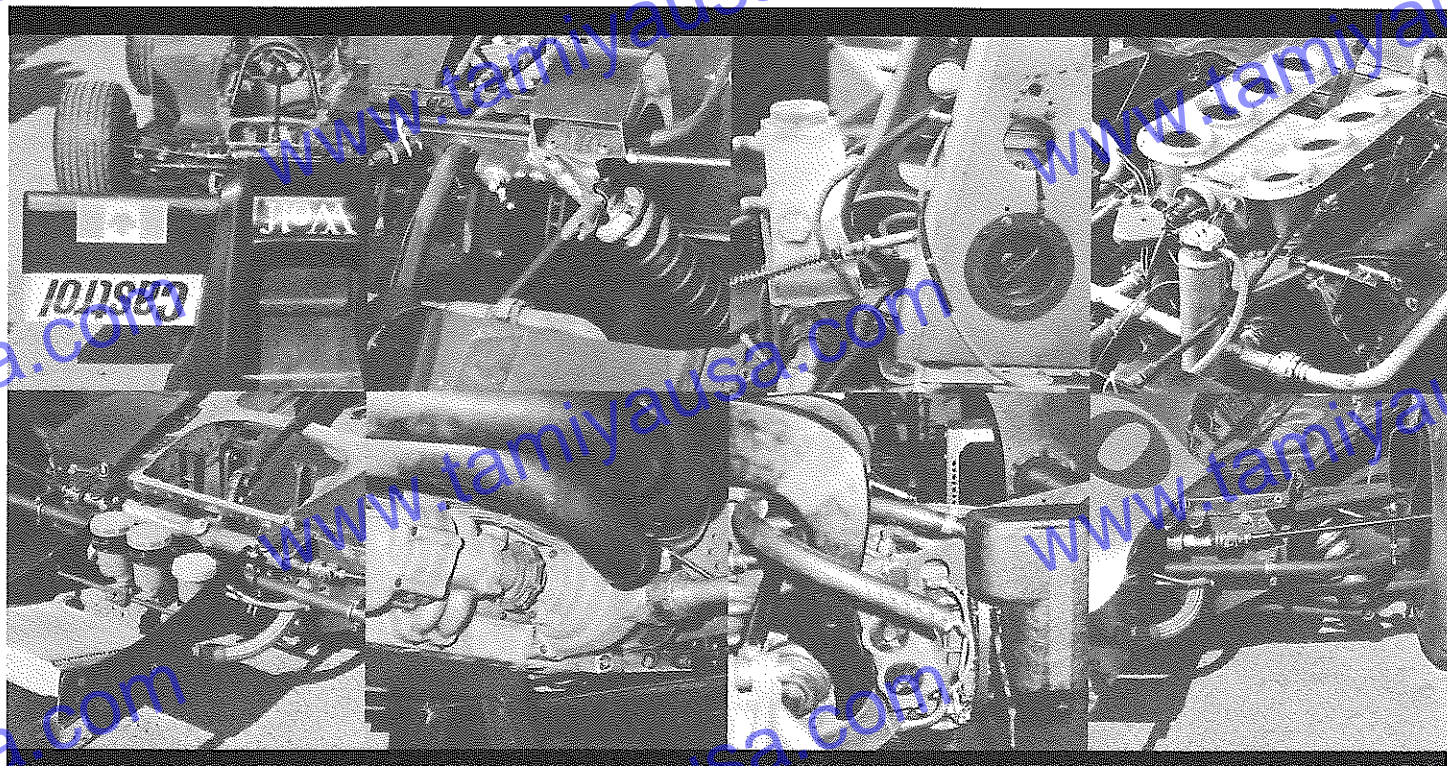


Wolf WR1 1977

1/12th BIG SCALE SERIES 44



1/12 ビッグスケールシリーズ NO.44 ウルフ WR1 1977



Wolf WR1 1977

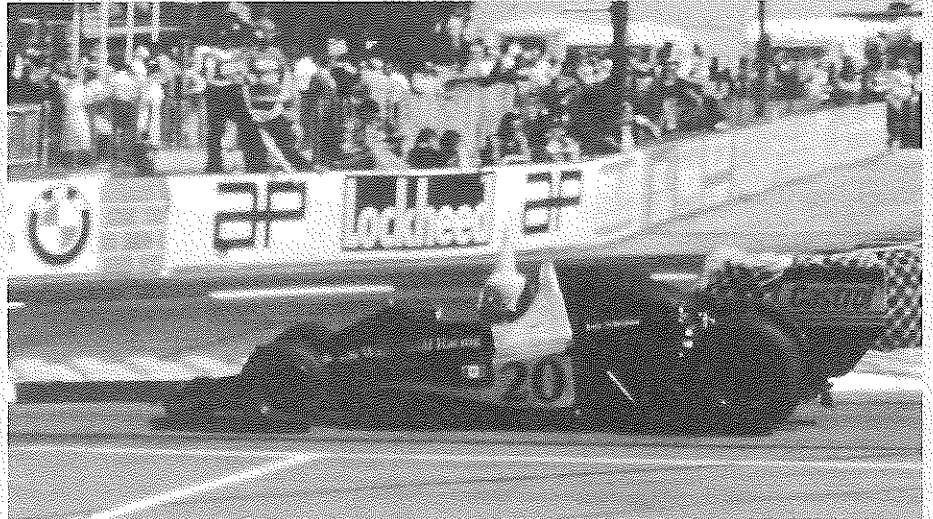
1950年に現在のドライバーズチャンピオンシップとコンストラクター選手権が設定されて以来、フォーミュラ1によるグランプリレースは年々、盛んになる一途をたどっている。1年間、開催されるレースの数も増加し、エントラントも毎年新しいチャレンジャーを加えてきた。特に、3リッター規定が施行され、定着してきた1970年代にはグランプリレースそのものも大きな飛躍をどげ、数多くの新しいチームが登場するようになってきた。1シーズンもつかもたないかで消え去っていったチームもあれば確実に地歩を固め成長してきたチームもある。そんな中で、1977年にグランプリレースに登場したウルフ・レーシングチームほど、華々しいデビューを飾ったチームは他に見つけることができない。

歴史に残るデビュー

1977年1月9日、アルゼンチンのブエノスアイレスでは77年グランプリレースの開幕第1戦、アルゼンチン・グランプリが行われようとしていた。毎年、シーズン最初のレースには新しいマシンや新人ドライバーの登場など、話題には事欠かないものだ。この年のアルゼンチン・グランプリではここ数年不振にあえいでいるロータスが登場させたニューマシン、ロータス78が話題を集めていた。そして、それほど注目を集めたわけでもなく、あまり目立ちこそしなかったが、活動を始めたばかりのウルフ・レーシングチームもやってきていた。

まったくのニューマシン、ウルフWR1は昨シーズンまでタイレルチームで活躍していたジョディ・シェクターの手にゆだねられ予選11位につけていた。トップのジェームス・ハントとは2秒以上差があるとはいえ、ニューマシンのデビューとしてはまずまずの出来と言える。

決勝レースがスタートすると上位陣の激しいファイトをよそに、ウルフWR1を駆るジョディ・シェクターは完成してから1ヶ月たつたばかりのニューマシンに無理をさせることなく、冷静なレース運びを展開していた。レースが進むにつれて、ポールポジションのジェームス・ハントをはじめ、ニキ・ラウダ、ジョン・ワトソンなど、上位陣は次々とトラブルに見舞われ、リタイア。確実な走り続けていたジョディ・シェクターは残り5周となったところで、暑さに苦しめられていたブラバムのカルロス・パーチェをとらえトップに立ったのである。そして、ジョディ・シェクターと彼のウルフWR1はそのままゴール。1977年シーズンの第1戦を制したのだった。レース前、誰一人として予想しな



ったジョディ・シェクターとウルフWR1の優勝は、新チームのニューマシンによるデビューレースウィーンという、まさにグランプリの歴史に残る快挙となった。また、ニューマシンのデビューレース優勝という点だけをとって見ても、ジム・クラークがロータス49で成し遂げて以来、実に10年ぶりのことなのである。

上位陣のトラブルという幸運に助けられただけにウルフWR1の勝利がフロックだと考えた人々は多かった。しかし、1977年シーズンが終了したとき、ジョディ・シェクターはドライバーズチャンピオンシップの第2位にランクされており、コンストラクターズ・カップでもシーズンを通じて1台のみのエントリーであったにもかかわらず、マクラーレンに次いで4位という好成績を取っていたのである。この結果はアルゼンチン・グランプリでの勝利が十分その実力に裏付けられていたことを証明していると言えるだろう。

カナダの実業家、ウォルター・ウルフ

デビューした最初の年に目標以上の大成功を収めたウルフ・レーシングチームは、カナダの実業家、ウォルター・ウルフによって創立された。ウォルター・ウルフはオーストリア生まれのカナダ人で、一代で巨万の富を築いたまだ若い実業家である。彼はオーストリアで生まれた後、ドイツ、アメリカで働き、そして、カナダ

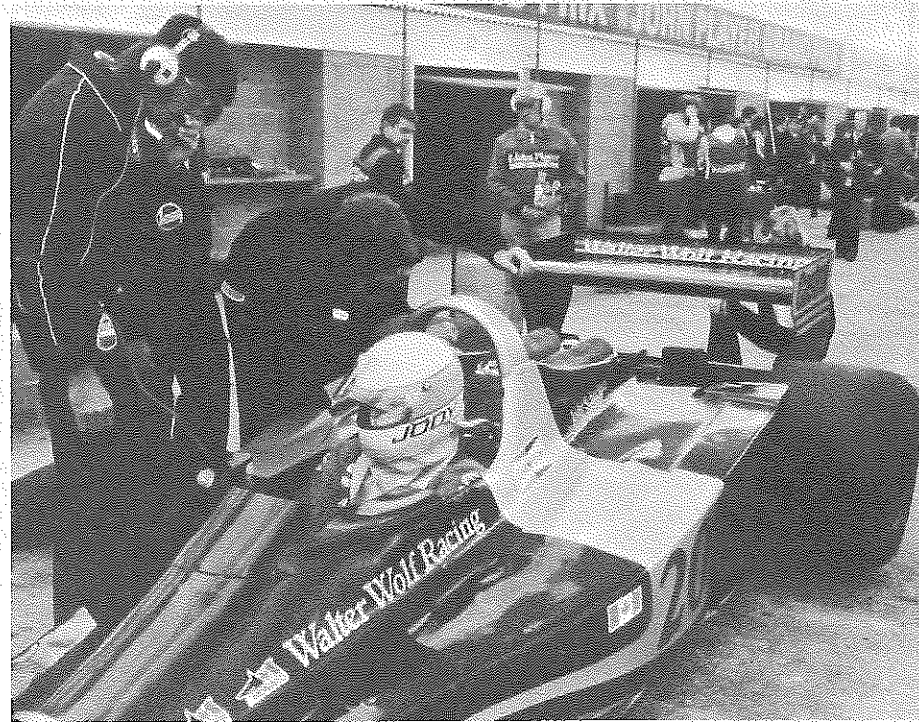
にやってきた。カナダにきた時はほとんど無一文に近かったと言われるが、現在では石油に関連した仕事を幅広く行っている巨大な多国籍企業を中心人物となっている。ウォルター・ウルフはドイツにいた頃、自家用飛行機のパイロットのライセンスを取得するなど、スピードのある乗り物を好む人物でもあった。イタリアのエキゾチックカーメーカー、ランボルギーニ社に同社のトップモデル、カウンタックLP400のチューンナップモデル、カウンタックLP500Sを特別に作らせたことも、日本ではよく知られている。彼の名前が初めてグランプリレースの世界に登場するのは1975年のことである。

イギリスのプライベートチーム、ヘスケス・レーシングは1973年よりイギリスの貴族、アレキサンダー・ヘスケス卿の個人資金によってジェームス・ハントを擁してグランプリに挑戦していた。しかし、1975年シーズン終了後、資金難からついにグランプリレースから撤退せざるをえない状況となった。ドライバーのジェームス・ハントはマクラーレンチームへの移籍が決まっていたが、マシンはそのまま残されていた。そこで、このマシンを買い取り、グランプリレースに挑戦することになったのがフランク・ウィリアムズである。彼はこのチームを運営していくために、スポンサーとしてウォルター・ウルフと契約。1976年シーズン、フランク・ウィリアムズチームのマシンにはウルフの名前が描かれることとなったのである。

ウルフ・レーシングチームの誕生

ウィリアムズが買い取り、ウィリアムズFW05と名称を変更されたヘスケスF1はジェームス・ハントのドライブによりトップグループを賑わしたマシンであり、1976年シーズンには名手ジャッキー・イクスがドライブすることでもあり、よりいっそうの活躍が期待されていた。しかし、結果はまったく期待を裏切るものであった。期待を裏切られたのはファンばかりでなく、チームのスポンサーとなったウォルター・ウルフも同じであった。しばしばレース場に姿を見せ、実情をまのあたりにしていたウォルター・ウルフはフランク・ウィリアムズのルーズなチーム運営に対して強い不満を持つようになっていた。そして、彼は1977年シーズンからは自らチーム運営に乗り出す決意をしたのである。

1976年の末、次のシーズンに向けてウォルター・ウルフが最初に着手したのは、スタッフを集めることだった。まず、設計者としては、ヘスケスF1の設計でその名を知られていたハーベイ・ポズルズウェイトが選ばれた。彼はヘスケス・レーシングの活動中止にともない、マシンといっしょに1976年シーズンはウィリアムズチームに所属していた。古くはマーチ・エンジニアリングに所属していたこともあり、日本でもなじみ深いマーチのF2マシンやスポーツカーの設計にもあたっているなど、長いキャリアを持った設計者である。そして、ドライバーとして



《主要データ》 シャーシ……………アルミ軽合金シート+マグネシウムバルクヘッドのモノコック
 全長……………4195mm
 全高……………955mm
 ホイールベース…2615mm
 トレッド……………前:1410mm 後:1525mm
 サスペンション…前:ダブルウィッシュボーン 後:4リンク

エンジン……………コスワースDFV, V8 2993cc
 ギヤボックス……………ヒューランドFG400 5速
 タイヤ/ホイール……………前:13インチ×10〜×11 マグネシウムホイール
 後:13インチ×18〜×19 マグネシウムホイール
 ブレーキ……………前:ガーリング18/4.4ポット 10.5×1.1インチ
 後:ガーリングAR Mk6.4ポット 11.75×1.8インチ



はジョディ・シェクターと契約。タイヤルチームに在籍し、F1史上初の6輪車、タイヤルP34にグランプリレースにおける唯一の勝利をもたらした彼は、南アフリカ出身で才能豊かなドライバーである。最後に、チーム全体をまとめるチーム・マネージャーにはピーター・ウォーが招かれた。彼は現在ではすでにグランプリレース界のしにせとなったロータスチームのチーム・マネージャーとして15年間にわたり活動してきた人物である。15年の間にはジム・クラーク、ヨッヘン・リント、エマーソン・フィッティパルディといった世界チャンピオンを生み出すなど、グランプリレース界でマネージャーとしての手腕は高く評価されている。さらに、メカニックたちもウィリアムズやタイヤルチームなどから引き抜かれた。こうして、グランプリ界の一流のスタッフが集められてウルフ・レーシングチームが誕生したのである。新興チームとは言え、グランプリ界の一流のスタッフが集められたウルフ・レーシングチームはすでに高いポテンシャルを持っていたと言えるだろう。

コンパクトなウルフWR1

1976年11月9日、ロンドンのホテルで1977年シーズンに挑むウルフ・レーシングチームのニューマシンが発表された。ウルフWR1と呼ばれるこのマシンはもちろん、ハーベイ・ポスルズウェイトの設計によるものである。濃紺とゴールドに塗られてはいたもののフロントエンド

のウイングとスポーツカーノーズが組み合わされたスタイルは以前彼が設計したヘスケスF1によく似ていた。特に革新的なメカニズムを採用しているわけでもなく、ユニークなスタイルをしているわけでもない。極力冒険をさげ、コンベンショナルなマシンに仕上げられていた。F1マシンの原点と言える軽量でコンパクトな点こそ、ウルフWR1の最も大きな特徴なのである。事実、車重は規定ぎりぎりの575kgに仕上げられており、トレッド、ホイールベースとも1977年のF1マシンの中では最も小さい部類に属している。これらはそのままマシンの運動性と密接に関係し、シャープな運動性を確保するのに役立つ。

ハーベイ・ポスルズウェイトがもうひとつ重点をおいて設計したのはボディのエアロダイナミクスである。その設計にあたっては11時間にもおよぶ風洞実験が行われ、そのデータを数時間にわたってコンピューターで分析したと言われている。しかし、モノコックシャーシ自体はアルミ合金シートを組み合わせた簡単な構造で作られ、製作やメンテナンスの容易さを確保。このモノコックシャーシをプラスチック製のボディパネルで完全に覆うという方法を探っているのである。ボディパネルは他のチームが使用しているFRP製ではなく、それよりも50%も軽い特殊プラスチックで作られている。

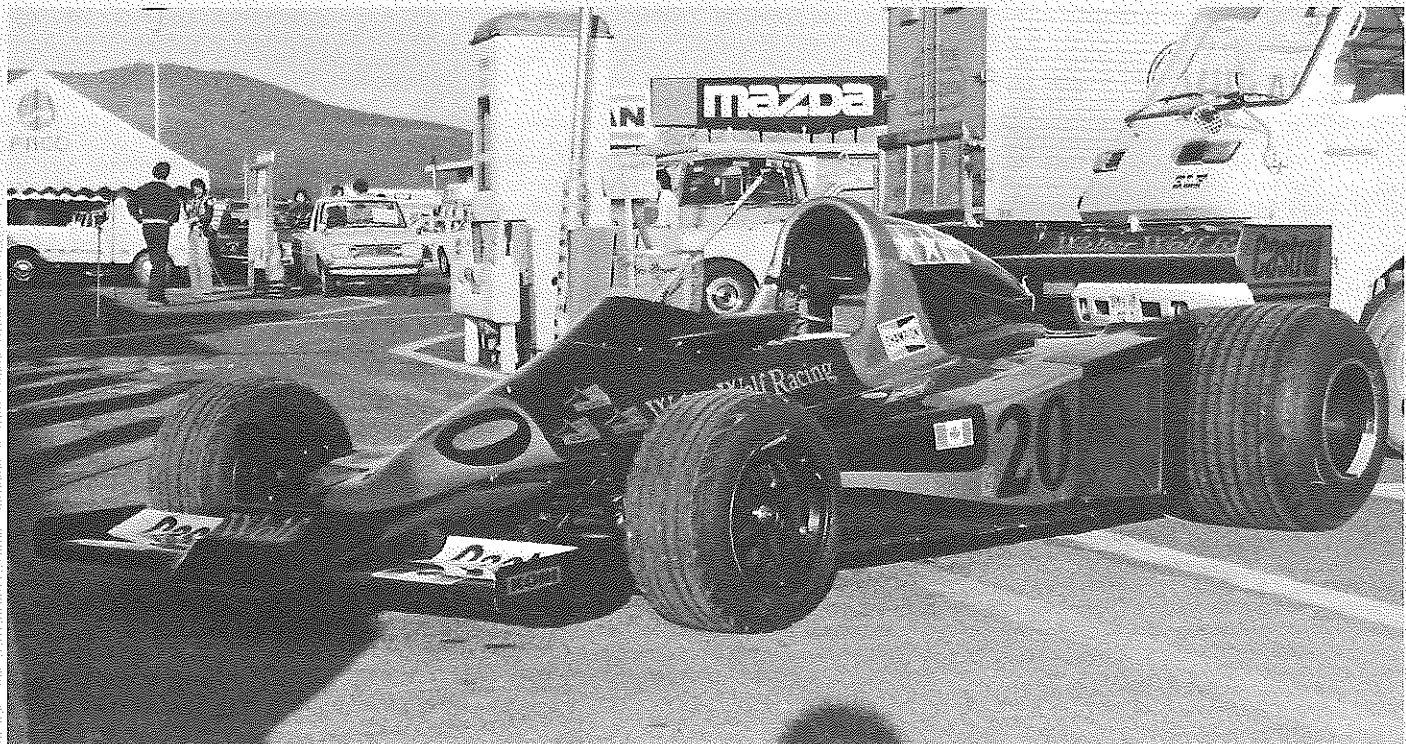
発表時には大きな特徴となっていたスポーツカーノーズとウイングの組み合わせは、実戦に

登場したときにはごく一般的なウイングノーズに改められた。それでも、細部にわたって神経のゆきとどいた空気力学的に優れたスタイルとなっている。中でも注目されるのはフロントタイヤ直後のシャーシ下面から水平に張り出したようなフィンとリヤウイングの支持方法である。フィンはフロントタイヤやサスペンションによって乱れた気流を整える役目をはたす。そして、リヤウイングの独特な支持方法はその後、多くのチームに影響を与えたものである。それまでのマシンの多くはリヤウイングの中央に支柱を設けて固定していた。しかし、ウルフではウイングの翼端板を下に伸ばし、ギヤボックス上に水平にわたした太いアルミパイプに固定するという方法を採用。これによって支柱を取りのぞきウイングの効果をより高めることに成功している。サスペンションはフロントがダブルウィッシュボーン、リヤも4リンクタイプとごく一般的である。さらに、モノコックの両サイドとドライバークのうしろに設けられた3つのガソリンタンクは全部で188.6リッターの容量を持つ。そして、フロントノーズ内にオイルクーラーを配置し、ラジエーターはヒップマウントと全体としてはごくオーソドックスなレイアウトを持つ。ウルフWR1の活躍の秘訣は全体の優れたバランスにあると言えるだろう。

アルゼンチン・グランプリで劇的なデビューウインを飾ったウルフWR1は、イギリス・グランプリにいたってインダクションボックスを採用。また、クラッチとギヤボックスの間にスペーサーを入れてホイールベースを伸ばしたタイプをサーキットにあわせて用意するなど、シーズンを通して順調な開発が進められた。

1977年シーズンはモナコとカナダのグランプリでもそれぞれに意欲深い勝利を飾っている。モナコでの勝利はウルフに搭載されているフォード・コスワースDFVエンジンにとってグランプリレース100勝目にあたり、カナダの勝利は言うまでもなく、ウルフ・レーシングチームの地元での勝利であった。

この年、予想以上の活躍を見せ確固たる地位を築いたウルフ・レーシングチームは、翌年さらなる飛躍が期待されながらもついに勝利を上げることはかなわず、1979年を最後にF1から撤退することとなる。それでも1977年に旋風を巻き起こしたウルフWR1は、長いF1の歴史の輝かしい1ページを飾るとともに、多くのファンの中にその走りを鮮やかに刻みこんだのである。



Wolf WR1 1977

A Memorable Debut

The Argentine Grand Prix took place in Buenos Aires on January 9, 1977, and as with any opening race of an F1 season there was plenty to talk about. Although much of the focus was on Lotus and their Type 78, a new team, Walter Wolf Racing, also made their debut. With Jody Scheckter at the wheel, their new WR1 had qualified in a respectable 11th place. While the leading drivers fiercely jockeyed for position, Scheckter drove a composed race in his barely one-month old machine. Front-runners such as Nicki Lauda, James Hunt, and John Watson retired one after another due to various troubles as the race progressed, and with five laps to go, Scheckter overtook Brabham's Carlos Pace to claim the lead and with it, the victory. It was a sensational result and a historic one as well, as it was the first instance of a new team winning their debut race with a new car. Many considered the WR1's win a lucky fluke because of the retirements of the race leaders. However, the team went on to also win the Monaco and Canadian GPs, which were notable for being the 100th Grand Prix win for the Cosworth DFV engine and Walter Wolf Racing's home circuit win respectively. At the end of the season, Jody Scheckter finished 2nd on the driver standings while the team finished 4th in the constructor standings despite fielding only one car, proving that the win in Argentina was due to the team's capabilities.

