



FACTORY TUNED ENGINE O.S. SPEED B21 TY2

このたびはOSエンジンをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書と「保証書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。とくに「安全上の注意」は必ずお読みください。

安全上の注意

*ご使用の前にこの「安全上の注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

*この安全上の注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ず守ってください。常に安全を心がけエンジンの馬力を軽視しないこと。エンジンを安全に使用するのはあなたの責任です。いつも注意深く分別ある行動をして、楽しく使用してください。

■この注意事項は誤った取扱いをした時に、生じる危害や損害の程度を「警告」「注意」に区分しています。

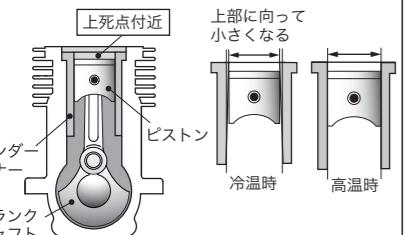
警告

この表示の欄は、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

注意

この表示の欄は、人が中程度または軽傷を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容です。

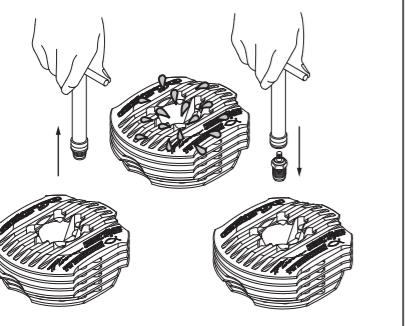
エンジンの構造について
このエンジンは『OSリングレス方式』のシリンダーピストンを採用しています。クランクシャフトを手で回したときに、上死点(ピストンが一番上に上がった所)付近でかたくなりますが異常や故障ではありません。そのままご使用ください。シリンダーの内径は、上部に向かってわずかに小さくなるように作られています。エンジンを運転していない(冷温時)ときに、ピストンが上死点付近でかたいのは、このためです。これは運転中(高温時)の熱膨張により、ピストンとシリンダーのすきまが最適になり、安定して運転できるように設計されています。



電動スターターを使用する時の注意

オーバーチョーク(シリンダー内に余分な燃料が入り過ぎた状態)のままで電動スターターを使用すると、シリンダー内の燃料が圧縮できなくなり、ピストンがシリンダー内で動かなくなります。同時にコンロッドが変形したり、他のエンジン内部のパーツを破損してしまいます。

オーバーチョークの場合は、プラグレンチでプラグを取り外した後、スターターを使用し余分な燃料を排出してください。この時、燃料が飛び出すので目に入らないよう、ウエスなどで押さえてください。プラグ穴から燃料が出なくなったら、プラグを取り付けてエンジンを始動してください。



取扱説明書

警告

燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。

燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。

運転中、運転直後のエンジン本体やサイレンサー、マニホールドに触れないでください。やけどの恐れがあります。

換気の悪い場所(密閉したガレージや室内等)で運転しないでください。有害な一酸化炭素等を排出しますので必ず戸外で運転してください。健康を害する恐れがあります。

注意

このエンジンは車用です。模型用以外に、使用しないでください。ケガや故障の原因となります。

エンジンは模型に搭載してから始動してください。搭載前に始動するとケガの恐れがあります。

必ず消音効果の高いサイレンサーを使用してください。耳に損傷を受ける恐れがあります。

ピラグを通電しての点検時は手で持たずに、工具等ではなくてください。また頭を近付けないでください。コイル内の燃料が沸騰してやけどをする恐れがあります。

模型にエンジンを取り付けるときは、模型の説明書の指示に従って、確実に取り付けてください。エンジンがはずれてけがをする恐れがあります。

保証、取扱い上の注意

このエンジンは特殊仕様のため、一部の専用パーツは販売可能期間が限定されます。(エンジン分解図、部品表)の項を参照してください。

● NITRO-X(ナイトロックス)グロー燃料(別売)
ご使用になる燃料はO.S.純正ナイトロックス グロー燃料を推奨します。一般にエンジンのパワーは燃料に含まれる二トロメタンの含有量が多くなるにつれて増加します。二トロメタンの量や、燃料の種類を変えた場合は、キャブレターの再調整が必要です。なお、二トロメタンの含有量を増やせばパワーアップしますが、グローブラグやエンジン本体の寿命が短くなる点にご留意ください。

