V19　ENTERPRISE NCC-1701

組立説明書

モデル作者: zajic73

MakerWorldプロフィール - zajic73

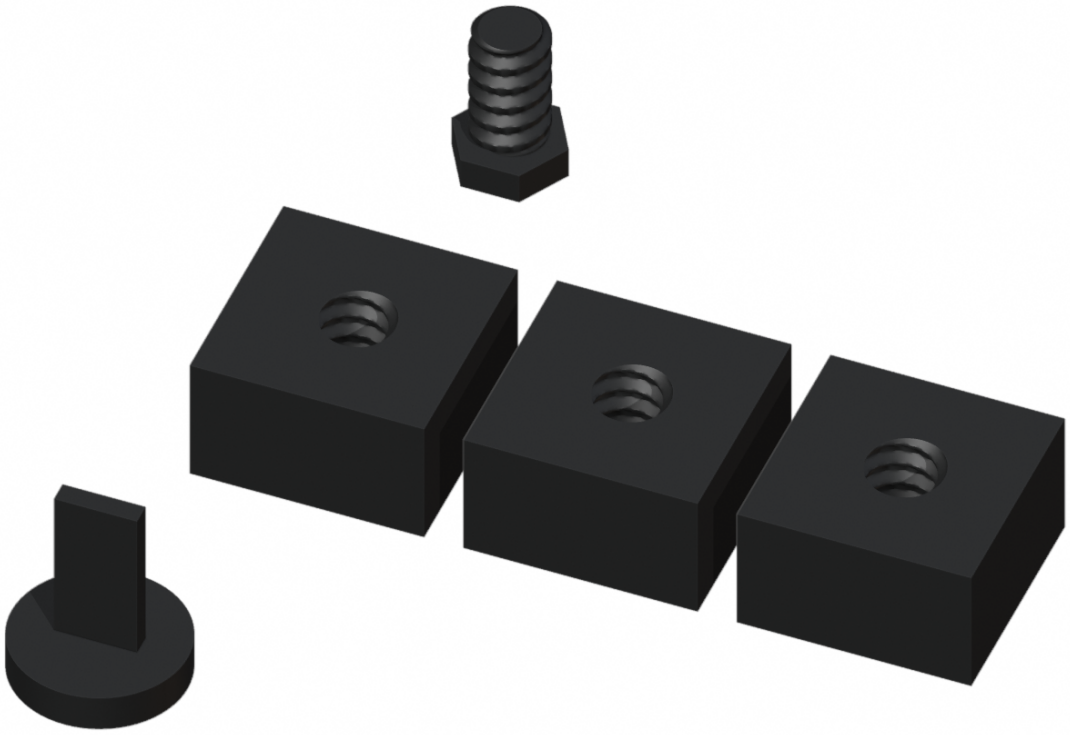


Enterprise NCC-1701、全長600 mm。 V19は組立部品122点と試験片・工具5点で構成され、単色の印刷プレート17枚に配置されています。 組立用ねじは27本です。

ねじはすべて印刷部品で、金属ねじやナットは不要です。 英語の部品名は3MF内のオブジェクト名およびSTL名と一致します。 Lが左、Rが右です。

旧チェコ語表記PはRに変更しました。 図の強調色は説明用で、フィラメント指定ではありません。

01　まずはめあいを確認

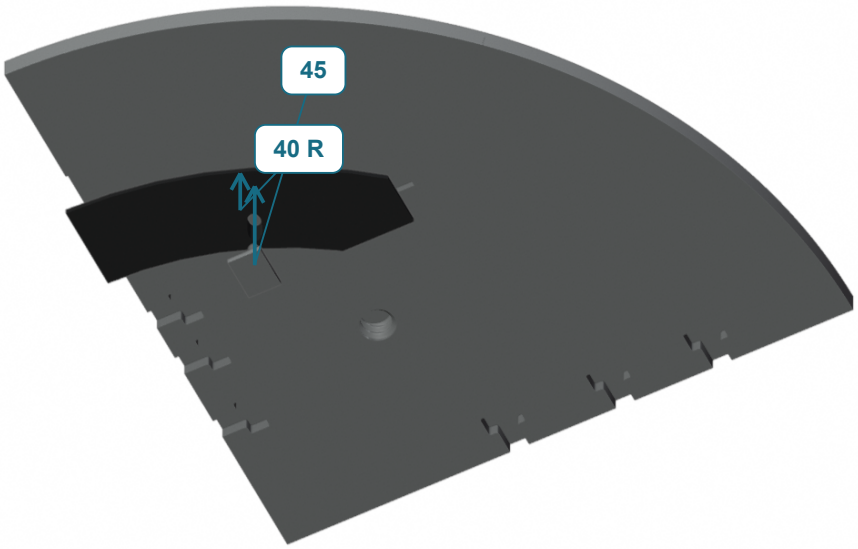


プレート1のねじ62をねじ穴試験片61に入れて確認します。 モデルのねじクリアランスは0.35 mmです。 ドライバー60と柔らかい作業マットを用意し、サポートとバリを除去します。

不確かな接合部は大きな部品の印刷前に試してください。 無理に押し込まないでください。 印刷ねじはT8 × 2.5で、金属M8ではありません。

デジタル検証は実物試験の代わりにはなりません。

02　円盤部の文字

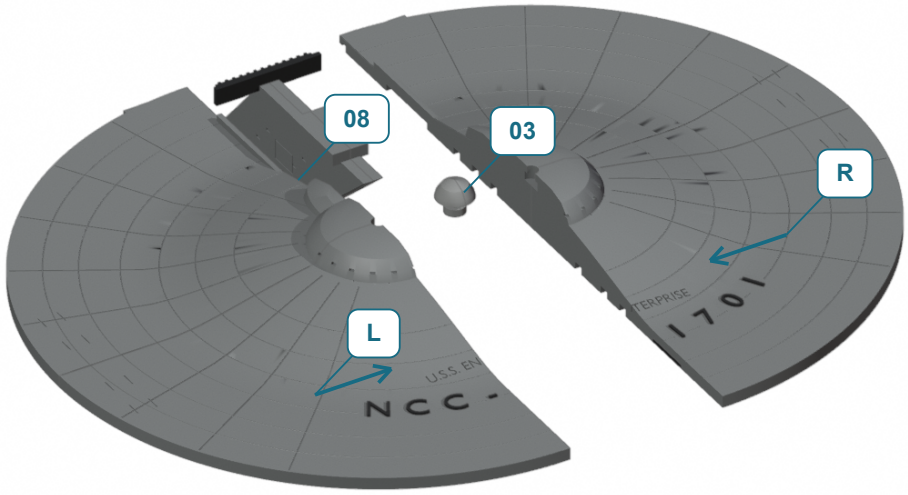


前側の上部セクター01を外観面が下になるよう柔らかい面に置き、内側から黒い文字部品40 L/Rを入れます。 その後、右側の裏に灰色のゼロ中心保持部品45を入れます。

