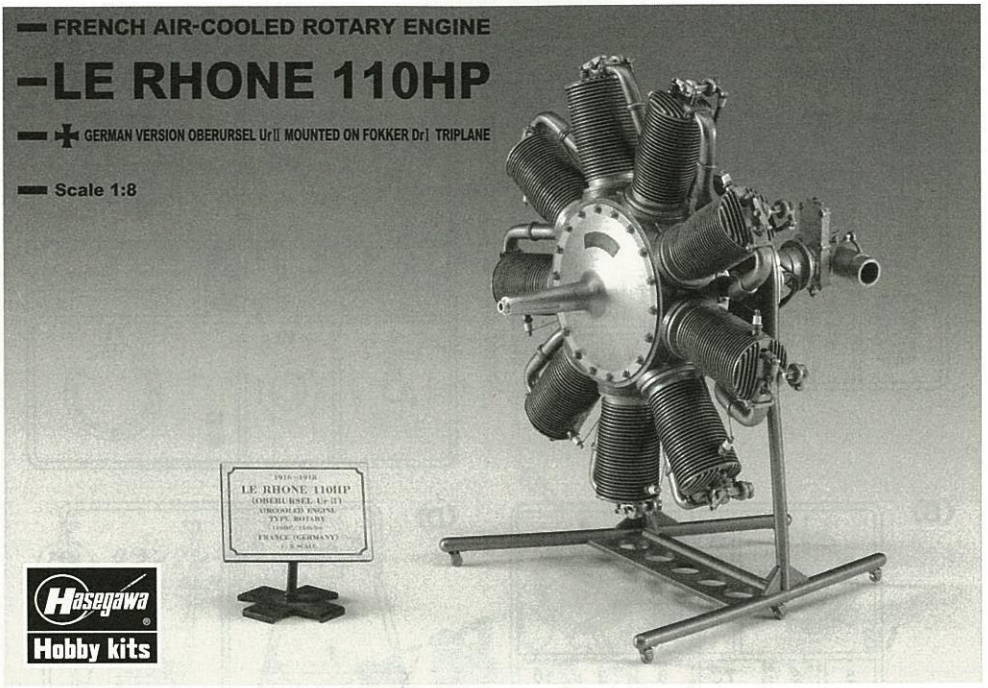


SP294 1:8 ル ローヌ 110馬力エンジン

エンジン本体がフライホイール（はずみ車）の役目を受け持つ、空冷式回転星形発動機（ロータリー・エンジン）の原理を発明したのは、1887年オーストラリアのLawrence Hergrave技師といわれています。

これを航空機用に開発したのはアメリカのFarwell技師で、さらに欧州で生産型飛行機用エンジンとして成功させたのが、1907年フランスのGnome et Rhone社で、設計したのはM.Laurent Seguin技師です。

1909～1910年に製作した通称グノーム式Ω型50馬力が最初の量産型で、空冷式星形7気筒、50馬力/1,200rpmでした。このエンジンは1910年（明治43年）12月19日、東京代々木練兵場で日本の公認初飛行に成功したアンリ・ファルマン機、および翌年所沢で初飛行した最初の国産機である、奈良原式2号に装備されていたので有名です。

1913年フランスのGnome et Rhone社は、大改良を加えたモデルC空冷式回転星形9気筒、80馬力/1,200rpmを完成させました。グノーム50馬力に代わった通称ルローヌ80馬力は、当時世界で最も優秀な航空機エンジンと認められ、水冷式直列型4～6気筒、空冷式固定星形7～9気筒よりも、回転がスムーズで軽量なのが特長です。

そのためイギリスでは、Gnome & LeRhone Engine社を設立して、同型発動機の生産を開始し、イタリアでもItaliana Motori Gnome & Rhone社を設立、アメリカではGeneral Vehicle社がライセンス生産を始めました。第1次大戦が始まってからは、Union Switch & Signal社でも生産しました。

