



# PORSCHE TURBO RSR TYPE 934 JÄGERMEISTER



## 1/12 ビッグスケールシリーズ NO.40 ポルシェ ターボ RSR 934 レーシング イエガーマイスター

To increase the output of an internal combustion engine, large amounts of air-fuel mixture must be fed into the cylinder in a set time frame and ignited. Although modern engines have Double Overhead Camshaft systems, multi-valve cylinders, etc. to increase air flow efficiency, there is a limit to the quantity of air mixture they can provide. Thus the supercharger was devised as a way to pressurize the air mixture and force it into the cylinder. The Roots blower is a commonly used mechanical supercharger, but high power consumption makes them unsuitable for high-performance applications. Thus the turbocharger, which uses exhaust gases to rotate a turbine to drive the air compressor, was developed. This system loses less power and is used in many internal combustion engines.

Dr. Ferdinand Porsche had developed supercharged sports cars since the 1920s. The 1972 Can-Am winning Type 917/10, with its 850hp 4.5 liter turbocharged flat-12, was the

Um die Leistung eines Verbrennungsmotors zu steigern, müssen größere Mengen an Luft-Kraftstoffgemisch in einer vorgegebenen Zeit dem Zylinder zugeführt und gezündet werden. Auch wenn moderne Motore Systeme mit doppelter, oben liegender Nockenwelle, Mehrventil-Technik usw. besitzen, um den Durchfluss zu erhöhen, ist die Menge an Gemisch, die sie liefern können, doch begrenzt. Daher wurde die Aufladung als eine Möglichkeit gefunden, das Gemisch zu komprimieren und in den Zylinder zu pressen. Das Roots-Gebäle ist ein allgemein genutzter, mechanischer Verdichter, aber ein hoher Kraftverbrauch macht ihn für Hochleistungs-Anwendungen ungeeignet. Deshalb wurde der Turbolader entwickelt, welcher die Auspuffgase zum Drehen einer Turbine verwendet, die den Luftverdichter antreibt. Dieses System kostet weniger Leistung und wird bei vielen Verbrennungsmotoren angewendet.

Dr. Ferdinand Porsche hatte seit den 1920ern aufgeladene Sportwagen entwickelt. Der 1972er Can-Am gewinnende Typ 917/10 mit seinem 850PS 4.5 Liter turbogeladenem Boxermotor, war der erste moderne Porsche, der einen Turbolader einsetzte

Pour augmenter la puissance d'un moteur à combustion interne, de grandes quantités du mélange air/carburant doivent être injectées dans les cylindres dans un délai très court et mises à feu. Bien que les moteurs modernes disposent de systèmes à double arbre à cames ou de cylindres multi-soupapes pour optimiser l'alimentation en air, il y a une limite physique au débit du mélange air/carburant. C'est pourquoi fut conçu le compresseur afin d'injecter le mélange sous pression. La soufflante Roots est communément utilisée dans les compresseurs mécaniques mais une consommation élevée ne la destine pas à des applications hautes performances. Le turbocompresseur dont la turbine est entraînée par les gaz d'échappement a un meilleur rendement et est utilisé sur de nombreux moteurs à combustion interne.

Le Dr. Ferdinand Porsche a développé des voitures à moteur surcompressé depuis les années 1920. La 917/10 victorieuse du Championnat Can-Am 1972 avec son moteur 12 cylindres à plat 4,5 litres développant 850cv fut la première Porsche moderne dotée d'un

first modern Porsche to use a turbocharger, and a Carrera RSR Turbo took part in the International Championship for Manufacturers in 1974. These racing experiences led Porsche to develop their first turbo model for consumers, the 930 Turbo, in 1974. The following year, Porsche unveiled the Turbo RSR for entry in the 1976 World Sportscar Championship's Group 4 GT class. Equipped with an engine cooling fan, intercooler, etc., the 2,993cc turbocharged flat-6 produced 485hp and 62kgm of torque. The car also featured independent torsion bar suspension, ventilated disc brakes with aluminum calipers, transmission oil cooler, and a sleek body with flared fenders and large front spoiler. Among the Turbo RSR Type 934s that dominated races around the world were two vivid orange machines fielded by the Max Moritz Team, which was sponsored by the German liqueur maker Jägermeister. At the 1976 1000km Nürburgring race, car #24 took 3rd place in its class while car #25 won its class and took 3rd place overall.

und ein Carrera RSR Turbo nahm 1974 an der internationalen Hersteller-Meisterschaft teil. Diese Renn-Erfahrungen führten Porsche 1974 zur Entwicklung des ersten Turbo-Modells für Kunden, den 930 Turbo. Im Jahr darauf brachte Porsche den Turbo RSR heraus, um an der 1974er Sportwagen-Weltmeisterschaft in der Gruppe 4 GT-Klasse anzutreten. Ausgerüstet mit einem Motor-Kühlgelände, Zwischenkühler usw., produzierte der 2993cm<sup>3</sup> turbogeladene 6-Zylinder-Boxer 485PS und 620Nm Drehmoment. Das Auto besaß ferner Einzelradauhängung mit Torsionsstäben, belüftete Brems Scheiben mit Aluminium-Bremzangen, Getriebeöl Kühlung und eine glattflächige Karosserie mit verbreiterten Kotflügeln und einem großen Frontspoiler. Unter den Turbos RSR Typ 934, welche die Rennen auf der ganzen Welt dominierten, waren zwei Boliden in leuchtendem Orange, die das Max Moritz Team an den Start brachte, welches vom Deutschen Likörfabrikanten Jägermeister gesponsert wurde. Beim 1976er 1000km Nürburgring-Rennen, erreichte das Auto #24 den 3. Platz in seiner Klasse, während das Auto #25 seine Klasse gewann und den 3. Gesamtplatz erreichte.

turbocompresseur et une Carrera RSR prit part au Championnat International des Constructeurs en 1974. Ces expériences en compétition permirent à Porsche de développer son premier modèle turbo grand public, la 930 Turbo, en 1974. L'année suivante, Porsche dévoila la Turbo RSR destinée à participer au Championnat du Monde de Voitures de Sport GT Groupe 4 1976. Équipé d'un ventilateur de refroidissement, d'un échangeur etc, le six cylindres à plat turbocompressé de 2.993cm<sup>3</sup> délivrait 485cv et 62kgm de couple. La voiture avait une suspension à roues indépendantes à barres de torsion, des disques de frein ventilés avec étriers en aluminium, un radiateur d'huile de transmission et une carrosserie aérodynamique avec des passages de roues évasés et un grand spoiler avant. Parmi les Turbo RSR Type 934 qui dominèrent les courses, il y avait deux voitures orange vif engagées par le Max Moritz Team et sponsorisées par la marque de liqueur allemande Jägermeister. Au 1.000km du Nürburgring 1976, la voiture #24 prit la 3<sup>ème</sup> place de sa catégorie et la voiture #25 remporta sa catégorie et prit la 3<sup>ème</sup> place au classement général.

# PORSCHE TURBO RSR TYPE 934 JÄGERMEISTER

## ターボチャージャーについて

ガソリンエンジンやディーゼルエンジンの出力を高めるためには、一定の時間内にいかに大量の混合気をシリンダー内に送り込み、確実に点火・爆発させるかにかかっています。高性能車やレーシングカーに見られるフルトランジスターの点火方式や1気筒あたり2本ずつのプラグを使う方法も、この点火を確実にする方法です。一方、いかに大量の混合気を送り込むかについても、さまざまな工夫があります。混合気の通路となる吸気マニホールドをできるだけ直線的な形状にするとともに内部を磨き上げ、スムーズに混合気が流れるようにする。また排気マニホールドも同様に排気の効率化をはかる。さらにクランクシャフトやビストンなどのバランスをとるとともに質量を減らし、エンジンの回転が上がるようになります。結果的には一定の時間内に大量の混合気をシリンダーに送ることにつながります。さらに高性能エンジンの代名詞ともなっているDOHCも、高回転になつても吸・排気バルブの開閉が確実に行われるための工夫から生まれたものです。その他、吸・排気バルブを2つずつ備える4バルブ方式や燃焼室形状の研究など、さまざまな工夫がこらされました。

通常、エンジンのシリンダー内への混合気の吸入は、吸気行程にあるビストンが下がることによってシリンダー内の気圧と大気圧とに差が生じることで行われます。しかし、この自然の吸入方式に頼っていたいのでは、エンジン各部の改良が進められても、やがて吸気の増大は限界に達してしまいます。そこで考えられるのが、何らかの方法によって混合気に圧力をかけ、シリンダー内に送り込むスーパーチャージャー方式でした。

スーパーチャージャーの歴史は新しいものではありません。第一次世界大戦当時の戦闘機には、すでに気圧の低い高空でのエンジンの出力低下を防ぐため機械式スーパーチャージャーが使われていました。やがて1930年代には、スーパーチャージャーが高級車、高性能車の代名詞となります。ルーツ式プロワーと呼ばれる機械式スーパーチャージャーが代表的なもので、これはエンジンのクランクシャフトから動力を取り、コンプレッサーを駆動して混合気に圧力をかけてシリンダーに送り込むものです。しかし、クランクシャフトから動力をとるためにエンジンパワーをロスすることになり、特に高回転になるほどそのロスは大きかったです。また機械的に複雑になることも欠点でした。

その後、第二次大戦の頃になると航空機の飛行高度はさらに上がり、機械式スーパーチャージャーでは性能的に十分なものとは言えなくなっています。そこで、排気のエネルギーを利用してタービンを回転させ、タービンと同軸で回転するコンプレッサーで圧縮した空気をエンジンに送り込むターボチャージャーが登場します。機械式スーパーチャージャーに比べてパワーロスが少ないターボチャージャーは、大型トラック用ディーゼルエンジンなどを中心に自動車にも使われるようになっていくのです。

ターボチャージャーがトップクラスのレーシングカーに使われたのは、1960年代中頃、インディ500マイル用マシンのオッフェンハウゼンエンジンに装備されたのが最初と言われます。しかし、インディ・レースで使われている限りは大きな問題はありませんでしたが、ロードコース型のサーキットで行われたレースでは、ターボチャージャー特有の欠点が明らかになりました。それは、アクセルへの反応の鈍さ。ドライバーが減速のためにアクセルを離しても、タービンは慣性によって高回転を続け、エンジンにはしばらくの間、圧縮された混合気が送り込まれます。また逆に加速する際にも、タービンはすぐには加速に見合った高回転にはならないのです。この反応の鈍さは、コーナーが多く、加速、減速が繰り返されるコースではスピードコントロールがしにくいという大きな問題となりました。しかし、この点を別にすればターボチャージャーは、騒音、排出ガスなどの公害問題の解決を迫られている自動車、特に高性能スポーツカーにとって極めて魅力的な装置となつたのです。ターボチャージャーはエンジン出力を飛躍的に高めることはもちろん、排気エネルギーを回転エネルギーに

変えることによって排気音も静かになり、しかも排出ガス対策にも有利な面を持つと言われたのです。

## ボルシェとターボチャージャー

ボルシェとスーパーチャージャーとの関わり合いは古く、ボルシェの牛の親フェルディナント・ボルシェ博士は1920年代、ダイムラー・ベンツの設計者時代に機械式スーパーチャージャー装備の高性能スポーツカーを開発。その後もスーパーチャージャーカーを生み出しています。

現在のボルシェの最初のターボチャージド・マシンは、1972年のCAN-AMレース用タイプ917/10でした。4.5リッター水平対向12気筒エンジンにターボチャージャーを装備して850馬力以上を絞り出し、みごとにCAN-AMレースを制覇したのです。ちなみにノンターボの917のエンジン出力は約500馬力となっています。翌1973年には改良型の917/30を送り込み、圧倒的な勝利で栄光を記録したのです。また1974年には、2.14リッター・ターボエンジン装備のカレラRSRターボを国際マニュファクチャラーズ選手権に投入しています。こうしたレースの経験から、アクセル反応など様々な問題を解決する成果を得たボルシェは1974年、ボルシェ初のターボチャージド市販スポーツカー、930ターボを発表、翌年春から販売を開始したのです。この時期は、世界的な石油ショックの最中であり、各自動車メーカーは減産を強いられていました。しかし、930ターボはドイツで800万円近いという高価格でありますながら、わずか1年で生産計画を大幅に上回る600台近くが販売されたと言われています。

## ボルシェターボRSR

この930ターボの発表から1年後、1976年の国際スポーツカーレースのためのニューマシンとして、グループ6用のオープン2シーター936、マニュファクチャラーズ選手権のかかったグループ5用の935とともに市販レーシングカー、ターボRSRが発表されました。930ターボをベースに開発されたターボRSRは、グループ4GTカーレース用マシンということで934レーシングとも呼ばれます。エンジンは、Kジェトロニックの燃料噴射など基本的には930ターボと同じですが、継続されていた強制空冷の冷却ファンは、917や908など一連のレーシングボルシェと同様に水平に移され、エンジン冷却フィンもマシンの進行方向と平行にされて冷却能力を高めます。さらに圧縮されることによって高まる吸入エアの温度を下げるインタークーラーを備え、オイルクーラーも装備しています。総排気量2993ccの水平対向6気筒ターボエンジンは、最大出力485馬力、最大トルク62kgmを発揮。ちなみにノーマルの930ターボは260馬力、35kgmとなっていました。サスペンション関係も基本的に930ターボと同じトーションバーによる全輪独立懸架ですが、補強のためにコイルスプリングが追加され、さらにスタビライザーの形状、取り付け位置が異なるなど、3リッターのカレラRSRやカレラRSRターボでのノウハウを取り入れた構成となっています。ブレーキはタイプ917と同様のドリルホールが開けられた中空ベンチレーテッド・ディスクとなり、キャリパーはアルミ製を採用。ギヤボックス用のオイルクーラーも装備しています。またボディは、前後のオーバーフェンダーが拡大されるとともに、中央にエンジンオイルクーラー、左右にインタークーラー用ラジエーター、そして円形のブレーキ冷却用ダクトが組み込まれた大型フロントスポイラーが装着されています。

ドイツ国内で約1500万円という価格のターボRSRは1977年5月頃までに50台が生産され、たちまち売り切れたと言われています。そして、各地のレースで圧倒的な勝利を記録していました。中でもドイツのリキュールメーカー「イエガーマイスター」をメインスポンサーにしたマックスモリッツ・チームのボルシェは鮮やかなオレンジカラーが特徴。1976年の世界メーカー選手権第4戦ニューブルクリンク1000kmレースにも参戦し、グループ5仕様のワークスマシンを相手に善戦。24号車はクラス3位を獲得し、25号車は総合3位、クラス優勝という好成績をあげたのです。

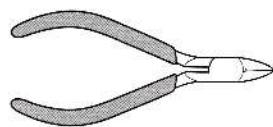
## RECOMMENDED TOOLS

### ●用意する工具

Recommended tools  
Benötigtes Werkzeug  
Outilage nécessaire

接着剤(プラスチック用)  
Cement  
Kleber  
Colle

ニッパー  
Side cutters  
Séteinschneider  
Pince coupante



### ナイフ

Modeling knife  
Modelliermesser  
Couteau de modéliste



### +ドライバー(M)

+ Screwdriver (medium)  
+ Schraubenzieher (mittel)  
Tournevis + (moyen)



### ピンバイス(ドリル刃1mm)

Pin vise (1mm drill bit)  
Schraubstock (1mm Spiralbohrer)  
Outil à percer (1mm de diamètre)



### ピンセット

Tweezers  
Pinzetten  
Précelles



### 瞬間接着剤

Instant cement  
Sekundenkleber  
Colle rapide



★この他にエッチングバサミ、エッチングヤスリ、エッティングベンダーがあると便利です。

★Modeling scissors, modeling file and bending pliers will also assist in construction.

★Modellbauschere, Modellbaufile und Biegezange sind beim Bau sehr hilfreich.

★Des ciseaux de modélisme, de la lime de modélisme et des pinces 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 Paint colors.

TS-6 ●マットブラック / Matt black / Matt Schwarz / Noir mat  
TS-12 ●オレンジ / Orange / Orange / Orange  
TS-14 ●ブラック / Black / Schwarz / Noir  
TS-21 ●ゴールド / Gold / Gold / Doré  
TS-29 ●セミグロスブラック / Semi gloss black / Seidenglanz Schwarz / Noir satiné

- |      |   |
|------|---|
| 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-8  | ●レモンイエロー / Lemon yellow / Zitronengelb / Jaune citron       |
| X-10 | ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier               |
| X-11 | ●クロームシルバー / 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 |
| XF-1  | ●フラットブラック / Flat black / Matt Schwarz / Noir mat                  |
| XF-2  | ●フラットホワイト / Flat white / Matt Weiß / Blanc mat                    |
| XF-16 | ●フラットアルミニウム / Flat aluminum / Matt Aluminium / Aluminium mat      |

# PAINTING



## 《ボルシェ934イエガーマイスターの塗装》

プライベートチームにデリバリーされたボルシェの市販レーシングカー934。中でもマックスモリツ・レーシングチームのマシンはドイツのリキュールメーカー「イエガーマイスター」をメインスポンサーに迎え、鮮やかなオレンジ一色で仕上げられていました。ホワイトのイエガーマイスターのロゴをはじめタンロップやシェルなどのスポンサーロゴはスライドマークで用意しました。20ページを参考に貼ってください。また、エンジンや室内、サスペンションなど細部の塗装は説明図中にマークとタミヤカラーの色番号で示しました。

## Painting the Porsche 934 Jägermeister

Max Moritz Team was one of the private racing teams that used the Porsche Turbo RSR Type 934. Their cars were sponsored by the German liqueur maker Jägermeister and featured a brilliant orange livery. Slide decals for sponsor logos are included, so please see page 20 for guide to applying markings. Refer to the instruction manual for information on painting details. The mark indicates numbers for Tamiya Paint colors.

