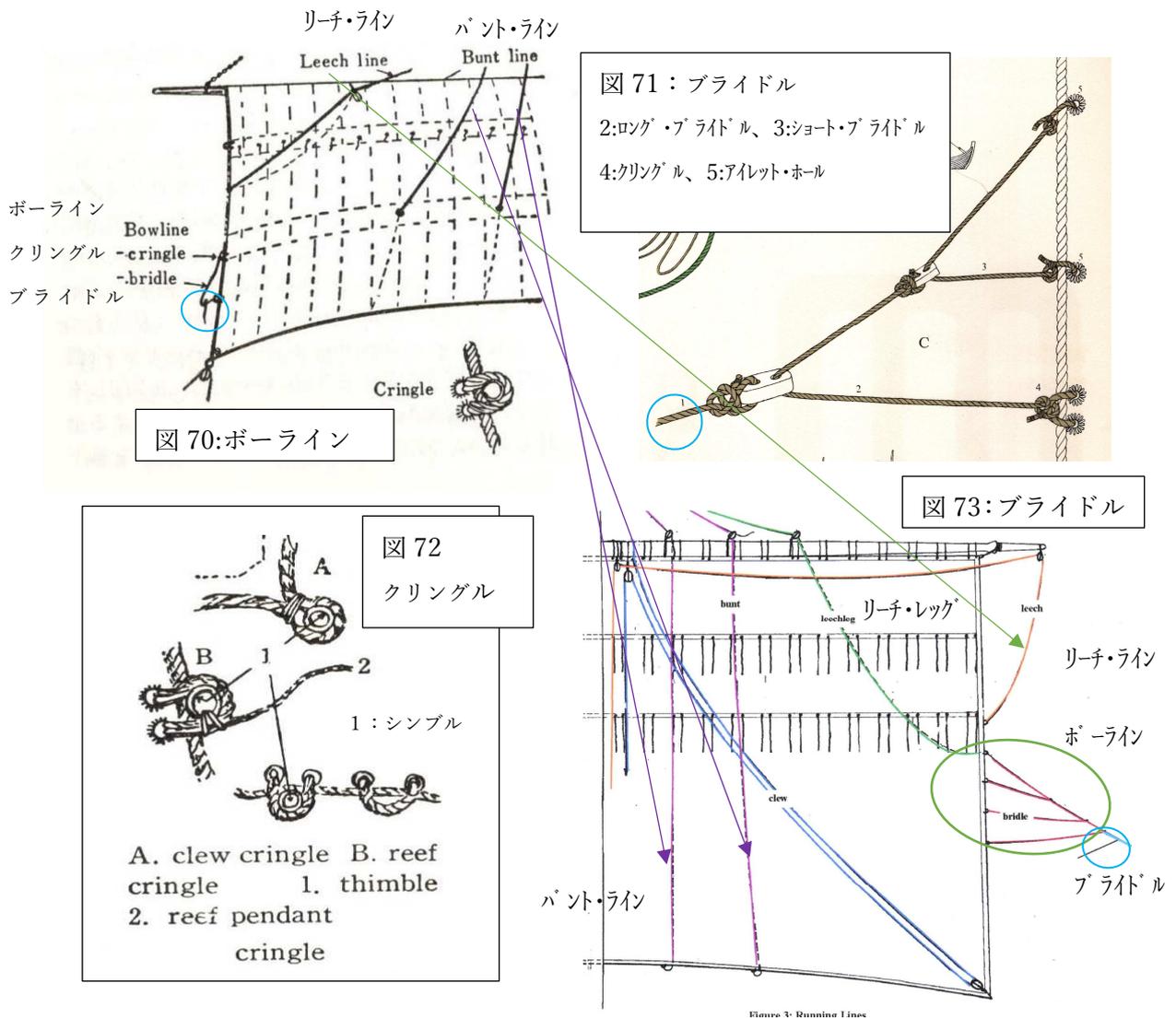
ライダー・キールソソ



これらはブライドル(bridles、添索、図 71、72、73)とクリングル(cringles、帆の縁や隅に作りつけた索目、図 70、71、72)によって、帆のリーチ (litch、訳注：leech のことと考える。

帆の縦の縁、図 52) に取り付けられ、ブライドルは三つに分かれ、帆のリーチから、どれもがボースプリット(Bove spright、訳注：bowsprit のことと考える)に、船首材(stemm)によって固く取り付けられた滑車を通り、そこから船内に入り、船首楼のビット・ピン(図 64、図 66 参照)にビレイ留めされる。

10. ボーライン (Bowlings、訳注：ボーライン、bowline のことと考える。はらみ綱)、

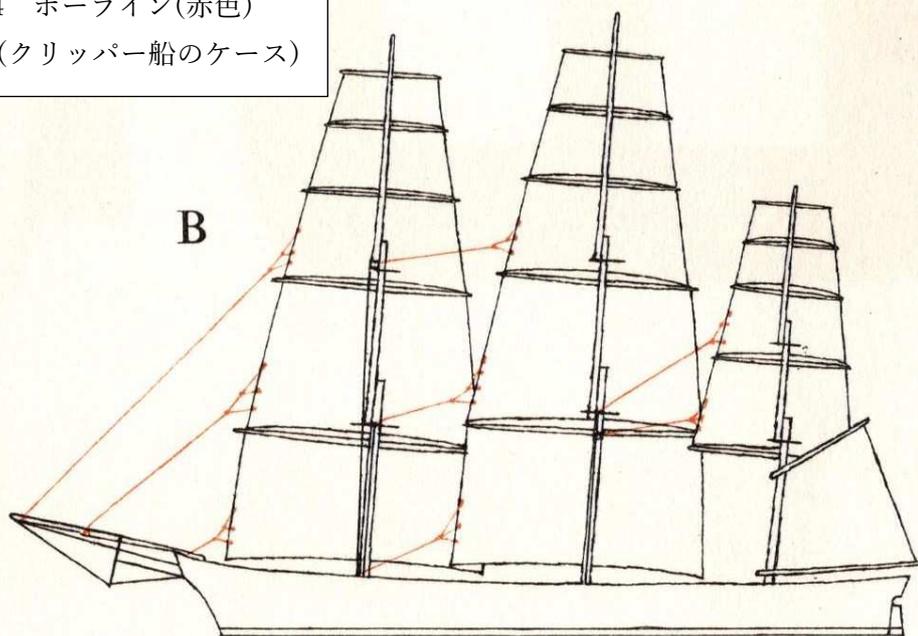


訳注：マンウェリングはボーラインを次のように説明している(14 ページ)：

「ボーライン (Bowling)。これはリーチ(Leetch、図 52 参照)または帆の外側の真中に取りつけられている 1 本のロープで、帆をより鋭角(sharper)、即ち、より詰め開きにする(stand clodser by wind)時に使う。昔の人は常に風を受けて航海して

いたと言われるが、私は、彼らがこのロープについての知識が無く、使用することを知らなかったからであると想像する。このロープは2、3、4、あるいはそれ以上のパーツで帆に取り付けられており、それはボーリングブライドル (bowlingbridle、訳注：ボーライン・ブライドルのこと)と呼ばれる。ミズン・ボーラインだけが帆桁の下端に取り付けられている。このロープはスプリットスルとスプリットスル・トップスルを除いて全ての帆についているが、これらの帆はボーラインを前方に(引っ張って)帆走させる場所が無く、それ故に、これらの帆は詰め開きに使うことが出来ない。シャープ・ザ・メイン・ボーライン(Sharpe the maine-bowleing)、セット・トート・ザ・ボーライン(Set taught the bowleing)、ヘイル・アップ・ザ・ボーライン(hale up the bowleing)というこれらは全て、ボーラインをきつく引っ張る、より適切に言えば、もっと前に引っ張るため(の掛け声)である。イースト・ザ・ボーライン(East the bowleing、訳注：Ease〔緩める〕 the bowline と考える)、チェック、またはカミング (conie、訳注：coming のことと考える)・アップ・ザ・ボーラインというのは、ボーラインをもっと緩めろという(掛け声)のことである。」

図 74 ボーライン(赤色)
(クリッパー船のケース)



11. マーチネット(Martnets、訳注：martinet、martinent とも言う、横帆取込用の leech に付けた索でマストを経て甲板に至る)は2本のペナントと1本のフォール(fale：引綱。滑車に通した引き索の滑車の手前の手で張られる部分。図 14、図 15、図 16 参照)とマートレット(martlets、訳注：該当する用語は他の書物では見付からないが、後出する記述よ

り、三目のデッド・アイを通してから6本のパーツでもって帆のリーチに繋がっている短い索と考える。それに対してマーチネットは索具全体を指すと考える。)から構成され、横静索の上で、檣楼縦材を超えて、トップマストに取り付けられ、2ファドム(訳注:3.6m相当)の長さがある。その下端はフォールが取り付けられている一つの滑車に取り付けられ、そこからローワー・ペナント・ブロックに取り付けられているもう一つの滑車に行き、そこからアップパー・ペナントのブロックに行き、甲板に行く。ローワー・ペナント・ブロックを通ってもう一つのペナントは二つのパーツとなって、それらのパーツのそれぞれの下端は三目のデッド・マンズ・アイアイに取り付けられる。マートレットはデッド・マンズ・アイアイの各目を6本のパーツそれぞれが通り、それぞれの端末でレッグ(*legs*、訳注:二股になった索具類、図77、図78参照)と呼ばれる短いロープ(*lope*)に取り付けられる。レッグは帆のリーチでボルト・ロープ(*boult rope*、訳注:帆が破れないように帆の縁に縫い付けた綱でリーチに付けたものをリーチ・ロープと言う)に固定されており(図60参照)、
メイン・コース主大帆 (*mayne cours*) のクリューの1ヤード以内まで下がる。

図75
1625年頃のマーチネット
(アンダーソン)

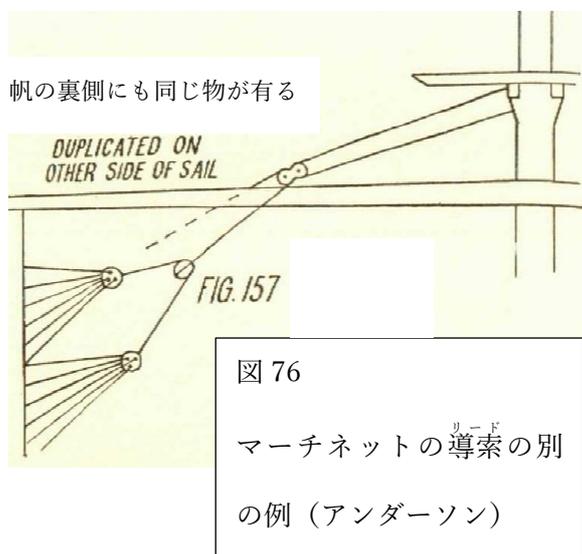
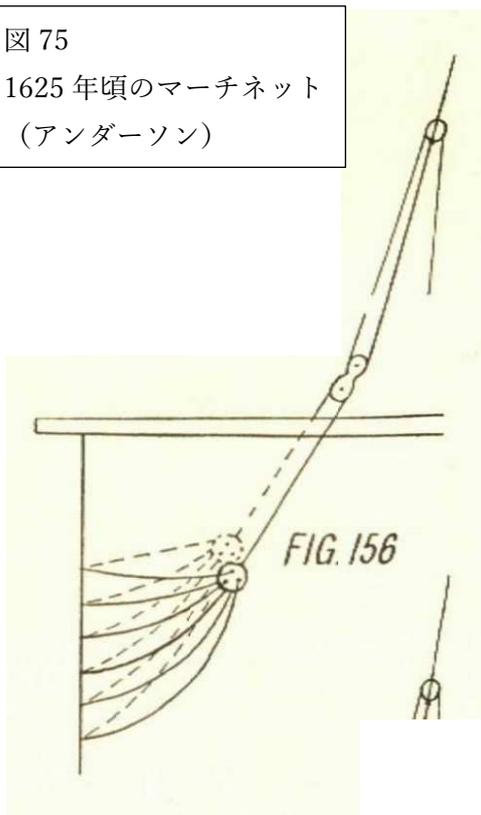
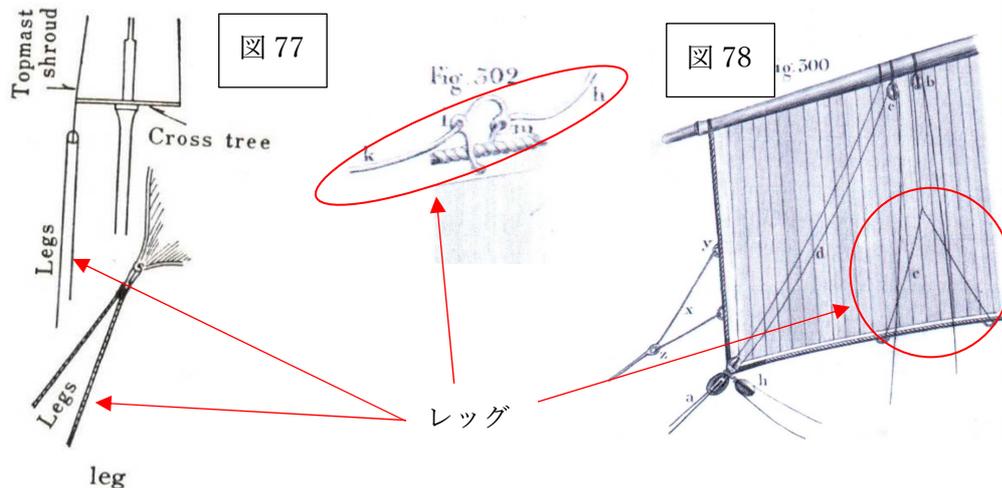


図76
マーチネットのリード導索の別の例 (アンダーソン)

訳注：マンウェリングはマーチネットを次のように説明している(66 ページ)：

「マーチネット(Martnetts)。これはリーチ(Leetch、図 52 参照)のレッグに取り付けられる小さい細索(line)で鴉の脚(Crow-feete)のように見える。フォールは一つの滑車に通され、檣頭(へ行って)、帆柱の脇を甲板へ降りて来る。トップセールのマーチネットは、同じようにしてトギャンマストの檣頭(へ行くが)、そのフォールは檣頭より先へは行かず、そこで引っ張られる。マーチネットを引っ張ろうとする時には、その掛け声(terme)は、マーチネットをトップへ(top the Martnetts)である。それを使うのは、帆を畳む(farthell、訳注：furl の意味の死語)時に、帆桁の腕木に並んでいる帆のリーチのその部分を帆桁の近くに持ち上げて来るためである。これらは最も普通には 2 枚の大横帆に属しているが、多くの大きな船はトップスルとスプリットスルにも有している。」



訳注：アンダーソンは(88p)は次のように述べている：

「リーチライン (即ちマーチネット) 及びバントライン

横帆を畳まなければならない時は、最初にクリューガーネット(即ちクリューライン)、リーチライン、そしてバントライン(buntlines)によって帆を帆桁に集めた。クリューガーネットは、帆の下の隅を引っ張り上げ、リーチラインが上下の端(「リーチ」)上にあり、下辺(foot)のバントラインが前側に動きを効かせて(work)いる間、後側に動きを効かせる。マーチネット (これはずっと複雑なものであるが、一般的な原理はほとんど同じである) によって一回でリーチラインでの作用が行われる。

マーチネットは 16 世紀から使われていたが 1650 年頃に、もっとシンプルなリーチラインに取って代わられた。マーチネットは索具の全ての部材の中で最もややこしいと言えるものであったが、それは複雑な性格によるだけでなく、画家達の描き方がひどく拙かったからである。索具論(訳注：本論のこと)の中にこれを付ける

一つの方法の良い記述があり、その方法は正に「動きを効かす」であると思われるものであるが、絵画で残っている証拠とぴったりと合うものではなく、未回答の問題が幾つか残ったままである。

これを書いた権威者によれば、ブライドル(図 71、図 73 参照)によって繋がった二つのデッド・アイがあった。それらの一つずつが、その三つの目に通るロープを有し、これらは各終端で帆のリーチに繋がる一方でブライドルは一对の姉妹滑車(シスター・ブロック sister block、図 79)の下の滑車を通った。単滑車はトップマストの頭頂からのペンダントにぶら下がり、この滑車のストロップから始まるフォールはシスター・ブロックの上の滑車を通り、ペンダント・ブロックまで上がり、それから甲板へ下った。ここで直ぐ疑問として浮かぶことは、

二つのデッド・アイと二つの6パーツの^{クロー・フィート}鴉の脚が両方共に

帆の片側に在るのか、それとも一つが前側で一つが後側に在るのか、ということである。問題点は、絵画が帆のどちら側を見せていても、通常二つのデッド・アイと二つの鴉の脚を示しているが、同時に、帆が畳まれ、マーチネットが弛んで吊り下がっている時でさえも、しばしば二つのデッド・アイしか見せていないことである。帆の両側にマーチネットが在ることが全く確かに思われるので、私は、描写は二つの(わずかに二つの)デッド・アイの一つが前側に、そして一つが後側に帆桁を跨いだブライドルを伴って降りて来ている最もシンプルな道具の形を表しているに違いないと思う。そうであれば、FIG.156 (図 75) がそうしたマーチネットがどのように装着されているにちがいないかを見せているものである。もう一組のブライドルは四つのデッド・アイを引き受けることが出来、そうすればもっと手の込んだ形となることは容易に理解出来る。

この種のものが FIG.157 (図 76) で示されているが、この場合フォールはトップマストの頭頂からのペンダントに行くのではなく、トップの下側に導かれる。これが17世紀初期のほとんどの表現において物事がどのように(まあまあはっきりと)示されているかということであるフォールがどのように通って行くのか私は知らないが、その固定部分がステーのカラーにしっかり留められ、終端が固定部分の真後ろの滑車を通して引き受けられた可能性がある。一見してこれが悪い道筋に見えるのは帆を帆桁に引っ張り上げるのに姉妹滑車上を十分に進ませることはほとんど不可能に近いからであるが、当時は、帆を畳む前に大横帆でさえも下げることが普通であったことを思い出す必要がある。ともかくやる必要であったことは、帆桁をマーチネットの中に下げて、自動的に帆を寄せ集めることであった。

図 79 姉妹滑車



トップマストの頭頂への通り道筋は帆桁を下げる必要性を回避するという絶対的な目的と共に導入され、帆を上方へ畳むことを容易にした足場綱^{フット・ロープ}(foot-ropes)の導入に関係していたと見做すことが出来る。ただ、ソヴァリン号の良く知られた版画(図 80)が見せているものによって、これとは別の考え方がある。すなわち、同船の主たるマーチネットはトップマストの頭頂へ通って行くが、一方で前檣におけるものはそうではないという事実であり、我々は足場綱が最初に主帆桁で最初に現れたことを知っているのである。

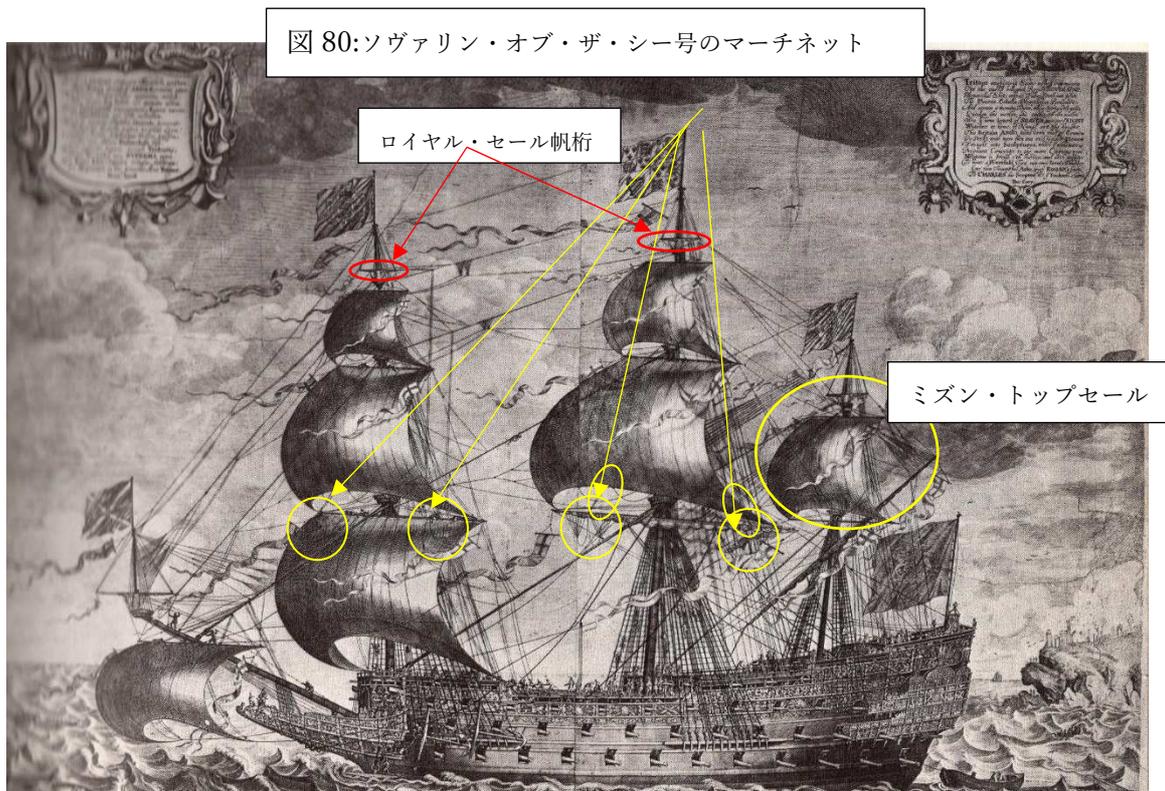
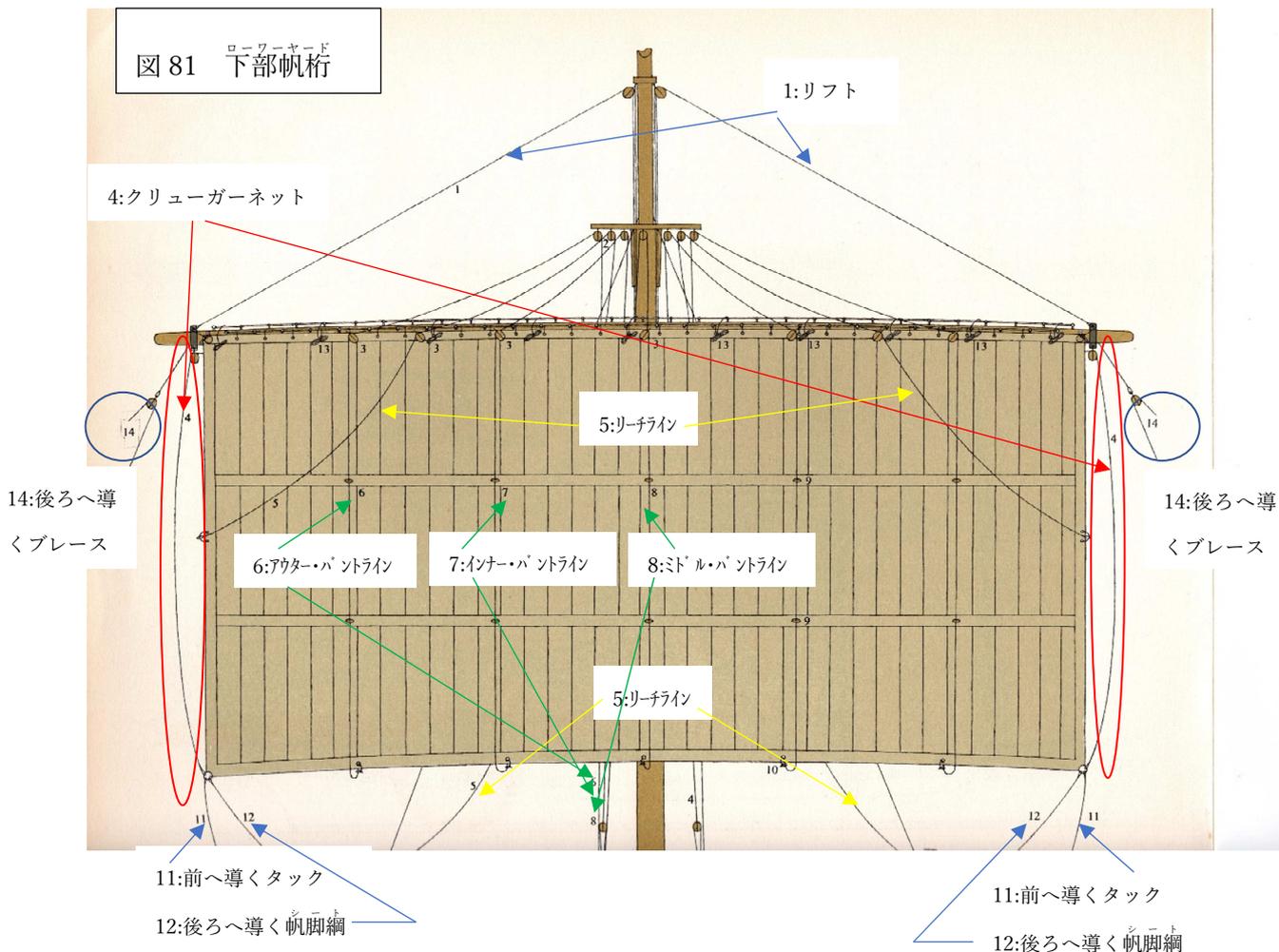


FIG.156(図 75)は、帆のどちらの側にも有るマーチネットが同じリングルへ来ることを見せており、これはいくつかのケースにおいてはそうであったであろうが、他のケースにおいては、一つの側でレッグを付けて「ふらつかさかされていて」、他の側のマーチネットの隣接している半分を覆っているようにも見える。こうなっていたのであれば、帆の前側のマーチネットから始まって、後側のマーチネットよりも帆桁の腕木に近い方で終わった。

模型製作者は多分、マーチネットを付ける段になると他の問題を見出すであろうが、マーチネットについてはこれぐらいにしておこう。」

12. クリューガーネット (Clewgarnets、訳注：大横帆の帆耳を帆桁の中央部に引き寄せる索、図 81、図 82。同じ目的で他の横帆の帆耳に付けるものはクリューライン Clewline と

言う) これらはパレルと帆桁の腕木の間、帆桁の腕木のどちらの側にも帆桁の真中に取り付けられており、そこから帆の索目へ行き、2個の滑車を通され、別の2個の滑車を通り、そこからどちらの帆桁の間でも、最初に取り付けられたところの間で取り付けられ、それから甲板へ行き、最も前の横静索の傍のガンウェールにビレイ留めされる。



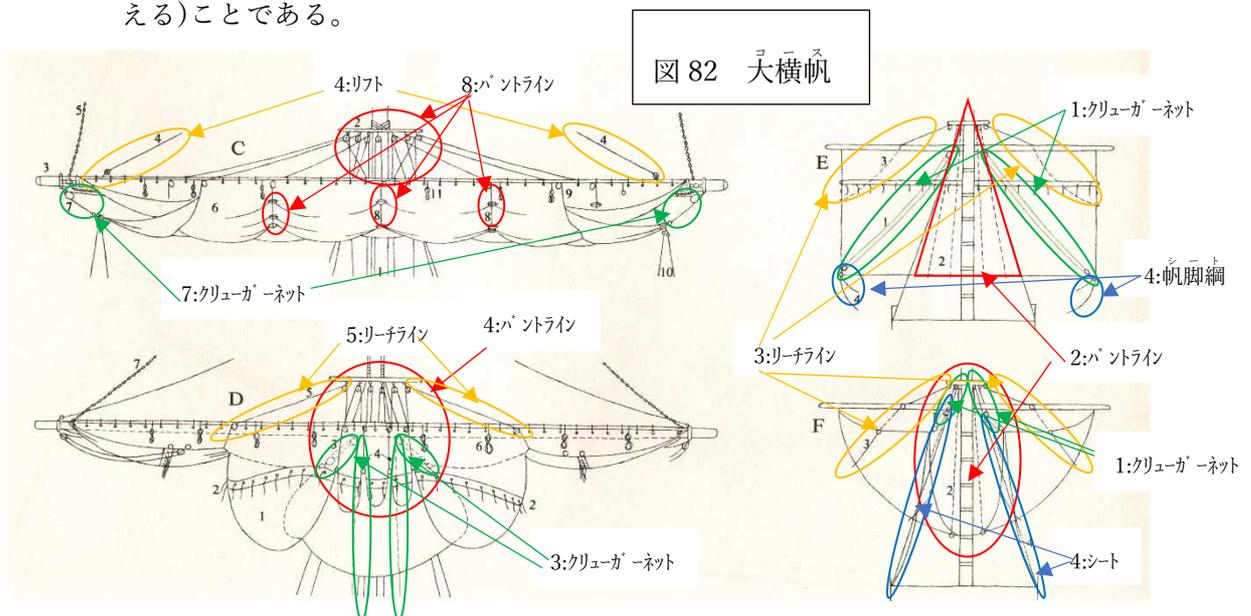
13. バントライン(Buntlines、訳注：横帆の裾に取り付けた綱で、上に引いて帆裾を吊り上げ帆を畳む。訳注⑳、図 82 参照)は3本で、1本は真中、そして帆の腹部(Bunt of the sayle、訳注㉑)の両側それぞれに1本が在る。これらは帆の裾(skertes of the sail、訳注：skertes はスカート、skirts のこと)に取り付けられており、そこからメイン・ステーのカラーに取り付けられた滑車へ、それから甲板へ行き、主檣のそれぞれの側に付けられた2個のクリートにビレイ留めされる。

訳注：マンウェリング(16-17p)は“Bunt”と”Bunt-lines”を次のように説明している：

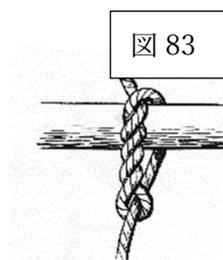
「バント(Bunt)。帆のバントは、風との比較で言えば、(風は)網の鱈であり、網は全ての魚を受け入れる。そして風の袋(bag)と言ってもよく、それ故に、より多く

の風が受けられるようにとの意図で、全ての帆にバントを与えている。(風の中に船の Anima Sensitiva [訳注:「活動力」とでもいうべきか] が在る) 帆があまりにもバントを持ち過ぎると、船が風下への風に吊り下がり (hang to Lee-ward-wind) 過ぎ、海員の言うところの、風下への風を受け (hold) 過ぎることになり、船が風でとりわけ良く帆走することを妨げる。もしバントが小さすぎると、十分に風を受けず、船は十分な路程を進まない。その違いは他の帆よりもトップセールの方がより感じられる。大横帆は四角形に裁断されており、とにかく回転の余地が小さいからである。

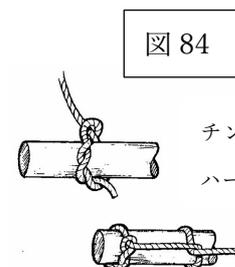
バントライン。帆の底部に、ボルトロープ(図 60 参照)の真中部分にしっかりと作られた細い小索(line)で、クリングル(crengle、図 72)へ行って小さな滑車を通され、帆桁で終わる(sease、訳注: cease)。その使用は、帆をより上手に畳んだり展帆したりするために、帆のバントを引き上げて結ぶ(trise up、訳注: trice up と考える)ことである。