一方ドイツでは、Oberursel Motoren社が開戦時にライセンス生産権を得て、独自の改良を行い7気筒80馬力を開発し、のちに9気筒110馬力、複列14気筒の160馬力、複列18気筒の200馬力の各型に発展させました。一般に模倣と伝えられていますが、実際にはライセンス生産から出発しています。さらにロシアと日本も生産を行いました。

ルローヌ80馬力および110馬力は、第1次世界大戦の前半期に各国の戦闘機および偵察機、練習機を主とした軍用機の発動機として世界に風靡しました。

ルローヌ80馬力と110馬力の外観上の目立った違いは、モデルJ110馬力では、後に付いているので識別できます。またモデルJ110馬力は、各シリンダーがモデルC80馬力よりも太く、インレット・マニフォールド（吸気管）の付け根がクランク・ケースの後ろ側になっており、モデルC80馬力では前側になっています。また国産の瓦斯電ルローヌ120馬力は、スパークプラグ（点火栓）が各シリンダーに2個ずつ付いていました。

The idea of an air cooled rotary radial engine whose whole body works like a fly wheel is said to have been invented in 1887 by an Australian engineer, Lawrence Hargrave. This idea was realized as an aircraft engine by an American engineer, Farwell. Then a French company, Gnome et Rhone succeeded to develop a production model designed by M. Laurent Seguin in 1907.

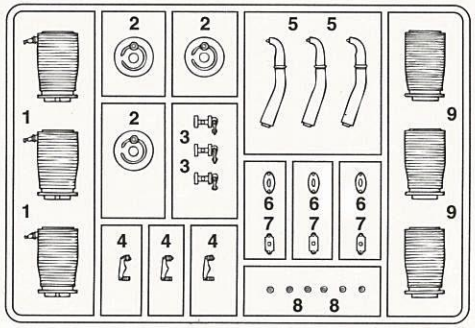
This first production model, built during from 1909 to 1910, was the 7 cylindered Gnome Model Omega 50 hp/1,200rpm.

In 1913, Gnome et Rhone completed an improved version, 9 cylindered Model C, 80 hp/1,200rpm. This new rotary engine, so called Le Rhone 80hp, was appreciated as the best aircraft engine in the world those deys. It had smoother rotation and lighter weight than other 4 to 6 cylindered water cooled and 7 to 9 cylindered fixed radial engines.

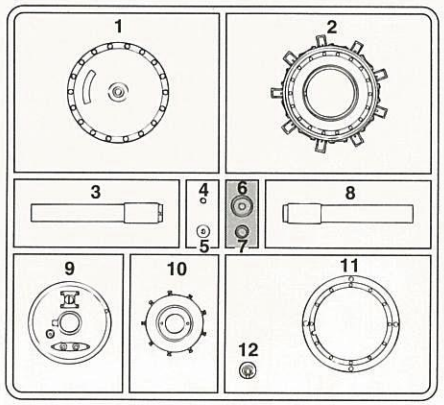
This 80hp engine was then manufactured by Gnome & Le Rhone Engine Company established in England and by Italian Motori Gnome & Rhone Company in Italy and in the USA General Vehicle Company began production under licence.

While in Germany, Oberursel Motoren Company obtained the licence before the War, and designed a 7 cylindered 80hp engine. This engine was then developed into each model of the 9 cylindered 110hp, the double row 14 cylinedered 160hp, and finally the double row 18 cylindered 200hp engine.