The Birth of Walter Wolf Racing

Wealthy Canadian businessman Walter Wolf had been involved in F1 as a sponsor for Frank Williams Racing Cars. During the 1976 season, that team fielded the FW-05 with driver Jacky Ickx, but results did not meet expectations. Wolf in particular was not satisfied with how the team was managed, so at the end of 1976, he began preparations for the following season by gathering personnel to build his own team. First, he recruited Harvey Postlethwaite, who followed the car which he had designed to the new team when Wolf purchased the Hesketh Team's assets. The talented South African Jody Scheckter, who was well-known for his exploits with Tyrrell, was signed to drive for the team. Mechanics were hired from Williams, Tyrrell, and other teams, and the whole operation was overseen by Peter Warr, a distinguished and highly-regarded team manager in the F1 world. This assembled group of world-class staff provided Walter Wolf Racing with its race-winning potential.

The Compact Wolf WR1

On November 9, 1976, the car with which Walter Wolf Racing would challenge the 1977 season was



unveiled at a hotel in London. Designated Wolf WR1, it was designed by Harvey Postlethwaite and featured a sports car nose and front wing styling that was reminiscent of his previous designs for the Hesketh Team. Although it did not have any particularly revolutionary internal systems or extravagant body features, the conventional design was a nod to the fundamental principles of F1 machines: lightness and compactness. The WR1 weighed just 575kg, which barely met the minimum weight regulations, and its tread and wheelbase were the smallest of any car on the grid. These characteristics contributed greatly to the car's nimble and sharp handling performance.

Postlethwaite also placed considerable importance on aerodynamics when designing the WR1. Extensive analysis of data gathered during wind-tunnel testing resulted in a wedge-shaped body with complex curves. Fabricated from a special lightweight plastic, which was 50% lighter than the material that other teams were using for their cars' bodies, the WR1's body was fitted onto an aluminum alloy monocoque chassis featuring a simple design to enable ease of maintenance. The distinctive sports car nose seen at the unveiling was not used during races, although the normal nose that replaced it was also a refined aerodynamic design. Other noteworthy details included the horizontal fins extending from the bottom of the chassis just behind the front wheels, which regulated the turbulent airflow from the wheels and suspension, and the way the rear wing was

attached. Other teams at the time mounted rear wings on central stays, but the WR1's rear wing panels extended down and attached to aluminum bars mounted horizontally on top of the gearbox. With the stays deleted, the wing's effectiveness was increased and this setup went on to influence the designs of future F1 cars.

The WR1 also featured a front double wishbone and rear 4-link suspension system, three fuel tanks (one in each side pontoon plus one behind the cockpit) with a total capacity of 188.6 liters, an oil cooler located in the nose, and side-mounted radiators. It can be said that this orthodox, yet very balanced layout was the secret behind the car's competitiveness. Other features were incorporated during the season, including an induction box fitted during the British GP, and a spacer which could be inserted between the clutch and the gearbox to lengthen the wheelbase for racing at certain circuits.

Specifications

Chassis: Aluminum alloy monocoque construction with magnesium bulkheads
Length: 4,195mm
Height: 955mm
Wheelbase: 2,615mm
Tread: 1,410mm (Front), 1,525mm (Rear)
Suspension: Double wishbone (Front), 4-link (Rear)
Engine: Cosworth DFV 2,993cc V8
Gearbox: Hewland FG400 5-speed

Ein bemerkenswertes Debüt

Der Große Preis von Argentinien fand am 9. Januar 1977 in Buenos Aires statt und wie immer bei Eröffnungsrennen einer F1-Saison gab es jede Menge Gesprächsstoff. Obwohl das Hauptaugenmerk auf Lotus und ihren Typ 78 gerichtet war, gab auch ein neues Team, Walter Wolf Racing, ebenfalls sein Debüt. Mit Jody Scheckter am Steuer hatte sich ihr neuer WR1 auf dem respektablen 11. Platz qualifiziert. Während die führenden Fahrer erbittert um die Positionen kämpften, fuhr Scheckter ein gelassenes Rennen in seinem gerade mal einen Monat alten Boliden. Die führenden Fahrer wie Nicki Lauda, James Hunt und John Watson fielen wegen verschiedener Probleme im Verlauf des Rennens einer nach dem Anderen und als noch fünf Runden zu fahren waren, überholte Scheckter Brabhams Carlo Pace, um sich die Führung zu holen und damit auch den Sieg. Es war ein sensationelles Ergebnis und auch ein historisches, war es doch das erste Mal, dass ein neues Team sein Debüt-Rennen mit einer neuen Auto gewann. Viele sahen den Sieg von WR1 als glücklichen Zufall an, weil die Führenden des Rennens ausgefallen waren. Aber das Team fuhr fort und gewann auch Monaco und den Kanadischen GP, schon deshalb bemerkenswert, weil es der 100. Sieg für den Cosworth DFV-Motor und der Sieg auf Walter Wolfs Heimatkurs war. Am Saisonende kam Jody Scheckter in der Fahrerwertung auf Platz 2 während das Team den 4. Platz der Konstrukteurswertung erreichte, obwohl es nur ein Auto am Start hatte, womit bewiesen war, dass der Sieg in Argentinien den Fähigkeiten des Teams zu verdanken war.

Die Geburt von Walter Wolf Racing

Der wohlhabende Kanadische Geschäftsmann Walter Wolf war der F1 als Sponsor für Frank Williams Racing Cars verbunden. Während der 1976er Saison

brachte das Team den FW-05 mit Fahrer Jacky Ickx an den Start, aber die Ergebnisse erfüllten nicht die Erwartungen. Speziell Wolf war nicht mit der Art des Team-Managements zufrieden, so dass er Ende 1976 mit Vorbereitungen für die folgende Saison begann, indem er Personal anheuerte, um sein eigenes Team zu gründen. Als Erstes engagierte er Harvey Postlethwaite, der dem Auto, welches er konstruiert hatte, zum neuen Team folgte, als Wolf die Konkursmasse vom Team Hesketh aufkaufte. Der talentierte Südafrikaner Jody Scheckter, der schon für seine Heldentaten bei Tyrrell bekannt war, wurde als Fahrer für das Team verpflichtet. Mechaniker wurden von Williams, Tyrrell und anderen Teams abgeworben und die Gesamtausführung lag in den Händen von Peter Warr, einem ausgezeichneten und hoch angesehenen Team-Manager in der F1-Welt. Diese versammelte Gruppe eines Weltklasse-Stabs versorgte Walter Wolf Racing mit ihrem Potential, das Rennsieg versprach.

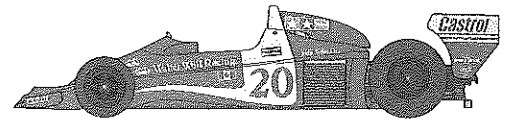
Der kompakte Wolf WR1

Am 9. November 1976 wurde das Auto, mit dem Walter Wolf Racing die Saison 1977 herausfordern wollte, in einem Londoner Hotel enthüllt. Unter der Bezeichnung Wolf WR1 war es von Harvey Postlethwaite konstruiert und besaß eine Sportwagen-nase sowie eine Auslegung des Vorderflügels, die an seinen früheren Entwurf für das Hesketh-Team erinnerten. Obwohl es keine besonders revolutionären, inneren Systeme oder extravagante Karosserie-Merkmale besaß, war die konventionelle Konstruktion eine Verneigung vor den grundlegenden Prinzipien von F1 Boliden: Leichtigkeit und Kompaktheit. Der WR1 wog gerade mal 575kg, was fast die Untergrenze des vorgeschriebenen Gewichts erreichte und seine Spur und Radstand waren die kleinsten aller Autos am Start. Diese Eigenschaften

trugen in großem Maße zum flinken und präzisen Handling des Autos bei.

Postlethwaite hatte beim Entwurf des WR1 auch beträchtlichen Wert auf die Aerodynamik gelegt. Umfangreiche Analyse der bei Windkanalversuchen gewonnenen Daten führten zu einer kantigen Karosserie mit verwickelten Kurven. Aus besonders leichtem Kunststoff hergestellt, der 50% leichter war als das Material, welches andere Teams für die Karosserien ihrer Autos verwendeten, war die Karosserie des WR1 auf ein Monocoque-Chassis aus Aluminium-Legierung montiert, welches zur Erleichterung der Wartung eine recht einfache Konstruktion besaß. Die bei der Entfaltung zu sehende, markante Sportwagen-Nase wurde im Rennen nicht eingesetzt, dafür war die normale Nase, welche sie ersetzte, eine aerodynamisch verfeinerte Konstruktion. Andere bemerkenswerte Details umfassten die horizontalen Flossen, die sich vom Boden des Chassis bis unmittelbar hinter die Vorderräder hinzogen, welche den turbulenten Luftstrom von Rädern und Aufhängung regulierten, sowie die Art der Befestigung des Heckflügels. Zu jener Zeit montierten andere Teams die Heckflügel auf zentralen Stützen, aber die seitliche Platten des Heckflügels am WR1 waren nach unten verlängert und an Aluminiumstangen befestigt, die horizontal oben auf dem Getriebegehäuse montiert waren. Durch das Weglassen der Halterung wurde die Wirkung des Flügels erhöht und diese Ausführung beeinflusste die Konstruktion künftiger F1 Autos.

Der WR1 besaß eine Radaufhängung mit Doppel-Querlenkern vorne und 4-fach Anlenkung hinten, drei Kraftstofftanks (einer in jedem Seitenpontoon, dazu einer hinter dem Cockpit) mit einem Gesamtfassungsvermögen von 188,6 Litern, einen in der Nase angeordneten Ölkühler und in der Seite



eingebaute Kühler. Man kann sagen, dass diese orthodoxe, aber sehr ausgewogene Auslegung das Geheimnis für die Wettbewerbsfähigkeit des Autos war. Weitere Merkmale kamen während der Saison hinzu, darunter eine Zuführbox, die während des Britischen GP eingebaut wurde und ein Distanzstück, das zwischen Kupplung und Getriebe

eingebaut werden konnte, um für Rennen auf bestimmten Kursen den Radstand zu verlängern.

Technische Daten

Chassis: Aluminium-Legierung Monocoque-Aufbau mit Magnesium-Querträgern
Länge: 4,195mm

Höhe: 955mm
Radstand: 2,615mm
Spur: 1,410mm (Vorne), 1,525mm (Hinten)
Radaufhängung: Doppelquerlenker (Vorne), 4-Lenker (Hinten)
Motor: Cosworth DFV 2,993cm³ V8
Getriebe: Hewland FG400 5-Gang

Un début mémorable

Le 9 janvier 1977 se déroulait à Buenos Aires le Grand Prix d'Argentine. Comme chaque année lors de la première course de la saison F1, il y avait plein de bruits de paddock. Même si le focus était sur Lotus et la nouvelle Type 78, une nouvelle équipe, Walter Wolf Racing, faisait aussi ses débuts. Jody Scheckter avait qualifié la toute nouvelle WR1 11^{ème} sur la grille de départ. Pendant que devant, une lutte acharnée se déroulait pour la première place, Scheckter faisait sa propre course dans son bolide qui avait à peine un mois de développement. Les pilotes de premier plan, comme Niki Lauda, James Hunt et John Watson quittaient la course l'un après l'autre. A 5 tours de l'arrivée, Scheckter dépassait la Brabham de Carlos Pace et se trouvait en tête du Grand Prix qu'il remportera par la suite. Ce fut un résultat sensationnel et historique, car c'était la première fois qu'une toute nouvelle équipe gagne sa première course, et ceci avec une nouvelle voiture. La plupart des observateurs considéraient la victoire comme un hasard, aidé par les abandons consécutifs des pilotes de premier plan. Même si la victoire de la Wolf était chanceuse, il ne s'agit nullement d'un exploit isolé comme le prouveront au cours de la saison les deux autres victoires de Jody Scheckter à Monaco et au Canada. Ces victoires furent respectivement la 100^{ème} victoire du moteur Cosworth DFV et une victoire dans le pays de Walter Wolf Racing. A la fin de la saison, Jody Scheckter s'emparait de la deuxième place au championnat du monde des pilotes et à la 4^{ème} dans le championnat des constructeurs, prouvant que la victoire en Argentine était bien méritée.

La naissance de Walter Wolf Racing

Le riche entrepreneur canadien Walter Wolf était présent en F1 comme sponsor de Frank Williams Racing Cars. Pendant la saison 1976 l'équipe participait au championnat avec une FW-05, pilotée par Jacky Ickx, mais les résultats n'étaient pas satisfaisants. Wolf en particulier n'était pas content de la manière dont l'équipe était gérée et à la fin de 1976, il commençait à préparer la saison suivante et formait sa propre équipe. Rapidement, il peut compter sur un staff technique de qualité avec notamment Harvey Postlethwaite qui avait dessiné la Hesketh, une équipe dont Walter Wolf avait rachetée les biens. Walter Wolf a aussi réussi à attirer un pilote de tout premier plan, en l'occurrence le Sud-Africain Jody Scheckter, connu pour ses exploits au volant de la Tyrrell. Des

mécaniciens étaient loués à Williams, Tyrrell et d'autres équipes. L'équipe était gérée par Peter Warr, un team manager de premier plan dans le monde de la F1. Pour sa première saison dans la discipline en tant qu'écurie, Walter Wolf s'est donné les moyens de réussir.

La compacte Wolf WR1

Le 9 Novembre 1976, la voiture avec laquelle Walter Wolf Racing allait participer à la saison 1977 était présentée dans un hôtel à Londres. Portant le nom Wolf WR1, elle était dessinée par Harvey Postlethwaite et disposait d'un nez et d'une moustache avant similaire à ses créations antérieures pour l'équipe Hesketh. Même si le bolide n'était pas doté de solutions révolutionnaires, il était très léger et très compact. La WR1 ne pesait que 575kg, juste à peine en dessus du poids minimum. La voie et l'empattement étaient plus courts que ceux de ses concurrents. Ces caractéristiques ont largement contribué aux performances et tenue de route de la voiture.

Postlethwaite portait beaucoup d'attention à l'efficacité aérodynamique du bolide. Lors d'essais en soufflerie, des analyses précieuses ont été recueillies et mises en applications pour réaliser une carrosserie aux formes complexes. Produit dans un plastique spécial très léger, qui était 50% plus léger que celui utilisé par ses concurrents, la carrosserie de WR1 était montée sur une monocoque en aluminium très ergonomique. Le nez très particulier qui était montré lors de la présentation ne fut pas utilisé lors des courses. Le nez qui fut finalement utilisé était également optimisé en soufflerie. D'autres détails, comme des petites ailes horizontales placées en bas sur le châssis derrière les roues avant régulaient les

flux d'airs turbulents provenant des roues et de la suspension. Un autre détail était le montage de l'aileron arrière. Les autres équipes montaient les ailerons arrière sur un support central. Les panneaux d'ailerons de la WR1 descendaient et étaient attachés via des profils en aluminium sur la boîte de vitesse. En omettant les supports horizontaux, l'efficacité des ailerons était augmentée. Cette nouvelle technique a influencé le design des futures voitures de F1.

La WR1 disposait aussi d'une suspension avant à double wishbone et arrière à 4 points, de trois réservoirs d'essence (un dans chaque ponton et un derrière le cockpit) avec une capacité totale de 188,6 litres, un refroidisseur d'huile dans le nez et des radiateurs montés de gauche et à droite. On peut constater que ce concept balancé mais orthodoxe est le secret de la compétitivité de la voiture. D'autres modifications furent développées en cours de saison, comme un induction box lors du GP du Royaume Uni, et des élargisseurs qu'on pouvait installer entre l'embrayage et la boîte de vitesse afin de rallonger l'empattement sur certains circuits.

Specifications

Chassis: Monocoque en alliage aluminium avec cloisons en magnésium

Longeur: 4,195mm

Hauteur: 955mm

Empattement: 2,615mm

Voies: 1,410mm (Avant), 1,525mm (Arrière)

Suspension: Double wishbone (Avant), 4-points (Arrière)

Moteur: Cosworth DFV 2,993cc V8

Boîte de vitesse: Hewland FG400 5-vitesses

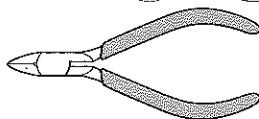


RECOMMENDED TOOLS

●用意する工具 / Recommended tools /
Benötigtes Werkzeug /
Outillage nécessaire

接着剤 (プラスチック用)
Cement
Kleber
Colle

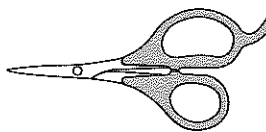
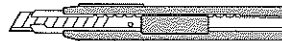
ニッパー
Side cutters
Seitenschneider
Pince coupante



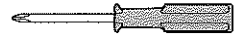
ナイフ
Modeling knife
Modelliermesser
Couteau de
modéliste

ピンセット
Tweezers
Pinzette
Précettes

デカルパサミ
Scissors
Schere
Ciseaux



+ドライバー (小)
+Screwdriver (small)
+Schraubenzieher (klein)
Tournevis+(petite)



★この他に紙ヤスリやウエス、セロファンテープ、タミヤ・マスキングテープがあると便利です。

★Soft cloth, sand paper, adhesive tape and masking tape will also assist in construction.

★Weiches Tuch, Sandpapier, Klebeband und Abklebeband sind beim Bau sehr hilfreich.

★Un chiffon doux, du papier abrasif, de la bande adhésive et de la bande cache seront également utiles durant le montage.

PAINTS REQUIRED

●塗装指示のマークです。タミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。

This mark denotes numbers for Tamiya Color Paint colors. / Dieses Zeichen gibt die Tamiya-Farbnummern an. / Ce signe indique la référence de la peinture TAMIYA à utiliser.