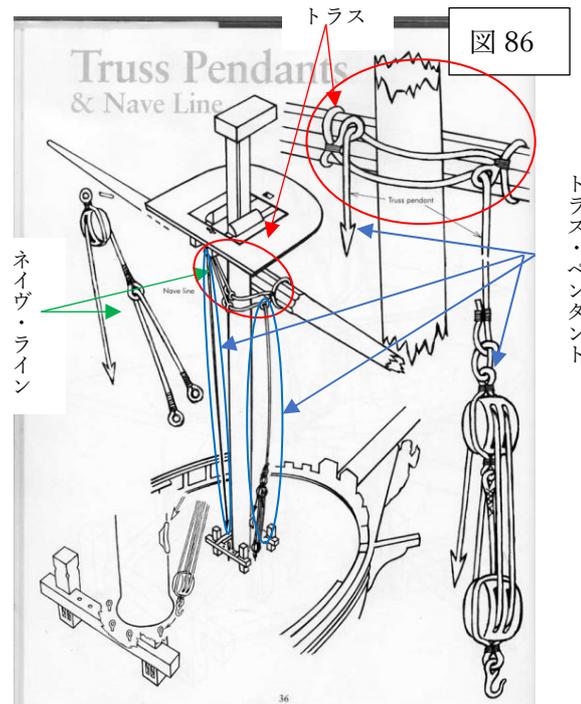
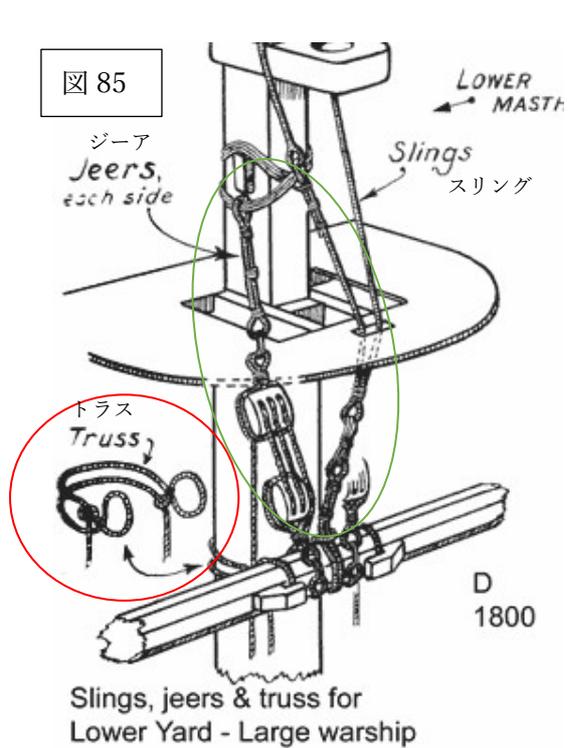
14. トラス(Truss、訳注: 帆桁中央部をマストに取り付ける綱)は主帆桁の真中に、パレルとの間にチンバー・ヒッチ(tymer hitch、訳注: チンバー・ヒッチ、図 83 では片方だけの結びでしかないので、正確にはチンバー・アンド・ヒッチ [timber and half hitch] である)と考える。図 84)でもって取り付けられ、そこから滑車を通り中央甲板 (middle deck) に近い主檣に取付けられ (訳注: 図 85、図 86 参照。)、それを使う時には、キャプスタン (Capstone)に取り付ける。



チンバー・ヒッチ



チンバー・アンド・ハーフ・ヒッチ



15. キャターピン(Cattharpings、訳注：cat-harping, キャット・ハーピング、cat-harpin, キャット・ハーピンとも言う。檣楼の下の両側のフトック・シュラウド〔futtock shroud, 古くはプトック:puttock と呼ばれた〕に渡して付けて、両シュラウドを中央にすぼめて、詰め開きをする時に、帆桁を鋭角にブレースで引けるようにスペースを作るための短い何本かのロープ)。これらは両側にそれぞれ6本で、各々が1個の横静索に取り付けられ、3穴のデッドマン・アイを両側それぞれで通り、二つのパーツで6本となって全てのデッドマン・アイの終端へ行き、滑車に取り付けられる。その内の一つはフォール(ffalle)の固定パーツに固定され、その他の終端は別の滑車を通り、滑車を通ったら、それに取り付けられて、滑車の首(necke of the block)にビレイ留めされる。

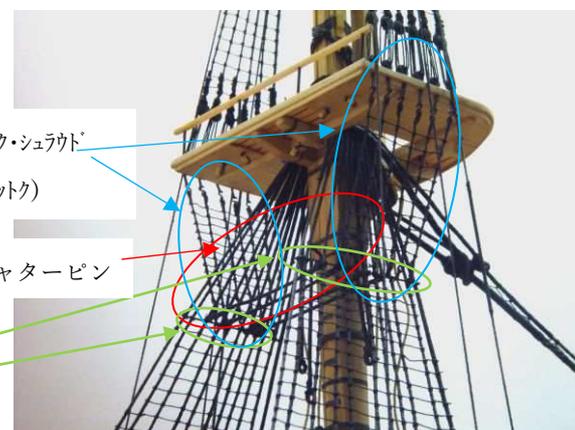
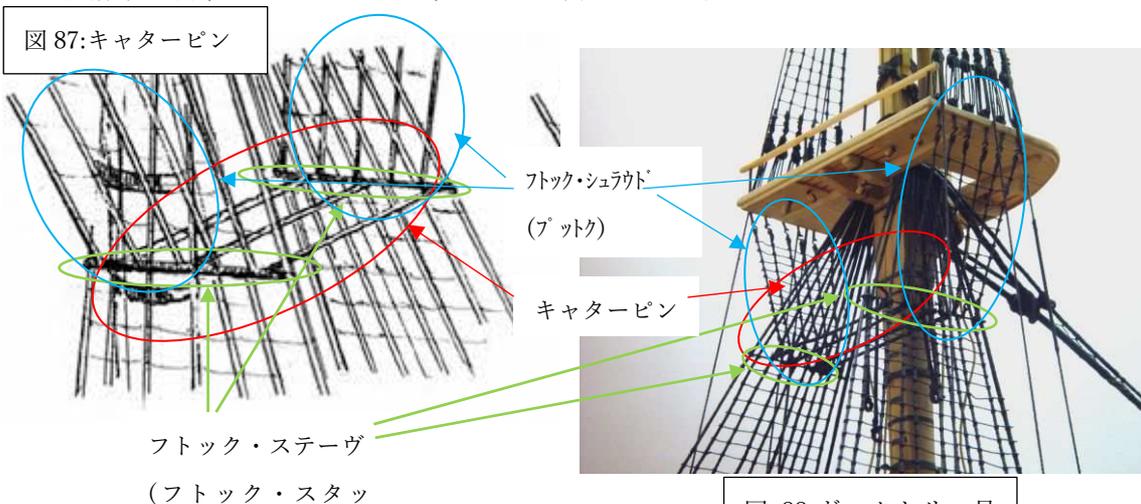
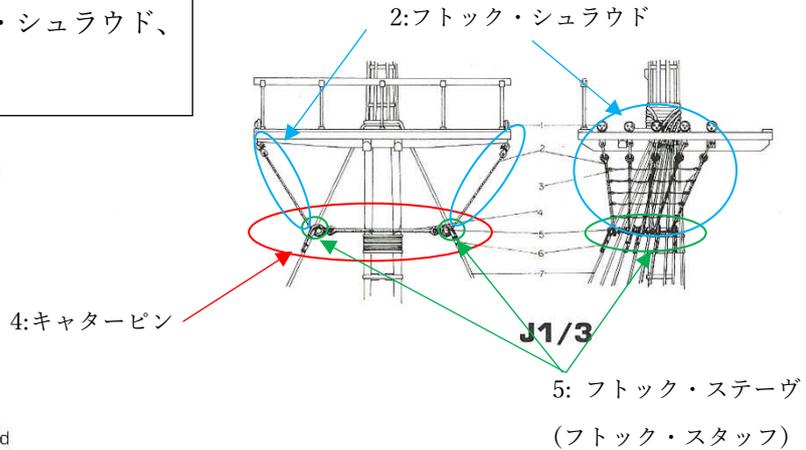


図 88: ヴィクトリー号の模型のキャターピン

図 89 檣楼、フトック・シュラウド、
キャターピン

J1/3 Mast top with futtock shrouds

- 1 Futtock dead eye
- 2 Futtock shroud
- 3 Ratline
- 4 Catharpin*
- 5 Futtock stave
- 6 Futtock shroud lashed to mast shroud
- 7 Shroud
- 8 Futtock dead eye with hooked in futtock shroud



訳注：アンダーソン(60p)は次のように解説している：

「これらキャターピンの装備(rigging)方法には二つの全く異なった方法があった。索具論において、1625年頃の方法が極めて明快に述べられている。2個の通常の三目のデッド・アイが、それぞれ1個の単滑車にストロップされる(訳注：訳注②⑤、図 52 参照)。キャターピンの「レッグ」(図 77、図 78 参照)はデッド・アイの穴を通り、それぞれが6本のパーツを作り、各レッグは横静索に固定される。「フォール」は一つの滑車から始まって、2個の滑車を通り、滑車とデッド・アイの間で、その固定パーツとは反対側に固く繋がれる(FIG. 93、図 90)。レッグは多分それぞれが一つの横静索とフトック・スタッフ(futtock

staff、訳注：図 87、図 88、図 89

参照)に同時にヒッチ留め(訳注：図 83)される。フトック・スタッフ

が必ずしもあったわけではない可能性がある。その場合レッグは横静索だけにヒッチ留めされたであろう。

この取付けのタイプがどれほど続いたかは言い難い。1670年と1675年になっても未だディーン(訳注：“Deane’s Doctrine of Naval Architecture,1670”)とケルトリッジ(“William Keltridge, His book, 1675”,NMM、図 94 参照)はキャターピンに「レッグ」と「フォール」を挙げているが、バタイン(Edward Battine, “Methods of building, rigging apparelling and furnishing HM ships of war, 1684”, NMM)は10年後に、古い時代のリスト中に、これらに対応するロープの二つの太さを挙げている。しかし同時に、ケルトリッジもバタインも両方ともが横静索の数と同じキャターピン用の滑車の数を挙げているが、デッド・アイの数については何も述べていない。この事は、彼らが^{ロープ}下部・キャターピンのことを言っていると確信する。しかしこの後で述べるが、

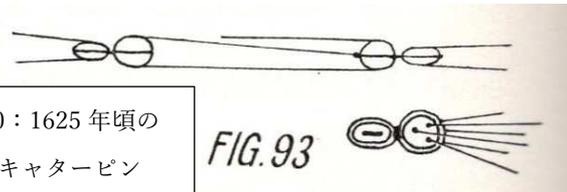
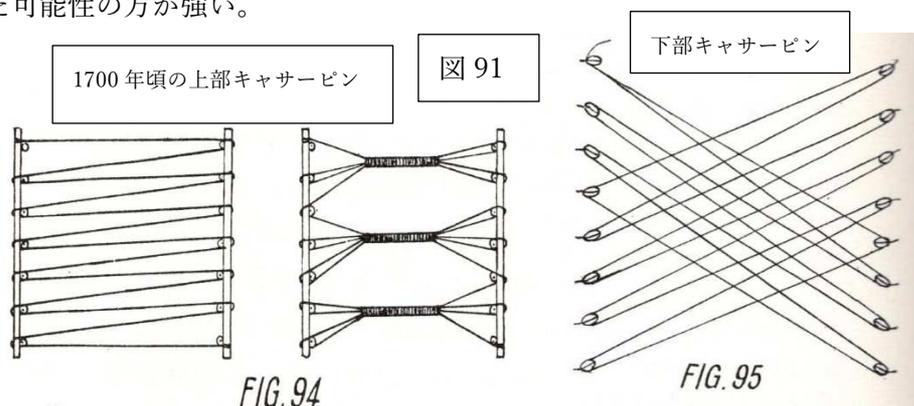


図 90：1625年頃の
上部キャターピン

これは分岐したレッグとフォールは有していなかったようである。

上部キャターピンの新しいタイプは1700年までには間違いなく現れていた。これは横静索とフトック・ステーヴ(訳注：フトック・ステーヴとフトック・スタッフの違いが不明である。図87、図88、図89)を片側から他の側へ単純に回して結んだものから成り、パーツを一緒に紐で巻いて三つの束にしたもので縛り付けていた(FIG.94、図91)。70年代と80年代に、古い形も後の形も使われなかった短い期間があった可能性がある。1692年のペンブローック卿の模型の当時の索具にも見当たらない。しかし、結論として私は新しいタイプが付けられたのは1680年以降かその頃が最も適当と考える。

下部キャターピンは英国に特有であった、というか、それらを見せているのは英国の模型に特有であると言う方がもっと正確であろう。“*Seaman's Dictionary (1623)*”(マンウェリング)は「小さな滑車を走る細いロープ・・・横静索の片側から甲板に近い別の片側へ」と言っており、この記述は次の世紀の説明として適切かもしれない。しかし、*索具論*はこれらを挙げておらず、ソヴァリン号の版画もこれらを見せていない。これらは、必要な場合に急いで横静索を構築するのに用いられた一種の緊急措置的な装備であるが、恒久的に巻き付けたままで残らなかったと言う説明が出来るかもしれない。各横静索の、レールとフトック・スタッフの間の中間辺りに小さな滑車が有り、これらの滑車を通して、FIG.95(図91)に見られるように1本の連続した紐が走っていた。その終端は上方に留められていたかもしれないが、下方へ甲板まで持って行かれた可能性の方が強い。



セント・ジョージ号(1701年、図92、図93)とロイヤル・ジョージ号(1715年)は、その模型の中に有していないし、設計図と絵画はそのための滑車さえ示していない。それでもなお、私がこれらの下部のキャターピンが装備されたに違いないと言い張るのは、見た目の良いし、扱いが極めて容易だからである。それはまた、上部のキャターピンを持っていないトップマストのようになってしまうからである。」

図 92 US Navy Academy
セント・ジョージ号模型
前方から見た主檣



図 93 セント・ジョージ号模型 後方から見た主檣

rigging,
1668).

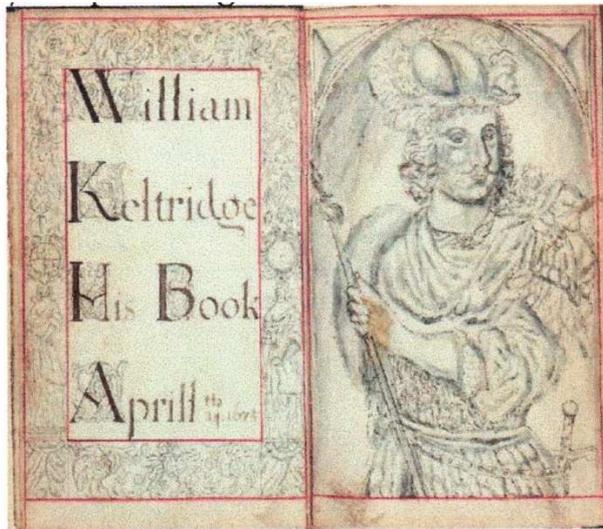


図 94

William Keltridge, His Book
表紙

AND/31 Book of William Keltridge, 1675,
containing dimensions of HM ships, materials
required, stores, pay, etc. [From the R. C. Anderson Collection].

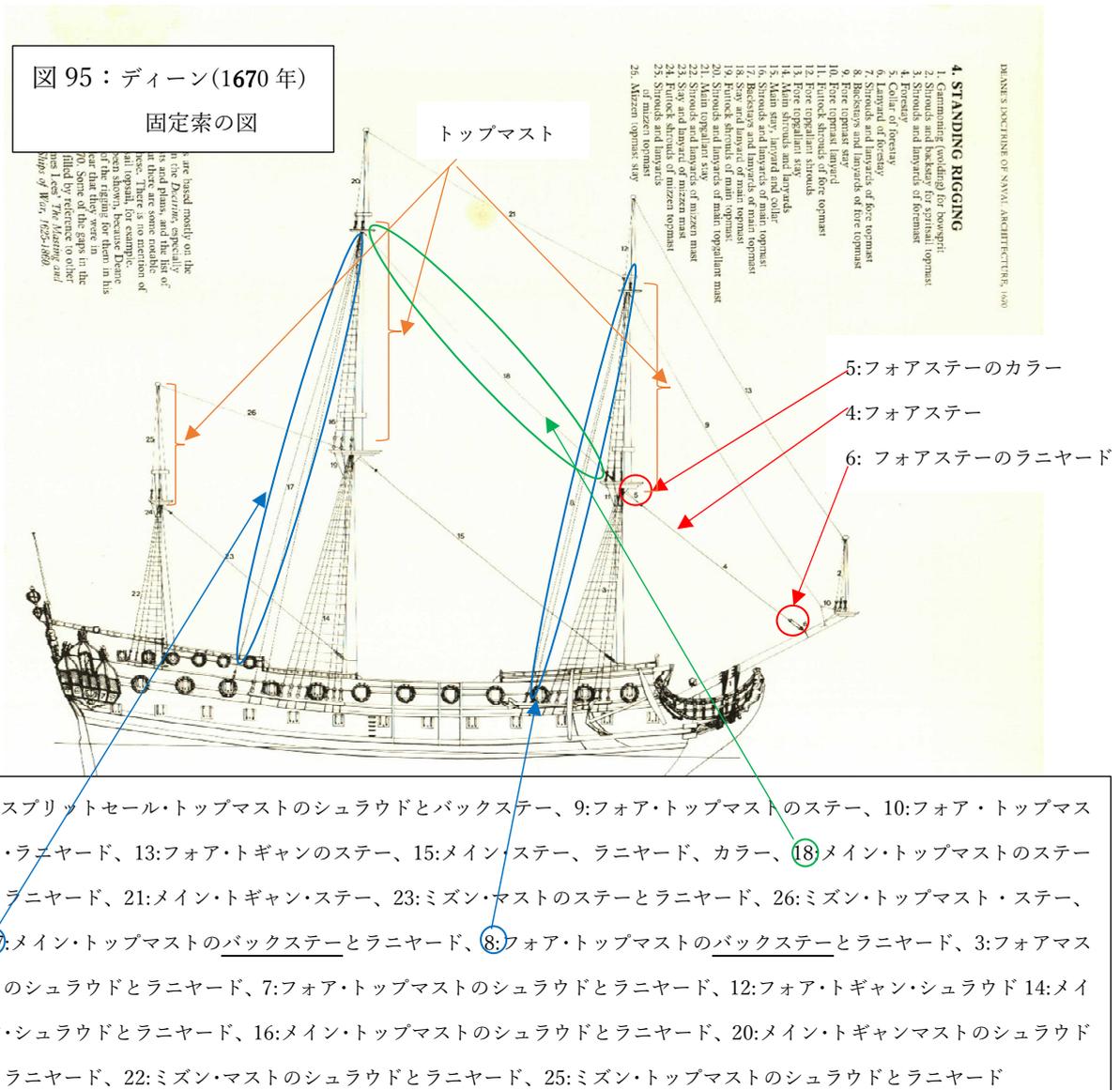
[追加注意書き(原本)] 疑問：メイン・ステーは横静索のラットラインと同様に固定索ではないのかどうか、そして、ロープの使用として、動索ではなくて固定索と呼ばれるものは、そして他の性質のロープはもうないのであろうか。

主帆桁に属する動索とその使用

1. パレルは帆桁を帆柱に取り付ける。
 2. ロビンは帆を帆桁に取り付ける。
 3. タイは帆を担う。
 4. ハリヤードは帆桁を吊り上げる。
 5. ジアー(Gere)はタイを緩め、帆桁を持ち上げる(*slinge*)する役目をする。
 6. リフトは帆桁を上げる(*top*)役目をする 2 本。
 7. トラスは帆桁を傾ける(*heave down*)役目をする。
 8. ブレースは帆桁を安定させ、メイン・トップスルを適切に据える役目をする 2 本。
 9. 帆脚綱は帆を後方に回し(*round aft saile*)、全ての風に合わせる役目をする 2 本。
 10. タックは帆を前方に挙げ、帆を巻くことによって下げて安定させる 2 本。
 11. ボーラインは帆を風で震わないように保つ役目をする。
 12. マーチネットは帆の外側のリーチを帆脚綱とタックと共に引っ張り上げて、帆桁の近くに寄せる。
 13. クリューガーネットは帆の帆耳(*Clew*)を帆桁の近くへ引っ張り上げる。
 14. バントラインは帆の腹(*bunt*)を帆桁の近くへ引っ張り上げる。
- キャターピンは横静索を固定する役目をし、まさしく帆柱の索具に属する。

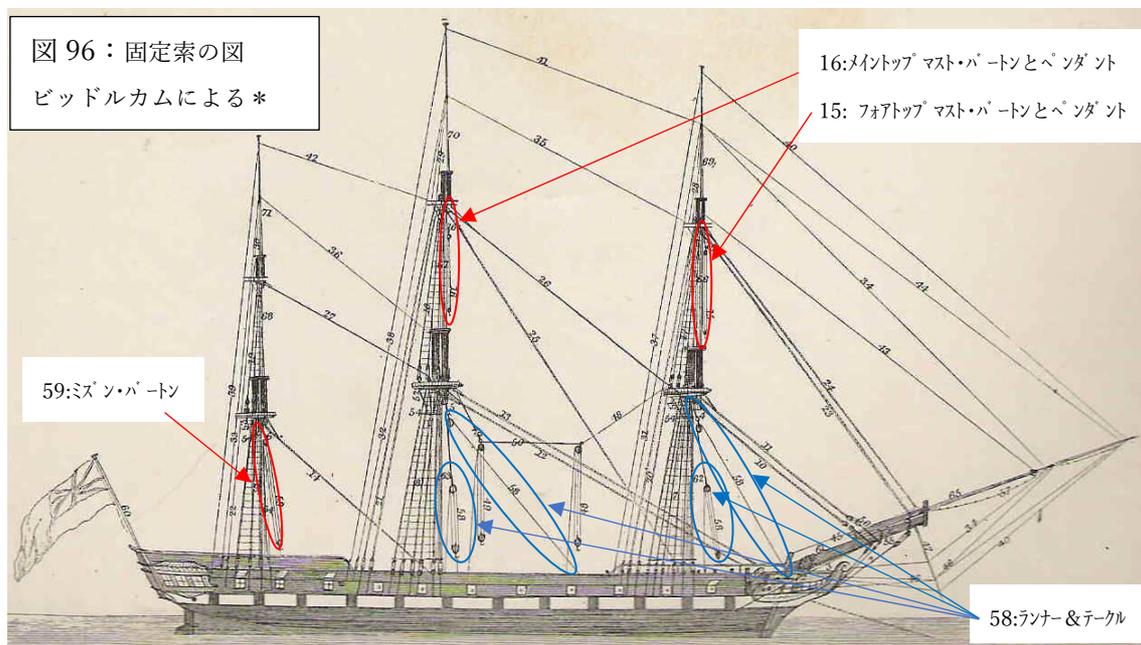
トップマスト

1. トップマストは、檣楼横材と主檣の檣環によって主檣の檣頭に取り付けられ、これらにしっかり保持させるために固定索を有する。
2. フォアステー。トップマストに、上端はカラーでもって取り付けられ、下端にそれに取り付けられたデッドマン・アイを有し、前檣にストラップ(図 46)でもって取り付けられたもう一つのデッドマン・アイに、ラニヤー(図 9)でもって固定される。
3. 横静索。これらは檣楼横材の上で、トップマストの檣頭に上端が取り付けられ、下端では主檣のプトック(*Pouttocks*、訳注：即ちフトック・シュラウド。文章を素直に読むとシュラウドの下端であるが、フトック・シュラウドの下端がシュラウドに取り付けられると考えるべき。図 87、図 88、図 89 参照)に、他の横静索がそれぞれの場所に取り付けられるのと同じように、デッドマン・アイとラニヤードでもって取り付けられる。(図 95)



4. バックステー、ペナント(訳注：ペンダント、図 13、図 14)とフォールで組み立てられ (framed)、ペナントはトップマストの檣頭に取り付けられ、メイントップに下りて来る。下端で、どれもがフォールが通らされる組継ぎした滑車を有し、その固定パーツはメインの横静索の下の手摺(rayles)に取り付けられ、他は其処の手摺りにビレイ留めされる 2 本。(図 95、17 参照)

5. テークル 2 本(図 11) これらはバートン・テークル(Burton Takles、図 97)と呼ばれ、ペナントとフォールで組み立てられ、ペナントはトップマストの檣頭に取り付けられ、それらのいずれもが、下端で組継ぎした滑車を有し、フォールはそれを通らされる。それらの固定パーツは主檣の両脇で、プトックに取り付けられ、他の終端は同プトックにビレイ留めされる。



* George Biddlecombe “The Art of Rigging”, Plate IX

訳注：

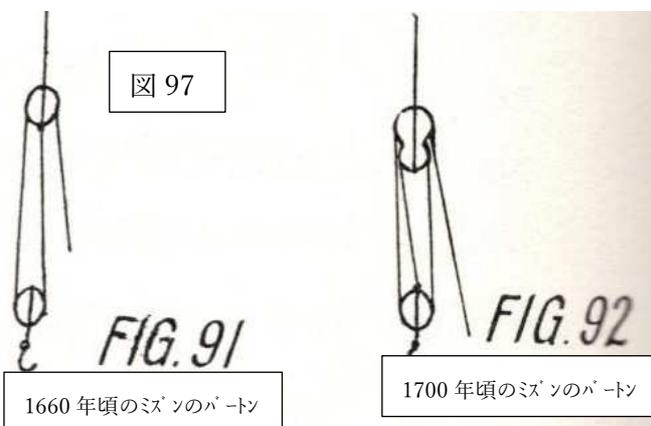
アンダーソン(58p、62p)はバートンを次のように述べている：

「明らかに英国船はペンダント、ランナー、そしてフォールのタイプの後檣のテークルを 1655 年頃までは有していた。ボンドの 1642 年の本(訳注：Henry Bond, “The boate swaines art”, 1642)はこれに言及しており、ヘイワードは 1655 年に(Edward Hayward, “The sizes and length of riggings for all the states ships and frigats”, 1655)これを大型の古い船には与えているが、1650 年以後に建造された船にはどれれとして与えてはいない。これらは、1670 年のディーンの手写本中に、2 個の単滑車と 3 本のパーツのフォール(FIG. 91、図 97 参照)を伴う「バートン・テークル(burton tackles)の形で再び現れている。1675 年と 1685 年の他のリストはこれを確認している。しかし 1692 年まで「バートン」と呼ばれてはいたが、ペンダントにフィドル滑車(図 17)と 4

本のパーツのフォール(FIG.92、図 97)を持っていた。それから、これらは横静索の後ろに上手く持って行かれ、舷側側で高い所にリング・ボルト(訳注:アイ・ボルトと同じ)。

図 20 参照)に取付けられた。多分、ミズンが展帆された時には、風下のテークル(lee tackle)は緩められた。1670-85 年の真のバートンが同じ位置に持って行かれたかどうか確かではない。」

「実際のテークルはバートンと呼ばれたが、タイプは様々であった。初期には FIG.91 のように 2 個の単滑車から成っており、滑車のリストはこの構成が少なくとも 1685 年まで続いたが、その時期以降少し複雑になった。1692 年の模型は FIG.79(図 17)のように 1 本のランナーとテークルを見せしているが、一方でセント・ジョージ号は FIG.92(図 17)に見られるように 4 本パーツのテークルを見せしている。18 世紀の終わりにはこのテークルは通常の 2 個の心車の上滑車を持った。しかし私はこの変化が何時生じたのか知らない。」



主檣トップマスト帆桁の索具に属する動索

1. パレル(訳注：図 21、図 22、図 23)は他のパレルと同様に数珠玉とリブで組み立てられているが、リブはいずれのものにも 2 個しか穴を持っていない。何故ならば、トップマストでは、パレルのロープが 2 本のパーツしか通っていないからである。
2. ロビン(訳注：図 3、図 60)は主帆のものと同様に帆と帆桁に取り付けられている。
3. タイ (訳注：図 15、図 27、図 28、図 58) は帆桁の真中に取り付けられている 1 本単体のロープである。そこからトップマストのハウンド(Hounds、訳注③)を通って行き、帆桁が上に在る時は主檣トップの下部と同じ低い高さまで来る。主檣トップの終端で、ランナーが組継ぎして通される滑車を有し、その固定パーツは後部甲板に近い甲板の傍の木材(Timber)に固定され、ランナーの他の終端でハリヤーのために使われる滑車に組継ぎされる。

訳注③：

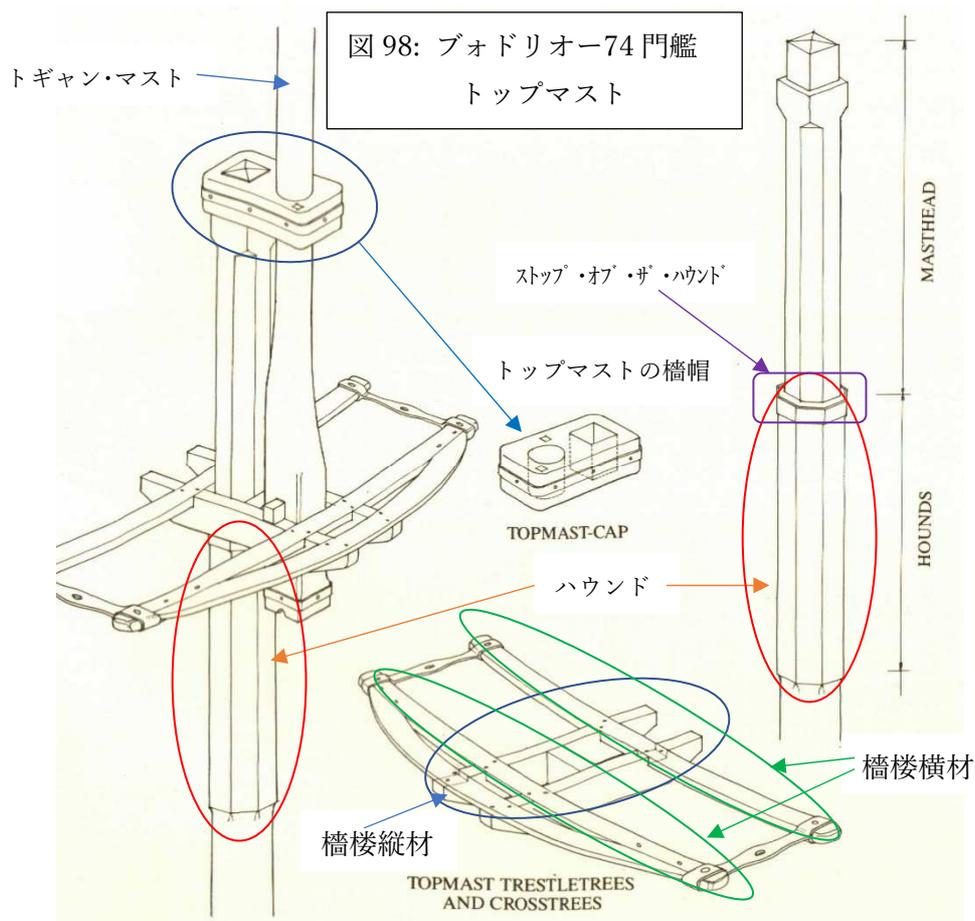
1)ビッドルカム(Biddlecombe "The Art of Rigging",1848,17p)は次のように説明している：

「ハウンド。檣孔板から上部に残っている円筒あるいは円錐形の表面を超えて、

右と左の両側で次第に出っ張って行く檣頭の部分に与えられた名称である。その上の部分がチーク(cheeks)とも呼ばれるハウンドは、トップマストと下部の帆柱の索具と一緒に、肩のように檣楼と檣楼縦材を支えるのに使われる。」

2)ブォドリオーの” The Seventy-four Gun Ship”74 門艦, vol.3,31p、53p では：

「トップマストの上端に向けて、ハウンドと呼ばれる出っ張り(swelling)があり、これらは断面が八角形であるが、帆柱に木材を接合(fay)させたか、あるいはトップマストが十分に厚い場合、トップマストそのものを八角形にしたりした。八角形にされる四角形の横幅(siding)はトップマストの中間点において、トップマストの直径に等しくなければならない(この直径は^{マスト・キャップ}の高さでのもの)。ハウンドの長さは概略でローワー・マストの檣頭の長さの半分で、11 フィート(3.38m)で、上端は頭部からトップマストの檣頭までの長さ(ホゾを含む)、即ち6’4”(2.06m)に置かれた鉄の環で強化されている。この距離は、トギャンマストがトップマストと重なる長さを表している。



ハウンドのハンス(hance、原文欄外注：このハンスは檣楼横材がその頭頂に据えられるので、トギャンマストのストップ・オブ・ザ・ハウンド〔stop of the

hounds) と呼ばれる)は、檣楼縦材を支えるのに十分なように、頭頂で約 1¹/₂ インチ [41mm] 突き出る。ハウンドの上でトップマストは、より頑丈にするために八角形の形を保つ。ただし、檣帽の真下では、檣帽をより良く支えるために四角形となっている。」(図 98、図 105) (訳注：図 37 にハウンドと示されているのはストップ・オブ・ザ・ハウンドのことと考える)

4. ハリヤー(Halliers、訳注：ハリヤードのこと。図 40、図 41)はランナー(図 13、図 14)の滑車を通り、その固定パーツ(pt、訳注：parts と考える。以下同様)は後部甲板に近い片方の船側にフックでもってリングに取り付けられ、他端はそのランナーが一つの船側に、ハリヤーは別の船側に(も取り付けられる)。