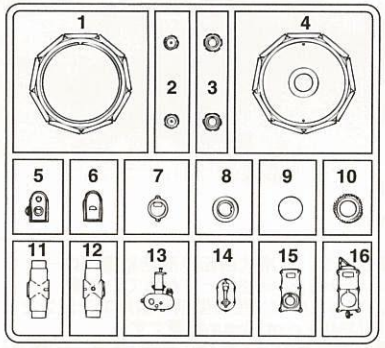
《A》× 3



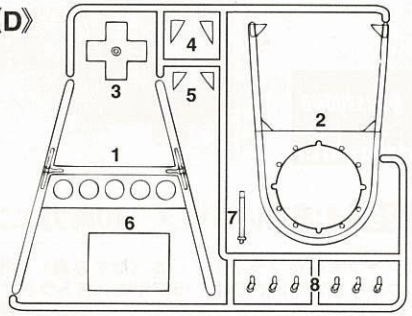
《C》



《B》



《D》



〈プッシュロッド
Pushrod〉×9

の部品は使用しません。
Parts not for use.
Teile werden nicht verwendet.
Pièces á ne pas utiliser.
Parti non per uso.
Partes para no usar.
不需要使用的部件

For Japanese use only.
■部品請求をなさる方は、あなたの氏名、住所、郵便番号、電話番号を１字づつはっきり書いて、右のカードと共にお申し込みください。
※ハセガワは、ご本人の同意がある場合を除き、個人情報を第3者に開示することはありません。
●「部品請求カード」1枚につき1キット分のパーツの請求を受けることができます。
●右記の価格は予告なく変更する場合もありますのでご了承ください。

—— 部品請求カード ——

SP294 1:8 ル ローヌ 110馬力エンジン

部品を紛失したり、破損された方は、このカードの必要部品を○でかこみ代金を現金書留または郵便小為替で当社サービス係までお申込ください。

A 部品（1枚）……700円　D 部品……600円
B 部品……600円　プッシュロッド（1本）…800円
C 部品……800円　シール……400円

1108　ART No. SP294

8	H8	シルバー(銀)	SILVER
9	H9	ゴールド(金)	GOLD
10	H10	カッパー(銅)	COPPER
28	H18	黒鉄色	STEEL
33	H12	つや消しブラック	FLAT BLACK
62	H11	つや消しホワイト	FLAT WHITE
117		RLM76ライトブルー	RLM76 LIGHT BLUE

このキットには接着剤は入っていませんので、プラスチック専用の物を別にお買い求めください。

塗料指定の 1 はGSIクレオス・Mr.カラー、H1は水性ホビーカラーの番号です。

H1 in painting indication is the numberof GSI Creos Aqueous Hobby Color, while 1 is that of Mr. Color. Glue is not included in this kit.

H1 bei Bemalungshinweisen ist die Nummer der Aqueous - Hobby - Color von GSI Creos, während 1 den Ton der Farbserie Mr. Color anzeigt. Im Bausatz ist kein Klebstoff enthalten.

Sur le guide de peinture, H1 correspond au numéro de couleur GSI Creos AQUEOUS HOBBY COLOR. alors que 1 correspond à Mr. COLOR, La colle n'est pas fournie dans ce kit.

H1 nella indicazione della pittura é il numero della GSI Creos del colore ad acqua per Hobby, mentre 1 e quello di Mr. Color. La colla non é inclusa nella scatola di montaggio.

H1 en indicaciones de pintado. Este es el numero de GSI Creos Aqueous Hobby Color, mientras 1 es el de Mr. Color. El pegamento no esta incluido en el kit.

H1 這個著色指示是代表GSI Creos出品水性模型漆油的編號，而1則代表GSI Creos出品的樹脂系模型漆油的編號，這份套件並沒有包括膠水。

×9 9組つくってください。
9 SETS NEEDED
WIRD DOPPELT BENÖTIGT
DEUX SETS NECESSAIRES
NECESSARIE 9 SERIE
SE NECESITAN DOS PIEZAS
同樣的制作九組