走行上の注意
■道路での走行はおやめください。
■歩行者や小さな子供がいる場では走行させないでください。
■室内や狭い場所では走行させないでください。
■排気音が他の人の迷惑になる場所(病院や住宅の周辺等)では走行させないでください。

注意
このエンジンのキャブレタースロットルは仮止めしています。ご使用のキットにより、キャブレタースロットルの向きを変えて取り付けてください。

製品について

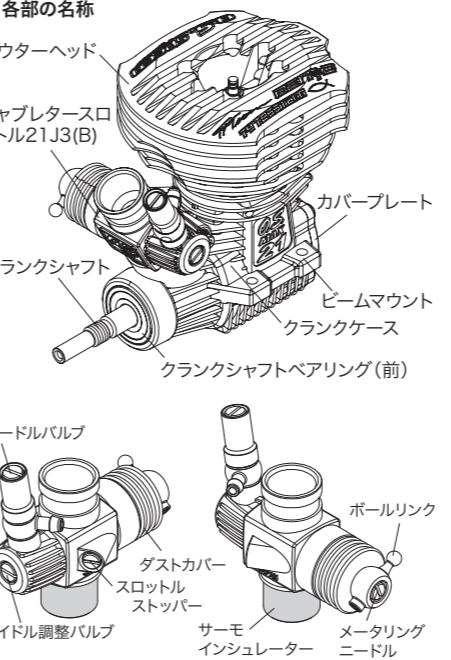
このエンジンはTy Tessmann氏の2016年世界選手権仕様を再現したエンジンです。

O.S. SPEED B2101をベースにキャブレターは定評のある21J3(B)を採用。レデューサーは5.8mmを採用した専用特別仕様、アウターヘッドはデザイン変更されたTy Tessmann専用ヘッド、クランクシャフトカウンター部分及びクランクケースにレーザー加工を施したO.S.SPEED TY2特別仕様エンジンです。

付属品

- Tプラグ P3(ターボヘッド仕様) 1個(ホットタイプ)
- エキゾーストシールリング 1個
- レデューサー Ø5.8(Oリング付) 1個
- ダストキャップ Ø3、Ø16、Ø18 各1個

各部の名称

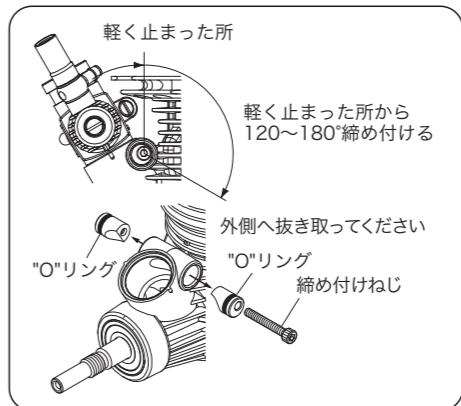


(注意)

アイドル調整バルブ、及びメタリングニードルは工場出荷時に基準位置に調整済みですが、使用される燃料や気象条件などにより再調整が必要な場合があります。基準位置で運転されてみて良い結果が得られない場合は「キャブレターの調整」の項を参考に調整してください。

キャブレタースロットルの取付け

工場出荷時、キャブレタースロットルは仮止めの状態です。ご使用前に一度キャブレターリティナーの締め付けネジを緩め、しっかりとクランクケース側に押しつけながら、キャブレターリティナーを締め付けて下さい。キャブレタースロットルの角度は、ご使用になる車種に合わせて調整して下さい。

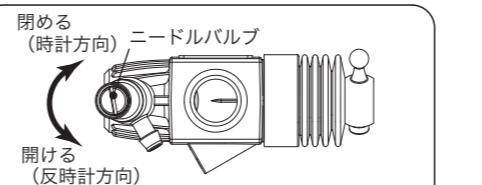


(注意)

エンジンを始動する時はタイヤを浮かせた状態で、プラグに通電したまま送信機のスロットルを動かして低速～中速を繰り返し、エンジンを暖めて下さい。この時、高速状態でエンジンを回すと止まってしまうことがあります。