## Lackieren des Porsche 934 Jägermeister

Das Max Moritz Team war ein privater Rennstall, der den Porsche Turbo RSR Typ 934 einsetzte. Diese Autos wurden vom Deutschen Likörfabrikanten Jägermeister gesponsert und präsentierten sich in leuchtendem Orange. Abziehbilder für die Sponsoren-

logos liegen bei, beachten Sie bitte Seite 20 zum Anbringen der Markierungen. Beachten Sie die Bauanleitung als Hinweis für die Detailbemalung. Die Markierung gibt die Nummern der Tamiya-Lackfarben an.

## Décoration de la Porsche 934 Jägermeister

Le Max Moritz Team était l'un des équipes privées qui engagèrent des Porsche RSR Type 934. Les voitures étaient sponsorisées par la marque de liqueur allemande Jägermeister et étaient entièrement peintes en orange vif. Les logos des sponsors sont fournis sous forme de décalcomanies, se reporter à la page 20 pour leur pose. Se référer à la notice de montage pour la mise en peinture des détails. Le symbole indique la référence de peinture Tamiya à utiliser.

# 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マークをぬめるま湯に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 down gently 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 schieben.
- ④Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das Abziehbild naßmachen.

⑤Das Abziehbild leicht mit einem weichen Tuch andrücken, bis überschüssiges Wasser und Luftblasen entfernt 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'humectant 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バーツを切りはします。
- ②塗装が必要なバ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。
- ③切り出した時、部品に出っ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。
- エッチングバーツはたいてん薄く、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.
- ②Apply metal primer prior to painting.
- ③Carefully remove any excess using a file.
- Extra care should be taken to avoid personal injury when handling photo-etched parts.

## FOTOGÄTZTE TEILE

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

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

## PIÈCES PHOTO-DÉCOUPÉES

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

## エッチングバーツの加工方法

### Photo-etched parts

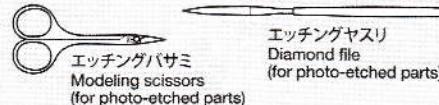
Fotogätzte Teile  
Pièces photo-découpées

### ★あると便利なエッチング工具

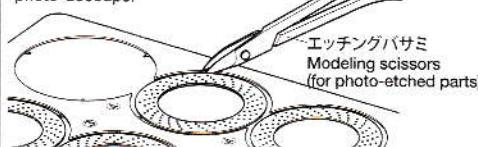
★Useful tools

★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 fotogätzten Teile vorsichtig.  
★Découper soigneusement les pièces en photo-découpe.



## 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 Ölkleckse von der Klebefläche 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.



作る前にかならず  
お読みください。

READ BEFORE ASSEMBLY.  
ERST LESEN - DANN BAUEN.  
A LIRE AVANT ASSEMBLAGE.

- お買い求めの際、または組立の前には必ず内容を確かめください。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

### 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、ビニール袋をかぶっ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はためん薄く、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

- ツク用接着剤(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 débuter 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.

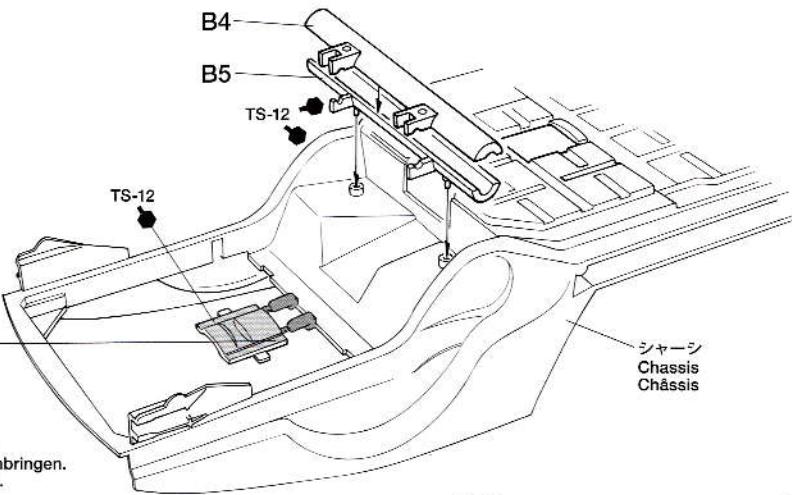
### 1 シャーシの組み立て

Chassis assembly 1  
Chassis-Zusammenbau 1  
Assemblage du châssis 1

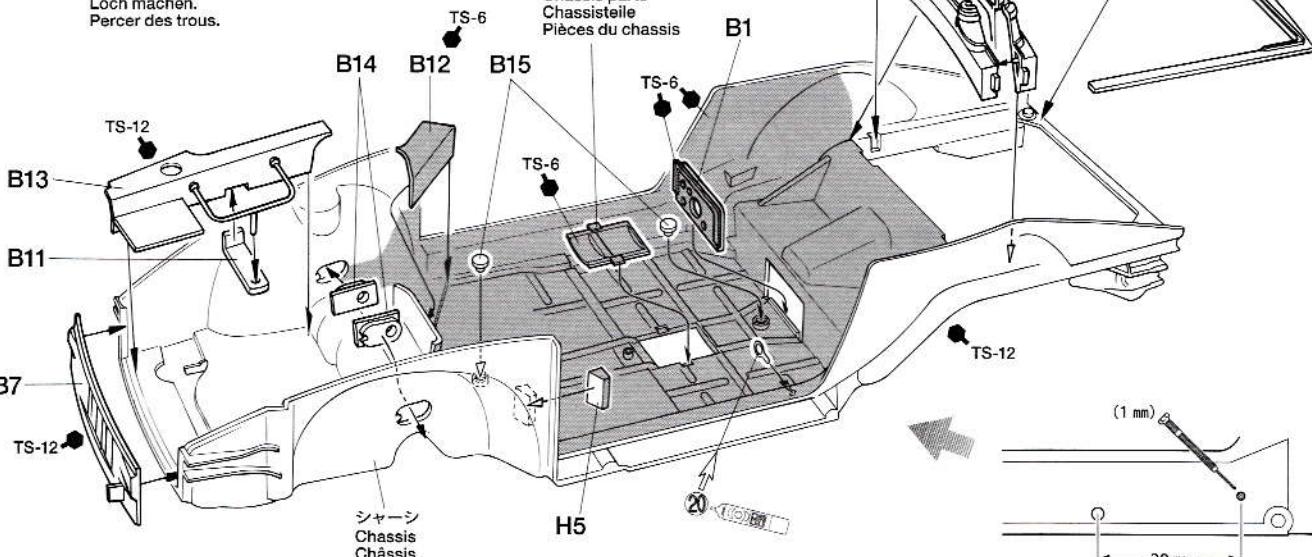
指示のエッチングパーツを取り付けます。  
Attach photo-etched parts.  
Die Fotoätzten Teile anbringen.  
Fixer les pièces photo-découpées.

シャーシ部品  
Chassis parts  
Chassisteile  
Pièces du chassis

★切り取って使用します。  
★Remove then fix to chassis.  
★Abziehen und am Chassis anbringen.  
★Enlever puis fixer au châssis.



指示の穴を開けます。  
Make holes.  
Loch machen.  
Percer des trous.

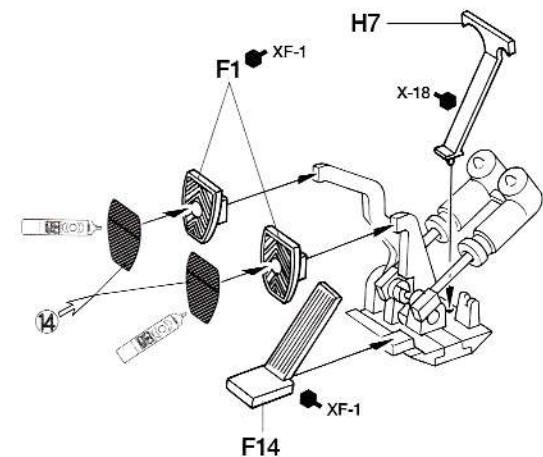
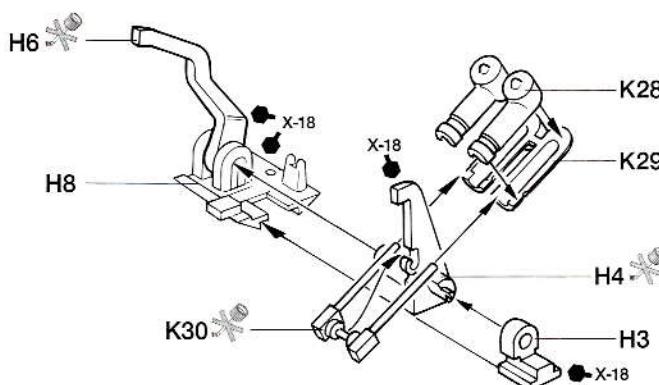


2

ペダルの組み立て  
Pedal assembly  
Pedal-Zusammenbau  
Assemblage du pédales

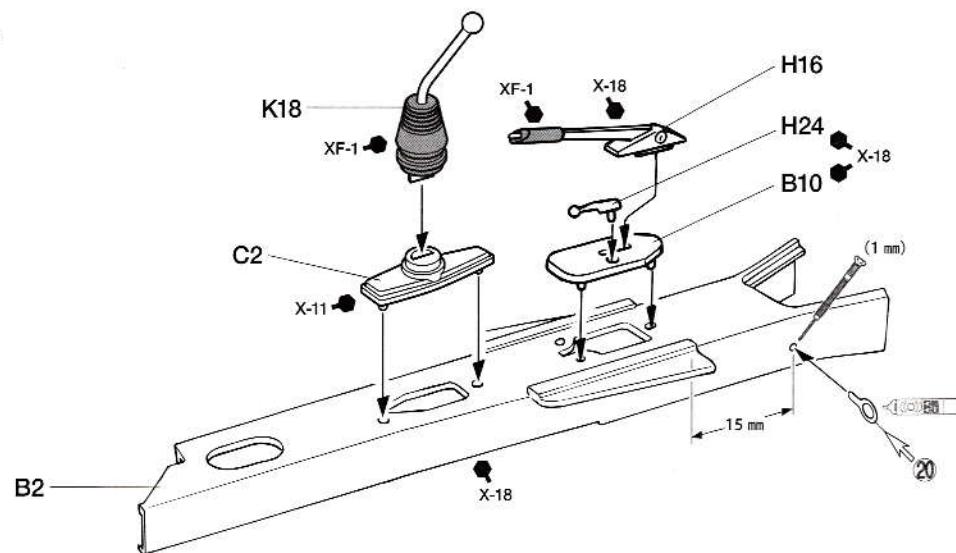


このマークの部品は接着しません。  
Do not cement.  
Nicht kleben.  
Ne pas coller.



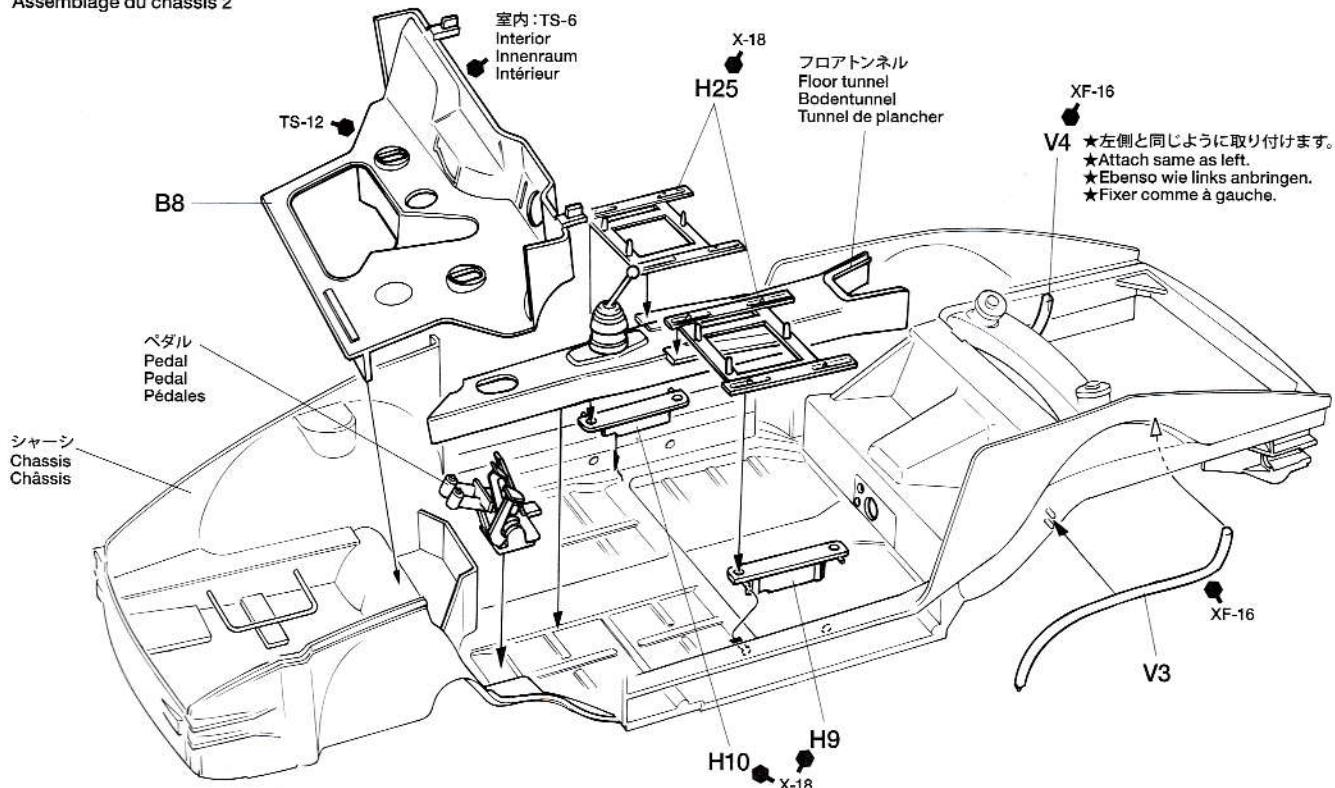
3

フロアトンネルの組み立て  
Floor tunnel  
Boden tunnel  
Tunnel de plancher



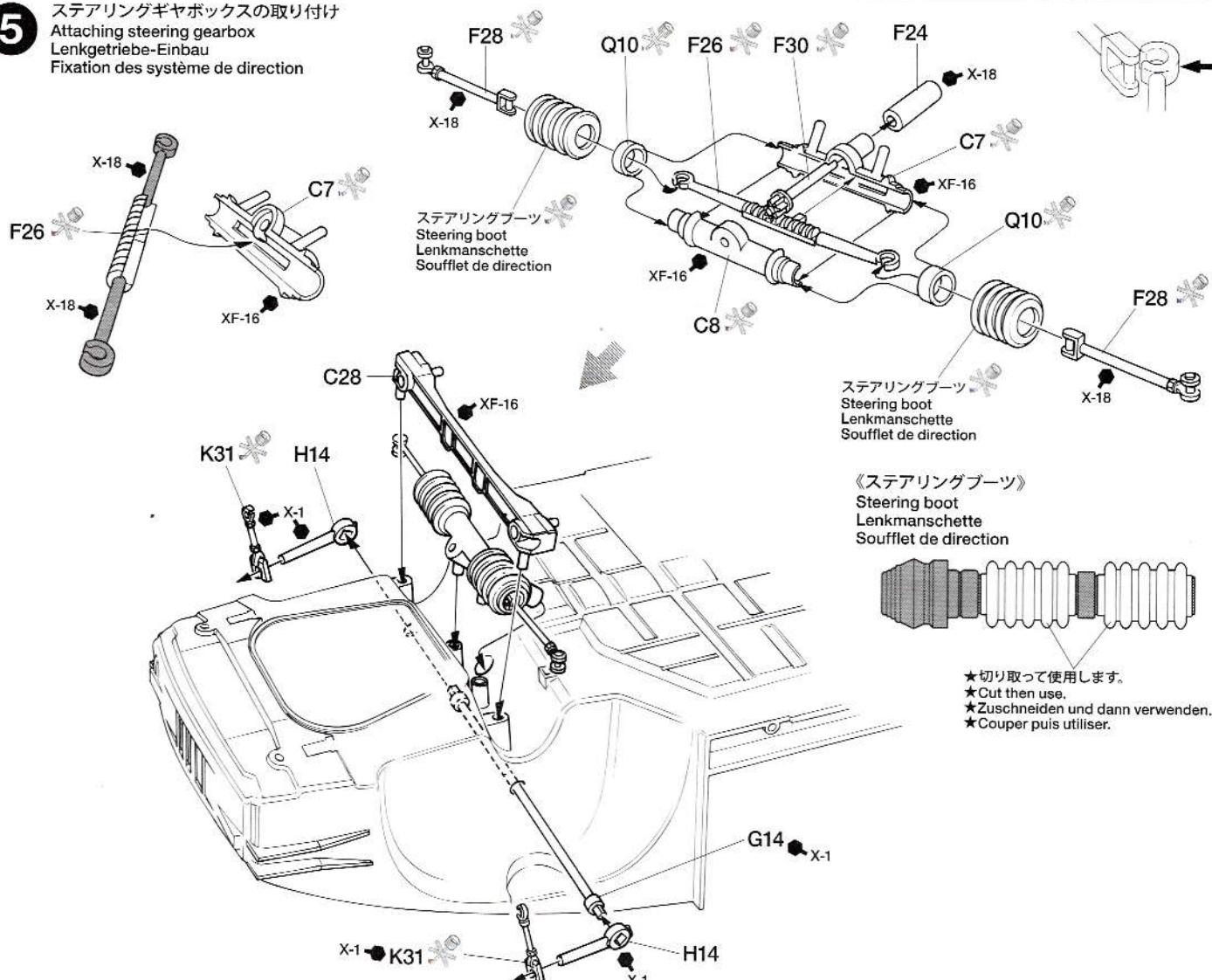
4

シャーシの組み立て 2  
Chassis assembly 2  
Chassis-Zusammenbau 2  
Assemblage du châssis 2



