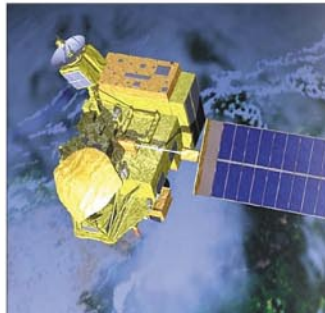




環境観測技術衛星(ADEOS-II)

環境観測技術衛星(ADEOS-II)は、地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)の観測ミッションを継承し、地球温暖化等のグローバルな環境変動のメカニズムの把握、気象や漁業等の実利用の面への貢献を図るとともに、観測技術の開発・高度化等を目的とする地球観測衛星です。ADEOS-IIは、水に関する様々な物理量を昼夜の別なく、また雲の有無によらず高精度で観測する高性能マイクロ波放射計(AMSR)及び海域、陸域、雲等広範囲の観測対象を高精度で観測するグローバル・イメジャー(GLI)の2つのNASDAセンサに加えて、環境省のILAS-II、米国航空宇宙局(NASA/JPL)のSeaWinds、仏国立宇宙研究センター(CNES)のPOLDERおよびDCSを組み合わせ、水・エネルギー環境、炭素循環の解明に必要なデータを取得し、世界的な環境変動研究に貢献することが期待されています。

科学目的および期待される成果

- 1) 気候システムにおける水・エネルギー循環の定量的把握
- 2) 地球温暖化問題に関連する炭素循環に関わるバイオマス量と基礎生産量の定量的推定
- 3) ADEOS観測の継続に伴う長期的な気候の変動シグナルの検出

■ 特徴

高度：802.92 km 周期：101分 回帰数：14+1/4周/日 衛星重量：3.68トン

衛星本体サイズ：約6×4×4m、約24m(進行方向×深宇宙方向×地球方向、太陽電池バドル)

AMSR：地表および大気から自然に放射される微弱な電波をマルチバンドで受信し、地球上のH₂Oに関するさまざまな物理量(水蒸気量、降水量、海面水温、海上風、海水等)を観測します。アンテナ部分は常時40回転/分で動作します。

GLI：陸域・海域を含めた地球表面および雲からの太陽反射や赤外線光を取得し、クロロフィル、水蒸気、海面温度、海水、雪氷、植生等の各種物理量を観測します。ILAS-II：南北両半球高緯度地域の微量成分やエアロゾル、気圧などの高度分布を測定し、極域成層圏オゾン層の変動の実態とそのメカニズムの解明を行います。SeaWinds：海上風の速度および方向を観測し、海洋循環、気象等の研究および世界中の気象機関において天気予報精度の向上、台風の追跡等に利用されます。POLDER：海洋の水色、大気のエアロゾル、水蒸気量および陸域植生を観測し、地表や大気の特徴を把握することを目的としています。DCS：地上に設置したデータ収集プラットフォーム(DCP)で観測した環境データを受信します。太陽電池バドル：高効率NRS/BSF Si太陽電池セルを55680セル搭載し、ミッション末期で約5.35kWの電力を供給します。軌道間通信アンテナ：データ中継衛星(DRTS、ARTEMIS)との通信を行うためのアンテナです。

組立説明書

制作を始める前に

- 用意する材料
 - 竹ひご(直径2mm/長さ20cm)2本
 - ※入手困難な場合は調理用竹串でも可
 - プリント用紙(厚さの違うもの2種類)
- 準備する道具
 - ハサミ●カッターナイフ●三角定規●キリ
 - ピンセット●接着剤(液体のり・スプレーのり・両面テープ)●爪楊枝●黒色油性マジック
- ご注意
 - ※カッターナイフなど刃物の取り扱いにご注意ください。カットする場合、下敷きに厚紙などをご使用ください。
 - (カッターナイフの種類：替刃の小さなデザイナー用をご使用されると細かいパーツをカットするのに便利です。)