5. リフト(図 16、図 52) その固定パーツはトップマストの檣頭マストの頂上部分に引っ掛け結び(hitch、図 99)でもって取り付けられ、そこから帆桁の腕木に取り付けられた 2 個の滑車へ行き、そこから、トップマストの檣頭に取り付けられた 2 個の別の滑車を通ったらメイントップへ行ってそこでビレイ留めされる。

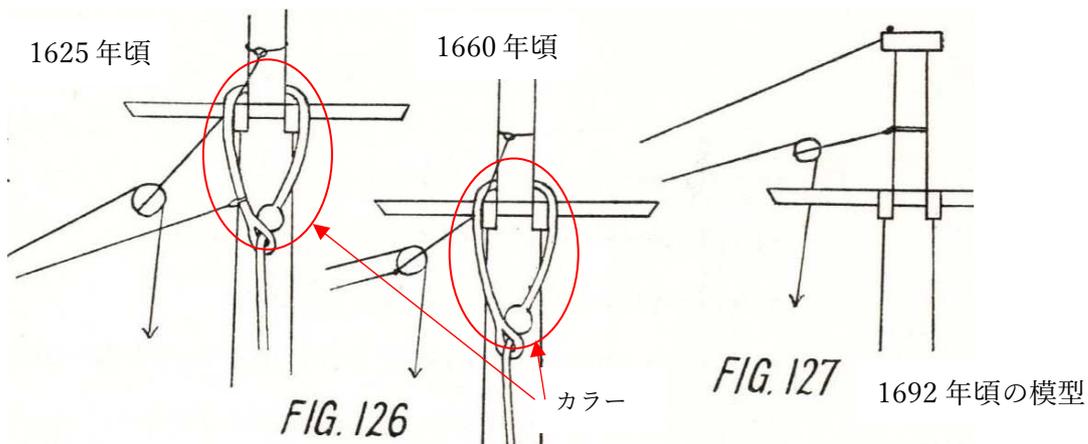


図 99
ローワー・リフト

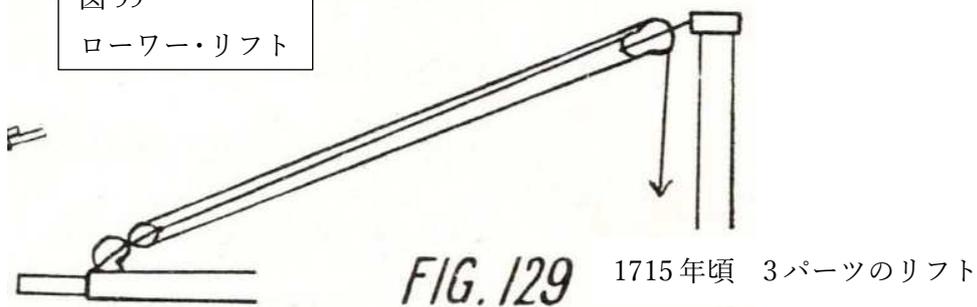
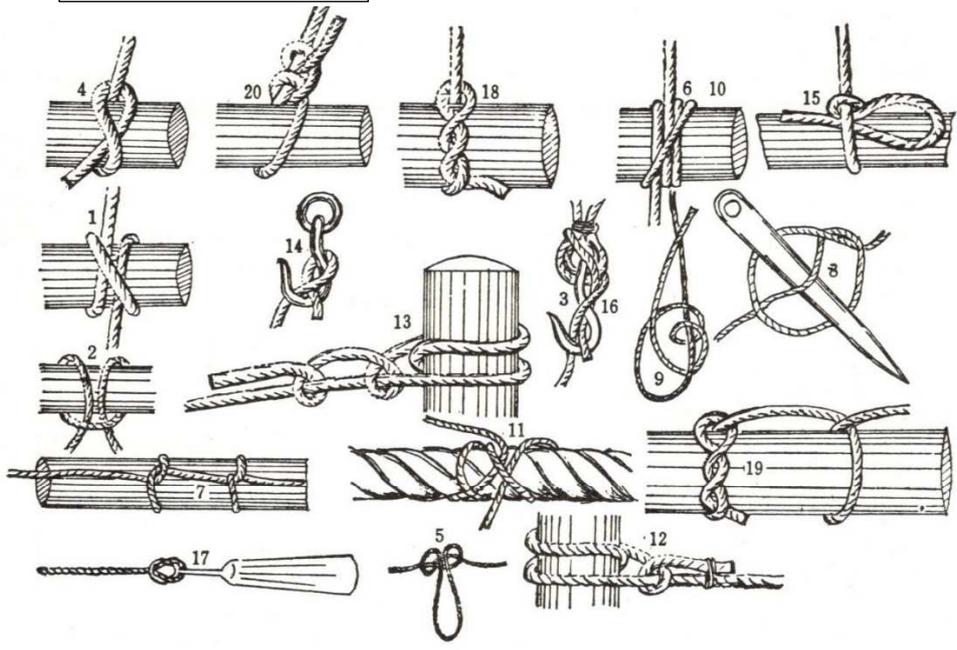


図 99 各種ヒッチ



hitch

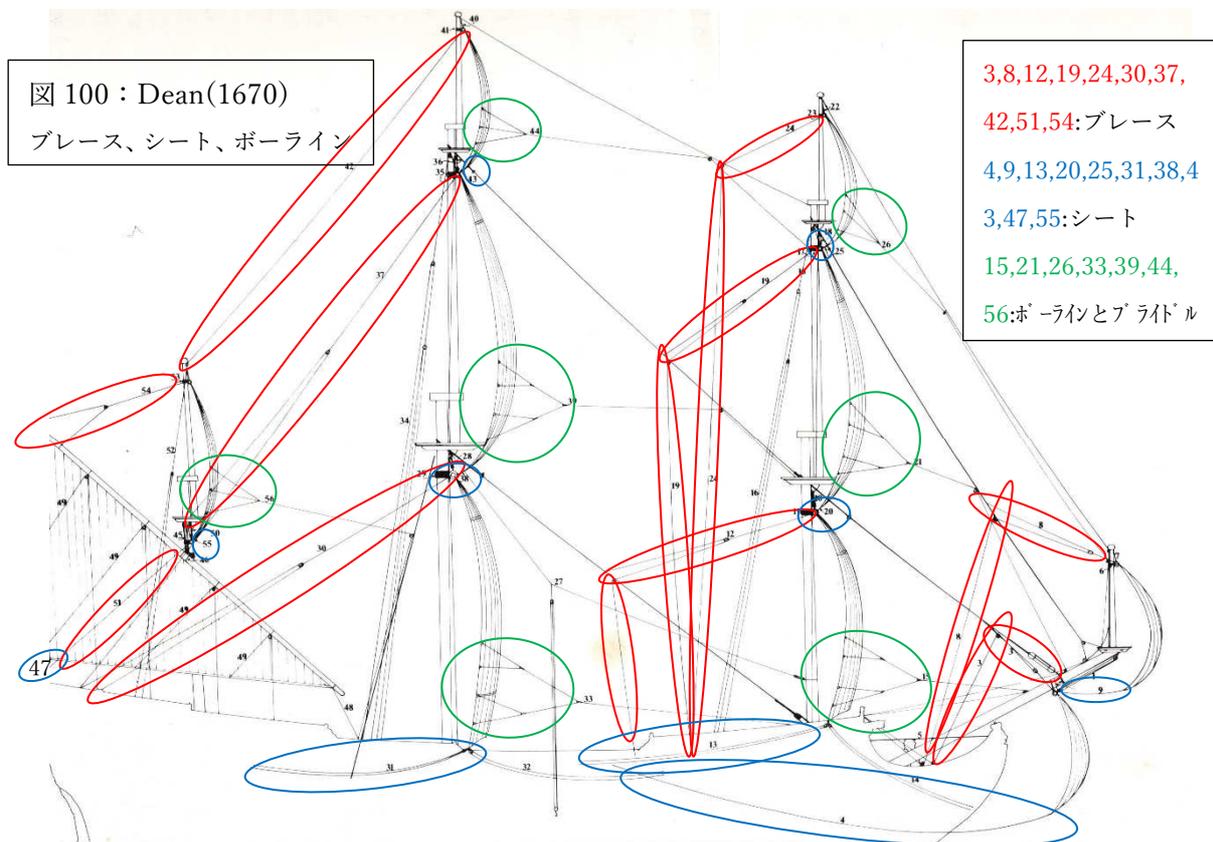
1. *clove* ~ 巻結び 2. *cow* ~ 牛結び 3. *double blackwall* ~ (=stunner ~) 増掛結び 4. *half* ~ 一結び. 半結索. 片(半)結び 5. *harness* ~ 曳き結び 6. *magnus* ~ (=roband ~) 三重結び, 天幕結び 7. *marline* ~ 括り結び 8. *marline spike* ~ 挺結び (索端が短くて曳き難いときこの方法を用いて行なえば容易) 9. *midshipman's* ~ 折返し結び 10. *roband* ~ (= *magnus* ~) 三重結び. 天幕結び 11. *rolling* ~ 枝結び 12. *round turn and one half* ~ 大錨結び第一法 13. *round turn and two half* ~ 大錨結び第二法 14. *single blackwall* ~ 掛結び 15. *slippery* ~ 帆索止め 16. *stunner* ~ (= *double blackwall* ~) 増掛結び 17. *swab* ~ 測鉛結び 18. *timber* ~ 振結び 19. *timber and half* ~ 曳索結び 20. *two half* ~ 二結び.

6. ブレースは2本で、2本のペナントと2本のフォールで組み立てられ、ペンダントのいずれもが3ファトム(fathom、訳注：5.5m) 近くの長さで、一つの索目でもって帆桁の腕木に、その下部終端へ取り付けられ、どちらもが組継ぎした滑車を有している。(訳注：図 100 参照) フォールは、ミズンマストの檣頭に取り付けられた固定パーツを有し、そこからペナント・ブロック (*Penant blocks*, 図 13) を通って行き、そこから後檣の一番前方の横静索(*formost shroudes*) のどちらにも組継ぎされている2個の別の滑車を通り、そこから主檣の後方の横静索のどちらにも組継ぎされている2個の滑車を通り、甲板に真直ぐに降りて、そこでビレイ留めされる。(図 81 参照)

訳注：アンダーソン(77p)はブレースを次のように解説している：

「17世紀と18世紀の初期の部分を通して、前檣と主檣のブレースの通る道筋は全く同じままであった。常にその上に単滑車を伴った帆桁腕木から長いペンダントが有り、実際のブレースは前檣帆桁用には主檣のステーに、そして主檣用には船の後部甲板に走っていた。ペンダントは対応する横静索の1/2の太さで、ブレースそのものはペンダントの約3/4であった。これらは索目組継ぎされており、帆桁の腕木を超えて、トップ・セール・シートの滑車の内側に備えられていた。その長さは

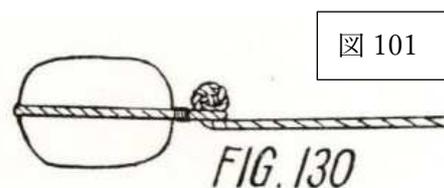
様々であったが、大体のルールとして、その滑車は帆桁の真中に向って、その間の長さの1/3を超え1/2には満たないところに達するものであったと言って差支えなかろうが、前檣のヤードのものは主檣のものよりも比較的短かった。滑車は長さにおいて、帆桁の最大太さの2/3位であった。



普通にはこれらの滑車はペンダントの終端に組継ぎされていたが、いつもそうとは限らなかった。オランダの17世紀の模型は通常、小さな索目で終わっているブレースの滑車を有しており、ペンダントはそれを通してから或種の結び目で終わっていた。セント・ジョージ号の模型はさらに洗練されており、滑車がストロップされ、ペンダントは索目を通して索目組継ぎされている。(FIG.130、図101)

これは一時的に流行ったものかもしれないが、私は模型製作者が思い付きで作った物と考えた方がありえそうなことだと思う。

前檣の固定パーツは主檣のステーに付けられ(訳注：図100の12,19,24参照)、付けられた所は、時代と共に次第に後方へ動いた。17世紀の初頭には、ステーの途中で前檣から主檣へ約2/5のところであり、1670年という遅い時代でも1/2のところまで行かなかった(訳注：図100がそのケース)。この直後に半分の印を超えたに違



いないが、それは 1720 年頃には約 4/7 であったからである。

ブレースは多分三つの異なったやり方で、少なくとも模型においては、付けられていた。最もシンプルなもののは両ブレースを単体(onepiece)で有していたもので、その真中でステーの周りに巻き結びされていた(clove-hitched、訳注：図 99 の 1.参照)。私もこれは模型に適した方法としてなるほどと思ったが、実際の船にはあまりにいい加減すぎる。第二のやり方は両ブレースの終端に索目組継ぎを作り、ステーを掴ませるものである。一方で第三のものは、2本の短いペンダントを作り、シート・バンドとシージングでもってブレースをこれらに付けるために、各ステーに巻き結びした終端に一つの索目を伴う短いロープを持つことであった(図 102、FIG. 131)。これが英国船、他国ではオランダ船では一般的に多かったようであるが、確かなわけではない。ブレースが直接にステーに掴まれていた時、1本はもう一つの丁度上にあったが、どちらを一番上にしたのかというルールは分からない。

ブレースはステーから帆桁のペンダント滑車に行き、ブレースの固定パーツよりも前檣に近いステーに付けられた滑車(複数)に戻った。どれだけ近かったのかについてはかなり違いがあった。余りにも近すぎた場合、2本のパーツと「ケーブル

撚り (cable-laid、訳注：3本の右巻き撚りストランドを左巻き撚りする、図 103 参

照)」、即ち一緒になって撚れてしま

う危険性と妥協する必要があったに違いないし、もしそれらが余りにも離れ過ぎていたならば、力のロスになることも間違いない。」

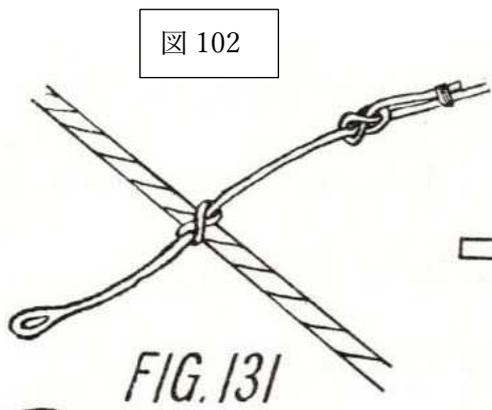
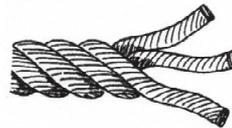


図 103



ホーサー撚り
(図 31 参照)

Hawser Laid

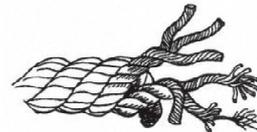
This is the most common type, 3 strands laid up right handed, available in sizes 3 mm diameter upwards.

Shroud Laid



シュラウド撚り

This is less common nowadays, 4 strands laid up right handed over a central heart. It is 11% weaker than equivalent sizes in 3 strand.



ケーブル撚り
(ウォーター撚り)

Cable Laid (or Water Laid)

This consists of 3 x 3 stranded right hand ropes laid up left handed. Very elastic and may be used as a spring for towing.

シート(Shetes)2本(訳注：図100の43) これらは帆の両方の帆耳に取り付けられ、そこから帆桁の腕木に取り付けられた複数の滑車を通り、そこから帆桁の両側に取り付けられた別の2個の滑車があるが、その内の主帆桁のタイの傍にある1個を通り、甲板に行き、主檣の傍の繫^{ビット}柱(図64)にビレイ留めされる。

クリューライン2本(Clewings、訳注：clewlineのこと。横帆^{クリュー}の索目をその帆桁の中央

部に引き寄せる索。但し大横帆の場合はクリューガーネットと呼ぶ。図104) これらの固定パーツはタイの近くでトップセール^{クリュー}の帆桁へ取り付けられ、そこからトップセールの両方の索目に取り付けられた(複数の滑車)を通り、そこから固定パーツの傍近くの帆桁に取り付けられた別の滑車(複数)を通る。そうしてメインの檣楼^{クリュー}を通って行き、横静索に取り付けられたトラック(訳注参照)を^{クリュー}通って、甲板に行く。

訳注：ビッドルカムはトラック(trucks)について、(1)フラッグスタグ(図11の12参照)の頂部に嵌め込まれる円材で、索を通す小穴を有することが多い。(2)パレルの数珠玉(訳注⑰、図22、図23参照)の他

に、Shroud Trucksとして、「短いエルク等^{クリュー}の木材の円筒で、長さ方向に穴を有し、側面に横静索の大きさの溝が上下にあり、括り合わせられるように真中の周りに刻み目がある。ロープをその中に導き、簡単にロープが見つかるようにする。(図105、



図105

図104 Dean(1670年)
クリューガーネット、クリューライン、パントライン、リーチライン、リフト

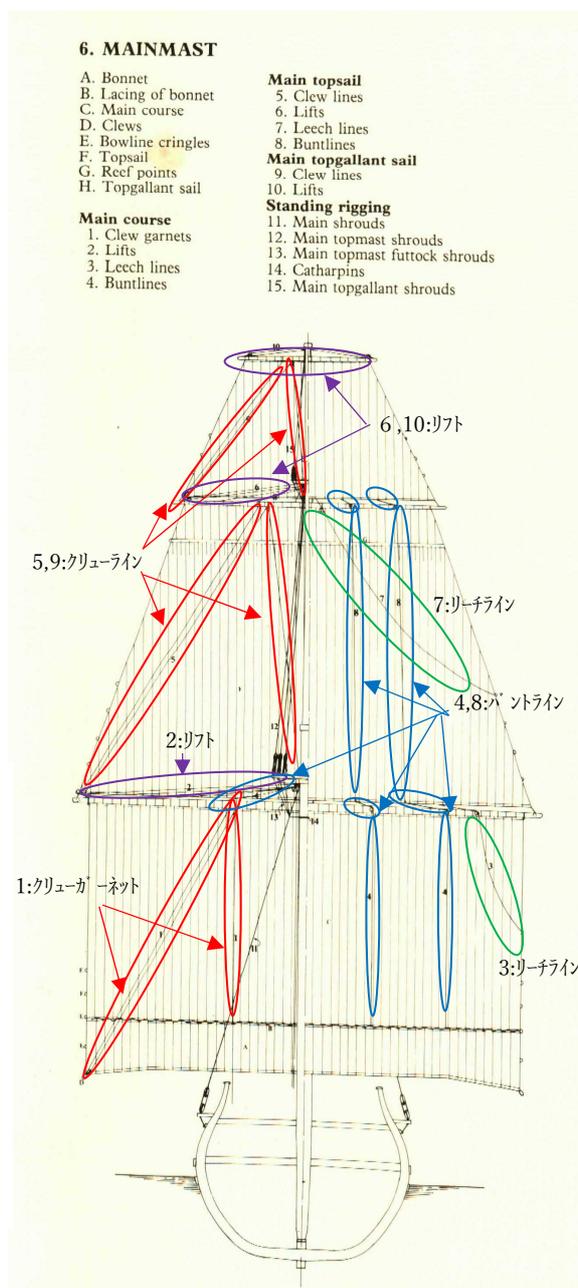


Fig.19) 横静索以外の索に同じように括る物をシージング・トラック(Seizing Trucks)と呼んだ。(シージングについては図 122 参照)

ボーライン 2 本(Bowlings) これらは帆の両方のリーチ(litches、訳注：leech のこと。帆の縦の縁、図 52)に、4 本のブライドルと 4 個のクリングル(ブライドルと共に図 70、図 71、図 72、図 73 参照)でもって取り付けられ、それからトップマストのステーに取り付けられた 2 個の滑車を通り、それから、両方がフォアマストの檣頭にストラップで取り付けられた^{ダブルブロック}二枚滑車(図 12-1)を通り船首楼へ下って、そこでビレイ留めされる。

主檣のトギャンマスト

檣楼縦材とトップマストの檣帽(図 34-1、図 98)によってトップマストの檣頭に取り付けられ、しっかりさせるために、次の固定索を有している。

ステー。これは上端でトギャンマストの檣頭に取り付けられ、そこからフォア・トップマストの檣頭に行き、そこで滑車を通り、フォアトップへ下って行き、檣楼に取り付けられる。(図 95、18)

バックステー 2 本 これらは、どちらもが下端にスプライスされた滑車を有する 2 本のペナントでもって帆柱の檣頭に取り付けられ、フォールはその滑車を通る。そこで固定パーツが両側で後檣の傍の繫柱に取り付けられ、1 本も他の 1 本のパーツもそれらにビレイ留めされる。

横静索 2 本 船側でトップマストの横静索(複数)のプトック(訳注：フトック・シュラウドのこと、図 87、図 88)の下側のトギャンマストの上方に取り付けられる。

リフト 2 本(図 16、図 52、図 81、図 99、図 104) これらはトギャンマストの檣頭に取り付けられ、そこから帆桁の腕木(複数)に行き、そこに付けられた 2 個の滑車を通り、そこからトギャンマストの檣頭に取り付けられた 2 個の別の滑車を通して、トップマストの檣楼に行き、そこでビレイ留めされる。

トギャンの帆桁の索具のための動索

パレルは他のパレルと同様な構成である。(図 21、図 22)

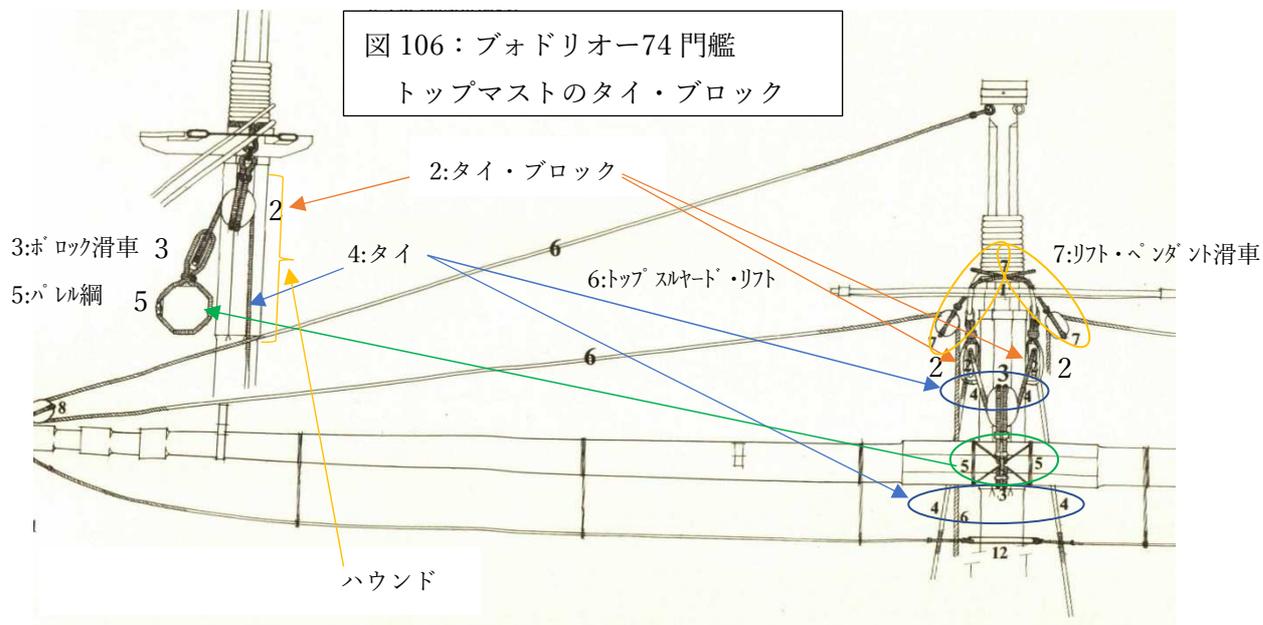
ロビンは他のロビン同様に帆と帆桁に取り付けられる。(図 3)

タイは帆桁の真中に取り付けられた 1 本のロープで、そこから帆柱のハウンドを通して行き、その終端に取り付けられる滑車を持つ。(図 27、図 28、図 106)

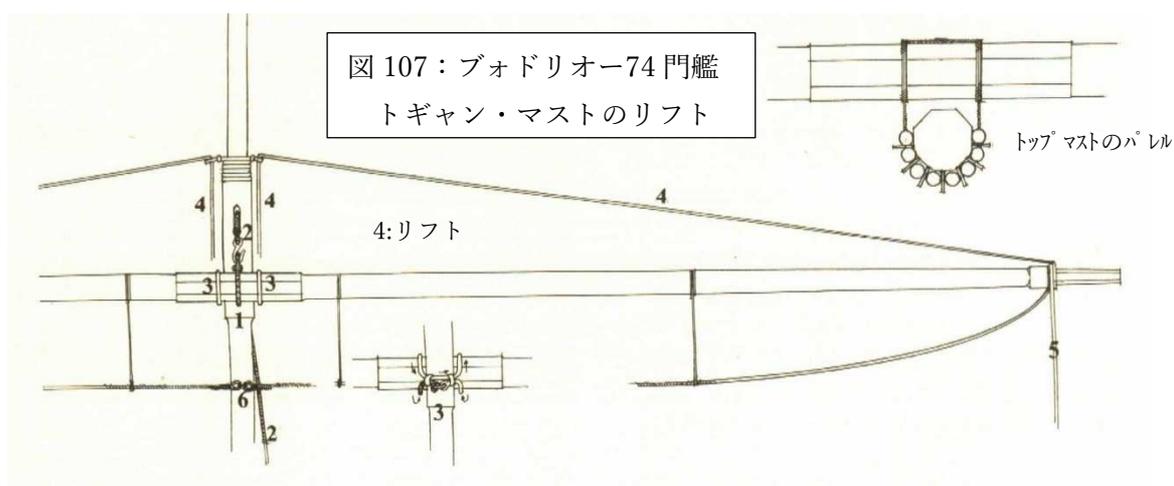
ハリヤード(halliers)はタイ・ブロック(図 106)を通り、後檣の横静索の前の船尾(pope、訳注：poop と考える)上の木材に取り付けられ、ビレイ留めされる。

ブレース 2 本は 2 本のペンダント及びブレースである 2 本のフォールから成り、ペンダ

ントは帆桁に索目(複数)でもって取り付けられ、その下端のどちらにもスプライスした滑車を有し、フォール、即ちブレースはそれを通して、固定終端は後檣のトップマストの檣頭に取り付けられ、動索パーツ(running pts)は後檣のトップマストの横静索に取り付けられた滑車(複数)を通してから船尾の手摺に行き、そこでビレイ留めされる。



リフト 2本 それぞれの側に1本。これらはトギャンマストの檣頭に取り付けられ、そこから帆桁の腕木(複数)に据えられた2個の滑車を通り、そこからトギャンマストの檣頭に取り付けられた別の2個の滑車を通り、トップマストの檣楼へ行き、1本が一つの側に、もう1本が別の側にビレイ留めされる。



ボーライン(Bowlings) 2本 それぞれの側に1本。これらは、クリングルとブライドルでもって帆の縦縁のそれぞれの側に取り付けられ、それからトギャンマストのステーに取

り付けられた2個の滑車を通り、そこから両方共に前檣のトップマストの横静索にストップで取り付けられた滑車(複数)を通り前檣の檣楼(foretoppe)へ行きビレイ留めされる。

シートは無い。主檣のトップセールスの固定パーツのために、リフトが(訳注：帆桁から)外されて(*unbent*、訳注：unbend と考える)、トギャンの帆の索目に取り付けられて、その帆のシートとしての役割をする。

トップロープ(Toprope)は主檣の檣帽に取り付けられ、そこからトップマストの^{ヒール} (*Heele*)の中に据えられている心車(訳注：図 12-2 参照)を通して、主檣の檣頭の中に据えられた心車(*shiever*、*sheave* と考える)を通して、それを使う時には、そこからナイトの中の心車を通すが、そうでない時は檣帽の中で終わりとされるか(*quilled*、訳注：killed と考える)または、横静索に取り付けられる。

訳注③②：

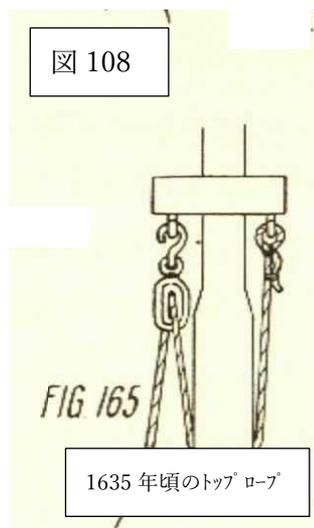
1) アンダーソン(94p)はトップロープを次のように解説している：

「英語においては、トップマストを^{ホイスティング}揚げたり「^{ストライキング}下げたり」するために使うテークル

は「トップロープ」と呼ばれた。多くの他の^{フィッティング}索具類のように、時間が経つとより手の込んだものとなった。最もシンプルで最初期の形においては、下部帆柱の檣楼の下から始まり、トップマストのヒールの中に船の幅方向に切り込んだ心車を走って行き、固定パートと反対側で檣楼の下に鉤掛けされるか、または結び付けられるかした滑車を通して、前檣あるいは主檣のナイトの中の第4番目の心車へ下る単体のロープから成っていた(図 108、FIG.165)。

索具論は檣楼の下の滑車の代わりに檣頭の中の心車を挙げているが、同じ時代(1625年)の他の専門家達は滑車が在ったと言っており、この方があり得ることに思われる。下部帆桁を揚げるタイとハリヤード方法を守り、そうして4個の心車を伴うナイトを維持した外国の船は、同じやり方でトップロープを使った。

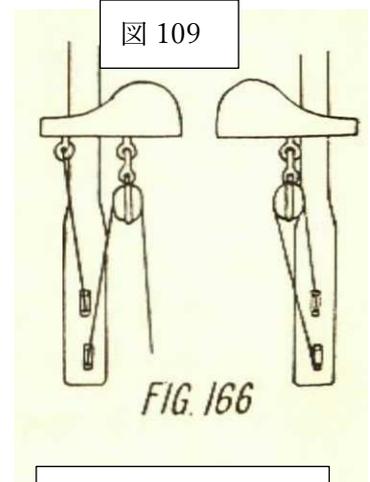
大型船は、檣帽の下に2個の滑車を、トップマストのヒールの中に2個の心車を持つといった少しばかり洗練された考案があった。トップロープは檣帽のかなり前方の1個のアイ・ボルトから始まって、まず上方の心車を通して、次に檣帽の別の側の滑車、次に下方の心車、次に固定パーツの船尾側の滑車という具合に順番に通って、ナイトに降りて行った(図 109、FIG.166)。英国の大型船は1635年とその頃にはほとんど同じやり



方でトップロープを備えていたであろう。

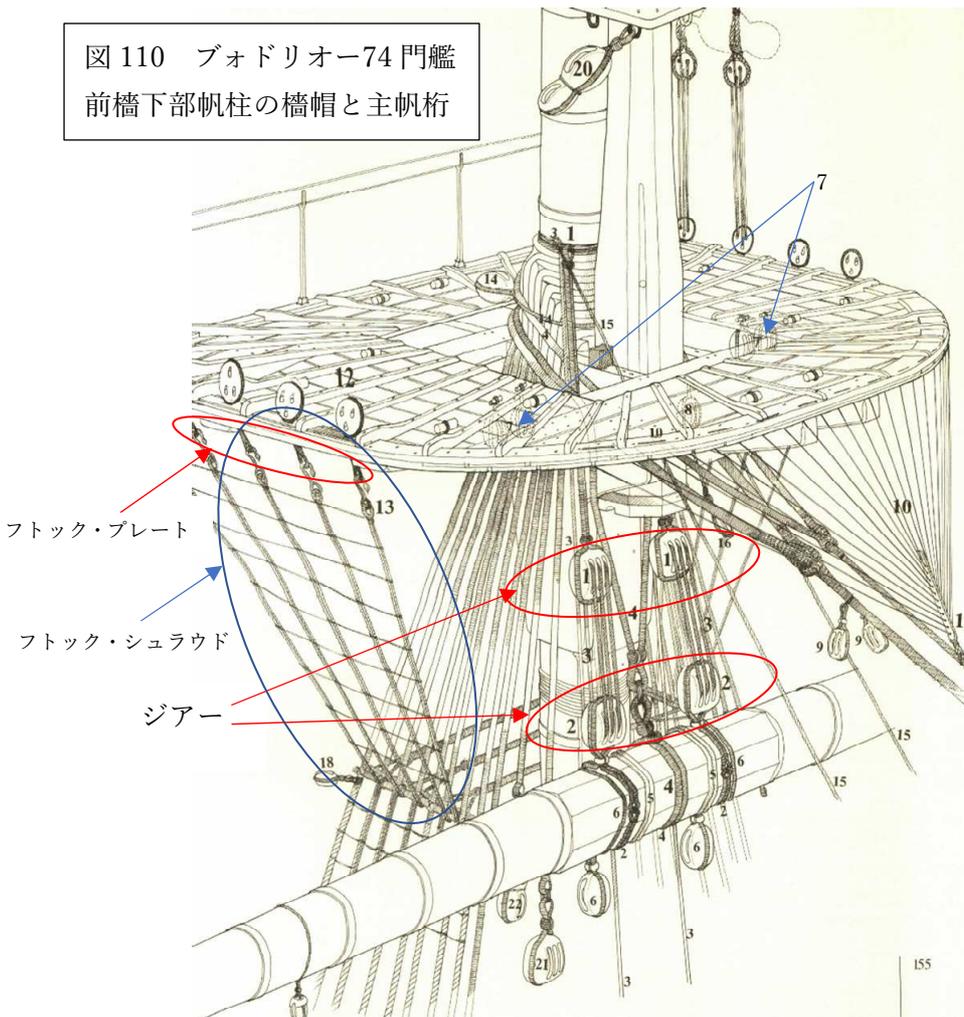
ほぼ同じ頃に英国船は、大横帆に、タイとハリヤードの代わりにギア(jeers、
図 107 参照)を使い始め、トップロープを別のやり方で使い