突起が数字0の中心になります。 下部円盤で固定されるまで押さえてください。

左右を取り違えず、文字を入れるために円盤を曲げないでください。

03　首部を囲む上部円盤

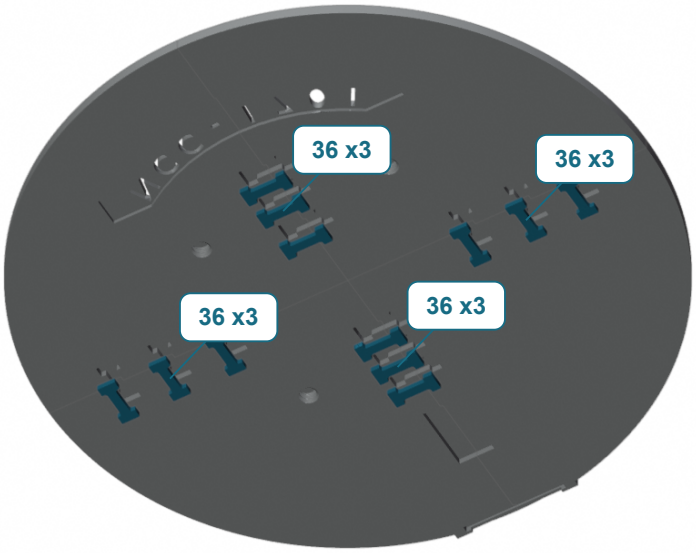


上部セクター01を4個、センサー03と首部08の左右半分を用意します。 40/45は先に取り付けておきます。

セクターを両側から中央へ寄せ、センサーと首部を囲みます。 後ろのくぼみにインパルスグリル04を挟み込みます。

全体を支え、I字キーを入れる内側を開けておきます。 旧式の弾性スナップピンは使いません。

03b　上部のI字キー12個

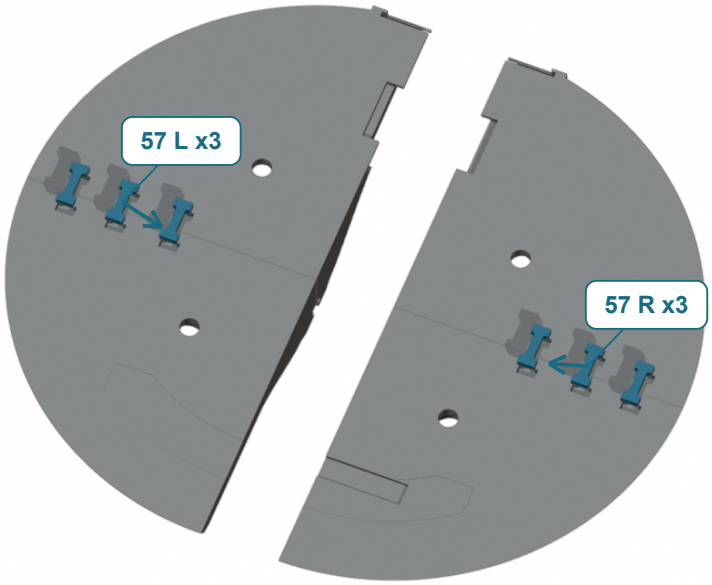


内側の下面から、各継ぎ目にキー36を3個ずつ入れます。 合計12個で、すべて20 × 8 × 2.7 mmの同じ中実形状です。 幅広の両端が継ぎ目をまたぎ、セクターの分離を防ぎます。

下部円盤で閉じるまで保持してください。 設計クリアランスは片側0.25 mmです。 図の青いキーは実際には灰色PLAで印刷します。

無理に押さず、先に試してください。

03c　下部を左右それぞれ連結

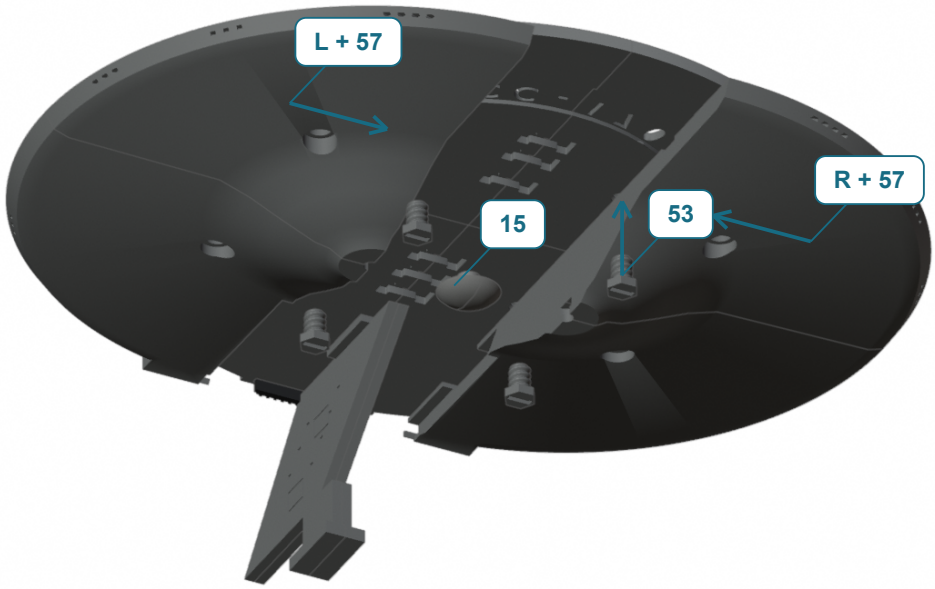


左の前後下部セクター02を、平らな内側からキー57 Lを3個入れて連結します。 右側も57 Rを3個使います。 左・右の二つの組立体ができ、この二つの間に追加キーはありません。

6個のキーは接合面より下に収まります。 上部で閉じるまで内側を上にして両セクターを支えます。 57は20 × 8 × 3.2 mm、片側クリアランス0.30 mmです。