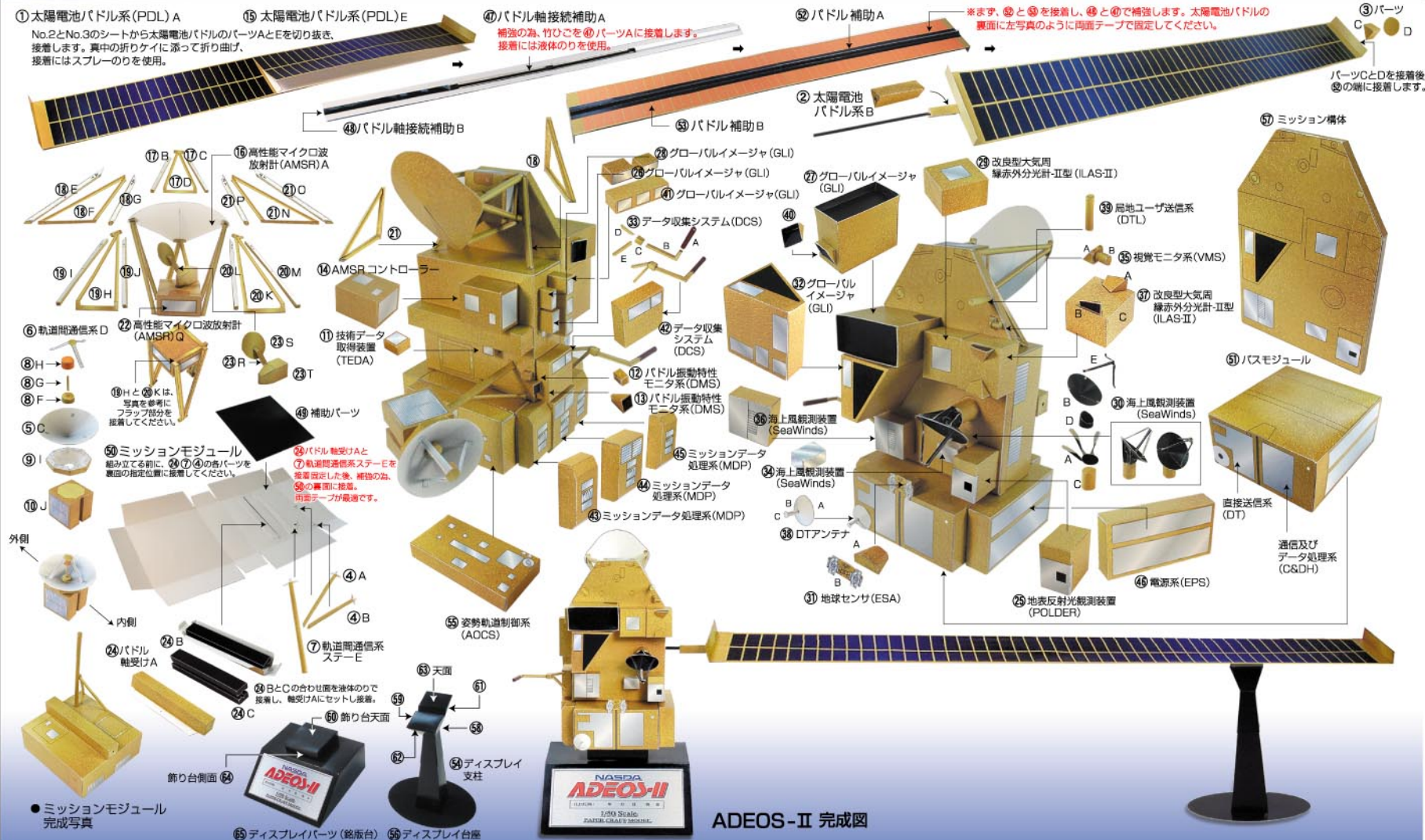
制作方法

- このペーパークラフトは、1/50 Scaleでリアルに再現している為、非常に小さなパーツや工作の難しい部分が多数あります。
- 右の参考写真と組み立ての案内を御覧になりながら各部パーツを接着してください。

ワンポイント・アドバイス

- 各パーツを丁寧にカッターナイフで切り取る前に点線の折りケイを、力を入れないで軽くスジをつけると、シャープな折り目が出て、きれいに仕上がります。慣れる為に、別の用紙で練習される様、お勧めします。又、谷折りの指定部分は、裏面からスジを入れたとききれいな折り目ができます。
- 接着剤をつすぎると、紙にシワができるのでご注意ください。細かい部分は、液体のりを用紙の余白などに適量を出して、爪楊枝の先に少量つけて、ピンセットなどで接着部分を押しさるときれいに仕上がります。
- 小口や折り目が白く目立つ場合は、サインペンや色鉛筆などで補修してください。

監修・発行：宇宙開発事業団
衛星総合システム本部 ADEOS-IIプロジェクト
©2002 不許複製



ADEOS-II 完成図

ワンポイント・アドバイス 小さなパーツ類の接着などは、必要に応じて「瞬間接着材」や「木工用即乾ボンド」のご利用で、更に綺麗に仕上がります。又、折り曲げには、ピンセットやつまようじをご使用されると便利です。

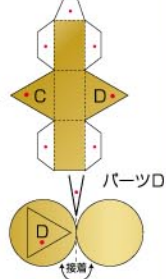
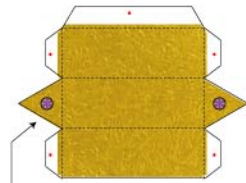
●印は、接着ポイントです。

＊このマークは、切り抜きの印です。

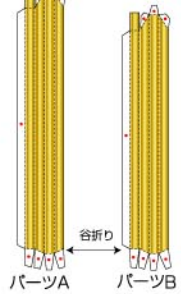
① 太陽電池バドル系 (PDL) パーツA

② 太陽電池バドル系 パーツB

③ 太陽電池バドル系 パーツC

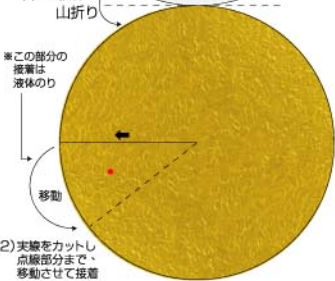
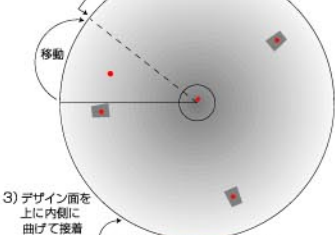


④ 軌道間通信系 (IOCS) サポート



⑤ 軌道間通信系 パーツC

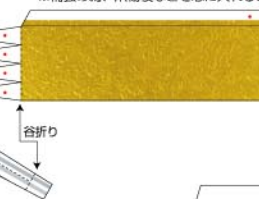
1) 実線のカットし、点線部分まで移動させて接着
点線はアタリキです。カッタータイプでスジを入れないように。



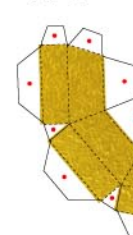
⑥ 軌道間通信系 パーツD



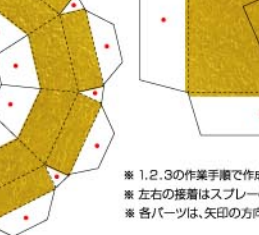
⑦ 軌道間通信系 ステー パーツE



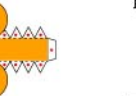
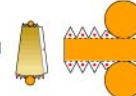
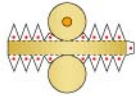
⑨ 軌道間通信系 パーツI



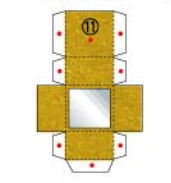
⑩ 軌道間通信系 パーツJ



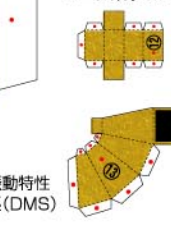
⑧ 軌道間通信系



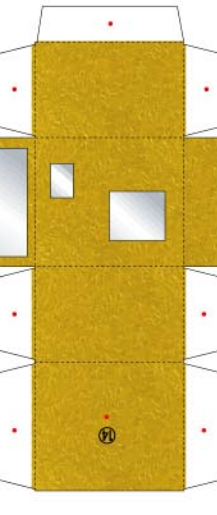
⑪ 技術データ取得装置 (TEDA)



⑫ バドル振動特性モニタ系 (DMS)