ニードルバルブ

最高回転時(スロットル全開時)の空気と燃料の比率(混合気)を調整します。



ニードルバルブ

最高回転時(スロットル全開時)の空気と燃料の比率(混合気)を調整します。

最高回転時(スロットル全開時)の空気と燃料の比率(混合気)を調整します。

キャブレタースロットル調整箇所・基準位置

(工場出荷時の状態)

このキャブレターには4つの調整箇所があります。

ニードルバルブ

最高回転時(スロットル全開時)の空気と燃料の比率(混合気)を調整します。

開める (時計方向) ニードルバルブ

閉める (反時計方向) ニードルバルブ

基準位置

全閉位置から3回転、開けた位置。

全閉位置

時計方向にゆっくりと回し、軽く止まった位置。

*軽く止まった位置から無理に閉めないでください。

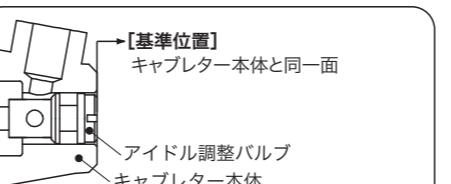
付属のレデューサー Ø5.8を取り付けてください。

シャシーへのエンジン取り付け

ビームマウントの取り付け面(下面)は平面加工されています。エンジンマウントの取り付け面が平面で無い場合、クランクケースやシリンダーライナー、ボールベアリングなどを変形させてしまい、エンジンの性能を十分発揮出来ないばかりでなく、エンジン破損の原因にもなりますので、取り付け際はご注意ください。

車種により、エンジンの一部がシャシーやエンジンマウント等と干渉する場合があります。この場合、シャシーやエンジンマウント等をヤスリ等で削ってください。

エンジンマウントの上面が平行になっていることを確認の上、3mmのキャップスクリューでエンジン側に取り付け、その後シャシーに取り付けてください。



メタリングニードル

アイドリングと加速フィーリングを調整します。

基準位置

キャブレター本体と同一面

アイドリングバルブ

加速フィーリングを調整します。

調整範囲は±1回転以内としてください。

ボールリンク

基準位置

ボールリンク端面と同一面

メタリングニードル

スライドバルブ

キャブレター本体

スロットルストッパー

アイドリング回転数を調整します。

基準位置

0.5mm

キャブレター本体

スライドバルブ

レデューサーを外した状態

(注意)

安定した燃料供給を行うため、必ずマフラー・ブレッシャー(エンジンの排気圧を利用してサイレンサーから燃料タンクに圧力をかける)を使用してください。

以下の説明は二トロメタン含有量30%の燃料を使用した場合のブレーキイン方法の目安です。

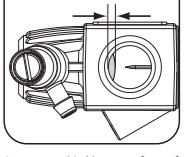
1. キャブレターの各調整箇所を基準位置に調整してください。工場出荷状態の場合は調整不要です。

2. 送受信機のスイッチを入れ、各リンクが正常に動作しているか確認してください。

3. エンジンの回転方向(クランクシャフト先端から見て反時計方向)を間違わないように、スタートーポックスでエンジンを回し、エンジン内部に燃料を呼び込んで下さい。

4. プラグブースターでグローブラグに通電し、スタートーポックスでエンジンを回して始動して下さい。始動しない、または始動してもすぐに止まってしまう場合は、以下の方法を試して下さい。

- ニードルバルブを基準位置から約90°閉める。
- スロットルストッパーを回し、スロットルを基準位置より少し開く(約1mm)。



5. エンジンが始動したらタイヤを浮かせた状態で、プラグに通電したまま送信機のスロットルを動かして低速～中速を繰り返し、エンジンを暖めて下さい。この時、高速状態でエンジンを回すと止まってしまうことがあります。

6. エンジンが暖まったらプラグブースターを外して走行させます。走り出し直後、中速付近で止まってしまう場合は混合気が濃い状態(吸い込む空気に対して燃料が多い)なので、ニードルバルブを15～30°閉めてください。それでも止まってしまう場合は、メタリングニードルを15～30°閉めてください。エンジンが止まらずに走行出来る状態で1タンク(燃料タンク1杯分)走行させてください。

