

# LOTUS

## type 102B



1/20 GRAND PRIX COLLECTION NO.30

1/20グランプリコレクションNO.30

ロータスタイプ102B



GOOD YEAR IS THE TRADEMARK OF THE GOODYEAR TIRE & RUBBER COMPANY. USED WITH PERMISSION

このキットは、1991年F-1グランプリ世界選手権でのチームロータスへのスポンサーシップを記念したものです。

This model commemorates Tamiya's sponsorship of Team Lotus for the 1991 Formula One Grand Prix World Championship.

Team Lotus, founded by Colin Chapman, entered Grand Prix racing in 1958 with the Lotus Type 12 racing machine, and since then have established a reputation "success through innovation." The team entered the 1991 Formula One Championship season with their highly sophisticated, Type 102B racing machine. Although the Lotus 102B outwardly resembles the Type 102 car raced by the team during the 1990 season, it has been modified very substantially. More than 800 parts have been changed making over 90 percent of the car completely new. However, despite this, it has been designated the 102B since it is a tradition at Lotus that only in the case of a completely new car, is a new type number given. The 102B has benefit-

Das LOTUS TEAM, welches von COLIN CHAPMAN gegründet wurde, stieg 1958 in das Grand Prix-Geschehen mit dem LOTUS Typ 12 ein und verschaffte sich seitdem den Ruf "Erfolg durch Innovation". Die Formel 1-Meisterschafts-Saison 1991 begann das LOTUS TEAM mit dem hoch entwickelten Typ 102B. Obwohl der LOTUS 102B äußerlich dem Typ 102 ähnelt, welchen das Team in der Saison 1990 gefahren hatte, wurde er wesentlich verändert. Man tauschte mehr als 800 Teile aus, womit das Auto zu 90 % neu wurde. Aber trotzdem wurde der 102B entwickelt, da es bei LOTUS Tradition ist, daß nur ein vollständig neues Auto eine neue Typennummer erhält. Der 102B profitierte von einer umfangreichen Neukonstruk-

Le Team Lotus, fondé par Colin Chapman fit ses débuts en Formule 1 en 1958 en engageant sa Lotus type 12. Depuis, il s'est établi une solide réputation basée sur sa doctrine "Le succès par l'innovation". Le Team a développé le type 102B pour participer au Championnat du Monde 1991. Cette voiture est une extrapolation du type 102 qui court en 1990, avec des modifications substantielles. Plus de 800 éléments constitutifs ont été modifiés (90% de la voiture). Néanmoins, Lotus lui a conféré la désignation 102B car par tradition ne sont attribués de nouveaux numéros de types qu'à des voitures entièrement nouvelles. La modification principale a consisté en l'adaptation du moteur JUDD EV 3,5 litres V8 dernier modèle, relayé par

F 1 グランプリの世界でフェラーリに次ぐ歴史を誇るチームロータス。チームディレクターにピーター・コリンズを迎え、チーム体制を一新して挑んだ1991年シーズンの主力マシンがタイプ102Bです。90年シーズンにランボルギーニV12エンジンを搭載して活躍したタイプ102を基本に、さらに発展させたマシンとなっていますが、その90パーセントにも及ぶパーツが新しく設計されたと言われます。エンジンは登場以来3シーズン目を迎えるジャッドEV76度V8エンジンを搭載。チームロータスのオリジナルの横置き6速ギヤボックスが組み合わされています。フェラーリから移籍したテクニカルディレクター、エンリケ・スカラブローニの手によりV8エンジン搭載に合わせて、細かく変更されたシャーシはモノコックにカーボンコンポジットを採用。加えて風洞実験を通してエアロダイナミクスについても細かな見直しが行われ、洗練され、バランスの取れたマシンに仕上げられています。

1091 © TAMIYA

ed from an extensive redesign which incorporates the latest specification 3.5 liter, V8 cylinder Judd EV engine matched to Lotus's original 6 speed gear box. The new monocoque chassis has been constructed using the latest composite materials available, featuring a mixture of high modulus and high strength unidirectional carbon fibers. The car's aerodynamics have been extensively revised and has a new nose cone, body top, undertray and wings. Suspension geometry is also refined to improve handling. Joined by the highly skilled Formula One pilot, the new Flying Finn, Mika Hakkinen, the Lotus Team captured racing fans with their dynamic grace and performance.

tion, zu welcher der neueste 3,5 lV8-Zylinder-JUDD EV-Motor gehört, welcher zu LOTUS's originale 6-Gang-Getriebehäuser paßt. Das neue Monocoque-Chassis wurde mit dem neuesten Verbundwerkstoff (ein Gemisch aus hohem Modul und starkem unidirektionellem Kohlenstoff-Fasergelege) gefertigt. Die aerodynamischen Teile des Wagens wurden ausführlich überarbeitet und es erhielt einen neuen Nasenkegel, Karosserie, Unterboden und Spoiler. Die Aufhängung wurde ebenfalls verbessert, um die Handhabung zu erleichtern. Mit dem hoch talentierten Formel 1-Piloten, dem neuen fliegenden Finnen, MIKA HAKKINEN, zieht das LOTUS TEAM die Renn-Fans mit seiner Dynamik und Leistung in seinen Bann.

la transmission à 6 rapports de conception Lotus. Le nouveau châssis monocoque a été réalisé à partir des derniers matériaux composites disponibles, mélange de fibres de carbone à haute modulosité et à haute résistance unidirectionnelle. L'aérodynamisme a été intensivement revu et la pointe avant, la carrosserie, les surfaces inférieures et les ailerons sont entièrement nouveaux. La géométrie de la suspension a été également réétudiée pour améliorer la tenue de route. Le nouveau "Finlandais Volant", Mika Hakkinen a rejoint le Team Lotus en 1991. Lui et sa Lotus 102B ont séduit les foules durant toute la Saison 1991.

このタイプ102Bは91年シーズン、天才ドライバーと呼ばれて注目を集めるフィンランド人、ミカ・ハッキネンとイギリスの若手、ジュリアン・ベイリーの手に委ねられフェニックスで行われたアメリカグランプリでデビュー。ハッキネンの新人離れしたレース運びが話題的となりました。そして第3戦のサンマリノグランプリでは予選こそ最後尾に位置したものの、決勝では見事な走りを展開、ハッキネン5位、ベイリー6位に揃って入賞を果たしたのです。その後、第5戦のカナダグランプリからイギリスグランプリまでの4戦はベイリーに変わってジョニー・ハーバートが、さらに、ドイツとハンガリーの両グランプリではドイツ人の新人、ミカエル・バーテルスがドライブ。その後もハーバートとバーテルスが交代でハッキネンとコンビを組み、エンジンパワーにハンディを負いながらも十分なパフォーマンスを見せ、91年グランプリシーズンに確かな走りを記録したのです。



作る前にならず  
お読み下さい。  
Read before assembly.  
Erst lesen - dann bauen.  
A lire avant assemblage.



- ★お買い求めの際、または組み立ての前には必ずキットの内容をお確かめ下さい。
- ★組み立てに入る前に、説明図をよく見て、全体の流れをつかんで下さい。
- ★接着剤、塗料は、必ずプラスチック用をお使い下さい。(別売)
- ★接着剤や塗料を使用する際は、十分換気に気をつけて下さい。
- ★Study the instructions thoroughly before assembly.
- ★Use plastic cement and paints only (available separately).
- ★Use cement sparingly and ventilate room while constructing.
- ★Vor Baubeginn die Bauanleitung genau durchlesen.
- ★Nur Klebstoff und Farben für Plastik

verwenden (separat erhältlich).  
★Nicht zuviel Klebstoff verwenden. Der Raum sollte beim Basteln gut gelüftet sein.  
★Bien étudier les instructions de montage.  
★Utiliser uniquement une colle et des peintures spéciales pour le polystyrène (disponibles séparément).  
★Utiliser aussi peu que possible la colle et aérer la pièce pendant la construction.