⑭ AMSRコントローラー

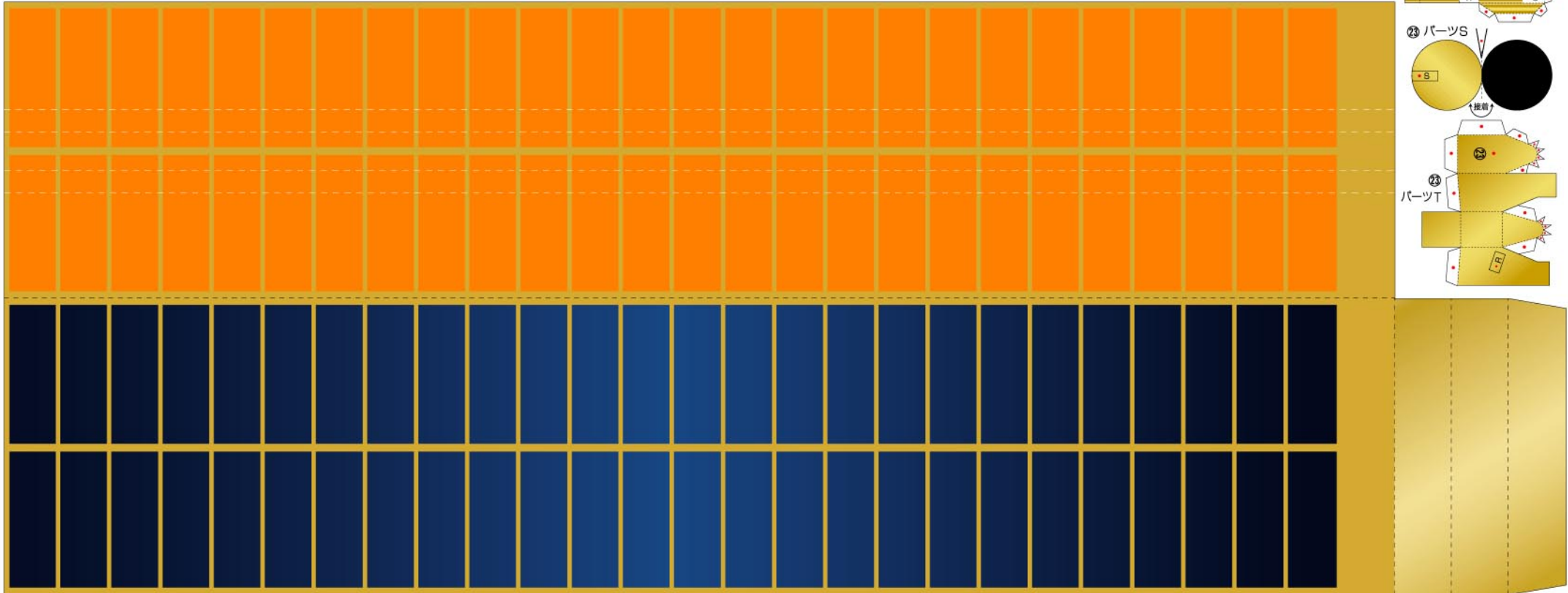


※ 1, 2, 3の作業手順で作成
※ 左右の接着はスプレーのり
※ 各パーツは、矢印の方向を合わせて接着

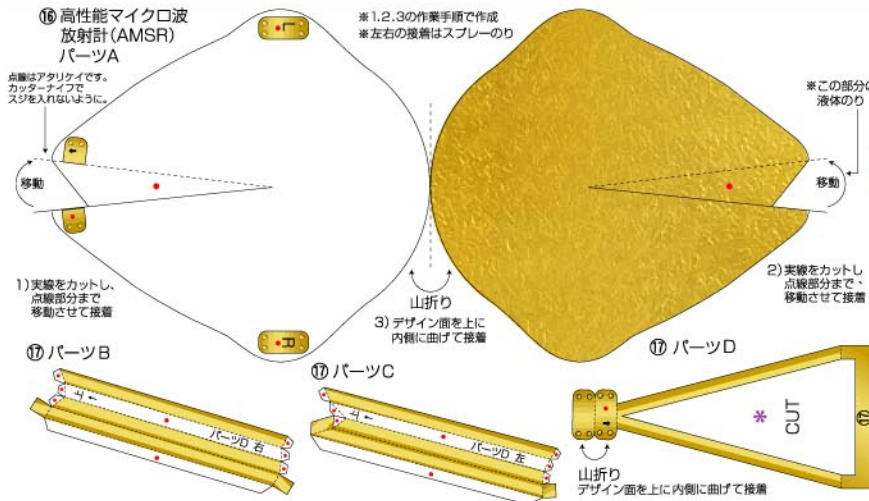
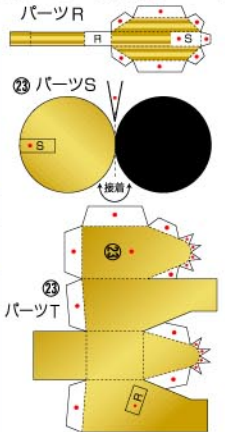
※ 指定外は、すべて山折り

●印は、接着ポイントです。 ＊このマークは、切り抜きの印です。

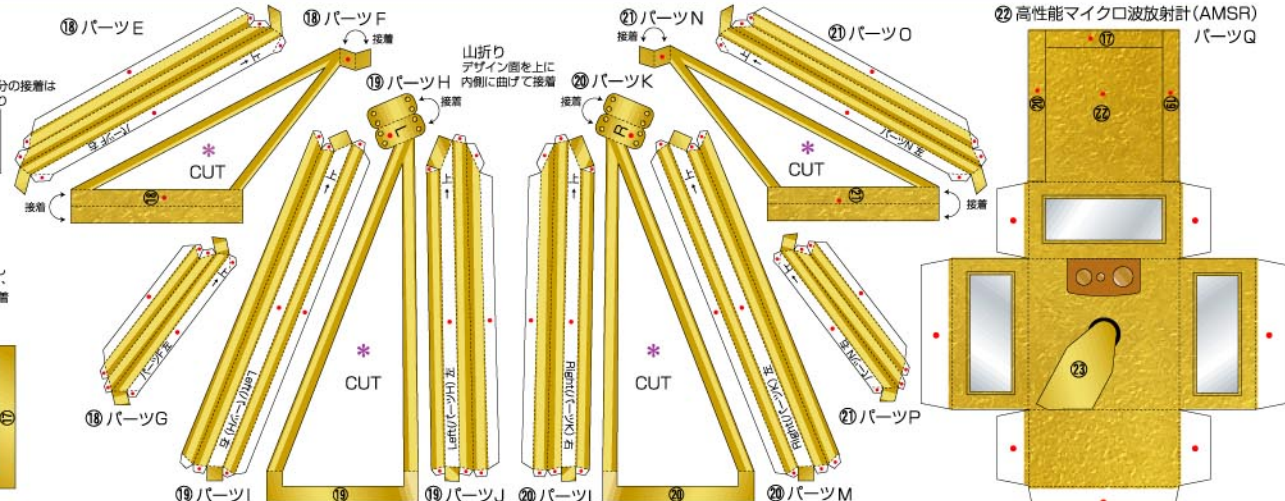
⑬ 太陽電池/パドル系(PDL) パーツE 注：No.2のパーツシートにある①太陽電池/パドル系(PDL)パーツAとパーツEを、のりしろでつなぎ合わせてください。(スプレー糊を、裏面に吹き付けて接着すると綺麗に仕上がります。)