薄い36と混同しないでください。

04　下部円盤を横から差し込む

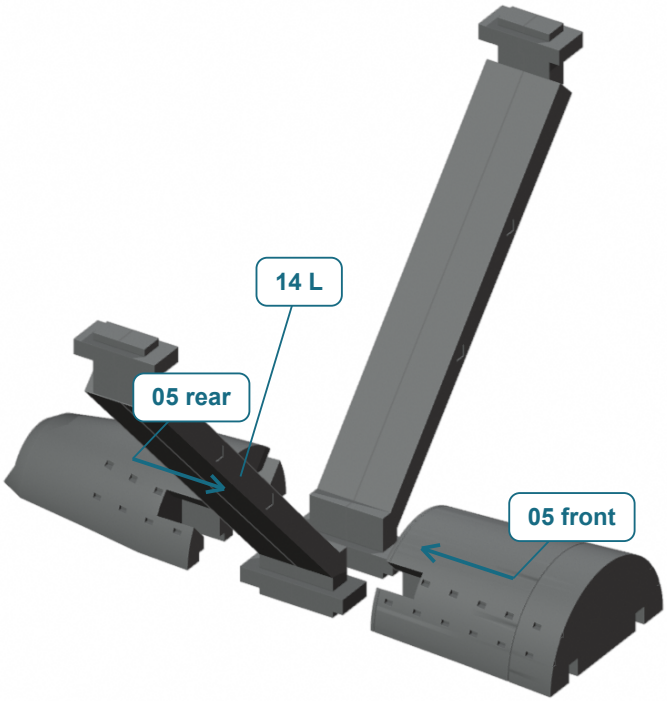


下部センサー15の両半分を用意します。 完成した左右の下部組立体02+57を水平に中央へ滑らせ、センサーと首部を囲みます。

傾いた首部の上から垂直にかぶせないでください。 04、キー36を12個、57を6個、文字40/45を確認します。

45は右前の下部ポケットに入ります。 すべて着座してから、下側よりねじ53を4本入れ、工具60で軽く締めます。

05　後部船体とパイロン

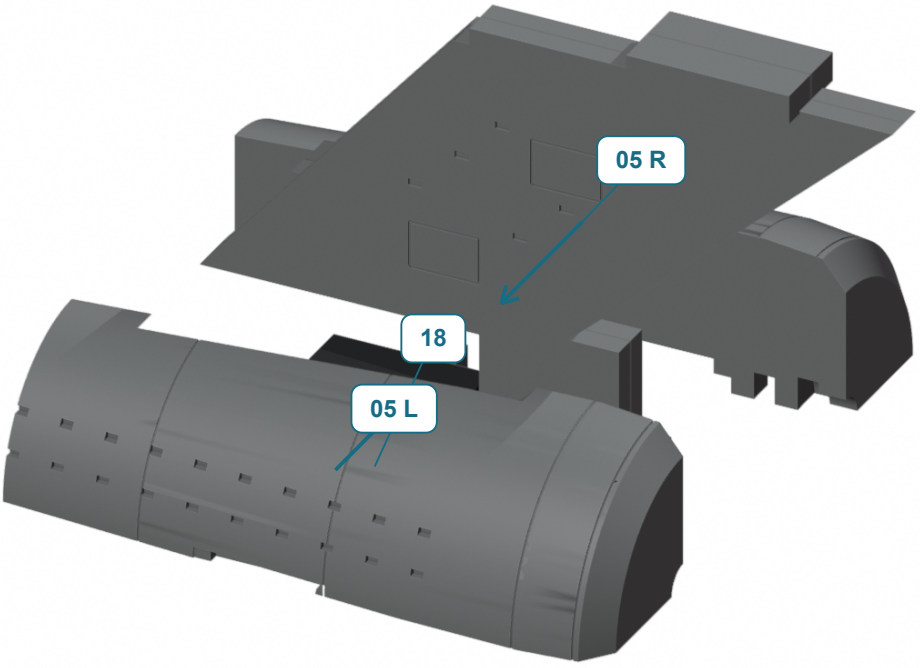


各パイロン14 L/Rの前後半分を合わせます。 上のアンカーはナセルへ、幅広の下アンカーは船体へ入ります。

上部船体05の「before_pylons」を艦首側から、「behind_pylons」を艦尾側から長手方向へ滑らせます。斜めのパイロンに上から垂直にかぶせないでください。