●用意する工具 / Tools required  
Benötigtes Werkzeug / Outillage nécessaire

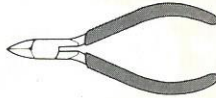
接着剤(プラスチック用)

Cement  
Kleber  
Colle



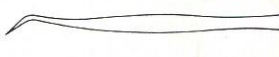
ニッパー

Side cutter  
Zwickzange  
Pince coupante



ピンセット

Tweezers  
Pinzette  
Précèlles



ナイフ

Modeling knife  
Modellermesser  
Couteau de modéliste

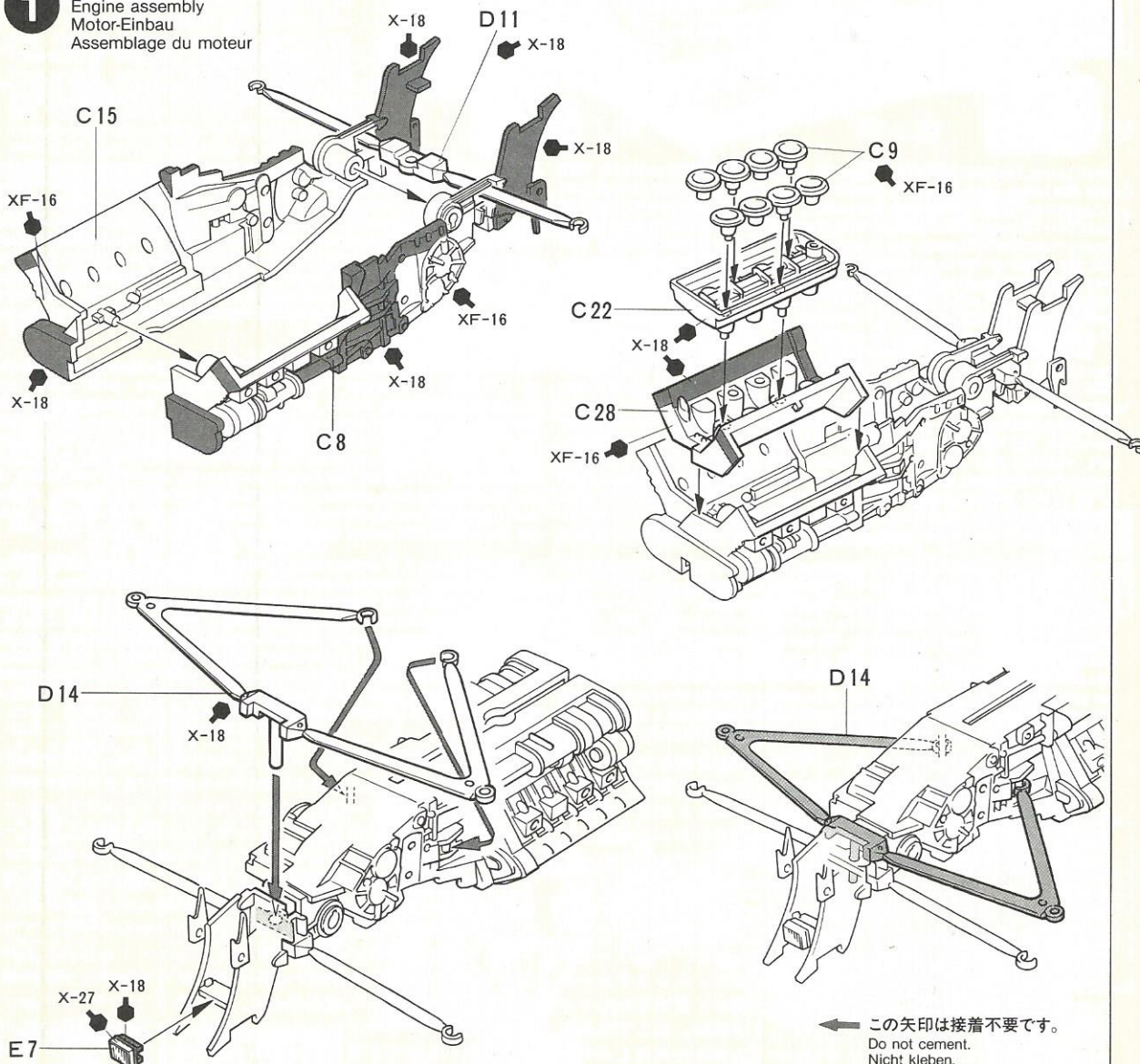


塗装指示のマークです。タミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。

TS-26	●	ピュアホワイト / Pure white / Glanz weiß / Blanc pur
TS-43	●	レーシンググリーン / Racing green / Renngrün / Vert Racing
X-2	●	ホワイト / White / Weiß / Blanc
X-6	●	オレンジ / Orange / Orange / Orange
X-11	●	クロームシルバー / Chrome silver / Chromsilber / Aluminium chromé
X-12	●	ゴールドリーフ / Gold leaf / Gold glänzend / Doré
X-13	●	メタリックブルー / Metallic blue / Blaumetallic / Bleu métallisé
X-18	●	セミグロスブラック / Semi gloss black / (TS-29) Seidenglanz schwarz / Noir satiné
X-27	●	クリアーレッド / Clear red / Klar-rot / Rouge translucide
XF-1	●	フラットブラック / Flat black / Matt schwarz / Noir mat
XF-7	●	フラットレッド / Flat red / Matt rot / Rouge 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-55	●	デッキタン / Deck tan / Deck-braun / Havane
XF-56	●	メタリックグレイ / Metallic grey / Graumetallic / Gris métallisé