⑭ 高性能マイクロ波放射計(AMSR)



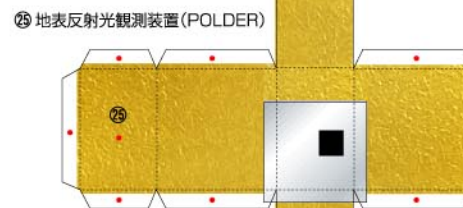
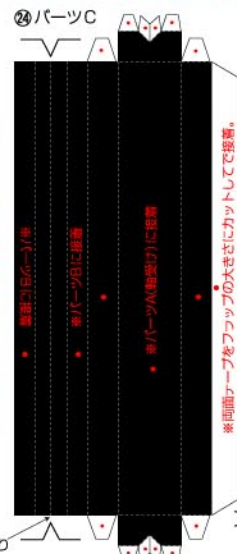
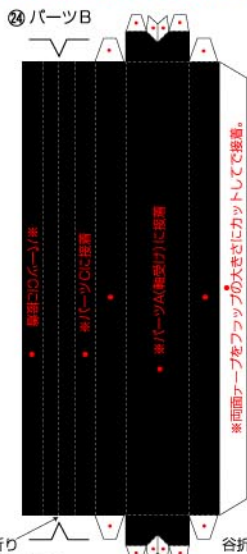
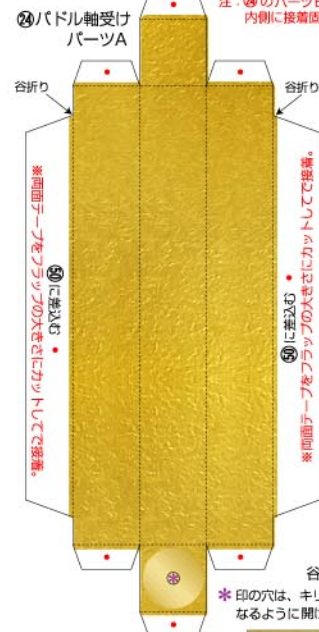
注：⑬ パーツBと⑬ パーツCのステーを個々に組立て、⑬ パーツDの裏面の右側にBを、左側にはCを接着してください。



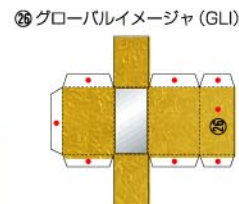
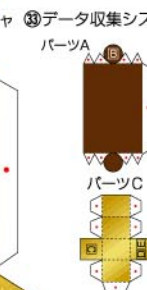
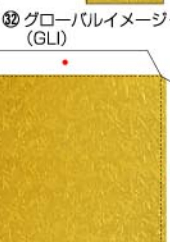
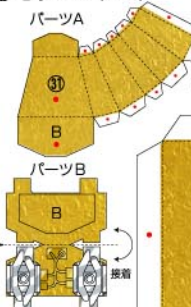
注：⑬ 同様に各ステーパーツを組立て、基本となるステーパーツの裏面に左右の指定どおり、各パーツを接着してください。

●印は、接着ポイントです。＊このマークは、切り抜きの印です。

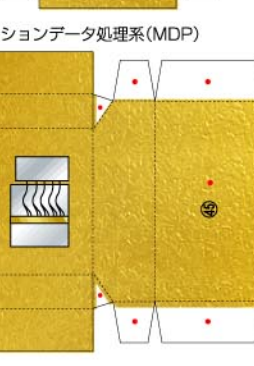
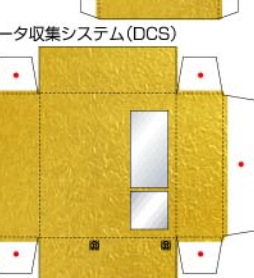
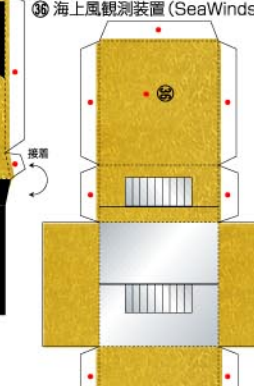
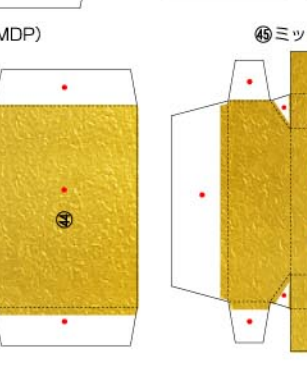