TS-55 ●ダークブルー / Dark blue / Dunkelblau / Bleu foncé

X-1 ●ブラック / Black / Schwarz / Noir

X-2 ●ホワイト / White / Weiß / Blanc

X-7 ●レッド / Red / Rot / Rouge

X-10 ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier

X-11 ●クロムシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé

X-12 ●ゴールドリーフ / Gold leaf / Gold Glänzend / Doré

X-18 ●セミグロスブラック / Semi gloss black / Seidenglanz Schwarz / Noir satiné

X-22 ●クリアー / Clear / Klarlack / Vernis translucide

XF-1 ●フラットブラック / Flat black / Matt Schwarz / Noir mat

XF-10 ●フラットブラウン / Flat brown / Matt Braun / Brun mat

XF-16 ●フラットアルミ / Flat aluminum / Matt Aluminium / Aluminium mat

XF-56 ●メタリックグレイ / Metallic grey / Grau-Metallic / Gris métallisé

PAINTING

《ウルフWR1の塗装》

他の多くのマシンがスポンサーカラーに塗装されている中で、ウルフWR1はチーム・オーナーのウォルター・ウルフが自ら選んだダークブルーとゴールドのチームカラーに塗り分けられています。そしてノーズとリアウイングに描かれたカエデのマークはカナダのチームであることを表しています。また、ボディにはチーム名の他に優勝記念のウイニングマークも付いています。日本GPの時にはインダクションボックスにタミヤのマークも貼られました。さらに、78年の前半を走ったタイプでは、Wの文字をデザインした新しいトレードマークが付けられています。

Painting the Wolf WR1

Owner Walter Wolf chose a two-tone livery of Dark Blue and Gold as his team's colors for the WR1. Canadian flags on the front and rear wings represented the team's nationality and there were also markings to commemorate the team's GP victories. The car featured Tamiya markings at the 1977 Japan GP and a new "W" logo at the start of the 1978 season. Refer to the instruction manual for information on painting details.

Lackieren des Wolf WR1

Der Eigentümer Walter Wolf wählte ein zweifarbige Outfit in Dunkelblau und Gold als Team-Farbe für den WR1. Kanadische Flaggen auf den Front- und Heckflügeln repräsentieren die Nationalität des Teams und es gab auch Markierungen zur

Erinnerung an die GP-Siege des Teams. Das Auto trug Tamiya Markenzeichen beim 1977er GP von Japan und zu Beginn der 1978er Saison gab es ein neues „W“-Logo. Beachten Sie die Bauanleitung bezüglich Information über die Detailbemalung.

Peindre la Wolf WR1

Le propriétaire Walter Wolf choisit une peinture en Bleu Foncé et Doré comme couleurs pour la WR1. Des drapeaux canadiens sur les ailes avant et arrière représentaient la nationalité de l'équipe. Il y avait aussi des marquages pour célébrer les victoires en GP. Au GP de Japon en 1977, la voiture utilisait également des décalques Tamiya et un nouveau logo "W" fut utilisé en début d'année 1978. Référez-vous à la notice pour de plus amples informations sur les détails de finition.

APPLYING DECALS

《スライドマークのはりかた》

- ①はりたいマークをハサミで切りぬきます。
- ②マークをぬるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上におきます。
- ③台紙のはしを手で持ち、貼る位置にマークをスライドさせてモデルに移してください。
- ④指に少し水をつけてマークをぬらしながら、正しい位置にずらしします。
- ⑤やわらかい布でマークの内側の気泡をおし出しながら、おしつけるようにして水分をとります。

DECAL APPLICATION

- ①Cut off decal from sheet.

- ②Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.
- ③Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.
- ④Move decal into position by wetting decal with finger.
- ⑤Press decal gently down with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.

ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

- ①Abziehbild vom Blatt ausschneiden.
- ②Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.
- ③Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schleben.
- ④Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das Abziehbild naßmachen.

- ⑤Das abziehbild mit weichem Stoff ganz andrücken, bis kein überflüssiges Wasser und keine Luftblasen mehr vorhanden sind.

APPLICATION DES DECALCOMANIES

- ①Découpez la décalcomanie de sa feuille.
- ②Plongez la décalcomanie dans de l'eau tiède pendant 10 secondes environ et poser sur un linge propre.
- ③Retenez la feuille de protection par le côté et glissez la décalcomanie sur le modèle réduit.
- ④Placez la décalcomanie à l'endroit voulu en l'mouillant avec un de vos doigts.
- ⑤Pressez doucement la décalcomanie avec un tissu doux jusqu'à ce que l'eau en excès et les bulles aient disparu.

UNDER PAINTING

《下塗り塗装》

色の濃い成形品を塗装するとき、もっと発色をよくしたいとき、または外側と内側の塗装色が異なるときには下塗り塗装をしましょう。発色をよくし、下地の色が透けるのを押さえます。まず、塗装する物をタミヤ・ファインサーフェイサー（ホワイト）で塗装します。完全に乾いたら本来の色を塗って下さい。ツヤを出す場合はタミヤ・モデリングワックスで磨きあげます。

UNDERCOATING

When painting light color on dark-colored plastic, proper undercoating procedure provides a beautiful finish: firstly, apply Tamiya surface primer. When it dries, paint white. Finally, paint your desired color. Polish using Tamiya modeling wax for glossier finish.

VORLACKIERUNG

Sollen helle Farben auf dunklem Plastik lackiert werden, ergibt eine passende Vorlackierung die schönste Oberfläche: zuerst Tamiya Grundierung auftragen. Sobald diese trocken ist, weiß

lackieren. Schließlich die gewünschte Farbe lackieren. Für Hochglanz mit Tamiya Modellbau-Wachs aufpolieren.

SOUS-COUCHE

Lorsqu'on peint une teinte claire sur une base sombre, l'application d'une sous-couche permet d'obtenir un fini impeccable. Dans un premier temps, appliquer de l'apprêt en bombe Tamiya Surface Primer. Une fois sec, passer une couche de blanc par dessus. Peindre ensuite la teinte définitive. Polir avec du polish Tamiya Modeling Wax pour obtenir un fini brillant.

PHOTO-ETCHED PARTS

《エッチングパーツ》

- ①切りはなす時はカッターナイフなどを使用してパーツを切りはなします。
 - ②切り出した時、部品に出張った部分が残っている場合は、ヤスリなどで丁寧に削り落とします。
 - ③塗装が必要なパーツは下地にメタルプライマーを吹きつけてから塗装します。
- エッチングパーツはたいへん薄く、手などを切る恐れがあります。取り扱いには十分注意してください。

PHOTO-ETCHED PARTS

- ①Cut off photo etched parts using a modeling knife.
 - ②Carefully remove any excess using a file.
 - ③Apply metal primer prior to painting.
- Extra care should be taken to avoid personal injury when handling photo-etched parts.

FOTOGEÄTZTE TEILE

- ①Die fotogeätzten Teile mit einem Modellbaumes-ser abschneiden.
- ②Überstände vorsichtig mit einer Feile entfernen.
- ③Vor dem Lackieren Metall-Grundierung auftragen.

- Beim Umgang mit fotogeätzten Teilen sollte man besondere Vorsicht walten lassen, um Verletzungen zu vermeiden.

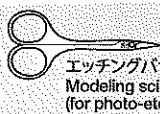
PIÈCES PHOTO-DÉCOUPÉES

- ①Détacher les pièces photo-découpées avec un couteau de modéliste.
 - ②Enlever les parties excédentaires en les limant soigneusement.
 - ③Appliquer de l'apprêt pour métal Tamiya avant de peindre.
- Manipuler les pièces photo-découpées avec précaution pour éviter les blessures.

エッチングパーツの加工方法

Photo-etched parts
Fotogeätzte Teile
Pièces photo-découpées

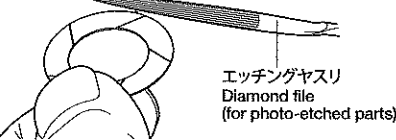
★あると便利なエッチング工具
★Useful tools
★Nützliche Werkzeuge
★Outils utiles



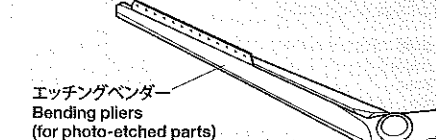
- ★エッチング部品を丁寧に切り離します。
★Carefully cut out photo-etched parts.
★Die fotogeätzten Teile vorsichtig.
★Découper soigneusement les pièces en photo-découpe.



- ★切り口をきれいに整えます。
★Carefully remove any excess.
★Alle Überstände vorsichtig.
★Éliminer soigneusement les excédents.



- ★エッチング部品を折り曲げます。
★Bend photo-etched parts.
★Alle fotogeätzten Teile.
★Plier les pièces photo-découpées



INSTANT CEMENT

《瞬間接着剤について》

- ★通常は塗装する前に使用し
ます。その際、接着面の油分を十分に取ってください。塗装後に接着する場合は接着面の塗料を落としてから使用します。この時、塗料が残っていると接着力が極端に低下するので注意しましょう。
★接着剤をつけすぎると接着力が落ちるだけでなく、白化しやすくなるので注意してください。
★劣化した接着剤は使用しないでください。不要な部品で試してから使用してください。
★使用する際は瞬間接着剤の取扱説明をよくよんでからご使用ください。

INSTANT CEMENT

- ★Remove any paint or oil from cementing surface before affixing parts.
★Use only a small amount of cement. Too much cement will make joints turn white and lose adhesion.
★Do not use old cement. Test cement first with unnecessary parts such as sprues before use.
★Carefully read instructions on use before cementing.

SEKUNDENKLEBER

- ★Entfernen Sie alle Farbe und Ölflecke von der Klebeoberfläche bevor sie Teile ankleben.
★Verwenden Sie nur geringe Mengen Klebstoff. Bei zuviel Klebstoff kann sich die Verbindung verschieben und die Haftkraft verloren gehen.
★Verwenden Sie keinen alten Klebstoff. Testen

Sie den Kleber vor der Anwendung zuerst mit nicht benötigten Teilen etwa vom Spritzling.
★Vor dem Kleben die Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen.

COLLE RAPIDE

- ★Enlever les traces de peinture ou de graisse des surfaces de contact avant de coller les pièces.
★N'utiliser qu'une petite quantité de colle. Un excès peut blanchir les lignes de joint et limiter l'adhésion.
★Ne pas utiliser une colle périmée. Tester la colle sur des pièces inutilisées comme des morceaux de grappes avant utilisation effective.
★Lire soigneusement les instructions avant de coller.



- お買い求めの際、または組立の前には必ず内容をお確かめください。万一不良部品、不足部品などがありました場合には、お買い求めの販売店にご相談ください。なお、組み立てを始められたあとは、製品の返品交換には応じかねます。
- 組み立てる前に説明書をよく見て、全体の流れをつかんでください。
- このキットには接着剤は含まれていません。プラスチ

- ック用接着剤(タミヤセメント)を別にお買い求めください。
- 接着剤、塗料は必ずプラスチック用を使用し、換気には十分注意してください。
- メッキ部品を接着する際は、必ず接着面のメッキをはがしてください。
- このマークは塗装指示のマークです。このキットに必要な塗料は、2ページの《使用する塗料》を参考にしてください。
- Study and understand the instructions thoroughly before beginning assembly.
- Read and follow the instructions supplied with paints and /or cement, if used (not included in kit).
- Use cement sparingly and ventilate room while constructing.
- Remove plating from areas to be cemented.
- This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors. Refer to P2 for paints required.
- Vor dem Zusammenbau die Bauanleitung gründlich studieren.

- Wenn Sie Farben und/oder Kleber verwenden (nicht im Bausatz enthalten) beachten und befolgen Sie die dort beiliegenden Anweisungen.
- Nicht zuviel Klebstoff verwenden (separat erhältlich)
- An den Klebestellen muß die Chromschicht abgeschabt werden.
- Dieses Zeichen gibt die Tamiya Farbnummern an. Siehe S.2 für benötigte Farben.
- Etudier et bien assimiler les instructions avant de débiter l'assemblage.
- Lire et suivre les instructions d'utilisation des peintures et ou de la colle, si utilisées (non incluses dans le kit).
- Utiliser aussi peu que possible la colle et aérer la pièce pendant la construction.
- Enlever le revêtement chromé des parties à encoller.
- Ce signe indique la référence de la peinture TAMIYA à utiliser. Se référer à la page 2 pour les peintures à employer.

注意

●工具の使用には十分注意してください。特にナイフ、ニッパーなどの刃物によるケガや事故に注意してください。●接着剤や塗料は使用する前にそれぞれの注意書きをよく読み、指示に従って正しく使用し、使用するときは換気に十分注意してください。●小さなお子様のいる所での工作はやめてください。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶつての窒息などの危険な状況が考えられます。●エッチングパーツはたいへん薄く、手などを切りやすいので取り扱いには十分注意してください。

CAUTION

●When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury. ●Read and follow the instructions supplied with paint and/or cement, if used (not

included in kit). Use plastic cement and paints only. ●Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to put any parts in their mouths or pull vinyl bags over their heads. ●Extra care should be taken to avoid personal injury when handling the photo etched parts.

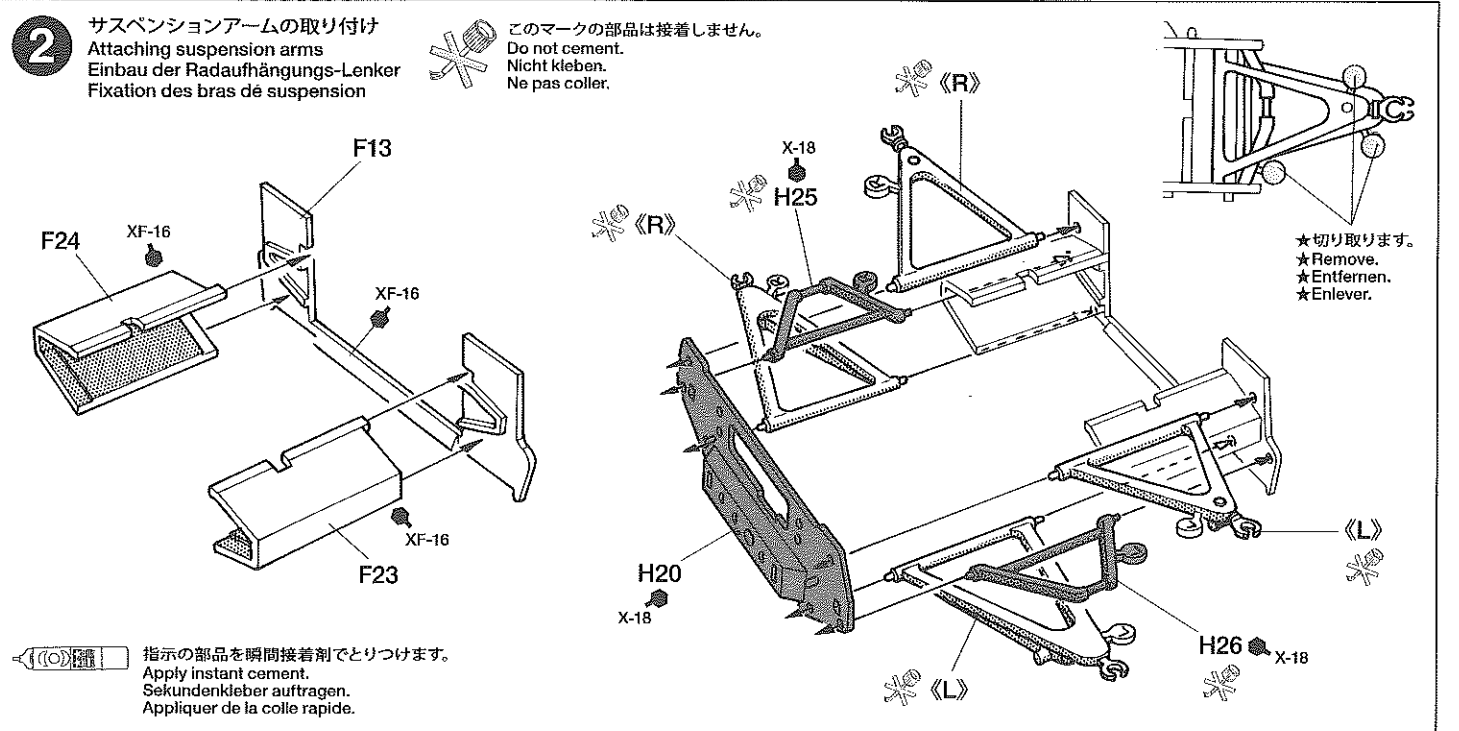
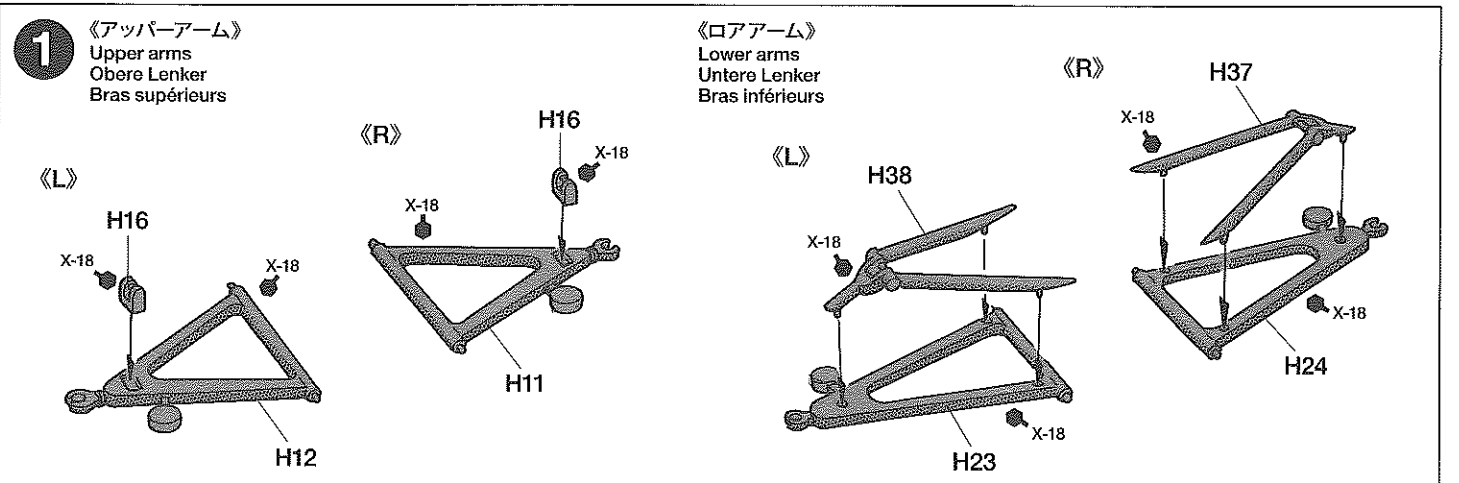
VORSICHT

●Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlich Messer verwendet. Zur Vermeidung von Verletzungen ist besondere Vorsicht angebracht. ●Wenn Sie Farben und/oder Kleber verwenden (nicht im Bausatz enthalten), beachten und befolgen Sie die dort beiliegenden Anweisungen. Nur Klebstoff und Farben für Plastik verwenden. ●Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Kindern darf keine Möglichkeit gegeben werden, irgendwelche Teile in den Mund zu nehmen oder sich Plastiktüten

über den Kopf zu ziehen. ●Beim Umgang mit den fotoeätzten Teilen sollte man besondere Vorsicht walten lassen, um Verletzungen zu vermeiden.

PRECAUTIONS

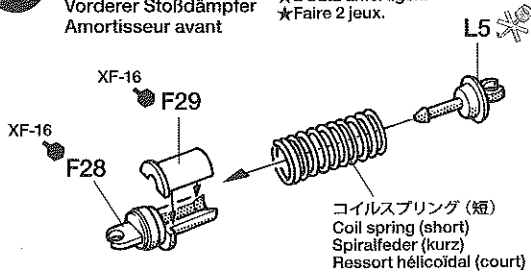
●L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier les outils avec précaution pour éviter toute blessure. ●Lire et suivre les instructions d'utilisation des peintures et ou de la colle, si utilisées (non incluses dans le kit). Utiliser uniquement une colle et des peintures spéciales pour le polystyrène. ●Garder hors de portée des enfants en bas âge. Ne pas laisser les enfants mettre en bouche ou sucer les pièces, ou passer un sachet vinyl sur la tête. ●Manipuler les pièces en métal photo-découpé avec précaution pour éviter les blessures.



3

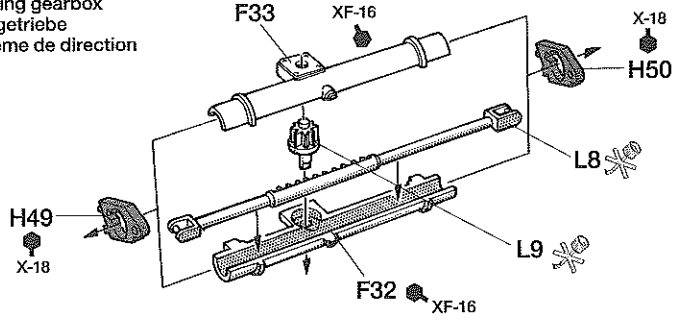
《フロントダンパー》
Front damper
Vorderer Stoßdämpfer
Amortisseur avant

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.