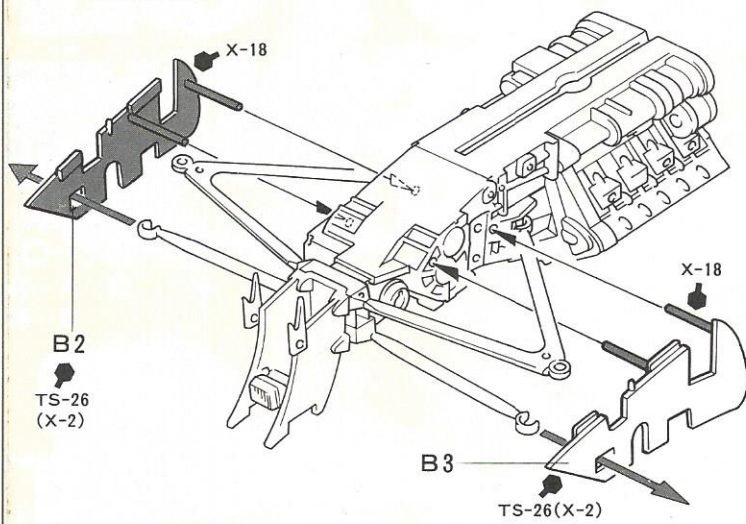
# 1 エンジンブロックのくみ立て

Engine assembly  
Motor-Einbau  
Assemblage du moteur

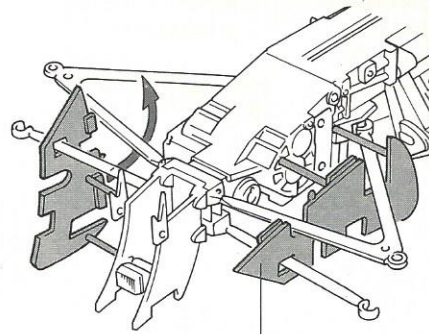




**2** サイドパネルのとりつけ  
Side panel  
Seitenblende  
Panneau latéral

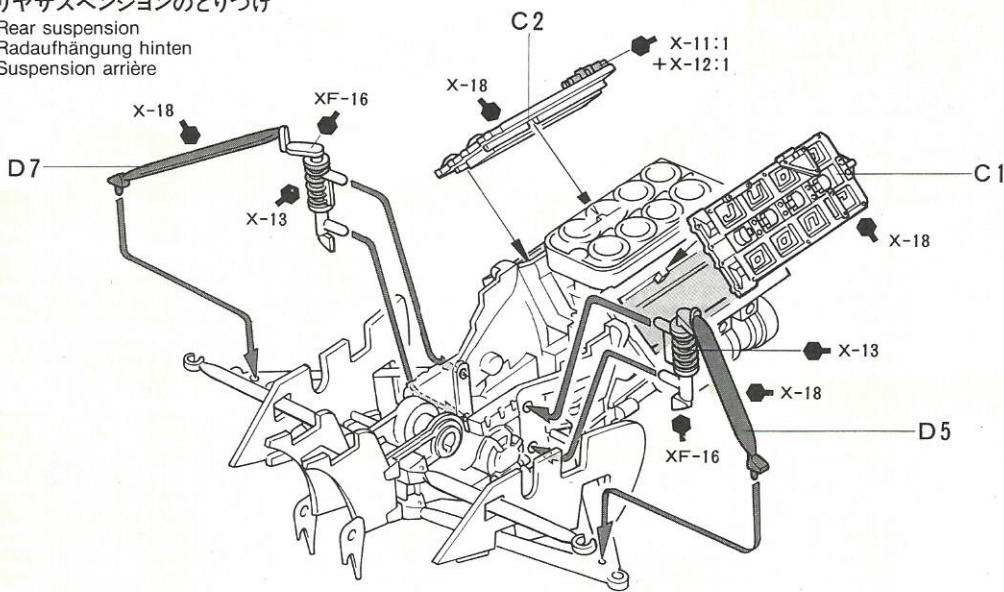


《サイドパネルとりつけ位置》  
Position of side panel  
Position der Seitenblende  
Position du panneau latérale

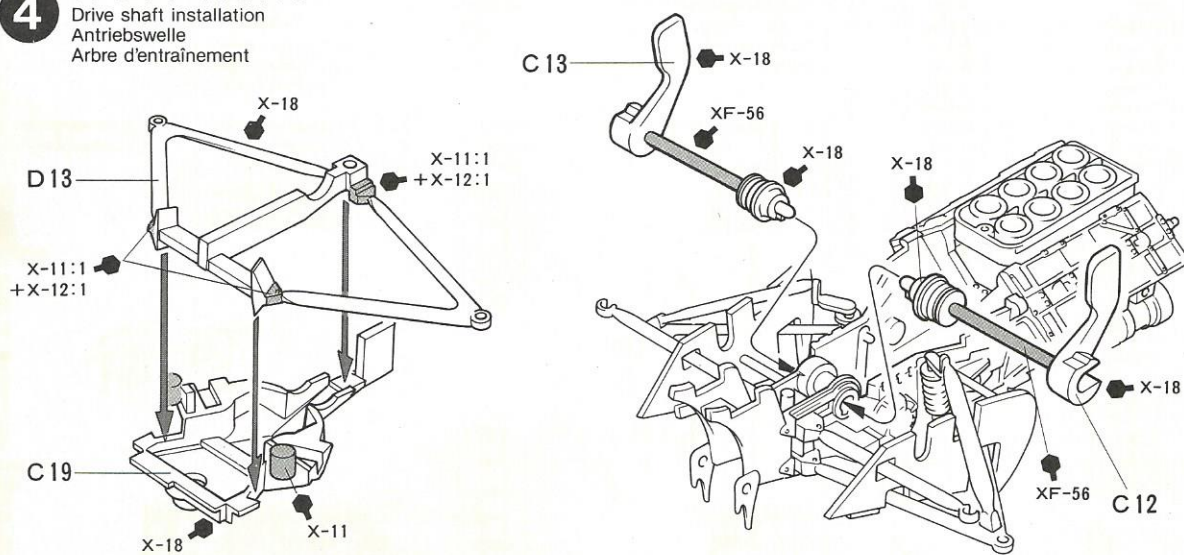


★上図を参考にとりつけます。  
★Install as shown.  
★Wie gezeigt einbauen.  
★Installer comme indiqué.

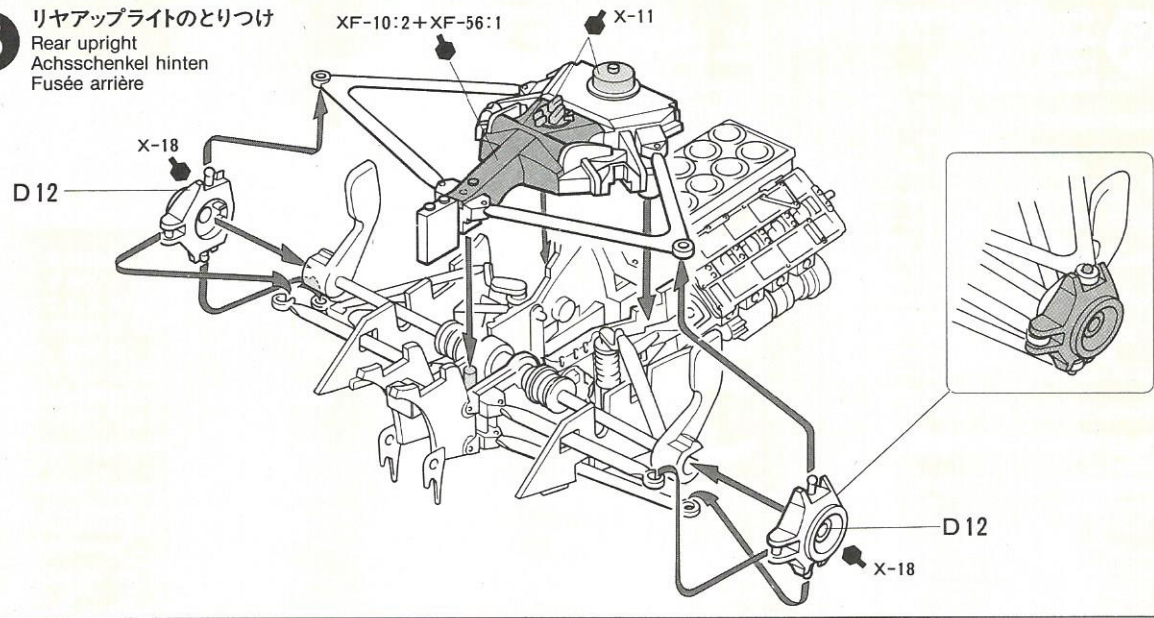
**3** リヤサスペンションのとりつけ  
Rear suspension  
Radaufhängung hinten  
Suspension arrière



**4** ドライブシャフトのとりつけ  
Drive shaft installation  
Antriebswelle  
Arbre d'entraînement

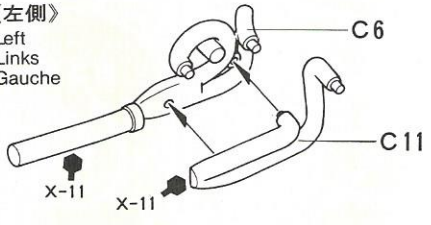


**5** リヤアップライトのとりつけ  
Rear upright  
Achsschenkel hinten  
Fusée arrière

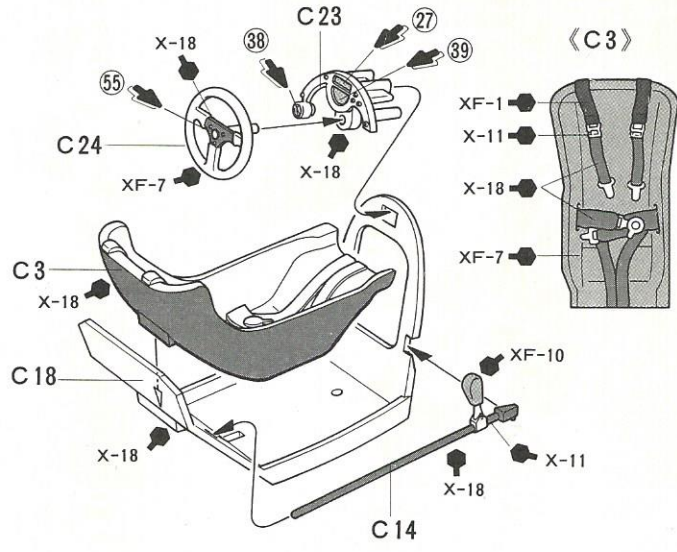
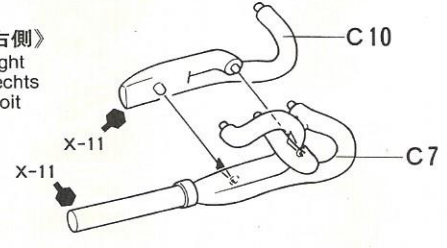