後部上船体にハンガー07の両半分を下から入れ、下船体を閉じるまで保持します。

06　前部船体とスタンド受け

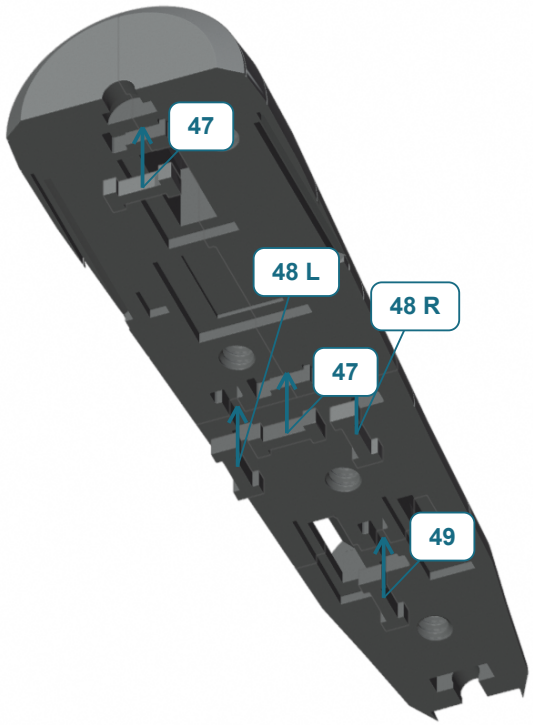


黒い受け18を開口が下向きになるよう準備します。 支柱はまだ付けません。

前部上船体05の左右を横から寄せ、首部08の下アンカーと受け18の幅広部分を囲みます。 前部の上下船体間に入る灰色の位置決めキー44 L/Rを用意します。

横ずれを防ぐ部品で、取り除く印刷サポートではありません。

06b　上部船体のキー

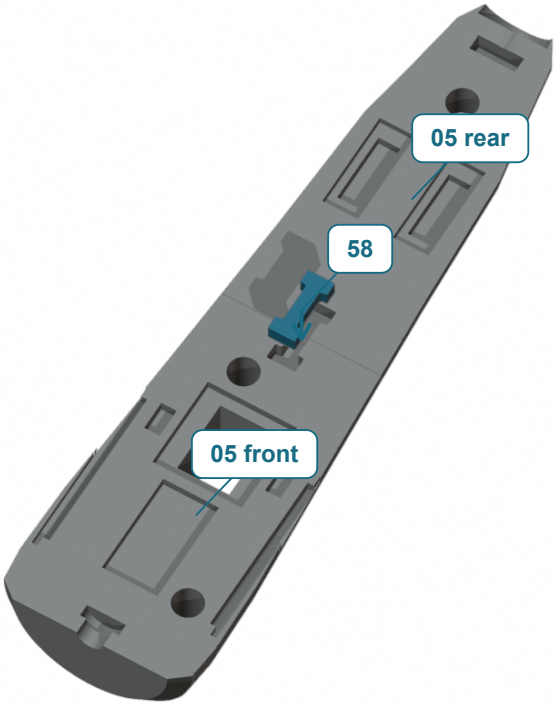


先に首部、受け、パイロンの周りで上部船体を組み合わせます。 下からキー47を2個入れて前部の左右をつなぎ、48 L/Rを2個入れて前後をつなぎます。

パイロン付近の後部継ぎ目には任意の49を使えます。 44 L/Rも使ってください。

下殻で閉じるまで保持します。 上部船体を横方向・長手方向へ滑らせる前にキーを入れないでください。

06c　下部船体のI字キー

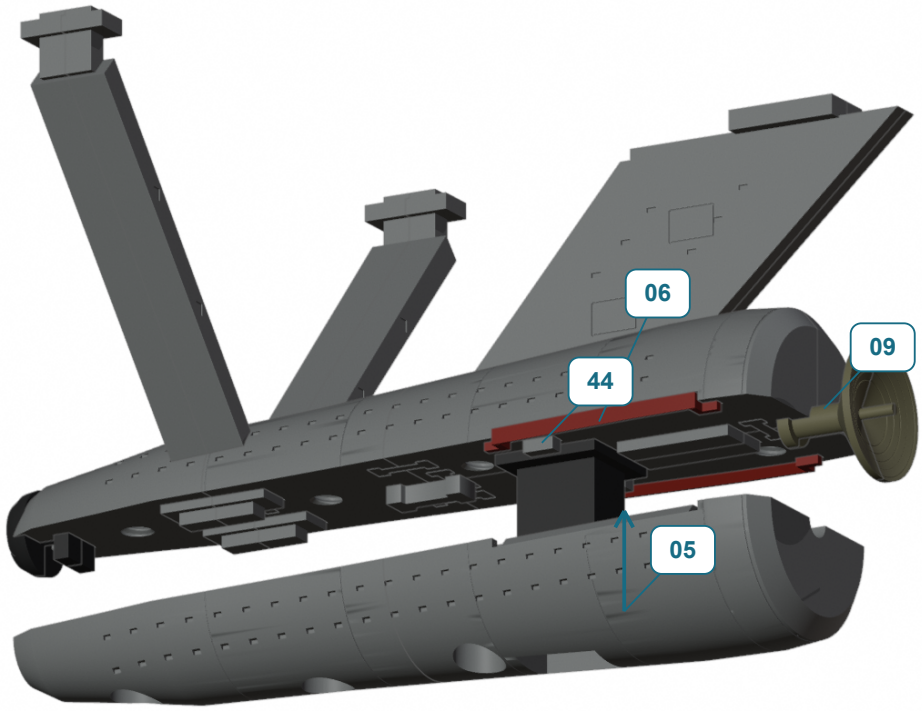


前後の下部船体05を合わせ、内側から共通ポケットへ中実キー58を入れます。 接合面より下に収まり、曲げたりスナップさせたりせずに分離と回転を防ぎます。

両方を支え、手順07で下から垂直に取り付けます。 上船体がキーを閉じ込めます。

58は20 × 8 × 4.4 mm、片側クリアランス0.30 mmで、平置き・充填率100%で印刷します。 旧38と試験片63/64は使いません。

07　第二船体を閉じる

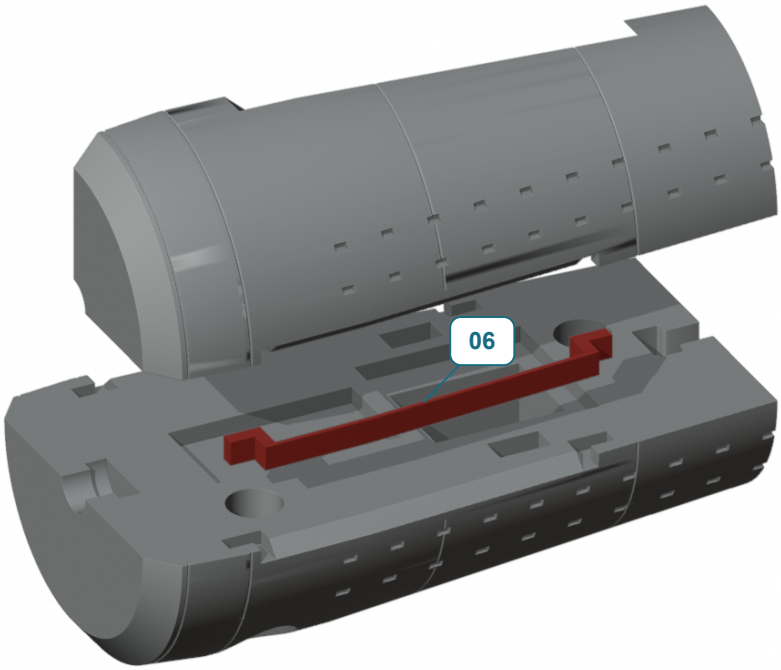


ディフレクター09の両半分、赤い帯06、キー44を用意します。 ディフレクターと帯を上部組立体へ下から入れます。

前後下船体は先に58で連結しておき、まとめて下から垂直に取り付けます。 首部、受け18、パイロン、ディフレクター、ハンガー、帯、44/47/48と任意の49を確認します。

接合面が自然に合うことを確認し、障害物をねじの力で押し切らないでください。

07b　赤い帯の固定

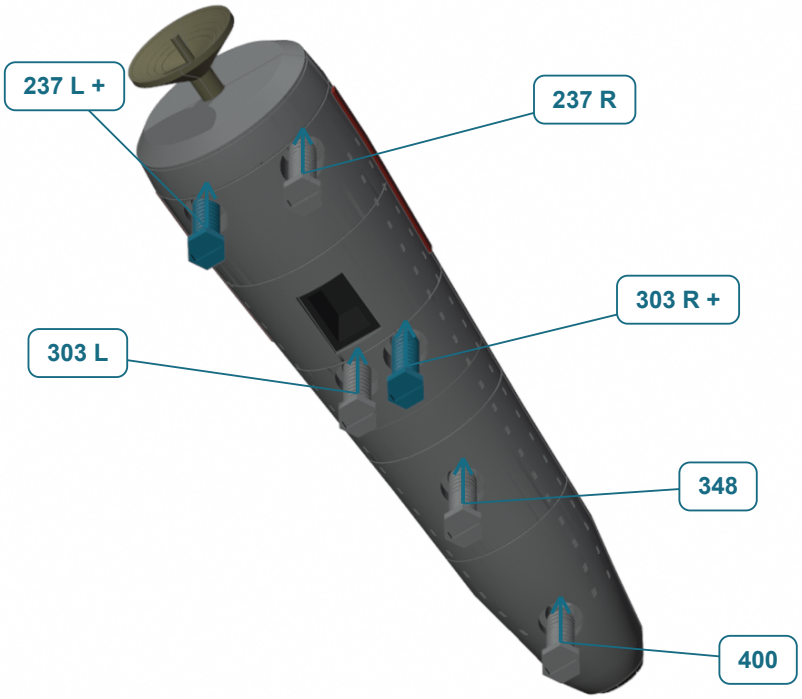


帯06の両端は中実アンカーで、柔らかいクリップではありません。 前船体を閉じる前に、左右それぞれの開いたポケットへ入れます。

下殻が両端を保持し、ねじ51が上下殻を固定します。 アンカーを曲げないでください。

帯と前船体3部品はこのプロジェクトのものを組み合わせます。 指定の平らな縁を下にした印刷高さは4 mmで、サポートなしでスライス確認済みです。

08 船体のねじ6本

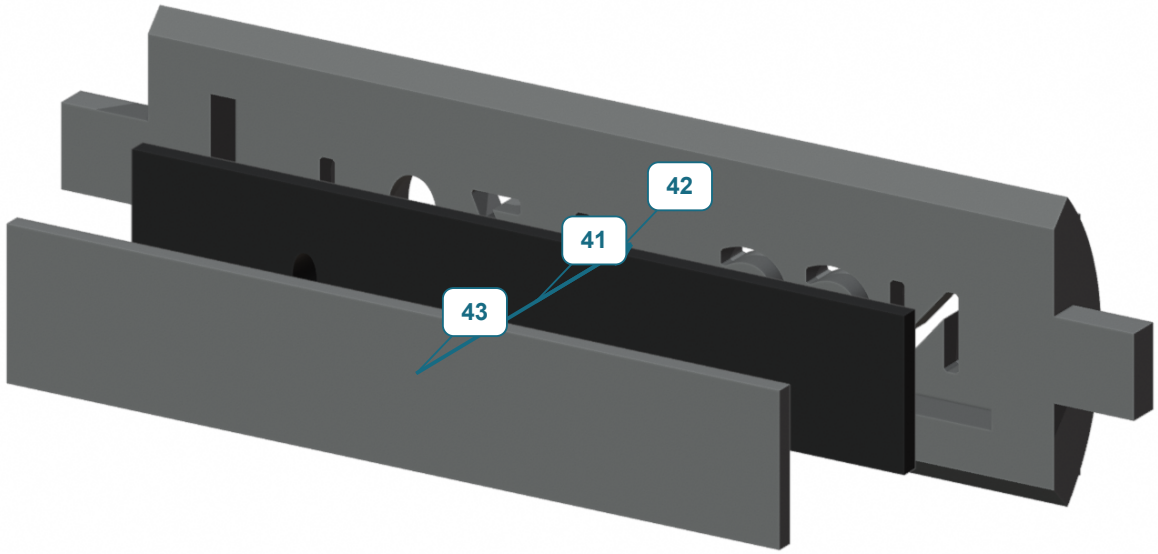


前船体には51の237 R、237 L、303 L、303 Rの4本を使います。 追加された237 Lと303 Rは図中で青色と+で示しますが、灰色で印刷します。 後船体は348と400です。