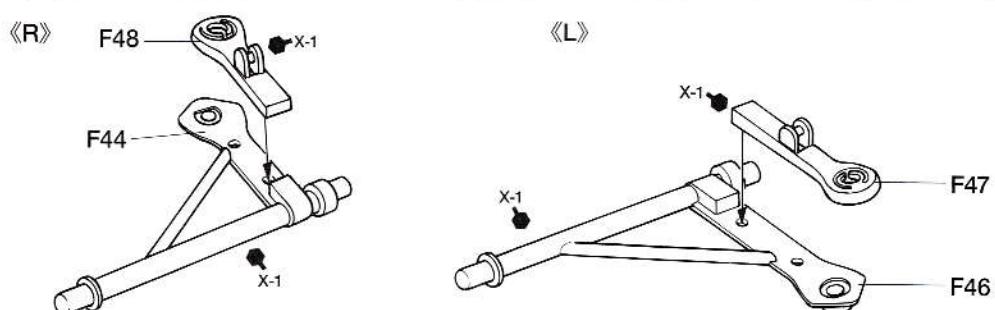
5

ステアリングギヤボックスの取り付け  
Attaching steering gearbox  
Lenkgetriebe-Einbau  
Fixation des système de direction



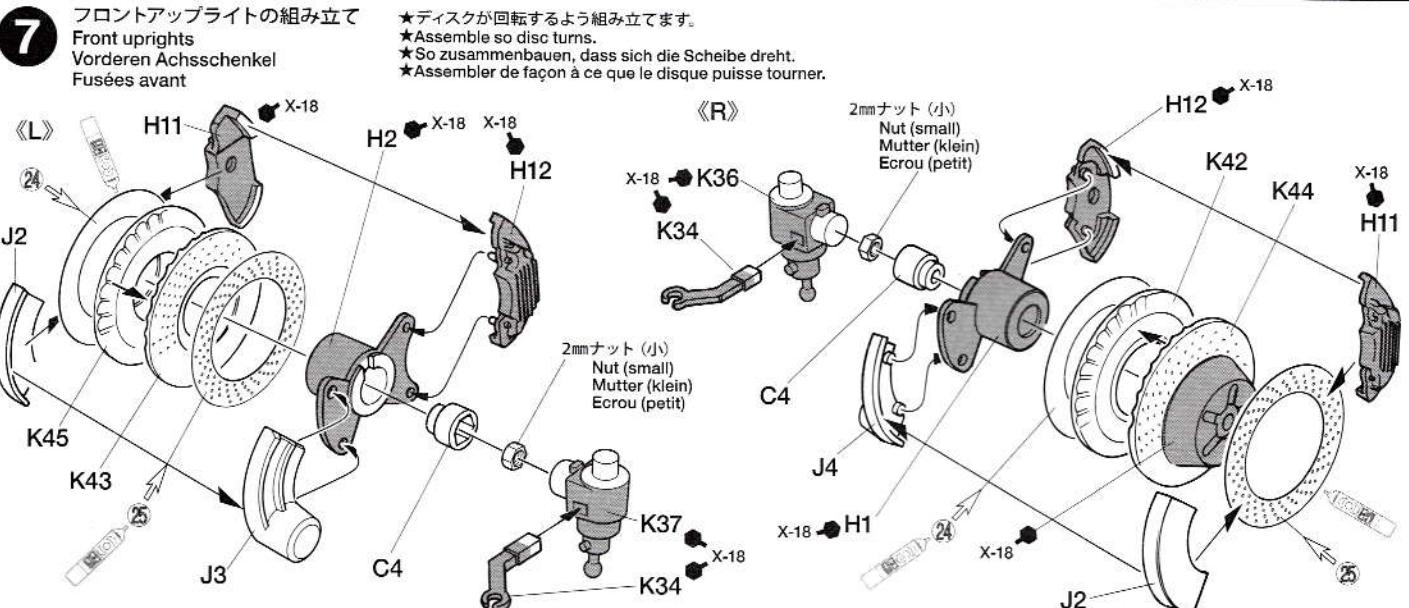
6

フロントアームの組み立て  
Front arms  
Vorderen Armes  
Triangles avant



7

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



## 8

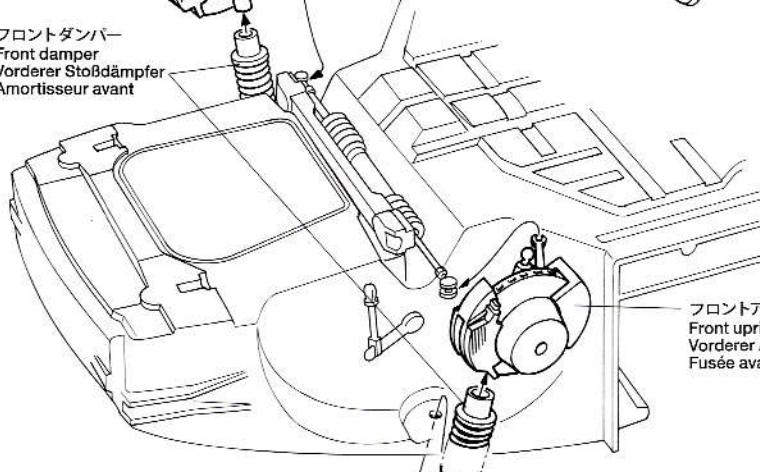
フロントサスペンションの取り付け  
Attaching front suspension  
Vorderradaufhängung-Einbau  
Fixation de la suspension avant

《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.

フロントアップライト《L》  
Front upright  
Vorderer Achsschenkel  
Fusée avant

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



2mmナット(大)  
Nut (large)  
Mutter (gross)  
Ecrou (grand)

★左右取り付けます。  
★Attach left and right.  
★Links und rechts anbringen.  
★Fixer à gauche et à droite.

K31

フロントアップライト  
Front upright  
Vorderer Achsschenkel  
Fusée avant

フロントアーム  
Front arm  
Vorderen Arme  
Triangle avant

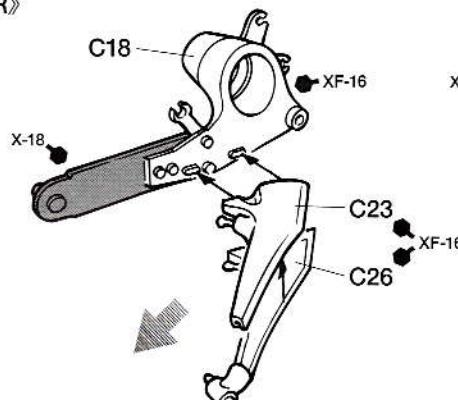
F43  
X-18

K31

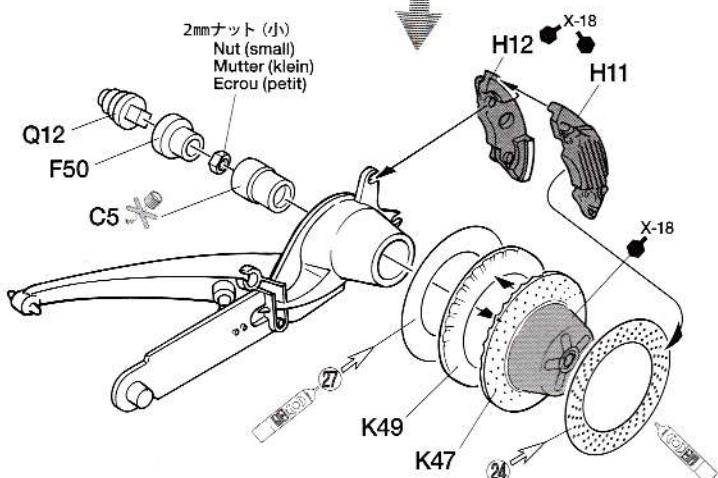
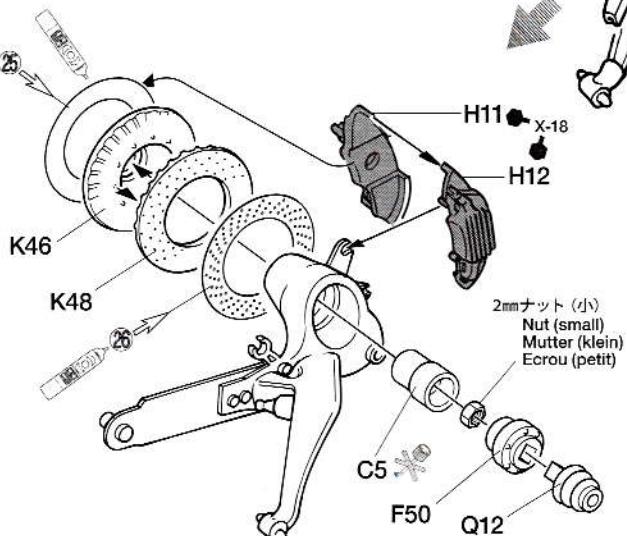
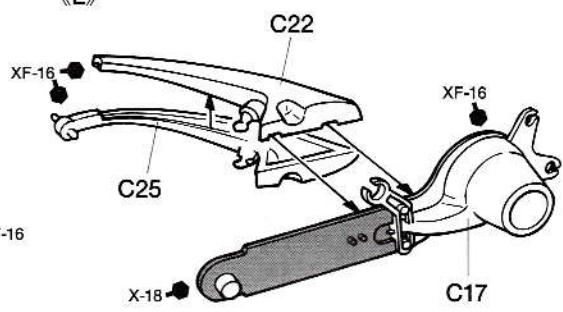
## 9

リヤアームの組み立て  
Rear arms  
Hinter Armes  
Triangles arrière

《R》

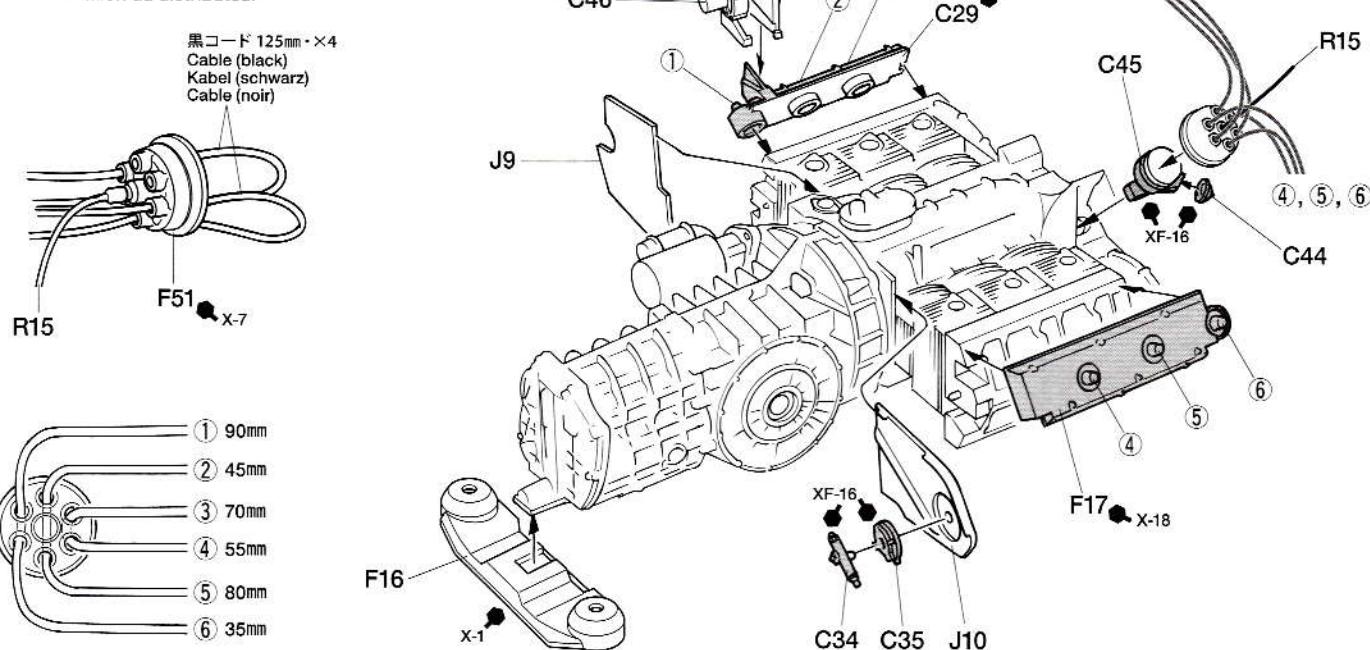


《L》



12

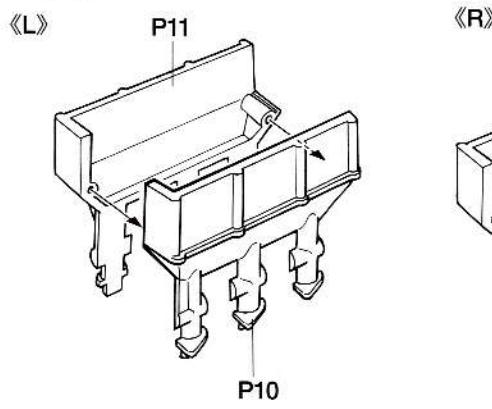
ディストリビューターの取り付け  
Attaching distributor  
Befestigen des Verteilers  
Fixation du distributeur



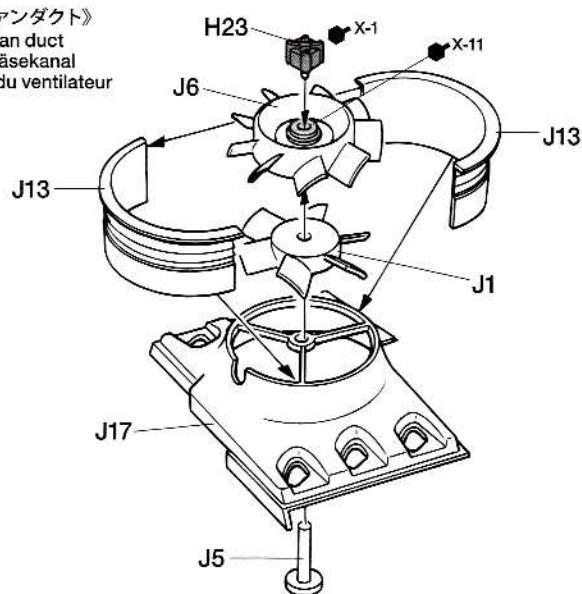
13

エンジン部品の組み立て  
Engine parts  
Motorteile  
Pièces du moteur

《インタークーラー》  
Intercooler  
Zwischenkühler  
Echangeur

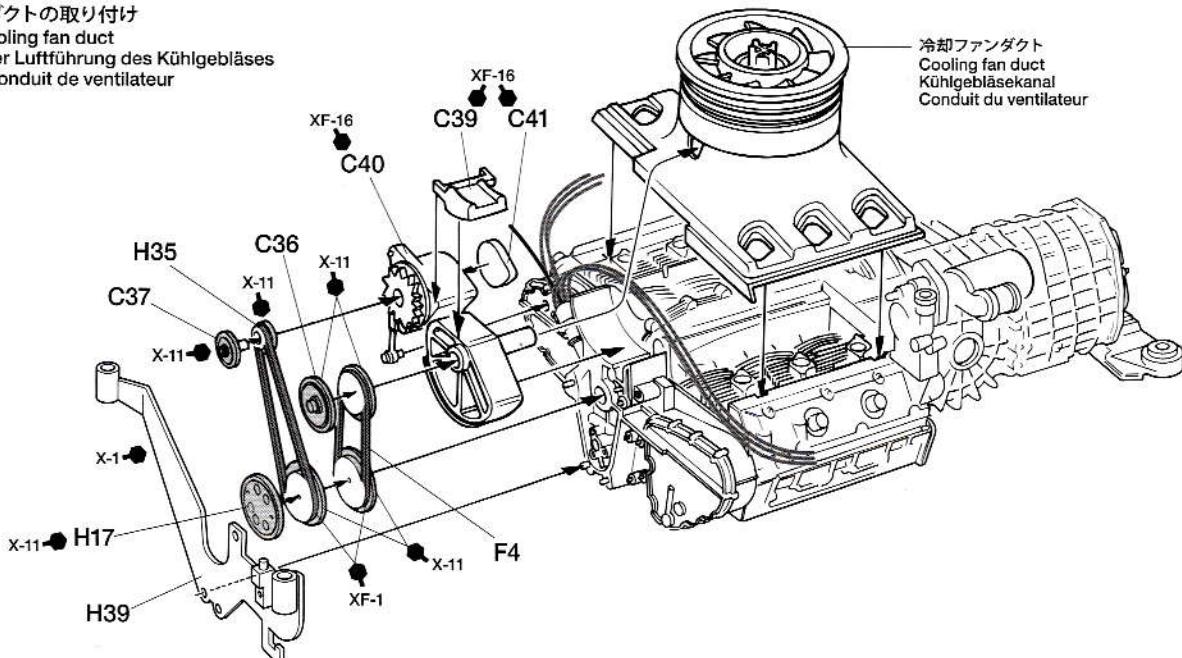


《冷却ファンダクト》  
Cooling fan duct  
Kühlgebläsekanal  
Conduit du ventilateur



14

冷却ファンダクトの取り付け  
Attaching cooling fan duct  
Anbringen der Lufftführung des Kühlgebläses  
Fixation du conduit de ventilateur