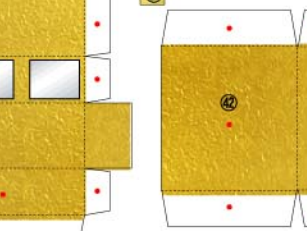
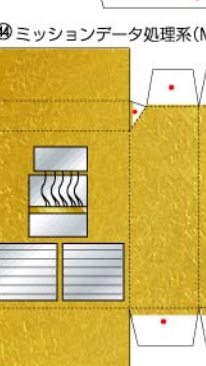
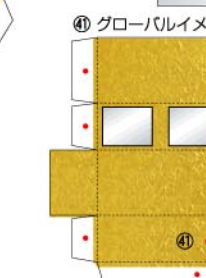
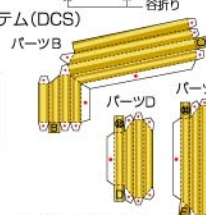
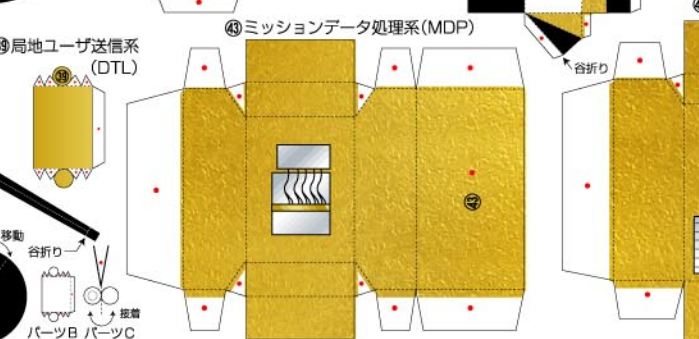
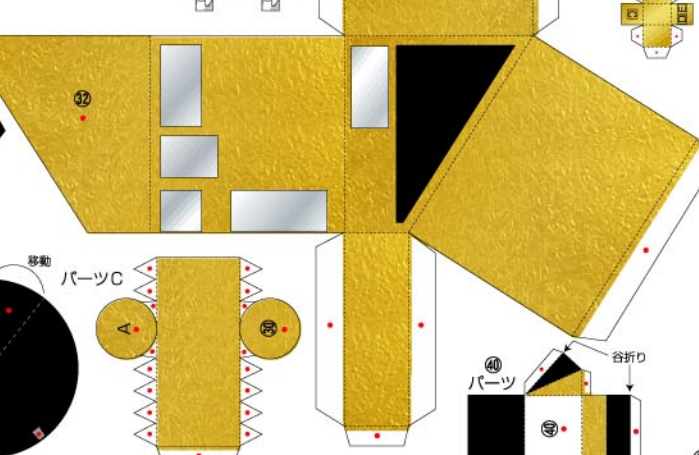
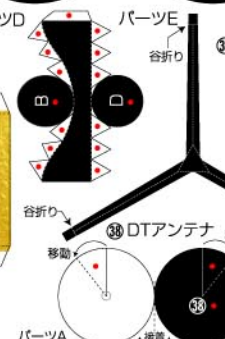
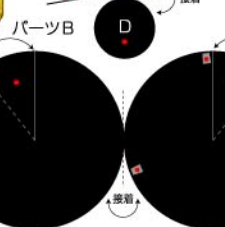
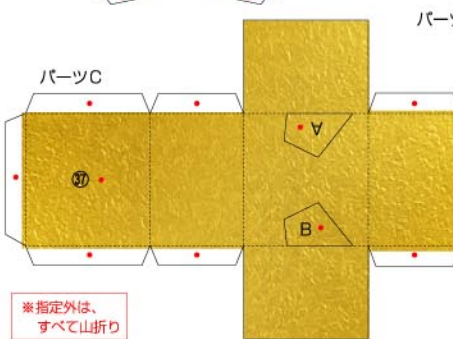
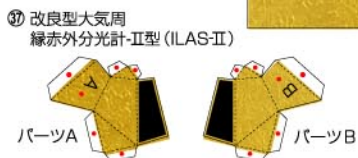
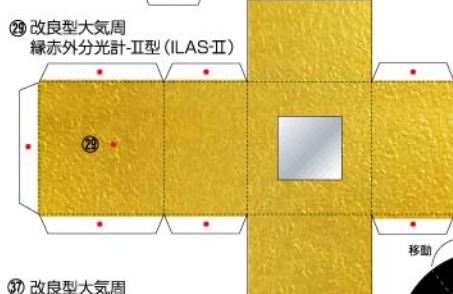
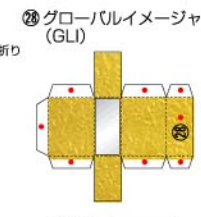
注：②のパーツBとパーツCは太陽電池パドルを支える為の重要なパーツです。個々に組立てた後、V字型に窪んだ面を合わせて接着し、②パドル軸受けパーツAの内側に接着固定してください。その後、パーツシートNo.5の③ミッションモジュール切り込み指定の位置にフラップを差し込んで接着します。