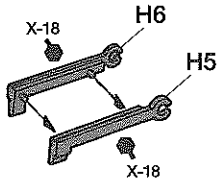
コイルスプリング (短)
Coil spring (short)
Spiralfeder (kurz)
Ressort hélicoïdal (court)

《ステアリングギヤボックス》
Steering gearbox
Lenkgetriebe
Système de direction

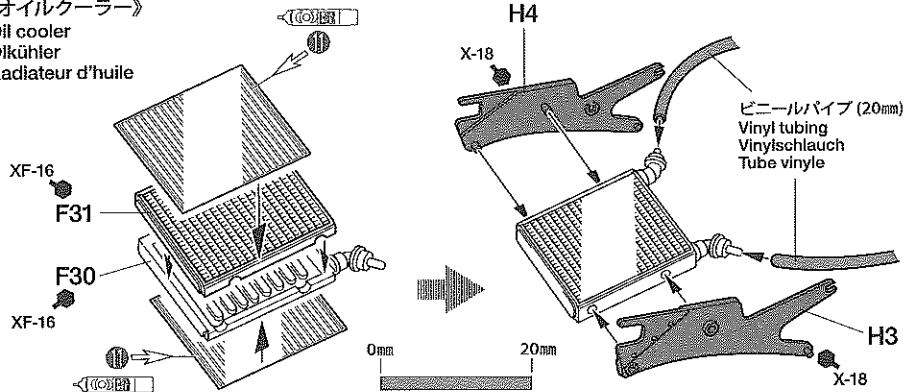


《ダンパーステー》
Damper stay
Dämpferstrebe
Support d'amortisseur

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.



《オイルクーラー》
Oil cooler
Ölkühler
Radiateur d'huile

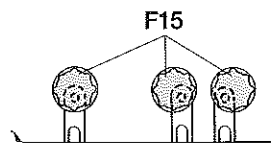
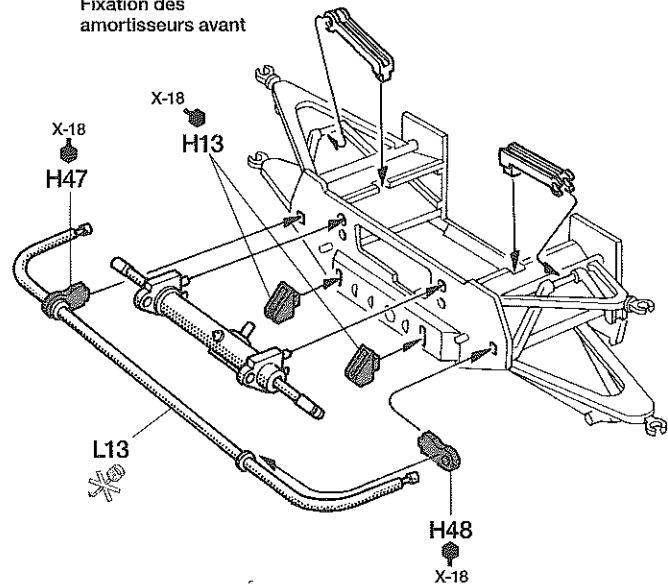


ビニールパイプ (20mm)
Vinyl tubing
Vinylschlauch
Tube vinyle

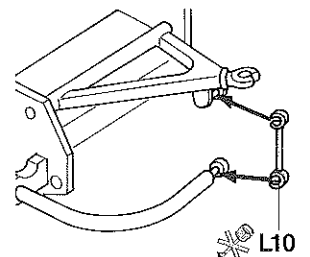
このマークの指示はエッチングパーツです。
Attach photo-etched parts.
Die Fotoeätzten Teile anbringen.
Fixer les pièces photo-découpées.

4

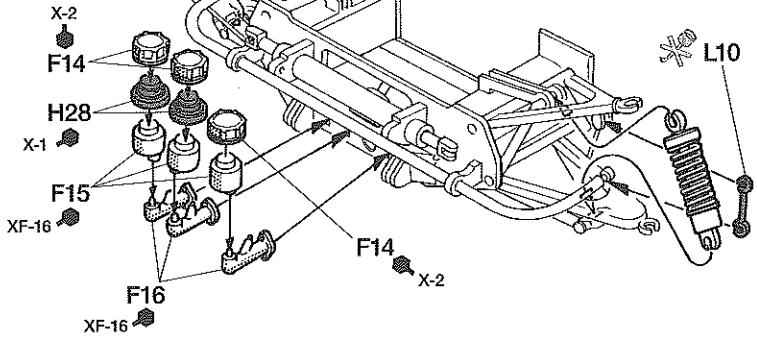
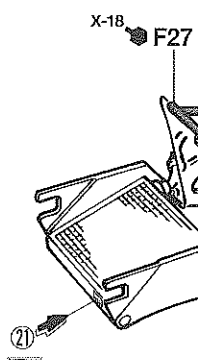
フロントダンパーの取り付け
Attaching front dampers
Einbau der vorderen Stoßdämpfer
Fixation des amortisseurs avant



★図のように取り付けます。
★Attach as shown.
★Gemäß Abbildung anbringen.
★Installer comme indiqué.



★押し込みます。
★Push in.
★Eindrücken.
★Appuyer.



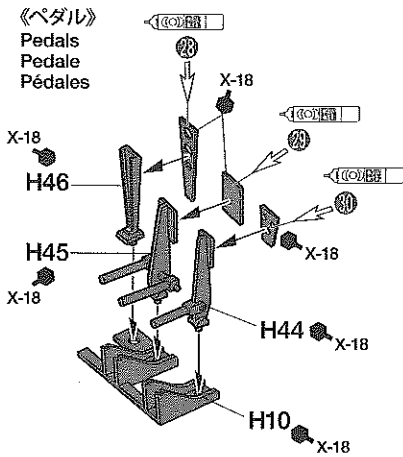
モノコック
Chassis
Châssis

指示の番号のスライドマークをはります。
Number of decal to apply.
Nummer des Abziehbildes, das anzubringen ist.
Numéro de la décalcomanie à utiliser.

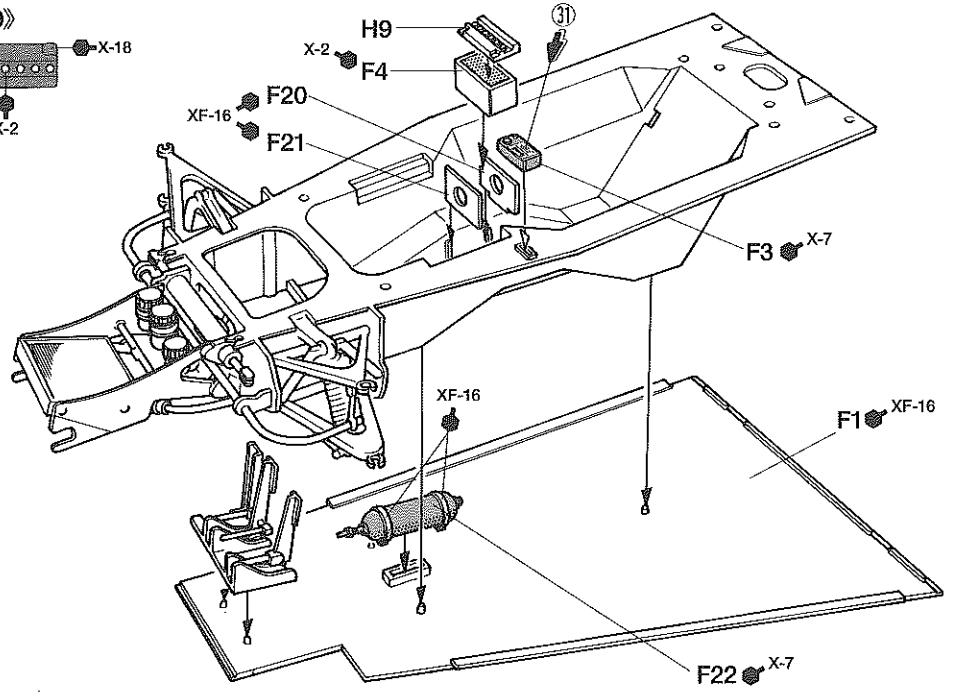
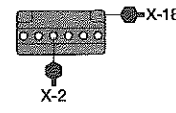
5

シャーシの組み立て
Chassis
Châssis

《ペダル》
Pedals
Pedale
Pédales

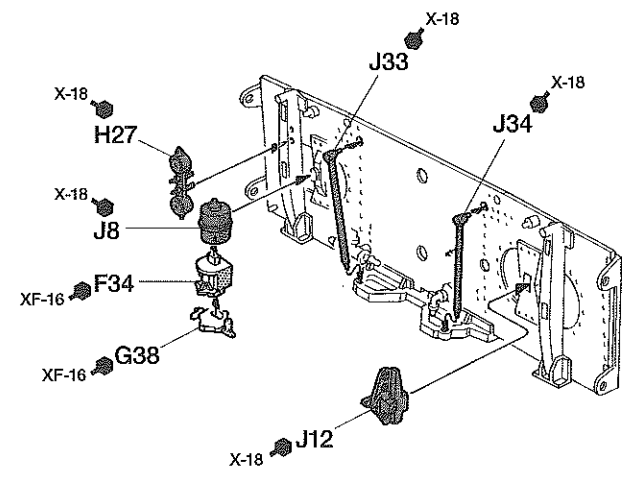
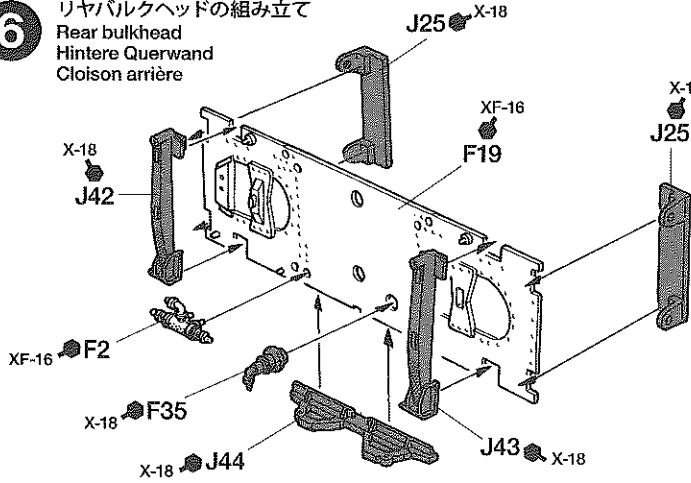


《H9》



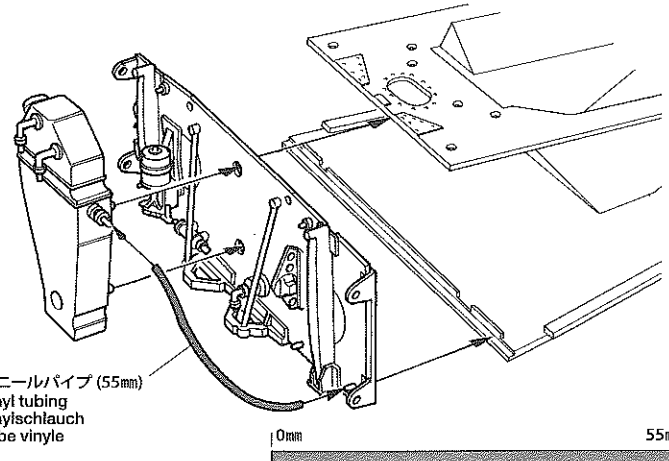
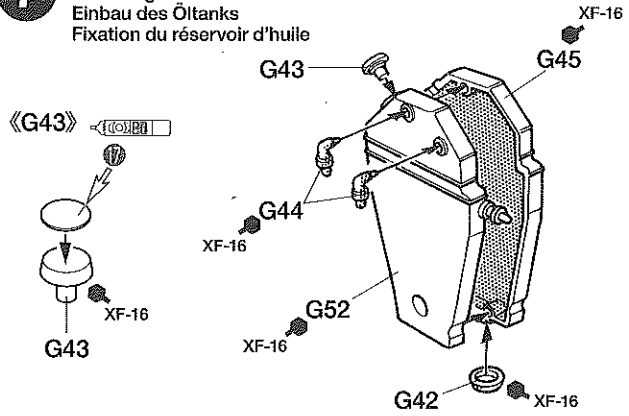
6

リヤバルクヘッドの組み立て
Rear bulkhead
Hintere Querwand
Cloison arrière



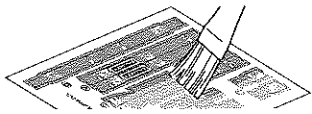
7

オイルタンクの取り付け
Attaching oil tank
Einbau des Öltanks
Fixation du réservoir d'huile



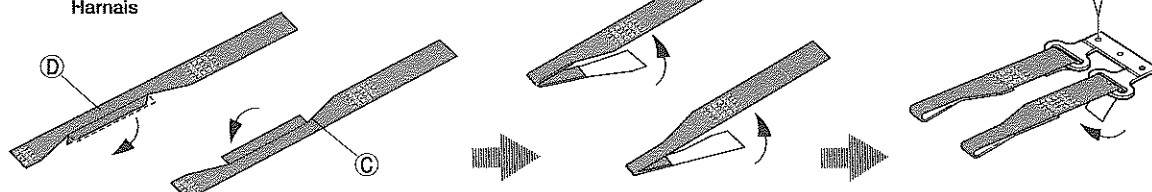
TECH TIPS

★シートベルトのほつれを防ぐために、組み立て前にX-22 (アクリル塗料) を塗っておくと良いでしょう。
★It is recommended to paint seatbelt with acrylic paint (X-22 Clear) before assembly to prevent it from fraying.
★Es wird empfohlen, den Anschnallgurt vor dem Einbau mit Acrylfarbe (X-22 Klar) zu lackieren, um Ausfransen zu verhindern.
★Il est recommandé de peindre la ceinture de sécurité avec la peinture acrylique (X-22 Transparent) avant assemblage afin d'éviter qu'elle ne s'effiloche.



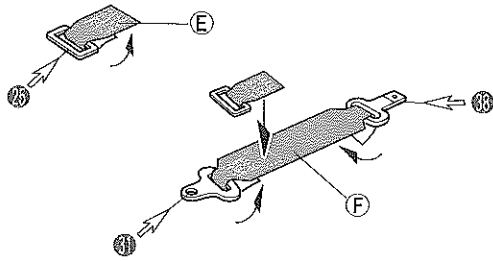
8

《クロッチストラップ》
Crotch strap
Hosenträger-Gurt
Harnais

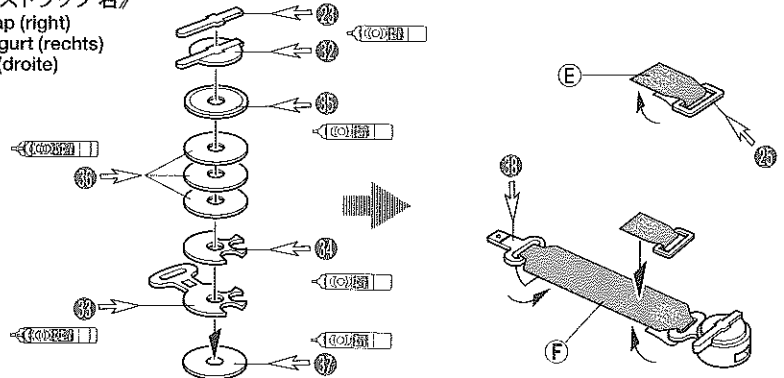


★図のように折り曲げます。
★Bend as shown.
★Wie gezeigt biegen.
★Plier comme indiqué.

9 《ラップストラップ左》
Lap strap (left)
Beckengurt (links)
Sangle (gauche)



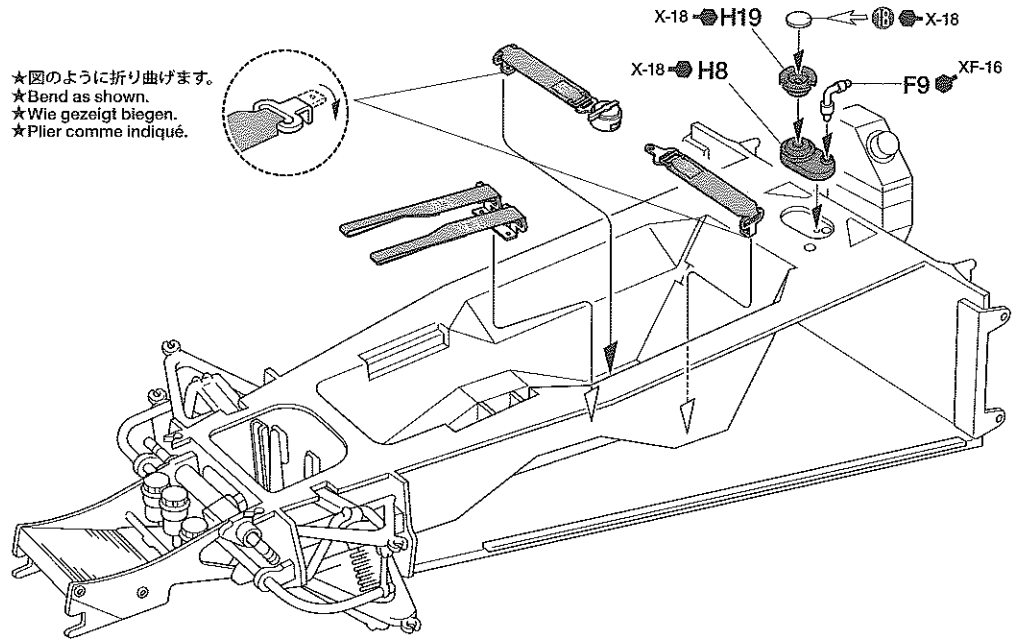
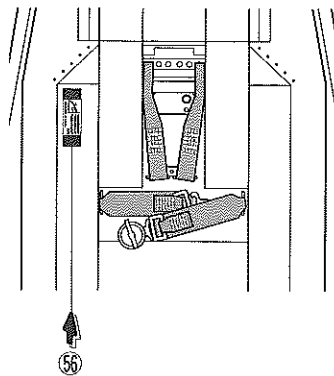
《ラップストラップ右》
Lap strap (right)
Beckengurt (rechts)
Sangle (droite)



10 シートベルトの取り付け
Attaching seatbelts
Sicherheitsgurte-Einbau
Fixation du harnais

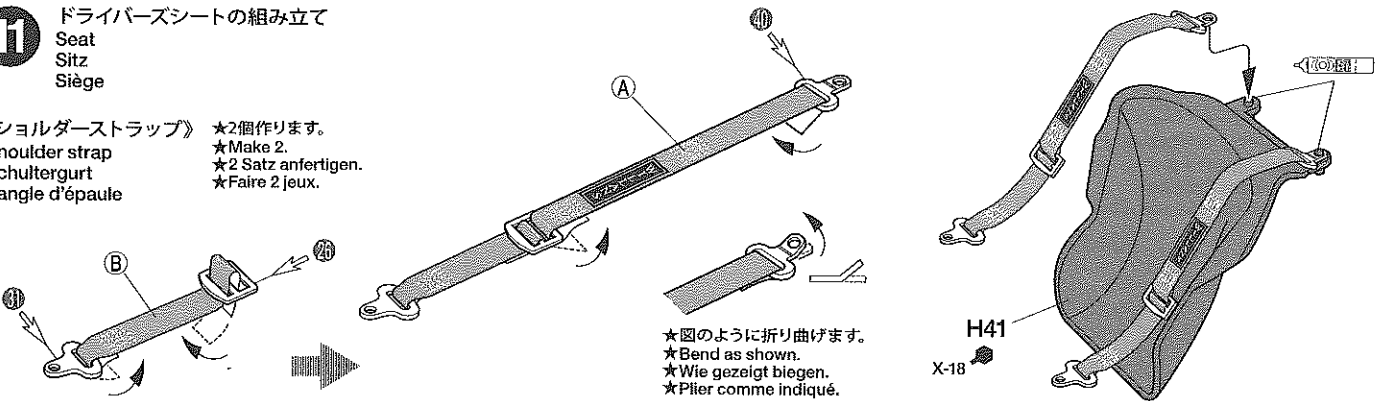
★図のように取り付けます。
★Attach as shown.
★Gemäß Abbildung anbringen.
★Installer comme indiqué.

★図のように折り曲げます。
★Bend as shown.
★Wie gezeigt biegen.
★Plier comme indiqué.



11 ドライバースートの組み立て
Seat
Sitz
Siège

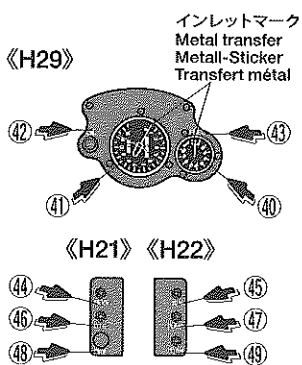
《ショルダーストラップ》 ★2個作ります。
Shoulder strap ★Make 2.
Schultergurt ★2 Satz anfertigen.
Sangle d'épaule ★Faire 2 jeux.