下から入れ、工具60で交互に軽く締め、埋め込み頭を着座させます。 数字は位置であり、ねじサイズではありません。 クリアランスは0.35 mmです。

締めすぎず、金属M8に置き換えないでください。

09 ナセル文字パネル

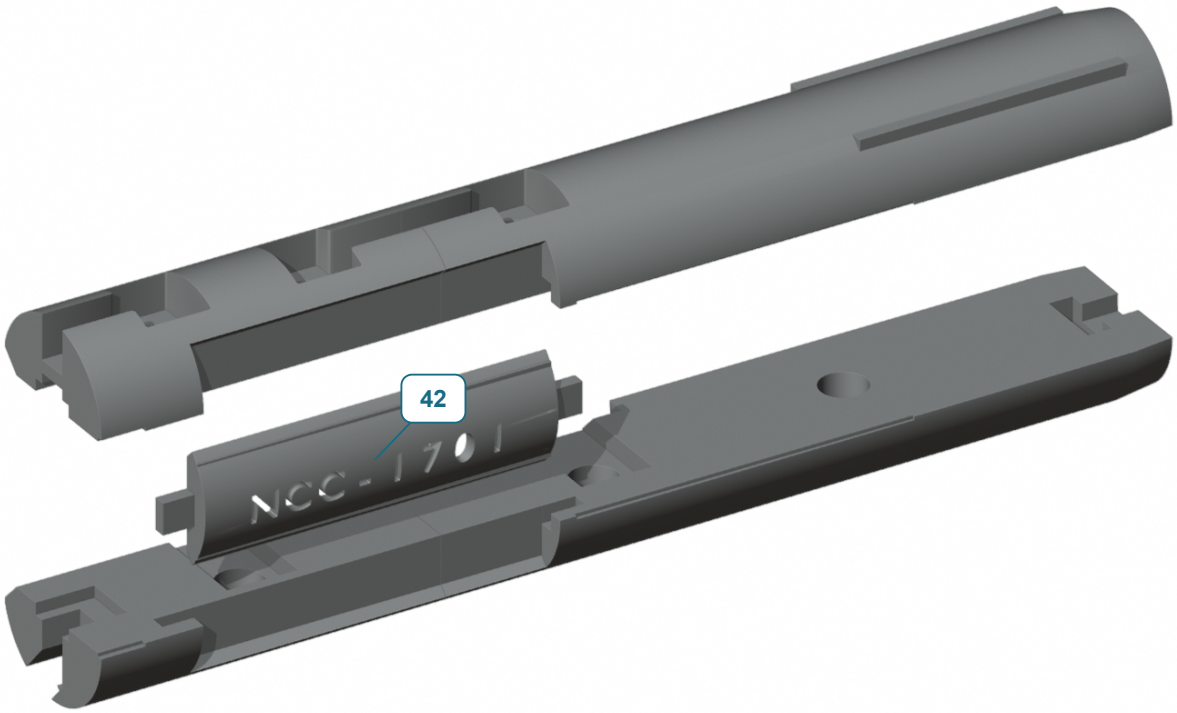


灰色パネル42の内側を手前に向けます。 内側から黒い文字41をまっすぐ字穴へ入れ、その後、同じ方向に灰色の保持部品43を入れます。

突起が黒い部品を通り、数字0の中心になります。 ナセルの上下殻で保持されるまで42+41+43を押さえます。

反対側も同様です。 文字は独立パネルに装着し、完成したナセル壁を通して入れないでください。

09b　パネル端部の固定



42には二つの中実端部があります。 手順12で対応する開いたポケットへ置き、反対側の殻を合わせます。 端部は内側に閉じ込められます。

縁を乗り越えさせたり、無理にスナップさせたりしないでください。 長く薄い保持リップは除去されています。 42と中央・後部殻10は本プロジェクトのものを組み合わせます。