始めた。装置(gear)のリストは「トップロープ・ペンダント
とフォール」を挙げているが、厳格に言えば「ペンダント」
は名称を間違っており、「ランナー(runner)(訳注：図 13
参照)」の方が実物に近いであろう。言いたいことは、トップ
ロープの終端に滑車があり、その下にテークルがあったとい
うことである。そうした配置は少なくとも 1642 年に遡るこ
とができる。ただその頃にはまだ比較的新奇なものであった
であろう。この段階では単体のトップロープであったように
思われ、FIG.166 のように 2 個の心車と 2 個の滑車を通っ
ていたようであるが、それを作動させるのに 1 個のテークルしか有していなかった。



1635 年頃の二重トップロープ

図 110 ブォドリオー74 門艦
前橋下部帆柱の橋帽と主帆桁



- 1: 上部ギア
- 2: 下部ギア
- 3: ギア・フォール
- 4: スリング
- 5: トラス
- 6: トップ・セル・ブロック
- 7: メインコースのパントラインとリーチライン用のダブル・ブロック
- 8: パントライン用ダブル・ブロック
- 9: フォア・ブレースとフォアトップ・スル・ブレース・ブロック
- 10: 鴉足(Crow's-foot)
- 11: ユーフロ(Euphroe)
- 12: デッドアイとフトックプレート
- 13: フトック・シュラウドのシンプルとフック
- 14: ミズン・トップ・マスト・ステー用ブロック
- 15: ガーネット・ペンダント
- 16: メイン・ステー・ハリヤード・ブロック
- 18: ホート・ミズン・トップ・スル・ブレース・ブロック
- 20: ロングテークル・ブロック
- 21: メイン・ワインディング・テークル・ブロック
- 22: メイン・テークル・ブロック

2) ビッドルカムはトップロープを(35p) 次のように説明している。:

「トップmastまたはトギャンmastを揚げるのに用いられるロープで、その場所に固定したり、荒天時あるいは最早必要ない時に下げたりすることを目的とする。こうした場合にトップmastで使われるこのロープは、大変に重いので、mastの上げ下げを容易にするために、その下端にトップテークルを備えている。」と解説している。なおトップテークルについては「トップテークルまたはトップロープ・テークル:Toprope Tackle はトップmastのトップロープの下端に、そして甲板に鉤で留められた大きなテークルで、トップmastを吊り上げるのに機械的な力を増大させる目的のもの(図111、図112、両図の滑車はダブル、トリプルではない)。2個の頑丈な鉄を巻いて縛った^{ダブル}二枚滑車または^{トリプル}三枚滑車から成り(図12-1、図13、図20参照)、その鉤(複数)は転環(swivel)で動く(図113)。」

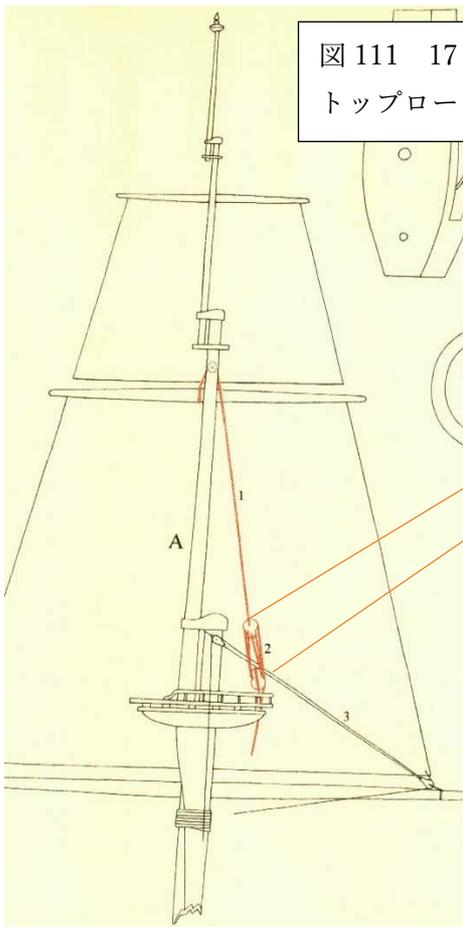


図111 17世紀の
トップロープ・テークル

図112
フィドル滑車

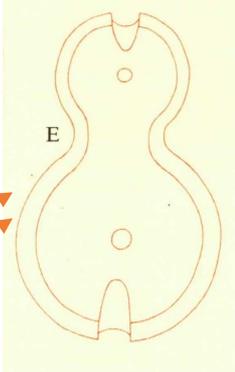


図113
スウィーヴェル鉤



(原本の余白に) トップロープはトップmastを揚げたり下げたりする役を担う。これは

主トップマストのためのもので、他のトップマストはその時の^{ファッション}流行に合わせたもので成り立っている。前檣のフォア・トップマストと前檣トギャンマストは主檣と似たようなロープを有し、似たような目的に使われ、違うのは取り付け方だけである。そして前檣はそれに属するガーネットもスウィフター(*swifters*、訳注⑩参照)も持っていなかった。

ボースプリットは次のように船に取り付けられ、スプリットセイルはこれらの動索をその下に有する

ボースプリットは、1本のロープで前檣にしっかりと巻き付け(*woulded*、訳注:woundと考える)、かつ甲板にしっかりとボルト留めしたもう1本のロープで船首にガモニングで固定されている(*gammed*)。固定索は有していない。

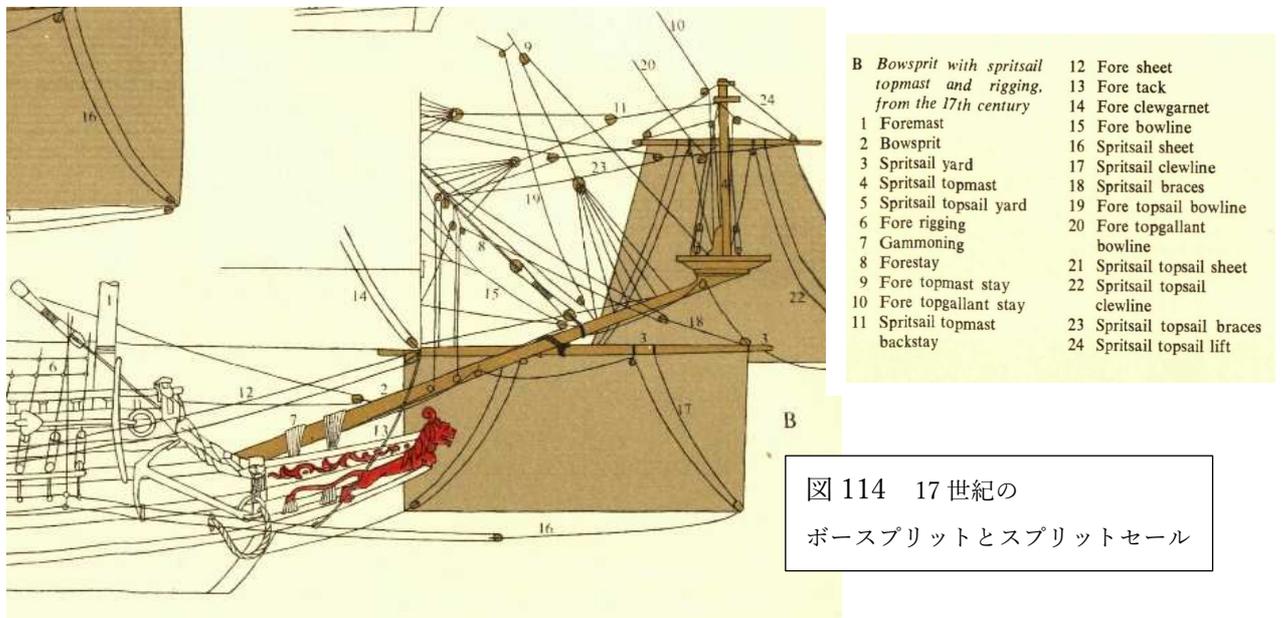
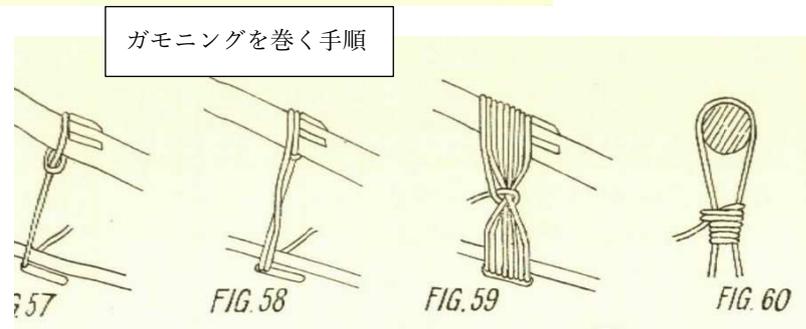


図 114 17世紀のボースプリットとスプリットセイル



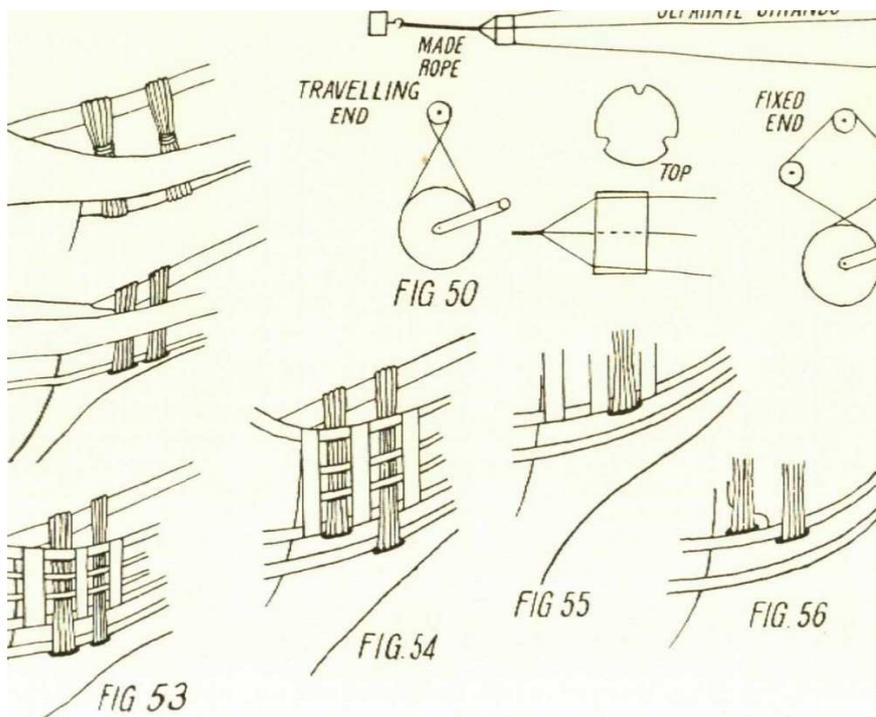


図 115

ガモニングの変遷

FIG. 51:1610 年頃

FIG.52:1610 年頃

FIG.53:1650-80 年

FIG.54:1690-1700 年

FIG.55:1715 年頃の単体がモンク

FIG.56:1715 年頃の二重がモンク

訳注： アンダーソン(46p)はガモニング(gammoning)を次のように解説している：

「17 世紀の最後の数年に至るまでボースプリットの固定索具は簡単そのものであった。ガモニングから成り立っているだけで、他には何も無かった。ガモニングはボースプリットをビークヘッドへ抑え込むきつい固縛であった。その太さは主ステーの太さの約 2/5 または 3/5 はなければならなかったが、通常の右巻き(ordinary right-handed、訳注：Z 字撚りとも言う。日本語は「右巻き=左撚り」ということに注意を要する。図 116)

その正確な位置は、当時の模型であっても、最初に模型が作られた時に索具が施されたものでないかぎり、簡単には定められない。極めて良い模型はガモニングが付けられておらず、時によってはボースプリットのための穴さえも付けられていないことがある。たとえ既にガモニング用の隙間があっても、比較的最近に付けられたのかもしれないし、それが必ずしも後で正しい場所になるとは限らない。決めておかなければなら課題が二つある。ガモニングは一つであったのか、それとも二つであったのか、そしてスリットは何処に開けられるかである。

ガモニングが二つであるか、一つであるかは、船のサイズあるいはボースプリットの長さに支配されたと期待されるかもしれないが、それよりも流行、それが有ってであるが、の問題であったように思える。全体的に見て、私は二つのガモニングは通

図 116 ロープの撚り

常大型と中型のサイズの英国船に、17世紀の初頭からほぼ1690年まで使われたと思う。それ以降は、単体のガモニングの方が普通であったが、とりわけ3層船の場合のように、例外があったことは確かである。

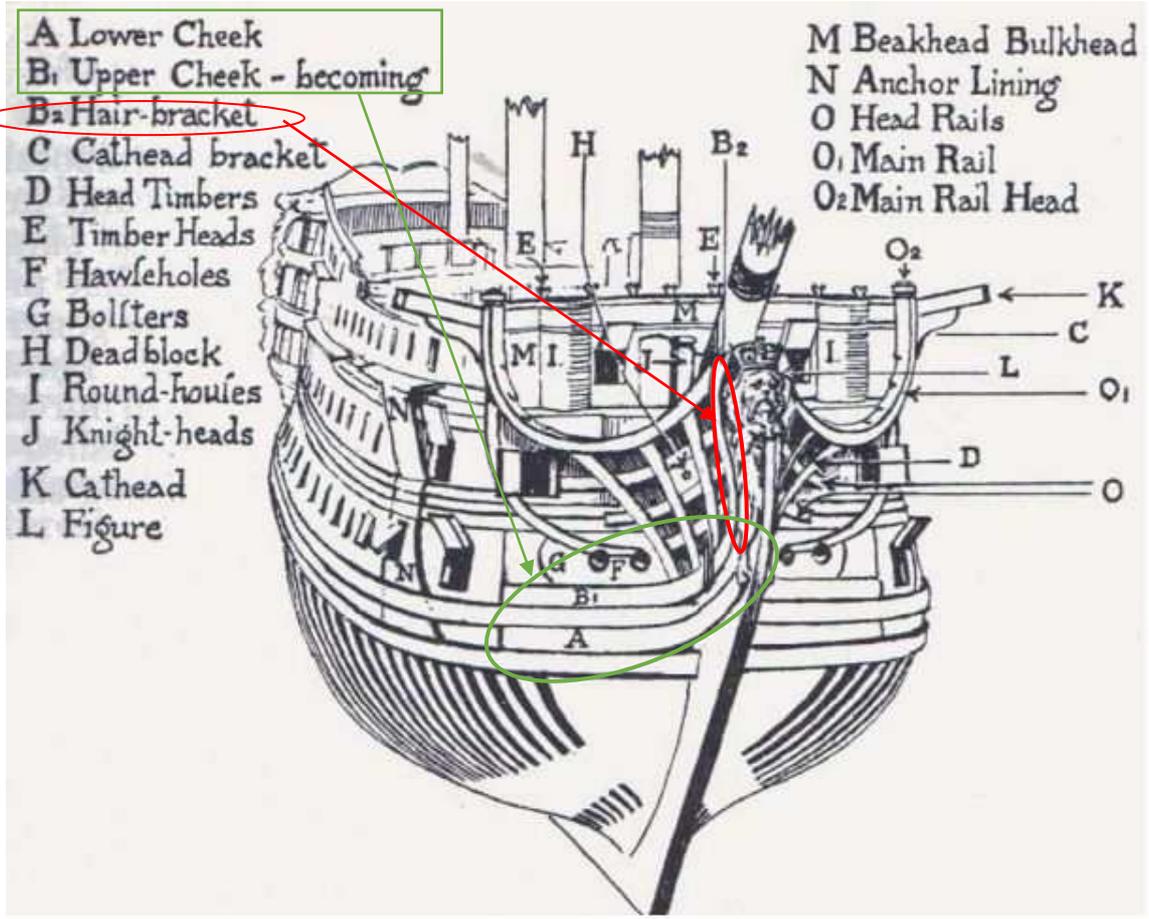
スリットの位置は、より決定的に時代の問題である。17世紀の最初の頃、ガモニングはスリット無しに、ヘッド(head、訳注：マンウェリング、50p は通常はビークヘッドのことを言うとしている)の肘材(knee)の周りを直接回った。これはプリンズ・ロイヤル号の絵に見ることが出来る(図115、FIG.51)。少し後になって、アンテロープ号の図面に見られるように

(図115、FIG.52)スリットはビークヘッドのチークの真下に切れ、長い間、これがその通常的位置として続き、第2の一对のチークが現れると、ガモニングは下部の一对の下で、両方の周りを回った(図115、FIG.53)。17世紀の終わりに向って、これが常にそうであった訳ではなかった。たまには、内側のガモニングしかなかった場合は、チークとチークの間の飾りのついた充填材の中でスリットを通らされることがあった(図115、FIG.54)。最後には、1715年頃に単体のガモニングがこの高い位置(図115、FIG.55)に上昇した。一方で数少ない二重のガモニングの例においては、内側のものがそこで裏返しになった肘材の下側のスリットを通して上部のチークの上に行くことがあった(図115、FIG.56)。」

エアンサイクロペディア・ブルタニカの造船の部分(1810年)では「巻飾りと船首像の根元の間はヘアー・ブラケット(hair-bracket)と言う」とし、ブォドリオーも「上部チークの上の部分にヘアー・ブラケットと言う」と述べている。

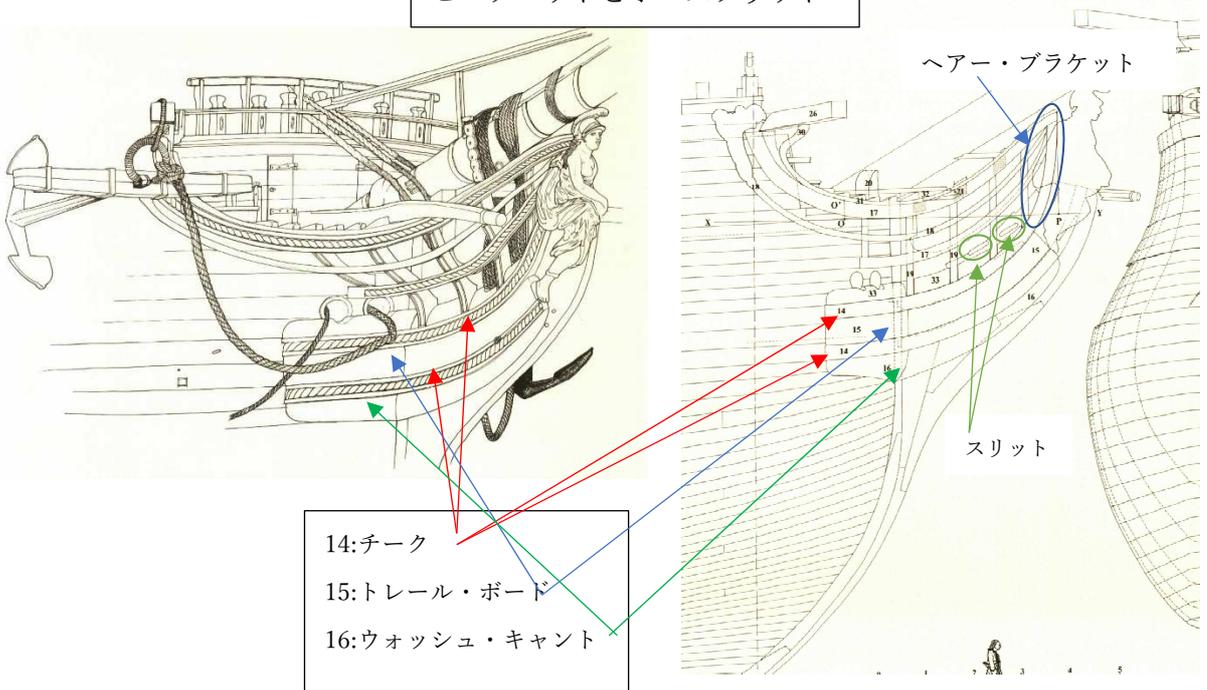


図 117 チーク及びヘア・ブラケット



Details of a warship's head, from L G Carr Laughton, Old Ship Figureheads and Sterns, 1920
© National Maritime Museum, Greenwich, London

図 118 ブォドリオー74 門艦
ビークヘッドとボースプリット



スプリットセールは動索を有している

パレルは帆桁をボースプリットへ吊り下げる。

訳注：アンダーソンはスプリットセールとパレルについて次のように述べている (112p)：

「17世紀初頭に初めて、スプリットセールがボースプリットにほぼ恒久的に付けられるようになった。それ以前は、帆が使われない時は、帆桁も何もかもヘッドの中に持ち込むのが慣習であった。当然ながら、恒久的にそれを舷外に持つことが標準的な方法となるには少し時間がかかった。例えば、それをフォアステーの前に持つのか後ろに持つのかについては何らかの迷いがあったように思える。更に絵と版画の大部分が断然に、フォアステーの真ん前に吊り下げて見せており、それが普通のやり方と捉えられ得たのである。

その位置では、それがボースプリットを大幅に上げ下げする可能性は多くなかった。たとえ他の障害が無かったとしても(普通沢山あった)、フォアステーとフォア・トップマストの間には、極めて限られた以上の動きにとっては十分な空間がなかった。そういうことで、パレルは不必要な贅沢品以上のものとしてしか思えないにもかかわらず、それが最初はしばしば使われたことに疑いは無い。英国の索具論はスプリットセールのパレルを当然のこととして挙げており、それはこの世紀の前半の外国の書物、版画、そして模型にも現れる。2列の数珠玉が普通であったようであり、トップセールのパレルをそのまま写しても大丈夫そうである。」

ロビンは帆を帆桁に取り付ける。

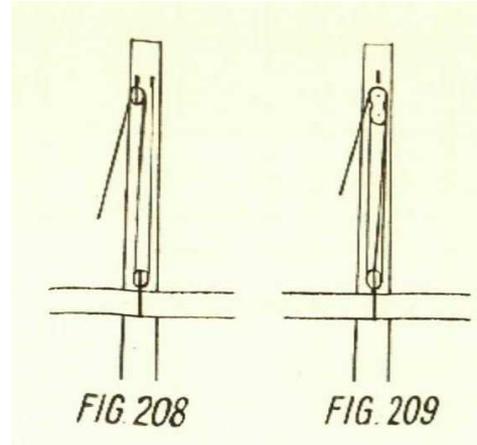
ハリヤー、これは固定終端でボースプリットへ取り付けられており、そこから帆桁の真中にスプライスされた滑車を通る。そこからボースプリットの固定パーツの幾分近くに行き、そこからボースプリットのガモンング(*gammings*、訳注：gammoningsのこと)に行き、そこでビレイ留めされる。(訳注④)

訳注：アンダーソンはスプリットセールのタイとハリヤードについて次のように述べている (112p)：

「17世紀初頭にスプリットセールの帆桁はタイとハリヤードを有していた。これらがどのように装備されていたかは推測が出来るだけであるが、可能性としては、ボースプリットの終端に滑車があり、シーヴとは思えない、タイはそれを通り、タイはその終端にテークルを有していたことである。1625年まではシンプルなハリヤードが有って、タイはなかった。ハリヤードはボースプリットの終端から始まり、帆桁の真中で滑車を、ボースプリットの終端で別の滑車を通って、船内をガモンングまで行って、そこでしっかり締められる。多分、ボースプリットの下に、固

図 119

定パーツと導滑車（リーディング・ブロック leading-block、訳注：倍力と無関係にロープを導く方向を変える滑車、図 27 の 17,21 参照）のための一対のアイ・ボルトがあった(図 119、FIG.208)。この世紀末にはスプリットセール・ハリヤードは 2 本ではなく 3 本のパーツで走っており、ボースプリットの下で、その終端近くにフィドル滑車(図 112)、そして帆桁に単体滑車があった(図 119、FIG.209)。ハリヤードはこの滑車のストロップ(図 46)から始まって、以前のようにガモニングで終わった。滑車のリストとハリヤードの長さから判断して、この 3 パーツのハリヤードは少なくとも 1640 年には少なくとも使われていた。」



1625 年頃のスプリットセールのハリヤード

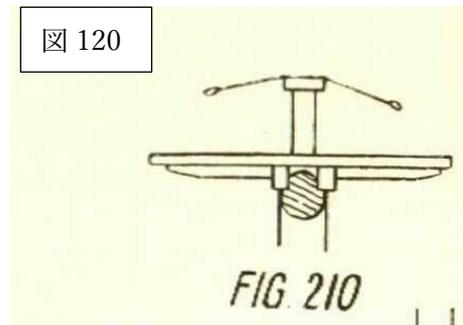
1640 年頃より後のスプリットセールのハリヤード

リフト 2 本 その固定パーツはボースプリットの突端に取り付けられた 2 本の短いペンダントに取付けられており、そこから、その動索パーツは、帆桁の腕木に取り付けられた 2 個の滑車を通り、ボースプリットのいずれの側にも取り付けられた別の 2 個の滑車を通してガモニングに行き、そこにビレイ留めされる。

訳注：アンダーソンはスプリットセールのリフトについて次のように述べている (113p) :

「スプリットセールの帆桁のリフトはスプリットセール・トップセールのシートとしての働きをする追加の役目を担っていた。この役目を行わない時は、ボースプリットの終端で、一対の短いペンダントの終端において索目に引っ掛け結び(ヒッチ、hitch、図 99 参照)されていた。後に、これらのペンダントは、スプリットセールのトップマストが通っている檣楼に移された(図 120、FIG.210) これが何時生じたのか私はノーアイデアであるが、この問題から脱出する最良の方法は、トップセールのシートとしてのリフトを観察し、クリューライン(複数)を使って、これらをスプリットセール・トップセールの帆桁へ上げてみることである。トップセールのペンダント(複数)または索目(複数)から、リフトあるいはトップセールのシートはスプリ

図 120



スプリットセールのリフトの固定パーツの幅

ットセール帆桁の腕木で滑車(複数)を通り、後ろに導かれる前に、ボースプリットの終端に向けてかなり外に出たアイボルト(複数)の一对の滑車へと行く。索具論は、リフトはガモニングでビレイ留めされると言っているが、この世紀末までに、これらは長いガモニングの滑車(複数)を通り、前檣楼の手摺へ行っていたのである。」

ブレース 2本 これらは固定パーツで、フォアステー(図 114、8 参照)に**挿**まれ、そこから 2本の短いペンダントによって帆桁の腕木に取り付けられた 2個の滑車を通り、フォアステーに、^{フラスネーシング}取付け具の内側で取り付けられた別の 2個の滑車を通り、船のヘッド(ピークヘッドのこと)に行き、そこで、そこに取り付けられた 2個の滑車を通して船首楼へ行って、そこでビレイ留めされる。(図 100 参照)

訳注：アンダーソンはスプリットセールのブレースについて次のように述べている

(113p) :

「スプリットセールのブレースは原理的に他の全てのものと同じであった。これらは帆桁の腕木からペンダントを持ち、実際のブレースは 2本のパーツでフォアステーに走っていた。これらは船首楼甲板とフォアトップの間のほぼ真ん中のレベルで固定され、その固定パーツの一对の滑車の上あるいは下のいずれかに戻った。その後の通常の道筋は、^{リフト}17世紀の大部分において、檣頭の一对の滑車を通して、そこから船首楼へ行った(図 121、FIG.212)。1655-6年のミラーの本(Thomas Miller, “The Complete Modelling”)の中に見られるあり得る変形は、フォアステーから檣楼に持って行き、そこで甲板に下りるものである。

この世紀末に向けて、トップセールのブレースの道筋は更に洗練された。FIG.213(図 121)が示しているのは 1692年と 1701年の模型で、そして 1715年のロイヤル・ジョージ号の模型でも再び見られるものである。固定パーツは帆桁に、丁度内側の一つの索目と 1本のシージング(訳注：^く括り、図 122 参照)固定リフトを伴って帆桁に固定される。そこでブレースはボースプリットの終端と一緒に高さの辺りでフォアステーからの短いペンダントの 1個の滑車を通る。ブレースはペンダント滑車に戻り、前檣帆桁の高さで、フォアステーの別のもう 1個の滑車に行く。その後、前檣の檣楼縦材の二つの終端で、一对の滑車を通り、最終的に、船首楼の隔壁の真後ろのブルワークにビレイ留めされるために、フォアステーの

^{リーディング・ブロック}導滑車 (図 27 参照) を通る。

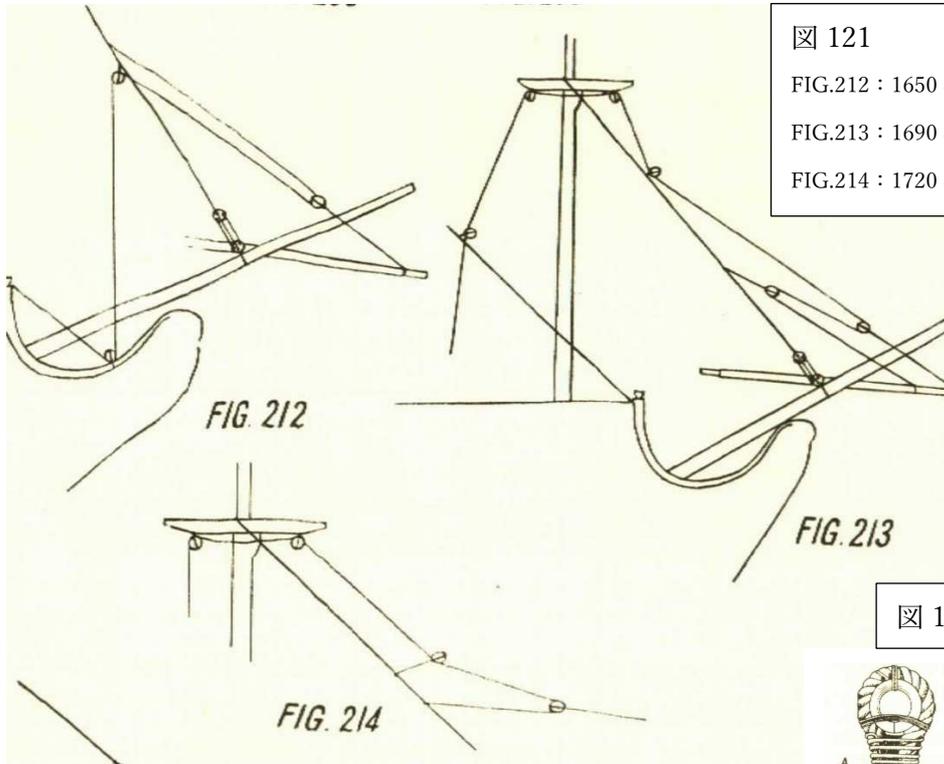


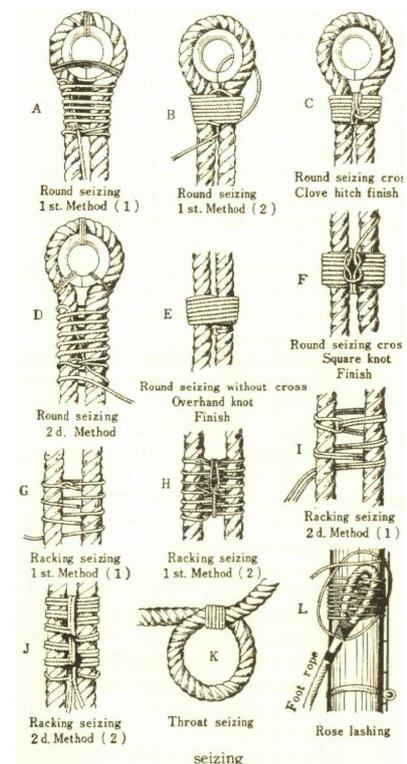
図 121

FIG.212 : 1650 年頃のスプリットセールのブレース

FIG.213 : 1690 年頃のスプリットセールのブレース

FIG.214 : 1720 年頃のスプリットセールのブレース

図 122 各種シージング



1719 年の設計図はもう少しシンプルなもの(図 121、FIG.214)を見せている。それらの中では、ブレースがフォアステーから始まって、ほぼ途中まで上がり、ペンダント滑車を通して、そこからは以前と同じ道筋に従う。主檣のステーまたは前檣の横静索に別の一对の導滑車が有っても良いとするならば、これは、1685 年と 1711 年のリスト中に出て来る 10 個の滑車の数の内に入る。一方で 1675 年のリストは 6 個の滑車を挙げており、これはフォアステーから檣頭へ導くのに丁度必要な数である。同様に、スプリットセールのブレースの長さは、1655 年の 60 ファトム(訳注：110m 相当)、あるいは 1675 年の 58(訳注：106m)から 1685 年の 76(訳注：139m)に突然跳ね上がる。私は、これは前檣の檣楼への道筋が 1680 年頃に公的に認められた証拠であろうと思っている。」