**6** エンジンのとりつけ  
Engine installation  
Motor-Einbau  
Mise en place du moteur

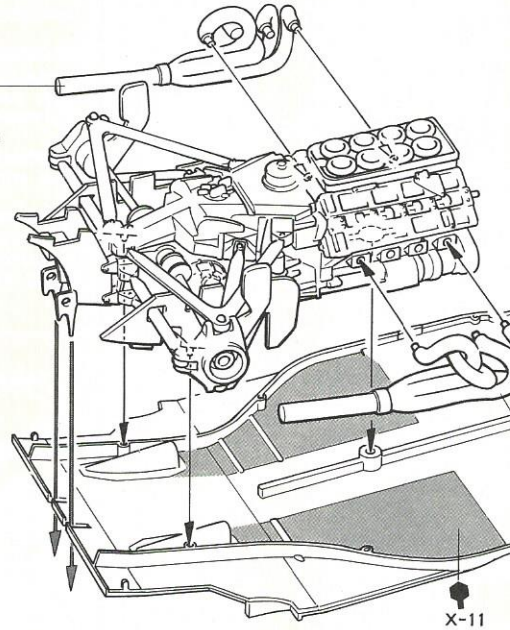
《左側》  
Left  
Links  
Gauche



《右側》  
Right  
Rechts  
Droit



左側  
Left  
Links  
Gauche

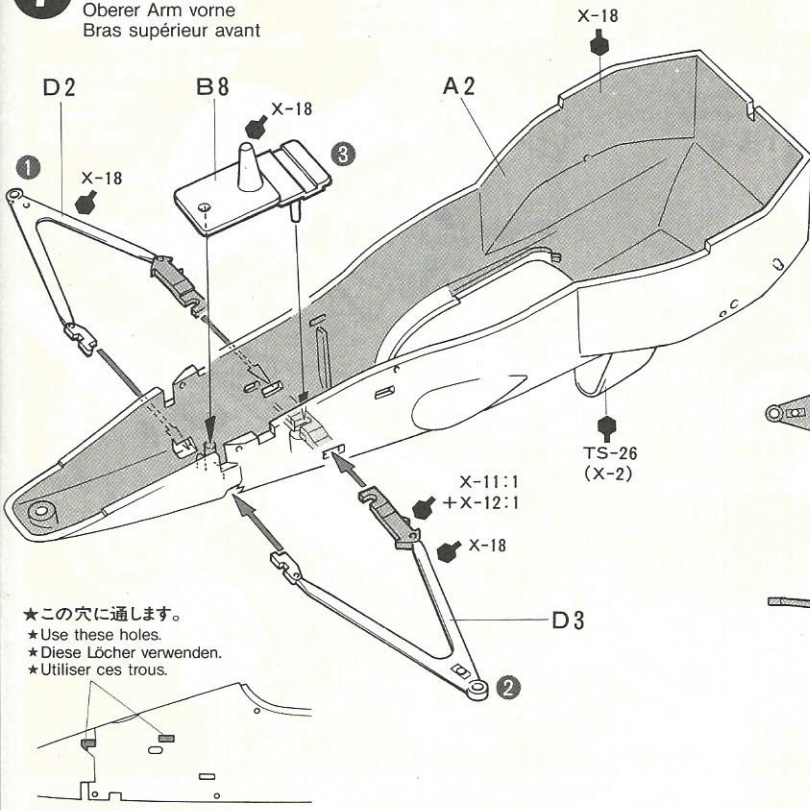


右側  
Right  
Rechts  
Droit

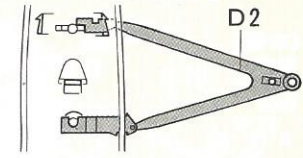
指示の番号のスライドマークをはります。  
Decal number to apply.  
Nummer des Abziehbildes, das anzubringen ist.  
Numéro de la décalcomanie à utiliser.



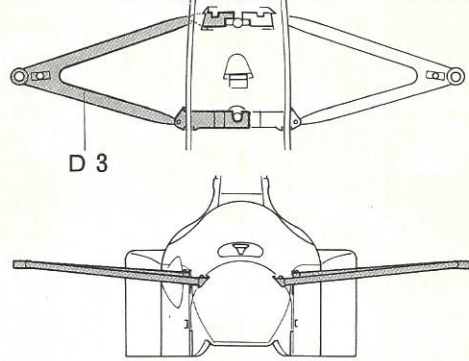
**7** フロントアッパーアームのとりつけ  
 Front upper arm  
 Oberer Arm vorne  
 Bras supérieur avant



**1** D2を穴に通し、下図の位置におきます。  
 Install D2 as shown.  
 D2 wie dargestellt einbauen.  
 Installer D2 comme indiqué.

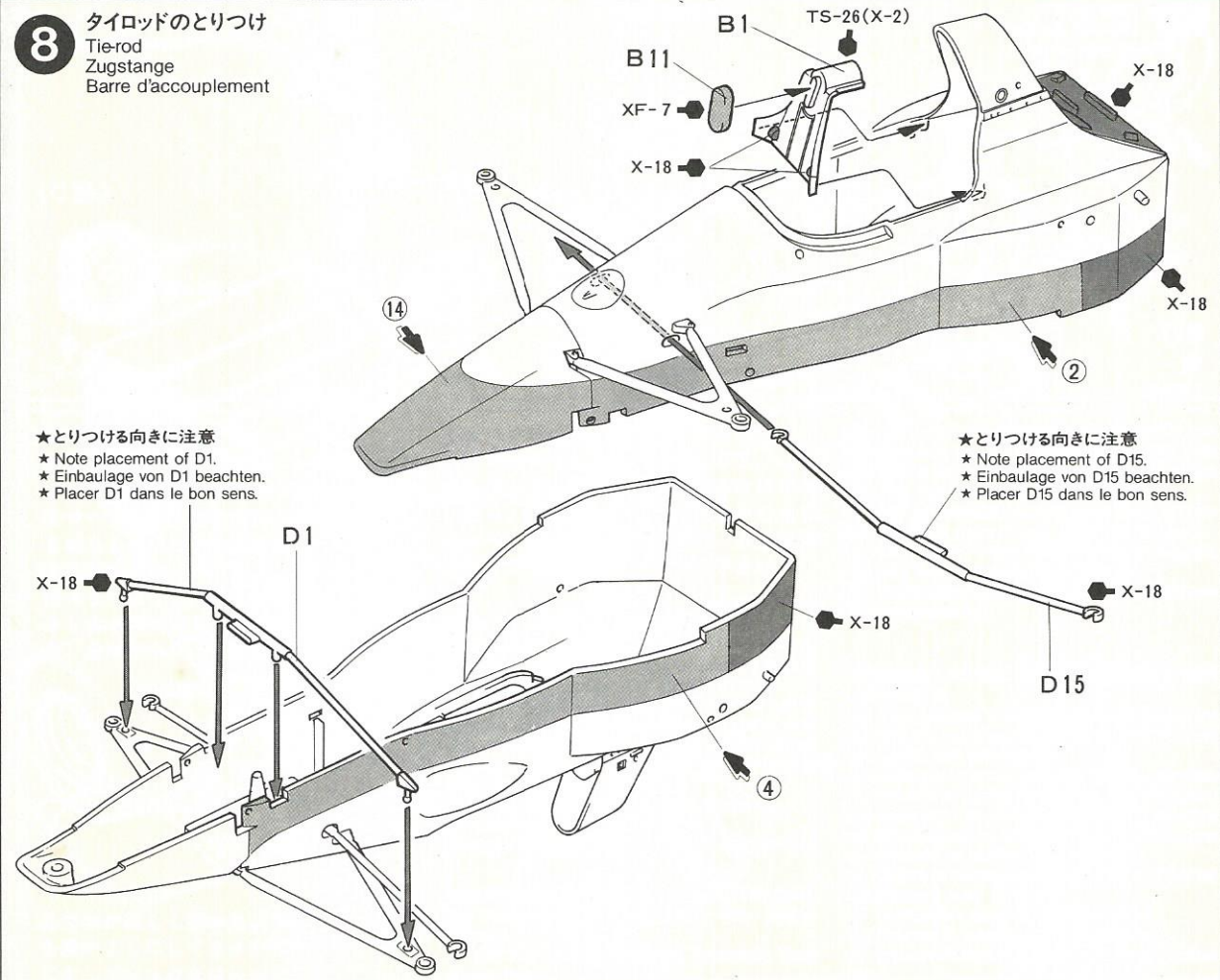


**2** D3を通し、D2の上にかさなるようにとりつけます。  
 正面から見ると下図のようになります。  
 Then install D3. Note placement of D2 and D3.  
 Dann D3 einbauen. Einbaulage von D2 und D3 beachten.  
 Puis installer D3. Placer D2 et D3 dans le bon sens.