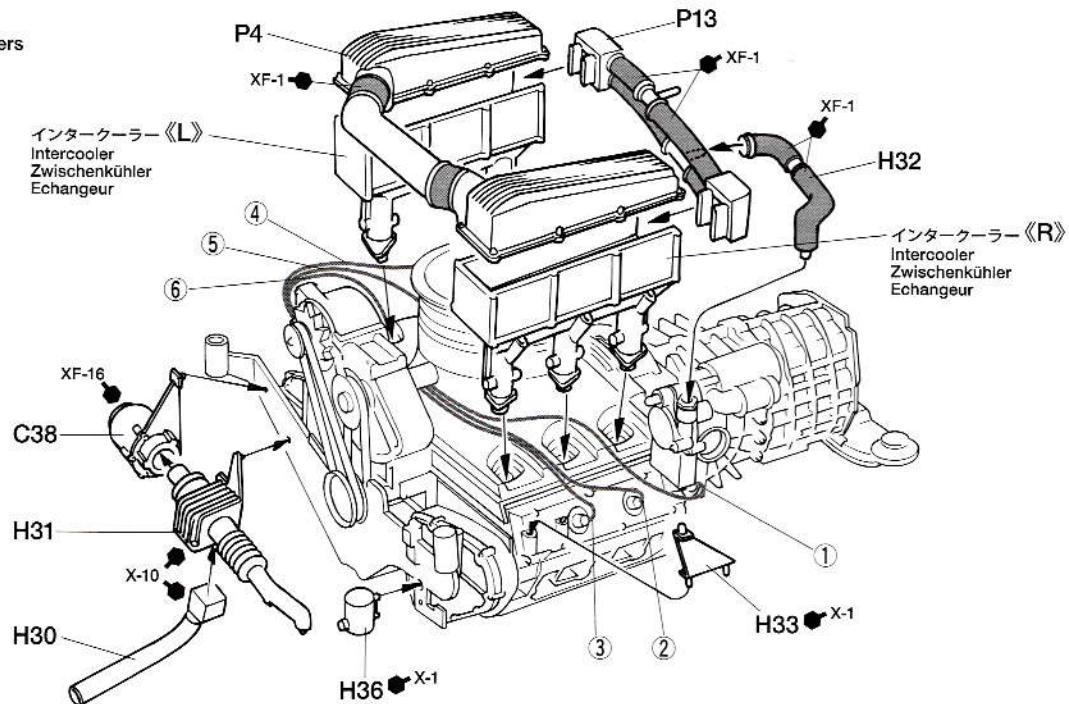
15

## インタークーラーの取り付け

Attaching intercooler

Befestigen des Zwischenkühlers

Fixation de l'échangeur



16

## ターボユニットの取り付け

Attaching turbocharger

Anbringung der Turbolader

Fixation du turbo compresseur

## 《メタリングユニット》

Metering unit

Messvorrichtung

Débitmètre

## 《ターボユニット》

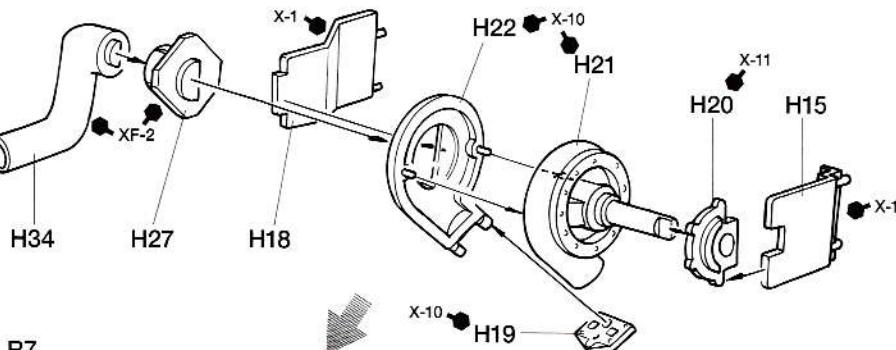
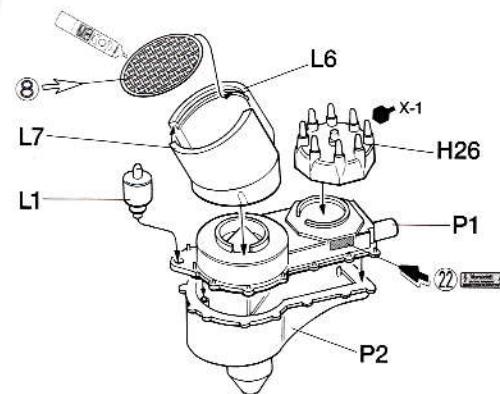
Turbocharger

Turbolader

Turbo compresseur



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.



R7

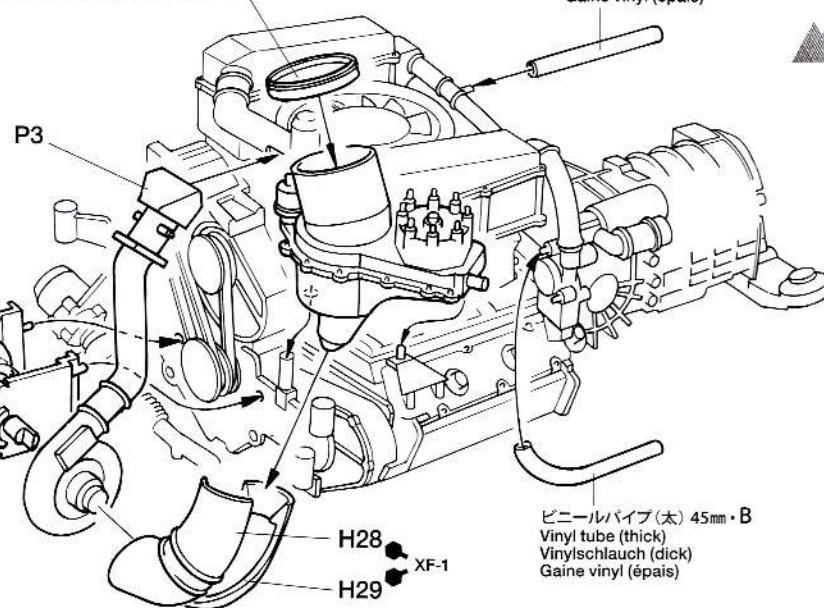
★走行時は外します。

★R7 is removed when the actual car was running.

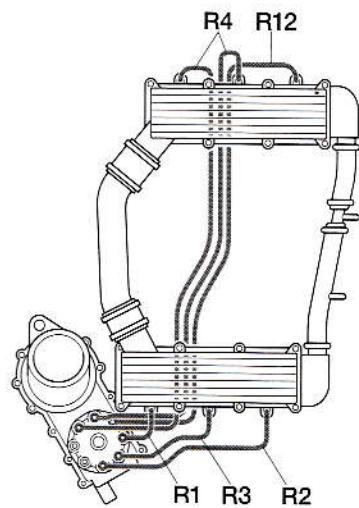
★R7 wurde entfernt, wenn das aktuelle Auto an Rennen teilnahm.

★R7 était enlevé lorsque la vraie voiture roulait.

ビニールパイプ(太) 50mm・A  
Vinyl tube (thick)  
Vinylschlauch (dick)  
Gaine vinyl (épais)

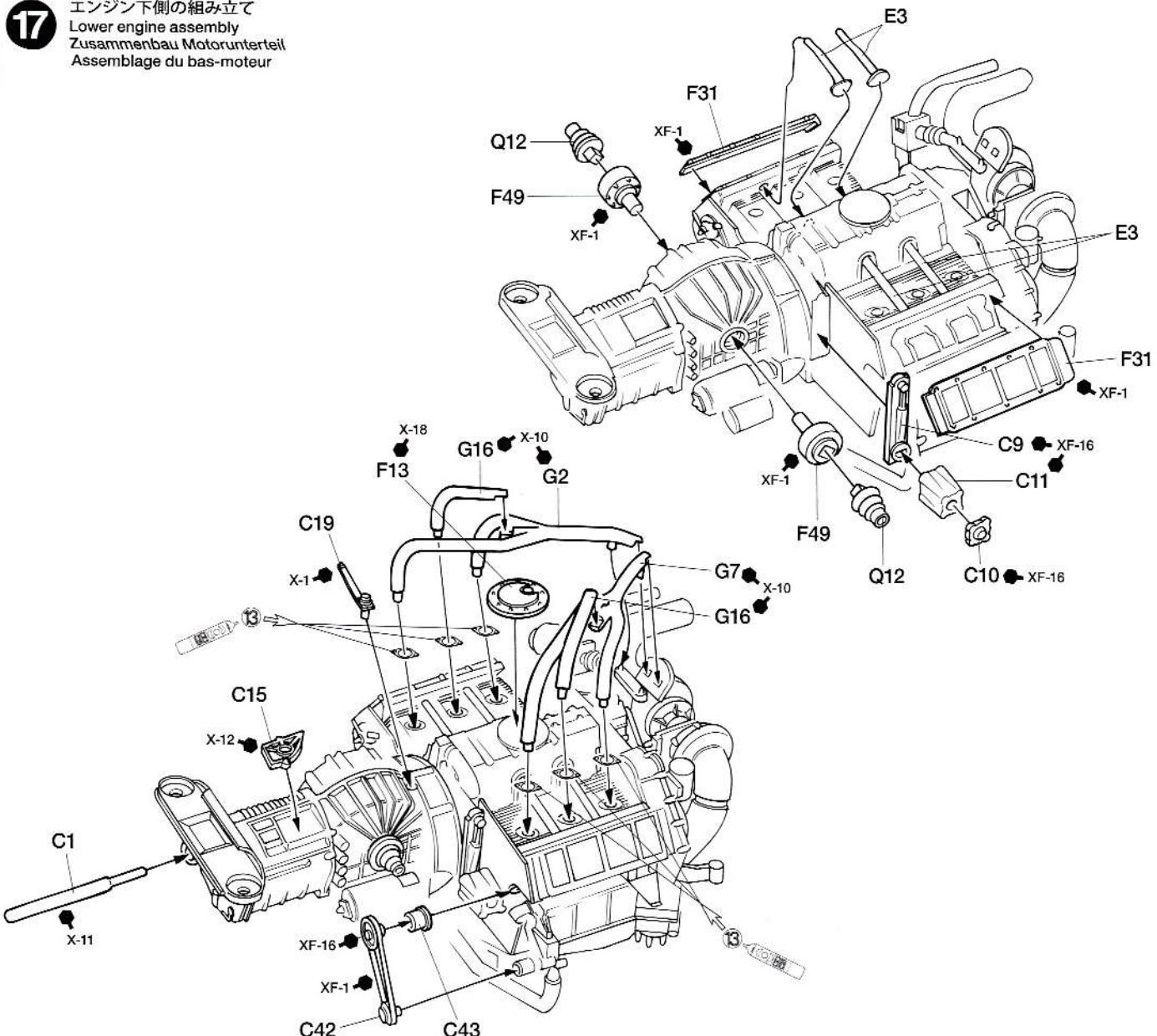


ビニールパイプ(太) 45mm・B  
Vinyl tube (thick)  
Vinylschlauch (dick)  
Gaine vinyl (épais)



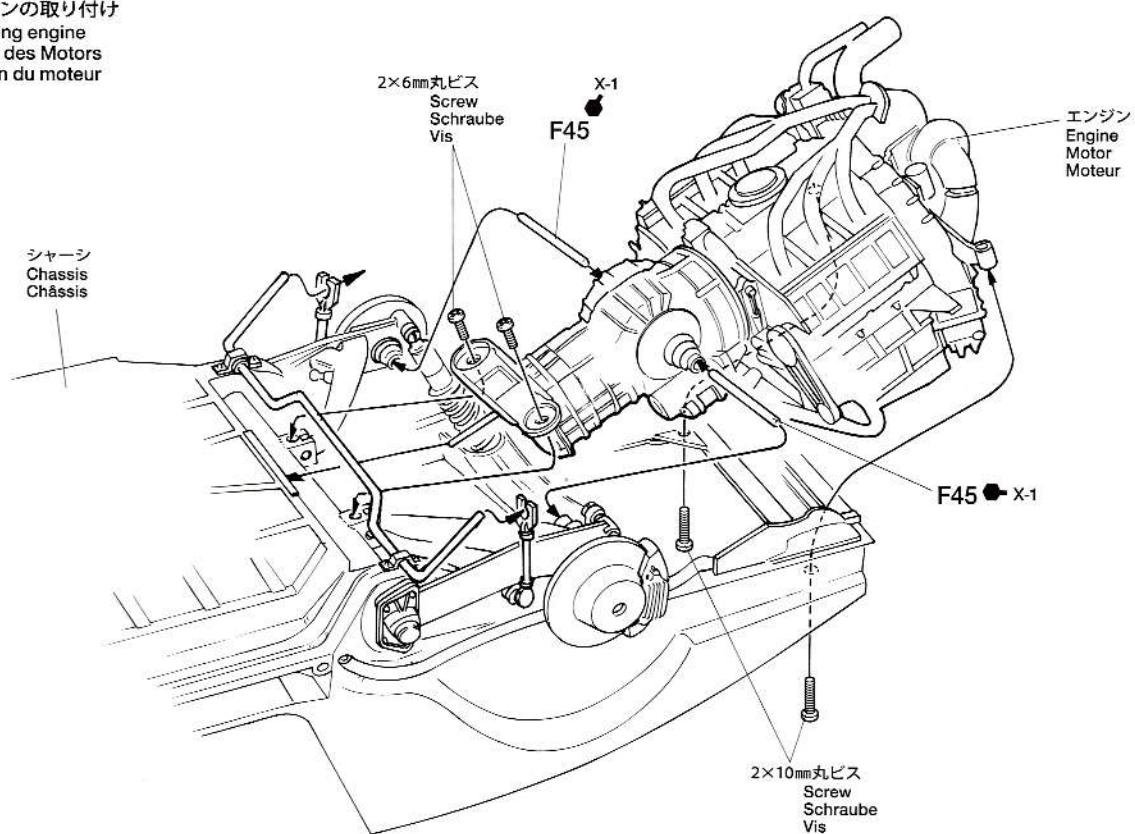
17

エンジン下側の組み立て  
Lower engine assembly  
Zusammenbau Motorunterteil  
Assemblage du bas-moteur



18

エンジンの取り付け  
Attaching engine  
Einbau des Motors  
Fixation du moteur

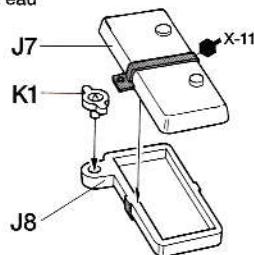


19

エンジン補器類の組み立て  
Additional engine equipment  
Zusätzlicher Motorausstattung  
Équipements additionnels du moteur

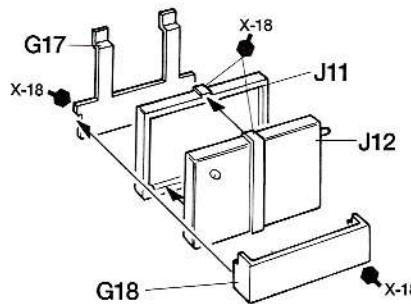
《ウォーターリザーブタンク》

Water reserve tank  
Wasserreservetank  
Réserve d'eau



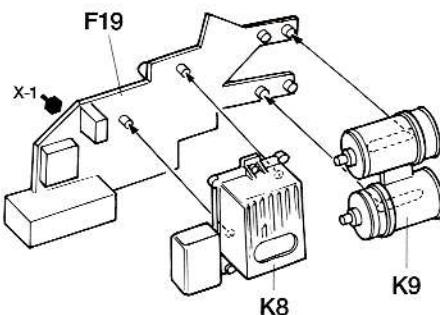
《オイルキャッチタンク》

Oil catch tank  
Ölauffangbehälter  
Réservoir de captage d'huile



《イグニッションパネル》

Ignition panel  
Zündungspanel  
Panneau d'allumage



20

エンジン補器類の取り付け

Attaching additional engine equipment  
Anbringung von zusätzlicher Motorausstattung  
Installation des équipements additionnels du moteur

⑫で取り付けた R15  
R15 assembled in ⑫.  
R15 bei ⑫ eingelegt.  
R15 assemblé en ⑫.