⑪ 地球センサ(ESA)

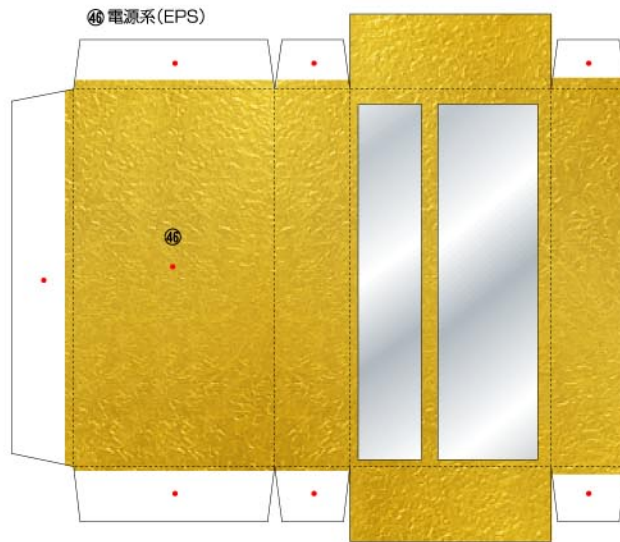


⑫ グローバルレイメージャ (GLI)



※指定外は、
すべて山折り

●印は、接着ポイントです。＊このマークは、切り抜きの印です。

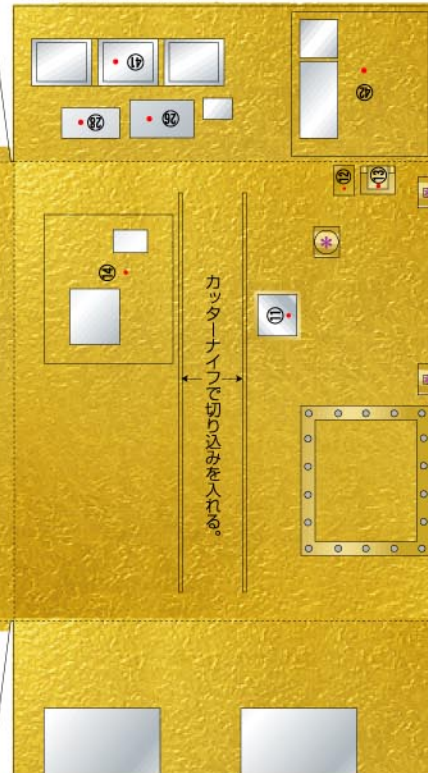


④⑨ 補助パーツ

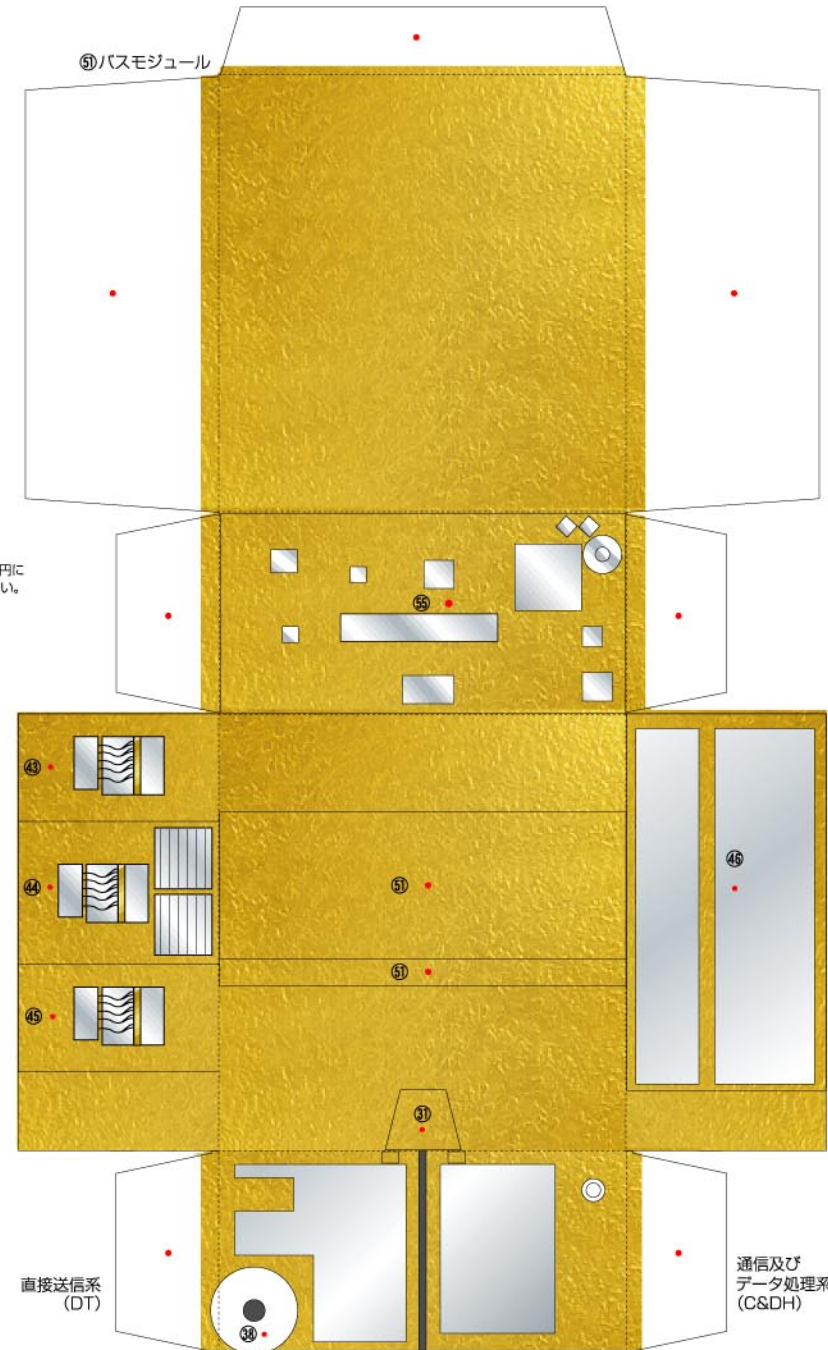


②④バドル軸受けAと⑦軌道間通信系ステーションEを接着固定した後、補強の為、④⑨の裏面に接着。両面テープが最適です。

⑤⑩ ミッションモジュール



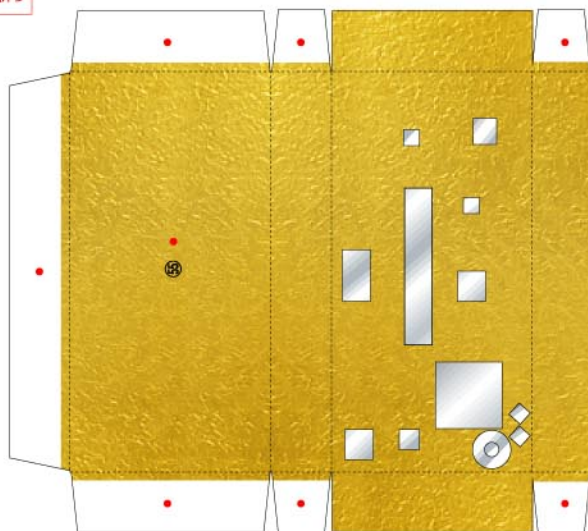
＊印の穴は、キリなどで正円になるように開けてください。



●印は、接着ポイントです。

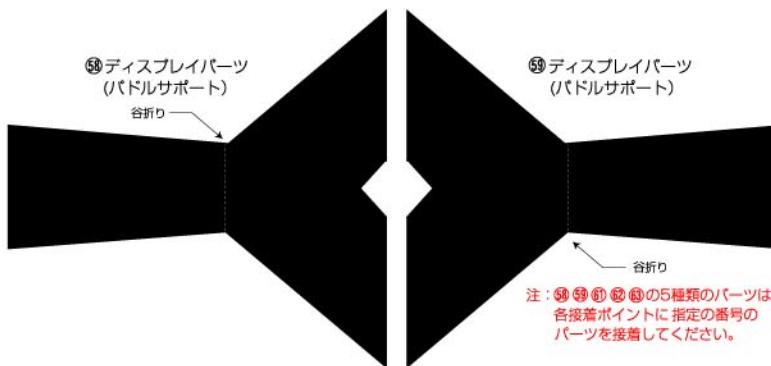
※指定外は、
すべて山折り

⑤⑥ 姿勢軌道制御系(AOCS)



⑤⑥ ディスプレイパーツ
(パドルサポート)

谷折り

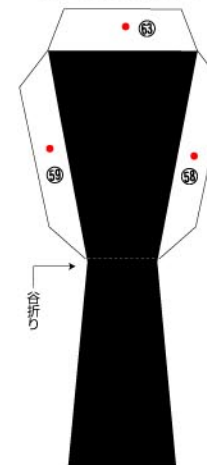


⑤⑥ ディスプレイパーツ
(パドルサポート)