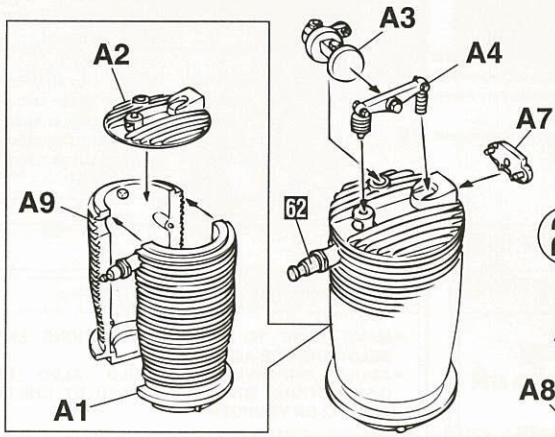
瞬間接着剤　金属用。
INSTANT GLUE FOR METAL
METALLKLEBER
COLLE A MÉTAL INSTANTANÉE
COLLA ISTANTANEA PER METALLI
UTILIZAR PEGAMENTO INSTANTANEO
瞬間組合膠，金屬用

シールをはってください。
APPLY DECAL
HIEAR ABZIEHBILD
APPLIQUER DECALCOMANIE
APPLICARE DECALCOMANIE
PONER CALCOMANIA
貼上水印紙

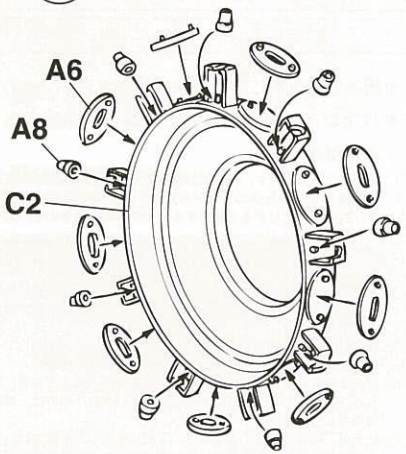
接着しないでください。
DO NOT CEMENT
NICHT KLEBEN
NE PAS COLLER
NON INCOLLARE
NO PEGAR
不用粘合