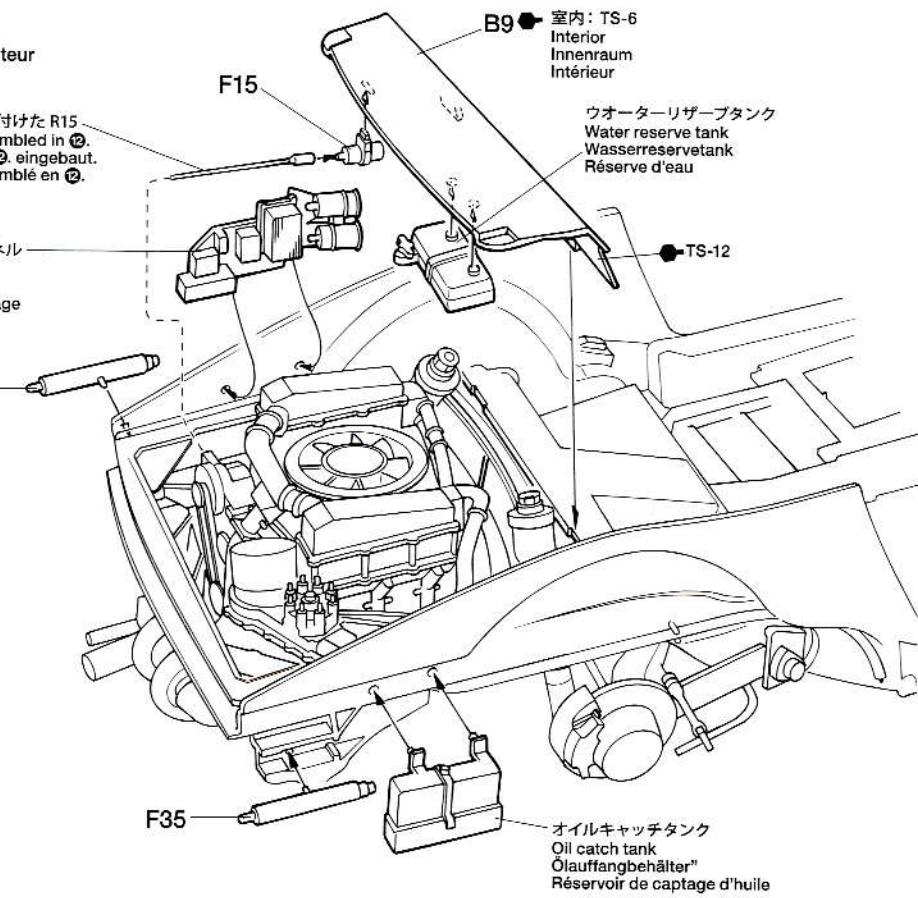
ビニールパイプ(太) 50mm・A  
Vinyl tube (thick)  
Vinylschlauch (dick)  
Gaine vinyl (épais)

イグニッションパネル  
Ignition panel  
Zündungspanel  
Panneau d'allumage

④で取り付けた V3  
V3 assembled in ④.  
V3 bei ④ eingelegt.  
V3 assemblé en ④.

ビニールパイプ(太) 17mm・B  
Vinyl tube (thick)  
Vinylschlauch (dick)  
Gaine vinyl (épais)

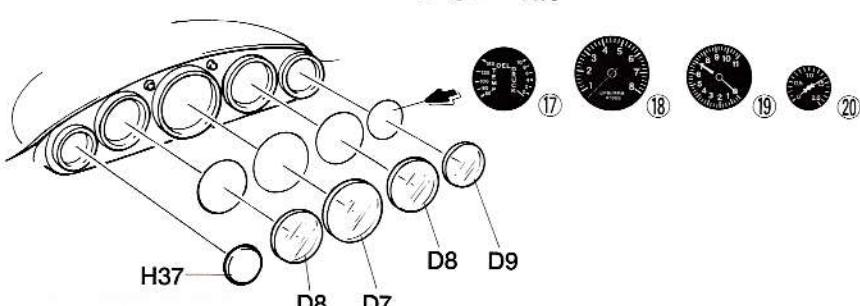
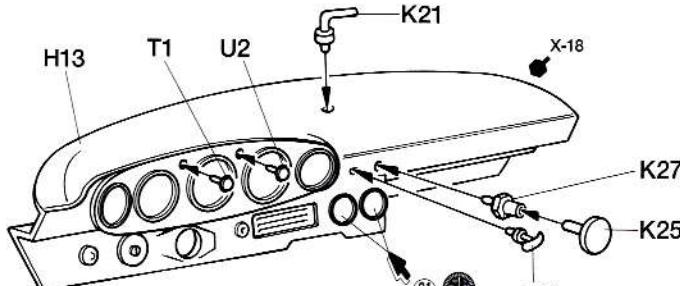
①で取り付けた V4  
V4 assembled in ①.  
V4 bei ① eingelegt.  
V4 assemblé en ①.



21

ダッシュボードの組み立て

Dashboard  
Armaturenbrett  
Tableau de bord



《ステアリングシャフト》

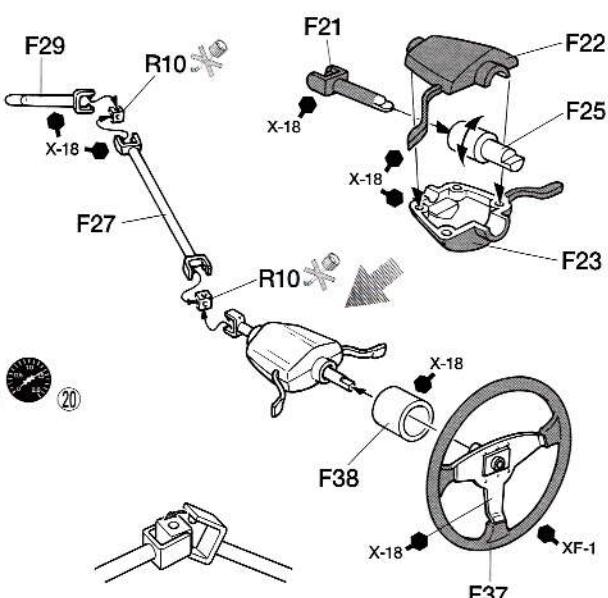
Steering column  
Lenksäule  
Colonne de direction

★F25が回転するよう組み立てます。

★Assemble so F25 turns.

★So zusammenbauen, dass sich F25 dreht.

★Assembler de façon à ce que F25 puisse tourner.



10

## リヤアームの取り付け

Attaching rear arms  
Anbringung des hinteren Armes  
Fixation des triangles arrière

## 《リヤダンパー》

Rear dampers  
Hinterer Stoßdämpfer  
Amortisseur arrière

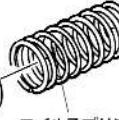
★2個作ります。

★Make 2.

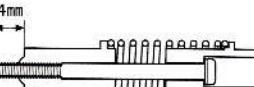
★2 Satz anfertigen.

★Faire 2 jeux.

K40

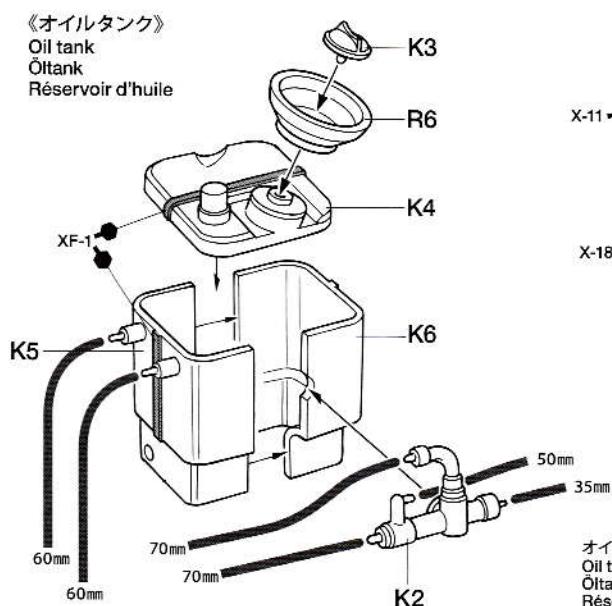


K35

2×28mm丸ビス  
Screw  
Schraube  
Vis

22

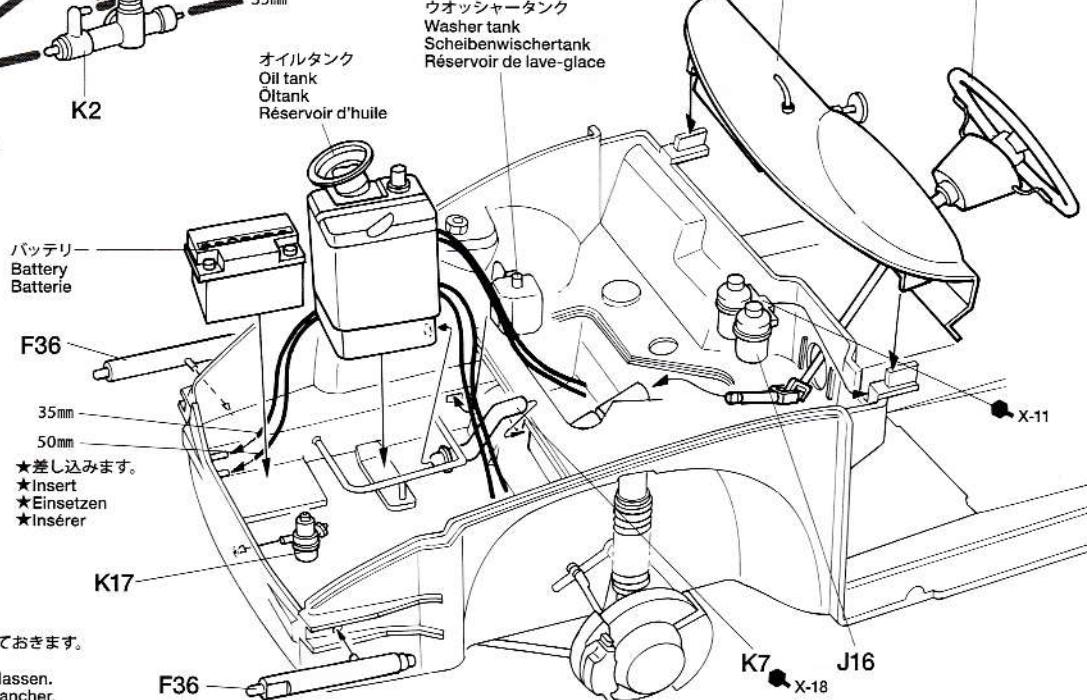
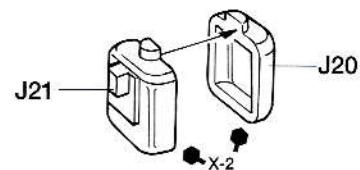
ダッシュボードの取り付け  
Attaching dashboard  
Armaturenbrett-Einbau  
Fixation du tableau de bord



★ビニールパイプ(太)を使用します。  
★Use vinyl tube (thick).  
★Vinylschlauch verwenden (dick).  
★Utiliser du tube vinyle (épais).

《バッテリー》  
Battery  
Batterie

《ウォッシャータンク》  
Washer tank  
Scheibenwischertank  
Réservoir de lave-glace

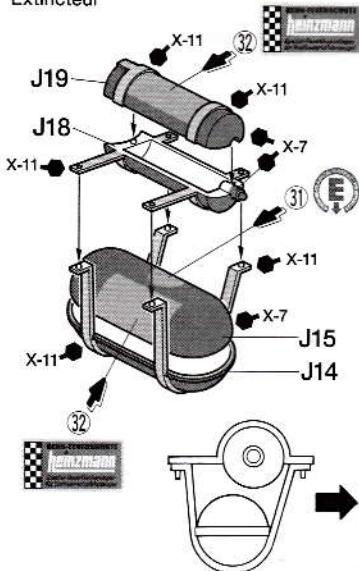


★指示以外のビニールパイプは床にたらしておきます。  
★Let vinyl pipes hang down on the floor.  
★Vinylschläuche bis zum Boden hängen lassen.  
★Laissez pendre les tubes vinyle sur le plancher.

23

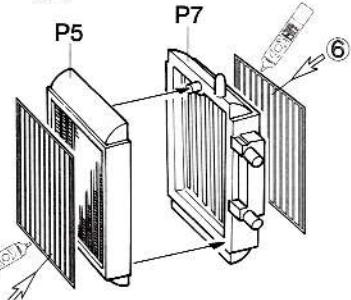
トランクパネル内部品の組み立て  
Equipment in trunk  
Ausrüstung im Kofferraum  
Equipements dans le coffre

《消化器》  
Fire extinguisher  
Feuerlöscher  
Extincteur

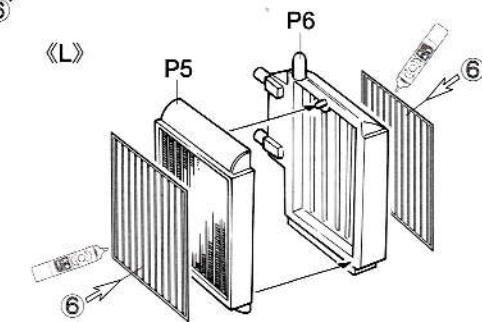


《ラジエター》  
Radiator  
Kühler  
Radiateur

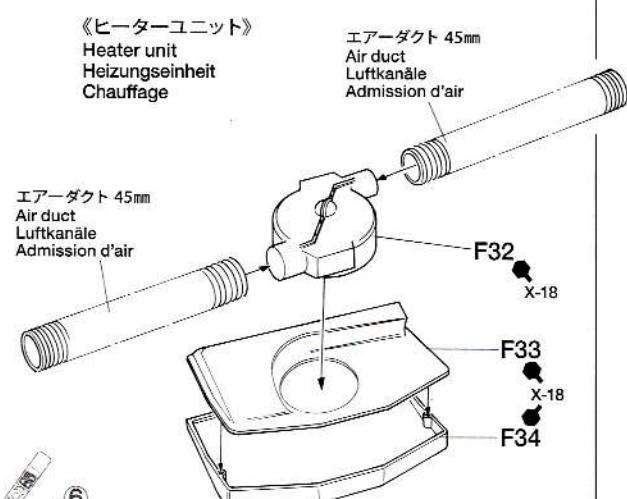
《R》



《L》

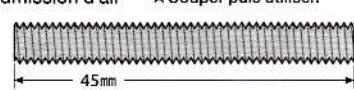


《ヒーター単位》  
Heater unit  
Heizungseinheit  
Chauffage



《エアーダクト》  
Air duct  
Luftkanäle  
Admission d'air

★切り取って使用します。  
★Cut then use.  
★Zuschneiden und dann verwenden.  
★Couper puis utiliser.