V16パネルとはポケットが合いません。

10　完成した文字の確認

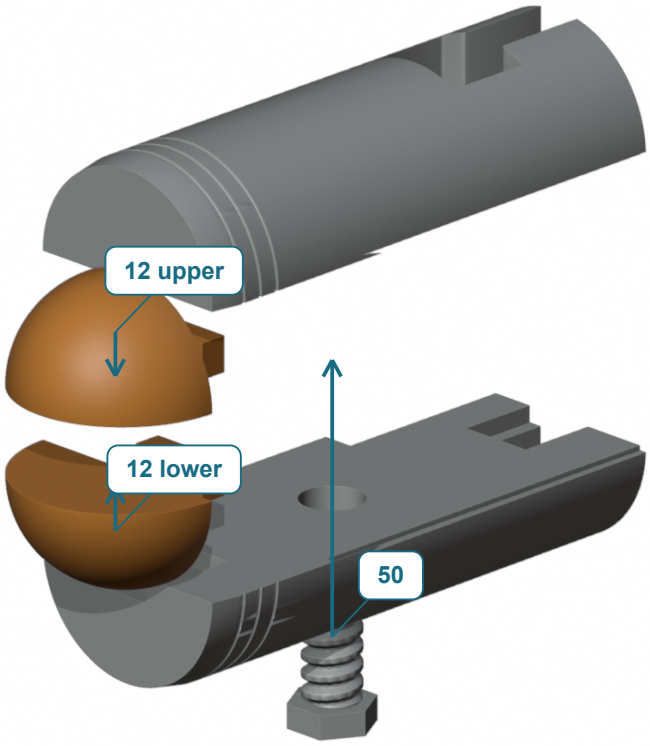


表面は黒い文字と灰色の0中心になり、土台が膨らんでいないことを確認します。 中実端部がねじ止めされたナセル上下殻の間で保持されるため、接着剤は不要です。

閉じる前に3部品すべてのL/Rを確認します。 43は必ず41の後に入れます。

文字周囲の設計クリアランスは0.20 mmです。 小さな印刷セットで先に試してください。

11 前端部とバサードコレクター

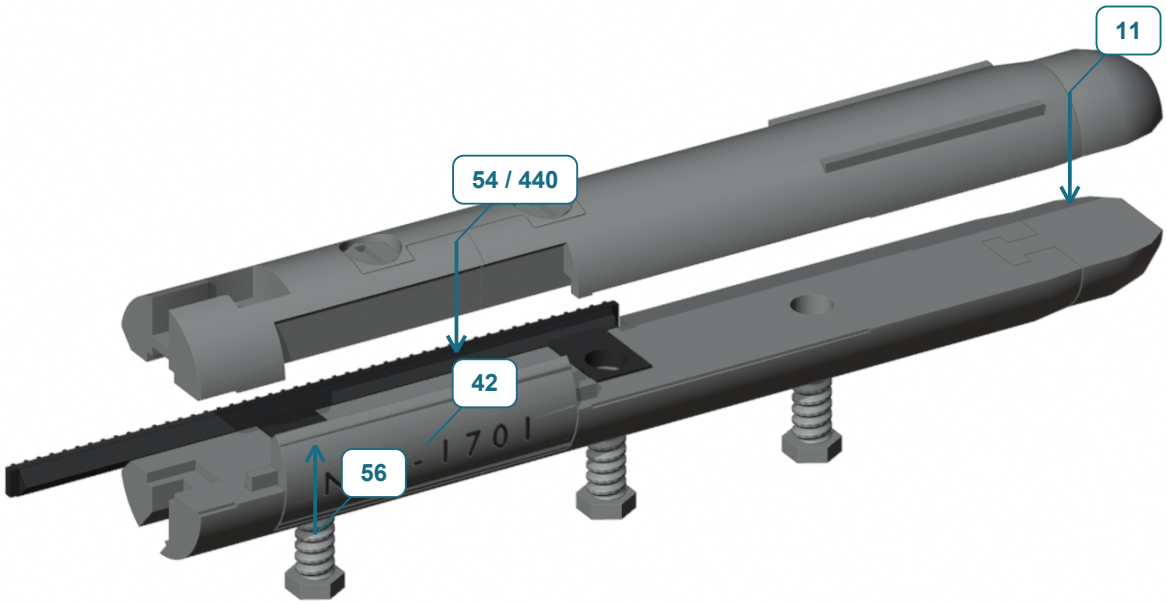


前端の上下殻10とオレンジ色のコレクター12の両半分を用意します。 各半分には中実T字アンカーがあります。

開いた内側ポケットへ入れ、殻とコレクターを合わせ、下から前部ねじ50で固定します。 コレクターは殻を閉じる前に入れるもので、完成したナセルにスナップ装着しません。

反対側も繰り返します。 旧32/33/46は使いません。

12 中央・後部ナセル

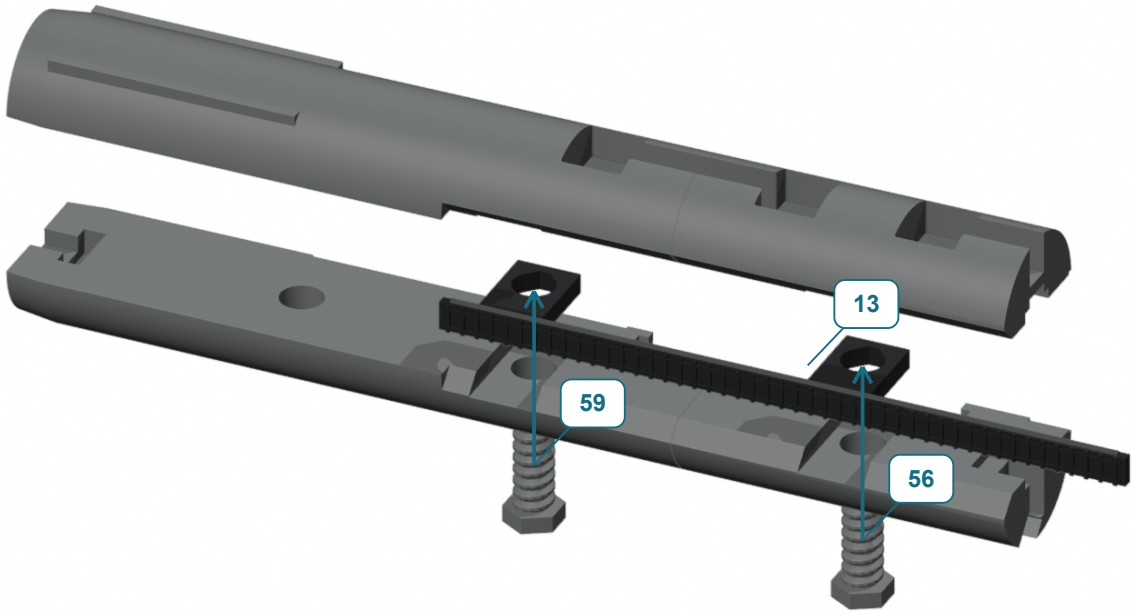


中央と後部の上殻10を、位置440のブリッジ54を上から入れ、55/440の2本でつなぎます。 内側に文字パネル41+42+43と後端キャップ11の両半分を保持します。

グリル13の二つの中実取付耳をポケットへ入れて下殻を閉じます。 56は前の耳、59は後ろの耳を通ります。

後部ねじ50も取り付け、軽く締めます。 旧スナップ部品37は使いません。

12b　内側グリルの固定

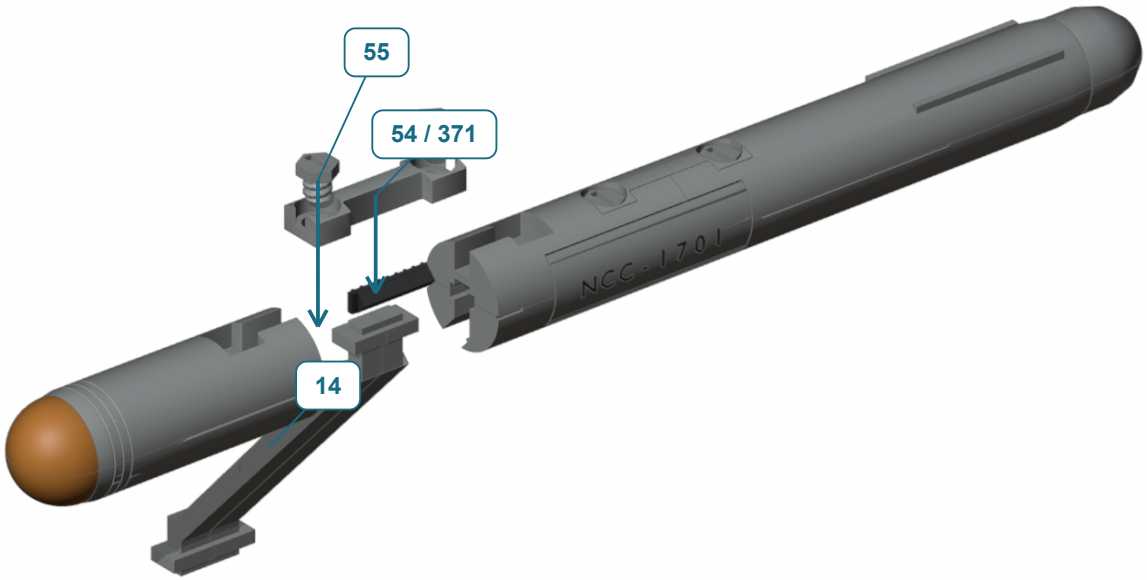


グリル13はナセルの内側に取り付けます。 二つの中実取付耳は厚さ4 mmで、殻側の座は開いた斜面となり、長い保持リップはありません。 閉じる前に耳とねじ穴を合わせます。