1 シリンダーの組み立て Cylinder Assembly

×9 9組つくってください。
9 SETS NEEDED

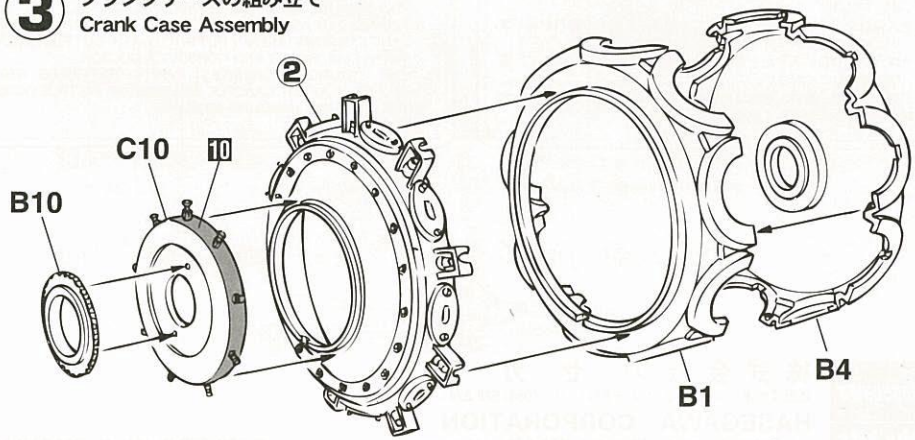


2 フランジの取り付け Flange Installation

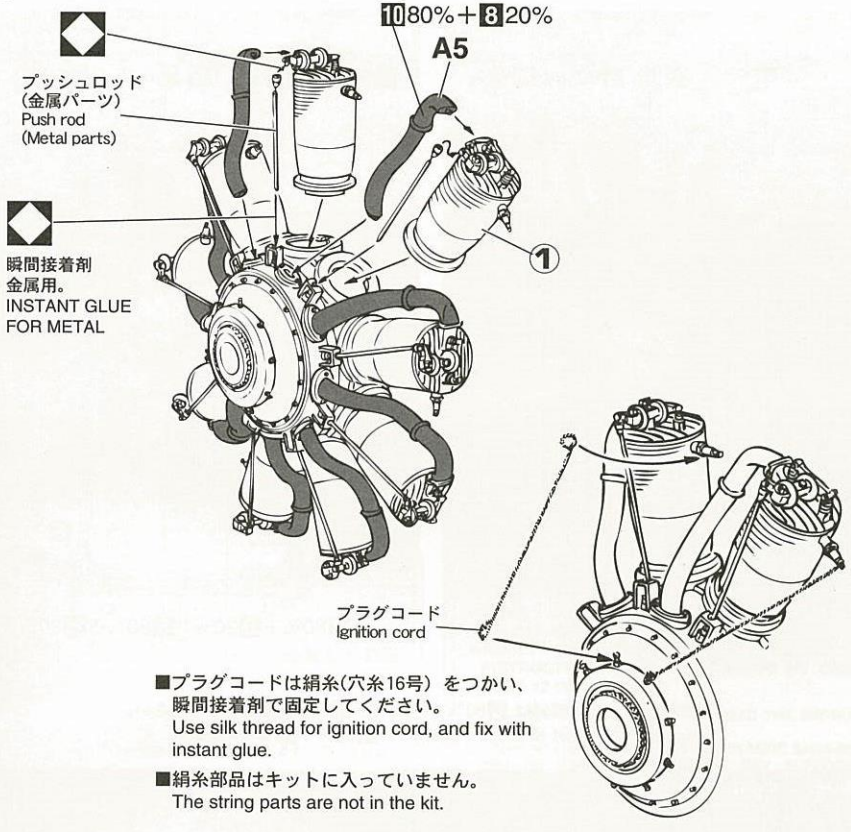


■指示のない塗装部分は、
8 80%＋28 15%＋10 5%で塗装してください。
The painting part not directed is painted in
8 80%＋28 15%＋10 5%.

3 クランクケースの組み立て Crank Case Assembly



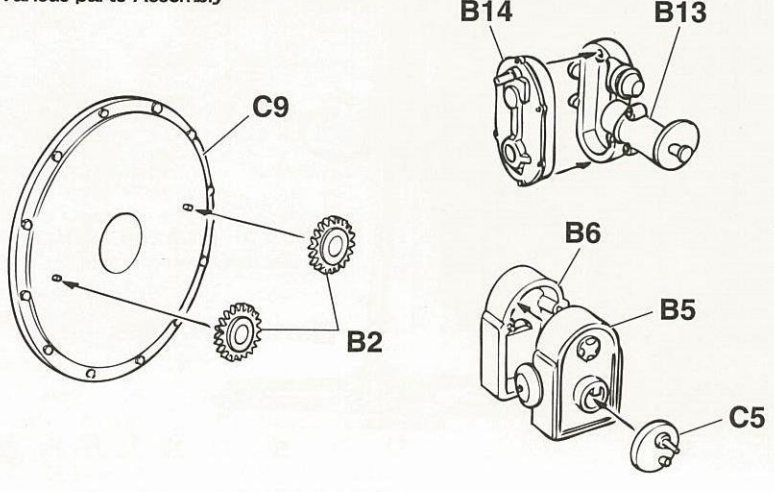
4 インテークパイプの取り付け
Intake pipe Installation



■プラグコードは絹糸(穴糸16号) をつかい、瞬間接着剤で固定してください。
Use silk thread for ignition cord, and fix with instant glue.

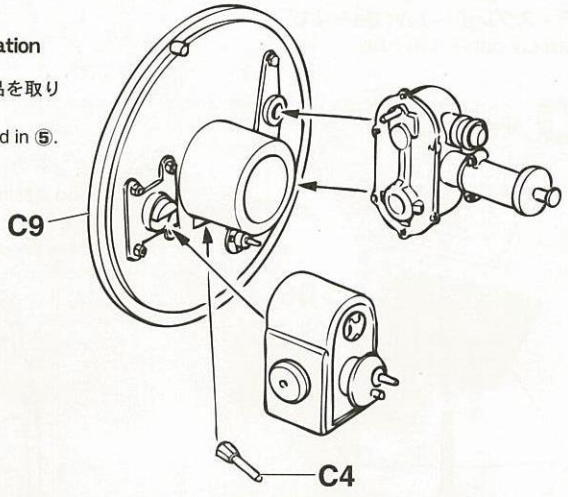
■絹糸部品はキットに入っていません。
The string parts are not in the kit.