7. 1タンク毎にニードルバルブを少しづつ閉めながら、約2リットルを目安に走行させて下さい(徐々にストレートでの全開時間を延ばしてください)。サイレンサーの排気口から常に白煙が出ている状態で走行してください。白煙が出なくなった場合はニードルバルブを開けすぎないようにしてください。

以上でブレーキインは終了です。

(注意)
燃料の種類(特に二トロメタン含有量が多い燃料)を変えたりシリンダー＆ピストンなどの主要パーツを交換した場合は、キャブレターの設定を基準位置に戻し、再度ブレーキインを行ってください。



始動～ブレーキイン(ならし運転)

ブレーキインとは・・・

実際に使用する条件(燃料・回転数・エンジン温度等)に徐々に近づけていく工程です。混合気が濃い状態で低速運転を続けてもブレーキインは終了しません。また、長時間低温運転すると燃料に含まれているオイルがゲル化し、シリンダーやピストンが膠着する事があります。

(注意)

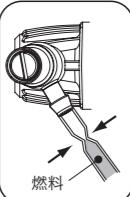
安定した燃料供給を行うため、必ずマフラー・ブレッシャー(エンジンの排気圧を利用してサイレンサーから燃料タンクに圧力をかける)を使用してください。

■ エンジンを停止する場合

スロットル戻し、エンジン回転を最低速にしてから燃料チューブをつまんで燃料供給を止めてください。

(注意)

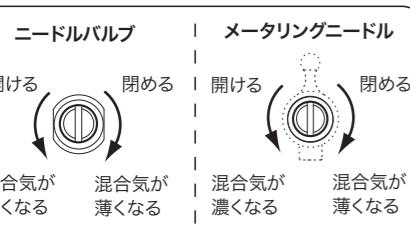
エンジン停止直後は回転部分やエンジン本体、サイレンサーは高温になっています。手などで触れないでください。



■ キャブレターの調整

(注意)

キャブレターの調整は、必ずブレーキが終了してから行ってください。



1. ニードルバルブの調整

サーキット等、走行される場所で一番長い距離が取れる直線(スロットル全開で曲がれる大きなコーナーがある場合は、それも含める)部分を2~3度スロットル全開で走行させ、直線での速度を確認し車を手元に戻します。ニードルバルブを15°閉め、同じ様に直線を走行させてください。ニードルバルブを閉めていくと直線での速度も次第に速くなっています。最高の速度が得られる位置がニードルバルブの最良位置です(走行させた感覚で判断してください)。ニードルバルブを最良の位置から閉めすぎると、マフラーの排気口から出る排ガスの色が、ほとんど見えなくなったり、加速中に車の速度が鈍ります。この場合、混合気が薄過ぎる状態ですので、ニードルバルブを約30~45°開けてください。

2. メタリングニードルの調整

ニードルバルブを最良の位置に調整し、直線をスロットル全開で2~3回走行させ、車を停止させてください。5秒間停止させた後、スロットルを全開にしてみます。

- 白煙を多く出しながら濁った音で加速していく、または止まってしまう。
↓
混合気が濃い状態です。
メタリングニードルを15~30°閉めてください。
- ほとんど白煙が出ずに力のない音で加速していく、または止まってしまう。
↓
混合気が薄い状態です。
メタリングニードルを15~30°開けてください。

■ メンテナンス

走行後のメンテナンスは大変重要です。次の走行までに次のような作業を行ってください。

燃料の除去と注油

- 一日の走行が終わったら、燃料タンクに残った燃料は必ず抜き取ってください。
- その後もう一度エンジンを始動し、キャブレターや燃料パイプの中に残っている燃料がなくなるまでアイドリングで運転してください。エンジンが止まつたらエンジンが暖かい内に電動スターターで2~3秒回し、エンジン内やサイレンサーに溜まった廃油を排出してください。

●さらに模型エンジン用防錆潤滑油をエンジン内部に少量注油し、エンジン内部にゆきわたるよう電動スターターで4~5秒回してください。

●これによりかなりの防錆効果が得られ、また余分なオイル分が残らず、次回のエンジン始動がやりやすくなります。

(注意)
防錆潤滑油はキャブレター内の“O”リングを傷める場合がありますので、キャブレターには注油しないでください。

模型エンジン用防錆潤滑油は、販売店でお求めください。

(注意)
このエンジンのクラシックシャフトにはシリコン剤が充填されています。軽油、灯油等で洗浄すると、シリコンが膨潤してしまいますので使用しないでください。洗浄にはアルコール又はグローブを使用してください。