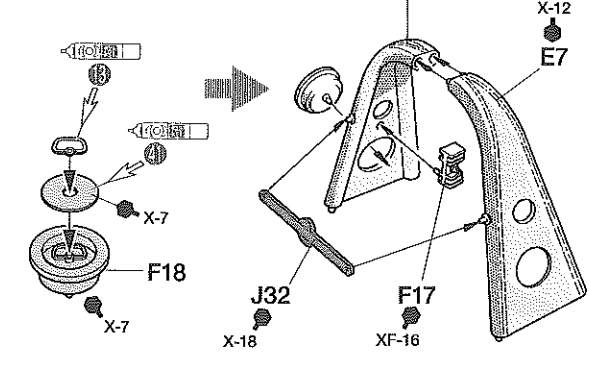
《インレットマーク》
Metal transfer
Metall-Sticker
Transfert métal

★表面の透明なフィルムをめくり、ナイフなどではがしてからはります。
★Peel off the transparent film and handle metal transfers using a knife.
★Den transparenten Film abziehen und Metall-Sticker mit einem Messer übertragen.
★Retirer le film transparent et manipuler les transferts en métal à l'aide d'un couteau de modéliste.

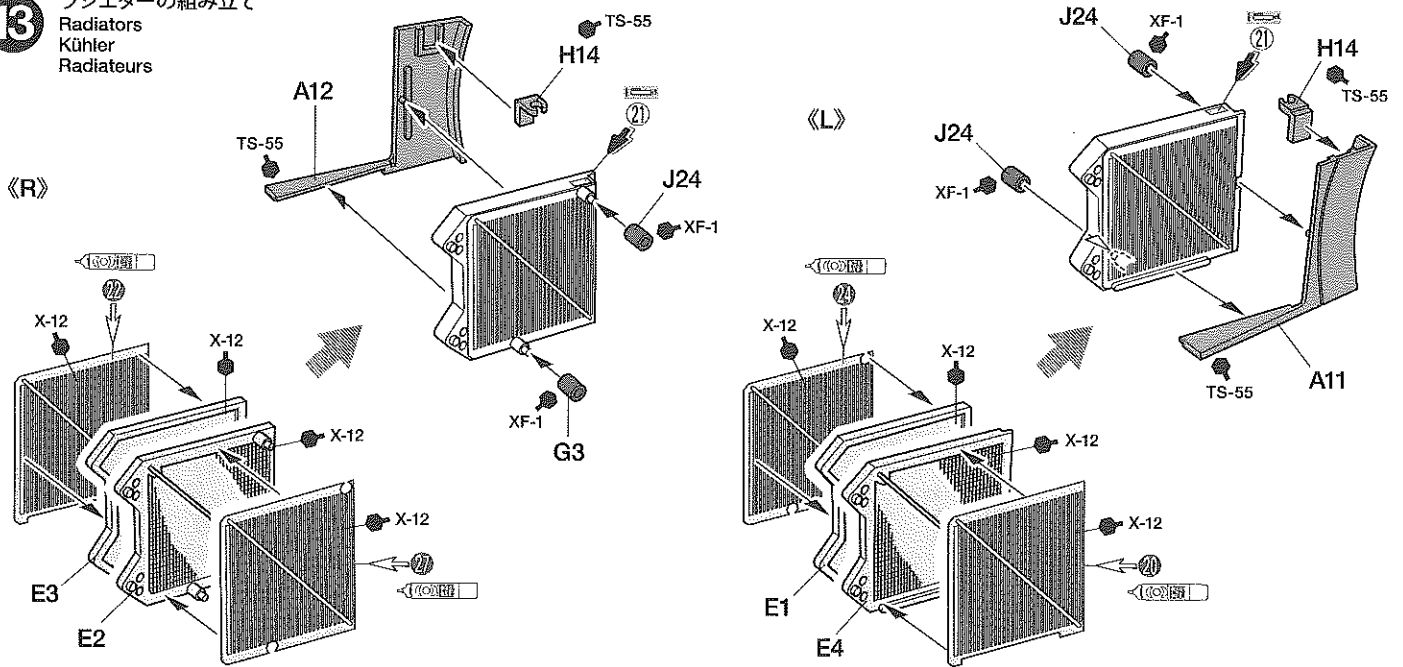
12 《フロントロールバー》
Roll bar (front)
Überschlagbügel (vorder)
Roll-bar (avant)



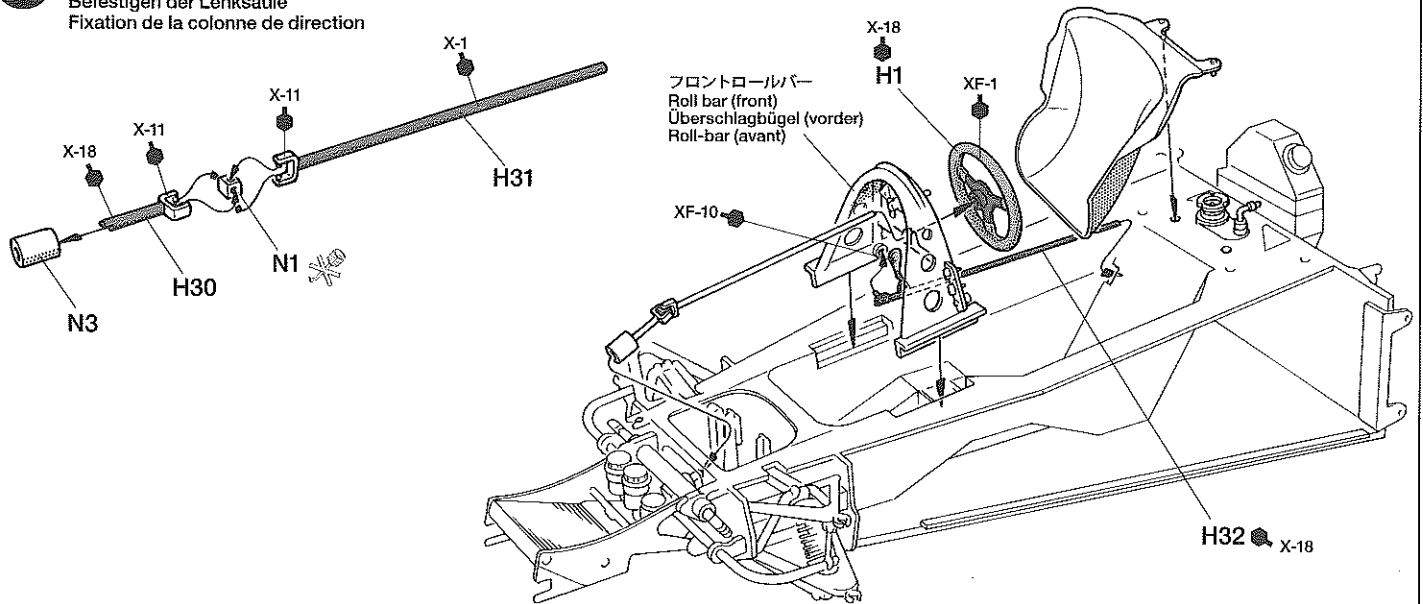
《リヤロールバー》
Roll bar (rear)
Überschlagbügel (hinten)
Roll-bar (arrière)



13 ラジエターの組み立て
Radiators
Kühler
Radiateurs

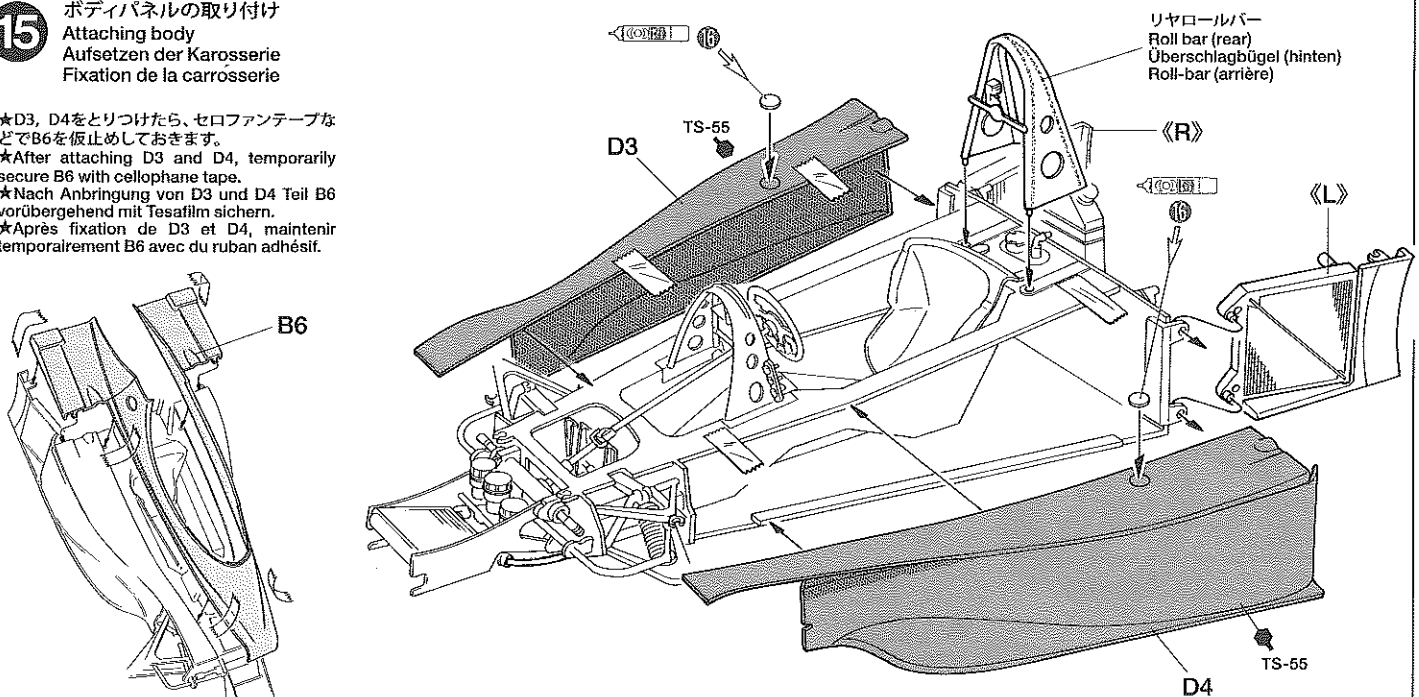


14 ステアリングシャフトの取り付け
Attaching steering shaft
Befestigen der Lenksäule
Fixation de la colonne de direction



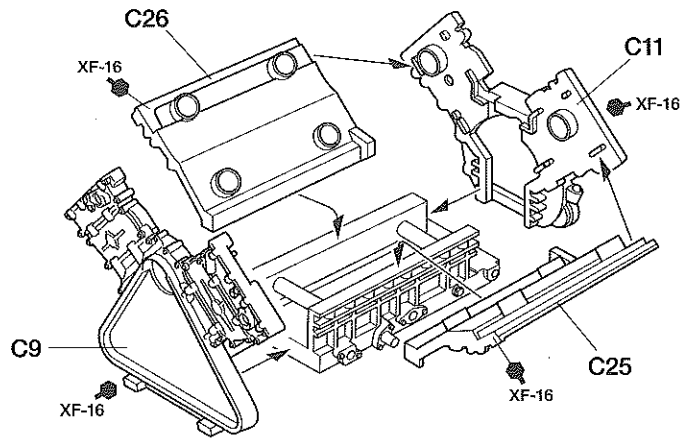
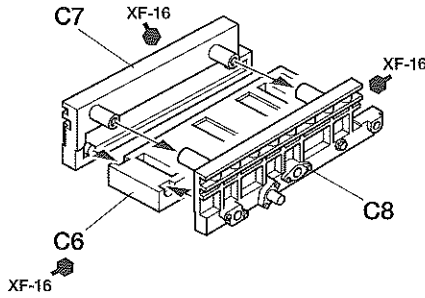
15 ボディパネルの取り付け
Attaching body
Aufsetzen der Karosserie
Fixation de la carrosserie

★D3, D4をとりつけたら、セロファンテープなどでB6を仮止めておきます。
★After attaching D3 and D4, temporarily secure B6 with cellophane tape.
★Nach Anbringung von D3 und D4 Teil B6 vorübergehend mit Tesafilm sichern.
★Après fixation de D3 et D4, maintenir temporairement B6 avec du ruban adhésif.



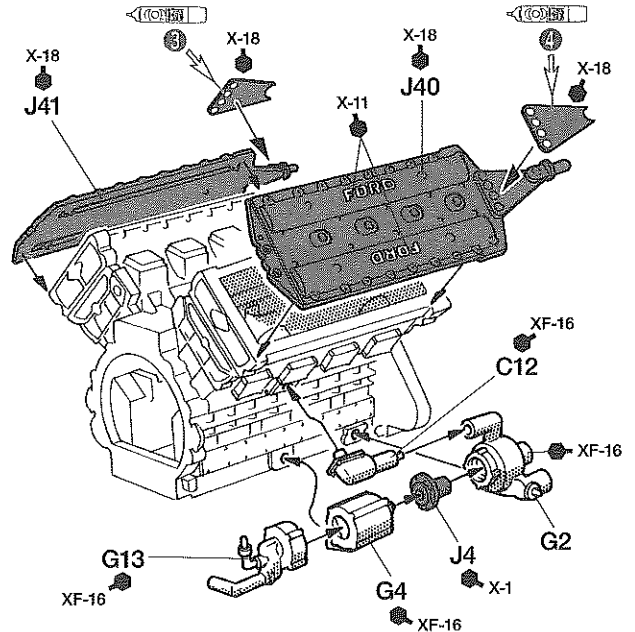
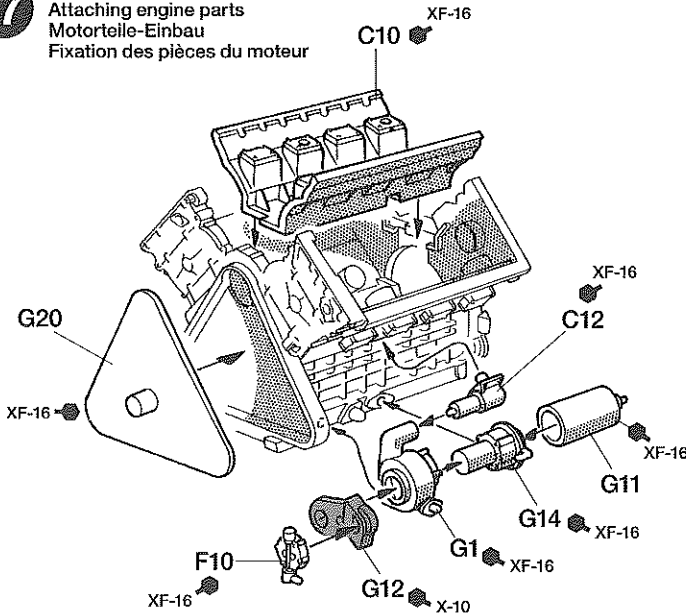
16

エンジンの組み立て
Engine
Motor
Moteur



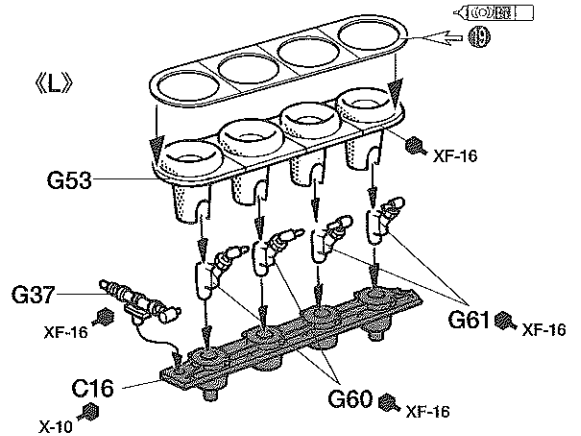
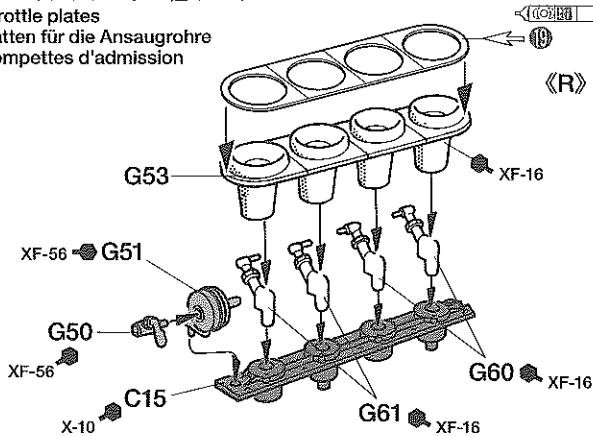
17

エンジン補機の取り付け
Attaching engine parts
Motorteile-Einbau
Fixation des pièces du moteur



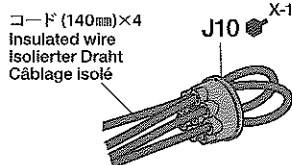
18

スロットルプレートの組み立て
Throttle plates
Platten für die Ansaugrohre
Trompettes d'admission

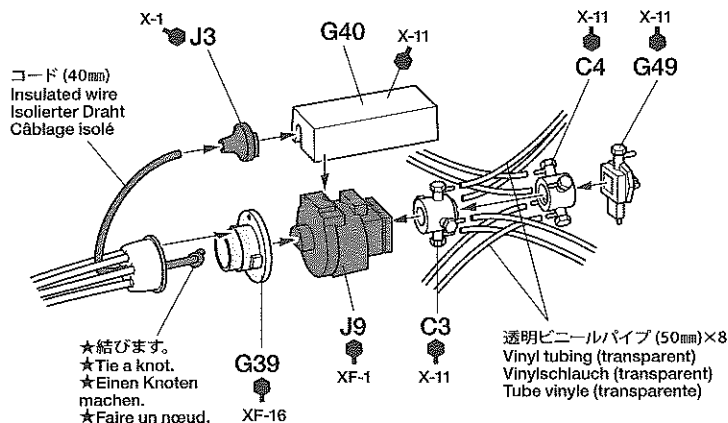


19

イグニッションシステムの組み立て
Ignition system
Zündsystem
Système d'allumage



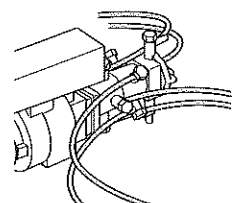
★コードは半分に折り、J10に通します。
★Fold insulated wire in half and pass both ends through J10.
★Isolierter Draht bei der Hälfte knicken und beide Enden durch J10 führen.
★Plier en deux les fils électriques et passer leurs extrémités au travers de J10.



★結びます。
★Tie a knot.
★Einen Knoten machen.
★Faire un nœud.

透明ビニールパイプ (50mm)×8
Vinyl tubing (transparent)
Vinylschlauch (transparent)
Tube vinyle (transparente)

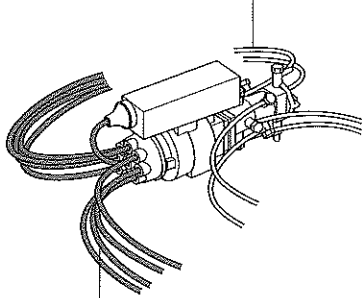
★図のように取り付けます。
★Attach as shown.
★Gemäß Abbildung einbauen.
★Fixer comme indiqué.



20

スロットルプレートの取り付け
Attaching throttle plates
Befestigen der Platten für die Ansaugrohre
Fixation des embases de trompettes d'admission

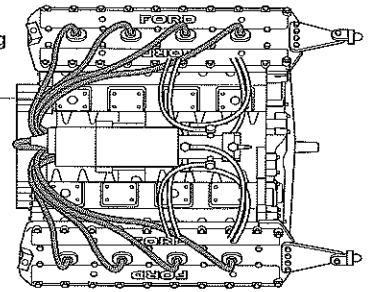
★透明パイプは左右とも前後に2本ずつ分けます。
★Separate the vinyl tubing (transparent) to the front and rear, 2 pcs. to each side.
★Die (transparenten) Vinylschläuche nach vorne und hinten trennen, 2 Stück auf jede Seite.
★Séparer les tubes vinyle (transparent) avant et arrière, 2 pièces par côté.



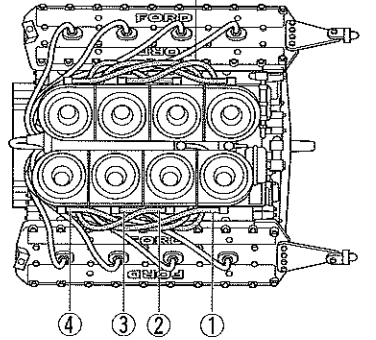
★コードは左右4本ずつ分けます。
★Separate the insulated wires to the left and right, 4 pcs. to each side.
★Die isolierten Drähte nach links und rechts trennen, 4 Stück auf jede Seite.
★Séparer les fils isolés gauche et droit, 4 pièces par côté.