**3** B8をとりつけ固定します。  
 Attach B8 to secure.  
 Zur Sicherung B8 anbringen.  
 Attacher B8 pour bloquer.

**8** タイロッドのとりつけ  
 Tierrod  
 Zugstange  
 Barre d'accouplement

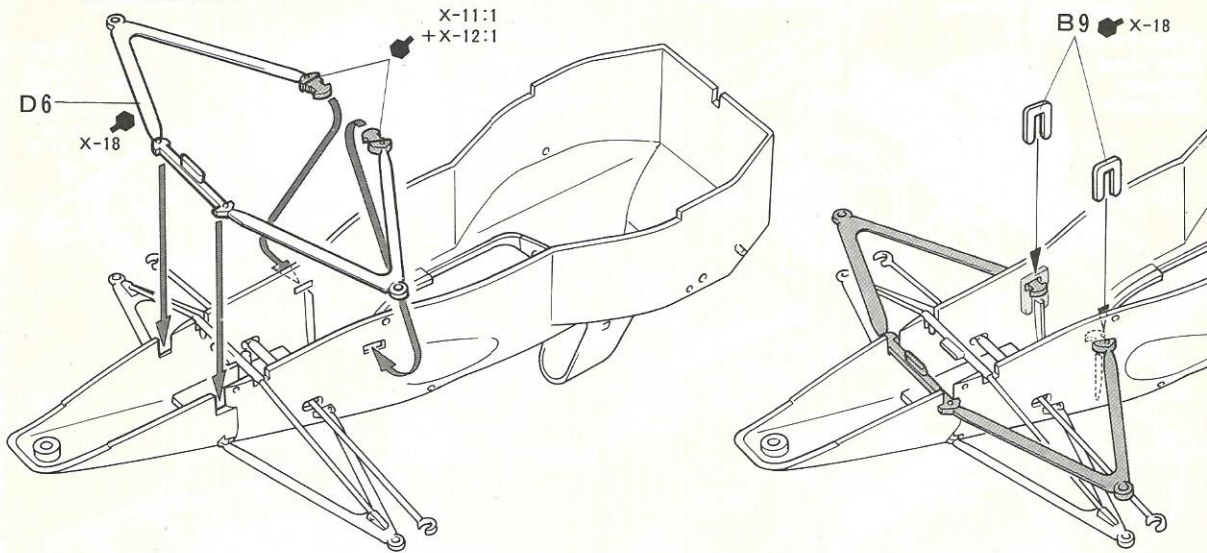


★とりつける向きに注意  
 ★ Note placement of D1.  
 ★ Einbaulage von D1 beachten.  
 ★ Placer D1 dans le bon sens.

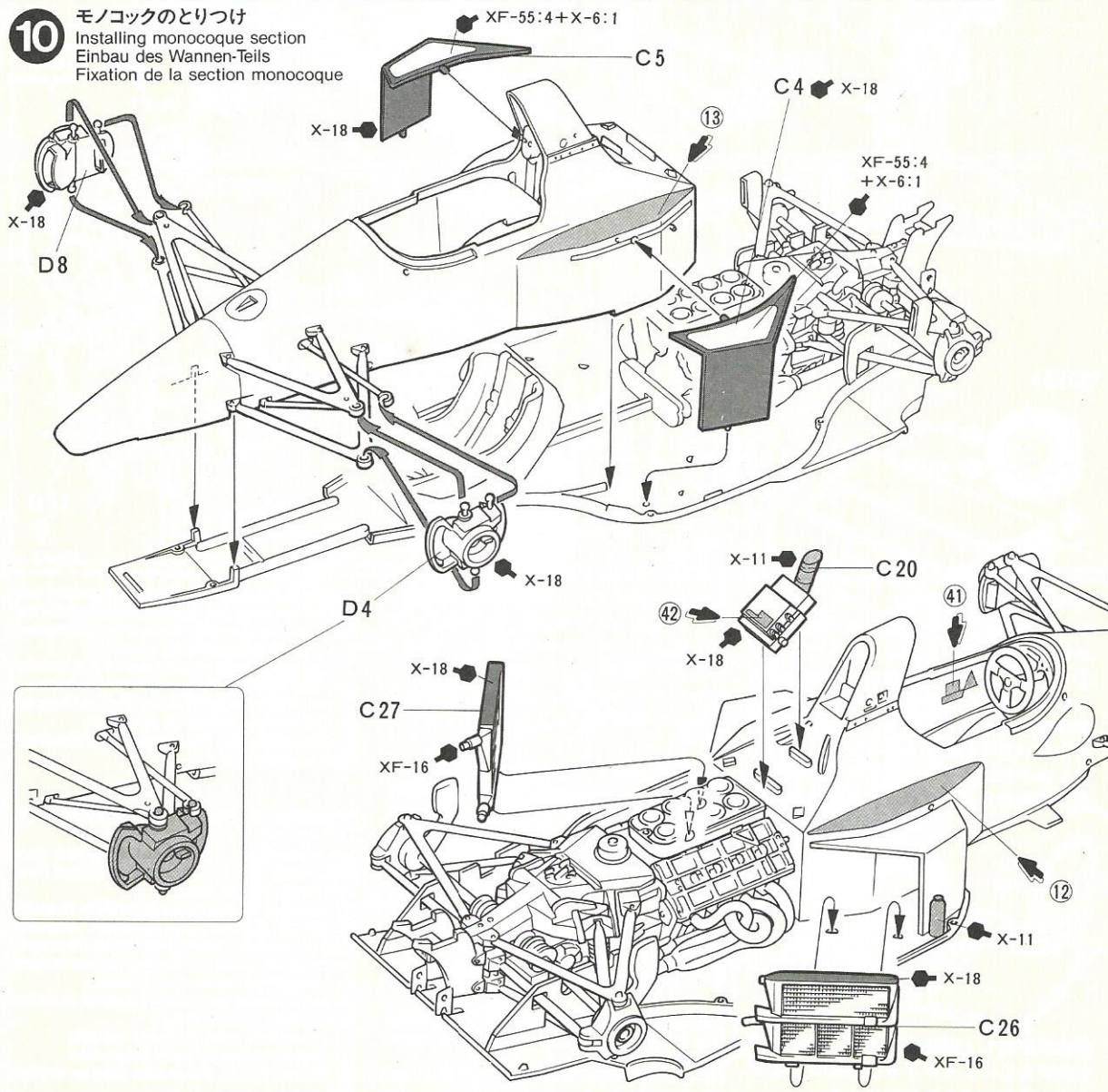
★とりつける向きに注意  
 ★ Note placement of D15.  
 ★ Einbaulage von D15 beachten.  
 ★ Placer D15 dans le bon sens.



**9** フロントロアアームのとりつけ  
 Front lower arm  
 Unterer Arm vorne  
 Bras inférieur avant



**10** モノコックのとりつけ  
 Installing monocoque section  
 Einbau des Wannenteils  
 Fixation de la section monocoque





11

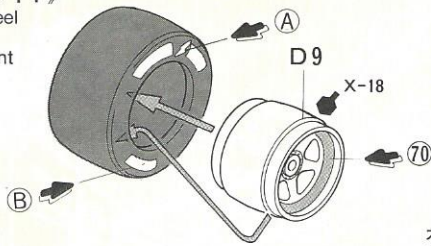
タイヤのとりつけ  
Wheel assembly  
Rad-Einbau  
Assemblage des roues

★ 2個ずつ作ります。  
★ Make 2 each.  
★ Je 2 Sätze machen.  
★ Faire 2 jeux de chaque.