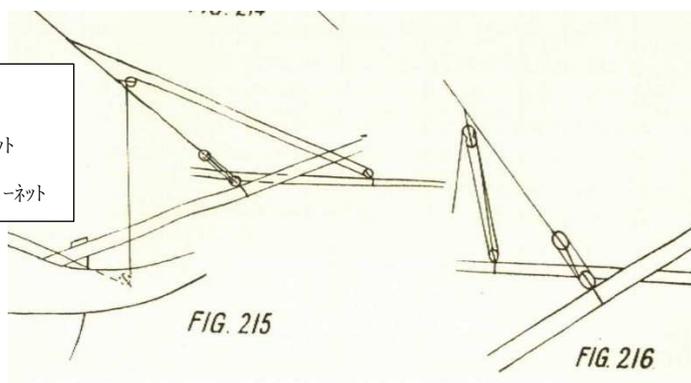
ガーネット 2 本 その固定パーツはブレースの内側で、フォアステーに取り付けられ、そこから帆桁の腕木とパレルの間の真中で帆桁にスプライスされている 2 個の滑車を通

て、そこから固定パーツの下でフォアステーに掴まれている2個の滑車を通り、船のヘッドのいずれの側にも取り付けられた別の2個の滑車を通り、船首楼に入って行って、そこでビレイ留めされる。

訳注：アンダーソンはスプリットセールのガーネットについて次のように述べている
(115p)：

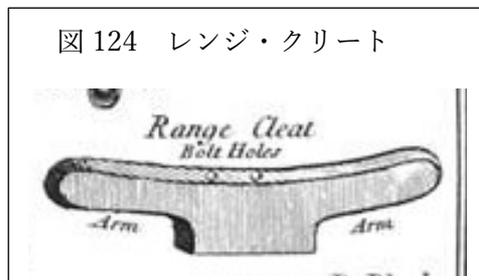
「通常のリフトが固定リフトによってある程度二重にされているのと同じようなやり方で、「ガーネット」がブレースを助けている。索具論中に記述されているように、これらのガーネットは帆桁に沿って途中まで外に出て働く実質的なブレースなのである。固定パーツはブレースの下でフォアステーに付けられ、ロープは帆桁の滑車を通って行き、その固定パーツの下でステーの滑車に戻り、ヘッドで滑車を通り、船首楼へ行く(図 123、FIG.215)。ソヴァリン号では、ガーネットは3本の

図 123
FIG.215：1625年頃のスプリットセールのガーネット
FIG.216：1640-70年頃のスプリットセールのガーネット



パーツを伴って見えており、船首楼ではなくて、ヘッドのレンジ(range、訳注：レンジ・クリート range cleat のこと、Thomas Riley Blankley “A Naval Exposition”, 1750年によると、「スプリットセール、フォア、メイン、そしてミズンのシートがビレイ留めされるクリートの一種」、図 124)内に行っている。オランダの版画は、ステーにフィドル滑車があり、ガーネットは FIG.216(図 123)のようにそれを通されたことが明瞭になっている。このレンジへの道筋は明確に海員の辞書に挙げられている。(訳注：海員の辞書のガーネットの項は「・・・使われない時はステーの底部で、ステーに沿って固定されている」と述べている)

多分3パーツの道筋がもっと普通であったようであるが、それはリストがガーネットはブレースと同じ長さとしており、もし2パーツだけで走っていたならば、もっと短かったであろうという理由からである。これらのガーネットは1675年を過ぎて間もなく消えて亡くなった。



同じ時代のケルトリッジのリストでは、第6級艦以外は全ての船がガーネットを持つようにしているが、大変不思議なことに、彼がガーネット用のロープを持つよう

にしていないクラスの船だけを除いてガーネット用の滑車を与えていない。デイー
ンは 1670 年にガーネットを与えておりバタインは 1685 年にその名前を挙げている
が、寸法は空欄としており、滑車も認めていない。」

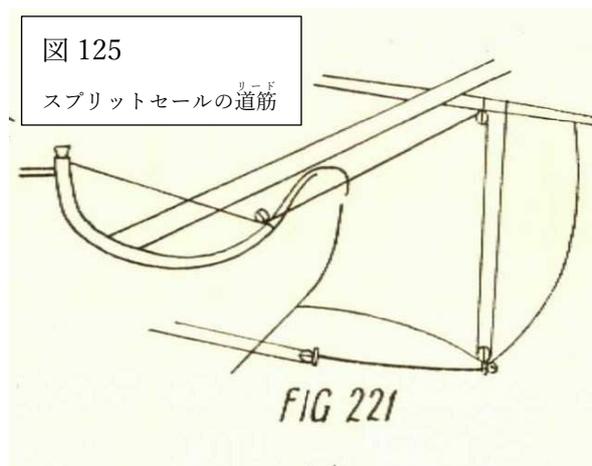
クリューライン 2 本 これらの固定パーツは帆の索目に取り付けられ、パーツの別のも
のは、帆桁の腕木とパレルの間の真中で帆桁のいずれの側にも取り付けられた 2 個の滑車
を通り、そこから船のヘッドに掴まれた別の 2 個の滑車を通り、船首楼に入って行って、
そこでビレイ留めされる。

(原本の余白に) これらはスプリットセールを仕舞い込んだり (docke up、訳注: lock up
と考える)、帆桁の近くに挙げたりする役を担う。

訳注: アンダーソンはスプリットセールのクリューラインについて次のように述べている
(117p):

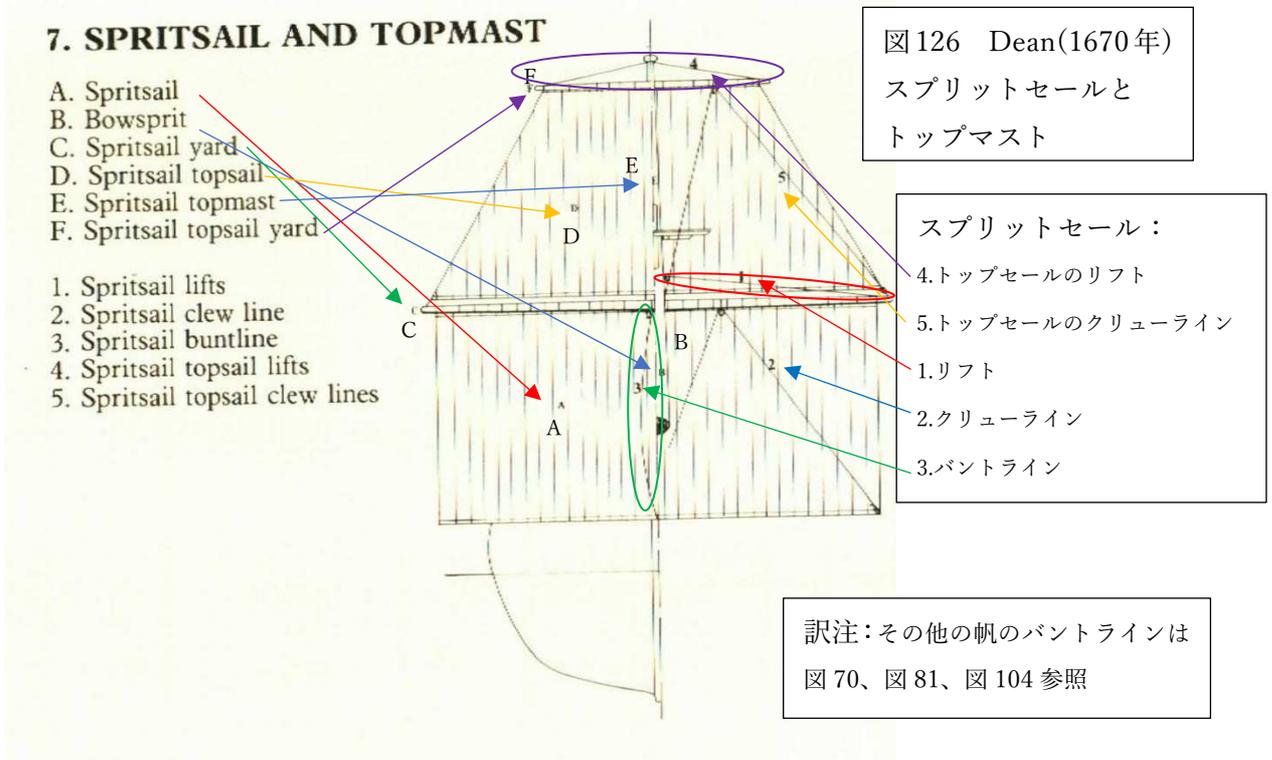
「スプリットセールのクリューラインの道筋はシンプルであった。クリューライン
は帆桁から、そのほぼ 1/3 出で、索目で滑車を通り、固定パーツの丁度内側で、帆
桁にある滑車に戻り、ヘッドの中で滑車(複数)を通して、船首楼の手摺へ行く (図
125、FIG.221)。索具論では、クリューラインを 1 本ずつ走らせ、索目から出発さ
せているが、ソヴァリン号の版画はこれらを二重で見せ、より普通であり、これに
はほとんど疑いの余地は無い。ただし極めて小型の船は別である。このことはここ
までにして、唯一あり得るバリエーションは最後の導滑車(複数)の位置とビレイ留
めの場所についてである。ソヴァリン号は、これらのクリューラインを帆桁から真
直ぐに檣頭のレンジに持って来ているように見え、オランダの船はこの世紀の末で
も未だそうしていたが、英国では檣頭内
の滑車(複数)を通して船首楼へ行く道筋
がずっと以前に一般的になっていた。

セント・ジョージ号の模型と 1719 年の
設計図はヘッドの主手摺に固定された
第 3 番目の対になった滑車と、クリュー
ラインがそこから船首楼へ真っすぐ行っ
ているのを見せており、これはクリュー
ラインの各々に 3 個の滑車を与えている
リストに良く合致している。しかしな



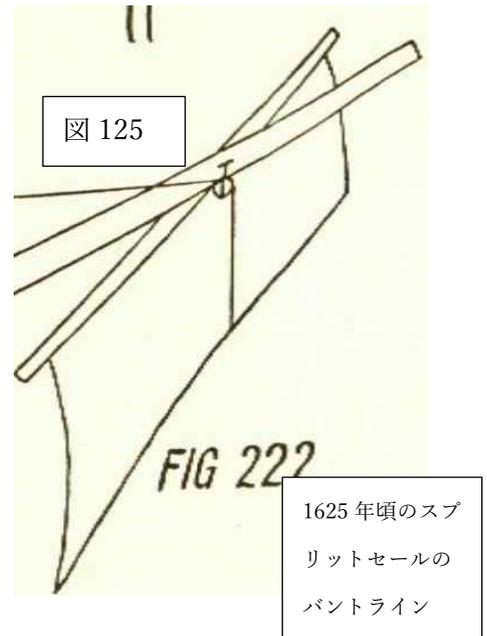
がら、1692 年のペンブローク卿の模型は手摺の滑車ではなく、縦に置いたレンジ
内の心車を使っていることを指摘しておかなければならない。」

バントライン 帆のバント(bunt,訳注：帆の腹に当たる部分)にしっかりと作られており(図 81 参照)、そこからボースプリットの帆桁近くに来て、そこに取り付けられた滑車へ行き、そして船首楼へ行って、そこでビレイ留めされる。



訳注：アンダーソンはスプリットセールのバントラインについて次のように述べている(118p)：

「海員の辞書はスプリットセールのマーチネットの可能性として挙げており(訳注：海員の辞書はマーチネットの項の最後で「これらのほとんどが2枚の大横帆に属しているが、多くの大型船はこれらをトップセールとスプリットセールに有している」としている)、私は一度どこかで、スプリットセールのリーチが表されているのを見た曖昧な記憶があるが、平気で忘れられてしまうくらいなので、滅多にないものなのであろう。索具論は足場綱フットロープの真中から帆桁の真中の上でボースプリットの滑車を通して、船首楼へ走る1本でのバントラインのこ



とを記している(図 125、FIG.222)。ソヴァリン号は唯一例外の船で、その版画は3本のバントラインを見せている。それらがどのように機能するかを示す記述はないが、後になって起こったことから考えると、単に帆桁を超えて後ろに、レンジあるいは船首楼へと行ったに過ぎなかったようである。1655年のリストにはソヴァリン号とレゾリューション号(以前のプリンス・ロイヤル号)のバントライン用に認められている長さには極めて大きな差がある。これは新しい船ほどバントラインが少なかったことを意味しているのかもしれない。

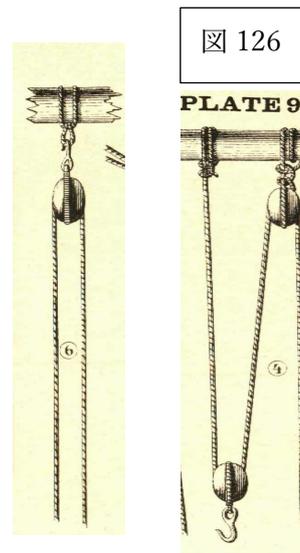
1642年にボンドは「2本のパーツになっている」スプリットセールのバントラインと言っており、1675年にケルトリッジは全ての大型船のスプリットセールのバントライン用に2個の2枚滑車を認めている。これらの情報の断片を一緒にしてみると、スプリットセールのバントラインは大横帆のバントラインと同じように、対になって働き、2枚滑車の第2の心車が2本のバントラインを同時に作動させる1本のホイップ(whip、訳注:Paaschの図解辞典,1890年では「軽量の物を上げ下げする目的の単滑車を通るロープ。〔図 126、Plate97.6〕

2個の単滑車を通るロープから成るものは二重ホイップ :double whip という。図 126、Plate97.5)

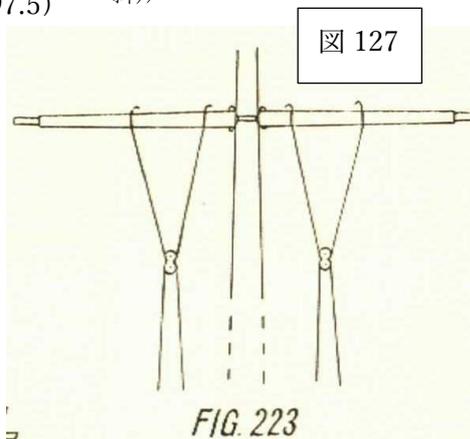
を受けていた(図 127、FIG.223)。次のリストバントラインの長さは半分に減ってしまい、1個の単体の滑車が有るだけである。このことは、1本のバントラインがホイップによって作動したか、あるいは一対のバントライン

が1本の^{ホーリング}牽引パーツ (hauling Part、

図 128 参照) によって作動したかを意味するようであるが、二番目の解釈の方がよりあり得そうである。この流行がどれだけ続いたのか私には分からないが、セント・ジョージ号の時(1701年)には過ぎ去っており、この時には帆桁を超え、船首楼の長いガモニングの滑車内で心車(複数)を通して走る少しばかり離れている2本の独立したバントラインがあった(図 129、FIG.224)。この時以降、これが通常の英国スタイルとなった。



6: シングル・ホイップ
5: ダブル・ホイップ



1675年頃のスプリットセールのバントラインのあり得る配置

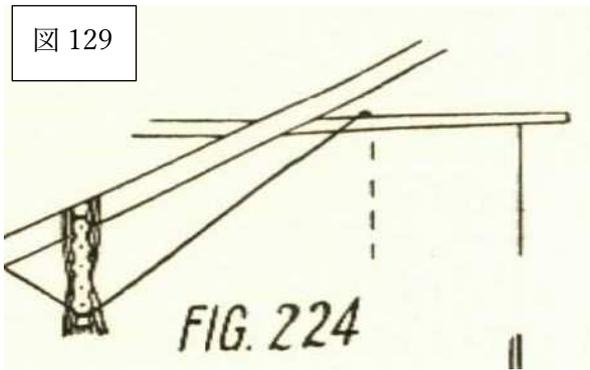


図 129

セント・ジョージ号の模型のスプリットセルのバントライン(1701年)

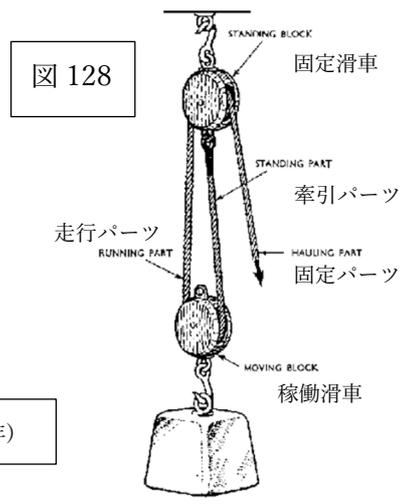


図 128

シート これらはスプリットセルのペナント — ペナントは帆の索目に取り付けられている — から 2 個の滑車を通り、それらの滑車から主檣のいずれの側においても、主檣に対して正しく据えられた 2 個のシーグァー(*shivers*、訳注：sheave 心車のこと)を通り、そしてケヴィル(*Kevils*、訳注：=kervel,kevi,cavel,cavil、大型のクリート、図 130)にビレイ留めされ、その固定パーツはそこに取り付けられる。

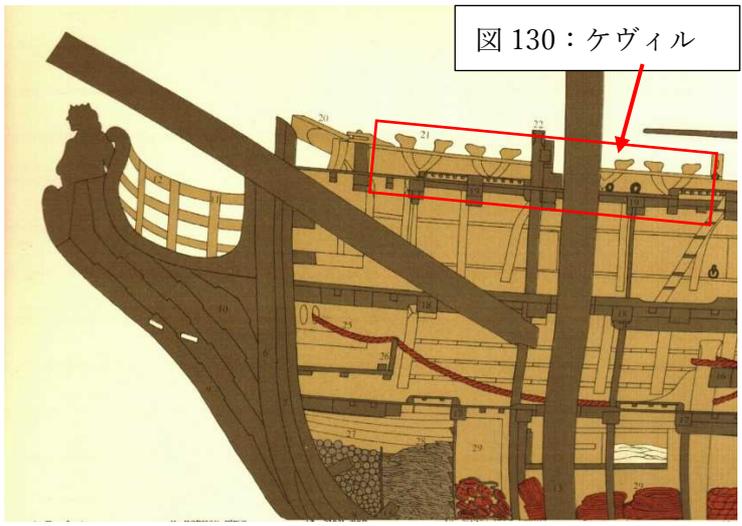
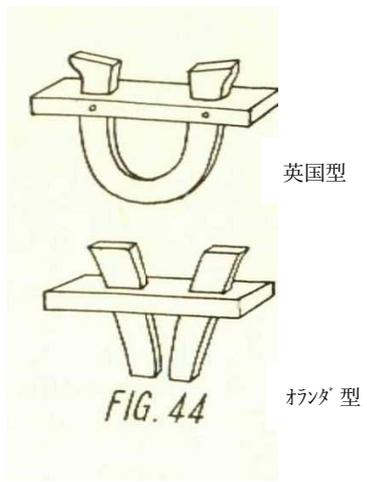


図 130：ケヴィル



訳注：アンダーソンはスプリットセルのシートについて次のように述べている(115p)：
 「スプリットセルのシートは他のほとんどの艀装品よりも種類が多かった。時には長いペンダントを有し、時には短いペンダントを有していた。時にはシートの滑車があまりにも長いストロップを持っており、シートそのものが実際にはペンダントであることもあったし、時には通常のやり方で滑車が索目の間近に在ることがあったし、時には索目の所で滑車無しの 1 本のロープであることもあった。これらの多くの種類全部に、年代や国をぴったり結びつけることは不可能である。英国船には、ある種の連続した流れを与えることは出来るが、18 世紀初頭以前には、どのよ

うなものであれ、本当の標準化があったとは思えない。

結論として、長いペンダントは 1655 年頃まで、その後の 25 年間はペンダントの無い 2 本パーツが、そしてその後は短いペンダント、即ち長いストロップが艀装されたことが正しいとされるべきであると思う。私が長いペンダントと呼ぶのは、滑車の末端が前方のチャンネルまできちんと届くほど後へ来るような十分に長いものである。それがどのように取り付けられたか情報は無いが、多分、一端にスプライスされた滑車と、他端に帆の索目を通す結び目があったのであろう。それは、最も船首側の前檣の横静索からの短い細索に吊り下がったブルズアイ (bull's-eye、訳注：シンプルに似た木製の輪、図 131) またはシンプル (訳注：図 13 参照) を通った。これはそれ (訳注：スプリットセールと考える) が錨に触らないようにしておくためであった。シートは中央甲板部の何処かで固定され、同じ場所に戻った。

索具論は主檣の正横でシーヴを通り、固定パーツが「そこに取り付けられた」と言うように記述しているが、残念ながらこの著者は全くフォアマストの索具のことを扱っているのではないのであり、スプリットセールのシートが、1700 年頃がそうであったように、前檣の

シートと同じリング・ボルト (図 20 参照、目付ボルト

との違いは図 132 参照) から出発し、前檣のシートのシーヴの真下のシーヴに戻ったのかどうかを言うことは出来ない。外国の模型ではそうなっているのが見られるので、その可能性は高いが、ソヴァリン号の版画はこれが見られない。そのスプリットセールのシートは、中央甲板部においてどちらかと言えばかなり前方で、両終端において、ブルワークを超えて消えている。

道筋とはいえば、ペンダントの無いシートと 20 フィートか、そこまでゆかない短いペンダント (あるいは長いストロップ) との間には大した違いは無かったようである。

シートの牽引^{ホーリング}パーツがずっと後方から来たことだけが違っていた。固定パー

ツは船首楼の肋骨頂部延長材に固定されるか (1692 年の模型)、前檣の横静索の後ろの側面のリング・ボルトに固定されるか (セント・ジョージ号)、あるいは前檣のチャンネルに固定されるか (1719 年の設計図) していた。牽引パーツは中央甲板部のシーヴを通った。1692 年と 1701 年の模型では、このシーヴが前檣のシート用のシーヴ

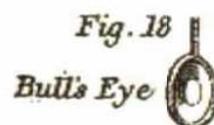
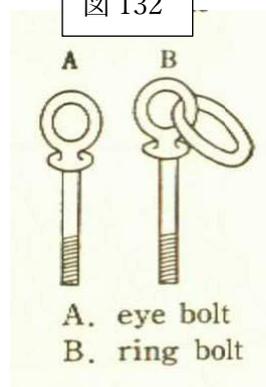


図 131：ブルズアイ

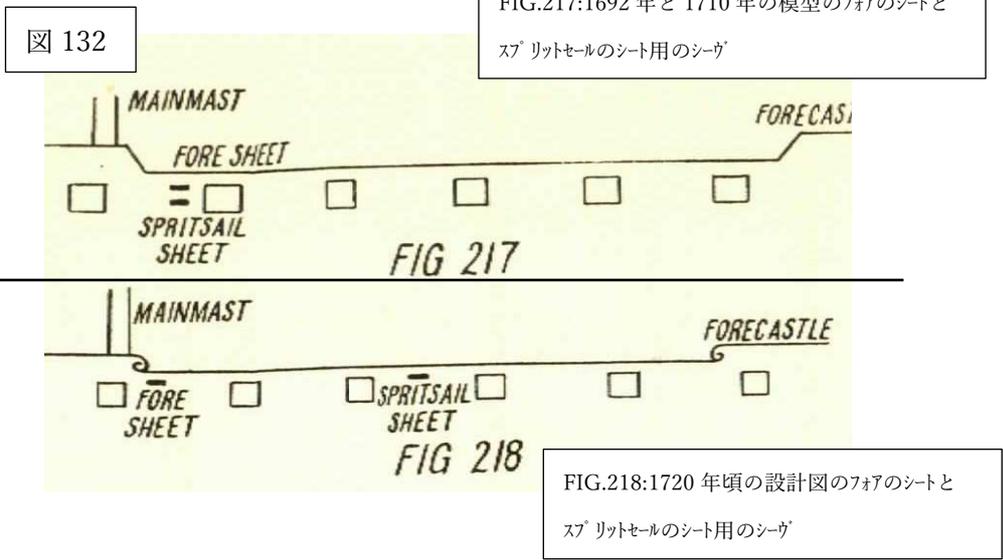


図 132



の真下に見えている(図 132、FIG.217)。

しかし 1719 年の設計図と 1723 年の *プリンス・ジョージ号* の図はスプリットセルのシートに主樁と船首楼の隔壁との間の約半分の所に分離したシーヴを与えている(図 132、FIG.218)。



船尾方向への途中で、牽引パーツは、長いペンダントがそうしていたのと同じように、前樁の索具から吊り下がっているブルズアイを通った。

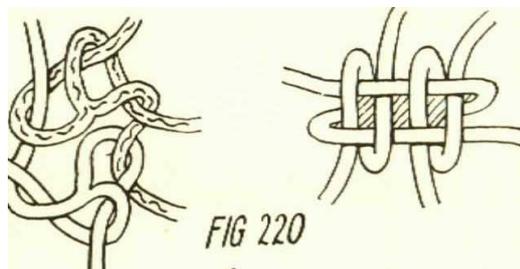
1690 年の何時かに、英国の索具の装着者達はスプリットセルのシートの滑車に、短いペンダントを使う代わりに、大変長いストロップを装備し始めた。この変更はクリューガーネット用の同じ独特な形をした滑車の使用と関係があった。バタインのリストには 1685 年に短いペンダントが出ており、いかなる特別な滑車を示唆するものも無いが、1692 年のペンブローク卿の模型と 1701 年の *セント・ジョージ号* は長いストロップと新しい形状の滑車 (FIG.219) を有している。これら二つの模型でストロップの長さは、それぞれ約 8 フィートと 5 フィートになっており、1719 年の設計図では約 10 フィートある。

これらのストロップは特別なやり方で取り付けられなければならなかった。それらは、滑車がロープの輪の中(bight)に納まり、二本の終端が帆の索目に行くように、滑車の縁(rim)の中で穴(複数)を通される。その索目で、二本の終端は 1 個の「スプリットセルのシートの結び目」になり、その結び目は、あたかも丁度ペンダントの終端での結び目であるかのように、帆の索目に入って行くのである。この結び目は作るのがいたって簡単で、それは単に、3 本ではなくて 6 本のストランドで作られたウォール・ノット(図 62 参照)で、その頂部が特別な形状の

クラウン
花冠となっていた(図 133、FIG.220)。

どちらかと言えば、それはストロップが捻じられ、結ばれる前に、ほとんど1本のペンダントとほぼ同じような形にするために、「ケーブル・レイド」(図 103、図 134、その他の撚りは図 31、図 32、図 33 参照)になるような力を施したように思われる。」

図 133 スプリットセルのシートの結び目



ホース(Horses)2本 これらはパレルと単体の帆桁の腕木(yard arme single)の間の真中で帆桁に取り付けられ、他の両端では、いずれもがデッドマン・アイを有し、それはボー
スプリットにストラップで取り付けられたラニヤードに(Laniers)と共に別の2個のデッド
マン・アイへ取り付けられる。

(原本の余白に) これらは貴君の男達が、貴君のスプリットセルを取り込んだり、広
げたりする時に、彼らを保持することに役立つ。

訳注③：

マンウェリングは海員の辞書において(52p)ホースを次のように説明している：

「その終端にデッドマン・アイを伴って、フォアマストの横静索の1本に固定され
ているロープで、スプリットセルのシートのペンダントがそれを通っているもの
で、他の使い道は無いが、スプリットセルのシートが錨の鉤を隠さないようにし
ておくためである。また横静索を引っ張る時、海の方へ落ちかかるように傾かせる
ための横静索に固定されたロープが有る。また横静索をピンとさせる(taught、訳
注：taut と考える)ために、ウォール・ノットで(wale-knots、訳注：wall-knots のこ
と)を伴った、1端が横静索に固定され、多端にはラニヤード(複数)が付き、挺棒
(hand-speeke、訳注：ハンドスパイク、hand-spike 挺棒と考える。一般的にはキャ
プスタンとウィンドラスのものを言う。)回せるようになっており、ハリヤードを
ピンとさせる。これがホースと呼ばれる。トップマストの真中で、そしてトギャン
の足場(stages)で、滑車を伴って終わり、トップセルとトギャンのボーラインに
通される細くて短いロープもまたホースと呼ばれる。」

訳注④：

ジョン・スミスは Sea Grammar 中で(25p)、

「ホースはフォアマストの横静索とスプリットセルのシートに固定されたロープ
で、シートが錨の鉤を隠さないようにする。」と述べている。

訳注⑳：

Naval Expositor(1750年)は(81p)ホースを「各帆桁の腕木に固定されたロープで、人が帆を畳むためにその上に立つ。また材木の枠(Frame)で、索具装着者が帆柱に添木を巻き付けるのに使い、その中にロール (Rowl)が固定されており、ロープを通して釘を打つ前に、何巻ものロープが帆柱にしっかりと巻かれるために引き出される。」と、フート・ロープとロープの収納物という二つの全く別の物を示しているが、前者が本論の指すものである。

訳注㉑：

アンダーソンはスプリットセールのホースについて次のように述べている(113p)：

「トップセールのシートとしても使われるこれら通常のリフトの他に、「^{スタンディング}固定リフト (standing lifts)」と呼ばれるものがあった。これらの索具を装着する方法はほとんど変化しなかった。一对のデッド・アイは、スプリットセールの帆桁のスリングの少し手前で、ボースプリットのストロップに付けられ、帆桁の腕木から少し行った所で、スプリットセールの帆桁にしっかりと締め付けられた2本のペンダントの末端の別の一对のデッド・アイに、ラニヤードによって接続された(図134、

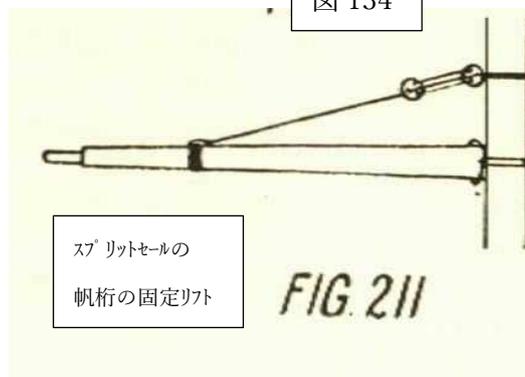
FIG.211)。索具論はそれらを「ホース」と呼び、人がスプリットセールの帆桁に出て行かなければならない時には命綱として有用であると説明している。

ボンドの時代(1642年)には、これら

は「^{スタンディング}固定リフト」と呼ばれたが、

1692年の模型と1719年の設計図はこれらの中に結び目を見せており、命綱としての使用を確認している。」

図 134



スプリットセール・トップマスト

スプリットセール・トップマストはボースプリットの最終端の上に立つ肘材(Knee)の檣楼に取り付けられた檣帽の中に立ち、その根元はボースプリット内に作られた檣座の中にきっちりと据えられている。肘材の下には鉄製の檣楼横材が有り、上には、檣楼がその上に立つように檣楼を四角にする(stande square)ためだけの役に立つ木製の檣頭横材が有る。トップマストはこれらの固定ロープを有している。

一つの側の横静索3本 これらはトップマストの檣頭（ヘッド）に取り付けられ、下では鉄製の檣頭横材に取り付けられたプトックに取り付けられる。

クレーン・バックステー(Crane backstays、訳注：craneline backstay のこと、訳注③⑦～)はその上を、次のように6本のパーツとなって通る。その固定パーツはブレースの滑車の下でフォアステーにビレイ留めされ、そこから他のパーツは、トップマストの檣頭（ヘッド）にペンダントによって取り付けられたもう1個の滑車を通して行き、そこからフォアステーに、その固定パーツの下に取り付けられたもう一つ別の滑車に行き、そこから、これまたペンダントを伴うトップマストの檣頭（ヘッド）に取り付けられたもう一つの滑車を通り、そこからフォアステーに取り付けられたもう一つ別の滑車を通して、最後の滑車の少しばかり下のフォアステーにビレイ留めされる。そうするとクレーン・バックステーはトップマストの檣頭（ヘッド）に取り付けられた3個のペンダント滑車とフォアステーに取り付けられた3個の滑車を持つことになる。

訳注③⑦

図 135

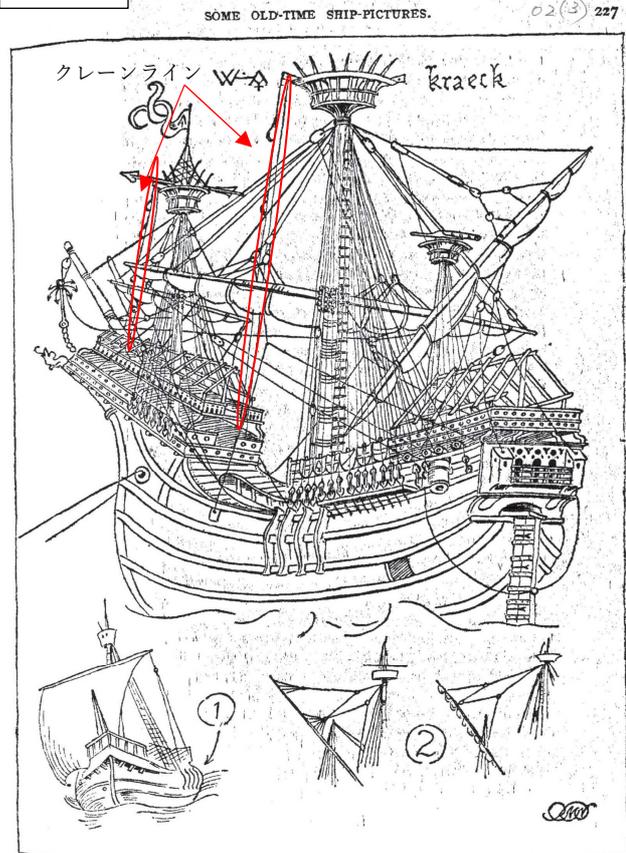
アラン・ムーア(Alan Moore)は(The Mariner's Mirror, vol.2, 1912, no.4 Notes.