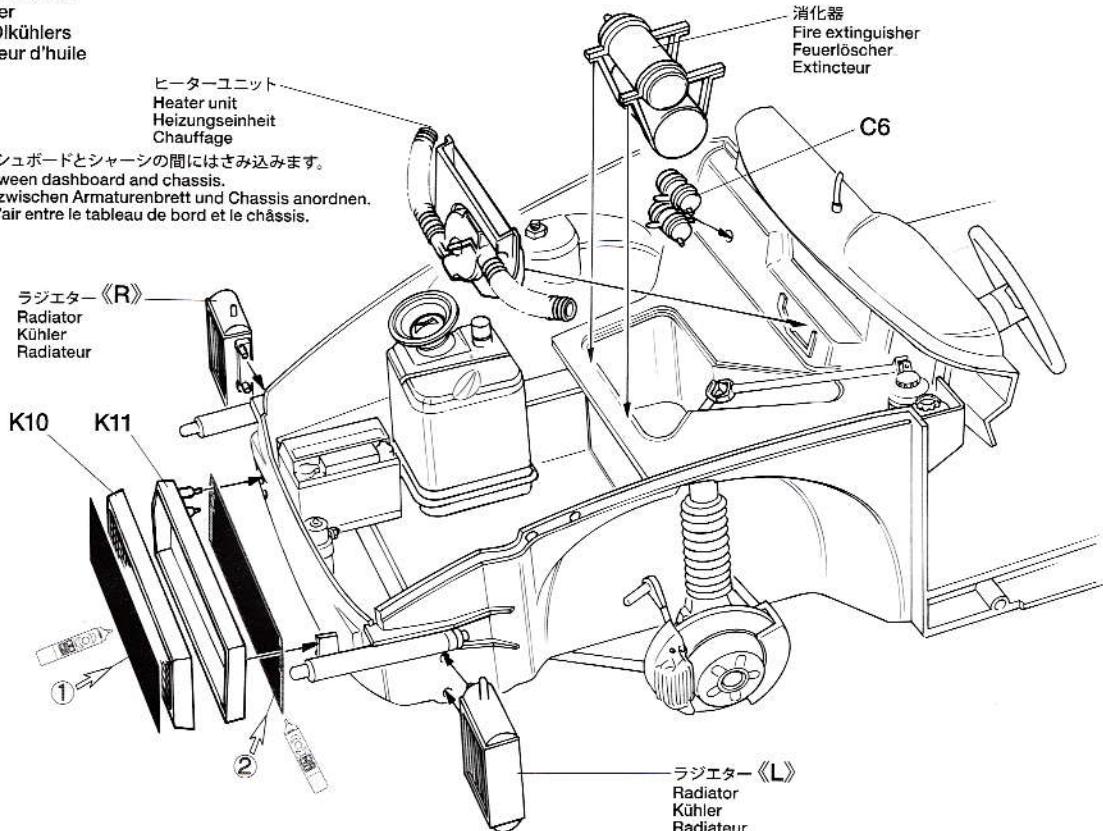


24

オイルクーラーの取り付け  
Attaching oil cooler  
Anbringung des Ölkühlers  
Fixation du radiateur d'huile

**ヒーターユニット**  
Heater unit  
Heizungseinheit  
Chauffage

- ★エアダクトはダッシュボードとシャーシの間にはさみ込みます。
- ★Place air ducts between dashboard and chassis.
- ★Die Luftröhren zwischen Armaturenbrett und Chassis anordnen.
- ★Placer les gaines d'air entre le tableau de bord et le châssis.



25

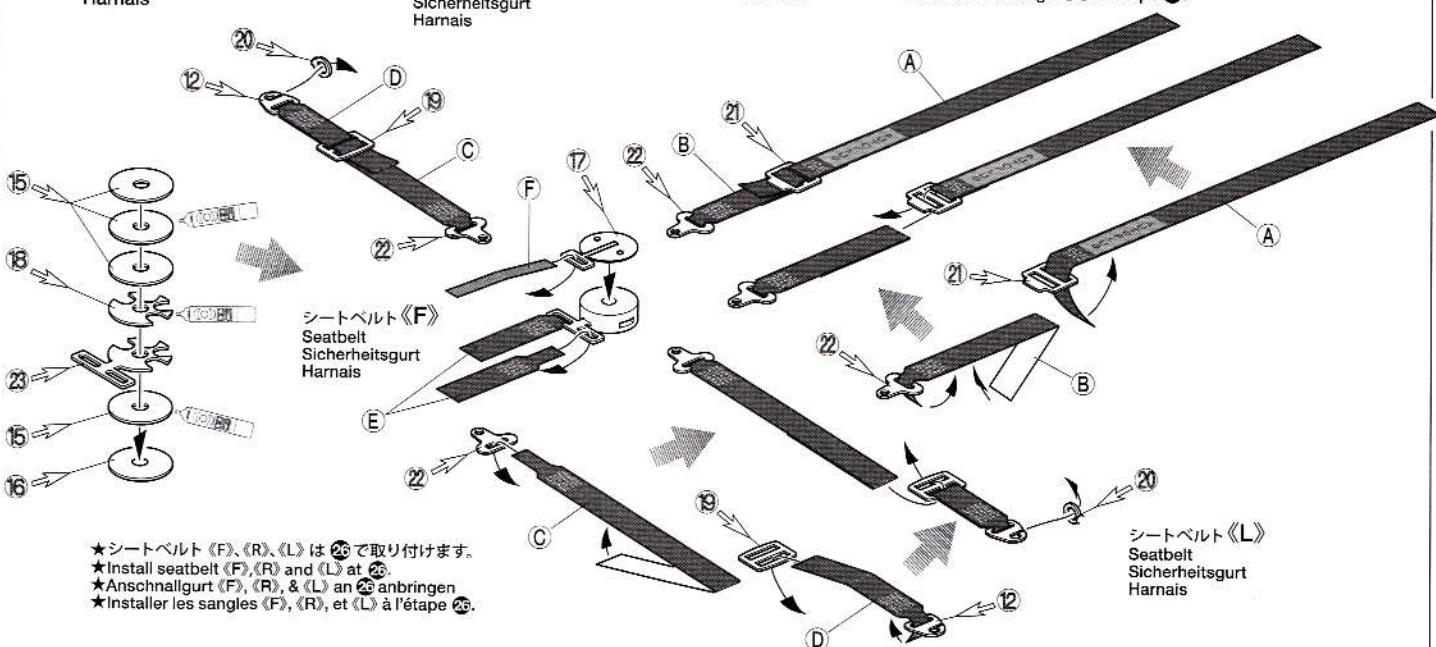
## シートベルトの組み立て Seatbelt

**Seatbelt  
Sicherheitsgurt  
Harnais**

シートベルト《R》  
Seatbelt  
Sicherheitsgurt  
Harnais

シートベルト《S》  
Seatbelt  
Sicherheitsgurt  
Harnais

- ★シートベルト（S）は**28**で取り付けます。
- ★Install seatbelt (S) at **28**.
- ★Anschnallgurt (S) an **28** anbringen.
- ★Installer la sangle (S) à l'étape **28**.



26

## シートの組み立て

## Seat Assembly Sitz-Zusammenbau Assemblage des sièges

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

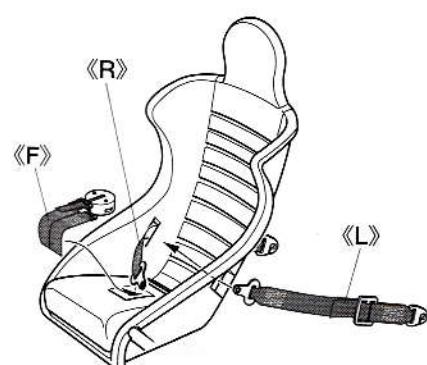


★シートベルトはドライバーシートにのみ取り付けます。

★Attach seatbelt to driver's seat only.

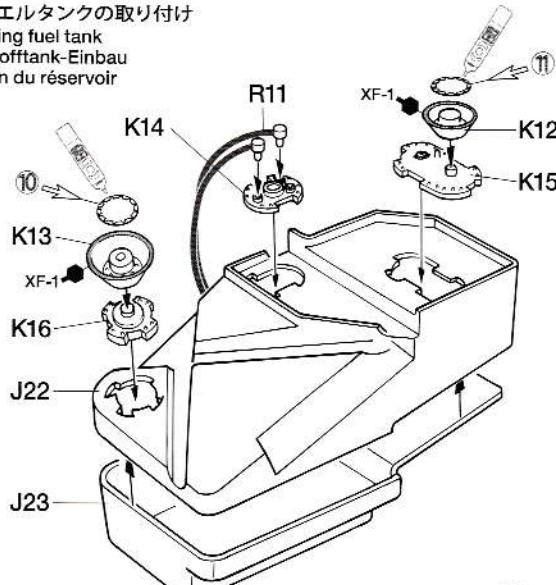
★ Den Sicherheitsgurt nur am Fahrersitz anbringen.

★Installer le harnais seulement sur le siège du pilote.



27

## フューエルタンクの取り付け

Attaching fuel tank  
Kraftstofftank-Einbau  
Fixation du réservoir

- ★R11はフューエルタンクの下側にまわしておきます。
- ★Wrap R11 under the fuel tank.

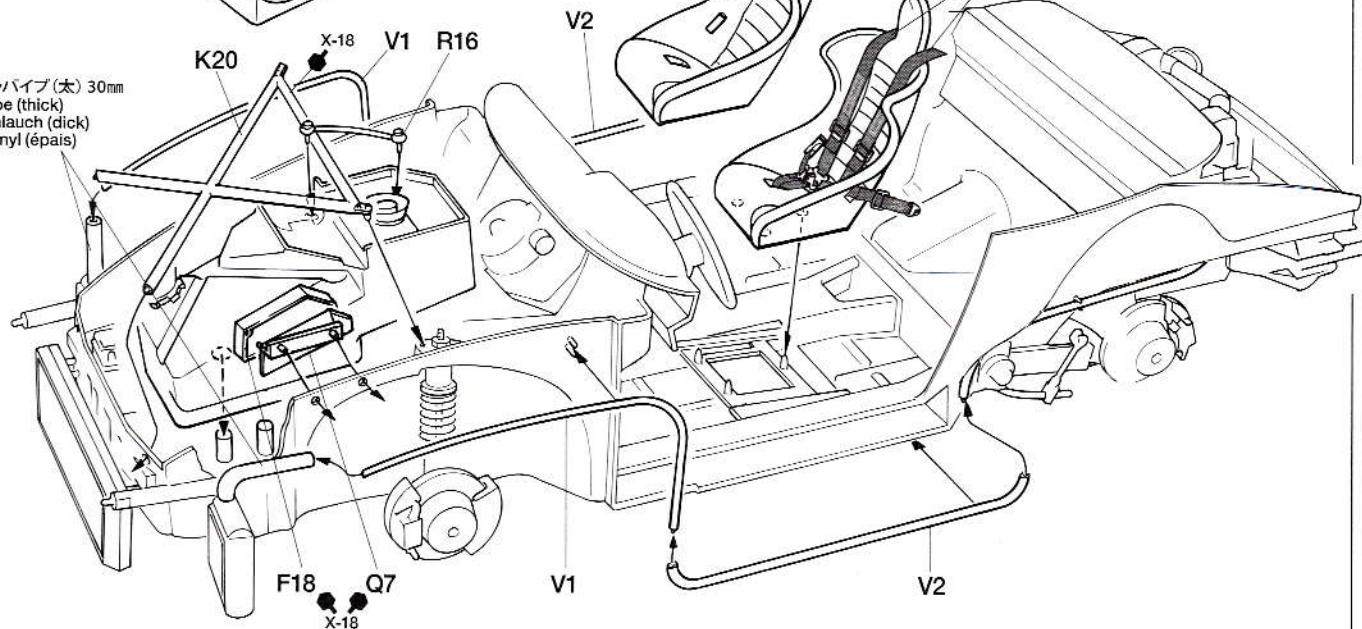
★R11 unter den Benzintank wickeln.  
★Plier R11 sous le réservoir de carburant.

- ★シートベルト(L), (R)は⑩にかけて止めます。
- ★Apply seatbelt (L) & (R) at ⑩.

★Anschallgurt (L) und (R) bei ⑩ auflegen.

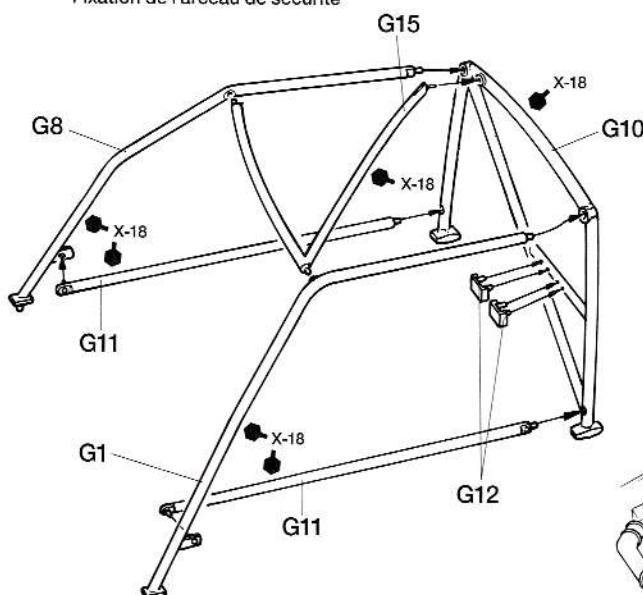
★Installer les sangles (L) & (R) à l'étape ⑩.

ビニールパイプ(太) 30mm  
Vinyl tube (thick)  
Vinylschlauch (dick)  
Gaine vinyl (épais)

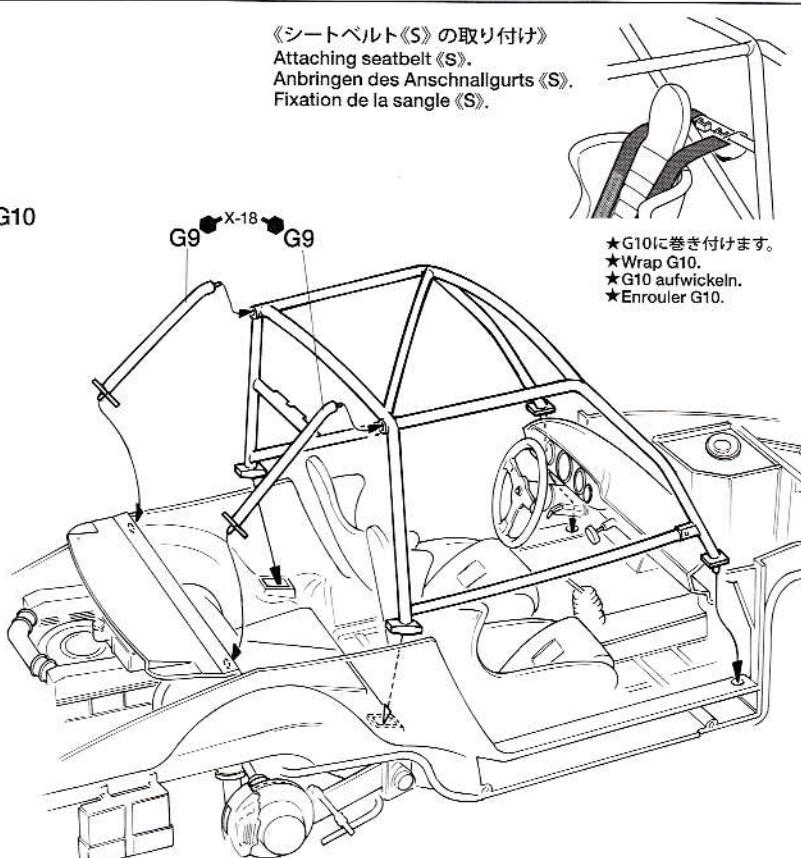


28

## ロールケージの取り付け

Attaching roll cage  
Rollkäfig-Einbau  
Fixation de l'arceau de sécurité

## 《シートベルト(S)》の取り付け

Attaching seatbelt (S)  
Anbringen des Anschallgurts (S),  
Fixation de la sangle (S).

- ★G10に巻き付けます。
- ★Wrap G10.

★G10 aufwickeln.

★Enrouler G10.