56は前、59は後ろを通り、両方とも下から上殻へねじ込みます。 締める前に殻が着座し、グリルがまっすぐなことを確認します。 リブ面を下にして印刷します。

他の内側ポケットには局所的なサポートが必要な場合があります。

13 パイロンを囲んでナセルを接続

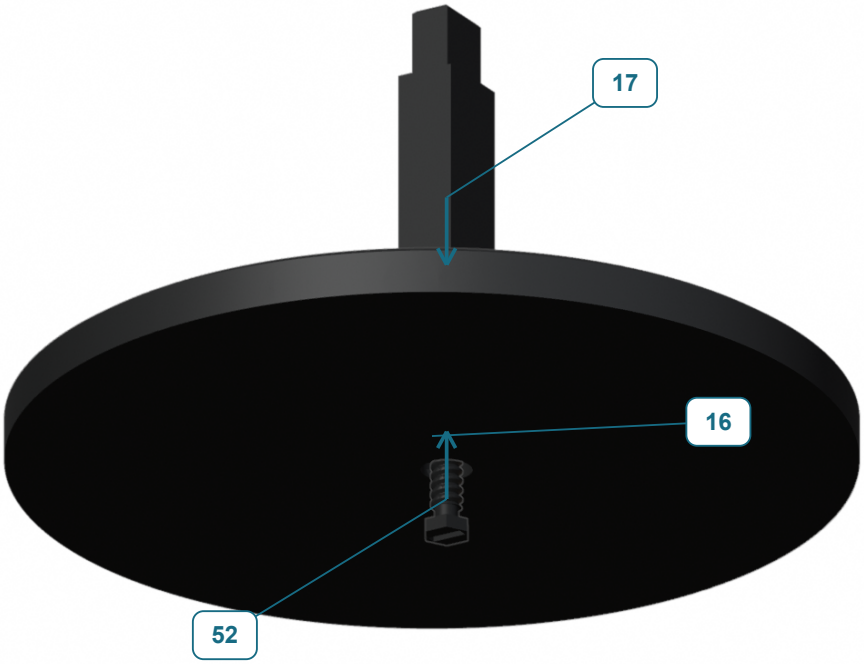


ナセルの軸に沿って前端ブロックを艦首側から後ろへ、中央・後部ブロックを艦尾側から前へ滑らせ、パイロン14上端のT字アンカーを挟みます。 グリル13の前端を前端ブロックに差し込みます。

接合面が合ったら上から54/371と55/371の2本を取り付けます。 各ナセルは54が2個、55が4本、50が2本、56と59が各1本です。

ブリッジはパイロンを囲んだ後に取り付けます。 旧39は使いません。

14 取り外し可能なスタンド

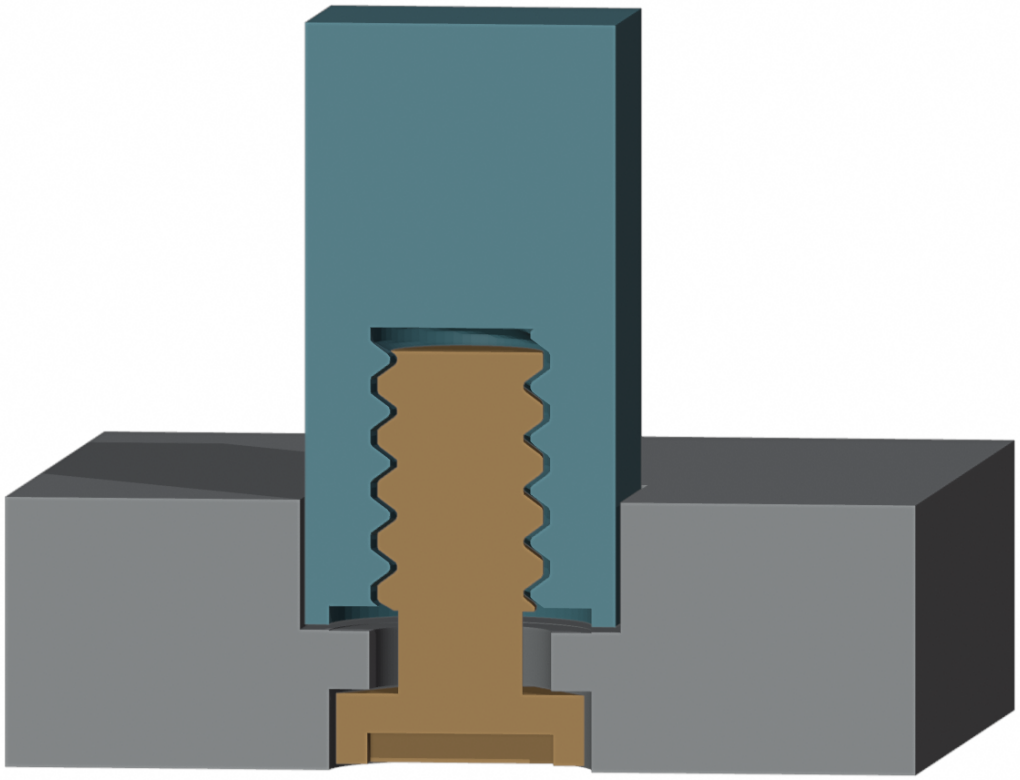


台座16とねじ52は両方V19を使います。 支柱17は変更ありません。 支柱を上から台座へ入れ、新しいねじを下から入れます。

60で軽く締め、支柱を着座させます。 ねじ頭は台座に当たり、下面より内側に収まる必要があります。 台座高さは13 mmで、旧52は使いません。

艦体の受け18を支柱の角形ほぞへ下ろします。 約20 mm持ち上げれば艦体を外せます。 全体を運ぶときは台座も支えてください。

14b　スタンドねじの座面



断面図では台座が灰色、支柱が青、ねじがオレンジですが、すべて黒で印刷します。 支柱ポケット下の厚さ3.2 mmの壁がねじ頭を受けます。 V19は台座下面を4 mm厚くし、頭を下げています。

幾何学的に着座した後も先端に約0.69 mmの余裕があり、ねじクリアランスは0.35 mmのままです。 台座が支柱から外れず、頭が下面から出ないことを確認してください。 軽く締めます。

新しい接合部は実物試験がまだ必要です。

A　　ねじ一覧

ねじ：51船体×6、53円盤×4、50ナセル×4、56中央×2、59グリル×2、55上部ブリッジ×8、52スタンド×1。 試験ねじ62を除いて合計27本です。

プレート2に灰色の組立ねじ26本、13に黒い52、1に試験ねじがあります。 V18からは Stand_Repair_V19_EN.3mfで16と52だけ交換します。