★ マーク(A)、(B)は両面に貼ります。  
★ Apply decals (A) & (B) on both sides.  
★ Bringen Sie die Abziehbilder (A) und (B) an beiden Seiten an.  
★ Poser les décalcomanies (A) et (B) sur les deux côtés.

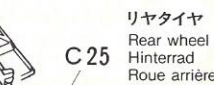
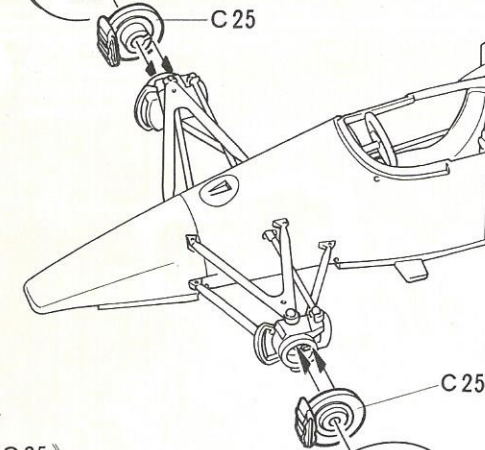
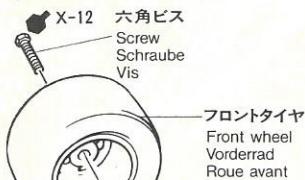
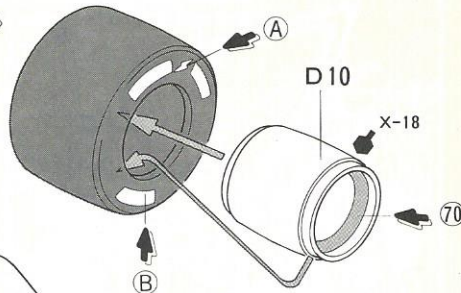
《フロントタイヤ》

Front wheel  
Vorderrad  
Roue avant

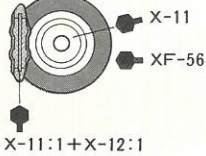


《リアタイヤ》

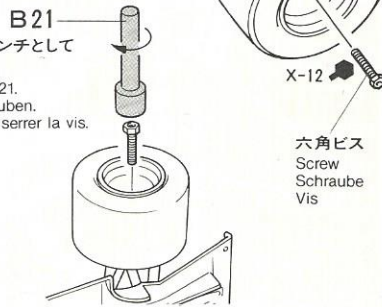
Rear wheel  
Hinterrad  
Roue arrière



《C25》



★ 六角ビス用のレンチとして  
使用します。  
★ Screw in using B21.  
★ Mit B21 einschrauben.  
★ Utiliser B21 pour serrer la vis.

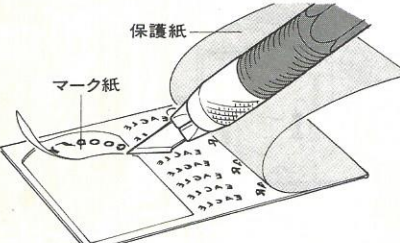


《タイヤマークのはり方》

タイヤマークは、保護紙、マークが印刷されたマーク紙、台紙からなっています。  
① マークを貼る部分のほこりや油気などをぬらした布でよくふきとって下さい。  
② 保護紙を取り去ります。(マーク面を汚さないように注意します) マークより少し大きめにカッターなどで切れ目をいれ、台紙からマーク紙をはがします。

④ マーク紙の上から水をつけた指先で、マーク部分をなでるようにします。  
⑤ しばらくしてマークがタイヤにはりついたら、ゆっくりリマーク紙をはがします。  
⑥ マーク紙をはがしたあとは、水気をやわらかい布などでふきとって下さい。

② Das Schutzpapier entfernen. Vorsicht, keinen Schmutz auf die Klebefläche bringen. Das Abziehbild mit Modelliermesser ausschneiden und mit der Messerkante abziehen.  
③ Das Abziehbild an richtigem Platz anbringen und mit dem Finger leicht andrücken.  
④ Mit naßem Finger Feuchtigkeit auftragen.  
⑤ Das Papier vorsichtig abziehen.  
⑥ Überschüssige Feuchtigkeit mit weichem Tuch wegwischen.



HOW TO APPLY TIRE DECALS

Tire decals have the adhesive on the surface, and are covered with a thin protective paper.  
① Wipe tire surface with a damp cloth.  
② Remove protective paper. Be careful not to soil the adhesive surface. Cut out decal and peel off the lining using edge of a knife blade.  
③ Place decal into position and rub lightly with your finger.  
④ Apply moisture with a wet finger.  
⑤ Carefully remove the paper.  
⑥ Wipe off excess moisture with a soft cloth.

COMMENT POSER LES TRANSFERTS SUR LES PNEUS

Les inscriptions à poser sur les pneus sont présentées sous forme de transfert dont l'une des faces est adhésive.  
① Nettoyer le pneu avec un chiffon humide.  
② Enlever le papier de protection. Attention à ne pas salir la surface adhésive. Découper les décalcomanies et détacher suivant la ligne en utilisant la pointe d'un couteau.  
③ Mettre la décalcomanie en place et frotter légèrement avec le doigt.  
④ Humidifier avec un doigt mouillé.  
⑤ Enlever le papier avec précaution.  
⑥ Enlever l'excès d'humidité avec un chiffon sec.

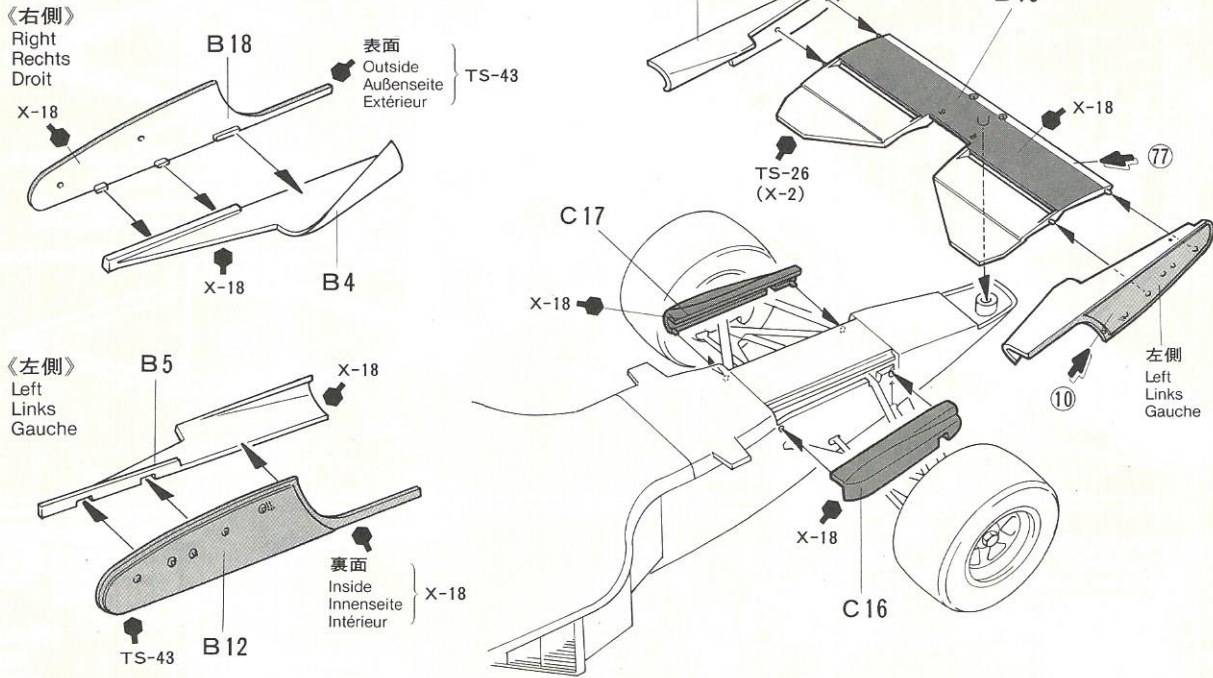
ANBRINGEN DER REIFEN-ABZIEHBILDER

Die Reifen-Abziehbilder haben eine Klebeschicht.  
① Die Reifenoberfläche mit feuchtem Tuch abwischen.