《コードとパイプの配線》
Engine wire placement
Anordnung der Motor-Verkabelung
Placement du câblage moteur

コード
Insulated wire
Isolierter Draht
Câblage isolé

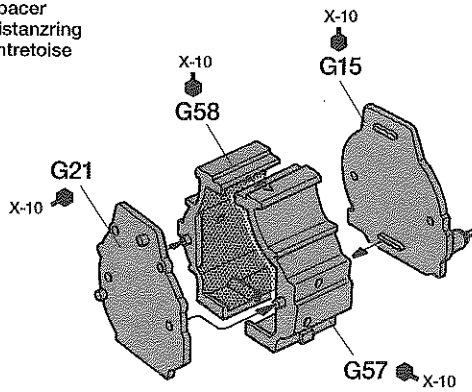


透明ビニールパイプ
Vinyl tubing (transparent)
Vinylschlauch (transparent)
Tube vinyle (transparente)

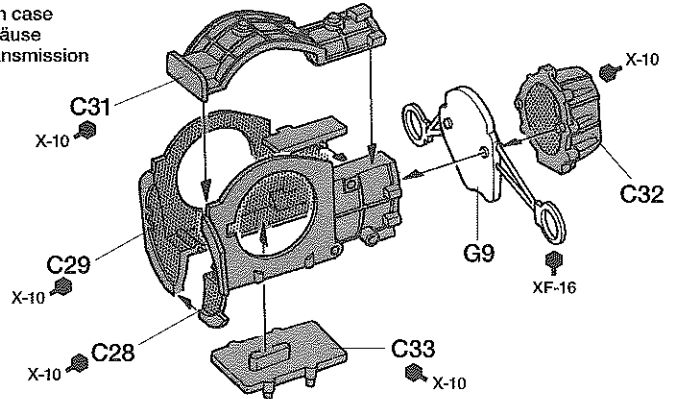


21

《スペーサー》
Spacer
Distanzring
Entretoise

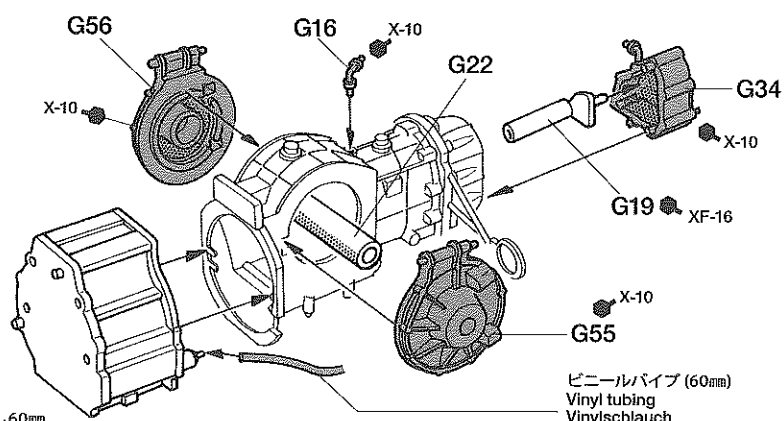


《ミッションケース》
Transmission case
Getriebegehäuse
Carter de transmission



22

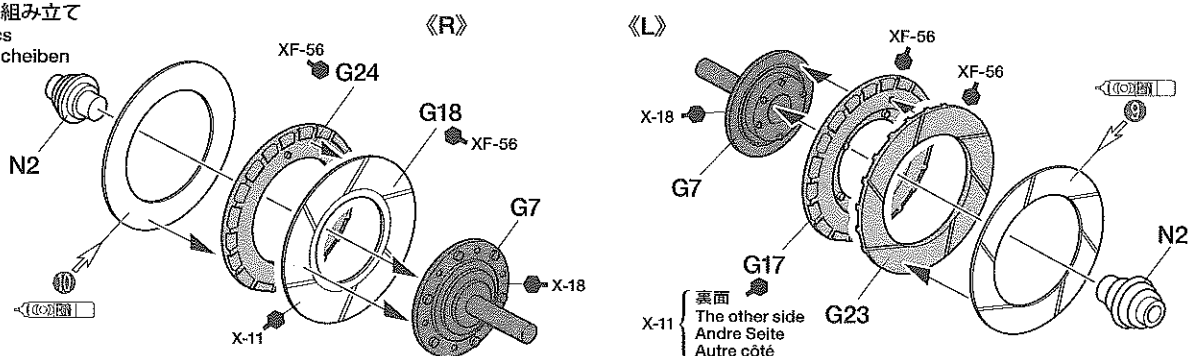
スペーサーの取り付け
Attaching spacer
Anbringen eines Distanzrings
Fixation de l'entretoise



ビニールパイプ (60mm)
Vinyl tubing
Vinylschlauch
Tube vinyle

23

リヤディスクの組み立て
Rear brake discs
Hintere Bremscheiben
Disques de freins arrière

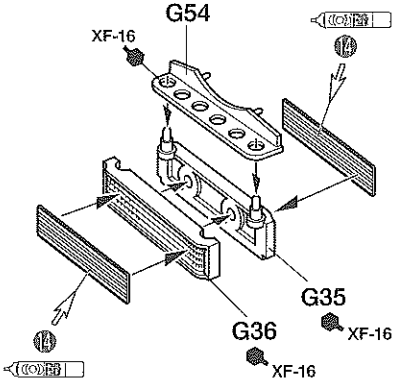


裏面
The other side
Andre Seite
Autre côté

24

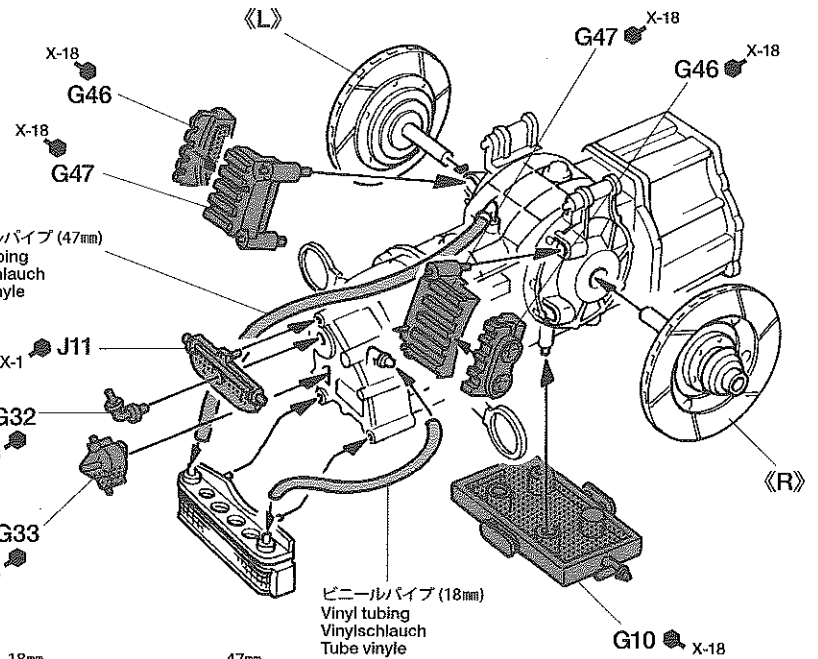
リヤディスクの取り付け
Attaching rear brake discs
Befestigen der hinteren Bremscheiben
Fixation des disques de freins arrière

《ミッションオイルクーラー》
Transmission oil cooler
Getriebeöl-Kühler
Radiateur d'huile de transmission



ビニールパイプ (47mm)
Vinyl tubing
Vinylschlauch
Tube vinyle

ビニールパイプ (18mm)
Vinyl tubing
Vinylschlauch
Tube vinyle

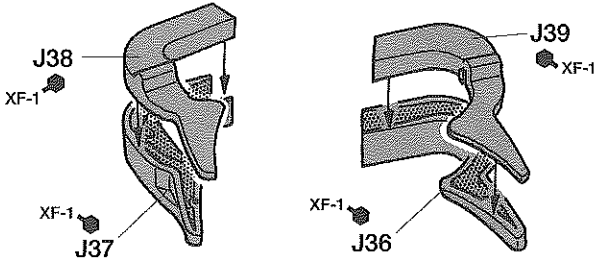


25

《ブレーキエアインテーク》
Brake air intakes
Einlässe für Bremsbelüftung
Prises d'air de refroidissement de freins

<L>

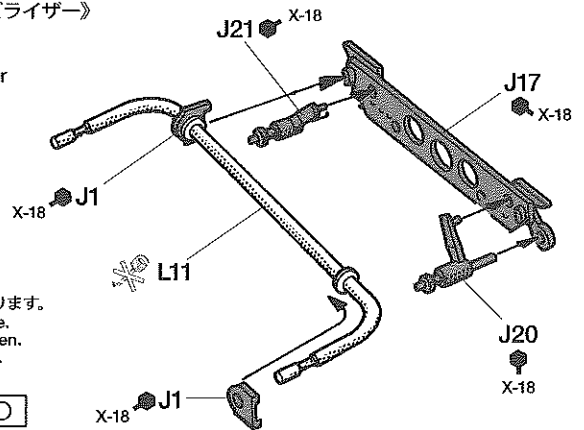
<R>



《リヤスタビライザー》
Stabilizer
Stabilisator
Stabilisateur

★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

<J1>

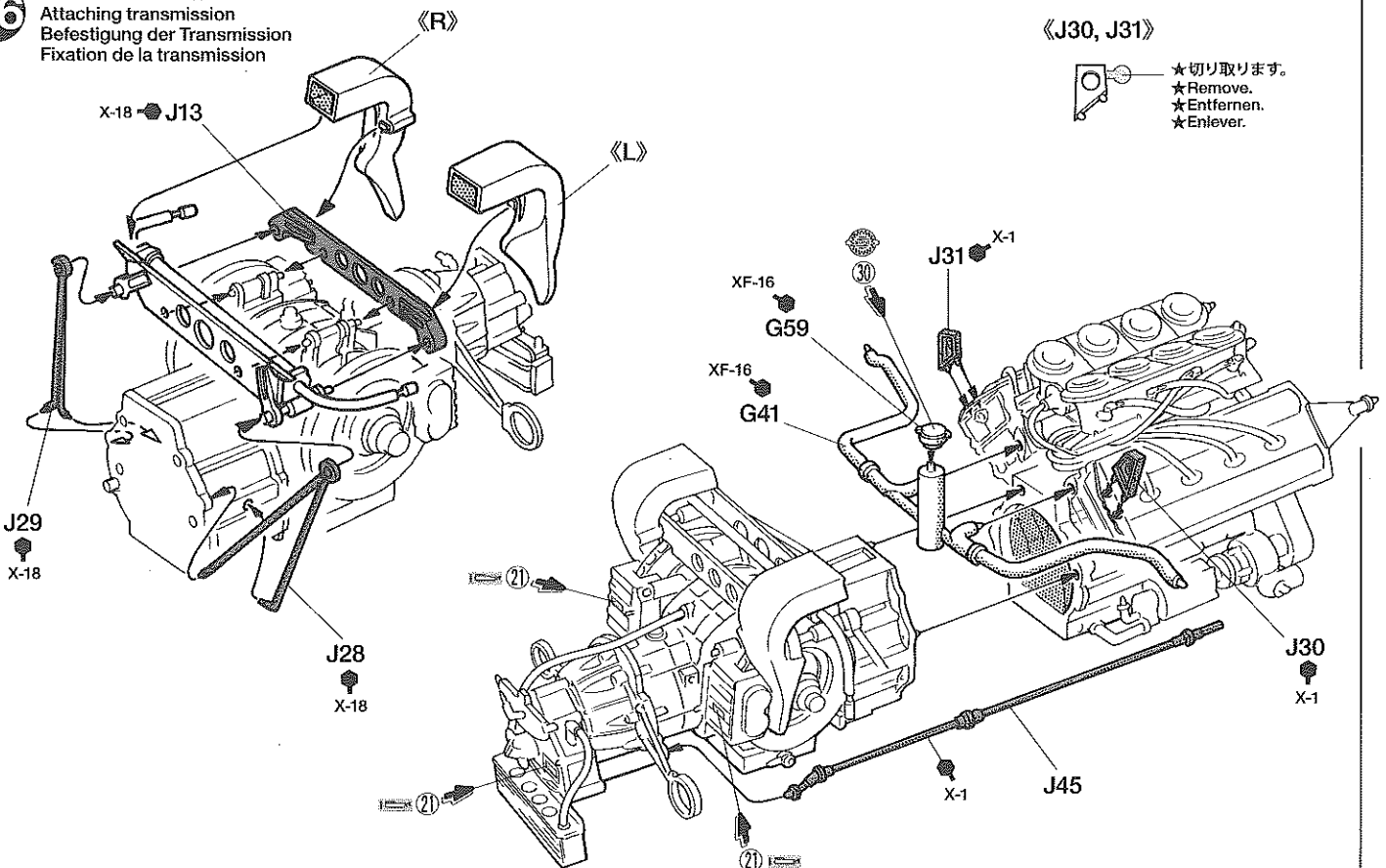


26

ミッションの取り付け
Attaching transmission
Befestigung der Transmission
Fixation de la transmission

<J30, J31>

★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

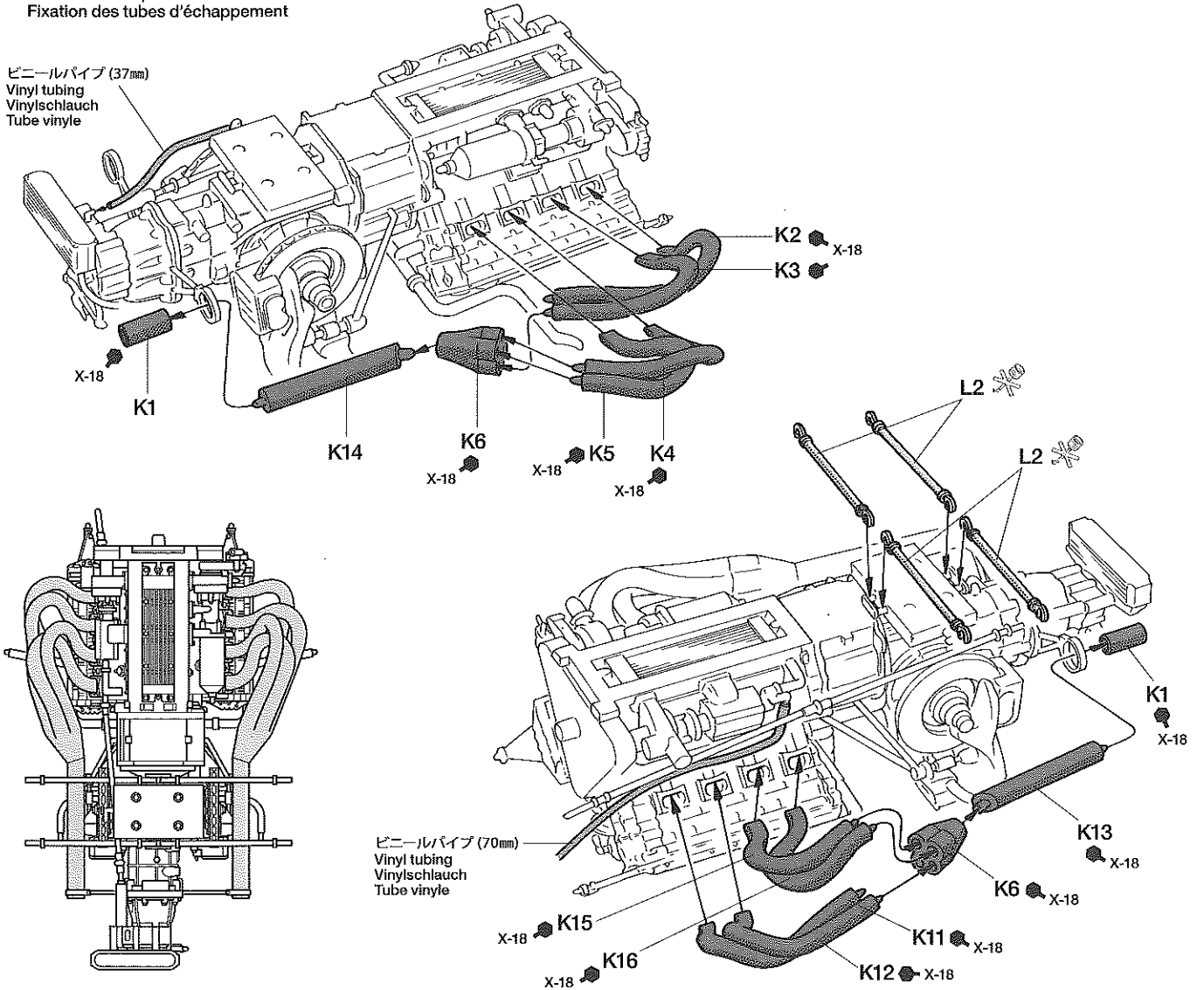


27

エキゾーストパイプの取り付け
Attaching exhaust pipes
Einbau der Auspuffrohre
Fixation des tubes d'échappement

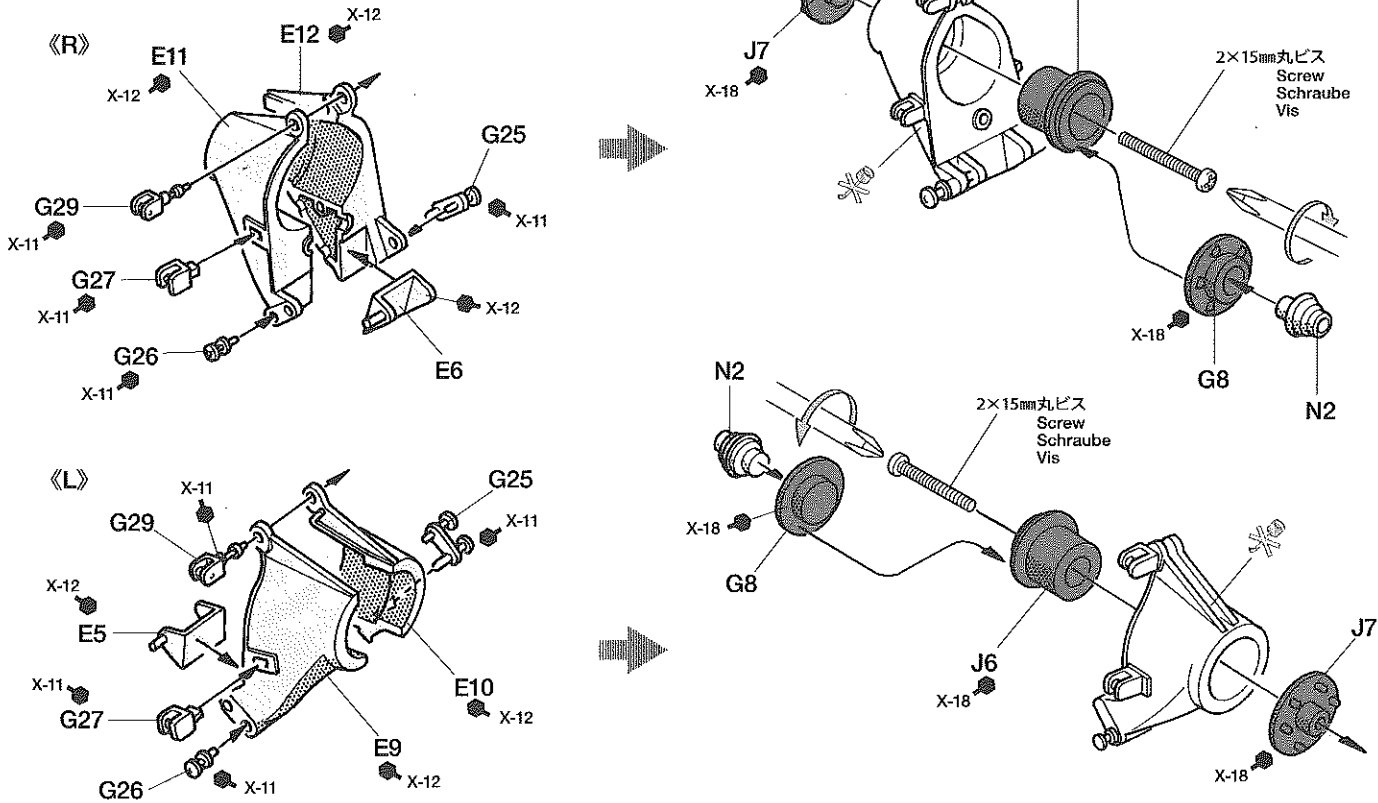


ビニールパイプ (37mm)
Vinyl tubing
Vinylschlauch
Tube vinyle



28

リアアップライトの組み立て
Rear uprights
Achsschenkel hinten
Fusées arrière



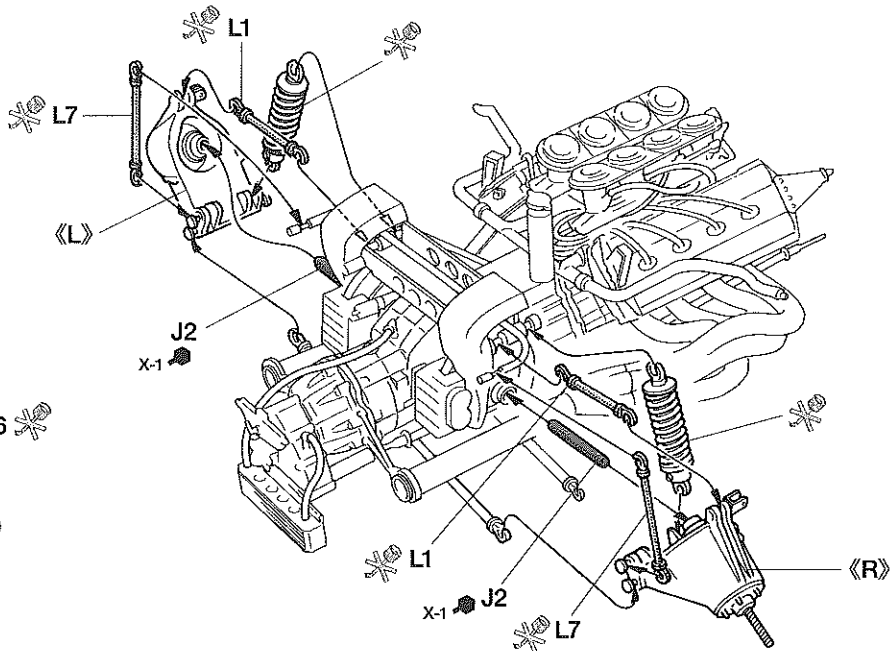
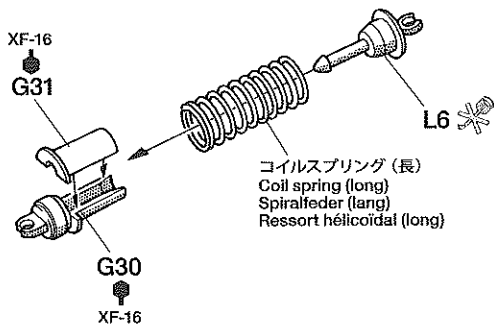
29