Dictionary Words, 345p) においてクレーンラインを次のように解説している：

「Craneline : クレーンライン- この語はいくつもの意味を持っていたが、私はそれらの一つについて、17世紀の索具のことを書く中で用いた機会があったが、他のものも記録しておく価値があるであろう。最初に、モートン・ナンス氏(Mr. Morton Nance)が指摘したように、クレーン用の綱を意味したようである。この良い例が、彼が8月号のW.A.のクラック(Kraeck)を描き直したものである(図135)。この綱は弾薬やその類の物を檣楼に巻き上げるのに使われた。「主檣の檣楼用のクレーンライ」は1495年のソヴァリン号の棚卸目録の1項目である。(ヘンリー7世の勘定書と

The Mariner's Mirror Volume 2 1912 Number 3

図 135



棚卸目録」、197 p、N.R.S.)。

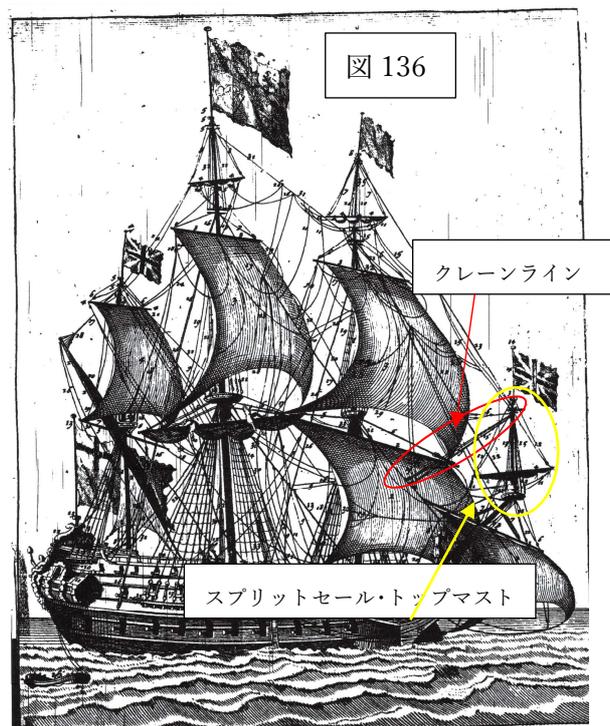
「スコットランドの訴状(訳注：Rough Wooing のイングランドに対する舌戦のための1549年のスコットランド語の印刷物)」の中に「bayr stanis and lyme Pottis ful of lyme in the Craklene pokis to the top」と言っている文章がある。此処の「craklene」は間違いなくクレーンラインを意味する。

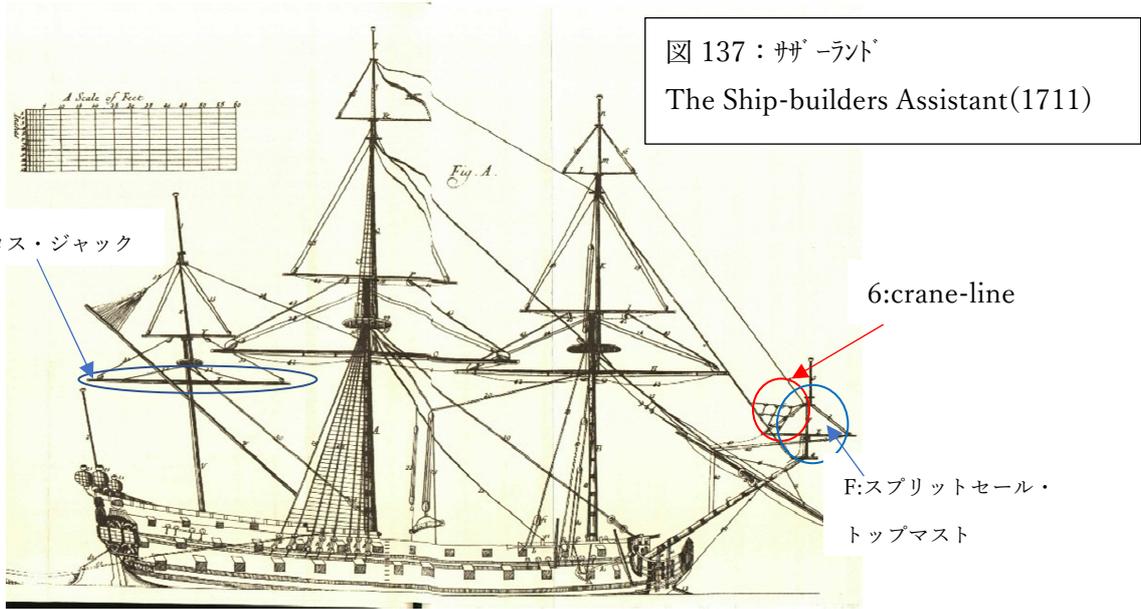
17世紀にこの語が出て来る時は、一般的には、似たような滑車を組み合わせた物を指し、時には1個ないしいくつかのクローフット 鴉足を伴っていた。クローフット 鴉足を伴わないシンプルなクレーンラインは1691年のスミスの「Seaman's Grammar and Dictionary」に付帯のプリントに見え、クレーンライン(craneline)と示されている。(訳注：図136。図の説明“A Description of a Ship with all her Tackling”の“The Bowsprit and Rigging”の項目中の”19 The Crain line”。図中の数字は不鮮明。) もう一つは1711年のウィリアム・サザーランドの”Ship Builder's Assistant”に示され、名前が付けられている。(訳注：図137。同書の112ページのFigure A, “Go towards the Bowsprit. Rigging. 6.A Crane-line, as a Back-stay for the Sptit-sail Topmast.”) どちらの例においても、スプリットセールのトップマストのバックステーとしての役割を果たしてい

る。しかし何処にでも使われ、ミズンの帆桁の後端を支えるのが目立った。

1769年のファルコナーは彼の辞書のフランス語の部分において、「PANTAQUIRES または PANTOHERES」の下に、「キャット・ハーピング(cat-harpins)と横静索のクレーンライン」を有している。(訳注：William Falconer, “An Universal Dictionary of the Marine”, Wil Falconer, 1769, 402p)と記している。ダーシー・レヴァーは(Darcy Lever)は”The Young Sea Officer's Sheet Anchor”,1808中のスパンカー・ブームの索具の記述(Fig.268,図138)の中で

「トッピング・リフトで回転する2個の瘤結び(turk's head、FIG.95 図139、図140); 1個の小滑車がそれらの間で各部分にストロップされている。(ストロップは図46参照。)





これらのそれぞれを1本のクレーンラインが通されている。それぞれの1本の終端に1個の二重ウォール・ノット(図62, FIG.27 参照)が付けられ(cast)、ファイフレールに打ち付けられたステーブル(図141)によって取り付けられる。他端は甲板にビレイ留めされる。これらはリー・トッピング・リフト(風下の斜桁吊索)を緩めるためのものである。取付け方は図版に示されている。滑車はトッピング・リフトの半ばより下で、この点、あるいはそれを変更したものが現代において時々見られる。ただしクレーンラインという名称は使われなくなったようである。A.M.]

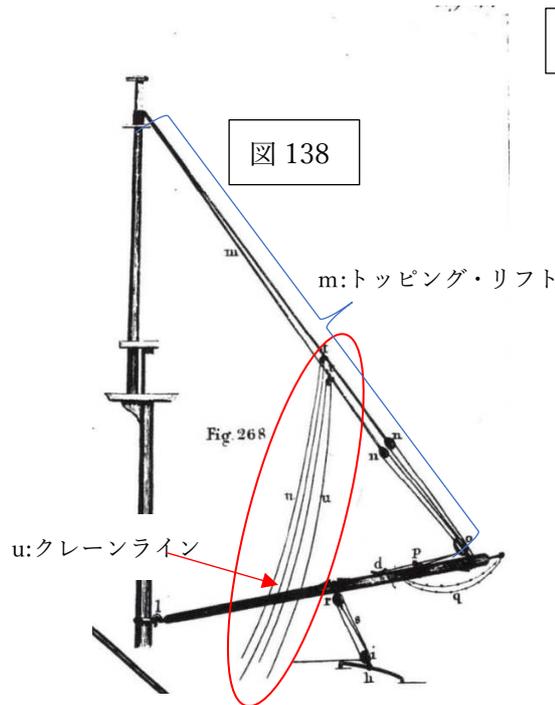


図 139

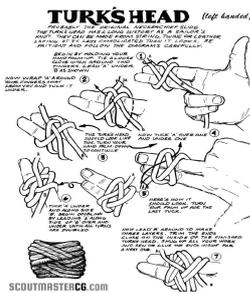


図 140

訳注③⑧

Falconer's Marine Dictionary, 1815 (reviced by William Burney)の説明：

「Crane Lines スプリットセール・トップマスト(図 136、137、図 143、図 144)の上端からフォアステーの真中まで来ている綱である。それらはスプリットセール・トップマストを真直ぐ立ててその場所に固定し、強化するために役立つ。」

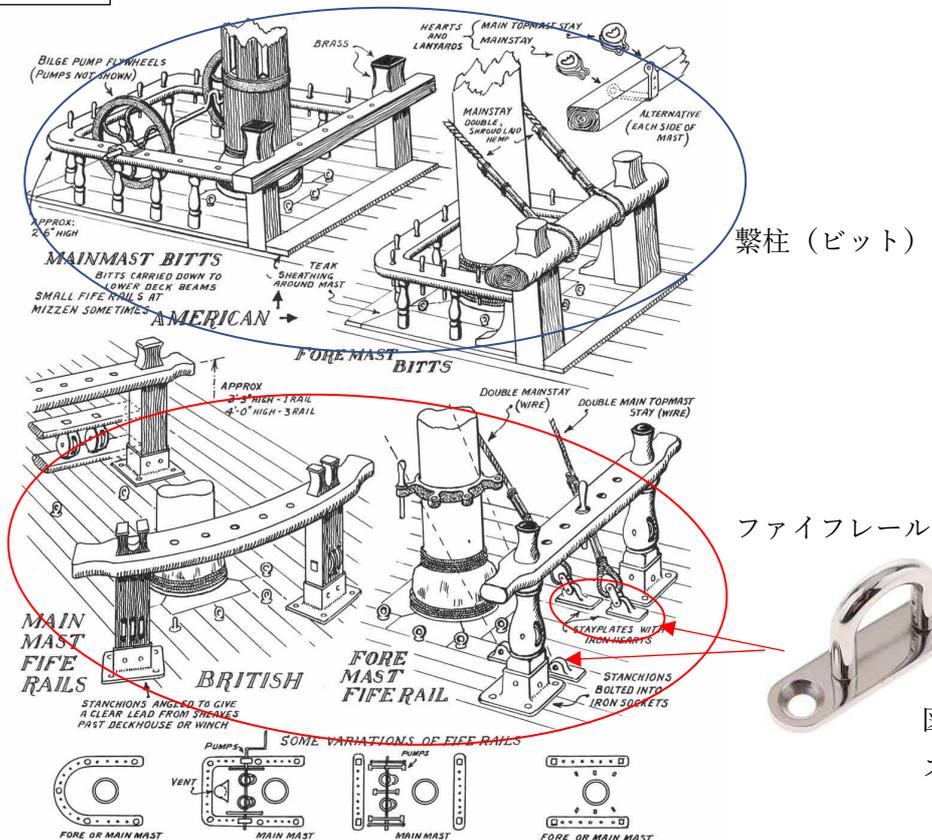
訳注③⑨

Marrian-Webster.com の説明：

「帆船のスプリットセール・トップマストからフォアステーの真中まで走る、前者をしっかりとさせるための綱の1本、またはリー・バックステー(風下の後支索)が帆桁に擦ることを防ぐための細い綱の1本。」

図 141

FIFE RAILS and BITTS



繫柱 (ビット)

ファイフレール

図 142
ステープル

スプリットセール・トップマスト

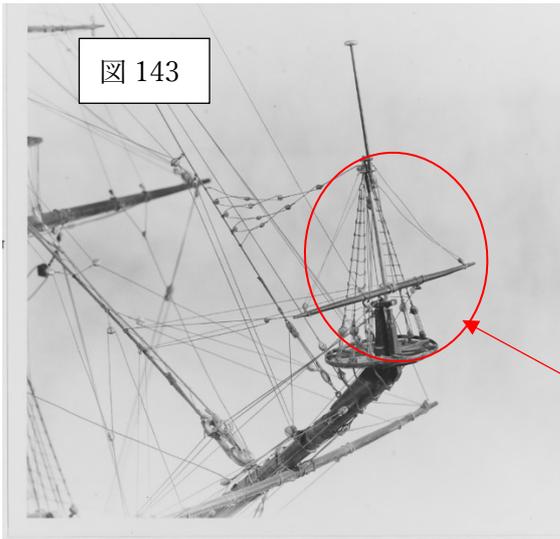


図 143

図 143 : 1701 年セント・ジョージ号の模型

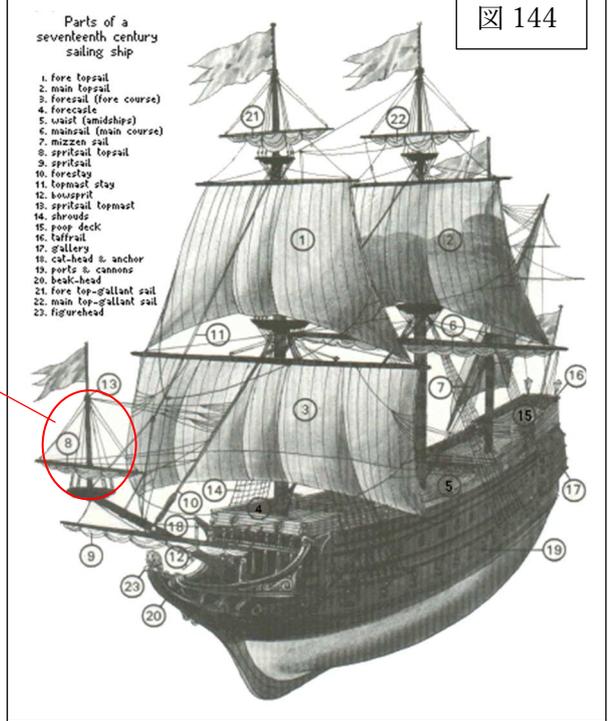


図 144

訳注④

アンダーソンはスプリットセール・トップマストに次の説明をしている：

67p「スプリットセール・トップマストの固定索具は横静索とバックステーから成り立っている。通常、片側に 3 本の横静索があったが、小型船は 2 本しかなかったようである。それらは普通のやり方で、デッド・アイを伴って立っていた。索具論(1625 年)によれば、ボースプリット上の肘材の下方に

鉄製のクロスツリー檣頭横材が有り、プトックがそれらの所

へ来た。私がこれを理解出来る限りでは、FIG.104(図 145)のようなものであったに違いない。

プトックは多分ロープで、デッド・アイの周りでスプライスされ、鉄製の檣頭横材に括り付

けられたのであろう。私はこうしたやり方が長く続いたとも、一般的になったとも思わない。1650 年か多分それ以前に、プトックはボースプリット上のボルトになったであろう。多分プトック・プレートは役割全体を果たすのに十分長かったし、デッド・アイは、下部の横静索がチェーン・プレート(図 9、図 10)に引っ掛けられていたのと同じようなやり方でプトック・プレート(図 110、図 146)に引っ掛けられていたであろう。小さな模型ではデッド・アイのストロップを作り、プトック・プレートは全部を一つにして然るべきカーブを付けたものにするのが最良であろう。時には実際に、短いプトック・プレートからボースプリットのアイ・ボルトに導く

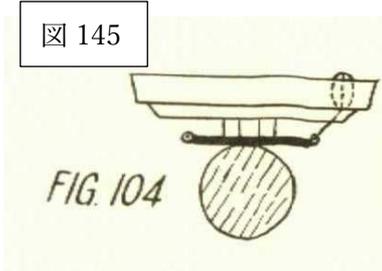
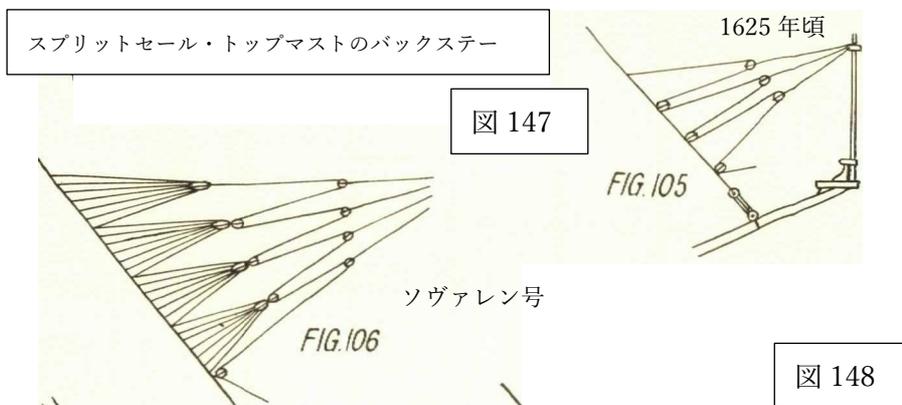
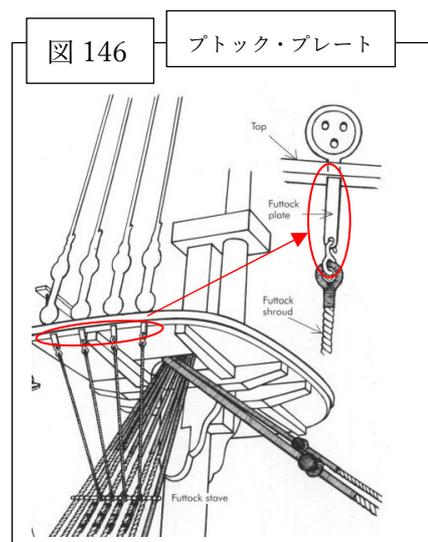


図 145

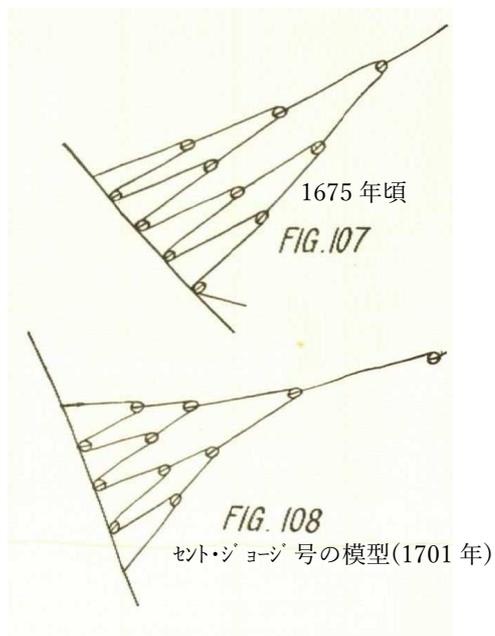
フトック横静索が有った可能性がある。

スプリットセール・トップマストのバックステーは17世紀初期の索具の装着者が実際に自分で行って見た場所の一つであった。索具論においてさえも、このバックステーは十分複雑であったが(図147、FIG.105)、ソヴァリン号の版画では、原理は同じであったが、ずっと複雑であった(図147、FIG.106)。この世紀が進むと、鴉足は消えてなくなったが、テークルはかなり複雑なままで残った。FIG.107(図148)は1673年の絵に出て来るまを見させている。



1675年にケルトリッジによれば、スプリットセール・トップマストの「クレーンライン」、即ちバックステーは8個の滑車を必要としたが、バタインは、その10年後に、大型船には10個を、小型船には6ないし8個を与えている。誰もそう簡単には、正しい個数の滑車を使うテークルを考案することは出来ない。

今までは、スプリットセール・トップマストのバックステーはフォアステーへ向かっていた。フォア・トップマストのステーがかなり定着すると、バックステーをフォア・トップマストのステーに移行させ、新しい帆を張る空間を作る当然の傾向が出てきた。FIG.108(図148)はセント・ジョージ号の模型に見られるとおりのテークルを示している。これは古いやり方を単純にもっと前方に移しただけである。この頃(1701年)までにフォア・トップマ



トのステーへの導索はずっと通常のものとなっていたようであるが、1720年という遅い日付のバストンの版画のいくつかは未だに古い導索を示しており、まだ生き残っていたにちがいない。しかし実際問題、全く都合の悪いものになっていたに違いなく、1719年の設計図はスプリットセール・トップマストのバックステーは全く見せていない。私の意見では、バックステーを1680年または1685年頃までにフォアステーに持って行き、そこから1710年または1715年頃までに、全部一緒に、それ以降省いてしまったというのが最良と思える推移である。」

図 149 :
図 151 の部分



図 150 :
図 152 の部分



アンダーソンの PLATE3 (PLATE2 の部分的拡大)
1692年の模型

1692 年頃の Navy Borad Model, 70 gun 2 deckers, Thomson Collection of AGO(カナダ)

図 151



図 152

アンダーソンの PLATE2 1692 年の模型

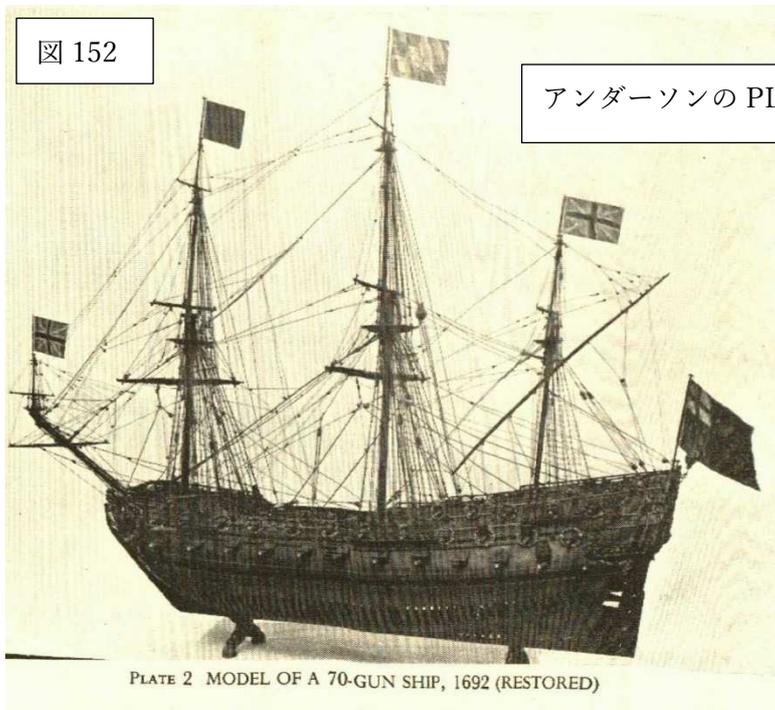


PLATE 2 MODEL OF A 70-GUN SHIP, 1692 (RESTORED)

スプリットセール・トップセールはこれらの ランニング・ロープ 動索を有する

パレル 他のパレルの如し。

ロビンは、他のロビン(訳注③、図 3 参照)と同様に帆を帆桁に取り付ける。

タイ (79 ページ、訳注⑨、図 27、図 28 参照) は帆桁の真中に取り付けられて、そこからトップマストの檣頭のハウンド(82 ページ、図 37、図 98 参照)を通過して行き、スプライスされた滑車を有する。

ハリヤード(84 ページ、図 27、図 28、図 40、図 41 参照)その一つの (訳注：on は one と考える) 終端はボースプリットに、檣楼横材でもって取り付けられ、他端はタイに取り付けられた滑車を通過して、鉄の檣楼横材にビレイ留めされる。

シート(図 100 参照) スプリット(訳注：spright は sprit でボースプリットと考える)のリフト(図 16、図 81、図 104、図 107 参照)はどれも取り外される(訳注：unbent は unbend と考える)ことはなく、トップセールの帆耳に取り付けられて、シートのために役立つ。

クリューライン(116 ページ、図 104、図 126 参照)は 2 本で、トップセールの帆耳に取り付けられ、そこからタイの両側近くに取り付けられた 2 個の滑車を通過して行き、そこから船首へ行き、そこにビレイ留めされる。

ブレース(100 ページ、図 15、図 16、図 57、図 81、図 100 参照) 2 本のこれらは 2 本のペンダント(Pennants)とフォール(85 ページ、図 13、図 14)から成立ち、多端で帆桁の腕木に取り付けられ、どちらもがスプライスした滑車を有する。フォール(これらはブレースである)はそれらの固定した終端でフォアマストのステーに取り付けられ、それらの可動部分はペンダント滑車を通り、そこから、固定終端内でスプライスした 2 個の滑車を通過してフォアステー(図 95 の 4 参照)まで行き、そこでステーにビレイ留めされる。

リフト 2 本は、それらの固定パーツがトップマストの檣頭に取り付けられ、それらの可動パーツは帆桁の腕木に取り付けられた滑車を通過して行き、そこからトップマストの檣頭に取り付けられた別の 2 個の滑車をスプリットセールまで通過して行き、そこでビレイ留めされる。

ミズン 後檣の帆桁と帆はこれらの ランニング・ロープ 動索を有する

パレル 他のパレルと同様にトラックとリブから成立つが(77 ページ、図 21、図 22)、更に 1 端でパレルに取り付けられたデッド・アイを有し、パレルの多端ではロープがデッド・アイの穴に来て、これにトラス(Trusse、訳注：truss のこと。訳注⑩参照。後代では帆桁を帆柱に挟む半円の金具)と呼ばれる他のロープが取り付けられ、このトラスは 1 本のロープで、それをパレルに取付けている物から甲板に直接行く。それは帆桁を帆柱にしっかりと保つために役立つが、後檣のパレルは他のパレルよりも緩やかに付けられている。何故ならば、風が変わる時に、帆柱の片側から他の側に移されるからである。

訳注④

アンダーソンは次のように説明している。

75p 「パレルを付ける可能性のあるやり方は FIG.123 と FIG.124(図 23)に見られる。この 2 番目のものにおいては、パレル(リブとトラックの集合物という意味で)は、帆桁とは何の関わりも持たない綱でもって一緒にになっているが、帆桁の周りを回っているトラス・ロープはリブの外側で窪みの中を走るだけである。これは最古の英国の索具を付けた模型の配置中に現れる。」

121p 「後檣のパレルとトラスは単純で容易に調整出来るものでなければならなかった。何故ならば、帆を風下へ保つために、帆桁を帆柱の片側から他の側へ移すのが習慣だったからである。1625 年に英国、そして 1700 年にドイツにおいて記述され、1692 年のペンブロック卿の模型に現れる一般

的な形は FIG.229(図 153)に見られるものであった。

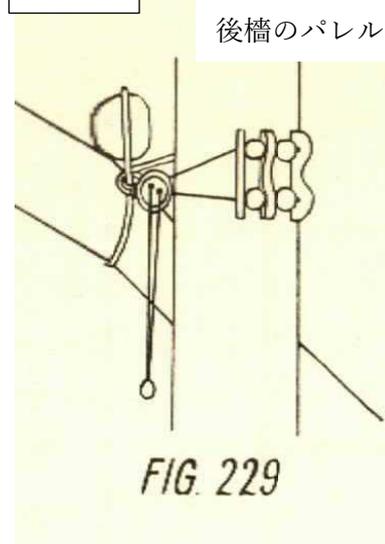
パレルは 2 列のトラックと、後檣の横静索と同じ厚みの、太いパレル・ロープを有していた。このロープの輪になった部分の中に大きなシンプル又は穴が二つしかないデッド・アイが括り付けられていた。

パレル・ロープの 2 本のパーツは、後ろ側に帆桁の丁度脇に吊り下がったシンプルまたはデッド・アイを伴うギアの滑車のストロップに括り付けられていた。終端は、よくあるように、リブとトラックへ行き、帆柱を回った後、シンプル又はデッド・アイを通して、下へ降ろされた。そこでそれらは一緒にスプライスされ、小さなシンプルが輪の中に括り付けられて出来上がった。このシンプルにトラス・テ

ークルが引っ掛けられた。それによって、帆桁そのものではなく、ギアの滑車のストロップが帆柱の近くに保たれた。ギアの代わりにタイがあった場合は、間違いなくパレル・ロープは帆桁近くまで下がったタイに付けられた。

1625 年の英国の記述はトラスを 1 本のロープとしているが、その時代にあっても、大型船ではテークルの方があり得ることのように思われるが、1650 年になると、長さ太さから考えて、トラスは少なくとも 3 本パーツのテークルであったのは確かである。同世紀末の普通のやり方は、パレル・ロープのシンプルに引っ掛けられたフィドル滑車と帆柱の根元でシンプルに引っ掛けられた単体の滑車を有するものであった。これによって 4 本パーツのテークルとなる。トラスはパレル・ロープの太さの約 3/4 であった。」