5 各パーツの組み立て
Various parts Assembly

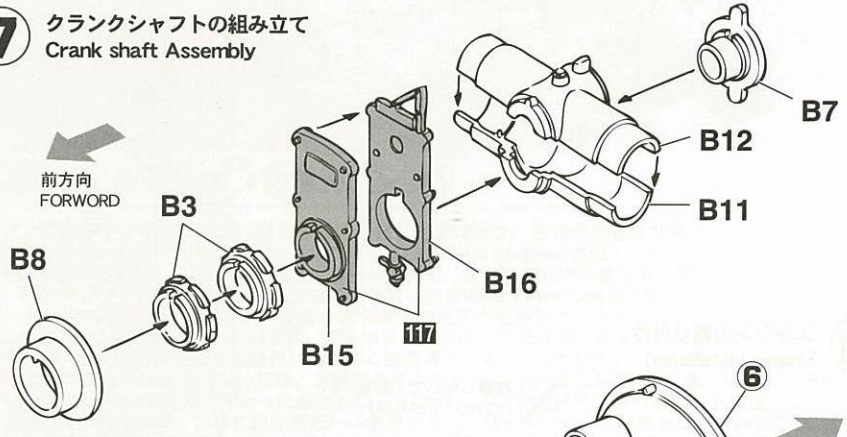


6 各パーツの取り付け
Various parts Installation

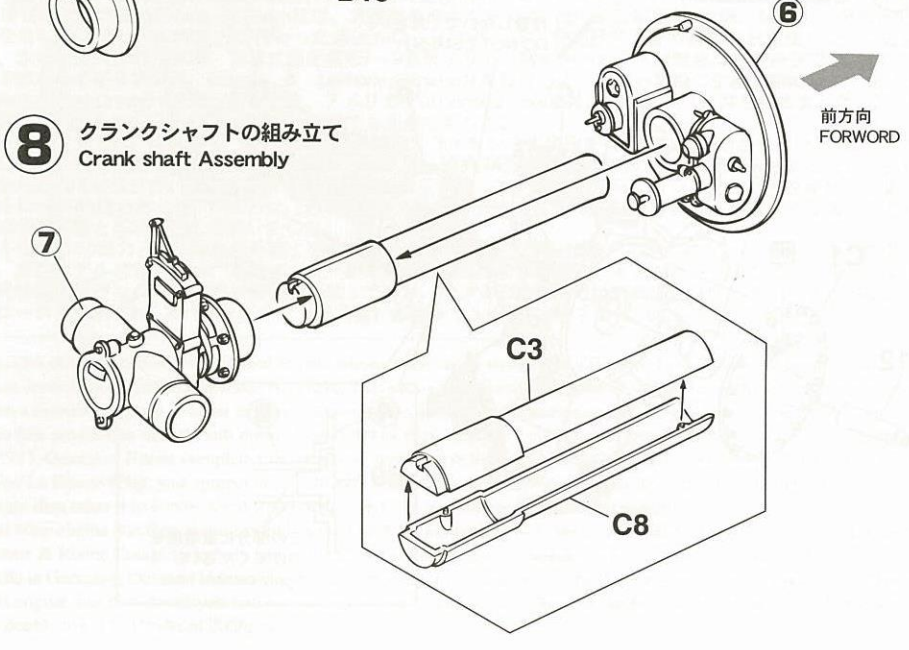
■⑤図で組み立てた部品を取り付けます。
Install parts assembled in ⑤.