■ 汚れの除去

アウターヘッド 汚れの除去についての注意

汚れを拭き取る場合、塗料を溶かす可能性のあるクリーナーなどで拭き取らないでください。アウターヘッドのデザインはレーザー加工ではなく、特殊な塗料で印刷していますので剥がれる可能性があります。汚れを除去する場合は、エンジンを冷ましてからアルコールで拭き取って下さい。

エンジン本体やサイレンサー、マニホールドなどに付着した汚れは放熱効果を落とす原因となります。

また、高温となる部分が多い為、表面に汚れが焼き付いてしまう場合があります。汚れが目立つ場合は、車からエンジンを降ろし、アルコールを使用して汚れを落としてください。

■ キャブレター取り扱い上の注意

使用される燃料中にごみ等が含まれていますと、キャブレターラブルの原因になります。キャブレターと燃料タンクの間に高性能な燃料フィルターを使用し、燃料タンクにゴミが入らないように注意してください。

ゴミによってキャブレターがつまり燃料がうまく流れなくなると、エンジンがオーバーヒートしたり、時には焼き付きによって、エンジンを破損することがあります。

定期的に燃料フィルター及びキャブレターの掃除を行ってください。またエアクリーナーも汚れがひどい場合は、新品のフィルターエレメントに交換してください。

3. スロットルストッパーの調整(アイドリング回転)

ニードルバルブとメタリングニードルの調整中に、アイドリング回転が高く(または低く)なった場合は、スロットルストッパーを回し、希望するアイドリング回転に調整してください。

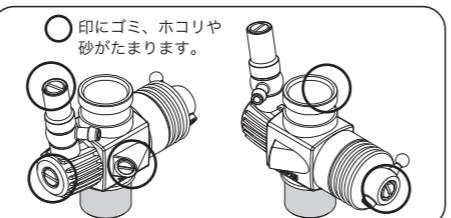
■ 最良のキャブレター調整位置

走行中、排ガスの色がはっきりと見え、加速時にスムーズにエンジン回転が上昇する状態が最良の調整位置です。1~3の調整を繰り返し、根気よく最良の位置を見つけてください。

ニードルバルブとメタリングニードルの閉めすぎは、オーバーヒートやエンジン不調、破損の原因となります。共に少し開け気味(濃い混合気)に調整するのが上手な使い方です。エンジンの運転時間が増えるに従い、ニードルバルブの最良位置が、ごくわずかですが閉める方向に変化します。

(注意)

本書に記載されている基準位置は目安とお考えください。実際に使用される燃料やサイレンサーなどにより、キャブレターの調整位置は変化します。傾向としては、二トロメタン含有量の少ない燃料を使用した場合は、ニードルバルブを閉める方向になります。ただし、ニードルバルブの閉めすぎは、サビの発生やエンジン破損の原因となります。



■ ダストキャップの装着

エンジンを保管する際、排気口やキャブレターなどに装着し内部へのほこりなどの侵入をふせいでください。

■ エンジンの点検

エンジンは長時間使用している間に、摩耗などにより本来の性能を発揮しなくなることがあります。次の様な症状が見られる場合は、部品交換をしてください。

- エンジンの音が変わった。 ●すぐにオーバーヒートする。
 - 極端にパワーが落ちた。 ●アイドリングが続かない。
- これらら症状の場合、多くはグローブラグ、ボルペアリング、シリンドラーピストン、コンロッド、クラシックケースなどの異常が考えられます。注意深く点検し、必要に応じてバーツを交換してください。

■ アフターサービス

エンジン修理のご依頼について

- よく洗浄してエンジン本体のみを「OSエンジンサービス係」までお送りください。(エンジン以外のものが付いていたり汚れがひどいと分解や洗浄に時間がかかり、修理代が高くなります)この時、故障時の状態及び修理希望事項を必ずお書き添えください。

- 原則として当社到着後10日以内で修理完了致します。
- 修理品のお支払いについては、コレクトサービス(宅急便代金着払いシステム)により発送させていただきますので、修理品送付時、現金等を同封しないようお願いします。