リアアップライトの取り付け
Attaching rear uprights
Einbau der hinteren Achsschenkel
Installation des fusées arrière

《リヤダンパー》

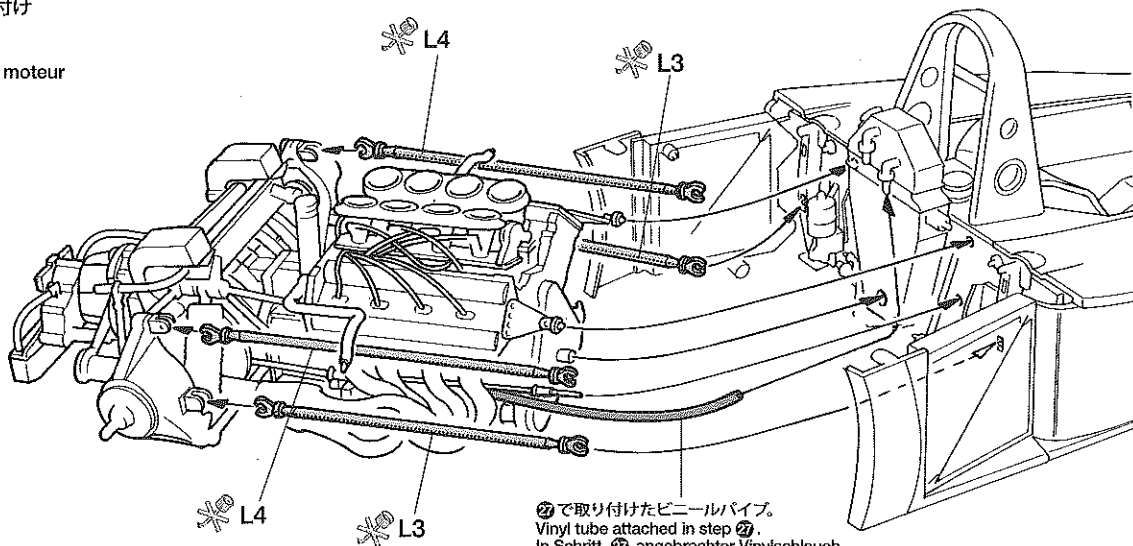
Rear damper
Hinterer Stoßdämpfer
Amortisseur arrière

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.



30

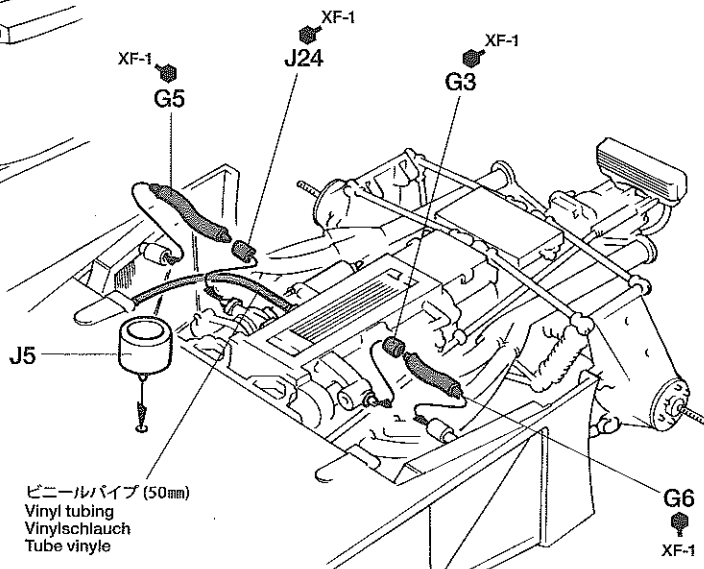
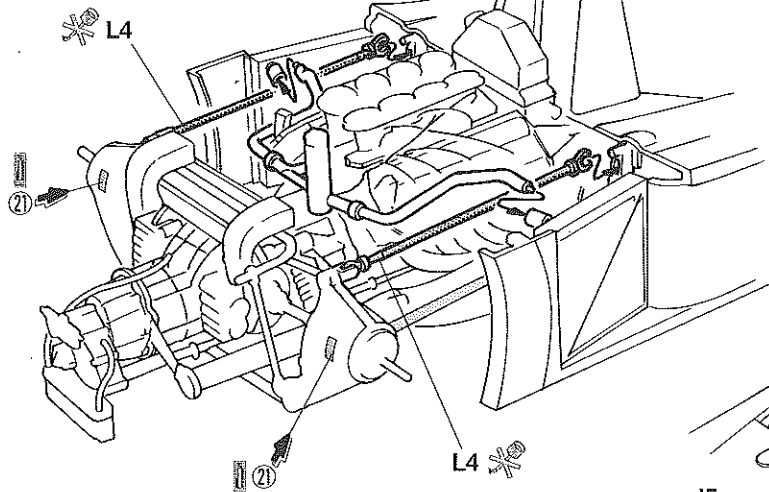
エンジンの取り付け
Attaching engine
Motor-Einbau
Mise en place du moteur



⑦で取り付けしたビニールパイプ。
Vinyl tube attached in step ⑦.
In Schritt ⑦ angebrachter Vinylschlauch.
Tube vinyle installé à l'étape ⑦.

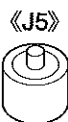
31

オイルパイプの取り付け
Attaching oil pipes
Befestigen der Ölschläuche
Installation des durits d'huile



注意
CAUTION

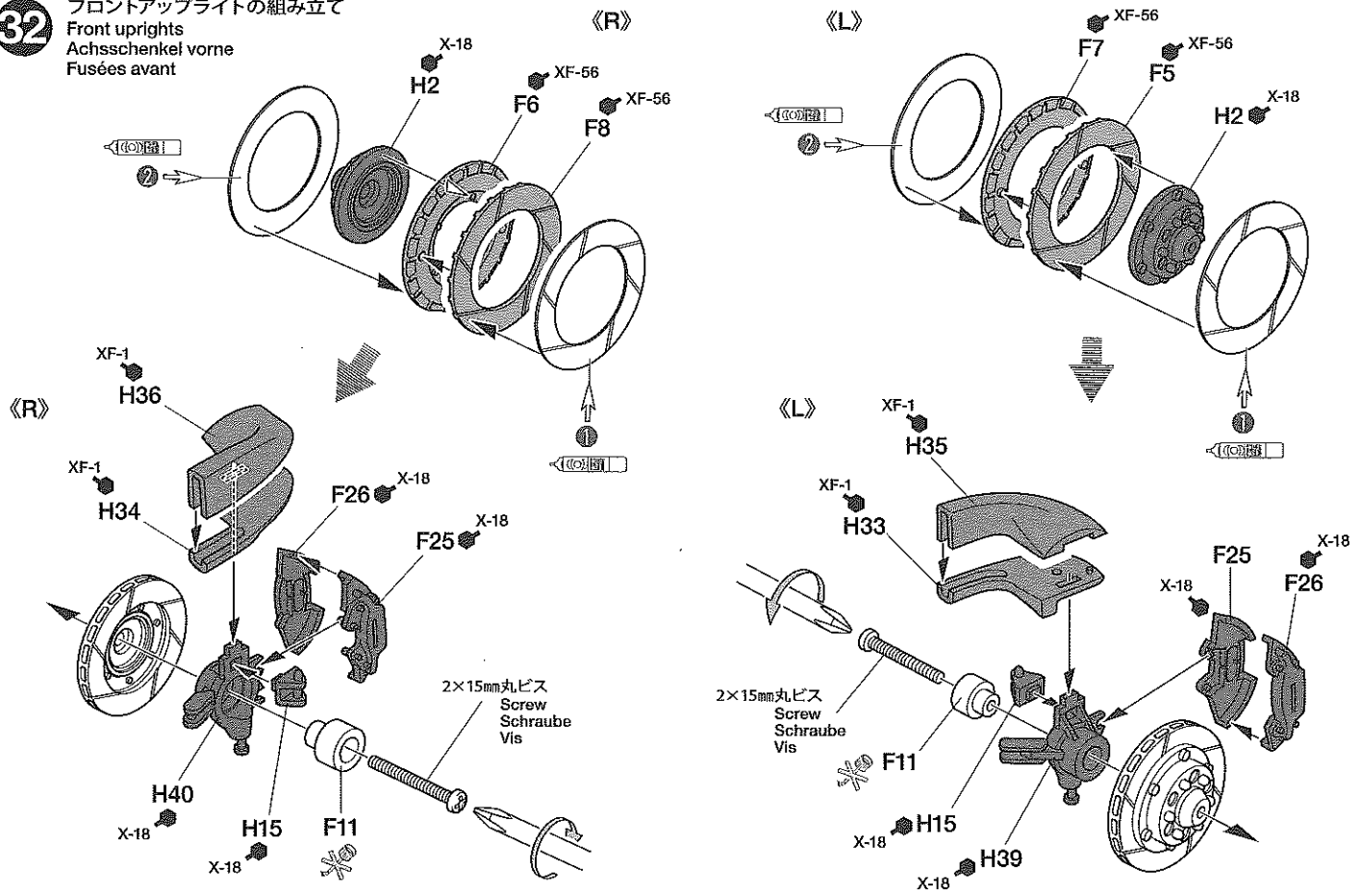
★車を飾る際は、補強のためにJ5を取り付けます。
★When displaying the completed model, attach J5 for reinforcement.
★Zum Ausstellen des fertig gestellten Modells J5 zur Verstärkung anbringen.
★Utiliser J5 pour renforcer le modèle terminé.



ビニールパイプ (50mm)
Vinyl tubing
Vinylschlauch
Tube vinyle

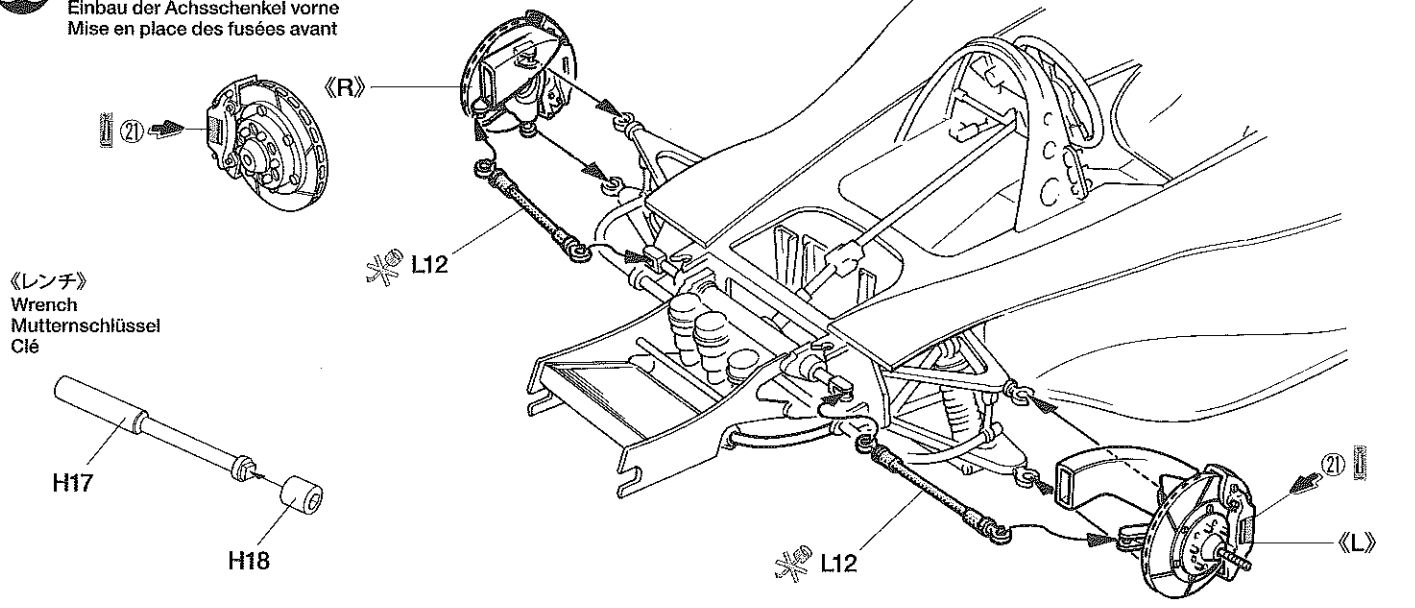
32

フロントアップライトの組み立て
Front uprights
Achsschenkel vorne
Fusées avant



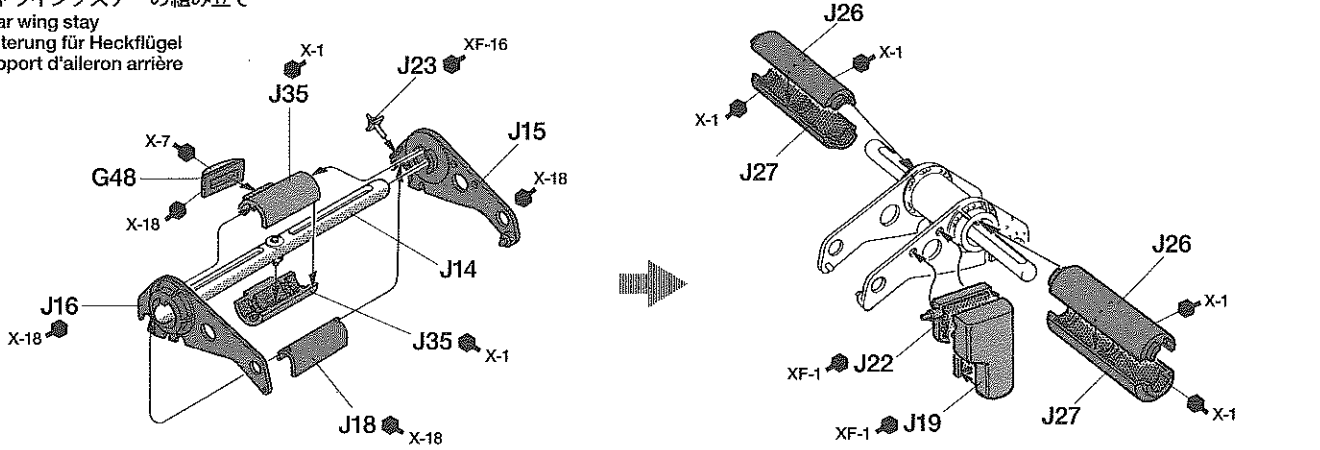
33

フロントアップライトの取り付け
Attaching front uprights
Einbau der Achsschenkel vorne
Mise en place des fusées avant



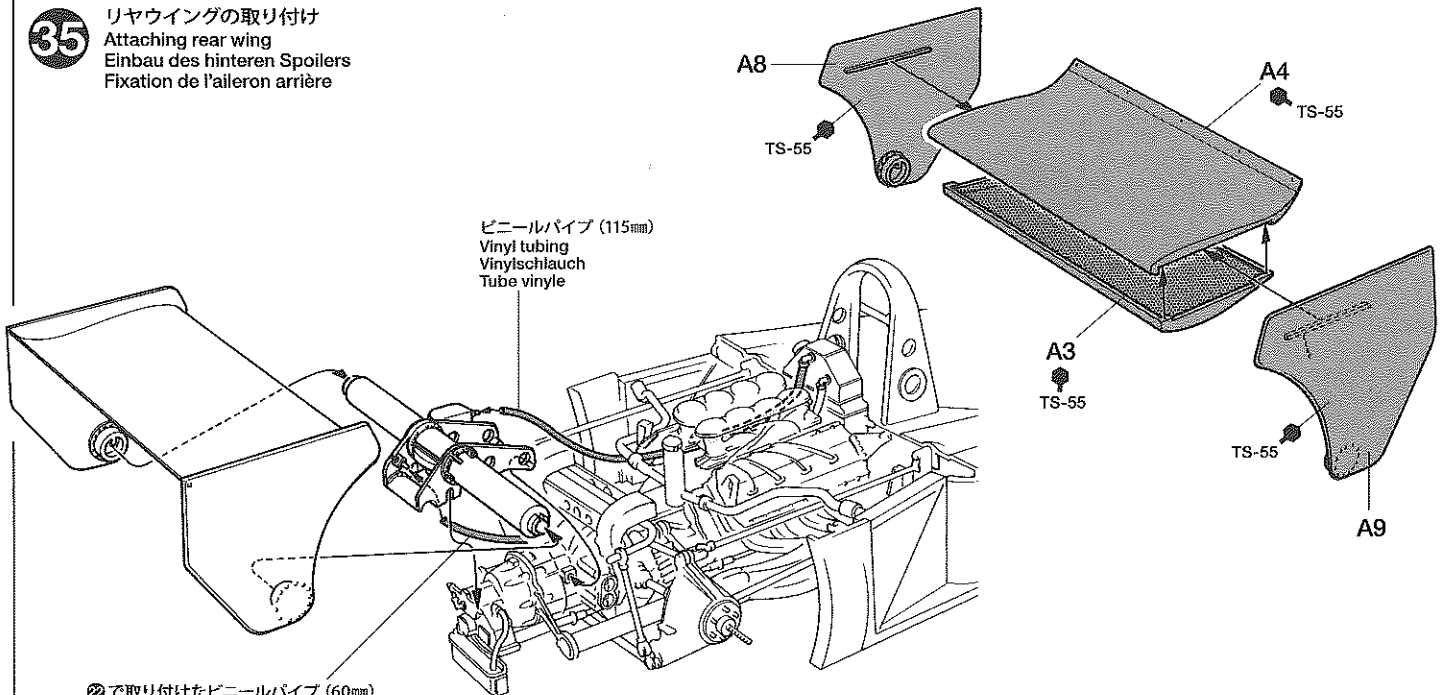
34

リヤウイングステーの組み立て
Rear wing stay
Halterung für Heckflügel
Support d'ailleron arrière



35

リヤウイングの取り付け
Attaching rear wing
Einbau des hinteren Spoilers
Fixation de l'aileon arrière



②で取り付けしたビニールパイプ (60mm)
Vinyl tube attached in step ②.
In Schritt ② angebrachter Vinylschlauch.
Tube vinyle installé à l'étape ②.