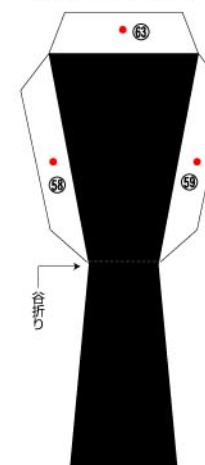
谷折り

注：⑤⑥⑦⑧⑨の5種類のパーツは、
各接着ポイントに指定の番号の
パーツを接着してください。

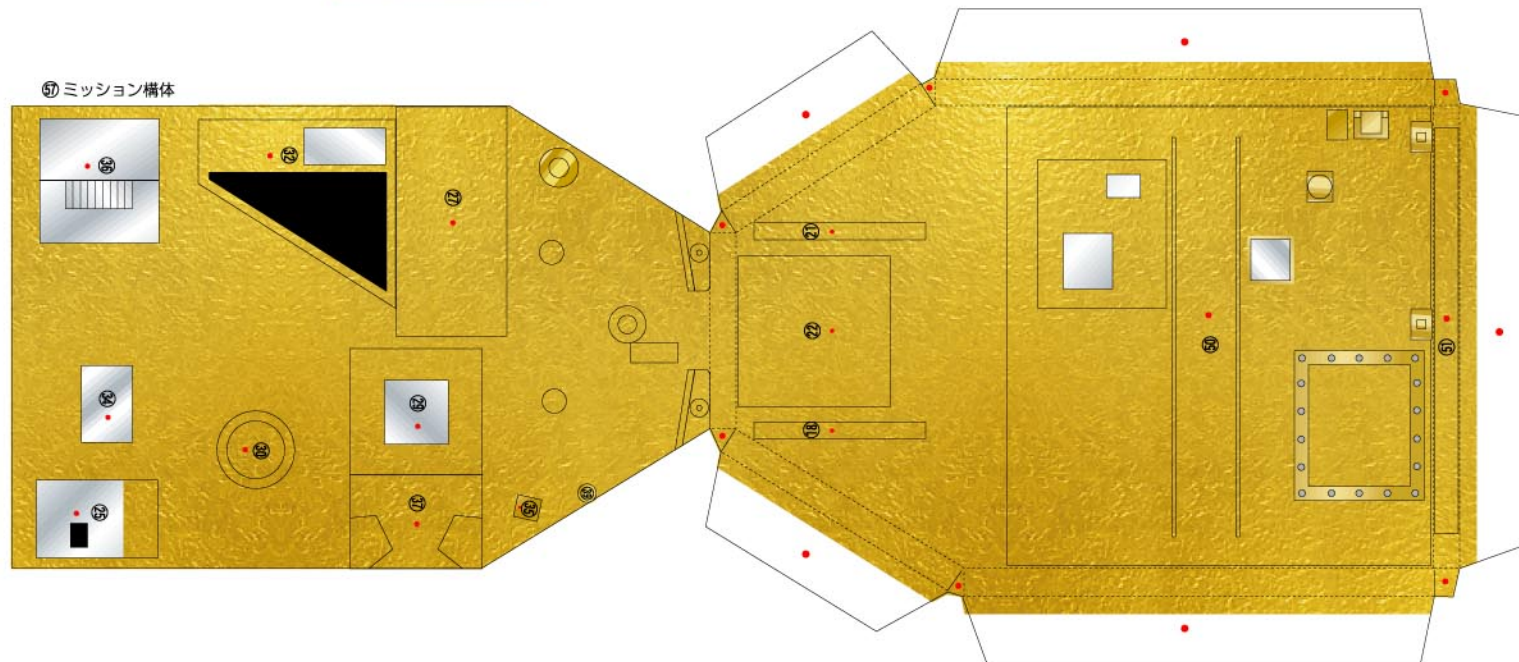
⑥⑦ ディスプレイパーツ



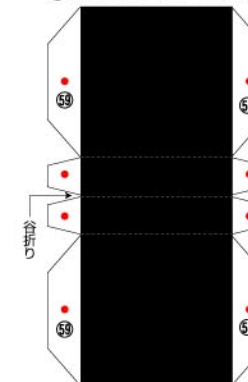
⑥⑦ ディスプレイパーツ



⑦⑧ ミッション構体



⑧⑨ ディスプレイパーツ(天面)



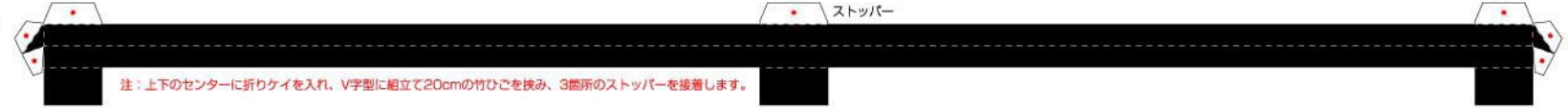
●印は、接着ポイントです。（両面テープが最適です。）

※指定外は、
すべて山折り

④ バドル軸接続補助パーツB



⑦ バドル軸接続補助パーツA



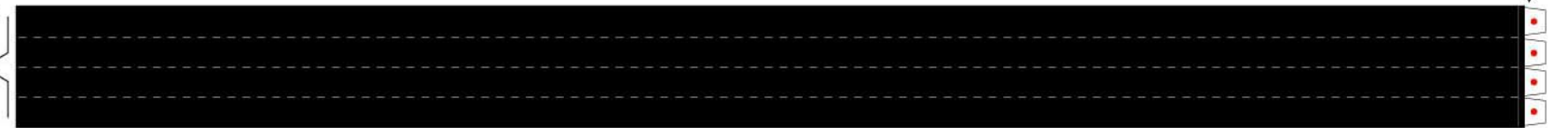
注：上下のセンターに折りケイを入れ、V字型に組立て20cmの竹ひごを挟み、3箇所のストッパーを接着します。