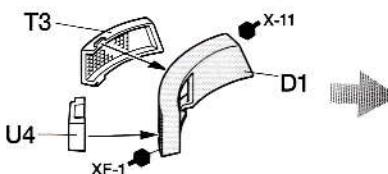
29

リヤエンドの組み立て  
Rear end parts  
Teile am Heck  
Pièces arrière

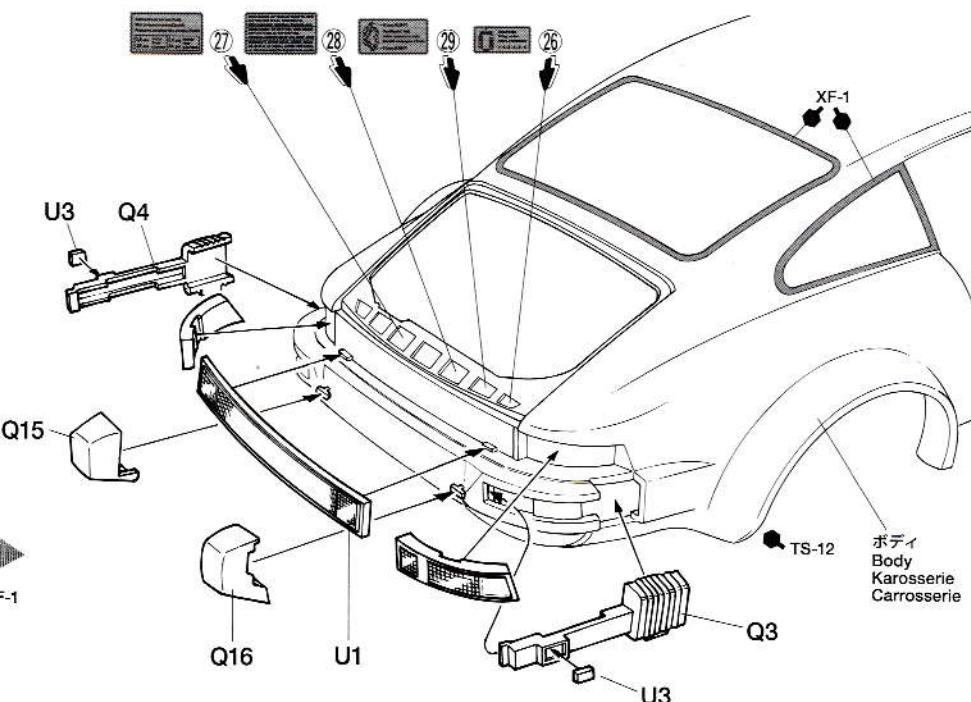
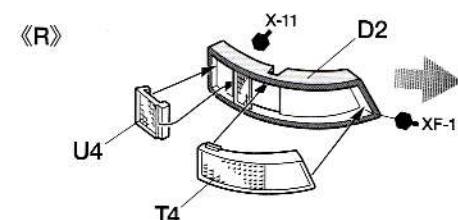
《テールライト》

Taillights  
Rücklicht  
Feux arrière

《L》



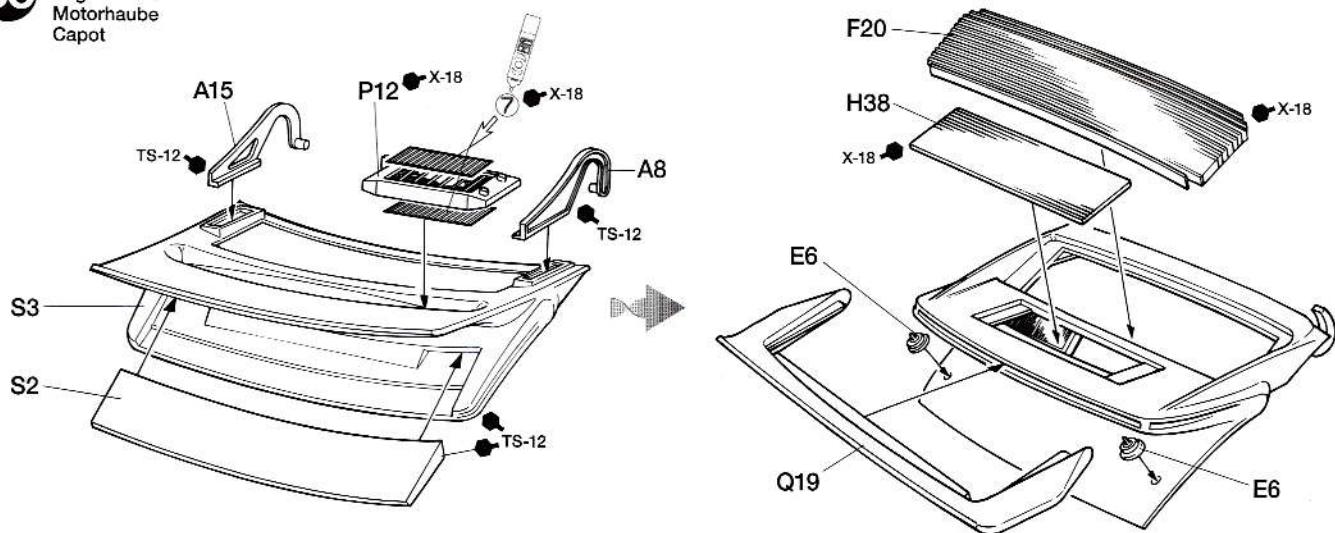
《R》



ボディ  
Body  
Karosserie  
Carrosserie

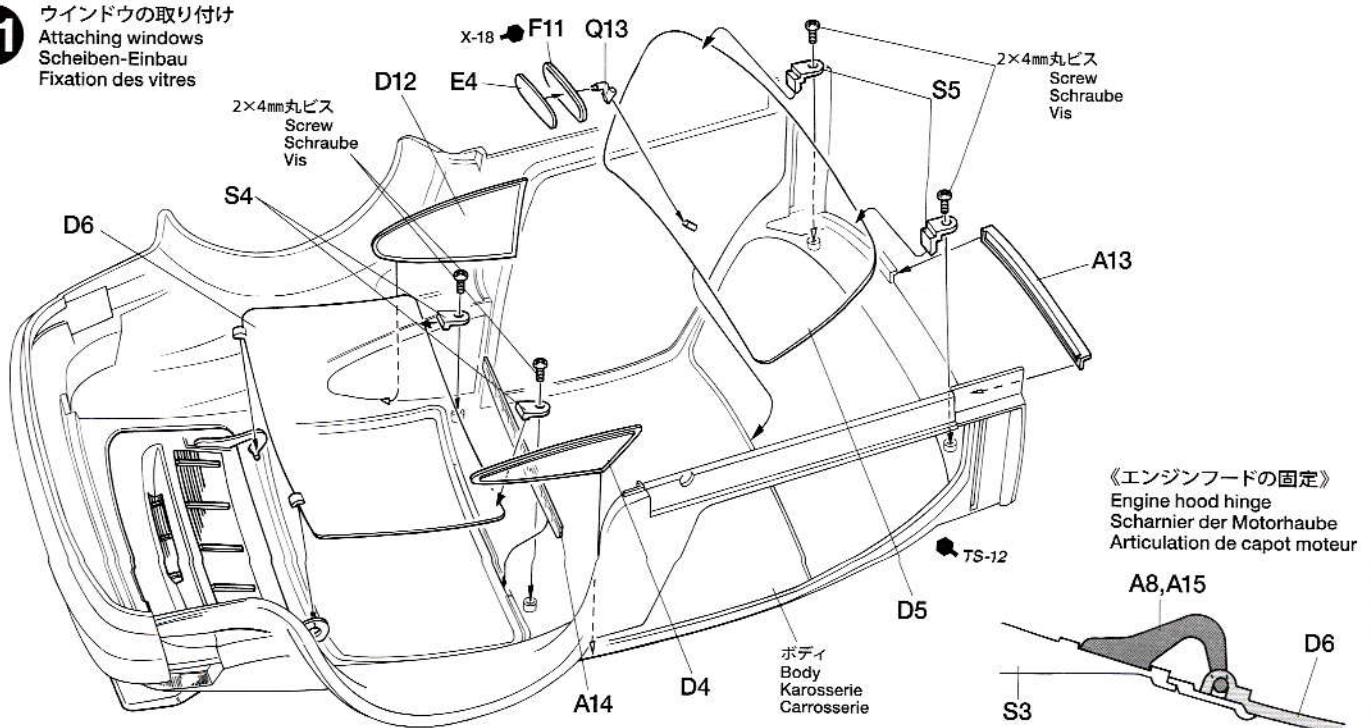
30

エンジンフードの組み立て  
Engine hood  
Motorhaube  
Capot



31

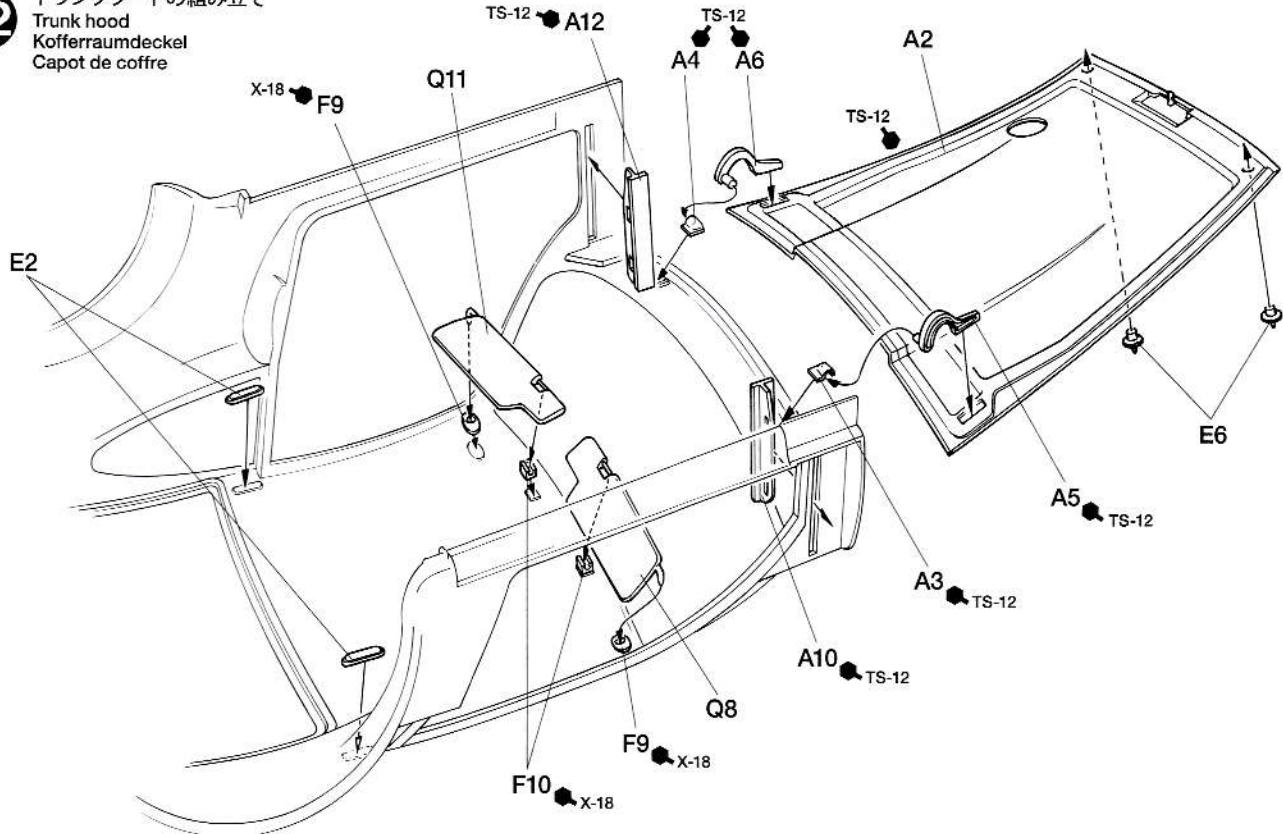
ウインドウの取り付け  
Attaching windows  
Scheiben-Einbau  
Fixation des vitres



《エンジンフードの固定》  
Engine hood hinge  
Scharnier der Motorhaube  
Articulation de capot moteur