図 153



タイ これは帆桁を高く揚げておくために、帆桁の真中より3フィート下に取り付けられ、そこから帆柱のハウンドを通り、その終端にスプライスされた滑車を持つ。

ハリヤード その固定パーツはタイの滑車の終端に取り付けられ、他端は、2個のシーヴが中に在り、後檣の前に立つ後檣のナイトを通り、そこからタイの滑車を通って行き、再びナイト(図28、図29、図45、図154、図155参照)を通りナイトにビレイ留めされる。

ボーライン 2本 それらの固定した終端は穴を通して帆桁に取り付けられ、他端は主檣の最も後の横静索に取り付けられ、横静索の下の手摺りにビレイ留めされる。

ブレード (Brails、帆の絞り索、訳注④、図156、図157参照) そ

これらの固定パーツは、索目(図72

参照)でもって帆のリーチ(95ページ参照)に取り付けられ、そこからパレルの下で帆桁に付けられた2個の滑車を通り、甲板に行くが、

それはそれらの内の2本であり、他の1本は2パーツのものである。

〔余白に〕これらは帆の下の部分を絞り上げるのに使われる。

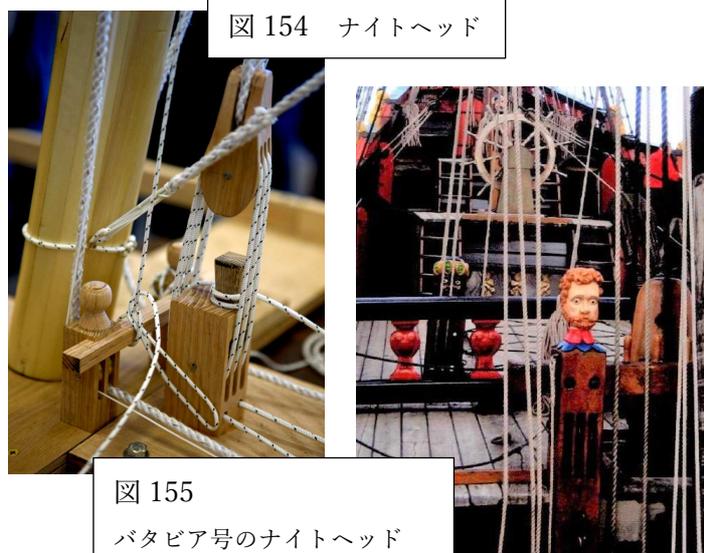


図154 ナイトヘッド

図155

バタビア号のナイトヘッド

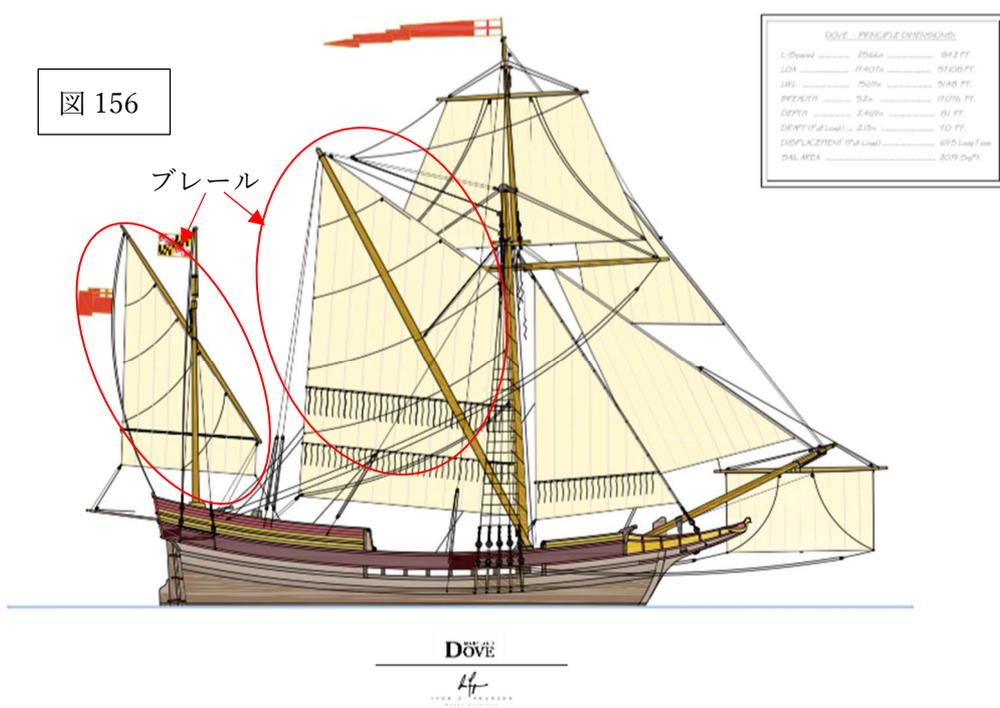
訳注④

マンウェリングの海員の辞書における(15p)ブレードの項目は次のように説明している：

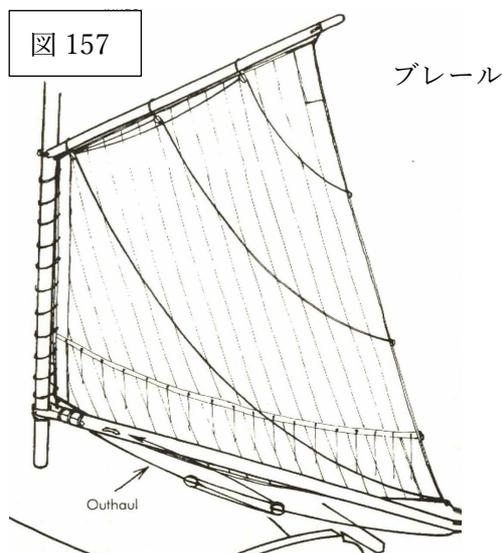
「Brayles。タイの両側に括り付けられた滑車(複数)を通される細いロープで、帆桁上で少しばかりの距離を置いて、帆の前に下りて来て、帆の裾スカートで索目

(Creengleyes)に取り付けられる。それを使用するのは、我々が帆を横断して帆の腹部バントを引上げるためである。この場合、軍艦にとって都合がよいが、それは戦闘において速度を落として後続船が前に出るのを妨げ(fall a stern)なければならない時に、直ちに帆を揚げたり下げたり出来るからである。というのは、戦争では出来るだけ少ない数の帆を使用することが望ましいが、それは帆を調節する際のトラブル、帆の消耗の防止、戦闘力の隠蔽、そして帆への引火による火事の回避のためである。従って、戦闘態勢の帆にする(ship ourselves into our fighting sailes)と言う時、それは後檣ズンの帆と主檣のトップセールズンの帆だけにしても、それらの帆でもって

船がどのようにでも動く (sh ip will work every way) ことを意味するのである。



これらのブレールは2枚の大帆と後檣の帆だけに属している。ブレーズを揚げろ (haile up brayse)と帆をブレーズ・アップしろ (braise up the sayle、訳注：brail up the sail「帆をブレール・アップしろ」のこと。)とは同一のことである。軍艦が商船を追いかけている場合、商船が軍艦に立ち向かう時は、その帆をブレール・アップするが、それは戦うぞというサインを出すことと同じである。」



ジョン・スミスの Sea Grammar(27p)の Brales の説明は上記のマンウェリングの説明を簡略化したものである。

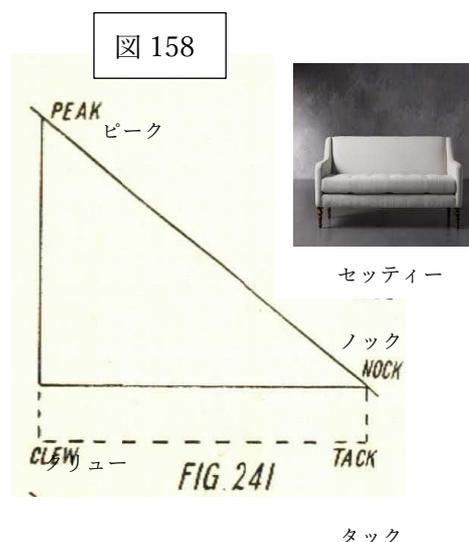
アンダーソンは次のように説明している。

125p「後檣にはクリューライン(図 104、図 126)は無く、あったとしても極めて珍しかった。帆耳から遠くない所にブレールがあったが、帆の隅そのものではなかつ

た。従って、帆が付いていないと、巻かれた帆と共に来る場所において帆桁にその上方の滑車をどのように結びつけたか以外には(図 154、FIG.240)、シートがどのように導かれたかを見せる方法がない。」アンダーソンは次の後檣のマーチネットの項でもブレールに言及しているので参照されたい。

マーチネット (97~100 ページ、図 75、図 76、図 80 参照) これらは両側の各側に 6 本であり、3 個の穴を伴うデッド・アイに、二重で通って行き、6 本のパーツとなる。それらは帆のピーク(*peke*、訳注：peak のこと。三角帆やガフの上端。図 158 参照)の上端に足(*legges*)でもって取り付けられ、デッド・アイには 2 本のフォールが取り付けられ、後檣の檣頭に取り付けられた^{ダブルブロック}二枚滑車を通して行って甲板に取り付けられる。

〔余白に〕これらは帆の上部をトラス・ロープで吊り上げる(*trusse up*)。



訳注④③

アンダーソンは次のように説明している：

まずピークについて：

125p 「タック(*tack*)は後檣の横静索と同じ太さの 1 本の単体のロープであった。後檣がボンネットを有していた時、「大帆(*course*)即ち、帆の大きい部分は真のラテン帆(三角形)であり、ボンネットの追加によって「セッティー (*settee*、訳注：背付き長椅子)」になり、これはラテン帆とラグ帆(訳注：*lugsail* のこと。前縁より後縁の方が長い四角な縦帆)の間のものであってもいいものであった (訳注：図 158、FIG.241、タックは縦帆の前端下隅を指すと同時に、これを留める隅索も指した) 明らかにタックはこの帆の前の下隅を下げるのに必要であったが、*索具論*が述べているように、帆が付いていない模型では、これを省くのが一番良いが、帆を伴っているものでは、*索具論*が述べているように、これを「主檣の横静索の下の何か木材に置くことが出来る。」1680 年頃のある時期に後檣の帆のボンネットが消えた時、帆は通常、昔の大帆とボンネットを合わせた形で作られたので、未だタックが必要だった。」

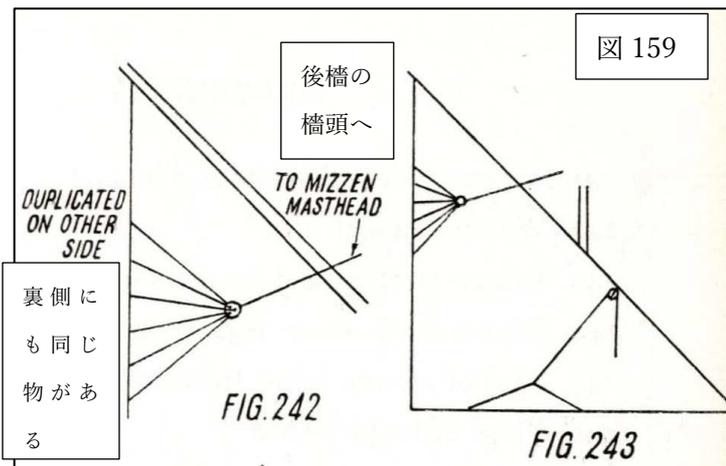
そして引き続きマーチネットについて：

「後檣のマーチネットは 17 世紀の極めて初期の頃のものである。それらは前檣帆や主檣帆のものと同様に、リーチの上部に付けられたが、二つの側面のマーチネットは別々に独立していた。各側面にデッド・アイの穴を通った 6 本の

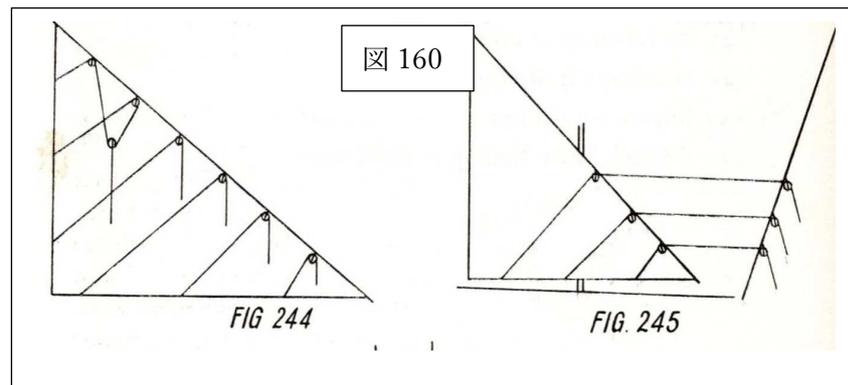
「足(legs)」があり、フォールはデッド・アイから、後檣の檣頭で二枚滑車の2個のシーヴを通して甲板に下りた(図 159、FIG.242)。この頃には帆の下辺を引き上げるためのブレールもあった。それらはフット・ロープ(訳注：帆の下縁索。足場綱のことではない)にブライドルが有り、パレルの下で帆桁に在る滑車を通り、そこからどちら側かの手摺りに行った(図 159、FIG.243)。

1650年、多分その少し前に、マーチネットは姿を消しており、リーチとフットの両方にブレールがあった。数は様々であった。

1685年のリストでは、1級と2級艦は片側に7本、3級と4級艦は6本、5級艦は5本、6級艦は3本であった。1701年のセント・ジョージ号と1719年の設計図は、全ての3層艦においては



片側6本に見合っている。数においては、通常リーチとフットには同じ数があった。奇数である場合、私は、フットはリーチよりも1本多いと思う。極めて多くの場合、最も後の2本、それよりは少ない場合であるが、最も前の2本はブライドルとフォールとして作られた(図 160、FIG.244)。英国船におけるフット・ブレールは通常、主檣の索具の滑車を通った(図 160、FIG.245)。」



タック(Tack)、 1本(訳注：on とあるが one と考える)これは帆の下部のリーチに取り付けられ、貴君がそれを使う時は主檣の横静索の下の何かの材木に付け、他の場合はミズンセールの中に巻き上げる(*furled up*)。これは両側に用いる。(訳注：本来なら此処で改行される) シート(Shete)、 1本、これは船尾で後部の材木(*after timber*、訳注：具体的

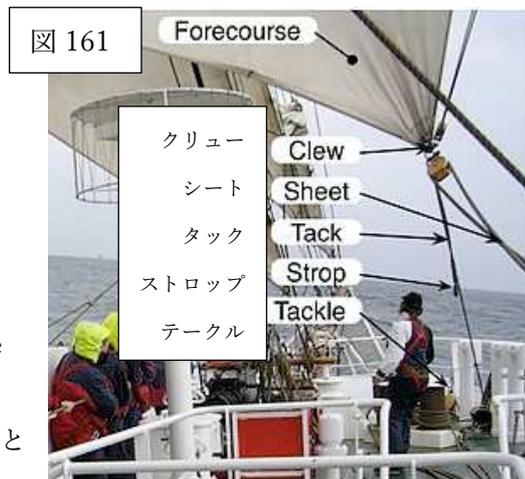
にどの部材を指すのか不明)に取り付けられ、そこから滑車(訳注：Timber とあるが、編者のアンダーソンが Block との間違いと指摘している)を通して、帆の^{アフター}後部リーチに取り付けられ、そこから前述の後部の材木に取り付けられた他の滑車を通り、そこでビレイ留めされる。

アンダーソンの訳注④③のピークの解説を参照されたい。

訳注④④

マンウェリングの海員の辞書における(105p)タックの項目は次のように説明している：

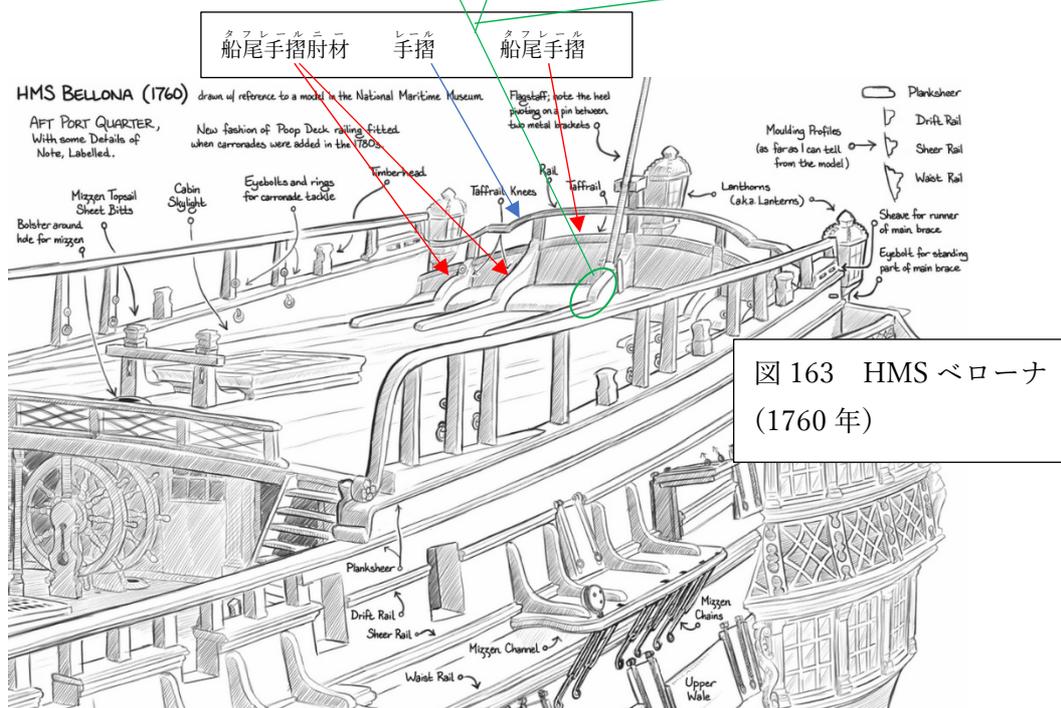
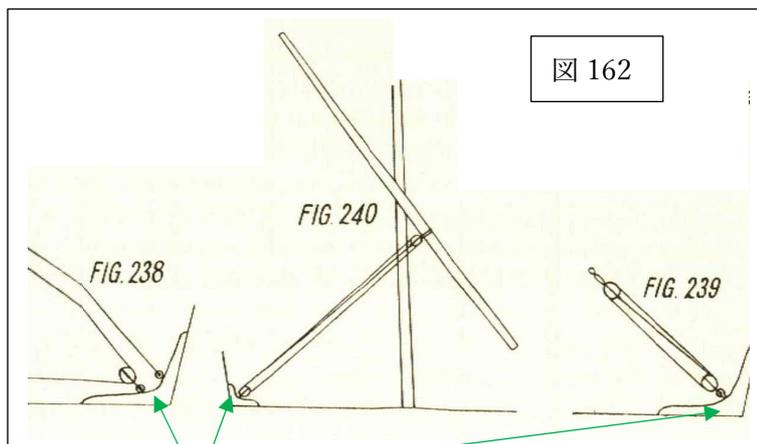
「Tacks、 太いロープで、一端にウォール・ノット結び(92 ページ、図 62)を有し、それが帆の帆耳に入って保持されたら(sease、訳注：seize と考える)、最初にチェスツリー(91 ページ、図 63 参照)を通され、それから船側の穴でもって中に入る。これを使用するのは、帆の帆耳を前の方に持って行き、詰め開きにする(make it stand close by wind)ためであり、帆がそうになったら調整をするためである。(訳注：この後は帆走用語や指示用語が続き、意味不明の物も含むが、そのまま書き写す) 主フォアセールのタックと後檣の帆のタックは舷側に近づける(close a-board)、即ち、出来るだけ前に引っ張ると(haled-as forward on-as may be)、風上舷のボーラインもそうなる。風下のシートは船尾方向へ上げるが(Lee-sheates are haled close aft)、フォアセールの風下のシートは、船が風上に逸れない限り(Ship-Gripe)、大きくそれをしはしない。全ての帆桁の風下のブレースは後方へ回される(brace aft)。そしてトップセールは、帆があるべき方向になるように(as the Sails whereunto they belong)操帆される。ここから、船乗り達は、船がタックに面する、即ち帆がタックに近い(即ち詰め開きである) (Ship stands, or sailes close upon a Tack [that is close by a-wind])、タックを船側に引っ張れ(hale a-board the Tack)と言うが、それは、チェスツリーの近くまで下げるということである。タックを東へ(East the Tack)、(即ち、船側にあまり近くするな[not so close a-board]ということである)。タックを上げろ(Let rise the Tack) (即ち、全部外に出せ[let it goes all out])。タックは通常ビットにビレイ留めされるか、ビットに属するケヴィルがあれば、それに留められる。これらのタックは主帆と後檣の帆だけに有り、常に先を細くして(Tapering)作られている。」



訳注④

アンダーソンはシートを次のように説明している：

124p「後檣のシートは索具論の中で「船尾で後部の材木」から始まり、帆耳で滑車を通り、その固定パーツ近くの導索滑車を通るホイップ(132 ページ、図 126 参照)として記述されている。17 世紀を通しての図は同じ物(図 162、FIG.238)を、



また 1719 年の設計図もそうであるが、セント・ジョージ号の模型(1701 年)は船尾手摺(taffrail、図 163 参照)の真中で肘材(図 163 の船尾手摺肘材参照)の上に二重滑車を伴う 3 パーツのテークルを有している(図 162、FIG.239)。私はどのような大きな 3 層艦においてもこの導索が使われたと考えるべきであると思う。」

後檣^{ミズ}トップマスト

後檣トップマストは、他のトップマストと同様に、後檣の帆柱に取り付けられており、これらの固定索を有する。

横静索、片側に3本、これらはトップマストの檣頭の上で、後檣のプツク(図 87, 88, 89 参照)の下に取り付けられる。

ステー、これは、滑車はその終端でスプライスされているトップマストの檣頭に取り付けられるペンダントを有し、その滑車を二重ペンダントが通り、この二重ペンダントはそのどちらもの終端にもう一つ別の滑車を有する。それらの滑車を通して、別の二重ペンダント(複数)がそのペンダントのどちらもの終端を通して滑車にスプライスされる。ステーのフォールは、それらの固定終端の1本ずつが、主檣の両側の最も後の横静索^{アフターモスト}に取り付けられる。そこからそれらはペンダントを通して、最後のペンダント滑車へ行き、そこから主檣の横静索に取り付けられた他の滑車(複数)を通り、再び最後のペンダント滑車を通り、再び^{アフター}横静索に取り付けられた滑車を通り、横静索にビレイ留めされる。そうすることによって、このステーは船のどちらの側においても、主檣の横静索に取付けられることになる。

訳注：

アンダーソンは次のように主檣のトップマストのステー(108 ページの原文のトップマストの 2. フォアステーの項を参照されたい)に言及した後で、後檣のトップマストのステーを説明している：

「64p 主檣のトップマストのステーの通常の導索は前檣の檣頭、即ち檣楼の丁度上の前檣のステーのカラー(訳注⑧、図 7 参照)に縛り付けられた滑車を通して、それから帆柱の後ろに下りる(図 164、FIG.99)。その終端にはフィドル滑車と4パーツのテークルを伴って、甲板のアイ・ボルトに引っ掛けられた単体の滑車が有る。実際には 1625 年の*索具論*に記述されているように 2 個のデッド・アイを伴って前檣の檣楼に装着されていることも時々あり、ペンダント滑車を通して、前檣の檣楼の下方に行くことも時にはある。しかし、概して、帆柱の後ろの甲板にテークルを伴って檣楼の中へ行ったり、通って行ったりする導索が少なくとも最も普通のやり方であった。

17 世紀初頭に、後檣のトップマストのステーは主檣の横静索の最も後の対に導かれていた。*索具論*はそれを FIG.100 (図 164)に見られるように記述している。一方ソヴァリン号の版画(図 80)はもっと複雑な形で同じ物を見せている FIG.101 (図 164)。主檣の檣頭へのもっとシンプルな導索が導入された時期は、1655 年のヘイワ

ードのリストが、1645年かそれよりも早い船に古い形のもの及びペンダント、ランナー(訳注⑮、図13参照)あるいは1650年かそれより後の船のためにパーツが無い単なるステーを与えているという事実から集めて来ることが出来る。さらに、古いやり方が極めて長い間残っていたことも

疑いの余地がない。少なくとも1665年という遅い頃の絵の中に手の込んだ鴉足を伴って現れているし(図165、FIG.102)、ペンブロック卿の1692年の模型の中にさえも、そして「多分これが最後の例」1701年のセント・ジョージ号の模型にも見出される(図165、FIG.103)。

17世紀後半のどの時点であっても、どの導索を使うかは、誰でも好きなように決めことが出来る。もし索具の装着者が効率を求めるならば、主檣の横静索に導索を付けるだろうし、仕事が容易なことの方が重要であればステーを主檣の檣楼に持って行くであろう。「一对のデッド・アイでもって装着することが必要かもしれないが、時にはそれは滑車を通ったかもしれないし、主檣のトップマストのステーと同じようなやり方で甲板へのテークルを有していた。」

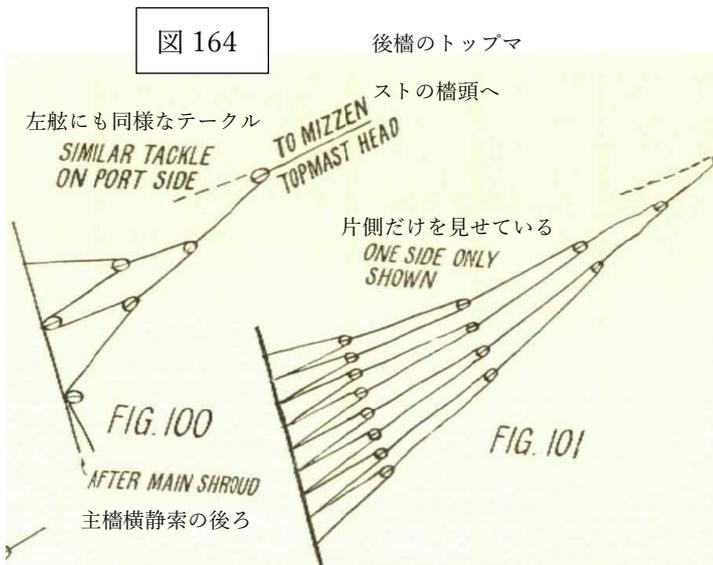


図 164

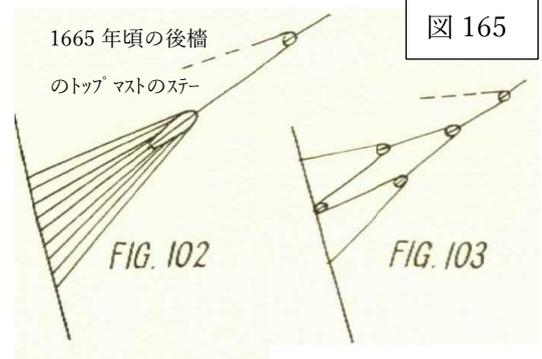


図 165

後檣 (トップセール) の帆桁と帆のための ^{ランニング・ロープ} 動索

パレル 他のパレルと同じように成り立っている。

タイ、帆桁の真中に取り付けられ、そこからハウンドを通して甲板へ行き、他のタイが有しているような其処を通るハリヤードを持っていないので、ハリヤード無しで帆桁を引っ張り上げるのに役立つ。

ボーライン、2本 これらは他のボーラインと同じようにクリングル(複数)とブラ

イドル(複数)でもって、帆の縦縁^{リーチ}(図 52 参照)に取り付けられ、そこから主檣の両

側どちらもの一番後ろの横静索に取り付けられた 2 個の滑車を斜交^{はすか}いに(cross wise)、即ち右舷のボーラインから左舷の横静索、そして左舷のボーラインから右舷の横静索へと通り、主檣の横静索の脇の木材にビレイ留めされる。

シート、2 本 これらは帆の帆耳に取り付けられ、そこからクロス・ジャック(crosse jacks、訳注：後檣のトップセールを展帆するための帆桁。なお後代のシップ型、バーク型の第 3 檣最下の帆桁も同名で呼ぶ)の 2 本の腕木に取り付けられ、そこから、後檣の帆柱の檣楼の両側のどちらの側にも取り付けられた 2 個の滑車を通り、後檣の横静索の下の手摺りに行き、そこでビレイ留めされる。

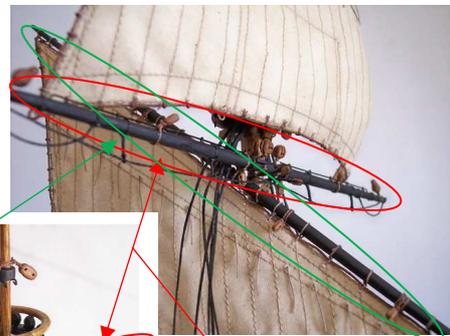
リフト 2 本 これらはトップマストの檣頭に取り付けられ、そこからトップセールの帆桁の腕木に取り付けられた 2 個の滑車を通り、そこから取り付けられた別の 2 個の滑車を通り、後檣の帆柱(mast となっているが編者のアンダーソンが「檣楼:top」でなければならないだろうと注を付している)に入り、そこでビレイ留めされる。

クロス・ジャック

図 166

クロス・ジャック(図 102、図 166、図 167 参照)には帆が無く、単に後檣のトップセールを広げるためだけに使われ、後檣にロープで強く(slonge は strong と考える)しっかりと付けられ、レースを有するが、それらはクロス・ジャックの腕木に取り付けられたロープで、両側から船尾の最も後の木材に行き、そこでビレイ留めされる。

リフト、クロス・ジャックには



クロス・ジャック

リフトが無いが、トップセールの固定パーツを使う時は、ブレース(braces となっているが編者のアンダーソンが「シート:sheets」のはずであると注を付している)がトップセールから真直ぐ伸ばされてクロス・ジャックに取り付けられ、リフトの役目を果たす。

訳注：トーマス・リリー・ブランクリー (Thomas Riley Blanckley) の 1750 年の “A Naval Expositor” (46p) は次のように解説している：

「Crossjack 後檣の上端で、檣楼の下に吊るされている帆桁である。これには属するハリヤードが無い。その使用は、後檣のトップセールを広げて、そのシートを張ることである。」

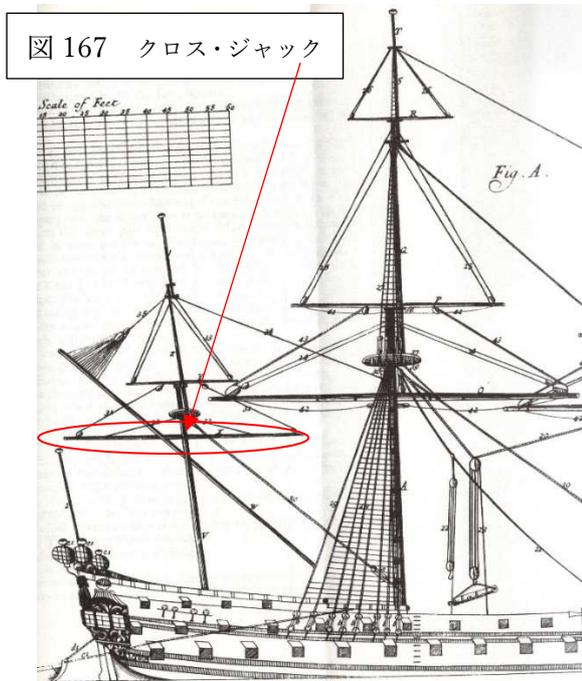


図 167 クロス・ジャック

サザーランド
The Ship-builders
Assitant (1711 年)

これらの種類の滑車が有る

二重滑車(Double blocks)

単体滑車(Single blocks)

切り欠け滑車(Snatch blocks)

ロープをキャブスタンに持って行くのに使う。(訳注：外殻をスワロー〔シーヴの穴のロープを通す大きい方の間隙、図 12-1、図 12-3〕の一つの側面で欠いた滑車で、ロープの中間を自由に着脱し得る滑車〔図 168〕。鉄帯(iron band)の有るものでは、その一部が蝶番装置によるクランプで開閉できるようになっている〔図 169〕。

図 168：切り欠け滑車

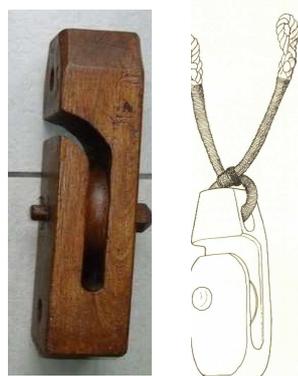
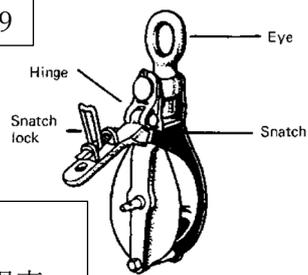