⑤ バドル補助パーツ



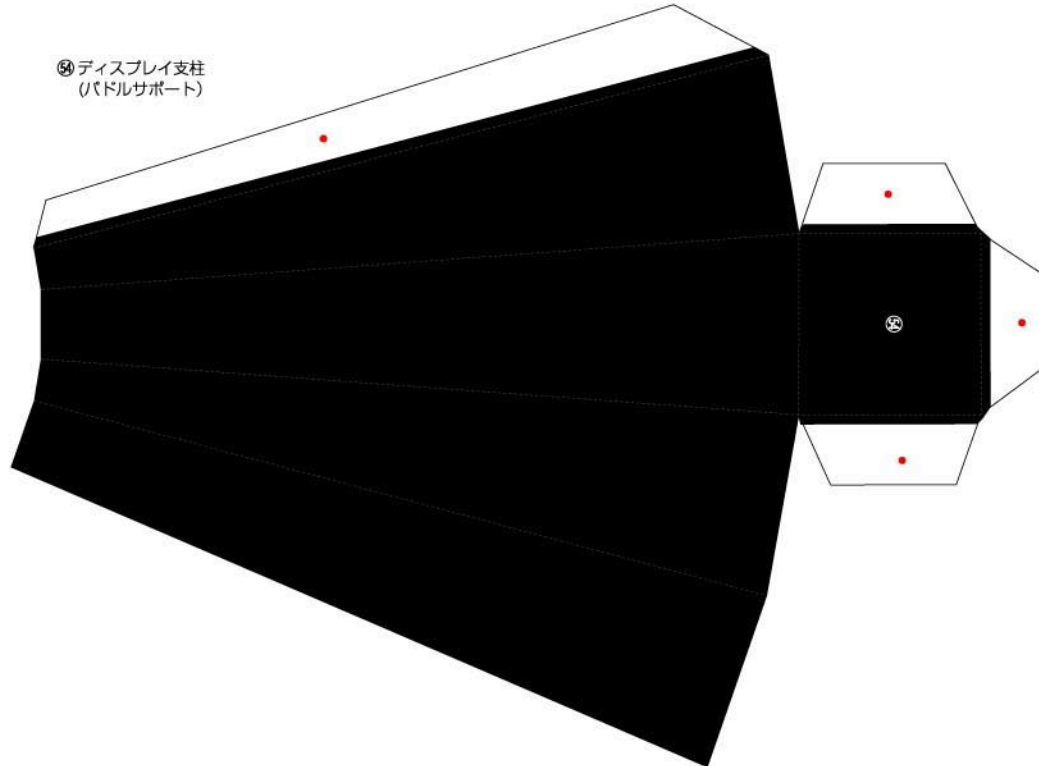
⑤ バドル補助パーツB

図の様に、デザイン面を上に見中で山折り、
上下の2本の点線は谷折りして下さい。

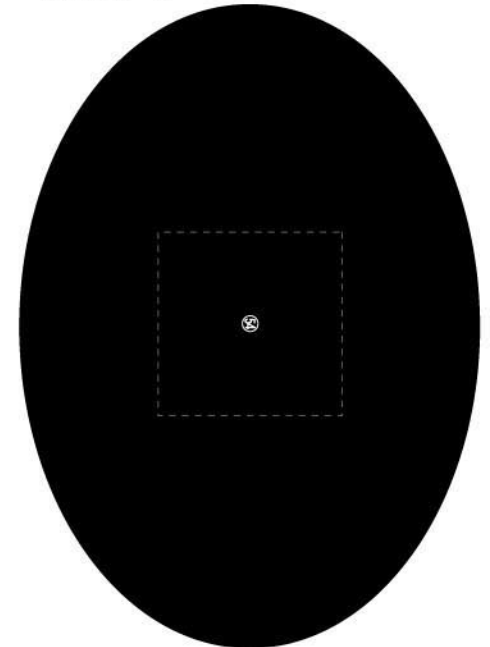


⑤と⑤Bを矢印の向きで組み合わせます。

⑥ ディスプレイ支柱
（バドルサポート）



⑧ ディスプレイ台座
（バドルサポート）



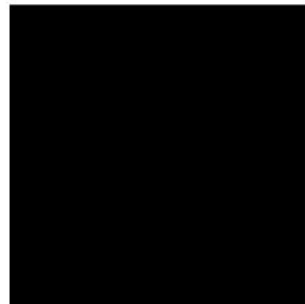
注：左の写真を参考に、④ ⑤ ⑤B ⑥ ⑦ ⑧の各部それぞれに
接着してください。両面テープが最適です。



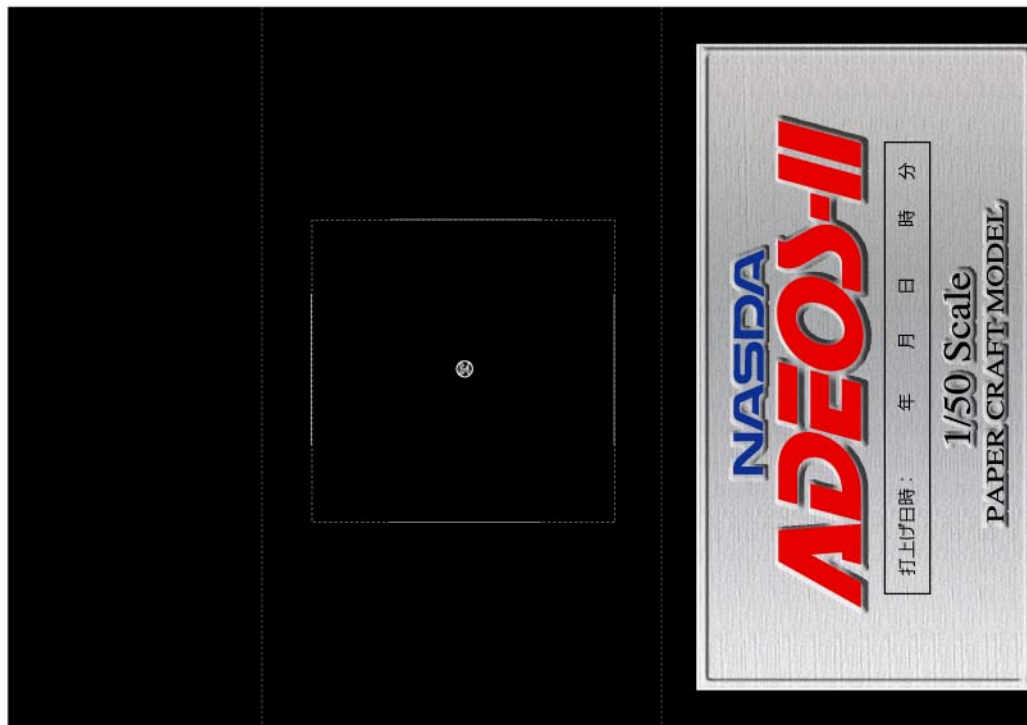
●印は、接着ポイントです。（両面テープが最適です。）

※指定外は、
すべて山折り

⑥ ディスプレイパーツ（飾り台天面）



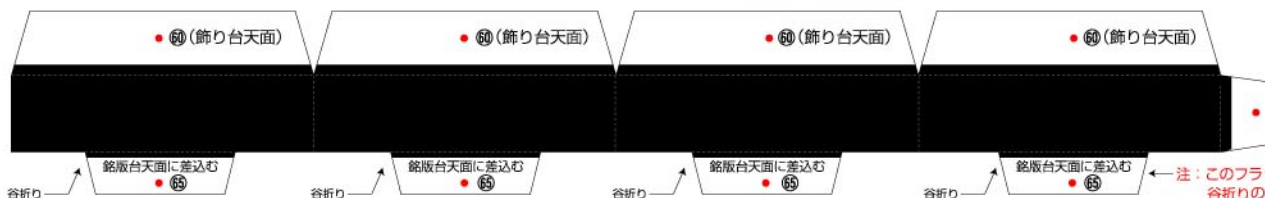
⑤ ディスプレイパーツ（銘版台）



注：完成させた⑥のパーツを⑤の天面4箇所の白い線に切込みを入れ、指定のフラップを差し込み接着してください。その後、⑤を組み立てます。

⑥ ディスプレイパーツ（飾り台側面）

注：まず、折りケイを指定に添って入れ、4面の枠になるように組み立てます。その後、⑥の天面パーツを接着します。裏に返して、接着面を丁寧に押さえてください。（両面テープが最適です。）



←注：このフラップを、⑤の指定の切り込みに差し込み、谷折りの状態で接着固定してください。