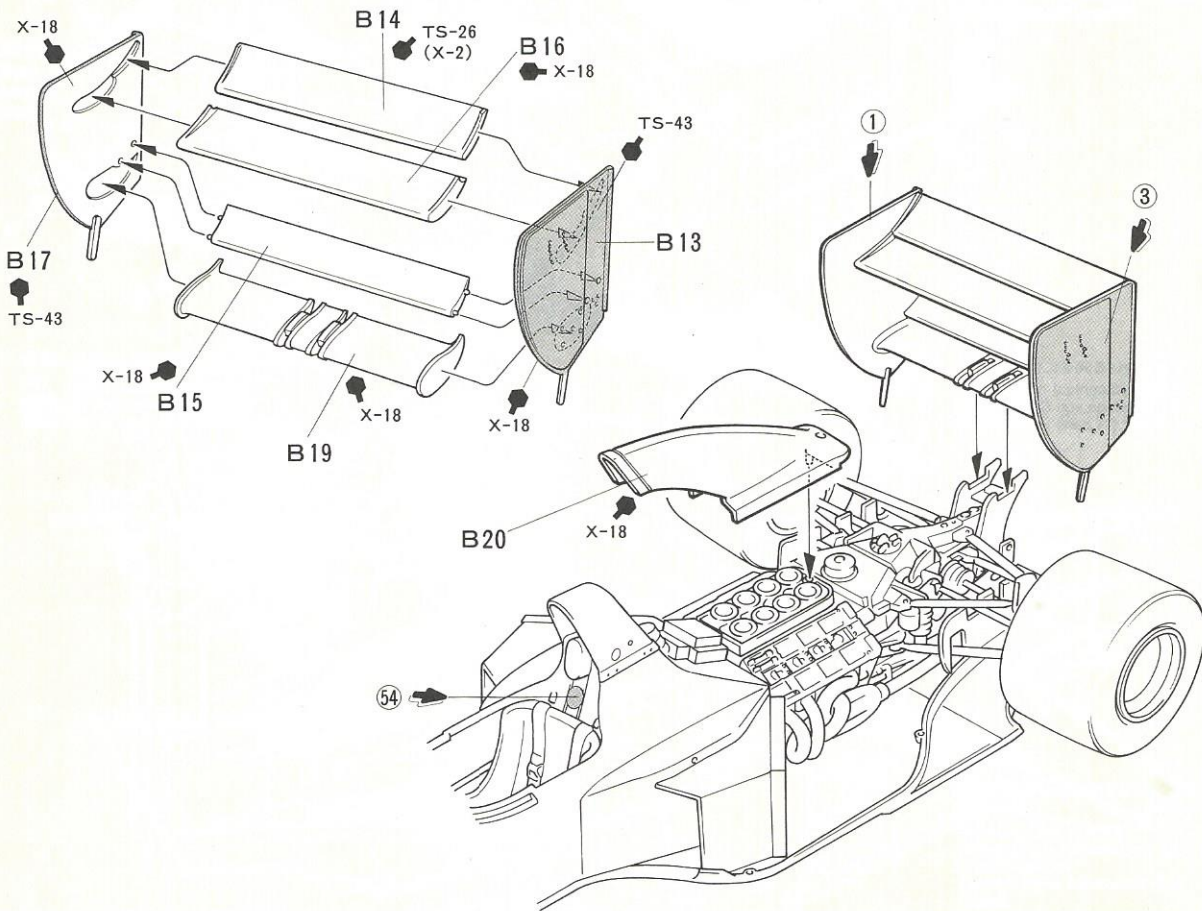
③ 文字が正しく読めるように、マーク紙を裏がえしにしてタイヤにあわせ、指でこすってマークをはりつけます。



**12** フロントウイングのとりつけ  
 Front wing  
 Vorderer Spoiler  
 Spoiler avant

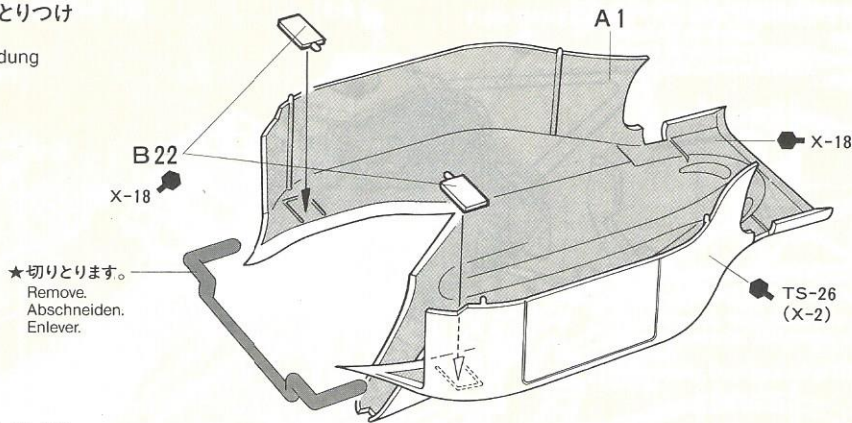


**13** リヤウイングのとりつけ  
 Rear wing  
 Hinterer Spoiler  
 Aileron arrière



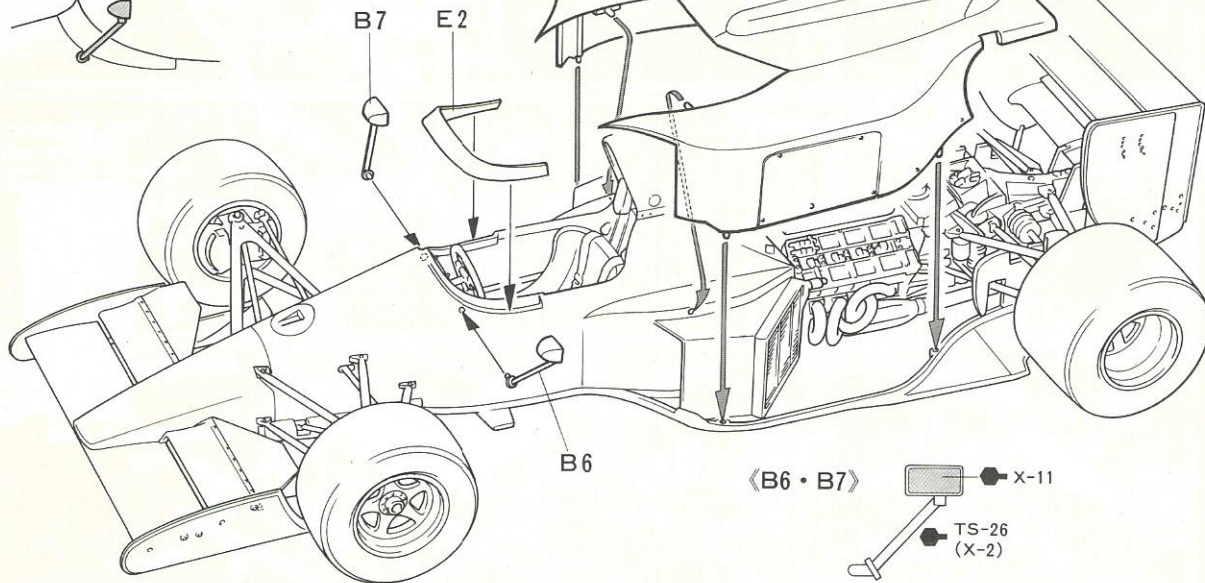


**14** リヤカウルのとりつけ  
Rear cowling  
Hintere Verkleidung  
Capot arrière



《サイドミラーのとりつけ位置》

Mirrors  
Rückspiegel  
Rétroviseur



**APPLYING DECALS**

《スライドマークのはり方》

- 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 台紙のはしを手でもち、貼る所にマークをスライドさせてモデルに移して下さい。
  - 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。
- マークが乾くまで手をふれないで下さい。

**DECAL APPLICATION**

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

**ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES**

1. Abziehbild vom Blatt ausschneiden.
2. Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.
3. Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schieben.
4. Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das Abziehbild naßmachen.
5. Das Abziehbild mit weichem Stoff ganz andrücken, bis kein überflüssiges Wasser und keine Luftblasen mehr vorhanden sind.

ben und dabei mit dem Finger das Abziehbild naßmachen.