図 169

蝶番付
切り欠け滑車



ワインディング滑車(*Winding blocks*) これらは帆柱を据えたり、重量物を持ち上げたりするために使う。(訳注：ワインディング・テークルと同じこと。引張る力を軽減するためにシーヴが何枚もある滑車にロープを何重にも巻く〔wind〕。図 20 参照)

二枚長滑車(*Double long Blocks*) (訳注：二枚滑車は訳注⑬、図 12-1、図 14 参照。図 14 の Fig.2 の二枚滑車 double block を Fig.3 のロング・テークル long tackle の姉妹滑車〔縦に 2 個の単滑車を並べたもの sister blocks、図 79 参照〕の代わりに使ったものとする。)

ラムヘッドはハリヤードが中に入るようにタイに取り付けられたこれらの滑車。(図 28、図 29 参照)

デッドメン・アイはロープを他のデッドメン・アイとラニヤード(複数)でもって、チェーン・ウェール(chainwales 訳注：チャンネルのこと)に取り付けるために使う。

数珠玉———
リブ、即ちシスター

これらは帆柱の全てのパレルのロープを付ける役割を担い、数珠玉は、何本かのロープを、人が直ぐにそれらを見つけられるために、分かっている場所に持って行くように種々のパーツにして置かれる。

これらはそれぞれのチャンネルを有する

主檣 これらは帆柱をしっかりとさせる横静索と他の固定索を取り付けるため
前檣 に使われる。(訳注：図 9、図 10 参照)
後檣

アンダーソンはチャンネルを次のように解説している：

「34p 目の良く行き届く索具の装着者は、下部の帆柱の横静索は、その終端にデッド・アイを有し、これらのデッド・アイは、ラニヤードでもって何かの種類金属の装着具によって下方に保たれ、「チェーン・ウェール」すなわち「チャンネル」と呼ばれる張り出した台(platform)によって船側にはっきりと見えるように保持された他のデッド・アイに接続されていたことに気付くのは間違いない。

最初に考えられなければならないことは、砲門の列との関係でのこれらのチャンネルの高さである。これは、少なくとも英国の 3 層艦に関して言えば、今回に限っては、実際に此処しかあり得ないという場所なのである。17 世紀に渡って、英国の全ての 3 層艦は、その最初の艦である 1610 年の *プリンス・ロイヤル* 号は除くことが出来る可能性はあるが、前檣と主檣のチャンネルは真中の砲甲板の砲門の真下に在った。*プリンス・ロイヤル* 号はチャンネルを上部の砲甲板の真下に置いただけで建造されたようであるが、同船が 1621 年に改修あるいは造り直された時に、チャンネル

は下に移されたようである。とにかく、同船の1613年の姿を見せている絵はチャンネルが上に在り、1623年の絵では下に在る。真中の砲門の下のそこに1702年までは残った。その年に2隻の船、セント・アンドリュース号(後のロイヤル・アン号)とロイヤル・キャサリン号が造り直されていたが、それらのチャンネルを、オランダのやり方を真似して、真中の砲甲板の上の位置に上げることが命じられた。その4年後に、この変更が一般的なものにされた。100 砲門艦1隻を間にして、90 門艦が1隻と80 門艦3隻が建造されたが、これらは昔のレベルにチャンネルがあったようである。

英国の2層艦は1620年から1740年にかけて、チャンネルを上部砲門甲板の真下に有していたと言ったほうが間違いなからう。17世紀の正に初頭には、これらの艦はチャンネルを、特に前檣のチャンネルをもっと高くに有していた可能性がある。通常かなり近くに一緒になっている一対の外部腰板(wale)があり、チャンネルは下方の外部腰板へ下がるチェーン・プレートを伴った上方の外部腰板上に装着されていた。後檣のチャンネルは、他の2本の帆柱のチャンネルよりも高い甲板にあったが、さらに高いこともあった。

極めて多くの場合、後檣のチャンネルは大変簡素なものであった。ソヴァリン号は外部腰板を、それがチャンネルだとすれば、少し分厚くしただけのものであった。必要なことは、横静索が船側から離れているように、下部のデッド・アイを十分に遠くしておくことだけであり、チャンネルがかなり上に在って、船側も「タンブリング・ホーム」していれば、ごく僅か張り出していれば十分であった。同じことが前檣と主檣のチャンネルの幅についても言え、横静索は横を空けて離しておくべきであったが、あまりに張り出すのも良くなかった。何故ならば、張り出し過ぎるとチェーン・プレートを不当に引張り過ぎてしまうことになるからである。

チャンネルの位置が定まると、次は、チャンネルに沿ってデッド・アイを配分することである。出来る限り、チャンネルの上方の砲門にとって砲撃する範囲に邪魔にならないようにし、自由に発砲するチャンスを与えるようになっていなければならなかった。また使うことを見込んだ1ないし2個のテークルもあったであろうが(第6章 固定索具参照)、それらのリング・ボルトもまた砲門から離れていなければならなかったし、またチャンネルの前方の端は帆柱の真中、あるいは僅かばかり前に並ぶようになっていなければならなかったし、前檣のデッド・アイの中心は帆柱の後側の高さのレベルでなければならなかった。これは帆柱が大なり小なり直立するためであり、傾斜が強い時は、最初のデッド・アイはごく僅か後ろに出来る。

デッド・アイの最前方の物から最後方の物までの距離は、チャンネルの上方の檣頭縦材の垂直の高さの約 $\frac{2}{3}$ とすべきであった。前檣では小さく $\frac{1}{3}$ であった。後檣のデッド・アイは最大で、主檣のチャンネルのそれらのデッド・アイ間の距離の約 $\frac{1}{2}$ に等しい長さとなり、最小で前檣でのその距離の $\frac{1}{2}$ であった。回避される砲門(1

ないし複数)があるかないかという問題は当然ながら考察されなければならない。

横静索の数は、当然ながら船のサイズに従って様々であった。他の物は同じであっても、横静索の数は17世紀初頭では、世紀末よりも多かった。1618年に、その50年後の60門艦とほぼ同じサイズしかなかったベアー号は主檣の片側に10本、前檣に8本、主後檣に5本の横静索を持っていたが、50年後の60門艦はそれらが8本、7本、4本であった。1619年に建造された僅かに小型の船であったコンスタント・リフォーメーション号は10本、8本、6本を持っていた。プリンス・ロイヤル号は主檣に11本の横静索を有していたようである。ソヴァリン号は12本、11本、7本であった。その時代の後になると、数は減って、100門艦で10本、9本、6本、90門艦で8本、7本、4本、大型の2層艦が6本、5本、3本、小型のもので5本、4本、3本が、多かれ少なかれ標準化された。1719年に3層艦の100門、90門、80門の3クラスがそれぞれ10、9、7本；9、8、6本；そして9、8、5本を有していた。

デッド・アイは、関係する帆柱の直径のほぼ $1/2$ の直径があるべきであった。それらは下に然るべき大きさのループを伴った金属でストロップされていなければならない(図170、FIG.24)このループの長さはその下の装具の性格次第であった。真の「チェーン」がある時は、チャンネルの下まで上手く届くように十分長い。単純な一体の「チェーン・プレート」がある時は、ループは通常短くて、そこにチェーン・プレートが引っかかるように十分遠くへ突き出ているだけである。

このチェーンかプレートかという問題は簡単ではない。私が判断できる範囲では、全ての国の船が17世紀の最初の40年間はプレートを使い、その後チェーンが15年間程ほぼ共通となった。ほとんどの外国船がチェーンに執着したが、英国船は1655年後直ぐにプレートに戻り100年近くそれを保った。

17世紀の初期の頃の艀装品を扱う前に、同世紀末の標準化されたものを述べるのは容易この上ない。英国船のチェーン・プレートはFIG.25(図170)のような形をしていた。これらは円の弧へと折り曲げられ、船殻に来た所で急に反対方向への角度を持った。頭部で下へ狭められ、チャンネルの真下のデッド・アイのストロップでループを通り抜けるフックにされた。底部で、ボルトが外部腰板を通り抜けるように、中に穴(複数)を伴った円板に拵げられる。オランダの船はデッド・アイにもっと長いループを持っており、これらのループは船殻と平行に横たわる連結環(links)を為し、外部腰板のボルトからは上方を指した短い連結環があった。二つの連結環の間で、船側に対して直角に横たわったもっと長い連結環が通っていた(図170、FIG.26)。英国船でチェーンが使われた時には、その配置はほとんど同じであったにちがいない。

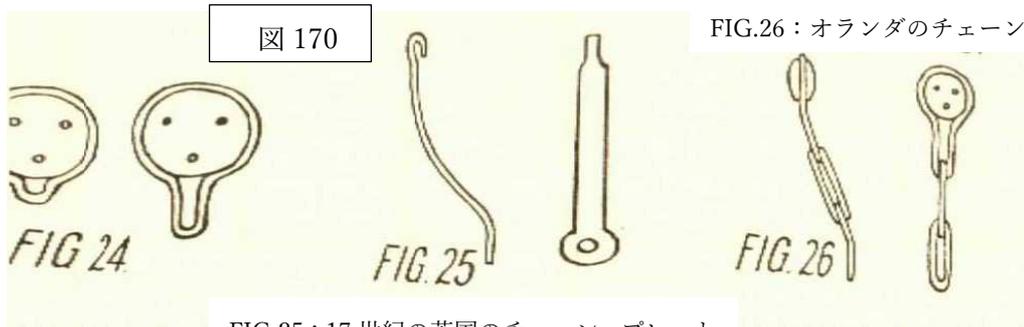


図 170

FIG.26：オランダのチェーン

FIG.25：17世紀の英国のチェーン・プレート

外国船はしばしば外部腰板のボルトから真下の板張り板の他のボルトへ短い後戻りの連結環(backing links)を有していたが、英国船はその種の物は1700年かそれ以降、1702年にチャンネルを上を持ち掲げるまでは、何も持っていたとは思えない。英国船がこうした物を持つようになった時、それを通り抜ける2個のボルトを持つ、もっと長いチェーン・プレートであった(図171、FIG.27)。チェーンとチェーン・プレート全体のこととなると難しい。図は可能性のいくつかのものを示しているが、その他のものについては個々の判断に残されなければならない。

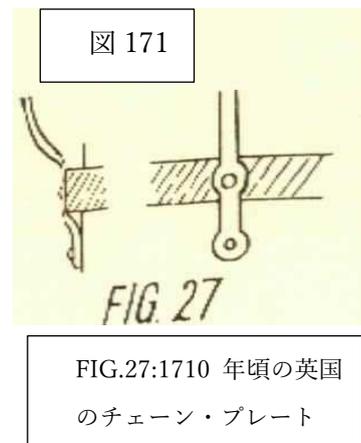


図 171

FIG.27:1710年頃の英国のチェーン・プレート

トップマストの固定索はそれらを帯びる帆柱のプトックに取り付けられる

プトックはどの帆柱であっても、その横静索に取り付けられ、小さな横静索のように檣楼を通り、横静索のようにラットラインを有し、より大きな帆柱の檣楼を通して来るパーツは、最近ではロープが傷むのを避けるために鉄で出来ている。

アンダーソンはプトックを次のように解説している：

「59p トップマストの横静索の下部のデッド・アイは檣楼の側面に近く置かれ、トップセールが大きくなり始めた時、檣楼は更なる支え(backing)が無くては張力に耐えることが不可能となった。この支えは檣楼の端の穴(複数)を通る「プトック(puttocks)」と呼ばれるロープによって、デッド・アイを下部の横静索に接続させることによって得られた。(図87、88、89参照) これらを下部帆柱の首輪(necklace) (訳注：英国海事博物館(NMM)の模型部品のコレクション中に、フットク横静索を帆柱に付ける様々な方法を示している青銅製 mast necklace の写真が有る。形はイレギュラーで、縮尺不明と解説している。図172) に持って行くというアイデアはずっと後になって出た。16世紀末には未だプトックは単なるロープで、檣楼を通

る所ですり減ってしまったが、この問題は、デッド・アイに金属の「プトック・プレート」(図 110 参照)を付け、檣楼の下で、これらにロープのプトックを付けることによって克服された。これは 1620 年かその直ぐ後に一般的に行われるようになった。

厳密に言えば、少なくとも本書が扱っている時代においては、プトック・プレートはデッド・アイのストロップと同じにすべきではない。18 世紀後半に全体が一つの物になったが、最初の頃プトック・プレートは下部のチェーン・プレートと大方同じ方法で作られたようで、デッド・アイの頂部にフックと、底部にプトックそのもののために穴を伴っていた。棚卸リストにこれと思われる物を挙げられているやり方と、ブランクレーの *Naval Expositor* (1732 年に書かれたが 1750 年まで出版されなかった)の中の記述が決定的である。」

図 172 マスト・ネックレス



船の中で七つだけロープを上げるならば、次のものである

ボートロープ(Boterope、訳注：船尾からボートを引張るロープと考える)、トップロープ(Toprobe、訳注：トップマストを上げ下ろしするための作業用ロープ)、ボイ・ロープ(Boye rope、訳注：ブイ・ロープ[buoy rope]浮標に係留する際、最終的に係船索やケーブルを取り付ける迄浮標を船首に引き寄せておくロープ)、エンタリング・ロープ(Entering rope、訳注：出入口の手摺りロープ)、リマーまたはキール・ロープ(Lim[m]er または keele rope、訳注：keel rope または limber rope、船底の汚水路がバラスト等で塞がれて、汚水が詰まらぬように竜骨とキールソンの間に通して置くロープ)、ラダー・ロープ(Ladder rope、訳注：綱梯子のロープ)、バケット・ロープ(Bucket rope、訳注：バケツを海面に吊るすロープと考える)。全ての他のものもそれぞれの名前を持っている。

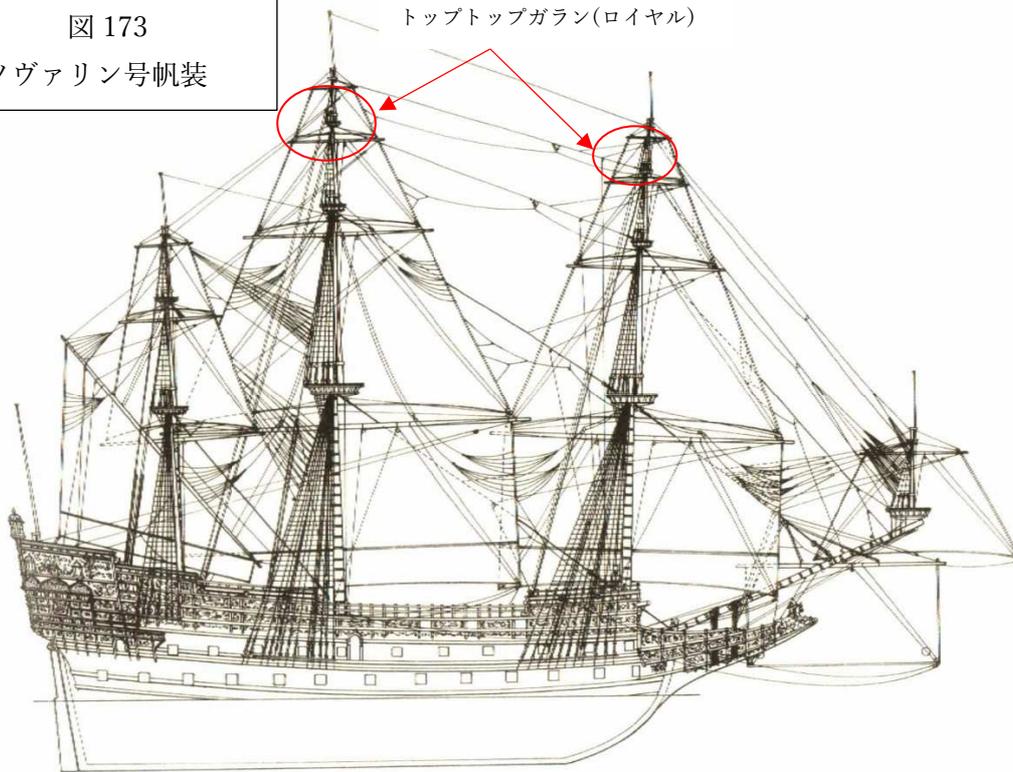
船に属する帆

主檣大帆(Mayne Course) 主檣ボンネット 主檣ドラブラー(mayne Drabler、訳注：ボンネットの下に更に追加する帆) 1ないし2枚

前檣大帆(ffore Course) 前檣ボンネット 前檣ドラブラー 1ないし2枚：船を帆走する時、我々は帆柱の長さを考慮し、誰もが悪天候において具合が良くて扱い易い短い大帆(should Course、訳注：short Course と考える)を保持しており、帆柱を下まで覆う(cloathe the mast、clothe the mast と考える)ために2枚のドラブラーを持つに至る。

主檣・トップセール、トップガラン(Topgallant) トップトップガラン(Toptopgallant、訳注：トップガランの上の帆、ロイヤル帆のこと、図 80、図 173 参照)。

図 173
ソヴァリン号帆装



前檣・トップセール、前檣・トップガラン トpptoppガラン。

スプリットセール； スプリットセール・ボンネット、 スプリットセール・トップセール スプリットセール・トップガラン。

後檣・コースとボンネット、後檣・トップセール 後檣・トップガラン・セール

スタッディング・セール(*Studing sayles*、図 174) これは貴君の前檣と主檣の帆のどちらの側にも、外側(utter)に付けられる。

主檣と後檣の全ての帆は船を風に向かわせる (*binde the ships heade to the winde*)。前檣とボースプリットの全ての帆は風を平らに受ける (*flatt her head of from a winde*)。

常に後ろに垂れ下がっている主檣を除いて、全ての帆柱は直立に据えられており、その理由は二つある。最初のもは、船に行き足を与えるためであるが、その理由は、そうすると船首を海中に押し付けないからである。第二にはそうすると、全ての帆がより後ろにあれば、船首を風に向かわせ、それらの帆が船首を風に近づけるからである (*bindes the ships head the closer to the winde*)。

way they geve the ship)、フォアセールとフォア・トップセールを抑えろ(hinder、訳注：古語で「抑える」の意味。帆を「減らせ」の意味と考える)。

船は、詰開き(by a winde)、風を受けて(before the winde)、コーター・ウィンド(quarter winde、訳注：船尾に吹き付ける風)のいずれかで、順風を受けて(Lasking)進むか、向きを変えながら(veering)進むかする。

詰開き(by a winde)は、タック(訳注：風上側の帆脚綱)が舷側に接し(tacke is close aboard)、帆脚綱(訳注：風下側の帆脚綱、sheets haled close aft)が後方に引っ張られる時である。

風を受けて(before the winde)は、船が風を真直ぐに受けた二つの帆脚綱の間(between 2 sheetes right before the wind)を進む時である。

コーター・ウィンド(quarter winde)は、タックが舷側にあり、帆脚綱が全て弛められている(Tackes be aboard and the shetes all flownen) 時で、その時船は最もよく進むが、それは全ての帆が張られる(drawinge)からである。風を受けている時は、船は主帆には風を受けず、(風は) フォアセールに来るのである。

順風を受けて(Lasking)進むか、向きを変えながら(veering)進むかは、タックが舷側にあり(be aboard)、1ないし〔2〕ファトム(訳注：1.8ないし3.6メートル)の帆脚綱が向きを変える(veired、訳注：veeredのこと)時である。

船体(Hulls)には帆は何もない。

船は風の吹き方で後檣の^{コース}大帆または複数の大帆を試してみる。

横帆装着船(crosse sayled ship、訳注：square-rigged shipのこと。J. Smith “A Sea Grammer” 50p) は風向の6点で横たわる(lie within 6 points of the winde)。

カラベル船(Carvell)は風向の4または5点で横たわる。

ホイ船(Hoy、訳注：1本マストの小型縦帆船、図175)は風向の3点で横たわる。

貴君が船の行く航路に要求がある時は、船はどのような能力があるのか(howe the shippe Capes)、どのように風に向え

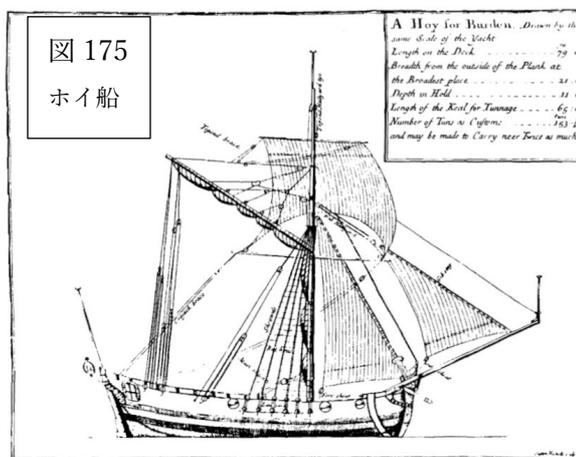


図 175
ホイ船

るか (How she winds) 、どのように舵手は舵を取る (howe the helmsman steres)のかを問うと良い。

帆のリーチ(litche、訳注：leech のこと、横帆、縦帆の縦の縁、図 52 参照) は両方どちらも最端の縁である。

帆の帆耳フリムはタックとシートが取り付けられている下の部分である。(図 16、52、57、81、100、158、161 参照)

帆のバントは帆の真中である。(訳注：101 ページの訳注を参照)

船が舵で旋回する方法

舵(Rother、(古)訳注：rudder のこと)は船尾材に懸っており、それが懸っている船尾材の厚さである。もし幅が広いと舵取りを妨げ、旋回が難しくなる。その最も外側である背(backe)に至るまで次第に厚くなってゆく。その厚さが船の舵の効きを良くする。

舵柄([Tiller])は舵の頭部に取り付けられ、舵軸孔(Helme porte)で船に入り、操舵装置(sterredge、訳注：steerage する装置と考える)に至る。(訳注：図 176、177、178、

舵取り棒(Whip、訳注：whipstaff のこと)は舵柄の端に、鉄の環(ey)でもって取り付けられ、ロール(rowler、訳注:rowle)を通して舵取り棒の溝(whipscuttle)で上がって操舵室に来

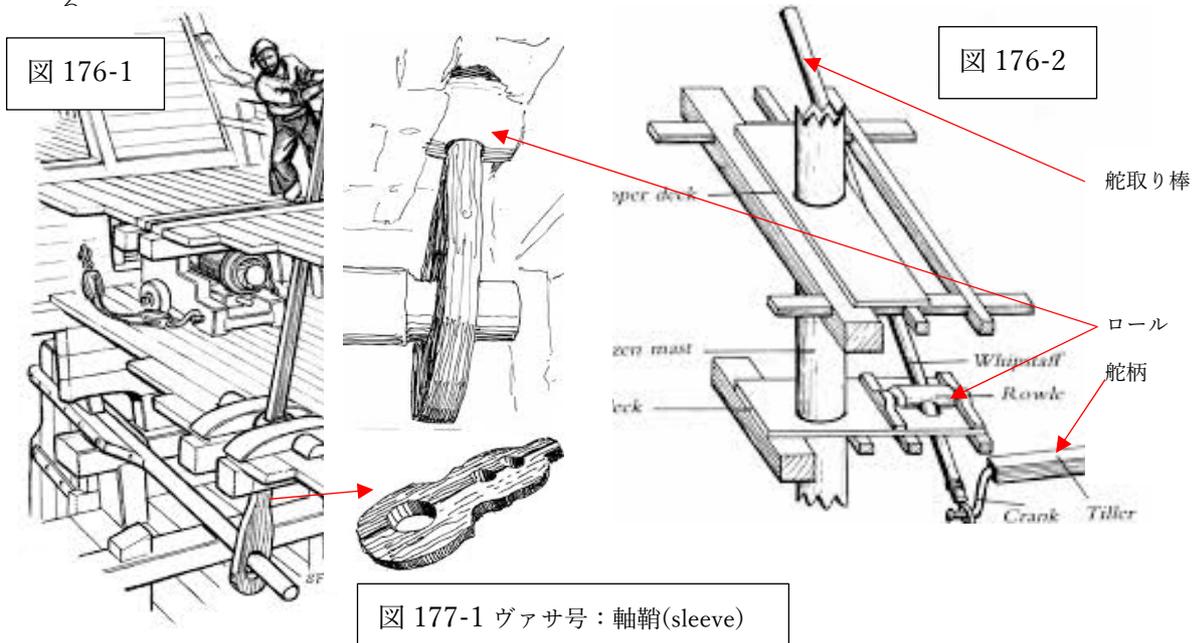
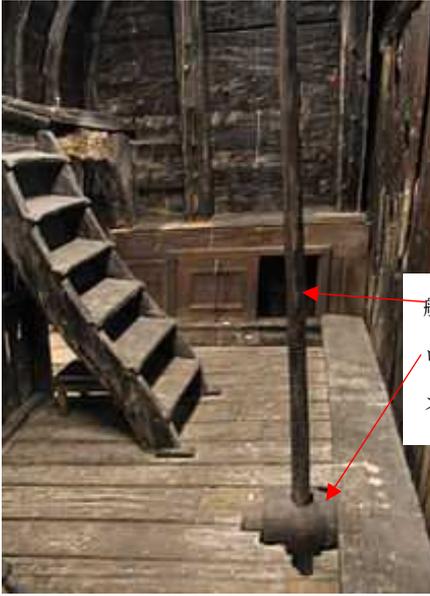
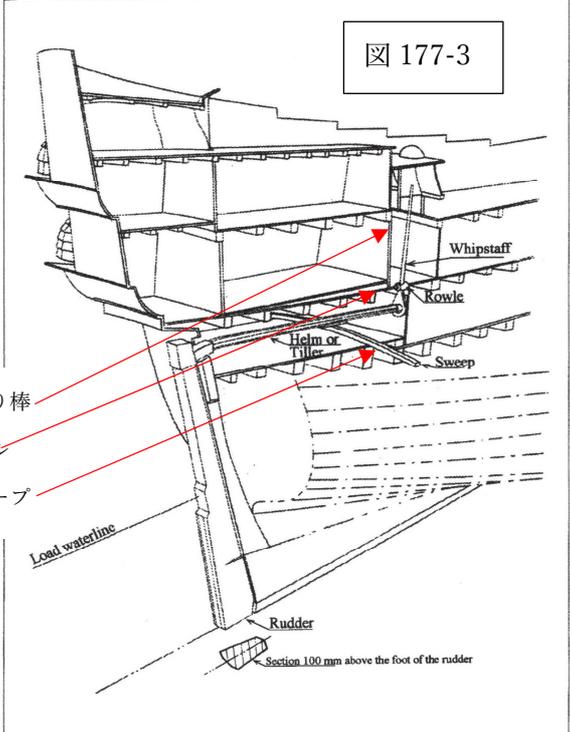


図 177-2



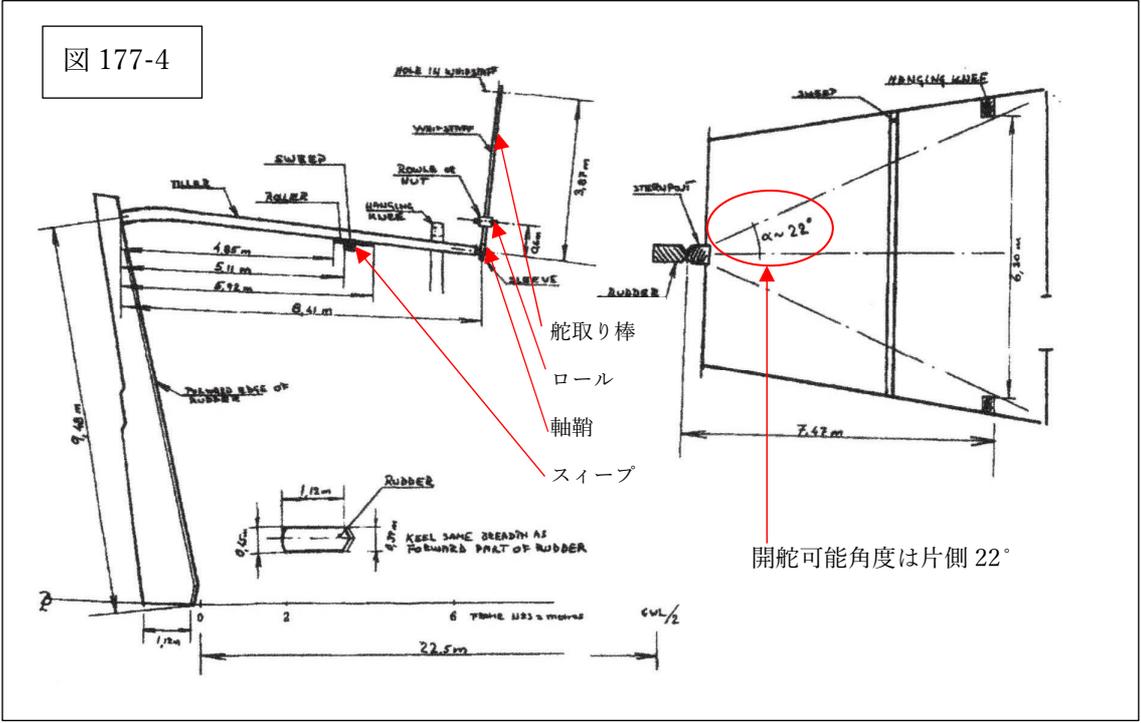
舵取り棒
ロール
スweep

図 177-3



ヴァサ号の操舵システム

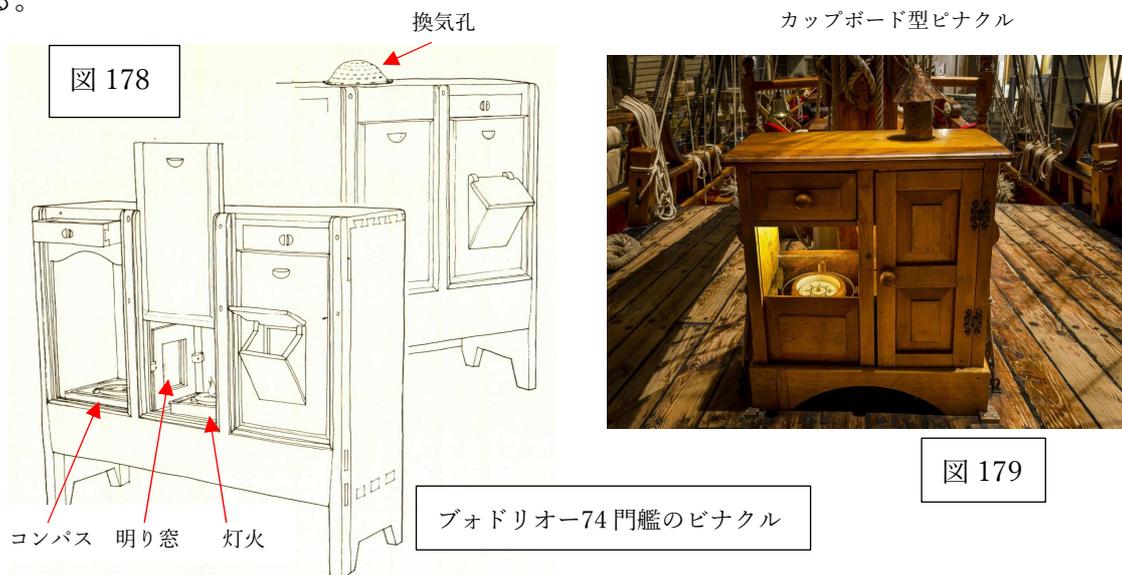
図 177-4



舵取り棒は舵柄を動かし、舵柄は舵を、舵は船を導く。

操舵室には、羽目板(wainscott、訳注：コンパスを取めるので鉄釘を使わないホゾ接合の板)で作った箱であるビタクル(Bitakle、訳注：binnacle ビナクルの古語)が有る。これはいくつか仕切られており、コンパス、灯火、そしてトレンボード(Traineborde、訳注：

log board の古語のことと考える。航海日誌:log book の下書き板)を保管するために使われる。



1 枚の白紙のページの後、最後のページに、パレルについての記述の詳しいものが上下逆さまである。これは破いてはがした。

余白の注意書きが横向きに書かれているのは：「これに良く焦点を当て、用語を表す辞書を作りたい。」

終わり
翻訳完了 2020 年 10 月