お客様のバーツ直接購入について

- 交換部品については販売店、もしくは当社から直接購入することができます。
- また、送料(荷造手数料込)及び代金引換の場合、代引手数料が必要となりますので了承ください。

ご注文方法 電話、FAX、封書にてご注文ください。

必要事項

氏名、住所、電話番号、8ケタ品名コード、品名、数量。

■ 送料支払方法

1. 宅急便 A. 代金着払い B. 銀行振込 C. 郵便振込
2. 郵送 A. 銀行振込 B. 郵便振込

ただし、ご注文合計金額が2,000円(税抜き)以上の場合には宅急便にて送付。

3. 送料及び代引手数料

送料(荷造手数料込)及び代引手数料に関しましては、当社Webサイトをご覧頂くか、「OSエンジンサービス係」までお問い合わせ下さい。

修理品、バーツ販売、エンジンに関するお問合せは、「OSエンジンサービス係」までお願い致します。

<http://www.os-engines.co.jp/form/parts.html>

電話(06)6702-0230(直通) FAX(06)6704-2722

*直通電話が混み合っている場合には、しばらくたってからおかけ直しいただくか、当社電話番号(代表)あてにご連絡ください。

■ オプションバーツ&アクセサリー

● グローブラグ

- P3 (71641300) • P4 (71641400) • P5 (71641500)

● O.S. SPEED Tシリーズ グローブラグ

- P3 (71642720) • P4 (71642730)

● レデューサー (Oリング付)

- Ø6 (71533260) • Ø6II (71533261)
- Ø6.5 (71533265) • Ø6.5II (71533865)
- Ø7 (71533270)

● M2002SC エキゾーストマニホールド 一式

- (72106480) (80mm)
- マニホールドスプリング(2個入) (72101272)
- エキゾーストシールリング(2個入) (22826140)

● M2004SC エキゾーストマニホールド 一式

- (72106910) (85mm)
- マニホールドスプリング(2個入) (72101272)
- エキゾーストシールリング(2個入) (22826140)

● M2005SC エキゾーストマニホールド 一式

(72106920) (90mm)

- マニホールドスプリング(2個入) (72101272)
- エキゾーストシールリング(2個入) (22826140)

● T-2060SC WN コンプリートセット

(72106135)

- T-2060SC WN チューンドサイレンサー 一式
- (72106130)
- エキゾーストシールリング (22826140)
- ジョイントスプリング(3個入) (72106042)

● M2000SC エキゾーストマニホールド 一式

(72106440) (75mm)

- マニホールドスプリング(2個入) (72101272)
- エキゾーストシールリング (22826140)

● T-2090SC コンプリートセット

(72106192)

- T-2090SC チューンドサイレンサー 一式
- (72106190)
- エキゾーストシールリング (22826140)
- ジョイントスプリング(3個入) (72106042)

● M2000SC エキゾーストマニホールド 一式

(72106440) (75mm)

- マニホールドスプリング(2個入) (72101272)
- エキゾーストシールリング (22826140)

● スーパーエアクリーナー203 一式

(72413000)

- 203スポンジフィルターエレメント(4個入)
- (72413200)

● スーパーエアクリーナー204 一式

(72415000)

- 204スpongジフィルターエレメント(4個入)
- (72415200)

● プレッシャーチャンバーセット

(71550000)

- O.S. SPEED キャブレターリペアキット21 (71490000)
- O.S. SPEED キャブレターリペアバーツ21 (71491000)

● O.S. SPEED クラッチベアリング(1050ZZ 4個)

(71550001)

● O.S. SPEED クラッチベアリング(1050ZZ 10個)

(71550002)

● O.S. SPEED シリコンチューブ

(72506100) 内径2.5mm x 長さ1000mm

● O.S. SPEED エキゾーストシールリング 21 (2個入)

(22826140)

● ダストキャップセット3mm (5個入)

(73300305)

● ダストキャップセット16mm (3個入)

(73301612)

● ダストキャップセット18mm (3個入)

(73301812)

● O.S. SPEED クラッチレンチ&アジャスター (71415300)

(71415200)

● O.S. SPEED フライホイルキー (71415200)</h2