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

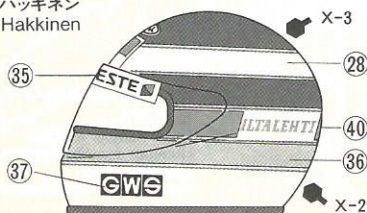
**APPLICATION DES DECALCOMANIES**

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

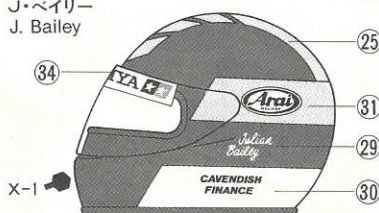
《ヘルメットマーキング(別売のF1ドライバーズセット用)》  
Optional helmet decals (helmet not included).

Auswahl an Helm-Abziehbildern (Helm nicht enthalten)  
Décalcomanies optionnelles pour le casque (casque non fourni)

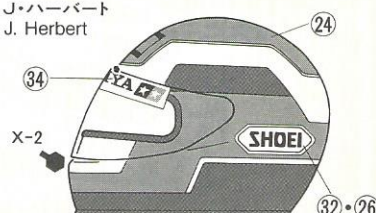
M・ハッキネン  
M. Hakkinen



J・ベイリー  
J. Bailey



J・ハーバート  
J. Herbert





# PAINTING

# MARKINGS

## 《ロータス・タイプ102Bの塗装について》

1991年、ロータスはホワイトとレーシンググリーンの2トーンカラーに塗り分けられていました。グリーンは伝統のイギリスのナショナルカラーをあしらったものです。この年、驚異の新人として注目を集めたミカ・ハッキネンがナンバー11、そして、12にはベイリー、ハーバート、バーテルスが乗っています。さまざまなスポンサーマークに加えて、前後のウィングには星のマークやタミヤロゴが描かれ、注目を集めたのです。グリーン部分はマークの代わりにTS-43レーシンググリーンで塗装仕上げも楽しめます。

## PAINTING THE LOTUS type 102B

The model represents the Lotus type 102B as raced during the 1991 Formula One Grand Prix season. The body cowling was painted in gloss white and racing green, as shown in illustration. Detail painting is called out during construction and should be done at that time. Take care if overspraying the model with clear, as it could harm the decals.

## BEMALUNG DES LOTUS TYP 102B

Das Modell stellt den LOTUS Typ 102B dar, so wie er während der Formel 1-Grand Prix Saison 1991 zu sehen ist. Die Karosserie-Verkleidung wird mit Glänzend-Weiß und Racing-Grün bemalt, wie in der Abbildung gezeigt. Die Einzelteilbemalung sollte während des Zusammenbaus erfolgen. Vorsicht bei Übersprühen des Modells mit Klarlack, die Abbildungen können beschädigt werden.

## DECORATION DE LA LOTUS 102B

Le modèle représente la Lotus 102B qui a participé au Championnat du Monde 1991. La carrosserie était peinte en blanc brillant et vert racing comme le montre l'illustration. La peinture des détails doit se faire lors de la construction. Vernir le modèle avec précaution, le vernis risquant d'endommager les décalcomanies.

For Japanese use only!

★部品請求には下のカードが必要です。  
部品請求をなさる方はあなたの氏名、住所、郵便番号(できれば電話番号)を1字ずつはつきりとお書き下さい。

# LOTUS type 102B



部品を紛失したり、破損なされた方は、このカードの必要部品を丸てかみ代金を現金書留又は定額為替で田宮模型アフターサービス係までお申し込み下さい。

《郵便振替のご利用方法》郵便局の払込用紙の通信欄に、ITEM番号、スケール、製品名、部品名、数量を必ずご記入下さい。払込住所欄には電話番号もお書きいただき、口座番号・名古屋1-1118、加入者名 株田宮模型でお申し込み下さい。下の価格は予告なく変更となる場合があります。

A 部品	450円
B 部品	350円
C 部品	450円
D 部品	350円
E 部品	250円
タイヤ袋詰	300円
マーク(大)	250円
マーク(小)	150円
タイヤマーク	100円
説明図	200円

1091

ITEM 20030

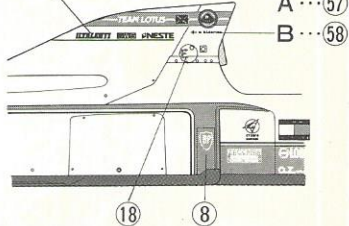
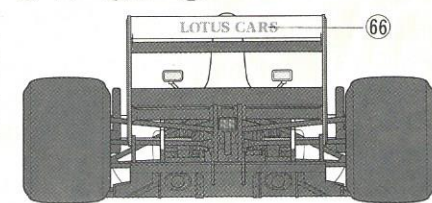
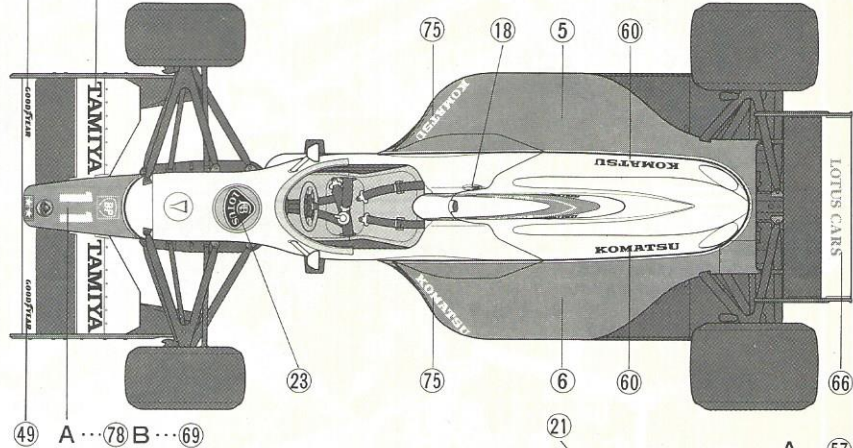
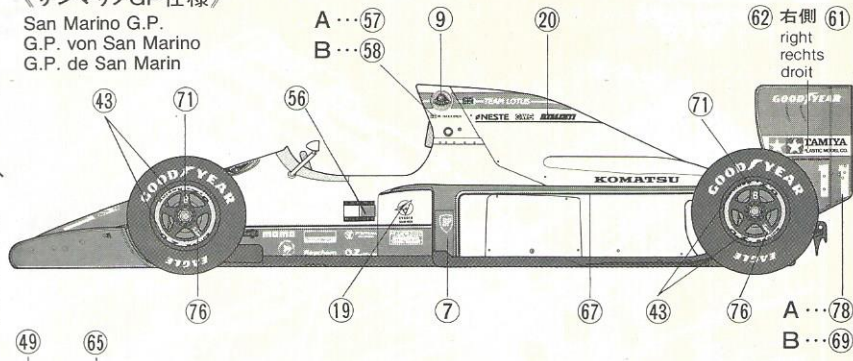
**田宮模型**  
静岡市恩田原3-7 千422

## 《サンマリノGP仕様》

San Marino G.P.  
G.P. von San Marino  
G.P. de San Marin

A... M・ハッキネン  
M. Hakkinen

B... J・ベイリー  
J. Bailey



## 《サンマリノGP以後》

After San Marino G.P.  
Nach dem G.P. von San Marino  
Après le G.P. de San Marin

A... M・ハッキネン  
M. Hakkinen

B... J・ベイリー/J・ハーバート/M・バーテルス  
J. Bailey J. Herbert M. Bartels