7 クランクシャフトの組み立て
Crank shaft Assembly

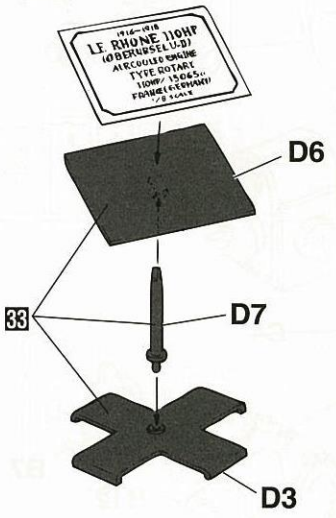


8 クランクシャフトの組み立て
Crank shaft Assembly



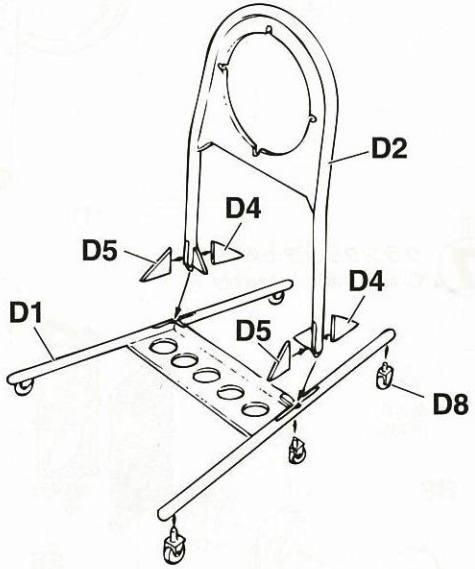
9 ディスプレイパネルの組み立て
Display panel Assembly

★ シールをはってください。
APPLY DECAL

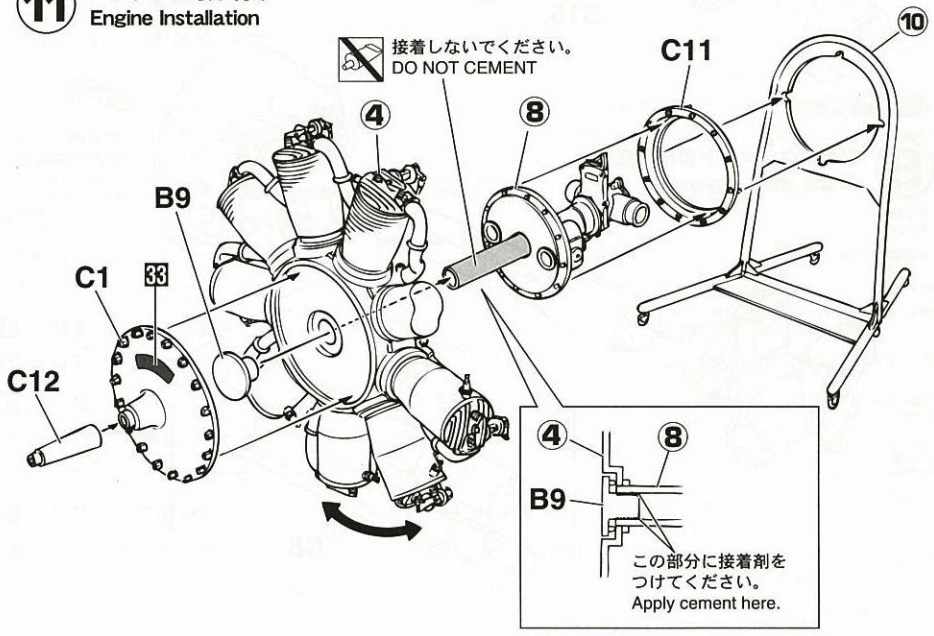


10 スタンドの組み立て
Stand Assembly

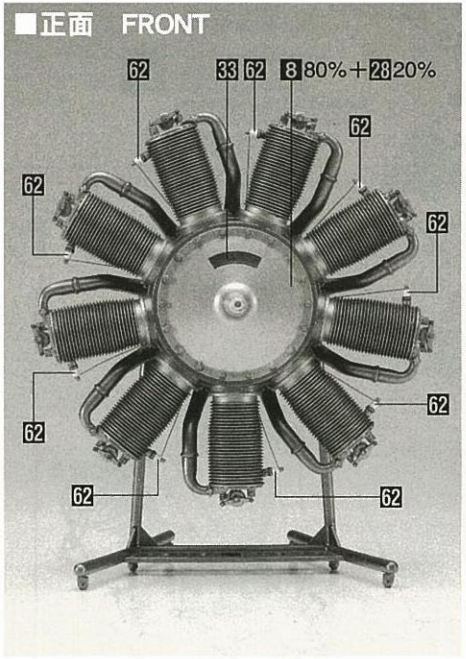