V17からはさらにV18/V19の前船体05の3部品と追加51/237 L、51/303 Rが必要です。

MakerWorldプロフィール - zajic73

B　部品と印刷プレート

1-40 / 127

部品名	プレート	PLA Basic
01_saucer_upper_L_front	4	Gray
01_saucer_upper_L_rear	5	Gray
01_saucer_upper_R_front	6	Gray
01_saucer_upper_R_rear	7	Gray
02_saucer_lower_L_front	8	Gray
02_saucer_lower_L_rear	9	Gray
02_saucer_lower_R_front	10	Gray
02_saucer_lower_R_rear	11	Gray
03_sensor_L	15	Jade White
03_sensor_R	15	Jade White
04_impulse_grille	12	Black
05_hull_front_lower	5	Gray
05_hull_front_upper_L	3	Gray
05_hull_front_upper_R	3	Gray
05_hull_rear_lower	3	Gray
05_hull_rear_upper_before_pylons	7	Gray
05_hull_rear_upper_behind_pylons	7	Gray
06_stripe_L	16	Red
06_stripe_R	16	Red
07_hangar_L	12	Black
07_hangar_R	13	Black
08_neck_L	3	Gray
08_neck_R	4	Gray
09_deflector_L	17	Bronze
09_deflector_R	17	Bronze
10_nacelle_L_front_lower_middle	6	Gray
10_nacelle_L_front_lower_nose	6	Gray
10_nacelle_L_front_upper_middle	6	Gray
10_nacelle_L_front_upper_nose	6	Gray
10_nacelle_L_rear_lower	3	Gray
10_nacelle_L_rear_upper	3	Gray
10_nacelle_R_front_lower_middle	6	Gray
10_nacelle_R_front_lower_nose	6	Gray
10_nacelle_R_front_upper_middle	6	Gray
10_nacelle_R_front_upper_nose	6	Gray
10_nacelle_R_rear_lower	3	Gray
10_nacelle_R_rear_upper	3	Gray
11_end_cap_nacelle_L_lower	7	Gray
11_end_cap_nacelle_L_upper	7	Gray
11_end_cap_nacelle_R_lower	7	Gray

B　　部品と印刷プレート

41-80 / 127

部品名	プレート	PLA Basic
11_end_cap_nacelle_R_upper	7	Gray
12_bussard_L_orange_lower	14	Orange
12_bussard_L_orange_upper	14	Orange
12_bussard_R_orange_lower	14	Orange
12_bussard_R_orange_upper	14	Orange
13_grille_L	12	Black
13_grille_R	12	Black
14_pylon_L_front	4	Gray
14_pylon_L_rear	4	Gray
14_pylon_R_front	5	Gray
14_pylon_R_rear	5	Gray
15_sensor_L	15	Jade White
15_sensor_R	15	Jade White
16_base	12	Black
17_post_removable	12	Black
18_socket_removable	13	Black
36_l_key_saucer_01	2	Gray
36_l_key_saucer_02	2	Gray
36_l_key_saucer_03	2	Gray
36_l_key_saucer_04	2	Gray
36_l_key_saucer_05	2	Gray
36_l_key_saucer_06	2	Gray
36_l_key_saucer_07	2	Gray
36_l_key_saucer_08	2	Gray
36_l_key_saucer_09	2	Gray
36_l_key_saucer_10	2	Gray
36_l_key_saucer_11	2	Gray
36_l_key_saucer_12	2	Gray
40_registry_saucer_L	13	Black
40_registry_saucer_R	13	Black
41_registry_nacelle_L	13	Black
41_registry_nacelle_R	13	Black
42_panel_lettering_nacelle_L	2	Gray
42_panel_lettering_nacelle_R	2	Gray
43_inner_zero_keeper_nacelle_L	2	Gray
43_inner_zero_keeper_nacelle_R	2	Gray
44_key_hull_L	2	Gray
44_key_hull_R	2	Gray
45_inner_zero_keeper_saucer_R	2	Gray
47_key_upper_LR_front	2	Gray

B　　部品と印刷プレート

81-120 / 127

部品名	プレート	PLA Basic
47_key_upper_LR_rear	2	Gray
48_key_upper_front_rear_L	2	Gray
48_key_upper_front_rear_R	2	Gray
49_key_rear_hull_optional	2	Gray
50_screw_nacelle_L_front	2	Gray
50_screw_nacelle_L_rear	2	Gray
50_screw_nacelle_R_front	2	Gray
50_screw_nacelle_R_rear	2	Gray
51_screw_hull_237_L	2	Gray
51_screw_hull_237_R	2	Gray
51_screw_hull_303_L	2	Gray
51_screw_hull_303_R	2	Gray
51_screw_hull_348	2	Gray
51_screw_hull_400	2	Gray
52_screw_stand	13	Black
53_screw_saucer_L_front	2	Gray
53_screw_saucer_L_rear	2	Gray
53_screw_saucer_R_front	2	Gray
53_screw_saucer_R_rear	2	Gray
54_l_bridge_nacelle_L_371	2	Gray
54_l_bridge_nacelle_L_440	2	Gray
54_l_bridge_nacelle_R_371	2	Gray
54_l_bridge_nacelle_R_440	2	Gray
55_screw_bridge_L_371_front	2	Gray
55_screw_bridge_L_371_rear	2	Gray
55_screw_bridge_L_440_front	2	Gray
55_screw_bridge_L_440_rear	2	Gray
55_screw_bridge_R_371_front	2	Gray
55_screw_bridge_R_371_rear	2	Gray
55_screw_bridge_R_440_front	2	Gray
55_screw_bridge_R_440_rear	2	Gray
56_screw_nacelle_middle_L	2	Gray
56_screw_nacelle_middle_R	2	Gray
57_l_hidden_lower_L_1	2	Gray
57_l_hidden_lower_L_2	2	Gray
57_l_hidden_lower_L_3	2	Gray
57_l_hidden_lower_R_1	2	Gray
57_l_hidden_lower_R_2	2	Gray
57_l_hidden_lower_R_3	2	Gray
58_l_hidden_lower_hull	2	Gray

B　　部品と印刷プレート

121-127 / 127

部品名	プレート	PLA Basic
59_screw_grille_L	2	Gray
59_screw_grille_R	2	Gray
60_screwdriver	1	Black
61_TEST_thread_0.25	1	Black
61_TEST_thread_0.35	1	Black
61_TEST_thread_0.45	1	Black
62_TEST_screw	1	Black

C　　印刷設定と確認

Enterprise_600_V19_EN_PLA_Basic.3mfはプロジェクトとして開き、名前・色・プレートを保持してください。 Bambu Lab X2D、0.4 mmノズル、PLA Basic、積層0.16 mm。 ブリムとスカートは無効、自動サポートは円盤の小窓で局所的に禁止しています。

通常は壁4周/充填20%、首部・パイロン・支柱は6周/40%、キー・06・13・42・ねじ・試験片は100%です。 127メッシュは閉じた連結形状で、最終組立に意図しない干渉はありません。 V19スタンドの着座とねじ抜去を241位置で確認しました。

変更2部品はスライス済みですが、V19全17枚の再スライスは行っていません。 英語版は名称のみの変更です。 デジタル検証は実物強度やPLAの長期耐久性を保証しません。

プレート	PLA Basic	N
1	Black	5
2	Gray	61
3	Gray	8
4	Gray	4
5	Gray	4
6	Gray	9
7	Gray	7
8	Gray	1
9	Gray	1
10	Gray	1
11	Gray	1
12	Black	6
13	Black	7
14	Orange	4
15	Jade White	4
16	Red	2
17	Bronze	2