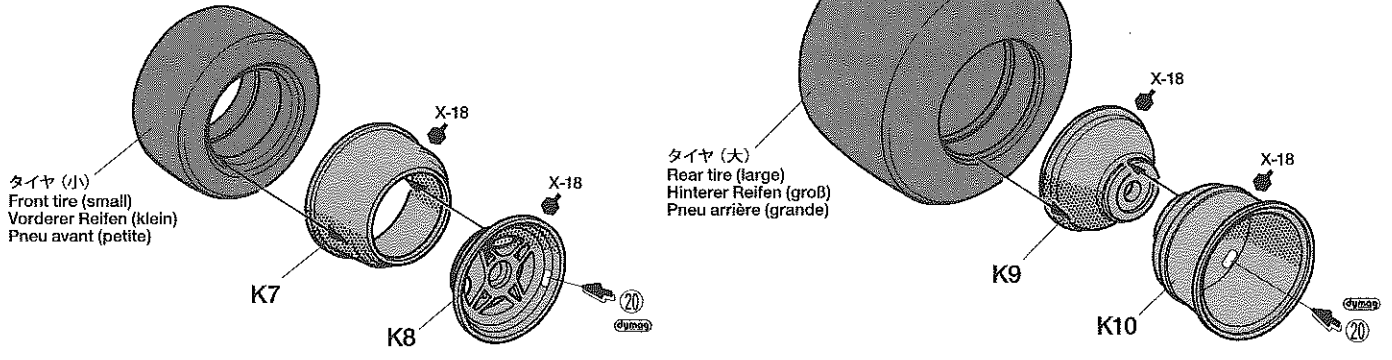
0mm

115mm

36

《フロントホイール》 ★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.
Front wheel
Vorderrad
Roue avant

《リアホイール》 ★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.
Rear wheel
Hinterrad
Roue arrière

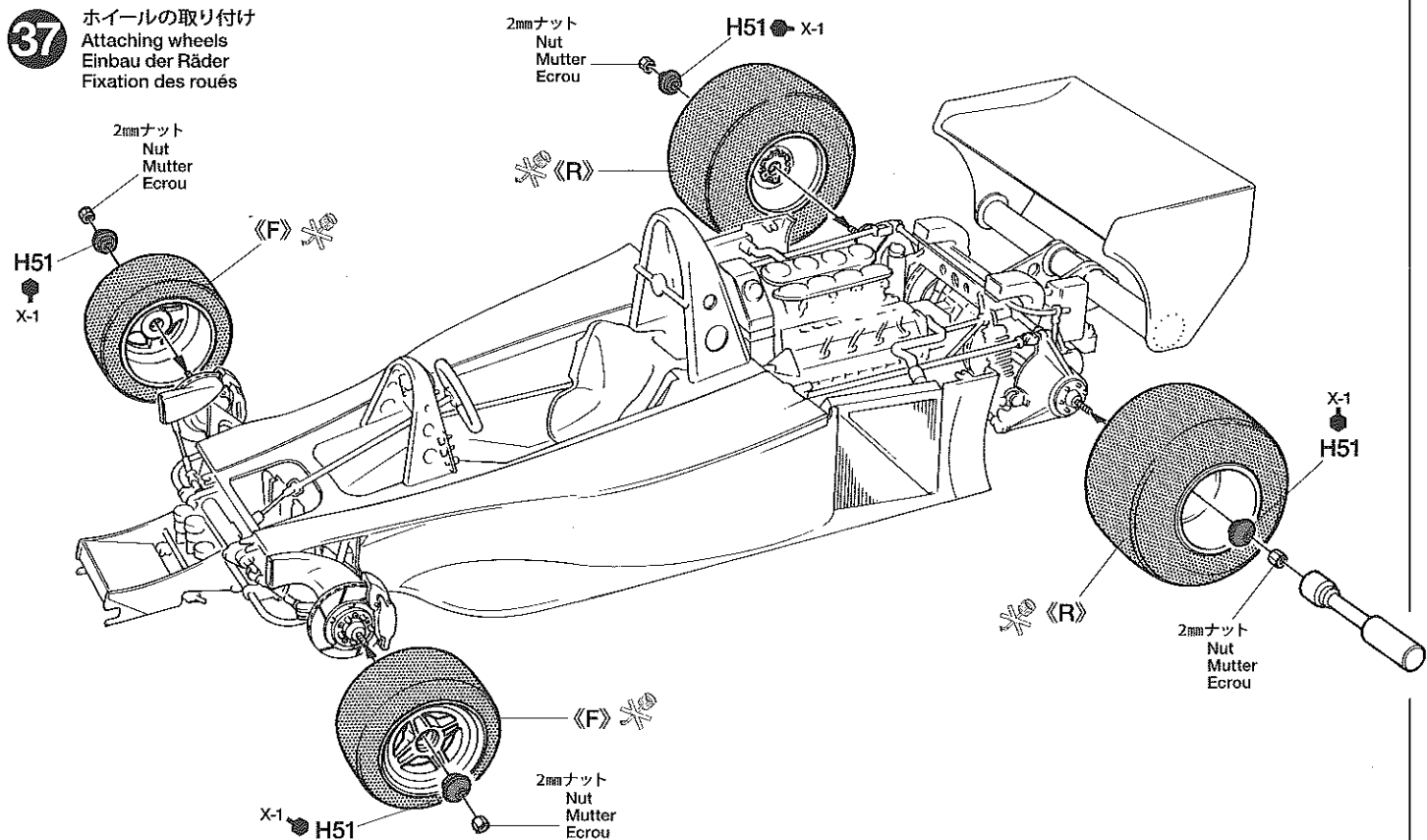


タイヤ (小)
Front tire (small)
Vorderer Reifen (klein)
Pneu avant (petite)

タイヤ (大)
Rear tire (large)
Hinterer Reifen (groß)
Pneu arrière (grande)

37

ホイールの取り付け
Attaching wheels
Einbau der Räder
Fixation des roués



H51
X-1

H51 X-1

X-1
H51

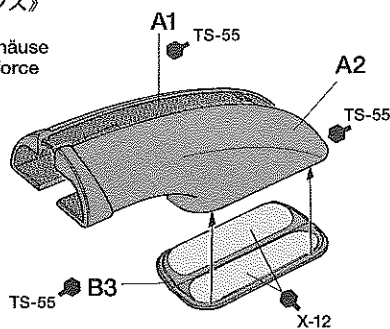
X-1
H51

2mmナット
Nut
Mutter
Ecrou

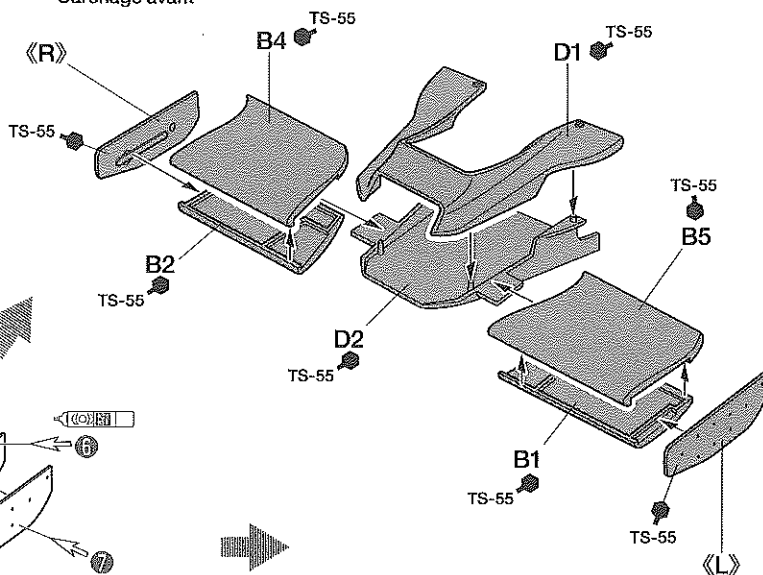
2mmナット
Nut
Mutter
Ecrou

38

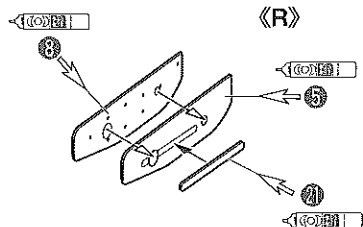
《エアボックス》
Air box
Luftstaugehäuse
Boîte à air force



《ノーズカウリング》
Nose cowling
Nasenverkleidung
Carénage avant



《サイドプレート》
Side plate
Seitenplatte
Plaquette latérale

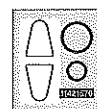


39

コックピットカウリングの組み立て
Cockpit cowling
Cockpit-Verkleidung
Carénage du cockpit

シールド
Windshield
Windschutzscheibe
Pare-brise

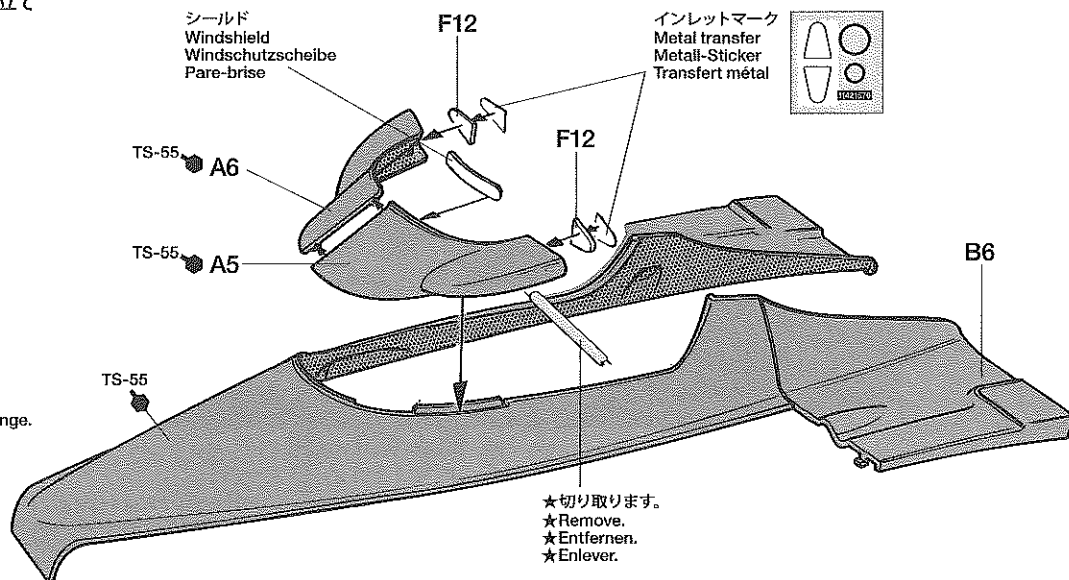
インレットマーク
Metal transfer
Metal-Sticker
Transfert métal



《シールド》
Windshield
Windschutzscheibe
Pare-brise



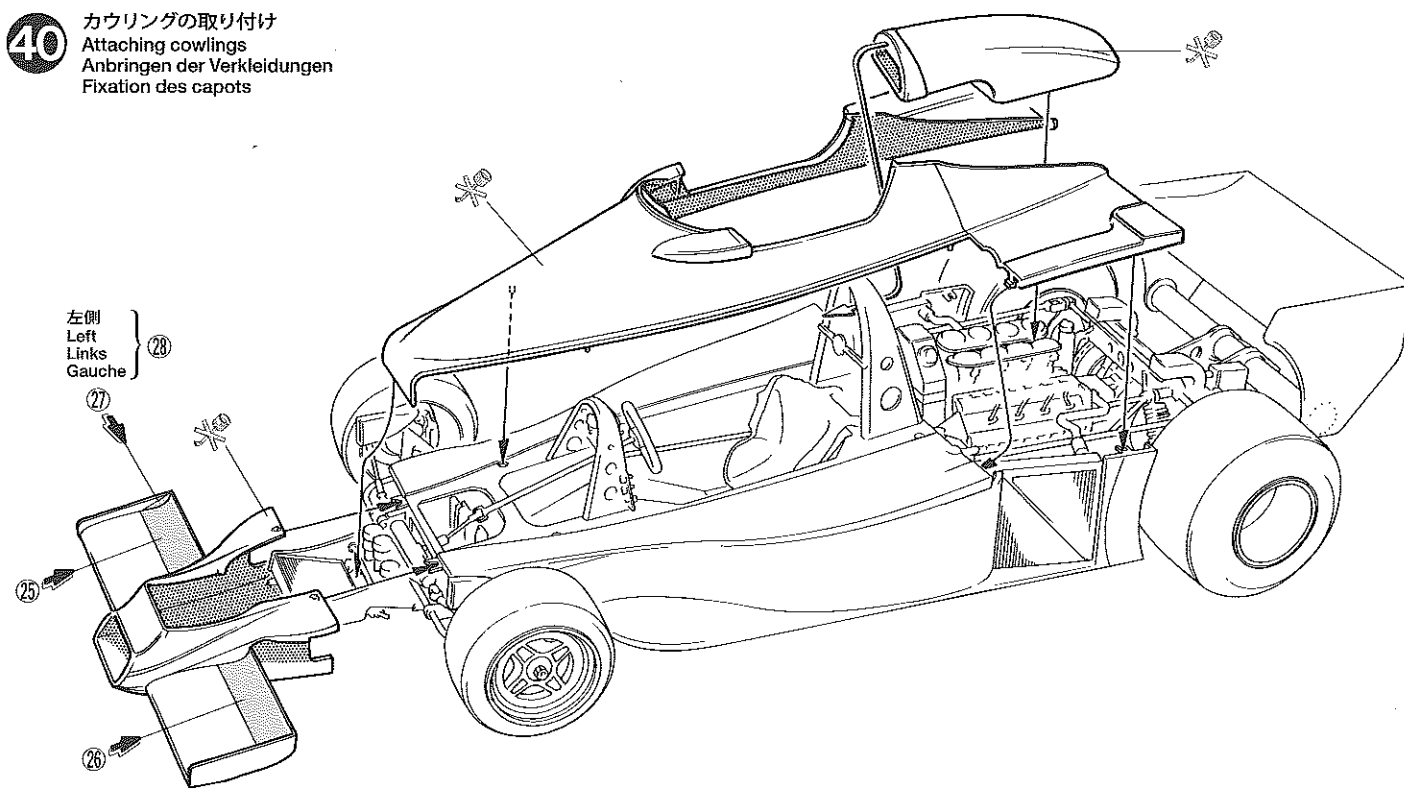
★片方だけ切り抜いて使用します。
★Use one as a spare.
★Verwenden Sie eine als Ersatzteil.
★Conserver l'un comme pièce de rechange.



★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

40

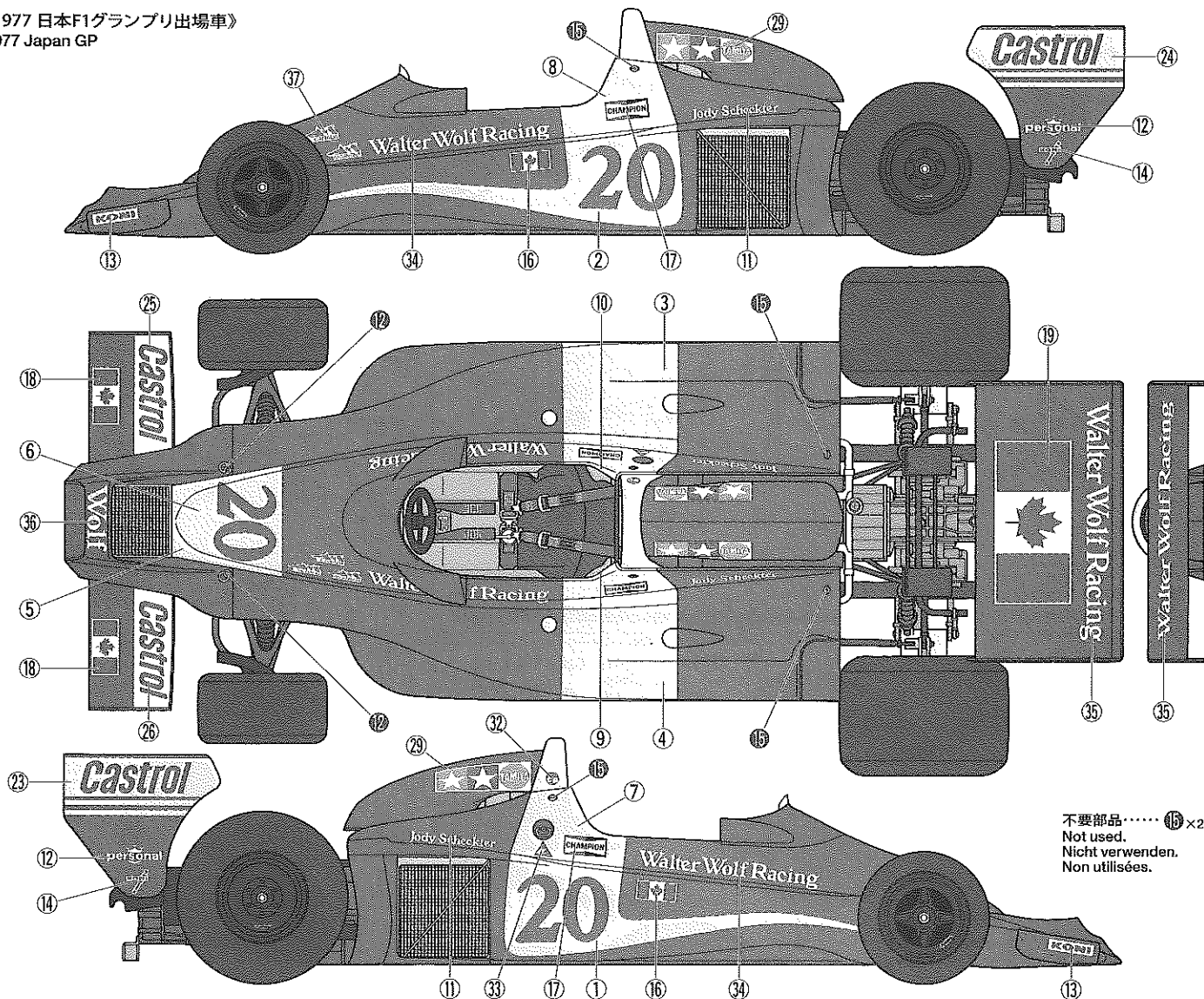
カウリングの取り付け
Attaching cowlings
Anbringen der Verkleidungen
Fixation des capots



左側
Left
Links
Gauche } 28

MARKING

《1977 日本F1グランプリ出場車》
1977 Japan GP



不要部品…… ⑬×2
Not used.
Nicht verwenden.
Non utilisés.

★余ったマークはお手持ちの資料を参考にお使いください。
★Apply extra decals referring to available reference sources.
★Bringen Sie zusätzliche Aufkleber unter Bezug auf verfügbare Quellen an.
★Apposer les decals supplémentaires en se référant à sa documentation.

★②、⑩～⑫はゴールドの帯を塗装で再現する場合にお使いください。
★Use decals ②, ⑩～⑫ when depicting gold stripes by painting.
★Verwenden Sie die Aufkleber ②, ⑩～⑫ wenn Sie beim Lackieren goldene Streifen darstellen wollen.
★Utiliser les decals ②, ⑩～⑫ si on peint les bandes dorées.

部品請求について

For use in Japan only!

★部品をなくしたり、こわした方は、このステッカーが貼られたカスタマーサービス取次店でご注文いただけます。また、当社カスタマーサービスに直接ご注文する場合は、右記の方法でご注文することができます。詳しくは当社カスタマーサービスまでお問い合わせください。



①《郵便振替のご利用法》

郵便局の払込用紙の通信欄に下のリストを参考にITEM番号、スケール、製品名、部品名、部品コード、数量を必ずご記入ください。振込住所欄にはお電話番号もお書きいただき、口座番号・00810-9-1118、加入者名・(株)タミヤでお振込ください。

②《代金引換のご利用法》

パーツ代金に加えて代引き手数料 (315円) をご負担いただければ、電話またはホームページより代金引換によるご注文をお受けいたします。

③《タミヤカードのご利用法》

タミヤカードをご利用の場合、代金はご指定金融機関の口座引き落としとなります。ご注文は電話またはホームページよりお受けいたします。

《住所》 〒422-8610 静岡県駿河区恩田原3-7
株式会社タミヤ カスタマーサービス
《お問い合わせ電話番号》 静岡 054-283-0003
東京 03-3899-3765 (静岡へ自動転送)
営業時間/平日▶8:00~20:00 土、日、祝日▶8:00~17:00
《カスタマーサービスアドレス》
http://tamiya.com/japan/customer/cs_top.htm



ウルフ WR1 1977

ITEM 12044

★価格は2010年9月現在のものです。予告なく変更となる場合があります。

部品名	税込価格	本体価格	部品コード
A・Bパーツ	714円 (680円)		19001061
Cパーツ	682円 (650円)		19001032
Dパーツ	598円 (570円)		10001555
Eパーツ	567円 (540円)		19000169
Fパーツ	682円 (650円)		10001556
Gパーツ	672円 (640円)		10001557
Hパーツ	672円 (640円)		10001558
Jパーツ	651円 (620円)		10111153
Kパーツ	630円 (600円)		10111154
Lパーツ	420円 (400円)		10111155
Nパーツ	357円 (340円)		10111140
コックピット	598円 (570円)		10111002
タイヤ袋詰(金具、ビニールパイプ含む)	1,050円 (1,000円)		19401681
エッチングパーツ	1,680円 (1,600円)		19401682
マーク	1,365円 (1,300円)		11401277
インレット	462円 (440円)		11421576
シートベルト	273円 (260円)		11401279
説明図	472円 (450円)		11051862

AFTER MARKET SERVICE CARD

When purchasing replacement parts, please take or send this form to your local Tamiya dealer so that the parts required can be correctly identified. Please note that specifications, availability and price are subject to change without notice.

Parts code	ITEM 12044
19001061	A & B Parts
19001032	C Parts
10001555	D Parts
19000169	E Parts
10001556	F Parts
10001557	G Parts
10001558	H Parts
10111153	J Parts
10111154	K Parts
10111155	L Parts
10111140	N Parts
10111002	Cockpit
19401681	Tire Bag
19401682	Photo-Etched Parts
11401277	Decals
11421576	Metal Transfer
11401279	Seatbelt Stickers
11051862	Instructions

1/12
Big Scale
Racing Car

www.tamiya.com