■スタンドはお好みの色で塗装します。
Paint display stand in your favorite color.

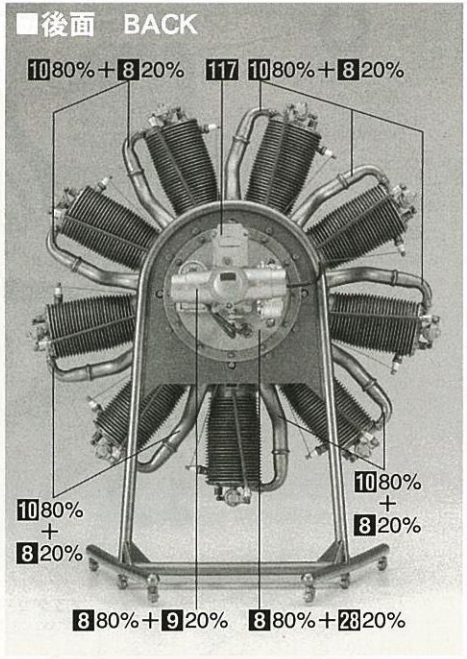
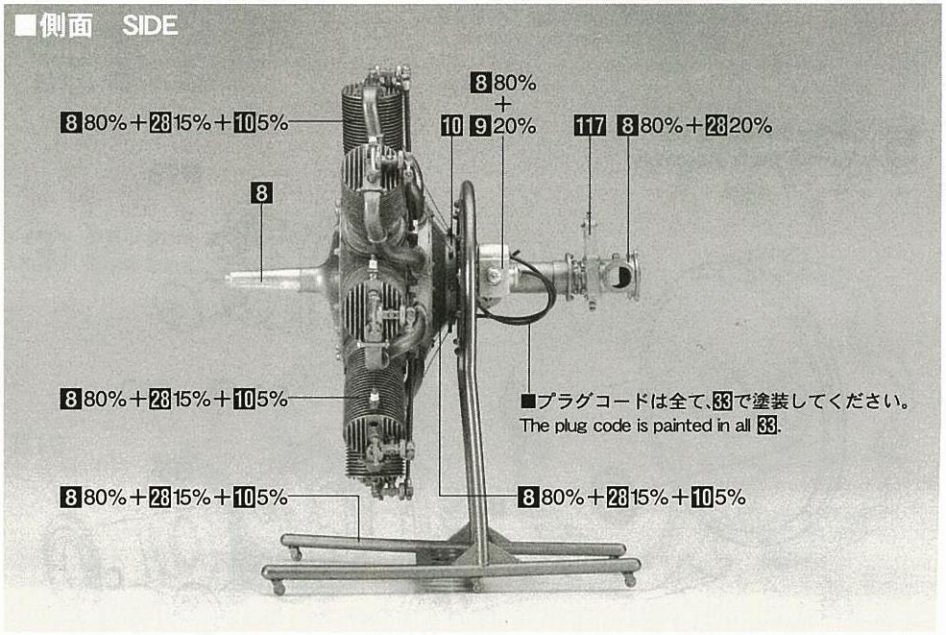


11 エンジンの取り付け
Engine Installation



Painting 塗装図 Peinture Pintura Bemalung Pittura 著色指示





■指示のない塗装部分は、8 80%＋28 15%＋10 5%で塗装してください。
The painting part not directed is painted in 8 80%＋28 15%＋10 5%.