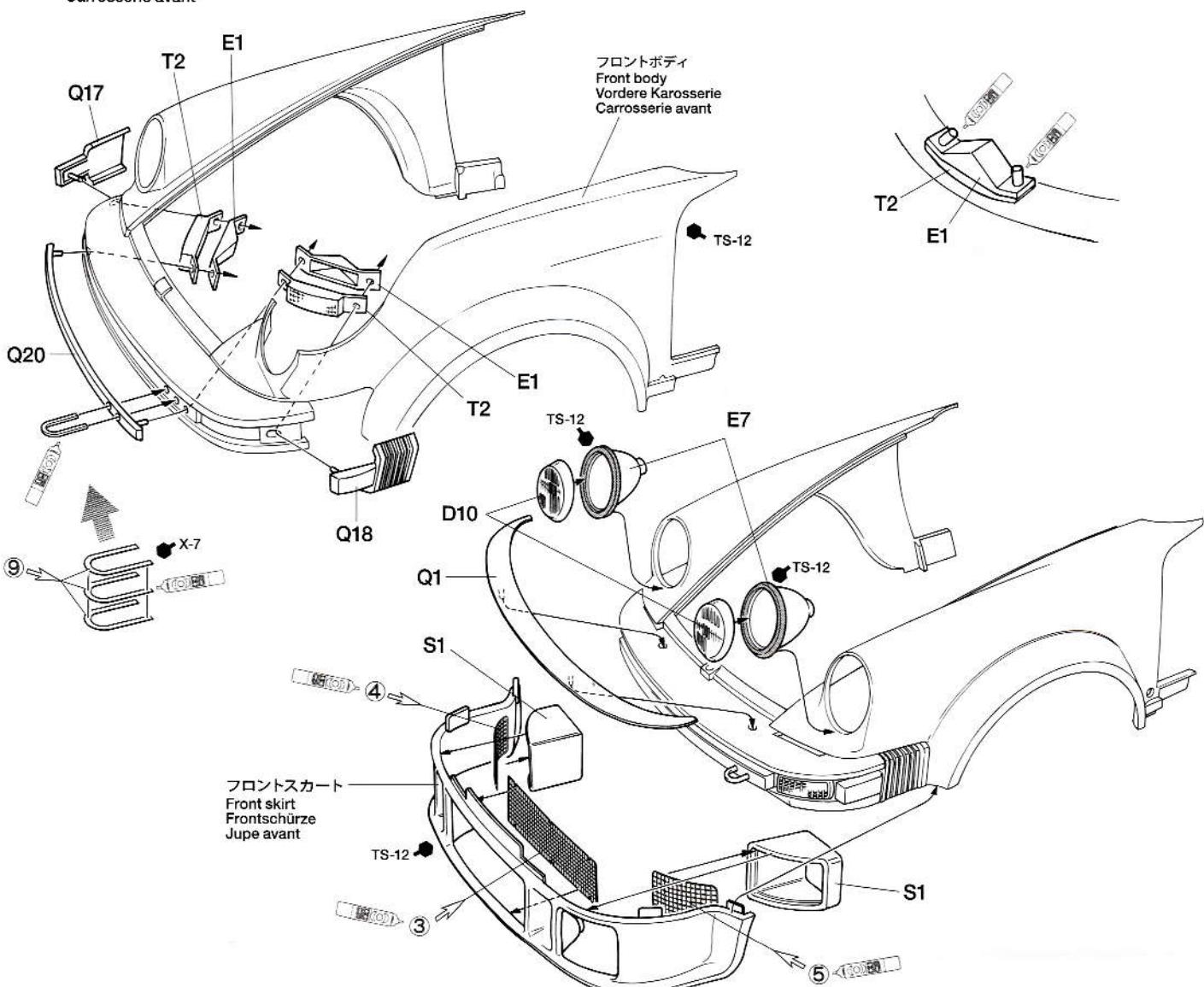
32

トランクフードの組み立て  
Trunk hood  
Kofferraumdeckel  
Capot de coffre



33

フロントボディの組み立て  
Front body  
Vordere Karosserie  
Carrosserie avant

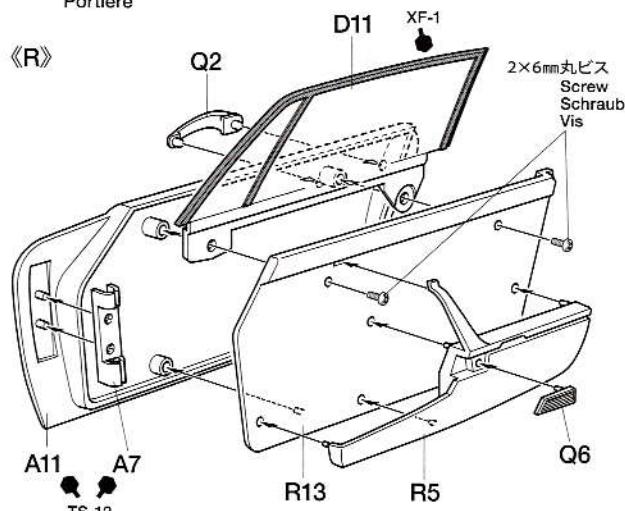


34

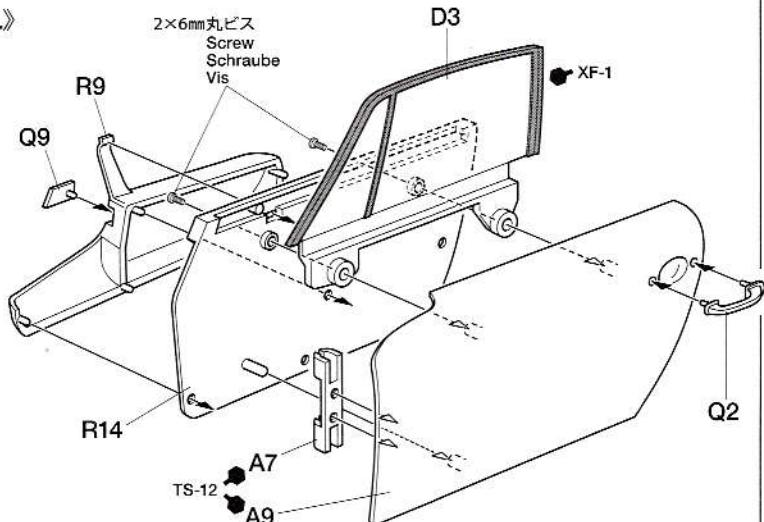
## ドアの組み立て

Door  
Türe  
Portière

《R》

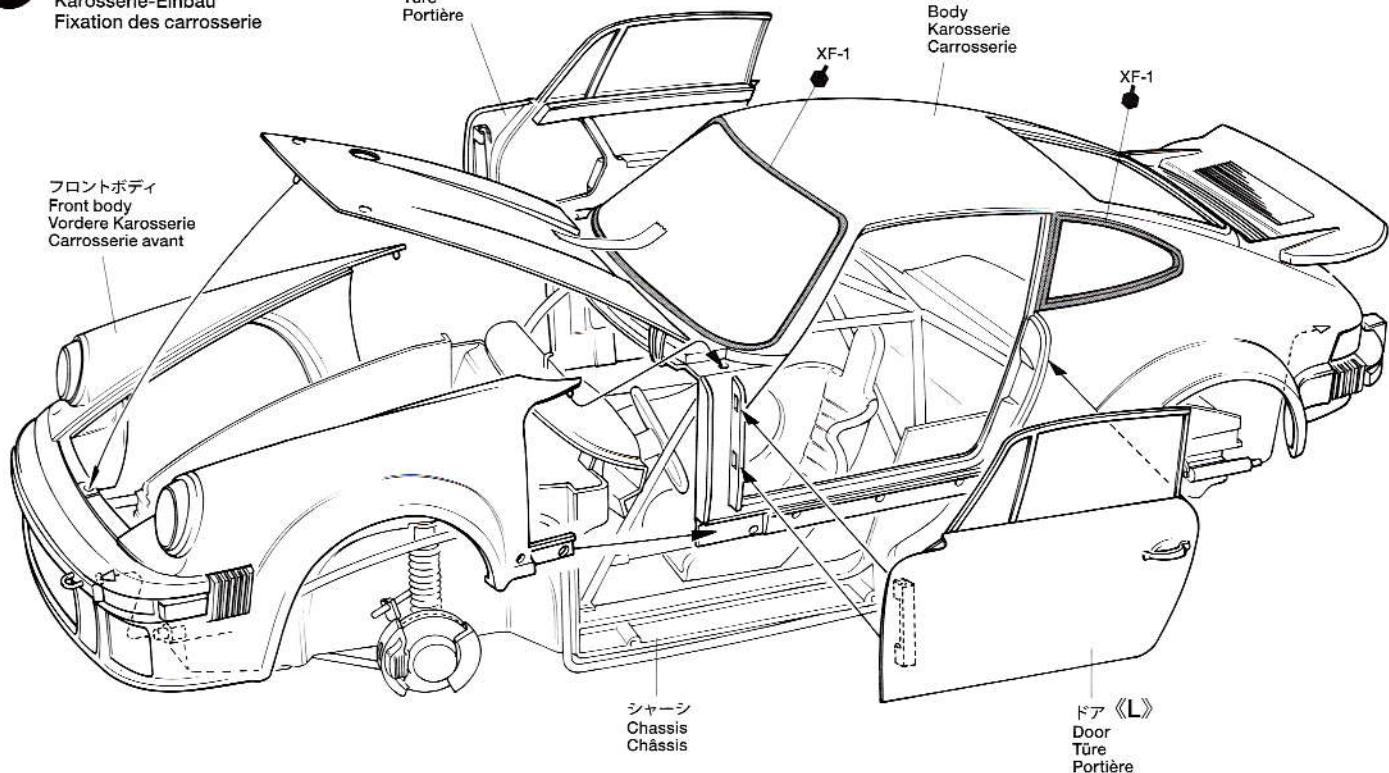


《L》



35

## ボディの取り付け

Attaching body  
Karosserie-Einbau  
Fixation des carrosserieドア《R》  
Door  
Türe  
Portièreボディ  
Body  
Karosserie  
Carrosserie

36

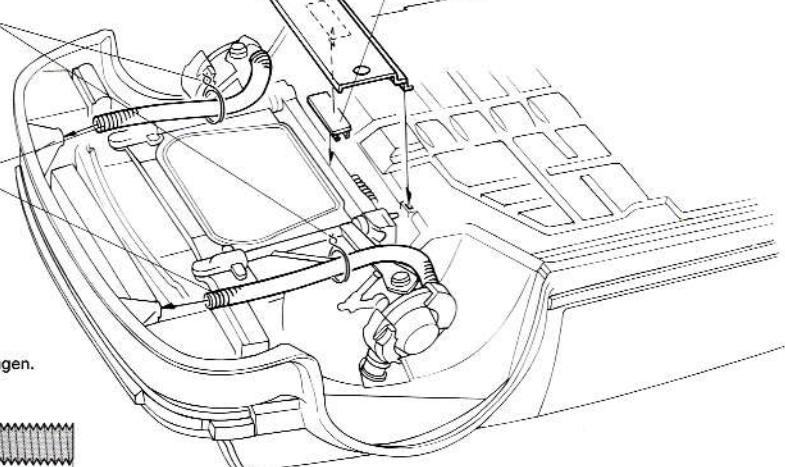
## エアダクトの取り付け

Attaching air ducts  
Luftkanäle-Einbau  
Fixation des rampes d'admission d'air

★エアーダクトはエナメル線でフロントアームに縛ります。  
★Tie with enamel wire.  
★Mit Emailledraht binden.  
★Nouer avec du câble enamel.

エアダクト 90mm  
Air duct  
Luftkanäle  
Admission d'air《エアーダクト》  
Air duct  
Luftkanäle  
Admission d'air

★切り取って使用します。  
★Cut to shown length then attach.  
★Auf angegebene Länge zuschneiden und dann anbringen.  
★Couper à la longueur indiquée et fixer.

F8  
F7  
X-1

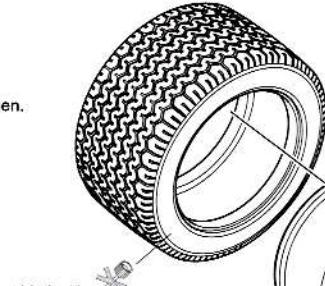
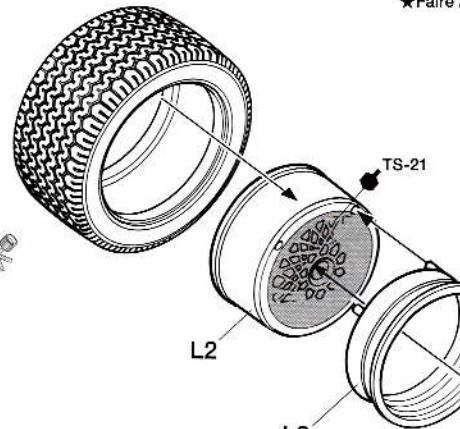
37

ホイールの組み立て  
Wheel assembly  
Rad-Zusammenbau  
Assemblage des roues

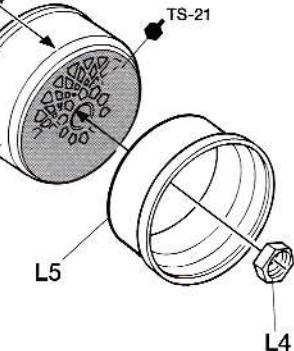
《フロントホイール》  
Front wheel  
Vorderrad  
Roue avant

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

フロントタイヤ  
Front tire  
Vorderer Reifen  
Pneu avant



リヤタイヤ  
Rear tire  
Hinterer Reifen  
Pneu arrière



38

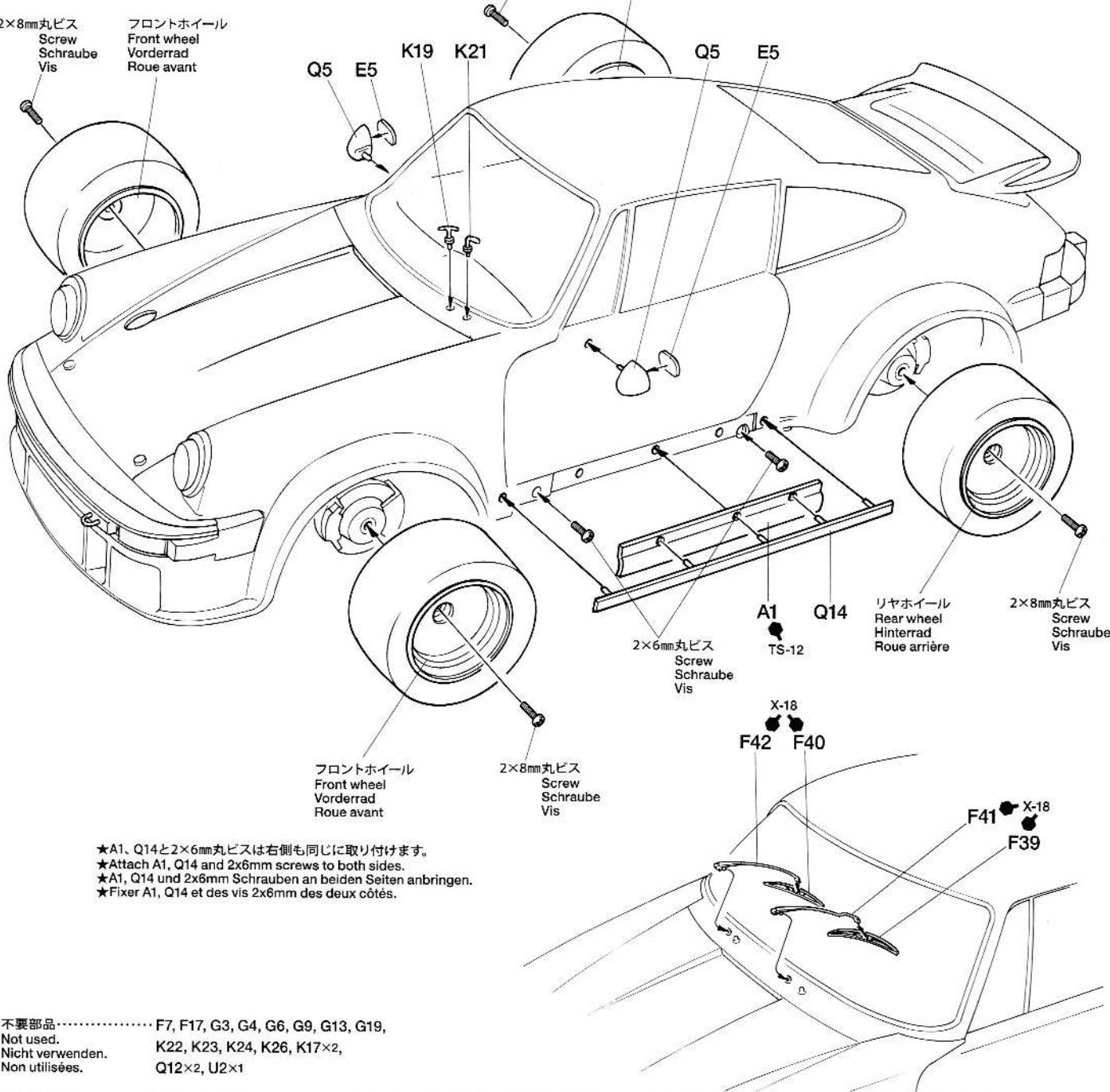
ホイールの取り付け  
Attaching wheels  
Einbau der Räder  
Fixation des roues

2×8mm丸ビス  
Screw  
Schraube  
Vis

フロントホイール  
Front wheel  
Vorderrad  
Roue avant

2×8mm丸ビス  
Screw  
Schraube  
Vis

リヤホイール  
Rear wheel  
Hinterrad  
Roue arrière



不要部品..... F7, F17, G3, G4, G6, G9, G13, G19,  
Not used.  
Nicht verwenden.  
Non utilisées.

K22, K23, K24, K26, K17×2,  
Q12×2, U2×1

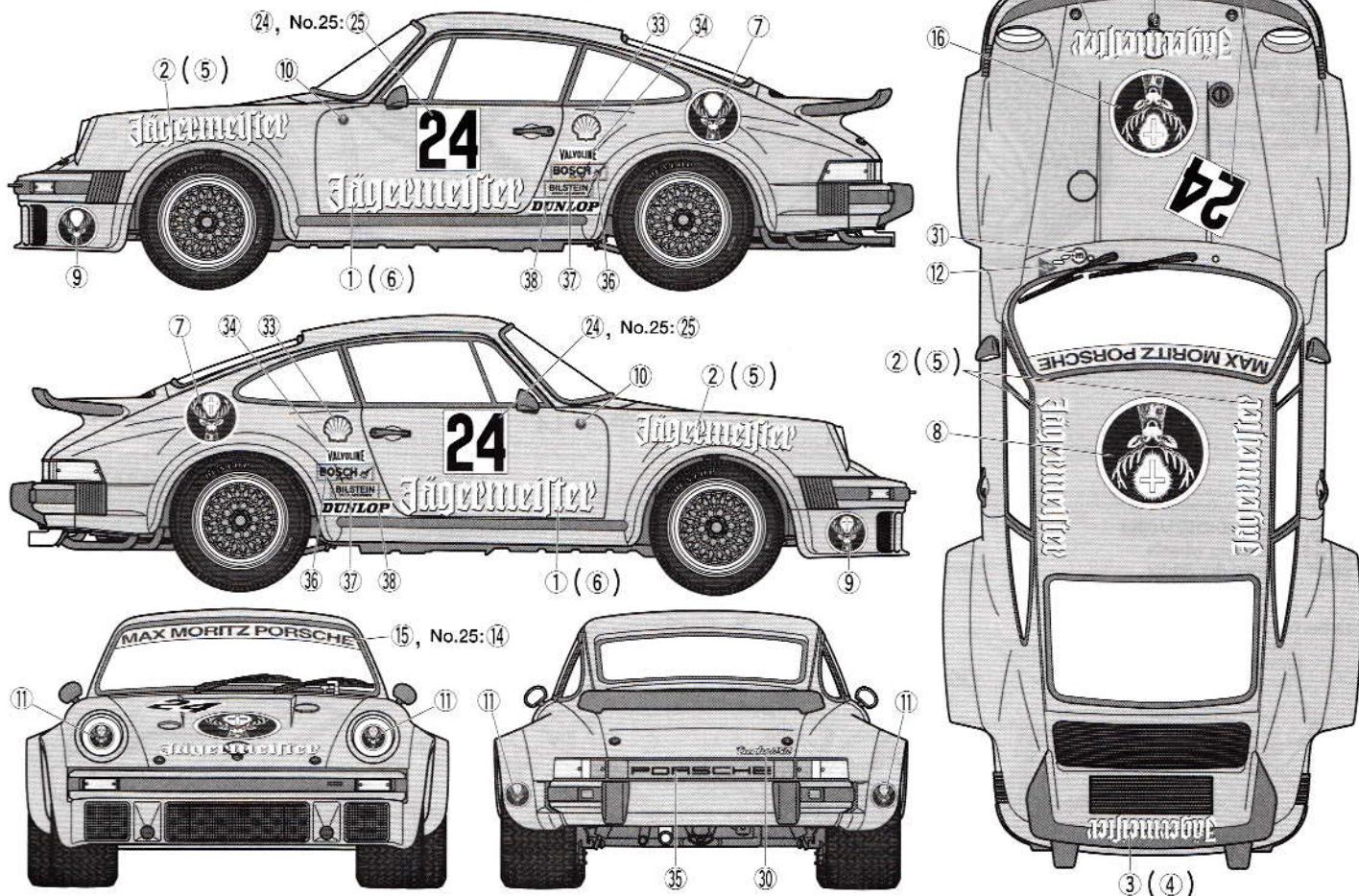
# MARKING

★①～③のマークに換えて( )内のマークも使用できます。

★Markings in parenthesis () can be used instead of markings ①-③.

★Markierungen in Klammern () können anstelle der Markierungen ①-③ verwendet werden.

★Les marquages entre parenthèses () peuvent être employés au lieu des marquages ①-③.



## 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、数量を必ず記入ください。振込人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》

バ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 静岡市駿河区恩田原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](http://tamiya.com/japan/customer/cs_top.htm)

**TAMIYA**

## 1/12 ポルシェ ターボ RSR 934 イエーガーマイスター

ITEM 12040

\*価格は予告なく変更となる場合があります。

部品名	価格	部品コード
ボディ前後	1,220円	0331124
シャーシ	1,020円	0331010
A/バーツ	520円	0001032
B/バーツ	520円	0001033
C/バーツ	570円	0001034
D/バーツ	520円	9001044
E/バーツ	430円	9001045
F/バーツ	520円	0001038
G/バーツ	520円	0001039
H/バーツ	520円	0001040
J/バーツ	520円	0111028
K/バーツ	520円	0111029
L/バーツ	520円	0111031
P/バーツ	520円	0111033
Q/バーツ	470円	0111035
R/バーツ	470円	0111036
S/バーツ、スクート	470円	9111016
T/バーツ	270円	0221016
U/バーツ	270円	0221017
V/バーツ	320円	0221018
シート(2個)	420円	9221002
エッキングバーツ	2,800円	9401371
タイヤ(1台分)	820円	9801133
エアダクトブーツ(4個)	470円	9801131
ステアリングブーツ(1組)	360円	6251001
スプリング袋詰	370円	9401370
ビス袋詰(A,B)	320円	9801023
マーク、シートベルト	850円	9491098
説明図	450円	1051764

### 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

0331124	ITEM 12040	Body (Front & Rear)
0331010		Chassis
0001032		A Parts
0001033		B Parts
0001034		C Parts
9001044		D Parts
9001045		E Parts
0001038		F Parts
0001039		G Parts
0001040		H Parts
0111028		J Parts
0111029		K Parts
0111031		L Parts
0111033		P Parts
0111035		Q Parts
0111036		R Parts
9111016		S Parts & Skirt
0221016		T Parts
0221017		U Parts
0221018		V Parts
9221002		Seat (2 pcs.)
9401371		Photo-Etched Parts
9801133		Tire Bag
9801133		Airduct Boots (4 pcs.)
9801131		Steering Boots (1 set)
6251001		Spring Bag
9401370		Screw Bag (A & B)
9801023		Decal & Seat Belt
9491098		Instructions
1051764		

**1/12**  
Big Scale  
Racing Car

[www.tamiya.com](http://www.tamiya.com)